



ผลของการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางต่อความรู้และทักษะ
ของอาสาสมัครสาธารณสุขที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

**Effect of the Transfer Tool Kit for Vulnerable Individuals on Knowledge and Skill
Among Village Health Volunteers Working in Flood Risk Areas**

นัจญ์มะฮ์ เลิศอริยะพงษ์กุล

Najmah Lertariyapongkul

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of
Master of Nursing Science (Adult Nursing)**

Prince of Songkla University

2560

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลของการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยประจําต่อความรู้และทักษะของ
อาสาสมัครสาธารณสุขที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

ผู้เขียน นางสาวนัจญ์มะฮ์ เลิศอริยะพงษ์กุล

สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์ (การพยาบาลผู้ใหญ่)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

คณะกรรมการสอบ

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิภา แซ่เจี๋ย)

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ประณีต ส่องวัฒนา)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิภา แซ่เจี๋ย)

.....
(ดร.หทัยรัตน์ แสงจันทร์)

.....กรรมการ
(ดร.หทัยรัตน์ แสงจันทร์)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุ๋น สังขพงศ์)

.....กรรมการ
(ดร. มาริสา สุวรรณราช)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยรับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระพล ศรีชนะ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้มาจากการศึกษาวิจัยของนักศึกษาเอง และได้แสดงความขอบคุณบุคคลที่มีส่วนร่วมช่วยเหลือแล้ว

ลงชื่อ.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิภา แซ่เจี๋ย)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ลงชื่อ.....
(นางสาวนัจญ์มะฮ์ เลิศอริยะพงษ์กุล)
นักศึกษา

(4)

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้ไม่เคยเป็นส่วนหนึ่งในการอนุมัติปริญญาในระดับใดมาก่อนและ
ไม่ได้ถูกใช้ในการยื่นขออนุมัติปริญญาในขณะนี้

ลงชื่อ.....

(นางสาวนัจญ์มะฮ์ เลิศอริยะพงษ์กุล)

นักศึกษา

วิทยานิพนธ์	ผลของการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประาะบางต่อความรู้และทักษะของอาสาสมัครสาธารณสุขที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย
ผู้เขียน	นางสาวนัจญ์มะฮ์ เลิศอรียะพงษ์กุล
สาขาวิชา	พยาบาลศาสตร์ (การพยาบาลผู้ใหญ่)
ปีการศึกษา	2559

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้แบบวัดกลุ่มเดิ�วัดก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประาะบางของอาสาสมัครสาธารณสุขที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ซึ่งใช้แนวคิดการบริหารจัดการภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่างคือ อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จำนวน 40 คน จากชุมชนที่เกิดอุทกภัยซ้ำซาก กลุ่มตัวอย่างได้รับการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประาะบาง และฝึกทักษะการเคลื่อนย้ายผู้ประาะบาง โดยการแบ่งเป็นกลุ่มย่อยกลุ่มละ 4-10 คน เนื้อหาของชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประาะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ประกอบด้วยการประเมินความพร้อมของผู้ประาะบางก่อนการเคลื่อนย้าย การประเมินการบาดเจ็บของผู้เคลื่อนย้าย และวิธีการเคลื่อนย้ายที่ถูกวิธี ผลของการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประาะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ประเมินผลจาก 2 มิติคือ (1) ประเมินผลเชิงผลลัพธ์ ได้แก่ ความรู้ ทักษะการเคลื่อนย้ายผู้ประาะบาง และมุมมองการยกบริเวณลำตัว และ (2) ประเมินผลเชิงกระบวนการ ได้แก่ ความเป็นไปได้ในการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประาะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย โดยชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประาะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และแบบประเมินผลของการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายได้ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงดังนี้ (1) แบบประเมินความรู้การเคลื่อนย้ายผู้ประาะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความสอดคล้องภายในโดยใช้สูตรคูเดอร์ริชาร์ดสัน 20 เท่ากับ .80 (2) แบบบันทึกทักษะการเคลื่อนย้ายผู้ประาะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความสอดคล้องภายในโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 1.0 (3) แบบบันทึกมุมมองการยกบริเวณลำตัวได้ค่าความเท่าเทียมกันของการสังเกตเท่ากับ .78 (4) แบบประเมินความเป็นไปได้ในการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประาะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยได้ค่าสัมประสิทธิ์

สหสัมพันธ์ของความสอดคล้องภายในโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .89 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติพรรณนา ทดสอบสมมติฐานการวิจัยด้วยสถิติวิลค็อกซันไซน์ด์เรงก์ (Wilcoxon signed-rank test)

ผลการศึกษา พบว่า

1. คะแนนเฉลี่ยอันดับความรู้หลังการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยอันดับความรู้ก่อนการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

2. คะแนนเฉลี่ยอันดับทักษะหลังการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยอันดับทักษะก่อนการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

3. มุมองศาการยกบริเวณลำตัวหลังการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยมีค่ามุมมองศาลลดลงก่อนการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

4. ค่าเฉลี่ยความเป็นไปได้ในการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 3.84, SD = .47$)

การศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยสามารถเพิ่มความรู้ ทักษะการเคลื่อนย้ายผู้ประบาง และลดมุมมองศาการยกบริเวณลำตัวลดลงซึ่งแสดงถึงท่าทางการยกที่ถูกต้อง ดังนั้นพยาบาลควรนำชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางไปใช้กับอสม. เพื่อป้องกันการบาดเจ็บหลังส่วนล่างที่จะเกิดขึ้นจากการเคลื่อนย้าย

Title	Effect of the Transfer Tool Kit for Vulnerable Individuals on Knowledge and Skill Among Village Health Volunteers Working in Flood Risk Areas
Author	Najmah Lertariyapongkul
Major	Nursing Science (Adult Nursing)
Academic Year	2016

ABSTRACT

This one-group pretest-posttest quasi-experimental study aimed to examine the effectiveness of transfer tool kit for village health volunteers (VHVs) in helping vulnerable individuals affected by floods. A community-based disaster risk management concept was used as the study framework. Forty VHVs working in repeated by flooded areas in Hat Yai municipality were purposively recruited. Small groups 4-10 of participants were trained and given practice in the assessment of readiness of the vulnerable individuals before transferring, assessment of health status of the VHV who was going to transfer the vulnerable individuals, and the correct methods of safe transfer. The effectiveness of using this transfer tool kit was measured in 2 dimensions outcomes and process. The outcomes were measured by knowledge, transferring skill, and torso angle of the VHVs, whereas the process was measured by the possibility of the VHVs to apply this transfer tool kit. The content validity of the transfer tool kit was examined by 3 experts. The reliabilities of the outcomes measurements were as follows: 1) the internal consistency of the Knowledge Questionnaire yielded a correlation coefficient analyzed by a Kuder-Richardson 20 of .80, 2) the intra-rater reliability of the Transferring Skill Record yielded a Cronbach's alpha coefficient of 1.0, 3) the intra-rater agreement of the Lifting Torso Angle was .78, and 4) the internal consistency of the Possibility of Using Transfer Tool Kit Questionnaire yielded a Cronbach's alpha coefficient of .89. Demographic were analyzed using descriptive statistics and the hypotheses were examined using Wilcoxon signed ranks test.

The result showed that:

1. The mean rank of knowledge score after training was significantly higher than that before training ($p < .001$).

2. The mean rank of transferring skill score after training was significantly higher than that before training ($p < .001$).

3. The torso angle after training was significantly decreased compared with that before training ($p < .001$).

4. The possibility of using the transfer tool kit was at high level ($M = 3.84, SD = .47$).

This study revealed that applying transfer tool kit in helping vulnerable individual increased the knowledge and skill of the VHVs, and decreased the torso angle of lifting of the VHVs. Therefore, nurses are recommended to train and encourage VHVs to use the transfer tool kit during transferring vulnerable individual in order to protect low back injury.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยการชี้แนะและการช่วยเหลือที่ดียิ่งจาก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภา แซ่เจี๋ย และอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม ดร.หทัยรัตน์ แสงจันทร์ ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ตั้งแต่เริ่มแรกจนกระทั่งลุล่วง ได้ด้วยดี ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา เมตตาของอาจารย์ทั้งสอง ผู้วิจัยขอขอบคุณอาจารย์ทั้งสองเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ คณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ ผู้ทรงคุณวุฒิและ ทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวเวชศาสตร์ อาจารย์ ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมศาสตร์ และพยาบาลวิชาชีพที่ศูนย์บริการสาธารณสุขในเทศบาลนครหาดใหญ่ ที่ให้ความร่วมมือ ข้อเสนอแนะ แนวทางแก้ไข ขอขอบพระคุณศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลนครหาดใหญ่ทั้ง 7 ศูนย์บริการสาธารณสุข ดังนี้ ดังนี้ (1) ศูนย์บริการสาธารณสุขเพชรเกษม (2) ศูนย์บริการสาธารณสุขรักษากัญชุกุทิศ (3) ศูนย์บริการสาธารณสุขพ่อพรหมทองสองยอด (4) ศูนย์บริการสาธารณสุขโรงเรียนเทศบาล 2 (5) ศูนย์สาธารณสุขบุญสุขวรโรจน์ (6) ศูนย์บริการสาธารณสุขแฟลตการเคหะแห่งชาติ และ (7) ศูนย์บริการสาธารณสุขโรงเรียนเทศบาล 4 ที่อำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้วิจัย

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ช่วยวิจัยที่คอยช่วยเหลือผู้วิจัยในการเก็บข้อมูลตลอด ระยะเวลาที่ทำการทดลอง และขอบคุณเพื่อนๆทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือผู้วิจัยโดยเฉพาะเพื่อน ร่วมรุ่นพยาบาลมหาดำเนินชีวิตทุกท่านที่คอยช่วยเหลือและให้กำลังใจเสมอมา

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณงานบัณฑิตมหาวิทยาลัยทั้งของคณะพยาบาลศาสตร์ และ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ติดต่อประสานงานและดำเนินเรื่องต่างๆ อีกทั้งขอขอบพระคุณ สถานวิจัยระบบการดูแลและเยียวยาผู้บาดเจ็บ จุกเงินและสาธารณสุขที่ทำให้การสนับสนุนทุนวิจัย ภายใต้งบสนับสนุนของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

ท้ายที่สุด ขอขอบคุณครอบครัวที่ให้กำลังใจและช่วยเหลือ ห่วงใยเสมอมา และ ขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่ได้ให้การสนับสนุนการศึกษาบางส่วนในการทำ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

นัจญ์มะฮ์ เลิศอริยะพงษ์กุล

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(5)
ABSTRACT.....	(7)
กิตติกรรมประกาศ.....	(9)
สารบัญ.....	(10)
รายการตาราง.....	(13)
รายการภาพประกอบ.....	(14)
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
คำถามการวิจัย.....	5
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	6
สมมติฐานการวิจัย.....	9
นิยามศัพท์.....	9
ขอบเขตของการวิจัย.....	12
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	12
บทที่ 2 วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง.....	13
สถานการณ์อุทกภัย.....	13
อุทกภัยที่เกิดขึ้นในประเทศไทย.....	14
อุทกภัยที่เกิดขึ้นในอำเภอหาดใหญ่.....	15
แนวทางการจัดการภัยพิบัติ.....	17
การดูแลผู้เปราะบางจากสถานการณ์อุทกภัย.....	21
ลักษณะของผู้เปราะบาง.....	21
การเตรียมตัวและการประเมินผู้เปราะบาง.....	23
บทบาทหน้าที่ของอาสาสมัครสาธารณสุขในชุมชน.....	23
ผลกระทบจากการเคลื่อนย้ายไม่ถูกวิธี.....	26
หลักการและวิธีการเคลื่อนย้ายถูกต้อง.....	26
การป้องกันการบาดเจ็บจากการเคลื่อนย้าย.....	31

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
ผลของการเคลื่อนย้ายของผู้เปราะบาง	33
ชุดเครื่องมือ	33
ความรู้.....	35
ทักษะ.....	36
มุมมองศากการยกบริเวณลำตัว.....	37
ความเป็นไปได้ของการใช้ชุดเครื่องมือ	40
สรุปการทบทวนวรรณกรรม.....	40
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	42
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	42
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	45
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	47
การเก็บรวบรวมข้อมูล	49
การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง.....	51
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	51
บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล	53
ผลการวิจัย.....	53
อภิปรายผล.....	60
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	65
สรุปผลการวิจัย	65
ข้อจำกัดในการวิจัย	66
ข้อเสนอแนะ	67
ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาต่อไป.....	67
เอกสารอ้างอิง	69
ภาคผนวก	80
ก การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง.....	81
ข เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	83

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
ค เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	84
ง ใบพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง	91
จ ตารางทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น	92
ฉ หนังสือรับรอง.....	94
ช ตัวอย่างภาพการตัดมุมมองศากการยกบริเวณลำตัว.....	95
ซ รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ	96
ประวัติผู้เขียน	97

รายการตาราง

ตาราง		หน้า
1	จำนวน ร้อยละค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลทั่วไป.....	54
2	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอันดับความรู้ก่อนและหลังการใช้ชุดเครื่องมือ การเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย.....	56
3	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอันดับทักษะก่อนและหลังการใช้ชุดเครื่องมือ การเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย.....	56
4	เปรียบเทียบมุมมองสาการยกบริเวณลำตัวก่อนและหลังการใช้ชุดเครื่องมือ การเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย.....	57
5	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับคะแนนความเป็นไปได้ ในการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยง อุทกภัย.....	59
6	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับคะแนนความยากง่ายใน การใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการใน พื้นที่เสี่ยงอุทกภัย.....	59
7	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับคะแนนความสามารถใน การนำชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการใน พื้นที่เสี่ยงอุทกภัยไปใช้.....	59
8	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่มีความคิดเห็นว่าชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้าย ผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยนี้มีความเป็นไปได้ในการ นำไปใช้ได้มากที่สุด 5 อันดับแรก	59
9	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่มีความคิดเห็นว่าชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้าย ผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยนี้มีความเป็นไปได้ในการ นำไปใช้น้อยที่สุด 5 อันดับแรก.....	60

รายการภาพประกอบ

ภาพ		หน้า
1	กรอบแนวคิดการวิจัยการประยุกต์ใช้แนวคิดการบริหาร การจัดการภัยพิบัติโดยชุมชน.....	8
2	มุมมองศากรยภบริเวณลำตัว.....	11
3	การลากเส้นเกิดมุมมองศากรยภบริเวณลำตัว.....	38
4	ภาพแรงกดบริเวณ L5/S1 ในท่าที่แตกต่างกัน.....	38
5	จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของอสม. 7 ศูนย์บริการสาธารณสุข ในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา.....	44

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสภาวะโลกร้อน ส่งผลให้ทั่วโลกเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติบ่อยครั้ง เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินทั้งของส่วนบุคคล และโดยรวม โดยเฉพาะอุทกภัยเป็นภัยพิบัติที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งในทศวรรษที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546-2556 ประเทศไทยมีจำนวนการเกิดอุทกภัยทั้งหมด 89 ครั้ง (วรัศม์และคณะ, 2556) ทั้งนี้เป็นเพราะประเทศไทยตั้งอยู่บริเวณแนวเขตร้อน จึงทำให้มีปริมาณฝนสูงในช่วงที่มีมรสุมพัดผ่าน อีกทั้งภูมิประเทศมีลักษณะเป็นเทือกเขา พื้นที่ราบลุ่ม และมีแม่น้ำที่ไหลลงทะเล จึงทำให้เกิดน้ำหลากและเกิดอุทกภัยอยู่เสมอ (วรรณเพ็ญและสมจิตา, 2557) โดยเฉพาะภาคใต้มีภูมิประเทศเป็นคาบสมุทรมีทะเลสองฝั่ง มรสุมผ่านในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม มีอากาศร้อนชื้นตลอดปี จึงทำให้เกิดอุทกภัยเป็นประจำทุกปี (คนัย, 2554) นอกจากนี้การขยายตัวของเศรษฐกิจและประชากร ทำให้ชุมชนเมืองขยายตัวมากขึ้น มีการก่อสร้างบ้านเรือนและอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น จึงก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทิศทางน้ำ น้ำไม่สามารถไหลลงแม่น้ำหรือทะเลได้ตามปกติ ส่งผลให้มีน้ำขัง และในขณะเดียวกันหากมีฝนตกเพิ่มมากขึ้นส่งผลให้เกิดอุทกภัยที่รุนแรงและมีความเสียหายมากมายเกิดขึ้น ดังเหตุการณ์ที่เกิดอุทกภัยใน 10 จังหวัดของภาคใต้ คือ สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช พังงา นราธิวาส สตูล ชุมพร สงขลา กระบี่ ตรัง และพัทลุง ที่พบว่าเกิดอุทกภัยติดต่อกันในเดือนเมษายน (ทวิดา, 2554) ส่งผลกระทบมากมายต่อทรัพย์สิน ชีวิต และสังคม

โดยเฉพาะบุคคลที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้หรือผู้เปราะบาง ได้แก่ ผู้พิการทางร่างกาย ผู้สูงอายุ และผู้ที่มีความเจ็บป่วยเป็นต้น (Tomek, Seidl, & Bucova, 2014; WHO, 2002) ในสถานการณ์อุทกภัยซึ่งเกิดโดยฉับพลันทำให้เกิดผลกระทบต่อผู้เปราะบาง เช่น ไม่ได้รับยา ไม่ได้รับประทานอาหารเฉพาะโรค และไม่สามารถใช้อุปกรณ์เครื่องมือการแพทย์ที่จำเป็นได้ จึงทำให้ผู้เปราะบางเสี่ยงต่อการเกิดเจ็บป่วยที่รุนแรงขึ้น โดยร่างกายของผู้เปราะบางเสี่ยงต่อการเกิดความผิดปกติได้ง่าย หรือมีแนวโน้มเสี่ยงต่ออันตรายต่อชีวิตหากร่างกายไม่ได้รับน้ำ ยา ตามปกติ และผู้เปราะบางยังต้องเผชิญกับอากาศที่เปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันทำให้ร่างกายไม่สามารถปรับตามอากาศที่เปลี่ยนแปลงได้ (Aldrich & Benson, 2008) และอุทกภัยยังมีผลกระทบทางจิตใจต่อผู้เปราะบางส่งผลให้ผู้เปราะบางมีภาวะโรคซึมเศร้า (Banks, 2012)

พื้นที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลาเป็นอีกพื้นที่หนึ่งที่ประสบอุทกภัยที่รุนแรงมาโดยตลอด โดยลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มกว้างคล้ายแอ่งกระทะ มีแนวภูเขาทางด้านทิศตะวันตก ทิศใต้ และทิศตะวันออก โดยพื้นที่ลาดจากทิศใต้และทิศตะวันตกไปสู่ทะเลสาบสงขลา อำเภอหาดใหญ่อยู่ในเขตมรสุมเขตร้อน มี 2 ฤดู คือ ฤดูร้อนและฤดูฝน โดยฤดูฝนจะมี 2 ระยะเวลา คือ เริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงมิถุนายน และเดือนกันยายนถึงธันวาคม เมื่อถึงฤดูกาลฝนตกจึงทำให้อำเภอหาดใหญ่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย โดยความหนาแน่นของอาคารบ้านเรือน มีการสร้างศูนย์การค้า และอุตสาหกรรมหลายแห่ง ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงเส้นทางน้ำตามธรรมชาติส่งผลให้เกิดอุทกภัยที่รุนแรง ทำให้สูญเสียชีวิต ทรัพย์สิน เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสุขภาพ (อำมตย์, วรรณโณบล, กรองจิต, และภิรณา, 2557) ดังเหตุการณ์อุทกภัยที่รุนแรงในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลาในปี พ.ศ. 2531 2543 และ 2553 (กรมชลประทาน, 2557)

ในสถานการณ์อุทกภัย ประชาชนที่อยู่ในพื้นที่เกิดอุทกภัยควรได้รับการอพยพไปศูนย์อพยพหรือศูนย์รวมผู้ประสบภัย แต่จากการสำรวจพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์อุทกภัยของภาคใต้ พบว่า ประชาชนไม่ได้เตรียมตัวรับมือกับอุทกภัย และพบผู้ที่ไม่อพยพออกจากบ้านไปยังศูนย์อพยพช่วยเหลือต่างๆ โดยให้เหตุผลว่า ยังอาศัยอยู่ได้ ห่วงบ้านและทรัพย์สิน และมีคนป่วยหรือคนพิการที่ต้องดูแล (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2555) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาพฤติกรรมเตรียมพร้อมรับมือภัยน้ำท่วมของประชาชน จังหวัดลพบุรี พบว่า ประชาชนไม่อพยพออกจากบ้านเนื่องจากห่วงทรัพย์สินภายในบ้านร้อยละ 58.5 ($n = 117$) (อังศณา, นพวรรณ, สุดาพรรณ, และสภามาศ, 2557) และจากเหตุการณ์มหาอุทกภัย 2554 ในภาคกลาง พบว่า ผู้ที่ตกค้างอยู่ที่บ้านเป็นผู้พิการหรือผู้ป่วยเรื้อรัง อีกทั้งการรับเข้าสู่ศูนย์พักพิงจะพบผู้ที่แข็งแรงมาก่อน (พงษ์พิสุทธ์, 2555) ซึ่งกลุ่มที่ตกค้างมักเป็นผู้พิการ ผู้สูงอายุและผู้ป่วย ซึ่งกลุ่มนี้เป็กลุ่มที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ เรียกว่า ผู้เปราะบาง (Tomek, Seidl, & Bucova, 2014) ซึ่งเป็นผู้ที่ไม่สามารถอพยพหรือเคลื่อนย้ายได้ด้วยตนเอง (Aldrich & Benson, 2008) จากการศึกษาของกุง (Kung, 2014) ในกลุ่มผู้สูงอายุ 165 รายที่เป็นโรคเรื้อรังที่อาศัยอยู่ในชุมชนประเทศเกาหลี พบว่า กลุ่มผู้สูงอายुर้อยละ 84.8 ($n = 140$) ไม่มีการวางแผนอพยพเมื่อเกิดภัยพิบัติ อีกทั้งมีจำนวนผู้พิการในประเทศสหรัฐอเมริกา ร้อยละ 66.5 ($n = 4527$) ไม่มีการวางแผนอพยพเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Smith & Notaro, 2009) และผู้เปราะบางในพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลาที่ไม่ยอมเคลื่อนย้ายออกจากพื้นที่เมื่อเกิดอุทกภัยร้อยละ 60.46 ($n = 26$) (ประณีต, วิภา, ลัทธนา, และชนนท, 2559) ส่งผลต่อร่างกายและจิตใจของผู้เปราะบาง หากสถานการณ์รุนแรงขึ้นความช่วยเหลือเป็นไปได้ยากจึงทำให้ผู้เปราะบางเกิดความเสี่ยงต่อชีวิตมากขึ้น ดังนั้นต้องอาศัยการดูแลช่วยเหลือจากบุคคลกลุ่มอื่นที่ได้ผ่านการอบรมมาช่วยเหลืออพยพหรือเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางดังกล่าว

ผู้เปราะบางเป็นกลุ่มบุคคลที่เสี่ยงอันตรายหรือมีความเสี่ยงต่อชีวิตหรือความพิการเพิ่มขึ้น จึงต้องมีการช่วยเหลืออพยพกลุ่มนี้ออกจากพื้นที่โดยเร็ว ในสหรัฐอเมริกามีเครื่องมือในการช่วยเหลือผู้เปราะบางโดยการจัดทำแผนที่บ้านผู้เปราะบาง และคู่มือการเตรียมความพร้อมสำหรับผู้พิการ (Aldrich & Benson, 2008) เพื่อให้เกิดการอพยพผู้เปราะบางออกจากพื้นที่เมื่อเกิดภัยพิบัติ และสำหรับอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เทศบาลนครหาดใหญ่ได้เริ่มมีการทำแผนที่ที่อยู่ของผู้เปราะบางเพื่อให้ทราบตำแหน่งบ้านของผู้เปราะบาง ทำให้ง่ายต่อการค้นหาผู้เปราะบางเมื่อเกิดสถานการณ์อุทกภัย นอกจากนี้เทศบาลนครหาดใหญ่ได้มีแนวทางการรับมืออุทกภัยโดยการตั้งศูนย์อำนวยการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยของเทศบาลนครหาดใหญ่ และสร้างธงเป็นสัญลักษณ์ในการเฝ้าระวังอุทกภัยและการเตรียมตัวอพยพออกจากพื้นที่อุทกภัย (เทศบาลนครหาดใหญ่, 2557) สำหรับการอพยพผู้เปราะบางในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ได้มีแผนการเตรียมอพยพสำหรับผู้เปราะบางออกจากพื้นที่ โดยผู้เปราะบางที่ต้องใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าจะอพยพไปยังโรงพยาบาลค่ายเสนาณรงค์ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ และศูนย์อาคารเรียนของคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สำหรับผู้เปราะบางที่ไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าอพยพไปยังศูนย์อพยพโรงเรียนเทศบาล 4 (ประณีต, วิภา, ลัทธนา, และชนนัท, 2559)

อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) เป็นบุคลากรทางด้านสุขภาพทำหน้าที่เป็นสื่อกลางประสานงาน และให้บริการทางด้านสุขภาพ เช่นการปฐมพยาบาล การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค และการส่งต่อ (ประยูทธ, อัญธิกา, ชยานันต์, และละฉฉวีวดี, 2554; วรรณิและคณะ, 2554; วิรุณศิริ, 2552) ในสถานการณ์อุทกภัย อสม.มีหน้าที่ในการเฝ้าระวัง เตือนภัย คัดกรอง ค้นหา และช่วยชีวิต (สุจินดาและคณะ, 2555; Kamal, Songwathana, & Saesia, 2012) ดังนั้นหากมีสถานการณ์อุทกภัยเกิดขึ้น จำเป็นต้องทำการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางออกจากชุมชน อย่างไรก็ตามผู้เปราะบางกลุ่มนี้ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ด้วยตนเองจำเป็นต้องมีผู้ช่วยเหลือ ซึ่งอสม.จะเป็นบุคคลกลุ่มแรกที่เข้าถึงประชาชนเนื่องจากเป็นบุคคลที่อยู่ในชุมชนที่มีบทบาทในการให้บริการทางด้านสุขภาพ เพื่อให้คนในชุมชนปลอดภัย (ประยูทธ, อัญธิกา, ชยานันต์, และละฉฉวีวดี, 2554; พิมพ์พรรณ, 2552; วรรณิ, อาภรณ์ทิพย์, ศิริวรรณ, พัชรี, และอภิรัตน์, 2554; วิรุณศิริ, 2552) ดังนั้นอสม.จึงจำเป็นต้องมีความรู้และทักษะในการเคลื่อนย้ายโดยเฉพาะผู้เปราะบาง อีกทั้งอสม.เป็นบุคลากรด้านสุขภาพที่จะประสานงานเข้าช่วยเหลือเพราะเป็นผู้ที่ทราบตำแหน่งที่อยู่ของผู้เปราะบางและภาวะสุขภาพของผู้เปราะบางทุกคนที่อยู่ในพื้นที่ที่ตนเองรับผิดชอบ โดยอสม. 1 คนจะรับผิดชอบดูแล 10-15 หลังคาเรือน รวมทั้งดูแลรับผิดชอบผู้เปราะบางในชุมชนด้วย (ประยูทธและคณะ, 2554) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการบริหารจัดการภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน เป็นแนวคิดที่ให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมและเพิ่มความสามารถของชุมชนในการจัดการภัยพิบัติด้วยตนเอง โดยมี 4 ขั้นตอน

คือ (1) ชุมชนค้นหาและประเมินความเสี่ยงที่เกิดจากภัยพิบัติ (2) วางแผนลดความเสี่ยงที่เกิดจากภัยพิบัติ (3) การนำไปปฏิบัติ (4) การติดตามและการประเมินผล (McLaughlin, 2011) ดังนั้นการเพิ่มความรู้อะไร และทักษะของอสม. ซึ่งจัดเป็นการเพิ่มขีดความสามารถให้กับชุมชนให้สามารถจัดการกับภัยพิบัติได้ด้วยตนเองก่อนได้รับความช่วยเหลือจากแหล่งภายนอก (พรเทพ, 2554; McLaughlin, 2011) อย่างไรก็ตามอสม.ที่ปฏิบัติการเคลื่อนย้ายในพื้นที่โดยขาดหลักการที่ถูกต้องส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บต่อตนเองโดยเฉพาะอาการปวดหลังซึ่งเป็นอุบัติการณ์ที่พบได้บ่อยในกลุ่มที่ทำงานใช้แรงในการเคลื่อนย้าย (รายงานการประชุมของสถานวิจัยระบบการดูแลและเยียวยาผู้บาดเจ็บ นุกเงินและสาธิตภักย์, 4 กุมภาพันธ์ 2559)

หลักการเคลื่อนย้ายที่สำคัญคือ ผู้ที่ทำการเคลื่อนย้ายและผู้ที่ถูกเคลื่อนย้ายต้องมีความปลอดภัยทั้ง 2 ฝ่าย โดยผู้ที่ทำการเคลื่อนย้ายไม่เกิดการบาดเจ็บที่กระดูกสันหลัง และไขสันหลัง และผู้ที่ถูกเคลื่อนย้ายได้รับความปลอดภัยตลอดการเคลื่อนย้าย จากการถอดบทเรียนการสนทนากลุ่มระหว่างนักวิจัยสถานวิจัยระบบการดูแลและเยียวยาผู้บาดเจ็บ นุกเงินและสาธิตภักย์ และอสม. ในอำเภอหาดใหญ่ (รายงานการประชุมของสถานวิจัยระบบการดูแลและเยียวยาผู้บาดเจ็บ นุกเงินและสาธิตภักย์, 4 กุมภาพันธ์ 2559) พบว่า อสม. ในอำเภอหาดใหญ่ส่วนใหญ่เป็นผู้หญิงและสูงอายุ การเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางโดยส่วนใหญ่จะอาศัยคนในชุมชนร่วมกับอสม. โดยการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางจะไม่มีหลักการใดๆ ส่วนใหญ่จะเป็นการช่วยกันยก การลาก หรือการอุ้ม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของประณีต, วิภา, ลัทธนา, และชนนัท (2559) ในกลุ่มของอสม. อำเภอหาดใหญ่จำนวน 90 คน พบว่าอสม. ไม่มีประสบการณ์การเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางร้อยละ 63 ($n = 56$) ทำให้หลังจากการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบาง อสม. มีอาการปวดหลังเกิดขึ้น โดยจากการศึกษาของวิลมาร์คและเฮเรียการ (Wilmarth & Herekar, 1991) พบว่าอายุและเพศเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการบาดเจ็บที่กระดูกสันหลัง เพศหญิงมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดการบาดเจ็บที่กระดูกสันหลังเมื่อทำการยก (Marras, Davis, & Jorgensen, 2003) และในประเทศไทยพบว่า อสม. ร้อยละ 70 เป็นเพศหญิง (โกมาตรและปารณัฐ, 2550) ถึงแม้ว่าอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลาจะมีการแผนการอพยพผู้เปราะบางที่ชัดเจน และมีการจัดอบรมการปฏิบัติการพยาบาลรวมทั้งการเคลื่อนย้ายให้กับอสม. ที่อาศัยอยู่พื้นที่อุทกภัยหลายครั้ง แต่ไม่ปรากฏหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เผยแพร่ชัดเจนถึงผลของการอบรมการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม. ในเขตพื้นที่ดังกล่าวและไม่มีข้อมูลความสามารถของอสม. ในการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบาง

การเคลื่อนย้ายในสถานการณ์อุทกภัยต้องการวิธีที่สะดวกและปลอดภัยต่อผู้เคลื่อนย้ายจึงควรใช้วิธีการเคลื่อนย้ายโดยผู้ช่วยเหลือ 2 คนและใช้อุปกรณ์เปลหามหรืออุปกรณ์ที่ตัดแปลงทำเป็นเปลหาม จากหลักการชีวกลศาสตร์ของการยกสิ่งของจากพื้น โดยที่สิ่งของอยู่ระหว่างขาสองข้าง

ของผู้ยก การยกสิ่งของขึ้นมาจากพื้นมีผลให้ต่อแรงกดบริเวณกระดูกสันหลังส่วนล่างหรือหมอนรองกระดูก หากต้องการให้แรงกดบริเวณกระดูกสันหลังส่วนล่างหรือหมอนรองกระดูกลดลง จะต้องใช้ท่าการยกที่ส่งผลให้มุมมองศาการยกบริเวณลำตัวน้อยลง เนื่องจากการมีมุมมองศาการยกบริเวณลำตัวที่น้อยลงจะมีผลต่อการลดแรงกดบริเวณกระดูกสันหลังส่วนล่างหรือหมอนรองกระดูกลดลง โดยมุมมองศาการยกบริเวณลำตัววัดได้จากการลากเส้นจากปุ่มกระดูกต้นขา (greater trochanter) ลากผ่านลำตัวขึ้นไปในแนวตั้งและเส้นจากปุ่มกระดูกต้นขาลากผ่านไปยังปุ่มกระดูกหัวไหล่ (acromion process) (Chaffin, Andersson, & Martin, 2009) ดังนั้นหากมีการยกโดยไม่คำนึงถึงแรงกดจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อกล้ามเนื้อ เอ็น กระดูก เยื่อหุ้มกระดูก เส้นประสาททำให้เกิดการบาดเจ็บได้ (ก่อกู้และต่อพงษ์, 2550) ผู้วิจัยจึงนำหลักการการเคลื่อนย้ายที่ถูกต้อง และท่าทางที่ถูกวิธีมาจัดทำเป็นชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยเพื่อให้อสม.มีความรู้ที่ถูกต้อง มีทักษะการเคลื่อนย้ายด้วยท่าที่เหมาะสมเพื่อลดการบาดเจ็บต่อหลัง และสามารถนำไปใช้เพื่อเตรียมความพร้อมของชุมชนในการรับแผนกับสถานการณ์อุทกภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อประเมินผลของการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ดังนี้

1. การประเมินเชิงผลลัพธ์ ได้แก่ ความรู้ ทักษะ และมุมมองศาการยกบริเวณลำตัวในการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย
2. การประเมินผลเชิงกระบวนการ ได้แก่ ความเป็นไปได้ในการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

คำถามการวิจัย

1. อสม.มีความรู้การเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางหลังการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยสูงกว่าก่อนการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยหรือไม่
2. อสม.มีทักษะการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางหลังการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้าย

ผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยสูงกว่าก่อนการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยหรือไม่

3. อสม.มีมุมมองการยกบริเวณลำตัวหลังการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยลดลงกว่าก่อนการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยหรือไม่

4. ความเป็นไปได้ในการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยอยู่ในระดับใด

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดการบริหารจัดการภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน (community-based disaster risk management: CBDRM) (McLaughlin, 2011) เป็นกระบวนการที่ให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการค้นหา วิเคราะห์ เฝ้าระวัง และประเมินผลการจัดการภัยพิบัติ เป้าหมายของกรอบแนวคิดนี้เพื่อเพิ่มความสามารถของชุมชนในการประเมินสถานการณ์ การค้นหาความเสี่ยงและลดความเสี่ยง ซึ่งกรอบแนวคิดการบริหารจัดการภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐานประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ชุมชนค้นหาและประเมินความเสี่ยงที่เกิดจากภัยพิบัติ (community identification and disaster risk assessment) โดยการค้นหาความเสี่ยงและภัยอันตรายต่างๆของชุมชนเมื่อเกิดภัยพิบัติ ขั้นตอนที่ 2 การวางแผนลดความเสี่ยงที่เกิดจากภัยพิบัติ (disaster risk reduction planning) เป็นการกำหนดแผนการลดความเสี่ยงโดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในทุกกระบวนการของแผน โดยแผนจะเป็นกิจกรรมที่สามารถปฏิบัติได้ในระยะก่อนเกิดภัยระยะภัยพิบัติ และระยะฟื้นฟู ขั้นตอนที่ 3 การนำไปปฏิบัติ (implementation) เป็นการนำแผนในขั้นตอนที่ 2 ไปปฏิบัติ ซึ่งชุมชนสามารถเป็นผู้นำในการจัดการความเสี่ยงเมื่อเผชิญเหตุหรือระยะเกิดภัย โดยชุมชนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติและติดตามอย่างมีประสิทธิภาพร่วมกับการช่วยเหลือจากรัฐ และองค์กรภายนอก และขั้นตอนที่ 4 การติดตามและการประเมินผล (monitoring and evaluation) เป็นการทบทวนกระบวนการจัดการภัยพิบัติว่าบรรลุวัตถุประสงค์มากน้อยเพียงใด หากการจัดการไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์จะต้องมีการวิเคราะห์ร่วมกันระหว่างชุมชนกับรัฐและองค์กรภายนอกเพื่อการพัฒนาแผนให้ดีขึ้นและสอดคล้องกับบริบทของชุมชน (McLaughlin, 2011)

การศึกษานี้เป็นการศึกษาในบริบทอำเภอหาดใหญ่มี 7 พื้นที่ศูนย์บริการสาธารณสุขที่เสี่ยงอุทกภัย เมื่อเกิดอุทกภัยประชาชนที่อาศัยบริเวณเหล่านั้นจำเป็นต้องอพยพออกจากพื้นที่ไปยังพื้นที่

ที่ปลอดภัย โดยกลุ่มที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด คือผู้เปราะบางเนื่องจากเป็นกลุ่มบุคคลที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ อสม.เป็นบุคลากรที่มีสุขภาพกลุ่มแรกที่ติดต่อกับประชาชนในชุมชน และช่วยเหลือประชาชนในชุมชนรวมทั้งผู้เปราะบาง ดังนั้นการให้ความรู้การเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยเป็นการวางแผนลดความเสี่ยงที่เกิดจากการเคลื่อนย้ายเมื่อเกิดภัยพิบัติ โดยการศึกษาในครั้งนี้ได้นำกรอบแนวคิดการบริหารจัดการภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐานประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังภาพที่ 1 ดังรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ชุมชนค้นหาและประเมินความเสี่ยงที่เกิดจากภัยพิบัติ จากสถานการณ์อุทกภัย ในขั้นตอนนี้ อสม.ทราบที่อยู่ และภาวะสุขภาพของกลุ่มผู้เปราะบางในชุมชนของตนเองจากข้อมูลการสำรวจโดยศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครหาดใหญ่

ขั้นตอนที่ 2 การวางแผนลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ อสม.มีหน้าที่ในการช่วยเหลือผู้เปราะบางในการเคลื่อนย้าย ดังนั้น อสม.ต้องได้รับการเตรียมความพร้อมในเรื่องของการเคลื่อนย้าย โดยที่ อสม.ต้องมีความรู้และทักษะในการเคลื่อนย้ายเพื่อให้เกิดความปลอดภัยและลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นจากการเคลื่อนย้าย ผู้วิจัยจึงได้สร้างชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยขึ้น จากการทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ประกอบด้วย คู่มือ วัสดุภัณฑ์ และแผ่นพับ โดยมีเนื้อหาการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ประกอบด้วยเนื้อหา 3 ส่วน ดังนี้ (1) การประเมินความพร้อมของผู้เปราะบางก่อนการเคลื่อนย้ายโดยการเตรียมชื่อสกุลของผู้เปราะบาง ชื่อสกุลและเบอร์โทรศัพท์ติดต่อของบุคคลสำคัญสำหรับผู้เปราะบาง ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ความสามารถในการสื่อสารของผู้เปราะบาง และการประเมินเครื่องมือการแพทย์และการรักษาของผู้เปราะบาง เช่น การมีเครื่องดูดเสมหะ การมีอุปกรณ์เจาะคอ และการมีสายยางให้อาหารทางจมูก เป็นต้น (2) การประเมินการบาดเจ็บของผู้เคลื่อนย้าย เช่น ภาวะวิกลของกระดูกสันหลัง เช่น อาการบาดเจ็บบริเวณกล้ามเนื้อหลัง กระดูกสันหลัง หมอนรองกระดูก และการป้องกันการบาดเจ็บ (3) การเคลื่อนย้ายที่ถูกต้อง เช่น ท่าทางการเคลื่อนย้ายที่ถูกต้อง และอุปกรณ์ที่ช่วยในการเคลื่อนย้าย

ขั้นตอนที่ 3 การนำไปปฏิบัติ เป็นการนำชุดเครื่องมือไปปฏิบัติ โดยเริ่มจากการฝึกอบรมอสม.ในเรื่องของการประเมินความพร้อมของผู้เปราะบางก่อนการเคลื่อนย้าย การประเมินการบาดเจ็บ และการเคลื่อนย้ายที่ถูกต้อง จากนั้นทำการฝึกทักษะการเคลื่อนย้ายที่ถูกต้อง

ขั้นตอนที่ 4 การติดตามและประเมินผล เป็นการประเมินผลของการใช้ชุดเครื่องมือของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย 2 ด้าน คือ (1) การประเมินผลลัพธ์ เป็นการประเมินความรู้และทักษะการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบาง และมุมมองการยกย่องบริเวณลำตัว

(2) ประเมินผลเชิงกระบวนการ ได้แก่ การประเมินความเป็นไปได้ในการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

ขั้นตอนที่ 1 ชุมชนค้นหาและประเมินความเสี่ยงผู้เปราะบางในชุมชนโดยอสม.ทราบตำแหน่งที่อยู่และภาวะสุขภาพของผู้เปราะบางจากข้อมูลของศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครหาดใหญ่



ขั้นตอนที่ 2 การวางแผนลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ

พัฒนาชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบาง ประกอบด้วย คู่มือ วัสดุทัศน และแผ่นพับ

- คู่มือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางในสถานการณ์อุทกภัย มีเนื้อหา

ประกอบด้วย (1) ประเมินความพร้อมของผู้เปราะบางก่อนการเคลื่อนย้าย (2) การประเมินการบาดเจ็บของผู้เคลื่อนย้าย และ(3) วิธีการเคลื่อนย้ายที่ถูกต้อง

- วัสดุทัศนและแผ่นพับมีเนื้อหาเกี่ยวกับทำทางการเคลื่อนย้ายที่ถูกต้อง



ขั้นตอนที่ 3 การนำไปปฏิบัติ

การนำชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

1. การให้ความรู้เรื่องการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย
2. การฝึกทักษะการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย



ขั้นตอนที่ 4 การติดตามและประเมินผลโดยประเมินผลการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ดังนี้

1. ความรู้ในการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย
2. ทักษะในการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย และมุมมองจากการยกบริเวณลำตัว

3. ความเป็นไปได้ในการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

ภาพ 1. กรอบแนวคิดการวิจัยการประยุกต์ใช้แนวคิดการบริหารจัดการภัยพิบัติโดยชุมชน

สมมติฐานการวิจัย

1. อสม.มีความรู้เกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางหลังการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยสูงกว่าก่อนการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย
2. อสม.มีทักษะการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางหลังการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยสูงกว่าก่อนการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย
3. อสม.มีมุมมองการยกบริเวณลำตัวหลังการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยลดลงกว่าก่อนการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

นิยามศัพท์

ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย หมายถึง สื่อการเรียนรู้ ประกอบด้วย คู่มือ วิดีทัศน์ และแผ่นพับ โดยมีเนื้อหาในการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบาง ผู้วิจัยได้จากการรวบรวมการทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์และหลักการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ เช่น ผู้พิการ ผู้สูงอายุ และผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เนื้อหาประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้ (1) การประเมินความพร้อมของผู้เปราะบางก่อนการเคลื่อนย้ายโดยการเตรียมชื่อสกุลของผู้เปราะบาง ชื่อสกุล และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อของบุคคลสำคัญสำหรับผู้เปราะบาง ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ความสามารถในการสื่อสารของผู้เปราะบาง การประเมินเครื่องมือการแพทย์ และการรักษาของผู้เปราะบาง เช่น การมีเครื่องดูดเสมหะ การมีอุปกรณ์เจาะคอ และการมีสายยางให้อาหารทางจมูก เป็นต้น (2) การประเมินการบาดเจ็บของผู้เคลื่อนย้าย เช่น ภาวะวิภาคของกระดูกสันหลัง อาการบาดเจ็บบริเวณกล้ามเนื้อหลัง กระดูกสันหลังและหมอนรองกระดูก และการป้องกันการบาดเจ็บ (3) วิธีการเคลื่อนย้ายที่ถูกวิธี เช่น ท่าทางการเคลื่อนย้ายที่ถูกต้อง และอุปกรณ์ที่ช่วยในการเคลื่อนย้าย

ประเมินผลของการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย หมายถึง การวัดผลการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยกับอสม. 2 ด้าน คือ (1) การประเมินเชิงผลลัพธ์ ได้แก่ ความรู้การ

เคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ทักษะการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย และมุมมองสาการยกรบริเวณลำตัว (2) การประเมินเชิงกระบวนการ ได้แก่ ความเป็นไปได้ในการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

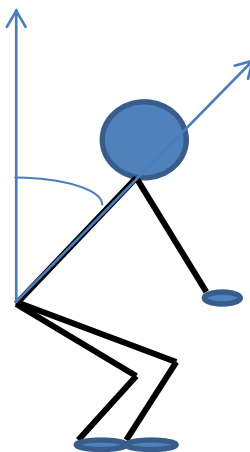
การประเมินเชิงผลลัพธ์ ได้แก่

1. ความรู้การเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย หมายถึง การจดจำ เข้าใจ และการนำความรู้ไปใช้ของอสม. ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการประเมินความพร้อมของผู้ประบางก่อนการเคลื่อนย้าย การประเมินการบาดเจ็บของผู้เคลื่อนย้าย และวิธีการเคลื่อนย้ายที่ถูกวิธี ประเมินจากแบบประเมินความรู้การเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย โดยผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์ สอดคล้องกับเนื้อหาในชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย โดยแบบประเมินความรู้การเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยโดยคะแนนมากแสดงว่า อสม. มีความรู้การเคลื่อนย้ายผู้ประบางมากกว่าคะแนนน้อย

2. ทักษะการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย หมายถึง ความสามารถของอสม.ในการเคลื่อนย้าย โดยการให้อสม. จับคู่ 2 คน จากนั้นทำการยกเปลหามตามที่ได้รับการสอนจากคู่มือ วิดิทัศน์และแผ่นพับ ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ประเมินด้วยตัวเอง โดยใช้แบบบันทึกทักษะการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยที่ได้สร้างขึ้นจากการทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย โดยคะแนนมาก หมายถึง อสม.มีทักษะในการเคลื่อนย้ายดีกว่าคะแนนน้อย

3. มุมองสาการยกรบริเวณลำตัว หมายถึง การวัดมุมมองสาการยกรบริเวณลำตัว (torso angle) โดยมุมมองสาของลำตัววัดได้จากการลากเส้นจากปุ่มกระดูกต้นขา (greater trochanter) ลากผ่านลำตัวขึ้นไปในแนวตั้ง และเส้นจากปุ่มกระดูกต้นขาลากผ่านไปยังปุ่มกระดูกหัวไหล่ (acromion process) จะเกิดมุมมองสาบริเวณลำตัวขึ้น ดังภาพ 2 โดยมุมที่เกิดขึ้นหากมีองศาที่น้อยจะเกิดผลดีต่อหมอนรองกระดูกเนื่องจากการมีมุมมองสาของลำตัวที่น้อยลงจะมีผลต่อการลดแรงกดบริเวณกระดูกส่วนล่างหรือหมอนรองกระดูกกลาง (Chaffin, Andersson, & Martin, 2009) วิธีการประเมินใช้กล้องวิดิทัศน์จับท่าทางในการยกเปลหาม โดยให้อสม.จับคู่ และทำการยกเปลหามจากพื้นขึ้นมาขึ้น

ตรง ซึ่งในขณะการยกเปลหาม จะมีการบันทึกวิถีทัศนวิเคราะห้หามุมองศาที่เกิดขึ้นกับลำตัว โดยใช้โปรแกรมกินโเวีย (kinovea) เป็นโปรแกรมที่วิเคราะห์มุมมองของการเปลี่ยนอิริยาบถของมนุษย์ซึ่งสามารถดาวน์โหลดจากอินเทอร์เน็ต จากนั้นบันทึกมุมมองศาในแบบบันทึกมุมมองการยกบริเวณลำตัว



ภาพ 2. มุมองศาการยกบริเวณลำตัว

การประเมินผลเชิงกระบวนการ คือ

ความเป็นไปได้ในการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย หมายถึง คะแนนความคิดเห็นของอสม.ในการนำคู่มือ วิดีทัศน์ และการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางไปใช้ โดยแบบประเมินความเป็นไปได้ในการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย พัฒนาขึ้นเองเพื่อใช้ประเมินใน 2 มิติ 1) ความยากง่ายของเนื้อหาในคู่มือ วิดีทัศน์ และแผ่นพับ และ 2) ความสามารถในการนำคู่มือ วิดีทัศน์ และแผ่นพับไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi experimental design) แบบการศึกษากลุ่มเดียว วัดก่อนและหลังการทดลอง (one group pretest posttest design) เพื่อเปรียบเทียบความรู้และทักษะ การเคลื่อนย้ายผู้เปราะบาง และการวัดมุมมองสาบริเวณลำตัว และประเมินความเป็นไปได้ในการใช้ ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย โดยทำการศึกษา ในอสม.ของเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ระยะเวลาของการเก็บรวบรวม ข้อมูลตั้งแต่เดือนสิงหาคมถึงเดือนกันยายน ปี พ.ศ. 2559

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางสามารถนำไปใช้เป็นการเรียนการ เรียนรู้ สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุข
2. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับพยาบาลในการส่งเสริมความรู้ ทักษะเกี่ยวกับการทำทางการ เคลื่อนย้ายที่ถูกรวิธีเพื่อเป็นการลดอุบัติเหตุการปวดหลังต่อผู้เคลื่อนย้ายผู้เปราะบางที่อยู่ในพื้นที่ เสี่ยงอุทกภัย

บทที่ 2 วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลของการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางต่อความรู้และทักษะของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย เนื้อหาที่ครอบคลุมหัวข้อดังนี้

1. สถานการณ์อุทกภัย
 - 1.1 อุทกภัยที่เกิดขึ้นในประเทศไทย
 - 1.2 อุทกภัยที่เกิดขึ้นในอำเภอหาดใหญ่
2. แนวคิดการจัดการภัยพิบัติ
3. การดูแลผู้เปราะบางจากสถานการณ์อุทกภัย
 - 3.1 ลักษณะของผู้เปราะบาง
 - 3.2 การเตรียมตัวและการประเมินผู้เปราะบาง
 - 3.3 บทบาทหน้าที่ของอาสาสมัครสาธารณสุขในชุมชน
4. ผลกระทบจากการเคลื่อนย้ายที่ไม่ถูกต้อง
 - 4.1 หลักการและวิธีการเคลื่อนย้ายถูกต้อง
 - 4.2 การป้องกันการบาดเจ็บจากการเคลื่อนย้าย
5. ผลของการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบาง
 - 5.1 ชุดเครื่องมือ
 - 5.2 ความรู้
 - 5.3 ทักษะ
 - 5.4 มุมมองสการยกบริเวณลำตัว
 - 5.5 ความเป็นไปได้ของการใช้ชุดเครื่องมือ

สถานการณ์อุทกภัย

อุทกภัยเป็นภัยพิบัติจากปริมาณน้ำมากกว่าปกติในพื้นที่บริเวณกว้างสาเหตุหลักเกิดจากฝนตกหนัก ฝนตกเป็นระยะเวลาาน ทำให้เกิดน้ำท่วมขัง น้ำท่วมฉับพลัน น้ำล้นตลิ่งและน้ำป่าไหลหลาก (กอบชัยและคณะ, 2558) นอกจากนี้อุทกภัยยังเกิดจากการกระทำของมนุษย์ เช่น การทำลาย

สิ่งแวดล้อม การสร้างอาคารบ้านเรือนที่กั้นระหว่างทางเดินน้ำ ซึ่งสามารถแบ่งประเภทของอุทกภัยตามลักษณะการเกิดได้ 3 ลักษณะ (กรมอุตุนิคมวิทยา, 2557; Jha, Bloch, & Lamond, 2011) คือ (1) น้ำท่วมขัง เป็นอุทกภัยที่เกิดจากปริมาณน้ำสะสมจำนวนมาก หรือการระบายน้ำไม่มีประสิทธิภาพมักเกิดขึ้นในชุมชนเมือง (2) น้ำท่วมฉับพลัน หรือน้ำป่าไหลหลาก เกิดจากพายุมรสุมฝนตกหนัก มักเกิดขึ้นในที่ราบต่ำหรือราบลุ่มบริเวณใกล้ภูเขาต้นน้ำ ทำให้ไม่สามารถต้านทานน้ำได้ (3) น้ำล้นตลิ่ง เกิดจากลำน้ำหรือแม่น้ำปริมาณน้ำจำนวนมากจนระบายลงสู่ลำน้ำด้านล่าง หรือออกสู่ปากน้ำไม่ทัน เนื่องจากฝนตกหนักต่อเนื่อง นอกจากนั้นอุทกภัยยังเกิดจากเขื่อนแตกจากการไม่สามารถรับน้ำปริมาณมากในพื้นที่ (Starr, Allen, & Stewart, 2011)

อุทกภัยที่เกิดขึ้นในประเทศไทย

สถานการณ์อุทกภัยในประเทศไทย มีสาเหตุหลักจากพายุมรสุม เช่น มรสุมตะวันออกเฉียงใต้ที่ปกคลุมทะเลอันดามันในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงกันยายน มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่ปกคลุมทะเลอ่าวไทยในช่วงเดือนตุลาคมถึงธันวาคม รวมถึงพายุหมุนไซклонร้อนต่างๆ (กอบชัยและคณะ, 2558) สาเหตุรองเกิดจากน้ำขังที่เกิดจากการสร้างอาคารบ้านเรือนหนาแน่น และการปล่อยน้ำจากเขื่อนอย่างกะทันหัน (Musulin, Krovvidi, Bowen, Attard, & Dhara, 2012) ซึ่งพายุมรสุมดังกล่าวก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของอากาศทำให้เกิดฝนตกชุกมากขึ้น ระดับน้ำทะเลมีการเปลี่ยนแปลงในระดับที่สูงขึ้น (พงษ์พิสุทธ์, 2555) ดังตัวอย่างเหตุการณ์มหาอุทกภัยในปี พ.ศ. 2554 ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศโดยมีพายุไซклонร้อนพัดเข้าสู่ประเทศไทย ก่อให้เกิดอุทกภัยใน 65 จังหวัดของประเทศไทย มีผู้เสียชีวิต 815 คน และจำมีผู้อพยพจำนวน 5,388,204 คน เป็นผู้อพยพที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย (คณิตสรณ์และสรชัย, 2555)

อุทกภัยส่งผลกระทบต่อบุคคล ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจ ซึ่งผลกระทบที่ส่งผลกระทบต่อบุคคลมีทั้งร่างกายและจิตใจ เช่น การเสียชีวิตจากการจมน้ำ การได้รับบาดเจ็บจากไฟฟ้าดูด สัตว์มีพิษและอุบัติเหตุ การได้รับโรคติดต่อจากอาหาร น้ำ และสัตว์หรือแมลง และปัญหาทางสุขภาพจิตหรือภาวะเครียด เป็นต้น (พิพัฒน์, 2554; Ahern, Kovats, Wilkinson, Few, & Matthies, 2005; Jakubicka, Vos, Phalkey, & Marx, 2010) จากการศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพในพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากจังหวัดชัยภูมิในจำนวน 261 ครอบครัว พบว่า ครอบครัวที่มีผู้เจ็บป่วยร้อยละ 49.3 ($n = 128$) โดยส่วนใหญ่มีอาการน้ำกัดเท้าร้อยละ 94.7 ($n = 247$) รองลงมาคือไข้หวัดร้อยละ 12.1 ($n = 31$) และมีผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุจากอุทกภัย โดยส่วนใหญ่เกิดจากการลื่นล้มร้อยละ 57.1 ($n = 149$) (ชาญชัย

และกาญจนา, 2555) สอดคล้องกับผู้ประสบภัยอุทกภัยจำนวน 427 ครอบครัวของประเทศเวียดนาม ที่ได้รับบาดเจ็บจากการคลื่นลมเป็นส่วนใหญ่ร้อยละ 21 ($n = 89$) (Bich, Quang, Thanh-Ha, Duc-Hanh, & Guha-Sapir, 2011) นอกจากนี้ในทวีปยุโรปมีจำนวนผู้ที่เสียชีวิตจากการได้รับผลกระทบจากอุทกภัยใน 10 ปีที่ผ่านมาตั้งแต่ ค.ศ. 2005-2007 จำนวน 34 คน โดยมีสาเหตุจากการจมน้ำเป็นส่วนใหญ่ (Jakubicka, et al., 2010) อีกทั้งยังพบผู้ปัญหาทางด้านจิตใจเพิ่มขึ้นหลังจากได้รับผลกระทบจากอุทกภัย (ชาญชัยและกาญจนา, 2555; Bich et al., 2011) นอกจากนี้ยังพบผลกระทบจากอุทกภัยทางด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคม เช่น ที่อยู่อาศัยหรือที่ประกอบอาชีพได้รับความเสียหาย ปัญหาน้ำเน่าเสียและขยะมูลฝอย การท่องเที่ยว และความเชื่อมั่นของประเทศเป็นต้น จากเหตุการณ์อุทกภัยในปี พ.ศ. 2554 ที่ประเทศไทยประสบอุทกภัยอย่างหนัก มีอาคารบ้านเรือนได้รับความเสียหายเป็นจำนวน 1.5 ล้านหลังคาเรือน ถนนได้รับความเสียหายกว่า 1,700 สาย และพืชผลทางการเกษตรได้รับความเสียหายมากกว่า 73 ล้านบาท (Musulin, Krovvidi, Bowen, Attard, & Dhara, 2012) อีกทั้งยังมีเรื่องผลกระทบทางด้านสังคมในเรื่องของการแจกของในการให้ความช่วยเหลือ ความไม่เท่าเทียมในเรื่องการอยู่พักอาศัยในศูนย์อพยพที่ทำให้เกิดการทะเลาะวิวาทกัน (ชาญชัยและกาญจนา, 2555; พิพัฒน์, 2554; Chung, 2015)

อุทกภัยที่เกิดขึ้นในอำเภอหาดใหญ่

อำเภอหาดใหญ่เป็นเมืองศูนย์กลางด้านต่างๆ ได้แก่ การขนส่ง การสื่อสาร การคมนาคม การศึกษา การท่องเที่ยว และการค้าซึ่งเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจของจังหวัดสงขลา และภาคใต้ มีองค์กรส่วนท้องถิ่น 5 แห่ง ได้แก่ 1) เทศบาลนครหาดใหญ่ 2) เทศบาลเมืองบ้านพรุ 3) เทศบาลเมืองควนลัง 4) เทศบาลเมืองคลองแห และ 5) เทศบาลเมืองคอกหงส์ อำเภอหาดใหญ่ตั้งอยู่ในเขตอากาศแบบมรสุมเขตร้อน มี 2 ฤดู คือ ฤดูฝนและฤดูร้อน ฤดูฝนจะมี 2 ระยะเวลา คือ เดือนพฤษภาคมถึงเดือนมิถุนายน และเดือนกันยายนถึงเดือนธันวาคม เนื่องจากสภาพภูมิประเทศของอำเภอหาดใหญ่เป็นที่ราบลุ่มมีภูเขาล้อมรอบลักษณะคล้ายแอ่งกระทะ ตั้งอยู่บริเวณปลายน้ำคลองอู่ตะเภา และตั้งอยู่ในมรสุมเขตร้อนจึงทำให้ประสบอุทกภัยบ่อยครั้ง อีกทั้งยังมีแหล่งการค้า อาคารบ้านเรือน สิ่งปลูกสร้างต่างๆ ที่รูก้ำทางน้ำไหลตามธรรมชาติ รวมทั้งเมื่อฝนตกน้ำที่ไหลมาจากพื้นที่ต้นน้ำอำเภอสะเดา อำเภอนาหม่อม ไหลลงผ่านอำเภอหาดใหญ่ ดังนั้นจึงทำให้อำเภอหาดใหญ่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยซ้ำ (เทศบาลนครหาดใหญ่, 2557; อำมาตย์, วรโรจน์, กรองจิต, และกิริณา, 2557) ดังเหตุการณ์อุทกภัยในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลาในปี พ.ศ. 2531 2543 และ 2553 มีปริมาณ

ความเสียหาย 4,000 14,000 10,490 ล้านบาท ตามลำดับ (กรมชลประทาน, 2557) ในอนาคตอำเภอหาดใหญ่มีภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง และระดับน้ำทะเลมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นจึงทำให้เกิดความไม่แน่นอนของการคาดการณ์ปริมาณน้ำฝน และความรุนแรงของการเกิดพายุ อีกทั้งอำเภอหาดใหญ่สูญเสียการรองรับน้ำจากธรรมชาติจากสิ่งก่อสร้างต่างๆ เมื่อเกิดฝนตกน้ำถูกกีดขวางด้วยสิ่งก่อสร้างต่างๆ น้ำไม่สามารถไหลตามธรรมชาติได้ส่งผลให้มีแนวโน้มการเกิดอุทกภัยที่รุนแรงสูงขึ้นในอำเภอหาดใหญ่ (อำมาตย์และคณะ, 2557)

พื้นที่เสี่ยงต่อสถานการณ์อุทกภัยในอำเภอหาดใหญ่ ได้แก่ ชุมชนที่ตั้งอยู่ริมคลองอู่ตะเภา เทศบาลนครหาดใหญ่ (หลังวัดหาดใหญ่ใน ชุมชนจันทร์วิโรจน์ และชุมชนบริเวณริมทางรถไฟ) เทศบาลคลองแห (ตลาดน้ำคลองแห ชุมชนท่าไทร ชุมชนสะพานดำ) เทศบาลควนลัง (สำนักงานเทศบาลควนลัง ชุมชนบางแพบ ชุมชนทุ่งคำเสา) เทศบาลคอหงส์ (ชุมชนทุ่งรี ชุมชนปลักธง ชุมชนข้ามมหาวิทยาลัยหาดใหญ่) และคูเต่า (อำมาตย์, วรโรจน์, กรองจิต, และกิริยา, 2557) จุดอพยพเมื่อเกิดอุทกภัย ได้แก่ จุดอพยพฝั่งรถไฟตะวันออก (สวนสาธารณะเทศบาลนครหาดใหญ่) จุดอพยพฝั่งทางรถไฟตะวันตก (ศูนย์จักรกลเทศบาลนครหาดใหญ่ ถนนสนามบิน) อุปกรณ์ในการช่วยอพยพ ประกอบด้วย รถบรรทุก รถยนต์ รถดับเพลิง เรือเจ็ทสกี และเรือท้องแบน ศูนย์อำนวยความสะดวกป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยมี 4 ศูนย์อำนวยความสะดวก คือ ศูนย์อำนวยความสะดวก 1 (โรงเรียนเทศบาล 3) ศูนย์อำนวยความสะดวก 2 (บ้านพักครูเทศบาล) ศูนย์อำนวยความสะดวก 3 (โรงเรียนเทศบาล 4) ศูนย์อำนวยความสะดวก 4 (โรงเรียนเทศบาล 2) ถนนนิพันธ์สงเคราะห์ 1 ซอย 7 ถนนสามชัย ถนนศรีภูวนารถ ถนนเพชรเกษม และหมู่บ้านจันทร์วิโรจน์ (เทศบาลนครหาดใหญ่, 2557)

จากอดีตถึงปัจจุบันอำเภอหาดใหญ่ประสบภัยพิบัติทางด้านอุทกภัยบ่อยครั้ง เริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2505 จนถึง 2553 เทศบาลนครหาดใหญ่จึงได้กำหนดแนวทางการเตรียมรับอุทกภัยโดยมีการตั้งศูนย์อำนวยความสะดวกป้องกันและบรรเทาอุทกภัยของเทศบาลนครหาดใหญ่ซึ่งแบ่งหน้าที่การทำงานอย่างชัดเจน เช่น ฝ่ายเตรียมการป้องกัน ฝ่ายปฏิบัติการปฐมพยาบาล การตรวจระดับน้ำ การประเมินสถานการณ์ การอพยพประชาชน และฝ่ายฟื้นฟูบูรณะการรักษาความสะอาด และการซ่อมแซม เป็นต้น โดยกำหนดผู้รับผิดชอบอย่างชัดเจน นอกจากนี้เทศบาลนครหาดใหญ่ยังได้ใช้ธงเป็นสัญลักษณ์ในการเตรียมอพยพ ดังนี้ (1) ธงสีเขียว หมายถึง สภาวะน้ำปกติ (2) ธงสีเหลือง หมายถึง ระดับน้ำต่ำกว่าตลิ่งน้อยกว่า 1.50 เมตร ให้ติดตามข่าวอย่างใกล้ชิด (3) ธงสีแดง หมายถึง จะเกิดอุทกภัยภายใน 6-30 ชั่วโมงข้างหน้า ให้อพยพเคลื่อนย้ายสิ่งของและเตรียมไปอยู่ในที่ปลอดภัย และ (4) ธงสีแดงร่วมกับไซเรน หมายถึง จะเกิดอุทกภัยรุนแรงฉับพลันภายใน 3-6 ชั่วโมงให้อพยพย้ายไปอยู่ในที่ปลอดภัยในทันที (เทศบาลนครหาดใหญ่, 2557) เทศบาลนครหาดใหญ่ได้มีการนำชุมชนเข้ามามี

ส่วนร่วม ซึ่งแนวทางการเตรียมรับได้มีการจัดตั้งและฝึกอบรมอาสาสมัครในการประกาศเตือนภัย และอพยพผู้เปราะบางไปยังบ้านที่แข็งแรงและจัดเตรียมศูนย์อพยพต่างๆตามที่เทศบาลนครหาดใหญ่ ได้กำหนด (โครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศพื้นที่ หาดใหญ่, 2554) ดังตัวอย่างโครงการการรับมือและปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ของชุมชนในพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ในชุมชนคูเต่าที่ได้มีการจัดกิจกรรมเพื่อให้เห็นถึงปัญหาและ วิธีการแก้ไขในเรื่องของอุทกภัยเนื่องจากชุมชนคูเต่าเป็นพื้นที่รองรับน้ำจากลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภาซึ่ง โครงการดังกล่าวมีการจัดกิจกรรมให้ชาวบ้านสำรวจและทำความเข้าใจชุมชนของตนเอง ได้แก่ ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ การจัดทำแผนที่ชุมชนพื้นที่เสี่ยงภัย และศึกษาประวัติศาสตร์ของ ชุมชนในด้านภัยพิบัติ เป็นต้น กิจกรรมดังกล่าวทำให้ชาวบ้านมองเห็นภาพรวมในการรับมือภัย พิบัติที่เกิดจากน้ำท่วม เช่น สามารถรวบรวมกลุ่มเปราะบางและบ้านที่เสี่ยงในชุมชน การเตรียม พื้นที่เมื่อต้องอพยพ ข้อตกลงร่วมกันในการใช้ศูนย์อพยพ การจัดตั้งกองทุนกลางไว้ใช้ในกรณีเกิด ภัยพิบัติ และการพัฒนาระบบสื่อสาร เป็นต้น (ผกามาศ, 2558) นอกจากนี้เทศบาลนครหาดใหญ่ได้ มีศูนย์การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยมีการเตรียมเรือ 17 ลำเพื่อเตรียมความพร้อมในการอพยพ เมื่อมีสถานการณ์อุทกภัยเกิดขึ้น และมีการจัดทำแผนที่ที่อยู่ผู้เปราะบางในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัด สงขลาโดยการทำให้เป็นพิกัดระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System : GIS) (Tanavud, Yongchalermchai, Bennui, & Densreeserekul, 2004)

การเตรียมอสม.ให้มีความสามารถในการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางไปยังศูนย์อพยพจึงเป็นการ วางแผน และเตรียมรับมือกับภัยพิบัติสอดคล้องกับแนวคิดการจัดการภัยพิบัติอันจะส่งผลให้การ รับมือกับภัยพิบัติมีประสิทธิภาพซึ่งปัจจุบัน ได้มีแนวคิดการจัดการภัยพิบัติเข้ามามีบทบาทในการ จัดการภัยพิบัติเพื่อให้ลดผลกระทบด้านต่างๆ

แนวคิดการจัดการภัยพิบัติ

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การจัดการภัยพิบัติทั้งในประเทศและต่างประเทศมี 3 รูปแบบ คือ (1) การจัดการภัยพิบัติในเชิงยุทธศาสตร์เป็นการบริหารจัดการภัยพิบัติในระดับ นานาชาติ (2) การจัดการภัยพิบัติตามระยะการเกิดของภัยพิบัติ แบ่งเป็นระยะก่อนเกิดเหตุ ระยะเกิด เหตุ และหลังเกิดเหตุ และ (3) การจัดการภัยพิบัติโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน เป็นการนำชุมชนเข้ามามี ส่วนร่วมในการจัดการภัยพิบัติ ซึ่งทั้ง 3 รูปแบบมีทั้งส่วนที่แตกต่างกันและส่วนที่คล้ายกัน กรอบ การดำเนินงานของเฮียวโกะ (hyogo framework) เป็นการจัดการภัยพิบัติในเชิงยุทธศาสตร์โดย

องค์กรสหประชาชาติที่มีการรวมกลุ่มของ 168 ประเทศ กรอบแนวคิดนี้เริ่มมีการใช้ตั้งแต่ปีค.ศ. 2005-2015 จึงมีการใช้อย่างแพร่หลายในหลายปีที่ผ่านมา กรอบการดำเนินงานของเฮียวโกะ เน้นการลดความเสี่ยงจากการเกิดภัยพิบัติ โดยมี 5 ขั้นตอน คือ (1) ให้ความสำคัญกับการลดภัยพิบัติเป็นลำดับแรก (make disaster risk reduction a priority) (2) รู้จักความเสี่ยงและปฏิบัติ (know the risk and take action) (3) การสร้างความเข้าใจและการรับรู้ (build understanding and awareness) (4) การลดความเสี่ยง (reduce risk) (5) การเตรียมตัวและพร้อมปฏิบัติ (be prepared and ready to act) (International Strategy for Disaster Reduction [ISDR], 2005)

กรอบการดำเนินงานของเฮียวโกะถือเป็นกรอบแนวคิดระดับนานาชาติที่มีความร่วมมือกันหลายฝ่าย (วรรณเพ็ญและสมจินดา, 2557) และประเทศสมาชิก 168 ประเทศได้นำกรอบแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของประเทศตัวเอง โดยประเทศไทยได้นำกรอบแนวคิดของเฮียวโกะมาเป็นฐานในการสร้างแผนปฏิบัติการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติแห่งชาติในเชิงยุทธศาสตร์ พ.ศ. 2553-2562 โดยแบ่งยุทธศาสตร์ออกเป็น 4 ยุทธศาสตร์ดังนี้ (1) การป้องกันและลดผลกระทบเป็นการใช้มาตรการสิ่งก่อสร้างและมาตรการไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง เช่น การจัดทำแผนพื้นที่เสี่ยง การสร้างความตระหนัก และการให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องภัยพิบัติ (2) การเตรียมความพร้อม เป็นการพัฒนาระบบการแจ้งเตือน การฝึกซ้อมแผน และการฝึกอบรมเพื่อเตรียมรับภัย (3) การบริหารจัดการฉุกเฉิน เป็นการพัฒนาระบบการสื่อสาร การช่วยเหลือเบื้องต้น และการอพยพผู้ประสบภัย (4) การจัดการหลังเกิดภัย การฟื้นฟูความเสียหายต่างๆ พร้อมทั้งการฟื้นฟูทางด้านร่างกายและจิตใจ (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2553) ซึ่งกรอบการดำเนินงานของเฮียวโกะและแผนปฏิบัติการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติของประเทศไทยมีความคล้ายกันในเรื่องของการจัดการในเชิงยุทธศาสตร์ที่เน้นการลดความเสี่ยงเป็นสำคัญ การถอดบทเรียนที่ได้จากการใช้กรอบการดำเนินงานของเฮียวโกะ มีทั้งจุดแข็งและจุดอ่อน โดยจุดแข็งสามารถลดอัตราการตายของประชาชนเนื่องจากประชาชนรู้จักการเตรียมพร้อมรับมือเมื่อเกิดภัยพิบัติได้ อย่างไรก็ตามกรอบการดำเนินงานของเฮียวโกะมีจุดอ่อนในเรื่องการฟื้นฟูหลังเกิดภัยพิบัติ ซึ่งแนวทางการจัดการหลังเกิดภัยพิบัติยังไม่มี ความชัดเจน (Oxley, 2013) จึงได้มีการพัฒนาเป็นกรอบแนวคิดของเซนไดขึ้น กรอบแนวคิดของเซนไดเริ่มใช้ตั้งแต่ปีค.ศ. 2015-2030 เป็นกรอบแนวคิดที่พัฒนาจากกรอบการดำเนินงานของเฮียวโกะโดยการนำจุดอ่อนมาพัฒนาให้ครอบคลุมมากขึ้น ซึ่งกรอบแนวคิดของเซนไดมีเป้าหมายเพื่อป้องกันความเสี่ยงใหม่ที่จะเกิดขึ้น ลดความเสี่ยงที่มีและสร้างความเข้มแข็งให้สังคม เศรษฐกิจ สุขภาพและสิ่งแวดล้อม อีกทั้งมีมาตรการการจัดการภัยพิบัติที่ครอบคลุมทั้งภัยที่เกิดจากธรรมชาติและภัยที่เกิดจากมนุษย์

กรอบแนวคิดของเซนไดมียุทธศาสตร์การจัดการ 4 ด้าน โดยมีรายละเอียดดังนี้ (1) เข้าใจความเสี่ยงที่เกิดจากภัยพิบัติ (understanding disaster risk) การจัดการภัยพิบัติต้องมีความเข้าใจลักษณะของภัย ปัจจัยที่เกิด ลักษณะการเกิด และจุดแข็งจุดอ่อนของพื้นที่ที่อาศัยอยู่ (2) การเพิ่มความเข้มแข็งในระบบการจัดการความเสี่ยงที่เกิดจากภัยพิบัติ (strengthening disaster risk governance to manage disaster risk) เป็นการร่วมมือของหลายภาคส่วนให้มีส่วนร่วมในการจัดการภัยพิบัติและสร้างความชัดเจนของแผน การฝึกซ้อม และการประสานงานให้ครอบคลุมในทุกๆ ของการเกิดภัย (3) ค้นหาการลดความเสี่ยงที่เกิดจากภัยพิบัติเพื่อให้กลับคืนสู่สภาพปกติ (investigating in disaster risk reduction for resilience) เป็นความร่วมมือของภาครัฐและเอกชนในการค้นหาจุดอ่อนและความเสี่ยงในพื้นที่ต่อการเกิดภัยพิบัติ เพื่อให้ได้รับการแก้ไขหรือปรับปรุงให้ดีขึ้น (4) การเตรียมความพร้อมต่อภัยพิบัติเพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพของการเผชิญเหตุและการฟื้นฟูบูรณะให้ดีขึ้น (enhancing disaster preparedness for effective response and to “build back better” in recovery, rehabilitation and reconstruction) เป็นการประเมินและแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากการประสบภัยเพื่อการแก้ไขและปรับปรุงให้มีความพร้อมต่อการเผชิญเหตุในอนาคตและเพิ่มความสามารถต่อการปรับตัวและฟื้นฟูสภาพให้ดีขึ้น (United Nation [UN], 2015) ซึ่งกรอบแนวคิดของเซนไดยังคงเป็นกรอบแนวคิดเชิงยุทธศาสตร์ของโลก โดยประเทศที่จะนำกรอบแนวคิดของเซนไดไปใช้ต้องมีการประยุกต์ให้เหมาะสมกับบริบทของประเทศนั้นๆ อย่างไรก็ตามการจัดการภัยพิบัติต้องครอบคลุมในทุกๆ ของภัยพิบัติ จึงได้มีแนวคิดการจัดการภัยพิบัติที่แบ่งตามระยะการเกิดภัยพิบัติขึ้น

การจัดการภัยพิบัติที่แบ่งตามระยะการเกิดภัยพิบัติมี 2 กรอบแนวคิด คือ (1) กรอบแนวคิดสมรรถนะพยาบาลสาธารณสุขของสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทย (ICN framework of disaster nursing competencies) และ (2) รูปแบบการจัดการการพยาบาลสาธารณสุขของเจนนิง (Jennings disaster nursing management model) โดย 2 กรอบแนวคิดดังกล่าวมีความคล้ายกันในเรื่องการจัดการภัยพิบัติที่แบ่งเป็นระยะก่อนเกิดภัย ระยะเกิดภัย และระยะหลังเกิดภัย โดยมีรายละเอียดดังนี้ (1) ระยะก่อนเกิดภัย เป็นการป้องกัน การบรรเทาความเสียหาย การเตรียมตัว ซึ่งระยะนี้จะประเมินความเสี่ยงและแหล่งทรัพยากรที่มี ค้นหาทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชน เช่น เงินทุน เครือข่าย การประสานงาน หรือข้อตกลงต่างๆ ร่วมกับชุมชนอื่น นอกจากนี้มีการฝึกการสอน การวางแผนเกี่ยวกับการจัดการภัยพิบัติเพื่อให้รู้จักการเตรียมตัวก่อนเมื่อเกิดภัย (2) ระยะเกิดภัย เป็นระยะเผชิญเหตุ ซึ่งในระยะนี้เป็นการจัดการ การดูแลผู้ป่วย การคัดกรอง การส่งต่อ และการประสานงานต่างๆ ร่วมกันของทุกภาคส่วน (3) ระยะหลังเกิดภัย เป็นระยะการฟื้นฟูและบูรณะ ระยะนี้เป็นการประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ประเมินจุดแข็ง จุดอ่อนของการจัดการภัยพิบัติ และค้นหาวิธีแก้ไขให้ดีขึ้น

จีน (International Council of Nurses [ICN] & World Health Organization [WHO], 2009; Jennings-Sanders, 2003) การจัดการภัยพิบัติที่แบ่งตามระยะการเกิดเป็นกรอบการจัดการภัยพิบัติที่เหมาะสมกับพยาบาลและทีมสุขภาพ แต่เนื่องจากชุมชนเป็นผู้เสี่ยงภัยและรับผลกระทบโดยตรงจากภัยพิบัติจึงได้มีแนวคิดการจัดการภัยพิบัติที่อาศัยชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมเกิดขึ้น

การบริหารจัดการภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน (community-based disaster risk management (CBDRM)) มุ่งเน้นการส่งเสริมวัฒนธรรมความปลอดภัย ลดความเสี่ยงหรือความเปราะบางในท้องถิ่น โดยชุมชนมีบทบาทสำคัญและเป็นหัวใจหลักในการจัดการภัยพิบัติเนื่องจากชุมชนเป็นผู้ที่รู้สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม บุคคล และกลุ่มเปราะบางในชุมชนตนเอง ดังนั้นชุมชนจึงมีส่วนร่วมในทุกกระบวนการของการจัดการภัยพิบัติ เช่น การค้นหาความเสี่ยงและลดความเสี่ยง ขั้นตอนการเตรียมตัวก่อนเกิดเหตุ ขั้นตอนเผชิญเหตุ และขั้นฟื้นฟู เป็นต้น ซึ่งการให้ชุมชนมีส่วนร่วมเป็นการสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนและเพิ่มขีดความสามารถของชุมชนให้สามารถจัดการกับภัยพิบัติได้ด้วยตนเองก่อนได้รับความช่วยเหลือจากแหล่งภายนอก (พรเทพ, 2554; McLaughlin, 2011) กระบวนการของการบริหารจัดการภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนมีกระบวนการดังนี้ (1) ชุมชนค้นหาและประเมินความเสี่ยงที่เกิดจากภัยพิบัติ (community identification and disaster risk assessment) โดยการค้นหาความเสี่ยงของชุมชนหรือภัยอันตรายที่สามารถเกิดกับชุมชนได้เมื่อเกิดภัยพิบัติ (2) การวางแผนลดความเสี่ยงที่เกิดจากภัยพิบัติ (disaster risk reduction planning) เป็นการกำหนดแผนการลดความเสี่ยงที่เกิดจากภัยพิบัติตั้งแต่ก่อนเกิดเหตุ ระยะเวลาเกิดเหตุ และระยะฟื้นฟู (3) การนำไปปฏิบัติ (implementation) เป็นการนำแผนในขั้นตอนที่ 2 ไปปฏิบัติ ซึ่งชุมชนสามารถเป็นผู้นำในการจัดการความเสี่ยงเมื่อเผชิญเหตุหรือระยะเวลาเกิดภัย โดยชุมชนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติและติดตามอย่างมีประสิทธิภาพพร้อมกับการช่วยเหลือจากรัฐ และองค์กรภายนอก (4) การติดตามและการประเมินผล (monitoring and evaluation) เป็นการทบทวนกระบวนการจัดการภัยพิบัติในการบรรลุวัตถุประสงค์มากน้อยเพียงใด หากไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์ ชุมชนจะมีการวิเคราะห์ร่วมกันระหว่างชุมชนกับรัฐและองค์กรภายนอกเพื่อการพัฒนาแผนการจัดการภัยพิบัติให้ดีขึ้นและสอดคล้องกับบริบทของชุมชน (McLaughlin, 2011) ดังตัวอย่าง อยู่เจริญโมเดล ที่ใช้แนวคิดการบริหารจัดการภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐานในการจัดการภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในชุมชน

อยู่เจริญ โมเดลเป็นรูปแบบการจัดการที่ใช้ชุมชนในการจัดการกับอุทกภัย ซึ่งชุมชนอยู่เจริญอยู่ในเขตดอนเมืองกรุงเทพมหานครที่ได้รับอุทกภัยในปี พ.ศ. 2554 ชุมชนสามารถจัดการและกอบกู้วิกฤตจากอุทกภัยได้ โดยชุมชนอยู่เจริญมีการตั้งคณะกรรมการชุมชน กองทุนของชุมชน และประชาชนที่มีศักยภาพหลากหลายตามสาขา ความรู้ และความสามารถที่ตนมี ดังเหตุการณ์อุทกภัยปี พ.ศ. 2554 ผู้นำชุมชนเป็นผู้วางแผนการจัดการปัญหาด้านต่างๆ ประชาชนหรือผู้ที่อยู่อาศัยในชุมชน

ที่มีความรู้ด้านวิศวกรรมออกแบบการป้องกันน้ำท่วมชุมชนและผู้ที่เป็นอาจารย์มหาวิทยาลัยได้ออกแบบการดูแลเรื่องขยะมูลฝอย ผู้ที่เป็นพยาบาลดูแลผู้สูงอายุและผู้เจ็บป่วยในการเคลื่อนย้ายออกจากพื้นที่น้ำท่วม และผู้ที่มีอาชีพจ้มอเตอร์ไซค์รับจ้างเป็นผู้เอื้อความสะดวกและสอดคล้องดูแลความปลอดภัยในชุมชน ส่วนในเรื่องของทุน ชุมชนอยู่เจริญได้มีกองทุนขยะรีไซเคิลและกองทุนสะสมของชุมชนจึงได้นำทุนส่วนนี้มาบริหารจัดการในเรื่องค่าใช้จ่ายต่างๆ ทำให้ชุมชนอยู่เจริญสามารถจัดการวิกฤตจากอุทกภัยได้โดยอาศัยคนในชุมชนก่อนได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก (ปรีชา, 2554)

จากการทบทวนวรรณกรรมการจัดการภัยพิบัติมีหลายรูปแบบ การนำมาประยุกต์ใช้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและความสอดคล้องของบริบทนั้นๆ การศึกษาในครั้งนี้ใช้แนวการจัดการภัยพิบัติที่ใช้อสม.เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ ดังนั้นแนวคิดการบริหารจัดการภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐานมีความเหมาะสมกับการศึกษาครั้งนี้ โดยเน้นบริบทของอสม.ที่อยู่ในชุมชน โดยการนำทั้ง 4 กระบวนการ มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบท โดยการเตรียมความพร้อมอสม.ด้านการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางเพื่อให้อสม.มีความปลอดภัยป้องกันการบาดเจ็บเกิดขึ้นเมื่อทำการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบาง อีกทั้งให้อสม.มีความรู้ในเตรียมรับมือกับภัยพิบัติ เพราะอสม. เป็นบุคคลกลุ่มหนึ่งที่อยู่ในชุมชนและเป็นผู้ที่ทำงานด้านสุขภาพด้วยจิตอาสาให้กับชุมชนของตนเอง (ลักสรดา, จิราภรณ์, จุลจรรยา, และพานทิพย์, 2555)

การดูแลผู้เปราะบางจากสถานการณ์อุทกภัย

ผู้เปราะบาง คือ กลุ่มประชาชนที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ จัดการแก้ปัญหาและฟื้นฟูหลังจากได้รับภัยพิบัติ โดยกลุ่มประชาชนดังกล่าวประกอบด้วย เด็ก หญิงตั้งครรภ์ ผู้สูงอายุ ผู้ที่ขาดสารอาหาร ผู้ที่มีความเจ็บป่วยหรือผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง เช่น ผู้ที่ติดเชื้อ HIV และผู้พิการทางร่างกายและสมอง (Tomek, Seidl, & Bucova, 2014; WHO, 2002)

ลักษณะของผู้เปราะบาง

ผู้เปราะบางเป็นบุคคลที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้หรือไม่สามารถจัดการกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้ การช่วยเหลือบุคคลกลุ่มนี้จึงต้องคำนึงถึงแผนการเตรียมอพยพหากมีสถานการณ์ฉุกเฉินต้องเคลื่อนย้ายภายใน 72 ชั่วโมง อีกทั้งผู้พิการหรือผู้ทุพพลภาพต้องคำนึงถึงอุปกรณ์ที่ใช้

เป็นประจำในการช่วยการเคลื่อนย้ายหรืออุปกรณ์ที่จำเป็นต้องนำไปด้วย (Tomek, Seidl, & Bucova, 2014) และผู้ประบางมีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันลดลงจึงจำเป็นต้องมีผู้ช่วยเหลือในการอพยพเคลื่อนย้าย (Aldrich & Benson, 2008) จากการศึกษาของกุง (Kung, 2014) ในกลุ่มผู้สูงอายุ 165 รายที่เป็นโรคเรื้อรังที่อาศัยอยู่ในชุมชนประเทศเกาหลี พบว่า ผู้สูงอายูร้อยละ 84.8 ($n = 140$) ไม่มีการวางแผนอพยพเมื่อเกิดภัยพิบัติ อีกทั้งมีจำนวนผู้พิการในประเทศสหรัฐอเมริกา ร้อยละ 66.5 ($n = 4,527$) ไม่มีการวางแผนอพยพเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Smith & Notaro, 2009) เช่นกัน และจากเหตุการณ์มหาอุทกภัย 2554 ในภาคกลาง พบว่า ผู้ที่ตกค้างอยู่ที่บ้านเป็นผู้พิการ หรือผู้ป่วยเรื้อรัง อีกทั้งการรับเข้าศูนย์พักพิงจะพบผู้ที่แข็งแรงมาอยู่ก่อน (พงษ์พิสุทธ์, 2555)

จากเหตุการณ์อุทกภัยที่เกิดขึ้นในภาคกลางปี พ.ศ. 2554 พบว่าผู้ประบางที่มีโรคเรื้อรังมีภาวะการเจ็บป่วยเรื้อรังและมีอาการรุนแรงขึ้นจากเดิมร้อยละ 3.11 ($n = 16$) จากประชากรที่ศึกษาทั้งหมด 515 คน (สามชาย, เอกรินทร์, และเฉลิมเกียรติ, 2555) นอกจากนี้การศึกษาศัมภาษณ์ผู้สูงอายุที่ได้ประสบอุทกภัยประเทศออสเตรเลียจำนวน 10 คน พบว่าเมื่อเกิดอุทกภัยผู้สูงอายุยังอาศัยอยู่ที่บ้านเนื่องจากไม่มีผู้ใดมาช่วยเหลือในการอพยพออกจากพื้นที่ก่อนเกิดอุทกภัยและขณะเกิดอุทกภัยจึงทำให้ผู้สูงอายุเกิดความหวาดกลัว วิตกกังวล อีกทั้งมีความกลัวจากการว่ายน้ำไม่เป็น (Miller & Brockie, 2015) โดยผู้ประบางที่มีโรคเรื้อรังจะเสี่ยงต่อการเกิดความผิดปกติเพิ่มขึ้นหรือเสียชีวิต เนื่องจากร่างกายของผู้ประบางมีการตอบสนองที่ไวหรืออ่อนไหวต่อภาวะขาดน้ำ ขาดยาอากาศที่เปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันจึงทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ประบาง (Aldrich & Benson, 2008) โดยเฉพาะภัยพิบัติที่เกิดจากธรรมชาติที่เกิดขึ้นในชุมชนที่ทำให้ผู้ประบางไม่ได้รับยา ไม่ได้รับอาหารที่เฉพาะต่อผู้ประบาง และเครื่องมือการแพทย์ที่จำเป็นต้องใช้ไฟฟ้า จึงทำให้ผู้ประบางเสี่ยงต่อการเกิดเจ็บป่วยที่รุนแรงขึ้น นอกจากนี้ยังมีผลกระทบทางด้านจิตใจ ทำให้เกิดเป็นโรคซึมเศร้าหลังเกิดภัยพิบัติได้ (Banks, 2012) ดังนั้นการวางแผนเตรียมตัวอพยพเมื่อเกิดอุทกภัยจึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้ประบางเนื่องจากผู้ประบางไม่มีความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองและไม่มีความสามารถในการอพยพด้วยตนเองจึงจำเป็นต้องอาศัยชุมชนในการอพยพผู้ประบางออกจากพื้นที่ก่อนเกิดเหตุภัยพิบัติ (Sinclair, 2014) โดยเฉพาะกลุ่มประบางเป็นผู้สูงอายุ และผู้พิการทางร่างกาย ดังนั้นจึงต้องมีการช่วยเหลือในการอพยพเคลื่อนย้ายเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ประบางก่อนการเคลื่อนย้ายผู้ประบาง ต้องมีการเตรียมตัวและเตรียมข้อมูลเพื่อให้เกิดความสะดวกต่อการเคลื่อนย้ายและวิธีการเคลื่อนย้ายที่ถูกต้อง

การเตรียมตัวและการประเมินผู้เปราะบาง

การเตรียมตัวอพยพสำหรับผู้เปราะบางต้องประกอบด้วยข้อมูลของผู้เปราะบาง ข้อมูลของญาติหรือผู้ดูแล ข้อมูลเกี่ยวกับความเจ็บป่วยของผู้เปราะบางซึ่งทางสำนักงานบริหารจัดการสถานการณ์ฉุกเฉินแห่งชาติ (The Federal Emergency Management Agency) และกาชาดสากล (American Red Cross) ได้มีความเห็นว่าข้อมูลเหล่านี้เป็นสิ่งที่ทำให้ง่ายต่อผู้ช่วยเหลือในสถานการณ์ฉุกเฉิน นอกจากนี้ผู้ดูแลหรือญาติควรมีการเตรียมอุปกรณ์ยังชีพอย่างน้อย 3 วัน สำหรับผู้เปราะบาง อาหาร น้ำ ยา ไฟฉาย แบตเตอรี่สำรอง อุปกรณ์ปฐมพยาบาล บัตรประจำตัวประชาชน และบัตรสำคัญต่างๆ เป็นต้น (Krumpe & White, 2007; The Federal Emergency Management Agency [FEMA] & American red cross, 2004) การประเมินผู้เปราะบางส่งผลให้ผู้ช่วยเหลือสามารถประเมินลักษณะของผู้เปราะบาง อาการเบื้องต้น และอุปกรณ์ที่เหมาะสมต่อการใช้ในการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางได้ เช่น การประเมินในเรื่องของกิจวัตรประจำวัน การประเมินในเรื่องการสื่อสาร การประเมินเรื่องของการใช้เครื่องมือการแพทย์ และการประเมินเรื่องของการเคลื่อนย้ายที่ผู้เปราะบางใช้เป็นประจำ นอกจากนี้การทำแผนที่ภายในบ้านมีประโยชน์ต่อผู้ช่วยเหลือกลุ่มเปราะบางเนื่องจากแผนที่ภายในบ้านเป็นการบอกจุดที่ปลอดภัย และประตูทางออกภายในบ้าน (FEMA & American red cross, 2004) และการหาที่พักสำรองสำหรับผู้ป่วยเรื้อรัง ทูพลภาพและผู้สูงอายุ (พัชรี, อุไรวรรณ, และขรรชง, 2557) ผู้ที่อยู่ในชุมชนควรเป็นผู้ที่เตรียมความพร้อมให้แก่ผู้เปราะบางโดยเป็นการเพิ่มความสามารถและทักษะในการเตรียมตัวให้แก่ชุมชนในเรื่องการเตรียมตัวผู้เปราะบางเมื่อเกิดเหตุภัยพิบัติ (Sinclair, 2014)

การเตรียมผู้เปราะบางก่อนการเคลื่อนย้ายผู้ดูแลหรือญาติควรมีการเตรียมความพร้อมก่อนการเคลื่อนย้ายเพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เคลื่อนย้าย ซึ่งการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางควรมีการเคลื่อนย้ายก่อนเกิดภัยพิบัติดังนั้นบุคคลที่สามารถเข้ามามีบทบาทในการเคลื่อนย้ายคืออสม. เนื่องจากอสม.เป็นบุคคลที่อยู่ในชุมชนและเป็นบุคคลกลุ่มแรกที่เข้าถึงประชาชน

บทบาทหน้าที่ของอาสาสมัครสาธารณสุขในชุมชน

อสม.เป็นบุคลากรทางด้านสาธารณสุขกลุ่มหนึ่งที่อยู่ในชุมชน โดยมีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบประชาชนในชุมชน 10-15 หลังคาเรือนต่ออสม. 1 คน ซึ่งคุณสมบัติของการเป็นอสม.ต้องมีคุณสมบัติเป็นบุคคลที่อยู่ภูมิลำเนาในหมู่บ้าน อายุไม่ต่ำกว่า 18 ปี อสม.ต้องเป็นบุคคลที่สมัครใจ

และเสียสละ ใ่ว่างใจได้ ประพุดอยู่ในกรอบศีลธรรมและเป็นบุคคลที่มีเวลาให้กับการทำงานใน บทบาทอสม. โดยไม่รบกวนเวลาประกอบอาชีพ (ประยูทธ, อัญธิกา, ชยานันต์, และละฉวีวดี, 2554) บทบาทและหน้าที่การทำงานของอสม.มีหลากหลายบทบาทโดยสามารถแบ่งออกได้ 3 ด้าน คือ (1) บทบาทตามมาตรฐานการสาธารณสุขมูลฐาน (2) บทบาทตามมาตรฐานสมรรถนะของอสม. และ (3) บทบาทตามนโยบายกระทรวงสาธารณสุข

บทบาทตามมาตรฐานการสาธารณสุขมูลฐาน อสม.มีบทบาทในการทำหน้าที่ให้คำแนะนำ และถ่ายทอดความรู้ให้แก่คนในชุมชนในเรื่องของงานสาธารณสุขมูลฐานที่มี 14 ด้าน คือ การเฝ้าระวังโรค การโภชนาการ น้ำสะอาด และสุขภาพ การเสริมสร้างภูมิคุ้มกัน การอนามัยแม่และเด็ก การอนามัยสิ่งแวดล้อม การจ่ายยาเม็ดคุมกำเนิดและถุงยางอนามัย ทันตสาธารณสุข สุขภาพจิตและ ยาเสพติด การคุ้มครองผู้บริโภค การป้องกันและควบคุมโรคเอดส์ การป้องกันควบคุมอุบัติเหตุและ โรคไม่ติดต่อ และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น (ประยูทธ, อัญธิกา, ชยานันต์, และละฉวีวดี, 2554) จากการศึกษาแนวทางการพัฒนาบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขต่องานสาธารณสุขมูลฐาน ในเขตพญาไท โดยศึกษากับประชาชนในเขตพญาไทที่เข้ารับบริการสาธารณสุข พบว่า ความคิดเห็นของประชาชนต่อบทบาทที่ปฏิบัติจริงของอสม.ต่องานสาธารณสุขมูลฐานทั้ง 14 ด้าน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้นจึงต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาความรู้ ทักษะและการ ฝึกอบรมแก่อสม. ในด้านสาธารณสุขมูลฐานเพื่อให้เกิดการพัฒนา (พีระพล, 2553)

บทบาทตามมาตรฐานสมรรถนะของอสม. กองสนับสนุนสุขภาพภาคประชาชนได้จัดทำ หลักสูตรได้กำหนดสมรรถนะของอสม.ที่ควรมีประกอบด้วย 7 ด้าน คือ (1) การนำนโยบายไปสู่ การปฏิบัติให้สอดคล้องกับพื้นที่ (2) การเป็นผู้นำในด้านการส่งเสริม การป้องกันโรค รักษาพยาบาลเบื้องต้น พื้นฟูสภาพ และคุ้มครองผู้บริโภค (3) สร้างและบริการเครือข่ายในการ ดำเนินงานสร้างสุขภาพแบบหุ้นส่วน (4) เป็นผู้ขับเคลื่อนชุมชน และสังคมให้ตื่นตัว รับผิดชอบต่อ สิ่งแวดล้อมของชุมชน (5) เป็นผู้ริเริ่มมาตรการทางสังคมใหม่ๆที่จะมีผลต่อสุขภาพ (6) เป็นผู้สร้าง จิตสำนึกในการจัดการสุขภาพ และ (7) เป็นผู้สร้างโอกาสให้เด็กและเยาวชนในการพัฒนาสุขภาพ อนามัยและชุมชน (ประยูทธ, อัญธิกา, ชยานันต์, และละฉวีวดี, 2554) จากการศึกษาปัจจัยที่มีความ สัมพันธ์กับสมรรถนะของอสม.ในจังหวัดพัทลุงจำนวน 120 คน พบว่า การได้รับการ สนับสนุนจากภาครัฐ อายุของอสม.และการนิเทศติดตามจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีความสัมพันธ์ เชิงบวกกับสมรรถนะของอสม.อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ดังนั้นในการจะพัฒนา สมรรถนะอสม.ต้องมีปัจจัยดังกล่าวเพื่อเป็นการเสริมสร้างและเป็นแรงกระตุ้นในการทำงาน (คุณภาพ, 2552)

บทบาทตามนโยบายกระทรวงสาธารณสุข อสม.ทำหน้าที่เชิงรุกในเรื่องของการดูแลสุขภาพอนามัยของแม่และเด็ก ผู้สูงอายุ ผู้พิการและผู้ป่วยเรื้อรังในชุมชน และเสริมสร้างสุขภาพเพื่อลดโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง มะเร็ง หัวใจและหลอดเลือด อัมพฤกษ์ อัมพาตและโรคขาดสารไอโอดีน (ประยูทธ, อัญธิกา, ชยานันต์, และละมัยวดี, 2554) นอกจากบทบาทหน้าที่ของอสม. ทั้ง 3 ด้านดังกล่าว มากไปกว่านั้นอสม.มีบทบาทหน้าที่ในการจัดการกับภัยพิบัติในด้านของการเฝ้าระวัง การเตือนภัย การคัดกรอง การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การวางแผนการจัดดำเนินการและการสื่อสารประสานงาน (สุจินดาและคณะ, 2555; Kamal, Songwathana, & Saesia, 2012) และการเยี่ยมบ้านหลังเกิดภัยพิบัติ (Buajaroen, 2013) แต่อย่างไรก็ตามจากการศึกษาการเปรียบเทียบความรู้ในการจัดการภาวะฉุกเฉินเมื่อเกิดภัยพิบัติระหว่างอสม.ที่อยู่ในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากสึนามิกับอสม.ที่ไม่ได้อยู่ในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากสึนามิของประเทศอินโดนีเซีย พบว่า อสม.ที่อยู่ในพื้นที่ที่ไม่ได้รับผลกระทบจากสึนามิมีความรู้ในการจัดการภาวะฉุกเฉินมากกว่าอสม.ที่อยู่ในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .02 (Kamal, Songwathana, & Saesia, 2014) ซึ่งการพัฒนาบทบาทการจัดการภัยพิบัติของ อสม. ในงานด้านสุขภาพเป็นการสร้างศักยภาพของระบบสุขภาพไทยและสร้างความเข้มแข็งให้กับสังคมไทย (โกมาตรและปารณัฐ, 2550) ในสถานการณ์อุทกภัย อสม.เป็นบุคคลที่อยู่ในชุมชนรู้จักผู้เปราะบางในชุมชน ดังนั้นอสม.จึงมีหน้าที่ในการช่วยเหลือเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางออกจากพื้นที่ไปยังศูนย์อพยพหรือสถานที่ปลอดภัยสำหรับผู้เปราะบางก่อนจะได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก

จากการถอดบทเรียนจากการสนทนากลุ่มระหว่างนักวิจัย และอสม.จำนวน 10 คนในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา พบว่า อสม.ในอำเภอหาดใหญ่ส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง และผู้สูงอายุ เมื่อเกิดสถานการณ์น้ำท่วมการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางโดยส่วนใหญ่จะอาศัยคนในชุมชน และอสม.ในการช่วยเหลือกัน ซึ่งวิธีการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางจะอาศัยการช่วยกันยก การลาก หรือการอุ้ม โดยไม่มีหลักการเคลื่อนย้ายใดๆ อุปกรณ์ที่อสม.ใช้ในการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบาง จะประกอบด้วย เชือก ขากรรณต์ และห่วงยาง อย่างไรก็ตามอสม.ได้รับผลกระทบจากการเคลื่อนย้ายโดยมีอาการปวดหลัง (รายงานการประชุมของสถานวิจัยระบบการดูแลและเยียวยาผู้บาดเจ็บ ชุกเงินและสาธาณภักย์, 4 กุมภาพันธ์ 2559)

ผลกระทบจากการเคลื่อนย้ายที่ไม่ถูกวิธี

การเคลื่อนย้ายมีหลักการ โดยผู้ที่ถูกเคลื่อนย้ายและผู้เคลื่อนย้ายต้องมีความปลอดภัย เนื่องจากหากมีการเคลื่อนย้ายผิดวิธีอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อกระดูกสันหลังของผู้เคลื่อนย้ายจนทำให้เกิดอัมพาตได้ (กัลยา, 2550)

หลักการและวิธีการเคลื่อนย้ายที่ถูกต้อง

การเคลื่อนย้ายมีหลากหลายวิธีในการศึกษาครั้งนี้จะแบ่งการเคลื่อนย้ายตามการเคลื่อนย้ายที่ไม่ใช้อุปกรณ์ และการเคลื่อนย้ายที่ใช้อุปกรณ์ดังนี้

การเคลื่อนย้ายที่ไม่ใช้อุปกรณ์

การเคลื่อนย้ายที่ไม่ใช้อุปกรณ์โดยมีผู้ช่วยเหลือ 1 คน มีวิธีการดังต่อไปนี้

1. การประคองเดินหรือพยุงเดิน (supporting carry or human crutch) เหมาะสำหรับ ผู้ถูกเคลื่อนย้ายที่รู้สึกตัวดี (วรรณิ, อารมณ์ทิพย์, ศิริวรรณ, พัชรี, และอภิรัตน์, 2554) ผู้เคลื่อนย้ายหันด้านเดียวกับผู้ถูกเคลื่อนย้ายให้ขาที่เจ็บอยู่ด้านใน ชิดตัวผู้เคลื่อนย้ายและนำมือผู้ถูกเคลื่อนย้ายพาดคอ มืออีกข้างจับกางเกง ขอบกระโปรงหรือ เข็มขัด ก้าวเดินในทิศทางเดียวกันเหมือนเดิน 3 ขา (วรรณเพ็ญและสมจิตา, 2557)

2. การอุ้มกอดหน้า (arm carry or shoulder knee arms carry) ผู้ถูกเคลื่อนย้ายมีขนาดตัวเล็ก ไม่รู้สึกตัวหรือรู้สึกตัวแต่ไม่สามารถลุกขึ้นได้ ผู้ถูกเคลื่อนย้ายไม่มีกระดูกหักที่ใดๆ เดินไม่ได้ โดยผู้เคลื่อนย้ายย่อเข่าในท่าที่ถนัด และมือข้างหนึ่งสอดไว้ได้เข่า ส่วนมืออีกข้างสอดใต้รักแร้ (วรรณเพ็ญและสมจิตา, 2557)

3. การอุ้มชี้หลัง (saddle-back carry or pack a back carry) กรณีเคลื่อนย้ายผ่านทางช่องแคบๆ ผู้ถูกเคลื่อนย้ายตัวเล็ก รู้สึกตัวแต่ไม่สามารถเดินได้ โดยผู้เคลื่อนย้ายย่อเข่าข้างที่ถนัดให้ผู้ถูกเคลื่อนย้ายโอบแขนรอบคอของผู้เคลื่อนย้าย โดยผู้เคลื่อนย้ายโอบจากด้านหลังของต้นขาลอดผ่านข้อพับเข่าของผู้ถูกเคลื่อนย้ายแล้วเกี่ยวมือไว้ด้วยกันเพื่อป้องกันการเลื่อนหลุด เมื่อทรงตัวได้จึงเดิน (วรรณเพ็ญและสมจิตา, 2557; Iserson, 2016)

4. การอุ้มแบกบนบ่า (fireman's carry or pack strap carry) ใช้กรณีเคลื่อนย้ายอย่าง

รวดเร็ว และระยะทางไกล ผู้ถูกเคลื่อนย้ายต้องไม่มีกระดูกหัก จัดให้ผู้ถูกเคลื่อนย้ายนอนท่าคว่ำนำ ผู้ถูกเคลื่อนย้ายวางบนบ่า ใช้มือสอดผ่านช่องขาเอี๊ยม ไปจับมือขวาของผู้ถูกเคลื่อนย้ายไว้ จากนั้น พยายามดึงแขนทั้งสองข้างของผู้ถูกเคลื่อนย้ายให้ต่ำลงมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ จากนั้นจึงเดิน (วรรณเพ็ญและสมจิตา, 2557) ผู้เคลื่อนย้ายต้องเกร็งหลังและกล้ามเนื้อหน้าท้อง ขณะช่วยเหลือต้องระวังหลังของผู้ถูกเคลื่อนย้ายเสมอ (อุ๋นใจ, 2548)

การเคลื่อนย้ายที่ไม่ใช่อุปกรณ์โดยมีผู้ช่วยเหลือ 2 คน มีวิธีการดังต่อไปนี้

1. การพยุงเดิน 2 คน โดยมีผู้ถูกเคลื่อนย้ายพอรู้สึกตัวแต่เดินไม่ได้ มีอาการบาดเจ็บที่ขาหรือเท้า ผู้เคลื่อนย้ายยืนขนานข้างผู้ถูกเคลื่อนย้ายหันหน้าไปทางเดียวกัน นำแขนผู้ถูกเคลื่อนย้ายพาดบ่าผู้เคลื่อนย้าย ผู้เคลื่อนย้ายกุมมือผู้ถูกเคลื่อนย้าย มืออีกข้างโอบเอวไว้ (กัลยา, 2550)

2. การอุ้มเคียง (two man arms carry) ใช้กรณีเคลื่อนย้ายด้วยท่านอน ผู้ถูกเคลื่อนย้ายไม่รู้สีกตัวหรือรู้สึกตัวแต่เดินไม่ได้ ผู้เคลื่อนย้ายคนที่ 1 กุกเข้าสอดแขนเข้าใต้ศีรษะผู้ถูกเคลื่อนย้าย ใช้ข้อพับรองรับน้ำหนัก แขนอีกข้างสอดข้างหลัง ผู้เคลื่อนย้ายคนที่ 2 กุกเข้าข้างเดียว สอดแขนข้างหนึ่งใต้เอว ส่วนอีกข้างหนึ่งสอดใต้เท้า (วรรณเพ็ญและสมจิตา, 2557; Iserson, 2016)

3. นั่งบนมือทั้งสี่ที่จับประสานกันเป็นแคร่ (the four hand seat) เหมาะสำหรับผู้ถูกเคลื่อนย้ายในรายที่ขาเจ็บแต่รู้สึกตัวดีสามารถใช้แขนทั้งสองได้ ผู้เคลื่อนย้ายทั้งสองโดยใช้มือขวากำมือซ้ายของตนเอง ขณะเดียวกันก็ใช้มือซ้ายกำมือขวาซึ่งกันและกัน ให้ผู้ถูกเคลื่อนย้ายขึ้นบนมือทั้งสี่ที่จับเป็นแคร่ แขนทั้งสองของผู้ถูกเคลื่อนย้ายโอบผู้เคลื่อนย้ายไว้ (Iserson, 2016)

4. เกี้ยวนิ้ว (lock grip) การงอนิ้วจับกัน ผู้เคลื่อนย้ายคนที่ 1 สอดมือขวา ผู้เคลื่อนย้ายคนที่ 2 สอดมือซ้าย เข้าใต้รักแร้ผู้ถูกเคลื่อนย้ายและไปเกี่ยวนิ้วกันไว้ได้หลัง อีกคน สอดมือขวาเข้าใต้เท้าผู้ถูกเคลื่อนย้ายและไปเกี่ยวนิ้วกัน (Iserson, 2016)

การเคลื่อนย้ายที่ไม่ใช่อุปกรณ์โดยมีผู้ช่วยเหลือ 3 คน มีวิธีการดังต่อไปนี้

1. การอุ้มสามคนเรียง (tree man lift and carry) เหมาะสำหรับผู้ถูกเคลื่อนย้ายไม่รู้สีกตัว ผู้เคลื่อนย้ายสามคนกุกเข้าเรียงกัน ผู้เคลื่อนย้ายคนที่ 1 สอดมือใต้ตัวตรงบริเวณคอ และหลัง ผู้เคลื่อนย้ายคนที่ 2 สอดมือบริเวณหลังส่วนล่างและสะโพก ผู้เคลื่อนย้ายคนที่ 3 สอดมือใต้ขาของผู้ถูกเคลื่อนย้ายจะต้องทำงานพร้อมๆ กัน (กัลยา, 2550; ดิยะ, 2556)

2. การใช้คน 3 คน โดยให้ผู้ถูกเคลื่อนย้ายนอนหงาย ผู้เคลื่อนย้าย 2 คน กุกเข้าลงข้างลำตัวผู้ถูกเคลื่อนย้าย ผู้เคลื่อนย้ายคนที่ 2 ใช้แขนรองหลังผู้ถูกเคลื่อนย้าย ยกอีกมือหนึ่งรองใต้สะโพกผู้เคลื่อนย้ายคนที่ 3 รองใต้สะโพกแล้วเอามือจับกับผู้เคลื่อนย้ายคนที่ 2 ส่วนมืออีกข้างหนึ่งรองที่ขาใต้เท้า โดยผู้เคลื่อนย้ายคนที่ 2 และ คนที่ 3 หันหน้าเข้าหากัน และกุกเข้าข้างลำตัวผู้ถูกเคลื่อนย้าย (ดิยะ, 2556)

การเคลื่อนย้ายที่ไม่ใช่อุปกรณ์โดยมีผู้ช่วยเหลือ 8 คน เหมาะสำหรับผู้ถูกเคลื่อนย้ายในรายที่ได้รับบาดเจ็บที่กระดูกสันหลังหรือกระดูกเชิงกราน โดยผูกเท้าผู้ถูกเคลื่อนย้ายทั้งสองข้าง และผูกเข้าทั้งสองข้างให้ติดกัน ผู้เคลื่อนย้าย 2 คนแรก เข้าประคองศีรษะและเท้า ส่วนผู้เคลื่อนย้ายอีก 6 คน เข้าประคองข้างผู้ถูกเคลื่อนย้ายข้างละ 3 คน ผู้เคลื่อนย้ายเดินไปข้างหน้าพร้อมๆ กัน (วรรณเพ็ญ และสมจิตา, 2557)

การเคลื่อนย้ายโดยใช้อุปกรณ์

การเคลื่อนย้ายโดยใช้อุปกรณ์มีวิธีการดังต่อไปนี้

1. การเคลื่อนย้ายโดยใช้เปลประยุกต์ กรณีนี้ไม่ใช่ในผู้ถูกเคลื่อนย้ายที่มีการบาดเจ็บกระดูกสันหลังหรือกระดูกเชิงกราน การจับเปลผู้เคลื่อนย้ายที่อยู่ด้านศีรษะต้องหันหน้าเข้าผู้ประสภภัย ส่วนผู้เคลื่อนย้ายที่จับปลายเท้าต้องหันหลังให้ผู้ถูกเคลื่อนย้าย เปลประยุกต์สามารถใช้บานประตู เตียง แคร่ รถเข็น ผ้าห่ม ผ้าปูเตียง และเสื่อผ้า เป็นต้น แต่ต้องคำนึงถึงความแข็งแรง (วรรณเพ็ญและสมจิตา, 2557) เช่น การเคลื่อนย้ายโดยใช้ผ้าห่ม (blanket lift) โดยการพับผ้าห่มยาวทบกันเป็นชั้นๆ 2-3 ทบ พับเหมือนกระดาษทำพัด จับผู้ถูกเคลื่อนย้ายตะแคงเพื่อให้นอนบนผ้าห่มแล้วดึงชายผ้าห่มทั้งสองข้างออก เสร็จแล้วจึงม้วนเขาหากัน จากนั้นยกโดยผู้เคลื่อนย้ายคนหนึ่งประคองศีรษะไว้ (ติยะ, 2556) การยกที่ใช้ผ้าห่มควรใช้ผู้เคลื่อนย้ายอย่างน้อย 6 คนเพื่อความปลอดภัย (Iserson, 2016)

2. การเคลื่อนย้ายโดยใช้เก้าอี้ (chair carry) เหมาะสำหรับผู้ถูกเคลื่อนย้ายที่ได้รับบาดเจ็บบริเวณอกและท้อง โดยการอุ้มผู้ถูกเคลื่อนย้ายวางบนเก้าอี้ที่มี 4 ขา ผู้เคลื่อนย้ายคนที่ 1 จับพนักเก้าอี้ คนที่ 2 จับขาหน้าเก้าอี้ ยกพร้อมๆกัน การยกให้เอียงไปทางด้านในส่วนวิธีนั่งเก้าอี้ใช้เคลื่อนย้ายกรณีขึ้นลงบันได ข้อจำกัดคือไม่เหมาะสมในผู้ถูกเคลื่อนย้ายที่ได้รับบาดเจ็บลำคอ หลัง และขา (วรรณิ, อารมณ์ทิพย์, ศิริวรรณ, พัชรี, และอภิรัตน์, 2554) ในกรณีที่ผู้ถูกเคลื่อนย้ายนั่งรถเข็น ให้ยกไปทั้งรถเข็นและผูกผู้ถูกเคลื่อนย้ายกับรถเข็น ล็อคล้อห้ามให้ล้อหมุนขณะเคลื่อนย้าย หากไม่พบที่ล็อคล้อ ให้ผู้ที่ถูกเคลื่อนย้ายนั่งพิงเก้าอี้ให้เรียบร้อย โดยให้ผู้เคลื่อนย้ายคนที่ 1 ยืนด้านข้างหนึ่งของรถเข็น ผู้เคลื่อนย้ายคนที่ 2 ยืนอีกข้างหนึ่งของรถเข็น หันหน้าเข้ากัน ยกขึ้นพร้อมๆกัน โดยจับส่วนของรถที่เคลื่อนที่ไม่ได้ ไม่จับบริเวณล้อ (สัตยา, 2556) การยกด้วยเก้าอี้ที่ทำให้ประสบความสำเร็จนั้น ผู้ที่ถูกเคลื่อนย้ายต้องมีน้ำหนักเบา (Iserson, 2016) การนำเก้าอี้ 2 ตัวมาต่อกันด้วยการนำเก้าอี้พิงที่หลังต่อกันผูกด้วยเชือก ทำให้ผู้ที่ถูกเคลื่อนย้ายนอนบริเวณที่นั่งได้

สามารถพยุงหลังผู้ถูกเคลื่อนย้ายได้ด้วย แต่มีข้อจำกัด คือ ต้องเป็นเก้าอี้ที่พองไม่มีลักษณะโค้ง (Iserson, 2016)

3. การใช้เปลนั่ง (stairs chair) เหมาะสมกับการเคลื่อนย้ายขึ้นลงบันไดในกรณีที่ถูกเคลื่อนย้ายรู้สึกตัวดีและไม่หมดสติ ต้องใช้ผู้เคลื่อนย้าย 2 คนขึ้นไป ซึ่งกรณีขึ้นบันไดต้องให้ศีรษะผู้ถูกเคลื่อนย้ายขึ้นก่อนเสมอ ถ้าลงบันไดให้เท้าผู้ถูกเคลื่อนย้ายลงมาก่อนเสมอ โดยนำผู้ถูกเคลื่อนย้ายนั่งเปลยึดตรึงบริเวณขา เท้า และลำตัว ขณะยกเปลให้งอสะโพก ไม่งอเอว ย่อเข่าลงให้หลังตรง หนีบแขนให้น้ำหนักตัวผู้ถูกเคลื่อนย้ายอยู่ใกล้ตัวผู้เคลื่อนย้ายมากที่สุด (อุ๋นใจ, 2548) สำหรับการเคลื่อนย้ายผู้ถูกเคลื่อนย้ายที่มีร่างกายอ่อนแรงครึ่งซีก ในกรณีที่มีรถเข็น ให้ล้อครดไว้หันหน้ารถเข็นเข้าหาผู้ถูกเคลื่อนย้ายท่ามุมประมาณ 45 องศา ผู้ถูกเคลื่อนย้ายนั่งห้อยขาลงบนเตียง โน้มตัวลงลุกขึ้นยืน ใช้มือข้างที่ปกติจับที่วางแขนเก้าอี้ ก้าวขาที่ปกติไปหารถเข็น จากนั้นหันตัวก้มลงนั่งรถเข็น (ภักจिरา, 2556) ผู้เคลื่อนย้ายอยู่ตรงหน้าผู้เคลื่อนย้ายในท่าก้าวขาไปข้างหน้า 1 ก้าวเคลื่อนย้ายสอดมือสองข้างใต้รักแร้หมุนเอียงผู้ถูกเคลื่อนย้ายลงนั่ง (สิริรัตน์, ปรางค์ทิพย์, และณัฐสุรางค์, 2550) ส่วนการขึ้นลงบันได ในกรณีมีผู้เคลื่อนย้าย 1 คน การขึ้นบันได ก้าวขาข้างที่อ่อนแรงขึ้นก่อน ตามด้วยขาปกติ การลงบันได ก้าวขาข้างที่ปกติลงก่อน ตามด้วยขาอ่อนแรง (ภักจिरา, 2556) ส่วนการเคลื่อนย้ายผู้ถูกเคลื่อนย้ายที่ร่างกายเป็นอัมพาต ควรใช้เก้าอี้ในการเคลื่อนย้ายลงบันได ซึ่งการเคลื่อนย้ายโดยใช้เก้าอี้ผู้ถูกเคลื่อนย้ายวางบนเก้าอี้ที่มี 4 ขา ผู้เคลื่อนย้ายคนที่ 1 จับพนักเก้าอี้ ผู้เคลื่อนย้ายคนที่ 2 จับขาหน้าเก้าอี้ ยกพร้อมๆกัน การเคลื่อนย้ายโดยใช้เปลหาม (stretcher carry) ผู้ถูกเคลื่อนย้ายนอนราบบนเปล ผู้เคลื่อนย้ายคนที่ 1 หามด้านศีรษะ ผู้เคลื่อนย้ายอีกคนหามด้านปลายเท้า ซึ่งผู้เคลื่อนย้ายที่หามด้านปลายเท้าจะเดินก่อน (Clive, Davis, Kushma, & Mincin, 2007)

4. กระจาดยก (trauma board) ใช้กับผู้ที่ถูกเคลื่อนย้ายที่มีอาการบาดเจ็บของกระดูกสันหลังและกระดูกคอ ควรใช้ผู้เคลื่อนย้าย 3 คน ผู้เคลื่อนย้ายคนที่ 1 อยู่ด้านศีรษะของผู้ถูกเคลื่อนย้าย โดยคุกเข่าข้างหนึ่งแล้วนั่งบนสันเท้าข้างที่คุกเข่า อีกข้างชันขา ผู้เคลื่อนย้ายคนที่ 2 อยู่ข้างลำตัวระดับอกของผู้ถูกเคลื่อนย้าย ใช้วิธีนั่งเหมือนผู้เคลื่อนย้ายคนที่ 1 ผู้เคลื่อนย้ายคนที่ 3 อยู่ข้างลำตัวระดับสะโพกตรงข้ามกับผู้เคลื่อนย้ายคนที่ 2 (กัลยา, 2550)

นอกจากนี้ยังมีวิธีการเคลื่อนย้ายที่ใช้การลาก ซึ่งวิธีนี้เหมาะสมกับผู้ถูกเคลื่อนย้ายที่ไม่รู้สึกตัวแต่จำเป็นต้องย้ายออกจากสถานที่นั้นๆ โดยเร็ว มีวิธีการดังต่อไปนี้ (กัลยา, 2550)

1. การลากโดยสอดแขนลาก (bent arm drag) โดยผู้เคลื่อนย้ายใช้มือล็อกแขนผู้ถูกเคลื่อนย้าย จากนั้นยกตัวผู้ถูกเคลื่อนย้ายมาทาบบนลำตัวของผู้เคลื่อนย้าย จากนั้นลากผู้ถูกเคลื่อนย้าย

(กัลยา, 2550) การลากผู้ถูกเคลื่อนย้ายโดยเดินถอยหลัง และสังเกตอาการขณะทำการลาก (อุ๋นใจ, 2548)

2. การลากข้อเท้า (bent arm drag) ในกรณีที่ผู้ถูกเคลื่อนย้ายมีรูปร่างและน้ำหนักมากกว่าผู้เคลื่อนย้าย โดยจัดให้ผู้ถูกเคลื่อนย้ายนอนหงาย ให้แขนสองข้างยกขึ้นไปทางศีรษะและวางแนบไปตามศีรษะ ผู้เคลื่อนย้ายย่อเข่าจับข้อเท้าทั้งสองข้าง ลากโดยผู้เคลื่อนย้ายไม่ถอยหลังพยายามให้หลังตรง (อุ๋นใจ, 2548)

3. การลากด้วยคอ จับผู้ถูกเคลื่อนย้ายนอนหงายและผูกข้อมือทั้งสองข้างให้ติดกัน ผู้เคลื่อนย้ายคร่อมตัวผู้ถูกเคลื่อนย้ายในท่าคลานแล้วสอดศีรษะเข้าไปในระหว่างแขนทั้งสองข้างที่ผูกมือไว้ จากนั้นคลานโดยใช้คอลากผู้ถูกเคลื่อนย้ายไป (Iserson, 2016)

4. การลากด้วยผ้าห่ม (blanket drag) ใช้กรณีเคลื่อนย้ายในระยะทางสั้นๆ พื้นเรียบ ให้ผู้ถูกเคลื่อนย้ายนอนหงายบนผ้าห่ม นำผ้าห่มคลุมตัวไว้ ขมวดปลายผ้าห่มเดินถอยหลังลาก (วรรณเพ็ญและสมจิตา, 2557) ผู้เคลื่อนย้ายต้องหันหน้าเข้าหาผู้ถูกเคลื่อนย้าย เพื่อสังเกตอาการ และการลากย่อตัวลงมาไม่ลากในแนวที่สูงเกินไป (อุ๋นใจ, 2548)

5. การลากลงบันไดหรือที่ชัน (incline drag) ใช้กรณีที่ผู้ถูกเคลื่อนย้ายมีขนาดตัวใหญ่กว่าผู้เคลื่อนย้าย ผู้เคลื่อนย้ายสอดมือผ่านรักแร้ผู้ประสบภัยไปประสานกันบริเวณอก ลากลงบันไดทีละขั้น ควรผูกมือและหุ้มสันเท้าให้กับผู้ถูกเคลื่อนย้าย (วรรณเพ็ญและสมจิตา, 2557)

6. การคลานลาก (fireman's drag) ใช้กรณีเคลื่อนย้ายในลักษณะคลานต่ำ ผู้ถูกเคลื่อนย้ายใหญ่กว่าหรือเท่ากับผู้เคลื่อนย้าย โดยให้ผู้ถูกเคลื่อนย้ายนอนหงาย ผูกข้อมือทั้งสองข้าง ผู้เคลื่อนย้ายนั่งคร่อม ลอดศีรษะเข้าไปในวงแขน ยกตัวผู้ถูกเคลื่อนย้ายขึ้นพร้อมไปข้างหน้า (วรรณเพ็ญและสมจิตา, 2557)

หลักการและวิธีการเคลื่อนย้ายมีหลากหลายวิธี เช่น การเคลื่อนย้ายที่ไม่ใช้อุปกรณ์และการเคลื่อนย้ายที่ใช้อุปกรณ์ เป็นต้น ซึ่งวิธีการเคลื่อนย้ายขึ้นอยู่กับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น สภาพของผู้ถูกเคลื่อนย้าย และความพร้อมของผู้เคลื่อนย้าย อย่างไรก็ตามการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางในพื้นที่เสี่ยง อุทกภัยการใช้การเคลื่อนย้าย 2 คนและใช้อุปกรณ์เปลหามมีความเหมาะสมเนื่องจากผู้เปราะบางไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ซึ่งการใช้การยก 2 คนเป็นวิธีการที่สะดวกสำหรับบอสม.และง่ายต่อการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางเนื่องจากผู้เปราะบางเป็นบุคคลที่ไม่สามารถช่วยเหลือได้

การป้องกันการบาดเจ็บจากการเคลื่อนย้าย

การเคลื่อนย้ายมีหลักการ โดยผู้ที่ถูกเคลื่อนย้ายและผู้เคลื่อนย้ายต้องมีความปลอดภัย เนื่องจากหากมีการเคลื่อนย้ายผิดวิธีอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อกระดูกสันหลังของผู้เคลื่อนย้ายจนทำให้เกิดอัมพาตได้ (กัลยา, 2550) หรือการยกสิ่งทีหนักเกินกว่าความสามารถของร่างกายถือเป็นการเพิ่มความเสี่ยงต่อการปวดหลัง (Mehta, Lavender, Jagacinski, & Sommerich, 2015) อีกทั้งผู้เคลื่อนย้ายอาจได้รับบาดเจ็บจากการเคลื่อนย้ายได้ โดยหลักกายวิภาคของกระดูกสันหลังเป็นกระดูกแกนกลางของร่างกายที่อยู่ระหว่างกะโหลกศีรษะและกับกระดูกเชิงกราน กระดูกสันหลังมีทั้งหมด 33 ชิ้น ประกอบด้วย กระดูกสันหลังส่วนคอ (cervical spine) 7 ชิ้น กระดูกสันหลังส่วนอก (thoracic spine) 12 ชิ้น กระดูกสันหลังส่วนเอว (lumbar spine) 5 ชิ้น กระดูกเชิงกราน (sacrum spine) 5 ชิ้น และกระดูกก้นกบ (coccyx spine) 4 ชิ้น โดยกระดูกสันหลังทางด้านหน้าเชื่อมต่อกันด้วยหมอนรองกระดูก (intervertebral discs) ทางด้านหลังเชื่อมต่อกันด้วยข้อต่อฟาเซต (facet joint) สองข้าง และกล้ามเนื้อกระดูกสันหลัง (spinal muscle) และเอ็นยึดกระดูกสันหลัง (spinal ligament) โดยกล้ามเนื้อกระดูกสันหลังและเอ็นยึดกระดูกจะเสริมความแข็งแรงของกระดูกสันหลัง (ก่องู๋และต่อพงษ์, 2550; ไพรัช, 2550)

กระดูกสันหลังมีหน้าที่ป้องกันอันตรายต่อไขสันหลังและเส้นประสาทไขสันหลัง อีกทั้งเป็นโครงสร้างที่ยึดแขนและขา ให้ความแข็งแรงเวลานั่งหรือยืน และยืดหยุ่นได้เพื่อให้เกิดการก้ม การเงย (ก่องู๋และต่อพงษ์, 2550) ซึ่งส่วนที่จะเกิดความผิดปกติกับหลังเมื่อทำการยก คือ หลังส่วนล่าง โดยอาการปวดหลังส่วนล่างเป็นกลุ่มอาการที่มีอาการปวดหลังบริเวณชายโครงลงมาถึงบริเวณต้นขา (กชกร, 2548) ซึ่งอาการปวดหลังที่พบบิดังนี้ (1) อาการปวดหลังส่วนล่างเฉียบพลัน (acute low back pain) เป็นอาการปวดหลังที่เกิดขึ้นเฉียบพลันจากการทำงานก้มๆ เงยๆ และการยกของที่ไม่ถูกวิธี (ก่องู๋และต่อพงษ์, 2550) วิธีการรักษาคือการพักประมาณ 3 วัน โดยควรพักในท่าที่สบายที่สุด (กชกร, 2548) (2) หมอนรองกระดูกสันหลังทับเส้นประสาท (herniated nucleus pulposus) เป็นการโป่งยื่นของหมอนรองกระดูกสันหลังอย่างเฉียบพลัน สาเหตุที่พบคือ การก้มลงยกของหนัก ซึ่งตำแหน่งที่พบพยาธิสภาพบ่อย คือ L4-5 และ L5-S1 โดยจะมีอาการหลังแข็ง ปวดหลังมาก เวลายืนหรือเดินลำตัวจะโน้มลงไปข้างหน้า (3) ช่องกระดูกสันหลังแคบ (lumbar stenosis) จะมีอาการปวดหลังเรื้อรัง ปวดสะโพก มักจะเป็นมากเมื่อมีการเดินมากๆ หรือยืนเป็นเวลานานๆ และจะมีอาการปวดขาพร้อมด้วย โดยอาการจะเป็นอาการปวดหน่วง รู้สึกว่าขาหนักกว่าปกติ ชาตามขาหรือรู้สึกเหมือนมีมดไต่ขา ซึ่งมีสาเหตุจากการเสื่อมของกระดูกสันหลัง และพฤติกรรมกรมการ

ปฏิบัติตัว เช่น การนั่งหลังค่อม การยกของหนักโดยไม่ใช้ตัวช่วยหรือการยกท่าทางที่ผิดวิธีหรือการยกของหนักเป็นเวลานานๆ (ก่อกู้และต่อพงษ์, 2550)

การเคลื่อนย้ายที่ถูกวิธีจึงควรใช้กล้ามเนื้อกระดูกต้นขา หรือกระดูกต้นแขน เนื่องจากเป็นกระดูกที่มีความแข็งแรง (สตัยา, 2556; อุ๋นใจ, 2548) ควรหลีกเลี่ยงการยกโดยใช้กล้ามเนื้อหลัง เพราะกล้ามเนื้อหลังเป็นมัดขนาดเล็กๆ และประคองกระดูกสันหลังอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ง่าย โดยท่าทางการยกสิ่งของหรือวัตถุมี 3 ท่า ดังนี้ (1) ท่าใช้กำลังขาในการยก (power lift or squat lift) ท่านี้เป็นท่าที่เหมาะสมในการยกวัตถุจากพื้น (Straker, 2003) เป็นท่าที่ได้กำลังขามากที่สุด โดยหันหน้าเข้าหาอยู่ชิดกับวัตถุที่จะยก ย่อเข้าสะโพกลงหาวัตถุ จากนั้นยกวัตถุโดยใช้กล้ามเนื้อขาตลอดการยก และรักษาหลังให้ตรง (กชกร, 2548) หากใช้ค่าดัชนีท่าทาง (postural index) ค่าที่มากกว่า .5 เป็นการบ่งบอกถึงท่าที่ใช้กำลังขาในการยก (Li & Zhang, 2009) (2) ท่าที่ใช้แรงด้านหลัง (stoop lifting) ท่านี้เป็นท่าที่ก้มลงยกวัตถุจากพื้นโดยใช้กำลังแรงหลังผู้ยกในการยกวัตถุ (Straker, 2003) หากใช้ค่าดัชนีท่าทาง (postural index) ค่าที่น้อยกว่า .38 เป็นการบ่งบอกถึงท่าที่ใช้หลังในการยก (Li & Zhang, 2009) และ(3) ท่าที่ใช้กำลังแขน (power grip) เป็นท่าที่ได้กำลังแขนมากที่สุด โดยการวางมือห่างกันอย่างน้อย 10 นิ้ว ใช้มือจับสิ่งที่จะยก กำมือให้แน่น ขณะทำการยกต้องให้แขนตั้งเกร็งแขนและไหล่ ในขณะที่ยกจะต้องไม่เอี้ยวตัว (อุ๋นใจ, 2548)

ความปลอดภัยของผู้ถูกเคลื่อนย้ายต้องคำนึงถึงสภาวะและความสามารถของผู้ถูกเคลื่อนย้าย ตำแหน่งที่จะเคลื่อนย้าย และอุปกรณ์การแพทย์ที่ผู้ถูกเคลื่อนย้ายใช้ เช่น ถุงปัสสาวะ สายยางให้อาหาร เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามหากผู้ถูกเคลื่อนย้ายรู้สึกตัวต้องมีการอธิบายหรือบอกกล่าวเพื่อให้เกิดการสื่อสารที่ตรงกัน และสิ่งที่สำคัญในการเคลื่อนย้าย ผู้เคลื่อนย้ายต้องสังเกตอาการผู้ถูกเคลื่อนย้ายในระหว่างการเคลื่อนย้าย (วรรณเพ็ญและสมจิตา, 2557; สิริรัตน์, ปรารักษ์ทิพย์, และณัฐสุรางค์, 2550; Iserson, 2016)

สำหรับผู้ถูกเคลื่อนย้ายไม่รู้สึกตัว อัมพาตครึ่งซีก อัมพาตแขนทั้งสองข้างควรมีการผูกข้อมือทั้งสองข้าง และผูกขาทั้งสองข้างไว้ เพื่อป้องกันการบาดเจ็บที่อาจจะเกิดขึ้นจากการเคลื่อนย้าย (วรรณเพ็ญและสมจิตา, 2557) สำหรับผู้ถูกเคลื่อนย้ายมีการบาดเจ็บที่กระดูกสันหลัง ผู้เคลื่อนย้ายไม่ควรเคลื่อนย้ายเพียงผู้เดียว การเคลื่อนย้ายที่เหมาะสมคือการใช้อุปกรณ์ในการเคลื่อนย้ายที่แข็ง เช่น กระจาดยก มีช่วยเหลือในการเคลื่อนย้ายมากกว่า 2 คนขึ้นไป และผู้ที่ถูกเคลื่อนย้ายมีการบาดเจ็บที่หน้าอกควรใช้การเคลื่อนย้ายโดยใช้เก้าอี้ อย่างไรก็ตามการใช้วิธีนี้จะเหมาะสมกับผู้ถูกเคลื่อนย้ายที่มีน้ำหนักเบา (Iserson, 2016) ในกรณีที่มีการเคลื่อนย้ายโดยการลง

บันไดผู้เคลื่อนย้ายที่อยู่ด้านปลายเท้าเป็นผู้ลงบันไดก่อนเสมอ และการขึ้นบันไดต้องให้ศีรษะผู้ถูกเคลื่อนย้ายขึ้นก่อนเสมอ (สิริรัตน์, ปรากฏพิพม์, และณัฐสุรางค์, 2550)

ผลของการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบาง

ชุดเครื่องมือ

การฝึกอบรมเป็นกิจกรรมหรือเครื่องมือการถ่ายทอดความรู้เพื่อให้เพิ่มความรู้ ทักษะ และทัศนคติ (ชูชัย, 2548) ซึ่งประเภทของการฝึกอบรมแบ่งตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมและลักษณะของการเรียนรู้ แบ่งได้ 6 แบบ (ชูชัย, 2548) คือ (1) วิธีการฝึกอบรมมุ่งเน้นความรู้และการเรียนรู้เป็นกลุ่ม เช่น การบรรยาย การอภิปราย การระดมสมอง และทัศนศึกษา เป็นต้น (2) วิธีการฝึกอบรมซึ่งมุ่งเน้นทักษะและความสามารถและการเรียนรู้เป็นรายบุคคล เช่น โปรแกรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง การสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ เป็นต้น (3) วิธีการฝึกอบรมซึ่งมุ่งเน้นทักษะและความสามารถและการเรียนรู้เป็นกลุ่ม เช่น การสาธิต กรณีศึกษา การจำลองสถานการณ์ การแสดงบทบาทสมมุติ เป็นต้น (4) วิธีการฝึกอบรมซึ่งมุ่งเน้นทักษะและความสามารถและการเรียนรู้เป็นรายบุคคล เช่น การฝึกอบรมในงาน แบบฝึกหัดรายบุคคล การฝึกโดยใช้อุปกรณ์จำลอง เป็นต้น (5) วิธีการฝึกอบรมที่มุ่งเน้นทัศนคติและการเรียนรู้เป็นกลุ่ม เช่น การอภิปรายกลุ่ม การแสดงบทบาทสมมุติ เป็นต้น (6) วิธีการฝึกอบรมที่มุ่งเน้นทัศนคติและการเรียนรู้เป็นรายบุคคล เช่น การฝึกอบรมในงาน เป็นต้น โดยประเภทของฝึกอบรมดังกล่าวเป็นการให้บรรลุวัตถุประสงค์ในเรื่องของการเพิ่มความรู้ ทักษะ และทัศนคติ นอกจากนี้ยังมีการฝึกอบรมในสถานการณ์ภัยพิบัติในรูปแบบต่างๆดังนี้ (1) การฝึกซ้อมสถานการณ์และแผนบนโต๊ะ (desktop exercise) (2) การฝึกซ้อมการปฏิบัติงานตามหน้าที่ (functional exercise) และ (3) การฝึกซ้อมเต็มรูปแบบ (full-scale exercise) (ทิวดา, 2554)

จากการศึกษาการฝึกอบรม อสม. เรื่องการถ่ายทอดความรู้สุขภาพให้สอดคล้องกับท้องถิ่น ในชุมชนริมคลองแสนแสบเป็นการเพิ่มความรู้ โดยการให้ความรู้พร้อมทั้งทำหนังสือคู่มือ พบว่าการวัดความรู้ก่อนและหลังอบรมมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (วิภาวี, สมบูรณ์, นิตินิติ และชัยฤทธิ์, 2558) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาผลของกระบวนการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านสู่การให้บริการด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์ กรณีศึกษาเขตพื้นที่กิ่งเมืองอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่นที่มีการทำหนังสือคู่มือสำหรับ

การฝึกอบรม ผลการศึกษาพบว่า หลังการได้รับอบรมมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น (แสงดาว, วิไลวรรณ, รัตน์ดาวรรณ, วัชรวิ, จุรี และมนตรี, 2555) และจากการศึกษาประสิทธิผลการพัฒนาศักยภาพ อสม. จังหวัดกาฬสินธุ์ในเรื่องป้องกันควบคุมโรค การรักษาพยาบาลเบื้องต้น การส่งเสริมสุขภาพ และการฟื้นฟูสุขภาพพบว่า ความรู้ในเรื่องดังกล่าวก่อนและหลังมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อีกทั้งที่ได้รับการฝึกอบรมมีทักษะในการปฏิบัติสูงกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (สม, 2554) การพัฒนาศักยภาพ อสม. จังหวัดกาฬสินธุ์เป็นการเพิ่มทั้งความรู้และทักษะ ซึ่งรูปแบบการฝึกอบรมที่เหมาะสมคือ การให้เรียนรู้แบบผู้ใหญ่ มีกิจกรรมวิชาการร่วมกับการปฏิบัติเป็นกลุ่ม และมีกิจกรรมสนทนากลุ่ม (สมจิตร์, สุนิพล, ธวัชชัย, คงเดช, และคะเนิงเดช, 2551)

นอกจากนี้ยังมีกระบวนการให้ความรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมอบรมมีโอกาสสื่อสารแลกเปลี่ยนความรู้ แนวคิด ประสบการณ์และข้อมูลข่าวสาร หรือ เรียกว่า การประยุกต์ใช้กระบวนการสร้างความรู้ สร้างแนวทางการพัฒนาและสร้างแนวทางการปฏิบัติ Appreciation Influence Control (AIC) ผลลัพธ์ของประสิทธิผลของการประยุกต์ใช้กระบวนการสร้างความรู้ สร้างแนวทางการพัฒนาและสร้างแนวทางการปฏิบัติ Appreciation Influence Control (AIC) ต่อความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุ พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ และพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 อีกทั้งการฝึกอบรมที่ใช้แนวคิดสมรรถนะเป็นวิธีการหนึ่งที่มีความนิยมในการใช้ฝึกอบรมเนื่องจากการพัฒนาผู้อบรมให้พัฒนาผลงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามความสามารถที่มีอยู่จริง (คุตติ, 2554) อีกทั้งการใช้สื่อที่หลากหลายในการอบรมมีผลต่อความรู้ และทักษะ ดังการศึกษาประสิทธิผลของ โปรแกรมการให้ความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวี โดยใช้สื่อการสอน 3 รูปแบบ ได้แก่ ภาพนิ่ง ประกอบการบรรยาย ฉลากยา และวีดิทัศน์ ซึ่งผลการศึกษาพบว่า คะแนนความรู้หลังการให้โปรแกรมการให้ความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .005$) (อุไรวัลย์, 2558)

ในปัจจุบันได้มีการนำเทคโนโลยีมาช่วยประโยชน์ในการทำงาน โดยการใช้แอปพลิเคชันในโทรศัพท์มาประยุกต์ใช้ให้ อสม. มีข้อมูลของประชาชนในโทรศัพท์ในการเยี่ยมบ้าน (Matto, Erbsda-Costa, Pereira-de-Araujo, Mafra-Casa, & Boeing, 2015) ในการรับมือและการจัดการกับสถานการณ์ภัยพิบัติจำเป็นต้องมีการให้ความรู้และฝึกอบรม ซึ่งการพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะพยาบาลในเขตพื้นที่ประสบภัยพิบัติสีนามีสำหรับนักศึกษาพยาบาล โดยใช้สมรรถนะการตัดสินใจ สมรรถนะการพยาบาลผู้ประสบภัยฉุกเฉิน และสมรรถนะการดูแลด้านจิตใจในการวัดความรู้ ซึ่งผลความรู้และเจตคติของนักศึกษาพยาบาล พบว่า ความรู้และเจตคติสูงกว่าก่อนการ

ทดลองใช้หลักสูตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และทักษะที่ผู้เข้าอบรมแสดงพฤติกรรมอยู่ในระดับมาก (อุบลรัตน์, อติญาณ์, รุ่งนภา, และอรรณ, 2554) งานวิจัยดังกล่าวเป็นการพัฒนาหลักสูตรสำหรับผู้เชี่ยวชาญทางด้านสุขภาพ ซึ่งสำหรับกลุ่ม อสม. พบการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการจัดการภัยพิบัติหรือในสถานการณ์ฉุกเฉินพบในงานวิจัยของประเทศอินโดนีเซีย (Kamal, Songwathana, & Saesia, 2014) นอกจากนี้ทางกองสนับสนุนสุขภาพภาคประชาชนได้อบรมความรู้ อสม. เกี่ยวกับการจัดการสุขภาพในภาวะวิกฤตกรณีน้ำท่วม เพื่อเพิ่มศักยภาพของอสม. ได้พัฒนาบทบาทและหน้าที่ในการรับมือสถานการณ์ภัยพิบัติน้ำท่วมทั้ง 3 ระยะ คือระยะก่อนเกิดภัยพิบัติ ระยะขณะเกิดภัยพิบัติ และระยะหลังเกิดภัยพิบัติ โดยรูปแบบการอบรมใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ อีกทั้งมีภาคปฏิบัติร่วมด้วยในการแบ่งเป็นฐานการเรียนรู้ เนื้อหาหลักในการอบรมประกอบด้วย แนวคิดและหลักการจัดการสุขภาพชุมชนในภาวะภัยพิบัติ บทบาทของอสม. ในภาวะน้ำท่วม และความรู้พื้นฐานการดูแลช่วยเหลือประชาชนในการจัดการปัญหาที่เกิดขึ้น เป็นต้น (สุจินดาและคณะ, 2555) ซึ่งการศึกษาการฝึกอบรมในเรื่องของภัยพิบัติสำหรับ อสม. พบว่า การสอนร่วมกับการใช้คอมพิวเตอร์เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของความรู้เรื่องภัยพิบัติ (Williams, Nocera, & Casteel, 2008)

จากการทบทวนวรรณกรรมกรรมการฝึกอบรมให้เกิดผลลัพธ์ที่มีประสิทธิผลมีหลากหลายวิธี เช่น การให้ความรู้ด้วยการสอน การฝึกปฏิบัติ การสร้างคู่มือ วิทยุทัศน์ และการใช้เทคโนโลยี นอกจากนี้ยังมีการใช้สมรรถนะของผู้เรียนรู้และการแลกเปลี่ยนเรียน ประสบการณ์ผู้เรียนทำให้เกิดการเปลี่ยนพฤติกรรม หรือเกิดผลลัพธ์ที่ดี ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายวิธีในการสร้างชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีมากขึ้น

ความรู้

ความรู้ คือ สารสนเทศที่ผ่านกระบวนการคิด การจัดเกลา เปรียบเทียบเลือกใช้และบูรณาการจนเข้าใจสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการสรุปและตัดสินใจในสถานการณ์ต่างๆ ได้ (พัชรินทร์, 2552) โดยความรู้ที่เป็นลายลักษณ์อักษรอยู่ในหนังสือเป็นความรู้ที่ชัดแจ้ง (explicit knowledge) และความรู้ที่ฝังลึก (tacit knowledge) ที่อยู่ในมนุษย์ทั้งที่อยู่ในจิตใจในเรื่องความเชื่อ ค่านิยม อยู่ในสมองในเรื่องเหตุผลและอยู่ในร่างกายในเรื่องของทักษะ โดยสมรรถภาพทางด้านสมองของบุคคลในการเรียนรู้ต่างๆ แบ่งเป็น 6 ระดับ คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมินค่า (พิชิต, 2550)

สมรรถภาพของสมองในการเรียนรู้ของบุคคลเริ่มจากความรู้ความจำ (knowledge) เป็นความสามารถทางสมองในการรักษาเรื่องราวต่างๆ ที่บุคคลได้รับรู้ไว้ในสมองอย่างถูกต้อง ซึ่งมีความแตกต่างกับความเข้าใจ (comprehension) โดยความเข้าใจจะเป็นความสามารถจับใจความสำคัญ และถ่ายทอดออกมาได้ในภาษาของตนเอง จากนั้นนำความรู้ความเข้าใจไปนำไปใช้ ซึ่งการนำไปใช้ (application) เป็นความสามารถในการนำความรู้ ความเข้าใจไปแก้ปัญหาและการใช้ประโยชน์จากความรู้ โดยที่ความรู้สามารถวิเคราะห์ (analysis) ออกเป็นส่วนย่อยๆ เป็นเหตุเป็นผล และนำความรู้มาสังเคราะห์ (synthesis) ผสมผสานเข้าด้วยกันเพื่อเป็นสิ่งใหม่อีกรูปแบบหนึ่งหรือแตกต่างไปจากเดิม จากนั้นนำไปฝึกทักษะปฏิบัติเพื่อเกิดความชำนาญในความรู้ต่างๆ (พิชิต, 2550)

ความรู้เกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายของอสม. คือ การมีความรู้ การจดจำ และความเข้าใจในหลักการการเคลื่อนย้าย และการรู้วิธีการเคลื่อนย้ายที่ถูกต้อง โดยผู้เคลื่อนย้าย และผู้ถูกเคลื่อนย้าย ไม่ได้รับการบาดเจ็บ (วรรณิ, อารมณ์ทิพย์, ศิริวรรณ, พัชรี, และอภิรัตน์, 2554; วรรณเพ็ญและสมจิตา, 2557)

ทักษะ

ทักษะ คือ ความสามารถเชิงปฏิบัติการที่เกี่ยวกับระบบของอวัยวะต่างๆ ในร่างกายที่ประสานกันกับหน่วยสั่งการ เช่น การเล่นกีฬา การเล่นดนตรี เป็นต้น โดยทักษะจะเริ่มจากการเลียนแบบ (imitating) การปฏิบัติด้วยตนเองตามแบบ (patterning) การทำด้วยความชำนาญ (mastering) และการนำไปใช้ในการทำในสถานการณ์ต่างๆ ได้ (applying) โดยปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้และทักษะของอสม. ได้แก่ เพศ วิธีการได้เป็นอสม. อาชีพของอสม. การศึกษา สิทธิที่อสม. ได้รับ และการฝึกอบรม (Prasad & Muraleecharan, 2007) ซึ่งการเพิ่มความรู้และทักษะต้องผ่านกระบวนการเรียนรู้และการฝึกอบรม

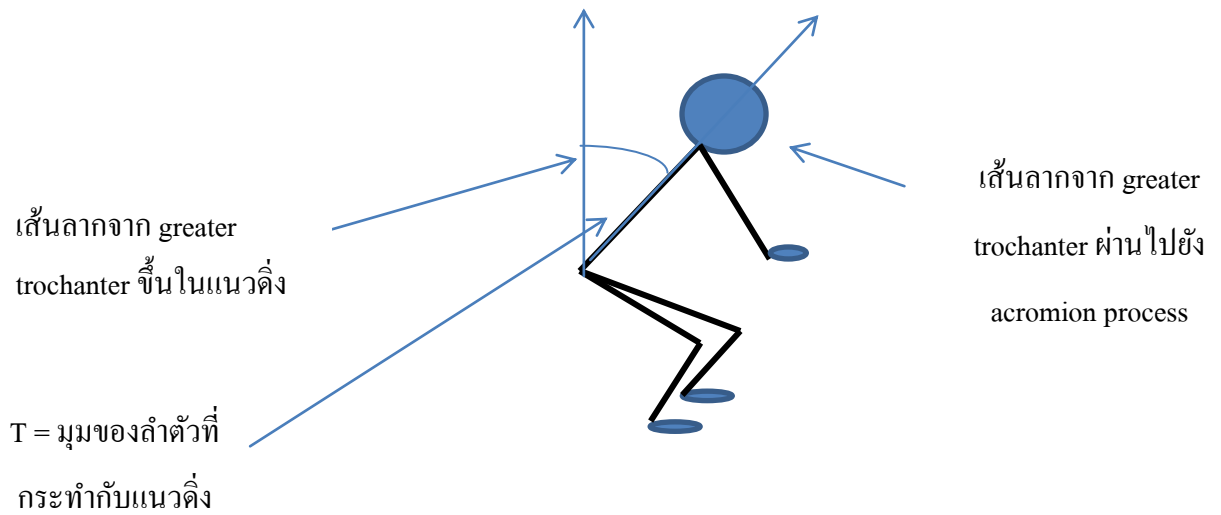
ทักษะการเคลื่อนย้ายของอสม. คือ ความสามารถของผู้เคลื่อนย้ายในการเคลื่อนย้ายที่ถูกต้อง โดยผู้เคลื่อนย้ายไม่ได้รับบาดเจ็บจากการเคลื่อนย้าย

จากการทบทวนวรรณกรรมการฝึกอบรมร่วมกับการใช้สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย ประกอบกับการฝึกอบรมให้กับอสม. ทำให้อสม. เกิดความเข้าใจและความมั่นใจในเนื้อหาเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามการใช้การประเมินในเชิงหลักกายภาพเป็นการช่วยให้อสม. ได้รู้ถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อกระดูกสันหลังได้ชัดเจนขึ้น

มุมมองการยกบริเวณลำตัว

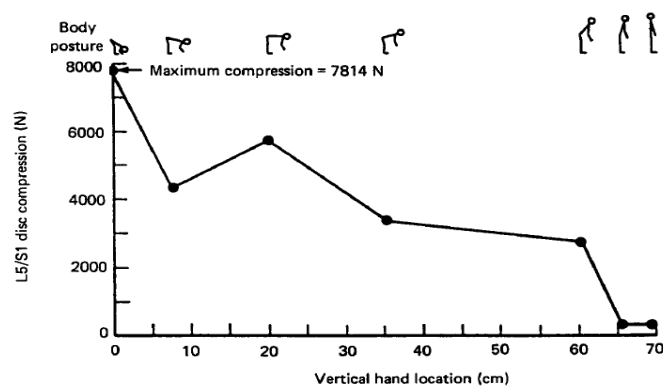
การประเมินในเชิงหลักกายภาพบำบัดมีการประเมินการยกและเคลื่อนย้าย เรียกว่า การประเมินการยก ย้ายวัสดุโดยการใช้แรงจากมนุษย์ซึ่งประกอบด้วยการยกขึ้นลง การผลัก การดึง การถือหรือการอุ้มวัตถุ (Smith, Woldstad, & Ayoub, 2007) การประเมินดังกล่าวมีรูปแบบการประเมิน 3 แนวทาง คือ (1) แนวทางชีวกลศาสตร์ (biomechanical approach) (2) แนวทางสรีรวิทยา (physiological approach) และ (3) แนวทางจิตวิทยากายภาพ (psychophysical approach)

การศึกษาเกี่ยวกับชีวกลศาสตร์ของกระดูกสันหลังจะเป็นการศึกษาในเรื่องของการเคลื่อนไหวของกระดูกสันหลังและความมั่นคงของกระดูกสันหลัง (ก่อกู้และต่อพงษ์, 2550) ซึ่งแนวทางชีวกลศาสตร์ เป็นแนวทางที่ใช้สำหรับการประเมินแรงกด (compression force) ของหลังส่วนล่าง เป็นแรงกล้ามเนื้อที่ใช้ต้านทานจากแรงภายนอกขณะยก ย้ายวัสดุสิ่งของ (กาญจนา, 2556) โดยการคำนวณในเรื่องแรงเค้น (stress) ที่มีต่อกระดูก กล้ามเนื้อ เนื้อเยื่อเกี่ยวพันของร่างกายและเป็นการทำนายความเค้นที่มีผลต่อร่างกายที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อร่างกาย (Smith, Woldstad, & Ayoub, 2007). ซึ่งวัตถุประสงค์ คือ การกำหนดปริมาณความหนักเบาของงานหรือความแข็งแรงของคน และไม่เกินความทนทานของร่างกายที่มีต่อแรงกดที่เกิดขึ้นที่กระดูกสันหลัง (กาญจนา, 2556) ตามหลักการถ่ายโมเมนต์ บริเวณที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดในขณะที่การยกของด้วยมือ คือ บริเวณกระดูกสันหลังส่วนเอวตำแหน่งที่ 5 กับบริเวณกระดูกกระเบนเหน็บตำแหน่งที่ 1 (Lumbosacral disc) หรือเขียนย่อว่า L5/S1 (Ticauer อ้างตาม Chaffin, Andersson, & Martin, 2009) ซึ่งแบบจำลองชีวกลศาสตร์ที่มีผลต่อหมอนรองกระดูก L5/S1 หากมีการหมุนตัวของกระดูกเชิงกราน (pelvic) จะส่งผลให้ส่วนโค้งและตำแหน่งของหมอนรองกระดูกเปลี่ยนไป โดยแบบจำลองดังกล่าวได้นำค่ามุมมองสาของลำตัว (torso angle: T) และมุมมองสาของหัวเข่า (knee angle: K) มาหาความสัมพันธ์ความลาดเอียงบนกระดูกกระเบนเหน็บตำแหน่งที่ 1 (sacrum) ซึ่งเป็นฐานรองรับหมอนรองกระดูกส่วน L5/S1ที่เปลี่ยนไป ดังภาพ 3 (Chaffin, Andersson, & Martin, 2009)



ภาพ 3. การลากเส้นเกิดมุมมองสการยกบริเวณลำตัว

จากแบบจำลองชีวกลศาสตร์ดังสมการข้างบน สรุปได้ว่า เมื่อมุม T มีค่าลดลง แรงกระทำต่อหมอนรองกระดูกบริเวณ L5/S1 จะลดลง ดังนั้น จึงได้นำข้อสรุปนี้ไปประยุกต์ใช้ในการวัดทักษะด้านชีวกลศาสตร์ ดังภาพ 4



ภาพ 4 ภาพแรงกดบริเวณ L5/S1 ในท่าที่แตกต่างกัน จาก “A biomechanical evaluation of five lifting techniques” โดย C.K. Anderson and D.B Chaffin, 1986, *Applied Ergonomics* 17, P. 5 ลิขสิทธิ์ 1986 โดย Applied Ergonomics

แนวทางสรีรวิทยา เป็นวิธีการวัดการใช้พลังงานหรือออกซิเจนที่มีการยกวัสดุซ้ำๆ ซึ่งการวัดดังกล่าวสามารถใช้วิธีการวัดที่หลากหลาย เช่น การวัดความสามารถของการขนส่งออกซิเจน การวัดกล้ามเนื้อเมื่อมีการหดและคลาย และการวัดพลังงานที่เพียงพอต่อร่างกายในการยก เป็นต้น โดยการประเมินแนวทางสรีรวิทยาเป็นการใช้ผลทางร่างกายที่แสดงออกมาเป็นค่าในการวัด เช่นชีพจร ความดันโลหิต ผลเลือดทางห้องปฏิบัติการในเรื่องของกรด เบส และปริมาณการหายใจเข้าออก เป็นต้น ซึ่งประโยชน์ของการประเมินแนวทางสรีรวิทยาเพื่อให้รู้ความสามารถ และความทนต่อของคนที่ทำงานด้านการยก ย้ายวัสดุ อย่างไรก็ตามจุดด้อยของการประเมินแนวทางสรีรวิทยาเป็นการประเมินร่างกายของมนุษย์ด้านการออกแรงในแนวตั้งเท่านั้น หากผู้ที่ทำการทดสอบไม่ได้รับการสอนการยกที่ถูกวิธีมาก่อนอาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บได้ (Smith, Woldstad, & Ayoub, 2007)

แนวทางจิตวิทยากายภาพ (psychophysical approach) เป็นการประเมินความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ของมนุษย์กับร่างกายของมนุษย์ต่อการยก ย้ายวัสดุด้วยการใช้แรงของมนุษย์ หรืออีกนัยหนึ่งคือการประเมินความทนต่อการทำงานของมนุษย์โดยการใช้แบบประเมินการรับรู้ถึงความเหนื่อยต่อการยก ย้ายวัสดุ ซึ่งทำให้ผู้ยกรับรู้ถึงขีดจำกัดการยกของตนเอง เนื่องจากในการประเมินการยกต้องใช้น้ำหนักของวัสดุและจำนวนครั้งในการยกจึงทำให้รับรู้ถึงระดับความเหนื่อย โดยการประเมินจะเป็นการสุ่มเลือกน้ำหนักของวัสดุเพื่อให้ได้ทราบน้ำหนักของวัสดุที่สามารถยกได้ แต่อย่างไรก็ตามการตามแนวทางจิตวิทยากายภาพมีจุดด้อยของการยก คือ การสุ่มน้ำหนักการสุ่มน้ำหนักหากผู้ยกได้รับน้ำหนักที่มากเกินไปอาจเกิดการบาดเจ็บจากการยกน้ำหนักที่มากเกินไป (Smith, Woldstad, & Ayoub, 2007)

จากแนวทางการประเมินการยก ย้ายวัสดุโดยใช้แรงของมนุษย์ทั้ง 3 วิธี มีจุดเด่นและจุดด้อยแตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของบริบทที่จะนำไปประยุกต์ใช้ ซึ่งจากการศึกษาของผู้วิจัย ผู้วิจัยมีความเห็นว่าแนวทางการประเมินด้านชีวกลศาสตร์เหมาะสมกับการศึกษาค้างนี้ เนื่องจากผู้วิจัยประเมินการวัดทักษะการยกเปลวหม้อเปลวซึ่งมีน้ำหนักคงที่และใช้การเปลี่ยนแปลงขององศาเป็นเกณฑ์การตัดสินใจ ซึ่งการประเมินการยกแบบแนวสรีรวิทยาใช้การประเมินทางห้องปฏิบัติการที่ต้องใช้ผลของร่างกายเป็นคำตอบของการวัดจึงไม่เหมาะสมต่อการศึกษาค้างนี้ อีกทั้งแนวจิตวิทยากายภาพเป็นการประเมินที่ต้องใช้การยกซ้ำหลายๆครั้ง และวัตถุที่ยกจะมีต้องมีน้ำหนักที่หลากหลายจึงไม่เหมาะสมกับการศึกษาค้างนี้เช่นกัน

ความเป็นไปได้ของการใช้ชุดเครื่องมือ

จากการทบทวนวรรณกรรม การประเมินประสิทธิผลด้านการกระบวนกรจะเป็นการประเมินความเป็นไปได้ของการนำไปใช้ ดังการศึกษาต่อไปนี้ การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บรุนแรงในโรงพยาบาลอภัยภูเบศร (เพ็ญศรี, รสสุคนธ์, และพรเพ็ญ, 2557) การพัฒนาและประเมินผลแนวปฏิบัติในการจัดการความปวดจากแผลอุบัติเหตุ งานอุบัติเหตุ อุทกภัย (พนิตนันท์, วงจันทร์, และหทัยรัตน์, 2557) การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกในการป้องกันความเสี่ยงจากการเกิดแผลที่เท้าในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน (นพพรและอัมพรพรรณ, 2554) การพัฒนาและประเมินผลแนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการปวดจากหัตถการในผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรม โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ (ขนิษฐา, 2556) และประสิทธิผลของการใช้แนวทางเวชปฏิบัติการระงับปวดหลังผ่าตัดต่อการบรรเทาความปวดในผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไปในสถาบันบำราศนราดูร (มนัสนันท์, 2552) จากการศึกษาดังกล่าวเป็นการประเมินผลและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการนำแนวปฏิบัติไปใช้จริงเพื่อผลลัพธ์ที่ดีต่อกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ซึ่งจากการศึกษาของฉวีวรรณ (2548) การประเมินผลควรจัดทำแบบประเมินผลให้ครอบคลุมด้านโครงสร้าง กระบวนการ และผลลัพธ์ โดยการประเมินกระบวนการต้องประเมินการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ การประเมินความรู้ ความเข้าใจ ความยากง่ายและความสามารถในการปฏิบัติ

การประเมินประสิทธิผลด้านกระบวนการเป็นการประเมินความเป็นไปได้ของการปฏิบัติหรือการใช้แนวปฏิบัติ ผู้วิจัยจึงนำการประเมินประสิทธิผลด้านกระบวนการคือการประเมินความเป็นได้มาประยุกต์ต่อการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยบาง เนื่องจากชุดเครื่องมือเป็นสื่อการสอนที่ใช้หลากหลายสื่อรวมกัน จึงเหมาะสมต่อการประเมินความเป็นไปได้ต่อการใช้ชุดเครื่องมือ

สรุปผลการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

อุทกภัยในพื้นที่ขนาดใหญ่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง และในอนาคตอุทกภัยมีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นบ่อยครั้งขึ้นและรุนแรงมากขึ้นเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภูมิประเทศของอำเภอขนาดใหญ่ เมื่อเกิดอุทกภัยผู้ที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดคือผู้เปราะบางเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่สามารถ

ช่วยเหลือตัวเองได้ ซึ่งบุคคลกลุ่มนี้ต้องได้รับการช่วยเหลือจากคนในชุมชนเพื่อเคลื่อนย้ายบุคคลกลุ่มนี้ออกจากพื้นที่ที่มีอุทกภัยไปยังพื้นที่ที่ปลอดภัยซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าอำเภอหาดใหญ่มีการวางแผนการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบาง โดยมีรูปแบบในการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางไปบ้านพี่เลี้ยงและศูนย์อพยพต่างๆตามกรอบแนวคิด 4 ขั้นตอน มีการดำเนินงานในขั้นตอนที่ 1 คือ การค้นหาผู้เปราะบางโดยการทำความเข้าใจที่พิกัดในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ แต่ยังพบปัญหาในสมรรถภาพของอสม.ผู้ทำการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบาง โดยพบว่าอสม.มีความรู้ไม่เพียงพอ ขาดทักษะการเคลื่อนย้ายอันจะทำให้อสม.ได้รับบาดเจ็บจากการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบาง ตามหลักการชีวกลศาสตร์การที่มุมมองสาการยกบริเวณลำตัวลดลงส่งผลให้เกิดการกดบริเวณกระดูกสันหลังส่วนล่างหรือหมอนรองกระดูกลดลงเช่นกัน

ดังนั้นผู้วิจัยจึงพัฒนาชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยเพื่อให้เกิดความรู้และทักษะเพิ่มขึ้น มีมุมมองสาการยกบริเวณลำตัวลดลง และประเมินความเป็นไปได้ในการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research design) แบบวัดกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (the one group pretest posttest design) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลของการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ศึกษาในครั้งนี้คือ อสม. ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงเกิดอุทกภัย อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จำนวน 216 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ อสม. ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย ในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 7 พื้นที่ ดังนี้ (1) ศูนย์บริการสาธารณสุขเพชรเกษม (2) ศูนย์บริการสาธารณสุขรัชกาลิษอุทิศ (3) ศูนย์บริการสาธารณสุขพ่อบรมทองสองยอด (4) ศูนย์บริการสาธารณสุขโรงเรียนเทศบาล 2 (บ้านหาดใหญ่) (5) ศูนย์สาธารณสุขบุญวราโร (ท่าเคียน) (6) ศูนย์บริการสาธารณสุขफलการเคหะแห่งชาติ และ (7) ศูนย์บริการสาธารณสุขโรงเรียนเทศบาล 4 (วัดคลองเรียน)

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การเปิดตารางอำนาจการทดสอบ (power analysis) ของโคเฮน (Cohen, 1988) โดยหาขนาดอิทธิพล (effect size) จากการศึกษาที่ผ่านมาของวิภาวี สมบูรณ์ นิตยดี และชัยฤทธิ์ (2556) เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรอบรมอสม. โดยประเมินความรู้ก่อนและหลังการอบรม ซึ่งความรู้ประกอบด้วยเรื่อง ปัญหาและบริบทสิ่งแวดล้อม

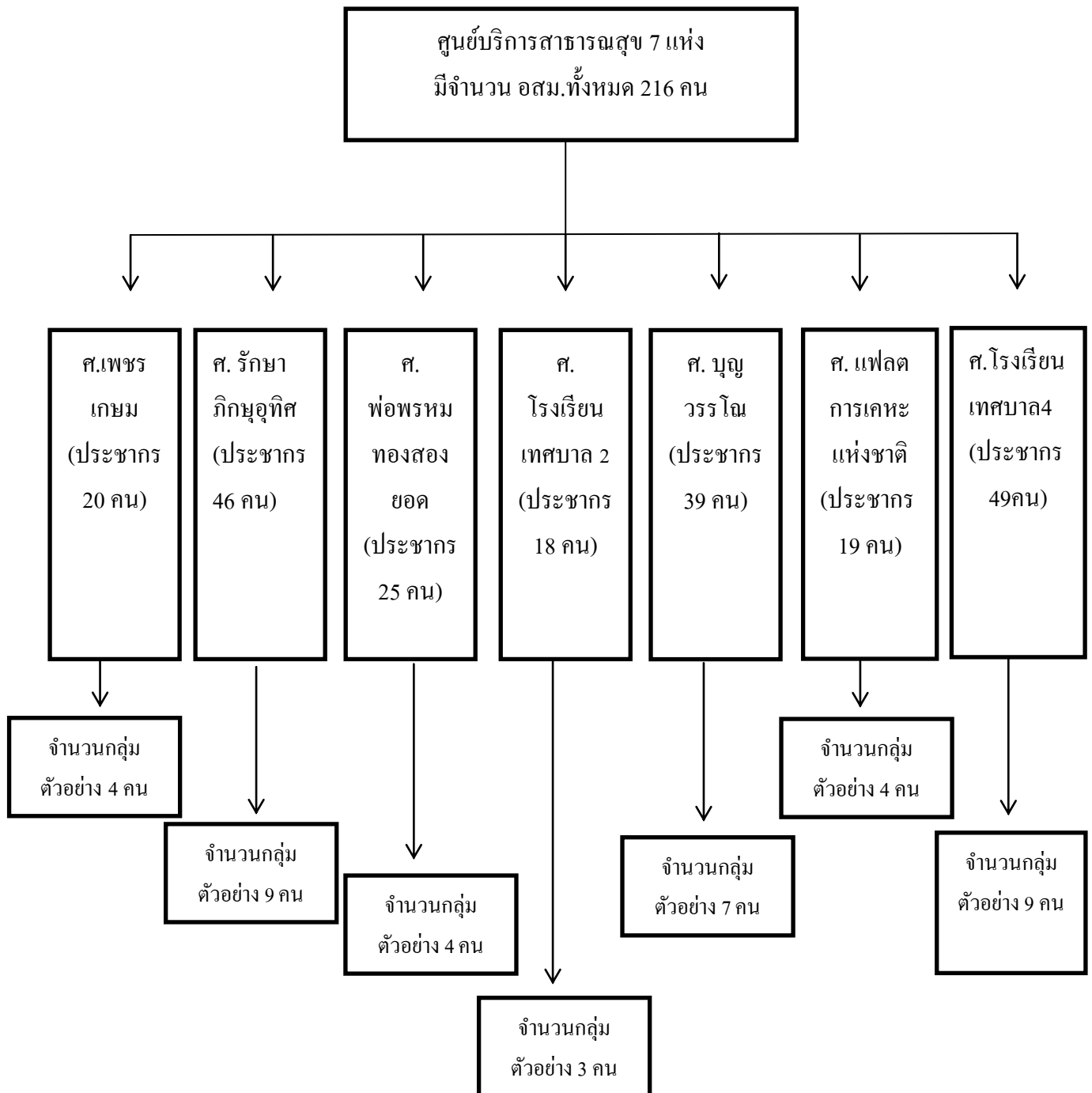
ของคลอกลงแสงแสง การดูแลสุขภาพตนเองเบื้องต้น และวิธีการถ่ายทอดความรู้ด้านสุขภาพ โดยใช้สูตรคำนวณของเฮดจ์ส (Hedges) ได้คำนวณค่าอิทธิพลเท่ากับ .89 (ภาคผนวก ก) จากนั้นเปิดตารางอำนาจทดสอบ โดยกำหนดระดับความคลาดเคลื่อนที่ .05 อำนาจทดสอบ (power) เท่ากับ .80 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งหมด 20 ราย แต่เนื่องจากการศึกษาของวิภาวี สมบูรณ์ นิติบดี และชัยฤทธิ์ (2556) เป็นการศึกษาความรู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับลดขนาดอิทธิพลเป็น .60 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 35 คน อย่างไรก็ตามรูปแบบการวิจัยครั้งนี้เป็นรูปแบบการวัดกลุ่มเดียวแบบก่อน-หลังทดลอง ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทั้งหมดจึงเท่ากับ 35 คน เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ต้องใช้การฝึกทักษะเป็นคู่และเพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 15 ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้เท่ากับ 40 คน

เกณฑ์การคัดเลือกเข้ากลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์การคัดเลือกเข้ากลุ่มตัวอย่างมีคุณสมบัติดังนี้ (1) ทำงานในพื้นที่มากกว่า 6 เดือน (2) อายุน้อยกว่าเท่ากับ 60 ปี (3) ไม่มีประวัติการเจ็บป่วยเกี่ยวกับโรคที่เกี่ยวข้องกับกระดูกสันหลัง ไชสันหลัง และโรคกระดูกพรุน

การสุ่มตัวอย่าง

1. กำหนดสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างของแต่ละศูนย์บริการสาธารณสุขโดยใช้ตามสัดส่วนจำนวนประชากรต่อกลุ่มตัวอย่างในแต่ละศูนย์บริการสาธารณสุขในอัตราส่วน 6:1 เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่ดีของประชากร (บุญใจ, 2553) จะได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละศูนย์บริการดังนี้ (1) ศูนย์บริการสาธารณสุขเพชรเกษมจำนวน 4 ราย (2) ศูนย์บริการสาธารณสุขรักษาภิภุทธิศจำนวน 9 ราย (3) ศูนย์บริการสาธารณสุขพ่อพรหมทองสองยอดจำนวน 4 ราย (4) ศูนย์บริการสาธารณสุขโรงเรียนเทศบาล 2 จำนวน 3 ราย (5) ศูนย์สาธารณสุขบุญวราโรจน์จำนวน 7 ราย (6) ศูนย์บริการสาธารณสุขแฟลตการเคหะแห่งชาติจำนวน 4 ราย และ (7) ศูนย์บริการสาธารณสุขโรงเรียนเทศบาล 4 จำนวน 9 ราย รวมทั้งหมด 40 คน ดังภาพ 5



ภาพ 5 จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของอสม. 7 ศูนย์บริการสาธารณสุขในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

2. เมื่อได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างของแต่ละชุมชนจากนั้นใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายโดยวิธีจับฉลากการสุ่มแบบไม่ใส่คืน (sampling without replacement) โดยการจับฉลากจากชื่อของอสม. ในแต่ละศูนย์บริการสาธารณสุข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้มี 2 ประเภท คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย คู่มือ วิชาทัศน และแผ่นพับ โดยการรวบรวมจากการทบทวนวรรณกรรม โดยเนื้อหาในชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ประกอบด้วยเนื้อหา 3 ส่วน ดังนี้ (1) การประเมินความพร้อมของผู้เปราะบางก่อนการเคลื่อนย้ายโดยการเตรียมชื่อสกุลของผู้เปราะบาง ชื่อสกุลและเบอร์โทรศัพท์ติดต่อของบุคคลสำคัญสำหรับผู้เปราะบาง ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ความสามารถในการสื่อสารของผู้เปราะบาง และการประเมินเครื่องมือการแพทย์และการรักษาของผู้เปราะบาง เช่น การมีเครื่องดูดเสมหะ การมีอุปกรณ์เจาะคอ และการมีสายยางให้อาหารทางจมูก เป็นต้น (2) การประเมินการบาดเจ็บของผู้เคลื่อนย้าย เช่น กายวิภาคของกระดูกสันหลัง เช่น อาการบาดเจ็บบริเวณกล้ามเนื้อหลัง กระดูกสันหลังและหมอนรองกระดูก และการป้องกันการบาดเจ็บ (3) การเคลื่อนย้ายที่ถูกวิธี เช่น ท่าทางการเคลื่อนย้ายที่ถูกต้อง และอุปกรณ์ที่ช่วยในการเคลื่อนย้าย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ สมรส อาชีพ ศาสนา และระยะเวลาที่เป็นอาสาสมัครสาธารณสุข (ภาคผนวก ก)

2.2 แบบประเมินความรู้การเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรม จำนวน 10 ข้อ เป็นลักษณะข้อถูกและผิด ข้อละ 1 คะแนนให้กลุ่มตัวอย่างประเมินด้วยตนเอง (ภาคผนวก ค) โดยมีเนื้อหาประกอบด้วย การประเมินความพร้อมของผู้เปราะบางก่อนการเคลื่อนย้าย (2) การประเมินการบาดเจ็บของผู้เคลื่อนย้าย และ (3) การเคลื่อนย้ายที่ถูกวิธี การแปลผลคะแนน คือ ผลรวมคะแนนมากหมายถึงมีความรู้เรื่องการเคลื่อนย้ายมากกว่าผลรวมคะแนนน้อย

2.3 แบบบันทึกทักษะการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรม จำนวน 10 ข้อ โดยการแบ่งคะแนนแบบมาตรวัด 3 ระดับ คือ 0, 1, 2 โดยมีวิธีการแบ่งให้คะแนนดังนี้ ปฏิบัติได้ถูกต้อง ได้ 2 คะแนน

ปฏิบัติได้ไม่ถูกต้อง ได้ 1 คะแนน และไม่ได้ปฏิบัติได้ 0 คะแนน (บุญใจ, 2553) (ภาคผนวก ค) ประเมินโดยผู้วิจัยเพียงคนเดียว การแปลผล คือ คะแนนรวมมากแสดงถึงการมีทักษะการปฏิบัติการเคลื่อนย้ายมากกว่าผลรวมคะแนนน้อย

2.4 แบบบันทึกมุมมองสาการยกบริเวณลำตัว โดยผู้วิจัยบันทึกมุมมองสาที่ลำตัวก่อนและหลังการใช้ชุดเครื่องมือมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ซึ่งทำการบันทึกมุมมองสาที่เกิดขึ้นจากการลากเส้นจากปุ่มกระดูกต้นขา (greater trochanter) ลากผ่านลำตัวขึ้นไปในแนวตั้งและเส้นจากปุ่มกระดูกต้นขาลากผ่านไปยังปุ่มกระดูกหัวไหล่ (acromion process) (Chaffin, Andersson, & Martin, 2009) โดยทำการบันทึก 3 ครั้งและนำการบันทึกทั้ง 3 ครั้งจากนั้นหาค่าเฉลี่ยของมุมมองสาเพื่อเปรียบเทียบมุมมองสาก่อนและหลังการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย (ภาคผนวก ค) การแปลผลมุมมองสาที่เกิดขึ้นกับลำตัวยังน้อยแสดงถึงการมีทักษะการยกที่ถูกต้องกว่าผู้ที่มิมุมมองสาที่ เกิดกับลำตัวมาก (Chaffin, Andersson, & Martin, 2009)

2.5 แบบประเมินความเป็นไปได้ในการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรม จำนวนคำถาม 28 ข้อ ประกอบด้วยข้อคำถาม 2 มิติ ได้แก่ (1) ความยากง่ายของเนื้อหาในกลุ่มมือและการปฏิบัติมีจำนวน 13 ข้อ และ (2) ความสามารถในการนำคู่มือ วิดีทัศน์และแผ่นพับไปใช้จำนวน 15 ข้อ โดยลักษณะคำถามเป็นคำถามด้านบวก 22 ข้อ ได้แก่ข้อ 1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 และที่เหลืออีก 6 ข้อ เป็นคำถามด้านลบ ได้แก่ข้อ 5, 6, 7, 11, 12, 13 ลักษณะคำตอบเป็นมาตรฐานค่า 5 ระดับ จาก 1 (ไม่เห็นด้วย) ถึง 5 (เห็นด้วยอย่างยิ่ง) มีช่วงคะแนน 28-140 คะแนน ซึ่งคำถามด้านลบจะมีการกลับคะแนนตรงกันข้ามกับด้านบวก โดยผลคะแนนรวมมากแสดงถึงความเป็นไปได้ในการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยมาก (ภาคผนวก ค) และมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

การให้คะแนน

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ได้	5	คะแนน
เห็นด้วยมาก	ได้	4	คะแนน
เห็นด้วยปานกลาง	ได้	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ได้	2	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ได้	1	คะแนน

และแบ่งระดับคะแนนความเป็นไปได้ในการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของ อสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย เป็น 3 ระดับ (บุญใจ, 2553) ดังนี้

คะแนน	ระดับ
3.36 –5.00	มาก
1.68 –3.35	ปานกลาง
1.00 –1.67	น้อย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ความตรงของเครื่องมือ (validity)

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย (1) ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ประกอบด้วย คู่มือ วัตถุประสงค์ และแผ่นพับ (2) แบบประเมินความรู้การเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย (3) แบบบันทึกทักษะการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย และ (4) แบบประเมินความเป็นไปได้ในการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาลที่มีประสบการณ์การทำงานวิจัยด้านภัยพิบัติ 1 ท่าน พยาบาลวิชาชีพชำนาญการที่มีประสบการณ์การทำงานด้านภัยพิบัติ และแพทย์ที่มีความชำนาญเกี่ยวกับภัยพิบัติ 1 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม ครอบคลุมของเนื้อหา ภาษาที่ใช้ และภาพประกอบ โดยผู้เชี่ยวชาญแนะนำในเรื่องของภาษาที่ใช้ในคู่มือให้เป็นภาษาที่อ่านเข้าใจง่าย และปรับขนาดของตัวอักษรในคู่มือให้ใหญ่ขึ้น และภาพประกอบให้มีสีสัน ปรับขนาดให้มีขนาดใหญ่และชัดเจน ในส่วนของแบบประเมินความรู้การเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย และแบบประเมินความเป็นไปได้ในการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ผู้เชี่ยวชาญแนะนำให้ปรับภาษาของข้อความให้สอดคล้องกับคู่มือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางในสถานการณ์อุทกภัย จากนั้นนำเครื่องมือปรับปรุง แก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และหลังแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่

ใช้ในการวิจัยไปตรวจสอบความชัดเจนของภาษา ภาพประกอบกับ อสม.จำนวน 6 คน พบว่า ภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย ชัดเจน และภาพประกอบมีความชัดเจน

นอกจากนี้ความตรงของแบบบันทึกทักษะการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย โดยการหาค่าความเท่าเทียมกันของการสังเกตร่วมระหว่างผู้วิจัย และนักกายภาพบำบัดจำนวน 1 ท่าน ซึ่งนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับอสม.ที่มีคุณสมบัติคล้ายกันกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 6 คน พบว่า ค่าความเท่าเทียมกันของการสังเกตร่วมเท่ากับ .83 และแบบบันทึกมุมมองสาการยกบริเวณลำตัวหาค่าความเท่าเทียมกันของการสังเกตร่วมกับแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ สาขา กายภาพบำบัด คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และผู้ช่วยวิจัยแพทย์ที่ศึกษาการออกแบบและพัฒนาโมดูลครีดยางตามหลักการยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งใช้โปรแกรม กิโนเวีย (kinovea) ในการตัดมุมมองสาการยกบริเวณลำตัว โดยตัดมุมมองสาการยกบริเวณลำตัว 3 คน ระหว่างผู้วิจัยกับผู้เชี่ยวชาญ ได้ค่าความเท่าเทียมกันของการสังเกตร่วม (inter-rater reliability) เท่ากับ 0.83

ความเที่ยงของเครื่องมือ (reliability)

หลังจากนำแบบประเมินไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือไปใช้กับอสม.ที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. แบบประเมินความรู้การเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย โดยใช้สูตรคูเดอริชาร์ดสัน 20 (Kuder-Richardson 20) ได้ค่าความสอดคล้องภายในเท่ากับ .80 และได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการวัดซ้ำ เท่ากับ .76

2. แบบบันทึกทักษะการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย นำไปหาความสอดคล้องภายในโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) กับอสม.ชุดเดิมได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความสอดคล้องภายใน เท่ากับ 1.0 จากนั้นความสอดคล้องการวัดโดยผู้วิจัยเองในการประเมินแบบบันทึกทักษะการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย โดยนำเครื่องมือไปใช้กับ อสม. ชุดเดิม โดยการทำการบันทึกจำนวน 3 ครั้ง ห่างกัน 1 นาที พบว่า ค่าความเท่าเทียมกันของการสังเกตซ้ำ (intra-rater reliability) โดยผู้วิจัยเองเท่ากับ .87

3. แบบบันทึกมุมมองสาการยกบริเวณลำตัว หาค่าความเท่าเทียมกันของการสังเกตซ้ำ

(intra-rater reliability) โดยผู้วิจัยเอง ผู้วิจัยบันทึกวิดีโอการฝึกทักษะการยกเปลหามในอสม. ชุดเดิม อสม. 1 คนฝึกทักษะการยกเปลหาม 3 ครั้ง จากนั้นผู้วิจัยนำวิดีโอที่บันทึกเข้าโปรแกรมกิโนเวีย (kinovea) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้ตัดภาพและมุมมองจากการยกบริเวณลำตัว โดยผู้วิจัยหาค่าเฉลี่ยมุมมองจากการยกบริเวณลำตัวจากการตัดภาพด้วยโปรแกรมกิโนเวีย 3 ภาพของการยกแต่ละครั้ง ดังนั้นผู้วิจัยจะได้ภาพทั้งหมด 18 ภาพ หลังจากนั้นผู้วิจัยคำนวณค่าความเท่าเทียมกันของการสังเกตซ้ำด้วยจำนวนภาพทั้งหมด ได้ค่าความเท่าเทียมกันของการสังเกตซ้ำโดยผู้วิจัยเองเท่ากับ .78

4. แบบประเมินความเป็นไปได้ในการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประาบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย นำไปหาค่าความสอดคล้องภายในโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .89

การศึกษานำร่อง

ผู้วิจัยนำร่องเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลาเป็นจำนวน 6 ราย พบปัญหาอุปสรรคของกลุ่มือการเคลื่อนย้ายผู้ประาบางในสถานการณ์อุทกภัยในเรื่องของรูปภาพในคู่มือที่ไม่ชัดเจน และมีขนาดตัวอักษรเล็ก ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาผลของการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประาบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย. โดยผู้วิจัยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ขั้นตอนเตรียมการ

1.1 หลังจากการนำเสนอโครงร่างวิจัยได้รับอนุมัติจากกรมการจริยธรรม คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ผู้วิจัยทำหนังสือผ่านคณบดี คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ถึงผู้อำนวยการศูนย์บริการสาธารณสุขในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ ขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลที่ศูนย์บริการสาธารณสุขทั้ง 7 ศูนย์บริการสาธารณสุข คือ (1) ศูนย์บริการสาธารณสุขเพชรเกษม (2) ศูนย์บริการสาธารณสุขรัชกาลทศอุทิศ (3) ศูนย์บริการสาธารณสุขพ่อพรหมทองสองยอด (4) ศูนย์บริการสาธารณสุขโรงเรียนเทศบาล 2 (5) ศูนย์บริการ

สาธารณสุขโรงเรียนเทศบาล 4 (6) ศูนย์บริการสาธารณสุขแฟลตการเคหะแห่งชาติ และ (7) ศูนย์สาธารณสุขบุญวราวโรน

1.2 เมื่อได้รับหนังสืออนุมัติจากผู้อำนวยการศูนย์บริการสาธารณสุข ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าที่ดูแลสม.ของแต่ละศูนย์ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ขออนุญาตใช้พื้นที่ของศูนย์บริการแต่ละศูนย์เพื่อการสอนเก็บรวบรวมข้อมูล และขออนุญาตให้หัวหน้าที่ดูแลสม.แต่ละศูนย์บริการนัดหมายอสม.เป็นกลุ่มย่อยตามจำนวนขนาดตัวอย่างของแต่ละศูนย์บริการสาธารณสุข เพื่อให้ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัย ชี้แจงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย และให้กลุ่มตัวอย่างที่ยินดีเข้าร่วมลงชื่อในใบพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยจะเก็บรวบรวมข้อมูล 7 ศูนย์บริการสาธารณสุขตามวัน เวลาที่อสม.แต่ละศูนย์บริการสาธารณสุขสะดวก

1.3 เตรียมผู้ช่วยวิจัยในการทำหน้าที่บันทึกวิธีค้นหาทางการฝึกการยกเปลหามก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล

2.1 ผู้วิจัยนัดหมายอสม.ที่ยินดีเข้าร่วมวิจัยเป็นกลุ่มย่อยตามจำนวนขนาดกลุ่มตัวอย่างแต่ละศูนย์บริการสาธารณสุข โดยในการนัดหมายจะนัดหมายครั้งละ 1 กลุ่มย่อยซึ่งมีศูนย์บริการสาธารณสุขได้ทั้งหมด 7 กลุ่มย่อย โดยใช้สถานที่การนัดหมายที่ศูนย์บริการสาธารณสุขของแต่ละพื้นที่

2.2 ก่อนการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ผู้วิจัยให้อสม.กลุ่มย่อยทำแบบประเมินความรู้การเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย และให้อสม.จับคู่แสดงการยกเปลหามตามธรรมชาติที่อสม.ทราบ ก่อนการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย โดยผู้วิจัยจะทำการประเมินอสม.เพียงผู้เดียวซึ่งใช้แบบบันทึกทักษะการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย โดยการสังเกตการปฏิบัติการยกเปลหามของอสม. ในขณะเดียวกัน ผู้ช่วยวิจัยทำการบันทึกวิธีค้นหาทางการยกเปลหามของอสม.

2.3 ผู้วิจัยใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยร่วมกับการบรรยายโดยมีเนื้อหาประกอบด้วย (1) ประเมินความพร้อมของผู้ประบางก่อนการเคลื่อนย้าย (2) การประเมินการบาดเจ็บของผู้เคลื่อนย้าย และ (3) การเคลื่อนย้ายที่ถูกวิธี

2.4 หลังการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ผู้วิจัยให้อสม.คู่เดิมที่จับคู่ไว้ตั้งแต่แรกปฏิบัติการยกเปลหามโดยให้อสม.ฝึกการยกเปลหาม 3 ครั้ง โดยผู้วิจัยจะทำการประเมินอสม.เพียงผู้เดียวโดยใช้แบบบันทึกทักษะการ

เคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย โดยการสังเกตการปฏิบัติการยกเปลหามของอสม. ในขณะเดียวกัน ผู้ช่วยวิจัยทำการบันทึกวีดิทัศน์ท่าทางการยกเปลหามของอสม.

2.5 หลังการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย และฝึกทักษะการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบาง ผู้วิจัยให้อสม.ทำแบบประเมินความรู้การเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

2.6 หลังจากนั้นผู้วิจัยให้อสม.ทำแบบประเมินความเป็นไปได้การใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

2.7 ผู้วิจัยนำวีดิทัศน์ที่บันทึกการยกเปลหามาตัดมุมมองการยกบริเวณของลำตัว โดยการใช้โปรแกรมกิโนเวีย (kinovea) ซึ่งโปรแกรมกิโนเวียสามารถตัดวีดิทัศน์ออกมาเป็นรูปภาพท่าทางการยกเปลหามเป็นวินาที จากนั้นผู้วิจัยตัดมุมมองการยกบริเวณลำตัวจากภาพที่ได้มาจำนวน 3 ครั้ง และนำค่าเฉลี่ยไปคำนวณมุมมองการยกบริเวณลำตัว จากนั้นบันทึกมุมมองการยกบริเวณลำตัวก่อนและหลังการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง แนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัยอย่างละเอียด และขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมถึงอธิบายการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยอธิบายว่ากลุ่มตัวอย่างมีสิทธิในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยหรือไม่ก็ได้ หากเข้าร่วมแล้วระหว่างการดำเนินการสามารถออกจากกรการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบใดๆ อีกทั้งข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างในการทำวิจัยครั้งนี้จะถือเป็นความลับ และเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย ในการนำเสนอข้อมูลการวิจัยจะเป็นการนำเสนอในภาพรวม จะไม่มีการเปิดเผยชื่อ สกุลของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วม ผู้วิจัยให้ลงชื่อยินยอมในใบยินยอมการเข้าร่วมวิจัย (ภาคผนวก ง)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลตามแบบประเมินความรู้และแบบบันทึกทักษะการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย แบบบันทึกมุมมองศาบริเวณลำตัว และแบบประเมิน

ความเป็นไปได้ของอสม.ในการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนความรู้ คะแนนทักษะการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย และมุมมองสภากรยกรบริเวณลำตัว ก่อนและหลังการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย โดยทำการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นในเรื่องของการกระจายข้อมูลแบบโค้งปกติทั้ง 3 ตัวแปร พบว่า คะแนนความรู้และทักษะการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย และมุมมองสภากรยกรบริเวณลำตัวการกระจายข้อมูลไม่เป็นโค้งปกติ (ภาคผนวก จ) จึงวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติวิลค็อกซันไซน์ด์เร็นก์ (Wilcoxon signed-rank test) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05
3. วิเคราะห์ข้อมูลความเป็นไปได้ในการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย โดยใช้สถิติ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบกลุ่มเดียว วัดผลก่อนและหลังได้รับชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย เพื่อศึกษาผลของการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ซึ่งผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยในรูปแบบตาราง และประกอบการบรรยายตามลำดับ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
2. เปรียบเทียบคะแนนความรู้ และทักษะก่อนและหลังการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้าย

ผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

3. เปรียบเทียบมุมมองสาการขบริเวณลำตัวก่อนและหลังการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย
4. ความเป็นไปได้ในการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 92.5 มีอายุอยู่ช่วง 41-50 ปี ร้อยละ 57.5 ($M = 48.95$, $SD = 5.41$) โดยส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 70 มีระดับการศึกษาชั้นมัธยมศึกษามากที่สุดคือ ร้อยละ 45 มีอาชีพค้าขายและอาชีพอิสระคือ ร้อยละ 52.5 โดยส่วนใหญ่ นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 92.5 และมีระยะเวลาการเป็น อสม.เฉลี่ย 8.37 ปี ($SD = 5.95$) และกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 65 มีระยะเวลาการเป็น อสม.ระหว่าง 1-10 ปี (ตารางที่ 1)

ตาราง 1

จำนวน ร้อยละค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลทั่วไป ($N = 40$)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	37	92.5
ชาย	3	7.5
อายุ (ปี) ($M = 48.95$, $SD = 5.41$, $Min = 28$, $Max = 55$)		
21-30	1	2.5
31-40	2	5.0
41-50	23	57.5
51-60	14	35.0
สถานภาพสมรส		
โสด	6	15.0
สมรส	28	70.0
หม้าย	2	5.0
หย่าร้าง	1	2.5
แยกกันอยู่	3	7.5
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้รับการศึกษา	1	2.5
ประถมศึกษา	7	17.5
มัธยมศึกษา	18	45.0
อาชีวศึกษา(ปวช/ปวส)	10	25.0
ปริญญาตรี	4	10.0
อาชีพ		
ค้าขาย/อาชีพอิสระ	21	52.5
เกษตรกร/ประมง	1	2.5
รับจ้าง	8	20.0
แม่บ้าน	10	25.0

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ศาสนา		
พุทธ	37	92.5
อิสลาม	3	7.5
ระยะเวลาการเป็นอสม. (ปี) ($M = 8.37$, $SD = 5.95$, $Min = .08$, $Max = 21$)		
≤ 1	2	5.0
$> 1-10$	26	65.0
$> 10-20$	10	25.0
> 20	2	5.0

M = Mean (ค่าเฉลี่ย) SD = Standard deviation (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) Max = Maximum (ค่าสูงสุด) Min = Minimum (ค่าต่ำสุด)

2. เปรียบเทียบคะแนนความรู้ และทักษะก่อนและหลังการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

2.1 ความรู้เรื่องการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

ผลการศึกษาพบว่า คะแนนเฉลี่ยอันดับความรู้ของอสม. ก่อนการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยเท่ากับ 9.0 ($IQR = 2.0$) และคะแนนเฉลี่ยอันดับความรู้หลังการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยเท่ากับ 10.0 ($IQR = .0$) ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความรู้ก่อนและหลังการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยอันดับความรู้การใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยอันดับความรู้ก่อนการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) (ตาราง 2)

ตาราง 2

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอันดับความรู้ก่อนและหลังการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ($N = 40$)

ความรู้	<i>Mdn(IQR)</i>	Mean Rank	<i>Z</i>	<i>P-value</i>
ก่อน	9.0(2.0)	9.0 ^a	-4.3	< .001
หลัง	10.0(.0)	13.2 ^b		

Mdn = Median (มัธยฐาน), *IQR* = Interquartile (ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์), Mean Rank (ค่าเฉลี่ยของลำดับ)

a = คะแนนความรู้หลังอบรมน้อยกว่าก่อนอบรม, b = คะแนนความรู้หลังอบรมมากกว่าก่อนอบรม

2.2 ทักษะเรื่องการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

ผลการศึกษาพบว่า คะแนนเฉลี่ยอันดับทักษะของอสม. ก่อนการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยเท่ากับ 9.5 ($IQR = 3.0$) และคะแนนเฉลี่ยอันดับทักษะหลังการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยเท่ากับ 20.0 ($IQR = .0$) ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยอันดับทักษะก่อนและหลังการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย พบว่า คะแนนเฉลี่ยอันดับทักษะหลังการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยอันดับทักษะก่อนการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) (ตาราง 3)

ตาราง 3

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอันดับทักษะก่อนและหลังใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ($N = 40$)

ทักษะ	<i>Mdn(IQR)</i>	Mean Rank	<i>Z</i>	<i>P-value</i>
ก่อน	9.5(3.0)	.0 ^a	-5.6	< .001
หลัง	20.0(.0)	20.5 ^b		

Mdn = Median (มัธยฐาน), *IQR* = Interquartile (ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์), Mean Rank (ค่าเฉลี่ยของลำดับ)

a = คะแนนทักษะหลังอบรมน้อยกว่าก่อนอบรม, b = คะแนนทักษะหลังอบรมมากกว่าก่อนอบรม

3. เปรียบเทียบมุมมองสการยกบริเวณลำตัวก่อนและหลังการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

ผลการศึกษาค่าเฉลี่ยอันดับมุมมองสการยกบริเวณลำตัวของอสม.ก่อนการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยเท่ากับ 44.5 ($IQR = 10.0$) และค่าเฉลี่ยอันดับมุมมองสการยกบริเวณลำตัวหลังการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยเท่ากับ 36.0 ($IQR = 13.7$) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอันดับของมุมมองสการยกบริเวณลำตัวก่อนและหลังการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย พบว่า มุมมองสการยกบริเวณลำตัวหลังการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยมีค่ามุมมองสการลดลงก่อนการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4

เปรียบเทียบมุมมองสการยกบริเวณลำตัวของก่อนและหลังใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ($N = 40$)

มุมมองสการยกบริเวณลำตัว	<i>Mdn(IQR)</i>	Mean Rank	Z	P-value
ก่อน	44.5(10.0)	20.7 ^a	-4.9	< .001
หลัง	36.0(13.7)	10.4 ^b		

Mdn = Median (มัธยฐาน), *IQR* = Interquartile (ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์), Mean Rank (ค่าเฉลี่ยของลำดับ)

a = มุมมองสการหลังอบรมน้อยกว่าก่อนอบรม, b = มุมมองสการหลังอบรมมากกว่าก่อนอบรม

4. ความเป็นไปได้ในการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

ความเป็นไปได้ในการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยจำแนกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านความยากง่าย และด้านความสามารถในการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบาง ความเป็นไปได้ในการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.8 ($SD = .4$) กลุ่มตัวอย่างจำนวนร้อยละ 82.5 ($n = 33$) ที่ระบุว่ามีความเป็นไปได้ในการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยอยู่ในระดับมาก และ

กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 15.0 ($n = 6$) ที่ระบุว่ามีความเป็นไปได้ในการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยอยู่ในระดับปานกลาง (ตาราง 5) หากพิจารณาในด้านความยากง่ายในการใช้ชุดเครื่องมือนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวนร้อยละ 82.5 ($n = 33$) ระบุว่าชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางมีความยากง่ายอยู่ในระดับมาก หมายถึง ชุดเครื่องมือนี้มีความง่ายในการนำไปใช้อยู่ในระดับมาก และกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 15.0 ($n = 6$) ระบุว่าชุดเครื่องมือนี้มีความยากง่ายอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งหมายถึงมีความง่ายในการใช้ชุดเครื่องมือนี้ อยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาในด้านความสามารถในการนำชุดเครื่องมือนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 90 ($n = 36$) ระบุว่าตนเองมีความสามารถในการนำชุดเครื่องมือนี้ไปใช้อยู่ในระดับมาก และกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 ($n = 4$) ระบุว่าตนเองมีความสามารถในการนำชุดเครื่องมือนี้ไปใช้อยู่ในระดับปานกลาง (ตาราง 6 และตาราง 7)

เมื่อพิจารณาตามรายชื่อของความเป็นไปได้ในการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยพบว่า ประเด็นที่อสม.ตอบว่า มีความเป็นไปได้มากที่สุดในการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยใน 5 ประเด็นแรก ได้แก่ กลุ่มมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางในสถานการณ์อุทกภัยอ่านเข้าใจ ร้อยละ 67.5 ($n = 27$) บุคคลอื่นสามารถเรียนรู้และปฏิบัติตามวิดิทัศน์การเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางได้ ร้อยละ 67.5 ($n = 27$) การปฏิบัติตามวิดิทัศน์การเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางทำให้ผู้เคลื่อนย้ายมั่นใจว่าผู้เปราะบางได้รับการเคลื่อนย้ายอย่างปลอดภัย ร้อยละ 65.0 ($n = 26$) การปฏิบัติตามวิดิทัศน์การเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางทำให้ลดความเสี่ยงจากการปวดหลังที่อาจเกิดขึ้นกับผู้เคลื่อนย้ายได้ ร้อยละ 62.5 ($n = 25$) และการปฏิบัติตามคู่มือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางในสถานการณ์อุทกภัยทำให้ลดความเสี่ยงจากการปวดหลังที่อาจเกิดขึ้นกับผู้เคลื่อนย้ายได้ ร้อยละ 60.0 ($n = 24$) (ตาราง 8) อย่างไรก็ตามพบว่า ประเด็นที่อสม.ตอบว่ามีความเป็นไปได้น้อยที่สุดในการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย 5 ประเด็นแรก ได้แก่ ถ้าต้องการให้แผ่นพับมีประสิทธิภาพต้องให้บุคคลไปอบรมเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางร้อยละ 52.5 ($n = 21$) ถ้าต้องการให้คู่มือมีประสิทธิภาพต้องให้บุคคลไปอบรมเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางร้อยละ 35.0 ($n = 14$) ถ้าต้องการให้วิดิทัศน์มีประสิทธิภาพต้องให้บุคคลไปอบรมเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางร้อยละ 32.5 ($n = 13$) การปฏิบัติตามแผ่นพับผู้เคลื่อนย้ายต้องใช้เวลาเพิ่มมกร้อยละ 12.5 ($n = 5$) และการปฏิบัติตามคู่มือผู้เคลื่อนย้ายต้องใช้เวลาเพิ่มมากขึ้นร้อยละ 10.0 ($n = 4$) (ตาราง 9)

ตาราง 5

จำนวนและร้อยละกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับคะแนนความเป็นไปได้ในการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย (N = 40)

ระดับคะแนนความเป็นไปได้	จำนวน	ร้อยละ
ปานกลาง	7	17.5
มาก	33	82.5

ตาราง 6

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับคะแนนความยากง่ายในการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย (N = 40)

ระดับคะแนน ความยากง่าย	จำนวน	ร้อยละ
ปานกลาง	7	17.5
มาก	33	82.5

ตาราง 7

จำนวนและร้อยละของระดับความเป็นไปได้ด้านความสามารถในการนำชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ไปใช้ (N = 40)

ระดับคะแนนความสามารถในการนำไปใช้	จำนวน	ร้อยละ
ปานกลาง	4	10.0
มาก	36	90.0

ตาราง 8

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่มีความคิดเห็นว่าชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยนี้มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ได้มากที่สุด 5 อันดับแรก (N = 40)

ความเป็นไปได้ในการใช้ชุดเครื่องมือ	จำนวน	ร้อยละ
1. คู่มือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางในสถานการณ์อุทกภัยอ่านเข้าใจง่าย	27	67.5
2. บุคคลอื่นสามารถเรียนรู้และปฏิบัติตามวิดิทัศน์การเคลื่อนย้าย	27	67.5

ความเป็นไปได้ในการใช้ชุดเครื่องมือ	จำนวน	ร้อยละ
ผู้ประบางในสถานการณ์อุทกภัยได้		
3. การปฏิบัติตามวิธีทัศนการณ์การเคลื่อนย้ายผู้ประบางในสถานการณ์อุทกภัยทำให้ผู้เคลื่อนย้ายมั่นใจว่าผู้ประบางได้รับการเคลื่อนย้ายอย่างปลอดภัย	26	65.0
4. การปฏิบัติตามวิธีทัศนการณ์การเคลื่อนย้ายผู้ประบางในสถานการณ์อุทกภัยทำให้ลดความเสี่ยงจากการปวดหลังที่อาจเกิดขึ้นกับผู้เคลื่อนย้ายได้	25	62.5
5. การปฏิบัติตามคู่มือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางในสถานการณ์อุทกภัยทำให้ลดความเสี่ยงจากการปวดหลังที่อาจเกิดขึ้นกับผู้เคลื่อนย้ายได้	24	60.0

ตาราง 9

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่มีความคิดเห็นว่าชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยนี้มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ได้น้อยที่สุด 5 อันดับแรก (N = 40)

ความเป็นไปได้ในการใช้ชุดเครื่องมือ	จำนวน	ร้อยละ
1. การใช้แผ่นพับให้มีประสิทธิภาพต้องให้บุคคลไปอบรมเพิ่มเติม	21	52.5
2. การใช้คู่มือมีประสิทธิภาพต้องให้บุคคลไปอบรมเพิ่มเติม	14	35.0
3. การใช้วิธีทัศนการณ์มีประสิทธิภาพต้องให้บุคคลไปอบรมเพิ่มเติม	13	32.5
4. การปฏิบัติตามแผ่นพับ ผู้เคลื่อนย้ายต้องใช้เวลาเพิ่มมาก	5	12.5
5. การปฏิบัติตามคู่มือ ผู้เคลื่อนย้ายต้องใช้เวลาเพิ่มมากขึ้น	4	10.0

การอภิปรายผล

การเปรียบเทียบคะแนนความรู้ คะแนนทักษะการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย และมุมมองสาการยกบริเวณลำตัวก่อนและหลังการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

จากผลการศึกษา พบว่า อสม.มีคะแนนเฉลี่ยอันดับความรู้และทักษะการเคลื่อนย้าย ผู้เปราะบางในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยหลังการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยสูงกว่าก่อนการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบาง ของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และมุมมองศก การยกบริเวณลำตัวมีค่ามุมมองสาที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ซึ่งสามารถอธิบาย ประเด็นได้ดังนี้

คะแนนความรู้และทักษะหลังการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยสูงกว่าก่อนการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางในพื้นที่เสี่ยง อุทกภัยเนื่องจากผู้วิจัยใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางเป็นสื่อการอบรมหลายรูปแบบ ประกอบด้วย คู่มือ วิดิทัศน์ และแผ่นพับร่วมกับการบรรยายโดยการเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อย ซึ่งในคู่มือ และแผ่นพับมีเนื้อหาและรูปภาพประกอบทำให้อสม.เกิดความเข้าใจในเนื้อหาได้ดีขึ้น โดยสื่อที่เป็น ข้อความหรือตัวอักษร และรูปภาพซึ่งผู้เรียนต้องอาศัยพื้นฐานจากข้อความหรือตัวอักษร และ รูปภาพไปสู่การสร้างภาพเกิดองค์ความรู้ขึ้น สำหรับความเข้าใจข้อความหรือตัวอักษรเกิดจากการ ขยายความคิดโดยจากองค์ความรู้ (สุมาลี, 2557) สื่อที่มีข้อความหรือตัวอักษร และรูปภาพมี ประโยชน์ต่อผู้เรียนทำให้ผู้เรียนพัฒนาความคิด จดจำสิ่งที่เรียนได้ดี และเกิดมโนทัศน์จากเรื่องที่ เรียนได้ถูกต้อง รวดเร็ว (ณรงค์, 2553ก) อีกทั้งวิดิทัศน์มีตัวอย่างการเคลื่อนย้ายที่ถูกวิธี จึงทำ ให้อสม.เกิดการกระบวนกรเรียนรู้ จำ เข้าใจ และปฏิบัติได้ ซึ่งวิดิทัศน์เป็นสื่อที่มีภาพเคลื่อนไหว และเสียงจึงทำให้ผู้เรียนมีความสนใจ จดจำได้ดี และสามารถสรุปสิ่งที่นำเสนอได้ (สุมาลี, 2557) สอดคล้องกับการศึกษาอุไรวัลย์ (2558) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการให้ความรู้เกี่ยวกับการ ใช้จ่ายด้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวี ณ โรงพยาบาลดาราธรรมิ เชียงใหม่ โดยโปรแกรมการให้ความรู้ เป็นสื่อการสอนที่มีหลายรูปแบบ ประกอบด้วยภาพนิ่งประกอบการบรรยาย ฉลากช่วยยาต้านไวรัส และวิดิทัศน์เพลงพร้อมท่าเต้นที่มีภาพเคลื่อนไหวในเนื้อหาสรุปความสำคัญของยาต้านไวรัส ผล การศึกษาพบว่า คะแนนความรู้หลังให้โปรแกรมการให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้จ่ายด้านไวรัสในผู้ติด เชื้อเอชไอวีเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.005$) และสอดคล้องกับการศึกษาของสมฤทัย, วิจารณ์, อำพรธณ, และวิรัตน์ (2555) ซึ่งศึกษาผลการใช้สื่อวิดิทัศน์เรื่องการฝึกหายใจแบบมี ประสิทธิภาพเพื่อเตรียมตัวก่อนได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั้งตัว โดยใช้สื่อวิดิทัศน์ในการสอน การหายใจอย่างมีประสิทธิภาพให้กับผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัว ผลการศึกษาพบว่า สื่อ วิดิทัศน์การสอนการหายใจอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อเตรียมตัวก่อนได้รับยาระงับแบบทั้งตัวส่งผลให้ การหายใจดีกว่าการฝึกแบบอธิบายปกติ ($p < .001$)

การใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย โดยการอบรมอสม.ในเรื่องการเคลื่อนย้ายผู้ประบางเป็นการอบรมที่ให้ความรู้และฝึกทักษะปฏิบัติส่งผลให้อสม.เกิดความรู้ ความเข้าใจ และนำไปประยุกต์ใช้ได้จากผลการศึกษาที่มีความรู้ และทักษะหลังการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยง อุทกภัยสูงกว่าก่อนการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบาง อีกทั้งทักษะการเคลื่อนย้ายที่ถูกวิธีส่งผลให้ค่าเฉลี่ยมุมมองสาการยกบริเวณลำตัวมีค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ซึ่งสามารถอธิบายได้จากการศึกษากระบวนการเรียนรู้ที่มีลำดับ 6 ขั้นตอน คือ ความจำ ความเข้าใจ การประยุกต์ใช้ การวิเคราะห์ การประเมินค่า และการคิดสร้างสรรค์ (Bouchar, 2011; Paleeri, 2014) โดยความรู้ที่นำมาเชื่อมโยงกับความคิดของผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนมีความจำ ทำให้เกิดความเข้าใจ สรุปความได้ และนำมาซึ่งการประยุกต์ใช้ได้ นั่นคือ มีทักษะหรือการปฏิบัติในสิ่งที่เรียนรู้มาได้ (สุมาลี, 2557) สอดคล้องกับการศึกษาผลของการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายอาสาสมัคร สาธารณสุขประจำหมู่บ้านในการเยี่ยมบ้าน จังหวัดร้อยเอ็ด (ประภาสและจรรย์, 2556) โดยการจัด อบรมให้ความรู้และฝึกทักษะในการเยี่ยมบ้าน และวัดความรู้และทักษะก่อนและหลังการจัดอบรม ผลการศึกษาพบว่า คะแนนการวัดความรู้ และทักษะการเยี่ยมบ้านเพิ่มมากขึ้นหลังฝึกการอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และสอดคล้องกับการศึกษาของศักดิ์, สุนทร, และอุทัย (2553) ที่ศึกษาการพัฒนาชุดฝึกอบรมการช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยสำหรับอสม.โดยการอบรมการ ช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยให้แก่อสม.ประเมินผลด้วยคะแนนความรู้ เจตคติและทักษะการปฏิบัติ พบว่า อสม.เข้ารับการอบรมมีความรู้และทักษะการปฏิบัติของอสม.สูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สำหรับการศึกษาคั้งนี้การฝึกทักษะการเคลื่อนย้ายในการอบรมกลุ่มย่อย ผู้วิจัยให้กลุ่ม ตัวอย่างจับคู่ฝึกปฏิบัติและสาธิตย้อนกลับโดยมีผู้วิจัยคอยให้คำแนะนำช่วยเหลือในการฝึก และ ก่อนการฝึกปฏิบัติผู้วิจัยให้อสม.ดูตัวอย่างท่าทางการเคลื่อนย้ายที่ถูกวิธีจากสื่อวีดิทัศน์ จึงทำ ให้อสม.สามารถปฏิบัติทักษะการเคลื่อนย้ายได้ดี ซึ่งการฝึกทักษะหากผู้เรียนได้เห็นแบบอย่างจาก สื่อก่อนลงมือฝึกปฏิบัติจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจมากขึ้น อีกทั้งการเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อยทำให้ ผู้เรียนเกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์กับเพื่อนในกลุ่ม (ทิตนา, 2558) โดย กระบวนการเรียนเป็นกลุ่มเป็นการสร้างบรรยากาศในการเรียนให้มีความน่าสนใจ และผู้เรียน สามารถใช้ประสบการณ์จากกลุ่มในการช่วยพัฒนาการเรียนรู้ได้ดีขึ้น (ณรงค์, 2553) ซึ่งสอดคล้อง กับการศึกษาผลของการใช้โปรแกรมเสริมสร้างความรู้และทักษะการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้น เรื้อรังที่บ้านในอสม.ชุมชน โดยใช้การเรียนรู้โดยการแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อยและมีการฝึกทักษะ โดยการจับคู่และสาธิตย้อนกลับ ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลังเข้าโปรแกรมสูงกว่า

ก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และมีระดับค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะอยู่ในเกณฑ์ดี (เอี่ยมเดือน, รุ่งรัตน์, และวรรณิภา, 2557)

การใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยที่พัฒนาจากกรอบแนวคิดการบริหารจัดการภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน เป็นการเพิ่มความรู้และทักษะการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยซึ่งความรู้และทักษะที่เพิ่มขึ้นนั้นเป็นการเพิ่มขีดความสามารถของชุมชนในการจัดการภัยพิบัติ หรือการรับมือกับภัยพิบัติได้ด้วยตนเองในเบื้องต้นก่อนที่จะได้รับการช่วยเหลือจากแหล่งหน่วยงานภายนอกทำให้ชุมชนมีความเข้มแข็งมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับชุมชนอยู่เจริญ กรุงเทพมหานครที่ใช้แนวคิดการจัดการภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐานในการรับมือกับอุทกภัยในปี พ.ศ. 2554 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ปรีชา, 2554)

ความเป็นไปได้ในการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

จากผลการศึกษาพบว่าความเป็นไปได้ในการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากชุดเครื่องมือที่ใช้ในการประกอบการอบรม ประกอบด้วยคู่มือ วัสดุทัศน และแผ่นพับที่มีเนื้อหาการเคลื่อนย้ายผู้ประบาง และทำทางการเคลื่อนย้ายที่ถูกต้อง ซึ่งคู่มือ และแผ่นพับการเคลื่อนย้ายผู้ประบางมีเนื้อหาและรูปภาพที่อ่านเข้าใจง่าย อีกทั้งวัสดุทัศนการเคลื่อนย้ายผู้ประบางมีตัวอย่างทำทางการเคลื่อนย้ายผู้ประบางที่ถูกต้องจึงทำให้อาสาสมัครสาธารณสุขเกิดความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้น และเสริมความมั่นใจต่อการฝึกทักษะการเคลื่อนย้าย โดยการเรียนรู้และความมั่นใจได้จากการเห็นผู้อื่นปฏิบัติโดยผู้เรียนเกิดการสังเกตในขั้นตอนการปฏิบัติทำให้ผู้เรียนได้ประสบการณ์ตรงในเชิงรูปธรรม จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจง่ายและปฏิบัติตามได้ (ณรงค์, 2553ข; ทิพย์วิมล, 2551) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาผลของการใช้วิธีทัศนแบบแผนการดูแลผู้ป่วยประจำวันต่อความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลบนหอผู้ป่วยและความพึงพอใจของนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราชิราช (อภิสรารและอรชร, 2558) โดยใช้สื่อวิธีทัศนในการประกอบการสอนพบว่า ระดับความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลบนหอผู้ป่วยของนักศึกษา พยาบาลกลุ่มทดลองใช้วิธีทัศนแบบแผนการดูแลผู้ป่วยประจำวันร่วมกับการสอนตามปกติสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ดังนั้นชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางมีความเป็นไปได้ในการ

ใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยอยู่ในระดับมากเนื่องจากชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางเป็นสื่อการสอนที่มีทั้งรูปแบบข้อความ รูปภาพ และภาพเคลื่อนไหวทำให้อสม. เกิดการเรียนรู้ และมีความมั่นใจในการปฏิบัติมากขึ้น

ความยากง่ายของเนื้อหาชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยที่เป็นสื่อการเรียนรู้ในการอบรมอสม. ประกอบด้วย คู่มือ วัสดุทัศน และแผ่นพับ โดยเนื้อหาในชุดเครื่องมือเป็นเนื้อหาที่เข้าใจง่าย อ่านง่าย จึงทำให้อสม. มีความเข้าใจในเนื้อหาที่อบรมและเกิดการเรียนรู้ได้ดี เข้าใจเป็นอย่างดี ส่งผลต่อการปฏิบัติได้ดีเช่นกัน โดยความยากง่ายของบทเรียนมีผลต่อผู้เรียน บทเรียนที่ง่ายจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เข้าใจได้ดีขึ้น และที่สำคัญบทเรียนต้องเหมาะสมกับผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น (ทิพย์วิมล, 2551) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาการทำหนังสือคู่มือความรู้ด้านสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขของวิภาวี, สมบูรณ์, นิตินิติ, และชัชฤทธิ์ (2556) โดยใช้คู่มือเป็นสื่อการอบรม ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยในการวัดความรู้หลังการใช้รูปแบบพัฒนาอาสาสมัครสาธารณสุขด้านสุขภาพสูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบการพัฒนาอาสาสมัครสาธารณสุขด้านสุขภาพ ($p < .01$)

แต่กระนั้นสื่อการสอนแผ่นพับยังเป็นสื่อที่อสม. ต้องใช้เวลาเพิ่มมากขึ้นในการปฏิบัติตามในการฝึกทักษะการเคลื่อนย้าย และเป็นสื่อการสอนที่ต้องให้ผู้ปฏิบัติ ไปอบรมหากให้สื่อการสอนนี้มีประสิทธิภาพ เนื่องจากสื่อการสอนแผ่นพับเป็นสื่อการสอนที่ใช้เนื้อหาที่กะทัดรัด เนื้อหาที่สั้นๆ และขนาดของรูปภาพเล็ก อาจทำให้อสม. ไม่เข้าใจในเนื้อหาบนแผ่นพับ ซึ่งสื่อการสอนที่ดีต้องเป็นสื่อที่ทำให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาได้ง่ายขึ้น ช่วยพัฒนาความคิด และกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความสนใจและจดจำได้ดีขึ้น (ณรงค์, 2553ก; ทิพย์วิมล, 2551) อย่างไรก็ตามการใช้สื่อการเรียนรู้ต้องควบคู่กับการอบรม หรือใช้สื่อการสอนควบคู่กับวิธีการเรียนรู้ในรูปแบบอื่นๆ ทำให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหามากขึ้นสอดคล้องการศึกษาผลของการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมต่อความรู้เรื่อง โรคความดันโลหิตสูงและการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงในชมรมผู้สูงอายุ เขตอำเภอเมืองจังหวัดตรัง (จิราภรณ์และปริญญา, 2555) ที่ใช้สื่อการสอนแผ่นพับในเนื้อหาโรคความดันโลหิตสูงในผู้สูงอายุควบคู่กับการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ความรู้หลังเรียนแบบเรียนแบบมีส่วนร่วมสูงกว่าความรู้ก่อนเรียนในเรื่อง โรคความดันโลหิตสูงและการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบวัดกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลของการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประาบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ณ ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครหาดใหญ่ จำนวน 7 ศูนย์บริการสาธารณสุขที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2559 ถึงเดือนกันยายน 2559 กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ อสม. จำนวน 40 คน โดยกลุ่มตัวอย่างจะได้รับใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประาบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยร่วมกับการฝึกทักษะการเคลื่อนย้ายผู้ประาบาง โดยชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประาบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยที่ประกอบด้วย คู่มือ วัสดุทัศน และแผ่นพับ ที่มีเนื้อหา ดังนี้ (1) การประเมินความพร้อมของผู้ประาบางก่อนการเคลื่อนย้าย (2) การประเมินการบาดเจ็บของผู้เคลื่อนย้าย และ (3) วิธีการเคลื่อนย้ายที่ถูกวิธี ซึ่งการประเมินผลการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประาบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยได้ผ่านกาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และแบบประเมินประสิทธิผลของการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประาบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยได้ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงดังนี้ (1) แบบประเมินความรู้การเคลื่อนย้ายผู้ประาบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยได้ค่าความสอดคล้องภายในเท่ากับ .80 และได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการวัดซ้ำ เท่ากับ .76 (2) แบบบันทึกทักษะการเคลื่อนย้ายผู้ประาบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความสอดคล้องภายในเท่ากับ 1.0 และค่าความเท่าเทียมกันของการสังเกตร่วม (inter-rater reliability) เท่ากับ .83 และค่าความเท่าเทียมกันของการสังเกตซ้ำโดยผู้วิจัย (intra-rater reliability) เท่ากับ .87 (3) แบบบันทึกมุมมองการยกบริเวณลำตัวได้ค่าความเท่าเทียมกันของการสังเกตร่วมเท่ากับ .83 และค่าความเท่าเทียมกันของการสังเกตซ้ำโดยผู้วิจัยเท่ากับ .78 (4) แบบประเมินความเป็นไปได้ในการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประาบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความสอดคล้องภายในเท่ากับ .89

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 92.5 ($n = 37$) เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 48.95 ($SD = 5.41$) และมีผลการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางในเชิงผลลัพธ์ และเชิงกระบวนการ ดังนี้

1. คะแนนเฉลี่ยอันดับความรู้วิเคราะห์โดยใช้สถิติวิลค็อกซัลไซค์เรนจ์ ผลการศึกษา พบว่า คะแนนเฉลี่ยอันดับความรู้หลังการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยอันดับความรู้ก่อนการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

($z = -4.30, p < .001$)

2. คะแนนเฉลี่ยอันดับทักษะวิเคราะห์โดยใช้สถิติวิลค็อกซัลไซค์เรนจ์ ผลการศึกษาพบว่า คะแนนเฉลี่ยอันดับทักษะหลังการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยอันดับทักษะก่อนการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($z = 5.60, p < .001$)

3. มุมองศาการยกบริเวณลำตัววิเคราะห์โดยใช้สถิติวิลค็อกซัลไซค์เรนจ์ ผลการศึกษา พบว่า มุมองศาการยกบริเวณลำตัวหลังการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยมีค่ามุมองศาลดลงก่อนการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($z = 4.93, p < .001$)

4. ค่าเฉลี่ยความเป็นไปได้ในการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติใช้สถิติ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า ความเป็นไปได้ในการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 3.84, SD = .47$)

ข้อจำกัดในการวิจัย

เนื่องจากการวิจัยในครั้งนี้พบข้อจำกัดดังนี้ คือ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบวัดกลุ่มเดียวก่อนและหลังการทดลอง ทำให้มีข้อจำกัดการควบคุมตัวแปรกวนในเรื่องประสบการณ์การอบรมของอสม.เนื่องจากประสบการณ์การอบรมของอสม.ก่อนการอบรมการเคลื่อนย้ายผู้ประบางไม่ได้ถูกควบคุมในอสม.ที่เข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้ จึงอาจมีผลต่อผลลัพธ์ของคะแนนความรู้ ทักษะหลังการอบรมการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

ดังนั้นในวิจัยครั้งต่อไปควรกำหนดรูปแบบการวิจัยกึ่งทดลองแบบวัด 2 กลุ่มวัดผลลัพธ์ก่อนและหลังการทดลอง นอกจากนี้การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาการยกเปลลหาม ซึ่งมีน้ำหนักคงที่ แต่อาจจะไม่เท่ากับน้ำหนักจริงของผู้เปราะบางจึงทำให้ไม่สามารถประเมินผลการเคลื่อนย้ายต่ออาการปวดหลังของกลุ่มตัวอย่างได้ และอสม.มีอายุมากการฝึกทักษะต้องระวังความเสี่ยงต่อการเกิดบาดเจ็บที่หลังจึงเป็นข้อจำกัดในการฝึกปฏิบัติการยกเปลลหามที่มีน้ำหนักผู้เปราะบางใกล้เคียงกับน้ำหนักจริง อย่างไรก็ตามความรู้ ทักษะการเคลื่อนย้ายกลุ่มเปราะบางของอสม.หลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์การศึกษาในครั้งนี้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับผลการศึกษาผลของการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ดังนี้

1. พัฒนาชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางให้มีความเหมาะสมกับบริบทในพื้นที่ส่งเสริมให้อสม.นำชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายไปใช้ในการปฏิบัติจริง และให้อสม.สะท้อนความคิดเห็นรวมทั้งให้อสม.มีส่วนร่วมในการปรับออกแบบชุดเครื่องมือให้มีความเหมาะสมต่อไป
2. ควรมีการนำชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางไปใช้ร่วมกับการอบรมการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางให้กับบุคลากรที่ทำหน้าที่ในการเคลื่อนย้าย เช่น พนักงานดับเพลิง และควรมีการประเมินผลการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบาง

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาต่อไป

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้ในจากผลการศึกษาผลของการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยโดยผู้ศึกษาสามารถเปลี่ยนแปลงความรู้ ดังนั้นจึงขอเสนอแนะสิ่งที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ ดังนี้

1. พัฒนาการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางไปยังบุคลากรทางสุขภาพ และบุคลากรที่ทำหน้าที่ในการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางเมื่อเกิดอุทกภัย เช่น พนักงานดับเพลิง เป็นต้น
2. ควรมีการติดตามอสม.กลุ่มที่ได้รับการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยในนำไปปฏิบัติจริง และดูแลผลลัพธ์ทางด้านผู้เปราะบาง

3. ศึกษาเปรียบเทียบอสม.ที่ได้รับการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยประบาง และอสม.ที่ไม่ได้รับการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยประบางมีความแตกต่างกันอย่างไร
4. ศึกษาประสิทธิผลการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายเพื่อประเมินประสิทธิผลการเคลื่อนย้ายต่ออาการปวดหลังของอสม. โดยการกำหนดน้ำหนักกลุ่มตัวอย่างใกล้เคียงกับน้ำหนักจริงของผู้ประบาง

เอกสารอ้างอิง

- กชกร อนุราช. (2548). เวชศาสตร์ฟื้นฟูในอาการปวดหลัง. ใน วิชาการรวม ลีลาสำราญ, และ วุฒิชัย เพิ่มศิริวานิช (บรรณาธิการ), *การฟื้นฟูผู้ป่วยโรคทางกระดูกและข้อ* (หน้า 85-98). สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.
- กรมชลประทาน. (2557). *โครงการบรรเทาอุทกภัยอำเภอหาดใหญ่ (ระยะที่ 2) จังหวัดสงขลา*. ค้นจาก <http://kromchol.rid.go.th/lproject/lsp11/2014/index.php/example-pages/29-hadyai>
- กรมอุตุนิยมวิทยา. (2557). *อุทกภัย*. ค้นจาก <http://www.tmd.go.th/info/info.php?FileID=70>
- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2553). *แผนปฏิบัติการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติแห่งชาติในเชิงยุทธศาสตร์ พ.ศ. 2553-2562 (Strategic National Action Plan (SNAP) on Disaster Risk Reduction 2010– 2019)*. ค้นจาก http://search.library.tu.ac.th/cgi-bin/koha/opacdetail.pl?biblionumber=603226&shelfbrowse_itemnumber=1188298
- กอบชัย บุญอรณะ, ชัชดาพร บุญพิระณัช, มณีนรัตน์ อดุลยประภากร, สร้อยศิริ บรรณวัฒน์, นัตราภรณ์ แก้ว ยนต์, ณัฐฐวัฒน์ วงศ์ศิริคุณากร, ... ปาริฉัตร นิमितกุล. (2558). *แผนการป้องกันสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2558*. ค้นจาก http://www.disaster.go.th/dpm/index.php?Option=comdocman&task=cat_view&gid=203 &Itemid=221
- ก่อกู้ เชียงทอง, และต่อพงษ์ บุญมาประเสริฐ. (2550). *โรคกระดูกสันหลังเสื่อม*. เชียงใหม่: โรงพิมพ์แสงศิลป์.
- กัลยา เตชะเสถียร. (2550). *การปฐมพยาบาล*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กาญจนา หลวงโปธา. (2556). *วิธีการประเมินสำหรับลดแรงกดอัดของหลังส่วนล่างในงานบรรจุผลิตภัณฑ์ [อิเล็กทรอนิกส์]*. *วารสารคุณภาพ*, 19(183), 29-33.
- โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์, และปาริฉัตร สุขสุทธิ. (2550). *อาสาสมัครสาธารณสุข: ศักยภาพและบทบาทในบริบทสังคมไทยที่เปลี่ยนแปลงไป [อิเล็กทรอนิกส์]*. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข*, 1(3-4), 268-279.
- ขนิษฐา แซ่ม้าไล่. (2556). *การพัฒนาและประเมินผลแนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการความปวดจากหัตถการในผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรม โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์)*. ค้นจาก <http://kb.psu.ac.th/psukb/bitstream/2010/9320/1/381767.pdf>

- คณิตสรณ์ สัมฤทธิ์เดชขจร, และสรชัย จำเนียรดำรงการ. (บรรณาธิการ). (2555). *มหาอุทกภัย ปี 2554: บทเรียนจากประสบการณ์*. กรุงเทพมหานคร: ชันดาการพิมพ์.
- คุณภาพ คงเรือ. (2552). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ, พัทลุง.
- โครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศพื้นที่ขนาดใหญ่. (2554). *คู่มือชุมชนวัดหาดใหญ่ใน*. ค้นจาก <http://hatyaicityclimate.org/paper/58>
- จิราภรณ์ ชูวงศ์, และปริญญา ก้องสกุล. (2555). ผลของการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมต่อความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูงและการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงในชมรมผู้สูงอายุเขตอำเภอเมือง จังหวัดตรัง [อิเล็กทรอนิกส์]. *วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 6(2), 30-37.
- ฉวีวรรณ ชงชัย. (2548). การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก [อิเล็กทรอนิกส์]. *วารสารสภาการพยาบาล*, 20(2), 63-76.
- ชาญชัย เจริญสุข, และกาญจนา นาละพินธุ. (2555). ผลกระทบต่อสุขภาพจากภัยน้ำท่วมและการปรับตัวของประชาชนในพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก อำเภอเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ [อิเล็กทรอนิกส์]. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 5(3), 1-10.
- ชูชัย สมितिไกร. (2548). *การฝึกอบรมบุคลากรในองค์กร* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณรงค์ กาญจนะ. (2553ก). *เทคนิคและทักษะการสอนเบื้องต้น เล่ม 1*. กรุงเทพมหานคร: จรัสสินทวงศ์การพิมพ์.
- ณรงค์ กาญจนะ. (2553ข). *เทคนิคและทักษะการสอนเบื้องต้น เล่ม 2*. กรุงเทพมหานคร: จรัสสินทวงศ์การพิมพ์.
- ดนัย ไชยโยธา. (2554). *ภูมิศาสตร์ทวีปเอเชีย*. กรุงเทพมหานคร: โอเคียนสโตร์.
- ดุสิต ขาวเหลือง. (2554). การฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพและสมรรถนะ [อิเล็กทรอนิกส์]. *วารสารการศึกษาและพัฒนาสังคม*, 7(1), 18-32.
- ดิยะ ช่างไฟ. (2556). *คู่มือปฐมพยาบาลเบื้องต้น ฉบับการ์ตูน*. กรุงเทพมหานคร: เพชรประกาย.
- ทวิดา กมลเวช. (2554). *คู่มือการจัดการภัยพิบัติท้องถิ่น*. กรุงเทพมหานคร: ธรรมดาเพรส.
- ทศนา เขมมณี. (2558). *ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิพย์วิมล วังแก้วหิรัญ. (2551). *การจัดการกระบวนการเรียนรู้*. สงขลา: เหมการพิมพ์สงขลา.

- เทศบาลนครหาดใหญ่. (2557). *คู่มือปฏิบัติงานพร้อมรับสถานการณ์อุทกภัยเทศบาลนครหาดใหญ่*.
 คืบจาก <http://www.hatyacity.go.th/people/2>
- นพพร จันทรเสนา, และอัมพรพรรณ ชีรานุตร. (2554). การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกในการ
 ป้องกันความเสี่ยงการเกิดแผลที่เท้าในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มเสี่ยงระดับ 1
 ที่มารับบริการที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลอำเภอหนองหาน จังหวัดอุดรธานี
 [อิเล็กทรอนิกส์]. *วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ*, 34(2), 32-41.
- บุญใจ ศรีสถิตนรากร. (2553). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางการแพทย์พยาบาลศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 5).
 กรุงเทพมหานคร: ยูเอเอ็นไอ อินเตอร์มีเดีย.
- ประณีต ส่งวัฒนา, วิชา แซ่เจี๋ย, ลัพณา กิจรุ่งโรจน์, และชนนัท กองกมล. (2559). การพัฒนา
 ศักยภาพเครือข่ายชุมชนเมืองในการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยกลุ่มเปราะบาง:
 กรณีศึกษาหาดใหญ่. *วารสารสภาการพยาบาล*, 31(1), 56-69.
- ประภาส อนันตา, และจรัญญู ทองอนง. (2555). ผลของการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายอาสาสมัคร
 สาธารณสุขประจำหมู่บ้านในการเยี่ยมบ้านตำบลขวาว อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ปี
 พ.ศ. 2555 [อิเล็กทรอนิกส์]. *สำนักงานป้องกันและควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น*,
 20(1), 1-8.
- ประยูทธ แสงสุรินทร์, อัญชิกา ชัชวาลยางกูร, ชยานันต์ ประมวลเจริญกิจ, และณัฐวี ศรีส่ง.
 (2554). *คู่มือ อสม. ยุคใหม่*. กรุงเทพมหานคร: ชุมชนุสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ปรีชา ปิยจันทร์. (2554). ชุมชนกับการจัดการอุทกภัยปี พ. ศ. 2554: กรณีศึกษาชุมชนอยู่เจริญเขต
 ดอนเมืองกรุงเทพมหานคร(อยู่เจริญ โมเดล) [อิเล็กทรอนิกส์]. *วารสารการศึกษาและการ
 พัฒนาสังคมมหาวิทยาลัยบูรพา*, 7(2), 17-28.
- ผกามาศ ถิ่นพังงา. (2558). *โครงการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพชีวิตและผังชุมชนเพื่อการรับมือและ
 ปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของชุมชนในพื้นที่เมืองหาดใหญ่*. นนทบุรี:
 มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย.
- พงษ์พิสุทธิ์ จงอุดมสุข. (2555). บทเรียนจากประสบการณ์มหาอุทกภัย 2554 [อิเล็กทรอนิกส์].
วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข, 1(4), 3-7.
- พรเทพ ศิริวนารังสรรค์. (2554). การจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน
 [อิเล็กทรอนิกส์]. *วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย*, 1(3), 236-241.
- พนิตนันท์ หนูชัยปลอด, วงจันทร์ เพชรพิเชฐเชียร, และหทัยรัตน์ แสงจันทร์. (2557). การพัฒนา
 และประเมินผลแนวปฏิบัติในการจัดการความปวด จากผลอุบัติเหตุ ณ งานอุบัติเหตุ
 อุทกภัย [อิเล็กทรอนิกส์]. *พยาบาลสาร*, 41, 88-98.

- พิพัฒน์ ลักขมิจรัตกุล. (2554). ภัยพิบัติ: มหาอุทกภัยของประเทศ พ.ศ. 2554 [อิเล็กทรอนิกส์].
วารสารสาธารณสุขศาสตร์, 41(3), 205-207.
- พิมพ์พรรณ ศิลปะสุวรรณ. (2552). ทฤษฎี-ปรัชญา ความรู้สู่การปฏิบัติในงานพยาบาลอนามัย
ชุมชน. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์.
- พิชิต ฤทธิจิรบุญ. (2550). หลักการวัดและการประเมินผลการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 3).
กรุงเทพมหานคร: เฮ้าส์ ออฟ เคอร์มิส.
- พิระพล ศิริไพบูลย์. (2553). แนวทางการพัฒนาบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขต่องานสาธารณสุข
มูลฐานกรณีศึกษา: เขตพญาไทย [อิเล็กทรอนิกส์]. วารสารวิทยบริการ
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 21(2), 30-44.
- พัชรินทร์ สิริสุนทร. (2552). ชุมชนปฏิบัติการด้านการเรียนรู้ แนวคิด เทคนิคและกระบวนการ.
กรุงเทพมหานคร: วีพรีน.
- พัชรี ศรีกุดา, อุไรวรรณ อินทร์ม่วง, และยรรยง อินทร์ม่วง. (2557). การประเมินความเปราะบาง
ด้านสุขภาพของชุมชนจากอุทกภัยบริเวณ แก่งละว้า จังหวัดขอนแก่น [อิเล็กทรอนิกส์].
วารสารมหาวิทยาลัยขอนแก่น, 19(3), 485-513.
- เพ็ญศรี ดำรงจิตติ, รสสุคนธ์ ศรีสนิท, และพรเพ็ญ ดวงดี. (2557). การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการ
พยาบาลในการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บรุนแรงในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร
[อิเล็กทรอนิกส์]. วารสารพยาบาลสาธารณสุข, 28(1), 485-513.
- ไพรัช ประสงค์จีน. (2550). *Biomechanics of spine stabilization*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภักจิรา สุภวิชชา. (2556). คู่มือดูแลผู้ป่วยอัมพฤกษ์ อัมพาตและผู้ป่วยที่ต้องการความช่วยเหลือ
เบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร: ต้นธรรม.
- มนัสนันท์ ศิริกุลเวโรจน์. (2552). ประสิทธิภาพของการใช้แนวทางเวชปฏิบัติ“การระงับปวดหลัง
ผ่าตัด” ต่อการบรรเทาความปวดในผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไปในสถาบัน
บำราศนราดรุณ [อิเล็กทรอนิกส์]. วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ, 3(2), 22-31.
- ลภัสรดา หนู่มคำ, จีราภรณ์ กรรมบุตร, จุลจรรยา สิ้นศิริ, และพานทิพย์ แสงประเสริฐ, (2555).
การพยาบาลอนามัยชุมชน. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- วรรณเพ็ญ อินทร์แก้ว, และสมจิตา ชมพูนุช. (2557). การพยาบาลสาธารณสุข. กรุงเทพมหานคร: บี
ยอนด์ พับลิชชิ่ง.

- วรรณิ์ จันทร์สว่าง, อาภรณ์ทิพย์ บัวเพ็ชร, ศิริวรรณ พริยคุณธร, พัชรี คมจักรพันธ์, และอภิรัตน์ อิ่มพัฒน์. (2554). *สาระหลักวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชนและการรักษาพยาบาลเบื้องต้น*.
สงขลา: PC.Prospect.
- วิภาวี อนุพันธ์พิศิษฐ์, สมบูรณ์ ชิตพงษ์, นิติบดี สุขเจริญ, และชัยฤทธิ์ สัตยาประเสริฐ. (2558). *การพัฒนา หลักสูตรฝึกอบรมอาสาสมัครสาธารณสุข: บริบทคลองแสนแสบ*. ค้นจาก http://www.researchgate.net/profile/Nitibodee_Sukjaroen/publication/245023041___/links/0deec51d5971aad9a3000000.pdf
- วิรุณศิริ อารยวงศ์. (2552). *คู่มือหลักสูตรการอบรมฟื้นฟูความรู้อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.)*. กรุงเทพมหานคร: เรดิซชั่น.
- วรัทม์ มาประณีต, ไพศาล สุทธีวระ, ธนบดี ครองยุคิ, พรยูพา คัมภีรญาณนนท์, นาดยา สกุลสอน, สุจินต์พร ผานุกาณณ์,...เพ็ญวิสุทธิ สมุทรสาร. (2556). *สถิติสถานการณ์สาธารณสุขภัยของประเทศไทยประจำปี พ.ศ. 2556*. ค้นจาก http://122.155.1.145/inner.directing-6.191/cms/menu_4469/2015.1/
- ศักดิ์ คู้ยหล้า, สุนทร โคตรบรรเทา, และอุทัย จันทร์ทอง. (2553). *การพัฒนาชุดฝึกอบรมการช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยสำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน [อิเล็กทรอนิกส์]*. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 15(11), 1076-1087.
- สม นาสอาน. (2554). *ประสิทธิผลการพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดกาฬสินธุ์ [อิเล็กทรอนิกส์]*. *วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ*, 3(1), 45-60.
- สมจิตร ศรีสุกร, สุนิพล โพธิ์งาม, ธวัชชัย นาดศรีสังข์, คงเดช ธิโทชวลิต และคณิงเดช เชื้อมวรา ศาสตร์. (2551). *การประเมินผลการพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในกระบวนการจัดทำแผนชุมชน [อิเล็กทรอนิกส์]*. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 17(5), 1331-1340.
- สมฤทัย บุญชูดวง, วิจารณ์ จุฑาสันติกุล, อำพรธณ จันทร์โรกร, และวิรัตน์ วสินวงศ์. (2555). *ผลการใช้สื่อวีดิทัศน์ เรื่องการฝึกหายใจแบบมีประสิทธิภาพเพื่อเตรียมตัวก่อนได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั้งตัว [อิเล็กทรอนิกส์]*. *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 27(2), 139-146.
- สัตยา คุณาประทีป. (2556). *วินาทีฉุกเฉินคุณช่วยได้*. กรุงเทพมหานคร. สำนักพิมพ์อินทรีย์.
- สามชาย ศรีสันต์, เอกรินทร์ ศิวาลัย, และเฉลิมเกียรติ ตะดวงดี. (2555). *การใช้ชีวิตร่วมกับน้ำ: การตอบสนองของผู้ประสบภัยต่อภัยพิบัติน้ำท่วม*. ค้นจาก <https://www.academia.edu/4907394/>

- ศิริรัตน์ ฉัตรชัยสุชา, ปรารงค์ทิพย์ อุจะรัตน์, และณัฐสุรางค์ บุญจันทร์. (บรรณาธิการ). (2550). *ทักษะพื้นฐานทางการพยาบาล*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร: เอ็น พี เพรส.
- แสงดาว จันทรี่ดา, วิไลวรรณ วัฒนานนท์, รัตน์ดาวรรณ คลังกลาง, วิษรี อมรโรจน์วรวุฒิ, จุรี แสนสุข, และมนตรี มะลิตัน. (2555). ผลของกระบวนการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านสู่การให้บริการด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์ กรณีศึกษา เขตพื้นที่กิ่งเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น [อิเล็กทรอนิกส์]. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น, พิเศษ*, 75-82.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2555). *การสำรวจครัวเรือนที่ประสบภัยในพื้นที่น้ำท่วมช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2554*. ค้นจาก http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/themes/theme_2-4-12.html
- สุจินดา สุขกำเนิด, ณรงค์ศักดิ์ ทองธรรมชาติ, กมลภรณ์ คงสุขวิวัฒน์, อรอนงค์ ดิเรกบุษราคัม, วิณาพร สำอางค์ศรี, จีรวรรณ หัสโรศ...,...ชำนาญ สรวมลศิริ. (2555). *หลักสูตรการอบรมฟื้นฟูความรู้สม.ปี 2558 “การจัดการสุขภาพในภาวะวิกฤต (กรณีน้ำท่วม)”*. กรุงเทพมหานคร: เอ็นบี ดีไซน์.
- สุมาลี ชัยเจริญ. (2557). *การออกแบบการสอน หลัก ทฤษฎี ผู้การปฏิบัติ*. ขอนแก่น: แอนนาออฟเซต.
- อภิสร่า จังพานิช, และอรชร ศรีไทรล้วน. (2558). ผลการใช้วีดิทัศน์แบบแผนการดูแลผู้ป่วยประจำวันต่อความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลบนหอผู้ป่วยและความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราชินราชมงคล [อิเล็กทรอนิกส์]. *วารสารเกื้อการุณย์*, 22(1), 17-34.
- อังศณา คล้ายสุข, นพวรรณ เป็ยชื้อ, สุดาพรรณ ัญญจิรา และสุภามาศ ผาติประจักษ์. (2557). ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะคิดและพฤติกรรมกรรมการเตรียมพร้อมรับมือภัยน้ำท่วมของประชาชน ตำบลป่าตาล อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี [อิเล็กทรอนิกส์]. *วารสารพยาบาลสาธารณสุข*, 28(3), 41-55.
- เอี่ยมเดือน เตชะมา, รุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์, และวรรณภา อัสวชัยสุวิกรม. (2557). ผลของการใช้โปรแกรมเสริมสร้างความรู้และทักษะการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่บ้าน ในอาสาสมัครสาธารณสุข [อิเล็กทรอนิกส์]. *วารสารพยาบาลสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา*, 9(1), 77-90.

- อำมาตย์ ไชยทวีวงศ์, วรโณบล ควรรอาจ, กรองจิต กิติกาศ, และกิริมา คำสิงห์นอก. (2557). *ยุทธศาสตร์การรับมือของเมืองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเมืองหาดใหญ่*, ค้นจาก <http://www.hatyaicityclimate.org/paper/291>
- อุ๋นใจ เครือสถิตย์. (2548). *การยก การเคลื่อนย้าย ผู้บาดเจ็บและเจ็บป่วยฉุกเฉิน*. นนทบุรี: สร้างสื่อ.
- อุบลรัตน์ โพธิ์พัฒนชัย, อติญาณ์ ศรีเกษตริน, รุ่งนภา จันทรา, และอรวรรณ ชัยพันธ์. (2554). การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการพยาบาลในเขตพื้นที่ประสบภัยพิบัติ สีนามิสำหรับนักศึกษาพยาบาล [อิเล็กทรอนิกส์]. *วารสารกองการพยาบาล*, 38(1), 4-15.
- อุไรวัลย์ โกเสนตอ. (2558). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาต้านไวรัส ในผู้ติดเชื้อ HIV ณ โรงพยาบาลดาราภิรมย์ เชียงใหม่ [อิเล็กทรอนิกส์]. *วารสารสาธารณสุข ล้านนา*, 11(1), 1-11.
- Ahern, M., Kovats, R. S., Wilkinson, P., Few, R., & Matthies, F. (2005). Global health impacts of floods: Epidemiologic evidence [Electronic version]. *Epidemiologic Reviews*, 27, 36-46.
- Aldrich, N., & Benson, W. F. (2008). Disaster preparedness and the chronic disease needs of vulnerable older adults [Electronic version]. *Preventing Chronic Disease: Public Health Research, Practice, and Policy*, 5(1), 1-7.
- Banks, L. (2012). Caring for elderly adult during disasters: Improving health outcome and recovery. *Southern Medical Association*, 106(1), 94-98. doi:10.1097/SMJ.0b013e31827c5157
- Bich, H. T., Quang, L. N., Thanh-Ha, L. T., Duc-Hanh, T. T., & Guha-Sapir, D. (2011). Impacts of flood on health: Epidemiologic evidence from Hanoi, Vietnam. *Global Health Action*, 4, 1-8. doi: 10.3402/gha.v4i0.6356
- Bouchard, G. J. (2011). In full bloom: Helping students grow using the taxonomy of educational objectives [Electronic version]. *The Journal of Physician Assistant Education*, 22(4), 44-46.
- Buajaroen, H. (2013). Management of health care services for flood victims: The case of the shelter at Nakhon Pathom Rajabhat University Central Thailand. *Australasian Emergency Nursing Journal*, 16, 116-122.

- Clive, A., Davis, E. A., Kushma, J. A., & Mincin, J. (2007). Identifying and accommodating high-risk and high-vulnerability population. In T. G. Veenema (Ed.), *Disaster nursing and emergency preparedness: for chemical, biological, and radiological terrorism and other hazards* (2nd ed., pp.309-323). New York: Springer.
- Chaffin, D. B., Andersson, B. J. & Martin, B. J. (2009). *Occupational biomechanics* (4th ed.). NJ: John Wiley & Sons.
- Chung, J. (2015). *Conflicts and natural disaster management: A comparative study of flood control in the Republic of Korea and the United States*. Retrieved from <http://www.undp.org/content/dam/undp/library/crisis%20prevention/DisasterConflict72p.pdf>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum associates.
- International Council of Nurses [ICN] & World Health Organization [WHO]. (2009). *ICN framework of disaster nursing competencies*. Geneva: International Council of Nurses.
- International Strategy for Disaster Reduction [ISDR]. (2005). *Hyogo Framework for Action 2005-2015: Building the resilience of nations and communities to disasters*. Retrieved from <http://www.preventionweb.net/english/professional/publications/v.php?id=1037&pid:22&pif:3>
- Iserson K.V. (Ed.). (2016). *Improvised medicine: providing care in extreme environments*. New York: McGraw-Hill.
- Jakubicka, T., Vos, F., Phalkey, R., & Marx, M. (2010). *Health impacts of floods in Europe: Data gaps and information needs from a spatial perspective*. Retrieve from http://www.preventionweb.net/files/19820_healthimpactsoffloodsineurope1.pdf
- Jennings-Sanders, A. (2003). Teaching disaster nursing by utilizing the jennings disaster nursing management model [Electronic version]. *Nurse Education in Practice*, 4, 69-76.
- Jha, A.K., Bloch, R. & Lamond, J., (2011). *Cities and flooding: A guide to integrated urban flood risk management for the 21st Century*. The world bank, washington.

- Kamal, A., Songwathana, P., & Sae Sia, W. (2012). Knowledge and skills of emergency care during disaster for community health volunteers: A literature review [Electronic version]. *Nurse Media Journal of Nursing*, 2(2), 371-381.
- Kamal, A., Songwathana, P., & Sae Sia, W. (2014). A comparative study of knowledge regarding emergency care during disaster between community health volunteers working in tsunami-affected and non-affected areas in Aceh Province, Indonesia [Electronic version]. *Nurse Media Journal of Nursing*, 4(2), 733-744.
- Krumpe, A., & White, E. (2007). *Emergency preparedness tool kit for people with disabilities*. Retrieved from <http://www.ohsu.edu/xd/outreach/occyshn/upload/ReadyNowToolkit.pdf>
- Kung, K. (2014). Disaster preparedness among vulnerable older adults with chronic diseases: results from a cross-sectional study in Incheon, Korea [Electronic version]. *Nursing and Health Sciences*, 16, 46-51.
- Li, K., & Zhang, X. (2009). Can relative strength between the back and knee differentiate lifting strategy? [Electronic version]. *Human Factor*, 51(6), 785-796.
- Marras, W. S., Davis, K. G., & Jorgensen, M. (2003). Gender influences on spine loads during complex lifting [Electronic version]. *The Spine Journal*, 3(2), 93-99.
- Mattos, M. M., Erbs-da-Costa, S., Pereira-de-Araujo, L., Mafra-Casa, S., & Boeing, E. (2015). Mobile application to support community health workers using GeneXus smart devices. *2015 9th International Conference on Innovative Mobile and Internet Services in Ubiquitous Computing (IMIS)*, (58-64). doi:10.1109/IMIS.2015.14
- McLaughlin, K. (2011). *Framework on community based disaster risk management in Vietnam*. Retrieved from <http://www.preventionweb.net/english/professional/publications/v.php?id=21159>
- Mehta J., P., Lavender, S. A., Jagacinski, R. J., & Sommerich, C. M. (2015). Effects of task precision demands on behavioral and physiological changes during a repetitive asymmetric lifting activity. *Human Factors*, 57(3), 435-446. doi:10.1177/0018720814551556
- Miller, E., Brockie, L. (2015). The disaster flood experience: Older people's poetic voices of resilience [Electronic version]. *Journal of Aging Studies*, 34, 103-112.

- Musulini, R., Krovvdi, A., Bowen, S., Attard, G., & Dhara, S. (2012). *2011 Thailand floods event recap report-impact forecasting-march 2012*. Chicago: Aon Benfield.
- Oxley, M. C. (2013). A “people-centred principles-based” Post-Hyogo Framework to strengthen the resilience of nations and communities [Electronic version]. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 4, 1-9.
- Paleeri S. (2014). Setting objective of value education in constructivist approach in the light of revised blooms taxonomy (RBT) [Electronic version]. *i-manager's Journal on School Educational Technology*, 10(3), 7-12.
- Prasad, B. M., & Muraleedharan, V. R. (2007). Community health workers: a review of concepts, practice and policy concerns. *A review as part of ongoing research of International Consortium for Research on Equitable Health Systems (CREHS)*. Retrieved from <http://www.researchgate.net/publication/20046294>
- Sinclair, K. (2014). Global policy and local actions for vulnerable populations affected by disaster and displacement. *Australian Occupational Therapy Journal*, 61, 1-5. doi: 10.1111/1440-1630.12117
- Smith, J. L., Woldstad, J. C., & Ayoub, M. M. (2007). Model in manual material handling. In S. Kumar (Ed.), *Biomechanics in ergonomics* (pp. 495-525). Retrieved from <http://www.crcnetbase.com/isbn/9780849379093>
- Smith, D. L., & Notaro, S. J. (2009). Personal emergency preparedness for people with disabilities from the 2006-2007 behavioral risk factor surveillance system. *Disability and Health Journal*, 2(2), 86-94. doi:10.1016/j.dhjo.2009.01.001
- Starker L. (2003). Evidence to support using squat, semi-squat and stoop techniques to lift low-lying objects [Electronic version]. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 31, 149-160.
- Starr, G. A., Allen, T. W., & Stewart, C. E. (2011). Disaster Medicine. In C. K. Stone & R. L. Humphries (Eds.), *Current Diagnosis & Treatment emergency medicine*, New York: McGraw-Hill.
- Tanavud, C., Yongchalermchai, C., Bennui, A., & Densreeserekul, O. (2004). Assessment of flood risk in Hat Yai Municipality, Southern Thailand, using GIS [Electronic version]. *Journal of Natural Disaster Science*, 26(1), 1-14.

- The Federal Emergency Management Agency [FEMA], & American red cross. (2004). *Preparomg for disaster for people with disabilities and other special needs*, Retrieved from http://www.redcross.org/images/MEDIA_CustomProductCatalog/m4240199_A4497.pdf
- Tomek, M., Seidl, M., & Bucova, G. (2014). Transport safety at evacuation for people with disabilities. *Kontakt*, 16(3), 195-202. doi:10.1016/j.kontakt.2014.08.004
- United Nation [UN]. (2015). *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030*. Retrieved from <http://www.preventionweb.net/drr-framework/sendai-framework>
- World Health Organization. (2002). *Venerable groups*. Retrieved from http://www.who.int/environmental_health_emergencies/vulnerable_groups/en/
- Williams, J., Nocera, M., & Casteel, C. (2008). The Effectiveness of Disaster Training for Health Care Workers: A Systematic Review [Electronic version]. *Annals of Emergency Medicine*, 52(3), 211-222.
- Wilmarth, M. A., & Herekar, R. (1991). Lifting ability and leg strength. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 14(1), 24-33.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เลือกจากประชากรที่มีคุณสมบัติ (purposive sampling) จำนวน 40 คน โดยใช้สูตรการคำนวณการประมาณค่าขนาดอิทธิพลของค่าเฉลี่ยสองกลุ่ม

การคำนวณขนาดอิทธิพล (effect size) โดยใช้สูตรการคำนวณหาขนาดอิทธิพลค่าความแตกต่าง ของ เฮดจ์ส (Hedges, 1982 อ้างตามบุญใจ, 2553)

$$d = \frac{\bar{X}_E - \bar{X}_C}{SD_{pool}}$$

d	คือ ขนาดอิทธิพล
\bar{X}_E	คือ ค่าเฉลี่ยของหลังทดลอง
\bar{X}_C	คือ ค่าเฉลี่ยของก่อนทดลอง
SD_C	คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของก่อนทดลอง
SD_E	คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของหลังทดลอง
SD_{pool}	คือ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม

จากงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมอาสาสมัครสาธารณสุข: บริเวณคลองแสนแสบ (วิภาวี, สมบูรณ์, นิตินิติ, และชัยฤทธิ์, 2558)

$$\bar{X}_E = 22.62 \quad \bar{X}_C = 18.34 \quad SD_E = 5.85 \quad SD_C = 3.46$$

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าสูตร } SD_{pool} &= \sqrt{\frac{[5.85^2 + 3.46^2]}{2}} \\ &= \sqrt{\frac{34.22 + 11.97}{2}} \\ &= \sqrt{23.095} \end{aligned}$$

$$SD_{pool} = 4.80$$

แทนค่าสูตร

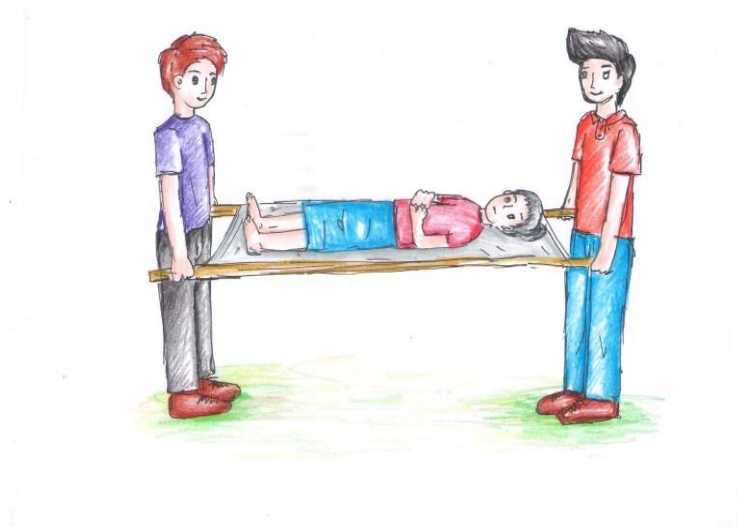
$$d = \frac{22.62 - 18.34}{4.80}$$

$$\text{ได้ค่า ES} = 0.89$$

จากนั้นเปิดตารางอำนาจการทดสอบของของโคเฮน (Cohen, 1988) แต่จากการศึกษาข้างต้นเป็นความรู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายจึงได้ทำการปรับลดขนาดที่อำนาจทดสอบที่ .60 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวนอย่างน้อย 35 คน แต่เนื่องจากการวิจัยในครั้งนี้ใช้การทดลองเป็นคู่และเพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 15 ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เท่ากับ 40 คน

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

คู่มือการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยบางในสถานการณ์ฉุกเฉิน



โดย นางสาวนัจญ์มะฮ์ เลิศอริยะพงษ์กุล
นักศึกษาปริญญาโท สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
สนับสนุนโดย สถานวิจัยระบบการดูแลและเยียวยาผู้บาดเจ็บ
ฉุกเฉินและสาธารณภัย

ภาคผนวก ก

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เลขที่แบบสอบถาม.....

วันที่บันทึกข้อมูล.....

แบบสอบถามเรื่อง ผลของการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่
ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้ใช้เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลของการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้าย
ผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

แบบสอบถามประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความรู้การเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการใน
พื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกทักษะการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการใน
พื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

ส่วนที่ 4 แบบบันทึกมุมมองสภาการยกบริเวณลำตัว

ส่วนที่ 5 แบบประเมินความเป็นไปได้ในการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้าย
ผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

2. แบบสอบถามนี้ใช้เพื่อเป็นประโยชน์ในการนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น และเก็บข้อมูลเป็นความลับ ไม่เปิดเผยชื่อผู้ร่วมวิจัย
ยกเว้นได้รับอนุญาตจากเจ้าของชื่อ และไม่มีผลกระทบใดๆต่อตัวท่าน

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องที่ตรงกับข้อมูลของท่าน หรือเติมข้อมูลของท่านให้
สมบูรณ์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. อายุ ปี
3. ระดับการศึกษา () ไม่ได้รับการศึกษา () ประถมศึกษา () มัธยมศึกษา
 () อาชีวศึกษา (ปวช./ปวส.) ()ปริญญาตรี () ปริญญาโท
 () อื่นๆ ระบุ.....
4. สถานภาพสมรส () โสด () สมรส () หม้าย () หย่าร้าง
 () แยกกันอยู่ () อื่นๆ ระบุ.....
5. อาชีพ () รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ () พนักงานมหาวิทยาลัย
 () พนักงานบริษัท () ลูกจ้างประจำ
 () ลูกจ้างชั่วคราว () นักเรียน/นักศึกษา
 () ค้าขาย/อาชีพอิสระ () รับจ้าง
 () เกษตรกร/ประมง () อื่นๆ ระบุ.....
6. ศาสนา () พุทธ () อิสลาม () คริสต์ () อื่นๆ ระบุ.....
7. ระยะเวลาการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุข ปี

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความรู้การเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

คำชี้แจง แบบประเมินความรู้การเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยประกอบด้วยคำถาม 10 ข้อ เพื่อต้องการวัดความรู้ของท่านในเรื่องการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบาง

ถ้าท่านมีความคิดเห็นว่า ข้อความในแต่ละข้อนั้น ถูกต้อง ให้ใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องที่ตอบว่า “ใช่”



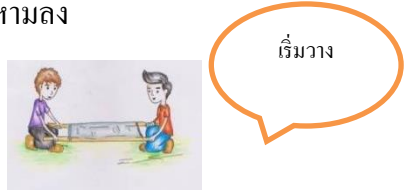

ถ้าท่านมีความคิดเห็นว่า ข้อความในแต่ละข้อนั้น ไม่ถูกต้อง ให้ใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องที่ตอบว่า “ไม่ใช่”

คำตอบของท่านจะไม่มีผลกระทบต่อตัวท่านแต่อย่างใด แต่จะเป็นประโยชน์เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาความรู้ต่อไป

ข้อ	คำถาม	ใช่	ไม่ใช่
1	อสม.ต้องทราบว่าผู้ใดคือผู้ที่สามารถตัดสินใจในการเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางเมื่อเกิดสถานการณ์น้ำท่วม		
2	อสม.ต้องทราบข้อมูลเกี่ยวกับความเจ็บป่วยของผู้เปราะบางเพื่อสามารถเตรียมความพร้อมเมื่อเคลื่อนย้าย		
		
9	การประยุกต์ทำเปลหาม สามารถใช้ บานประตู แคร่ ผ้าห่ม และเสื่อผ้า แต่ต้องคำนึงถึงความแข็งแรงของวัสดุ		
10	การเคลื่อนย้ายผู้เปราะบางโดยใช้เปลหามหรือเปลประยุกต์ ผู้ยกคนใดคนหนึ่งต้องเป็นผู้ให้จังหวะการยกและจังหวะการเดินเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการเสียดสมดุล		

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกทักษะการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

คำชี้แจง ผู้วิจัยเป็นผู้ประเมิน โดย ผู้ที่ปฏิบัติถูกต้องใส่เครื่องหมาย (✓) ในช่องปฏิบัติ
 ถูกต้อง ผู้ที่ไม่ปฏิบัติไม่ถูกต้องใส่เครื่องหมาย (✓) ในช่องปฏิบัติไม่ถูกต้อง และผู้ที่ไม่ปฏิบัติ ใส่
 เครื่องหมาย (✓) ในช่องไม่ปฏิบัติ

ข้อ	คำถาม	ผลการประเมิน			หมายเหตุ
		ปฏิบัติ ถูกต้อง (2)	ปฏิบัติไม่ ถูกต้อง (1)	ไม่ ปฏิบัติ (0)	
1.	อสม. หันหน้าเข้าหากัน 				
2.	อสม.ยืนในท่าที่เท้าห่างกันพอประมาณ 				
				
9.	อสม.มีการให้สัญญาณก่อนการวางแปล หามลง 				
10.	การวางแปลหามลง อสม.มีการย่อเข่าลง เท้าข้างหนึ่งถอยไปข้างหลังและหลังตรง ขณะวางลง 				

ส่วนที่ 4 แบบบันทึกมุมมองสภากรยกบริเวณลำตัว

คำชี้แจง ผู้วิจัยเป็นผู้ประเมิน โดยมุมมองสาก่อนการฝึกปฏิบัติและหลังการฝึกปฏิบัติ

วัน/เดือน/ปี	ลำดับที่	ก่อนได้รับการฝึกปฏิบัติ (องศา)	หลังได้รับการฝึกปฏิบัติ (องศา)

ส่วนที่ 5 แบบประเมินความเป็นไปได้ในการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม.ที่
ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

คำชี้แจง แสดงความคิดเห็นของท่าน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความเห็นของท่านมากที่สุด โดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

5 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นเป็นอย่างยิ่ง

4 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นมาก

3 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นปานกลาง

2 หมายถึง ท่านไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้น

1 หมายถึง ท่านไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นอย่างยิ่ง

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		ไม่เห็น ด้วยเป็น อย่างยิ่ง (1)	ไม่เห็น ด้วย (2)	เห็นด้วย ปาน กลาง (3)	เห็น ด้วย มาก (4)	เห็นด้วย อย่างยิ่ง (5)
ด้านความยากง่าย						
1.	ฉันอ่านและเข้าใจเนื้อหาในคู่มือ					
2.	บุคคลอื่นสามารถเรียนรู้และปฏิบัติตามคู่มือได้					
					
12.	การปฏิบัติตามวิดีโอทำให้ต้องใช้เวลาเพิ่มมากขึ้น					
13.	การปฏิบัติตามแผ่นพับทำให้ต้องใช้เวลาเพิ่มมากขึ้น					
ด้านความสามารถในการนำไปใช้						
14.	การปฏิบัติตามคู่มือนี้ไม่เป็นภาระสำหรับฉัน					

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		ไม่เห็น ด้วยเป็น อย่างยิ่ง (1)	ไม่เห็น ด้วย (2)	เห็นด้วย ปาน กลาง (3)	เห็น ด้วย มาก (4)	เห็นด้วย อย่างยิ่ง (5)
15.	การปฏิบัติตามวิดีโอนี้ไม่เป็นภาระ สำหรับฉัน					
					
27.	การปฏิบัติตามวิดีโอทำให้ฉันลด ความเสี่ยงจากอาการปวดหลัง					
28.	การปฏิบัติตามแผ่นพับทำให้ฉันลด ความเสี่ยงจากอาการปวดหลัง					

ภาคผนวก ง
ใบพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

เรียน ผู้เข้าร่วมวิจัย

ข้าพเจ้านางสาวนัจญ์มะฮ์ เลิศอริยะพงษ์กุล นักศึกษาปริญญาโท สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “ผลของการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยประบางต่อความรู้และทักษะของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประเมินผลของชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยประบางในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยของอสม. ซึ่งวิจัยในครั้งนี้มีการให้ความรู้และประเมินผลการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยประบางในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ท่านเป็นผู้หนึ่งที่ได้รับคัดเลือกในการเข้าร่วมการวิจัย โดยการเข้าร่วมการวิจัยจะเป็นไปโดยความสมัครใจของท่านเท่านั้น โดยท่านมีสิทธิที่จะตอบรับและปฏิเสธ ท่านมีสิทธิที่จะยุติหรือถอนตัวการเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดระยะเวลาที่เข้าร่วมการวิจัยโดยไม่ต้องแจ้งเหตุผลให้ผู้วิจัยทราบและไม่มีผลกระทบใดๆ ข้อมูลของท่านจะไม่ถูกเปิดเผย โดยข้อมูลจะถูกนำเสนอเป็นภาพรวม ในการทำแบบทดสอบชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยประบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยอาจจะมีผลกระทบต่อจิตใจของท่าน เช่น การรู้สึกอึดอัดใจ การรู้สึกกังวลใจ เป็นต้น หากท่านไม่เข้าใจในรายละเอียดการชี้แจงนี้ สามารถติดต่อขอคำอธิบายจากผู้วิจัยและสามารถขอเวลากลับไปปรึกษากับครอบครัว เพื่อน เพื่อประกอบการตัดสินใจเข้าร่วม

ลงชื่อ

(นัจญ์มะฮ์ เลิศอริยะพงษ์กุล)

ผู้วิจัย

สำหรับผู้วิจัย

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้ว และมีความเข้าใจดีทุกประการในข้อมูลพิทักษ์สิทธิการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ และยินยิตลงนามยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงชื่อ

(.....)

ผู้เข้าร่วมวิจัย

...../...../.....

วัน/เดือน/ปี

ภาคผนวก จ
ตารางทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น

ตาราง 1

ตารางวิเคราะห์การกระจายข้อมูลของข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	Skewness/SE	Kurtosis/SE	การกระจายข้อมูลเป็น โค้ง
อายุ	$-1.547/.374 = -4.14$	$4.278/.733 = 5.83$	ไม่มีการกระจายข้อมูล
ระยะเวลาการ เป็นอสม.	$.539/.374 = 1.44$	$-.388/.733 = -.53$	ปกติ

ตาราง 2

การวิเคราะห์การกระจายข้อมูลคะแนนความรู้ก่อนและหลังการ ใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้าย
ผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

คะแนนความรู้	Skewness/SE	Kurtosis/SE	การกระจายข้อมูลเป็น โค้ง
ก่อน	$-0.674/.374 = -1.80$	$-0.536/.733 = -0.73$	ปกติ
หลัง	$-2.357/.374 = 7.91$	$3.741/.733 = .51$	ไม่มีการกระจายข้อมูล

ตาราง 3

การวิเคราะห์การกระจายข้อมูลคะแนนทักษะก่อนและหลังการ ใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้าย
ผู้เปราะบางของอสม.ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

คะแนนทักษะ	Skewness/SE	Kurtosis/SE	การกระจายข้อมูลเป็น โค้ง
ก่อน	$1.300/.374 = 3.47$	$1.333/.733 = 1.81$	ไม่มีการกระจายข้อมูล
หลัง	$-2.186/.374 = -5.84$	$3.0541/.733 = 4.16$	ไม่มีการกระจายข้อมูล

ตาราง 4

การวิเคราะห์การกระจายข้อมูลมุมมองศากการยกบริเวณลำตัวก่อนและหลังการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

มุมมองศากการยก บริเวณลำตัว	Skewness/SE	Kurtosis/SE	การกระจายข้อมูลเป็น โค้ง
ก่อน	$1.493/0.374 = 3.9$	$5.560/0.733 = 7.58$	ไม่มีการกระจายข้อมูล
หลัง	$-0.101/0.374 = -0.27$	$-0.450/0.733 = -0.61$	ปกติ

ตาราง 5

การวิเคราะห์การกระจายความเป็นไปได้ในการใช้ชุดเครื่องมือการเคลื่อนย้ายผู้ประบางของอสม. ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

ความเป็นไปได้ของอสม.	Skewness/SE	Kurtosis/SE	การกระจายข้อมูลเป็น โค้ง
	$-0.256/0.374 = -0.69$	$-0.542/0.733 = -0.74$	ปกติ

ภาคผนวก ฉ
หนังสือรับรอง



ที่ ศธ ๐๕๒๑.๑.๐๕/ว ๒๕๕๙

คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ถ.กาญจนวณิช ต.คอหงส์
อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา ๙๐๑๑๒

๒๗ กรกฎาคม ๒๕๕๙

เรื่อง ขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

เรียน

ด้วย นางสาวนัจญ์มะฮ์ เลิศอริยะพงษ์กุล รหัสนักศึกษา ๕๗๑๐๔๒๐๐๑๘ นักศึกษา
หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ (ภาคปกติ) คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ประสิทธิผลการใช้ชุดเครื่องมือการ
เคลื่อนย้ายผู้ป่วยประบางในสถานการณ์อุทกภัยสำหรับอาสาสมัครสาธารณสุข” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภา
แซ่ซึ้ง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งในกระบวนการสร้างเครื่องมือวิจัยในเรื่องนี้ จำเป็นต้องมีการ
เก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จึงขออนุญาตให้
นางลวานัจญ์มะฮ์ เลิศอริยะพงษ์กุล เก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ โดยการใช้
แบบสอบถาม กับอาสาสมัครสาธารณสุข จำนวนราย ซึ่งเป็นบุคลากรในหน่วยงานของท่าน
ระหว่างเดือนสิงหาคม - พฤศจิกายน ๒๕๕๙ ทั้งนี้หากมีข้อสงสัยหรือต้องการรายละเอียดเพิ่มเติมโปรด
ติดต่อนักศึกษาตามรายชื่อข้างต้น โทรศัพท์มือถือหมายเลข ๐๘๗-๒๙๓๘๙๒๖ หรือ E-mail:
najmah.lert@gmail.com

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

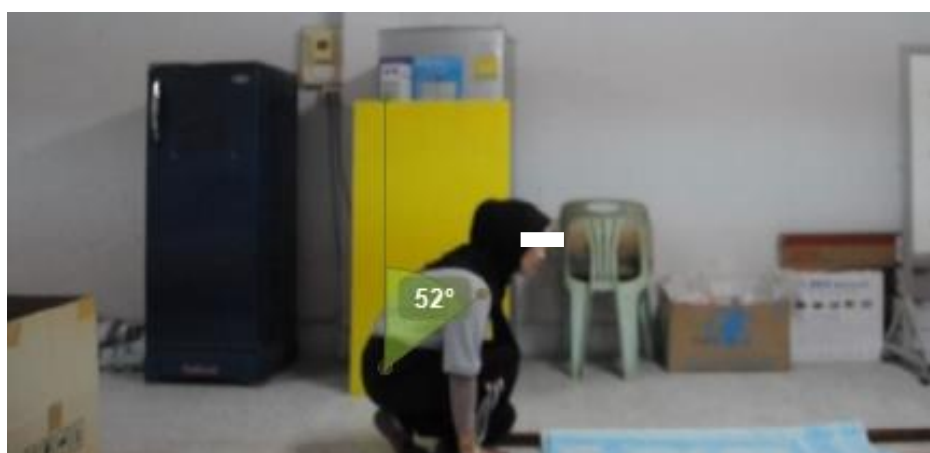
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรารณ คงสุวรรณ)
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิจัยและบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำนักงานเลขานุการ
โทรศัพท์ ๐-๗๕๒๘-๖๕๕๖
โทรสาร ๐-๗๕๒๘-๖๕๒๑

ภาคผนวก ช
ตัวอย่างภาพการตัดมุมมองสการยกบริเวณลำตัว



มุมมองสการยกบริเวณลำตัวก่อนเรียน



มุมมองสการยกบริเวณลำตัวหลังเรียน

ภาคผนวก ข
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. รศ.ดร. ประณีต ส่องวัฒนา อาจารย์ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2. รศ.ดร. อุ่น ตั้งขพงศ์ อาจารย์แพทย์ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
3. คุณโชติกา พุชัยศิริ พยาบาลวิชาชีพ ศูนย์บริการสาธารณสุขสุขพ่อพรหมทองสองยอด อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

