บทความวิจัย

ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ของหญิงตั้งครรภ์ โรงพยาบาลปทุมธานี

Relationship between Health Literacy and Preventive Behavior Regarding PM 2.5 Exposure among Pregnant Women, Pathum Thani Hospital

สุภางค์พิมพ์ รัตตสัมพันธ์[1] นิธินันท์ ศิรบารมีสิทธิ์[2] ชนินทร รัตตสัมพันธ์[3]*

Suphangphim Rattasumpun[1] Nithinan Sirabarameesith[2] Chaninthorn Rattasumpun[3]*

[1]ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต จังหวัดปทุมธานี

[1]Assistant Professor, Faculty of Nursing, Rangsit University, Pathum Thani, Thailand.

[2]พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

[2]Registered Nurse, Professional Level, Pathum Thani Hospital, Pathum Thani, Thailand.

[3]อาจารย์ วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต จังหวัดปทุมธานี

[3]Lecturer, College of Engineering, Rangsit University, Pathum Thani, Thailand.

**ผู้รับผิดชอบหลัก: suphangphim.r@rsu.ac.th*

**Corresponding author: suphangphim.r@rsu.ac.th*

Received 21 May 2022 • Revised 23 August 2022 • Accepted 8 September 2022

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: *การวิจัยเชิงบรรยายความสัมพันธ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ของหญิงตั้งครรภ์* ***วิธีการ:*** *กลุ่มตัวอย่างเป็นหญิงตั้งครรภ์ปกติ อายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป ที่มารับบริการฝากครรภ์ โรงพยาบาลปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี จำนวน 425 ราย ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2564 ถึงเดือนเมษายน 2565 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพที่พัฒนาโดยผู้วิจัยตามกรอบแนวคิดของ Nutbeam และแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน* ***ผลการศึกษา:*** *พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 3.59$, $SD = .57$, $M = 3.82$, $SD = .59$ ตามลำดับ) ความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .784$, $p < .001$)* ***สรุป:*** *ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันฯ ดังนั้นพยาบาลควรจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพโดยเน้นการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ทำให้หญิงตั้งครรภ์มีพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 มากขึ้น*

คำสำคัญ: ความรอบรู้ด้านสุขภาพ; พฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5; หญิงตั้งครรภ์

Abstract

***Objective**: This correlation descriptive research aimed to investigate the relationship between health literacy and preventive behavior regarding PM 2.5 exposure among pregnant women. **Method**: The purposive sample included 425 normal pregnant women, aged 20 years or more, who had attended the antenatal clinic at Pathum Thani Hospital, Pathum Thani Province, between May 2021 to April 2022. The research instruments comprised demographic data form, a health literacy questionnaire developed by the researcher using the framework by Nutbeam, and Preventive Behavior Regarding PM 2.5 Exposure Questionnaire of pregnant women. Descriptive statistics and Pearson's correlation coefficient were used for data analysis. **Results**: The results showed that the health literacy and preventive behavior of the samples were at a moderate level (M = 3.59, S.D = .57 and M = 3.82, SD = .59, respectively) and health literacy had a positive statistically significant correlation with preventive behavior at a high level (r = .784, p < .001). The results also demonstrated that health literacy is associated with preventive behavior. Thus, the nurse should provide health promotion activities that focus on promoting health literacy to modify health behavior that increases the preventive behavior regarding PM 2.5 exposure among pregnant women.*

Keywords: health literacy; preventive behavior regarding PM 2.5 exposure; pregnant women

ความสำคัญของปัญหา

ฝุ่น PM 2.5 เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดเป็นปัญหาที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นส่งผลกระทบต่อสุขภาพทั้งในระยะสั้นและในระยะยาว[1] เนื่องจากเป็นฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน สามารถเข้าไปถึงถุงลมปอดและเข้าสู่กระแสเลือดได้ เป็นผลทำให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจและโรคปอดต่าง ๆ[2] หากได้รับในปริมาณมากหรือเป็นเวลานานจะสะสมในเนื้อเยื่อปอด ทำให้การทำงานของปอดเสื่อมประสิทธิภาพลง หลอดลมอักเสบ มีอาการหอบหืด[3] โดยเฉพาะโรคระบบทางเดินหายใจเรื้อรัง มะเร็งปอด โรคหัวใจและหลอดเลือดในสมองอุดตัน[4] หากสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ในขณะตั้งครรภ์จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์และทารก[5] มีรายงานการศึกษา พบว่า การสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ทำให้เสี่ยงต่อภาวะความดันโลหิตสูงในขณะตั้งครรภ์โดยเฉพาะในไตรมาสที่สามของการตั้งครรภ์[6] และเกิดภาวะเครียดในขณะตั้งครรภ์[7] สำหรับทารกฝุ่น PM 2.5 ทำให้ทารกเสี่ยงต่อภาวะน้ำหนักตัวน้อย[8,9] ทำให้เกิดการคลอดก่อนกำหนด[8,10] ทารกแรกเกิดมีขนาดเล็กกว่าอายุครรภ์ (small for gestational age: SGA)[10] ทารกตัวโต (macrosomia)[11,12] คะแนนแอปการ์ (Apgar score) ต่ำเมื่อแรกเกิด[9] เสี่ยงต่อทารกมีภาวะหัวใจพิการแต่กำเนิด[13] เสี่ยงต่อภาวะขาดไทรอยด์ฮอร์โมนแต่กำเนิด[14] เสี่ยงต่อภาวะออทิสติก (autism)[15] และเด็กจะมีปัญหาระบบทางเดินหายใจ[2] กรมควบคุมมลพิษได้รายงานสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล รวมทั้งจังหวัดปทุมธานีมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น[16] จากสถิติข้อมูลหญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลปทุมธานีพบว่ามีอัตราการเจ็บป่วยและมีภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้น[17]

แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2565-2570)[18] ได้ระบุถึงสถานการณ์และปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาสุขภาพ พบว่าการเปลี่ยนแปลงของการเกิดโรคจากสิ่งแวดล้อมสูงขึ้น ความรอบรู้ด้านสุขภาพของประชาชนยังไม่เพียงพอในการป้องกันปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพ จึงได้กำหนดเป้าหมายที่ต้องการเพิ่มความรอบรู้ด้านสุขภาพของประชาชนในกลุ่มต่าง ๆ โดยเฉพาะในหญิงตั้งครรภ์ เพื่อให้สามารถป้องกันปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ด้านสุขภาพ ปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวข้างต้นเป็นปัจจัยที่สามารถป้องกันได้ ถ้าหญิงตั้งครรภ์มีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงสาธารณสุข[16]ได้ให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวสำหรับหญิงตั้งครรภ์ซึ่งเป็นกลุ่มเปราะบาง ในภาวะที่ฝุ่น PM 2.5 อยู่ระดับที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ ได้แก่ งดออกนอกบ้านและออกกำลังกายกลางแจ้ง อยู่ในอาคาร ถ้าต้องออกนอกบ้านให้สวมหน้ากากป้องกันฝุ่น PM 2.5 ทุกครั้ง หากมีอาการผิดปกติ เช่น ไอบ่อย หายใจลำบาก หายใจถี่ หายใจไม่ออก หายใจมีเสียงวี้ด แน่นหน้าอก เจ็บหน้าอก ใจสั่น คลื่นไส้ เมื่อยล้าผิดปกติ หรือวิงเวียนศีรษะ ให้รีบไปพบแพทย์ ผู้ที่มี

โรคประจำตัว ควรเตรียมยาและอุปกรณ์ที่จำเป็น จากรายงานการศึกษาพบว่า พฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันฝุ่น PM 2.5 ยังไม่เหมาะสม[19] และปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสุขภาพ คือความรอบรู้ด้านสุขภาพ[20,21]

ความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ของหญิงตั้งครรภ์ โดยหญิงตั้งครรภ์จะต้องมีความสามารถในการเข้าใจ พิจารณาประเมินและแสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ขณะตั้งครรภ์ เพื่อการตัดสินใจใช้ข้อมูลสุขภาพในการดูแลสุขภาพของตนเองอย่างมีวิจารณญาณ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ตามแนวคิดของ Nutbeam[22] เป็นความสามารถของบุคคล ที่สามารถเข้าถึง เข้าใจ ประเมินการใช้ความรู้และสื่อสารเกี่ยวกับสารสนเทศด้านสุขภาพตามความต้องการ เพื่อส่งเสริมสุขภาพและคงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพที่ดี การที่บุคคลมีความรอบรู้ด้านสุขภาพทำให้บุคคลมีความสามารถที่จะประเมินและตัดสินใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรม หรือเลือกใช้บริการสุขภาพได้อย่างเหมาะสม ความรอบรู้ด้านสุขภาพประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ทักษะการเข้าถึงข้อมูล ทักษะการเข้าใจข้อมูล ทักษะการตรวจสอบข้อมูล และทักษะการตัดสินใจ องค์ประกอบดังกล่าวจะช่วยพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยความรอบรู้ด้านสุขภาพมีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ จากการศึกษาพบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับต่ำมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่ดี[23] โดยพบว่าบุคคลที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำจะส่งผลต่อการใช้ข้อมูลข่าวสารและการเข้ารับบริการสุขภาพในการดูแลโรคภัยไข้เจ็บด้วยตนเอง และการป้องกันโรค[24] ซึ่งบุคคลจะขาดความสามารถในการดูแลสุขภาพของตนเอง ทำให้จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคเรื้อรังเพิ่มขึ้นทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลมากขึ้น[23] หากบุคคลมีความรอบรู้เกี่ยวกับข้อมูลสุขภาพ จะเป็นองค์ประกอบเบื้องต้นที่มีความสำคัญในการป้องกันโรค[24] ปัจจุบันมีข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพจำนวนมาก มีข้อมูลจากหลายแหล่ง ทั้งที่ถูกต้องและไม่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรค

พฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ในขณะตั้งครรภ์มีความสำคัญต่อสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์และทารก การที่หญิงตั้งครรภ์มีความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ขณะตั้งครรภ์ สามารถวิเคราะห์ ประเมิน และจัดการตนเอง รวมทั้งสามารถใช้ข้อมูลเพื่อดูแลสุขภาพที่ดี และการตัดสินใจจะช่วยให้มีพฤติกรรมในการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ได้อย่างเหมาะสม จากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่พบงานวิจัยที่ศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ของหญิงตั้งครรภ์ ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในกลุ่มอื่น[19,25] และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมด้านสุขภาพในการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 คือความรอบรู้ด้านสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ จากการศึกษาพบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพ[20,21,25,26] ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ในหญิงตั้งครรภ์ ตามแนวคิดของ Nutbeam[22] โดยครอบคลุมความรอบรู้ด้านสุขภาพที่จำเป็นต้องพัฒนาเพื่อเพิ่มความรอบรู้ด้านสุขภาพ การที่หญิงตั้งครรภ์จะมีพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ได้นั้นเกี่ยวข้องกับปัจจัยหลายอย่าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากมีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับสูง หรือมีการเข้าถึง เข้าใจ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล สามารถตัดสินใจนำมาประยุกต์ใช้ในการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ได้ จะทำให้ลดความเสี่ยงของการเกิดโรคที่เกิดจากการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ผลศึกษาจะเป็นข้อมูลพื้นฐานในการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ของหญิงตั้งครรภ์และเป็นปัจจัยที่สามารถนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ได้

คำถามการวิจัย

1. ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ของหญิงตั้งครรภ์อยู่ในระดับใด

2. ความรอบรู้ด้านสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 หรือไม่

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ของหญิงตั้งครรภ์

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ของหญิงตั้งครรภ์

รูปแบบการศึกษา

สมมติฐาน

ความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ของหญิงตั้งครรภ์

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam[22] ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ การเข้าถึง หมายถึง ความสามารถที่จะแสวงหา ค้นหา และได้รับข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ การเข้าใจ หมายถึง ความสามารถที่จะเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลสุขภาพ การตรวจสอบ หมายถึง ความสามารถในการอธิบาย การตีความ การคัดกรองและประเมินข้อมูลด้านสุขภาพที่ได้รับจากการเข้าถึง และการตัดสินใจปฏิบัติ หมายถึง ความสามารถในการใช้ข้อมูลในการตัดสินใจในการรักษาและป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ประกอบด้วยพฤติกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกัน[25] โดยหากหญิงตั้งครรภ์มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในขณะตั้งครรภ์เกี่ยวกับการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 จะทำให้หญิงตั้งครรภ์สามารถที่จะประเมินและตัดสินใจที่จะป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ผลการศึกษาพบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสุขภาพ[20,21,25,26] ดังนั้นความรอบรู้ด้านสุขภาพน่าจะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ในหญิงตั้งครรภ์

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยายความสัมพันธ์ (descriptive correlation research design) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ของหญิงตั้งครรภ์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ หญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ ณ โรงพยาบาลปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2564 ถึงเดือนเมษายน 2565 จำนวนทั้งสิ้น 3,100 คน โดยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ใช้สูตรของ Yamane[27] $n = N/1+Ne^2$ เมื่อ n แทนขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ N แทนขนาดประชากร e แทนค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้เท่ากับ .05 ได้กลุ่มตัวอย่าง 354 ราย ผู้วิจัยเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 20 เพื่อป้องกันความไม่สมบูรณ์ของแบบสอบถาม ดังนั้นได้กลุ่มตัวอย่าง 425 ราย สุ่มตัวอย่างจากประชากรแบบเฉพาะเจาะจง โดยเกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria) ดังนี้ อายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป พูดอ่านเขียนภาษาไทยได้รู้เรื่อง เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) คือ มีภาวะเจ็บป่วยเฉียบพลันด้านร่างกายและจิตใจที่ต้องเข้ารับการรักษาเร่งด่วน

จริยธรรมในการวิจัย

การวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยรังสิต เอกสารรับรองเลขที่ COA. No. RSUERB2020-035 วันที่ 29 เมษายน 2564 และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลปทุมธานีและอนุมัติให้เก็บข้อมูลวิจัย (ที่ ปท 0032.203.4/13461) ก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง ด้วยการชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์และขั้นตอนการดำเนินการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างได้รับทราบ ให้อิสระในการตัดสินใจเข้าร่วมวิจัยตามความสมัครใจและสามารถถอนตัวออกจากการเข้าร่วมวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ หลังจากที่กลุ่มตัวอย่างเข้าใจและยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย จึงให้ลงชื่อยินยอมเข้าร่วมวิจัย และข้อมูลทั้งหมดถูกเก็บเป็นความลับ นำมาใช้ประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น และนำเสนอข้อมูลในภาพรวม ข้อมูลจะถูกทำลายหลังจากงานวิจัยได้รับการเผยแพร่ภายใน 2 ปี

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้เก็บรวบรวมข้อมูล โดยกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเองผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2564 ถึงเดือนเมษายน 2565 ก่อนการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลปทุมธานีและหัวหน้าพยาบาลคลินิกฝากครรภ์ การเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างและขอความยินยอม ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้ คือ ผู้วิจัยได้เตรียมแบบสอบถามและทำความเข้าใจกับผู้เก็บข้อมูลคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ตรงตามเกณฑ์ที่คลินิกฝากครรภ์ ผู้เก็บข้อมูลแนะนำตนเองและอธิบายวัตถุประสงค์และวิธีการเก็บข้อมูล เก็บข้อมูลตามแบบสอบถาม ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างและทดสอบเครื่องมือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล มี 3 ส่วน ได้แก่

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้จากการทบทวนวรรณกรรม จำนวน 8 ข้อ ประกอบด้วย อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่อาศัยในพื้นที่ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์

โรคประจำตัว รายได้ ประวัติการสืบค้น/ค้นหาข้อมูล ด้านสุขภาพ และประเภทความรู้ด้านสุขภาพที่สืบค้น

2. แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ ได้จากการพัฒนาตามกรอบแนวคิดของ Nutbeam[22] และดัดแปลงจากการศึกษาของ Intarakamhang[25] มีจำนวน 22 ข้อ ประกอบด้วย 4 ตอน ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูล การเข้าใจข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล และการตัดสินใจ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert scale) 5 อันดับ คือ เป็นความจริงตรงกับผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด พิสัยของคะแนนอยู่ระหว่าง 0-115 คะแนน คะแนนรวมมาก แสดงว่า มีความรอบรู้ในระดับสูง

3. แบบประเมินพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ดัดแปลงจากการศึกษาของ Intarakamhang[25] มีจำนวน 19 ข้อ ประกอบด้วย 2 ตอน ได้แก่ การเฝ้าระวังสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกัน ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert scale) 5 อันดับ คือ ความถี่ในการปฏิบัติโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์เป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง และไม่ได้ปฏิบัติ พิสัยคะแนนอยู่ระหว่าง 0-95 คะแนน คะแนนรวมมาก แสดงว่า มีพฤติกรรมการป้องกันฯ ในระดับสูง

โดยเกณฑ์การประเมินการจัดระดับคะแนนเฉลี่ยของความคิดเห็นเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันฯ แบ่งได้เป็น 3 ระดับ ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 4.01-5.00 แสดงว่า อยู่ในระดับสูง คะแนนเฉลี่ย 3.01-4.00 แสดงว่า อยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 1.00-3.00 แสดงว่า อยู่ในระดับต่ำ[25]

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือทั้ง 3 ส่วน ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ และตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ โดยภายหลังการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลไปตรวจสอบความตรงเนื้อหาและความถูกต้องในการใช้ภาษา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ อาจารย์ด้านการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ แพทย์ทางระบบภูมิแพ้และมีความเชี่ยวชาญด้านมลพิษทางอากาศ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความครอบคลุมและความถูกต้องของเนื้อหา แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM 2.5 ของหญิงตั้งครรภ์ ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index: CVI) เท่ากับ .98 และ .96 ตามลำดับ หลังจากนั้นผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ สำหรับการตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ โดยนำไปทดสอบกับหญิงตั้งครรภ์ ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย นำผลที่ได้มาคำนวณหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ โดยหาสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .86 และ .89 ตามลำดับ

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันฯ ใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนการหาความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันฯ ใช้สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation) ข้อมูลที่ได้มีการกระจายเป็นโค้งปกติ

ผลการวิจัย

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ของหญิงตั้งครรภ์ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นหญิงตั้งครรภ์จำนวนทั้งหมด 425 คน มีอายุระหว่าง 20-44 ปี อายุเฉลี่ย 26.47 ปี (SD = 5.43) ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา จำนวน 278 คน คิดเป็นร้อยละ 65.41 อาชีพของหญิงตั้งครรภ์ส่วนใหญ่รับจ้างทั่วไป จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 24.00 ระยะเวลาที่หญิงตั้งครรภ์ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลระหว่าง 1-10 ปี จำนวน 301 คน คิดเป็นร้อยละ 70.82 ระยะเวลาเฉลี่ย 9.27 ปี (SD = 9.43) ส่วนใหญ่หญิงตั้งครรภ์มีรายได้ 5,000-15,000 บาทต่อเดือน จำนวน 367 คน คิดเป็นร้อยละ 86.35 รายได้เฉลี่ย 11,136 บาทต่อเดือน (SD = 7,647.17) ส่วนใหญ่เป็นครรภ์หลัง จำนวน 232 คน คิดเป็นร้อยละ 54.59 หญิงตั้งครรภ์ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว จำนวน 374 คน คิดเป็นร้อยละ 88.00 หญิงตั้งครรภ์ส่วนใหญ่เคยมีประวัติสืบค้นหาหรือค้นหาข้อมูลความรู้ด้านสุขภาพ จำนวน 340 คน คิดเป็น ร้อยละ 80 หญิงตั้งครรภ์สืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตมากที่สุด จำนวน 280 คน คิดเป็นร้อยละ 82.35 รองลงมาคือสอบถามข้อมูลจากบุคลากรด้านสุขภาพ เช่น แพทย์ เภสัช พยาบาล คิดเป็นร้อยละ 25.29 ประเภทความรู้ด้านสุขภาพที่หญิงตั้งครรภ์สืบค้นมากที่สุดเกี่ยวกับโรคและการเจ็บป่วยต่าง ๆ คิดเป็นร้อยละ 60.71 รองลงมา ได้แก่ การป้องกันโรค คิดเป็นร้อยละ 48.71 การส่งเสริมสุขภาพ คิดเป็นร้อยละ 47.29 และลำดับ

สุดท้าย คือ การมีส่วนร่วมในงานสาธารณสุข เช่น การร่วมกิจกรรมรณรงค์ คิดเป็นร้อยละ 12.34 ตามลำดับ

ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 โดยรวมและรายด้าน

ผลการศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ในการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 โดยรวม พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.59 (SD = .57) และพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 โดยรวมอยู่ในระดับปานกลางเช่นเดียวกัน โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.82 (SD = .59) เมื่อพิจารณาความรอบรู้ด้านสุขภาพในรายด้านพบว่าทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง โดยการตัดสินใจเพื่อป้องกันฝุ่น PM 2.5 มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด (คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 คะแนน) รองลงมา ได้แก่ ด้านการเข้าถึงข้อมูลเพื่อป้องกันฝุ่น PM 2.5 (คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.67) สำหรับพฤติกรรมการป้องกันฯ ของหญิงตั้งครรภ์เมื่อพิจารณาในรายด้านพบว่า พฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 อยู่ในระดับสูง (คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.05) และพฤติกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพจากฝุ่น PM 2.5 อยู่ในระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.59) ดังตาราง 1

ตาราง 1 สรุปคะแนนเฉลี่ยของความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 โดยรวมและรายด้าน (N = 425)

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	M	SD	การแปลผล
การเข้าถึงข้อมูลเพื่อป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5	3.67	.62	ปานกลาง
การเข้าใจข้อมูลเพื่อป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5	3.50	.63	ปานกลาง
การตรวจสอบข้อมูลเพื่อป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5	3.53	.64	ปานกลาง
การตัดสินใจเพื่อป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5	3.75	.72	ปานกลาง
รวม	**3.59**	**.57**	**ปานกลาง**
พฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5			
พฤติกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพจากการสัมผัสฝุ่น PM 2.5	3.59	.66	ปานกลาง
พฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5	4.05	.69	สูง
รวม	**3.82**	**.59**	**ปานกลาง**

ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5

ผลการศึกษาพบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (r = .784, p < .001) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าทักษะการเข้าถึงข้อมูล ทักษะการเข้าใจข้อมูล ทักษะการตรวจสอบข้อมูล และทักษะการตัดสินใจเพื่อป้องกันสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (r = .506, .599, .594 และ .620, p < .001 ตามลำดับ) ดังตาราง 2

ตาราง 2 ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	พฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5
1. การเข้าถึงข้อมูล	.506***
2. การเข้าใจข้อมูล	.599***
3. การตรวจสอบข้อมูล	.594***
4. การตัดสินใจเพื่อป้องกันสุขภาพ	.620***
5. ความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวม	.784***

***p < .001

การอภิปรายผลการวิจัย

1. ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าทักษะการเข้าถึงข้อมูล ทักษะการเข้าใจข้อมูล ทักษะการตรวจสอบข้อมูล และทักษะการตัดสินใจเพื่อป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 อยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับการศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคและภัยสุขภาพของประชาชนไทย[20] ที่พบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพของประชาชนไทยส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 64.24 อธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นหญิงตั้งครรภ์ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาทำให้ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูล การทำความเข้าใจ การตรวจสอบข้อมูลและการตัดสินใจในการดูแลสุขภาพของตนเองและทารกในการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ได้น้อย ซึ่ง Nutbeam[22] ได้ระบุว่าปัจจัยพื้นฐานที่จำเป็นของความรอบรู้ด้านสุขภาพ คือ การรู้หนังสือ ที่ประกอบด้วยการอ่าน การเขียน การคำนวณ และความรู้เบื้องต้นของบุคคล ระดับการศึกษามีผลต่อระดับความสามารถในการอ่าน การทำความเข้าใจข้อมูลข่าวสาร โดยที่ทักษะการเข้าถึงข้อมูลต้องอาศัยความสามารถในการแสวงหาและค้นหาข้อมูลเพื่อให้ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ ทักษะการเข้าใจเป็นทักษะความรอบรู้ด้านสุขภาพที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด อาจเนื่องจากเป็นทักษะที่อาศัยการจดจำและทำความเข้าใจข้อมูล หญิงตั้งครรภ์ส่วนใหญ่เน้นการรับข้อมูลข่าวสารทางเดียวมากกว่าการซักถาม สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าทักษะการตรวจสอบข้อมูลต้องอาศัยทักษะหลายอย่าง ได้แก่ การวางแผนการใช้คำถาม การตั้งคำถาม การใช้คำถามและการประเมินคำถาม[20] ทักษะการตัดสินใจเป็นทักษะที่ต้องระบุปัญหา กำหนดทางเลือกและประเมินทางเลือกเพื่อนำไปใช้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลรายข้อพบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพที่มีค่าคะแนนต่ำสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ หญิงตั้งครรภ์รู้และเข้าใจในคำอธิบายเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กจากสื่อต่าง ๆ อาจอธิบายได้ว่า หญิงตั้งครรภ์มีการติดตามสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 แต่ยังมีความรู้และความเข้าใจในคำอธิบายเกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5 ยังน้อย สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าทักษะในการเข้าใจ อาศัยความสามารถและทักษะการเรียนรู้ ต้องหาวิธีจดจำ และสร้างความเข้าใจข้อมูลหรือเนื้อหาความรู้ที่หญิงตั้งครรภ์ไม่คุ้นเคย มีศัพท์เฉพาะทำให้ยากแก่การทำความเข้าใจได้[23] หญิงตั้งครรภ์เปิดรับข้อมูลเกี่ยวกับระดับคุณภาพของอากาศเพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพตนเองและทารกในครรภ์ อาจเนื่องจากข้อมูลที่หญิงตั้งครรภ์ได้รับเป็นข้อมูลระดับคุณภาพของอากาศที่ยังไม่เฉพาะเจาะจงถึงผลกระทบต่อสุขภาพของตนเองและทารก ถ้ามีใครบอกข้อมูลวิธีป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก หญิงตั้งครรภ์จะตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูลนั้นก่อนเชื่อ อาจเนื่องจากหญิงตั้งครรภ์ให้ความมั่นใจกับข้อมูลดังกล่าวจึงไม่มีการตรวจสอบแหล่งที่มาหรืออาจไม่ทราบจะตรวจสอบข้อมูลจากแหล่งใด ดังนั้น จึงควรเน้นอธิบายให้หญิงตั้งครรภ์เข้าใจเกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5 ด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย จดจำได้ดี เพิ่มเติมข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบของการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ต่อสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์และทารก ตลอดจนให้ข้อมูลแก่หญิงตั้งครรภ์เกี่ยวกับแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือที่หญิงตั้งครรภ์สามารถสืบค้นได้

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 โดยรวมอยู่ในระดับปานกลางเมื่อพิจารณาพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 รายด้าน ได้แก่ พฤติกรรมการเฝ้าระวังอยู่ในระดับปานกลางและพฤติกรรมการป้องกันอยู่ในระดับสูง อธิบายได้ว่าเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นหญิงตั้งครรภ์ที่ต้องออกไปทำงานนอกบ้าน จึงอาจมีพฤติกรรมในการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 บ้าง เมื่อพิจารณาพฤติกรรมการป้องกันฯ ในรายข้อที่มีค่าคะแนนต่ำสุด 3 ลำดับแรก คือ หญิงตั้งครรภ์รู้วิธีเลือกและรู้วิธีใช้หน้ากากอนามัยอย่างถูกต้อง การใส่ใจเฝ้าระวังอันตรายต่อสุขภาพตนเองในการเตรียมพร้อมที่จะสวมหน้ากากป้องกันฝุ่นในพื้นที่ที่มีฝุ่นละอองขนาดเล็กสูง และการหลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมกลางแจ้ง เมื่อระดับฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) สูงกว่า 50 มคก./ลบ.ม. (ระดับสีส้ม) อาจเนื่องจากหญิงตั้งครรภ์ยังมีความรู้ไม่เพียงพอในการเลือกใส่หน้ากาก N95 เพื่อป้องกันฝุ่น PM 2.5 และช่วงที่เก็บข้อมูลมีการระบาดของไวรัสโควิด-19 ซึ่งทุกคนต้องใส่หน้ากาก และอาจมีเข้าใจที่ไม่ถูกต้องว่าการสวมหน้ากากอนามัยแบบธรรมดาหรือแบบผ้าเมื่ออยู่กลางแจ้ง จะช่วยลดปริมาณการสูดอากาศที่มีฝุ่น PM 2.5 ได้ หรืออาจเนื่องจากการสวมใส่หน้ากาก N95 หญิงตั้งครรภ์อาจจะรู้สึกอึดอัด หายใจไม่สะดวก สอดคล้องกับการศึกษาพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ของประชาชนผู้เดินทางในเขตพื้นที่ที่มีความเข้มข้น

ของฝุ่น PM 2.5 สูงในกรุงเทพมหานคร ที่พบว่าประชาชนส่วนใหญ่เลือกที่จะสวมหน้ากากอนามัยแบบธรรมดาหรือแบบผ้า เมื่อต้องออกไปกลางแจ้งหรือที่สาธารณะถึงร้อยละ 58.50 มีเพียงร้อยละ 15.50 ที่สวมหน้ากากที่สามารถป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ได้เมื่อต้องออกไปกลางแจ้ง[19] ดังนั้นจึงควรให้เน้นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเลือกและใช้หน้ากากที่ป้องกันฝุ่น PM 2.5 ได้ ให้หญิงตั้งครรภ์ตระหนักถึงอันตรายจากการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ต่อสุขภาพและการปฏิบัติตัวเมื่อระดับฝุ่น PM 2.5 เกินค่ามาตรฐาน

ผลการศึกษา พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับปานกลางทั้งรายด้านและโดยรวม พฤติกรรมการป้องกันฯ รายด้านอยู่ในระดับปานกลางและระดับสูง ส่วนโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับผลการสำรวจระดับความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจาก PM 2.5 ที่พบว่าทั้งด้านรวมและรายองค์ประกอบอยู่ในระดับปานกลาง[25] จะเห็นได้ว่าหญิงตั้งครรภ์มีความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 เพียงพอต่อการดูแลและป้องกันสุขภาพของตนเองและทารกในครรภ์ ดังนั้น หญิงตั้งครรภ์จึงควรได้รับโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพและนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ให้เพิ่มสูงขึ้น

2. ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5

ผลการศึกษา พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างและพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 มีความสัมพันธ์กันในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .784$, $p < .001$) แสดงว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพสูงจะทำให้หญิงตั้งครรภ์มีพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ได้ดี อธิบายได้ว่าอาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นวัยผู้ใหญ่สามารถแสวงหาข้อมูลและเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ในระยะตั้งครรภ์จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย สามารถทำความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ในระยะตั้งครรภ์ เมื่อได้วิเคราะห์ ประเมินว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ว่ามีประโยชน์ สามารถสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต รวมถึงสามารถเลือกใช้ข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 เพื่อจัดการตนเองในการดูแลสุขภาพที่ดีในระยะตั้งครรภ์และตัดสินใจปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ได้อย่างเหมาะสม จึงส่งผลให้ความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ของหญิงตั้งครรภ์ นอกจากนี้กรมควบคุมโรค[16] ได้มุ่งเน้นการสื่อสารประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ตามช่องทางต่าง ๆ เพื่อให้ประชาชนเพิ่มพูนความรอบรู้ด้านสุขภาพและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสุขภาพ[20,21,24-26,28] เมื่อพิจารณาความรอบรู้รายด้านพบว่าทักษะการตัดสินใจมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันฯสูงสุด สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าทักษะการตัดสินใจเพื่อป้องกันสุขภาพมีน้ำหนักอิทธิพลอยู่ในระดับสูงทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อพฤติกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพตนเองและชุมชนจากการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 และพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่นละออง PM 2.5 ด้วยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ .94 และ .78 ตามลำดับ[25] นั่นแสดงว่าถ้าหากมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพให้แก่หญิงตั้งครรภ์ จะช่วยให้มีพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ได้เพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะกิจกรรมที่ควรมุ่งเน้นการพัฒนาด้านการฝึกทักษะการตัดสินใจเพื่อป้องกันสุขภาพจากการสัมผัสฝุ่น PM 2.5

ข้อจำกัดของการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะความรอบรู้ด้านสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันฯ ของหญิงตั้งครรภ์อาจมีปัจจัยอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องด้วย การศึกษาองค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพแตกต่างจากองค์ประกอบของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งใช้เกณฑ์ในการแบ่งกลุ่มต่างกัน จึงอาจมีผลต่อการแปลผลและเปรียบเทียบ การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลปทุมธานี จึงมีข้อจำกัดในการอ้างอิงไปสู่หญิงตั้งครรภ์โรงพยาบาลอื่น นอกจากนี้ การเก็บข้อมูลเป็นช่วงที่เกิดวิกฤติการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 อันอาจจะส่งผลให้หญิงตั้งครรภ์มุ่งความสนใจในการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อมากกว่าการป้องกันตนเองจากการสัมผัสฝุ่น PM 2.5

สรุป

ผลการศึกษาในครั้งนี้สามารถสรุปได้ว่า หญิงตั้งครรภ์มีความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 อยู่ในระดับปานกลาง ความรอบรู้ด้านสุขภาพในทักษะการตัดสินใจมีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด และ

พฤติกรรมการป้องกันฯ มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด นอกจากนี้ ความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันฯ ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น พยาบาลควรจัดให้มีกิจกรรมการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพในทักษะการตัดสินใจ และพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์มีพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ได้ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะและการนำไปใช้

1. ควรจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพให้แก่หญิงตั้งครรภ์ผ่านสื่ออินเทอร์เน็ตเนื่องจากเป็นช่องทางที่หญิงตั้งครรภ์สืบค้นข้อมูลมากที่สุดเพื่อให้ได้ตระหนักถึงการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 โดยเฉพาะกิจกรรมที่ควรมุ่งเน้นการพัฒนาด้านการฝึกทักษะการตัดสินใจเพื่อป้องกันสุขภาพจากการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 เพิ่มขึ้น เพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ที่เหมาะสมต่อไป

2. การศึกษาครั้งต่อไปควรมีการศึกษาในหญิงตั้งครรภ์ในภูมิภาคอื่นที่มีปัญหาฝุ่น PM 2.5 และศึกษาปัจจัยอื่นที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ของหญิงตั้งครรภ์

การมีส่วนร่วมในการเขียนบทความ

ผู้มีส่วนร่วมในงานวิจัยนี้ทุกคนได้มีส่วนร่วมในกระบวนการตั้งแต่การเขียนโครงร่างวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการเขียนผลงานวิจัยเพื่อการตีพิมพ์

การมีผลประโยชน์ทับซ้อน

ขอรับรองว่างานวิจัยนี้ไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อน

แหล่งทุนสนับสนุน

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสถาบันวิจัย มหาวิทยาลัยรังสิต

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ข้อเสนอแนะ ขอขอบคุณสถาบันวิจัย มหาวิทยาลัยรังสิตที่สนับสนุนทุนการวิจัย ขอขอบคุณหญิงตั้งครรภ์ทุกท่านที่เข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Ambient (outdoor) air pollution [Internet]. 2021 [cited 2021 Sep 22]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health
2. Department of Disease Control Committee. Medical and public health operations manual: PM2.5 in 2020 [Internet]. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2021 [cited 2022 Apr 2]. Available form: http://envocc.ddc.moph.go.th/uploads/downloads/do_manual_PM2.5.pdf. Thai.
3. Gonzalez-Casanova I, Stein AD, Barraza-Villarreal A, et al. Prenatal exposure to environmental pollutants and child development trajectories through 7 years. Int J Hyg Environ Health. 2018; 221(4): 616-22. doi: 10.1016/j.ijheh.2018.04.004.
4. World Health Organization. Burden of disease from ambient air pollution for 2012 (Summary of results) [Internet]; 2014 [cited 2020 Dec 8]. Available from: http://www.who.int/gho/phe/outdoor_air_pollution/burden_text/en/
5. Tapia VL, Vasquez BV, Vu B, et al. Association between maternal exposure to particulate matter (PM2.5) and adverse pregnancy outcomes in Lima, Peru. J Expo Sci Environ Epidemiol. 2020; 30(4): 689-97. doi: 10.1038/s41370-020-0223-5.
6. Yu H, Zhang J, Zhou R. The impact of particulate matter 2.5 on the risk of preeclampsia: An updated systematic review and meta-analysis. Environ Sci Pollut Res. 2020; 27(30): 37527-39. doi: 10.1007/s11356-020-10112-8.
7. Li J, Huang L, Kuijp TJ, et al. Exposure and perception of PM2.5 pollution on the mental stress of pregnant women. Environ Int. 2021; 156: 1-9. doi: 10.1016/j.envint.2021.106686.
8. Liu Y, Xu J, Chen D, et al. The association between air pollution and preterm birth and low birth weight in Guangdong, China. BMC Public Health. 2019; 19(3): 1-10. doi: 10.1186/s12889-018-6307-7.
9. Wojtyla C, Zielinska K, Wojtyla-Buciora P, et al. Prenatal fine particulate matter (PM2.5) exposure and pregnancy outcomes-analysis of term pregnancies in Poland. Int J Environ Res. Public Health. 2020; 17(6): 1-10. doi: 10.3390/ijerph17165820.
10. Zhang X, Fan C, Ren Z, et al. Maternal PM2.5 exposure triggers preterm birth: A cross-sectional study in Wuhan, China. Glob Health Res Policy. 2020; 5: 17. doi: 10.1186/s41256-020-00144-5.
11. Percy Z, DeFranco E, Xu F, et al. Trimester specific PM2.5 exposure and fetal growth in Ohio, 2007-2010. Environ Res. 2019; 171(4): 111-8. doi: 10.1016/j.envres.2019.01.031.

12. Dastoorpoor M, Khanjani N, Moradgholi A, et al. Prenatal exposure to ambient air pollution and adverse pregnancy outcomes in Ahvaz, Iran: A generalized additive model. Int Arch Occup Environ Health. 2021; 94(2): 309-24. doi: 10.1007/s00420-020-01577-8.
13. Zhang B, Liang S, Zhao J, et al. Maternal exposure to air pollutant PM2.5 and PM10 during pregnancy and risk of congenital heart defects. J Expo Sci Environ Epidemiol. 2016; 26(4): 422-7.
14. Shang L, Huang L, Yang W, et al. Maternal exposure to PM2.5 may increase the risk of congenital hypothyroidism in the offspring: A national database based study in China. BMC Public Health. 2019; 19(1): 1412. doi: 10.1186/s12889-019-7790-1.
15. Oudina A, Frondeliusa K, Haglundc N, et al. Prenatal exposure to air pollution as a potential risk factor for autism and ADHD. Environ Int. 2019; 133(Pt A): 105149. doi: 10.1016/j.envint.2019.105149.
16. Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Manual for surveillance, prevention, and control of diseases and health threats caused by PM 2.5. Bangkok: Aksorn Graphic and Design Publishing House; 2021. Thai.
17. Annual Report of Antenatal Clinic, Pathum Thani: Pathum Thani Hospital; 2020-2021. Thai.
18. Office of the National Economic and Social Development Council. National Health Development Plan No. 13 (2023-2027) [Internet]. Nonthaburi: Office of the National Economic and Social Development Council; 2022 [cited 2022 Apr 4]. Available from: https://www.nesdc.go.th/download/document/Yearend/2021/plan13.pdf. Thai.
19. Supornpraditchai T. Demographic characteristics, individual self-protective behavior and health self-assessment among the people in areas with high PM 2.5 concentrationin Bangkok. NBU. 2021; 10(2): 107-24. Thai.
20. Chumkesornkulkit P, Chaiyaparn N, Boonkla S, et al. Health literacy and disease and hazard prevention behaviors of Thai people. J Hlth Sci Res. 2021; 15(3): 25-36. Thai.
21. Panahi R, Yekefallah L, Shafaei M, et al. Effect of health literacy among students on the adoption of osteoporosis-preventive behaviors in Iran. J Educ Health Promot. 2020; 28(9): 191. doi: 10.4103/jehp.jehp_400_19.eCollection2020.
22. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and communication strategies into health 21st century. Health Promot Int. 2000; 15(3): 259-67. doi: 10.1093/heapro/15.3.259.
23. Nawabi F, Krebs F, Vennedey V, et al. Health literacy in pregnant women: A systematic review. Int J Environ Res. Public Health. 2021; 18(7): 3847. doi: 10.3390/ijerph 18073847.
24. Friis K, Vind BD, Simmons RK, et al. The relationship between health literacy and health behavior in people with diabetes: A Danish population-based study. J Diabetes Res. 2016; 2016: 1-7. doi: 10.1155/2016/7823130.
25. 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 (PM2.5) of village health volunteers in ecological industrial urban areas [Internet]. Nonthaburi: Health Impact Assessment Division, Department of Health, Ministry of Public Health; 2020 [cited 2020 Apr 4]. Available from: http://bsris.swu.ac.th/upload/319381.pdf. Thai.
26. Shigemi D, Tabuchi T, Okawa S, et al. Association between health literacy and COVID-19 prevention behaviors among pregnant and postpartum women. J. Matern.-Fetal Neonatal Med. 2022; 1: 1-7 doi: 10.1080/14767058.2022.2081498.
27. Yamane T. Statistics: An introductory analysis. 2nd ed. New York: Harper and Row; 1967.
28. Fleary SA, Joseph P, Pappagianopoulos JE. Adolescent health literacy and health behavior: A systematic review. J Adolesc. 2018; 116-27. doi: 10.1016/j.adolescence.2017.11.010.