KKU Journal for Public Health Research
Vol.16 No.1 January – March 2023

วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ปีที่ 16 ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม – มีนาคม 2566

**นิพนธ์ต้นฉบับ**

# ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตกรุงเทพมหานคร

*ญาณิศา พึ่งเกตุ[(1)]*, ปัญจปัพชรภร บุญพร้อม[(2)], นงค์ณภัส ปาแก้ว[(3)]*

**วันที่ได้รับต้นฉบับ:** 21 พฤศจิกายน 2565
**วันที่ตอบรับการตีพิมพ์:** 27 มีนาคม 2566

** ผู้รับผิดชอบบทความ*
*(1) สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม*
*(2) สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม*
*(3) สาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา*

**บทคัดย่อ**

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก 2) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพกับความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 470 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก และส่วนที่ 3 พฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียรสัน

ผลการศึกษา พบว่า นักเรียนมีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กโดยรวมอยู่ในระดับพอใช้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 90.16 (SD=11.59) พฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับพอใช้ได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 65.92 (SD=8.83) และผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพกับความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก พบว่า พฤติกรรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับ ความรอบรู้ด้านสุขภาพด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ด้านการสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญ ด้านการจัดการตนเอง ด้านการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ และด้านการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีนโยบายในการจัดกิจกรรมเพื่อให้เกิดพฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กอย่างถูกต้อง และควรมีการให้ความรู้เรื่องการป้องกันปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก โดยบูรณาการเข้ากับการเรียนรู้ในวิชาเรียน กิจกรรมประกอบด้วยการบรรยายให้ความรู้เพื่อสร้างความตระหนักถึงผลกระทบของฝุ่นละอองขนาดเล็ก รวมถึงจัดหาสื่อเพื่อใช้ประกอบในการเรียนการสอน ซึ่งส่งผลให้เกิดการปฏิบัติตนในการป้องกันสุขภาพ ดูแลสุขภาพได้อย่างถูกต้องและต่อเนื่องจนสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำได้ และกลายเป็นผู้ที่มีสุขภาพดีในระยะยาวต่อไป

***คำสำคัญ:*** *ความรอบรู้ด้านสุขภาพ, พฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ, ฝุ่นละอองขนาดเล็ก, นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น*

KKU Journal for Public Health Research
Vol.16 No.1 January – March 2023

วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ปีที่ 16 ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม – มีนาคม 2566

Original Article

# Health Literacy and Health Literacy Promotion Behaviors about Particulate Matters of Secondary School Students in Bangkok

*Yanisa Phungkat[(1)]*, Punpaphatpron Bumprom[(2)], Nongnapat Pakaew[(3)]*

**Received Date:** November 21, 2022
**Accepted Date:** March 27, 2023

** Corresponding author*
*(1) Department of Public Health, Faculty of Health Science, Siam Technology College*
*(2) Department of Occupational Health and Safety, Faculty of Health Science, Siam Technology College*
*(3) Department of Physical Education, Faculty of Education, Bansomdejchaopraya Rajabhat University*

**Abstract**

The objective of this study was to 1) study health literacy and health literacy promotion behaviors about particulate matters 2) study the relationship between health literacy promotion behaviors and health literacy about particulate matters. The sample group was 470 secondary school students. Data were collected by questionnaires. The data were analyzed by descriptive statistics such as percentage, mean, standard deviation as well as inferential statistics such as Pearson correlation coefficient.

The result showed that the sample's health literacy about particulate matters was at a fair level with a mean of 90.16 (SD=11.59) and the sample had health literacy promotion behaviors about particulate matters at a fair level with a mean of 65.92 (SD=8.83). The results of the relationship between health literacy promotion behaviors and health literacy about particulate matters showed that health literacy promotion behaviors were associated with cognition, access to health information and services, communication to increase expertise, self-management, media and information literacy and health decision making with a statistical significance level of 0.01.

Therefore, relevant agencies should have a policy to organize activities to promote health literacy behaviors to encourage students to gain health literacy about particulate matters correctly. There should be education about the prevention of particulate matters problem, by integrating with learning in the course. Activities consisted of lectures to raise awareness of the impact of particulate matters and provide media for use in teaching and learning. This results in the practice of self-prevention and health care properly and continuously until it can be applied in daily life and be healthy in the long life.

***Keywords*:** *Health Literacy, Health Literacy Promotion Behaviors, Particulate Matters, Secondary School Students*

**บทนำ**

จากสถานการณ์หนึ่งที่ยังเป็นปัญหาต่อสุขภาพของประชาชน คือ ฝุ่นละอองขนาดเล็ก $PM_{2.5}$ จากสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็ก ($PM_{2.5}$) ในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ.2562-2564 ยังพบว่ามีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน (50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) และยังคงเป็นภัยเงียบอย่างหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนทุกเพศทุกวัย สาเหตุของฝุ่นละอองขนาดเล็กนั้นมาจากปัจจัยความกดอากาศสูงและลมสงบจึงทำให้ระดับฝุ่นละอองมีค่าสูงขึ้นเรื่อยๆ ในปีพ.ศ.2564 ความเข้มข้นเฉลี่ยรายปีของฝุ่นละอองขนาดเล็ก ($PM_{2.5}$) เฉลี่ยรายปีที่วัดได้ในแต่ละจังหวัดมีค่าระหว่าง 12.7 ถึง 31.7 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อคำนวณเป็นค่าเฉลี่ยต่อปีของฝุ่นละอองขนาดเล็ก ($PM_{2.5}$) ที่ถ่วงน้ำหนักตามจำนวนประชากรทั้งหมด หรือปริมาณการได้รับสัมผัสเฉลี่ยต่อประชากรจะอยู่ที่ 21.3 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตรมีค่าสูงกว่าค่าความเข้มข้นตามค่าแนะนำคุณภาพอากาศขององค์การอนามัยโลก (WHO) ถึง 4 เท่า ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน (กรีนพีช ไทยแลนด์, 2565) โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงที่อาจได้รับผลกระทบโดยตรง ได้แก่ กลุ่มเด็ก ผู้สูงอายุ หญิงตั้งครรภ์ และผู้ที่มีโอกาสสัมผัสฝุ่นอย่างต่อเนื่อง เช่น ตำรวจจราจร คนขับรถสาธารณะ คนกวาดถนน เป็นต้น สำหรับผู้ป่วย 4 กลุ่มโรคสำคัญที่ต้องระวังเป็นพิเศษ คือ กลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดกลุ่มโรคระบบทางเดินหายใจ กลุ่มโรคผิวหนังอักเสบ กลุ่มโรคตาอักเสบ ซึ่งหากได้รับฝุ่นเข้าสู่ร่างกายอาจทำให้เกิดการเจ็บป่วยหรือมีผลต่อสุขภาพมากกว่าคนทั่วไป (กรมควบคุมโรค, 2565)

เมื่อศึกษาข้อมูลการจากการประเมินการรับสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็ก $PM_{2.5}$ ในระยะยาว พบว่า กรุงเทพมหานครมีค่าเฉลี่ยรายปีของฝุ่นละอองขนาดเล็ก ($PM_{2.5}$) อยู่ที่ 20 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งประเมินได้ว่าความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรจากการสัมผัสกับมลพิษนี้เพิ่มขึ้นมากกว่าถึงร้อยละ 13 ความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นนี้จะทำให้มีการเสียชีวิตเพิ่มเติม 4,400 รายในปี 2564 (กรีนพีช ไทยแลนด์, 2565) และจากค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกินค่ามาตรฐานและส่งผลกระทบต่อสุขภาพ โดยเฉพาะเด็กนักเรียนที่ต้องเดินทางมาโรงเรียนและอาจมีกิจกรรมกลางแจ้งในโรงเรียน ทางกรมอนามัยจึงได้ร่วมกับกระทรวงศึกษาธิการจัดทำแนวทางลดและป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก $PM_{2.5}$ สำหรับสถานศึกษา โดยเน้นย้ำให้มีการปฏิบัติการให้ความรู้ สร้างความเข้าใจแก่นักเรียน ผู้ปกครอง และตรวจเยี่ยมความพร้อมของโรงเรียน เพื่อให้รับมือกับสถานการณ์ฝุ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของเด็ก สิ่งสำคัญที่สุด คือ การให้ความรู้แก่นักเรียนถึงอันตรายและวิธีการป้องกันตนเองที่ถูกต้อง ติดตามและแจ้งเตือนสถานการณ์ทุกวัน (กรมอนามัย, 2564)

จากแนวทางการดำเนินงานด้านการแพทย์และสาธารณสุขเพื่อลดและป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก ($PM_{2.5}$) ที่ใช้หลักการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรค และสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ เพื่อให้ประชาชนได้รับการคุ้มครองสุขภาพ มีภูมิคุ้มกันและจัดการสุขภาพตนเองได้ (กระทรวงสาธารณสุข, 2563) ซึ่งความรอบรู้ด้านสุขภาพ หมายถึง ทักษะต่างๆ ทางการรับรู้และทางสังคม ซึ่งเป็นตัวกำหนดแรงจูงใจและความสามารถของปัจเจกบุคคลในการเข้าถึง เข้าใจ และใช้ข้อมูลในวิธีการต่างๆ เพื่อส่งเสริมและบำรุงรักษาสุขภาพของตนเองให้ดีอยู่เสมอ (World Organization, 1998) อีกทั้งความรอบรู้ด้านสุขภาพ คือ ความรอบรู้และความสามารถด้านสุขภาพของบุคคลในการที่จะกลั่นกรอง ประเมิน และตัดสินใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เลือกใช้บริการ และผลิตภัณฑ์สุขภาพได้อย่างเหมาะสม (กระทรวงสาธารณสุข, 2560) ซึ่งการขาดความรอบรู้ด้านสุขภาพจะส่งผลต่อสุขภาพ ทั้งการดูแลสุขภาพ การรักษาสุขภาพ การส่งเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรคที่อาจเกิดขึ้น กรมอนามัยได้พัฒนากรอบความรู้ด้านสุขภาพในทุกกลุ่มวัย เพื่อดำเนินการควบคู่กับการส่งเสริมสุขภาพในระบบสุขภาพต่างๆ 4 ระบบ ได้แก่ การส่งเสริมสุขภาพของตนเอง การป้องกันโรคด้วยตนเอง การคัดกรองและเลือกรับผลิตภัณฑ์สุขภาพ และการจัดบริการสุขภาพด้วยกระบวนการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพ การเข้าถึง เข้าใจ ตัดสินใจ และ

บอกต่อ ในทุกช่วงวัยของประชาชน วิธีการหนึ่งที่ช่วยให้ประชาชนมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้น คือ การสื่อสารที่ชัดเจนเพื่อทำให้ทุกคนสามารถเข้าถึง เข้าใจข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพที่จะไปสนับสนุนให้เกิดการตัดสินใจจัดการสุขภาพตนเองและมีสุขภาพความเป็นอยู่ที่ดี (กรมอนามัย, 2561) ดังนั้นการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพจึงเป็นการพัฒนาขีดความสามารถของคนให้เกิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ ทั้งยังได้ช่วยสร้างประเด็นในการพัฒนา ปรับปรุง และเตรียมการด้านการสื่อสารและการให้ข้อมูลข่าวสารในระบบบริการด้านสุขภาพและการรักษาพยาบาล รวมทั้งการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพให้เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบได้ (ชาตรี แมตสี่, 2560) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพนั้นมีความสำคัญอย่างมากต่อจึงจำเป็นที่จะต้องมีส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพตั้งแต่วัยรุ่นเพื่อเป็นแนวทางที่มีประโยชน์และเกิดผลดีต่อการมีความรู้ความเข้าใจ การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ การสื่อสารที่เกี่ยวกับสุขภาพ การจัดการตนเอง การรู้เท่าทันสื่อ และการตัดสินใจเลือกปฏิบัติในสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็ก

จากสถานการณ์ของฝุ่นละอองขนาดเล็กที่ยังคงเป็นปัญหามลพิษทางอากาศส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระยะยาวในพื้นที่กรุงเทพมหานครโดยเฉพาะเด็กซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงที่ได้รับผลกระทบโดยตรงต่อสุขภาพ และนโยบายของกรมอนามัยร่วมกับกระทรวงศึกษาธิการที่ต้องการให้ความรู้ สร้างความเข้าใจแก่นักเรียนถึงอันตรายและวิธีการป้องกันตนเองที่ถูกต้อง ติดตามและแจ้งเตือนสถานการณ์ทุกวันได้ อีกทั้งการสร้างความรู้ ความเข้าใจตั้งแต่วัยรุ่นตอนต้นจะเกิดประโยชน์ต่อสุขภาพในระยะยาว ซึ่งสอดคล้องกับความสำคัญของการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อพัฒนาความรู้ วิธีการปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพที่ถูกต้อง ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก อีกทั้งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกับพฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพกับความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กเพื่อหาแนวทางส่งเสริม ปรับเปลี่ยนการกระทำหรือการแสดงออกเกี่ยวกับการเพิ่มความสามารถด้านความรู้ ความเข้าใจ การเข้าถึงข้อมูล การประเมินข้อมูลใช้ประกอบการตัดสินใจด้านสุขภาพที่พึงประสงค์ รวมไปถึงสามารถแนะนำแก่บุคคลอื่นๆ ให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และการปฏิบัติตนที่ถูกต้องเกี่ยวกับสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ รักษาสุขภาพ รวมไปถึงปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพจนสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำได้เพื่อส่งผลต่อสุขภาพในระยะยาวต่อไป

**วัตถุประสงค์การวิจัย**

1) เพื่อศึกษาระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตกรุงเทพมหานคร

2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกับพฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพกับความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตกรุงเทพมหานคร

**วิธีดำเนินการวิจัย**

- **รูปแบบการวิจัย**

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบ “Cross-sectional descriptive study design” โดยวิธีการสำรวจ ซึ่งได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย COA No.034/2564 โดยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึงมีนาคม พ.ศ. 2564

- **ประชากรและขนาดกลุ่มตัวอย่าง**

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่ศึกษาในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน และสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมปีการศึกษา

2564 จำนวน 203,268 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่ศึกษาในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน และสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จำนวน 470 คน

- **การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง**

การคำนวณขนาดตัวอย่าง ใช้ตารางกำหนดกลุ่มตัวอย่างของ Yamane (1973) โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ที่ระดับ 0.05 จากเกณฑ์ที่กำหนดต้องมีขนาดกลุ่มตัวอย่างไม่น้อยกว่า 400 ตัวอย่าง สำหรับการศึกษานี้เพื่อป้องกันการได้รับข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน จึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็น 470 ตัวอย่าง ซึ่งถือว่าผ่านเงื่อนไขที่กำหนด โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบ 2 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) โดยหน่วยการสุ่ม คือ สังกัดที่มีโรงเรียนเปิดสอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยสุ่มโรงเรียนที่เปิดสอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยจำแนกตามสังกัด ได้แก่ สังกัดสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน และสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมสุ่มได้สังกัดละ 4 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 16 โรงเรียน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ด้วยวิธีการจับสลาก ขั้นตอนที่ 2 การสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยหน่วยการสุ่ม คือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 จากโรงเรียนที่ได้จากการสุ่มในขั้นตอนที่ 1 โรงเรียนละ 30 คน แบ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 10 คน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 10 คน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 10 คน ด้วยวิธีการจับฉลากห้องเรียน เพื่อให้ทางโรงเรียนสะดวกในการให้นักเรียนตอบแบบสอบถาม โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า คือ (1) ผู้ตอบแบบวัดเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 (2) นักเรียนยินยอมให้ความร่วมมือตอบแบบวัดในการวิจัย และเกณฑ์คัดออก คือ นักเรียนไม่สมัครใจตอบแบบสอบถามต่อ

- **เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ ระดับชั้น อายุ เกรดเฉลี่ย สุขภาพร่างกายและจิตใจในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา

ส่วนที่ 2 ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก (กองสุขศึกษา กระทรวงสาธารณสุข, 2563) จำนวน 35 ข้อ ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจ จำนวน 10 ข้อ การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ จำนวน 5 ข้อ การสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญ จำนวน 6 ข้อ การจัดการตนเอง จำนวน 5 ข้อ การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ จำนวน 5 ข้อ การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง จำนวน 4 ข้อ

การแปลผลคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพ ดังนี้

น้อยกว่า 81 คะแนนหรือ<60% ของคะแนนเต็ม หมายถึง เป็นผู้มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพไม่เพียงพอต่อการดูแลสุขภาพตนเอง

81-107.99 คะแนนหรือ≥60–<80% ของคะแนนเต็ม หมายถึง เป็นผู้มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอและอาจจะมีการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันได้ถูกต้องบ้าง

108-135 คะแนนหรือ ≥80% ของคะแนนเต็ม หมายถึง เป็นผู้มีระดับความความรอบรู้ด้านสุขภาพที่มากและมีการปฏิบัติถูกต้องและยั่งยืนจนเชี่ยวชาญ

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก จำนวน 20 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ

การแปลผลคะแนนพฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ ตามเกณฑ์กองสุขศึกษา กระทรวงสาธารณสุข (2563) ดังนี้

น้อยกว่า 60 คะแนน หรือ <60% ของคะแนนเต็ม หมายถึง เป็นผู้มีพฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับไม่ดีพอ

60–79.99 คะแนน หรือ ≥60 - <79.99% ของ

คะแนนเต็ม หมายถึง เป็นผู้มีพฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับพอใช้ได้

80–100 คะแนน หรือ ≥80% ของคะแนนเต็ม หมายถึง เป็นผู้มีพฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับดีมาก

แบบสอบถามได้ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน สำหรับแบบสอบถามฉบับนี้มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.97 จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (try out) กับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ด้วยการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) สำหรับแบบสอบถามฉบับนี้มีค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.75 และนำแบบวัดมาวิเคราะห์รายข้อเพื่อหาค่าอำนาจจำแนก (Item-total Correlation) ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดทั้งฉบับอยู่ระหว่าง 0.33-0.80

- **การเก็บรวบรวมข้อมูล**

1) ผู้วิจัยประสานงานทำหนังสือถึงผู้อำนวยการโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลการวิจัย

2) ผู้วิจัยจัดเตรียมแบบสอบถามและหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างลงนามแสดงความยินยอมก่อนการตอบแบบสอบถาม

3) ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามพร้อมทั้งเอกสารข้อมูลสำหรับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยและหนังสือแสดงความยินยอมไปยังคุณครูของแต่ละโรงเรียน จำนวน 16 คน ซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยวิจัยในโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง สำหรับผู้ช่วยวิจัยทำหน้าที่ในการอธิบายและชี้แจงรายละเอียด พร้อมทำความเข้าใจเกี่ยวกับแบบสอบถามแก่นักเรียนกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนของผู้ช่วยวิจัยแต่ละท่าน โดยผู้วิจัยจะทำการอธิบายรายละเอียดและสาระสำคัญของแบบสอบถามให้ผู้ช่วยวิจัยเข้าใจอย่างถูกต้องผ่านทางโทรศัพท์

4) ผู้ช่วยวิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

5) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับมาตรวจสอบความสมบูรณ์ เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

- **การวิเคราะห์ข้อมูล**

การศึกษาครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป คะแนนและระดับพฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ ได้แก่ จำนวน ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติอ้างอิง ได้แก่ สถิติสหสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ของเพียรสัน เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพกับความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก นำเสนอด้วยตาราง

**ผลการวิจัย**

**1. ข้อมูลทั่วไป**

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 280 คน คิดเป็นร้อยละ 59.6 อยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 160 คน คิดเป็นร้อยละ 34.1 และ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 160 คน คิดเป็นร้อยละ 34.1 มีอายุ 14 ปี จำนวน 161 คน คิดเป็นร้อยละ 34.3 มีเกรดเฉลี่ยอยู่ในระดับ 3.00–4.00 จำนวน 335 คน คิดเป็นร้อยละ 71.3 และมีสุขภาพในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมาอยู่ในระดับดี จำนวน 211 คน คิดเป็นร้อยละ 44.9 (ดังตารางที่ 1)

**2. ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก**

2.1 ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก

จากการวิเคราะห์ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กโดยรวมอยู่ในระดับพอใช้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 90.16 (SD=11.59) (ดังตารางที่ 2)

เมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบ พบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยของคะแนน ความรู้ความเข้าใจ เท่ากับ 4.88 คะแนน (SD=1.61) อยู่ในระดับไม่ดีพอ การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ เท่ากับ 16.66 คะแนน (SD=4.29) อยู่ในระดับพอใช้ได้ การสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญ เท่ากับ 18.64 คะแนน (SD=2.68) อยู่ในระดับพอใช้ได้ การจัดการตนเอง เท่ากับ 18.33 คะแนน (SD=3.47) อยู่ในระดับพอใช้ได้ การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ เท่ากับ 16.30 คะแนน (SD=4.41) อยู่ในระดับพอใช้ได้ และการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง เท่ากับ 15.36 คะแนน (SD=2.13) อยู่ในระดับพอใช้ได้ (ดังตารางที่ 3)

2.2 พฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก

จากการวิเคราะห์พฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก พบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับพอใช้ได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 65.92 (SD=8.83) (ดังตารางที่ 2)

เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 3.30 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อจำแนกตามรายข้อสามารถเรียงอันดับพฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ถูกต้อง ที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนมากที่สุด คือ นักเรียนตัดสินใจไม่ทำกิจกรรมกลางแจ้งนาน ๆ หรือออกจากบ้าน ในวันที่มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กเกินมาตรฐาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.55 ส่วนพฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ไม่ถูกต้อง ที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนมากที่สุด คือ เมื่อนักเรียนเห็นเพื่อนไม่สวมใส่หน้ากากป้องกันฝุ่น นักเรียนก็จะไม่สวมเช่นกัน แม้ในวันที่มีปริมาณของฝุ่นละอองขนาดเล็กเกินมาตรฐาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.52 (ดังตารางที่ 4)

**3. ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กกับความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก**

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพกับความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก พบว่า พฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์เชิงบวกอยู่ในระดับต่ำ กับความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวม (r=0.251, p-value<0.001)

เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพ พบว่า พฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์เชิงบวกอยู่ในระดับต่ำมาก กับด้านความรู้ความเข้าใจ (r=0.124, p-value=0.007) ด้านการสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญ (r=0.143, p-value=0.002) ด้านการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง (r=0.133, p-value=0.004) และพฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์เชิงบวกอยู่ในระดับต่ำ กับ ด้านการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ (r=0.248, p-value<0.001) ด้านการจัดการตนเอง (r=0.321, p-value<0.001) ด้านการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศมี (r=0.263, p-value<0.001) (ดังตารางที่ 5)

**บทสรุปและอภิปรายผล**

**1. การศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตกรุงเทพมหานคร**

จากการศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพ พบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กโดยรวมอยู่ในระดับพอใช้ หมายความว่า เป็นผู้มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอและอาจจะมีการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันได้ถูกต้องบ้าง เนื่องมาจากนักเรียนได้รับการให้ความรู้เกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กรวมไปถึงการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก โดยมีการบูรณาการเข้ากับการเรียนรู้ในวิชาเรียน และกิจกรรมส่งเสริมพัฒนาในการเรียนการสอนปกติ เช่น กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ โครงการอบรมเกี่ยวกับฝุ่นละออง เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับกรมอนามัย (2563) ที่มีมาตรการเตรียมความพร้อมระหว่างเปิดภาคเรียนของสถานศึกษา ด้านมิติการเรียนรู้ ที่กำหนดว่าควรบูรณาการกิจกรรมส่งเสริม

พัฒนาในการเรียนการสอนปกติ เช่นโครงงานส่งเสริมสุขภาพ การฝึกทักษะในการป้องกันตนเอง รวมถึงจัดหาสื่อความรู้เกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน และการป้องกันตนเองสำหรับนักเรียน นักศึกษา เพื่อใช้ในการเรียนการสอนในรูปแบบต่างๆ และสอดคล้องกับกรุงเทพมหานคร (2564) ที่กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละออง $PM_{2.5}$ สูงเกินมาตรฐาน ในสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร ได้แก่ ควรมีการให้ความรู้เรื่องการป้องกันปัญหาฝุ่นละออง $PM_{2.5}$ โดยบูรณาการเข้ากับการเรียนรู้ในวิชาเรียน อีกทั้งยังสอดคล้องกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (2564) ได้ดำเนินการจัดอบรมการสร้างความตระหนักถึงปัญหาฝุ่น $PM_{2.5}$ ให้แก่ครูและนักเรียน กิจกรรมประกอบด้วยการบรรยายให้ความรู้เพื่อสร้างความตระหนักถึงผลกระทบของปัญหาฝุ่น $PM_{2.5}$ การใช้ประโยชน์จากเครื่องตรวจวัดฝุ่นที่แสดงผลออนไลน์ รวมทั้งฝึกปฏิบัติการจัดทำเครื่องกรองอากาศอย่างง่าย

และจากการศึกษาพฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ พบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับพฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับพอใช้ได้ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีอายุอยู่ในช่วงวัยรุ่น ซึ่งเป็นช่วงวัยที่มีทักษะในการคิด วิเคราะห์ แยกแยะสิ่งต่างๆ เพื่อให้ได้ข้อมูล คำตอบอย่างมีเหตุมีผล และยังเป็นช่วงวัยที่นิยมใช้สื่อสังคมออนไลน์ ได้แก่ Youtube, Facebook และ Line ในการสืบค้น เข้าถึงเนื้อหาและข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กตามเว็บไซต์ของหน่วยงาน องค์กรได้ทันทีจนสามารถทราบข้อมูลเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก วิธีการปฏิบัติเพื่อป้องกันสุขภาพและดูแลสุขภาพจากสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กได้ แต่อาจจะยังไม่ได้นำข้อมูลที่ทราบไปปฏิบัติ หรือปฏิบัติได้ไม่ถูกต้องเท่าที่ควร อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างยังขาดทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพที่พึงประสงค์ของตนเองและแนะนำแก่บุคคลอื่น ดังนั้นการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กเป็นสิ่งสำคัญที่จะส่งผลให้นักเรียนเกิดความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กเพิ่มมากขึ้นจนอยู่ในระดับดีมาก สอดคล้องกับชลดา อานี และคณะ (2561) พบว่า โปรแกรมการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพซึ่งประกอบไปด้วย การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ ความรู้ความเข้าใจ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการตัดสินใจ การจัดการตนเองและการรู้เท่าทันสื่อของพฤติกรรมการป้องกันการมีเพศสัมพันธ์และพฤติกรรมการป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**2. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพกับความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตกรุงเทพมหานคร**

พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพกับความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับต่ำ เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่า พฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับทุกองค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพ ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ด้านการสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญ ด้านการจัดการตนเอง ด้านการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ และด้านการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง อธิบายได้ว่า เมื่อนักเรียนมีพฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เพิ่มขึ้นจะส่งผลให้นักเรียนมีแนวโน้มของความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กที่สูงขึ้น อีกทั้งเมื่อนักเรียนมีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ถูกต้องเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กจะส่งผลให้นักเรียนเกิดพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ การป้องกันตนเองจากสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่ถูกต้องตามมาอีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับกรมอนามัย (2561) ที่กล่าวว่า การส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นทักษะใหม่ที่สำคัญและจำเป็นในการสร้างพฤติกรรมสุขภาพเพื่อการรักษาสุขภาพของตนเองอย่างยั่งยืน กระบวนการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นการสร้างทักษะให้แสวงหาเนื้อหาหรือข้อมูล

จากช่องทางการเผยแพร่ต่างๆ จนสามารถแยกแยะข้อมูลที่เป็นจริงและสามารถใช้ข้อมูลที่เป็นจริงสอดคล้องกับวิถีชีวิตของตนเองไปประกอบการตัดสินใจวางแผนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และสามารถบอกเล่าให้ผู้อื่นได้ สอดคล้องกับ เมธ์วดี นามจรัสเรืองศรี, ศิริทร ดวงสวัสดิ์, & ทิพย์วัลย์ ปราบคะเซ็น (ม.ป.ป.) พบว่า ผลการทดสอบก่อนและหลังจากที่นักเรียนได้รับการเสริมสร้างความรอบรู้ในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมเสริมสร้างความรอบรู้ มีผลทำให้นักเรียนมีการเข้าถึง การเข้าใจ การตรวจสอบ การปฏิบัติตนในการป้องกัน และการสื่อสารความรอบรู้ฝุ่นละอองขนาดเล็กเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับวานิศา ประโยชน์มี, อรพินท์ สีขาว, & ชฎาภา ประเสริฐทรง (2563) พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ของกลุ่มทดลอง ก่อนทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 สอดคล้องกับสุกัญญา คณะวาปี (2565) พบว่า หลังการได้รับโปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพนักเรียนสามารถเพิ่มความรอบรู้ด้านสุขภาพและมีพฤติกรรมในการป้องกันโรคอ้วนในเด็กวัยเรียนได้ และสอดคล้องวิชัย ศรีผา (2564) พบว่า อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) อำเภอโซ่พิสัย จังหวัดบึงกาฬมีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีพฤติกรรมการจัดการปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก ($PM_{2.5}$) โดยรวมอยู่ในระดับมาก และมีค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อจัดการปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก ($PM_{2.5}$) โดยรวมของกลุ่มทดลองหลังดำเนินการมากกว่าก่อนดำเนินการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีนโยบายในการจัดกิจกรรมเพื่อให้เกิดพฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กอย่างถูกต้อง และควรมีการให้ความรู้เรื่องการป้องกันปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก โดยบูรณาการเข้ากับการเรียนรู้ในวิชาเรียน กิจกรรมประกอบด้วยการบรรยายให้ความรู้เพื่อสร้างความตระหนักถึงผลกระทบของฝุ่นละอองขนาดเล็ก รวมถึงจัดหาสื่อเพื่อใช้ประกอบในการเรียนการสอน ซึ่งส่งผลให้เกิดการปฏิบัติตนในการป้องกันสุขภาพ ดูแลสุขภาพได้อย่างถูกต้องและต่อเนื่องจนสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำได้

**ข้อเสนอแนะหรือการนำไปใช้ประโยชน์**

- **ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้**

จากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่านักเรียนมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก และพฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กอยู่ในระดับพอใช้ ดังนั้น โรงเรียนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการจัดการให้ความรู้เรื่องการป้องกันปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก โดยบูรณาการเข้ากับการเรียนรู้ในรายวิชาของหลักสูตรสถานศึกษา หรือจัดโครงการ/กิจกรรมนอกห้องเพื่อส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กเพิ่มมากขึ้น รวมถึงจัดหาสื่อความรู้ที่เกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กเพื่อใช้ในการเรียนการสอน

- **ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป**

1) ควรมีทำการศึกษาเชิงทดลองในการจัดกิจกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กแก่นักเรียนเพื่อจะได้ทราบผลของการศึกษาที่มีประโยชน์และเป็นข้อมูลให้แก่โรงเรียน คุณครู ผู้ที่สนใจนำไปเป็นแนวทางดำเนินกิจกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ

2) ควรมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก เพื่อจะได้ทราบรายละเอียดที่ชัดเจนเชิงลึก ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการจัดกิจกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาต่อไป

**เอกสารอ้างอิง**

กรมควบคุมโรค. (2565). **พยากรณ์โรคและภัยสุขภาพรายสัปดาห์ ฉบับที่ 9/2565.** ค้นเมื่อ 5 เมษายน 2565, จาก https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=23860&deptcode=brc&news_views=5747

กรมอนามัย. (2561). **แนวคิดหลักการขององค์กรรอบรู้ด้านสุขภาพ.** นนทบุรี: กรมอนามัย.

กรมอนามัย. (2563). **แนวทางลดและป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) สำหรับสถานศึกษา.** ค้นเมื่อ 16 สิงหาคม 2565, จาก https://drive.google.com/file/d/1d5GcC0DTeKlApYI357Wv2Jhzi0dQThWl/view

กรมอนามัย. (2564). **$PM_{2.5}$ แนวโน้มพุ่ง กรมอนามัย-ศธ.ห่วงเด็กแนะโรงเรียนทำห้องปลอดฝุ่น**. ค้นเมื่อ 3 มีนาคม 2566, จาก https://www.matichon.co.th/local/quality-life/news_2558761

กระทรวงสาธารณสุข. (2560). **รายงานการประชุมคณะผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงสาธารณสุข: ประเด็นเรื่องความรอบรู้ด้านสุขภาพ วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2560.** นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.

กระทรวงสาธารณสุข. (2563). **คู่มือการดำเนินงานด้านการแพทย์และสาธารณสุข กรณีฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ปี 2564**. ค้นเมื่อ 14 มกราคม 2565, จาก https://hia.anamai.moph.go.th/web-upload/12xb1c83353535e43f224a05e184d8fd75a/m_magazine/35644/2920/file_down load/96e5c50a7a65855da35267ce3937ae26.pdf

กรีนพีช ไทยแลนด์. (2565). **ภาระชีวิตจากมลพิษทางอากาศของประเทศไทยปี 2564.** ค้นเมื่อ 22 มิถุนายน 2565, จาก https://www.greenpeace.org/static/planet4-thailand-stateless/2022/06/ce3e441f-the_burden_of_air_pollution_in_thailand_2021_th_compressed.pdf

กรุงเทพมหานคร. (2564). **10 มาตรการป้องกันฝุ่นละออง PM 2.5 ในสถานศึกษาของกรุงเทพมหานคร**. ค้นเมื่อ 16 สิงหาคม 2565, จาก https://shorturl.asia/1gEhd

ชลดา อานี, กรัณฑรัตน์ บุญช่วยธนาสิทธิ์, & ประเสริฐศักดิ์ กายนาคา. (2561). ประสิทธิผลของโปรแกรมการสร้างเสริมความรอบรู้ทางสุขภาพโดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้คำถามเพื่อการสร้างเสริมพฤติกรรมการป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดนนทบุรี. **วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์, 32**(2), 137-143.

ชาตรี แมตสี่. (2560). การสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ: จากแนวคิดสู่การปฏิบัติ. **วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์, 9**(2). 96-111.

เมธ์วดี นามจรัสเรืองศรี, ศิริทร ดวงสวัสดิ์, & ทิพย์วัลย์ ปราบคะเซ็น. (ม.ป.ป.). **การพัฒนาความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) กรณีศึกษาโรงเรียนเคหะทุ่งสองห้องวิทยา 1 กรุงเทพมหานคร**. ค้นเมื่อ 11 กันยายน 2565, จาก https://mwi.anamai.moph.go.th/th/mwi-research/download?id=87144&mid=36865&mkey=m_document&lang=th&did=28106

วานิศา ประโยชน์มี, อรพินท์ สีขาว, & ชฎาภา ประเสริฐทรง. (2563). ผลของโปรแกรมความรอบรู้ทางสุขภาพต่อความรอบรู้ทางสุขภาพและพฤติกรรมป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. **วารสารพยาบาลทหารบก, 21**(2), 150-157.

วิชัย ศรีผา. (2564). การพัฒนาความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อจัดการปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ในกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) อำเภอโซ่พิสัย จังหวัดบึงกาฬ. **วารสารศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น, 14**(1), 29-39.

วิทยาลัยพัฒนาเศรษฐกิจและเทคโนโลยีชุมชนแห่งเอเชีย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. (2564). **AdiCET จัดอบรมการสร้างความตระหนักถึงปัญหาฝุ่น PM 2.5 ณ โรงเรียนจอมทอง.** ค้นเมื่อ 16 สิงหาคม 2565, จาก https://sdgs.cmru.ac.th/index.php?ge=sec&ptid=138&lang=

สุกัญญา คณะวาปี. (2565). ผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพร่วมกับโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคอ้วนในเด็กวัยเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน. **วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน, 8**(2), 105-118.

World Organization. (1998). Health Promotion Glossary. Division of Health Promotion, Education and Communications, Health Education and Health Promotion Unit, World Health Organization. Geneva, 1-10.

**ตารางที่ 1** ข้อมูลทั่วไป

| รายการ | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| **เพศ** | | |
| ชาย | 190 | 40.4 |
| หญิง | 280 | 59.6 |
| **ระดับชั้น** | | |
| มัธยมศึกษาปีที่ 1 | 150 | 31.8 |
| มัธยมศึกษาปีที่ 2 | 160 | 34.1 |
| มัธยมศึกษาปีที่ 3 | 160 | 34.1 |
| **อายุ** | | |
| 12 ปี | 73 | 15.5 |
| 13 ปี | 156 | 33.2 |
| 14 ปี | 161 | 34.3 |
| 15 ปี | 76 | 16.1 |
| 16 ปี | 4 | 0.9 |
| **เกรดเฉลี่ย** | | |
| ต่ำกว่า 1.00 | 1 | 0.2 |
| ระดับ 1.00 – 1.99 | 12 | 2.5 |
| ระดับ 2.00 – 2.99 | 122 | 26.0 |
| ระดับ 3.00 – 4.00 | 335 | 71.3 |
| **สุขภาพในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา** | | |
| ดีมาก | 72 | 15.3 |
| ดี | 211 | 44.9 |
| ปานกลาง | 164 | 34.9 |
| ไม่ดี | 19 | 4.0 |
| ไม่ดีเลย | 4 | 0.9 |

**ตารางที่ 2** ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก

| | ระดับ | | | Mean | S.D. | แปลผล |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ดีมาก | พอใช้ | ไม่ดีพอ | | | |
| | จำนวน (ร้อยละ) | จำนวน (ร้อยละ) | จำนวน (ร้อยละ) | | | |
| ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก | 29 (6.17) | 354 (75.32) | 87 (18.51) | 90.16 | 11.59 | พอใช้ |
| พฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก | 52 (11.0) | 335 (71.2) | 84 (17.8) | 65.92 | 8.83 | พอใช้ได้ |

**ตารางที่ 3** ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก (รายองค์ประกอบ)

| องค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขภาพ | ระดับความรู้ด้านสุขภาพ | | | Mean | S.D. | แปลผล |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ดีมาก | พอใช้ได้ | ไม่ดีพอ | | | |
| | จำนวน (ร้อยละ) | จำนวน (ร้อยละ) | จำนวน (ร้อยละ) | | | |
| 1. ความรู้ความเข้าใจ | 25 (5.3) | 135 (28.7) | 310 (66.0) | 4.88 | 1.61 | ไม่ดีพอ |
| 2. การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ | 106 (22.6) | 243 (51.7) | 121 (25.7) | 16.66 | 4.29 | พอใช้ได้ |
| 3. การสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญ | 19 (4.0) | 317 (67.4) | 134 (28.5) | 18.64 | 2.68 | พอใช้ได้ |
| 4. การจัดการตนเอง | 196 (41.7) | 212 (45.1) | 62 (13.2) | 18.33 | 3.47 | พอใช้ได้ |
| 5. การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ | 111 (23.6) | 217 (46.2) | 142 (30.2) | 16.30 | 4.41 | พอใช้ได้ |
| 6. การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง | 242 (51.5) | 206 (43.8) | 22 (4.7) | 15.36 | 2.13 | พอใช้ได้ |

**ตารางที่ 4** ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก

| ข้อคำถาม | Mean | S.D. | การแปลผล |
|---|---|---|---|
| 1. เมื่อมีสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กเกินมาตรฐาน นักเรียนจะไม่สวมหน้ากากก่อนออกจากบ้าน | 3.33 | 1.49 | ปานกลาง |
| 2. นักเรียนสังเกตความผิดปกติของร่างกายตนเองและคนในครอบครัว เช่น แสบจมูก ระคายเคืองตา หายใจติดขัด | 3.30 | 1.14 | ปานกลาง |
| 3. นักเรียนแจ้งสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กประจำวันผ่านช่องทางต่าง ๆ แก่เพื่อน หรือคนในครอบครัว | 2.96 | 1.15 | ปานกลาง |
| 4. นักเรียนติดตามสถานการณ์และข้อมูลจากแอพพิเคชั่นที่เกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก | 3.07 | 1.17 | ปานกลาง |
| 5. นักเรียนไม่ติดตามสถานการณ์และข้อมูลจากเว็บไซต์ที่เกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก | 3.26 | 1.24 | ปานกลาง |
| 6. นักเรียนแนะนำบุคคลรอบข้างให้รู้จักวิธีการเลือกและการใช้หน้ากากอนามัยที่ถูกต้อง | 3.24 | 1.10 | ปานกลาง |
| 7. นักเรียนไม่เคยเล่าข่าวหรือข้อมูลที่เกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กให้กับคนในครอบครัวหรือเพื่อนฟังเลย | 3.37 | 1.20 | ปานกลาง |
| 8. นักเรียนสามารถแนะนำให้ผู้อื่นเห็นความสำคัญของวิธีการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก | 3.35 | 1.07 | ปานกลาง |
| 9. นักเรียนไม่เคยแนะนำหรือเตือนบุคคลอื่นให้ป้องกันตนเองจากสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็ก | 3.36 | 1.19 | ปานกลาง |
| 10. นักเรียนชักจูงคนในครอบครัวหรือเพื่อนให้ติดตามสถานการณ์ฝุ่นละอองในแต่ละวัน | 3.24 | 1.07 | ปานกลาง |
| 11. นักเรียนช่วยคนในครอบครัวทำความสะอาดที่อยู่อาศัยเพื่อป้องกันการสะสมของฝุ่นละอองขนาดเล็ก | 3.51 | 1.02 | มาก |
| 12. นักเรียนจะตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาหรือข้อมูลที่ได้รับเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กก่อน | 3.22 | 1.09 | ปานกลาง |
| 13. นักเรียนพ่นหรือฉีดน้ำเพื่อช่วยลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขนาดเล็กบริเวณบ้านของตนเอง | 3.06 | 1.19 | ปานกลาง |
| 14. นักเรียนมักทำกิจกรรมกลางแจ้งแม้ในวันที่มีปริมาณของฝุ่นละอองขนาดเล็กเกินมาตรฐาน | 3.36 | 1.17 | ปานกลาง |
| 15. นักเรียนไม่เคยแนะนำให้บุคคลรอบข้างหลีกเลี่ยงหรือลดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองขนาดเล็ก เช่น การเผาขยะ การจุดธูป เป็นต้น | 3.36 | 1.25 | ปานกลาง |
| 16. นักเรียนมักหลีกเลี่ยงที่จะค้นคว้า ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพในสถานการณ์ที่มีฝุ่นละอองขนาดเล็ก | 3.16 | 1.21 | ปานกลาง |
| 17. เมื่อนักเรียนทราบว่ามีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กสูง นักเรียนสามารถประเมินและจัดการตนเองเพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นต่อร่างกายได้ | 3.49 | 1.03 | ปานกลาง |
| 18. เมื่อนักเรียนเห็นเพื่อนไม่สวมใส่หน้ากากป้องกันฝุ่น นักเรียนก็จะไม่สวมเช่นกัน แม้ในวันที่มีปริมาณของฝุ่นละอองขนาดเล็กเกินมาตรฐาน | 3.52 | 1.28 | มาก |
| 19. นักเรียนตัดสินใจไม่ทำกิจกรรมกลางแจ้งนาน ๆ หรือออกจากบ้าน ในวันที่มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กเกินมาตรฐาน | 3.55 | 1.05 | มาก |
| 20. นักเรียนไม่เปิดแอพพิเคชั่นในโทรศัพท์มือถือเพื่อเช็คปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กในแต่ละวัน | 3.21 | 1.22 | ปานกลาง |
| **รวม** | **3.30** | **1.18** | **ปานกลาง** |

**ตารางที่ 5** ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กกับความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก

| องค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขภาพ | พฤติกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ | | |
|---|---|---|---|
| | r | p-value | ระดับความสัมพันธ์ |
| 1. ความรู้ความเข้าใจ | .124** | .007 | ต่ำมาก |
| 2. การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ | .248** | <0.001 | ต่ำ |
| 3. การสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญ | .143** | .002 | ต่ำมาก |
| 4. การจัดการตนเอง | .321** | <0.001 | ต่ำ |
| 5. การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ | .263** | <0.001 | ต่ำ |
| 6. การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง | .133** | .004 | ต่ำมาก |
| ความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวม | .251** | <0.001 | ต่ำ |

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (p<0.01)