

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

# ความรู้ และการรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับความเสี่ยง จากภัยพิบัติของประชาชนคนไทย อายุ 15-60 ปี ที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร

กัลยกร วงศ์วิทยาภรณ์\*

อนัญธรณ์ วุฒินา\*\*\*

อติคม หลายสิน\*\*\*\*

ณิชานาฏ ศิริพฤษ\*\*\*\*\*

\* โรงเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน

\*\* โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย

\*\*\* โรงเรียนสตรีอ่างทอง

\*\*\*\* โรงเรียนอัสสัมชัญ สมุทรปราการ

\*\*\*\*\* โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา

\*\*\*\*\* โรงเรียนพระหฤทัยดอนเมือง

\*\*\*\*\* นักวิจัยอิสระ

สิริธร งามสมบัติ\*\*

นรินทร์ภัทร์ ร่มฟ้าไทย\*\*\*\*

ปานปั่น จรัสกุลางกูร\*\*\*\*\*

ศุจิน มังคลรังษี\*\*\*\*\*

ติดต่อผู้เขียน: ศุจิน มังคลรังษี email: khunsujimon.m@gmail.com

วันรับ: 27 มิ.ย. 2567

วันแก้ไข: 7 พ.ย. 2567

วันตอบรับ: 14 พ.ย. 2567

## บทคัดย่อ

กรุงเทพมหานครเผชิญกับความเสี่ยงจากภัยพิบัติที่สำคัญ เช่น น้ำท่วมซึ่งมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการขยายตัวของเมืองอย่างรวดเร็ว ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างพื้นฐานและความปลอดภัยของประชาชน การจัดการภัยพิบัติที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยความตระหนักรู้ การศึกษา และความพร้อมของประชาชนเพื่อลดผลกระทบและสร้างความยืดหยุ่นต่อภัยพิบัติ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความรู้และการรับรู้ความเสี่ยงภัยพิบัติของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร อายุ 15-60 ปี วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ความเสี่ยง และเสนอแนวทางในการพัฒนาความพร้อมรับมือภัยพิบัติ การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ซึ่งแจกจ่ายผ่านสื่อสังคมออนไลน์ระหว่างวันที่ 15 มีนาคม ถึง 30 เมษายน 2567 ตัวอย่างประชากรขนาด 345 คน ถูกคำนวณโดยใช้สูตรของ Cochran แต่มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 586 คน แบบสอบถามพัฒนาขึ้นโดยอ้างอิงจากทฤษฎี Protection Motivation Theory (PMT) และ Health Belief Model (HBM) และผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการภัยพิบัติ 3 ท่าน โดยใช้วิธี item-objective congruence (IOC) ได้ค่าเฉลี่ย 0.8 และทดสอบความเที่ยง (reliability) กับกลุ่มตัวอย่างนำร่อง 30 คน ได้ค่าความเที่ยง Cronbach's alpha เท่ากับ 0.85 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนาและอนุมาน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 61.60) โดยมีอายุเฉลี่ยในช่วง 41-50 ปี (ร้อยละ 24.23) และส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี (ร้อยละ 45.90) อาศัย

ในครอบครัวที่มีสมาชิก 3-5 คน (ร้อยละ 70.99) แม้ว่าร้อยละ 61.26 จะเคยผ่านการอบรมปฐมพยาบาล แต่ร้อยละ 64.85 ยังไม่เคยอบรม CPR กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับภัยพิบัติระดับปานกลาง (ร้อยละ 47.44) และมีการรับรู้ความเสี่ยงภัยพิบัติในพื้นที่อยู่อาศัยระดับปานกลาง (ร้อยละ 38.90) การวิเคราะห์ปัจจัยพบว่าระดับการศึกษาเป็นตัวทำนายที่สำคัญต่อการรับรู้ความเสี่ยงภัยพิบัติ ( $Beta = 0.186, p < 0.001$ ) ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าประชาชนในกรุงเทพมหานครมีความรู้และการรับรู้ความเสี่ยงภัยพิบัติในระดับปานกลาง สะท้อนถึงประสบการณ์จำกัดกับภัยพิบัติรุนแรงในพื้นที่ การพัฒนาการให้ความรู้ที่เหมาะสมกับความเสี่ยงในพื้นที่ เช่น ฝุ่น PM2.5 และอุบัติเหตุจราจร มีความสำคัญต่อการเพิ่มความพร้อมรับมือภัยพิบัติ การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยช่วยให้ผลการศึกษาที่มีความน่าเชื่อถือ และสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการพัฒนานโยบายการจัดการภัยพิบัติอย่างยั่งยืน เช่น การบูรณาการความรู้เกี่ยวกับภัยพิบัติในหลักสูตรการศึกษา การณรงค์สาธารณะ และการฝึกอบรมในชุมชน

**คำสำคัญ:** ความเสี่ยงจากภัยพิบัติ; ความรู้และการตระหนัก; การเตรียมความพร้อมต่อภัยพิบัติ; การรับรู้ความเสี่ยง

## บทนำ

ภัยพิบัติ หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างเฉียบพลันและส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อการดำเนินชีวิตของชุมชน ทั้งในด้านมนุษย์ ทรัพยากร วัตถุ และสิ่งแวดล้อม จนเกินกว่าความสามารถของชุมชนที่จะรับมือด้วยทรัพยากรของตนเอง ภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้นในกรุงเทพมหานคร ได้แก่ ภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม พายุโซนร้อน และแผ่นดินไหว รวมถึงภัยจากมนุษย์ เช่น เหตุการณ์มลพิษและความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน อุบัติเหตุอุตสาหกรรม และการก่อการร้าย<sup>(1)</sup>

กรุงเทพมหานคร เมืองหลวงของประเทศไทย มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภัยพิบัติที่เกิดจากปัจจัยทางธรรมชาติและมนุษย์ร่วมกัน ด้วยที่ตั้งในพื้นที่สามเหลี่ยมปากแม่น้ำเจ้าพระยา กรุงเทพมหานครมักเผชิญกับน้ำท่วมรุนแรง โดยเฉพาะในฤดูฝน ซึ่งมีความรุนแรงเพิ่มขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้น และการทรุดตัวของแผ่นดินที่เกิดจากการสกัดน้ำบาดาลเกินความจำเป็น พายุโซนร้อนและเหตุการณ์สภาพอากาศสุดขั้วทำให้เกิดฝนตกหนักและลมแรง นำมาซึ่งความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐานและเพิ่มความเสี่ยงของน้ำท่วม<sup>(1-3)</sup> การเติบโตของเมืองอย่างรวดเร็วส่งผลให้ความเสี่ยงเหล่านี้รุนแรงขึ้น โดยการลดพื้นที่ระบายน้ำตามธรรมชาติและการวางแผนระบบการไหลของน้ำที่ไม่เพียงพอ มลพิษและการเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมยิ่งส่งผลกระทบต่อ

คุณภาพน้ำและสุขภาพของประชาชน โดยเฉพาะในช่วงที่เกิดน้ำท่วม นอกจากนี้ โครงสร้างพื้นฐานที่ล้าสมัยยังไม่สามารถรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงและเหตุการณ์แผ่นดินไหวได้อย่างเพียงพอ ส่งผลให้เกิดความเปราะบางเพิ่มขึ้น<sup>(4,5)</sup> การจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติและการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งเนื่องจากสามารถช่วยปกป้องชีวิตและทรัพย์สิน ลดผลกระทบทางเศรษฐกิจ และเพิ่มความยืดหยุ่นของชุมชนในการฟื้นตัวจากภัยพิบัติ นอกจากนี้ การเตรียมความพร้อมและการตอบสนองที่มีประสิทธิภาพยังช่วยลดผลกระทบต่อนสิ่งแวดล้อม เช่น การป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีอันตรายในช่วงภัยพิบัติ ทั้งนี้ การจัดการความเสี่ยงยังมีความสำคัญต่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน เพื่อให้การพัฒนาในพื้นที่ต่างๆ เป็นไปอย่างมั่นคงและปลอดภัย<sup>(6-8)</sup> แม้จะมีความพยายามในการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติอย่างต่อเนื่อง แต่การวิจัยพบว่ายังมีช่องว่างสำคัญในเรื่องความรู้และการเตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ความจำเป็นในการเพิ่มพูนความรู้และการรับรู้ในหมู่ประชากรมีความสำคัญ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง นอกจากนี้ ความแตกต่างด้านมาตรการเตรียมพร้อมและระดับความรู้ในแต่ละพื้นที่และกลุ่มประชากรยังชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการศึกษาที่สามารถกำหนดเป้าหมายได้อย่างเฉพาะเจาะจง<sup>(9)</sup>

การศึกษาที่ผ่านมาได้เน้นย้ำถึงความสำคัญของการสร้างความตระหนักรู้และการเตรียมพร้อมในชุมชนเพื่อลดผลกระทบจากภัยพิบัติ<sup>(10,11)</sup> ยังมีการวิจัยที่จำกัดเกี่ยวกับระดับความรู้และการรับรู้ความเสี่ยงภัยพิบัติในกลุ่มประชากรที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร การทำความเข้าใจปัจจัยเหล่านี้มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการพัฒนากิจกรรมการสื่อสาร การศึกษา และการสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่หลากหลาย เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการฟื้นตัวจากภัยพิบัติ

งานวิจัยเกี่ยวกับการเตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติในประเทศไทยแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างในระดับความพร้อมระหว่างพื้นที่ต่าง ๆ โดยมีปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สังคม และการศึกษาเป็นตัวกำหนดสำคัญ<sup>(12,13)</sup> การจัดการความเสี่ยงภัยพิบัติที่เน้นชุมชนเป็นศูนย์กลางได้รับการระบุว่าเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพ โดยกิจกรรมรณรงค์สร้างความตระหนักและการฝึกซ้อมภัยพิบัติเป็นหัวใจสำคัญของการเตรียมความพร้อม<sup>(14,15)</sup> ความเปราะบางเฉพาะตัวของกรุงเทพมหานคร เช่น การเติบโตของเมืองอย่างรวดเร็ว โครงสร้างพื้นฐานที่เก่าแก่ และความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทำให้เกิดความจำเป็นในการวิจัยเฉพาะพื้นที่เพื่อสำรวจความรู้และการรับรู้ความเสี่ยงของประชากรในเมืองหลวงนี้<sup>(16)</sup>

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินระดับความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับความเสี่ยงจากภัยพิบัติ และประเมินระดับการรับรู้ความเสี่ยงภัยพิบัติในพื้นที่อยู่อาศัย รวมทั้งศึกษาปัจจัยทำนายระดับการรับรู้ความเสี่ยงภัยพิบัติในพื้นที่อยู่อาศัยของประชากรไทยอายุ 15-60 ปี ที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร โดยมุ่งเน้นศึกษาความตระหนักรู้ในกลุ่มประชากรที่มีภูมิหลังด้านอายุ เศรษฐกิจ สังคม ระดับการศึกษา และพื้นที่อยู่อาศัยที่แตกต่างกัน ผลการศึกษานี้จะช่วยกำหนดแนวทางในการให้ความรู้และการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติแก่ประชาชนในอนาคต

## วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ แบบ cross sectional study เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามออนไลน์ (Google form) ระหว่างวันที่ 15 มีนาคม - 30 เมษายน พ.ศ. 2567

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้กลุ่มประชากร คือประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร อายุ 15-60 ปี ที่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ ซึ่งไม่ทราบจำนวน (infinite population) คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ด้วยสูตรของ Cochran<sup>(17)</sup> ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 345 คน เก็บข้อมูลแบบสุ่มด้วยแบบสอบถามออนไลน์ (Google form) โดยการส่งบัตรเชิญให้เข้าร่วมการศึกษารั้งนี้ในกลุ่มสังคม ออนไลน์ เช่น กลุ่มการศึกษา ท่องเที่ยว ยานยนต์ บ้านและสวน เกมส์ หางาน กีฬา สัตว์เลี้ยง ทำอาหาร และตลาดนัด มีอาสาสมัครเต็มใจเข้าร่วมการศึกษารั้งนี้ทั้งหมดจำนวน 586 คนจึงใช้ข้อมูลทั้งหมดในการศึกษารั้งนี้

### เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลในการศึกษารั้งนี้คือแบบสอบถามออนไลน์ พัฒนาขึ้นโดยอ้างอิงแนวคิดและทฤษฎีสำคัญด้านความรู้และการรับรู้ความเสี่ยงจากภัยพิบัติ ดังนี้:

#### 1. ศึกษาทฤษฎีและแนวคิด:

- Protection Motivation Theory (PMT): ใช้ในการออกแบบคำถามเกี่ยวกับการรับรู้ความรุนแรง (perceived severity) และการรับรู้โอกาสที่จะเกิดผลกระทบ (perceived vulnerability) รวมถึงความเชื่อในการรับมือ (response efficacy) และความมั่นใจในความสามารถตนเอง (self-efficacy)
- Health Belief Model (HBM): ออกแบบคำถามเกี่ยวกับการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการเตรียมตัวเพื่อป้องกันภัยพิบัติ
- Theory of Planned Behavior (TPB): ประเมินอิทธิพลของเจตคติ (attitude) บรรทัดฐานทาง

สังคม (subjective norm) และการควบคุมพฤติกรรม (perceived behavioral control) ที่ส่งผลต่อการเตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติ

- Risk Perception Theory: ใช้ในการออกแบบคำถามเพื่อประเมินการรับรู้ความเสี่ยงในบริบทเฉพาะ เช่น น้ำท่วม ฝุ่น PM2.5 และอุบัติเหตุ
- Ecological Systems Theory: ประเมินอิทธิพลจากครอบครัว ชุมชน และนโยบายระดับมหภาคที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมตัวรับมือภัยพิบัติ

2. วิเคราะห์เอกสารและงานวิชาการ: ศึกษางานวิจัยและบทความวิชาการที่เกี่ยวข้องจากช่วงปี พ.ศ. 2561–2566 เพื่อนำมาสร้างกรอบการประเมินที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายได้นำมาพัฒนาเป็นแบบสอบถามประกอบไปด้วย 3 ส่วนดังนี้

**ส่วนที่ 1** คำถามส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งหมดจำนวน 8 ข้อ ประกอบด้วยคำถาม 8 ข้อ เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา ขนาดครอบครัว เขตที่อยู่อาศัย ความสามารถในการว่ายน้ำ และการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปฐมพยาบาล

**ส่วนที่ 2** แบบประเมินความรู้ และระดับการรับรู้ความเสี่ยงภัยพิบัติในพื้นที่อยู่อาศัย ทั้งหมดจำนวน 23 ข้อ ประกอบไปด้วยความรู้เกี่ยวกับภัยธรรมชาติ อันตรายที่เกี่ยวข้องกับน้ำ ความปลอดภัยจากไฟฟ้าและสารเคมี ความปลอดภัยจากความร้อนและมลพิษทางอากาศ ความปลอดภัยจากไฟไหม้และควัน การวางแผนรับมือฉุกเฉิน และการเตรียมพร้อม และการรับมือกับเหตุการณ์ความรุนแรงและผู้ก่อเหตุ ลักษณะคำถามเป็นแบบมีตัวเลือก 4 ข้อ โดยมีข้อที่ถูกเพียงข้อเดียว ข้อที่ตอบถูกจะนำคะแนนมารวมกัน พิสัยเท่ากับ 0–23 ใช้มาตรฐานการประเมินตาม Bloom's Taxonomy เพื่อแบ่งระดับความรู้เป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับดี ระดับปานกลาง และระดับต่ำ

การแปลผลการประเมินความรู้ และระดับการรับรู้ความเสี่ยงภัยพิบัติในพื้นที่อยู่อาศัย ใช้แนวทางของ Bloom และคณะ<sup>(18)</sup>

| ร้อยละ | คะแนน | การแปลผล     |
|--------|-------|--------------|
| 80–100 | 18–23 | ระดับดี      |
| 60–79  | 14–17 | ระดับปานกลาง |
| <60    | <14   | ระดับต่ำ     |

**ส่วนที่ 3** แบบประเมินการรับรู้ความเสี่ยงภัยพิบัติในพื้นที่อยู่อาศัย ทั้งหมดจำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับภัยธรรมชาติ มลพิษและสิ่งแวดล้อม อุบัติเหตุและเหตุการณ์ฉุกเฉิน และอัคคีภัยและเหตุเพลิงไหม้ ลักษณะคำถาม เป็นแบบมาตรวัดความคิดเห็น (Likert scale) 1–5 โดย 5 เสี่ยงมากที่สุด 4 เสี่ยงมาก 3 เสี่ยงบ้าง 2 เสี่ยงน้อย และ 1 ไม่มีความเสี่ยง คำตอบทุกข้อจะถูกนำคะแนนที่ตอบมารวมกัน พิสัยเท่ากับ 10–50

การแปลผลการรับรู้ความเสี่ยงภัยพิบัติในพื้นที่อยู่อาศัย ตามแนวทางของ Bloom และคณะ<sup>(18)</sup>

| ร้อยละ | คะแนน | การแปลผล     |
|--------|-------|--------------|
| 80–100 | 40–50 | ระดับสูง     |
| 60–79  | 30–39 | ระดับปานกลาง |
| <60    | <30   | ระดับต่ำ     |

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity)

แบบสอบถามได้รับการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์จำนวน 3 ท่าน โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ (IOC) ซึ่งได้ค่าเฉลี่ยมากกว่า 0.8

2. การทดสอบความเที่ยง (reliability testing)

ทดลองใช้แบบสอบถามกับกลุ่มประชากรในพื้นที่อื่นจำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์ค่าความเที่ยงด้วยสถิติ Cronbach's alpha ซึ่งได้ค่าเท่ากับ 0.85 แสดงถึงความน่าเชื่อถือในระดับสูง

3. การปรับปรุงคำถาม

คำถามที่ไม่ผ่านเกณฑ์ความตรงหรือมีปัญหาเรื่องความเข้าใจได้รับการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้

## การวิเคราะห์ผล

วิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และใช้สถิติเชิงอนุมาน (inferential statistics) วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอำนาจทำนายตัวแปรตาม ด้วยสมการถดถอยเชิงเส้น (linear regression analysis)

## การพิทักษ์สิทธิ์

ผู้เก็บข้อมูลวิจัยได้อธิบายวัตถุประสงค์ของการศึกษาให้แก่อาสาสมัครอย่างละเอียดจนเข้าใจเป็นอย่างดี อาสาสมัครเข้าใจว่าการเข้าร่วมการศึกษานี้เป็นเรื่องสมัครใจ และไม่มีการตอบแทนใดๆ เก็บข้อมูลนี้เป็น แบบนิรนาม และไม่มีข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคลได้ ข้อมูลที่เก็บมานี้ใช้เฉพาะในการศึกษาวิจัยในโครงการ นี้เท่านั้น และจะเก็บเป็นความลับ

## ผลการศึกษา

จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 586 คน ร้อยละ 61.60 เป็นเพศหญิง ส่วนใหญ่ร้อยละ 24.23 อยู่ในช่วงอายุ 41-50 ปี รองลงมาร้อยละ 23.55 อยู่ในช่วงอายุ 15-20 ปี ส่วนใหญ่ร้อยละ 45.90 มีระดับการศึกษาการศึกษาระดับสูงที่สุดอยู่ที่ ปริญญาตรี ส่วนใหญ่ร้อยละ 70.99 อยู่ในครอบครัวขนาด 3-5 คน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 61.26 เคยเรียนการปฐมพยาบาล ส่วนใหญ่ร้อยละ 64.85 ไม่เคยเรียนการทำ CPR และส่วนใหญ่ ร้อยละ 67.75 สามารถว่ายน้ำได้ (ตารางที่ 1)

จากผลการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างมีระดับความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับความเสี่ยงจากภัยพิบัติ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 47.44 รองลงมาอยู่ในระดับดี ร้อยละ 42.66 และระดับต่ำ ร้อยละ 9.90 (ตารางที่ 2)

จากการวิเคราะห์คำถามวัดความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับความเสี่ยงจากภัยพิบัติ พบว่า 3 คำถามที่กลุ่มตัวอย่างตอบถูกสูงสุด 3 ข้อ ได้แก่ (1) ควรทำอย่างไรเป็นอันดับแรกหากพบว่าตกอยู่ในความเสี่ยง เช่น เรือล่ม ตอบถูกร้อยละ 97.27 (2) ควรทำอย่างไรหากพบวัตถุ

ตารางที่ 1 ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง (n=586)

|                      | ตัวแปร           | จำนวน | ร้อยละ |
|----------------------|------------------|-------|--------|
| เพศ                  | ชาย              | 225   | 38.40  |
|                      | หญิง             | 361   | 61.60  |
| อายุ (ปี)            | 15-20            | 138   | 23.55  |
|                      | 21-30            | 93    | 15.87  |
|                      | 31-40            | 119   | 20.31  |
|                      | 41-50            | 142   | 24.23  |
|                      | 51-60            | 65    | 11.09  |
|                      | 61-65            | 29    | 4.95   |
| ระดับการศึกษาสูงสุด  | มัธยมศึกษา       | 190   | 32.42  |
|                      | ปริญญาตรี        | 269   | 45.90  |
|                      | สูงกว่าปริญญาตรี | 127   | 21.67  |
|                      |                  |       |        |
| ขนาดครอบครัว         | ต่ำกว่า 3 คน     | 77    | 13.14  |
|                      | 3-5 คน           | 416   | 70.99  |
|                      | 6-10 คน          | 72    | 12.29  |
|                      | มากกว่า 10 คน    | 21    | 3.58   |
| เคยเรียนการปฐมพยาบาล | เคย              | 359   | 61.26  |
|                      | ไม่เคย           | 227   | 38.74  |
| เคยเรียนการ CPR      | เคย              | 206   | 35.15  |
|                      | ไม่เคย           | 380   | 64.85  |
| ว่ายน้ำ              | ว่ายน้ำเป็น      | 397   | 67.75  |
|                      | ว่ายน้ำไม่เป็น   | 189   | 32.25  |
|                      | รวม              | 586   | 100.00 |

สารเคมีอันตรายรั่วไหล ตอบถูกร้อยละ 92.32 และ (3) รายการใดต่อไปนี้ควรรวมอยู่ในชุดปฐมพยาบาล ตอบถูกร้อยละ 91.64 ส่วนคำถามที่กลุ่มตัวอย่างตอบถูกน้อยที่สุด 3 ข้อ ได้แก่ (1) เมื่อขับรถเจอไฟฟ้าควรทำอย่างไร ตอบถูกร้อยละ 5.12 (2) คุณควรสื่อสารกับผู้อื่นอย่างไร



ตารางที่ 2 ระดับความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับความเสี่ยงจากภัยพิบัติของกลุ่มตัวอย่าง (n=586)

| จำนวนตัวอย่าง | ร้อยละ | คะแนนร้อยละ | การแปลผล     |
|---------------|--------|-------------|--------------|
| 250           | 42.66  | 80 - 100    | ระดับดี      |
| 278           | 47.44  | 60 - 79     | ระดับปานกลาง |
| 58            | 9.90   | <60         | ระดับต่ำ     |

ในสถานการณ์ที่มีมือปืนรุนแรงหากคุณซ่อนตัวอยู่ ตอบ ถูกร้อยละ 28.33 และ (3) ควรทบทวนและอัปเดตแผนฉุกเฉินของครอบครัวบ่อยแค่ไหน ตอบถูกร้อยละ 39.93 (ภาพที่ 1)

ระดับการรับรู้ความเสี่ยงภัยพิบัติในพื้นที่อยู่อาศัยมีค่าร้อยละมากที่สุด ร้อยละ 38.80 อยู่ในระดับปานกลาง และรองลงมาอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 36.20 และระดับสูง ร้อยละ 24.90 (ภาพที่ 2)

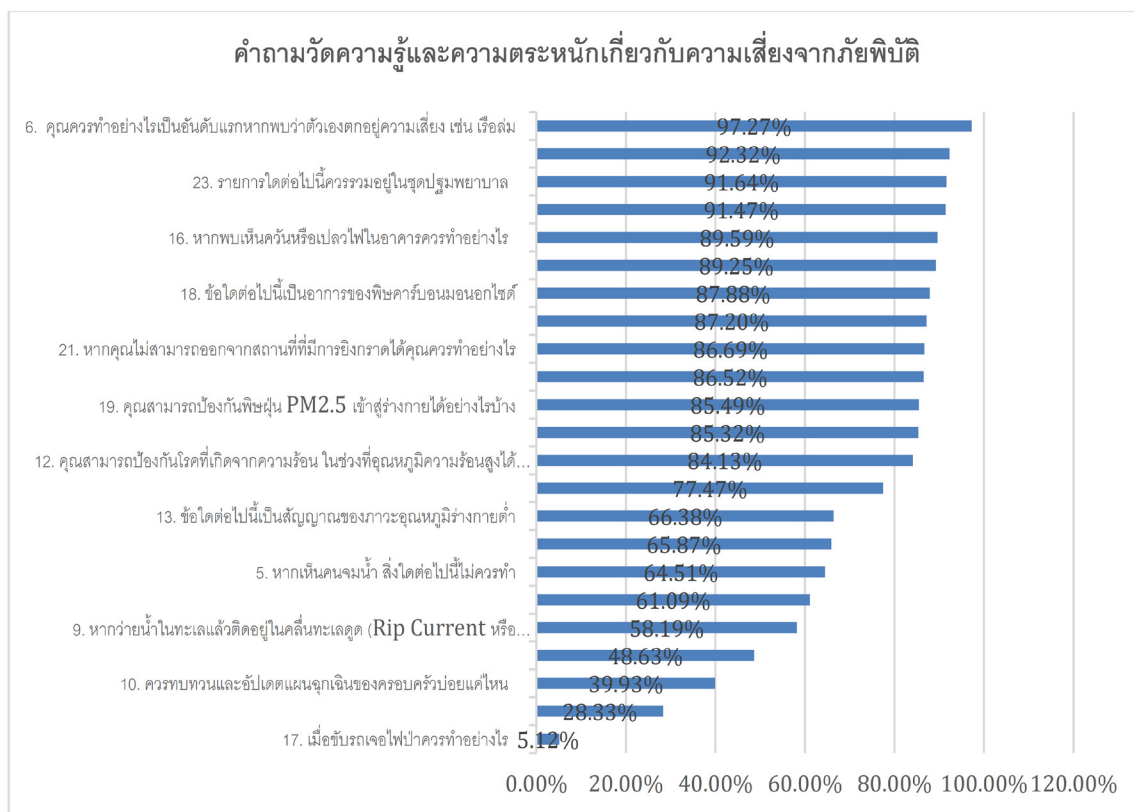
จากการวิเคราะห์คำถามประเมินการรับรู้ความเสี่ยงภัยพิบัติในพื้นที่อยู่อาศัย กลุ่มตัวอย่างตอบว่าที่เสี่ยงมาก

ที่สุด 3 ข้อ ได้แก่ (1) มลพิษฝุ่น PM 2.5 ร้อยละ 52.40 (2) อุบัติเหตุการจราจรทางบก ร้อยละ 33.30 และ (3) คลื่นความร้อน ร้อยละ 26.96

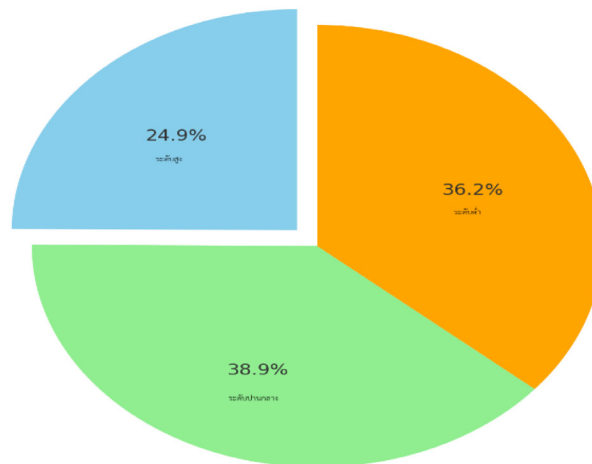
ส่วนข้อที่กลุ่มตัวอย่างตอบว่าเสี่ยงมากที่สุด น้อยสุด 3 ข้อ ได้แก่ (1) การเกิดแผ่นดินไหว ร้อยละ 17.40 (2) อุบัติเหตุทางน้ำ ร้อยละ 15.00 และ (3) ไฟป่า ร้อยละ 14.00 แสดงในภาพที่ 3

จากการวิเคราะห์สมการเชิงเส้นถดถอย (linear regression analysis) พบว่าระดับการศึกษา เป็นปัจจัยทำนายระดับการรับรู้ความเสี่ยงภัยพิบัติในพื้นที่อยู่อาศัย

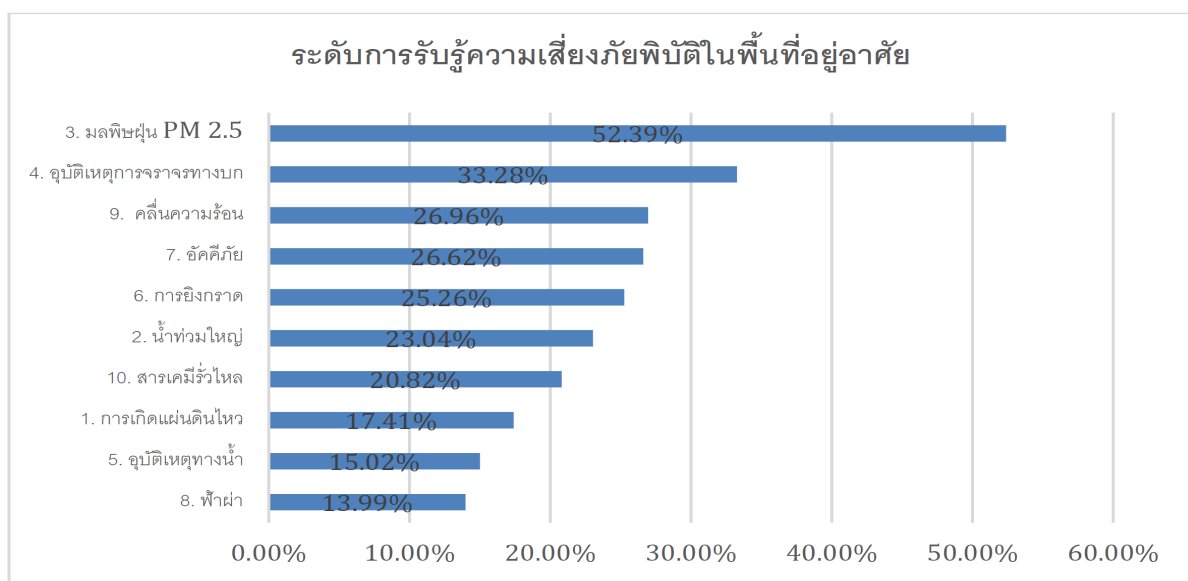
ภาพที่ 1 แสดงคำถามวัดความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับความเสี่ยงจากภัยพิบัติ และจำนวนผู้ตอบถูก



ภาพที่ 2 ระดับการรับรู้ความเสี่ยงภัยพิบัติในพื้นที่อยู่อาศัยของกลุ่มตัวอย่าง (n=586)



ภาพที่ 3 การประเมินระดับการรับรู้ความเสี่ยงภัยพิบัติในพื้นที่อยู่อาศัย (n=586)



ของกลุ่มตัวอย่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\beta=0.186$ ,  $p<0.01$ ) สามารถทำนายได้ ร้อยละ 18.60 (ตารางที่ 2)

### วิจารณ์

#### 1. การตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ 3 ข้อ ได้แก่ (1) ประเมินระดับความรู้เกี่ยวกับภัยพิบัติ (2) ประเมินระดับการรับรู้ความเสี่ยงภัยพิบัติในพื้นที่อยู่อาศัย และ (3) ศึกษา

ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ความเสี่ยงภัยพิบัติ

จากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความรู้เกี่ยวกับภัยพิบัติและการรับรู้ความเสี่ยงภัยพิบัติในระดับปานกลาง (ร้อยละ 47.44 และ 38.90 ตามลำดับ) ซึ่งสะท้อนถึงสถานการณ์ในกรุงเทพมหานครที่มีเหตุการณ์ภัยพิบัติไม่รุนแรงและไม่บ่อยครั้ง เช่น ปัญหาฝุ่น PM2.5 อุบัติเหตุจราจร และคลื่นความร้อน ซึ่งเป็นเรื่องใกล้ตัวในชีวิตประจำวัน ทำให้ประชาชนมีการรับรู้

ตารางที่ 2 ปัจจัยทำนายปัจจัยรับรู้ความเสี่ยงภัยพิบัติ

| ตัวแปร                    | B      | Std. Error | Beta   | t      | p-value |
|---------------------------|--------|------------|--------|--------|---------|
| เพศ                       | 1.355  | 0.772      | 0.074  | 1.755  | 0.080   |
| อายุ                      | -0.721 | 0.297      | 0.121  | -2.430 | 0.015   |
| ระดับการศึกษา             | 2.268  | 0.574      | 0.186  | 3.955  | 0.000   |
| ขนาดครอบครัว              | 0.592  | 0.577      | 0.042  | 1.025  | 0.306   |
| เรียนการปฐมพยาบาล         | 0.400  | 0.858      | 0.022  | 0.466  | 0.641   |
| เรียนการทำ CPR            | -0.788 | 0.909      | -0.042 | -0.866 | 0.387   |
| ว่ายน้ำเป็น               | -0.340 | 0.796      | -0.018 | 0.427  | 0.670   |
| ความรู้เกี่ยวกับภัยพิบัติ | -0.517 | 0.128      | -0.165 | -4.054 | 0.000   |

ความเสี่ยงในระดับนี้<sup>(19-23)</sup> ทางด้านผลการวิเคราะห์เชิงถดถอยแสดงให้เห็นว่า ระดับการศึกษา เป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถทำนายการรับรู้ความเสี่ยงภัยพิบัติ ( $Beta = 0.186, p < 0.001$ ) โดยผู้ที่มีการศึกษาสูงมักมีความเข้าใจและการเชื่อมโยงข้อมูลที่ดีกว่า ซึ่งตอบโจทย์วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ความเสี่ยงภัยพิบัติ

การศึกษานี้จึงตอบวัตถุประสงค์ทั้ง 3 ประเด็นได้ครบถ้วน และผลลัพธ์สามารถนำไปใช้ในการพัฒนานโยบายหรือโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมพร้อมภัยพิบัติได้อย่างเหมาะสม

## 2. ความเหมาะสมของเครื่องมือวิจัย

แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เป็นเครื่องมือวิจัยที่ออกแบบตามแนวคิด Protection Motivation Theory (PMT) และ Health Belief Model (HBM) ซึ่งครอบคลุมประเด็นการประเมินความรู้ การรับรู้ความเสี่ยง และการตอบสนองต่อภัยพิบัติ คำถามในแบบสอบถามครอบคลุมการวางแผนฉุกเฉิน การปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุ และการจัดการความเสี่ยงในบริบทที่หลากหลาย

ทางด้านจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามเกินกว่าขนาดตัวอย่างที่คำนวณไว้ (586 คน จากเป้าหมาย 345 คน) แสดงถึงความสนใจและการตระหนักรู้ในประเด็นภัยพิบัติของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ความสามารถในการรวบรวมกลุ่มตัวอย่างที่เกินเป้าหมายช่วยเพิ่มความ

แม่นยำในการวิเคราะห์ผลลัพธ์

## 3. การเปรียบเทียบผลการศึกษากับงานวิจัยก่อนหน้า

ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับข้อมูลจากสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร (2564) ซึ่งประเมินความเสี่ยงในระดับปานกลางถึงสูงในพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยเฉพาะปัญหาฝุ่น PM2.5 และอัคคีภัย ซึ่งได้รับการจัดอันดับความเสี่ยงในระดับสูงเนื่องจากเป็นภัยที่ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตประชาชน<sup>(24,25)</sup> เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ Alkalash และคณะ<sup>(16)</sup> พบว่ากลุ่มนักเรียนในซาอุดีอาระเบียมีระดับความรู้และการรับรู้ความเสี่ยงในระดับสูง เนื่องจากการจัดการศึกษาเกี่ยวกับภัยพิบัติที่เป็นระบบ และประชาชนมีประสบการณ์ตรงกับภัยธรรมชาติ เช่น พายุทราย และการก่อการร้าย ในขณะที่กรุงเทพมหานครมีเหตุการณ์ภัยพิบัติที่รุนแรงน้อยกว่า จึงทำให้ระดับการรับรู้ความเสี่ยงในพื้นที่อยู่ในระดับปานกลาง จากการศึกษาของชลธิรา สุขสงวน<sup>(12)</sup> และรายงานจำนวนคดีอุบัติเหตุจราจรทางบก<sup>(13)</sup> พบว่าความรู้และการรับรู้ความเสี่ยงของประชาชนไทยในเขตเมืองยังอยู่ในระดับปานกลาง โดยภัยพิบัติที่พบบ่อยที่สุดคือ น้ำท่วม ในขณะที่อุบัติเหตุทางถนน โดยเฉพาะอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับรถจักรยานยนต์ เป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิต แม้ว่าประชาชนจะมีการรับรู้ความเสี่ยงในระดับหนึ่ง แต่ยังพบช่องว่างในด้านการเตรียม



พร้อมและการตอบสนอง งานวิจัยในบริบทต่างประเทศ เช่น โดย Patel และคณะ<sup>(15)</sup> และ Alkalash และคณะ<sup>(16)</sup> พบว่าความตระหนักรู้ของชุมชนและการเตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติเป็นปัจจัยสำคัญในการลดผลกระทบจากภัยพิบัติ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง

ข้อเสนอแนะหลักจากงานวิจัยเหล่านี้ ได้แก่ การเพิ่มการให้ความรู้แก่ประชาชน การฝึกอบรมที่มีเป้าหมายเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นของชุมชน การสื่อสารความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพจากหน่วยงานรัฐ และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อเพิ่มความปลอดภัยและความพร้อมในการเผชิญกับภัยพิบัติ<sup>(12,13,15,16)</sup>

#### 4. การนำระดับการรับรู้ระดับปานกลางไปประยุกต์ใช้

ระดับการรับรู้ความเสี่ยงในระดับปานกลางสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในหลายด้าน

- การพัฒนาการให้ความรู้ โดยใช้ข้อมูลความเสี่ยงที่ประชาชนสนใจ เช่น ฝุ่น PM2.5 และคลื่นความร้อน ในการออกแบบแคมเปญที่เข้าถึงประชาชนได้ง่าย
- การฝึกอบรมในชุมชน โดยจัดอบรมการปฏิบัติตนในสถานการณ์ฉุกเฉิน เช่น การวางแผนฉุกเฉินในครัวเรือน การใช้เครื่องมือช่วยชีวิต (เช่น AED)
- การบูรณาการกับระบบการศึกษา ควรเพิ่มหลักสูตรเกี่ยวกับภัยพิบัติศึกษาในโรงเรียนและมหาวิทยาลัย

5. การขยายผลและข้อเสนอแนะ เพื่อพัฒนาแนวทางการเตรียมพร้อมในอนาคต ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในประเด็นต่อไปนี้:

- ศึกษากลุ่มประชากรที่หลากหลาย เช่น พื้นที่เสี่ยงภัยในต่างจังหวัด เพื่อเปรียบเทียบกับกรุงเทพมหานคร
- ใช้เครื่องมือวัดที่ครอบคลุมพฤติกรรมการปฏิบัติในสถานการณ์จริง เช่น การทดลองฝึกซ้อม การศึกษานี้ตอบวัตถุประสงค์วิจัยได้ครบถ้วน แสดง

ให้เห็นถึงความเหมาะสมของเครื่องมือวิจัยและความสอดคล้องกับบริบทของกรุงเทพมหานคร การรับรู้ความเสี่ยงในระดับปานกลางสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการให้ความรู้ การจัดอบรมในชุมชน และการบูรณาการเข้ากับการศึกษา เพื่อเพิ่มความพร้อมของประชาชนในการเผชิญกับภัยพิบัติในอนาคต

#### สรุป

จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 586 คน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับภัยพิบัติระดับปานกลาง ร้อยละ 47.44 รองลงมาระดับดี ร้อยละ 42.66 ทางด้านระดับการรับรู้ความเสี่ยงภัยพิบัติในพื้นที่อยู่อาศัยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการรับรู้ความเสี่ยงภัยพิบัติในพื้นที่อยู่อาศัยอยู่ระดับปานกลาง ร้อยละ 38.90 รองลงมาอยู่ระดับต่ำร้อยละ 36.20 ปัจจัยที่สามารถทำนายระดับการรับรู้ความเสี่ยงภัยพิบัติในพื้นที่อยู่อาศัยของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ระดับการศึกษาสามารถทำนายได้ร้อยละ 18.60 ( $\beta=0.186$ ,  $p<0.001$ ) กลุ่มตัวอย่างแสดงความรู้ และการรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับภัยพิบัติระดับปานกลาง ซึ่งอาจเป็นเพราะกรุงเทพมหานคร มีอุบัติการณ์ของภัยพิบัติทางธรรมชาติ ระดับการศึกษามีอิทธิพล อย่างมากต่อความรู้เกี่ยวกับภัยพิบัติการให้ความรู้เกี่ยวกับภัยพิบัติสามารถช่วยให้การเตรียมพร้อมรับมือกับภัยพิบัติได้ดียิ่งขึ้น โดยเน้นบทบาทของการศึกษาในการให้ความรู้และการเตรียมพร้อมแม้ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่ำ เช่น กรุงเทพมหานคร

#### ข้อเสนอแนะ

- การบูรณาการการศึกษา  
บูรณาการการศึกษาด้านภัยพิบัติในหลักสูตรของโรงเรียนและมหาวิทยาลัย พร้อมจัดการฝึกซ้อมภาคปฏิบัติ
- แคมเปญสร้างความตระหนักรู้  
จัดทำแคมเปญสร้างความตระหนักรู้แก่สาธารณะเกี่ยวกับความเสี่ยงในท้องถิ่น เช่น มลพิษ PM 2.5 การทำ CPR และอุบัติเหตุจราจร

- การมีส่วนร่วมของชุมชน  
ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในกิจกรรมเตรียมความพร้อมและพัฒนาโปรแกรมการจัดการความเสี่ยงในท้องถิ่น
  - การบังคับใช้นโยบาย  
บังคับใช้นโยบายสำหรับการประเมินความเสี่ยงอย่างสม่ำเสมอ และกำหนดขั้นตอนฉุกเฉินที่ชัดเจน
  - บทบาทของผู้ปกครองและครู  
ส่งเสริมให้ผู้ปกครองและครูให้ความรู้แก่เด็ก ๆ เกี่ยวกับความเสี่ยงจากภัยพิบัติ
  - การฝึกซ้อมรับมือภัยพิบัติ  
จัดการฝึกซ้อมรับมือภัยพิบัติเป็นประจำในโรงเรียน สถานที่ทำงาน และการฝึกซ้อมทั่วเมือง
  - การแจกจ่ายสื่อการเรียนรู้และชุดอุปกรณ์ฉุกเฉิน  
แจกจ่ายสื่อการเรียนรู้และชุดอุปกรณ์ฉุกเฉิน โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง
  - การติดตามและประเมินผล  
ติดตามและประเมินผลโครงการอย่างต่อเนื่องโดยการรวบรวมความคิดเห็นจากชุมชน
  - การใช้เทคโนโลยี  
ใช้เทคโนโลยีสำหรับข้อมูลแบบเรียลไทม์ และพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษา
  - การลดผลกระทบและเพิ่มความตระหนักรู้  
ขั้นตอนเหล่านี้จะช่วยเพิ่มความตระหนักรู้เกี่ยวกับภัยพิบัติ และลดผลกระทบในอนาคต
- การดำเนินการตามข้อเสนอเหล่านี้จะช่วยเสริมสร้างความพร้อมและความปลอดภัยของชุมชนในสถานการณ์ภัยพิบัติ.

### เอกสารอ้างอิง

1. United Nations Office for Disaster Risk Reduction [Internet]. 2015 [cited 2024 Sep 30]. Available from: <https://www.undrr.org/terminology/disaster>
2. PreventionWeb. Bangkok: the sinking city faces severe climate challenges [Internet]. 2019 [cited 2024 Jun 22]. Available from: <https://www.preventionweb.net/news/bangkok-sinking-city-faces-severe-climate-challenges>
3. BangkokPost. Bangkok is still sinking, and fast! [Internet]. 2023 [cited 2024 Jun 22]. Available from: <https://www.bangkokpost.com/thailand/general/2499786/bangkok-is-still-sinking-and-fast>
4. ASEAN Post. Bangkok is sinking fast [Internet]. 2019 [cited 2024 Jun 22]. Available from: <https://theaseanpost.com/article/bangkok-sinking-fast>
5. Chanita Duangyiwa. The present & future flood risks in Bangkok [Internet]. 2020 [cited 2024 Jun 22]. Available from: <https://chinawaterrisk.org/interviews/the-present-future-flood-risks-in-bangkok/>
6. National Disaster Prevention and Mitigation Committee. National disaster risk management plan (2015) [Internet]. 2015 [cited 2024 Jun 22]. Available from: [https://www.disaster.go.th/upload/download/file\\_attachment/584115d64fcee.pdf](https://www.disaster.go.th/upload/download/file_attachment/584115d64fcee.pdf)
7. BangkokPost. Ready for anything [Internet]. 2013 [cited 2024 Jun 22]. Available from: <https://www.bangkokpost.com/life/social-and-lifestyle/356347/ready-for-anything>
8. BangkokPost. How preparing for disasters is critical for Apec economies [Internet]. 2012 [cited 2024 Jun 22]. Available from: <https://www.bangkokpost.com/business/general/326571/how-preparing-for-disasters-is-critical-for-apec-economies>
9. Musigapong P. Knowledge, attitudes and practices relating to fire prevention among students in the elementary schools of Muang Nakhon Ratchasima, Thailand. *Journal of Educational and Social Research* 2013;3(7):288-91.
10. Songlar T, Pussadee La-or NP, Chomchoe C, Khunthasorn S. Knowledge, attitude and practice (KAP) of earthquake preparedness amongst the elderly in risk

- areas: Chiang Rai, Thailand. Journal of Health Research 2019;33(1):2-13.
11. จิตติรัตน์ ทองม่วง, สุภามาศ ผาติประจักษ์, นพวรรณ เปียชื่อ. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมในการเตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติน้ำท่วมของประชาชนในชุมชนคลองมหาสวัสดิ์ จังหวัดนครปฐม. วารสารพยาบาล 2561; 67(3):46-54,
12. ชลธิรา สุขสงวน. การรับรู้ความเสี่ยงและการปรับตัวต่อภัยธรรมชาติของครัวเรือนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2560. 233 หน้า.
13. กองบังคับการตำรวจนครบาล. จำนวนคดีอุบัติเหตุจราจรทางบกปรับแก้ทั้งหมด 1844 คดี [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 22 มิ.ย. 2567] แหล่งข้อมูล: <https://data.bangkok.go.th/dataset/4b48826b-6bfb-4b80-9ff5-783986dfe05c/resource/073311fc-f0ef-478f-affc-48a89d1c81d2/download/...pdf>
14. Codreanu TA, Antonio C, Ian J. Disaster education of teenagers translate into better survival knowledge, knowledge of skills, and adaptive behavioral change? A systematic literature review. Prehospital and Disaster Medicine 2014;29(6):629-42.
15. Patel RK, Pamidimukkala A, Kermanshachi S, Etmiani-Ghasrodashti R. Disaster preparedness and awareness among university students: a structural equation analysis. Public Health 2023;20(5):4447.
16. Alkalash SH, Alamer EHA, Allihyani AM, Alhazmi AS, Alharthi RM, Bugis AM. Knowledge of and attitude toward disaster preparedness among secondary school students in the Western Region of Saudi Arabia. Cureus 2023;15(1):e33926.
17. MyReLab. Sample size [Internet]. [cited 2024 Jun 22]. Available from: <https://www.myrelab.com/learn/sample-size>
18. Bloom BS. Handbook on formative and summative evaluation of student learning. New York: Mc Graw-Hill Book; 1971.
19. วรณาร ชนะบรรสกุล, เสรีย์ ตูประกาย, ปิยะรัตน์ ปรีรัมย์โนช, มงคล รัชชะ. ความสัมพันธ์ระหว่างค่ามลพิษฝุ่นละออง PM2.5 กับโรคระบบทางเดินหายใจ และโรคหัวใจหลอดเลือด: กรณีศึกษาพื้นที่กรุงเทพมหานครและจังหวัดนครสวรรค์. วารสารวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา 2566;8(1):61-72.
20. ชชนก รักขบางแหลม. ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของลักษณะของพื้นที่เมืองกับการเกิดมลพิษทางอากาศพิษทางอากาศฝุ่น PM2.5 ในช่วงพ.ศ. 2553 - 2563 . 2553 - 2563 กรณีศึกษา: กรุงเทพมหานคร [วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตร์]. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2563.
21. Hfocus เจาะลึกระบบสุขภาพ. ทม.ครองแชมป์ 6 ปีซ้อน ‘คนตายจากอุบัติเหตุทางถนน’ สูงสุดของประเทศ [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [สืบค้นเมื่อ 22 มิ.ย. 2567]. แหล่งข้อมูล: <https://www.hfocus.org/content/2019/12/18232>
22. ศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุ เพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยทางถนน. ข้อมูลรับแจ้งอุบัติเหตุทางถนนในรอบ 24 ชั่วโมง [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [สืบค้นเมื่อ 22 มิ.ย. 2567]. แหล่งข้อมูล: <https://www.thairsc.com/>
23. BangkokPost. คนไทยเตรียมร้อนดับแตก ปี 2567 อุณหภูมิโลกร้อนสุดในประวัติศาสตร์ [อินเทอร์เน็ต]. 2024 [สืบค้นเมื่อ 22 มิ.ย. 2567]. แหล่งข้อมูล: <https://www.bangkokbiznews.com/environment/1116005>
24. กองนโยบายและแผนงาน สำนักการวางผังและพัฒนาเมือง. ข้อมูลสาธารณสุขในพื้นที่กรุงเทพมหานคร. ปี พ.ศ. 2564 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 22 มิ.ย. 2567]. แหล่งข้อมูล: [https://webportal.bangkok.go.th/public/user\\_files\\_editor/354/aboutcpud/study%20report/2565/2.พ.ศ.65-ก.ย.2065/4.ข้อมูลสาธารณสุขในพื้นที่กรุงเทพมหานคร%20ปี%20พ.ศ.2564.pdf](https://webportal.bangkok.go.th/public/user_files_editor/354/aboutcpud/study%20report/2565/2.พ.ศ.65-ก.ย.2065/4.ข้อมูลสาธารณสุขในพื้นที่กรุงเทพมหานคร%20ปี%20พ.ศ.2564.pdf)

25. สำนักการวางแผนและพัฒนาเมือง กรุงเทพมหานคร. การออกแบบเมืองเพื่อรับมือภัยพิบัติในเขตกรุงเทพมหานคร [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 22 มิ.ย. 2567]. แหล่งข้อมูล: [https://webportal.bangkok.go.th/public/user\\_files\\_editor/354/aboutcpud/study%20report/2565/2.การออกแบบเมืองเพื่อรับมือภัยพิบัติในเขตกรุงเทพมหานคร.pdf](https://webportal.bangkok.go.th/public/user_files_editor/354/aboutcpud/study%20report/2565/2.การออกแบบเมืองเพื่อรับมือภัยพิบัติในเขตกรุงเทพมหานคร.pdf)

### Abstract

#### Assess the Knowledge and Awareness of Disaster Risks among 15 – 60 Years Old in Bangkok

Kanlayakorn Wongvichayaporn\*; Sireetorn Ngamsombat\*\*; Ananton Wuttiya\*\*\*; Narinpatr Romfahthai\*\*\*\*; Arthikom Laisin\*\*\*\*; Panappanon Jaratkulangkoon\*\*\*\*\*; Nichanat Siripruk\*\*\*\*\*; Sujimon Mungkalarungsi\*\*\*\*\*

\* Patumwan Demonstration School; \*\* Pibulwithhayalai School; \*\*\* Satri Angthong School; \*\*\*\* Assumption College Samutprakarn; \*\*\*\*\* Triam Udom School; \*\*\*\*\* Phraharuthai Donmuang School, Thailand; \*\*\*\*\* Independent researcher

*Journal of Emergency Medical Services of Thailand* 2025;5(1):3–14.

**Corresponding author:** Sujimon Mungkalarungsi, email: [khunsujimon.m@gmail.com](mailto:khunsujimon.m@gmail.com)

Bangkok faces significant disaster risks, including floods driven by climate change and rapid urbanization, which compromise its infrastructure and citizen safety. Effective disaster management relies on public awareness, education, and preparedness to mitigate impacts and build resilience. This study aimed to evaluate the knowledge and risk perception of disasters among Bangkok residents aged 15–60 years, analyze factors influencing their perceptions, and suggest measures to improve disaster preparedness. A cross-sectional survey was conducted using an online questionnaire distributed via social media platforms from 15 March to 30 April 2024. A random sample size of 345 participants was calculated using Cochran's formula; however, 586 respondents volunteered to participate. A set of questionnaire was developed based on Protection Motivation Theory (PMT) and Health Belief Model (HBM); and validated by three experts in disaster management using the item-objective congruence (IOC) method, achieving a mean IOC score of 0.8. Reliability was confirmed through a pilot study with 30 respondents, yielding a Cronbach's alpha coefficient of 0.85. Demographic data, disaster-related knowledge and risk perception levels were analyzed using descriptive and inferential statistics. The participants, predominantly female (61.60%), had a mean age distribution with 24.23% aged 41–50 years. The majority had a bachelor's degree (45.90%) and resided in families of 3–5 members (70.99%). While 61.26% had first-aid training, 64.85% lacked CPR training. Most respondents demonstrated moderate knowledge of disasters (47.44%) and moderate risk perception levels (38.90%) regarding their residential areas. Regression analysis identified education level as a significant predictor of risk perception (Beta = 0.186,  $p < 0.001$ ). The findings highlighted a moderate level of disaster awareness and risk perception among Bangkok residents, reflecting the city's limited experience with severe disasters. Educational interventions tailored to local risks, such as air pollution (PM2.5) and traffic accidents, are crucial for enhancing preparedness and resilience. Instrument validation ensures that the study's findings are robust and applicable to improving disaster management strategies. These insights underscore the importance of integrating disaster education into school curricula, public campaigns, and community-based training to reduce vulnerabilities and foster sustainable disaster management strategies.

**Keywords:** disaster risk assessment; knowledge and awareness; disaster preparedness; hazard perception