

ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพและปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ปกครอง กับพฤติกรรมการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย

ภัทรภรณ์ เกตุแก้ว¹ เอมอัชฌา วัฒนบุรณน² ดนัย บวรเกียรติกุล^{3*} พิมพ์นภัส ภูมิภิตติพิชญ์⁴

¹นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

²ศาสตราจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

³รองศาสตราจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

⁴รองศาสตราจารย์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล และระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ปกครองเกี่ยวกับการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล และความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ปกครองกับพฤติกรรมการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย จำนวน 347 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา สถิติสหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน (Spearman's rho correlation) และสถิติไคสแควร์ (Chi-square)

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 65.77 อายุเฉลี่ย 37 ปี (S.D. = 9.07) ความรอบรู้ด้านสุขภาพในภาพรวมอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 60.8 มีพฤติกรรมในการเฝ้าระวังและป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 76.7 และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับพฤติกรรมการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ คะแนนรวมความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ของผู้ปกครอง ($r = 0.721$) ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำ ได้แก่ อายุ ($r = 0.114$) และรายได้ครอบครัวต่อเดือน ($r = 0.206$) ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้แก่ ระดับการศึกษา อาชีพ การได้รับการตรวจสุขภาพ สภาวะสุขภาพของเด็กปฐมวัย ลักษณะที่อยู่อาศัย และการติดตั้งแอปพลิเคชันติดตามสถานการณ์สภาพอากาศ/ฝุ่น

การวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่าปัจจัยส่วนบุคคลบางปัจจัย และความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ของผู้ปกครอง มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหากผู้ปกครองมีความรอบรู้ด้านสุขภาพสูงจะส่งผลต่อการมีพฤติกรรมการป้องกันให้กับเด็กปฐมวัยที่สูงตามไปด้วย

คำสำคัญ: ปัจจัยส่วนบุคคล/ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ/ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน/ เด็กปฐมวัย

*ผู้รับผิดชอบบทความ: ดนัย บวรเกียรติกุล, อีเมล: Danaib@go.buu.ac.th

Received: 25 กุมภาพันธ์ 2569/ Revised: 12 เมษายน 2569/ Accepted: 16 เมษายน 2569

The Relationship between Health Literacy and Personal Factors of Parents on Particulate Matter with Diameter Less than 2.5 Micrometer Prevention Behaviors among Young Children

Phattaraprom Katkeaw¹ Aim-utcha Wattanaburanon² Danai Bawornkiattikul^{3*}

Pimnapat Bhumkittipich⁴

¹Master of Public Health, Faculty of Public Health, Burapha University

²Prof., Faculty of Public Health, Burapha University

³Assoc. Prof., Faculty of Public Health, Burapha University

⁴Assoc. Prof., Faculty of Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Thanyaburi

Abstract

This research aimed to study personal factors and the level of health literacy among parents in preventing particulate matter of 2.5 microns or less (PM2.5) exposure in young children, and to examine the relationship between personal factors, health literacy, and parents' behaviors in preventing PM2.5 exposure in young children. The sample consisted of 347 parents. Data were collected using questionnaires. Data analysis was performed using descriptive statistics, Spearman's rank correlation coefficient, and Chi-square test.

The results revealed that most participants were female (65.77%) with a mean age of 37 years (S.D. = 9.07). Overall health literacy was at a high level (60.8%). Preventive and monitoring behaviors regarding PM2.5 exposure among young children were also at the high level (76.7%). Factors that showed a strong positive correlation with parents' PM2.5 preventive behaviors for young children, with statistical significance, included the total health literacy score regarding PM2.5 ($r = 0.721$). Factors with a low positive correlation included age ($r = 0.114$) and monthly household income ($r = 0.206$). Personal factors that were significantly associated with preventive behaviors at the 0.05 level included educational level, occupation, health check-up history, health status of the child, type of residence, and the use of mobile applications for monitoring air quality or dust conditions.

In conclusion, certain personal factors and parents' health literacy regarding PM2.5 were significantly associated with their behaviors in preventing PM2.5 exposure among young children. This indicates that higher levels of parental health literacy are associated with higher levels of preventive behaviors for young children.

Keywords: Personal factors/ Health literacy/ Particulate matter with diameter less than 2.5 micrometers/ Young children

*Corresponding author: Danai Bawornkiattikul, email: Danai@go.buu.ac.th

Received: February 25, 2026/ Revised: April 12, 2026/ Accepted: April 16, 2026

บทนำ

ปัจจุบันมลพิษทางอากาศเป็นภัยคุกคามที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ สถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ประเทศไทยในปี พ.ศ. 2567 มีค่าเฉลี่ยรายปีทั่วประเทศอยู่ที่ 24 มคก./ลบ.ม.⁽¹⁾ ซึ่งประเทศไทยกำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน โดยค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงไม่เกิน 37.5 มคก./ลบ.ม. ค่าเฉลี่ยรายปีไม่เกิน 15 มคก./ลบ.ม.⁽²⁾ แต่ในองค์การอนามัยโลกได้แนะนำคุณภาพอากาศ โดยระบุค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน โดยค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่ควรเกิน 15 มคก./ลบ.ม. และค่ามาตรฐานของค่าเฉลี่ยรายปี ไม่ควรเกิน 5 มคก./ลบ.ม. ดังนั้นจะเห็นได้ว่าข้อมูลสถานการณ์มลพิษทางอากาศของประเทศไทยยังมีค่าเฉลี่ยที่สูงกว่าเกณฑ์แนะนำคุณภาพอากาศขององค์การอนามัยโลก โดยรัฐบาลยกให้การแก้ไขปัญหาปัญหามลพิษด้านฝุ่นละอองถือเป็นวาระแห่งชาติ โดยมีแผนปฏิบัติการขับเคลื่อนวาระแห่งชาติ “การแก้ไขปัญหาปัญหามลพิษด้านฝุ่นละออง” และระบุให้โรคหรืออาการที่เกิดจากการสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนเป็นโรคจากสิ่งแวดล้อม⁽³⁾

จังหวัดจันทบุรี ในปี พ.ศ. 2566 - 2567 มีจำนวนวันในรอบปีที่คุณภาพอากาศเกินเกณฑ์มาตรฐาน อยู่ในกลุ่ม 1 - 30 วัน^(1,4) โดยปี พ.ศ. 2566 มีค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 3.7 - 59.0 มคก./ลบ.ม. และในปี พ.ศ. 2567 อยู่ในช่วง 3.4 - 52.6 มคก./ลบ.ม.⁽⁵⁾ ซึ่งพบว่าค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนของจังหวัดจันทบุรีมีค่าสูงอยู่ในช่วงเดือนมกราคมถึงเมษายน จากนั้นจะมีค่าลดลง โดยพบสาเหตุมาจากการเผาเศษวัสดุทางธรรมชาติ คมนาคมขนส่ง หมอกควันข้ามแดนจากประเทศเพื่อนบ้าน หรือจากไฟป่าในเขตชุมชนและป่าสงวน⁽⁶⁾ ซึ่งสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนในทุกกลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง คือ เด็กเล็ก หญิงตั้งครรภ์ ผู้สูงอายุ และผู้มีโรคประจำตัว เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ หอบหืด เป็นต้น ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 5 ปี จะมีความเสี่ยงต่อสุขภาพมากกว่าผู้ใหญ่ เนื่องจากระบบภูมิคุ้มกัน ปอด และสมองยังพัฒนาไม่เต็มที่ รวมถึงปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ได้แก่ ด้านพฤติกรรมหรือสรีระวิทยา ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ยรายวันที่เพิ่มขึ้นทุก 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีความสัมพันธ์กับการมารับการรักษาด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ โดยกลุ่มอายุ 0 - 14 ปี และอายุ 65 ปีขึ้นไปที่มีโรคประจำตัวมีความสัมพันธ์ที่มากกว่าประชากรทั่วไป⁽⁷⁾

ผู้ปกครองเป็นบุคคลที่มีความสัมพันธ์ และสำคัญกับเด็กปฐมวัย เป็นผู้ตอบสนองความต้องการพื้นฐานของเด็ก มีการศึกษาพบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับภาวะสุขภาพของเด็ก และการศึกษาในเยอรมันพบว่าผู้ปกครอง ร้อยละ 45.8 มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ไม่เพียงพอ⁽⁸⁾ และการศึกษาพฤติกรรมเพื่อทำนายความตั้งใจในการป้องกันเชิงพฤติกรรมต่อฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในประเทศจีนพบว่า ปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมได้ คือ บรรทัดฐานส่วนบุคคล และทัศนคติ⁽⁹⁾ นอกจากนี้งานวิจัยของเกคินี อิมแมน และคณะ ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และพฤติกรรมของผู้ปกครองเกี่ยวกับการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ให้เด็กวัยก่อนเรียนของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ผลพบว่า พฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM 2.5 ดังกล่าวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและระดับการศึกษาของผู้ปกครองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽¹⁰⁾ และจากการศึกษาของเมธวดี นามจรสเรืองศรี พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กนักเรียน⁽¹¹⁾ แต่ยังไม่มีการศึกษาใดที่ศึกษาเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ปกครองต่อการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย

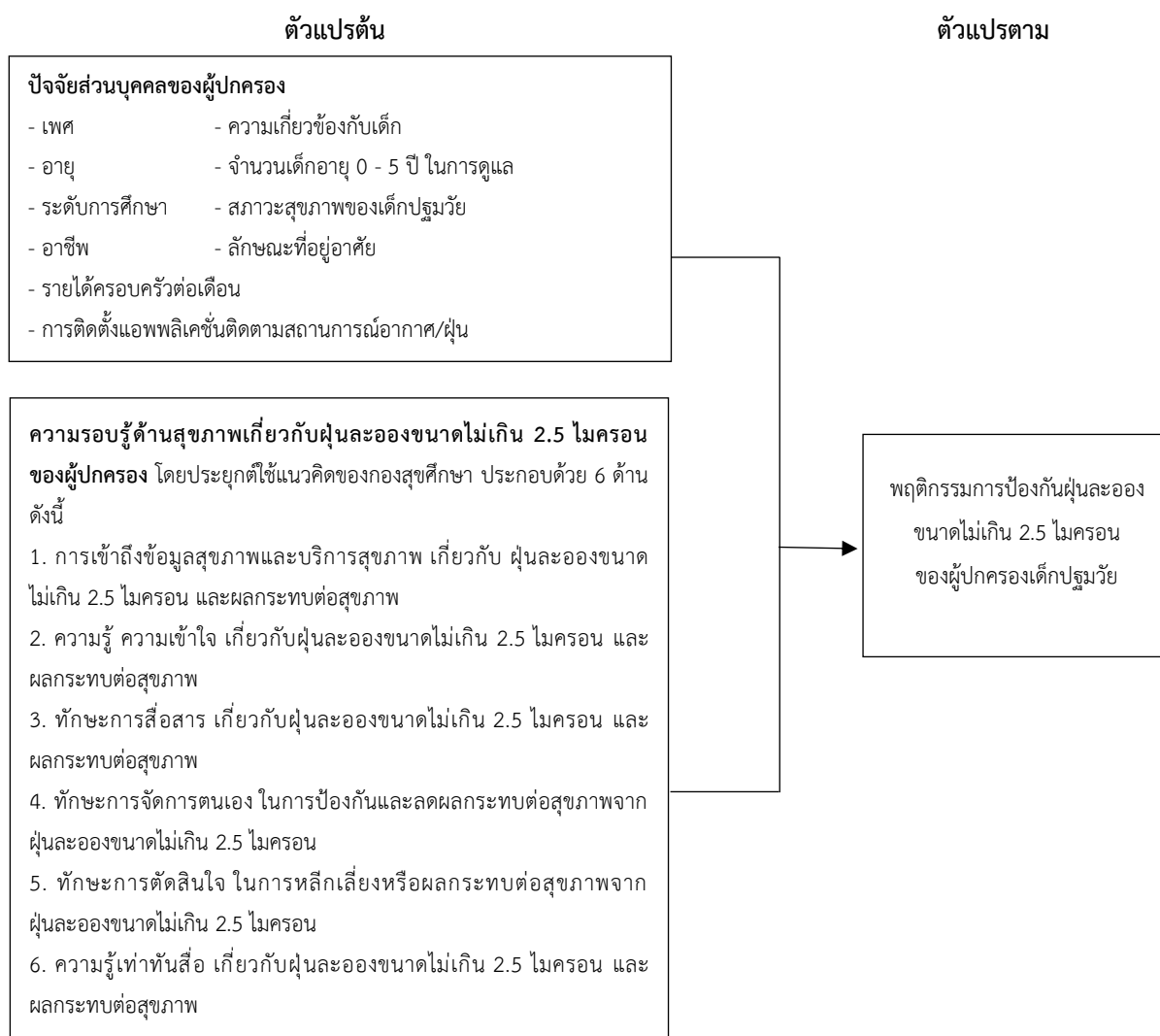
ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของปัจจัยส่วนบุคคล และความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ปกครองต่อการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจังหวัดจันทบุรี โดยประยุกต์ใช้แนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของ กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข⁽¹²⁾ ซึ่งความรู้ด้านสุขภาพนั้นเป็นความสามารถ เป็นทักษะในการเข้าถึง เข้าใจ วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเลือกปฏิบัติและนำไปสู่การตัดสินใจปฏิบัติพฤติกรรม

สุขภาพที่ดี จนถึงขั้นสามารถบอกต่อสิ่งที่เป็นประโยชน์แก่ผู้อื่นได้ เพื่อใช้เป็นแนวทางสนับสนุนการดำเนินงานเฝ้าระวังและสื่อสารความเสี่ยง การพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ และแนวทางในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพในเด็กปฐมวัย จากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล และระดับความรู้ด้านสุขภาพของผู้ปกครองเกี่ยวกับการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ในเด็กปฐมวัย
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล และความรู้ด้านสุขภาพของผู้ปกครองกับพฤติกรรมการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study)

1. ประชากร ได้แก่ ผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดเทศบาลเมือง 3 แห่ง ในเขตอำเภอเมือง จันทบุรี จังหวัดจันทบุรี จำนวน 1,018 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ ได้แก่ ผู้ปกครองของเด็กปฐมวัย (อายุ 0 - 6 ปี) ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดเทศบาลเมือง 3 แห่ง ในเขตอำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี คำนวณโดยใช้สูตรของ เครจซีและมอร์แกน⁽¹³⁾

$$n = \frac{x^2 Np(1-p)}{e^2(N-1) + x^2 p(1-p)}$$

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ (0.05)

x = ค่าไคสแควร์ที่ df เท่ากับ 1 และระดับความเชื่อมั่น 95% ($x^2 = 3.841$)

p = สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร (กำหนด $p = 0.5$)

จากการแทนค่าสูตรจะได้ขนาดตัวอย่าง จำนวน 278.88 คน หมายความว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้น้อยที่สุดในการศึกษานี้คือ 279 คน แต่เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการเก็บรวบรวมข้อมูลจึงเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้จึงเท่ากับ 307 คน แต่เนื่องจากผู้วิจัยดำเนินการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบยักกลุ่ม (Cluster sampling) โดยการจับสลากชื่อระดับชั้นเรียนตามบัญชีรายชื่อระดับชั้นเรียน ได้จำนวน 11 ระดับชั้นเรียน จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นจาก 307 คน เป็น 347 คน โดยจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เพิ่มขึ้นถูกกระจายอยู่ในทุกระดับชั้นเรียน แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง และจำนวนขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ครั้งที่ จับสลาก	รายชื่อระดับชั้นเรียน	จำนวน กลุ่มตัวอย่าง (คน)	สัดส่วน กลุ่มตัวอย่าง (%)
ครั้งที่ 1	ระดับชั้นอนุบาล 1 ห้อง 6 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดป่าคลองกุ้ง	32	9.22
ครั้งที่ 2	ระดับชั้นอนุบาล 1 ห้อง 5 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดป่าคลองกุ้ง	32	9.22
ครั้งที่ 3	ระดับชั้นเตรียมอนุบาล ห้อง 2 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลเมืองท่าช้าง	27	7.79
ครั้งที่ 4	ระดับชั้นเตรียมอนุบาล ห้อง 1 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลเมืองจันทนิมิต	10	2.88
ครั้งที่ 5	ระดับชั้นอนุบาล 3 ห้อง 4 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดป่าคลองกุ้ง	41	11.81
ครั้งที่ 6	ระดับชั้นอนุบาล 3 ห้อง 2 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลเมืองท่าช้าง	27	7.79
ครั้งที่ 7	ระดับชั้นเตรียมอนุบาล ห้อง 1 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดป่าคลองกุ้ง	34	9.80
ครั้งที่ 8	ระดับชั้นอนุบาล 2 ห้อง 1 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดป่าคลองกุ้ง	37	10.66
ครั้งที่ 9	ระดับชั้นอนุบาล 1 ห้อง 3 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดป่าคลองกุ้ง	33	9.51
ครั้งที่ 10	ระดับชั้นอนุบาล 1 ห้อง 4 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดป่าคลองกุ้ง	33	9.51
ครั้งที่ 11	ระดับชั้นอนุบาล 1 ห้อง 2 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลเมืองท่าช้าง	41	11.81
รวม		347	100

3. ขอบเขตการวิจัย

3.1 ขอบเขตด้านพื้นที่ คือ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดเทศบาลเมือง 3 แห่ง ในเขตอำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี เนื่องจากมีคุณภาพอากาศเกินเกณฑ์มาตรฐาน เป็นพื้นที่เขตเมืองและมีการจราจรที่แออัด

3.2 ขอบเขตด้านระยะเวลา ทำการศึกษาวิจัยในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2568

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ ข้อมูล เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ ความเกี่ยวข้องกับเด็ก จำนวนเด็กอายุ 0 - 5 ปี ในการดูแล สภาวะสุขภาพของเด็กปฐมวัย ลักษณะที่อยู่อาศัย และการติดตั้งแอปพลิเคชันติดตามสถานการณ์สภาพอากาศ/ฝุ่น ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ ส่วนอายุ และรายได้ครอบครัวต่อเดือน ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายเปิด

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ของผู้ปกครอง หมายถึง ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ของผู้ปกครอง โดยประยุกต์ใช้แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของกองสุขภาพ ประกอบด้วย 6 ด้านๆ ละ 6 ข้อ จำนวน 36 ข้อ

ด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน และผลกระทบต่อสุขภาพ

ด้านที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน และผลกระทบต่อสุขภาพ

ด้านที่ 3 การสื่อสาร เกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน และผลกระทบต่อสุขภาพ

ด้านที่ 4 การจัดการตนเองในการป้องกันและลดผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน

ด้านที่ 5 ทักษะการตัดสินใจในการหลีกเลี่ยงหรือผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน

ด้านที่ 6 การรู้เท่าทันสื่อ เกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน และผลกระทบต่อสุขภาพ เป็นแบบสอบถามแบบมาตรประมาณค่า (Likert scale) 5 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

คำตอบ	คำถามทางบวก	คำถามทางลบ
มากที่สุด	5	1
มาก	4	2
ปานกลาง	3	3
น้อย	2	4
น้อยที่สุด	1	5

โดยแบ่งระดับความรอบรู้รายด้าน เป็น 3 ระดับ จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน ใช้เกณฑ์แบบอันตรภาคชั้นของ จอห์น เบสท์⁽¹⁴⁾ ซึ่งแปลผลตามระดับของคะแนน ดังนี้ ระดับน้อย (ระหว่าง 6 - 13 คะแนน) ระดับปานกลาง (ระหว่าง 14 - 21 คะแนน) และระดับสูง (22 คะแนนขึ้นไป) และแบ่งระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพรวม เป็น 3 ระดับ จากคะแนน 180 คะแนน ดังนี้ ระดับน้อย (ระหว่าง 36 - 83 คะแนน) ระดับปานกลาง (ระหว่าง 84 - 131 คะแนน) และระดับสูง (132 คะแนนขึ้นไป)

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมของผู้ปกครองในการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย จำนวน 10 ข้อ เป็นแบบสอบถามแบบมาตรประมาณค่า (Likert scale) 5 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

การปฏิบัติ	คำถามทางบวก	คำถามทางลบ
ปฏิบัติเป็นประจำ	5	1
ปฏิบัติบ่อย	4	2
ปฏิบัติบางครั้ง	3	3
ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	2	4
ไม่ได้ปฏิบัติ	1	5

โดยระดับพฤติกรรมป้องกัน แบ่งเป็น 3 ระดับ จากคะแนนเต็ม 50 คะแนน ใช้เกณฑ์แบบอันตรายภาคชั้นของจอห์น เบสท์⁽¹⁴⁾ แปลผลตามระดับคะแนน ดังนี้ ระดับน้อย (10 - 22 คะแนน) ระดับปานกลาง (23 - 35 คะแนน) และระดับสูง (36 - 50 คะแนน)

5. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพความสอดคล้องเชิงเนื้อหา (Index of Item Objective Congruence: IOC) แล้วนำมาปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิที่เสนอแนะ โดยส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ได้ค่า IOC = 0.97 ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ของผู้ปกครอง ได้ค่า IOC = 0.92 และส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมของผู้ปกครองในการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย ได้ค่า IOC = 1.00

ทดสอบความเที่ยง (Reliability) นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งหนึ่งในจังหวัดจันทบุรี จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง นำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's alpha coefficient) แบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ของผู้ปกครอง (36 ข้อ) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94 และแบบสอบถามพฤติกรรมของผู้ปกครองในการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย (10 ข้อ) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.73

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

6.1 ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลถึงนายกเทศบาลเมืองจันทน์มิต นายกเทศบาลเมืองท่าช้าง และนายกเทศบาลเมืองจันทบุรี

6.2 ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเขตพื้นที่ เทศบาลเมืองจันทน์มิต เทศบาลเมืองท่าช้าง และเทศบาลเมืองจันทบุรี อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี โดยแนะนำตัว อธิบายวัตถุประสงค์ในการศึกษาและขอความร่วมมือรวมทั้งพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

6.3 ผู้วิจัยแจกแบบสอบถาม อธิบายวิธีตอบแบบสอบถามอย่างละเอียด หลังจากกลุ่มตัวอย่างตอบคำถามในแบบสอบถามเสร็จแล้ว ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้อง ความครบถ้วนของคำตอบ และเก็บรวบรวมแบบสอบถาม

6.4 เมื่อผู้วิจัยได้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างครบถ้วน นำข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามไปวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

7.1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมของผู้ปกครอง โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ กรณีที่ตัวแปรเป็นข้อมูลเชิงกลุ่ม (Categorical variable) จะใช้การแจกแจงความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) กรณีข้อมูลเป็นตัวแปรต่อเนื่อง (Continuous variable) และข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ (Normal distribution) จะใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) แต่หากข้อมูลมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ (Non-normal distribution) จะใช้ค่ามัธยฐาน (Median) และช่วงพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile range)

7.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล และความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมในการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย กรณีที่ข้อมูลเป็นตัวแปรนามบัญญัติและอันดับ (Nominal/Ordinal scale) ทดสอบความสัมพันธ์ด้วยสถิติ Chi-square แต่หากมีค่าคาดหวังน้อยกว่า 5 มากกว่าร้อยละ 20 จะวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยสถิติ Fisher's exact test กรณีที่ข้อมูลเป็นตัวแปรต่อเนื่อง (Continuous variable) และเมื่อทำการทดสอบการแจกแจงแบบปกติของตัวแปรด้วยสถิติ Shapiro test แล้วพบว่า $p\text{-value} < 0.05$ นั้นหมายถึง ข้อมูลมีการแจกแจง

แบบไม่ปกติ ดังนั้นจึงใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน (Spearman's rho correlation coefficient) ซึ่งมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ (level of significance) ที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน และการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น เท่ากับ 0.05

ทั้งนี้ เกณฑ์การแปลความหมายระดับความสัมพันธ์ของ Cohen⁽¹⁵⁾ มีดังนี้

± 0.10 ถึง ± 0.29 แสดงว่า มีความสัมพันธ์ในระดับน้อย

± 0.30 ถึง ± 0.49 แสดงว่า มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง

± 0.50 ถึง ± 1.00 แสดงว่า มีความสัมพันธ์ในระดับสูง

8. จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับรหัสโครงการวิจัย : G-HS139/2567 วันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2567 โดยเป็นไปตามหลักการของจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เมื่อกลุ่มตัวอย่างสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ จึงลงนามในแบบฟอร์มแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย โดยข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างจะเก็บไว้เป็นความลับ และนำเสนอเฉพาะภาพรวมของผลการวิเคราะห์เท่านั้น

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนมากเป็นเพศหญิง ร้อยละ 65.7 เพศชาย ร้อยละ 33.4 และเพศอื่นๆ ร้อยละ 0.9 มีอายุส่วนมากอยู่ในช่วง 31 - 40 ปี ร้อยละ 49.0 มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 37.77 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 9.068 อายุสูงสุด = 65 ปี อายุต่ำสุด = 16 ปี) ส่วนมากมีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ร้อยละ 36.9 ส่วนมากประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 27.7 ส่วนมากมีรายได้ครอบครัวต่อเดือนอยู่ในช่วง 10,001 - 20,000 บาท ร้อยละ 44.1 ส่วนมากมีความเกี่ยวข้องกับเด็กคือเป็นพ่อหรือแม่ ร้อยละ 87.6 มีจำนวนเด็กอายุ 0 - 5 ปี ในการดูแลส่วนมากจำนวน 1 คน ร้อยละ 64.6 สภาวะสุขภาพของเด็กปฐมวัย เคยตรวจสุขภาพร้อยละ 71.2 ผลการได้รับการตรวจสุขภาพ ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 93.12 และมีโรคประจำตัว ร้อยละ 6.88 ลักษณะที่อยู่อาศัยส่วนมากอาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ร้อยละ 58.8 ส่วนมากอยู่อาศัยตั้งอยู่ใกล้แหล่งกำเนิดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน เป็นถนน (มากกว่า 2 เลน) ร้อยละ 22.2 บริเวณรอบที่อยู่อาศัยส่วนมากมีการปลูกต้นไม้ยืนต้น ร้อยละ 38.3 และผู้ปกครองส่วนมากไม่ติดตั้งแอปพลิเคชันติดตามสถานการณ์สภาพอากาศ/ฝุ่น ร้อยละ 71.2 แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละ จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	116	33.4
หญิง	228	65.7
LGBTQ+	3	0.9

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุ		
<20 ปี	3	0.9
21 - 30 ปี	71	20.5
31 - 40 ปี	170	49.0
41 - 50 ปี	67	19.3
51 - 60 ปี	28	8.1
60 ปีขึ้นไป	8	2.3
(มัธยฐาน = 36 ปี, ช่วงพิสัยระหว่างควอไทล์ = 32 - 42 ปี, อายุสูงสุด = 65 ปี, อายุต่ำสุด = 16 ปี)		
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้รับการศึกษา	8	2.3
ประถมศึกษา	24	6.9
มัธยมศึกษาตอนต้น	53	15.3
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	79	22.8
อนุปริญญา/ปวส.	38	11.0
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	128	36.9
สูงกว่าปริญญาตรี	17	4.9
อาชีพ		
เกษตรกร	40	11.5
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	96	27.7
รับจ้างทั่วไป	76	21.9
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	52	15.0
พนักงานบริษัท/เอกชน	60	17.3
ไม่ได้ทำงาน/เป็นพ่อบ้านแม่บ้าน/ทำงานบ้าน	13	3.7
อื่น ๆ	10	2.9
รายได้ครอบครัวต่อเดือน (บาท/เดือน)		
น้อยกว่า 10,001 บาท	39	11.2
10,001 - 20,000 บาท	153	44.1
20,001 - 30,000 บาท	79	22.8
30,001 - 40,000 บาท	29	8.4
40,001 - 50,000 บาท	26	7.5
50,001 บาทขึ้นไป	21	6.1
(มัธยฐาน = 20,000 บาท, ช่วงพิสัยระหว่างควอไทล์ = 15,000 - 30,000 บาท, รายได้ต่ำสุด = 1,000 บาท, รายได้สูงสุด = 200,000 บาท)		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ความเกี่ยวข้องกับเด็ก		
พ่อ/แม่	304	87.6
พี่น้อง/ลูกพี่ลูกน้อง	8	2.3
ลุง/ป้า/น้า/อา	11	3.2
ปู่/ย่า/ตา/ยาย	23	6.6
พี่เลี้ยงเด็ก	0	0
อื่นๆ ได้แก่ ทวด	1	0.3
จำนวนเด็กอายุ 0 - 5 ปี ในการดูแล		
1 คน	224	64.6
2 คน	108	31.1
3 คน	10	2.9
4 คน ขึ้นไป	5	1.4
การได้รับการตรวจสุขภาพ		
ไม่เคยตรวจสุขภาพ	100	28.8
เคยตรวจสุขภาพ	247	71.2
สถานะสุขภาพของเด็กปฐมวัย (โรคประจำตัว) (n = 247)		
ไม่มีโรคประจำตัว	230	93.12
มีโรคประจำตัว	17	6.88
ลักษณะที่อยู่อาศัย		
บ้านเดี่ยว	204	58.8
ตึกแถว	37	10.7
ทาวน์เฮาส์/ทาวน์โฮม	43	12.4
บ้านแฝด	16	4.6
ห้องแถว	45	13.0
อื่นๆ	2	0.6
อยู่อาศัยตั้งอยู่ใกล้แหล่งกำเนิดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (กำหนดระยะ 1 กิโลเมตร)		
การก่อสร้าง	37	10.7
โรงงานอุตสาหกรรม	9	2.6
ถนน (มากกว่า 2 เลน)	77	22.2
สถานประกอบการกิจการ เช่น ปั๊มน้ำมัน/อู่ซ่อมรถ	25	7.2
พื้นที่เกษตรกรรม	49	14.1
ร้านอาหารปิ้งย่าง	14	4.0
ศาสนสถาน (วัดที่มีเมรุเผาศพ)	24	6.9
อื่นๆ	25	7.2

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อยู่อาศัยตั้งอยู่ใกล้แหล่งกำเนิดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (กำหนดระยะ 1 กิโลเมตร)		
ไม่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน	35	10.1
อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดมากกว่า 1 แหล่ง	31	8.9
อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดมากกว่า 2 แหล่ง	17	4.9
อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดมากกว่า 3 แหล่ง	4	1.2
บริเวณรอบที่อยู่อาศัยมีสิ่งเหล่านี้หรือไม่		
ต้นไม้ยืนต้น	133	38.3
ต้นไม้พุ่ม	65	18.7
ไม้คลุมดิน	18	5.2
ไม่มีต้นไม้ยืนต้น/ต้นไม้พุ่ม/ไม้คลุมดิน	6	1.7
ต้นไม้ยืนต้น และต้นไม้พุ่ม	45	13.0
ต้นไม้ยืนต้น และไม้คลุมดิน	12	3.5
ต้นไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน	6	1.7
ต้นไม้ยืนต้น ต้นไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน	62	17.9
การติดตั้งแอปพลิเคชันติดตามสถานการณ์สภาพอากาศ/ฝุ่น		
ไม่ติดตั้งแอปพลิเคชันติดตามสถานการณ์สภาพอากาศ/ฝุ่น	247	71.2
ติดตั้งแอปพลิเคชันติดตามสถานการณ์สภาพอากาศ/ฝุ่น	100	28.8

ส่วนที่ 2 ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ของผู้ปกครอง

ผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดเทศบาลเมือง 3 แห่ง ในเขตอำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในภาพรวมอยู่ในระดับสูง ด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ ด้านที่ 2 ความรู้ความเข้าใจ ด้านที่ 3 การสื่อสาร ด้านที่ 4 การจัดการตนเอง และด้านที่ 5 ทักษะการตัดสินใจ มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับสูง ยกเว้นด้านที่ 6 การรู้เท่าทันสื่อ ที่มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ของผู้ปกครอง

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	Median	IQR	Max	Min	ระดับ
ด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ	23	19 - 27	30	6	สูง
ด้านที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจ	24	21 - 28	30	6	สูง
ด้านที่ 3 การสื่อสาร	23	19 - 27	30	6	สูง
ด้านที่ 4 การจัดการตนเอง	24	21 - 27	30	6	สูง
ด้านที่ 5 ทักษะการตัดสินใจ	24	21 - 27	30	6	สูง
ด้านที่ 6 การรู้เท่าทันสื่อ	20	18 - 22	27	12	ปานกลาง
ภาพรวม	139	120 - 156	172	44	สูง

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมของผู้ปกครองในการเฝ้าระวังและป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย

พฤติกรรมของผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดเทศบาลเมือง 3 แห่ง ในเขตอำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี พบว่า ส่วนมากมีพฤติกรรมของผู้ปกครองในการเฝ้าระวังและป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย อยู่ระดับสูง มีค่ามัธยฐาน เท่ากับ 41 คะแนน และช่วงพิสัยระหว่างควอไทล์เป็น 36 ถึง 45 คะแนน ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 พฤติกรรมของผู้ปกครองในการเฝ้าระวังและป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน

ระดับพฤติกรรมของผู้ปกครอง	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
ระดับสูง	266	76.7
ระดับปานกลาง	61	17.6
ระดับต่ำ	20	5.8
Median = 41, IQR = 36 - 45, Min = 14, Max = 50		

ส่วนที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล และความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมในการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย

จากตารางที่ 5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล กับพฤติกรรมของผู้ปกครองในการเฝ้าระวังและป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการเฝ้าระวังและป้องกันฝุ่นละออง PM 2.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้แก่ ระดับการศึกษา อาชีพ การได้รับการตรวจสุขภาพ สภาวะสุขภาพของเด็กปฐมวัย ลักษณะที่อยู่อาศัย และการติดตั้งแอปพลิเคชันติดตามสถานการณ์สภาพอากาศ/ฝุ่น

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล กับพฤติกรรมของผู้ปกครองในการเฝ้าระวังและป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย ด้วยสถิติ Chi-square

ปัจจัยส่วนบุคคล	ระดับพฤติกรรมของผู้ปกครอง จำนวน (ร้อยละ)			χ^2	p-value
	น้อย	ปานกลาง	สูง		
เพศ				1.270 [†]	0.877
ชาย	7 (6.0)	23 (19.8)	86 (74.1)		
หญิง	13 (5.7)	38 (16.7)	177 (77.6)		
LGBTQ+	0	0	3 (100)		
ระดับการศึกษา				61.570*	<0.05
ไม่ได้รับการศึกษาและประถมศึกษา	10 (31.3)	5 (15.6)	17 (53.1)		
มัธยมศึกษา/ปวช.อนุปริญญา/ปวส.	9 (5.3)	43 (25.3)	118 (69.4)		
ปริญญาตรีขึ้นไป	1 (0.7)	13 (9.0)	131 (90.3)		

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	ระดับพฤติกรรมของผู้ปกครอง จำนวน (ร้อยละ)			χ^2	p-value
	น้อย	ปานกลาง	สูง		
อาชีพ				70.098*	<0.05
เกษตรกร	12 (30)	4 (10)	24 (60)		
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	3 (3.1)	16 (16.7)	77 (80.2)		
รับจ้างทั่วไป	4 (5.3)	25 (32.9)	47 (61.8)		
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	1 (1.9)	3 (5.8)	48 (92.3)		
พนักงานบริษัท/เอกชน	0	9 (15.0)	51 (85.0)		
ไม่ได้ทำงาน/พ่อบ้านแม่บ้าน/ทำงานบ้าน	0	2 (15.4)	11 (84.6)		
อื่นๆ	0	2 (20.0)	8 (80.0)		
ความเกี่ยวข้องกับเด็ก				1.229	0.571
พ่อ/แม่	16 (5.3)	53 (17.4)	235 (77.3)		
เครือญาติ (เช่น พี่น้อง ลุง ป้า น้า อา ปู่ ย่า)	4 (9.3)	8 (18.6)	31 (72.1)		
จำนวนเด็กอายุ 0 – 5 ปี ในการดูแล				8.101 [†]	0.131
1 คน	8 (3.6)	38 (17.0)	178 (79.5)		
2 คน	10 (9.3)	21 (19.4)	77 (71.3)		
3 คน	1 (10.0)	2 (20.0)	7 (70.0)		
4 คน ขึ้นไป	1 (20.0)	0	4 (80.0)		
การได้รับการตรวจสุขภาพ				60.107*	<0.05
ไม่เคยตรวจสุขภาพ	13 (13.0)	38 (38.0)	49 (49.0)		
เคยตรวจสุขภาพ	7 (2.8)	23 (9.3)	217 (87.9)		
สภาวะสุขภาพของเด็กปฐมวัย (n=247)				47.349 [†]	<0.05
ไม่มีโรคประจำตัว	7 (3.0)	24 (10.4)	199 (86.5)		
มีโรคประจำตัว	0	1 (5.9)	16 (94.1)		
ลักษณะที่อยู่อาศัย				20.890*	<0.05
บ้าน	8 (3.9)	31 (15.2)	165 (80.9)		
ตึกแถว	6 (16.2)	10 (27.0)	21 (56.8)		
ทาวน์เฮาส์/ทาวน์โฮม	4 (9.3)	11 (25.6)	28 (65.1)		
บ้านแฝด	0	1 (6.3)	15 (93.8)		
ห้องแถว	2 (4.4)	7 (15.6)	36 (80.0)		
อื่นๆ	0	1 (50.0)	1 (50.0)		
อยู่อาศัยตั้งอยู่ใกล้แหล่งกำเนิดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน				2.900	0.235
ไม่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดฝุ่น	0	5 (14.3)	30 (85.7)		
อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดฝุ่น	20 (6.4)	56 (17.9)	266 (75.6)		

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	ระดับพฤติกรรมของผู้ปกครอง จำนวน (ร้อยละ)			χ^2	p-value
	น้อย	ปานกลาง	สูง		
ต้นไม้บริเวณรอบที่อยู่อาศัย				0.850 [†]	0.719
ไม่มี	0	0	6 (100.0)		
มี	20 (5.9)	61 (17.9)	260 (76.2)		
การติดตั้งแอปพลิเคชันติดตามสถานการณ์สภาพอากาศ/ฝุ่น				23.701*	<0.05
ไม่มี	18 (7.3)	57 (23.1)	172 (69.6)		
มี	2 (2.0)	4 (4.0)	94 (94.0)		

[†] Fisher's exact test, * $p < 0.05$ (2-tailed)

จากตารางที่ 6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมของผู้ปกครอง ในการเฝ้าระวังและป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ในเด็กปฐมวัย พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับพฤติกรรมเฝ้าระวังและป้องกันฝุ่นละออง PM2.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุ ($r = 0.114$, $p = 0.033$) และ รายได้ครอบครัวต่อเดือน ($r = 0.206$, $p < 0.001$) ตามลำดับ ในขณะที่คะแนนรวม ความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับพฤติกรรมป้องกันฝุ่นละออง PM2.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.721$, $p < 0.001$) แสดงว่าผู้ปกครองที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพสูง จะมีพฤติกรรมการป้องกันที่ดีมากขึ้น เมื่อพิจารณารายด้านของความรอบรู้ด้านสุขภาพ พบว่า ทุกด้านมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับพฤติกรรมการป้องกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยเรียงลำดับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากมากไปน้อย ได้แก่ ทักษะการตัดสินใจ ($r = 0.739$) ความรู้ความเข้าใจ ($r = 0.683$) การสื่อสาร ($r = 0.663$) การจัดการตนเอง ($r = 0.659$) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ และบริการสุขภาพ ($r = 0.589$) และการรู้เท่าทันสื่อ ($r = 0.609$) ตามลำดับ

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยด้านความรอบรู้ด้านสุขภาพ กับพฤติกรรมของผู้ปกครอง ในการเฝ้าระวังและป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย ด้วยสถิติ Spearman's rho correlation

ตัวแปร	r	p-value	ทิศทาง	ระดับความสัมพันธ์
อายุ (ปี)	0.114*	0.033	ทางบวก	ต่ำ
รายได้ครอบครัวต่อเดือน (บาท)	0.206*	<0.001	ทางบวก	ต่ำ
คะแนนรวมความรอบรู้ด้านสุขภาพ (ภาพรวม)	0.721*	<0.001	ทางบวก	สูง
ด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ	0.589*	<0.001	ทางบวก	สูง
ด้านที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจ	0.683*	<0.001	ทางบวก	สูง
ด้านที่ 3 การสื่อสาร	0.663*	<0.001	ทางบวก	สูง
ด้านที่ 4 การจัดการตนเอง	0.659*	<0.001	ทางบวก	สูง
ด้านที่ 5 ทักษะการตัดสินใจ	0.739*	<0.001	ทางบวก	สูง
ด้านที่ 6 การรู้เท่าทันสื่อ	0.609*	<0.001	ทางบวก	สูง

* $p < 0.05$ (2-tailed)

อภิปรายผล

1. ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่อยู่ในพื้นที่อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี

ผลการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่อยู่ในพื้นที่อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ซึ่งเมื่อพิจารณาตามปัจจัยส่วนบุคคลพบว่า ระดับการศึกษา อาชีพ สภาวะสุขภาพของเด็กปฐมวัย การได้รับการตรวจสุขภาพ ลักษณะที่อยู่อาศัย และการติดตั้งแอปพลิเคชันติดตามสถานการณ์สภาพอากาศ/ฝุ่น เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมในป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ทั้งนี้แสดงให้เห็นว่า

1.1 ระดับการศึกษา ผู้ปกครองส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ซึ่งถือว่าเป็นบุคคลที่มีความรู้ ความเข้าใจในข้อมูล วิธีการปฏิบัติทางด้านสุขภาพ จึงสามารถวิเคราะห์และนำมาปฏิบัติให้แก่ตนเองและคนรอบตัวได้อย่างถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เกศินี อัมแมน และคณะ⁽¹⁰⁾ ที่พบว่าระดับการศึกษาของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจาก PM2.5 และการศึกษาของ พิษานันท์ ขจรเพชร และคณะ⁽¹⁶⁾ ที่พบว่าระดับการศึกษาของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของผู้ปกครองในการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็กในเด็กปฐมวัยศึกษาชั้นปีที่ 1 - 6

1.2 อาชีพ ผู้ปกครองส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ซึ่งเป็นการประกอบอาชีพอิสระที่สามารถบริหารจัดการเวลาได้ด้วยตนเอง และมีความยืดหยุ่นสูงในการเลือกการจัดกิจกรรมเพื่อป้องกันหรือลดการสัมผัสฝุ่นให้กับเด็กปฐมวัย ซึ่งสอดคล้องกับ บุษกร พันธเมธาทิ และคณะ⁽¹⁶⁾ ที่พบว่าผู้ปกครองมีพฤติกรรมการดูแลเด็กอยู่ในระดับสูง โดยพบว่าอาชีพของผู้ปกครองเป็นปัจจัยที่ทำให้ผู้ปกครองมีพฤติกรรมในการดูแลเด็กที่ดี

1.3 สภาวะสุขภาพของเด็กปฐมวัย และการได้รับการตรวจสุขภาพ การศึกษานี้พบว่าปัจจัยด้านสภาวะสุขภาพของเด็กปฐมวัยที่อยู่ในการปกครองของผู้ปกครองส่วนใหญ่ ร้อยละ 71.2 เคยได้รับการตรวจสุขภาพ และร้อยละ 93.12 ตรวจไม่พบโรคประจำตัว แสดงให้เห็นว่าหากผู้ปกครองทราบถึงสภาวะสุขภาพของเด็กปฐมวัย ก็จะสามารถประเมินสภาวะสุขภาพของเด็กที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตได้โดยอาศัยข้อมูลสุขภาพจากอดีตและปัจจุบันมาวิเคราะห์ รวมถึงอาศัยข้อมูลที่มีการสื่อสารประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ทั้งทางออนไลน์และออฟไลน์ มาวิเคราะห์และนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพให้เด็กปฐมวัยในการดูแล สอดคล้องกับการศึกษาของ ทินุชา ทันวงค์⁽¹⁸⁾ ที่พบว่าประวัติการเจ็บป่วยของบุคคลในครอบครัวมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ

1.4 ลักษณะที่อยู่อาศัย ผู้ปกครองส่วนใหญ่มีลักษณะที่อยู่อาศัยแบบบ้านเดี่ยว ซึ่งมีลักษณะการระบายอากาศที่ดี และมีพื้นที่เปิดโล่ง มีการเว้นระยะห่างจากภายนอกซึ่งทำให้ผู้อยู่อาศัยสามารถดำเนินกิจกรรมภายในบ้านได้อย่างอิสระ ซึ่งทำให้ผู้ปกครองสามารถเลือกทำกิจกรรมที่ช่วยลดหรืออาจส่งผลต่อการลดการสัมผัสฝุ่นแก่เด็กปฐมวัย สอดคล้องกับการศึกษาของ ธัญญา สุพรประดิษฐ์ชัย⁽¹⁹⁾ ที่พบว่าพฤติกรรมการสวมหน้ากากอนามัยที่สามารถป้องกันฝุ่น PM2.5 นั้น ขึ้นอยู่กับลักษณะที่อยู่อาศัยอย่างมีนัยสำคัญ

1.5 การติดตั้งแอปพลิเคชันติดตามสถานการณ์สภาพอากาศ/ฝุ่น กลุ่มผู้ปกครองส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 31 - 40 ปี และมีการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า เป็นกลุ่มบุคคลที่ถูกจัดอยู่ในเจนเนอเรชันวาย มีความสามารถในการเข้าถึงเทคโนโลยี เติบโตมากับการเปลี่ยนผ่านของเทคโนโลยี และเป็นกลุ่มคนที่มีความสนใจเรื่องสุขภาพของตนเองรวมถึงบุคคลในครอบครัวเพิ่มขึ้น ดังนั้นการนำเทคโนโลยีเข้ามามีใช้เพื่อการดูแลสุขภาพของกลุ่มผู้ปกครองกลุ่มนี้จึงอาจส่งผลกับพฤติกรรมดูแลสุขภาพให้กับเด็กปฐมวัยด้วยเช่นกัน เช่น การศึกษาของ สุรัสวดี นະສິດา และธัญรัตน์พร หาญโสภี⁽²⁰⁾ ที่พบว่ามีความพร้อมใช้เทคโนโลยีสุขภาพในการดูแลตนเองในระดับปานกลาง

2. ระดับความรู้ด้านสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย

ผลการศึกษาระดับความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน พบว่าผู้ปกครองของเด็กปฐมวัย มีระดับความรู้ด้านสุขภาพในภาพรวมอยู่ในระดับสูงในด้านการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ ด้านความรู้ ความเข้าใจ ด้านการสื่อสาร ด้านการจัดการตนเอง และด้านทักษะการตัดสินใจอยู่ในระดับสูง ซึ่งความรู้ด้านสุขภาพเหล่านี้ผู้ปกครองสามารถปฏิบัติได้บ่อยหรือเป็นประจำ สอดคล้องกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ปกครองที่ส่วนใหญ่อยู่ในวัยทำงาน มีระดับการศึกษาที่สูง จึงทำให้ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ได้ดี นำไปสู่การจัดการตนเองโดยการวางแผน ตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติที่จะป้องกันและลดผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ได้ แต่ด้านการรู้เท่าทันสื่ออยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับการตอบคำถามของผู้ปกครองที่ระบุว่า ข้าพเจ้าเชื่อข้อมูลจากการแสดงความคิดเห็นและประสบการณ์ของบุคคลที่มีอิทธิพลในโซเชียลมีเดีย เช่น ยูทูบเบอร์ ด็อกเตอร์ นั้นแสดงถึงความสามารถในการปฏิบัติได้บางครั้ง แสดงว่าผู้ปกครองส่วนใหญ่ ร้อยละ 31.7 ในการวิจัยนี้ยังขาดความสามารถในการตรวจสอบความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือของข้อมูล ที่อาจจะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ แต่ระดับความรู้ด้านสุขภาพของผู้ปกครองภาพรวมอยู่ในระดับสูงสอดคล้องกับผลการศึกษาของ เบญจมาศ ทำเจริญตระกูล และคณะ⁽²¹⁾

พฤติกรรมของผู้ปกครองในการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย พบว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่มีระดับพฤติกรรมการเฝ้าระวังป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในระดับสูง รองลงมาคือระดับปานกลาง และน้อยตามลำดับ ซึ่งจากผลของระดับพฤติกรรมของผู้ปกครองที่มีระดับพฤติกรรมอยู่ในระดับสูงนั้น แสดงให้เห็นว่าผู้ปกครองสามารถแสดงออก หรือปฏิบัติตัวต่อทั้งตนเองและบุคคลใกล้ชิดในการกระทำหรืองดเว้นการกระทำที่ส่งผลต่อสุขภาพทั้งที่มีผลดีและมีผลเสียต่อสุขภาพ ซึ่งการกระทำที่เกิดขึ้นของผู้ปกครองก็เกิดจากความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติตนทางด้านสุขภาพที่ผู้ปกครองในการวิจัยครั้งนี้เป็นบุคคลที่มีระดับการศึกษาสูง สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลสุขภาพได้ง่ายด้วยการใช้เทคโนโลยี และมีทักษะการเลือกใช้อินเทอร์เน็ตด้านสุขภาพที่ถูกต้องจึงส่งผลต่อพฤติกรรมในการปฏิบัติที่ถูกต้องด้วย สอดคล้องกับผลการศึกษาของ จักรพันธ์ ศิริบริรักษ์ และปรการ ทัดติยกุล⁽²²⁾ ที่ศึกษาความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมของผู้ปกครองในการดูแลสุขภาพ และพัฒนาของเด็กปฐมวัย พบว่าผู้ปกครองมีพฤติกรรมการดูแลเด็กปฐมวัยอยู่ในระดับสูง

ความรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับพฤติกรรมในการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.721$, $p < 0.01$) เนื่องจากผู้ปกครองส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 31 - 40 ปี และส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ซึ่งอยู่ในช่วงวัยทำงาน มีระดับการศึกษาที่สูง ย่อมมีประสบการณ์ในการค้นคว้าหาความรู้ในด้านต่างๆ มีทักษะการคิดวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพได้ดี และเป็นบุคคลที่อยู่ในช่วงที่มีการพัฒนาของเทคโนโลยี ที่ทำให้บุคคลเหล่านี้สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารต่างๆ ได้ง่ายและรวดเร็ว เพราะความรู้ด้านสุขภาพเป็นความสามารถ เป็นทักษะการคิดวิเคราะห์ข้อมูลที่ทำให้เกิดการเลือกตัดสินใจเลือกเพื่อให้ตนเองและผู้อื่นมีสุขภาพที่ดี จึงส่งผลสู่การมีพฤติกรรมการหรือการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ให้กับเด็กปฐมวัยที่สูงตามไปด้วย สอดคล้องกับผลการศึกษาของ เกศินี อัมแมน และคณะ⁽¹⁰⁾ ที่พบว่าความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจาก PM2.5 ในเด็กปฐมวัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิจัยในครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ สุภาภรณ์ รัตตสัมพันธ์⁽²³⁾ ที่ศึกษาความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM2.5 ของหญิงตั้งครรภ์ ที่พบว่าความรู้ด้านสุขภาพของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของ Batool และคณะ⁽²⁴⁾ ที่พบว่า ความรู้ด้านสุขภาพของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพของเด็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. ขอบเขตพื้นที่ศึกษา เป็นการศึกษาเฉพาะศูนย์เด็กสังกัดเทศบาล ในอำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี จำนวน 3 แห่ง ผลการวิจัยนี้จึงไม่อาจสะท้อนปัจจัยส่วนบุคคล ความรอบรู้ด้านสุขภาพ หรือพฤติกรรมของผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยในพื้นที่อื่นได้
2. ขอบเขตช่วงเวลาในการเก็บข้อมูล เป็นการเก็บในช่วงระยะเวลาหนึ่งนั้น โดยดำเนินการเก็บในช่วงที่จังหวัดจันทบุรี มีค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน สูงกว่าปกติจนมีค่าเกินค่ามาตรฐาน จึงอาจจะทำให้ระดับพฤติกรรมของผู้ปกครอง ในการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย ในช่วงเวลาที่เก็บข้อมูลอยู่ในระดับสูงตามสถานการณ์ฝุ่นที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาดังกล่าว
3. ผู้วิจัยเลือกการศึกษาแบบ Cross-sectional descriptive study เนื่องจากมีความเหมาะสมกับการสำรวจระดับและความสัมพันธ์ของตัวแปรในช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งเป็นขั้นตอนพื้นฐานเพื่อทำความเข้าใจรูปแบบความเชื่อมโยงของพฤติกรรมสุขภาพผลการวิจัยใช้เพื่ออธิบายเชิงสนับสนุนภายใต้บริบทที่ศึกษาและเป็นฐานข้อมูลสำหรับการวิจัยในอนาคตมากกว่าสรุปเชิงเหตุและผล

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

- 1.1 ผลจากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า มีเพียงด้านการรู้ทันสื่อที่มีคะแนนอยู่ในระดับปานกลาง นั้นหมายถึงความสามารถในการตรวจสอบความถูกต้อง ประเมินข้อความสื่อสุขภาพของผู้ปกครองยังไม่มากพอ ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม กรมควบคุมมลพิษ สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค เป็นต้น ต้องมีการควบคุมข้อมูลสุขภาพที่มีการนำเสนอจากสื่อทั้งออนไลน์และออฟไลน์
- 1.2 ผลการศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพมีผลทางบวกต่อพฤติกรรมของผู้ปกครอง ดังนั้นการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน กับกลุ่มผู้ปกครองเด็กปฐมวัยที่มีระดับการศึกษาไม่สูง เพื่อให้ความเข้าใจในการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน โดยการพัฒนาสื่อที่เข้าถึงบุคคลทุกระดับการศึกษา
- 1.3 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรเน้นย้ำนโยบายด้านการส่งเสริมสุขภาพที่ช่วยส่งเสริมพฤติกรรมในการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน แก่ผู้ปกครองเด็กปฐมวัย

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

- 2.1 การพัฒนาโปรแกรมเกี่ยวกับการส่งเสริมพฤติกรรมในการเฝ้าระวังและป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ให้กับกลุ่มผู้ปกครองเด็กปฐมวัย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมสร้างความรอบรู้เกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน
- 2.2 การทำวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ควรมีการนำผลการศึกษาไปพัฒนาต่อยอดการศึกษาทัศนคติและอุปสรรคที่ผู้ปกครองเด็กปฐมวัยต้องเผชิญในการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน เพื่อนำผลมาปรับปรุงข้อมูลเพื่อปรับเปลี่ยนทัศนคติ และใช้ในการพัฒนาแนวทางการลดอุปสรรคดังกล่าว
- 2.3 การขยายขอบเขตของกลุ่มตัวอย่าง หรือการเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่าง ที่มีปัจจัยส่วนบุคคล พื้นที่ทางภูมิศาสตร์ที่แตกต่างกัน เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมในการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ที่หลากหลายมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมมลพิษ. สถานการณ์และการจัดการปัญหามลพิษทางอากาศและเสียงของประเทศไทย ปี 2567 [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: กรมควบคุมมลพิษ; 2568 [เข้าถึงเมื่อ 25 พ.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก: http://air4thai.com/tagoV2/tago_file/books/book_file/23d013df9e571981c636a8a9016d301a.pdf
2. คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศทั่วไป [อินเทอร์เน็ต]. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 163 ง. (8 กรกฎาคม 2565). [เข้าถึงเมื่อ 1 พ.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก: https://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2565/E/163/T_0021.PDF
3. World Health Organization. WHO global air quality guidelines: particulate matter (PM_{2.5} and PM₁₀), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2021 [cited 2023 May 1]. Available from: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/551b515e-2a32-4e1a-a58c-cdaecd395b19/content>
4. กรมควบคุมมลพิษ. สถานการณ์และการจัดการปัญหามลพิษทางอากาศและเสียงของประเทศไทย ปี 2566 [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: กรมควบคุมมลพิษ; 2567 [เข้าถึงเมื่อ 25 พ.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก: http://air4thai.com/tagoV2/tago_file/books/book_file/eef68f0fe6195accf1e101ff3c204fe0.pdf
5. กรมควบคุมมลพิษ. ประวัติข้อมูลคุณภาพอากาศ (Air4Thai) [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: กรมควบคุมมลพิษ; 2568 [เข้าถึงเมื่อ 25 พ.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <http://air4thai.pcd.go.th/webV3/#/History>
6. กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดจันทบุรี. การป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่า หมอกควัน และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{2.5}) ปี 2569 จังหวัดจันทบุรี (หนังสือที่ จบ (กปภจ) 0021/ว010). จันทบุรี: ศาลากลางจังหวัดจันทบุรี; 2569.
7. สุทธิศักดิ์ เต้นดวงใจ, พงศ์เทพ วิวรรณะเดช, วิโรจน์ เจริญจรัสศรี. ความสัมพันธ์ระหว่างระดับฝุ่นละออง PM_{2.5} รายวันในอากาศกับการมารับการรักษาด้วยโรคระบบการหายใจและระบบหัวใจและหลอดเลือด ณ โรงพยาบาลราชบุรี อ.เมือง จ.ราชบุรี. เชียงใหม่เวชสาร. 2564;60(3):345-58.
8. de Buhr E, Tannen A. Parental health literacy and health knowledge, behaviours and outcomes in children: a cross-sectional survey. BMC Public Health. 2020;20(1):1096.
9. Liu S, Chiang YT, Tseng CC, Ng E, Yeh GL, Fang WT. The Theory of Planned Behavior to Predict Protective Behavioral Intentions against PM_{2.5} in Parents of Young Children from Urban and Rural Beijing, China. Int J Environ Res Public Health. 2018;15(10):2215.
10. เกศินี อัมแมน, ศักดิ์สิทธิ์ อัมแมน, จุฑามาศ ผลมาก, พัชรี วรกิจพูนผล. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} ให้แก่เด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครองในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก. วารสารวิจัยทางการแพทย์ การผดุงครรภ์ และวิทยาศาสตร์สุขภาพ. 2566;43(1):146-56.
11. เมธวดี นามจรัสเรืองศรี. การพัฒนาความรู้ทางสุขภาพในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) กรณีศึกษาโรงเรียนเคหะทุ่งสองห้องวิทยา 1 กรุงเทพมหานคร. สระบุรี: กรมอนามัย; 2566.
12. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. กลยุทธ์การสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรม [อินเทอร์เน็ต]. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข; 2561.
13. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. Educ Psychol Meas. 1970;30(3):607-10.
14. Best JW. Research in education. 3rd ed. Englewood Cliffs (NJ): Prentice-Hall; 1977.
15. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates; 1988.

16. พิษานันท์ ขจรเพชร, อาทิตย์ โพธิ์ศรี, ญัฐนารี เอมยงค์, ธนาศรี สีหะบุตร. พฤติกรรมของผู้ปกครองในการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็กในเด็กนักเรียนโรงเรียนประถมศึกษาของรัฐบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ. วารสารควบคุมโรค. 2565;48(2):404-14.
17. บุษกร พันธเมธาฤทธิ์, กษณา คงแสง, ปิยธิดา เทพประดิษฐ์, และคณะ. พฤติกรรมการดูแลเด็กในการป้องกันควบคุมโรคติดต่อที่บ้านโดยผู้ปกครองและที่ฝ่ายพัฒนาเด็กปฐมวัยโดยผู้ดูแลเด็ก. วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์. 2561;38(4):79-90.
18. ทินุชา ทันวงศ์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง อำเภอเขาชัย จังหวัดเพชรบุรี. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี. 2565;5(2):28-43.
19. ธัญญา สุพรรณประดิษฐ์ชัย. คุณลักษณะประชากร พฤติกรรมในการป้องกันตนเองและการประเมินสุขภาพตนเองของประชาชนในพื้นที่ที่มีความเข้มข้นของฝุ่น PM2.5 สูงในกรุงเทพมหานคร. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ. 2564;10(2):13-26.
20. สุรัสวดี นະສິດາ, ธัญรัตน์พร หาญโสภี. แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) จังหวัดสระบุรี ประจำปี 2568 [อินเทอร์เน็ต]. สระบุรี: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี; 2568 [เข้าถึงเมื่อ 25 พ.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://sro.moph.go.th/file/280420251002151_11.pdf
21. เบญจมาศ ทำเจริญตระกูล, อิศราวรรณ สนธิภูมาศ, มลธิชา คงชนะ, พิษญาภา วาริชตระกูล. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันโรคจากฝุ่น PM2.5 ของประชากรวัยทำงานในเขตเทศบาลนคร นครราชสีมา. วารสารสุขภาพและการศึกษาพยาบาล. 2568;31(1):223-39.
22. จักรพันธ์ ศิริบริรักษ์, ปราการ ทัดติยกุล. ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมของผู้ปกครองในการดูแลสุขภาพและพัฒนาการของเด็กปฐมวัย. วารสารกุมารเวชศาสตร์. 2567;63(3):81-92.
23. สุภางค์พิมพ์ รัตนสัมพันธ์, นิธินันท์ ศิริบริรักษ์, ชนินทร รัตนสัมพันธ์. ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกัน การสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ของหญิงตั้งครรภ์ โรงพยาบาลปทุมธานี. วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์. 2565;42(3):53-62.
24. Batool SH, Safdar M, Eman S. Relationship between parents' health literacy and child health: systematic review. Library Hi Tech. 2024;42(1):131-48.