



## รายงานโครงการวิจัย

เรื่อง

การประเมินผลการพัฒนาศักยภาพอาสาฉุกเฉินชุมชนกลุ่ม อสม. ในการดูแล  
ช่วยเหลือผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (AMI)  
อำเภอชำสูง จังหวัดขอนแก่น

Potentials of emergency community volunteers caring patients  
with acute myocardial infarction (AMI) in Sam Sung District,  
Khonkaen Province.

รุจิวรรณ ยมศรีเคน แสงสุน

โครงการนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ( สพฉ. )  
ความเห็นและข้อเสนอแนะที่ปรากฏในเอกสารนี้เป็นของนักวิจัย  
มิใช่ของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ

สิงหาคม 2559

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
คำอุทิศ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ช
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
1. หลักการและเหตุผล	1
2. คำถามการวิจัย	3
3. วัตถุประสงค์	3
4. กรอบแนวคิด	4
5. ขอบเขตการวิจัย	4
6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 วรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
1. แนวคิดเกี่ยวกับโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน	7
2. แนวคิดเกี่ยวกับอาสาสมัครชุมชน	10
3. แนวคิดการเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน	12
4. แนวคิดเกี่ยวกับพีรามิดแห่งการเรียนรู้ ( Learning Pyramid)	16
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	18
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	22
1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา	22
2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	22
3. การออกแบบและการพัฒนาเครื่องมือ	22
4. ขั้นตอนการวิจัย	23
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล	23
6. ระยะเวลาการศึกษา	23
บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล	24
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	27
1. สรุปผลการวิจัย	27
2. อภิปรายผล	28

## สารบัญ ( ต่อ )

	หน้า
3. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย	30
บรรณานุกรม	32
ภาคผนวก	34
ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	35
ประวัติผู้วิจัย	41

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา (n = 36)	24
ตารางที่ 2 จำนวนค่าร้อยละและการทดสอบความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่าง ด้านกระบวนการการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันของอาสาสมัครชุมชน กลุ่ม อสม. อำเภอชำสูง จังหวัดขอนแก่น	25

## สารบัญภาพ

ภาพที่ 1 พีระมิดแห่งการเรียนรู้ (Learning Pyramid )

หน้า

16

## ฐานที่ 1 การแจ้งเหตุ 1669 และการดูแลผู้ป่วยเด็กใช้สูง

ทีมแข่งขัน ชื่อทีม.....

**สถานการณ์จำลอง :** เพื่อนบ้านของท่าน ร้องตะโกนขอความช่วยเหลือจากท่าน บอกว่าลูกอายุ 1 ขวบ ใช้สูง ตาลอย ขอให้ท่านช่วยเหลือ ท่านจะทำอย่างไร

**ให้ประวัติเพิ่มเติม เมื่อผู้แข่งขันถามหญิงตั้งครรภ์** ดังนี้

1. มารดา อายุ 15 ปี ขณะเกิดเหตุอยู่บ้านกับบุตร เพียง 2 คน ไม่ทราบจะดูแลลูกอย่างไร มีอาการตกใจร้องไห้พึมพำ
2. เด็ก 1 ปี เคยมีประวัติชัก วันนี้เพิ่งมีไข้ ตัวร้อน ตาลอย ซึม ไม่รับประทานอาหาร
3. อยู่บ้านเลขที่ 231 ม.3 ต.คูคำ อ.ชำสูง จ.ขอนแก่น ซอยที่จะเข้ามาบ้านผู้ป่วย ถนนแคบ รถยนต์วิ่งได้ 1 เลน บ้านอยู่สุดซอย หลังซ้ายมือ ห่างจากถนนหลัก 200 เมตร

**คำชี้แจง** กรุณาวางกลมรอบคะแนนของช่องที่ประเมินได้ในแต่ละกิจกรรม (คะแนนเต็ม100 คะแนน)

ลำดับ	กิจกรรม	ทำถูกต้องครบถ้วน	ทำถูกต้องแต่ไม่ครบถ้วน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ทำ
1	ประเมินความปลอดภัยของสถานที่	5	3	0
2	ประเมินความรู้สึกตัว โดยการใช้นิ้วชี้ไปที่หัวใจของผู้ป่วยแรงๆและเรียกเสียงดัง	10	5	0
3	ตรวจวัดอุณหภูมิร่างกาย โดยใช้ปรอทวัดไข้	10	5	0
4	เช็ดตัวลดไข้ผู้ป่วย โดยการใช้น้ำชุบน้ำอุ่นให้เปียกเช็ดตามส่วนต่างๆของร่างกาย ร่วมกับการประคบผิวนิ่งบริเวณที่เป็นจุดรวมของหลอดเลือดขนาดใหญ่ใต้ผิวนิ่ง เช่น หน้าผาก ซอกคอ รักแร้ ขาหนีบ และข้อพับต่างเพื่อช่วยให้ถ่ายเทความร้อนจากหลอดเลือดสู่ผิวนิ่ง	10	5	0
5	พยายามให้เด็กดื่มน้ำหรือเครื่องดื่มบ่อยๆ เพื่อชดเชยการเสียน้ำจากไข้สูง และดื่มน้ำระหว่างเช็ดตัวลดไข้	5	3	0
<b>การโทรศัพท์แจ้งเหตุ 1669</b>				
6	ขอความช่วยเหลือ และให้ผู้ช่วยเหลือโทรศัพท์ไปยังหมายเลข 1669	10	5	0
7	กดเบอร์โทรศัพท์ 1669	10	5	0
8	บอกชื่อ สกุล เบอร์โทรศัพท์ติดต่อกลับของผู้แจ้งเหตุ	10	5	0
9	แจ้งอาการผู้ป่วย การช่วยเหลือเบื้องต้นตามอาการผู้ป่วย	10	5	0
10	แจ้งสถานที่ที่จะให้ชุดปฏิบัติการฉุกเฉินมารับผู้ป่วยได้ถูกต้อง และรวดเร็ว	10	5	0
<b>การสื่อสารกับญาติ และเจ้าหน้าที่ชุดปฏิบัติการฉุกเฉิน</b>				
11	สื่อสารกับญาติ โดยสอบถามอาการเจ็บป่วย โรคประจำตัว การรับประทานยาและอาหาร	5	3	0
12	แจ้งอาการและการช่วยเหลือเบื้องต้นตามอาการผู้ป่วย ให้แก่เจ้าหน้าที่ที่มาช่วยเหลือได้	5	3	0
<b>รวมคะแนน</b>				

ข้อคิดเห็น.....

.....  
(นายณัฐพล สิงห์โต)  
กรรมการประเมิน

.....  
(นายศอศิวัช อมาตยกุล)  
กรรมการประเมิน

.....  
(นางรุจิวรรณ ยมศรีเคน แสงลุน)  
หัวหน้าโครงการ

ผู้วิจัยขอมอบส่วนดีของงานวิจัยนี้ให้แก่บุพการี ครอบครัวและคณาจารย์

รุจิวรรณ ยมศรีเคน แสงสุน. 2559. การประเมินผลการพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครฉุกเฉินชุมชนกลุ่ม อสม. ในการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (AMI)อำเภอชำสูง จังหวัดขอนแก่น. การศึกษาวิจัยด้านการแพทย์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลชำสูง และได้รับทุนสนับสนุนจากสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ( สพฉ. )

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเพื่อศึกษาถึงการประเมินผลการพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครฉุกเฉินชุมชนกลุ่ม อสม.ในการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (AMI) และศึกษากระบวนการการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันของอาสาสมัครฉุกเฉินชุมชนกลุ่ม อสม.อำเภอชำสูง จังหวัดขอนแก่น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ อสม. ในความรับผิดชอบของอำเภอชำสูง ที่เคยผ่านการอบรม อฉช. โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง คือ เลือกผู้ที่ทำแบบทดสอบหลังการอบรม ได้คะแนนอยู่ในช่วงระหว่าง 15-20 คะแนน กลุ่มที่ศึกษาเพียงกลุ่มเดียวจำนวน 36 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นใช้แบบสังเกตพฤติกรรมและบันทึกการให้คะแนนของอาสาสมัครฉุกเฉินชุมชน กลุ่ม อสม. โดยการสร้างสถานการณ์จำลองเหตุการณ์ เพื่อสังเกตพฤติกรรมของอาสาสมัครฉุกเฉินชุมชน กลุ่ม อสม. ในกระบวนการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (AMI) ผ่านการแข่งขัน อฉช. Rally ได้แก่ การดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การแจ้งเหตุผ่านหมายเลข 1669 และการปฐมพยาบาลเด็กมีใช้การดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และการยกเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโดยไม่ใช้อุปกรณ์ การดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีอาการชัก และการยึดตรึงผู้บาดเจ็บที่มีอวัยวะผิดปกติ การดูแลช่วยเหลือผู้บาดเจ็บอวัยวะตัดขาด ถูกแทง กำหนด scale ในการประเมิน เป็น rating scale 3 ระดับ คือ ประเมินแบบถูกต้อง ไม่ถูกต้อง และไม่ปฏิบัติ โดยให้น้ำหนักคะแนนตามทักษะความสำคัญในการช่วยเหลือผู้ป่วย สัดส่วนคะแนนฐานละ 100 คะแนน รวมคะแนนทุกฐาน เป็น 500 คะแนน การแข่งขัน อฉช. Rally ใช้แนวคิดของกระบวนการการแข่งขัน EMS Rally มาปรับใช้ ซึ่งจะให้แต่ละทีมเข้าแข่งขันในเวลาพร้อมกัน ใช้เวลาในการแข่งขันฐานละ 10 นาที และมีวิทยากรที่ได้ผ่านการอบรมการเป็นวิทยากรกู้ชีพครู ก. เพื่อให้คะแนนทักษะตามแบบฟอร์มฐานละ 2 คน เมื่อเสร็จสิ้นการแข่งขันได้ทำการรวบรวมคะแนนและประมวลผล โดยใช้สถิติ t-test ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่ไม่เป็นอิสระจากกัน หรือค่าเฉลี่ย 2 ค่าที่ได้จากข้อมูล 2 ชุดซึ่งสัมพันธ์กัน ใช้ t-test for dependent samples สถิติร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าเฉลี่ย ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยทำการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ผลคะแนน ระหว่างเดือนเมษายน – พฤษภาคม 2559

### ผลการวิจัยพบว่า

1) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 88.88 มีอายุระหว่าง 40 – 60 ปี จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 63.88 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 69.44

2) ทักษะด้านการประเมินระดับความรู้สึกตัว อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้ง 2กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง คิดเป็นร้อยละ 100 และกลุ่มควบคุม คิดเป็นร้อยละ 91.66 ทักษะด้านการเปลี่ยนผู้ช่วยเหลือในการทำการกดหน้าอก เมื่อช่วยฟื้นคืนชีพครบรอบ กลุ่มทดลอง อยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 43.33 กลุ่มควบคุม อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 50 ทักษะด้านการสื่อสารกับญาติ การชักประวัติอาการเจ็บป่วยที่สำคัญ กลุ่มทดลอง อยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 50 กลุ่มควบคุม อยู่ในระดับน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 16.66



ผลรวมทักษะการช่วยเหลือผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน กลุ่มทดลองอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 66 กลุ่มควบคุม อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 46.50

3) คะแนนด้านทักษะกระบวนการการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันของอาสาสมัครชุมชนกลุ่ม อสม. อำเภอชำสูง จังหวัดขอนแก่น กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 70 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 16.63 ) กลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 34 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 14.65) เมื่อนำมาทดสอบโดยใช้สถิติที (t-test Dependence) พบว่า คะแนนกระบวนการการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันของอาสาสมัครชุมชนกลุ่ม อสม. อำเภอชำสูง จังหวัดขอนแก่น กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ( $t = 12.63$  ,  $p = 2.76$ )

ผลการวิจัยครั้งนี้ เป็นแนวทางให้ผู้บริหารทางการพยาบาลฉุกเฉิน และผู้ที่ปฏิบัติงานด้านการพยาบาลฉุกเฉิน ได้ตระหนักถึงการพัฒนาศักยภาพของอาสาสมัครชุมชนในกลุ่มต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาหลักสูตรการอบรมอาสาสมัครชุมชนที่จะทำให้ผู้เข้าอบรมมีการพัฒนาศักยภาพสูงสุด คือ การเรียนรู้ผ่านการฝึกฝนในสถานการณ์จำลองเสมือนจริง หลังจากอบรมภาคทฤษฎีเสร็จสิ้น โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เรียกว่า “ อฉช. Rally ” นั้นเอง

Rujeewan Yomseeken Sanglun. 2016. Potentials of emergency community volunteers caring patients with acute myocardial infarction (AMI) in Sam Sung District, Khonkaen Province.

The emergency medicine research was studied by Sam Sung Hospital and funded by the National Institute for Emergency Medicine, Thailand.

## ABSTRACT

The purposes of the research were to evaluate potentials of emergency community volunteers (ECVs) caring patients with acute myocardial infarction (AMI) in Sam Sung District, Khonkaen Province. Study samples were community volunteers in area of Sam Sung District who used to be trained in emergency care. The samples were purposively selected to do the test after the training project. There were 36 people selected to be the samples who had testing scores between 15-20 points. Research instruments were an observation form and a scoring record form for evaluating the ECVs' capabilities of caring patients with AMI. Emergency simulations including caring AMI patients also were created and used as the research instruments. EMS rally competition was used to sharpen the ECVs' performances and capabilities of caring AMI patients. EMS rally simulations were 1669 calling and asking for helping a child with fever, caring patients with stroke and lifting and transferring patients without any lifting device, caring patients with seizures and fixations of injured and deformed organs, and caring patients with severe stabbed wounds. The assessment scales were rated in 3 levels: correct, incorrect and no performance. The scales were weighted based on the caring skills and setting priorities of helping patients. The proportion of the total score 100 points every 500 base points. The emergency community volunteers rally was applied from concept of the EMS rally competition that allowed each team to compete at the same time in different simulation. Each simulation provided 10 minute for performance. In each EMS simulation, there were two assessors who were trained to be EMS instructors. Then each ECV team moved to other simulations until finished all simulation performances. After that the scores of EMS rally simulations were collected and computed by using statistical t-test to test the difference between the two groups of samples were not independent of each other. Percentage, average, standard deviation analysis were used for analyzing the results. This research was conducted between April – May, 2016.

**Results indicated that:**

1) Overall, most of the respondents were 32 female, approximately was 88.88 percents. Respondents had ages between 40 -60 years old were 23 people that was 63.88 percents. There were 25 people graduated secondary school that was 69.44 percents.

2) In skills of assessment levels of consciousness, all respondents of the experimental group (100%) and most of the control group (91.66%) had abilities in very well level. However, 43.33 percents of the experimental groups had low levels in skills of cardiopulmonary resuscitation while 50 percents of the control group had a moderate skill levels. In addition, 50 percents of the experimental group had low skills of communication skill and patients' illness history, and 16.66 percents of the control group had very low skills of the same skill. After summarizing all skills of helping AMI patients and resuscitation the result revealed that 66 percents of the experimental group had high skill levels, and 46.50 percents of the control group were moderate.

3) It was founded that the ECVs experimental group had high scores of caring the AMI patients that mean score was 70 (S.D = 16.63 ). However, the control group had a lower mean score at 34 (SD = 14.65 ). . After tested by the t (t-test Dependence), it was founded that the experimental group had a higher score of the process of caring for AMI patients than the control group significantly at a statistically significant level 0.05 ( $t = 12.63$ ,  $p = 2.76$ ).

The results of this research might guide administrators of medical emergencies agencies to have awareness of crucial of ECVs' potentials in their areas. Particular the using of simulations and EMS rally for practicing their ECVs are useful and effective for improving ECVs' competencies. Additionally, this pattern of improving ECVs' capabilities might be named "ECV Rally".

## บทที่ 1

### บทนำ

#### หลักการและเหตุผล

โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (Acute myocardial Infarction : AMI) เป็นโรคที่เป็นสาเหตุการตายมากที่สุดของประชากรทั่วโลก เนื่องจากเมื่อเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเกิดขึ้นอย่างเฉียบพลันแล้ว สามารถทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตอย่างรวดเร็ว (Zafari& Yang,2011) แต่อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยมีโอกาสรอดชีวิตหากได้เข้ารับการรักษาโดยการเปิดหลอดเลือดหัวใจด้วยยาละลายลิ่มเลือด (Thrombolytic) หรืออ่างขยายหลอดเลือดหัวใจ (Percutaneous Coronary Intervention: PCI) อย่างรวดเร็วภายใน 3 ชั่วโมง นับตั้งแต่เริ่มมีอาการ

จากสถิติที่รวบรวมของเขตสุขภาพที่ 7 โรคหัวใจเป็นสาเหตุการตายลำดับที่ 3 รองจากอุบัติเหตุ และมะเร็ง โรคหัวใจที่พบเป็นอันดับที่ 1 คือ กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน และมีอัตราเสียชีวิตของผู้ป่วยเฉลี่ย 5.13% (แผนพื้การระบบสุขภาพ service plan เขตสุขภาพที่ 7,2546) จากสถานการณ์โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันของอำเภอข้าสูง พบว่าข้อมูล 2 ปีย้อนหลัง (ปี 2556-2557) มีจำนวนผู้ป่วยที่ใช้บริการระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ร้อยละ 32.5 (จำนวน 4 คน) และผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่มาถึงโรงพยาบาลภายใน 2 ชั่วโมง (fast tract ) ร้อยละ 22.5 (จำนวน 3 คน) เห็นได้ว่าผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันของอำเภอข้าสูง ยังมีความล่าช้าในการเข้าถึงบริการทางการแพทย์ และส่วนใหญ่จะมาด้วยรถของตนเอง มีผู้ป่วยจำนวน 2 รายที่เสียชีวิตระหว่างการเดินทางมาที่โรงพยาบาล

ระบบการแพทย์ฉุกเฉินเป็นระบบบริการที่สามารถตอบสนองความต้องการทางด้านสุขภาพเพื่อให้ผู้ป่วยได้เข้าถึงการรักษาโดยเร็วและดีที่สุด หัวใจสำคัญของการเข้าถึงการรักษาของผู้ป่วย โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ในระบบการแพทย์ฉุกเฉินในระยะก่อนถึงโรงพยาบาล มุ่งเน้นไปที่การนำส่งผู้ป่วยจากจุดที่ผู้ป่วยเกิดอาการที่คาดว่าจะเป็ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันมายังสถานบริการสุขภาพที่มีศักยภาพให้ยาละลายลิ่มเลือดได้ภายใน 3 ชั่วโมงนับตั้งแต่เริ่มมีอาการ(สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, 2553)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าถึงบริการทางการแพทย์ของผู้ป่วยกลุ่มอาการกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน คือ ผู้พบเหตุที่จะช่วยให้ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันได้รับการดูแลทางการแพทย์อย่างทันท่วงที (พัชรภรณ์ อุ่นเตจ๊ะ,2554) โดยสถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน ได้มอบนโยบายให้มีการอบรมอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) เพื่อพัฒนาเป็นอาสาสมัครฉุกเฉินชุมชน ให้มีความรู้ความเข้าใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ซึ่งนับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อชีวิตของผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินที่เกิดในครัวเรือนหรือชุมชน ก่อนที่ชุดปฏิบัติการจะเข้าไปถึง และนำส่งผู้ป่วยรักษาที่โรงพยาบาล ซึ่งจากปัญหาและอุปสรรคในพื้นที่ดังที่กล่าวมาว่า ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันของอำเภอข้าสูง ยังมีความล่าช้าในการเข้าถึงบริการทางการแพทย์ และส่วนใหญ่จะมาด้วยรถของตนเอง บางรายเสียชีวิตระหว่างการเดินทางมาที่โรงพยาบาล ผู้วิจัยจึงสนใจในนำหลักการเรื่อง อสม.มาใช้

ซึ่งอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) หมายถึง บุคคลที่ได้รับการคัดเลือกจากชาวบ้านในแต่ละกลุ่มบ้านและได้รับการอบรมตามหลักสูตรที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด โดยมีบทบาทหน้าที่สำคัญในฐานะผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมสุขภาพอนามัย (Change agents) การสื่อสารสาธารณสุข การแนะนำเผยแพร่ความรู้ การวางแผน และประสานกิจกรรมพัฒนาสาธารณสุข ตลอดจนให้บริการสาธารณสุขด้านต่าง ๆ เช่น การส่งเสริมสุขภาพ การเฝ้าระวังและป้องกันโรค การช่วยเหลือและรักษาพยาบาลขั้นต้น โดย

ใช้ยาและเวชภัณฑ์ตามขอบเขตที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด การส่งต่อผู้ป่วยไปรับบริการ การฟื้นฟูสภาพ และจัดกิจกรรมพัฒนาสุขภาพภาคประชาชนในหมู่บ้าน/ชุมชนโดยกำหนดจำนวนอาสาสมัครสาธารณสุขในหมู่บ้าน/ชุมชน โดยทั่วไปจะมี อสม. ประมาณ 10 – 20 คนต่อหมู่บ้าน กระทรวงสาธารณสุขได้เริ่มดำเนินงานมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2520 เป็นต้นมา อสม. จึงเพิ่มจำนวนมากขึ้นตามลำดับจนครอบคลุมหมู่บ้านในชนบทและชุมชนเมืองกว่า 8 แสนคน และอำเภอชำสูง มีจำนวน อสม.ทั้งสิ้น 472 คน ครอบคลุมทุกตำบลในอำเภอชำสูง ดังนั้น อสม. จึงเป็นกลุ่มที่สามารถแจ้งเหตุฉุกเฉิน และดูแลช่วยเหลือปฐมพยาบาลเบื้องต้นผู้ป่วยฉุกเฉินต่างๆ รวมถึงผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันได้ก่อนที่จะชุดปฏิบัติการจะเข้าถึงผู้ป่วยในชุมชนได้

อาสาฉุกเฉินชุมชน คือ ประชาชนทั่วไปหรือผู้ที่มิจิตอาสาช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ ที่มีอายุตั้งแต่ 7 ปีขึ้นไป ที่ผ่านเกณฑ์ตามสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติกำหนดไว้ บทบาทของอาสาฉุกเฉินชุมชน (อฉช.) ได้แก่ การประเมิน/รับรู้อาการฉุกเฉินที่จะต้องแจ้งเหตุ แจ้งเหตุเพื่อขอความช่วยเหลือกรณีมีผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุ ผ่านสายด่วน 1669 ช่วยเหลือปฐมพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉินเบื้องต้น รวมทั้งสื่อสารแจ้งข่าวให้แก่คนในชุมชน สามารถป้องกันตัวเองและคนใกล้ตัวจากอาการเจ็บป่วยฉุกเฉินได้ ทั้งนี้ ต้องได้รับการฝึกอบรมหรือให้ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้นก่อน จึงสามารถสมัครเข้าร่วมเป็น“อาสาฉุกเฉินชุมชน (อฉช.)” ได้ ซึ่งจะช่วยป้องกันและลดการสูญเสียชีวิตของประชาชนได้

โรงพยาบาลชำสูง ได้จัดการอบรมเพื่อพัฒนาอาสาฉุกเฉินชุมชน ในกลุ่ม อสม. ระหว่างเดือนกันยายน 2557และสิงหาคม 2558 จำนวน 472คน ครบ 100 %โดยครอบคลุมทั้ง 5 ตำบล ในอำเภอชำสูง เนื้อหาหลักสูตร อฉช. นั้น ประกอบด้วย ทักษะเรื่องวิธีการแจ้งเหตุเพื่อขอความช่วยเหลือกรณีมีผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุผ่านสายด่วน 1669 และการช่วยเหลือ ปฐมพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉินเบื้องต้น ได้แก่ การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การปฐมพยาบาลกรณีมีบาดแผล ภาวะช็อคขาดสติ แผลไฟไหม้น้ำร้อนลวก แผลกระดูกหักภาวะเลือดตกใน ตกจากที่สูง ผู้ป่วยหอบหืด ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตก/ตีบ/ตัน ผู้ป่วยชัก และนำกระบวนการแข่งขัน อฉช. Rally ซึ่งได้นำหลักการของ EMS Rally มาปรับใช้ คือ การใช้เทคนิคการเรียนการสอนด้วยการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง ที่มีประสิทธิภาพต่อการเรียนรู้ที่สูงสุด โดยจำลองเหตุการณ์ให้อาสาฉุกเฉินชุมชนที่เข้าแข่งขันได้ฝึกช่วยเหลือผู้ป่วยในสถานการณ์จำลองตามลักษณะอาการของผู้ป่วย โดยหวังว่าหลังจากอบรมอาสาฉุกเฉินชุมชนให้แก่ อสม. นั้น จะทำให้ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันในอำเภอชำสูง ได้รับการดูแลช่วยเหลืออย่างมีประสิทธิภาพ และเพิ่มอัตราการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน อำเภอชำสูง จังหวัดขอนแก่น ซึ่งในการอบรมดำเนินการดำเนินภายใต้แนวคิดเรื่อง Learning Pyramid (Hall,2002) พบว่า กระบวนการที่จะทำให้คนเรียนรู้ได้ดีนั้น ถ้าจะให้ดีที่สุดคงหนีไม่พ้นการปฏิบัติลงมือทำจริง การเรียนเช่นนี้ทำให้ผู้เรียนได้ลงมือทำจริง จะได้ผลมากถึง 75% เพราะจะทำให้ผู้เรียนได้พบเจอปัญหา และเข้าใจในสิ่งที่ปฏิบัติมากขึ้นมากขึ้น และทำให้เรียนรู้ได้มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนาบุคลากรด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ได้นำกระบวนการเรียนรู้มาใช้ในการพัฒนาบุคลากร คือ การใช้กระบวนการแข่งขัน EMS RALLY โดยอาศัยหลักการเรื่อง การฝึกปฏิบัติการในสถานการณ์จำลอง จะทำให้จดจำสาระได้ 90% เป็นเทคนิคการพัฒนาบุคลากรชั้นสูง แม้จะยากและซับซ้อน แต่หากวางแผนจัดการอย่างดี ก็คุ้มค่าอย่างยิ่งต่อการลงทุน หากสามารถจัดในพื้นที่เป้าหมายอย่างกว้างขวางขึ้น ผลลัพธ์กลับคืนต่อคุณภาพบุคลากรจะยิ่งสูงขึ้น จะเป็นการยกระดับคุณภาพโดยรวมของระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้ระยะเวลาอันสั้น ซึ่งคาดหวังว่าผู้ผ่านการแข่งขันจะจดจำการฝึก

ปฏิบัตินี้และนำไปใช้ในชีวิตจริงได้ต่อไป การตัดสินใจและให้รางวัล เป็นองค์ประกอบสำคัญอีกประการหนึ่งที่ถือว่า เป็นแรงจูงใจที่สำคัญ ผู้ชนะจะเกิดความภาคภูมิใจ และความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงานจริง ชุมชนในพื้นที่ที่มีความเชื่อมั่นต่อหน่วยงาน ผู้ที่ไม่ชนะก็เกิดแรงบันดาลใจให้ใฝ่หาความรู้ และฝึกซ้อมมากยิ่งขึ้น (วิทยา ชาติ บัญชาชัย,2549)

จากความเป็นมาและปัญหาดังกล่าว ตลอดจนการจัดอบรมเพื่อพัฒนาอาสาฉุกเฉินชุมชน ในกลุ่ม อสม.ผู้วิจัยต้องการทราบว่าอาสาฉุกเฉินชุมชนกลุ่ม อสม.ดังกล่าว มีศักยภาพในการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (AMI) อำเภอลำปาง หรือไม่อย่างไร ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาถึงการประเมินผลการพัฒนาศักยภาพอาสาฉุกเฉินชุมชนกลุ่ม อสม.ในการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (AMI)อำเภอลำปาง จังหวัดขอนแก่น โดยนำกระบวนการ EMS Rally มาใช้ในการประเมินผล ซึ่งเรียกว่า การแข่งขัน ออช. Rally นั้นเอง

### 3.2 คำถามการวิจัย

#### 3.2.1 คำถามหลัก

ผลการพัฒนาศักยภาพอาสาฉุกเฉินชุมชนกลุ่ม อสม. ในการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (AMI) อำเภอลำปาง จังหวัดขอนแก่น เป็นอย่างไร

#### 3.2.2 คำถามรอง

1.กระบวนการการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ของอาสาฉุกเฉินชุมชนเป็นอย่างไร

1.1 ด้านการแจ้งเหตุ ทางหมายเลข 1669 ของอาสาฉุกเฉินชุมชนเป็นอย่างไร

1.2 ทักษะด้านการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเป็นอย่างไร

1.3 ทักษะด้านการปฐมพยาบาลเป็นอย่างไร

### 3.3 วัตถุประสงค์

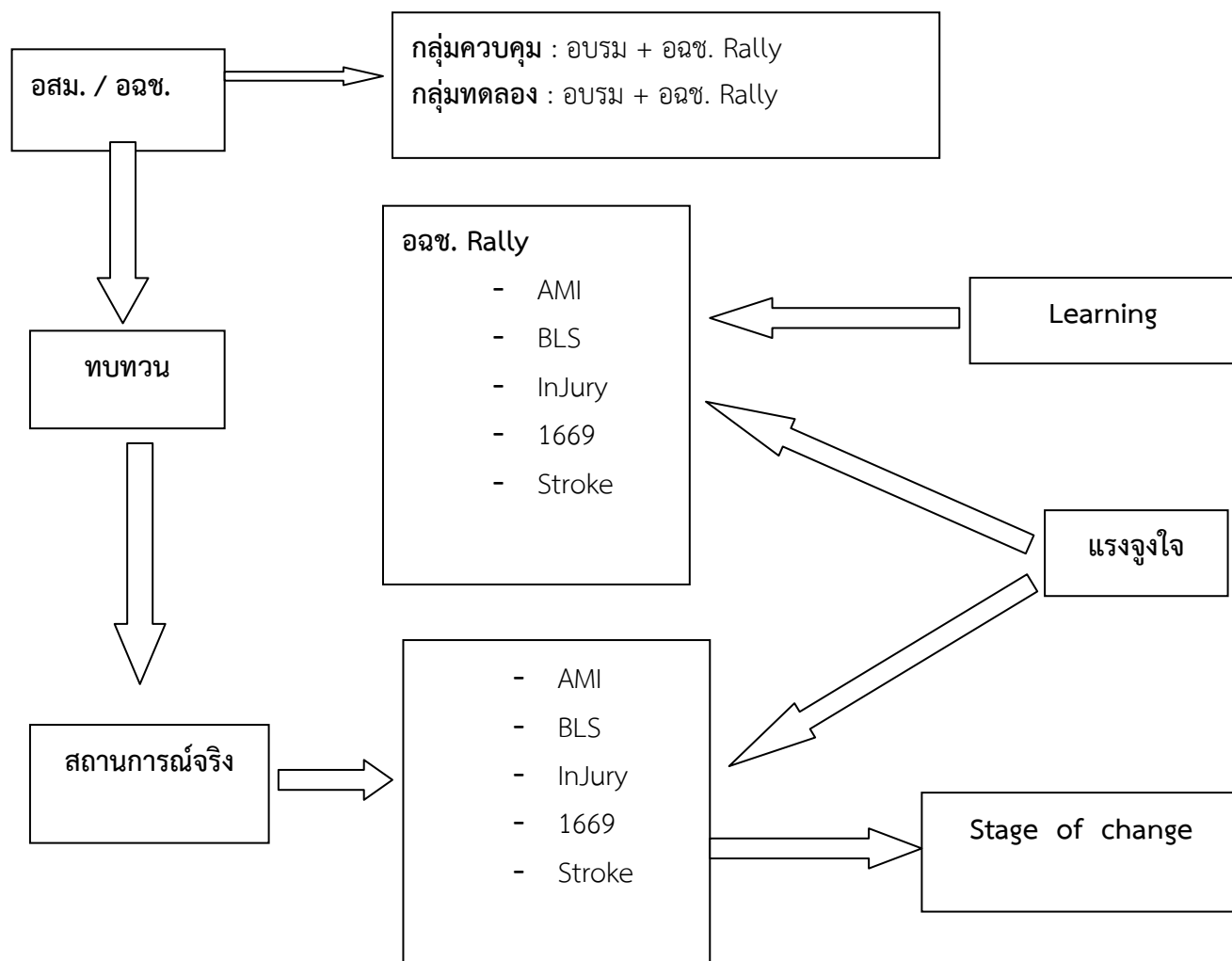
#### 3.3.1 วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อศึกษาถึงการประเมินผลการพัฒนาศักยภาพอาสาฉุกเฉินชุมชนกลุ่ม อสม.ในการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (AMI) อำเภอลำปาง จังหวัดขอนแก่น

#### 3.3.2 วัตถุประสงค์รอง

เพื่อศึกษากระบวนการการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันของอาสาฉุกเฉินชุมชนกลุ่ม อสม.

### 3.4 กรอบแนวคิด



#### 4.ขอบเขตการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงการประเมินผลการพัฒนาศักยภาพอาสาฉุกเฉินชุมชนกลุ่ม อสม. ในการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (AMI) อำเภอข้าสูง จังหวัดขอนแก่น โดยครอบคลุมพื้นที่เป้าหมาย คือ ตำบล 5 ตำบล ในเขตอำเภอข้าสูง จังหวัดขอนแก่น ประกอบด้วย ประกอบด้วย ตำบลกระนวน ตำบลคูคำ ตำบลบ้านโนน ตำบลห้วยเตย และตำบลคำแมด ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีความคล้ายคลึงกัน (Homogeneous Selection) โดยคัดเลือกอาสาฉุกเฉินชุมชน กลุ่ม อสม. ที่มีคะแนนหลังการอบรมอยู่ในช่วงคะแนน 15-20 คะแนน และเป็นอาสาฉุกเฉินชุมชน กลุ่ม อสม. ในตำบลเดียวกัน แบ่งทีมแข่งขันทั้งหมด 6 ทีม ตามตำบลในพื้นที่อำเภอข้าสูงและเขตรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยของโรงพยาบาลข้าสูง โดยการสร้างสถานการณ์จำลองเหตุการณ์ เพื่อสังเกตพฤติกรรมของอาสาฉุกเฉินชุมชน กลุ่ม อสม. ใน

กระบวนการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (AMI) ผ่านกระบวนการแข่งขัน อคช.  
Rally

## 5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

4.1 เพื่อเป็นแนวทางและนำข้อเสนอแนะไปใช้ในการวางแผนพัฒนาอาสาสมัครชุมชน

4.2 เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการเข้าถึงบริการและการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบ (AMI) อำเภอข้าสูง จังหวัดขอนแก่น



## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงการประเมินผลการพัฒนาศักยภาพอาสาฉุกเฉินชุมชน กลุ่ม อสม. ในการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (AMI) อำเภอชำสูง จังหวัดขอนแก่นมุ่ง การทบทวนวรรณกรรมประกอบด้วย

1. แนวคิดเกี่ยวกับโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน
  - 1.1 นิยามและความหมายของโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน
  - 1.2 อาการของโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน
  - 1.3 การรักษาโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน
2. แนวคิดเกี่ยวกับอาสาฉุกเฉินชุมชน
  - 2.1 นิยามและความหมายของอาสาฉุกเฉินชุมชน
  - 2.2 สมรรถนะของอาสาฉุกเฉินชุมชน
  - 2.3 การแข่งขัน อฉช. Rally
3. แนวคิดการเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน
  - 3.1 นิยามและความหมายของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน
  - 3.2 การเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน
4. แนวคิดเกี่ยวกับพีรามิดแห่งการเรียนรู้ ( Learning Pyramid)
  - 4.1 นิยามและความหมายของพีรามิดแห่งการเรียนรู้ ( Learning Pyramid)
  - 4.2 แนวคิดพีรามิดแห่งการเรียนรู้ ( Learning Pyramid) กับการแข่งขันอฉช. Rally
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

## 1. แนวคิดเกี่ยวกับโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

### 1.1 นิยามความหมายของโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

โรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย หรือบางที่เรียกว่า heart attack หมายถึงโรคที่เกิดจากหลอดเลือดแดงโคโรนารีที่เลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจตีบหรือตัน ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน และมีการตายของกล้ามเนื้อหัวใจจากหลอดเลือดหัวใจที่มีภาวะเสื่อมสภาพหรือแข็งตัว (atherosclerosis) แล้วเกิดมีการฉีกขาดหรือปริแตกที่ด้านในของผนังหลอดเลือดส่วนที่เสื่อมสภาพอย่างเฉียบพลัน (plaque rupture, disruption) เกิด raw surface ขึ้นที่ผนังด้านในของหลอดเลือด เกล็ดเลือดจะเกาะกลุ่ม (platelet aggregation) อย่างรวดเร็วตรงบริเวณที่มีการปริแตกหรือฉีกขาด หลังจากนั้นจะมีการกระตุ้นให้เกิดลิ่มเลือด (Thrombus formation) อย่างรวดเร็วในบริเวณดังกล่าว และลิ่มเลือดอุดตันโดยสมบูรณ์ (complete occlusion) ผลจากกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันทำให้เกิดกลุ่มโรคดังนี้

1) โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิดคลื่นเอสทียกสูง (ST Elevation Myocardial Infarction: STEMI) หมายถึงภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่พบความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าหัวใจมีลักษณะ ST segment ยกขึ้นอย่างน้อย 2 leads ที่ต่อเนื่องกันหรือเกิด New Left Bundle Branch Block (LBBB) ขึ้นมาใหม่ ซึ่งเกิดจากการอุดตันของหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน ถ้าไม่ได้รับการเปิดเส้นเลือดที่อุดตันในเวลาอันรวดเร็วจะทำให้มีการตายของกล้ามเนื้อหัวใจได้ (สุรพันธ์ สิทธิสุข, 2552) ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจจะมีความผิดปกติโดยคลื่นไฟฟ้าเอสที (ST – segment elevation) เกิดขึ้นใหม่ที่ J point โดยถือว่ามี ความหมายเมื่อ ST – segment elevation  $\geq 0.2\text{mV}$  (อย่างน้อย 2 มิลลิเมตร) ใน lead V1 - V3 หรือ ST – segment elevation  $\geq 0.1\text{mV}$  (อย่างน้อย 1 มิลลิเมตร) ใน leads avL, III, avR , V4-V6 หรือ New Left Bundle Branch Block (LBBB) ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้ต้องการรักษาโดยเร่งด่วน (European Society of Cardiology, American Heart Association อ้างถึงใน เกรียงไกร เสงร์ศรี, 2555)

2) โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด Non ST Elevation Myocardial Infarction (NSTEMI) เป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าหัวใจเป็นแบบ ST – segment depression และหรือ T-wave abnormalities (อภิชาติ สุคนธสรณ์, 2549) โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันถือว่าเป็นภาวะวิกฤตต่อชีวิตที่รุนแรง การเสียชีวิตจะเกิดภายในชั่วโมงแรก จากหัวใจเต้นผิดจังหวะ ถ้าผู้ป่วยได้รับการรักษาโดยการขยายหลอดเลือดภายใน 70 นาทีหลังจากมีอาการ จะสามารถลดอัตราการเสียชีวิตลงได้ถึง 23 เท่า (MITI : The Myocardial Infarction Triage and Intervention อ้างถึงใน Lefler&Bondy, 2004) ดังนั้นการได้รับการวินิจฉัยรักษาที่ถูกต้องและรวดเร็วจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในโรคนี้

สาเหตุและปัจจัยเสี่ยง (Moser & Riegel, 2008; สายัณห์ชีพอุดมวิทย์, 2547) สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายคือหลอดเลือดแดงโคโรนารีเกิดการอุดตันอย่างสมบูรณ์หรือเกือบสมบูรณ์ จากการแตกของคราบไขมันที่ตามด้วยการสร้างลิ่มเลือดเกาะรอบๆคราบเลือดไขมัน โดยผู้ป่วยมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดอยู่ก่อนและมีปัจจัยกระตุ้นให้คราบไขมันปริแตกซึ่งมาจากทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกดังนี้

ปัจจัยภายใน ได้แก่ลักษณะของคราบไขมัน เช่น ขนาดความคงรูปของก้อนไขมัน และความหนาของเยื่อหุ้มไฟบรัส คราบไขมันไม่อยู่ตัวหรือคราบไขมันที่แตกง่ายคือคราบไขมันที่พบได้ในบริเวณหลอดเลือดที่มีการตีบไม่ถึงร้อยละ 70 เป็นคราบไขมันที่มีรูปร่างบิดเบี้ยว ขอบไม่เรียบ มีก้อนไขมันขนาดใหญ่ และมีเยื่อหุ้มไฟบรัสที่บางปัจจัยภายนอกเช่น การออกกำลังกายอย่างหักโหม การมีความเครียดทางอารมณ์อย่างรุนแรง เช่น ความรู้สึกโกรธ เป็นการเพิ่มการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติกจะเพิ่มความเครียดต่อระบบไหลเวียนและอาจทำให้คราบไขมันแตก นอกจากนี้การทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก ยังทำให้หัวใจ

ต้องการออกซิเจนมากขึ้น แม้แต่ปัจจัยภายนอกบางอย่าง เช่นการอยู่ในอากาศที่เย็นจัดและช่วงเวลาของวันก็อาจทำให้คราบไขมันแตกได้ มักพบอาการของหลอดเลือดเลี้ยงหัวใจตีบเมื่ออยู่ในที่ที่มีอากาศเย็นและในตอนเช้าตรู่เมื่อคราบไขมันแตกก่อนไขมันในคราบไขมันออกมาสู่หลอดเลือดซึมเข้าไปในคราบไขมันทำให้คราบไขมันขยายโตขึ้น มีการกระตุ้นการสร้างลิ้มเลือด และเกิดการอุดตันของหลอดเลือดบางส่วนหรือทั้งหมด มีอาการแอนเจนาเพคทอริสไม่คงที่ (unstable angina) เกิดจากการอุดตันชั่วคราวของหลอดเลือดบางส่วน แต่อาการกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเป็นผลจากการอุดตันของหลอดเลือดทั้งหมดที่นานเกิน 1 ชั่วโมง เมื่อขาดเลือดกล้ามเนื้อหัวใจจะตายปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดหัวใจตายเฉียบพลันเช่นเดียวกับการเกิดโรคหลอดเลือดเลี้ยงหัวใจตีบได้แก่ 1)โรคเบาหวาน 2) โรคความดันโลหิตสูง 3)ไขมันในเลือดผิดปกติ 4) การสูบบุหรี่ 5)ความอ้วน 6) การไม่ออกกำลังกาย และ 7) ประวัติครอบครัวที่เป็นโรคหัวใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในครอบครัวที่มีผู้เป็นตั้งแต่อายุน้อย (ผู้ชาย 45 ปี หรือน้อยกว่าผู้หญิง 55 ปี หรือน้อยกว่า) (สายพันธ์ ซีพอดมวิท,2547) ส่วนในคนไทยจากการศึกษาาระบาดวิทยาในคนไทย (Thai ACS) โดยสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ได้ริเริ่มจัดทำโครงการทะเบียนผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันโดยความร่วมมือของแพทย์โรคหัวใจจากโรงพยาบาลของรัฐและเอกชน 16แห่งทั่วประเทศเพื่อศึกษาระบาดวิทยาการดำเนินโรคทางคลินิกในคนไทย เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ Global Registry of Acute Coronary Event (GRACE study) ซึ่งเป็นการศึกษาที่มีโรงพยาบาลเข้าร่วมหลายประเทศทั้งประเทศอเมริกา อาร์เจนตินา บราซิล ประเทศในยุโรป และประเทศออสเตรเลีย รวม 14 ประเทศ (อ้างอิงในจาดศรี ประจวบเหมาะ และคณะ, 2547) พบว่า ปัจจัยเสี่ยงในคนไทย ได้แก่โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และภาวะไขมันในเลือดสูง ซึ่งสูงกว่าคนในประเทศแถบยุโรป ส่วนการสูบบุหรี่ในยุโรปจะมีอัตราการสูบบุหรี่ที่สูงมากกว่าคนไทย

## 1.2 อาการและอาการแสดงของโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

ภาวะปกติ ความต้องการใช้และการได้รับออกซิเจนของกล้ามเนื้อหัวใจจะ สมดุลกันและเลือดที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจสามารถเพิ่มขึ้นได้ถึง 4 เท่า เมื่อมีความต้องการใช้เพิ่มขึ้น (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2549) และเมื่อเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันขึ้นทำให้ ปรากฏอาการและอาการแสดงของกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด โดยอาการและอาการแสดงของโรค กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันในผู้ป่วยบางรายอาจจะไม่ชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มผู้สูงอายุ และผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรัง (Baliga et al., 2005) ดังนี้ 1) เจ็บหน้าอก โดยเจ็บบริเวณตำแหน่งใต้กระดูกหน้าอก (Substernal Pain) เจ็บร้าวไปที่แขนซ้ายร้าวไป กราม ลำคอ เจ็บมากจนไม่สามารถขยับไหล่ และมือ ซึ่งลักษณะ การเจ็บจะมีอาการเจ็บเสียดแน่น คล้ายถูกล้างของมาทับ อาการเจ็บนานเกิน 20 นาที และอาการเจ็บ หน้าอกจะเกิดขึ้นเองได้โดยไม่จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายหรืออารมณ์ (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2549) ในผู้สูงอายุนอกจากอาการเจ็บหน้าอกอาจมีอาการเจ็บบริเวณท้องใต้ลิ้นปี่และ อาการเจ็บหน้าอก อาจจะเป็นแบบไม่จำเพาะเจาะจง (Atypical Chest Pain)

2) ความดันเลือดต่ำหรือภาวะช็อก ในระยะเริ่มแรกของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายอย่างเฉียบพลันในผู้สูงอายุจะมีเหงื่อออก ซีพจรเบา สับสน ซีด ผู้ป่วยบางรายอาจเป็นลมหมดสติจากเลือดไปเลี้ยงสมองไม่เพียงพอ เพราะปริมาณเลือดออกจากหัวใจลดลง

3) ภาวะหัวใจเต้นผิดปกติหรือหัวใจหยุดเต้นอย่างเฉียบพลัน

4) หายใจลำบาก กระสับกระส่าย ไอ มีเสมหะเป็นฟอง ภาวะน้ำท่วมปอด และภาวะหัวใจห้องล่างซ้ายวาย จากการที่มีปริมาณเลือดออกจากหัวใจลดลง หัวใจเต้นเร็วขึ้นทำให้ มีเลือดคั่งที่ห้องล่างซ้าย (Charlotte, 2005)

5) ไม่มีอาการแสดง ได้แก่ พวกที่เรียกว่า Painless Infarction พบได้บ่อย ในผู้ป่วยสูงอายุ โรคเบาหวานหรือผู้ที่มีอาการอื่นที่รุนแรงกว่าจนทำให้ไม่รู้สึกรู้เจ็บ จากการตายของ กล้ามเนื้อหัวใจ เช่น หายใจเหนื่อย

### 1.3 การรักษาโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

วัตถุประสงค์การบำบัดผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน คือ ให้การบำบัดอย่างเร่งด่วน โดยการเปิดหลอดเลือดที่อุดตันให้เร็วที่สุดผู้ป่วยจะได้รับประโยชน์จาก การเปิดหลอดเลือดภายใน 12 ชั่วโมง นับตั้งแต่เกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ภายใน 6 ชั่วโมงแรก แนวทางการรักษาโดยการเปิดหลอดเลือด (reperfusion) มีดังนี้

1) การให้ยาละลายลิ่มเลือด ประสิทธิภาพของยาละลายลิ่มเลือดจะดีถ้าผู้ป่วยได้รับยาภายใน 6 ชั่วโมงแรกโดยเฉพาะอย่างยิ่งใน 3 ชั่วโมงแรก ยาละลายลิ่มเลือดจะได้ผลเท่ากับการรักษาโดยใช้ลูกโป่งถ่างขยายหลอดเลือด (Primary Percutaneous Coronary Intervention: Primary PCI) (ธนวัฒน์ เบนจามู วุฒรา, 2548) ก่อนตัดสินใจให้ยาละลายลิ่มเลือดจะต้องพิจารณาว่าผู้ป่วยมีข้อห้ามใช้ยาหรือไม่ทั้งข้อห้ามใช้อย่างเด็ดขาด (absolute contraindication) และข้อห้ามที่อาจจะใช้ได้แต่ต้องระมัดระวังให้มาก (relative contraindication) มาตรฐานของการให้ยาละลายลิ่มเลือดคือต้องได้รับยาภายใน 30 นาที หลังจากที่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาล (door-to-needle time) (อภิชาติ สุคนธสรณ์, 2549) ซึ่งใช้เป็นตัวชี้วัดในการประเมินมาตรฐานการรักษาพยาบาล ในคนไทยพบว่าค่ามัธยฐานของระยะเวลาเวลาที่ผู้ป่วยมา โรงพยาบาลจนได้รับยา (door-to-needle time) คือ 114 นาที มีเพียงร้อยละ 11 ที่ได้รับยาภายใน 30 นาที ได้รับยาภายใน 31-60 นาที ร้อยละ 16 ได้รับยาภายใน 61-90 นาที ร้อยละ 20 และส่วนใหญ่ ร้อยละ 53 ได้รับยามากกว่า 90 นาทีขึ้นไป (จาดศรี ประจวบเหมาะและคณะ, 2547) 1.7.2) การขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูนและใช้ขดลวดค้ำยันแบบฉุกฉิน (Primary Percutaneous Coronary Intervention: Primary PCI) ผู้ป่วยมาในช่วง ระยะเวลาระหว่าง 6-12 ชั่วโมง การรักษาโดยการถ่างขยายหลอดเลือดแบบฉุกฉินจะได้ผลดีกว่า การใช้ยาละลายลิ่มเลือด แต่มีสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงเป็นพิเศษในการรักษาแบบนี้ คือ 1) ทำภายในเวลา 12 ชั่วโมงนับตั้งแต่เกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

2) เป็นการรักษาที่เหมาะสมในผู้ป่วยที่เกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันระหว่าง 12-24 ชั่วโมงแต่ยังมีอาการของภาวะหัวใจวายแบบเลือดคั่ง (congestive heart failure) อย่างรุนแรง, อาการเจ็บแน่นหน้าอก, ระบบไหลเวียนโลหิตไม่ดี หรือมีการเต้นเร็วผิดปกติที่รุนแรงสัมพันธ์กับการขาดเลือด

3) เป็นการรักษาที่เหมาะสมในผู้ป่วยที่มีข้อห้ามในการใช้ยาละลายลิ่มเลือด

4) เป็นการรักษาที่เหมาะสมในผู้ป่วยที่มีระดับความรุนแรง Killip classification III หรือ IV มาตรฐานของการขยายหลอดเลือดหัวใจแบบฉุกฉินโดย ใช้ระยะเวลาที่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลจนถึงเวลาที่ลูกโป่งอยู่ตรงตำแหน่งที่อุดตันไม่เกิน 90 นาที (door -to-balloon time) ในคนไทยพบว่า ระยะเวลาที่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลจนถึงเวลาที่ลูกโป่งอยู่ตรงตำแหน่งที่อุดตันภายใน 90 นาที มีเพียง ร้อยละ 35 (จาดศรี ประจวบเหมาะและ คณะ, 2547) การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือด (Coronary Artery Bypass Graft: CABG) ความเสี่ยงของการผ่าตัด CABG ฉุกฉินจะสูงกว่าการผ่าตัดชนิด elective CABG มาก โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีภาวะช็อคจากหัวใจอาจเสียชีวิตได้ประมาณร้อยละ 30 -40 ดังนั้นการผ่าตัด CABG ฉุกฉินจะทำเฉพาะในกรณีต่อไปนี้ (อภิชาติ สุคนธสรณ์, 2549) 1) การขยายหลอดเลือดหัวใจล้มเหลว (failed PCI) ในผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บหน้าอกตลอด หรือมีภาวะระบบไหลเวียนไม่คงที่ 2) มีความจำเป็นต้องผ่าตัดเพื่อเย็บซ่อมผนังห้องหัวใจที่ฉีกขาดหลังเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน 3) มีภาวะช็อคจากหัวใจที่มีการตีบตันของหลอดเลือด หลายตำแหน่งอย่างรุนแรง หรือมีการตีบตันของหลอดเลือดโคโรนารีซ้ายใหญ่ (left main: LM)

4) เป็นการช่วยชีวิตจากภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะในรายที่มีการตีตันของหลอดเลือดโคโรนารีซ้ายใหญ่ และหรือในรายที่มีการตีตันของหลอดเลือดโคโรนารีทั้งสามเส้น (triple-vessel disease: TVD) ปัจจุบันแม้จะมีการพัฒนาวิธีการผ่าตัดแบบใหม่ๆ แต่การผ่าตัดฉุกเฉินยังไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านเวลาที่จะต้องใช้ในการเตรียมการ ดังนั้นในการเปิดหลอดเลือดจึงมีเพียงการให้ยาละลายลิ่มเลือดและการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูน

การรักษาโดยการใช้อื่นๆ ร่วมด้วย ได้แก่การรักษาเพื่อ ลดอาการเจ็บปวด และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่มีผลต่อการพยากรณ์โรคระยะยาว ได้แก่การใช้ ยาแอสไพริน และยาในกลุ่ม  $\beta$ -blocker, angiotensin-converting enzyme inhibitors (ACEI) angiotensin II receptor blocker, aldosterone antagonist และยาลดไขมันในกลุ่มสแตติน (statin)

## 2. แนวคิดเกี่ยวกับอาสาฉุกเฉินชุมชน

### 2.1 นิยามและความหมายของอาสาฉุกเฉินชุมชน

อาสาฉุกเฉินชุมชน (อฉช.) เป็นประชาชนผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินในชุมชนเบื้องต้น โดยสถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน (สพฉ.) ได้มีนโยบายส่งเสริมให้ประชาชนทั่วไปได้มีความรู้ความเข้าใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นด้านการแพทย์ฉุกเฉิน นับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อชีวิตของผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินที่เกิดในครัวเรือนหรือชุมชน ก่อนที่ชุดปฏิบัติการจะเข้าไปถึง และรับตัวผู้ป่วยส่งรักษาที่โรงพยาบาลที่ได้มาตรฐาน

### 2.2 สมรรถนะของอาสาฉุกเฉินชุมชน

#### 2.2.1 บทบาทของ "อาสาฉุกเฉินชุมชน (อฉช.)" ดังนี้

- 1) ประเมิน/รับรู้อาการฉุกเฉินที่จะต้องแจ้งเหตุ
- 2) แจ้งเหตุเพื่อขอความช่วยเหลือกรณีมีผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุ ผ่านสาย

ด่วน 1669

3) ช่วยเหลือ ปฐมพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉินเบื้องต้น รวมทั้งสื่อสารแจ้งข่าวให้คนในชุมชน สามารถป้องกันตัวเองและคนใกล้ตัวจากอาการเจ็บป่วยฉุกเฉินได้

#### 2.2.2 คุณสมบัติของอาสาฉุกเฉินชุมชน

ประชาชนที่เป็นจิตอาสา อายุตั้งแต่ 7 ปีขึ้นไป ที่ผ่านเกณฑ์ตามที่สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินกำหนด

#### 2.2.3 ความรู้ ทักษะของอาสาฉุกเฉินชุมชน

ผู้ที่เป็นอาสาฉุกเฉินชุมชน จะต้องมีความรู้ ทักษะ ในเรื่องต่างๆ ดังนี้

- 1) ประเมิน/รับรู้อาการฉุกเฉินที่จะต้องแจ้งเหตุ

อาการฉุกเฉิน หมายถึง การได้รับบาดเจ็บ หรือการเจ็บป่วยกะทันหัน ซึ่งเป็นภัยอันตรายต่อการดำรงชีวิตหรือการทำงานของอวัยวะสำคัญ จำเป็นต้องได้รับการประเมิน การจัดการและการบำบัดรักษาอย่างทันท่วงที เพื่อป้องกันการเสียชีวิต หรือการรุนแรงขึ้นของการบาดเจ็บหรืออาการป่วยนั้น

- 2) ทราบวิธีการแจ้งเหตุเพื่อขอความช่วยเหลือกรณีมีผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินหรือ

อุบัติเหตุผ่านสายด่วน 1669

3) ช่วยเหลือ ปฐมพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉินเบื้องต้น ได้แก่ การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การปฐมพยาบาลกรณีมีบาดแผล อวัยวะถูกตัดขาด แผลไฟไหม้น้ำร้อนลวก แผลกระดูกหัก ภาวะเลือดตกใน ตกจากที่สูง ผู้ป่วยหอบหืด ผู้ป่วยกลืนเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตก/ตีบ/ตัน ผู้ป่วยชัก

### 2.3 การแข่งขัน ออช. Rally

การแข่งขัน ออช. Rally ได้นำหลักการของ EMS Rally มาปรับใช้ คือ การใช้เทคนิคการเรียนการสอนด้วยการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง ที่มีประสิทธิภาพต่อการเรียนรู้ที่สูงสุด ซึ่งได้มีการวางกรอบการดำเนินงานที่ประกอบด้วยแผนกิจกรรม ดังนี้

**2.3.1 การคัดเลือกทีมเข้าแข่งขัน** โดยคัดผู้เข้าแข่งขันที่ผ่านการอบรม ออช. ที่มีคะแนนการทำแบบทดสอบหลังการอบรมอยู่ในเกณฑ์ 15-20 คะแนน และให้เวลาแต่ละทีมได้ซักซ้อม เตรียมตัวก่อนเข้าแข่งขัน และให้กู้ชีพในพื้นที่เป็นพี่เลี้ยงในฝึกซ้อม โดยแต่ละทีมให้มีเวลาเตรียมพร้อมก่อนแข่งขัน เป็นเวลาอย่างน้อย 2 สัปดาห์

**2.3.2 การจัดกระบวนการแข่งขัน** เริ่มตั้งแต่การเตรียมวิทยากรหรือกรรมการในการออกแบบข้อสอบสถานการณ์จำลอง การเตรียมสถานที่ การสร้างสถานการณ์จำลองของแต่ละฐาน การกำหนดกติกา การกำหนดแบบประเมิน การจัดระบบหมุนเวียนเพื่อเข้าฐานปฏิบัติการ รวมถึงการจัดระบบสนับสนุนเพื่ออำนวยความสะดวกอื่นๆ เช่น อาหาร สวัสดิการ ซึ่งทั้งหมดนี้จะต้องใช้เวลาในการเตรียมการ มีการวางแผนผังการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ มีการแต่งตั้งทีมงาน พร้อมทั้งกำหนดหน้าที่ของแต่ละฝ่ายอย่างชัดเจน

**2.3.3 การออกข้อสอบ** ข้อสอบในการแข่งขันจะคำนึงถึงบริบทของ ออช. โดยนำวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการแข่งขัน ให้เป็นสิ่งที่ ออช. สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยได้จริง เช่น ผ้าขาวม้า ถุงพลาสติก กิ่งไม้ ฯลฯ เพื่อให้ ออช. ค้นเคยและสามารถนำมาใช้ได้เมื่ออยู่ในสถานการณ์จริง

**2.3.4 การเตรียมฐานปฏิบัติการ** ควรเตรียมฐานปฏิบัติการให้ได้เสมือนจริง จะเป็นการวัดสมรรถนะของผู้เข้าแข่งขันได้อย่างถูกต้องว่ามีความสามารถเพียงใด และยังมีข้อผิดพลาดในการปฏิบัติการอย่างไร

**2.3.5 การให้คะแนน** จะต้องมีกรอบการให้คะแนน ที่ทีมวิทยากรช่วยกันคิด ช่วยกันออกแบบ ในแต่ละข้อต้องมีเกณฑ์การให้คะแนนตามหลักวิชา เพื่อให้การวัดผลเป็นการวัดผลที่ได้มาตรฐาน น่าเชื่อถือ

**2.3.6 การเฉลยข้อสอบ** เป็นองค์ประกอบสำคัญในการแข่งขัน เพราะจะทำให้ผู้เข้าแข่งขันทราบว่าข้อสอบแต่ละข้อมีวิธีปฏิบัติที่ถูกต้องอย่างไร ตนเองทำผิดพลาดอย่างไร และจะได้นำไปแก้ไขให้ถูกต้อง

**2.3.7 การตัดสินและให้รางวัล** เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ถือว่าเป็นแรงจูงใจที่ผู้ชนะจะเกิดความภาคภูมิใจ และความเชื่อมั่นในการปฏิบัติการในสถานการณ์จริง ชุมชน คนในพื้นที่ก็มีความเชื่อมั่นต่อทีม

อช. และกู้ชีพที่เป็นพี่เลี้ยงช่วยในการฝึกสอน ผู้ชนะก็เกิดแรงบันดาลใจให้ใฝ่หาความรู้และฝึกซ้อมมากยิ่งขึ้น และหากมีการจัดการแข่งขันอย่างสม่ำเสมอ จะยังเป็นแรงกระตุ้นให้ทุกทีมมุ่งมั่นที่จะพัฒนาตลอดเวลา

### 3. แนวคิดการเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

#### 3.1 นิยามและความหมายของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

ด้วยพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551 มีเจตนารมณ์ในการทำให้ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับการคุ้มครองสิทธิในการเข้าถึงระบบการแพทย์ฉุกเฉินอย่างทั่วถึง เท่าเทียม มีคุณภาพมาตรฐานโดยได้รับการช่วยเหลือและรักษาพยาบาลที่มีประสิทธิภาพและทันต่อเหตุการณ์มากขึ้น เพื่อลดและป้องกันความสูญเสียจากการที่ผู้ป่วยฉุกเฉินต้องสูญเสียชีวิต อวัยวะ หรือเกิดความบกพร่องในการทำงานของอวัยวะสำคัญ รวมทั้งทำให้การบาดเจ็บหรืออาการป่วยรุนแรงขึ้นโดยไม่สมควร ทั้งในภาวะปกติและภาวะสาธารณสุข โดยมีคณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉินทำหน้าที่กำหนดมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน และมีสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติเป็นหน่วยรับผิดชอบการบริหารจัดการ การประสานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐและเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ตลอดจนส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีบทบาทในการบริหารจัดการ ให้เกิดความร่วมมือในการปฏิบัติงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินร่วมกันอย่างยั่งยืนเพื่อปฏิบัติตามเจตนารมณ์ดังกล่าว คณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉินจึงอาศัยอำนาจหน้าที่ตามมาตรา 15 (1) แห่งพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ.2551 ให้ความเห็นชอบแผนหลักการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2556 – 2559) ไว้ดังต่อไปนี้

#### เป้าหมาย

1. ทุกท้องถิ่นและพื้นที่มีระบบการแพทย์ฉุกเฉินที่ได้มาตรฐานซึ่งบุคคลเข้าถึงได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม
2. ทุกหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องมีการบริหารกิจการด้านการแพทย์ฉุกเฉินตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดตามมาตรา 33 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉินพ.ศ. 2551
3. ทุกจังหวัดมีการเตรียมการด้านการแพทย์ฉุกเฉินให้พร้อมรับสาธารณสุขภัย
4. มีการบูรณาการระบบงบประมาณของหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับระบบการแพทย์ฉุกเฉินให้ดำเนินตามแผนหลักการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ได้อย่างเพียงพอและยั่งยืน
5. มีการประสานความร่วมมือระดับประเทศในด้านารแพทย์ฉุกเฉินกับประชาคมอาเซียนและนานาชาติ

#### กลยุทธ์ที่ตอบสนองต่อเป้าหมาย

1. การพัฒนาระบบปฏิบัติการฉุกเฉินให้ได้มาตรฐานอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม
2. การพัฒนาหลักเกณฑ์ กลไก และการบริหารกิจการการแพทย์ฉุกเฉินที่ดี
3. การพัฒนาการเตรียมการด้านการแพทย์ฉุกเฉินให้พร้อมรับสาธารณสุขภัย
4. การพัฒนาระบบการเงินและงบประมาณให้มีประสิทธิภาพ
5. การประสานความร่วมมือกับประชาคมอาเซียนและนานาชาติ
6. การพัฒนาระบบสารสนเทศและการสื่อสารให้รองรับการตัดสินใจเชิงนโยบายการบริหารจัดการ การปฏิบัติการ และการประเมินผลได้
7. การสร้างเสริมบทบาทการมีส่วนร่วมและการจัดการความรู้

**วัตถุประสงค์** เพื่อพัฒนาการปฏิบัติการฉุกเฉิน (ก่อนชุดปฏิบัติการไปถึงก่อนถึงสถานพยาบาล สถานพยาบาลและการส่งต่อระหว่างสถานพยาบาล) ให้ได้มาตรฐานอย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกันในทุกท้องถิ่น

และพื้นที่ตั้งนั้น การจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินเพื่อก่อให้เกิดประสิทธิผลและประสิทธิภาพ การช่วยเหลือเบื้องต้นเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการรักษาเป็นอย่างยิ่ง โดยในขั้นตอน การเตรียมนั้นจะต้องจัดเตรียมบุคลากรให้มีความรู้ ความสามารถในการให้การปฐมพยาบาลขั้นพื้นฐานและขั้นสูงแก่ผู้บาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุอย่างมีประสิทธิภาพ ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน จึงเป็นการให้บริการเชิงรุกพร้อมกับความถูกต้องในการให้การดูแลรักษาพยาบาลเบื้องต้น ดังนั้นการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินจึงเป็นแนวคิดในการให้บริการเชิงรุกที่เน้นการช่วยชีวิตขั้นต้น ซึ่งมีฐานคิดมาจากความเชื่อที่ว่าบุคลากรทางด้านวิชาชีพหรืออาสาสมัครหรือประชาชนจำเป็นต้องตัดสินใจใน คุณค่าของสิ่งที่มีผลต่อการดูแลผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน และยอมตัดสินใจเลือกที่จะให้การดูแลผู้ที่เจ็บป่วยฉุกเฉินก่อนนำส่งสถานพยาบาลได้ (อดิศักดิ์ ผลิตผลการพิมพ์ และคณะ, 2551) การบริการการแพทย์ฉุกเฉิน เป็นบริการด้านการแพทย์และสาธารณสุข เพื่อการประเมินการจัดการรักษาพยาบาล และการป้องกันให้แก่ผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินทั้งในภาวะปกติและเหตุฉุกเฉิน การให้คำแนะนำปรึกษาฉุกเฉิน การจัดหน่วยเคลื่อนที่เร็วไปช่วยเหลือและดูแล การลำเลียง ขนย้าย และนำส่ง ณ สถานพยาบาลอย่างปลอดภัย รวมทั้งการบริการที่สถานพยาบาล ตลอดจน การส่งต่อไปยังสถานพยาบาลที่มีขีดความสามารถเหมาะสม จนกระทั่งผู้เจ็บป่วยนั้นพ้นภาวะฉุกเฉิน

### 3.2 การเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทำให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจ การค้า และการลงทุน และเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อการทำลายสิ่งแวดล้อมของโลก ทำให้โลกต้องเผชิญกับวิกฤตด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะสถานการณ์ภาวะโลกร้อน ได้ส่งผลทำให้สาธารณสุขมีแนวโน้มที่จะทวีความถี่ของการเกิด และมีระดับความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังส่งผลถึงการเจ็บป่วยฉุกเฉิน ประชาชนให้มีแนวโน้มสูงขึ้น โดยจากข้อมูลขององค์การอนามัยโลก ในปี 2554 (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, 2554) ร้อยละ 25 ของการตายเกิดจากสาเหตุโรคหัวใจ และในส่วนของประเทศไทย พบว่ามี การใช้บริการห้องฉุกเฉินในโรงพยาบาลทั่วประเทศ ปีละประมาณ 12 ล้านครั้ง และประมาณได้ว่ามีผู้ที่จำเป็นต้องได้รับการบริการการแพทย์ฉุกเฉินวิกฤต ประมาณปีละ 4 ล้านครั้ง ซึ่งในจำนวนนี้ทำให้มีผู้เสียชีวิตนอกโรงพยาบาลประมาณ 60,000 คน จากข้อมูลดังกล่าวจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการบริหารจัดการการแพทย์ฉุกเฉิน ให้มีความสอดคล้องกับสถานการณ์และสามารถป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น คณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉิน โดยคณะอนุกรรมการกำกับและขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติได้ เล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาดังกล่าวจึงร่วมกับภาคีเครือข่ายทุกภาคส่วน จัดทำแผนหลักการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติฉบับที่ 2 พ.ศ. 2556-2559 ขึ้นเพื่อใช้ เป็นกรอบการดำเนินงานของภาคีเครือข่ายทุกภาคส่วน ตั้งแต่ระดับท้องถิ่นจนถึงระดับประเทศให้สามารถปฏิบัติงานด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ร่วมกันได้อย่างเป็นระบบ แบบบูรณาการ มีทิศทางเดียวกัน โดยนำแผนหลักการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติฉบับที่ 1 พ.ศ. 2551-2553 และพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551 มาเป็นพื้นฐาน คณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉินได้มีมติอนุมัติให้ ดำเนินการตามแผนหลักการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติฉบับที่ 2 เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2555 และเสนอต่อ คณะรัฐมนตรี เพื่อขออนุมัติให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการจัดทำหรือปรับปรุงแผนปฏิบัติการและ งบประมาณรองรับ ให้สอดคล้องกับภารกิจและเหมาะสมกับสภาพสิ่งแวดล้อมและสภาพทรัพยากรของ หน่วยงานและแต่ละท้องที่ รวมทั้งมีการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในการสร้างความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนและของรัฐ ต่อไป

การรักษาภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันด้วยการทำให้เกิดเลือดกลับไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ (Reperfusion treatment) ได้แก่ การให้ยาละลายลิ่มเลือด (Thrombolytic therapy) และ การถ่างขยาย หลอดเลือดหัวใจ (Percutaneous Coronary Intervention: PCI) เป็นวิธีการที่ช่วยให้มีการ ไหลเวียนกลับ



เข้ามาในหลอดเลือดโคโรนารีที่เกิดการอุดตันจึงสามารถลดการเสียหายของกล้ามเนื้อหัวใจ และช่วยชีวิตผู้ป่วย หากได้รับการรักษาในระยะเวลาที่เหมาะสม การศึกษาในต่างประเทศ GUSTO IIb trial สรุปผลการศึกษาว่า อัตราการรอดชีวิตสูงถึงร้อยละ 99 หากได้รับ reperfusion treatment ภายใน 60 นาที แรกหลังจากเกิดอาการ ในขณะที่อัตราการรอดชีวิตเหลือร้อยละ 93.6 (Berger, P.B, Ellis, S.G, Holmes, D.R, et al. ;1999) หากได้รับ reperfusion treatment ช้ากว่า 90 นาทีหลังจากเกิดอาการอัตราการรอดชีวิตจะลดลงตาม ระยะเวลาที่รอ reperfusion treatment นานขึ้น และหากกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดนานเกิน 6 ชั่วโมง กล้ามเนื้อส่วนที่ขาดเลือดจะ ก้าวหน้าเป็นเนื้อตาย (infarction area) ไม่สามารถทำให้การไหลเวียนใน กล้ามเนื้อหัวใจกลับมาได้อีกดังนั้น การจัดบริการสุขภาพที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้ผู้ป่วยเข้าถึงการรักษาเฉพาะที่ เรียกว่า reperfusion treatment ได้โดยเร็วจะส่งผลให้ได้ผลลัพธ์ทางสุขภาพดีที่สุดในระยะ 40 ปีที่ผ่านมา สถานการณ์การเข้าถึงการรักษาของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด เฉียบพลันใช้เวลานานและมีอัตราการ เสียชีวิตสูงมาก จากสถานการณ์โรคหัวใจและหลอดเลือด (สำนักโรคไม่ติดต่อกรมควบคุมโรคกระทรวง สาธารณสุข,2551)พบว่า ในต่างประเทศมีรายงานผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันถึงร้อยละ 60 - 67 เสียชีวิตก่อนมาถึงโรงพยาบาลและร้อยละ 20 เท่านั้นที่รอดชีวิตโดยใช้ระยะเวลาก่อนมาถึงโรงพยาบาลอยู่ ในช่วง 4 - 10 ชั่วโมงในผู้ป่วยที่เข้าถึงการรักษาในขณะที่ประเทศไทยมีรายงานอัตราการเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจ สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องและเป็นสาเหตุการเสียชีวิต 1 ใน 5 อันดับแรกของประเทศตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2531 เป็นต้นมา และผลการศึกษากิจการเข้าถึงการรักษาในประเทศไทยพบว่าใกล้เคียงกับต่างประเทศ คือ ผู้ป่วยใช้เวลาตั้งแต่เกิด อาการจนมาโรงพยาบาล 2-20 ชั่วโมง ในขณะที่ระยะเวลาตั้งแต่มาถึงโรงพยาบาล จนได้รับการรักษาคือ 29 - 140 นาทีการเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดบริการเพื่อสามารถให้ reperfusion treatment ได้อย่าง รวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิดที่มีคลื่นไฟฟ้าหัวใจส่วน ST segment ยกสูง หรือ STEMI ซึ่งเป็นชนิดที่ทำให้เกิดอัตราการตายสูงที่สุดจึงเป็นความจำเป็น นอกจากช่วยเพิ่มอัตราการรอดชีวิต ลดการสูญเสียกล้ามเนื้อหัวใจแล้วยังลดความก้าวหน้าของภาวะหัวใจล้มเหลวอีกด้วยดังนั้นในระยะ 10 ปีที่ ผ่านมาจึงมีการศึกษาสถานการณ์การเข้าถึงการรักษาของผู้ป่วย STEMI ในประเทศพัฒนาแล้วจำนวนมาก และพบว่ามีการพัฒนาขึ้นแต่ยังคงไม่ถึงเป้าหมาย โดยพบว่าผู้ป่วยเสียชีวิตก่อนมาถึงโรงพยาบาลลดลงเหลือ ร้อยละ 30-40ในขณะที่เมื่อเข้าถึงโรงพยาบาลแล้วมีผู้ป่วยได้รับ reperfusion treatment ร้อยละ 45-50 อัตราการรอดชีวิตเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 80 อย่างไรก็ตามในจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการรักษามีน้อยกว่าครึ่งที่ ได้รับ reperfusion treatment ภายในระยะเวลา 6 ชั่วโมง หรือในเวลาเป้าหมายที่กำหนดคือได้รับยาละลาย ลิ่มเลือดภายใน 30 นาที หรือถ่างขยายหลอดเลือดหัวใจ (PCI) ภายใน 90 นาที ประเทศไทยมีการพัฒนา เทคโนโลยีการรักษาอย่างต่อเนื่องและสถิติการเสียชีวิตจากโรคหัวใจลดลงจาก 88.6 ต่อแสนประชากร ในปี พ.ศ. 2531 เป็น 52.3 ต่อแสนประชากรในปี พ.ศ. 2543แต่สถิติของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว กลับเพิ่ม สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง รายงานจำนวนผู้ป่วยนอกที่ใช้บริการสาธารณสุขของกระทรวงสาธารณสุขปี พ.ศ. 2542 พบผู้ป่วยกลุ่มโรคหัวใจล้มเหลว 93.0 ต่อ 1000 ประชากร เพิ่มขึ้นเป็น 283.8 ต่อ 1000 ประชากร ในปี พ.ศ. 2551ส่วนหนึ่งอาจมีสาเหตุจากผู้ป่วยรอดชีวิตหลังเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่ไม่สามารถเปิดหลอดเลือด หัวใจเพื่อให้เลือดกลับมาเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจที่ขาดเลือดได้สำเร็จ ดังนั้นการให้ผู้ป่วย STEMI ได้ เข้าถึง การรักษาอย่างรวดเร็วเพื่อฟื้นคืนการไหลเวียนของกล้ามเนื้อหัวใจ โดยมีดัชนีที่สำคัญคือระยะเวลาตั้งแต่ มี อาการจนได้รับการรักษา ในกรณีได้รับยาละลายลิ่มเลือดเรียกว่า Onset to Needle time (OTN) น้อยกว่า 6 ชั่วโมง จึงยังคงเป็นเป้าหมายสำคัญของการจัดบริการสุขภาพสำหรับผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

แผนหลักการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ปี 2553 - 2555 มุ่งหมายให้ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับการ ช่วยเหลือ ทางการแพทย์อย่างเหมาะสม ทันเวลา เพื่อลดความสูญเสียหรือเจ็บป่วยรุนแรงขึ้นโดยไม่สมควร ดังนั้น ระบบ

การแพทย์ฉุกเฉินที่มีประสิทธิภาพควรครอบคลุมให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงได้ทุกพื้นที่ การปฏิบัติการระยะก่อนถึงโรงพยาบาลอย่างมีคุณภาพ การรักษาเมื่อผู้ป่วยมาถึงห้องฉุกเฉินในโรงพยาบาลได้มาตรฐานตามเจตนารมณ์ของ พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551 แผนหลักการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติจึงกำหนดเป้าประสงค์ของแผนหลักที่สำคัญ 2 ประการ คือ 1) การป้องกันให้การเจ็บป่วยฉุกเฉินเกิดขึ้นน้อยที่สุด และ 2) การจัดการให้ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับการปฏิบัติการฉุกเฉินที่ได้มาตรฐานจนพ้นภาวะฉุกเฉินหรือได้รับการบำบัดรักษาเฉพาะอย่างทันท่วงที ซึ่งกำหนดเป้าหมายทั่วไป คือ อัตราป่วยตาย (case fatality rate) เหตุการณ์บาดเจ็บจากสาเหตุภายนอกในทุกอายุและโรกระบบไหลเวียนเลือด ได้แก่ กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันและโรคหลอดเลือดสมองก่อนวัยอันสมควร (น้อยกว่าอายุ 70 ปี) ในปี 2555 ลดลงไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของอัตราป่วยตายปี 2550(42) โดยมีการกำหนด วัตถุประสงค์และเป้าหมายเฉพาะสำหรับผู้ป่วย STEMI คือ เพื่อพัฒนาระบบปฏิบัติการฉุกเฉินนอก โรงพยาบาลให้ครอบคลุมและทั่วถึง โดยให้ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับปฏิบัติการฉุกเฉินที่ได้มาตรฐานจนถึงได้รับการบำบัด รักษาเฉพาะทันท่วงทีอย่างทั่วถึง กำหนดเป้าหมาย ร้อยละ 20 ของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ได้รับการนำส่งถึงโรงพยาบาลที่มีขีดความสามารถให้ได้รับยาละลายลิ่มเลือดได้ทันเวลา (ภายใน 3 ชั่วโมงหลัง มีอาการ) ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มเจ็บป่วยฉุกเฉินจนถึงเวลาที่ได้รับการปฏิบัติการฉุกเฉินจากผู้ปฏิบัติการของผู้ป่วย วิกฤต (สีแดง) โดยมีระยะเวลาตั้งแต่เริ่มเจ็บป่วยฉุกเฉินจนถึงระบบการแพทย์ฉุกเฉินได้รับแจ้ง ในกรณีโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน (acute coronary syndrome) ภายใน 60 นาที ร้อยละ 50 (42) เมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบหลักในระบบการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติมี 5 องค์ประกอบคือ 1) การพัฒนาทรัพยากร 2) กลไกการจัดการทางการเงิน 3) การพัฒนาระบบปฏิบัติการฉุกเฉิน 4) การจัดการ องค์กรในการให้บริการฯ และ 5) กลไกอภิบาล เมื่อวิเคราะห์ระบบการแพทย์ฉุกเฉินตามกรอบแนวคิดจากแผนภูมิแสดงองค์ประกอบการ แพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติทั้ง 5 องค์ประกอบ ให้สอดคล้องกับการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับผู้ป่วย STEMI พบว่า องค์ประกอบที่ 1 การพัฒนาทรัพยากร ทั้งทรัพยากรบุคคลและวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ โดยการศึกษาวิจัยและจัดการองค์ความรู้การช่วยเหลือทางการแพทย์ฉุกเฉินในผู้ป่วย STEMI ให้รอบด้าน พัฒนา ศักยภาพบุคลากรระดับต่างๆ ในชุดปฏิบัติการฉุกเฉินให้มีความรู้ความเข้าใจ และทักษะในการช่วยเหลือรักษาพยาบาลเบื้องต้นเพื่อลดความรุนแรงของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ทั้งแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน พยาบาล ฉุกเฉิน เวชกรฉุกเฉิน (EMT) และผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น (FR) การพัฒนาอุปกรณ์ในระบบการแพทย์ฉุกเฉินให้ มีเพียงพอและความพร้อมใช้ตลอดเวลาทั้งยาเวชภัณฑ์ รถพยาบาลที่สามารถเผื่อสำรองสัญญาณชีพและช่วยชีวิตขั้น สูง มีอุปกรณ์สื่อสารและเทคโนโลยีการรับส่งข้อมูลอย่างทันเวลา สถานพยาบาลที่รับผู้ป่วยมีศักยภาพในการรักษา และพร้อมส่งต่อไปยังสถานพยาบาลขั้นสูงอย่างรวดเร็ว องค์ประกอบที่ 2 กลไกการจัดการทางการเงิน จำนวนเงินที่ใช้ทั้งหมดครอบคลุมระบบ STEMI fast track ที่ต้องเตรียมการจัดการความรู้ความตระหนักในการเข้าถึงระบบการแพทย์ฉุกเฉิน การ ปฏิบัติการฉุกเฉินระยะก่อนถึงโรงพยาบาล การเดินทาง ยาและเวชภัณฑ์ รถพยาบาล บุคลากรชุดปฏิบัติการฉุกเฉิน และการจัดการการเงินในโรงพยาบาล ทั้งนี้ต้องมีอัตราค่าบริการทางการแพทย์ฉุกเฉินที่สอดคล้องกับต้นทุน กิจกรรมที่หน่วยดำเนินการได้ตามตัวชี้วัด องค์ประกอบที่ 3 การพัฒนาระบบปฏิบัติการฉุกเฉิน ให้ผู้ป่วยได้เข้าถึงการรักษาที่จำเป็น สำหรับผู้ป่วย STEMI คือได้รับการเปิดหลอดเลือดโคโรนารีด้วยการได้รับ Thrombolytic therapy หรือ Percutaneous Coronary Intervention ได้ทันเวลา ก่อนเกิดการสูญเสียกล้ามเนื้อหัวใจหรือชีวิต ดังนั้นผู้ป่วย STEMI ต้องเข้าถึงการวินิจฉัยโดยเร็วที่สุดเพื่อให้ได้รับการปฏิบัติการฉุกเฉินหรือได้รับการบำบัดรักษาเฉพาะ (หาก กระทำได้) ตั้งแต่ก่อนโรงพยาบาล (Prehospital care for STEMI) และส่งต่อไปยังเครือข่ายโรงพยาบาลที่มีขีด ความสามารถอย่างปลอดภัย ซึ่งต้องมีศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ (Dispatch center) เพื่อการสื่อสารเครือข่าย ข้อมูลทางการแพทย์

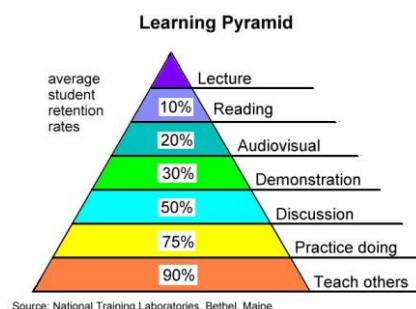
(Information network) ที่มีประสิทธิภาพ องค์ประกอบที่ 4 การจัดการองค์กรในการให้บริการฯ ทั้งองค์กร ภาครัฐและเอกชนให้มี ความตระหนักต่อผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด โดยมีระบบเชื่อมโยง เครือข่าย “STEMI alert” ทั้ง ส่วนกลางและภูมิภาคให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคเอกชนมีส่วนร่วม ในการสร้างความตระหนักในชุมชน ทั้งการจัดการเมื่อเกิดอาการและการจัดการเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงให้แก่ชุมชน จนถึงระดับครัวเรือนที่มีผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง ที่มีโรคประจำตัว เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง และโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ ซึ่งมีข้อมูลอยู่ใน ฐานข้อมูลของโรงพยาบาลในพื้นที่ ให้เข้าถึงบริการการแพทย์ ฉุกเฉิน หมายเลข 1669 ในการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือทางการแพทย์ องค์ประกอบที่ 5 กลไกอภิบาล โดย พัฒนาระบบข้อมูลผู้ป่วย STEMI ทุกระดับ บูรณาการให้แผนเชื่อมโยงกัน มีระบบติดตามประเมินผลการ ปฏิบัติการฉุกเฉินทั้งระยะก่อนถึงโรงพยาบาล ในโรงพยาบาล และ ระหว่างส่งต่อ มีการกำหนดมาตรฐานการ ปฏิบัติและร่างข้อกำหนดกฎหมายการแพทย์ฉุกเฉินให้บุคลากร การแพทย์ฉุกเฉินสามารถให้การช่วยเหลือทาง การแพทย์ที่จำเป็นได้ตามขอบเขตวิชาชีพ รวมทั้งวางระบบกลไก บริหารจัดการให้ทีมสหสาขาและผู้เกี่ยวข้อง ได้มีส่วนร่วมในการประเมินและดำเนินการของศูนย์การประสานงาน/ การสื่อสารสั่งการให้มีคุณภาพมาตรฐาน

ดังนั้น ในการจัดระบบบริการสุขภาพสำหรับผู้ป่วย STEMI ในประเทศไทยแม้จะมีนโยบายการ กระจายทรัพยากรทางการแพทย์เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย คือ เกิดการเข้าถึงบริการอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม แล้วก็ตาม ยังมีความจำเป็นต้องศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการเข้าถึงการรักษาในระยะก่อนถึง โรงพยาบาลในผู้ป่วย STEMI ที่เข้ารับการรักษาในศูนย์โรคหัวใจระดับ 4 เพื่อเป็นแนวทางให้ทำงานบรรลุตาม เป้าหมายหลักของการแพทย์ฉุกเฉิน คือ ภายในเวลา 3 ชั่วโมงหลังเกิดอาการ ข้อมูลนี้จะเป็นสิ่งช่วยตัดสินใจใน การพัฒนาระบบการรักษาของผู้ป่วยในระยะก่อนถึงโรงพยาบาล (Pre-hospital) ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมทั้งข้อมูลปัจจัยด้านผู้ป่วยจะช่วยในการพัฒนาระบบข้อมูลความรู้ทางสุขภาพเพื่อให้ผู้ป่วยและบุคคลที่อยู่ กับผู้ป่วยเมื่อเกิดอาการมีความตระหนักและตัดสินใจเข้ารับการรักษาได้ทันเวลา ปัจจัยทั้งสองด้านจะช่วยให้ เพิ่มการเข้าถึงบริการสุขภาพโดยการแพทย์ฉุกเฉินผู้ป่วยได้รับการรักษารวดเร็วเกิดผลลัพธ์การรักษาที่มี ประสิทธิภาพ เพิ่มอัตราการรอดชีวิตต่อไป

#### 4. แนวคิดเกี่ยวกับพีรามิดแห่งการเรียนรู้ ( The Learning Pyramid)

##### 4.1 นิยามและความหมายของพีรามิดแห่งการเรียนรู้ ( The Learning Pyramid)

Hall กล่าวถึงปัจจัยที่จะทำให้ผู้เรียน เรียนรู้ได้ดีว่า จะต้องเกิดจากการมีส่วนร่วมใน กระบวนการเรียน โดยได้นำพีรามิดการเรียนรู้ (The Learning Pyramid) มาศึกษาถึงการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งเป็นผลการวิจัยของมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ตีพิมพ์ในวารสาร Harvard Business Review แสดงให้เห็นถึง ค่าร้อยละจากการจัดกิจกรรมที่ต่างกันแต่ละอย่าง โดยกิจกรรมที่ต่างกันจะทำให้เราจดจำสิ่งที่ได้การเรียนรู้ ต่างกันด้วย ดังรูป



รูปภาพที่ 1 แสดงพีรามิดแห่งการเรียนรู้ (Learning Pyramid )

ผลการศึกษา พบว่า การเรียนในห้องเรียน (Lecture) นั่งฟังบรรยาย จะจำได้เพียง 5% การอ่านด้วยตัวเอง (Reading) จะจำได้เพิ่มขึ้นเป็น 10% การฟังและได้เห็น (Audiovisual) เช่น การดูโทรทัศน์ ฟังวิทยุ จำได้ 20% การได้เห็นตัวอย่าง (Demonstration) จะช่วยให้จำได้ 30% การได้แลกเปลี่ยนพูดคุยกัน (Discussion) เช่น การพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้กันในกลุ่ม จะช่วยให้จำได้ถึง 50% การได้ทดลองปฏิบัติเอง (Practice doing) จะจำได้ถึง 75% การได้สอนผู้อื่น (Teaching) เช่น การติว หรือการสอน จะช่วยให้จำได้ถึง 90% (Harvard Business Review, 2554: ออนไลน์)

กลุ่มแรกใช้ชื่อว่า Traditional Passive ซึ่งประกอบด้วย การบรรยาย การอ่าน การได้ดูและได้ยินเสียง การสาธิตทำให้ดู กลุ่มแรกเป็นการเรียนรู้ที่เริ่มจากคนอื่น แล้วนำมาให้เราแบบ outside-in หรือเป็นวิธีที่คนเข้าใจเรื่องนั้นนำความรู้เรื่องนั้นเอามาถ่ายทอดให้เรา คล้ายๆการเรียนสิ่งที่ตกผลึก วิเคราะห์มาแล้วระดับหนึ่ง ผู้เรียนเป็นผู้รับรู้น้อยกว่า แบบ Inductive learning

ส่วนกลุ่มที่ 2 ใช้คำว่า Teaming Active ซึ่งประกอบด้วย การพูดคุยกันในกลุ่มย่อย การลงมือปฏิบัติ และการได้ถ่ายทอดสิ่งที่ทำได้ให้คนอื่น เป็นการเรียนรู้ที่ต้องทำความเข้าใจด้วยตนเอง แล้วสะท้อนออกมาด้วยการปฏิบัติ เป็นการเรียนแบบเข้าใจข้างในตัวเองก่อนแล้วถึงจะถ่ายทอดให้คนอื่น หรืออีกนัยหนึ่งเป็นการเรียนแบบค่อยๆตกผลึกสิ่งที่เห็น สิ่งที่สังเกตแล้วมาปะติดต่อเป็นแนวคิด หรือหลักการ เป็นการเรียนแบบ Deductive learning

กลุ่มหลังนี้ได้ข้อสรุปว่า มีประสิทธิภาพของการเรียนรู้ดีกว่า หมายถึงระดับความลึกของการเข้าใจในเรื่องใด เรื่องหนึ่งในระดับที่ลึกกว่า (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2554: ออนไลน์)

#### 4.2 แนวคิดปิรามิดแห่งการเรียนรู้ ( Learning Pyramid) กับการแข่งขันอชช. Rally

การแข่งขัน อชช. Rally ได้นำแนวคิดการจัดการแข่งขัน EMS Rally และแนวคิดเรื่องปิรามิดแห่งการเรียนรู้ (Learning Pyramid) มาปรับใช้ Learning Pyramid (Hall,2002) พบว่า กระบวนการที่จะทำให้คนเรียนรู้ได้ดีนั้น ถ้าจะให้ดีที่สุดคงหนีไม่พ้นการปฏิบัติลงมือทำจริง การเรียนเช่นนี้ทำให้ผู้เรียนได้ลงทำจริง จะได้ผลมากถึง 75% เพราะจะทำให้ผู้เรียนรู้ได้พบเจอปัญหา และเข้าใจในสิ่งที่ปฏิบัติมากขึ้นมากขึ้น และก็ทำให้เรียนรู้ได้มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนาบุคลากรด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ได้นำกระบวนการเรียนรู้มาใช้ในการพัฒนาบุคลากร คือ การใช้กระบวนการแข่งขัน EMS RALLY โดยอาศัยหลักการเรื่อง การฝึกปฏิบัติการในสถานการณ์จำลอง จะทำให้จดจำสาระได้ 90% เป็นเทคนิคการพัฒนาบุคลากรขั้นสูง แม้จะยากและซับซ้อน แต่หากวางแผนจัดการอย่างดี ก็คุ้มค่าอย่างยิ่งต่อการลงทุน หากสามารถจัดในพื้นที่เป้าหมายอย่างกว้างขวางขึ้น ผลลัพธ์กลับคืนต่อคุณภาพบุคลากรจะยิ่งสูงขึ้น จะเป็นการยกระดับคุณภาพโดยรวมของระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้ระยะเวลาอันสั้น ซึ่งคาดหวังว่าผู้ผ่านการแข่งขันจะจดจำการฝึกปฏิบัตินี้และนำไปใช้ในชีวิตรจริงได้ต่อไป การตัดสินใจและให้รางวัล เป็นองค์ประกอบสำคัญอีกประการหนึ่งที่ถือว่า เป็นแรงจูงใจที่สำคัญ ผู้ชนะจะเกิดความภาคภูมิใจ และความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงานจริง ชุมชนในพื้นที่ก็มีความเชื่อมั่นต่อหน่วยงาน ผู้ที่ไม่ชนะก็เกิดแรงบันดาลใจให้ใฝ่หาความรู้ และฝึกซ้อมมากยิ่งขึ้น (วิทยา ชาติบัญชาชัย,2549) และการแข่งขัน EMS Rally เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เป็นยิ่งกว่าการพัฒนาบุคลากร ซึ่งผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการอบรมมีผลลัพธ์ที่ดีอีกมากมาย ได้แก่

1. ทีมงานได้มีการซักซ้อมกันมาก่อนทำการแข่งขัน หากทีมมีการซ้อมก่อนแข่งขันมากเท่าไร ก็จะทำให้ศักยภาพของทีมสูงขึ้น ซึ่งมีผลอย่างยิ่งต่อการปฏิบัติการในสถานการณ์จริง เกิดความเชื่อมั่นในตัว อชช. และมั่นใจที่จะเข้าให้การช่วยเหลือผู้ป่วยในสถานการณ์จริงได้สูงขึ้น

2. ทีมงานได้เพิ่มความแข็งแรงของร่างกายโดยรวมทั้งทีม เพราะการช่วยเหลือผู้ป่วยในที่เกิดเหตุ

นั้นผู้ช่วยเหลือต้องมีสภาพร่างกายที่แข็งแรง มีความพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจ การซ้อมอย่างสม่ำเสมอจะเป็นการเพิ่มความแข็งแรงให้กับทุกคนในทีม

**3. วิทยาการได้เรียนรู้มากขึ้น** โดยจะได้รับการพัฒนาศาสตร์และศิลป์การพัฒนาบุคลากรด้วยเทคนิคการฝึกปฏิบัติกับสถานการณ์จำลอง จะต้องทบทวนหลักวิชาการแพทย์ฉุกเฉินที่เป็นมาตรฐาน ต้องออกข้อสอบที่มีความเหมาะสม ต้องออกแบบสถานการณ์ที่เสมือนจริง ได้มีโอกาสเรียนรู้ข้อดีข้อด้อย ข้อดีข้อด้อยของข้อสอบที่นำมาใช้ มีโอกาสสังเกตเรียนรู้จากทีมที่เข้าแข่งขันถึงสมรรถนะของบุคลากรว่ามีสิ่งใดที่ยังต้องได้รับการพัฒนาต่อไป

**4. ได้ฝึกฝนการทำงานเป็นทีม** ทั้งทีมผู้เข้าแข่งขันและทีมวิทยากร รวมไปถึงผู้จัดงานฝ่ายต่างๆ ด้วยการฝึกซ้อม การแข่งขันทำให้ทีมงานได้ร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมปฏิบัติการ ร่วมประเมินผล ครอบคลุมในทุกกระบวนการของการเสริมพลังการปฏิบัติงานที่มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ที่สูง

**5. ได้เครือข่ายมากขึ้น**

**6. ได้สร้างความเป็นเอกภาพขององค์กร**

**7. เป็นการประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ความรู้** ในเรื่องระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน และการช่วยเหลือผู้ป่วยในที่เกิดเหตุด้วย

**8. ได้ยกระดับคุณภาพของระบบโดยรวม**

**9. ได้สร้างความตื่นตัวขององค์กร** ในทุกระดับ ผลการแข่งขันจะไปจุดประกายสู่การพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินด้วย

**10. ได้บทเรียนเพื่อนำไปพัฒนา** ทั้งในเรื่องการพัฒนาความรู้ทักษะของทีมแข่งขัน วิทยากร และผู้จัดการแข่งขัน และระบบการแพทย์ฉุกเฉินในทุกระดับ

## 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พัชรภรณ์ อุ่นเตจ๊ะ ,2554 กล่าวว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการเข้าถึงระบบบริการสุขภาพสำหรับผู้ป่วย STEMI พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการลดระยะเวลาการได้รับ reperfusion therapy มีจากทั้งจากระบบบริการสุขภาพ ได้แก่ การจัดการในระยะก่อนถึงโรงพยาบาล และการบริการในแผนกฉุกเฉิน จนถึงผู้ป่วยได้รับ thrombolytic therapy และปัจจัยด้านผู้ป่วย ซึ่งมีผลต่อการตัดสินใจและพฤติกรรมเข้ารับการรักษาของผู้ป่วยปัจจัยด้านผู้ป่วยที่มีผลให้มาโรงพยาบาลช้า ได้แก่ ลักษณะทั่วไป ลักษณะความเจ็บป่วย การจัดการตนเองเบื้องต้นเมื่อเกิดอาการ และการช่วยเหลือโดยญาติหรือผู้พบเหตุ

1) ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่

1.1) อายุมาก เนื่องจากผู้สูงอายุที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันอาจมีอาการไม่ชัดเจน หรือมีเพียงอาการและอาการแสดงของภาวะหัวใจวาย เช่น หอบเหนื่อย มากกว่าอาการเจ็บแน่นหน้าอก การตอบสนองต่ออาการไม่ชัดเจน รวมทั้ง ผู้สูงอายุที่ไม่มีผู้ดูแลตลอดเวลา อาจต้องรอบุตรหลานหรือสมาชิกในครอบครัว นำส่งโรงพยาบาล

1.2) เพศหญิง ผู้ป่วยเพศหญิงอาจมีอาการนำที่ไม่เฉพาะเจาะจงกับภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเมื่อมาโรงพยาบาล เช่น คลื่นไส้ ซึ่มลง เป็นลม ซึ่งพบมากกว่าในเพศ ชาย อาการดังกล่าวอาจทำให้แพทย์ผู้ซักประวัติไม่นึกถึงภาวะกล้ามเนื้อหัวใจ ตายเฉียบพลัน

2) ลักษณะความเจ็บป่วย

2.1) ประวัติโรคเบาหวาน เป็นเหตุให้การรับรู้ความเจ็บปวดลดลง อาจทำให้ผู้ป่วยไม่มี

อาการเจ็บแน่นหน้าอกเฉย (silent myocardial infarction) อาการที่พบมัก เป็น หอบ เหนื่อย หมดสติ อ่อนเพลีย เป็นต้น

2.2) ประวัติโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ หรือผู้ป่วยที่เคยกล้ามเนื้อหัวใจตายมาก่อน อาจมีความล่าช้าหากอาการเจ็บหน้าอกครั้งใหม่ไม่เหมือนอาการกล้ามเนื้อหัวใจตายครั้ง เดิม ทำให้ผู้ป่วยไม่คิดว่าเป็นอาการจากกล้ามเนื้อหัวใจตาย และหากอาการมี ลักษณะค่อยๆ ทวีความรุนแรงอย่างช้าๆ ผู้ป่วยอาจทนรอดูอาการก่อนตัดสินใจมา โรงพยาบาล อย่างไรก็ตาม การศึกษาจำนวนมากรายงานว่า ผู้ป่วย STEMI ที่เข้าถึงระบบบริการสุขภาพด้วยรถพยาบาลช่วยลดความรุนแรง ของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันได้ระดับหนึ่ง เพราะได้รับการช่วยเหลือ และรักษาพยาบาลเบื้องต้นให้บรรเทาอาการก่อนถึงโรงพยาบาล หากบุคลากรทางสุขภาพสามารถประเมินความรุนแรงของภาวะสุขภาพได้แม่นยำ อีกส่วนหนึ่งคือความรุนแรงของการเจ็บป่วยอาจมากขึ้นเนื่องจากผลของการล่าช้าใน การเข้าถึงการรักษาของผู้ป่วยด้วยเช่นกัน

3) การจัดการตนเองเบื้องต้นเมื่อเกิดอาการ และการช่วยเหลือโดยญาติหรือผู้พบเหตุ

3.1) การช่วยเหลือของผู้พบเหตุ (Witness response) คือ ปฏิบัติการของบุคคลแรกที่ อยู่ในสถานการณ์ที่ผู้ป่วยเกิดอาการเฉียบพลันจากโรคหัวใจซึ่งมีผลทั้งเพิ่มและลด ระยะเวลาการตัดสินใจเข้ารับการรักษาของผู้ป่วยได้ มีรายงานการศึกษา จำนวนมากเกี่ยวกับวิธีการช่วยเหลือของผู้พบเหตุ และจำแนก ลักษณะความสัมพันธ์เชิงสังคมกับผู้ป่วย เช่น เป็นคู่สมรส สมาชิกในครอบครัว เพื่อนร่วมงาน และประชาชนทั่วไปที่พบเหตุการณ์ ซึ่งการตอบสนองของบุคคลเหล่านี้มีความ หลากหลาย ขึ้นอยู่กับการตระหนักถึงความรุนแรงและรับรู้ว่าเป็นอาการจาก โรคหัวใจหรือไม่ ถ้าผู้พบเหตุแนะนำหรือพาผู้ป่วยไปโรงพยาบาล หรือโทรศัพท์ หมายเลขฉุกเฉินเพื่อเรียกรถพยาบาลจะลดระยะเวลาการตัดสินใจมารักษา แต่ หากโทรปรึกษาเพื่อหาคำแนะนำจากสมาชิกในครอบครัวหรือบุคคลอื่นแม้แต่ บุคลากรทางการแพทย์ จะส่งผลให้ระยะเวลาการตัดสินใจนานขึ้น

3.2) การจัดการตนเองเบื้องต้น (patient response) คือ การกระทำที่ตอบสนองต่อ อาการเฉียบพลันจากโรคหัวใจซึ่งจะใช้เวลาน้อยลงอย่างมีนัยสำคัญ หากผู้ป่วย ทราบว่าเป็นอาการของโรคหัวใจ อดยาไนโตรกลีเซอรินใต้ลิ้นเพื่อบรรเทาอาการ และติดต่อขอความช่วยเหลือจากการแพทย์ฉุกเฉิน ในขณะที่ การศึกษาทั้ง เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพจำนวนมากให้ข้อสรุปว่า การโทรศัพท์เพื่อขอคำปรึกษาจากแพทย์หรือบุคลากรทางสุขภาพ การใช้ยาบรรเทาอาการตนเอง และรอดูอาการให้ทุเลามากเป็นพฤติกรรมแรกๆที่ผู้ป่วย STEMI กระทำและมีผลให้ ระยะเวลาตัดสินใจรักษายาวนานขึ้น ส่วนปัจจัยด้านระบบการแพทย์ฉุกเฉินที่มีเกี่ยวข้องต่อความสำเร็จในการเข้าถึงการรักษาสำหรับ ผู้ป่วยSTEMI ที่สำคัญคือ การจัดการในระยะก่อนถึงโรงพยาบาล (Pre hospital management) ซึ่งพิจารณา ตามแนวทางกระบวนการหลักของปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน 6 ข้อ ดังนี้

1) ระบุภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉิน (Detection) การเจ็บป่วยฉุกเฉินเป็นเหตุที่เกิดขึ้นอย่างไม่สามารถคาดการณ์ไว้ล่วงหน้าได้ แม้จะสามารถเตรียมการป้องกันได้ก็ตาม การมีความรู้ในการตัดสินใจแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือจากการแพทย์ฉุกเฉินโดยผู้นั้นอาจเป็นผู้เจ็บป่วยเองหรือคนข้างเคียงจะทำให้กระบวนการช่วยเหลือทางการแพทย์มาถึงได้รวดเร็ว หากล่าช้าจะมีผลให้ออกาสสูญเสียชีวิตของผู้ป่วยเพิ่มขึ้น

2) การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ (Reporting) การแจ้งเหตุที่รวดเร็วต้องมีระบบการสื่อสาร และประสานงานที่มีประสิทธิภาพโดยใช้หมายเลขในการสื่อสารเพื่อขอความช่วยเหลือทางการแพทย์ที่จำได้ ง่าย และวิธีการแจ้งเหตุไม่ซับซ้อนยุ่งยากจะช่วยการเปิดโอกาสให้เข้าถึงความช่วยเหลือจากการแพทย์ฉุกเฉินได้รวดเร็วขึ้น ที่สำคัญ ผู้แจ้งเหตุต้องเข้าใจวิธีการให้ข้อมูลแจ้งเหตุที่ถูกต้อง รวมทั้งสามารถให้การดูแลขั้นต้นแก่ผู้เจ็บป่วยได้ตามความเหมาะสม

3) การออกปฏิบัติการของหน่วยการแพทย์ฉุกเฉิน (Response) หน่วยปฏิบัติการโดยทั่วไป แบ่งเป็น 2 ระดับ คือระดับสูง (Advanced Life Support: ALS) กับระดับต้น (Basic Life Support: BLS) ต้องมีความพร้อมออกปฏิบัติการตามคำสั่งการจากศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการตลอดเวลา ต้องมีมาตรฐาน กำหนดระยะเวลาในการออกปฏิบัติการ ระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทาง โดยศูนย์รับแจ้งเหตุจะต้องคัดแยก ระดับความรุนแรงหรือกำหนดการจัดการช่วยเหลือของชุดปฏิบัติการฉุกเฉินที่เหมาะสม

4) การรักษาพยาบาลฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ (On scene care) หน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินจะต้องประเมินสถานการณ์และสภาพแวดล้อมเพื่อความปลอดภัยก่อนเข้าไปในจุดเกิดเหตุ ประเมินอาการและอาการแสดงของผู้เจ็บป่วยเพื่อให้การดูแลรักษาเบื้องต้นตามความเหมาะสม และให้การรักษาพยาบาลฉุกเฉินตามที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าชุดปฏิบัติการและแพทย์ผู้ควบคุมระบบ โดยมีหลักในการดูแลรักษาว่าต้องไม่ใช้ระยะเวลานาน ณ จุดที่เกิดเหตุจนอาจเกิดผลเสียต่อผู้ป่วย กล่าวคือ ในผู้ป่วยบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจะมุ่งเน้นความรวดเร็วในการนำส่งโรงพยาบาลมากกว่าผู้ป่วยฉุกเฉินทางอายุรกรรมที่ต้องให้การักษาพยาบาลเบื้องต้นก่อน ดังนั้น หากการบริการสุขภาพสำหรับผู้ป่วยทั้งระยะก่อนถึงโรงพยาบาล (pre hospital phase) คือเริ่มตั้งแต่ศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการตัดสินใจส่งการช่วยเหลือและการปฏิบัติการได้ถูกต้อง ชุดปฏิบัติการมีความพร้อมทั้งด้านอุปกรณ์การแพทย์และบุคลากรได้รับการฝึกอบรมในการจัดการเมื่อมีผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันได้ถูกต้องตามแนวปฏิบัติมาตรฐาน (clinical practice guidelines) และการรักษาพยาบาลเมื่อผู้ป่วยมาถึงห้องฉุกเฉินมีความรวดเร็วตามการจัดลำดับความเร่งด่วนในการคัดแยก (Triage) การปฏิบัติการรักษาพยาบาลของทีมห้องฉุกเฉินเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแนวปฏิบัติมาตรฐานจะส่งผลบวกต่อความสำเร็จของการเข้าถึงและการรักษา

5) การลำเลียงขนย้ายและการดูแลระหว่างนำส่ง (Care in transit) ที่ไม่ทำให้เกิดการบาดเจ็บซ้ำเติมต่อผู้ป่วยหรืออาการเจ็บป่วยรุนแรงเพิ่มขึ้น ชุดปฏิบัติการที่ทำหน้าที่ลำเลียงขนย้ายผู้ป่วยต้องผ่านการฝึกอบรมเทคนิควิธีการเฝ้าระวังและปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐาน ในขณะที่ขนย้ายต้องมีการประเมินสภาพผู้ป่วย และเฝ้าระวังภาวะวิกฤตฉุกเฉินเป็นระยะ ๆ ปฏิบัติการรักษาพยาบาลเบื้องต้น หรือปฏิบัติการช่วยชีวิตที่อาจกระทำบนรถพยาบาลขณะลำเลียงนำส่งได้ เช่น การให้สารน้ำ การให้ยาแก้ปวด การสอดใส่ท่อช่วยหายใจ เป็นต้น

6) การนำส่งผู้ป่วยไปสถานพยาบาลที่มีขีดความสามารถในการรักษา (Transfer to definitive care) ศูนย์สั่งการและชุดปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินต้องพิจารณากำหนดปลายทางในการนำส่งโรงพยาบาลที่มีขีดความสามารถให้รักษาผู้เจ็บป่วยหรือให้การรักษาเฉพาะ (definite treatment) ได้ เพราะหากเสียเวลานำผู้ป่วยไปโรงพยาบาลที่มีขีดความสามารถไม่ถึงอาจเกิดการสูญเสียชีวิต พิการ หรือปัญหาในการรักษาพยาบาลอย่างไม่ควรเกิดขึ้นได้ การจัดระบบบริการสุขภาพในประเทศไทยให้แก่ประชาชนที่อยู่ห่างไกลจึงต้องให้การรักษาที่เร็วขึ้น โดยคำนึงถึงระยะเวลาที่ใช้ในการส่งผู้ป่วยไปรับการรักษาเฉพาะจากสถานพยาบาลที่มีขีดความสามารถเหมาะสมทันเวลา และพร้อมในการจัดให้ผู้ป่วยเข้าสู่ระบบช่องทางด่วนของการรักษาเฉพาะได้ถูกต้องทันเวลา

เกรียงไกร เสงร์รัมย์, 2555 กล่าวว่า อาการผู้ป่วย AMI ส่วนใหญ่จะมาพบแพทย์ด้วยอาการแน่นอกที่รุนแรง มีเหงื่อออก ใจสั่น ปวดร้าวไปกราม สะบักหลัง แขนซ้าย จุกคอหอย บางรายมาด้วยจุกใต้ลิ้นปี่ คล้ายโรคกระเพาะหรือกรด ไหลย้อน ถ้ามีอาการดังกล่าวให้ท่านไปโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด ถ้าเป็นโรงพยาบาลที่มีอายุรแพทย์หัวใจ ได้ยิ่งดี เมื่อไปถึงโรงพยาบาลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจในเวลาทีรวดเร็วจะนำไปสู่การวินิจฉัยและรักษา ที่ถูกต้องในเวลาอันรวดเร็วโดยการให้ยาละลายลิ่มเลือด ภายในเวลาไม่เกิน 6 ชั่วโมงหลังมีอาการ หรือ การใช้สายสวนหลอดเลือดหัวใจชนิดพิเศษ คุณเอาลิ่มเลือดออกพร้อมกับการขยายหลอดเลือด

ด้วยบอลลูน และตามด้วยการใส่ขดลวดค้ำยัน (Primary percutaneous coronary intervention หรือ PPCI) ภายในเวลาไม่เกิน 12 ชั่วโมงหลังมีอาการ การเปิดหลอดเลือดได้สำเร็จนั้นได้ผลดีมากถ้าให้ยาละลายลิ่มเลือด ภายในเวลาไม่เกิน 1 ชั่วโมงหลังมีอาการหรือการขยายหลอดเลือดด้วยบอลลูน และตามด้วยการใส่ขดลวดค้ำยัน ภายในเวลาไม่เกิน 3 ชั่วโมงหลังมีอาการ ข้อมูลด้านการรักษาผู้ป่วย STEMI ในไทย (Thai Registry of ACS II) ผู้ป่วยได้ยาละลายลิ่มเลือด 30.4% ได้รับการทำ Primary PCI 22.2% ถ้าสามารถเปิดหลอดเลือดได้สำเร็จไม่ว่าด้วยยาหรือบอลลูนในเวลาที่รวดเร็วจะช่วยรักษา กล้ามเนื้อหัวใจไม่ให้นตายหรือขาดเลือดเป็นบริเวณกว้าง ทำให้ลดอัตราการตายและผลแทรกซ้อน เช่น หัวใจล้มเหลว ดังตัวอย่างที่สถาบันโรคทรวงอกโดยกลุ่มงานอายุรศาสตร์หัวใจได้ทำ โครงการ “Fast track STEMI” ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2552 รักษาผู้ป่วย STEMI โดยการหา Primary PCI เฉลี่ยปีละ ประมาณ 100 กว่ารายได้ผลมากกว่า 95%และมีอัตราการตายประมาณ 3% แม้ว่าจะมีการหา Primary PCI ซึ่งพบว่าสามารถลดอัตราการตายได้แต่ผู้ป่วยส่วนหนึ่งประมาณ 30-50% เสียชีวิตก่อนมาโรงพยาบาล เนื่องจากอาจจะเสียชีวิตที่บ้าน ที่ทำงาน หรือในสถานพยาบาลที่ไม่สามารถหา Primary PCI

ร.อ.นพ.อัฉริยะ แผงมา,2556 กล่าวว่า การส่งเสริมให้ประชาชนทั่วไปมีความรู้ความเข้าใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นด้านการแพทย์ฉุกเฉินนั้น นับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อชีวิตของผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในครอบครัวหรือชุมชนก่อนที่จะมีชุดปฏิบัติการฉุกเฉินเข้าไปถึงและรับตัวผู้ป่วยส่งรักษาในโรงพยาบาลที่ได้มาตรฐาน ซึ่งประชาชนจำนวนมากยังไม่มีความรู้ในเรื่องของการปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่อาจจะช่วยยื้อชีวิตของผู้ที่ประสบเหตุเจ็บป่วยฉุกเฉินได้

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยที่จะช่วยในการลดระยะเวลาช่วงก่อนถึงโรงพยาบาล ของผู้ป่วยกลุ่มนี้มีทั้งปัจจัยด้านผู้ป่วย เช่น คุณลักษณะของผู้ป่วย การรับรู้/การจัดการอาการเบื้องต้นของ ผู้ป่วย ตลอดจนผู้พบเหตุ และปัจจัยด้านระบบการแพทย์ฉุกเฉิน พบว่าตัวแปรที่เป็นปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ หญิง สูงอายุ การอยู่ลำพังขณะเกิดอาการมีผลต่อการเข้าถึงการรักษาช้า เนื่องจากผู้ป่วยจะระบอบอาการไม่ชัดเจน รอ ดูอาการทุเลา รวมทั้งรอปรึกษาอาการกับญาติและรอมารับเพื่อพาไปโรงพยาบาล บางส่วนทำการศึกษา เกี่ยวกับการรับรู้อาการของผู้ป่วย หากผู้รับรู้ว่าอาการที่เกิดขึ้นไม่รุนแรง ไม่ได้มีสาเหตุจากหัวใจจะมีผลให้ ผู้ป่วยตัดสินใจแสวงหาการรักษาช้านอกจากนี้ยังมีการศึกษาชัดเจนว่าการรู้จักอาการของกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน และการตอบสนองด้วยการจัดการเบื้องต้นอย่างเหมาะสมมีผลให้ตัดสินใจแสวงหาการรักษาได้รวดเร็ว แปรที่เป็นปัจจัยการรับรู้ตระหนักถึงกลุ่มอาการกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่นำไปสู่การจัดการของผู้ป่วยและผู้พบเหตุอย่างเหมาะสม จึงมีผลต่อการเข้าถึงการรักษา ซึ่งการจัดการเบื้องต้นเมื่อเกิดอาการของผู้ป่วย STEMI ที่เข้ามารับการรักษาในศูนย์ตติยภูมิโรคหัวใจระดับ 4 รวมทั้งพฤติกรรมกรรมการจัดการของญาติหรือผู้พบเหตุเมื่อผู้ป่วยเกิดอาการ จะเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ให้การแพทย์ฉุกเฉินพัฒนาแนวทางการเพิ่มความรู้ความสามารถในการจัดการของผู้ป่วยและผู้พบเหตุเพื่อให้ผู้ป่วยเข้าถึงการรักษาอย่างรวดเร็ว ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงศึกษาถึงการประเมินผลการพัฒนาศักยภาพอาสาฉุกเฉินชุมชนกลุ่ม อสม.ในการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (AMI)อำเภอชำสูง จังหวัดขอนแก่น เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปวางแผนการจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉินด้านอาสาฉุกเฉินชุมชนให้สอดคล้องกับการดูแลในการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (AMI) ในอำเภอชำสูง จังหวัดขอนแก่น ต่อไป



## บทที่ 3

### ระเบียบวิธีวิจัยและการดำเนินงาน

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) เพื่อศึกษาถึงการประเมินผลการพัฒนาศักยภาพอาสาฉุกเฉินชุมชนกลุ่ม อสม. ในการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (AMI) อำเภอชำสูง จังหวัดขอนแก่น โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา

ประชากร ได้แก่ อสม. อำเภอชำสูง จังหวัดขอนแก่น จำนวน 472 คน กลุ่มตัวอย่าง เป็น อสม. ในความรับผิดชอบของอำเภอชำสูง ที่เคยผ่านการอบรม อสม. โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง คือ เลือกผู้ที่ทำแบบทดสอบหลังการอบรม ได้คะแนนอยู่ในช่วงระหว่าง 15-20 คะแนน กลุ่มที่ศึกษาเพียงกลุ่มเดียว จำนวน 36 คน

#### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ใช้แบบสังเกตพฤติกรรมและบันทึกการให้คะแนนของอาสาฉุกเฉินชุมชน กลุ่ม อสม. โดยการสร้างสถานการณ์จำลองเหตุการณ์ เพื่อสังเกตพฤติกรรมของอาสาฉุกเฉินชุมชน กลุ่ม อสม. ในกระบวนการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (AMI) ผ่านการแข่งขัน อสม. Rally ได้แก่

1. การดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน
2. การแจ้งเหตุผ่านหมายเลข 1669 และการปฐมพยาบาลเด็กมีไข้
3. การดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และการยกเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโดยไม่ใช่อุปกรณ์
4. การดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีอาการชัก และการยึดตรึงผู้บาดเจ็บที่มีอวัยวะผิดปกติ
5. การดูแลช่วยเหลือผู้บาดเจ็บอวัยวะตัดขาด ถูกแทง

#### 3. การออกแบบและการพัฒนาเครื่องมือ

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยให้มีคุณภาพ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาค้นคว้าเอกสารด้านวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางการสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมและบันทึกการให้คะแนน กำหนด scale ในการประเมิน เป็น rating scale 3 ระดับ คือ ประเมินแบบถูกต้อง ไม่ถูกต้อง และไม่ปฏิบัติ โดยให้น้ำหนักคะแนนตามทักษะความสำคัญในการช่วยเหลือผู้ป่วยแบ่งไปบันทึกเป็น 5 เรื่อง สัดส่วนคะแนนฐานละ 100 คะแนน
2. ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ทำการตรวจสอบความเที่ยง และความตรงของเครื่องมือ
3. ทดลองใช้เครื่องมือกับ อสม. จำนวน 36 คน
4. นำเครื่องมือมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์
5. อธิบายเครื่องมือให้วิทยากรในแต่ละฐานได้เข้าใจในวิธีการให้คะแนน

#### 4. ขั้นตอนการวิจัย

4.1 ส่งหนังสือถึงสำนักงานสาธารณสุขอำเภอชำสูง เพื่อเชิญ อฉช. กลุ่ม อสม. ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 36 คน เข้าร่วมอบรมเพื่อทบทวนความรู้เรื่อง อฉช.

4.2 จัดอบรมทบทวนความรู้เรื่อง อฉช. และให้กลุ่มควบคุมเข้าแข่งขัน อฉช. Rally จำนวน 5 ฐาน ทันทีหลังการอบรมเสร็จ โดยใช้ระยะเวลาในการจัดกระบวนการจำนวน 1 วัน

4.3 จัดการแข่งขัน อฉช. Rally จำนวน 5 ฐาน ให้แก่กลุ่มควบคุม โดยให้กลุ่มควบคุม มีเวลาในการเตรียมความพร้อมก่อนแข่งขัน โดยให้เวลา 2 สัปดาห์หลังจากอบรมทบทวนเสร็จสิ้น

4.4 วิเคราะห์ข้อมูล

#### 5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้เก็บแบบบันทึกคะแนนของทุกทีมที่เข้าแข่งขัน จำนวน 6 ทีม ทีมละ 6 คน มีฐานความรู้ทั้งหมด 5 ฐาน รวมเป็นแบบบันทึกการให้คะแนนทั้งหมด 30 ชุด แบ่งเป็นฐานละ 100 คะแนน รวมคะแนนทุกฐาน เป็น 500 คะแนน การแข่งขัน อฉช. Rally ใช้แนวคิดของกระบวนการการแข่งขัน EMS Rally มาปรับใช้ ซึ่งจะให้แต่ละทีมเข้าแข่งขันในเวลาพร้อมกัน ใช้เวลาในการแข่งขันฐานละ 10 นาที และมีวิทยากรที่ได้ผ่านการอบรมการเป็นวิทยากรกู้ชีพพศร. ก. เพื่อให้คะแนนทักษะตามแบบฟอร์มฐานละ 2 คน เมื่อเสร็จสิ้นการแข่งขันได้ทำการรวบรวมคะแนนและประมวลผล โดยใช้สถิติ t-test สถิติร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าเฉลี่ย ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยทำการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ผลคะแนน ระหว่างเดือนเมษายน – พฤษภาคม 2559

การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่ไม่เป็นอิสระจากกัน หรือ ค่าเฉลี่ย 2 ค่าที่ได้จากข้อมูล 2 ชุดซึ่งสัมพันธ์กัน ใช้ t-test for dependent samples

$$\text{สูตร } t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n\sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}}$$

$$df = n - 1$$

เมื่อ D แทน ความแตกต่างระหว่างคะแนนแต่ละคู่  
n แทนจำนวนคู่

#### 5.1 การแปลผลข้อมูล

กำหนดการแปลผลค่าคะแนนจากค่าร้อยละ เป็น 5 ระดับ ดังนี้

ค่าคะแนนอยู่ในระดับ ร้อยละ 0-25	หมายความว่า อฉช. มีทักษะในการดูแลผู้ป่วยอยู่ในระดับน้อยมาก
ค่าคะแนนอยู่ในระดับ ร้อยละ 26-40	หมายความว่า อฉช. มีทักษะในการดูแลผู้ป่วยอยู่ในระดับน้อย
ค่าคะแนนอยู่ในระดับ ร้อยละ 41-60	หมายความว่า อฉช. มีทักษะในการดูแลผู้ป่วยอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าคะแนนอยู่ในระดับ ร้อยละ 61-80	หมายความว่า อฉช. มีทักษะในการดูแลผู้ป่วยอยู่ในระดับมาก
ค่าคะแนนอยู่ในระดับ ร้อยละ 81-100	หมายความว่า อฉช. มีทักษะในการดูแลผู้ป่วยอยู่ในระดับมากที่สุด

#### 6. ระยะเวลาการศึกษา

การศึกษานี้ใช้ระยะเวลาดำเนินการ มกราคม – สิงหาคม 2559

## บทที่ 4

### ผลการวิจัยและอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) เพื่อศึกษาถึงการประเมินผลการพัฒนาศักยภาพอาสาдукเฉินชุมชนกลุ่ม อสม. ในการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (AMI) อำเภอชำสูง จังหวัดขอนแก่น กลุ่มตัวอย่าง เป็น อสม. ในความรับผิดชอบของอำเภอชำสูงที่เคยผ่านการอบรม อช. โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ ผู้ที่ทำแบบทดสอบหลังการอบรม ได้คะแนนอยู่ในช่วงระหว่าง 15-20 คะแนน จำนวน 36 คน แบ่งเป็นกลุ่มละ 6 คน ตามตำบลในอำเภอชำสูง แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง จำนวน 36 คน ใช้กระบวนการการแข่งขันทักษะการดูแลผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ โดยทีมอาสาдукเฉินชุมชนกลุ่ม อสม. อำเภอชำสูง จังหวัดขอนแก่น การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้เก็บแบบบันทึกคะแนนของทุกทีมที่เข้าแข่งขัน จำนวน 6 ทีม มีฐานความรู้ทั้งหมด 5 ฐาน รวมเป็นแบบบันทึกการให้คะแนนทั้งหมด 30 ชุด ได้กลับคืนมาทั้ง 30 ชุด แบ่งเป็นฐานละ 100 คะแนน รวมคะแนนทุกฐาน เป็น 500 คะแนน ใช้สถิติร้อยละในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยทำการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ผลคะแนน ระหว่างเดือนเมษายน – พฤษภาคม 2559

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล ได้ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

#### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่ม อช. จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา (n = 36)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
หญิง	32	88.88
ชาย	4	11.11
<b>อายุ</b>		
25 – 40 ปี	13	36.11
40 – 60 ปี	23	63.88
<b>ระดับการศึกษา</b>		
มัธยมศึกษาตอนต้น	25	69.44
มัธยมศึกษาตอนปลาย	11	30.55

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 88.88 มีอายุระหว่าง 40 – 60 ปี จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 63.88 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 69.44

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนค่าร้อยละและการทดสอบความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่าง ด้านกระบวนการการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันของอาสาสมัครชุมชนกลุ่ม อสม. อำเภอชำสูง จังหวัดขอนแก่น

ลำดับ	ข้อมูลด้านทักษะ	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม		
		จำนวน (คะแนน)	ร้อยละ	ระดับ ทักษะ	จำนวน (คะแนน)	ร้อยละ	ระดับ ทักษะ
1.	ประเมินความปลอดภัยของสถานที่ สิ่งแวดล้อม	19	63.33	มาก	9	30	น้อย
2	ประเมินระดับความรู้สีกตัว	60	100	มากที่สุด	55	91.66	มากที่สุด
3	การขอความช่วยเหลือ และโทรศัพท์ไปยังหมายเลข 1669	45	75	มาก	40	66.66	มาก
4	ประเมินการหายใจ	30	60	ปานกลาง	10	16.66	น้อยที่สุด
5	การจัดทำผู้ป่วยสำหรับการช่วยฟื้นคืนชีพ	23	76.66	มาก	5	16.66	น้อยที่สุด
6	การวัดตำแหน่งในการกดหน้าอก	40	66.66	มาก	25	41.66	ปานกลาง
7	อัตราความเร็วในการกดหน้าอกและความแน่นที่ใช้กดหน้าอก	35	58.33	ปานกลาง	30	50	ปานกลาง
8	การเปิดทางเดินหายใจ	18	60	ปานกลาง	9	30	น้อย
9	การช่วยหายใจ	19	63.33	มาก	13	43.33	น้อย
10	ทำการสลับการกดหน้าอกกับการช่วยหายใจ	40	66.66	มาก	30	50	ปานกลาง
11	การเปลี่ยนผู้ช่วยเหลือในการกดหน้าอกเมื่อทำการฟื้นคืนชีพครบรอบ	13	43.33	น้อย	30	50	ปานกลาง
12	การสื่อสารกับญาติ การซักประวัติอาการเจ็บป่วยที่สำคัญ	30	50	น้อย	10	16.66	น้อยที่สุด
13	การให้ข้อมูลแก่ทีมทางการแพทย์	24	80	มาก	13	43.33	น้อย
	<b>รวม</b>	<b>396</b>	<b>66</b>	<b>มาก</b>	<b>279</b>	<b>46.50</b>	<b>ปานกลาง</b>

จากตารางที่ 2 พบว่า ทักษะด้านการประเมินระดับความรู้สีกตัว อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งกลุ่มทดลอง คิดเป็นร้อยละ 100 และกลุ่มควบคุม คิดเป็นร้อยละ 91.66 ทักษะด้านการเปลี่ยนผู้ช่วยเหลือในการทำการกดหน้าอก เมื่อช่วยฟื้นคืนชีพครบรอบ กลุ่มทดลอง อยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 43.33 กลุ่มควบคุม อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 50 ทักษะด้านการสื่อสารกับญาติ การซักประวัติอาการเจ็บป่วยที่สำคัญ กลุ่มทดลอง อยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 50 กลุ่มควบคุม อยู่ในระดับน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ

16.66 ผลรวมทักษะการช่วยเหลือผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน กลุ่มทดลอง อยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 66 กลุ่มควบคุม อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 46.50

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบผลต่างคะแนนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้านกระบวนการการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันของอาสาสมัครชุมชนกลุ่ม อสม. อำเภอชำสูง จังหวัดขอนแก่น

กระบวนการการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน		t	p – value (One tailed)
กลุ่มทดลอง	M (SD) 70 (16.63)		
		12.63	2.76
กลุ่มควบคุม	M (SD) 34 (14.65)		

จากตารางที่ 3 พบว่า คะแนนด้านทักษะกระบวนการการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันของอาสาสมัครชุมชนกลุ่ม อสม. อำเภอชำสูง จังหวัดขอนแก่น กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 70 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 16.63 ) กลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 34 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 14.65) เมื่อนำมาทดสอบโดยใช้สถิติที่ (t-test Dependence) พบว่า คะแนนกระบวนการการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันของอาสาสมัครชุมชนกลุ่ม อสม. อำเภอชำสูง จังหวัดขอนแก่น กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 (t = 12.63 , p = 2.76)

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) เพื่อศึกษาถึงการประเมินผลการพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครฉุกเฉินชุมชนกลุ่ม อสม. ในการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (AMI) อำเภอชำสูง จังหวัดขอนแก่น กลุ่มตัวอย่าง เป็น อสม. ในความรับผิดชอบของอำเภอชำสูง ที่เคยผ่านการอบรม อช. โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ ผู้ที่ทำแบบทดสอบหลังการอบรม ได้คะแนนอยู่ในช่วงระหว่าง 15-20 คะแนน จำนวน 36 คน แบ่งเป็นกลุ่มละ 6 คน ตามตำบลในอำเภอชำสูง แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง จำนวน 36 คน (เป็นกลุ่มเดียวกันแต่ทำการทดลองวิธีการแตกต่างกัน) กลุ่มตัวอย่าง เป็น อสม. ในความรับผิดชอบของอำเภอชำสูง ที่เคยผ่านการอบรม อช. โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ ผู้ที่ทำแบบทดสอบหลังการอบรม ได้คะแนนอยู่ในช่วงระหว่าง 15-20 คะแนน จำนวน 36 คน แบ่งเป็นกลุ่มละ 6 คน ตามตำบลในอำเภอชำสูง และใช้กระบวนการแข่งขันทักษะการดูแลผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ โดยทีมอาสาสมัครฉุกเฉินชุมชนกลุ่ม อสม. อำเภอชำสูง จังหวัดขอนแก่น การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้เก็บแบบบันทึกคะแนนของทุกทีมที่เข้าแข่งขัน จำนวน 6 ทีม มีฐานความรู้ทั้งหมด 5 ฐาน รวมเป็นแบบบันทึกการให้คะแนนทั้งหมด 30 ชุด ได้กลับคืนมาทั้ง 30 ชุด แบ่งเป็นฐานละ 100 คะแนน รวมคะแนนทุกฐาน เป็น 500 คะแนน ใช้สถิติร้อยละในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยทำการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ผลคะแนน ระหว่างเดือนเมษายน – พฤษภาคม 2559

#### 1.สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่องการประเมินผลการพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครฉุกเฉินชุมชนกลุ่ม อสม. ในการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (AMI) อำเภอชำสูง จังหวัดขอนแก่น ได้ผลการวิจัย ดังนี้

##### 1.1 ทักษะการช่วยเหลือผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

ทักษะด้านการประเมินระดับความรู้สึกตัว กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ไม่แตกต่างกัน คืออยู่ในระดับมากที่สุด ทักษะด้านการเปลี่ยนผู้ช่วยเหลือในการทำการกดหน้าอก เมื่อช่วยฟื้นคืนชีพครบรอบ มีความแตกต่างกัน โดยกลุ่มทดลองมีทักษะอยู่ระดับน้อย ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ทักษะอยู่ในระดับปานกลาง ทักษะด้านการสื่อสารกับญาติ การซักประวัติอาการเจ็บป่วยที่สำคัญ มีความแตกต่างกันและทักษะอยู่ในระดับต่ำ คือ กลุ่มทดลองมีทักษะอยู่ในระดับน้อย กลุ่มควบคุมมีทักษะอยู่ในระดับน้อยที่สุด และผลรวมทักษะการช่วยเหลือผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน มีความแตกต่างกัน โดยกลุ่มทดลองอยู่ในระดับทักษะมาก แต่กลุ่มควบคุมมีทักษะอยู่ในระดับปานกลาง

##### 1.2 ทักษะการแจ้งเหตุผ่านหมายเลข 1669 และการปฐมพยาบาลเด็กมีอาการไข้สูง

ทักษะด้านการแจ้งเหตุผ่านหมายเลข 1669 ได้แก่ การบอกชื่อ สกุล ผู้แจ้งเหตุ การแจ้ง

อาการผู้ป่วยการแจ้งสถานที่ พบว่า กลุ่มทดลองมีทักษะอยู่ในระดับมาก – มากที่สุด กลุ่มควบคุมมีทักษะอยู่ในระดับปานกลาง – มากที่สุด ทักษะด้านการดูแลกระตุ้นการดื่มน้ำในผู้ป่วยที่มีอาการไข้สูง พบว่า ไม่แตกต่างกันในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คือ ไม่มีการปฏิบัติในทักษะด้านนี้ ทักษะด้านการตรวจวัดอุณหภูมิร่างกาย ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีทักษะอยู่ในระดับต่ำ คือ กลุ่มทดลองอยู่ในระดับน้อย และกลุ่มควบคุม อยู่ในระดับน้อยที่สุด

### 1.3 ทักษะการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และการยกเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโดยไม่ใช้อุปกรณ์

ทักษะด้านการประเมินระดับความรู้สึกตัว ทักษะด้านการดูแลจัดทำผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีทักษะไม่แตกต่างกัน คือ อยู่ในระดับมากที่สุด และทักษะด้านการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยแบบท่อนซุงและไม่ใช้อุปกรณ์ในการเคลื่อนย้าย อยู่ในระดับมาก ผลรวมด้านทักษะการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และการยกเคลื่อนย้ายผู้ป่วยแบบท่อนซุงโดยไม่ใช้อุปกรณ์ มีความแตกต่างกัน คือ กลุ่มทดลองอยู่ในระดับมาก กลุ่มควบคุมอยู่ในระดับปานกลาง

### 1.4 ทักษะการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีอาการชัก และการยึดตรึงผู้บาดเจ็บที่มีอวัยวะผิดปกติ

ทักษะด้านการขอความช่วยเหลือ และโทรศัพท์ไปหมายเลข 1669 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีทักษะไม่แตกต่างกัน คือ อยู่ในระดับมากที่สุด ทักษะด้านการยึดตรึงอวัยวะที่ผิดปกติที่เหมาะสม มีความแตกต่างกัน คือ กลุ่มทดลองอยู่ในระดับมากที่สุด แต่กลุ่มควบคุมอยู่ในระดับมาก ผลรวมด้านทักษะการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีอาการชัก และการยึดตรึงผู้บาดเจ็บที่มีอวัยวะผิดปกติ มีความแตกต่างกัน คือ กลุ่มทดลองอยู่ในระดับมาก กลุ่มควบคุมอยู่ในระดับปานกลาง

### 1.5 ทักษะการดูแลช่วยเหลือผู้บาดเจ็บอวัยวะตัดขาด ถูกแทง

ทักษะด้านการจัดทำให้ผู้บาดเจ็บที่ถูกแทงที่ท้องนอนราบ โดยไม่ให้ผู้บาดเจ็บเดิน กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีทักษะไม่แตกต่างกัน คือ อยู่ในระดับมากที่สุด ทักษะด้านการขอความช่วยเหลือ และโทรศัพท์ไปหมายเลข 1669 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีทักษะไม่แตกต่างกัน คือ อยู่ในระดับมาก ผลรวมด้านทักษะการดูแลช่วยเหลือผู้บาดเจ็บอวัยวะตัดขาด ถูกแทง รูป มีความแตกต่างกัน คือ กลุ่มทดลองอยู่ในระดับมาก กลุ่มควบคุมอยู่ในระดับปานกลาง

## 2. อภิปรายผล

การศึกษาเรื่อง การประเมินผลการพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครชุมชนกลุ่ม อสม.ในการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (AMI) อำเภอซำสูง จังหวัดขอนแก่น มีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผล ดังนี้

### 2.1 ทักษะด้านการเปลี่ยนผู้ช่วยเหลือในการทำรถหน้าอก เมื่อช่วยฟื้นคืนชีพครบรอบ

มีความแตกต่างกัน โดยกลุ่มทดลองมีทักษะอยู่ระดับน้อย ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ทักษะอยู่ในระดับปานกลาง เพราะกลุ่มทดลองจะกังวลในจังหวะที่ต้องสลับกันทำหน้าที่ช่วยหายใจและกดหน้าอก เพราะในช่วงการทดลองจะมีแรงกดดันจากองค์ประกอบต่างๆ อาทิเช่น จากผู้สังเกตการณ์จำนวน

มาก สิ่งแวดล้อม กลัวว่าจะไม่ถูกต้อง กลัวไม่ชนะการแข่งขัน เป็นต้น แต่ทีมผู้แข่งขันที่ใช้วิธีการช่วยฟื้นคืนชีพ ด้วยการกดหน้าอกอย่างเดียว 200 ครั้ง โดยไม่สลับการช่วยหายใจ จะสามารถทำได้อย่างถูกต้องและมีความมั่นใจในการปฏิบัติ

## 2.2 ทักษะด้านการสื่อสารกับญาติ การซักประวัติอาการเจ็บป่วยที่สำคัญ

มีความแตกต่างกันและทักษะอยู่ในระดับต่ำ คือ กลุ่มทดลองมีทักษะอยู่ในระดับน้อย กลุ่มควบคุมมีทักษะอยู่ในระดับน้อยที่สุด ซึ่งจะเห็นได้ว่าการซักประวัติอาการสำคัญนั้น หากผู้ป่วยมีอาการชัดเจนที่บ่งบอกว่าเป็นกล้ามเนื้อหัวใจตาย ออช. จะสามารถคาดการณ์ถึงโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายได้ แต่ถ้าหากผู้ป่วยมีอาการไม่ปรากฏชัดเจน เช่น จุกแน่นใต้ลิ้นปี่ เวียนศีรษะ หายใจไม่สะดวก จะทำให้ ออช. ไม่สามารถคาดการณ์ถึงโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายได้ จึงทำให้ทักษะในเรื่องดังกล่าวอยู่ในระดับน้อย – น้อยที่สุด

## 2.3 ทักษะด้านการแจ้งเหตุผ่านหมายเลข 1669

กลุ่มทดลองมีทักษะอยู่ในระดับมาก – มากที่สุด และกลุ่มควบคุมมีทักษะอยู่ในระดับปานกลาง – มากที่สุด กลุ่มทดลองมีทักษะที่มากกว่ากลุ่มควบคุม เพราะมีเวลาให้อ่านบททวนความรู้มากกว่า จึงเกิดกระบวนการเรียนรู้โดยอัตโนมัติว่าหากมีผู้ป่วย เจ็บป่วยฉุกเฉินต้องโทรศัพท์แจ้งเหตุที่หมายเลข 1669 ทันที

## 2.4. ผลรวมทักษะการช่วยเหลือผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้น

### พื้นฐาน

มีความแตกต่างกัน โดยกลุ่มทดลองอยู่ในระดับทักษะมาก แต่กลุ่มควบคุมมีทักษะอยู่ในระดับปานกลาง เพราะกลุ่มทดลองมีเวลาทบทวนความรู้และฝึกฝนทักษะมากกว่ากลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองได้ฝึกและเรียนรู้จากสถานการณ์จริง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องพีรามิดแห่งการเรียนรู้ Learning Pyramid (Hall,2002) ที่กล่าวว่า การได้ทดลองปฏิบัติเอง (Practice doing) จะทำให้ผู้เรียนจำได้ถึง 75% และสอดคล้องกับ วิทยาชาติบัญชาชัย ,2549 ที่กล่าวว่า กระบวนการเรียนรู้ที่นำมาใช้ในการพัฒนาบุคลากร คือ การใช้กระบวนการแข่งขัน EMS RALLY โดยอาศัยหลักการเรื่อง การฝึกปฏิบัติการในสถานการณ์จำลอง จะทำให้จดจำสาระได้ 90% และกลุ่มทดลองที่ทำการแข่งขัน ออช. Rally มีแรงจูงใจมากกว่ากลุ่มควบคุม อาทิ เช่น เงินรางวัล การรับรางวัลจากผู้ว่าราชการจังหวัดบนเวทีงานประจำปีของอำเภอ การได้รับความยอมรับและความเชื่อมั่นจากชุมชน ชื่อเสียง ความภาคภูมิใจ สอดคล้องกับแนวคิดเรื่องแรงจูงใจของ วิทยาชาติบัญชาชัย, 2549 ได้กล่าวว่า การแข่งขัน EMS Rally นั้น การตัดสินใจและให้รางวัล เป็นองค์ประกอบสำคัญอีกประการหนึ่งก็คือว่า เป็นแรงจูงใจที่สำคัญ ผู้ชนะจะเกิดความภาคภูมิใจ และความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงานจริง ชุมชนในพื้นที่ก็มีความเชื่อมั่นต่อหน่วยงาน ผู้ที่ไม่ชนะก็เกิดแรงบันดาลใจให้ใฝ่หาความรู้ และฝึกซ้อมมากยิ่งขึ้น

## 2.5 ทักษะการช่วยเหลือผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

### ในสถานการณ์จริง

หลังจากที่กลุ่มทดลองได้ผ่านการแข่งขัน ออช. Rally สามารถนำความรู้ทักษะที่ได้เรียนรู้และฝึกฝนไปช่วยเหลือผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้



**2.5.1** กรณีผู้ป่วยหมดสติ หัวใจหยุดเต้น ออช. กลุ่มทดลองสามารถทำการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน โทรศัพทแจ้งเตือนเหตุผ่านหมายเลข 1669 ไปปฐมพยาบาลก่อนที่จะมีการแพทย์จะมาถึงที่เกิดเหตุ และทำให้ผู้ป่วยรายนี้มีสัญญาณชีพและรอดชีวิต จำนวน 2 ราย (พ.ค. – ก.ค. 2559)

**2.5.2** กรณีผู้บาดเจ็บตกจากที่สูง ออช. กลุ่มทดลองสามารถทำการยึดตรึงอวัยวะที่ผิดรูปด้วยวัสดุที่อยู่รอบบริเวณดังกล่าวนำมาปฐมพยาบาลได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม โทรศัพทแจ้งเตือนเหตุผ่านหมายเลข 1669 จำนวน 3 ราย (พ.ค. – ก.ค. 2559)

จากการสัมภาษณ์ ออช. ที่ทำการช่วยเหลือผู้ป่วยดังกล่าว ได้บอกว่า “เมื่อก่อนไม่กล้าเข้าไปช่วย กลัวจะทำผิดแล้วจะทำให้เค้ายิ่งเจ็บมากขึ้น แต่ตอนนี้มั่นใจมากขึ้น ถ้าพบคนป่วยคิดว่าเราต้องช่วยเค้าเบื้องต้นได้ และจะได้เอาความรู้ตรงนี้ไปสอนคนอื่นให้เค้าทำเป็น จะได้ช่วยกันถ้ามีคนป่วยในหมู่บ้านเรา”

ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม Bandura A. , 1987 ซึ่งกล่าวว่า “ความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตัวเองมีอิทธิพลต่อการเลือกกิจกรรมและเลือกสิ่งแวดล้อมของคน การตัดสินใจว่ามีความสามารถเท่าใด ความมั่นใจในความสามารถของตัวเองส่วนใหญ่จะมาจากประสบการณ์ในการจัดการกับชีวิตของตัวเอง โดยประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จจะเพิ่มความมั่นใจให้เพิ่มมากขึ้น ระดับความมั่นใจในตัวเองในแต่ละ stage of change จะไม่เท่ากัน โดยในระดับ pre contemplation และระดับ contemplation ผู้ป่วยจะมีระดับความมั่นใจในตัวเองใกล้เคียงกันและค่อยๆ เพิ่มขึ้นเมื่ออยู่ในระดับ preparation และเพิ่มมากขึ้นอย่างชัดเจนเมื่ออยู่ในระดับ action และ maintenance ดังนั้นการช่วยให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจในตัวเองเพิ่มขึ้นจึงมีความสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

### ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้ เป็นแนวทางให้ผู้บริหารทางด้านการแพทย์ฉุกเฉิน และผู้ที่ปฏิบัติงานด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ได้ตระหนักถึงการพัฒนาศักยภาพของอาสาฉุกเฉินชุมชน (ออช.) ในกลุ่มต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาหลักสูตรการอบรมอาสาฉุกเฉินชุมชน (ออช.) ที่จะทำให้ผู้เข้าอบรมมีการพัฒนาศักยภาพสูงสุด คือ การเรียนรู้ผ่านการฝึกฝนในสถานการณ์จำลองเสมือนจริง หลังจากอบรมภาคทฤษฎีเสร็จสิ้น โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เรียกว่า “ออช. Rally” นั้นเอง จึงแยกเป็นรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. การสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ควรเพิ่มเนื้อหาเรื่อง การช่วยฟื้นคืนชีพด้วยการกดหน้าอกอย่างเดียว โดยไม่สลับการช่วยหายใจ เพราะจากการทดสอบ พบว่า ออช. สามารถปฏิบัติได้ดีกว่าการช่วยฟื้นคืนชีพแบบสลับการช่วยหายใจ ที่มีผู้ช่วยเหลือ 2 คน

2. ควรเน้นการสอนเรื่อง สังเกตอาการกล้ามเนื้อหัวใจตาย ที่มีลักษณะอาการแสดงที่ไม่ชัดเจนให้แก่ ออช. ให้มากยิ่งขึ้น ได้แก่ อาการเวียนศีรษะ เหนื่อยอ่อนเพลีย จุกแน่นท้องใต้ลิ้นปี่ อาการปวดท้อง

3. ควรเน้นการสอนเรื่อง สังเกตอาการโรคหลอดเลือดสมอง ที่มีลักษณะอาการแสดงที่ไม่ชัดเจนให้แก่ ออช. ให้มากยิ่งขึ้น ได้แก่ อาการเวียนศีรษะ เหนื่อยอ่อนเพลีย พูดได้แต่ไม่ชัดเจน

4. เนื้อหาการสอน ควรเน้นให้ ออช. ประยุกต์ใช้วัสดุที่สะอาด มีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ใน

การปฐมพยาบาลผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน เช่น ใช้ถุงพลาสติก แทนถุงมือ ใช้ผ้าและเศษไม้ในการยึดตรึงอวัยวะที่ผิดรูป

5. ควรสอนให้ อฉช. ทราบถึงค่าปกติของสัญญาณชีพเบื้องต้น เช่น อุณหภูมิร่างกาย อัตราการหายใจ เพื่อที่จะได้ประเมินความผิดปกติเบื้องต้นได้

6. ควรจัดการอบรมที่ให้อฉช. ได้ฝึกปฏิบัติและทบทวนความรู้อยู่เสมอ เช่น การจัดการฟื้นฟูความรู้ทุกปี หาช่องทางให้อฉช. ได้นำความรู้ไปสอนต่อผู้อื่นอยู่เสมอ

7. ควรนำกระบวนการ อฉช. Rally ไปพัฒนาปรับใช้กับ อฉช. กลุ่มอื่นๆ ด้วย เพื่อเพิ่มอัตราการใช้บริการแพทย์ฉุกเฉิน และเพิ่มทักษะ สร้างความมั่นใจในการดูแลช่วยเหลือผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินได้อย่างถูกต้อง

## บรรณานุกรม

- กุลธิดา พานิชกุล,อติพร สำราญบัว. (2556). การประยุกต์ไขโมเดลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Transtheoretical Model) เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกาย.วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา. 19(1),66-75.
- เกรียงไกร เสงร์ศรี. (2555). มาตรฐานการรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน. สถาบันโรคทรวงอก. จิตติมา ภูริทัตกุล. (2552). การดูแลแบบช่องทางด่วนในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน. เอกสารประกอบคำบรรยายการพัฒนาเครือข่ายโรคหัวใจ. ขอนแก่น
- ธิดาชนก วงศ์พิทักษ์.(2556). ปัจจัยจิตสังคมที่ส่งผลต่อพฤติกรรมจิตอาสาของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ปรินญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาพัฒนาการ. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บุญใจ ศรีสถิตนรากร. (2550). ระเบียบวิธีวิจัยทาง พยาบาลศาสตร์ .พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: บริษัท ยูแอนด์ไอ อินเทอร์เน็ตมีเดีย จำกัด.
- พรฤดี จิวสวัสดิ์.(2553). แรงจูงใจและการปฏิบัติงานตามบทบาทของอาสาสมัครสาธารณสุข(อสม.):กรณีศึกษาเทศบาลเมืองหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี. วิทยานิพนธ์ รพม. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พิสชา เกษมทรัพย์.(2553).การรักษาและผลที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่โรงพยาบาลร้อยเอ็ด.ปริญญาานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พุทธกัญญา นารณศิลป์.(2555).การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล เพื่อเฝ้าระวังและป้องกันภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ชนิด STEMI ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด.รายงานการศึกษาอิสระปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พัชราภรณ์ อุ่นเตจ๊ะ, ศิริอร ลินธุ์.(2554). โครงการประเมินปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการเข้าถึงการรักษาของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิดเอสทียกสูง (STEMI) เพื่อพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉิน.สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ.
- ภักจีรา พรหมดี. (2557). ปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจในการสมัครเป็นอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน กรณีศึกษา : เทศบาลตำบลฟ้าหยาด อำเภอมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร. เอกสารศึกษาอบรมหลักสูตรนักบริหารงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (นบ.ปภ.) รุ่นที่ 10. วิทยาลัยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย.
- วิทยาชาติบัญชาชัย.(2554). ความสำคัญของ EMS Rally ในการพัฒนาบุคลากร. คู่มือการจัดการแข่งขัน EMS Rally. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ.
- วิลาวรรณ แก้วลาน.(2551). คุณภาพระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ โรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดร้อยเอ็ด. รายงานการศึกษาอิสระปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ.(2555). แผนหลักการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติฉบับที่ 2 พ.ศ. 2555-2559. พิมพ์ครั้งที่ 1.
- .คู่มืออาสาฉุกเฉินชุมชน (อฉช.). กทม.

- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2541). **ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุพัฒนา บุญแก้ว.(2556). **ปัจจัยทางจิตสังคมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมอาสาสมัครของอาสาสมัครอาสาสมัครในเขตกรุงเทพมหานคร**. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุรพันธ์ สิทธิสุข และคณะ. (2552). **แนวทางเวชปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด**.
- เสกสรร มานวิโรจน์.(2555). **การพัฒนาแบบจำลองการจัดการศึกษาสำหรับอาสาสมัครประเภทผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้นในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน**. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสยาม.
- สำนักงานสาธารณสุขเขตสุขภาพที่ 7.(2556). **แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (SERVICE PLAN) เขตสุขภาพที่ 7 สาขาหัวใจ**. กรุงเทพฯ.
- อภิชาติ สุคนธ์สรรพ.(2554). **Acute management of ST- elevation myocardial infarction**. เชียงใหม่: ไอแอมออร์แกไนเซชันแอนด์แอดเวอร์ไทซิง.
- อัจฉริยะ แพงมา.**การอบรมกู้ชีพครู ก อาสาฉุกเฉินชุมชน**.ค้นเมื่อ 12 สิงหาคม 2559 จาก <http://www.thairath.co.th/content/331386>
- Clary, E. G, et. al. (1998). Understanding and Assessing the Motivation of volunteers: A Functional Approach. *Journal of Personality and Social Psychology*. 74(6): 1516 – 1530.
- Dishman, R. K., Vandenberg, R. J., Motl, R. W., & Nigg, C. R. (2010). Using constructs of the Transtheoretical model to predict class of change in regular physical activity: A multi-ethnic longitudinal cohort study. *Annals of Behavioral Medicine*, 40, 150-163.
- Gibson, C. H. (1982). A concept analysis of empowerment, *Journal of Advanced Nursing*. 16 : 119.
- Harvard Business Review. (2554). **Learning Pyramid**. ค้นเมื่อ 17 มิถุนายน 2559 จาก <https://pongmed.wordpress.com/2013/01/13/learning-pyramid>.
- Maslow, A. (1985). *Motivation and Personality*. 3 rd edition. New York: Harper and Row.
- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change. *Journal of Counseling and Clinical Psychology*, 51, 390-395.
- Sadler-Smith, E. (2002). *Learning Styles and Effective Learning Habits of University Students: A Case of Turkey*. Dissertation Abstract.
- Zafari, A.M., Yang, E.H. (2011). **Myocardial infarction**. Retrieved April,28, 2011, from <http://emedicine.medscape.com/article/155919-overview#a0156>.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

## ฐานที่ 5 การช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

ทีมแข่งขัน ชื่อทีม.....

**สถานการณ์จำลอง** : เวลา 20.00 น. บริเวณห้องน้ำบ้านผู้ป่วย ห้องน้ำแคบ พื้นมีน้ำเปียก บ้านไฟดับ หลับ อายุ 70 ปี มีโรคประจำตัว คือ ความดันโลหิตสูง ขาดยา 1 สัปดาห์เดินไปเข้าห้องน้ำ มีอาการแขน-ขาอ่อนแรง ผู้ป่วยล้มลงที่พื้นห้องน้ำ ศีรษะกระแทกขอบอ่าง มีแผลเลือดออกที่ศีรษะผู้ป่วยจึงร้องขอความช่วยเหลือ แต่เสียงพูดไม่ชัดเจน ลูกสาวผู้ป่วยวิ่งไปตามท่านที่บ้าน ท่านจะอย่างไร

**ให้ประวัติเพิ่มเติม เมื่อผู้แข่งขันถามญาติ** ดังนี้

1. ขาดยาความดันโลหิตสูง 1 สัปดาห์
2. เมื่อ ออช. ไปถึงที่บ้าน ผู้ป่วย พูดด้วย แต่มีอาการปวดเบี้ยว พูดไม่ชัด
3. แขน - ขาข้าง ซ้าย อ่อนแรง ยกไม่ได้

**คำชี้แจง** กรณาวงกลมรอบคะแนนของช่องที่ประเมินได้ในแต่ละกิจกรรม (คะแนนเต็ม100 คะแนน)

ลำดับ	กิจกรรม	ทำ ถูกต้อง ครบถ้วน	ทำ ถูกต้อง แต่ไม่ ครบถ้วน	ไม่ ถูกต้อง / ไม่ทำ
1	ประเมินความปลอดภัยของสถานที่	10	5	0
2	ประเมินความรู้สึกตัว โดยการใช้มือเขย่าที่หัวไหล่ผู้ป่วยแรงๆและเรียกเสียงดัง	10	5	0
3	ขอความช่วยเหลือ และให้ผู้ช่วยเหลือโทรศัพท์ไปยังหมายเลข 1669	10	5	0
4	เคลื่อนย้ายผู้ป่วย โดยการไม่ใช้อุปกรณ์ได้อย่างเหมาะสม	15	10	0
5	ทำแผลที่ศีรษะ โดยการประยุกต์ใช้วัสดุที่มีอยู่ได้อย่างเหมาะสม	10	5	0
6	สามารถสังเกตเห็นผู้ป่วยมี อาการปากเบี้ยว พูดไม่ชัด แขน ขา อ่อนแรง และถามถึงระยะเวลาที่เริ่มมีอาการดังกล่าวได้	25	20	0
7	ดูแลให้ผู้ปวยนอนศีรษะสูง 45 องศา	10	5	0
8	แจ้งอาการผู้ป่วยให้แก่เจ้าหน้าที่ที่มาช่วยเหลือได้	10	5	0
	<b>รวมคะแนน</b>			

ข้อคิดเห็น.....

( นายประมุข ไชยเดช )

กรรมการประเมิน

( นายธีรศักดิ์ กุดทิง )

กรรมการประเมิน

( นางรุจิวรรณ ยมศรีเคน แสงสุน )

หัวหน้าโครงการ

## ฐานที่ 4 การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บอวัยวะขา

ทีมแข่งขัน ชื่อทีม.....

**สถานการณ์:** เวลา 6 นาที ในงานแสดงหมอลำที่วัด กลุ่มวัยรุ่นชาย ประมาณ 20 คน ทะเลาะวิวาทกัน คู่กรณีได้ใช้มีดแทงที่ท้องผู้บาดเจ็บ 1 ครั้ง จากนั้นดึงมีดออกมา ทำให้มีลำไส้ไหลออกมาที่หน้าท้อง และใช้มีดตัดนิ้วชี้มือซ้ายขาดหลุดออกจากนั้นได้ใช้มีดแทงที่ท้องด้านขวาและมีดยังปักคาอยู่ที่ท้องอยู่ กลุ่มวัยรุ่น ได้วิ่งหนีหายออกไปจากพื้นที่แล้ว มีเพียงผู้บาดเจ็บนอนร้องครวญคราง ทานกับเพื่อนๆ มาเที่ยวในงาน เห็นผู้บาดเจ็บนอนอยู่ที่พื้น ท่านจะอย่างไร

**ให้ประวัติเพิ่มเติม เมื่อผู้แข่งขันถามญาติ ดังนี้**

1. สถานการณ์ ให้มีคนมามุงดู และพยายามให้ผู้บาดเจ็บลุกขึ้นเดินไปขึ้นรถเพื่อไปโรงพยาบาล (โรงพยาบาลไม่ไกลจากจุดเกิดเหตุ ประมาณ 5 กม.)
2. นิ้วมือที่ขาด ตกอยู่ที่พื้น ห่างจากผู้บาดเจ็บ 2 เมตร (ให้ผู้เข้าแข่งขันหานิ้วเอง)

**คำชี้แจง** กรณาวงกลมรอบคะแนนของช่องที่ประเมินได้ในแต่ละกิจกรรม (คะแนนเต็ม100 คะแนน)

ลำดับ	กิจกรรม	ทำถูกต้องครบถ้วน	ทำถูกต้องแต่ไม่ครบถ้วน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ทำ
1	ประเมินความปลอดภัยของสถานที่	10	5	0
2	ประเมินความรู้สึกตัว โดยการใช้มือเขย่าที่หัวไหล่ผู้ป่วยแรงๆและเรียกเสียงดัง	10	5	0
3	ขอความช่วยเหลือ และให้ผู้ช่วยเหลือโทรศัพท์ไปยังหมายเลข 1669	10	5	0
4	ให้ผู้บาดเจ็บนอนราบ ไม่ให้ผู้ป่วยเดิน	15	10	0
5	ดูแลทำแผลอวัยวะที่ไหลออกจากหน้าท้อง โดยใช้ผ้าหรือวัสดุสะอาด ประยุกต์ใช้ ในการดูแลบาดแผลได้อย่างเหมาะสม	15	10	0
6	ดูแลทำแผลอวัยวะถูกตัดขาด โดยนำส่วนที่ขาดใส่ในถุงพลาสติก แล้วรัดปากถุงให้แน่น ใส่ในภาชนะที่มีน้ำและน้ำแข็งอีกชั้น ห้ามเลือดบริเวณปลายอวัยวะส่วนที่ถูกตัดขาดด้วยวัสดุที่สามารถใช้ทำแผลได้อย่างเหมาะสม และยกอวัยวะส่วนที่ขาดให้สูงเล็กน้อย	15	10	0
7	ดูแลทำแผลอวัยวะที่มีวัสดุปักคา โดยไม่ดึงวัสดุที่ปักคาออกจากร่างกายผู้ป่วย ยึดวัสดุที่ปักคาให้อยู่นิ่ง ห้ามเลือดโดยใช้ผ้าแห้ง หรือด้วยวัสดุที่สามารถนำมาใช้ทำแผลได้อย่างเหมาะสม	15	10	0
8	แจ้งอาการผู้ป่วยให้แก่เจ้าหน้าที่ที่มาช่วยเหลือได้	10	5	0
<b>รวมคะแนน</b>				

ข้อคิดเห็น.....

( นายประมุข ไชยเดช )  
กรรมการประเมิน

( นายธีรศักดิ์ กุดทิง )  
กรรมการประเมิน

(นางรุจิวรรณ ยมศรีเคน แสงลุน)  
หัวหน้าโครงการ



### แบบประเมินฐานที่ 3 การช่วยเหลือผู้ป่วยชัก

ทีมแข่งขัน ชื่อทีม.....

**สถานการณ์จำลอง** : เวลา 10.00 น. บริเวณสวนมะพร้าว ม.5 ต.คำแมด ชาย อายุ 40 ปี มีโรคประจำตัว คือ ลมชัก ขาดยา 1 เดือน และดื่มสุราเป็นประจำทุกวัน วันนี้ รู้สึกอยากรับประทานมะพร้าวมาก จึงปีนขึ้นต้นมะพร้าว ขณะอยู่บนต้นมะพร้าว มีอาการชักเกร็ง จึงตกลงมาจากต้นมะพร้าว เพื่อนผู้บาดเจ็บวิ่งไปตามท่านที่บ้าน ท่านจะอย่างไร

**ให้ประวัติเพิ่มเติม เมื่อผู้แข่งขันถามญาติ** ดังนี้

1. วันนี้อายุ 2 ครั้ง ตอน 7 นาฬิกา ชักไม่นาน ไม่ได้ไปโรงพยาบาล
2. เมื่อ ออช. มาถึงที่เกิดเหตุ พบผู้บาดเจ็บนอนตะแคงหน้า มีอาการชักเกร็ง กัดฟันแน่น (ชักประมาณ 30 วินาที)
3. เมื่อผู้บาดเจ็บรู้สึกตัว บ่นปวดขา ขาท่อนล่างด้านขวาบวมผิดรูป

**คำชี้แจง** กรณาวงกลมรอบคะแนนของช่องที่ประเมินได้ในแต่ละกิจกรรม (คะแนนเต็ม100 คะแนน)

ลำดับ	กิจกรรม	ทำถูกต้องครบถ้วน	ทำถูกต้องแต่ไม่ครบถ้วน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ทำ
1	ประเมินความปลอดภัยของสถานที่	10	5	0
2	ขอความช่วยเหลือ และให้ผู้ช่วยเหลือโทรศัพท์ไปยังหมายเลข 1669	10	5	0
3	ดูแลทางเดินหายใจ ขณะชักโดยการพลิกตะแคงตัว ไม่จับยึดตัวผู้ป่วยขณะชัก	15	10	0
4	ดูแลทางเดินหายใจ หลังชักโดยการจัดท่านอนตะแคงตัวในท่าที่สบาย	10	5	0
5	ประเมินความรู้สึกตัว โดยการใช้มือเขย่าที่หัวไหล่ผู้ป่วยแรงๆและเรียกเสียงดัง	10	5	0
6	ทำการเช็ดตัวผู้ป่วยด้วยผ้าสะอาดชุบน้ำเย็นจนกว่าทีมช่วยเหลือจะมาถึง	10	5	0
7	ทำการตามยึดตรึงอวัยวะที่ผิดรูป ด้วยวัสดุที่เหมาะสมได้ถูกต้อง	15	10	0
8	ชักประวัติญาติถึงโรคประจำตัว ยาที่ได้รับประทาน ได้	10	5	0
9	แจ้งอาการผู้ป่วยให้แก่เจ้าหน้าที่ที่มาช่วยเหลือได้	10	5	0
<b>รวมคะแนน</b>				

ข้อคิดเห็น.....

.....  
(นายสำรอง สุวรรณภักดี)  
กรรมการประเมิน

.....  
(นายระบายน หม่องคำหมื่น)  
กรรมการประเมิน

.....  
(นางรุจิวรรณ ยมศรีเคน แสงลุน)  
หัวหน้าโครงการ

## แบบประเมินฐานที่ 2 การช่วยเหลือผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

ทีมแข่งขัน ชื่อทีม.....

สถานการณ์จำลอง : เวลา 12.00 น. บริเวณถนนข้างทุ่งนา ม.1 ต.บ้านโนน ชาย อายุ 65 ปี มีโรคประจำตัว คือ เบาหวาน รับประทานยาประจำทุกวัน วันนี้ปั่นจักรยานไปทุ่งนากับภรรยา เกิดอาการเจ็บหน้าอก และหมดสติ

ให้ประวัติเพิ่มเติม เมื่อผู้แข่งขันถามญาติ ดังนี้

1. ผู้ป่วยรับประทานยาเบาหวานตอนเช้าทุกวัน รับประทานที่ รพ.ซ้ำสูง
2. วันนี้ตอนเช้า ผู้ป่วยบ่นเหนื่อย เจ็บหน้าอก แน่นหน้าอกมากเหมือนก้อนหินทับอก

คำชี้แจง กรณาวงกลมรอบคะแนนของช่องที่ประเมินได้ในแต่ละกิจกรรม (คะแนนเต็ม100 คะแนน)

ลำดับ	กิจกรรม	ทำถูกต้องครบถ้วน	ทำถูกต้องแต่ไม่ครบถ้วน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ทำ
1	ประเมินความปลอดภัยของสถานที่	5	3	0
2	ประเมินความรู้สึกตัว โดยการใช้มือเขย่าที่หัวไหล่ผู้ป่วยแรงๆและเรียกเสียงดัง	10	5	0
3	ขอความช่วยเหลือ และให้ผู้ช่วยเหลือโทรศัพท์ไปยังหมายเลข 1669	10	5	0
4	ตรวจการหายใจ โดยวิธีการ ตาคู หูฟัง แก้มสัมผัส 10 วินาที	10	5	0
	<b>การกดหน้าอก</b>			
5	จัดให้ผู้ป่วยนอนหงายบนพื้นแข็ง โดยผู้ช่วยเหลือนั่งคุกเข่าอยู่ด้านข้างของผู้ป่วย	5	3	0
6	วัดตำแหน่งการกดหน้าอกถูกต้อง ท่ากดหน้าอกถูกต้อง กดหน้าอกลึกอย่างน้อย 5-6 ซม.	10	5	0
7	อัตราการกดหน้าอกด้วยความเร็ว 120 ครั้ง/นาที	10	5	0
8	ผู้ช่วยเหลืออีกหนึ่งคนเปิดทางเดินหายใจโดยการกดหน้าผากและเขยียงคาง	5	3	0
9	ผู้ช่วยเหลือช่วยหายใจ 2 ครั้ง	5	3	0
10	ทำการกดหน้าอกสลับกับการช่วยหายใจถูกต้อง 30 : 2	10	5	0
11	เปลี่ยนผู้กดหน้าอกทุก 5 รอบ	5	3	0
12	การสื่อสารกับญาติ ชักถามอาการสำคัญของการหมดสติ โดยซักถามถึงอาการเจ็บหน้าอก (เจ็บอย่างไร , เจ็บตำแหน่งใด,ระยะเวลาเริ่มเจ็บหน้าอก ) โรคประจำตัว ,สังเกตผู้ป่วยว่ามีเหงื่อออกตัวเย็น	10	5	0
13	แจ้งอาการผู้ป่วยให้แก่เจ้าหน้าที่ที่มาช่วยเหลือได้	5	3	0
	<b>รวมคะแนน</b>			

ข้อคิดเห็น.....

(นายณัฐพล สิงห์โต)  
กรรมการประเมิน

(นายศอศิระ อมาตยกุล)  
กรรมการประเมิน

(นางรุจิวรรณ ยมศรีเคน แสงสุน)  
หัวหน้าโครงการ

## ฐานที่ 1 การแจ้งเหตุ 1669 และการดูแลผู้ป่วยเด็กใช้สูง

ทีมแข่งขัน ชื่อทีม.....

**สถานการณ์จำลอง :** เพื่อนบ้านของท่าน ร้องตะโกนขอความช่วยเหลือจากท่าน บอกว่าลูกอายุ 1 ขวบ ใช้สูง ตาลอย ขอให้ท่านช่วยเหลือ ท่านจะทำอย่างไร

**ให้ประวัติเพิ่มเติม เมื่อผู้แข่งขันถามหญิงตั้งครรถ์ ดังนี้**

1. มารดา อายุ 15 ปี ขณะเกิดเหตุอยู่บ้านกับบุตร เพียง 2 คน ไม่ทราบจะดูแลลูกอย่างไร มีอาการตกใจร้องไห้พึมพาย
2. เด็ก 1 ปี เคยมีประวัติชัก วันนี้เพิ่งมีไข้ ตัวร้อน ตาลอย ซึม ไม่รับประทานอาหาร
3. อยู่บ้านเลขที่ 231 ม.3 ต.คูคำ อ.ชำสูง จ.ขอนแก่น ซอยที่จะเข้ามาบ้านผู้ป่วย ถนนแคบ รถยนต์วิ่งได้ 1 เลน บ้านอยู่สุดซอย หลังซ้ายมือ ห่างจากถนนหลัก 200 เมตร

**คำชี้แจง** กรุณาวางกลมรอบคะแนนของช่องที่ประเมินได้ในแต่ละกิจกรรม (คะแนนเต็ม100 คะแนน)

ลำดับ	กิจกรรม	ทำถูกต้องครบถ้วน	ทำถูกต้องแต่ไม่ครบถ้วน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ทำ
1	ประเมินความปลอดภัยของสถานที่	5	3	0
2	ประเมินความรู้สึกตัว โดยการใช้นิ้วชี้ไปที่หัวใจของผู้ป่วยแรงๆและเรียกเสียงดัง	10	5	0
3	ตรวจวัดอุณหภูมิร่างกาย โดยใช้ปรอทวัดไข้	10	5	0
4	เช็ดตัวลดไข้ผู้ป่วย โดยการใช้น้ำชุบน้ำอุ่นให้เปียกเช็ดตามส่วนต่างๆของร่างกาย ร่วมกับการประคบผิวนิ่งบริเวณที่เป็นจุดรวมของหลอดเลือดขนาดใหญ่ใต้ผิวนิ่ง เช่น หน้าผาก ซอกคอ รักแร้ ขาหนีบ และข้อพับต่างเพื่อช่วยให้ถ่ายเทความร้อนจากหลอดเลือดสู่ผิวนิ่ง	10	5	0
5	พยายามให้เด็กดื่มน้ำหรือเครื่องดื่มบ่อยๆ เพื่อชดเชยการเสียน้ำจากไข้สูง และดื่มน้ำระหว่างเช็ดตัวลดไข้	5	3	0
<b>การโทรศัพท์แจ้งเหตุ 1669</b>				
6	ขอความช่วยเหลือ และให้ผู้ช่วยเหลือโทรศัพท์ไปยังหมายเลข 1669	10	5	0
7	กดเบอร์โทรศัพท์ 1669	10	5	0
8	บอกชื่อ สกุล เบอร์โทรศัพท์ติดต่อกลับของผู้แจ้งเหตุ	10	5	0
9	แจ้งอาการผู้ป่วย การช่วยเหลือเบื้องต้นตามอาการผู้ป่วย	10	5	0
10	แจ้งสถานที่ที่จะให้ชุดปฏิบัติการฉุกเฉินมารับผู้ป่วยได้ถูกต้อง และรวดเร็ว	10	5	0
<b>การสื่อสารกับญาติ และเจ้าหน้าที่ชุดปฏิบัติการฉุกเฉิน</b>				
11	สื่อสารกับญาติ โดยสอบถามอาการเจ็บป่วย โรคประจำตัว การรับประทานยาและอาหาร	5	3	0
12	แจ้งอาการและการช่วยเหลือเบื้องต้นตามอาการผู้ป่วย ให้แก่เจ้าหน้าที่ที่มาช่วยเหลือได้	5	3	0
<b>รวมคะแนน</b>				

ข้อคิดเห็น.....

.....  
(นายณัฐพล สิงห์โต)  
กรรมการประเมิน

.....  
(นายศอศิวัช อมาตยกุล)  
กรรมการประเมิน

.....  
(นางรุจิวรรณ ยมศรีเคน แสงลุน)  
หัวหน้าโครงการ