

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรด้านความเชื่อของบุคคลกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการได้รับ  
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> ของผู้สูงอายุในเขตพื้นที่เสี่ยง

Relationships between Selected Factors of Individual Beliefs and Preventive Behavior  
from Fine Particulate Matter (PM<sub>2.5</sub>) Among Elderly People in Risk Areas.

(Received: November 28,2024 ; Revised: December 3,2024 ; Accepted: December 4,2024)

อภิชา น้อมศิริ<sup>1</sup> วิศรี วายูรกุล<sup>1</sup> อลิสา รัตนตะวัน<sup>2</sup>  
Aphicha Nomsiri<sup>1</sup> Wisree Wayurakul<sup>1</sup> Alissa Ratanatawan<sup>2</sup>

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรด้านความเชื่อของบุคคลกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการได้รับฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> ของผู้สูงอายุในเขตพื้นที่เสี่ยงจำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามออนไลน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ โดยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค อยู่ระหว่าง .868 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์หาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Correlation)

ผลจากการศึกษา พบว่า การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเอง การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันตนเอง และการรับรู้ความสามารถแห่งตนในการป้องกันตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการได้รับฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 .01 และ .001 ตามลำดับ และการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคมะเร็งมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการได้รับฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการได้รับฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub>

คำสำคัญ: แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM<sub>2.5</sub> ผู้สูงอายุ

Abstract

This cross-sectional survey research aimed to examine the relationship between selected factors of individual beliefs and preventive behaviors from fine particulate matter (PM<sub>2.5</sub>) among 400 elderly individuals residing in risk areas. The research employed an online questionnaire based on the Health Belief Model, with a Cronbach's alpha reliability coefficient of .868. Data were analyzed by descriptive statistics and Pearson correlation coefficient.

The study revealed that perceived barriers to self-protection, perceived benefits of self-protection, and perceived self-efficacy in preventive behaviors were positively correlated with self-protective behaviors against PM<sub>2.5</sub> exposure, with statistical significance at levels of .05, .01, and .001, respectively. Conversely, the perceived risk of disease occurrence was negatively correlated with preventive behaviors against PM<sub>2.5</sub> exposure, with statistical significance at the .05 level. However, the perceived severity of disease occurrence showed no significant relationship with preventive behaviors against PM<sub>2.5</sub> exposure.

**Keywords:** Health Belief Model, Preventive Behavior, Fine Particulate Matter, PM<sub>2.5</sub>, Elderly

<sup>1</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

<sup>2</sup> อาจารย์ ประจำคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

## บทนำ

วิกฤตมลพิษเป็นปัญหาสำคัญทางสิ่งแวดล้อมที่ทั่วโลกกำลังเผชิญกันอยู่รวมถึงประเทศไทย โดยหนึ่งในปัญหามลพิษต่าง ๆ มลพิษทางอากาศถือเป็นมลพิษที่กำลังส่งผลกระทบต่อประชาชนในประเทศ โดยเฉพาะปัญหาจากฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) หรือฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> หรือฝุ่น PM<sub>2.5</sub> เนื่องจากยังคงเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นอยู่ทุกปี และส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่เป็นอย่างมาก ส่วนใหญ่เกิดขึ้นในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน กรุงเทพมหานครและปริมณฑล พื้นที่ตำบลหน้าพระลาน จังหวัดสระบุรี และพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง บางพื้นที่ในช่วงฤดูแล้งของทุกปี ซึ่งสาเหตุมาจากปัญหาไฟป่า และการเผาในที่โล่ง เช่น การเผาเศษวัสดุพืชและเศษวัสดุทางการเกษตร การจราจร ภูมิภาค และภาวะความกดอากาศสูงทำให้เกิดสภาวะอากาศปิด จึงทำให้ความรุนแรงของปัญหาเพิ่มขึ้น<sup>1</sup>

อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี เป็นพื้นที่หนึ่งในเขตปริมณฑล มีลักษณะเป็นชุมชนกึ่งเมือง อีกทั้งที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาดังกล่าว ถึงแม้ข้อมูลจากกรมควบคุมมลพิษจะไม่มีข้อมูลในเขตอำเภอลำลูกกาโดยตรงแต่ผู้วิจัยได้พิจารณาจากข้อมูลใกล้เคียง ได้แก่ จุดตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> (20T) บริเวณมหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี และ จุดตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> (22T) บริเวณมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี ซึ่งพบว่าในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์ มีค่าฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงเกินค่ามาตรฐานซึ่งอยู่ในช่วง 55-74 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร<sup>2</sup> หากประชาชนได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> จะทำให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพด้วย

โรคระบบทางเดินหายใจและโรคระบบหัวใจ และหลอดเลือดเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในประชาชนกลุ่มเสี่ยงทั้งเด็ก หญิงตั้งครรภ์ ผู้สูงอายุและผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ หอบหืด เป็นต้น<sup>1</sup>

ปัจจุบันประเทศไทยกำลังอยู่ในสังคมผู้สูงอายุ ข้อมูลจากกรมกิจการผู้สูงอายุ<sup>3</sup> กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ โดยในปัจจุบัน ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 มีผู้สูงอายุอยู่จำนวนทั้งสิ้น 11,136,059 คน คิดเป็นร้อยละ 16.73 จากจำนวนประชากรทั้งหมด ทั้งนี้ ข้อมูลกระทรวงสาธารณสุข<sup>1</sup> ในข้างต้นก็ระบุว่าผู้สูงอายุเป็นหนึ่งในกลุ่มเสี่ยงที่จะต้องดูแลสุขภาพเป็นพิเศษ และควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสอากาศที่มีฝุ่นละออง เพราะอาจจะได้รับอันตรายจากสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> ที่เกินค่ามาตรฐาน เนื่องจากผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายที่จำเพาะ อีกทั้งผู้สูงอายุส่วนมากมักมีโรคประจำตัวซึ่งเป็นกลุ่มโรคเรื้อรังร่วมอยู่ด้วย เมื่อผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงสูง หายใจเอาฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> เข้าไป ฝุ่นดังกล่าวจะเข้าสู่กระแสเลือดได้โดยตรงและส่งผลกระทบต่อร่างกายได้อย่างคาดไม่ถึง<sup>4</sup> นอกจากนี้ ผลจากการศึกษาในต่างประเทศ ได้มีการประมาณค่าการตายของกลุ่มผู้สูงอายุที่เกิดจากการรับสัมผัสกับมลพิษทางอากาศหรือฝุ่น มีอัตราประมาณ 10:1,000 ในแต่ละปี โดยในกลุ่มผู้สูงอายุมักจะมีปัญหาเรื่องประสิทธิภาพของปอดและปัญหาโรคหัวใจ ทำให้มีความเสี่ยง ต่อสุขภาพจากการสัมผัสกับฝุ่นมากกว่ากลุ่มอื่น ๆ ทั้งนี้เนื่องจากประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันของปอดจะลดลงเมื่ออายุเพิ่มขึ้น<sup>1</sup>

จากสถานการณ์และปัญหาต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมาแล้วในข้างต้น ยังไม่พบการศึกษาเฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับพฤติกรรม การป้องกันตนเองจากการได้รับฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> ในกลุ่มผู้สูงอายุซึ่งเป็น

หนึ่งในกลุ่มเสี่ยง อีกทั้งจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง หลายเรื่องแสดงให้เห็นว่าแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพหรือปัจจัยด้านความเชื่อของบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคในกลุ่มผู้สูงอายุ

จากการศึกษาของ เลขา ดีแท้<sup>5</sup> ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ พฤติกรรมการป้องกันฝุ่นกับภาวะสุขภาพของพนักงานโรงโม่หิน โดยมีการประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพมาเป็นกรอบในการประเมินความรู้ ทักษะ ผลการวิจัยพบว่า พนักงานโรงโม่หินมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันฝุ่นหินในระดับสูง มีทักษะเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากฝุ่นหินในระดับสูงมาก มีพฤติกรรมการป้องกันฝุ่นหินในระดับสูง และส่วนใหญ่พบความผิดปกติในระบบต่างๆ ของร่างกาย ทักษะเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากฝุ่นหินมีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพของพนักงานโรงโม่หินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $Eta = .374, P < .01$ ) แสดงว่าทักษะเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากฝุ่นหินเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญประการหนึ่งในการคงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพที่ดีของพนักงานโรงโม่หิน

สมฤกษ์ กาบกลาง และคณะ<sup>6</sup> พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่ออันตรายจากฝุ่นละอองขนาดเล็กอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 63.1) การรับรู้ความรุนแรงของอันตรายจากฝุ่นละอองขนาดเล็กอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 53.5) การรับรู้ประโยชน์การป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็กอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 42.5) การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็กอยู่ในระดับน้อย (ร้อยละ 53.9) และการรับรู้การคุกคามจากฝุ่นละอองขนาดเล็กอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 67.5) นอกจากนี้ยัง พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่น

ละอองขนาดเล็กอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 37.7)

อังศินันท์ อินทรกำแหง ร่วมกับกองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข<sup>7</sup> พบว่า พฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) โดยภาพรวมอยู่ระดับปานกลาง ด้วยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.57 โมเดลอิทธิพลเชิงสาเหตุของความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่มีต่อพฤติกรรมการป้องกันฯ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ การตัดสินใจป้องกันสุขภาพมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพตนเอง และชุมชนจาก PM<sub>2.5</sub> และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการป้องกันฯ ผลการเปรียบเทียบ พบว่าไม่มีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมการป้องกันฯ

กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย<sup>8</sup> พบว่า ปัจจัยลักษณะประชากร ได้แก่ ระดับการศึกษา การมีโรคประจำตัว และพื้นที่ที่อยู่อาศัย มีความสัมพันธ์กับระดับความรู้ ระดับทัศนคติ ระดับการรับรู้ความเสี่ยงและระดับพฤติกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และพบว่าระดับความรู้ ระดับทัศนคติ ระดับการรับรู้ความเสี่ยง และระดับพฤติกรรม มีความสัมพันธ์แบบส่งผลต่อกันและกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ซึ่งจะเห็นได้ว่าปัจจัยด้านความเชื่อด้านต่าง ๆ ที่กล่าวมา ล้วนเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญกับสุขภาพของผู้สูงอายุ อีกทั้งปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> ยังคงเกิดขึ้นทุกปี ผลการศึกษาในครั้งนี้จะนำไปสู่การหาแนวทางการสร้างเสริมสุขภาพและหาวิธีการดูแลสุขภาพเพื่อป้องกันผลกระทบจากการได้รับฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> ของผู้สูงอายุที่ต้องอาศัยอยู่ในเขตพื้นที่เสี่ยงให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นต่อไป

## วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรด้านความเชื่อของบุคคลกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการได้รับฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> ของผู้สูงอายุในเขตพื้นที่เสี่ยง

## วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้ เป็นการศึกษาแบบเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรด้านความเชื่อของบุคคล ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค และการรับรู้ความรุนแรงของโรคจากการได้รับฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันตนเองจากการได้รับฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการได้รับฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub>

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้สูงอายุในชาวไทยที่อาศัยอยู่ใน ตำบลคูคต อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2563 - เดือนพฤษภาคม 2564 ที่ไม่มีปัญหาสุขภาพที่เป็นอุปสรรคต่อการให้ข้อมูลในการตอบแบบสอบถาม เช่น โรคทางสมอง โรคทางระบบประสาท หรือโรคทางจิตเวช เป็นต้น สามารถสื่อสารอ่านและเขียนหรือตอบคำถามภาษาไทยได้ดี มีทักษะพื้นฐานในการใช้ แอปพลิเคชัน line ในการติดต่อสื่อสาร และยินดีเข้าร่วมเป็นอาสาสมัครให้ข้อมูลในการศึกษารั้งนี้

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยแบ่งการเลือกตัวอย่างและขนาดตัวอย่าง โดยใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อถือได้ ร้อยละ 95 ความคลาดเคลื่อนไม่เกิน ร้อยละ 5 พบว่าจำนวนตัวอย่างจะต้องไม่น้อยกว่า 391 คน แต่

เพื่อให้ง่ายต่อการเก็บข้อมูลผู้วิจัยจึงเลือกเก็บข้อมูลเป็นจำนวน 400 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามออนไลน์ (Online Questionnaire) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการรอบแนวคิดตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยและทฤษฎีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง<sup>1,9-11</sup> แบ่งเป็น 7 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทางประชากรศาสตร์

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามปัจจัยคัดสรรด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคจากการได้รับฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> ลักษณะแบบสอบถามแบบเลือกตอบ 5 ระดับคะแนน<sup>12</sup> ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง - ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามปัจจัยคัดสรรด้านการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคจากการได้รับฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> ลักษณะแบบสอบถามแบบเลือกตอบ 5 ระดับคะแนน<sup>12</sup> ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง - ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามปัจจัยคัดสรรด้านการรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันตนเองจากผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> แบบสอบถามแบบเลือกตอบ 5 ระดับคะแนน<sup>12</sup> ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง- ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามปัจจัยคัดสรรด้านการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเองจากผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> ลักษณะแบบสอบถามแบบเลือกตอบ 5 ระดับคะแนน<sup>12</sup> ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง- ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

โดยในแบบสอบถามส่วนที่ 2-5 ผู้วิจัยจะใช้วิธีเหมือนกันทั้งหมดโดยรวมคะแนนทั้งหมด เพื่อนำมาหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การอิงเกณฑ์ ทั้งในกรณีแปลข้อมูลเป็นรายชื่อและเกณฑ์การกำหนดระดับคุณลักษณะในการแปลความหมายใช้วิธีการอิงเกณฑ์ในการแปล

ความข้อมูลออกเป็น 3 ระดับ โดยความกว้างของคะแนนแต่ละระดับจะมีคะแนนอันตรภาคชั้นตามแนวคิดของ Best W. John<sup>12</sup> ใช้การคำนวณช่วงชั้นคะแนน คือ

$$= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}}$$

$$= 5 - 1 / 3$$

$$= 1.33$$

จะได้เกณฑ์คะแนนเฉลี่ยที่แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 3.67 – 5.00 หมายถึงมีการรับรู้ฯ อยู่ในระดับสูง

คะแนนเฉลี่ย 2.34 – 3.66 หมายถึงมีการรับรู้เสียงฯ อยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 2.33 หมายถึงมีการรับรู้ฯ อยู่ในระดับต่ำ

ส่วนที่ 6 แบบสอบถามปัจจัยคัดสรรด้านการรับรู้ความสามารถแห่งตนในการป้องกันตนเองจากผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> ลักษณะแบบสอบถามประกอบด้วยข้อคำถามการปฏิบัติตนตามคำแนะนำเพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> ลักษณะการวัดจะระบุความเชื่อมั่นในการปฏิบัติตนตามคำแนะนำนั้น ๆ จาก 0 = ไม่มั่นใจเลย จนถึง 10 = มั่นใจมากที่สุด ซึ่งมีคะแนนเต็ม 10 คะแนนในแต่ละข้อ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามได้คะแนนสูงแสดงว่ามีการรับรู้ความสามารถตนเองสูง

จากนั้นรวมคะแนนทั้งหมดเพื่อนำมาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การอิงเกณฑ์ ทั้งในกรณีแปลข้อมูลเป็นรายข้อและเกณฑ์การกำหนดระดับคุณลักษณะ ในการแปลความหมายใช้วิธีการอิงเกณฑ์ในการแปลความข้อมูลออกเป็น 3 ระดับ โดยความกว้างของคะแนนแต่ละระดับจะมีคะแนนอันตรภาคชั้น<sup>12</sup> ใช้การคำนวณช่วงชั้นคะแนน คือ

$$= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}}$$

$$= 10 - 0 / 3$$

$$= 3.33$$

จะได้เกณฑ์คะแนนเฉลี่ยที่แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้  
คะแนนเฉลี่ย 6.68 – 10.00 หมายถึงมีการรับรู้ความสามารถแห่งตนฯ อยู่ในระดับสูง

คะแนนเฉลี่ย 3.34 – 6.67 หมายถึงมีความสามารถแห่งตนฯ อยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 0.00 – 3.33 หมายถึงมีความสามารถแห่งตนฯ อยู่ในระดับต่ำ

ส่วนที่ 7 แบบสอบถามพฤติกรรมการปฏิบัติตนในการป้องกันตนเองจากผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> ลักษณะแบบสอบถามประกอบด้วย ข้อคำถามการปฏิบัติตนตามคำแนะนำเพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> ข้อคำถามมีคำตอบให้เลือก 3 ตัวเลือก คือปฏิบัติ ทุกครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง และไม่ปฏิบัติ ให้คะแนน 3 2 และ 1 ตามลำดับ ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับ โดยความกว้างของคะแนนแต่ละระดับจะมีคะแนนอันตรภาคชั้น<sup>12</sup> ใช้การคำนวณช่วงชั้นคะแนน คือ

$$= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}}$$

$$= 3 - 1 / 3$$

$$= 0.66$$

จะได้เกณฑ์คะแนนเฉลี่ยที่แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 2.34 -3.00 หมายถึงมีพฤติกรรมการปฏิบัติตนอยู่ในระดับสูง

คะแนนเฉลี่ย 1.67 -2.33 หมายถึงมีพฤติกรรมการปฏิบัติตนอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.00 -1.66 หมายถึงมีพฤติกรรมการปฏิบัติตนอยู่ในระดับต่ำ

จากนั้นนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดสอบใช้เพื่อตรวจสอบหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try – Out) กับผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความใกล้เคียงกับประชากรที่ศึกษาซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริงที่กำหนดไว้ จำนวน 50 คน แล้วนำผลที่ได้มาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient :  $\alpha$ ) ได้หาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ เท่ากับ .868

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษานำแบบสอบถามที่สมบูรณ์ไปสร้างเป็นแบบสอบถามออนไลน์ (Online Questionnaire) ด้วยโปรแกรม Google Form พร้อมจัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์แนะนำโครงการ ซึ่งมี Link และ QR Code ในการเข้าถึงแบบสอบถามออนไลน์ไว้ในชุมชน โดยผู้วิจัยดำเนินการติดต่อเพื่อประสานงานกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนผู้สูงอายุในพื้นที่ ชมรมผู้สูงอายุในชุมชน เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้กระจายไปยังกลุ่มผู้สูงอายุ โดยในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้ใช้เวลาประมาณ 20 นาที

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และวิเคราะห์หาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Correlation)

#### จริยธรรมงานวิจัย

การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 1 (คณะแพทยศาสตร์) รหัสโครงการวิจัย MTU-EC-CF-1-097/63

#### ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทางประชากรศาสตร์ของผู้สูงอายุในเขตพื้นที่เสี่ยง พบว่า กลุ่มตัวอย่างของผู้สูงอายุที่ให้ข้อมูล ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 57.0 และเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 43.0 ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 75.0 ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 69.3 ส่วนใหญ่พักอาศัยอยู่กับครอบครัว ลูก หลาน หรือผู้ดูแล คิดเป็นร้อยละ 90.5 ส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,001 บาท ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 45.5 ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมไม่สูบบุหรี่ คิดเป็นร้อยละ 73.0 ภาวะสุขภาพปัจจุบัน ส่วนใหญ่มีการเจ็บป่วยบ้างเล็กน้อย คิดเป็นร้อยละ 58.0 รองลงมา คือ มีสุขภาพแข็งแรงดี คิดเป็นร้อยละ 39.7 ส่วนใหญ่ไม่เคยมีประสบการณ์เจ็บป่วยจากการได้รับฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> คิดเป็นร้อยละ 86.0 และเกือบทั้งหมดมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันการได้รับฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> ในชีวิตประจำวัน คิดเป็นร้อยละ 99.2

2. ปัจจัยคัดสรรด้านความเชื่อของผู้สูงอายุในเขตพื้นที่เสี่ยง พบว่า ผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีระดับการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรค และการรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันตนเอง อยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 86.3 และ 91.8 ตามลำดับ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเอง และการรับรู้ความสามารถแห่งตนในการป้องกันตนเอง อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 75.0, 87.8 และ 72.8 ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

3. พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการได้รับฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> ของผู้สูงอายุในเขตพื้นที่เสี่ยง พบว่า อยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 51.7 และระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 48.3 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวน และร้อยละของปัจจัยคัดสรรด้านความเชื่อ และพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการได้รับฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> (n = 400)

ระดับการรับรู้	ปัจจัยคัดสรรด้านความเชื่อ n = 400(					พฤติกรรมการป้องกันตนเอง
	การรับรู้โอกาสเสี่ยง	การรับรู้ความรุนแรง	การรับรู้ประโยชน์	การรับรู้อุปสรรค	การรับรู้ความสามารถแห่งตน	
สูง	100 (25.0)	345 (86.3)	367 (91.8)	40 (10.0)	100 (25.0)	207 (51.7)
ปานกลาง	300 (75.0)	54 (13.5)	32 (8.0)	351 (87.8)	291 (72.8)	193 (48.3)
ต่ำ	-	1 (0.3)	1 (0.3)	9 (2.3)	9 (2.3)	-

4. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรด้านความเชื่อของบุคคลกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการได้รับฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> พบว่าการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำมาก (r = .115) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำมาก (r = .137) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และการรับรู้ความสามารถ

แห่งตนในการป้องกันตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลาง (r = .457) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำมาก (r = -.107) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคไม่มีความสัมพันธ์พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการได้รับฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรด้านความเชื่อของบุคคลกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการได้รับฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> (n = 400)

ปัจจัยคัดสรรด้านความเชื่อของบุคคล	พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการได้รับฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM <sub>2.5</sub>	
	r	p-value
การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค	-.107	.032*
การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรค	-.015	.763
การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันตนเอง	.137	.006**
การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเอง	.115	.021*
การรับรู้ความสามารถแห่งตนในการป้องกันตนเอง	.457	.000***

\* P < 0.05

### สรุปและอภิปรายผล

ประเด็นทางประชากรศาสตร์ของผู้สูงอายุในเขตพื้นที่เสี่ยงที่น่าพิจารณา คือ กลุ่มตัวอย่างของ

ผู้สูงอายุที่ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 75.0 อาจส่งผลต่อพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกัน

สุขภาพตนเอง ในการอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบทางสุขภาพจากการได้รับฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> เนื่องจากระดับการศึกษาถือเป็นพื้นฐานสำคัญในการทำให้บุคคลมีความรู้ความเข้าใจ และตระหนัก เกี่ยวกับความสำคัญของสุขภาพและการแสวงหาหนทางเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ

ในด้านการพักอาศัย ส่วนหนึ่งของผู้สูงอายุมีการพักอาศัยอยู่คนเดียวหรือไม่มีผู้ดูแล หรือพักอาศัยอยู่กับผู้สูงอายุวัยเดียวกัน ดูแลกันเอง (ไม่มีลูกหลานหรือผู้ดูแล) คิดเป็นร้อยละ 9.5 อีกทั้งผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 94.7 ย่อมเป็นกลุ่มเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบทางสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> มากกว่ากลุ่มผู้สูงอายุที่มีผู้ดูแล

ในด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันการได้รับฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> ในชีวิตประจำวัน พบว่าผู้สูงอายุเกือบทั้งหมดที่ให้ข้อมูลมีพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันฯ ถึงร้อยละ 99.2 จากการวิเคราะห์จากสถานการณ์ในช่วงเวลาดังกล่าว อาจมีเหตุผลที่เชื่อได้ว่าสาเหตุที่ผู้สูงอายุมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันการได้รับฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> ในชีวิตประจำวัน อาจมีสาเหตุมาจากในช่วงระยะเวลาที่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้วิจัยตรงกับช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ซึ่งมีมาตรการรณรงค์จากกระทรวงสาธารณสุขให้สวมหน้ากากอนามัยหรือหน้ากาก N95 ในประเทศอย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคดังกล่าว ซึ่งถือเป็นผลพลอยได้ของการป้องกันผลกระทบทางสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> ของกลุ่มผู้สูงอายุที่ให้ข้อมูลซึ่งอาจจำเป็นต้องมีการศึกษาเพื่อให้ข้อมูลที่แน่ชัดเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่ป้องกันดังกล่าวว่าใช้หน้ากากอนามัยที่ใช้ป้องกันเชื้อโรคหรือใช้หน้ากาก N95 ที่

ใช้สำหรับป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> โดยเฉพาะ และในด้านวิธีใช้งานที่ถูกต้อง อีกครั้ง

ในด้านประเด็นปัจจัยคัดสรรด้านความเชื่อของบุคคลของผู้สูงอายุในเขตพื้นที่เสี่ยงที่น่าพิจารณา คือ ผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการรับรู้อยู่ในระดับปานกลางถึงระดับสูง แต่หากพิจารณาแต่ละองค์ประกอบ กลับพบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคจากการได้รับฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> และการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเองจากผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> ส่วนใหญ่มีการรับรู้ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับการศึกษาของสมฤกษ์ กาบกลาง และคณะ<sup>6</sup> ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการรับรู้ของอุปสรรคในการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็กอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 53.9 ซึ่งอาจเกิดจากมีการรับรู้ที่ตนเองอาศัยอยู่ในพื้นที่เป็นเวลานานความเสี่ยงจากจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> ส่งผลให้อาจเกิดความเคยชินกับการใช้ชีวิตท่ามกลางมลพิษจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> สอดคล้องกับการศึกษาของกองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย<sup>8</sup> ที่พบว่า ประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครมีระดับการรับรู้ความเสี่ยงสูงมากกว่าประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตปริมณฑล รวมถึงประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตปริมณฑลมีระดับพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพต่ำกว่าประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร เนื่องจากประสบการณ์ของประชากรที่อาศัยอยู่พื้นที่กรุงเทพมหานครด้วยเช่นกัน เนื่องจากประชากรที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครประสบปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> มาเป็นเวลานาน ทำให้มีการเรียนรู้ มีความรู้สึกนึกคิดต่อโอกาสการได้รับอันตรายจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> มากกว่า

อีกทั้งในช่วงเวลาการเก็บข้อมูลเป็นช่วงที่เกิดการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

(COVID-19) ซึ่งเป็นเรื่องที่ได้รับ ความสนใจมากกว่า ดังที่กล่าวไปแล้วข้างต้น อาจส่งผลให้ประเด็นการรับรู้โอกาสเสี่ยงจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> ถูกมองข้ามหรือถูกลดทอนความสำคัญลงไป

และในประเด็นการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเองจากผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> โดยจากข้อมูลพบว่า ผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่าการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> ยังมีอุปสรรคอยู่ ทั้งนี้ อาจเนื่องจากการจะหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> ในการดำเนินชีวิตประจำวันอาจทำได้ยาก รวมถึงการปฏิบัติตนเพื่อจะป้องกันสุขภาพของตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> ตามคำแนะนำของกระทรวงสาธารณสุข<sup>1,9-10</sup> ก็อาจเป็นอุปสรรคในการปฏิบัติตนในชีวิตประจำวัน เช่น การสวมหน้ากากอนามัย หน้ากาก N95 เมื่อต้องออกนอกบ้าน อาจเป็นข้อจำกัดที่ส่งผลกระทบต่อผู้สูงอายุ เช่น เหตุผลด้านการใช้งานที่อาจทำให้หายใจไม่สะดวก และไม่เหมาะสำหรับกลุ่มผู้สูงอายุ สอดคล้องกับสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข<sup>10</sup> ที่อธิบายว่าหน้ากากอนามัย หน้ากาก N95 ไม่เหมาะสำหรับกลุ่มผู้สูงอายุ โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคหัวใจ โรคระบบทางเดินหายใจ หัวใจ ปอด เช่น หอบหืด โรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง อาจมีผลทำให้การทำงานของหัวใจและปอดเพิ่มขึ้น จำเป็นต้องขอคำปรึกษาจากแพทย์ก่อนใช้ ซึ่งเป็นหนึ่งในข้อควรระมัดระวังที่สำคัญสำหรับการใช้งานหน้ากาก N95<sup>1,10</sup> และยังมีราคาแพงยากต่อการเข้าถึง จึงน่าจะเป็นเหตุผลที่ทำให้การรับรู้ความสามารถแห่งตนในการป้องกันตนเองจากผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> อยู่ในระดับปานกลาง

ด้านความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรด้านความเชื่อของบุคคลกับพฤติกรรม การป้องกันตนเองจากการได้รับฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> พบว่า การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันตนเอง การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเอง และการรับรู้ความสามารถแห่งตนในการป้องกันตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรม การป้องกันตนเองจากการได้รับฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> โดยหากต้องการกระตุ้นพฤติกรรม การป้องกันตนเองในกลุ่มผู้สูงอายุ จำเป็นต้องใช้กลวิธีเพิ่มการรับรู้เกี่ยวกับประโยชน์ในการป้องกันตนเอง การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเอง และการรับรู้ความสามารถแห่งตนให้มากขึ้น และหาวิธีหรือมาตรการลดข้อจำกัดเกี่ยวกับอุปสรรคในการป้องกันตนเอง เช่น จัดหาอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นในราคาถูก หรือมีการจัดสรรหน้ากาก N95 โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายให้กับกลุ่มผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อยขาดแคลนทุนทรัพย์ ซึ่งเป็นประเด็นที่ต้องได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพและสวัสดิการของผู้สูงอายุต่อไป

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อจำกัดของการศึกษา

เนื่องจากในช่วงระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นช่วงการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำให้เป็นปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ ซึ่งส่งผลต่อการเก็บรวบรวมข้อมูลและอาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลกับข้อมูล โดยคณะผู้วิจัยได้นำมาอภิปรายร่วมกับผลการศึกษาในครั้งนี้แล้ว

#### ข้อเสนอแนะ

ในงานศึกษาคั้งต่อไปควรมีการนำข้อมูลจากการวิจัยครั้งนี้ไปพัฒนาหาแนวค้นหาความต้องการจำเป็นเพื่อออกแบบโปรแกรมเกี่ยวกับพฤติกรรม การป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub>

ในกลุ่มเสี่ยงกลุ่มต่าง ๆ ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยง เพื่อเป็นการการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคให้กลับประชาชนต่อไป

#### กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ได้รับทุนสนับสนุนจากคณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ งบประมาณ 2563 การดำเนินการวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้

อย่างสมบูรณ์ด้วยได้รับความกรุณาและความอนุเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือทุกท่าน ที่ให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง และผู้สูงอายุทุกท่านที่เสียสละเวลาอันมีค่าในการให้ข้อมูล ทางคณะผู้วิจัยขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

#### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการดำเนินงานด้านการแพทย์และสาธารณสุข กรณี ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) ปี 2563. [อินเทอร์เน็ต]. 2562. [เข้าถึงเมื่อ 17 กุมภาพันธ์ 2563]. เข้าถึงจาก: [http://envocc.ddc.moph.go.th/uploads/downloads/do\\_manual\\_PM2.5.pdf](http://envocc.ddc.moph.go.th/uploads/downloads/do_manual_PM2.5.pdf)
- กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ. รายงานสถานการณ์และคุณภาพอากาศประเทศไทย สรุปข้อมูลรายเดือน (สถานี) [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 24 เมษายน 2563]. เข้าถึงจาก <http://air4thai.pcd.go.th/webV2/download.php>
- กรมกิจการผู้สูงอายุ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. สถิติผู้สูงอายุของประเทศไทย 77 ณ.วันที่ 31 ธันวาคม 2562. [อินเทอร์เน็ต]. 2562. [เข้าถึงเมื่อ 12 กุมภาพันธ์ 2563]. เข้าถึงจาก: <http://www.dop.go.th/th/know/1/275>
- วารสารกรณี คุณรังษีสมบูรณ์ โรงพยาบาลกรุงเทพ. ฝุ่น PM2.5 กับผู้สูงอายุ. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 18 กุมภาพันธ์ 2563]. เข้าถึงจาก: <https://www.bangkokhospital.com/th/disease-treatment/PM2.5-dust-and-the-elderly>
- เลขา ดีแท้. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะคิด พฤติกรรมการป้องกันฝุ่นกับภาวะสุขภาพของพนักงานโรงโม่หิน. [วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน]. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2552.
- สมฤกษ์ กาบกลาง อภิญญา บ้านกลาง และนันทินี วัจนันท์. การรับรู้ผลกระทบต่อสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ของประชาชน ในเขตเทศบาลนครขอนแก่น อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น. วารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย 2564, 11(2): หน้า 115 -123
- อังศินันท์ อินทรกำแหง ร่วมกับกองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. รายงานการศึกษาฉบับสมบูรณ์การจัดทำสถานการณ์ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำ หมู่บ้าน (อสม.) ในพื้นที่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ. [อินเทอร์เน็ต]. 2563. [เข้าถึงเมื่อ 17 ธันวาคม 2563]. เข้าถึงจาก: <http://bsris.swu.ac.th/upload/319381.pdf>
- กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย. การศึกษาการรับรู้และพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. [เข้าถึงเมื่อ 17 ธันวาคม 2563]. เข้าถึงจาก: <https://hia.anamai.moph.go.th/news-anamai/download/?did=205839&id=100490&reload=>
- กลุ่มเฝ้าระวังฝุ่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. เร็ยารู้ อยู่กับฝุ่น PM2.5. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 14 มีนาคม 2563]. เข้าถึงจาก <https://www.chula.ac.th/wp-content/uploads/2019/10/chula-pm25-booklet-1.pdf>

10. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุขกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. Fact sheet การเลือกและการใช้ หน้ากาก N95 ที่ถูกต้อง: ความรู้สำหรับประชาชน. [อินเทอร์เน็ต]. 2563. [เข้าถึงเมื่อ 18 กุมภาพันธ์ 2563]. เข้าถึง จาก: [https://nih.dmsc.moph.go.th/data/data/fact\\_sheet/2\\_62.pdf](https://nih.dmsc.moph.go.th/data/data/fact_sheet/2_62.pdf)
11. จักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ. พฤติกรรมสุขภาพ: แนวคิด ทฤษฎี และการประยุกต์ใช้. พิษณุโลก: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร. 2560, หน้า 67
12. Best, J. W. . Research in Education. (3<sup>Ed</sup>) New Jersey: Prentice Hall, Inc. 1977, P. 174-190