Chula Med Bull Vol. 1 No. 1 January - March 2019; 3 - 11 DOI : 10.14456/clmb.XX

Original article

Earthquake literacy among people living in high-rise buildings in Bangkok

Supakorn Tultrairatana[1]

Sarunya Hengpraprom[2,*]

Abstract

Background: Bangkok is at risk of long-distance earthquake because of its soft clay ground that can absorb the severity of an earthquake. Even though Bangkok has "The Action Plan for Earthquake and Building Collapse Prevention and Mitigation," a survey of earthquake literacy in a group of people particularly residents who have lived in high-rise building is still unavailable.
Objective: To study residents of high-rise buildings in Bangkok's regarding their earthquake literacy level.
Methods: This research is a cross-sectional descriptive study. The subjects recruited were 400 residents of high-rise building in Bangkok which were selected by using stratified random sampling method, and a self-administered questionnaire was used for data collection. The study duration was from July to September 2017. Survey response rates were 82.99 %
Results: The result of this study showed that most subjects were female. Median of age is 29 years old. The subjects were single, holding a Bachelor's degree, and work as permanent employee, their median of income is 20,000 baht. Residential information showed that most of them live in 8-story high-rise building between first to seventh floor. Workplace information revealed that most of them work in less than 8-story office building between first to seventh floor and spend time around 8.36 hours per day. The subjects' perception of earthquake confrontation revealed that 95.5 subjects never experienced a earthquake before. Fifty-seven percent of the subjects knew how to behave during an earthquake and knew the information mainly from the Internet and television. In addition, 88.75% the subjects answered that their workplace never provided any earthquake drill to educate about behavioral rules in earthquake confrontation and 95.25% the samples answer that their workplace never provided an earthquake drill before. The results reveal that 36.75 % of residents have earthquake literacy at average level. The questions that most respondents answered right was " I know that we cannot use lifts during an earthquake"; the question most respondents answered wrong mostly was "I have practiced with my family and friends to go to immigration route and meeting points outside building after an earthquake."
Conclusion: Literacy of earthquake preparation is crucial, but the number of people who have been trained or practiced were in low rates; therefore, it should be considered to provide a measure or guidelines to raise literacy of earthquake preparation.

Keywords: Earthquake, literacy, high-rise building, Bangkok.

*Correspondence to: Sarunya Hengpraprom, Department of Preventive and Social Medicine, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok 10330, Thailand.
Received: March 3, 2018
Revised: May 5, 2018
Accepted: July 12, 2018

[1]Master of Science, Health Research and Management, Department of Preventive and Social Medicine, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University

[2]Department of Preventive and Social Medicine, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University

นิพนธ์ต้นฉบับ

ความตระหนักรู้ต่อการเตรียมรับมือกับเหตุการณ์แผ่นดินไหวในผู้ที่อาศัยในอาคารสูงในกรุงเทพมหานคร

ศุภกร ตุลย์ไตรรัตน์[1]
สรันยา เฮงพระพรหม[2]

บทคัดย่อ

เหตุผลของการทำวิจัย: กรุงเทพมหานครมีความเสี่ยงจากแผ่นดินไหวระยะไกล เนื่องจากเป็นพื้นดินอ่อนที่สามารถขยายความรุนแรงแผ่นดินไหวเพิ่มขึ้นได้ แม้ว่าจะมีแผนปฏิบัติการป้องกันและบรรเทาภัยจากแผ่นดินไหวและอาคารถล่มกรุงเทพมหานคร แต่ทว่ายังไม่เคยมีการสำรวจถึงความตระหนักรู้ในเรื่องดังกล่าวในกลุ่มประชาชนทั่วไปโดยเฉพาะผู้ที่อาศัยในอาคารสูงมาก่อน

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาระดับความตระหนักรู้ต่อการเตรียมรับมือกับเหตุการณ์แผ่นดินไหวในผู้ที่อาศัยในอาคารสูงในกรุงเทพมหานคร

วิธีการทำวิจัย: การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง เก็บข้อมูลในผู้ที่อาศัยในอาคารสูงในกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 ราย ที่ถูกเลือกมาด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ โดยใช้แบบสอบถามชนิดตอบด้วยตนเอง ระยะเวลาการศึกษาตั้งแต่ เดือนกรกฎาคมถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2560 อัตราการตอบกลับแบบสอบถามเท่ากับร้อยละ 86.58

ผลการศึกษา: ผลการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีค่ากลางของอายุเท่ากับ 29 ปี สถานภาพโสด มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ทำงานเป็นลูกจ้างประจำ ค่ากลางของรายได้เท่ากับ 20,000 บาท ด้านที่พักอาศัย พบว่าส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในอาคารสูง 8 ชั้น พักอาศัยอยู่ในชั้นที่ 1 - 7 ด้านที่ทำงาน ส่วนใหญ่ทำงานอยู่ในอาคารสูงน้อยกว่า 8 ชั้น ทำงานอยู่ชั้นที่ 1 - 7 และใช้เวลาเฉลี่ยในที่ทำงาน 8.36 ชั่วโมงต่อวัน การรับรู้ต่อการเผชิญกับเหตุการณ์แผ่นดินไหวของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าร้อยละ 95.50 ของกลุ่มตัวอย่างไม่เคยเผชิญกับเหตุการณ์แผ่นดินไหวมาก่อน ร้อยละ 57.0 ของกลุ่มตัวอย่างทราบว่าจะต้องปฏิบัติตัวอย่างไรเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหว โดยส่วนใหญ่ทราบจากอินเทอร์เน็ตและโทรทัศน์ นอกจากนี้ ร้อยละ 88.75 ตอบว่าที่ทำงานไม่เคยมีการจัดอบรมเพื่อให้ความรู้ในการปฏิบัติตัวเมื่อเผชิญกับเหตุการณ์แผ่นดินไหว และร้อยละ 95.25 ตอบว่าที่ทำงานไม่มีการฝึกซ้อมการปฏิบัติตัวเมื่อเผชิญกับเหตุการณ์แผ่นดินไหว ส่วนใหญ่มีความตระหนักรู้ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 36.75 โดยข้อที่กลุ่มตัวอย่างตอบถูกมากที่สุด คือ “ฉันทราบว่าเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหว ห้ามใช้ลิฟต์” และข้อที่ตอบผิดมากที่สุด คือ “ฉันได้ซักซ้อมกับคนในครอบครัวหรือเพื่อนถึงเส้นทางการอพยพและจุดนัดพบนอกอาคารหลังเกิดแผ่นดินไหวไว้แล้ว”

สรุป: การมีความตระหนักรู้ต่อการเตรียมรับมือกับเหตุการณ์แผ่นดินไหวเป็นสิ่งสำคัญ แต่ผู้ที่เคยอบรมหรือฝึกซ้อมปฏิบัติตัวยังมีสัดส่วนที่น้อยมาก จึงควรมีมาตรการหรือแนวทางส่งเสริมเพิ่มความตระหนักรู้ต่อการเตรียมรับมือกับเหตุการณ์แผ่นดินไหวให้มากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: แผ่นดินไหว, ความตระหนักรู้, อาคารสูง, กรุงเทพมหานคร.

[1]นิสิตปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขภาพจิต ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
[2]ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นทั่วโลกมากกว่าร้อยละ 70 เกิดในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก โดยมีสถิติจำนวนผู้เสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 82[1] ระหว่างปี พ.ศ. 2443 – 2556 ในภูมิภาคเอเชียมีจำนวนผู้สูญเสียชีวิตจากแผ่นดินไหวถึง 1,559,558 ราย และสร้างความสูญเสียทางศรษฐกิจคิดเป็น 314 พันล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐหรือ 10 ล้านล้านบาท[2]

ในประเทศสหรัฐอเมริกามีการสำรวจ พบว่าประชากรเกือบ 3 ใน 4 มีแผนฉุกเฉินและมีการเตรียมสิ่งของจำเป็นรองรับกรณีเกิดแผ่นดินไหว นอกจากนี้ 4 ใน 5 รายยังสามารถตอบสนองต่อระบบเตือนภัยได้อย่างถูกต้อง[3] ส่วนประเทศญี่ปุ่น พบว่ามากกว่าร้อยละ 50 มีการเตรียมพร้อมรับมือแผ่นดินไหว[4] และประเทศแคนาดา พบว่าร้อยละ 42 มีการเตรียมพร้อมสำหรับแผ่นดินไหว[5]

คนไทยส่วนใหญ่เชื่อว่าประเทศไทยมีความเสี่ยงต่อแผ่นดินไหวต่ำ แต่ในความเป็นจริงเมื่อมีการพัฒนาจุดตรวจวัดแผ่นดินไหวที่มากขึ้น พบว่าประเทศไทยมีแผ่นดินไหวขนาดเล็กและขนาดกลางจำนวนมาก[6] ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2557 ถึงสิงหาคม พ.ศ. 2558 ในพื้นที่ประเทศไทยและบริเวณใกล้เคียง พบว่าเกิดแผ่นดินไหวทั้งหมด 151 ครั้ง[7] จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกในปัจจุบัน ทำให้หลายประเทศทั่วโลกรวมทั้งประเทศไทยมีโอกาสเผชิญกับแผ่นดินไหวมากขึ้น ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่ควรมีการสร้างความตระหนักรู้เพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือกับแผ่นดินไหว โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่พักอาศัยหรือทำงานในอาคารสูงที่มีโอกาสรับรู้ถึงแผ่นดินไหวได้มากกว่ากลุ่มอื่น

ความตระหนักรู้ต่อการเตรียมรับมือกับเหตุการณ์แผ่นดินไหวมีความสำคัญอย่างมากต่อผู้ที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัย ถึงแม้ว่าประเทศไทยจะมีหลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในแผ่นดินไหวทั้งก่อน ระหว่างและหลังเกิดเหตุ มีการจัดสื่อประชาสัมพันธ์และให้ความรู้แก่ประชาชนทั่วไป แต่ทว่ายังไม่เคยมีการสำรวจถึงความตระหนักรู้ในเรื่องดังกล่าวมาก่อน ดังนั้นจึงทำการวิจัยในครั้งนี้เพื่อศึกษาระดับความตระหนักรู้ต่อการเตรียมรับมือกับเหตุการณ์แผ่นดินไหวในผู้ที่อาศัยในอาคารสูงในกรุงเทพมหานคร

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study) เก็บข้อมูลในผู้ที่อาศัยในอาคารสูงในกรุงเทพมหานครจำนวน 482 ราย ที่ถูกเลือกมาด้วยวิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิ โดยแบ่งอาคารสูงออกเป็น 2 กลุ่ม คือ สูงมากกว่า 8 ชั้น และเท่ากับ 8 ชั้น เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) ได้แก่ มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป สามารถอ่าน ฟัง เขียนภาษาไทยได้ พักอาศัยในอาคารสูงในกรุงเทพมหานคร ตั้งแต่ 1 เดือนขึ้นไป ส่วนเกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) ได้แก่ มีการเจ็บป่วยรุนแรงที่เป็นอุปสรรคในการตอบแบบสอบถาม ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2560 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2560 อัตราการตอบกลับของแบบสอบถามเท่ากับ 400 ราย คิดเป็นร้อยละ 82.99

เครื่องมือในงานวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามแบบตอบด้วยตนเองที่ผู้วิจัยพัฒนามาจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 2) แบบประเมินตนเองว่ามีการเตรียมพร้อมรับมือกับเหตุการณ์แผ่นดินไหวในปัจจุบันมากน้อยแค่ไหน ซึ่งได้ประยุกต์มากจาก Spittal MJ.[8] 3) แบบประเมินความตระหนักรู้ในการเตรียมรับมือต่อแผ่นดินไหว ซึ่งได้ประยุกต์มากจาก Spittal MJ. [8] จำนวน 22 ข้อ รวมคะแนนทั้งหมด 22 คะแนน โดยกำหนดนิยาม “ความตระหนักรู้ต่อการเตรียมรับมือกับเหตุการณ์แผ่นดินไหว” หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการอ่าน เข้าใจ และ ใช้ข้อมูลนั้นในการตัดสินใจและทำตามคำชี้แนะในคู่มือปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและการก่อสร้างอาคารในพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหว ฉบับประชาชน[9] แปลผลตามเกณฑ์[8] ดังนี้ 0 ถึง 4 คะแนน หมายถึง ระดับความตระหนักรู้น้อยมาก 5 ถึง 8 คะแนน หมายถึง ระดับความตระหนักรู้น้อย 9 ถึง 12 คะแนน หมายถึง ระดับความตระหนักรู้ปานกลาง 13 ถึง 16 คะแนน หมายถึง ระดับความตระหนักรู้ดี และ 17 ถึง 22 คะแนน หมายถึง ระดับความตระหนักรู้ดีมาก

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป STATA รุ่น 13 งานวิจัยนี้ได้รับความเห็นชอบให้ดำเนินการวิจัยจากสำนักงานจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เลขที่ 221/60

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 70.25) มีค่ากลางของอายุเท่ากับ 29 ปี (ค่าพิสัย ควอไทล์ 12 ปี) ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 27.25) สถานภาพโสด (ร้อยละ 77.50) มีการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 75) ส่วนใหญ่ทำงานเป็นลูกจ้างประจำ (ร้อยละ 48.50) ค่ากลางของรายได้เท่ากับ 20,000 บาท (ค่าพิสัยควอไทล์ 20,000 บาท) ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 20,000 - 29,999 บาท (ร้อยละ 31.46)

ด้านที่พักอาศัย พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 60 อาศัยอยู่ในอาคารสูง 8 ชั้น ส่วนใหญ่พักอาศัยอยู่ในชั้นที่ 1 - 7 (ร้อยละ 56.25) ด้านที่ทำงาน พบว่า ร้อยละ 79.50 ทำงานอยู่ในอาคารสูงน้อยกว่า 8 ชั้น โดยใช้เวลาเฉลี่ยในที่ทำงาน 8.36 ชั่วโมงต่อวัน ขณะที่กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 47.56 ทำงานอยู่ในอาคารสูงตั้งแต่ 8 ชั้นขึ้นไป (ตารางที่ 1)

การรับรู้ต่อการเผชิญกับเหตุการณ์แผ่นดินไหว ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าร้อยละ 95.5 ของกลุ่มตัวอย่างไม่เคยเผชิญกับเหตุการณ์แผ่นดินไหวมาก่อน เมื่อถามถึงการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหว พบว่าร้อยละ 57.0 ของกลุ่มตัวอย่างทราบว่าจะต้องปฏิบัติตัวอย่างไรเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหว ส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการปฏิบัติตัวจากอินเทอร์เน็ตและโทรทัศน์ (ร้อยละ 23) นอกจากนี้ ร้อยละ 88.75 ตอบว่าที่ทำงานไม่เคยมีการ จัดอบรมเพื่อให้ความรู้ในการปฏิบัติตัวเมื่อเผชิญกับเหตุการณ์แผ่นดินไหว และร้อยละ 95.25 ตอบว่าที่ทำงานไม่มีการฝึกซ้อมการปฏิบัติตัวเมื่อเผชิญกับเหตุการณ์แผ่นดินไหว มีกลุ่มตัวอย่างเพียงส่วนน้อยที่เคยเข้ารับการอบรม (ร้อยละ 4.75) และเคยร่วมซ้อม (ร้อยละ 2.50) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1. แสดงจำนวนและร้อยละลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 400)

ลักษณะทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)	ลักษณะทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ		ลักษณะที่อยู่อาศัยปัจจุบันสูง	
ชาย	119 (29.75)	8 ชั้น	240 (60)
หญิง	281 (70.25)	มากกว่า 8 ชั้น	160 (40)
อายุ*		พักอาศัยในชั้นใด	
ตั้งแต่ 22 ปี ลงไป	96 (24)	ชั้นที่ 1 - 7	225 (56.25)
23 - 28 ปี	102 (25.50)	ชั้นที่ 8 - 14	124 (31)
29 - 34 ปี	93 (23.25)	ชั้นที่ 15 - 21	34 (8.50)
ตั้งแต่ 35 ขึ้นไป	109 (27.25)	ชั้นที่ 22 ขึ้นไป (max = 29)	17 (4.25)
ค่ากลาง (ค่าพิสัยควอไทล์)	29 (12)	อาคารที่ทำงานสูงกี่ชั้น	
สถานภาพ		1 - 7 ชั้น	318 (79.50)
โสด	310 (77.50)	8 - 14 ชั้น	37 (9.25)
สมรส	82 (20.50)	15 - 21 ชั้น	36 (9)
หม้าย, หย่าร้าง, แยกกันอยู่	8 (2)	22 ชั้นขึ้นไป (max = 37)	9 (2.25)

ตารางที่ 1. (ต่อ) แสดงจำนวนและร้อยละลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 400)

ลักษณะทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)	ลักษณะทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)
ระดับการศึกษา		ทำงานอยู่ชั้นใด*	
ระดับมัธยมศึกษา	59 (14.75)	ชั้นที่ 1 - 7	39 (47.56)
ระดับปริญญาตรี	300 (75)	ชั้นที่ 8 - 14	28 (34.15)
สูงกว่าปริญญาตรี	41 (10.25)	ชั้นที่ 15 - 21	10 (12.20)
ตำแหน่งงาน*		ชั้นที่ 22 ขึ้นไป (max = 37)	5 (6.10)
ผู้บริหารองค์กร	7 (1.75)	ใช้เวลาในที่ทำงานโดยเฉลี่ย*	
ผู้จัดการแผนก/ฝ่าย	13 (3.25)	0 - 7 ชั่วโมง	27 (6.82)
หัวหน้ากลุ่มงาน/ฝ่าย	32 (8)	8 ชั่วโมง	279 (70.45)
ลูกจ้างประจำ	194 (48.50)	มากกว่า 8 ชั่วโมง	90 (22.73)
ลูกจ้างชั่วคราว	20 (5)	ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	8.36 (1.72)
อื่น ๆ	128 (32)	ที่ทำงานปัจจุบันได้มีการจัดอบรม	
รายได้*		มี	45 (11.25)
0 - 9,999 บาท	85 (21.74)	ไม่มี	355 (88.75)
10,000 - 19,999 บาท	69 (17.65)	จำนวนครั้งที่เข้าอบรม	
20,000 - 29,999 บาท	123 (31.46)	ไม่เคย	367 (91.75)
ตั้งแต่ 30,000 บาทขึ้นไป	114 (29.16)	เคย	
ค่ากลาง (ค่าพิสัยควอไทล์)	20,000 (20,000)	1 ครั้ง	19 (4.75)
		ตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไป	14 (3.50)
เคยเผชิญกับเหตุการณ์ แผ่นดินไหวมาก่อนหรือไม่		ที่ทำงานปัจจุบันได้มีการฝึกซ้อม	
ใช่	18 (4.50)	มี	19 (4.75)
ไม่ใช่	382 (95.50)	ไม่มี	381 (95.25)
		จำนวนครั้งที่ฝึกซ้อม	
ทราบข้อมูลการปฏิบัติตัวจาก		ไม่เคย	381 (95.25)
ไม่ทราบ	172 (43)	เคย	
อินเทอร์เน็ต	44 (11)	1 ครั้ง	10 (2.50)
โทรทัศน์	28 (7)	ตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไป	9 (2.25)
อินเทอร์เน็ตและโทรทัศน์	92 (23)		
อินเทอร์เน็ต,โทรทัศน์และวิทยุ	18 (4.50)		
อินเทอร์เน็ต,โทรทัศน์และเอกสาร เผยแพร่	18 (4.50)		
อินเทอร์เน็ต,โทรทัศน์,วิทยุและ เอกสารเผยแพร่	16 (4)		
ช่องทางอื่น ๆ	12(3)		

หมายเหตุ : *มี missing data

จากการประเมินตนเองต่อการเตรียมรับมือกับเหตุการณ์แผ่นดินไหวของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าสูงถึงร้อยละ 89.25 ให้คะแนนการประเมินตนเองอยู่ในระดับที่ไม่มีการเตรียมพร้อม (คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.90 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.36) (ตารางที่ 2)

(ตารางที่ 3) เมื่อนำมาจำแนกตามระดับคะแนนความตระหนักรู้ต่อการเตรียมรับมือกับเหตุการณ์แผ่นดินไหว พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความตระหนักรู้ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 36.75) ในระดับน้อย (ร้อยละ 26.25) และในระดับมาก (ร้อยละ 25.00) ตามลำดับ โดยมีคะแนนเฉลี่ยของความตระหนักรู้เท่ากับ 10.57 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.83)) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 2. จำนวนและร้อยละของระดับคะแนนการประเมินตนเองในการเตรียมความพร้อมรับมือกับเหตุการณ์แผ่นดินไหวของกลุ่มตัวอย่าง (n = 400)

คะแนนจากการประเมินตนเองว่ามีการเตรียมพร้อมสำหรับแผ่นดินไหวมากน้อยแค่ไหน	**จำนวน (ราย)**	**ร้อยละ**
มีการเตรียมพร้อม (5 - 7 คะแนน)	43	10.75
ไม่มีการเตรียมพร้อม (0 - 4 คะแนน)	357	89.25
ค่าเฉลี่ย 2.90 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.36 คะแนน (Min = 0, Max = 7)		

ตารางที่ 3. แสดงจำนวนและร้อยละของคะแนนความตระหนักรู้ในการเตรียมรับมือกับเหตุการณ์แผ่นดินไหวของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบถูกมากที่สุด 5 ข้อแรก (n = 400)

คำถาม	**คำตอบ**	
	ถูก (จำนวน, ร้อยละ)	**ผิด (จำนวน, ร้อยละ)**
ฉันทราบว่าเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหว ห้ามใช้ลิฟต์	360 (90)	40 (10)
ฉันจัดวางข้าวของเครื่องใช้ที่มีน้ำหนักหนักไว้บนชั้นหรือหิ้งสูง ๆ	342 (85.50)	58 (14.50)
ฉันจำตำแหน่งของวาล์วปิด - เปิดน้ำ สะพานไฟ (cutout) ภายในห้องพักของตนเองได้เป็นอย่างดี	314 (78.50)	86 (21.50)
ฉันศึกษาเส้นทางทางออกฉุกเฉินภายในอาคารไว้แล้ว	312 (78)	88 (22)
ฉันเตรียมยาสามัญประจำบ้าน และชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ที่ห้องพักเป็นประจำมิได้ขาด	298 (74.50)	102 (25.50)

ตารางที่ 4. แสดงจำนวนและร้อยละของระดับความตระหนักรู้ในการเตรียมรับมือกับเหตุการณ์แผ่นดินไหวของกลุ่มตัวอย่าง (n = 400)

คะแนนความตระหนักรู้ในการเตรียมรับมือกับเหตุการณ์แผ่นดินไหวในผู้ที่อาศัยในอาคารสูง	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ระดับความตระหนักรู้น้อยมาก (0 - 4 คะแนน)	22	5.50
ระดับความตระหนักรู้น้อย (5 - 8 คะแนน)	105	26.25
ระดับความตระหนักรู้ปานกลาง (9 - 12 คะแนน)	147	36.75
ระดับความตระหนักรู้ดี (13 - 16 คะแนน)	100	25.00
ระดับความตระหนักรู้ดีมาก(17 - 22 คะแนน)	26	6.50
ค่าเฉลี่ย 10.57 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.83 คะแนน (Min = 2, Max = 21)		

อภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างไม่เคยเผชิญกับเหตุการณ์แผ่นดินไหวมาก่อน ไม่เคยได้รับการอบรมและไม่เคยฝึกซ้อม จึงทำให้ร้อยละ 89.25 ประเมินว่าตนเองไม่มีการเตรียมพร้อม แต่ถึงอย่างนั้นก็ตามมีผู้ทราบว่าเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหวจะต้องปฏิบัติตัวอย่างไรถึงร้อยละ 57 ใกล้เคียงกับการศึกษาของ Tekeli-Yesil S. และคณะ[10] ส่วนใหญ่ของผู้ที่อาศัยในอาคารสูงในกรุงเทพมหานคร มีระดับความตระหนักรู้ต่อการเตรียมรับมือกับเหตุการณ์แผ่นดินไหวในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 36.75 โดยมีคะแนนเฉลี่ยความตระหนักรู้ต่อการเตรียมรับมือกับเหตุการณ์แผ่นดินไหวในผู้ที่อาศัยในอาคารสูงในกรุงเทพมหานครเท่ากับ 10.57 คะแนน ใกล้เคียงกับการศึกษาของ Oral M. และคณะ[11] แตกต่างกับการศึกษาของ Alam E. ที่ทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างไม่มีความตระหนักรู้[12] ความตระหนักรู้ข้อที่กลุ่มตัวอย่างตอบถูกมากที่สุด คือ “ฉันทราบว่าเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหวห้ามใช้ลิฟต์” โดยตอบถูกร้อยละ 90 อาจจะเพราะมีสื่อให้ความรู้ที่พบได้ทั่วไป โดยเฉพาะตามลิฟต์ของอาคารสูงมักจะมีแผ่นสติ๊กเกอร์แปะไว้ว่า “ห้ามใช้ลิฟต์เมื่อเกิดแผ่นดินไหวหรือเหตุไฟไหม้” รองลงมา คือ “ฉันจัดวางข้าวของเครื่องใช้ที่มีน้ำหนักหนักไว้บนชั้นหรือหิ้งสูง ๆ” ซึ่งคนส่วนใหญ่ตอบได้ถูกต้องว่า “ไม่ควรเอาของที่มีน้ำหนักมากไว้ในที่สูง ๆ” เนื่องจากเป็นสามัญสำนึกของคนทั่วไปอยู่แล้วว่าไม่ควรเอาของที่มีน้ำหนักมากไว้ในที่สูง ๆ เนื่องจากอาจจะตกมาเป็นอันตรายได้ “สำหรับฉันจำตำแหน่งของวาล์วปิด-เปิดน้ำ สะพานไฟ (cutout) ภายในห้องพักของตนเองได้เป็นอย่างดี” ข้อนี้ที่กลุ่มตัวอย่างตอบถูกจำนวนมาก เนื่องจากอาคารที่พักอาศัยที่เป็นอาคารสูงส่วนมากจะได้รับการออกแบบมาให้ตำแหน่งของวาล์วปิด-เปิดน้ำ และสะพานไฟอยู่ในจุดที่มองเห็นและสะดวกในการเปิดปิดได้ง่ายอยู่แล้ว “ฉันศึกษาเส้นทางทางออกฉุกเฉินภายในอาคารไว้แล้ว” กลุ่มตัวอย่างตอบถูกจำนวนมาก เนื่องจากอาคารสูงที่ปฏิบัติตามกฎหมายจะต้องติดตั้งแผนผังในแต่ละชั้นของอาคารที่ระบุถึงตำแหน่งของห้อง และเส้นทางหนีไฟอย่างชัดเจน[13] ผู้ที่อาศัยในอาคารสูงย่อมต้องสังเกตเห็นเส้นทางออกฉุกเฉินในแผนผัง และถ้ากลุ่มตัวอย่างทำงานในอาคารสูงด้วยแล้ว ย่อมมีโอกาสสังเกตเห็นแผนผังมากยิ่งขึ้น ฉันเตรียมยาสามัญประจำบ้าน และชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ที่ห้องพักเป็นประจำมิได้ขาด กลุ่มตัวอย่างตอบถูกจำนวนมากเพราะปัจจุบันยาสามัญประจำบ้านสามารถหาซื้อได้ง่าย มีขายตามร้านสะดวกซื้อทั่วไป คนจำนวนมากจึงสามารถเตรียมยาสามัญประจำบ้านและ

ชุดปฐมพยาบาลติดบ้านได้ไม่ยาก ข้อที่กลุ่มตัวอย่างตอบผิดมากที่สุด คือ ฉันได้ซักซ้อมกับคนในครอบครัวหรือเพื่อนถึงเส้นทางการอพยพและจุดนัดพบนอกอาคารหลังเกิดแผ่นดินไหวไว้แล้ว โดยตอบผิดถึงร้อยละ 88.50 ขณะที่การศึกษาของ Tekeli-Yesil S. และคณะ มีการวางแผนสำหรับรับมือกับเหตุการณ์แผ่นดินไหวในครอบครัวที่ร้อยละ 32[14] อาจเป็นเพราะไม่แน่ใจว่าควรจะนัดที่ไหนจึงปลอดภัย หรือเส้นทางการอพยพอาจจะไม่ใช่หัวข้อน่าสนใจที่จะถูกนำมาคุยกับเพื่อนหรือครอบครัว

สรุป

ส่วนใหญ่มีความตระหนักรู้ต่อการเตรียมรับมือกับเหตุการณ์แผ่นดินไหวในระดับปานกลาง ขณะที่ส่วนใหญ่ไม่เคยอบรมและไม่เคยฝึกซ้อม จึงควรส่งเสริมให้มีหลักสูตรอบรมให้ความรู้ และการฝึกปฏิบัติตัว ในการเตรียมรับมือทั้งก่อนเกิด ขณะเกิด และหลังเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหวให้มากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ รศ.ดร.นพ.วิฑูรย์ โล่ห์สุนทร และ ดร. ธนภูมิ รัตนานุพงศ์ สำหรับคำแนะนำอันมีประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ และขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่กรมโยธาธิการสำหรับข้อมูลที่เกี่ยวกับอาคารสูง และกลุ่มตัวอย่างทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. Abhas KJ, Zuzana SG, editors. Strong, safe, and resilient: a strategic policy guide for disaster risk management in East Asia and the Pacific. Washington DC: World Bank; 2013.
2. ฐิติพร สินสุพรรณ, พรรณวดี สมบูรณ์, ชนิดาภา ยุกตะทัต. การลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ สำนักงานประเทศไทย; 2557.
3. Federal Emergency Management Agency. 2011 FEMA Central states disaster and earthquake preparedness survey report. United States: FEMA; 2012.
4. Greer A. Earthquake preparedness and response: comparison of the United States and Japan. Leadership Manage Eng 2012;12:111-25.
5. PreparedBC Survey – Results – govTogetherBC [Internet]. 2015 [cited 2016 Dec 1]. Available from:https://engage.gov.bc.ca/govtogetherbc/impact/preparedbc-survey-results/.
6. Ornthammarath T, Warnitchai P, Worakanchana K, Zaman S, Sigbjörnsson R, Lai CG. Probabilistic seismic hazard assessment for Thailand. Bull Earthquake Eng 2011;9: 367-94.
7. กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. รายงานสถานการณ์ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2558. กรุงเทพมหานคร: เอเชีย แปซิฟิค มัลติมีเดีย; 2558.
8. Spittal MJ, Walkey FH, McClure J, Siegert RJ, Ballantyne KE. The earthquake readiness scale: The development of a valid and reliable unifactorial measure. Nat Hazards 2006;39: 15-29.
9. กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย. คู่มือปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและการก่อสร้างอาคารในพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหว ฉบับประชาชน. กรุงเทพมหานคร: สำนักควบคุมและตรวจสอบอาคาร กรมโยธาธิการและผังเมือง; 2554.
10. Tekeli-Yeşil S, Dedeğolu N, Braun-Fahrlaender C, Tanner M. Earthquake awareness and

perception of risk among the residents of Istanbul. Nat Hazards 2011;59:427-46.

11. Meltem O, Aynil Y, Elif O, Nazan A, Tarik T. Earthquake experience and preparedness in Turkey. Disaster Prev Manag 2015;24: 21-37.

12. Alam E. Earthquake and Tsunami knowledge, risk perception and preparedness in the SE Bangladesh. J Geogr Nat Disast 2016;6: 154.

13. สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. กฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522. ประกาศ ในราชกิจจานุเบกษา เล ม 114 ตอนที่ 67 ก ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2540.

14. Tekeli-YeŞil S, Dedeoğlu N, Braun-Fahrlaender C, Tanner M. Factors motivating individuals to take precautionary action for an expected earthquake in Istanbul. Risk Anal 2010;10: 1181-95.