

บทความวิจัย

Factors Associated with Preventive Behaviors Against PM 2.5 Health Effects among Older Adults in a Transboundary Air Pollution Area

Jarintorn Koteprom, M.N.S.¹Nadhamon Jompaeng, M.N.S.^{2*}Prapakorn Srisanga, M.N.S.³Nuttiya Prommasaka Na Sakonnakhon, M.N.S.⁴

Received: Aug 6, 2024

Revised: Oct 31, 2024

Accepted: Nov 22, 2024

Abstract

Introduction: Particulate matter with a diameter of 2.5 micrometers or less (PM 2.5) poses a significant health threat, particularly for the vulnerable elderly population. Investigating preventive behaviors against PM 2.5 among older adults and the factors influencing these behaviors is crucial for developing appropriate health promotion strategies.

Research objectives: This study aimed to: 1) assess the levels of health information seeking, health literacy, and preventive behaviors against PM 2.5 health effects among older adults, and 2) explore the relationships between personal factors, health information seeking, health literacy, and preventive behaviors against PM 2.5 health effects among older adults.

Research methodology: This descriptive research involved 213 older adults in Nakhon Phanom Municipality, selected through purposive sampling. Data were collected via questionnaires and analyzed using descriptive statistics, Chi - square test, and Pearson's correlation coefficient.

Results: 1) Participants demonstrated moderate levels of health information seeking ($M = 2.40$, $SD = 1.06$), low levels of health literacy regarding PM 2.5 ($M = 1.91$, $SD = 1.12$), and poor preventive behaviors against PM 2.5 health effects ($M = 1.83$, $SD = .98$). 2) Education level ($\chi^2 = 7.11$, $p < .001$), health information seeking ($r = .371$, $p < .01$), and health literacy ($r = .921$, $p < .01$) were significantly associated with preventive behaviors. Conversely, gender, income, and health status showed no significant relationships with preventive behaviors.

Conclusion: The findings indicate that older adults exhibited low levels of preventive behaviors against PM 2.5, which correlate with education level, information seeking, and health literacy.

Implications: It is recommended to develop targeted health literacy promotion programs addressing PM 2.5 for older adults and to enhance health information communication methods to improve accessibility. Such initiatives could foster appropriate preventive behaviors within this population.

Keywords: older adults, PM 2.5, preventive behaviors, health literacy

Funding: Research and Innovation Fund, Nakhon Phanom University

^{1,3,4}อาจารย์ ¹Email: jarintorn569@gmail.com ³Email: mousty_vivty@hotmail.com ⁴Email: Nuttiya2514@gmail.com

^{2*}Corresponding author: Lecture, Email: Nadhamon27@gmail.com

¹⁻⁴Boromarajonani College of Nursing Nakhon Phanom, Nakhon Phanom University, Nakhon Phanom, Thailand.

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM 2.5 ของผู้สูงอายุในพื้นที่มลพิษข้ามแดน

Received: Aug 6, 2024

Revised: Oct 31, 2024

Accepted: Nov 22, 2024

จรินทร์ โคตพรม พย.ม.¹

ณัฐมน โจมแพง พย.ม.^{2*}

ประภากร ศรีสง่า พย.ม.³

ณัฏฐิยา พรหมสาขา ณ สกลนคร พย.ม.⁴

บทคัดย่อ

บทนำ: ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) เป็นภัยคุกคามสุขภาพที่สำคัญ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ ซึ่งมีความเปราะบางสูง การศึกษาพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM 2.5 ในผู้สูงอายุและปัจจัยที่เกี่ยวข้องจึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาแนวทางส่งเสริมสุขภาพที่เหมาะสม

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อศึกษา 1) ระดับการแสวงหาข้อมูลสุขภาพ ความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM 2.5 ในผู้สูงอายุ 2) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การแสวงหาข้อมูลสุขภาพ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ กับพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM 2.5 ในผู้สูงอายุ

ระเบียบวิธีวิจัย: การวิจัยเชิงพรรณนา กลุ่มตัวอย่างคือผู้สูงอายุในเขตเทศบาลเมืองนครพนม จำนวน 213 คน สุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา Chi - square test และ Pearson's correlation coefficient

ผลการวิจัย: 1) ผู้สูงอายุมีการแสวงหาข้อมูลสุขภาพระดับปานกลาง ($M = 2.40$, $SD = 1.06$) ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5 ระดับน้อย ($M = 1.91$, $SD = 1.12$) และพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM 2.5 ระดับไม่ดี ($M = 1.83$, $SD = .98$) 2) ระดับการศึกษา ($\chi^2 = 7.11$, $p < .001$) การแสวงหาข้อมูลสุขภาพ ($r = .371$, $p < .01$) และความรอบรู้ด้านสุขภาพ ($r = .921$, $p < .01$) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนเพศ รายได้ และภาวะสุขภาพ ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปผล: ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบจากฝุ่น PM 2.5 ในระดับต่ำ ซึ่งสัมพันธ์กับระดับการศึกษา การแสวงหาข้อมูล และความรอบรู้ด้านสุขภาพ

ข้อเสนอแนะ: ควรพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5 ที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ และปรับปรุงวิธีการสื่อสารข้อมูลสุขภาพให้เข้าถึงได้ง่าย เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันที่เหมาะสมในกลุ่มผู้สูงอายุ

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ ฝุ่น PM 2.5 พฤติกรรมการป้องกัน ความรอบรู้ด้านสุขภาพ

ได้รับทุนสนับสนุนจากกองทุนวิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม

^{1,3,4}อาจารย์ ¹Email: jarintorn569@gmail.com ³Email: mousty_vivty@hotmail.com ⁴Email: Nuttiya2514@gmail.com

^{2*}Corresponding author อาจารย์ Email: Nadhamon27@gmail.com

¹⁻⁴วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครพนม มหาวิทยาลัยนครพนม นครพนม ประเทศไทย

บทนำ

การสัมผัสมลพิษทางอากาศเป็นสาเหตุการเสียชีวิตของประชากรทั่วโลกถึง 4.2 ล้านคน และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเป็น 7 ล้านคนในปี 2023 โดยมีฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน หรือฝุ่น PM 2.5 เป็นสาเหตุที่สำคัญ¹ จากข้อมูลย้อนหลัง 10 ปีในประเทศไทยพบว่า มีจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้องกับการสัมผัสมลพิษทางอากาศเพิ่มสูงขึ้น โดยกลุ่มผู้สูงอายุที่มีความเปราะบางต่อมลพิษทางอากาศมากกว่ากลุ่มประชากรอื่นทำให้เสี่ยงต่อการเจ็บป่วยรุนแรงในโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด² อีกทั้งยังมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของอัตราการเสียชีวิตในผู้สูงอายุอีกด้วย³ ดังนั้นการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 จึงเป็นพฤติกรรมดูแลสุขภาพที่สำคัญ และจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้สูงอายุในการลดความเสี่ยงของโรคที่เกิดจากฝุ่น PM 2.5

การป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM 2.5 เป็นความสามารถของบุคคลในการติดตามรับรู้ข้อมูลข่าวสาร การตัดสินใจปฏิบัติตามคำแนะนำด้านสุขภาพ เพื่อป้องกันตนเอง และลดความเสี่ยงทางสุขภาพ⁴ การศึกษาที่ผ่านพบว่ามี ความแตกต่างในพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่น PM 2.5 ระหว่างกลุ่มประชากรกลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างในกรุงเทพฯ ฯ และกลุ่มเยาวชนภาคเหนือขาดความรู้และมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองที่ไม่เหมาะสม⁵⁻⁶ ในขณะที่อาสาสมัครสาธารณสุขเขตพื้นที่อุตสาหกรรม⁷ และหญิงตั้งครรภ์ในปทุมธานีมีความรู้และพฤติกรรมระดับปานกลาง⁸ จึงสะท้อนว่าพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบจากฝุ่น PM 2.5 เกิดจากหลายปัจจัยร่วมกัน จากการศึกษาที่เกี่ยวข้องชี้ให้เห็นว่าการมีความรอบรู้ทางสุขภาพเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดการตระหนักถึงอันตรายของมลพิษทางอากาศ ทั้งยังช่วยให้เข้าถึงและเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพอากาศได้ดี จนนำไปสู่การตัดสินใจจัดการตนเองและป้องกันผลกระทบจากฝุ่น PM 2.5 ได้อย่างเหมาะสม⁷⁻⁸ นอกจากนี้ ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ การศึกษา สุขภาพ รายได้^{5,9} และการเปิดรับข้อมูลสุขภาพจากสื่อก็มีส่วนส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM 2.5 เช่นกัน¹⁰

จากข้อมูลข้างต้น จะเห็นได้ว่าการป้องกันผลกระทบจากฝุ่น PM 2.5 มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ แต่การศึกษาในกลุ่มผู้สูงอายุยังพบน้อย รวมถึงองค์ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM 2.5 และปัจจัยที่เกี่ยวข้องในกลุ่มนี้ยังมีอยู่อย่างจำกัด โดยเฉพาะในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากมลพิษทางอากาศ ดังเช่นในพื้นที่เทศบาลเมืองนครพนมที่ประสบปัญหาฝุ่น PM 2.5 จากการเผาในที่โล่งและหมอกควันข้ามแดน ส่งผลให้จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศเพิ่มสูงขึ้นในทุกปี ด้วยเหตุนี้การศึกษานี้จึงมุ่งศึกษาพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM 2.5 ในผู้สูงอายุ รวมถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และการแสวงหาข้อมูลสุขภาพ ผลการศึกษานี้มีความสำคัญอย่างยิ่งในการเติมเต็มช่องว่างขององค์ความรู้ และนำไปสู่การพัฒนาแนวทางที่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมทักษะการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM 2.5 ในผู้สูงอายุ นอกจากนี้ ยังสามารถนำไปสู่การกำหนดนโยบายสาธารณะที่มีประสิทธิภาพในการจัดการคุณภาพอากาศและปกป้องสุขภาพของผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญในการดูแลสุขภาพประชากรกลุ่มเสี่ยงในพื้นที่ที่มีความท้าทายด้านมลพิษทางอากาศ

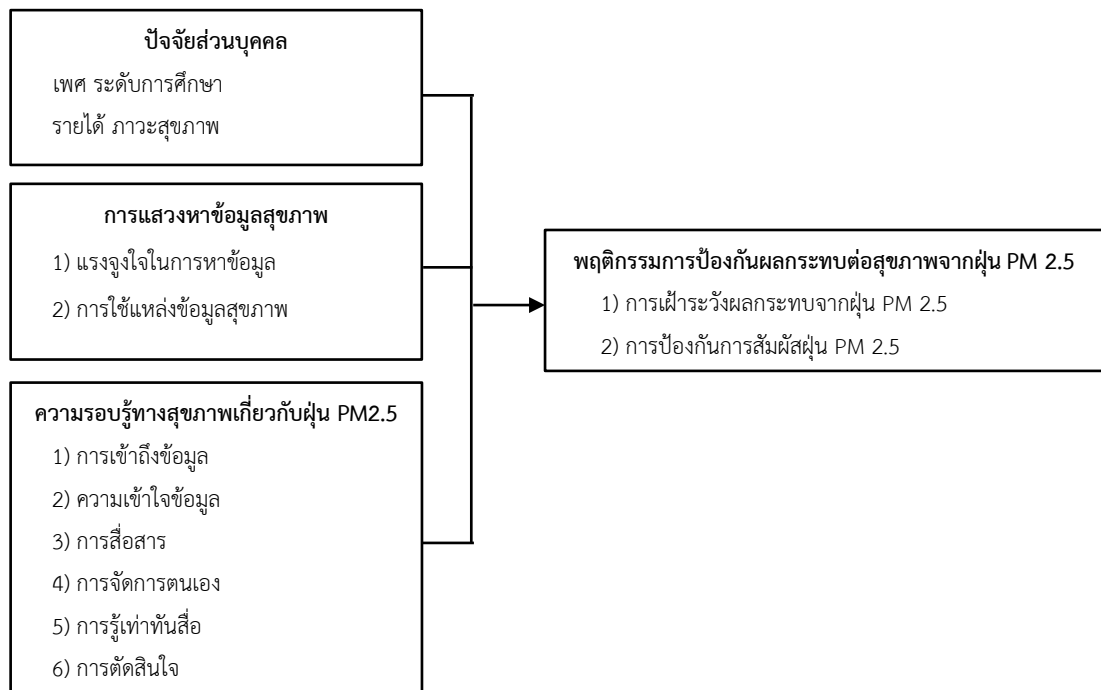
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการแสวงหาข้อมูลสุขภาพ ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5 และพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM 2.5 ของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลเมืองนครพนม

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล การแสวงหาข้อมูลสุขภาพ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ เกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5 กับพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM 2.5 ของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลเมืองนครพนม

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้ประยุกต์ใช้แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam¹¹ อธิบายว่าพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์เป็นผลลัพธ์จากความรอบรู้ทางสุขภาพ ทั้ง 6 ทักษะ พฤติกรรมการป้องกันผลกระทบทางสุขภาพจากฝุ่น PM 2.5 นอกจากนี้การทบทวนงานวิจัยยังพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล (เพศ ระดับการศึกษา รายได้ และภาวะสุขภาพ) และการแสวงหาข้อมูลสุขภาพเป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้อง ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

เป็นการศึกษาแบบพรรณนาเชิงวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Descriptive correlational research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นผู้สูงอายุทั้งเพศชายและหญิงมีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลเมืองนครพนม 1 ปีขึ้นไป

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ด้วยโปรแกรม G*Power โดยกำหนดอำนาจการทดสอบ (Power of test) = .8 ค่าขนาดอิทธิพลเป็น Small effect size เนื่องจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมายังไม่พบการศึกษา ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันฝุ่น PM 2.5 ในผู้สูงอายุโดยตรง การศึกษานี้จึงกำหนดค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) = .2 กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติ (α) เท่ากับ .05 สำหรับทดสอบการหาความสัมพันธ์แบบสองทาง (Two - tailed test) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 193 คน เพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 รวมเพื่อป้องกัน

การสุ่มหาได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 213 คน กำหนดเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) คือ 1) สามารถสื่อสารด้วยการพูด ฟัง อ่าน เขียนภาษาไทยได้ 2) ไม่มีความบกพร่องด้านการรู้คิด 3) ไม่มีภาวะทุพพลภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สถานภาพ ครอบครัว ภาวะสุขภาพ และพื้นที่หรือชุมชนที่อยู่อาศัย

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการแสวงหาข้อมูลสุขภาพ โดยผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการสังเคราะห์งานวิจัยของ พรชิตา อุปถัมภ์¹² ประกอบด้วย แรงจูงใจการแสวงหาข้อมูลสุขภาพจำนวน 4 ข้อ และการค้นหาข้อมูลสุขภาพจำนวน 6 ข้อ คำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 4 ระดับ โดย 1 = ไม่ปฏิบัติ 4 = ปฏิบัติทุกครั้ง แบ่งเป็น 3 ระดับตามคะแนนเฉลี่ยมาก (3.00 - 4.00) ปานกลาง (2.00 - 2.99) และน้อย (1.00 - 1.99)

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความรอบรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5 พัฒนามากรอบแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam¹¹ และการศึกษาของ อังศินันท์ อินทรกำแหง⁶ ประกอบด้วย 6 ด้านได้แก่ 1) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ 2) ความเข้าใจ 3) การสื่อสาร 4) การจัดการตนเอง 5) การรู้เท่าทันสื่อ 6) การตัดสินใจ โดยมีคำถามด้านละ 6 ข้อ รวม 36 ข้อ ลักษณะข้อคำตอบเป็น Rating Scale 5 ระดับ ตั้งแต่ระดับ 1 คือ น้อยที่สุด ถึง 5 คือ มากที่สุด แบ่งความรอบรู้เป็น 3 ระดับ โดยคะแนนเฉลี่ย 3.68 - 5.00 แสดงว่า อยู่ในระดับมาก คะแนนเฉลี่ย 2.34 - 3.67 แสดงว่า อยู่ในระดับปานกลาง และคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 2.33 แสดงว่า อยู่ในระดับน้อย

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM 2.5 ในผู้สูงอายุ พัฒนาจากคู่มือเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยคุกคามสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) โดยกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข⁴ และงานวิจัยของอังศินันท์ อินทรกำแหง⁶ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือการเฝ้าระวังสุขภาพ และการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 สอบถามความถี่ในการปฏิบัติโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 4 ระดับ โดย 1 = ไม่ได้ปฏิบัติ 4 = ปฏิบัติทุกครั้ง แบ่งพฤติกรรมการป้องกันเป็น 3 ระดับตามคะแนนเฉลี่ย 3.00 - 4.00 คือ ระดับมาก 2.00 - 2.99 คือ ระดับปานกลาง และ 1.00 - 1.99 คือ ระดับน้อย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบสอบถามทั้ง 3 ฉบับ ได้แก่ 1) แบบสอบถามการแสวงหาข้อมูลสุขภาพ 2) แบบสอบถามความรอบรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5 และ 3) แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM 2.5 ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์พยาบาลสาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และสูงอายุ 2 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านสาธารณสุขและอนามัยสิ่งแวดล้อม 1 ท่าน หาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ได้เท่ากับ .84, .90, .92 ตามลำดับ และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำไปทดลองใช้ (Tryout) กับกลุ่มผู้สูงอายุที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ .81, .87, .90 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2566 – มกราคม พ.ศ. 2567 โดยทำหนังสือเพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลเสนอต่อสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม ประสานงานกับหน่วยบริการสุขภาพของแต่ละตำบลเพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดของ

โครงการวิจัย คัดเลือกผู้สูงอายุในชุมชนที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเลือก ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างตามวันและเวลาที่จัดกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุ โดยชี้แจงโครงการและสิทธิให้ทราบก่อนการลงลายมือชื่อในเอกสารขอความยินยอม เข้าร่วมการวิจัย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและให้ตอบคำถามด้วยตนเอง สามารถสอบถามเพิ่มเติมหรือขอความช่วยเหลือจากผู้ช่วยวิจัยได้ตลอดเวลาที่เข้าร่วมให้ข้อมูล คณะผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และนำข้อมูลที่ได้นำไปวิเคราะห์ทางสถิติ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัย เรื่อง "แนวทางการพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพ เพื่อป้องกันผลกระทบจากฝุ่น PM 2.5 ของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลเมืองนครพนม" ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากมหาวิทยาลัยนครพนม เลขที่ HE0167 ลงวันที่ 24 ตุลาคม 2566 ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการวิจัย โดยกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ตัดสินใจเข้าร่วมหรือถอนตัวโดยไม่มีผลกระทบ ข้อมูลจะถูกเก็บเป็นความลับและรายงานผลในภาพรวมเพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคล การแสวงหาข้อมูลสุขภาพ ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5 และพฤติกรรมป้องกันฝุ่น PM 2.5 โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลพฤติกรรมป้องกันฝุ่น PM 2.5 ใช้ Chi - square test และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการแสวงหาข้อมูลสุขภาพ ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5 และพฤติกรรมป้องกันฝุ่น PM 2.5 โดยใช้ Pearson's correlation coefficient

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล พบว่า ผู้สูงอายุมียุเฉลี่ย 66.40 ปี (SD = 5.28) ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 65 - 69 ปี ร้อยละ 61 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.50 และมีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 67.70 การศึกษาชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 40.50 ด้านอาชีพและรายได้พบว่าส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 41.40 และมีรายได้น้อยกว่า 3,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 62.20 ด้านสุขภาพส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 67.20 ข้อมูลนี้สะท้อนให้เห็นถึงลักษณะทางประชากรและสถานะทางเศรษฐกิจสังคมของกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุในพื้นที่ศึกษา

ส่วนที่ 2 การศึกษาระดับพฤติกรรม พบว่าผู้สูงอายุมีการแสวงหาข้อมูลสุขภาพระดับปานกลาง แต่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5 และพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพในระดับน้อย โดยการรู้เท่าทันสื่อมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ขณะที่การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ดังตารางที่ 1

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า ระดับการศึกษา ($\chi^2 = 7.11$) การแสวงหาข้อมูลสุขภาพ ($p < .01$) และความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5 ($p < .01$) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบจากฝุ่น PM 2.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนเพศ รายได้ และภาวะสุขภาพไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 2 และตารางที่ 3

ตารางที่ 1 แสดงระดับพฤติกรรมการแสวงหาข้อมูลสุขภาพ ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5 พฤติกรรม การป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM 2.5 (N = 213)

ตัวแปรที่ศึกษา	ระดับพฤติกรรม			M	SD	แปลผล
	น้อย N (%)	ปานกลาง N (%)	มาก N (%)			
การแสวงหาข้อมูลสุขภาพโดยรวม	80 (37.56)	110 (51.64)	23 (10.80)	2.40	1.06	ปานกลาง
แรงจูงใจการแสวงหาข้อมูลสุขภาพ	82 (38.50)	108 (50.70)	25 (11.74)	2.37	1.10	ปานกลาง
การค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพ	78 (36.62)	114 (53.52)	21 (9.86)	2.41	1.08	ปานกลาง
ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5 โดยรวม	118 (55.40)	70 (32.86)	25 (11.74)	1.91	1.12	น้อย
การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ	91 (42.72)	97 (45.53)	25 (11.74)	2.64	1.65	ปานกลาง
ความรู้ความเข้าใจ	102 (47.89)	87 (40.85)	24 (11.27)	2.31	1.44	น้อย
การสื่อสาร	118 (55.40)	78 (36.62)	17 (7.98)	1.72	1.09	น้อย
การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ	121 (56.81)	74 (34.74)	18 (8.45)	1.02	.71	น้อย
การจัดการตนเอง	110 (51.64)	82 (38.50)	21 (9.86)	1.83	.88	น้อย
การตัดสินใจในการดูแลสุขภาพ	113 (53.05)	76 (35.68)	24 (11.27)	2.06	1.19	น้อย
พฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM 2.5 โดยรวม	116 (54.46)	78 (36.62)	19 (8.92)	1.83	.98	น้อย
การเฝ้าระวังสุขภาพจากฝุ่น PM 2.5	121 (56.81)	70 (32.86)	22 (10.33)	1.72	.75	น้อย
การป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5	126 (59.15)	63 (29.58)	24 (11.27)	1.86	.82	น้อย

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบจากฝุ่น PM 2.5 (N = 213)

ตัวแปรที่ศึกษา	พฤติกรรมการป้องกันผลกระทบจากฝุ่น PM 2.5				ความสัมพันธ์	
	มาก N (%)	ปานกลาง N (%)	น้อย N (%)	รวม N (%)	X ²	P-value
ปัจจัยส่วนบุคคล						
เพศ					.24	.441
หญิง	15 (11.70)	43 (33.30)	71 (55.00)	129 (60.50)		
ชาย	7 (8.30)	25 (29.80)	52 (61.90)	84 (39.50)		
ระดับการศึกษา					7.11	.001*
ประถมศึกษา	6 (7.00)	22 (25.60)	58 (67.00)	86 (40.50)		
มัธยมศึกษา/เทียบเท่า	7 (8.60)	28 (34.60)	46 (56.80)	81 (38.30)		
ปริญญาตรี	9 (19.60)	18 (39.10)	19 (41.30)	46 (21.20)		

หมายเหตุ X² = Chi square test * มีนัยสำคัญที่ระดับ < .05 ,

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบจากฝุ่น PM 2.5 (N = 213) (ต่อ)

ตัวแปรที่ศึกษา	พฤติกรรมการป้องกันผลกระทบจากฝุ่น PM 2.5				ความสัมพันธ์	
	มาก N (%)	ปานกลาง N (%)	น้อย N (%)	รวม N (%)	χ^2	P-value
รายได้					7.51	.612
< 3,000	11 (8.30)	38 (28.80)	83 (62.90)	132 (62.20)		
3000 – 5,000	7 (12.30)	21 (36.80)	29 (50.90)	57 (26.80)		
>5,000	4 (16.70)	11 (45.80)	9 (37.50)	24 (11.00)		
ภาวะสุขภาพ					.14	.318
ไม่มีโรคประจำตัว	7 (10.00)	24 (34.30)	39 (55.70)	70 (32.80)		
มีโรคประจำตัว	15 (10.50)	44 (30.80)	84 (58.70)	143 (67.20)		

หมายเหตุ χ^2 = Chi square test * มีนัยสำคัญที่ระดับ < .05 ,

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างการแสวงหาข้อมูลสุขภาพและความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่น PM2.5 กับพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบจากฝุ่น PM 2.5 (N = 213)

ตัวแปรที่ศึกษา	พฤติกรรมการป้องกันผลกระทบจากฝุ่น PM 2.5	
	r	P-value
การแสวงหาข้อมูลสุขภาพ	.371**	<.001
ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5	.921**	<.001

หมายเหตุ r = Pearson's Correlation Coefficient ** P < .01

อภิปรายผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ที่ 1 ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลเมืองนครพนมมีการแสวงหาข้อมูลสุขภาพในระดับปานกลาง มีความรอบรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5 อยู่ในระดับน้อย และการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM 2.5 อยู่ในระดับที่ไม่ดี ซึ่งอธิบายผลการวิจัยได้ ดังนี้

การแสวงหาข้อมูลสุขภาพของผู้สูงอายุอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว ซึ่งเป็นปัญหาสุขภาพที่ผู้สูงอายุต้องเผชิญ จึงให้ความสนใจและตระหนักถึงความสำคัญของข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพตนเองลดลง สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าประสบการณ์การเจ็บป่วยเป็นแรงขับเคลื่อนสำคัญที่ทำให้ผู้สูงอายุเกิดการค้นหาข้อมูลเพื่อจัดการกับสุขภาพของตนเอง¹² แต่อย่างไรก็ตามการแสวงหาข้อมูลไม่อยู่ในระดับสูงเนื่องจากข้อจำกัดด้านกายภาพและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ทำให้ผู้สูงอายุอาจมีอุปสรรคในการค้นหาข้อมูลสุขภาพจากแหล่งสารสนเทศที่หลากหลาย¹³

ความรอบรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5 อยู่ในระดับน้อย โดยเฉพาะการรู้เท่าทันสื่อพบว่ามีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด สะท้อนให้เห็นถึงข้อจำกัดในการเข้าถึง เข้าใจ วิเคราะห์ และนำข้อมูลสุขภาพไปใช้ประโยชน์¹¹ อาจมีสาเหตุจากลักษณะของข้อมูลเกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5 มีความซับซ้อนทางวิทยาศาสตร์และเป็นประเด็นใหม่ยากต่อการทำความเข้าใจรวมทั้งความสามารถในการเรียนรู้ ตลอดจนผู้สูงอายุมีข้อจำกัดในการเข้าถึง

สื่อสารสนเทศเกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5¹²⁻¹³ ซึ่งข้อมูลคุณภาพอากาศต้องใช้แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์สมาร์ตโฟน อาจเป็นอุปสรรคสำหรับผู้สูงอายุบางกลุ่ม สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การใช้สื่อออนไลน์ในการค้นหาข้อมูลสุขภาพของผู้สูงอายุสามารถทำนายระดับความรู้ด้านสุขภาพ ผู้สูงอายุที่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูลจากสื่อเหล่านี้จึงมีแนวโน้มที่จะมีความรู้ด้านสุขภาพในระดับต่ำ¹⁴

พฤติกรรมการป้องกันผลกระทบทางสุขภาพจากฝุ่น PM 2.5 อยู่ในระดับน้อย แสดงถึงการตัดสินใจในการดูแลสุขภาพที่ไม่เหมาะสมของผู้สูงอายุซึ่งอาศัยในพื้นที่เสี่ยง และมีโอกาสได้รับผลกระทบต่อสุขภาพสูง เนื่องจากผลกระทบจากฝุ่น PM 2.5 ในพื้นที่จังหวัดนครพนมมักเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาหนึ่งและยังไม่เกิดผลกระทบที่รุนแรงในทันที อาจส่งผลให้ผู้สูงอายุขาดความสนใจและไม่ตระหนักถึงการป้องกันสุขภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยที่ศึกษาในประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงและมีโอกาสสัมผัสฝุ่นสูง มีการรับรู้การป้องกันฝุ่นในระดับต่ำ ขาดความตระหนักและมีพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM 2.5 ที่ไม่เหมาะสม^{5,9}

วัตถุประสงค์ที่ 2 ผลการศึกษาพบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM 2.5 ในกลุ่มผู้สูงอายุ ดังนี้

ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM 2.5 โดยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM 2.5 ในระดับที่ไม่ดี สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการศึกษาต่อความเข้าใจและการปฏิบัติตนในการป้องกันผลกระทบจากมลพิษทางอากาศเนื่องจากเป็นปัจจัยพื้นฐานในการเรียนรู้ ทำความเข้าใจประมวลผลข้อมูล ประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล รวมถึงการป้องกันตนเองจากฝุ่น PM 2.5¹¹ สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันทำให้มีพฤติกรรมป้องกันตนเองจากฝุ่น PM 2.5 แตกต่างกัน⁵

การแสวงหาข้อมูลสุขภาพ ผลการศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์ในระดับต่ำกับพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบจากฝุ่น PM 2.5 อย่างไรก็ตามความสัมพันธ์ที่พบในระดับต่ำชี้ให้เห็นว่า การแสวงหาข้อมูลสุขภาพโดยทั่วไปไม่สามารถนำไปสู่พฤติกรรมป้องกันฝุ่น PM 2.5 ในผู้สูงอายุได้ ต้องเป็นการให้ข้อมูลที่เฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5 เช่นการศึกษาในประเทศไต้หวันพบว่า ผู้สูงอายุที่มีความรู้และทัศนคติเชิงบวกต่อการป้องกันฝุ่น PM 2.5 จะมีความตั้งใจที่จะมีพฤติกรรมป้องกันผลกระทบจากฝุ่น PM 2.5¹⁶ เช่นเดียวกับการศึกษาในกลุ่มชาวจีนพบว่า การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5 เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมให้ประชาชนเกิดพฤติกรรมป้องกันผลกระทบจากฝุ่น PM 2.5¹⁷

ความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5 พบว่ามีความสัมพันธ์ในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพฤติกรรมป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM 2.5 สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาทั้งในกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)⁶ กลุ่มหญิงตั้งครรภ์⁸ และกลุ่มประชาชนทั่วไป⁹ พบว่าความรู้ด้านสุขภาพเป็นปัจจัยสำคัญต่อพฤติกรรมป้องกันฝุ่น PM 2.5 เนื่องจากเป็นทักษะสำคัญที่ช่วยให้บุคคลสามารถประเมินและไตร่ตรองข้อมูลความเสี่ยงทางสุขภาพอย่างรอบคอบจนนำไปสู่การตัดสินใจในการป้องกันสุขภาพอย่างเหมาะสม¹¹ ผลการศึกษานี้จึงชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5

เพศ รายได้ และภาวะสุขภาพ ผลการศึกษาพบว่าไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพฤติกรรมป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM 2.5 ในกลุ่มผู้สูงอายุ ซึ่งมีทั้งความสอดคล้องและแตกต่างจากการศึกษาก่อนหน้า ด้านเพศสอดคล้องกับงานวิจัยในกลุ่มประชาชนทั่วไป แต่ด้านรายได้และภาวะ

สุขภาพแตกต่างจากงานวิจัยก่อนหน้านี้ที่พบความสัมพันธ์ในระดับต่ำ⁹ ผลการศึกษานี้ยังแตกต่างจากกลุ่มผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้างที่พบว่ารายได้และการมีโรคประจำตัวส่งผลต่อการรับรู้และพฤติกรรมการตอบสนองต่อฝุ่นที่แตกต่างกัน⁵ และยังพบว่าผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวมักมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีกว่าผู้ไม่มีโรคประจำตัว¹⁵ ความแตกต่างนี้อาจเกิดจากลักษณะหรือปัจจัยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ ผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า กลยุทธ์การส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันผลกระทบจากฝุ่น PM 2.5 ควรให้ความสำคัญกับความแตกต่างด้านการศึกษา การแสวงหาข้อมูลสุขภาพ และความรอบรู้ด้านสุขภาพ มากกว่าเพศ รายได้ และภาวะสุขภาพ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5 สำหรับผู้สูงอายุควรออกแบบกิจกรรมและเนื้อหาที่เหมาะสมกับระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยในอนาคต

ควรศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้สูงอายุในพื้นที่ที่มีระดับมลพิษทางอากาศแตกต่างกัน เพื่อยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมป้องกันผลกระทบจากฝุ่น PM 2.5

References

1. World Health Organization (WHO). Factsheet: Ambient (outdoor) air pollution [internet]. 2022 [cited 2024 Jul 4]. Available from: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health)
2. Phosri A, Ueda K, Phung VLH, Tawatsupa B, Honda A, Takano H. Effects of ambient air pollution on daily hospital admissions for respiratory and cardiovascular diseases in Bangkok, Thailand. *Science of The Total Environment* 2019;651(Pt 1):1144-53. doi: [org/10.1016/j.scitotenv.2018.09.183](https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.09.183)
3. Wu X, Braun D, Schwartz J, Kioumourtzoglou MA, Dominici F. Evaluating the impact of long-term exposure to fine particulate matter on mortality among the elderly. *Science Advances* [Internet] 2020 [cited 2024 Jul 4];6(29):eaba5692. doi: [org/10.1126/sciadv.aba5692](https://doi.org/10.1126/sciadv.aba5692)
4. Sripaung N, Anantagunlathi P. Manual for surveillance, prevention, and control of diseases and health threats caused by PM 2.5. Nonthaburi: Division of Occupational and Environmental Diseases, Department of Disease Control, Ministry of Public Health; 2021. (in Thai)
5. Kaewphet S. Perception and response behaviors towards particulate matter 2.5 microns (PM 2.5): a case study of motorcycle taxi drivers in Din Daeng district, Bangkok [thesis] . Bangkok Chulalongkorn University; 2021.
6. Sittiyos S, Vongruang P, Lamuk P. Environmental health literacy and PM2.5 prevention behavior of the youth in highland areas during the smog episode in Phayao Province, Thailand. *Academic Journal of Community Public Health* 2023;9(1):1-15. (in Thai)

7. Intarakamhang U. Creating the situations report of environmental health literacy on preventing the health impacts from dust particulate matter of less than 2.5 micrometers (PM 2.5) of village health volunteers in ecological industrial urban areas. Nonthaburi: Health Impact Assessment Division, Department of Health, Ministry of Public Health [Internet]. 2020 [cited 2020 Jul 4]. Available from: <http://bsris.swu.ac.th/upload/319381.pdf>. (in Thai)
8. Rattasamphan S, Sirabharamisitti N, Rattasamphan C. The relationship between health literacy and preventive behaviors against PM 2.5 exposure among pregnant women at Pathum Thani Hospital. *Journal of Research in Nursing-Midwifery and Health Sciences* 2022;42(3):53-62. (in Thai)
9. Malaicharoen H, Sutheeprasert T, Thongnak T, Komonmalai W. Factors related to prevention behaviors from particulate matter (PM 2.5) among Napralan Inhabitants Chalermprakit District, Saraburi province. *Journal of Public Health Innovation* 2022;2(3):1-15. (in Thai)
10. Wongarsa O. The relationship between media exposure and health behaviors to prevent PM 2.5 dust among people in Bangkok [thesis]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2020.
11. Nutbeam, D. The evolving concept of health literacy. *Social Science & Medicine* 2008;67:2072-78. doi: [org/10.1016/j.socscimed.2008.09.050](https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2008.09.050)
12. Upatum P. Health information seeking behavior of elderly. *Parichart Journal Thaksin University* 2016;29(2):70-87. (in Thai)
13. Wongkampun S, Panitrat R. Factors influencing health information technology utilization behaviors among older people in Bangkok Metropolitan. *The Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council* 2023;38(3):182-99. (in Thai)
14. Trainattawan W, Wirojratana V, Watanakukrilt D. Factors influencing health literacy among older adults. *Journal of Health Science Research* 2019;13(2):41-51. (in Thai)
15. Rasiri T, Songthap A. Factors predicting health promotion behaviors of homebound older adults in Phitsanulok province. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health* 2021;8(1):127-39. (in Thai)
16. Weng YL, Liang CC, Tseng CC, Lee SY, Yeh GL. A survey of PM2.5 preventive behavioral intention and related factors among community elderly in Northern Taiwan. *Medicine* [Internet]. 2021 [cited 2024 Jul 4];100(29):e26675, July 23, 2021. doi: [10.1097/MD.00000000000026675](https://doi.org/10.1097/MD.00000000000026675)
17. Wang Z, Liu J, Wang B, Zhang B, Deng N. Health benefits from risk information of air pollution in China. *Scientific Report* [Internet] 2023 [cited 2024 Jul 4];13(1):15432. doi: [org/10.1038/s41598-023-42502-6](https://doi.org/10.1038/s41598-023-42502-6)