

# การศึกษาการจัดการภาวะภัยพิบัติทางการพยาบาล\*

## A Study of Disaster Nursing Management

**บทความวิจัย**

อรุณรัตน์ สิริภักดีกาญจน์\*\* วาสนี วิเศษฤทธิ์\*\*\*

Arunrat Siripukdeekan, R.N., M.S.N.\*\*

Wasinee Wiserith, R.N., M.S.N., Ph.D.\*\*\*

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงบรรยายแบบ Delphi technique มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการภาวะภัยพิบัติทางการพยาบาลที่พึงประสงค์ในอนาคต ผู้ให้ข้อมูลหลักได้แก่ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านภัยพิบัติ รวมทั้งมีความยินดีในการให้ข้อมูลการวิจัย จำนวน 21 คน แบ่งเป็น 4 กลุ่มได้แก่ 1) กลุ่มผู้บริหารและปฏิบัติการพยาบาล 8 คน 2) กลุ่มอาจารย์พยาบาลที่มีผลงานด้านภัยพิบัติ 5 คน 3) กลุ่มแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านภัยพิบัติ 5 คน และ 4) กลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับขั้นตอนนโยบายการจัดการภาวะภัยพิบัติ 3 คน

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ควรแบ่งการจัดการภาวะภัยพิบัติทางการพยาบาลเป็น 3 ระยะ ได้แก่ 1) ระยะการเตรียมความพร้อมก่อนเกิดภัยพิบัติ ได้แก่ วางแผนจัดการด้านภัยพิบัติที่ส่งผลต่อสุขภาพของชุมชน พัฒนาระบบบริการพยาบาลด้านภัยพิบัติ กำหนดแผนงานด้านภัยพิบัติสำหรับองค์กรพยาบาล พัฒนาสมรรถนะบุคลากรทางการพยาบาลด้านภัยพิบัติ และจัดเตรียมทรัพยากรทางการพยาบาลเพื่อรับมือกับภัยพิบัติ 2) ระยะการรับมือกับภัยพิบัติ ได้แก่ จัดระบบความปลอดภัยของผู้ประสบภัยและบุคลากรทางการพยาบาล จัดบริการพยาบาลในภาวะภัยพิบัติจัดการทรัพยากรและสาธารณูปโภคในภาวะภัยพิบัติ และจัดสรรบุคลากรทางการพยาบาลเพื่อปฏิบัติงานขณะเกิดภัยพิบัติและ 3) ระยะการฟื้นฟูสภาพหลังสิ้นสุดภัยพิบัติ ได้แก่ ช่วยเหลือเยียวยาผู้ประสบภัยและบุคลากรทางการพยาบาลที่ได้รับผลกระทบ สรุปผลการดำเนินงานด้านภัยพิบัติขององค์กรพยาบาล จัดบริการพยาบาลหลังสิ้นสุดภัยพิบัติร่วมกับหน่วยงานภาคีเครือข่าย และฟื้นฟูระบบบริการพยาบาลและสิ่งแวดล้อมกรณีได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติ รวม 13 ด้านหลัก 79 ข้อรายการ ค่ามัธยฐานของข้อรายการอยู่ในช่วง 4.34 - 4.73 ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของข้อรายการอยู่ในช่วง 0.28 - 0.91

ผลการวิจัยสามารถใช้เป็นแนวทางการจัดการภาวะภัยพิบัติทางการพยาบาล และสามารถนำผลการวิจัยไปพัฒนาสมรรถนะบุคลากรทางการพยาบาลให้มีทักษะในการจัดการภาวะภัยพิบัติอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

**คำสำคัญ :** การจัดการภาวะภัยพิบัติ, ภาวะภัยพิบัติ

Corresponding Author: \*วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

\*\*อาจารย์พยาบาล วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก/ นิสิตคณะพยาบาลศาสตร์ สาขาบริหารการพยาบาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

\*\*\*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย/ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

## Abstract

This research was a descriptive research using the Delphi technique. The purpose was to study on disaster nursing management from 21 experts in disasters which were divided into 4 groups including 1) 8 nursing managers and clinical practice nurses, 2) 5 nursing instructors, 3) 5 physicians, and 4) 3 experts involved in the policy of disaster management.

The results revealed that the experts' opinion had a consensus on disaster nursing management should be divided into 3 phases: 1) Preparedness phase: management plan of disaster affecting to health of the community, development of nursing services for disaster care, development of disaster plan for nursing organizations, development of disaster nursing competencies, and provision of nursing resources for disaster management. 2) Response phase: arrangement of a security system for victims and nursing personnel, provision of nursing services during disaster, resource and infrastructure management during disaster, and allocation of nursing personnel to deal with disasters. 3) Recovery phase: healing victims and nursing personnel affected from the disaster, summarizing the operating results of the nursing organization, setting up nursing services after the disaster by cooperating with network partners, and reconstructing nursing service system and environment affected by the disaster. It consisted of 13 domains and 79 items. The median of all items was 4.34-4.73 and the interquartile range of all items was 0.28-0.91.

The research findings can be used as a guideline for initiating effective and systematic disaster nursing management, competency development and disaster nursing management skills

**Keywords:** Disaster Nursing Management, Disaster.

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภัยพิบัติ หมายถึงเหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อ การดำเนินชีวิตของสังคมมนุษย์ในวงกว้าง เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน ระบบเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม เกินขีดความสามารถที่จะบริหารจัดการได้ จำเป็นต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่นในระดับชาติและนานาชาติ (World Health Organization, 2008) อุบัติการณ์การเกิดภัยพิบัติของศูนย์วิจัยและระบาดวิทยาต้านภัยพิบัติ ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2003 - 2012 พบรายงานการเกิดภัยพิบัติทั่วโลกทั้งสิ้น 6,699 ครั้ง มีผู้เสียชีวิตจากภัยพิบัติ 1,149,920 ราย ผู้ได้รับผลกระทบ 2,167,404 ราย คิดมูลค่าความเสียหาย 1,571,681 ล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ (International Federation of Red Cross & Red Crescent Societies, 2013) ประเทศไทยตั้งอยู่ในทวีปเอเชีย เป็นพื้นที่ที่มีอัตราการเกิดภัยพิบัติสูงสุดในโลก และตั้งอยู่ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติที่รุนแรงและเกินความคาดหมายเนื่องจากอุณหภูมิของน้ำทะเลระหว่างสองมหาสมุทรมีความ

แตกต่างกัน ทำให้ต้องมีการเพิ่มขีดความสามารถในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการรับมือมากขึ้น เพราะไม่สามารถลอกเลียนแบบการรับมือแบบเดียวกับภูมิภาคอื่นได้ (มูลนิธิเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน, 2555) ดังเหตุการณ์พายุไต้ฝุ่นไห่เยี่ยนหรือไต้ฝุ่นโยลันดาที่พัดขึ้นฝั่งของประเทศฟิลิปปินส์ ระดับความเร็วลมสูงสุดตามค่าเฉลี่ย 1 นาที ที่ 315 กม./ชม. ทำให้พายุไต้ฝุ่นไห่เยี่ยนเป็นพายุหมุนเขตร้อนที่มีความรุนแรงที่สุดในประวัติศาสตร์ที่ได้พัดขึ้นฝั่ง ส่งผลให้มีผู้ได้รับผลกระทบและไร้ที่อยู่อาศัยประมาณ 11 ล้านคน (National Disaster Risk Reduction & Management Council, 2013) สถิติภัยพิบัติย้อนหลังของประเทศไทย พบว่าช่วงปี พ.ศ. 2532 - 2555 เกิดอุทกภัยมากกว่า 40,000 ครั้ง วาตภัย 36,024 ครั้ง ดินโคลนถล่ม 35 ครั้ง และสึนามิ 1 ครั้ง ซึ่งภัยพิบัติที่พบมากในประเทศไทยคือภัยพิบัติธรรมชาติที่เกิดตามฤดูกาล ทำให้การเตรียมความพร้อมต่อภัยพิบัติขนาดใหญ่มีค่อนข้างน้อย (โครงการสุขภาพคนไทย, 2556) จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่า ภัยพิบัติมีอุบัติการณ์การเกิดและทวีความรุนแรงมากขึ้น ส่งผลกระทบต่อมวลมนุษยชาติอย่างมากมายมหาศาล

กระแสความตื่นตัวต่อการจัดการภัยพิบัติเริ่มปรากฏชัดเจน หลังจากเกิดเหตุวินาศภัยตึก World trade center ปี ค.ศ. 2001 โดยประเทศต่าง ๆ ได้กำหนดแนวทางการจัดการภัยพิบัติที่เป็นแผนปฏิบัติการระดับชาติที่สำคัญที่สุดเมื่อเกิดภัยพิบัติคือการช่วยชีวิต บุคลากรด้านสุขภาพจึงมีบทบาทสำคัญในการปฏิบัติงาน หากการจัดการภัยพิบัติของระบบบริการสุขภาพมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ลดอัตราการตายของผู้ประสบภัยเพิ่มอัตราการมีชีวิตรอดและลดค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานพยาบาลเป็นบุคลากรสุขภาพที่มีจำนวนมากที่สุดในระบบสุขภาพของแต่ละประเทศ จึงเป็นกำลังสำคัญในการปฏิบัติงานเมื่อเกิดภัยพิบัติ (International Council of Nurses, 2001)

หน่วยงานภาครัฐและเอกชนของประเทศไทย เริ่มตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการภัยพิบัติ หลังจากเกิดภัยพิบัติสึนามิในปี พ.ศ. 2547 ซึ่งถือเป็นภัยธรรมชาติที่รุนแรงที่สุดที่เคยเกิดขึ้น ก่อให้เกิดความสูญเสียต่อระบบเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมท่องเที่ยวมากกว่า 30,000 ล้านบาท (คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2554) รัฐได้ตราพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 เพื่อเป็นกฎหมายหลักในการบริหารจัดการเมื่อเกิดภัยพิบัติ (คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ, 2553) อีกทั้งผลพวงจากความรุนแรงที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ทำให้ดัชนีการก่อการร้ายระดับโลก (Global Terrorism Index) จัดลำดับประเทศไทย อยู่ในลำดับที่ 8 จาก 158 ประเทศทั่วโลก สร้างความเสียหายทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สินมากที่สุดในกลุ่มประเทศอาเซียน (โครงการสุขภาพคนไทย, 2556) จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น อาจกล่าวได้ว่าการจัดการภัยพิบัติของระบบบริการสุขภาพยังไม่มีการพัฒนาเท่าที่ควร เนื่องจากระบบการบริหารส่วนใหญ่มีการกำหนดแนวปฏิบัติและผู้รับผิดชอบในภาพรวมอย่างกว้าง ๆ เมื่อนำแผนไปปฏิบัติงานจริงยังคงพบปัญหาในแต่ละหน่วยงานย่อย

จากการทบทวนวรรณกรรมการจัดการภาวะภัยพิบัติทางการพยาบาลของไทยและต่างประเทศพบปัญหาที่สอดคล้องกัน เช่น การจัดการภัยพิบัติขาดการวางแผนการจัดการที่ดีและการพัฒนาองค์ความรู้ของบุคลากรทางการพยาบาล ขาดแคลนอาหาร ยา เวชภัณฑ์ และบุคลากรทางการแพทย์ พยาบาลมีไม่เพียงพอ (Slepski, 2007) โรงพยาบาลยังขาดการเตรียมความพร้อมในการฝึกซ้อมและการอบรมให้แก่บุคลากร (James & Duarte, 2006) การช่วยเหลือและรักษาพยาบาลผู้ประสบภัยมีความล่าช้า ศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ไม่มีเอกภาพ ขาดการ

ประสานงานระหว่างรัฐบาลและหน่วยทหาร (Chan et al., 2006) การปฏิบัติงานของทีมสุขภาพมีความสับสน พยาบาลมีความรู้ด้านการเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับภัยพิบัติในระดับต่ำ ไม่มีประสบการณ์หรือมีส่วนร่วมในการจัดการภัยพิบัติ (Hammad, Arbon, & Gebbie, 2011) ในประเทศไทย พบว่าการจัดสรรทรัพยากรไม่เพียงพอและทั่วถึง เนื่องจากผู้ป่วยมีจำนวนมาก (สุภค ศุภรัตน์, 2547) การปฏิบัติงานเป็นการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า การคัดกรองและรักษาพยาบาลผู้ป่วยไม่ได้มาตรฐาน อัตราการล้มมีไม่เพียงพอ (ปรารธนา ยามานัน, 2550) การประสานงานล่าช้า ไม่มีผู้นำเป็นศูนย์กลางการสั่งการ ขาดการวางแผนร่วมกันระหว่างองค์กรเอกชน มูลนิธิและอาสาสมัคร (เน่งน้อย จุไรสง, 2549) จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าปัญหาที่พบส่วนใหญ่คือ การบริหารจัดการที่ไม่มีประสิทธิภาพ ขาดการวางแผนการเตรียมความพร้อม การจัดระบบบัญชาการที่มีเอกภาพ การจัดสรรทรัพยากร การพัฒนาสมรรถนะของบุคลากร การประสานงานและการติดต่อสื่อสารซึ่งเป็นความท้าทายของผู้บริหารองค์กรในการวางแผนจัดการภาวะภัยพิบัติ

บทบาทของพยาบาลต่อการจัดการภาวะภัยพิบัติ ผู้บริหารทางการพยาบาล เป็นส่วนหนึ่งของระบบบัญชาการเหตุการณ์ในโรงพยาบาลเมื่อเกิดภัยพิบัติ (Hospital Incident Command System) (California Medical Services Authority, 2006) มีหน้าที่ในการร่วมกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย กลยุทธ์ งบประมาณ วางแผนระยะยาว ตอบสนองต่อสถานการณ์ภายใน และภายนอกองค์กร ควบคุมกำกับมาตรฐานวิชาชีพ มาตรฐานจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ เพื่อรับมือกับภัยพิบัติ และบุคลากรทางการพยาบาลเป็นกำลังหลักในการปฏิบัติงานในโรงพยาบาลและในพื้นที่ประสบภัยให้การช่วยเหลือ รักษาพยาบาลและช่วยชีวิตผู้ประสบภัย จากข้อมูลดังกล่าวในข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการจัดการภาวะภัยพิบัติทางการพยาบาล เพื่อหาแนวทางการจัดการภาวะภัยพิบัติทางการพยาบาล ที่ครอบคลุมทุกมิติและมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับบริบทและวิถีชีวิตของสังคมไทย

## วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาการจัดการภาวะภัยพิบัติทางการพยาบาลภายใต้บริบทของประเทศไทยและขอบเขตวิชาชีพพยาบาล

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงบรรยาย ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบ Delphi technique ในการรวบรวมข้อมูลที่เป็น

ฉันทามติของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักคือผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการภาวะภัยพิบัติ ที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านการจัดการภัยพิบัติ รวมทั้งมีความยินดีในการให้ข้อมูลการวิจัย ใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) และการบอกต่อแบบลูกโซ่ (Chain or snowball sampling) จำนวน 21 คนแบ่งเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้ 1) กลุ่มผู้บริหารและผู้บริหารการพยาบาล 8 คน 2) กลุ่มอาจารย์พยาบาลที่มีผลงานด้านภัยพิบัติ 5 คน 3) กลุ่มแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านภัยพิบัติ 5 คน และ 4) กลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องด้านนโยบายการจัดการภาวะภัยพิบัติ 3 คน

### การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูลการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญตามความยินยอมและสมัครใจในการให้ข้อมูลการวิจัย โดยได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนกลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยชี้แจงข้อมูลเป็นลายลักษณ์อักษรเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวิจัย การนัดหมายการสัมภาษณ์ การบันทึกเสียงผู้เชี่ยวชาญสามารถยุติการเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่ส่งผลกระทบต่อใด ๆ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการวิจัยเป็นภาพรวม เก็บข้อมูลเป็นความลับไม่มีการอ้างอิงชื่อบุคคล รวมทั้งเก็บทำลายหลักฐานการบันทึกเทปและเอกสารแบบสอบถามหลังจากเสร็จสิ้นการวิจัย

### กรอบแนวคิดการวิจัย

#### การจัดการภาวะภัยพิบัติทางการพยาบาล

การจัดการภาวะภัยพิบัติของ ICN (WHO & ICN, 2009) ร่วมกับ Adelman & Legg (2009), Beach (2010), และ Power & Daily (2010),

1. ระยะการป้องกันและลดผลกระทบ
2. ระยะการเตรียมความพร้อม
3. ระยะการตอบสนองต่อภัยพิบัติ
4. ระยะการฟื้นฟูสภาพหลังสิ้นสุดภัยพิบัติ

การจัดการภาวะภัยพิบัติของผู้บริหารทางการพยาบาลตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านภัยพิบัติ 4 กลุ่ม 21 คน โดยวิธีการวิจัยแบบ Delphi Technique

### เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล มีดังนี้

**ชุดที่ 1** เป็นแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยสร้างเป็นคำถามปลายเปิดแบบกึ่งโครงสร้าง ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อความคำถามจำนวน 3 ข้อ

**ชุดที่ 2** แบบสอบถาม เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงระดับความคิดเห็นต่อการจัดการภาวะภัยพิบัติทางการพยาบาล สร้างจากการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) การสัมภาษณ์ในรอบที่ 1 ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมการจัดการภาวะภัยพิบัติโดยใช้มาตรวัดแบบประมาณค่า 5 ระดับแบ่งการจัดการภาวะภัยพิบัติเป็น 3 ระยะ 13 ด้านหลัก 92 ข้อรายการ

**ชุดที่ 3** แบบสอบถามรอบที่ 2 แสดงข้อมูลป้อนกลับเชิงสถิติ (Statistical Feedback) โดยรวม ได้แก่ ค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartilerange) ของรายการ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณายืนยันการคงไว้ซึ่งคำตอบเดิมหรือเปลี่ยนแปลงคำตอบใหม่ หากผู้เชี่ยวชาญยืนยันคำตอบเดิมที่มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์น้อยกว่า 1.00 ไม่ต้องให้เหตุผลประกอบ แต่หากยืนยันคำตอบที่มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์มากกว่า 1.00 ผู้วิจัยขอความกรุณาให้ผู้เชี่ยวชาญอธิบาย เหตุผลประกอบ (Gracht, 2012) ผู้วิจัยได้ปรับสำนวนข้อความคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คงเหลือการจัดการ 13 ด้านหลัก 79 ข้อรายการ

#### การจัดการภาวะภัยพิบัติทางการพยาบาล

1. ระยะเตรียมความพร้อมก่อนเกิดภัยพิบัติ
  - 1.1 วางแผนจัดการด้านภัยพิบัติที่ส่งผลต่อสุขภาพของชุมชน
  - 1.2 พัฒนาระบบบริการพยาบาลด้านภัยพิบัติ
  - 1.3 กำหนดแผนงานด้านภัยพิบัติสำหรับองค์กรพยาบาล
  - 1.4 พัฒนาสมรรถนะบุคลากรทางการพยาบาลด้านภัยพิบัติ
  - 1.5 จัดเตรียมทรัพยากรทางการพยาบาลเพื่อรับมือกับภัยพิบัติ
2. ระยะรับมือกับภัยพิบัติ
  - 2.1 จัดระบบความปลอดภัยของผู้ประสบภัยและบุคลากรทางการพยาบาล
  - 2.2 จัดบริการพยาบาลในภาวะภัยพิบัติ
  - 2.3 จัดการทรัพยากรและสาธารณูปโภคในภาวะภัยพิบัติ
  - 2.4 จัดสรรบุคลากรทางการพยาบาลเพื่อปฏิบัติงานขณะเกิดภัยพิบัติ
3. ระยะฟื้นฟูสภาพหลังสิ้นสุดภัยพิบัติ
  - 3.1 ช่วยเหลือเยียวยาผู้ประสบภัยและบุคลากรทางการพยาบาลที่ได้รับผลกระทบ
  - 3.2 สรุปผลการดำเนินงานด้านภัยพิบัติขององค์กรพยาบาล
  - 3.3 จัดบริการพยาบาลหลังสิ้นสุดภัยพิบัติร่วมกับหน่วยงานภาคีเครือข่าย
  - 3.4 ฟื้นฟูระบบบริการพยาบาลและสิ่งแวดล้อม กรณีได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติ

## ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

**การเก็บข้อมูลรอบที่ 1** ผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรม เรื่องการจัดการภาวะภัยพิบัติทางการพยาบาลทั้งในและต่างประเทศ เพื่อเป็นแนวทางสร้างข้อคำถามในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ โดยสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเอง 21 คน ใช้เวลา 45 - 60 นาที และบันทึกเสียงขณะสัมภาษณ์ไม่ใช้คำถามชี้นำ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระและชี้แจงการเก็บข้อมูลในรอบต่อไป ใช้เวลาเก็บข้อมูล ตั้งแต่วันที่ 22 พฤษภาคม - 20 พฤศจิกายน 2556 รวม 182 วัน นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์มาสังเคราะห์เนื้อหา ด้วยการถอดเทปบันทึกเสียง จัดหมวดหมู่ตามรายด้าน นำเนื้อหาที่มีลักษณะเดียวกันรวมเข้าด้วยกัน เลือกใช้ถ้อยคำที่ครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมด และรักษาความหมายเดิมของผู้เชี่ยวชาญให้มากที่สุดบูรณาการร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมการจัดการภาวะภัยพิบัติ เพื่อสร้างแบบสอบถามรอบที่ 2

**การเก็บรวบรวมข้อมูลรอบที่ 2** นำแบบสอบถามจัดส่งทางไปรษณีย์ให้แก่ผู้เชี่ยวชาญกลุ่มเดิม ตั้งแต่วันที่ 16 ธันวาคม 2556 - 30 มกราคม 2557 รวม 45 วัน วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ คำนวณค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของข้อรายการ เพื่อหาความคิดเห็นที่เป็นฉันทามติของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ นำข้อเสนอแนะ มาปรับปรุงข้อคำถามให้มีชัดเจนมากขึ้น

## การเก็บรวบรวมข้อมูลรอบที่ 3 นำแบบสอบถาม

ที่ผ่านการปรับเปลี่ยนตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและพิจารณาร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จัดส่งทางไปรษณีย์ให้แก่ผู้เชี่ยวชาญกลุ่มเดิมตั้งแต่วันที่ 10 กุมภาพันธ์ - 7 มีนาคม 2557 รวมทั้งสิ้น 25 วัน ได้รับแบบสอบถามคืน 20 ชุด เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญ 1 คน ติดภารกิจต่างประเทศจึงขอยุติการวิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเช่นเดียวกับรอบที่ 2 พบว่าข้อมูลการวิจัยมีความสอดคล้องกันทั้งสองรอบ มีการเปลี่ยนแปลงความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญร้อยละ 8.35 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ จึงยุติการเก็บข้อมูล รวมระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งสิ้น 252 วัน

## ผลการวิจัย

การศึกษากิจการภาวะภัยพิบัติทางการพยาบาล ภายใต้บริบทของประเทศไทยและขอบเขตวิชาชีพพยาบาล กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นที่เป็นฉันทามติว่า ควรแบ่งการจัดการภาวะภัยพิบัติทางการพยาบาลเป็น 3 ระยะ ประกอบด้วย การจัดการ 13 ด้านหลัก 79 ข้อรายการ ค่ามัธยฐานในช่วง 4.34 - 4.73 และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์อยู่ในช่วง 0.28 - 0.91 หมายถึงผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าการจัดการภาวะภัยพิบัติของข้อรายการนั้น มีระดับความสำคัญในระดับมาก - มากที่สุด ดังตาราง 1

ตาราง 1 การศึกษากิจการภาวะภัยพิบัติทางการพยาบาล

| การจัดการภาวะภัยพิบัติทางการพยาบาล (จำนวนข้อรายการ)                        | Med       | IR        | ความหมาย      |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------------|
| 1. ระยะเตรียมความพร้อมก่อนเกิดภัยพิบัติ (40)                               |           |           |               |
| 1.1 วางแผนจัดการด้านภัยพิบัติที่ส่งผลสุขภาพของชุมชน (5)                    | 4.55-4.71 | 0.29-0.72 | มากที่สุด     |
| 1.2 พัฒนาระบบบริการพยาบาลด้านภัยพิบัติ (7)                                 | 4.51-4.71 | 0.29-0.75 | มากที่สุด     |
| 1.3 กำหนดแผนงานด้านภัยพิบัติสำหรับองค์กรพยาบาล (8)                         | 4.41-4.69 | 0.33-0.91 | มาก-มากที่สุด |
| 1.4 พัฒนาสมรรถนะบุคลากรทางการพยาบาลด้านภัยพิบัติ (12)                      | 4.55-4.71 | 0.29-0.72 | มากที่สุด     |
| 1.5 จัดเตรียมทรัพยากรทางการพยาบาลเพื่อรับมือกับภัยพิบัติ (8)               | 4.55-4.65 | 0.29-0.72 | มากที่สุด     |
| 2. ระยะรับมือกับภัยพิบัติ (24)                                             |           |           |               |
| 2.1 จัดระบบความปลอดภัยของผู้ประสบภัยและบุคลากรทางการพยาบาล (7)             | 4.52-4.71 | 0.29-0.67 | มากที่สุด     |
| 2.2 จัดบริการพยาบาลในภาวะภัยพิบัติ (6)                                     | 4.55-4.67 | 0.33-0.72 | มากที่สุด     |
| 2.3 จัดการทรัพยากรและสาธารณูปโภคในภาวะภัยพิบัติ (6)                        | 4.34-4.67 | 0.33-0.83 | มาก-มากที่สุด |
| 2.4 จัดสรรบุคลากรทางการพยาบาลเพื่อปฏิบัติงานขณะเกิดภัยพิบัติ (5)           | 4.51-4.73 | 0.28-0.67 | มากที่สุด     |
| 3. ระยะฟื้นฟูสภาพหลังสิ้นสุดภัยพิบัติ                                      |           |           |               |
| 3.1 ช่วยเหลือเยียวยาผู้ประสบภัยและบุคลากรทางการพยาบาลที่ได้รับผลกระทบ (3)  | 4.55-4.67 | 0.33-0.72 | มากที่สุด     |
| 3.2 สรุปผลการดำเนินงานด้านภัยพิบัติขององค์กรพยาบาล (5)                     | 4.67-0.73 | 0.28-0.33 | มากที่สุด     |
| 3.3 จัดบริการพยาบาลหลังสิ้นสุดภัยพิบัติร่วมกับหน่วยงานภาคีเครือข่าย (4)    | 4.55-4.71 | 0.29-0.72 | มากที่สุด     |
| 3.4 ฟื้นฟูระบบบริการพยาบาลและสิ่งแวดล้อม กรณีได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติ (3) | 4.62-4.71 | 0.29-0.49 | มากที่สุด     |

## อภิปรายผลการวิจัย

การจัดการภาวะภัยพิบัติทางการพยาบาลควรแบ่งอย่างไร ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ร้อยละ 61.90 ให้ข้อคิดเห็นว่า ควรแบ่งการจัดการภาวะภัยพิบัติทางการพยาบาล ตามช่วงเวลาของการเกิดภัยพิบัติ เป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะการเตรียมความพร้อมก่อนเกิดภัยพิบัติ ระยะการรับมือกับภัยพิบัติ และระยะการฟื้นฟูสภาพหลังสิ้นสุดภัยพิบัติ เนื่องจากมีความเข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน และรายละเอียดของกิจกรรมในการจัดการแต่ละระยะไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับสมาคมพยาบาลได้หวัน (Lin & Chen, 2008), Wynd (2006), Adelman & legg (2010), Beach (2010) และ Power & Daily (2010) แบ่งการจัดการภัยพิบัติ (Disaster Management Continuum) เป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนเกิดภัยพิบัติ (Pre-Incident phase) คือการป้องกันการลดผลกระทบและการเตรียมความพร้อมระยะขณะเกิดภัยพิบัติ (Incident phase) คือการเผชิญเหตุตามแผนปฏิบัติการที่ได้วางแผนไว้ และระยะหลังเกิดภัยพิบัติ (Post Incident phase) คือการฟื้นฟูซ่อมแซมและบูรณะหลังสิ้นสุดภัยแต่ไม่สอดคล้องกับการจัดการภาวะภัยพิบัติของสภาการพยาบาลสากล (WHO & ICN, 2009) ที่แบ่งการจัดการเป็น 4 ระยะ ได้แก่ ระยะการป้องกันและลดผลกระทบ (Prevention & Mitigation Phase) ระยะการเตรียมความพร้อม (Preparedness phase) ระยะการตอบสนองต่อภัยพิบัติ และระยะการฟื้นฟูซ่อมแซมและฟื้นฟูสภาพ (Recovery/Reconstruction/Rehabilitation) ซึ่งแยกการเตรียมความพร้อมออกจากการป้องกันและลดผลกระทบ เพื่อวางแผนปฏิบัติการพยาบาลให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

การจัดการภาวะภัยพิบัติทางการพยาบาลแต่ละระยะ มีรายละเอียดอย่างไรพบว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญให้ข้อคิดเห็นว่า ควรแบ่งการจัดการภาวะภัยพิบัติทางการพยาบาลเป็น 3 ระยะ ประกอบด้วย 13 ด้านหลัก ซึ่งสามารถอภิปรายผลการวิจัยเป็นรายด้าน ดังนี้

### 1. ระยะการเตรียมความพร้อมก่อนเกิดภัยพิบัติ

ระยะเตรียมความพร้อมก่อนเกิดภัยพิบัติ พบว่า ด้านวางแผนจัดการด้านภัยพิบัติที่ส่งผลสุขภาพของชุมชนเป็นด้านที่มีค่ามัธยฐานสูงที่สุด โดยการร่วมกำหนดแผนปฏิบัติการภัยพิบัติด้านสุขภาพเส้นทางอพยพ พื้นที่ปลอดภัย และการจัดตั้งศูนย์พักพิงในชุมชนอย่างมีส่วนร่วมของชุมชนและหน่วยงานภาคีเครือข่าย รวมทั้งส่งเสริมศักยภาพการจัดการภัยพิบัติด้าน

สุขภาพของอาสาสมัครสุขภาพประจำชุมชน และประชาชนในพื้นที่เนื่องจากในปัจจุบัน มุ่งเน้นการปฏิบัติงานของหน่วย Local response หรือหน่วยในพื้นที่ พัฒนาศักยภาพของประชาชนในชุมชน ให้สามารถช่วยเหลือตนเองและครอบครัวได้ในช่วงเวลาสำคัญคือ 24 - 48 ชม.แรก และจัดเตรียมทีม Community base disaster response เป็นการจัดการภัยพิบัติแบบเชิงรุก ให้ประชาชนตระหนักถึงความสำคัญของการเตรียมความพร้อมและป้องกันภาวะภัยพิบัติ สอดคล้องกับการจัดการภาวะภัยพิบัติของสภาการพยาบาลสากล (WHO & ICN, 2009) กล่าวว่า ปัญหาที่พบ คือขาดการเตรียมพร้อมด้านองค์ความรู้ให้แก่อาสาสมัคร ซึ่งเป็นบทบาทสำคัญของพยาบาลในการวางแผนเตรียมความพร้อมทางด้านสุขภาพของชุมชนเพื่อรับมือกับภัยพิบัติ สอดคล้องกับการศึกษาของ Huang et al. (2010) พบว่าผู้ประสบภัยมีบทบาทสำคัญในการช่วยเหลือบุคลากรทางการแพทย์ขณะเกิดภัยพิบัติเนื่องจากมีความเชี่ยวชาญในพื้นที่ สามารถบอกตำแหน่งในการค้นหาเพื่อช่วยเหลือชีวิตได้อย่างถูกต้อง รวมทั้งสามารถให้ปฐมพยาบาลตนเอง และบุคคลในครอบครัวได้ ก่อนที่ความช่วยเหลือภายนอกจะเข้ามาถึง

รองลงมาคือ ด้านพัฒนาระบบบริการพยาบาลด้านภัยพิบัติ พบว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ทุกข้อรายการมีระดับความสำคัญมากที่สุด โดยการจัดทำคู่มือปฏิบัติการพยาบาลด้านภัยพิบัติของหอผู้ป่วย/หน่วยงานการพยาบาลที่มีความเฉพาะเจาะจงและครอบคลุมทุกความเสี่ยงของภัยพิบัติ เช่น จัดทำเกณฑ์จำแนกประเภทผู้ป่วย ผู้บาดเจ็บและผู้ประสบภัย แนวทางการอพยพและเคลื่อนย้าย ตามบริบทโครงสร้างอาคารกำหนดแนวปฏิบัติที่ชัดเจน สอดคล้องกับการจัดการภาวะภัยพิบัติของ Beach (2010) กล่าวว่า หน่วยงานหรือองค์กรต้องมีการจัดทำคู่มือ หรือแนวทางการปฏิบัติ (Guideline) กำหนดบทบาทหน้าที่ มอบหมายผู้รับผิดชอบในแต่ละหน่วยงานขององค์กรพยาบาล จัดระบบสารสนเทศทางการพยาบาลเพื่อรองรับการเกิดภัยพิบัติทุกรูปแบบเช่น ระบบการบันทึกข้อมูลทางการพยาบาลที่มีความถูกต้อง สะดวกต่อการใช้งาน ระบบจำแนกประเภทผลลัพธ์ทางการพยาบาล (Nursing outcome classification: NOC) การใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social network) เพื่อประสานขอความร่วมมือในการระดมพลและทรัพยากรรวมทั้งกำหนดแนวทางการติดต่อสื่อสารขององค์กรพยาบาล ทั้งในภายในและภายนอกโรงพยาบาล สอดคล้องกับการศึกษาของ สุนันทา ลักษณะนิติกุล

และคณะ (2551) พบว่าการบริหารจัดการข้อมูล กำหนดแนวทางปฏิบัติการพยาบาลที่ชัดเจน ช่วยลดความสับสนในการปฏิบัติงาน อีกทั้งผู้เชี่ยวชาญให้ข้อคิดเห็นว่า ควรรวมการจัดการบริการพยาบาลและการติดต่อสื่อสารขององค์กรพยาบาลไว้ด้วยกัน ซึ่งต่างจากการทบทวนวรรณกรรมที่แยกการจัดระบบติดต่อสื่อสารเป็นด้านหลัก เนื่องจากการจัดบริการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีการถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารให้บุคลากรทางการพยาบาลทุกระดับให้เข้าใจตรงกัน สามารถประสานงานระหว่างหน่วยงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และในบริบทของประเทศไทย ควรสนับสนุนการจัดตั้งชมรมพยาบาลอาสาสมัครด้านภัยพิบัติในระดับจังหวัด ภูมิภาคและระดับประเทศ เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการระดมพลเมื่อเกิดเหตุ และส่งเสริมวิชาชีพการพยาบาลให้มีความเข้มแข็ง

ด้านกำหนดแผนงานด้านภัยพิบัติสำหรับองค์กรพยาบาลพบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ทุกข้อรายการมีระดับความสำคัญมากที่สุด โดยการกำหนดกลยุทธ์ นโยบายด้านภัยพิบัติขององค์กรพยาบาล ที่เชื่อมโยงกับแผนกลยุทธ์ของโรงพยาบาล แผนภัยพิบัติระดับจังหวัด ภูมิภาคและระดับชาติ และร่วมกำหนดมาตรการ ระเบียบข้อบังคับหรือกฎหมายด้านภัยพิบัติที่ส่งผลต่อสุขภาพของประชาชน เนื่องจากการจัดการภาวะภัยพิบัติขององค์กรพยาบาลที่พึงประสงค์ในอนาคต จำเป็นต้องมีการจัดทำแผนปฏิบัติการของหน่วยงานตนเอง ให้มีความเฉพาะเจาะจง สอดคล้องกับหน้าที่ความรับผิดชอบและความเชี่ยวชาญของหน่วยงานการพยาบาล มีการตรวจสอบ ผักขมแผน ทบทวน ปรับปรุงแผนปฏิบัติการให้มีความทันสมัยต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อคิดเห็นว่า ในปัจจุบัน องค์กรพยาบาลหรือผู้บริหารทางการพยาบาล ยังขาดการตระหนักถึงความสำคัญในการวางแผนกลยุทธ์ด้านเตรียมความพร้อมเท่าที่ควร และมีพยาบาลวิชาชีพจำนวนน้อยที่ได้รับการยอมรับและมีโอกาสเข้าร่วมกำหนดนโยบาย กฎหมายหรือระเบียบต่าง ๆ ในระดับชาติ หรือนานาชาติ จึงควรมีการพัฒนาองค์ความรู้ด้านภัยพิบัติให้แก่ผู้บริหารทางการพยาบาลและบุคลากรทางการพยาบาลทุกระดับ พัฒนาสมรรถนะภาวะผู้นำ ให้สามารถเป็นตัวแทนองค์การวิชาชีพพยาบาลในเวทีระดับชาติหรือนานาชาติ ได้สอดคล้องกับการจัดการภาวะภัยพิบัติของสภาการพยาบาลสากล ค.ศ. 2009 กล่าวว่า การวางแผนจัดการภาวะภัยพิบัติควรให้บุคคลที่ปฏิบัติงานในพื้นที่มีส่วนร่วมในการจัดทำแผนปฏิบัติการของหน่วยงานตนเอง เนื่องจากเป็นผู้ที่มีความรู้ความ

เข้าใจในบริบท ข้อจำกัดในหน่วยงานและพื้นที่ของตนเองเป็นอย่างดี (WHO and ICN, 2009) สอดคล้องกับการศึกษาของ อรุพร จันทะอุ่มเม้า และคณะ (2554) กล่าวว่า บทบาทของกลุ่มการพยาบาลจะต้องมีส่วนร่วมในการกำหนดแผนระดับโรงพยาบาล หรือแผนระดับจังหวัดการจัดทำแผนภัยพิบัติของกลุ่มการพยาบาล ที่สอดคล้องกับ Hospital emergency incident command system กำหนดบทบาทหน้าที่ของพยาบาลในกรณีภัยพิบัติ (Job action sheet) อย่างชัดเจนการจัดการด้านนี้ แตกต่างจากการทบทวนวรรณกรรม เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า การวิเคราะห์ความเสี่ยง ประเมินกลุ่มเสี่ยงและความรุนแรงจากภัยพิบัติจัดระบบบัญชาการเหตุการณ์ภายในองค์กรพยาบาลเป็นส่วนหนึ่งของการกำหนดกลยุทธ์และวางแผนการจัดการภัยพิบัติขององค์กรพยาบาล ซึ่งสามารถนำมารวมกันได้

ด้านพัฒนาสมรรถนะบุคลากรทางการพยาบาลด้านภัยพิบัติ พบว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ทุกข้อรายการมีระดับความสำคัญมากที่สุดควรมีการจัดอบรมความรู้ด้านการพยาบาลและการจัดการในภาวะภัยพิบัติให้แก่บุคลากรทางการพยาบาลทุกระดับอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งความรู้ด้านภัยพิบัติ เช่น วงจรการเกิดภัยพิบัติ การจัดการพยาบาลในแต่ละระยะ การใช้เครื่องมือสื่อสาร กฎระเบียบและข้อบังคับทางกฎหมาย ขอบเขตบทบาทหน้าที่ของพยาบาลในภาวะภัยพิบัติ ทักษะส่วนบุคคลที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานในภาวะภัยพิบัติ เช่น ภาวะผู้นำ การตัดสินใจ การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า การประสานงานและความยืดหยุ่น การควบคุมสถานการณ์ การสื่อสารในภาวะฉุกเฉิน การใช้ภาษาต่างประเทศ และการเรียนรู้วัฒนธรรมของชนชาติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทักษะการรักษาวีถีชีวิตและพัฒนาศักยภาพบุคลากรทางการพยาบาลให้สามารถร่วมทีมปฏิบัติการทางการแพทย์ในภาวะภัยพิบัติ รวมทั้งติดตาม ประเมินผลการจัดอบรมให้ความรู้และพัฒนาปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพ และควรส่งเสริมให้บุคลากรทางการพยาบาลมีส่วนร่วมในการดำเนินงานของศูนย์การพยาบาลสาธารณภัยแห่งชาติ เพื่อให้ศูนย์การพยาบาลสาธารณภัยแห่งชาติ มีความเข้มแข็งและดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง

ด้านจัดเตรียมทรัพยากรทางการพยาบาลเพื่อรับมือกับภัยพิบัติ พบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ควรมีการกำหนดพื้นที่ปฏิบัติการเมื่อเกิดภัยพิบัติของหอผู้ป่วย/หน่วยงานการพยาบาลอย่างมีส่วนร่วมทุกหน่วยงาน เช่น พื้นที่รักษาพยาบาลผู้ป่วยจำนวนมาก พื้นที่ปลอดภัย

Cool, Warm และ Hot Zone พื้นที่ชำระล้างร่างกายจากสารปนเปื้อน สารเคมี กัมมันตรังสี ชีวภาพ และนิวเคลียร์ พื้นที่การจัดการและดูแลศพ จุลรวมพล เส้นทาง การอพยพผู้ป่วย เส้นทาง การเคลื่อนย้าย ส่งต่อ - ส่งกลับผู้ประสบภัยหรืออุปกรณ์ เครื่องทางแพทย์ที่สำคัญของโรงพยาบาล ทั้งนี้เนื่องจากภัยพิบัติแต่ละประเภท ส่งผลกระทบต่อประชาชนและมีรูปแบบวิธีการดำเนินงานที่แตกต่างกัน จึงจำเป็นต้องมีการวางแผนการจัดการภัยพิบัติแต่ละประเภทให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต (Beach, 2010) ซึ่งการช่วยเหลือที่สำคัญที่สุดเมื่อเกิดภัยพิบัติ คือการช่วยเหลือชีวิต จึงควรมีการกำหนดพื้นที่ เส้นทาง การอพยพที่มีความชัดเจน สามารถเข้าใจได้ตรงกันทุกหน่วยงาน ทำให้สามารถช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้อย่างทันทั่วถึง รวดเร็ว ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ (WHO and ICN, 2009) สอดคล้องกับการศึกษาของ อุบล ยี่เอ็ง (2553) พบว่าควรมีการจัดพื้นที่ปลอดภัย สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ที่ออกปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความชัดเจน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยทั้งผู้ปฏิบัติงานและผู้บาดเจ็บ

## 2. ระยะเวลารับมือกับภัยพิบัติ

ระยะเวลารับมือกับภัยพิบัติ พบว่า ด้านจัดระบบความปลอดภัยของผู้ประสบภัยและบุคลากรทางการแพทย์เป็นด้านที่มีค่ามัธยฐานสูงสุด มีระดับความสำคัญมากที่สุด โดยการประเมินสถานการณ์ความรุนแรงดูแลความปลอดภัยของบุคลากรทางการแพทย์และอาสาสมัครพยาบาลที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ จัดระบบการลงทะเบียนผู้ประสบภัยภายในหอผู้ป่วย/ศูนย์พักพิง และให้ผู้ประสบภัยมีส่วนร่วมในการดำเนินงานตามความรู้ความเชี่ยวชาญของแต่ละบุคคล เนื่องจากขณะเกิดภัยพิบัติ การปฏิบัติงานมีอันตรายและความเสี่ยงต่อการสูญเสียชีวิต หรือได้รับบาดเจ็บ ควรมีการประเมินสถานการณ์ความรุนแรงก่อนจัดส่งบุคลากรลงพื้นที่ที่เกิดเหตุ สอดคล้องกับ Veenema (2009) กล่าวว่า บุคลากรทางการแพทย์จำเป็นต้องมีการประเมินสถานการณ์ความรุนแรง ผลกระทบ และความปลอดภัย โดยให้ความสำคัญกับความปลอดภัยต่อร่างกายและชีวิตของตนเอง เพื่อนร่วมงาน และผู้ประสบภัยตามลำดับ การเข้าไปค้นหาหรือช่วยเหลือผู้ประสบภัย ต้องดำเนินการหลังภัยพิบัติสิ้นสุดลง รวมทั้งต้องประเมินการเกิดภัยพิบัติซ้ำสอง สอดคล้องกับการจัดการภาวะภัยพิบัติของสมาคมพยาบาลประเทศญี่ปุ่น ค.ศ. 2012 ซึ่งให้ความสำคัญกับการจัดระบบความปลอดภัย และควบคุมสถานการณ์ โดยคำนึงถึงความปลอดภัย 3S ได้แก่

บุคลากรทางการแพทย์ (Self) พื้นที่ในการปฏิบัติงาน (Scene) และผู้ป่วยที่รอดชีวิต (Survivor)

ด้านจัดบริการพยาบาลในภาวะภัยพิบัติ พบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ทุกข้อรายการมีระดับความสำคัญมากที่สุด โดยการจัดการพยาบาลที่มีความปลอดภัยตามมาตรฐานและสอดคล้องกับหลักสิทธิมนุษยชนให้แก่ผู้ประสบภัย อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม โดยไม่แบ่งเชื้อชาติ ศาสนา และชนชั้น สอดคล้องกับแนวคิดกลุ่มองค์กรอิสระด้านมนุษยธรรม (Humanitarian NGOs) และสภาาชาตและสภาเสี้ยววงเดือนแดง โครงการสเฟียร์ (2551) ได้กำหนดกรอบกฎบัตรมนุษยธรรมและมาตรฐานขั้นต่ำในการให้ความช่วยเหลือ โดยให้ความช่วยเหลือที่จำเป็นเร่งด่วนต่อการมีชีวิตรอด และยังคงรักษาสีทึบขึ้นพื้นฐานของการดำรงชีวิตอย่างมีศักดิ์ศรี รวมทั้งคำนึงถึงวัฒนธรรม ความเชื่อและขนบธรรมเนียมประเพณีของประชาชนในชุมชนที่เกิดภัยพิบัติ มีความเหมาะสมกับเพศและช่วงอายุตั้งแต่วัยเด็ก วัยรุ่น ผู้ใหญ่ ผู้สูงอายุและกลุ่มเปราะบาง สอดคล้องกับการศึกษาของ สมพร รุ่งเรืองกลกิจ และ อิงคภา โคตรนารา (2556) พบว่า ผลกระทบด้านภัยพิบัติส่งผลกระทบต่อผู้ประสบภัยเพศหญิงและเพศชายแตกต่างกัน หากพยาบาลมีความเข้าใจเกี่ยวกับมโนทัศน์ด้านเพศภาวะ ทำให้สามารถวิเคราะห์ วางแผนการจัดการพยาบาลให้ตรงกับสภาพความต้องการของผู้ประสบภัยได้อย่างเท่าเทียมและเสมอภาค

ด้านจัดการทรัพยากรและสาธารณูปโภคในภาวะภัยพิบัติ พบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ควรมีจัดสรรอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ในการออกหน่วยแพทย์เคลื่อนที่หรือจัดตั้งโรงพยาบาลสนามให้เพียงพอต่อการใช้งาน เนื่องจากภัยพิบัติที่มีความรุนแรง จะส่งผลให้เกิดภาวะขาดแคลนเครื่องมืออุปกรณ์ จำเป็นต้องขอช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก มีความต้องการมากกว่าทรัพยากร จึงต้องประสานงานร่วมกับผู้บริหารโรงพยาบาล เพื่อจัดสรรสาธารณูปโภคให้หน่วยงานการพยาบาลได้อย่างเพียงพอและเหมาะสม สอดคล้องกับ Beach (2010) กล่าวว่า ก่อนการเกิดภัยพิบัติ ควรมีการวางแผนกำหนดความร่วมมือ และข้อตกลงกับบริษัทที่ผลิตและจำหน่ายเครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์และการพยาบาล ในการจัดส่งทรัพยากรต่าง ๆ ที่จำเป็นเมื่อเกิดภัยพิบัติ (Purchasing Agreement) สอดคล้องกับการศึกษาของ Priest (2009) การจัดสรรทรัพยากร ต้องมีการประยุกต์ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุดและช่วย

ผู้ประสบภัยได้มากที่สุด โดยให้ความสำคัญกับผู้ประสบภัยที่มีโอกาสรอดชีวิตมากกว่าผู้สิ้นหวัง จึงควรมีการจัดสรรทรัพยากรที่มีอย่างจำกัดให้แก่ผู้ป่วย/หน่วยงานการพยาบาลตามภาระงานและระดับความรุนแรงของการเกิดภัยพิบัติ รวมทั้งการประสานขอความร่วมมือจากหน่วยงานและภาคเครือข่ายภายนอก

ด้านจัดสรรบุคลากรทางการพยาบาลเพื่อปฏิบัติงานขณะเกิดภัยพิบัติ พบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ทุกข้อรายการมีระดับความสำคัญมากที่สุด โดยการจัดสรร ผลัดเปลี่ยน อัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลให้เหมาะสมกับภาระงาน สภาพร่างกาย จิตใจ ความปลอดภัยต่อร่างกายและชีวิตของผู้ปฏิบัติงาน เนื่องจากขณะเกิดภัยพิบัติ พยาบาลปฏิบัติงานภายใต้สภาวะกดดันและมีข้อจำกัดในทุกด้าน ส่งผลให้เกิดความเครียด วิตกกังวลและรู้สึกผิดที่ไม่สามารถให้การช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้อย่างเต็มที่ โดยจัดช่วงเวลาในบุคลากรทางการพยาบาลได้พักผ่อนและออกจากพื้นที่ สอดคล้องกับ Wynd (2006) กล่าวว่า ควรจัดสรรและผลัดเปลี่ยนอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลให้เหมาะสมกับภาระงาน จัดช่วงเวลาให้ผู้ปฏิบัติงานได้พักผ่อนและจำกัดระยะเวลาในการปฏิบัติงานในพื้นที่ สอดคล้องกับการศึกษาของ Priest (2009) พบว่าบทบาทที่ท้าทายของผู้นำทางการพยาบาลคือการสร้างความมั่นใจด้านความปลอดภัย สวัสดิการ และการช่วยเหลือเยียวยาทางด้านร่างกายและจิตใจให้แก่บุคลากรที่ปฏิบัติงานในภาวะภัยพิบัติ

### 3. ระยะเวลาฟื้นฟูสภาพหลังสิ้นสุดภัยพิบัติ

ระยะเวลาฟื้นฟูสภาพหลังสิ้นสุดภัยพิบัติ พบว่าด้านช่วยเหลือเยียวยาผู้ประสบภัยและบุคลากรทางการพยาบาลที่ได้รับผลกระทบ มีค่านิยมฐานสูงสุด โดยการประเมินผลกระทบด้านร่างกาย จิตใจและสังคมของผู้ประสบภัยและบุคลากรทางการพยาบาลที่ปฏิบัติงานเพื่อประเมินผลกระทบทั้งในระยะสั้นและระยะยาวและความต้องการทางด้านสุขภาพ ที่ผู้ประสบภัยและบุคลากรต้องการ เพื่อวางแผนให้การช่วยเหลือและจัดบริการพยาบาลที่ตรงความต้องการ สอดคล้องกับ Wynd (2006) กล่าวว่าหลังสิ้นสุดภัยพิบัติ สิ่งสำคัญสิ่งหนึ่งที่ผู้บังคับบัญชาควรคำนึงถึงคือการช่วยเหลือเยียวยาบุคลากรในทีมปฏิบัติการขณะเกิดภัยพิบัติ โดยให้ความช่วยเหลือด้านสวัสดิการ ค่าตอบแทน การรักษาพยาบาลทั้งบุคลากรทางการพยาบาลและครอบครัวให้เหมาะสม รวมทั้งประเมินผลกระทบ

และความรุนแรงจากภัยพิบัติที่ส่งผลต่อชุมชน เพื่อวางแผนให้การช่วยเหลือและบรรเทาทุกข์ที่เหมาะสม

ด้านสรุปผลการดำเนินงานด้านภัยพิบัติขององค์กรพยาบาล พบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ทุกข้อรายการมีความสำคัญระดับมากที่สุด โดยจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านภัยพิบัติทางการพยาบาลจากประสบการณ์จริง และจัดเก็บฐานข้อมูลอย่างเป็นระบบ เนื่องจากปัญหาที่พบจากการปฏิบัติงานคือขาดการจัดเก็บฐานข้อมูลที่เป็นระบบ ทำให้การสืบค้นข้อมูลมีความยากลำบากอีกทั้งการจัดการภาวะภัยพิบัติในรูปแบบต่าง ๆ มีความหลากหลายและเฉพาะเจาะจง จึงควรมีการจัดการความรู้ด้วยการถอดบทเรียน และบันทึกข้อมูลเพื่อเป็นองค์ความรู้ ในการพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลและแผนปฏิบัติการขององค์กรให้มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ Veenama (2007) กล่าวว่า หลังสิ้นสุดภัยพิบัติควรมีการสรุปผลการดำเนินงาน โดยการจัดการความรู้ภัยพิบัติแต่ละประเภท แต่ละพื้นที่ที่มีหลักการจัดการภัยพิบัติเหมือนกัน แต่แตกต่างกันที่แนวทางการปฏิบัติ เนื่องจากบริบทแวดล้อมขีดความสามารถ ศักยภาพของแต่ละหน่วยงานแตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ อุบล ยี่เริง (2553) พบว่า บทสรุปการถอดบทเรียนจากผู้ที่มีประสบการณ์และปฏิบัติงานในพื้นที่จริง ทำให้ทราบข้อมูลเชิงลึก ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานขณะเกิดภัยพิบัติที่ถูกต้อง สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของผู้ปฏิบัติงานและผู้ประสบภัย จึงควรจัดเวทีในการแสดงความคิดเห็นและระดมสมองของบุคลากรทางการพยาบาลที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน รวมทั้งมีการจัดเก็บข้อมูลเป็นหลักฐานอย่างเป็นระบบ เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าด้านการจัดการภาวะภัยพิบัติทางการพยาบาลต่อไปในอนาคต

ด้านจัดบริการพยาบาลหลังสิ้นสุดภัยพิบัติร่วมกับหน่วยงานภาคีเครือข่าย พบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ทุกข้อรายการมีระดับความสำคัญมากที่สุด โดยจัดบริการพยาบาลเพื่อช่วยเหลือเยียวยาทางด้านร่างกายและจิตใจให้แก่ผู้ประสบภัยและกลุ่มเปราะบาง เช่น เด็ก ผู้สูงอายุ หญิงตั้งครรภ์ ผู้พิการ ผู้ป่วยโรคเรื้อรังหรือผู้ป่วยที่เคลื่อนที่เองไม่ได้ ร่วมกับหน่วยงานภาคีเครือข่าย เนื่องจากหลังสิ้นสุดภัยพิบัติผู้ประสบภัยยังอยู่ในภาวะปฏิเสธ หรือไม่ยอมรับการสูญเสียที่เกิดขึ้น หากไม่สามารถปรับตัวได้ อาจส่งผลต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจในระยะยาว จึงควรจัดบริการพยาบาลให้แก่ผู้ประสบภัยอย่างต่อเนื่อง ประสานงานข้อมูลและดำเนินการ

ร่วมกับหน่วยงานภาคีเครือข่าย เพื่อให้ผู้ประสบภัยได้รับการดูแลอย่างทั่วถึง สอดคล้องกับสภากาชาดสากล (WHO and ICN, 2009) กล่าวว่า หลังสิ้นสุดภัยพิบัติ สิ่งสำคัญคือการช่วยเหลือผู้รอดชีวิตและการบรรเทาทุกข์ ดูแลรักษาพยาบาลทั้งด้านร่างกายและจิตใจผู้ประสบภัย ญาติและชุมชนทั้งระยะสั้นและระยะยาว โดยให้คำแนะนำด้านสุขภาพ และจัดบริการพยาบาลที่ตอบสนองความต้องการของผู้ประสบภัย สอดคล้องกับสมาคมพยาบาลประเทศญี่ปุ่น (Ishii, 2012) กล่าวว่า หลังสิ้นสุดภัยพิบัติ ควรมีการฟื้นฟูสภาพร่างกายจากการบาดเจ็บและการดูแลด้านจิตใจ โดยเฉพาะในช่วง 6 เดือนแรก ควรมีการจัดระบบติดตามเยี่ยมบ้าน และประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น หน่วยงานประกันสังคม หน่วยงานสังคมสงเคราะห์

ด้านฟื้นฟูระบบบริการพยาบาลและสิ่งแวดล้อม กรณีได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติพบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ทุกข้อรายการมีระดับความสำคัญสูงสุด โดยประเมินความเสียหายของระบบบริการพยาบาลหลังสิ้นสุดภัยพิบัติ ซึ่งก่อนเกิดภัยพิบัติ หน่วยงานหรือองค์กรควรร่วมวางแผนการกู้คืนสภาพเพื่อดำเนินแผนธุรกิจอย่างต่อเนื่อง (Business Continuity plan) เพื่อฟื้นฟูระบบบริการพยาบาลให้สามารถเปิดบริการผู้ประสบภัยได้อย่างรวดเร็วที่สุด เท่าที่สามารถทำได้ สอดคล้องกับ Power and Daily (2010) กล่าวว่า หลังสิ้นสุดภัยพิบัติ ต้องมีการติดตาม ประเมินผลความเสียหายของระบบบริการพยาบาล ให้สามารถปฏิบัติงานและให้บริการพยาบาลได้อย่างรวดเร็วที่สุด สอดคล้องกับ Beach (2010) กล่าวว่า หลังสิ้นสุดภัยพิบัติ หน่วยงานการพยาบาลต้องรีบดำเนินการ ซ่อมแซม ปรับปรุงให้สามารถเปิดให้บริการได้ โดยจัดลำดับความสำคัญและความเร่งด่วน ในการปรับปรุงหรือซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องมือที่จำเป็นต่อระบบบริการพยาบาลเป็นอันดับแรก

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ระยะเตรียมความพร้อมก่อนเกิดภัยพิบัติ ควรมีการดำเนินงานอย่างมีส่วนร่วมทุกภาคส่วน โดยเฉพาะความร่วมมือจากชุมชน การเตรียมความพร้อมด้านสุขภาพของชุมชน จัดระบบการสื่อสารและช่องทางการเข้าถึงบริการพยาบาล รวมทั้งเตรียมความพร้อมของระบบบริการพยาบาล

โดยกำหนดกลยุทธ์ แผนงาน ผู้รับผิดชอบที่ชัดเจนและพัฒนาสมรรถนะบุคลากรทางการพยาบาลด้านการพยาบาลในภาวะภัยพิบัติ

1.2 ระยะการรับมือกับภัยพิบัติ ควรตระหนักถึงความปลอดภัยของบุคลากรทางการพยาบาลและผู้ประสบภัยเป็นสิ่งสำคัญอันดับแรก โดยการประเมิน วิเคราะห์สถานการณ์ความรุนแรงของภัยพิบัติ ร่วมประชุมหารือเพื่อปรับเปลี่ยนแผนให้เหมาะสมกับสถานการณ์ รวมทั้งจัดบริการพยาบาลให้มีมาตรฐาน ตามจรรยาบรรณวิชาชีพ

1.3 ระยะการฟื้นฟูสภาพหลังสิ้นสุดภัยพิบัติควรมีการช่วยเหลือเยียวยาผู้ประสบภัยบุคลากรทางการพยาบาล และครอบครัวที่ได้รับผลกระทบ และจัดบริการพยาบาลให้แก่ผู้ประสบภัยพิบัติ ร่วมกับหน่วยงานเครือข่ายอย่างต่อเนื่อง มีการติดตามและประเมินผลอย่างเป็นระบบ

1.4 ควรมีการจัดตั้งทีมพัฒนาคุณภาพด้านการจัดการภาวะภัยพิบัติในองค์กรพยาบาล เพื่อให้สามารถรับมือกับภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้ทุกรูปแบบและลดความรุนแรงจากผลกระทบที่เกิดขึ้น

## 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

นำผลการวิจัยไปเป็นฐานข้อมูลในการศึกษาแบบประเมินหรือตัวชี้วัดการจัดการภาวะภัยพิบัติขององค์กรพยาบาลหรือศึกษาแนวทางการจัดการภาวะภัยพิบัติขององค์กรพยาบาล ในโรงพยาบาลแต่ละระดับ ให้มีความสอดคล้องกับบริบทหน่วยงานของตนเอง

## กิตติกรรมประกาศ

ได้รับทุนอุดหนุนวิทยานิพนธ์จากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## เอกสารอ้างอิง

- คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ. (2553). *แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2553 - 2557*. กรุงเทพมหานคร : กรมป้องกันและบรรเทา สาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย.
- คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน (2554). *การจัดการภัยพิบัติและการบูรณะฟื้นฟูหลังเกิดภัย กรณีศึกษาประเทศไทยและต่างประเทศ*. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์การพิมพ์เพชรรุ้ง.

- โครงการสเฟียร์. (2551). *กฎบัตรมนุษยธรรม และมาตรฐานขั้นต่ำในการตอบสนองต่อภัยพิบัติ*. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานบรรเทาทุกข์และประชานามัยพิทักษ์.
- โครงการสุขภาพคนไทย. (2556). *สุขภาพคนไทย 2556*. นครปฐม : สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เน่งน้อย จุไรสง. (2549). *แนวทางการพัฒนาคุณภาพการบรรเทาทุกข์ผู้ประสบภัยพิบัติของสำนักงานบรรเทาทุกข์และประชานามัยพิทักษ์ สภากาชาดไทย*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาการบริหารและนโยบายสวัสดิการสังคม คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ปรารธนา ยามานัน. (2550). *ประสบการณ์การจัดการสาธารณภัยของพยาบาลวิชาชีพในเหตุการณ์สึนามิ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุนันทา ลักขิตติกุล, อุไร หัตถกิจ และจิระพรรณ พรวิรุติ. (2551). ประสบการณ์ของพยาบาลในการปฏิบัติงานกรณีพิบัติภัย ในโรงพยาบาลของจังหวัดพังงา. *สงขลานครินทร์เวชสาร*. 26(4) : 349-360.
- สุภัค ศขรัตน์. (2547). *ประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยของพยาบาล ขณะเกิดภาวะวิกฤตน้ำท่วมขนาดใหญ่ : กรณีศึกษาโรงพยาบาลสงขลานครินทร์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สมพร รุ่งเรืองกลกิจ และอิงฉญา โคตนารา. (2556). พยาบาลกับการบูรณาการเพศภาวะในการจัดการภัยพิบัติ. *ว. พยาบาลสงขลานครินทร์*, 33 (ฉบับที่ 1), 57-68.
- อุไรพร จันทะอุ่มเม้า, สายพิมพ์ คงคุ้ม, อรทัย นนทเทพ และเปรมวดี ศรีเกษ. (2554). การบริหารจัดการในกรณีพิบัติภัยทางธรรมชาติ : ประสบการณ์พยาบาลในจังหวัดภาคใต้. *วารสารกองการพยาบาล*. 38(1) : 67-74.
- อุบล ยี่เฮ้ง. (2553). การเผชิญภัยพิบัติ ถอดบทเรียน : กรณีความไม่สงบทางการเมืองในเขตกรุงเทพมหานคร (12 มีนาคม - 22 พฤษภาคม 2553). *วารสารพยาบาลทหารบก*. 11 (ฉบับพิเศษ) : 11-15.
- Adelman, D. S., & Legg, T. J. (2010). *Disaster nursing: A handbook for practice*. Massachusetts: Jones & Bartlett.
- Beach, M. (2010). *Disaster preparedness & management*. Philadelphia: F.A. Davis.
- California Medical Services Authority (CMSA). (2006). *Hospital incident command system guidebook*. California: The California Medical Services Authority.
- Chan, Y.-F., Alagappan, K., Gandhi, A., Donovan, C., Tewari, M., & Zaets, S. B. (2006). Disaster management following the Chi-Chi earthquake in Taiwan. *Pre-hospital and Disaster Medicine*. 21(3): 196-202.
- Gracht, H. A. v. d. (2012). Consensus measurement in Delphi studies: Review and implications for future quality assurance. *Technological Forecasting and Social Change*, 79(8), 1525-1536.
- Hammad, K. S., Arbon, P., and Gebbie, K. M. (2011). Emergency nurses and disaster response: An exploration of South Australian emergency nurses' knowledge and perceptions of their roles in disaster response. *Australasian Emergency Nursing Journal*. 14 (May) : 81-94.
- Huang, J.-J., Shieh, V., Huang, M.-Y., and Lo, H.-W.A. (2010). Ethical Issues of Disaster Medicine: Taiwan's Experience of Typhoon Morakot. *Fooyin Journal of Health Sciences*. 2(3-4) : 94-97.
- International Council of Nurses (ICN). (2001). *Nurse and Disaster preparedness: A position statement*. Geneva: International Council of Nurses
- International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. (2013). *World Disasters Report 2013 : Focus on technology and the future of humanitarian action*. Geneva, Switzerland: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies.

- Ishii, M. (2012). *Disaster nursing 2*. Paper presented at the Disaster Nursing Training Course, May 7 and 8: Chulalongkorn University-Global Development Learning Network (CU-GDLN) Faculty of Nursing, Chulalongkorn University and Word Bank Tokyo Development Learning center (WBTDLC).
- James, D., and Duarte, V. (2006). Disaster Preparedness of Colorado Nurses. *Clinical Simulation in Nursing*. 2(2): 59-64.
- Lin, C.-J., and Chen, C.-M. (2008). Important Issues and Challenges: Disaster Nursing. In C.-M.Chen, Y.-M. Chao, and Y.-H. Lai (Eds.), *Nursing care in Taiwan*. Taipei: Department of health.
- National Disaster Risk reduction and Management Council.(2013). *NDRRMC Update: SitRep No.23 Effects of Typhoon YOLANDA (HAIYAN)*. Quezon City, Philippines: Republic of Philippines.
- Power, R., and Daily, E. (2010). *International Disaster Nursing*. New York: Cambridge University Press.
- Priest, C. (2009). Catastrophic Conditions, Tough Decisions: The Roles and Responsibilities of Nurse Leaders in Disaster Settings. *Nurse Leader*, 7(3), 48-50.
- Slepski, L. A. (2007). Emergency Preparedness and Professional Competency Among Health Care Providers During Hurricanes Katrina and Rita: Pilot Study Results. *Disaster Management & Response*. 5(4): 99-110.
- Veenema, T. G. (2009). *Ready RN: Handbook for disaster nursing and emergency preparedness*. 2 nd.ed. .St.Louis: Mosby Elsevier.
- World Health Organization. (2008). Humanitarian Health Action [Online]. Available from <http://www.who.int/hac/about/definitions/en/>. [2012, July 28]
- World Health Organization, & International Council of Nurse. (2009). ICN framework of disaster nursing competencies. Geneva: Western pacific region.
- Wynd, C. A. (2006). A proposed model for military disaster nursing. *Online Journal of Issues in Nursing*. 11(3) : 17p.