

ความรู้เกี่ยวกับฝุ่น PM2.5 และพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

PM2.5 related knowledge and preventive behavior among grade 10-12

เรณูภา ฌปัญญฤกษ์¹, พรรณพชร ศรีกุลยนันท์², ชุภากร เปรมปรีดี³, ปวีริศา เทพเสนา⁴, ศศิชา โชติคุต⁴, ปาณิสรา อิงคภาคย์⁴, ณัฐพรพรช เนาว์แก้ว⁵, ธรรมมาภรณ์ พิมพ์ทอง⁶, ปญุณิศา พงศ์ธนาพานิช⁷, ปานชีวา ประสงค์⁸, อัญชิสรา พงศ์ชัยศรีกุล⁹, ทรัพย์ณัฐ อ่อนนางาม¹⁰, เขมิกา ศรีปานวงศ์¹¹, ปัญชานันต์ ตันติศักดิ์¹², ศุจิมน มิ่งคลรังษี¹³
โรงเรียนนานาชาติทีเคพีพัฒนา¹, ²โรงเรียนสาธิตนานาชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล,
³โรงเรียนนานาชาติบริติช ภูเก็ต, ⁴โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย, ⁵โรงเรียนห่มสัทธิวิทยาคม,
⁶โรงเรียนสตรีวิทยา 2, ⁷โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน,
⁸โรงเรียนเซนต์ฟรังซิสซาเวียร์คอนแวนต์, ⁹โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา,
¹⁰โรงเรียนสายปัญญารังสิต, ¹¹โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม,
¹²โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ธนบุรี, ¹³มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

Raynhuga Nabunyareuk¹, Pannapat Srikullayanunt², Supakorn Prempree³, Pavarisa Thepsena⁴, Sasicha Chotikut⁴, Panissara Ingapak⁴, Nattapat Naokaew⁵, Thammaporn Pimtong⁶, Punnisa Phongthanapanich⁷, Panchewa Prasong⁸, Anshisa Phongchaisrikun⁹, Karanyu Onna-ngam¹⁰, Khemika Sripanwong¹¹, Pincha Tantisak¹², Sujimon Mungkalarungsi¹³

¹Keerapat International School, ²Mahidol University International Demonstration School, ³British International School of Phuket, ⁴Samsen Wittayalai School, ⁵Lomsak Witthayakom School, ⁶Satri Witthaya 2 School, ⁷Patumwan Demonstration School, Srinakharinwirot University, ⁸St. Francis Xavier Convent School, ⁹Triam Udom Suksa School, ¹⁰Saipanyarangsit School, ¹¹The Demonstration School of Nakhon Pathom Rajabhat University, ¹²Suankularb Wittayalai Thonburi School, ¹³Assumption University

Received 2023 Jul 11, Revised 2023 Aug 8, Accepted 2023 Aug 9

DOI: xxxxxx

บทคัดย่อ

ปัญหาฝุ่น PM 2.5 เกิดขึ้นทุกปี และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น การได้รับฝุ่น PM 2.5 สร้างผลกระทบต่อสุขภาพ ประชาชนควรต้องมีความรู้ และการป้องกันการได้รับฝุ่น PM 2.5 ที่เหมาะสม เพื่อลดความเสี่ยง

ปัญหาสุขภาพจากฝุ่น PM 2.5 ทั้งระยะสั้น และระยะยาว การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5 และพฤติกรรมป้องกันฝุ่น PM 2.5 เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันฝุ่น PM 2.5 การศึกษานี้เป็นวิจัยเชิงทำนาย (Predictive Research) เก็บข้อมูลด้วย แบบสอบถามออนไลน์ (Google Form) ศึกษาประชากรกลุ่มนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากร (infinite population) คำนวณด้วยสูตรของ Cochran ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 346 คน แต่มีอาสาสมัครเต็มใจเข้าร่วมการศึกษานี้ จำนวน 918 คน เก็บข้อมูลในช่วงวันที่ 1-15 มิถุนายน พ.ศ. 2566 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน Multiple regression analysis

จากผู้เข้าร่วมการศึกษานี้จำนวน 918 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 66.8 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 81.7 ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับสุขภาพจากช่องทางอินเทอร์เน็ต / สื่อสังคมออนไลน์ร้อยละ 80.2 กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ เกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5 อยู่ระดับปานกลาง ร้อยละ 44.8 คำถามที่ตอบถูกมากที่สุดเป็นคำถามเกี่ยวกับผลกระทบที่เกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจจากการได้รับฝุ่น PM 2.5 และการลดความเสี่ยงการได้รับฝุ่น PM 2.5 ส่วนคำถามที่ส่วนใหญ่ตอบไม่ถูก เป็นคำถามเกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพต่อระบบต่าง ๆ ของร่างกายจากการได้รับฝุ่น PM 2.5 ทางด้านพฤติกรรม การป้องกันฝุ่น PM 2.5 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับพฤติกรรมป้องกันอยู่ระดับดี โดยพฤติกรรมที่ปฏิบัติตามทุกครั้ง มากสุดเกี่ยวกับการสวมหน้ากาก N 95 หรือหน้ากากอนามัย เอาไว้ป้องกันฝุ่น PM 2.5 เตรียมยาและอุปกรณ์สำหรับผู้ที่มีโรคประจำตัว และสังเกตอาการหากพบความผิดปกติ ทางด้านพฤติกรรม การป้องกันฝุ่น PM 2.5 ที่ปฏิบัติตามทุกครั้ง น้อยสุด ได้แก่ พฤติกรรมเกี่ยวกับการป้องกันฝุ่น PM 2.5 เข้าบ้าน การติดตามสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 และการรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ จากการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis) พบว่าปัจจัยที่มีอำนาจ ทำนายพฤติกรรมป้องกันฝุ่น PM 2.5 คือความรู้เกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5 สามารถทำนายได้ร้อยละ 9.8 สรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5 อยู่ระดับปานกลาง ส่วนพฤติกรรมป้องกันฝุ่น PM 2.5 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับพฤติกรรมป้องกันอยู่ระดับดี ควรเพิ่มความรู้เกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพจากการได้รับฝุ่น PM 2.5 เพิ่มมากขึ้นเพื่อให้ นักเรียนมีพฤติกรรม การป้องกันฝุ่น PM 2.5 ที่ได้อย่างสม่ำเสมอ

คำสำคัญ: ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน, ความรู้, พฤติกรรมป้องกัน

Abstract

The particulate matter with diameter less than 2.5 micron occurs every year and tends to increase resulting in health problems for individuals. At last, people should have good knowledge to protect themselves from exposure to particulate matter of PM 2.5. This research aims to explore the knowledge about PM 2.5 and preventative behaviors against the particulate matter in order to study the predictive factors towards preventative behaviors and

knowledge. This was a predictive research study. An online questionnaire (Google Forms) was developed to study the population of students among grade 10-12 participants which are infinite number of population, the sample size of 346 was calculated by Cochran formula. However, there were 918 students voluntary and completed an online questionnaire. The data from the Google Form was collected from June 1, 2023 to June 15, 2023. As the data were analyzed with descriptive statistics, including frequency, mean, percentages, standard deviation, and inferential statistics such as multiple regression analysis.

This study comprised a total of 918 participants. Most of the participants were female (n= 612, 66.8%) and had no underlying diseases (n= 750, 81.7%). In terms of receiving health news, most are from internet channels/social media (n= 736, 80.2%). The subject participants revealed a moderate level of knowledge about PM 2.5 (n=411, 44.8%), moreover, looking more precisely at each question, the top question with participants answering correctly was about the impact on the respiratory system from exposure to the particulate matter of PM 2.5. Conclusion, the participants showed a moderate level of knowledge about PM 2.5. In addition, it was found that the participants showed a good level of preventative behavior toward PM 2.5. Therefore, there should be an increased level of knowledge about the health effects of PM 2.5 exposure to improve students' preventative behavior and habits on a regular basis.

Keywords: PM 2.5, knowledge, preventative behavior

บทนำ

ฝุ่นละออง PM 2.5 เป็นฝุ่นละอองขนาดเล็กซึ่งเป็นมลพิษทางอากาศที่สร้างความกังวลใจต่อสุขภาพของประชาชน เมื่อมีปริมาณฝุ่น PM 2.5 ในอากาศสูงขึ้น ปริมาณฝุ่น PM 2.5 ที่เพิ่มขึ้นอย่างมากตลอดทั้งปี ตั้งแต่ปี 2554 PM 2.5 เป็นปัญหาและส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์อย่างรุนแรงทั้งผลกระทบต่อสุขภาพในระยะสั้นและระยะยาว⁽¹⁾ เนื่องจาก PM 2.5 มีขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอนสามารถเข้าถึงถุงลมและเข้าสู่กระแสเลือดได้ จากปัญหามลพิษ PM 2.5 ในปัจจุบันทำให้มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับอนุภาค

มลพิษนี้ซึ่งพบว่าจะเกิดจากการพัฒนาอุตสาหกรรม การจราจร และการเผาไหม้ต่าง ๆ⁽²⁾ ซึ่งเกิดจากการพัฒนาประเทศเพื่อบรรลุเป้าหมายการเป็นประเทศอุตสาหกรรม ทำให้มีการเพิ่มขึ้นของปริมาณ PM 2.5 ส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ซึ่งแย่ง และส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม⁽³⁾ เนื่องจากฝุ่น PM 2.5 เป็นฝุ่นละอองขนาดเล็กที่มีขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอนสามารถเข้าไปถึงถุงลมและเข้าสู่กระแสเลือดได้⁽¹⁾ การได้รับฝุ่น PM 2.5 ในปริมาณมากและต่อเนื่องเป็นเวลานาน ส่งผลให้เป็นโรคระบบทางเดินหายใจ และโรคปอดต่าง ๆ อีกทั้งฝุ่นละอองจะ

เข้าไปสะสมในเนื้อเยื่อปอดทำให้การทำงานของปอดเสื่อมลง หลอดลมอักเสบ หอบหืด⁽⁴⁾ รวมทั้งโรคทางเดินหายใจเรื้อรัง มะเร็งปอด โรคหัวใจ และโรคหลอดเลือดสมองที่อาจเกิดขึ้นได้⁽⁵⁾ จากการศึกษาเกี่ยวกับ ผลกระทบในประชากรเฉพาะกลุ่ม เช่น หญิงมีครรภ์หรือประชากรสูงอายุ ด้วยสังคมผู้สูงอายุของโลก พบว่า PM 2.5 สามารถทำให้เกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคปอด โรคไตกึ่งเฉียบพลัน และโรคอื่น ๆ ที่สัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิต และผู้สูงอายุได้อย่างง่ายดายจากการได้รับฝุ่น PM 2.5 สำหรับหญิงตั้งครรภ์ การได้รับ PM 2.5 เพิ่มความเสี่ยงในการตั้งครรภ์ ทำให้เกิดความดันโลหิตสูงโดยเฉพาะในไตรมาสที่ 3 และเพิ่มระดับความเครียดทั้งแม่และลูก⁽⁴⁾

เราสามารถป้องกันตัวเองจากฝุ่น PM 2.5 ได้โดยสวมใส่หน้ากากที่กรองฝุ่นละอองเมื่ออยู่กลางแจ้ง เช่น การสวมใส่หน้ากาก N 95 ตรวจสอบคุณภาพอากาศเป็นประจำก่อนออกไปข้างนอกบ้าน หรือที่กลางแจ้ง⁽⁶⁾ อย่างไรก็ตามเมื่ออยู่ในบ้าน ควรปิดหน้าต่างทั้งหมด หลีกเลี่ยงการออกไปทำกิจกรรมข้างนอก เช่น เล่นกีฬาหรือ ออกกำลังกาย ป้องกันควันไฟที่ลุกไหม้จากที่อื่นไม่ให้เข้ามาในบ้าน นอกจากนี้ การอยู่ในบ้าน ในห้องหรืออาคารที่มีเครื่องฟอกอากาศ และการลดระดับกิจกรรมต่าง ๆ ที่ลดปริมาณมลพิษอนุภาคช่วยลดปริมาณฝุ่นที่หายใจเข้าสู่ปอด ประกอบกับการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้เชื้อเพลิง และลดการปล่อยมลพิษจากยานพาหนะหรือกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดมลพิษ และส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของปริมาณฝุ่นละออง PM 2.5 ในอากาศ⁽⁷⁾ อย่างไรก็ตาม การรักษาสุขภาพให้แข็งแรงและดูแล

ระบบทางเดินหายใจให้ดี (เช่น การป้องกันไข้หวัด หลอดลมอักเสบ และไซนัสอักเสบ) เป็นอีกสิ่งที่สำคัญที่ลดความรุนแรงของผลกระทบจากการได้รับฝุ่น PM 2.5

จากการศึกษาที่ผ่านมาประชาชนหลากหลายกลุ่ม^(4,8-9) โดยส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจระดับปานกลางเกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5 จากทฤษฎี KAP ที่ได้แบ่งขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของมนุษย์ออกเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ การแสวงหาความรู้ การสร้างทัศนคติ/ความเชื่อ และการสร้างแนวทางปฏิบัติ/พฤติกรรม⁽¹⁰⁾ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5 การมีทัศนคติ และ ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM 2.5 หากประชาชนไม่มีพฤติกรรมป้องกันฝุ่น PM 2.5 ที่เหมาะสม อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของบุคคลทั้งระยะสั้นและระยะยาวได้ และเนื่องจากยังไม่มีการศึกษาพฤติกรรมป้องกันฝุ่น PM 2.5 ในกลุ่มนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย การศึกษาครั้งนี้ศึกษาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ PM 2.5 และ พฤติกรรมป้องกันของชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับ PM 2.5 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4-6
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกัน PM 2.5 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4-6
3. เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกัน PM 2.5 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงทำนาย (Predictive Research) เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามออนไลน์ (Google Form) เก็บข้อมูลช่วงวันที่ 1-15 มิถุนายน พ.ศ. 2566

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ทำการศึกษาในครั้งนี้คือนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ที่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากร (Infinite population) คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยสูตรของ Cochran⁽¹¹⁾ ดังนี้

$$n = \frac{P(1-P)Z^2}{e^2}$$

กำหนดให้ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

P = สัดส่วนของประชากรที่ผู้วิจัยจะสุ่ม

Z = ระดับความมั่นใจที่ผู้วิจัยกำหนดไว้

Z มีค่าเท่ากับ 1.96 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ระดับ .05)

Z มีค่าเท่ากับ 2.58 ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% (ระดับ .01)

e = สัดส่วนของความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้นได้

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดให้สัดส่วนของประชากร คือนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่สามารถเข้าถึง อินเทอร์เน็ตได้ เท่ากับ 0.5 ต้องการระดับความเชื่อมั่น 95% และยอมให้มีความคลาดเคลื่อนได้ 5% จะมีขนาดของ กลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวนดังนี้

$$\begin{aligned} n &= \frac{(0.50)(1-0.50)(1.96)^2}{(0.05)^2} \\ &= (0.45)(0.50)(3.816)2 \\ &= (0.0025) \\ &= 345.744 \end{aligned}$$

จากการคำนวณจะได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 345.744 ตัวอย่าง แต่เพื่อความสะดวกในการเก็บข้อมูล มีอาสาสมัครร่วมตอบแบบสอบถามเป็นจำนวน 918 ตัวอย่าง

เครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้คือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นตามหลักการพัฒนาเครื่องมือวิจัย โดยได้ทำการศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5 สาเหตุของฝุ่น PM 2.5 ผลกระทบต่อสุขภาพ การป้องกันฝุ่น PM 2.5 และได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ผ่านมา และได้พัฒนาเป็นแบบสอบถามประกอบไปด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ เพศ ระดับชั้น โรคประจำตัว ช่องทางได้รับข่าวสาร การดูแลรักษาสุขภาพ จังหวัดที่อยู่อาศัย

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามวัดความรู้เกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5 จำนวน 12 ข้อ โดยลักษณะคำถามเป็นคำถามแบบ มีคำตอบให้เลือก 4 ข้อ มีข้อที่ถูกเพียง 1 ข้อ ข้อที่ตอบถูกจะนำคะแนนมารวมกัน พิสัยของคะแนนเท่ากับ 0-12 การแปลผลคะแนน มีรายละเอียดดังนี้ ร้อยละ 80-100 หรือ คะแนน

10-12 แปลผลคะแนนความรู้ยู่ระดับดี หากได้คะแนน ร้อยละ 60-79 หรือ คะแนน 7-9 แปลผลคะแนนความรู้ยู่ระดับปานกลาง และหากได้คะแนน ต่ำกว่าร้อยละ 60 หรือคะแนนต่ำกว่า 7 แปลผลคะแนนความรู้ยู่ระดับต่ำ

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามวัดพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM 2.5 จำนวน 10 ข้อ ลักษณะของคำถาม เป็นมาตรวัดระดับ พฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM 2.5 มีระดับ 1-5 โดย 1= ไม่ปฏิบัติตามเลย 2=ปฏิบัติตามนาน ๆ ครั้ง 3= ปฏิบัติตามบางครั้ง 4=ปฏิบัติตามบ่อยครั้ง 5= ปฏิบัติตามทุกครั้ง คะแนนที่ตอบ จะถูกนำมารวมกัน โดยพิสัยของคะแนนรวมอยู่ที่ 10-50 การแปลผลคะแนน มีรายละเอียดดังนี้ ร้อยละ 80-100 หรือ คะแนน 40-50 แปลผลคะแนนพฤติกรรมอยู่ระดับดี หากได้คะแนน ร้อยละ 60-79 หรือ คะแนน 30-39 แปลผลคะแนนพฤติกรรมอยู่ระดับปานกลาง และหากได้คะแนน ต่ำกว่าร้อยละ 60 หรือ คะแนนต่ำกว่า 30 แปลผลคะแนนพฤติกรรมอยู่ระดับต่ำ

การตรวจสอบเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลได้รับการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ และสิ่งแวดล้อม 3 ท่าน โดยได้คะแนน IOC มากกว่า 0.5

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างคือสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) ที่ใช้หาปัจจัยทำนายพฤติกรรมคือ สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis)

ผลการศึกษา

จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 918 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 66.8 และเพศชาย เป็นร้อยละ 33.2 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 81.7 ทางด้านช่องทางการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับสุขภาพส่วนใหญ่ได้รับจากช่องทาง อินเทอร์เน็ต / สื่อสังคมออนไลน์คิดเป็น ร้อยละ 80.2 แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม (n=918)

ตัวแปร	จำนวนคน (ร้อยละ)
เพศ	
- ชาย	305 (33.2)
- หญิง	613 (66.8)

ตัวแปร	จำนวนคน (ร้อยละ)
โรคประจำตัว	
- ไม่มี	750 (81.7)
- มี	168 (18.3)
ช่องทางได้รับข่าวสารเกี่ยวกับสุขภาพ	
- ทวี / วิทยู	56 (6.1)
- อินเทอร์เน็ต / สื่อสังคมออนไลน์	736 (80.2)
- ผู้ปกครอง	52 (5.7)
- จากที่โรงเรียน / เพื่อน	49 (5.3)
- อื่นๆ	25 (2.7)
รวม	918 (100.0)

จากการสำรวจระดับความรู้เกี่ยวกับ PM 2.5 ดังตารางที่ 2 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับความรู้เกี่ยวกับ PM 2.5 ในระดับปานกลางคิดเป็นร้อยละ 44.8 รองลงมา มีความรู้เกี่ยวกับ PM 2.5 ในระดับดีคิดเป็นร้อยละ 44.3 และ มีความรู้เกี่ยวกับ PM 2.5 ในระดับต่ำคิดเป็นร้อยละ 10.9 แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความรู้เกี่ยวกับ PM2.5(n=918)

จำนวน	ร้อยละ	ระดับความรู้	คะแนน
407	44.3	ดี	80-100
411	44.8	ปานกลาง	60-79
100	10.9	ต่ำ	ต่ำกว่า 60

คำถามวัดความรู้เกี่ยวกับ PM 2.5 ที่กลุ่มตัวอย่างตอบถูกสูงที่สุด 3 ข้อ ได้แก่ PM 2.5 ส่งผลต่อระบบทางเดินหายใจอย่างไร ตอบถูกร้อยละ 97.06 มาตรการใดที่สามารถช่วยลดการได้รับ PM 2.5 และปกป้องสุขภาพได้ ตอบถูกร้อยละ 91.50 และ PM 2.5 ส่งผลต่อพัฒนาการของปอดในเด็กอย่างไร ตอบถูกร้อยละ 90.63

ส่วนคำถามวัดความรู้เกี่ยวกับ PM 2.5 ที่มีผู้ตอบถูกน้อยสุด 3 ข้อ ได้แก่ ฝุ่น PM 2.5 คือ อนุภาคที่เล็กกว่าเส้นผมของมนุษย์ มีผลกระทบต่อสุขภาพข้อใดต่อไปนี้เป็นเรื่องเกี่ยวกับการได้รับ PM 2.5 ตอบถูก ร้อยละ 37.91 และ PM 2.5 มีส่วนทำให้เกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้อย่างไร ตอบถูกร้อยละ 47.93

ตารางที่ 3 จำนวน และร้อยละของผู้ตอบถูกเกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5 (n=918)

คำถาม	จำนวน (ร้อยละ)
1. ฝุ่น PM 2.5 คือ	114 (12.42)
2. ผลกระทบต่อสุขภาพข้อใดต่อไปนี้เป็นเรื่องเกี่ยวกับการได้รับ PM 2.5	348 (37.91)
3. PM 2.5 ส่งผลต่อระบบทางเดินหายใจอย่างไร	891 (97.06)
4. อนุภาค PM 2.5 สามารถเดินทางลึกเข้าไปในระบบทางเดินหายใจไปถึง	519 (56.54)
5. ผลกระทบต่อสุขภาพในระยะยาวของการสัมผัส PM 2.5 เป็นเวลานานคืออะไร	796 (86.71)
6. PM 2.5 มีส่วนทำให้เกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้อย่างไร	440 (47.93)
7. ประชากรกลุ่มใดที่มีความเสี่ยงต่อผลกระทบด้านสุขภาพจาก PM 2.5 เป็นพิเศษ?	506 (55.12)
8. PM 2.5 ส่งผลต่อพัฒนาการของปอดในเด็กอย่างไร	832 (90.63)
9. ผลกระทบทางระบบประสาทที่อาจเกิดขึ้นจากการสัมผัสกับ PM 2.5 คืออะไร	800 (87.15)
10. PM 2.5 เสี่ยงมะเร็งอย่างไร	825 (89.87)
11. ข้อใดเป็นอาการระยะสั้นของการเผชิญกับฝุ่น PM 2.5 ในปริมาณสูง	824 (89.76)
12. มาตรการใดที่สามารถช่วยลดการได้รับ PM 2.5 และปกป้องสุขภาพได้	840 (91.50)

จากการสำรวจระดับพฤติกรรมป้องกัน PM 2.5 ดังตารางที่ 4 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีระดับ พฤติกรรมป้องกัน PM 2.5 ในระดับดีคิดเป็นร้อยละ 50.7 รองลงมาพฤติกรรมป้องกัน PM 2.5 อยู่ระดับกลางคิดเป็นร้อยละ 40.3 และ พฤติกรรมป้องกัน PM 2.5 อยู่ระดับต่ำคิดเป็นร้อยละ 9.0

ตารางที่ 4 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับพฤติกรรมการป้องกัน PM 2.5 (n=918)

จำนวน	ร้อยละ	ระดับพฤติกรรมการป้องกัน	คะแนน
465	50.7	ดี	80-100
370	40.3	ปานกลาง	60-79
83	9	ต่ำ	ต่ำกว่า 60

พฤติกรรมป้องกัน PM 2.5 ที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติตามทุกครั้งมากที่สุด 3 ข้อคือ การสำรวจหน้ากากป้องกันฝุ่น เช่น หน้ากากอนามัย หรือหน้ากาก N 95 ร้อยละ 47.6 สำหรับผู้ที่มีโรคประจำตัว ควรสำรวจยาและอุปกรณ์ที่จำเป็นให้พร้อม และปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ ร้อยละ 46.19 สังเกตตนเองและบุคคลในครอบครัว หากพบอาการผิดปกติ เช่น ไอบ่อย หายใจลำบาก หายใจถี่ หายใจไม่ออก หายใจมีเสียงวี๊ด แน่นหน้าอก เจ็บหน้าอก ใจสั่น คลื่นไส้ เมื่อมีอาการผิดปกติ หรือวิงเวียนศีรษะ ให้รีบไปพบแพทย์ ร้อยละ 44.55 ทางด้านพฤติกรรมป้องกัน PM 2.5 ที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติทุกครั้ง น้อยสุด 3 ข้อคือ หมั่นตรวจเช็คบ้านปิดช่องหรือรู ตามขอบประตูหน้าต่าง เพื่อป้องกันฝุ่น PM 2.5 จากภายนอกไม่ให้เข้ามาในอาคารในช่วงฝุ่นสูง ร้อยละ 26.8 ติดตามสถานการณ์คุณภาพอากาศอย่างใกล้ชิดก่อนออกจากบ้าน และปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด ร้อยละ 27.89 และ กินอาหารให้ครบ 5 หมู่ โดยเน้นผัก ผลไม้ที่มีสารต้านอนุมูลอิสระ เช่น แกงจืดตำลึง ผักผักบุ้ง พักทองผัดไข่ ผักบรอกโคลี กะหล่ำปลี กะหล่ำดอก แครอทลวก บรอกโคลีลวกจิ้ม น้ำพริก เป็นต้น ร้อยละ 29.19

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละผู้ตอบคำถามวัดพฤติกรรมป้องกัน PM 2.5 (n=918)

คำถาม	5	4	3	2	1
	ปฏิบัติ ตามทุก ครั้ง	ปฏิบัติ ตามบ่อย ครั้ง	ปฏิบัติ ตามบาง ครั้ง	ปฏิบัติ ตามนาน ๆ ครั้ง	ไม่ปฏิบัติ ตามเลย
1. ติดตามสถานการณ์คุณภาพอากาศอย่างใกล้ชิด ก่อนออกจากบ้านและปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด	256 (27.89)	267 (29.08)	282 (30.72)	81 (8.82)	32 (3.49)
2. ส่องหน้ากากป้องกันฝุ่น เช่น หน้ากากอนามัย หรือหน้ากาก N 95	437 (47.60)	237 (25.82)	156 (16.99)	61 (6.64)	27 (2.94)
3. ดูแลสุขภาพให้ร่างกายแข็งแรง พักผ่อนให้เพียงพอ ดื่มน้ำสะอาดให้มาก ๆ	353 (38.45)	342 (37.25)	187 (20.37)	31 (3.38)	5 (0.54)
4. กินอาหารให้ครบ 5 หมู่ โดยเน้นผัก ผลไม้ที่มีสารต้านอนุมูลอิสระ เช่น แกงจืดตำลึง ผักผักบุ้ง พักทองผัดไข่ ผักบรอกโคลี กะหล่ำปลี กะหล่ำดอก แครอทลวก บรอกโคลีลวกจิ้ม น้ำพริก เป็นต้น	268 (29.19)	310 (33.77)	263 (28.65)	63 (6.86)	14 (1.53)
5. ทำความสะอาดบ้าน และอุปกรณ์ภายในบ้าน โดยเฉพาะจุดที่สะสมฝุ่น เช่น แอร์ พัดลม มุ้งลวด เครื่องนอน และเน้นการทำความสะอาดด้วยการใช้ผ้าชุบน้ำ	298 (32.46)	309 (33.66)	244 (26.58)	56 (6.10)	11 (1.20)

คำถาม	5	4	3	2	1
	ปฏิบัติ ตามทุก ครั้ง	ปฏิบัติ ตามบ่อย ครั้ง	ปฏิบัติ ตามบาง ครั้ง	ปฏิบัติ ตามนานๆ ครั้ง	ไม่ปฏิบัติ ตามเลย
6. หมั่นตรวจเช็คบ้านปิดช่องหรือรู ตาม ขอบประตู หน้าต่าง เพื่อป้องกันฝุ่น PM 2.5 จากภายนอกไม่ให้ เข้ามาในอาคาร ในช่วงค่าฝุ่นสูง	246 (26.80)	252 (27.45)	262 (28.54)	106 (11.55)	52 (5.66)
7. วันที่ฝุ่น PM 2.5 เกินค่ามาตรฐาน ควร หลีกเลี่ยง การออกไปทำกิจกรรมหรือ ออกกำลังกายกลางแจ้ง ให้เปลี่ยนมา ออกกำลังกายภายในอาคารแทน	359 (39.10)	264 (28.76)	209 (22.76)	69 (7.52)	19 (2.07)
8. สำหรับผู้ที่มีโรคประจำตัว ควรสำรองยา และ อุปกรณ์ที่จำเป็นให้พร้อม และ ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์	424 (46.19)	244 (26.58)	187 (20.37)	42 (4.57)	21. (2.29)
9. สังเกตตนเองและบุคคลในครอบครัว หากพบ อาการผิดปกติ เช่น ไอบ่อย หายใจลำบาก หายใจถี่ หายใจไม่ออก หายใจมีเสียงวี๊ด แน่นหน้าอก เจ็บ หน้าอก ใจสั่น คลื่นไส้ เมื่อมีอาการผิดปกติ หรือเวียนศีรษะ ให้รีบไปพบแพทย์	409 (44.55)	271 (29.52)	193 (21.02)	34 (3.70)	11 (1.20)
10. ช่วยกันลดฝุ่น PM 2.5 เช่น ลดการปิ้งย่าง ที่ใช้ เตาถ่าน งดจุดธูปเทียนทั้งภายในและ ภายนอกอาคารงดการเผาในที่โล่ง ลดการ ใช้รถดีเซลที่ปล่อยควันดำ รวมถึงร่วมปลูก ต้นไม้ เพื่อช่วย ดักฝุ่นละออง	358 (39.00)	284 (30.94)	221 (24.07)	35 (3.81)	20 (2.18)

จากการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis) พบว่าปัจจัยที่มีอำนาจ
ทำนาย พฤติกรรมป้องกัน PM 2.5 คือความรู้เกี่ยวกับ PM 2.5 สามารถทำนายได้ร้อยละ 9.8
($\beta=0.98$, $p\text{-value} < 0.01$)

ตารางที่ 6 สมการถดถอยพหุคูณวิเคราะห์ปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกัน PM2.5

Variable	B	Std. Error	Beta	t	p-value
เพศ	0.086	0.536	0.005	0.160	0.873
โรคประจำตัว	-0.377	0.653	-0.019	-0.578	0.563
ช่องทางรับข่าวสารสุขภาพ	-0.012	0.264	-0.002	-0.047	0.963
ความรู้เกี่ยวกับฝุ่น PM2.5	0.372	0.124	0.098	2.998	0.003

อภิปรายผล

จากการศึกษาความรู้เกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5 และพฤติกรรมป้องกัน PM 2.5 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 พบว่า กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ทั้งหมดจำนวน 918 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 66.8 ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวร้อยละ 81.7 ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับสุขภาพจากช่องทางอินเทอร์เน็ต / สื่อสังคมออนไลน์ร้อยละ 80.2 กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับ PM 2.5 อยู่ระดับปานกลาง ร้อยละ 44.8 คำถามที่ตอบถูกสูงที่สุดเป็นคำถามเกี่ยวกับผลกระทบที่เกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจจากการได้รับฝุ่น PM 2.5 และการลดความเสี่ยงการได้รับฝุ่น PM 2.5 ส่วนคำถามที่ส่วนใหญ่ตอบไม่ถูก เป็นคำถามเกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพต่อระบบต่าง ๆ ของร่างกายจากการได้รับฝุ่น PM 2.5 ทางด้านพฤติกรรมกรรมการป้องกัน PM 2.5 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับพฤติกรรมกรรมการป้องกันอยู่ระดับดี โดยพฤติกรรมที่ปฏิบัติตามทุกครั้งมากที่สุดเกี่ยวกับการสำรวจหน้ากาก N 95 หรือหน้ากากอนามัย เอาไว้ป้องกัน PM 2.5 เตรียมยาและอุปกรณ์ สำหรับ ผู้ที่มีโรคประจำตัว และสังเกตอาการหากพบความผิดปกติ ทางด้านพฤติกรรมกรรมการป้องกัน PM 2.5 ที่ปฏิบัติตามทุกครั้งน้อยสุด ได้แก่พฤติกรรมเกี่ยวกับการป้องกันฝุ่น PM 2.5 เข้าบ้าน การติดตามสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 และการรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ จากการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis) พบว่าปัจจัยที่มีอำนาจทำนายพฤติกรรมป้องกัน PM 2.5 คือความรู้เกี่ยวกับ PM 2.5 สามารถทำนายได้ร้อยละ 9.8

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับ PM 2.5 อยู่ระดับกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ

นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความตระหนักรู้ถึงการมีปัญหามลภาวะนี้ในสังคมอยู่บ้าง เนื่องจากการประชาสัมพันธ์จากสื่อสังคมออนไลน์ ได้รับข้อมูลข่าวสารที่ทางโรงเรียน ซึ่งเป็นแหล่งที่บุคคลวัยนี้เข้าถึงได้ง่าย แต่ยังคงขาดความรู้เกี่ยวกับผลกระทบต่อระบบต่าง ๆ ภายในร่างกาย เนื่องจากโดยปกติแล้ว ผู้ที่มีความรู้ในระดับดี มักจะเป็นบุคลากรทางการแพทย์หรือผู้ที่มีความสนใจอย่างแท้จริง

ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับ มัตติกา ยงอยู่⁽⁸⁾ ที่ทำการศึกษาคความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในกลุ่มอาสาสมัครชุมชนพบว่ากลุ่มตัวอย่าง มีความรู้ อยู่ระดับปานกลาง สอดคล้องกับ สุภางค์พิมพ์ รัตตสัมพันธ์ และคณะ⁽⁴⁾ ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ความรอบรู้ ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมกรรมการป้องกัน การสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ของหญิงตั้งครรภ์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับ PM 2.5 อยู่ระดับกลาง ผลการศึกษานี้แตกต่างจาก จิตติมารอดสวัสดิ์ และคณะ ที่ศึกษาการรับรู้และพฤติกรรมกรรมการป้องกันสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2562 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับ PM 2.5 อยู่ระดับสูง⁽¹²⁾

จากการวิเคราะห์คำถามวัดความรู้เกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพจากการได้รับ PM 2.5 พบว่า กลุ่มตัวอย่างตอบถูกมากที่สุดเป็นคำถามเกี่ยวกับผลกระทบที่เกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจจากการได้รับฝุ่น PM 2.5 และการลดความเสี่ยงจากการได้รับฝุ่น PM 2.5 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทราบว่า PM2.5 ส่งผลต่อระบบทางเดินหายใจ

และทราบแนวทางในการลด PM 2.5 ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะประชาชนส่วนใหญ่มีโอกาสได้ประสบปัญหา PM 2.5 อาจได้รับผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ ระคายเคือง ไอจาม เพราะเป็นอาการที่เกิดขึ้นได้ทันที และได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับ PM 2.5 อยู่บ้างจากการประชาสัมพันธ์ของทางราชการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ⁽¹³⁻¹⁴⁾ ส่วนคำถามที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ตอบถูกน้อยเป็นคำถามเกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพต่อระบบต่าง ๆ ของร่างกายจากการได้รับฝุ่น PM 2.5 ทั้งนี้ อาจเป็นเรื่องเกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพจากการได้รับ PM 2.5 เป็นเรื่องเฉพาะ การศึกษานี้ศึกษากลุ่มนักเรียนมัธยมปลาย ซึ่งยังมีความรู้ไม่ถึงระดับนั้น ประกอบกับความรู้เหล่านี้เป็นความรู้ในสายวิทยาศาสตร์สุขภาพ ซึ่งผู้ที่ไม่ได้ศึกษาด้านนี้อาจไม่มีความรู้โดยตรง

กลุ่มตัวอย่างมีระดับพฤติกรรมการป้องกันอยู่ระดับดี เนื่องจาก การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับ PM 2.5 อย่างต่อเนื่อง ตามสื่อต่าง ๆ และในโรงเรียนที่มีการเผยแพร่ระดับ PM 2.5 ที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และให้งดกิจกรรมกลางแจ้ง ในช่วงเวลาที่คุณภาพอากาศไม่ปลอดภัย ส่งผลให้นักเรียนมีการป้องกัน PM 2.5 สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ญานิศา พึ่งเกตุ และคณะ ที่ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้และพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็กของบุคลากร⁽¹⁵⁾ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะพื้นที่ในกรุงเทพมหานครเป็นพื้นที่ที่มีการจราจรคับคั่ง มีโรงงานอุตสาหกรรม มีมลพิษทางอากาศ เมื่อมีสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ได้รับผลกระทบ จึงมีความตระหนักในการป้องกันตนเอง แตกต่างจากจิตติมา รอดสวัสดิ์ ที่ศึกษาการรับรู้และพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า

2.5 ไมครอน (PM 2.5) ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2562⁽¹²⁾ พบว่า ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างมีระดับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่น PM 2.5 อยู่ระดับปานกลาง ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะในช่วงเวลาดังกล่าวประชาชนยังไม่เคยเผชิญกับปัญหาฝุ่น PM 2.5 มาก่อน เค้าค่าฝุ่นช่วงปี 2562 มาใส่ จึงยังไม่มี การป้องกันที่เหมาะสม โดยพฤติกรรมที่ปฏิบัติตามทุกครั้งมากที่สุด ได้แก่ การสำรองหน้ากาก N 95 หรือ หน้ากากอนามัย เอาไว้ป้องกัน PM 2.5 เตรียมยาและอุปกรณ์สำหรับผู้ที่มีโรคประจำตัว และสังเกตอาการหากพบความผิดปกติ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากการได้รับฝุ่น PM 2.5 ทางด้านพฤติกรรมที่มีผู้ปฏิบัติเสมอมาที่สุด เป็นพฤติกรรมเกี่ยวกับการไม่ป้องกันฝุ่น PM 2.5 เข้าบ้าน ไม่ค่อยติดตามสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 และไม่คอยรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่

การที่กลุ่มตัวอย่างไม่ค่อยปฏิบัติตาม การป้องกันฝุ่น PM 2.5 ในบ้าน ส่วนใหญ่มักมาจากมีคนในครอบครัวที่ดูแลบ้าน เป็นคน ทำทุกอย่างในบ้านให้ เช่น บิดา มารดา แม่บ้าน เป็นต้น ทำให้กลุ่มตัวอย่างมักจะไม่ได้ยุ่งเกี่ยวกับเรื่องบ้านมากสักเท่าไร ประกอบกับระดับความวิตกกังวลต่อสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 ในกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว ยังไม่มากพอที่จะทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันที่เหมาะสม ผลการศึกษาครั้งนี้ สอดคล้องกับ ปวีณา แก้วเขียว⁽¹⁶⁾ ที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความวิตกกังวลกับพฤติกรรมการป้องกันตัวเองจากการรับสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ผลการศึกษาพบว่า ระดับความวิตกกังวลว่า PM 2.5 จะส่งผลต่อสุขภาพตนเอง และสมาชิก

ในครอบครัวอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากสภาพสังคมที่เปลี่ยนการดำเนินชีวิตที่ต้องรีบเร่งส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของวัยรุ่นบางคนเลือกบริโภคเนื่องจากความสะดวกไม่ได้คำนึงถึงคุณค่าทางอาหารเนื่องต้องใช้เวลาที่รีบเร่ง สอดคล้องกับการศึกษาของ ปวีณภัทร นิธิตันติวัฒน์ และ วรางคณา อุดมทรัพย์ ที่พบว่าวัยรุ่นมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่ถูก รับประทาน ผักน้อย รับประทานไม่ถูก โภชนาการ และยังไม่ใส่ใจกับพฤติกรรมการบริโภคให้ถูกหลัก⁽¹⁷⁻¹⁸⁾

ปัจจัยที่มีอำนาจทำนายพฤติกรรมป้องกัน PM 2.5 คือความรู้เกี่ยวกับ PM 2.5 ทฤษฎี KAP ได้อธิบาย ความสัมพันธ์ของความรู้ และพฤติกรรม ว่าทั้งสองปัจจัยนี้มีความสัมพันธ์กัน การได้รับความรู้ การพัฒนาทัศนคติ ความเชื่อ และนำไปสู่การปฏิบัติโดยที่การปฏิบัติสามารถมีอิทธิพลกับการพัฒนาความรู้ทัศนคติและความเชื่อได้เช่นกัน⁽¹⁰⁾ ในการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพที่ผ่านมาพบว่า ความรู้เป็นปัจจัยทำนายพฤติกรรมสุขภาพ สอดคล้องกับ การศึกษาของ มัตติกา ยงอยู่⁽⁸⁾ และเป็นไปในแนวทางเดียวกันกับการศึกษาของ สุภางค์พิมพ์ รัตตสัมพันธ์ และคณะ⁽⁴⁾

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

เรณูภา ฅปนุณยฤกษ์, พรรณพชร ศรีกุลยันทัน, ชุภากร เปรมปรีดี, ปวีริศา เทพเสนา, ศศิชา โชติคุต, ปาณิสรา อิงคมาศย์, และคณะ. ความรู้เกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5 และพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM 2.5 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4-6. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง. 2566;8(2):95-109.

Suggested citation for this article

Nabunyareuk R, Srikullayanunt P, Prempre S, Thepsena P, Chotikut S, Ingkapak P, et al. PM 2.5 related knowledge and preventive behavior among grade 10-12. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal. 2023;8(2):95-109.

ข้อจำกัดการวิจัย

การศึกษานี้เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามออนไลน์ ดังนั้นไม่สามารถเข้าถึงกลุ่มประชากรที่ไม่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้

สรุป

กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5 อยู่ระดับปานกลาง ร้อยละ 44.8 ทางด้านพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM 2.5 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับพฤติกรรมการป้องกันอยู่ระดับดี จากการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis) พบว่าปัจจัยที่มีอำนาจทำนายพฤติกรรมป้องกันฝุ่น PM 2.5 คือ ความรู้เกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5 สามารถทำนายได้ ร้อยละ 9.8

เอกสารอ้างอิง

1. 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 (Baltimore)*. 2021 Jul 23;100(29):1-8.
2. มัตติกา ยงอยู่. ความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในพื้นที่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ในเขตสุขภาพที่ 5. วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2 ก.ค. 2566]; 44(2):83-96. เข้าถึงได้จาก: <https://thaidj.org/index.php/tjha/article/view/11241/9764>
3. World health organization [Internet]. Geneva: World health organization. c2020. The cost of clean air in Thailand; 2022 [update 2022 June 8; cited 2023 Jul 2]; [about 1 p.]. Available from: <https://www.who.int/thailand/news/detail/08-06-2022-the-cost-of-clean-air-in-thailand>
4. สุภาวงศ์พิมพ์ รัตตสัมพันธ์, นิธินันท์ ศิริบารมีสิทธิ์, ชนินทร รัตตสัมพันธ์. ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ของหญิงตั้งครรภ์ โรงพยาบาลปทุมธานี. *วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์*. 2565;42(3):53-62.
5. California Air Resources Board [Internet]. California: California Air Resources Board; c2023. Inhalable Particulate Matter and Health (PM2.5 and PM10); 2023 [cited 2023 Jul]; [about 4 p.]. Available from: <https://ww2.arb.ca.gov/resources/inhalable-particulate-matter-and-health#:~:text=For%20PM2.5%2C%20short%2D,symptoms%2C%20and%20restricted%20activity%20days>
6. Air Now [Internet]. North Carolina: The U.S. Air Quality Index; 2023. Extremely High Levels of PM2.5: Steps to Reduce Your Exposure; 2023 [cited 2023 Jul 2]; [about 1 p.]. Available from: <https://www.airnow.gov/aqi/aqi-basics/extremely-high-levels-of-pm25/>
7. Bangkok Hospital [Internet]. Bangkok: Bangkok Hospital; c2023. 5 Tips For Coping With Air Pollution PM2.5; 2023 [cited 2023 Jul 2]. Available from: <https://www.bangkokhospital.com/en/content/5-ways-to-deal-with-toxic-dust-should-be-shared>
8. มัตติกา ยงอยู่. ความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในพื้นที่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ในเขตสุขภาพที่ 5. วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม. 2564;44(2):83-96.

9. Wannalai S, Nokaew S, Siriwong W. Assessment of knowledge and perception of adverse health effects associated with self-prevention from air pollution in traffic policemen in Bangkok, Thailand. *J Health Res.* 2016;30(Suppl 2):S147-S152.
10. Wang J, Chen L, Yu M, He J. Impact of knowledge, attitude, and practice (KAP)-based rehabilitation education on the KAP of patients with intervertebral disc herniation. *Annals of Palliative Medicine.* 2020;9(2):388-93.
11. Uakarn C, Chaokromthong K, Sintao N. Sample Size Estimation using Yamane and Cochran and Krejcie and Morgan and Green Formulas and Cohen Statistical Power Analysis by G*Power and Comparisons. *APHEIT International Journal.* 2021;10(2):76-88.
12. จิตติมา รอดสวาสดี, กชพรรณ นราวีรุฒิ, วรพรรณ พงษ์ประเสริฐ, ประทุม สีดาจิตต์, ชวิตา แก้วสอน. การศึกษาการรับรู้และพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. การประชุมวิชาการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 13 ปี 2563; 26-28 พฤษภาคม, 2563; กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. นนทบุรี: กรมอนามัย; 2563.
13. โรงพยาบาลไทยนครินทร์ [อินเทอร์เน็ท]. กรุงเทพฯ: โรงพยาบาลไทยนครินทร์: c2023. ค่าฝุ่น PM 2.5 สูง กระทบสุขภาพสะสมระยะยาว; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 2 ก.ค. 2566]; [ประมาณ 1 น.]. เข้าถึงได้จาก: <https://thainakarin.co.th/ค่าฝุ่น-pm-25/>
14. กรมอนามัย, กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ. คู่มือฉบับประชาชน การเฝ้าระวัง PM2.5 อย่างไรให้ปลอดภัย. นนทบุรี: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2563.
15. ญาณิศา พึ่งเกตุ, บัญญัติชรรกร บุญพร้อม, เบญจมาศ ทองไข่มุกต์, นवलนิตย์ แสงศิริวุฒิ, อุมาร์ตัน ศิริจธูญวงศ์. การรับรู้และพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็กของบุคลากร กรณีศึกษา: องค์การแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสาร มจร.วิชาการ.* 2565;26(1):98-107.
16. ปวีณา แก้วเขียว. ผลกระทบต่อสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการรับสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) เขตสุขภาพที่ 2. *พิษณุโลก: ศูนย์อนามัยที่ 2 พิษณุโลก;* 2565.
17. ปวีณภัทร นิธิตันติวัฒน์. วรางคณา อุดมทรัพย์. พฤติกรรมการบริโภคอาหารของวัยรุ่นไทย ผลกระทบและแนวทางแก้ไข. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี.* 2560;28(1):122-128.
18. Cirruzzo C. US news [Internet]. U Washington, D.C.: U.S. News & World Report: 2021 [update 2021 Jan 21; cited 2023 Jul 2]; [about 2 p.]. Available from: <https://www.usnews.com/news/health-news/articles/2021-01-21/high-school-students-still-dont-eat-enough-fruits-or-vegetables>