

# ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม กับพฤติกรรมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพ จากฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ของ เครื่องข่ายเฝ้าระวังและสื่อสารเตือนภัย พื้นที่มลพิษทางอากาศ เขตสุขภาพที่ 4

ประจวบ แสงดาว, ปร.ด.<sup>a</sup>, ชัชพันธ์ ปู่แก้ว, ส.บ.<sup>\*\*</sup>, สุนิสา ตุ่มทอง, ส.บ.<sup>\*\*\*</sup>

## บทคัดย่อ

เขตสุขภาพที่ 4 เริ่มมีปัญหาฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 พบเกินมาตรฐานทุกปีในหลายพื้นที่ จากสาเหตุหลักของอุตสาหกรรมจราจร และการเผา ซึ่งเป็นปัญหามลพิษทางอากาศที่ก่อให้เกิดการเจ็บป่วยและเสียชีวิต โดยเฉพาะเกิดโรกระบบทางเดินหายใจและเสี่ยงต่อการตายด้วยเส้นเลือดอุดตันในสมอง การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา เพื่อศึกษาระดับความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมระดับพฤติกรรม รวมถึงการจัดทำข้อเสนอในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในกลุ่มตัวอย่าง เครื่องข่ายเฝ้าระวังและสื่อสารเตือนภัย จำนวน 260 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษาพบว่า การเข้าถึง การเข้าใจ การตรวจสอบ และการตัดสินใจข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 3.33, 3.39, 3.43 และ 3.34 ตามลำดับ พฤติกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพตนเองและชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =3.59) และพฤติกรรม การป้องกันการสัมผัสฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน อยู่ในระดับดี ( $\bar{X}$ =3.76)

ข้อเสนอในการจัดกิจกรรมเสริมความรู้และพฤติกรรม พบว่า จังหวัดนครนายก ควรเพิ่มทักษะการเข้าถึง, เข้าใจข้อมูล และการตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน จังหวัดอ่างทอง ควรเพิ่มทักษะการตัดสินใจเลือกป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน จังหวัดปทุมธานี ควรเพิ่มทักษะการเฝ้าระวังสุขภาพตนเองและชุมชน รวมถึงการป้องกันการสัมผัสฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน

**คำสำคัญ:** ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม; การป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพ; ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน

\* นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ ศูนย์อนามัยที่ 4 สระบุรี

\*\* นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ ศูนย์อนามัยที่ 4 สระบุรี

\*\*\* นักวิชาการสาธารณสุข ศูนย์อนามัยที่ 4 สระบุรี

<sup>a</sup> Corresponding author: ประจวบ แสงดาว Email: mohtoy2@gmail.com

รับบทความ: 27 ก.ย. 66; รับบทความแก้ไข: 26 ต.ค. 66; ตอปรับตีพิมพ์: 26 ต.ค. 66; ตีพิมพ์ออนไลน์: 4 ธ.ค. 66

## Environmental Health Literacy of Behaviors on Preventing Health Impacts from Dust Particulate Matter Less Than 2.5 Microns of Air Pollution Surveillance and Warning Communication Networks, Health Region 4

Prachuab Seangdao<sup>\*a</sup>, Chatchanan Pookeaw<sup>\*\*</sup>, Sunisa Tumthong<sup>\*\*\*</sup>

### Abstract

Health Region 4 started having problems on PM 2.5 dust particles since 2011, with its levels over the recommended level each year due to industries, traffics, and combustions, resulting in related illness and deaths among the population. This descriptive study aimed to examine levels of knowledge and behaviors in order to prepare a proposal to prevent health impacts from dust particulate matter less than 2.5 micron in air pollution surveillance and warning communication networks for each province in health region 4. Samples were 260 persons from air pollution surveillance and warning communication networks selected through purposive sampling technique. The data were analyzed using descriptive statistics.

The findings were as follows: 1) overall and 4 aspects of environmental health literacy (access to, understanding of, evaluation of and decision making regarding environmental health information and protection) were at an intermediate level with average values of 3.33, 3.39, 3.43, and 3.33 respectively. Behavioral health surveillance was at an average level ( $\bar{x}=3.59$ ) while prevention behavior of dust particulate matter less than 2.5 micron was at a high level ( $\bar{x}=3.76$ ).

Activities to strengthen knowledge and behaviors in each province showed the following improvement suggestions: Nakhon Nayok province, access skills and understanding of environmental health information; Ang thong province, decision making regarding health protection selection; Pathumthani province, skills and behaviors for preventing the health impacts in air pollution surveillance and warning communication networks.

**Keywords:** Environmental health literacy; Preventive behaviors of health impacts;

Dust particulate matter less than 2.5 micron

---

\* Public Health Technical Officer, Senior Professional Level, Regional Health Promotion Center 4, Saraburi

\*\* Public Health Technical Officer, Professional Level, Regional Health Promotion Center 4, Saraburi

\*\*\* Public Health Technical Officer, Regional Health Promotion Center 4, Saraburi

<sup>a</sup> Corresponding author: Prachuab Seangdao Email: mohtoy2@gmail.com

*Received: Sep. 27, 23; Revised: Oct. 26, 23; Accepted: Oct. 26, 23; Published Online: Dec. 4, 23*

## บทนำ

ปัจจุบันปัญหามลพิษทางอากาศเป็นปัญหาสำคัญหนึ่งที่เกิดขึ้นในเมืองใหญ่ โดยเป็นผลมาจากการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว ทำให้มีการเพิ่มของการคมนาคมขนส่ง การจราจร การก่อสร้างถนน เพื่อรองรับการขยายตัวของเมือง การดำเนินกิจการในกลุ่มอุตสาหกรรมครัวเรือนหรือเกษตรกรรม อีกทั้งยานพาหนะที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น เป็นสาเหตุที่ทำให้อากาศเกิดการปนเปื้อนสารมลพิษ ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพได้ ซึ่งความรุนแรงของอาการจะขึ้นอยู่กับชนิดและปริมาณของสารมลพิษที่ร่างกายได้รับ<sup>(1)</sup>

สาเหตุของมลพิษทางอากาศมาจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงเพื่อนำพลังงานมาใช้ประโยชน์ ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศทั้งฝุ่นละออง ก๊าซโอโซน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศในเขตเมืองที่สำคัญมาจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงจากยานพาหนะพบมากที่สุดคือ รถยนต์ดีเซล, รถยนต์เบนซินที่มีอายุเกิน 8 ปี ขึ้นไปและรถที่ถูกดัดแปลงเครื่องยนต์ โดยปัจจัยสำคัญที่ทำให้ปริมาณมลพิษทางอากาศสะสมในบรรยากาศ ขึ้นอยู่กับปริมาณที่ปลดปล่อยมาจากแหล่งกำเนิดและการกระจายตัวของมลพิษ โดยสภาพภูมิอากาศนับเป็นตัวแปรที่สำคัญ สามารถก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมได้ ไม่ว่าจะเป็นฝุ่นละอองที่มีขนาดใหญ่มากกว่า 10 ไมครอน จะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจส่วนต้น ส่งผลต่อทัศนวิสัยในการมองเห็น ก่อให้เกิดความเสียหายต่อวัตถุและสิ่งก่อสร้าง เช่น เกิดการกัดกร่อนของโลหะ การทำลายผิวหน้าของสิ่งก่อสร้าง การเสื่อมของผลงานทางด้านศิลปะ เป็นต้น หรือฝุ่นละอองขนาดเล็ก ซึ่งเป็นปัญหามลพิษอากาศที่อาจก่อให้เกิดการเจ็บป่วยและเสียชีวิต ทั้งโรกระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบตา ระบบผิวหนัง นอกจากนี้ ยังเพิ่มความเสี่ยงของอัตราการตายจากภาวะเส้นเลือดอุดตันในสมองอีกด้วย<sup>(2)</sup>

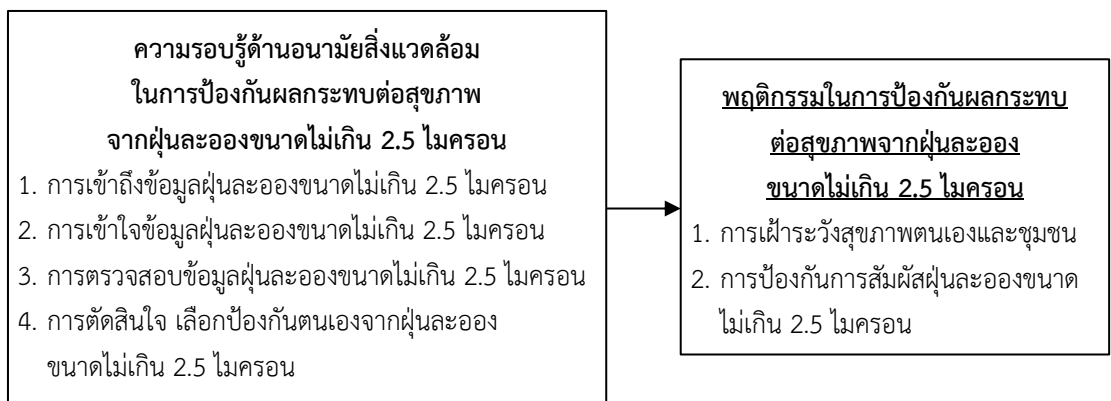
ศูนย์อนามัยที่ 4 สระบุรี มีหน้าที่การอภิบาลระบบอนามัยสิ่งแวดล้อม เพื่อคุ้มครองสุขภาพของประชาชน และมีบทบาทในการขับเคลื่อนความรู้ด้านสุขภาพ ตามแผนปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุข เพื่อให้เกิดสังคมแห่งความรู้ด้านสุขภาพ (Health literate societies) โดยความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม (Environmental health literacy-EHL) เป็นแนวคิดที่เกิดขึ้นใหม่ ให้ความสำคัญเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ โดยพัฒนามาจากแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ ผสมผสานกับการสื่อสารความเสี่ยงและวิทยาศาสตร์อนามัยสิ่งแวดล้อม ผลการวิจัยในต่างประเทศพบว่า ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม เป็นเครื่องมือที่เป็นประโยชน์ต่อการสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนแบบมีส่วนร่วมเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม การหลีกเลี่ยงการสัมผัสความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพทั้งในระดับบุคคลไปถึงระดับชุมชน เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจในการลดความเสี่ยงและสร้างเสริมสุขภาพ รวมทั้งปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้ดีขึ้น<sup>(3)</sup>

การวิจัยเชิงพรรณานี้ เพื่อศึกษาความรู้และพฤติกรรมด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ของเครือข่ายเฝ้าระวังและสื่อสารเตือนภัยพื้นที่มลพิษทางอากาศ เขตสุขภาพที่ 4 โดยผลการศึกษานำไปจัดทำแนวทางในพัฒนาความรู้ด้านอนามัย

สิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ของเครือข่ายเฝ้าระวังและสื่อสารเตือนภัย พื้นที่มลพิษทางอากาศ เขตสุขภาพที่ 4 ต่อไป

### กรอบแนวคิดการวิจัย

ศึกษาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนและพฤติกรรมด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน<sup>(3)</sup> ของ เครือข่ายเฝ้าระวังและสื่อสารเตือนภัย พื้นที่มลพิษทางอากาศ เขตสุขภาพที่ 4 โดยกำหนดเป็นกรอบแนวคิด ตามภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความรู้ในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนของ เครือข่ายเฝ้าระวังและสื่อสารเตือนภัย พื้นที่มลพิษทางอากาศ เขตสุขภาพที่ 4
2. เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนของเครือข่ายเฝ้าระวังและสื่อสารเตือนภัย พื้นที่มลพิษทางอากาศ เขตสุขภาพที่ 4

### วิธีการดำเนินการวิจัย

รูปแบบการศึกษา การศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive study)

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ เครือข่ายเฝ้าระวังและสื่อสารเตือนภัย หมายถึง คณะทำงานในการเฝ้าระวัง และสื่อสารเตือนภัยในพื้นที่เสี่ยงจากมลพิษทางอากาศ ประกอบด้วย ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่ของ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) บุคลากรด้านสาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) และตัวแทนภาคประชาชน ผู้ประกอบการ จำนวน 800 คน

กลุ่มตัวอย่าง คณะทำงานในการเฝ้าระวัง และสื่อสารเตือนภัยในพื้นที่เสี่ยงจากมลพิษทางอากาศ ประกอบด้วย ผู้นำชุมชน อปท. บุคลากรด้านสาธารณสุข และ อสม. จาก 8 อำเภอ โดยใช้สูตรการประมาณค่าสัดส่วนโดยใช้ตารางของ เครจซี่และมอร์แกน<sup>(4)</sup> กำหนดลักษณะประชากรที่สนใจเท่ากับ 0.5 ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ ร้อยละ 5 และระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้จำนวน 260 คน

เมื่อได้จำนวนประชากรตัวอย่างจากการคำนวณหาสัดส่วนของพื้นที่รายอำเภอ ที่จะทำการศึกษา โดยการสุ่มแบบง่าย ด้วยวิธีการจับสลากแบบไม่แทนที่<sup>(5)</sup> ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง ดังรายละเอียดตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เขตสุขภาพที่ 4

อำเภอ/จังหวัด	ประชากร(คน)	กลุ่มตัวอย่าง
1. อ.เมืองนนทบุรี จ.นนทบุรี	85	28
2. อ.เมืองปทุมธานี จ.ปทุมธานี	87	28
3. อ.ท่าหลวง จ.ลพบุรี	140	46
4. อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	130	42
5. อ.นครหลวง จ.พระนครศรีอยุธยา	206	67
6. อ.เมืองอ่างทอง จ.อ่างทอง	69	22
7. อ.บางระจัน จ.สิงห์บุรี	47	15
8. อ.บ้านนา จ.นครนายก	36	12
รวม	800	260

**เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา** คือแบบสอบถาม ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

**ส่วนที่ 1** แบบสอบถามความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม เป็นชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก ประกอบด้วย

1) การเข้าถึงข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม 3 ข้อ 2) การเข้าใจข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม 3 ข้อ 3) การตรวจสอบข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม 3 ข้อ และ 4) การตัดสินใจข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม 3 ข้อ เกณฑ์การให้คะแนนคือ 5=มากที่สุด 4=มาก 3=ปานกลาง 2=น้อย และ 1=น้อยที่สุด เกณฑ์การแปลผลโดยนำค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ที่ได้มาแบ่งเป็นระดับความรู้ 3 ระดับ คือ ความรู้ดี ( $\bar{X}$ =3.68-5.00) ความรู้ปานกลาง ( $\bar{X}$ =2.34-3.67) และความรู้น้อย ( $\bar{X}$ =1.00-2.33)

**ส่วนที่ 2** พฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM2.5 เป็นชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 5 ข้อ เกณฑ์การให้คะแนนคือ 5=ปฏิบัติเป็นประจำ 4=ปฏิบัติบ่อยๆ 3=ปฏิบัติบ้างบางครั้ง 2=ปฏิบัตินานๆครั้ง และ 1=ไม่ได้ปฏิบัติ เกณฑ์การแปลผลโดยนำค่าเฉลี่ย (Mean) ที่ได้มาแบ่งเป็นระดับพฤติกรรม 3 ระดับ คือ พฤติกรรมดี ( $\bar{X}$ =3.68-5.00) พฤติกรรมปานกลาง ( $\bar{X}$ =2.34-3.67) และพฤติกรรมต้องปรับปรุง ( $\bar{X}$ =1.00-2.33)

**ส่วนที่ 3** แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 6 ข้อ เป็นคำถามปลายปิด ประกอบด้วย จังหวัด อำเภอ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และตำแหน่ง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือและควบคุมคุณภาพเครื่องมือ โดยตรวจสอบความตรงเนื้อหา (Content validity) โดยการนำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในด้านความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์ ได้ค่า Index of item objective congruence (IOC) ทุกข้ออยู่ระหว่าง 0.67-1.00 และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน จำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ด้านความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และพฤติกรรมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เท่ากับ 0.82 และ 0.98 ตามลำดับ

#### **การวิเคราะห์ข้อมูล**

ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลมาตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วน แล้วนำข้อมูลมาประมวลผลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยข้อมูลส่วนบุคคล ระดับความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และพฤติกรรมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

#### **การพิทักษ์สิทธิของอาสาสมัคร**

ผู้วิจัยมีความตระหนักถึงจริยธรรมในการวิจัยในครั้งนี้ก่อนที่จะมีการเก็บข้อมูล เพื่อเก็บข้อมูลตามกลุ่มเป้าหมายที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยได้มีการอธิบายชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ของการวิจัย และอาสาสมัครสามารถตัดสินใจโดยอิสระ เพื่อนำไปใช้ในผลการวิจัยเท่านั้น โดยในการตอบแบบสอบถามจะเป็นข้อมูลความลับ ไม่เปิดเผยชื่อของอาสาสมัคร รวบรวมและนำเสนอข้อมูลในภาพรวม เก็บรักษาข้อมูลและทำลายข้อมูลเมื่อดำเนินการวิจัยเสร็จสิ้น โดยได้รับ จริยธรรมการวิจัยจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ กรมอนามัย โครงการวิจัยรหัส 607/2565 ลงวันที่ 23 ธันวาคม 2565

#### **ผลการศึกษา**

ข้อมูลส่วนบุคคลของเครือข่ายเฝ้าระวังและสื่อสารเตือนภัย พื้นที่มลพิษทางอากาศ เขตสุขภาพที่ 4 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 57.70) ส่วนใหญ่อายุน้อยกว่า 60 ปี (ร้อยละ 78.46) ส่วนมากจบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 49.23) รองลงมาได้แก่ ประถมศึกษา และมีธยมศึกษา (ร้อยละ 23.85 และ 15.00 ตามลำดับ) และพบว่า ส่วนมากเป็นเจ้าของหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ร้อยละ 26.55) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของ เครือข่ายเฝ้าระวังและสื่อสารเตือนภัย พื้นที่มลพิษทางอากาศ เขตสุขภาพที่ 4 (n=260)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ ชาย	110	42.30
หญิง	150	57.70
อายุ น้อยกว่า 60 ปี	204	78.46
60 ปีขึ้นไป	56	24.54
<b>ระดับการศึกษา</b>		
ประถมศึกษา	62	23.85
มัธยมศึกษา	39	15.00
ปริญญาตรี	128	49.23
สูงกว่าปริญญาตรี	31	11.92
<b>ตำแหน่ง</b>		
ผู้นำชุมชน	11	4.23
เจ้าหน้าที่ อปท.	69	26.55
เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	68	26.15
ตัวแทนภาคประชาชน	20	7.69
ตัวแทนผู้ประกอบการ	12	4.61
ตัวแทนภาคประชาชน	20	7.69
ตัวแทนผู้ประกอบการ	12	4.61

ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน พื้นที่มลพิษทางอากาศ เขตสุขภาพที่ 4 จำแนกรายข้อ ภาพรวม 8 จังหวัด พบว่า การเข้าถึงข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =3.33) โดยการใช้แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เพื่อประเมินสถานการณ์ฝุ่นในชุมชนได้ มีความรอบรู้สูงสุด ( $\bar{X}$ =3.38) การเข้าใจข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =3.39) การเข้าใจคำอธิบายการลดผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นที่เผยแพร่ในแหล่งต่างๆ มีความรอบรู้สูงสุด ( $\bar{X}$ =3.52) การตรวจสอบข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =3.43) ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลได้มีความรอบรู้สูงสุด ( $\bar{X}$ =3.67) การตัดสินใจข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =3.33) การนำข้อมูลการป้องกันฝุ่นใช้ปรับปรุงสภาพแวดล้อมในชุมชนได้มีความรอบรู้สูงสุด ( $\bar{X}$ =3.34) พฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =3.59) หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมนอกบ้าน หรือใส่หน้ากากป้องกันฝุ่น ในช่วงค่าฝุ่นสูง และแนะนำให้คนในชุมชน รู้วิธีเลือกใช้หน้ากากป้องกันฝุ่นได้อย่างถูกต้อง เป็นพฤติกรรมที่ทำให้สูงสุดกลาง ( $\bar{X}$ =3.76) ดังรายละเอียดจากตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** ผลการศึกษาความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม การป้องกันผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน พื้นที่มลพิษทางอากาศ เขตสุขภาพที่ 4 จำนวนรายข้อ ภาพรวม 8 จังหวัด (n=260)

ความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	การแปรผล		
	$\bar{X}$	SD	ระดับ
<b>การเข้าถึงข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม</b>	3.33	0.954	ปานกลาง
ค้นหาข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับฝุ่น PM2.5 ที่เป็นปัจจุบันได้	3.32	0.932	ปานกลาง
เมื่อสงสัยเกี่ยวกับฝุ่นละออง ฉันเลือกค้นหาข้อมูลจากหลายแหล่งข้อมูล	3.28	0.987	ปานกลาง
ใช้แอปพลิเคชันโทรศัพท์ประเมินสถานการณ์ฝุ่น PM <sub>2.5</sub> ในชุมชนได้	3.38	0.942	ปานกลาง
<b>การเข้าใจข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม</b>	3.39	0.963	ปานกลาง
เข้าใจคำอธิบายการลดผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น ที่เผยแพร่ในแหล่งต่างๆ	3.52	0.928	ปานกลาง
เข้าใจสัญลักษณ์ฝุ่น PM <sub>2.5</sub> เช่น ระดับค่าสีฝุ่น PM <sub>2.5</sub>	3.47	0.980	ปานกลาง
เข้าใจข้อมูลฝุ่น PM <sub>2.5</sub> ใช้ป้องกันสุขภาพตนเองและผู้อื่น	3.18	0.981	ปานกลาง
<b>การตรวจสอบข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม</b>	3.43	0.876	ปานกลาง
ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลได้	3.67	0.974	ปานกลาง
ข้อมูลจากแหล่งที่ไม่น่าเชื่อถือ จะหาคำตอบก่อนที่จะเชื่อและปฏิบัติ	3.32	0.839	ปานกลาง
เลือกวิธีการป้องกันฝุ่นที่เหมาะสมกับสถานการณ์ในชุมชนได้	3.31	0.814	ปานกลาง
<b>การตัดสินใจข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม</b>	3.33	0.887	ปานกลาง
ให้คำแนะนำผลกระทบจากฝุ่นที่ถูกต้องกับกลุ่มเสี่ยงได้	3.32	0.888	ปานกลาง
วางแผนป้องกันปัญหาสุขภาพ และติดตามสถานการณ์ฝุ่นในชุมชนอย่างใกล้ชิด	3.32	0.888	ปานกลาง
นำข้อมูลการป้องกันฝุ่นใช้ปรับปรุงสภาพแวดล้อมในชุมชนได้	3.34	0.884	ปานกลาง

พฤติกรรมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน พื้นที่มลพิษทางอากาศ เขตสุขภาพที่ 4 พบว่า พฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =3.59) พฤติกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพตนเองและชุมชนที่ทำได้ดีที่สุดคือ การแนะนำให้คนในชุมชน รู้วิธีเลือกใช้น้ำกักป้องกันฝุ่นได้อย่างถูกต้อง และในด้านพฤติกรรม การป้องกันการสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน โดยการหลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมนอกบ้าน หรือใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นในช่วงค่าฝุ่นสูงอยู่ในระดับดี ( $\bar{X}$ =3.76) ดังรายละเอียด ตามตารางที่ 4

ตารางที่ 4 พฤติกรรมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน พื้นที่มลพิษทางอากาศ เขตสุขภาพที่ 4 จำแนกรายชื่อ ภาพรวม 8 จังหวัด (n=260)

พฤติกรรมด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	การแปรผล		
	$\bar{X}$	SD	ระดับ
พฤติกรรมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM <sub>2.5</sub>	3.59	0.899	ปานกลาง
<u>การเฝ้าระวังสุขภาพตนเองและชุมชน</u>			
ติดตามสถานการณ์ฝุ่น PM <sub>2.5</sub> จากช่องทางต่างๆ เสมอ	3.50	0.932	ปานกลาง
ทำความเข้าใจที่พิก การลดการจุดธูป การเผา การใช้รถยนต์ที่เกิดควันดำ	3.47	0.910	ปานกลาง
แนะนำให้คนในชุมชน รู้วิธีเลือกใช้หน้ากากป้องกันฝุ่นได้อย่างถูกต้อง	3.76	0.841	ดี
การแนะนำกลุ่มเสี่ยง หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมนอกบ้าน หรือใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นในช่วงที่มีค่าฝุ่น PM <sub>2.5</sub> สูง	3.47	0.972	ปานกลาง
<u>การป้องกันการสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน</u>			
หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมนอกบ้าน หรือใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นในช่วงค่าฝุ่นสูง	3.76	0.841	ดี

ผลการศึกษาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม การป้องกันผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน พื้นที่มลพิษทางอากาศ เขตสุขภาพที่ 4 พบว่าทั้ง 8 จังหวัด มีความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม การป้องกันผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน อยู่ในระดับปานกลาง โดยแยกเป็นรายจังหวัด พบว่า จังหวัดนครนายก มีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =3.22) โดยมีความรู้ด้านการตรวจสอบข้อมูล อนามัยสิ่งแวดล้อมสูงที่สุด ( $\bar{X}$ =3.08) จังหวัดนนทบุรี มีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =3.06) โดยมีความรู้ด้านการเข้าถึงข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับดี ( $\bar{X}$ =4.25) จังหวัดปทุมธานี มีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =2.86) โดยมีความรู้ด้านการเข้าถึงข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับดี ( $\bar{X}$ =3.82) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีพฤติกรรมอยู่ในระดับดี ( $\bar{X}$ =3.90) โดยมีความรู้ด้านการตัดสินใจ ข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับดี ( $\bar{X}$ =3.90) จังหวัดลพบุรี มีพฤติกรรมอยู่ในระดับดี ( $\bar{X}$ =3.79) โดยมีความรู้ด้านการเข้าใจข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับดี ( $\bar{X}$ =3.96) จังหวัดสระบุรี มีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =3.56) โดยมีความรู้ด้านการเข้าใจข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับดี ( $\bar{X}$ =4.13) จังหวัดสิงห์บุรี มีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =3.10) โดยมีความรู้ด้านการตรวจสอบข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อมสูงที่สุด ( $\bar{X}$ =3.18) และจังหวัดอ่างทอง มีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =3.30) โดยมีความรู้ด้านการตรวจสอบข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อมระดับดี ( $\bar{X}$ =3.91) ดังรายละเอียดตามตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการศึกษาความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม การป้องกันผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน พื้นที่มลพิษทางอากาศ เขตสุขภาพที่ 4 จำแนกรายจังหวัด (n=260)

จังหวัด	การเข้าถึง		การเข้าใจ		การตรวจสอบ		การตัดสินใจ		พฤติกรรม		ภาพรวม	
	$\bar{x}$	ระดับ	$\bar{x}$	ระดับ	$\bar{x}$	ระดับ	$\bar{x}$	ระดับ	$\bar{x}$	ระดับ	$\bar{x}$	ระดับ
นครนายก	2.92	ปานกลาง	2.97	ปานกลาง	3.08	ปานกลาง	3.03	ปานกลาง	3.22	ปานกลาง	3.00	ปานกลาง
นนทบุรี	4.25	ดี	3.08	ปานกลาง	3.08	ปานกลาง	3.23	ปานกลาง	3.06	ปานกลาง	3.41	ปานกลาง
ปทุมธานี	3.82	ดี	3.61	ปานกลาง	3.19	ปานกลาง	3.12	ปานกลาง	2.86	ปานกลาง	3.43	ปานกลาง
พระนครศรีอยุธยา	3.15	ปานกลาง	2.98	ปานกลาง	3.37	ปานกลาง	3.90	ดี	3.90	ดี	3.35	ปานกลาง
ลพบุรี	3.38	ปานกลาง	3.96	ดี	3.68	ดี	3.28	ปานกลาง	3.79	ดี	3.57	ปานกลาง
สระบุรี	4.07	ดี	4.13	ดี	3.49	ปานกลาง	3.05	ปานกลาง	3.07	ปานกลาง	3.68	ปานกลาง
สิงห์บุรี	3.07	ปานกลาง	3.16	ปานกลาง	3.18	ปานกลาง	3.11	ปานกลาง	3.01	ปานกลาง	3.13	ปานกลาง
อ่างทอง	3.12	ปานกลาง	3.24	ปานกลาง	3.91	ดี	3.02	ปานกลาง	3.21	ปานกลาง	3.32	ปานกลาง

ความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ของเครือข่ายเฝ้าระวังและสื่อสารเตือนภัย พื้นที่มลพิษทางอากาศ เขตสุขภาพที่ 4

เมื่อจำแนกรายจังหวัด โดยนำข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด พบว่า จังหวัดนครนายก ควรมีการเสริมทักษะด้านการเข้าถึง โดยเฉพาะการใช้แอปพลิเคชันโทรศัพท์ประเมินสถานการณ์ฝุ่น ในชุมชนได้เมื่อสงสัยเกี่ยวกับฝุ่นละออง ด้านพฤติกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพตนเองและชุมชน ควรมีการเสริมทักษะด้านการแนะนำกลุ่มเสี่ยง หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมนอกบ้าน หรือใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นในช่วงที่มีค่าฝุ่นสูง จังหวัดนนทบุรี ควรมีการเสริมทักษะด้านการเข้าใจและการตรวจสอบข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการทำความเข้าใจสัญลักษณ์ฝุ่น เช่น ระดับค่าสีฝุ่น และการตรวจสอบข้อมูลจากแหล่งที่ไม่น่าเชื่อถือ จะหาคำตอบก่อนที่จะเชื่อและปฏิบัติ ด้านพฤติกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพตนเองและชุมชนควรมีการเสริมทักษะด้านการติดตามสถานการณ์ฝุ่น จากช่องทางต่างๆ สม่าเสมอ จังหวัดปทุมธานี ควรมีการเสริมทักษะด้านการตัดสินใจข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการให้คำแนะนำเกี่ยวกับผลกระทบจากปัญหาฝุ่นที่ถูกต้องและเหมาะสมกับกลุ่มเสี่ยงแต่ละกลุ่ม เช่น เด็กเล็ก ผู้สูงอายุ ด้านพฤติกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพตนเองและชุมชนควรมีการเสริมทักษะการติดตามสถานการณ์ฝุ่น จากแอปพลิเคชันหรือช่องทางต่างๆ ก่อนออกนอกบ้าน เพื่อเฝ้าระวังและป้องกันการสัมผัส

**จังหวัดพระนครศรีอยุธยา** ควรมีการเสริมทักษะด้านการเข้าใจข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการเข้าใจข้อมูลฝุ่น ใช้ป้องกันสุขภาพตนเองและผู้อื่น ด้านพฤติกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพตนเองและชุมชน โดยเฉพาะการติดตามสถานการณ์ฝุ่น จากแอปพลิเคชันหรือช่องทางต่างๆ ก่อนออกนอกบ้าน เพื่อเฝ้าระวังและป้องกันการสัมผัส **จังหวัดลพบุรี** ควรมีการเสริมทักษะด้านการตรวจสอบข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการตรวจสอบข้อมูลจากแหล่งที่น่าเชื่อถือ จะหาคำตอบก่อนที่จะเชื่อและปฏิบัติ ด้านพฤติกรรม การเฝ้าระวังสุขภาพตนเองและชุมชน โดยเฉพาะการทำความสะอาดที่พักอาศัย รวมทั้งลดการเกิดฝุ่น เช่น จุดธูป เผากระดาษเผาใบไม้ลดการใช้รถยนต์ที่ก่อให้เกิดควันดำ **จังหวัดสระบุรี** ควรมีการเสริมทักษะด้านการตัดสินใจ ข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การตัดสินใจนำข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันฝุ่นมาใช้ปรับปรุงสภาพแวดล้อม ในชุมชน ด้านพฤติกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพตนเองและชุมชน โดยเฉพาะการแนะนำกลุ่มเสี่ยง เช่น ผู้มีโรคประจำตัว หญิงตั้งครรภ์ ผู้สูงอายุ หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมนอกบ้าน หรือใส่หน้ากากป้องกันฝุ่น **จังหวัดสิงห์บุรี** ควรมีการเสริมทักษะด้านการเข้าใจข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการเข้าใจ สัญลักษณ์ฝุ่น เช่น ระดับค่าสีฝุ่นด้านพฤติกรรมโดยเฉพาะการเฝ้าระวังสุขภาพตนเองและชุมชนโดยการแนะนำกลุ่มเสี่ยง เช่น ผู้มีโรคประจำตัว หญิงตั้งครรภ์ ผู้สูงอายุ หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมนอกบ้าน หรือใส่หน้ากากป้องกันฝุ่น **จังหวัดอ่างทอง** ควรมีการเสริมทักษะด้านการตรวจสอบข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะ การเลือกวิธีการป้องกันฝุ่นที่เหมาะสมกับสถานการณ์ฝุ่น ในชุมชน ด้านพฤติกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพตนเองและชุมชน โดยการแนะนำให้ค้นในชุมชน รู้วิธีเลือกและรู้วิธีใช้หน้ากากอนามัยหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นได้อย่างถูกต้อง

## การอภิปรายผล

จากการศึกษาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม กับพฤติกรรมป้องกันผลกระทบจากฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน พื้นที่มลพิษทางอากาศ เขตสุขภาพที่ 4 พบว่า เครือข่ายมีความรอบรู้และพฤติกรรมด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งการเข้าถึงข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อมได้ จะส่งผลให้ มีความเข้าใจในข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อมเช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทางด้านข้อมูลทางด้านสุขภาพของผู้บริโภค ของ Eysenbach<sup>(5)</sup> บุคคลมีแนวโน้มที่จะค้นหาข้อมูลต่างๆ ทั้งทางอินเทอร์เน็ต และแหล่งข้อมูลอื่นๆ ที่ตรงกับความต้องการของบุคคลนั้น เช่น สถานการณ์ทางด้านสุขภาพ Keselman et al.<sup>(6)</sup> โดยข้อมูลจะเป็นข้อความที่เข้าใจง่ายและเนื้อหาเกี่ยวข้องกับบุคคลนั้น จึงจะทำให้บุคคลนั้นเข้าใจและเชื่อถือข้อมูลได้ง่ายขึ้น<sup>(7)</sup> และการสื่อสารระหว่างบุคคลที่มีประสิทธิภาพ จะช่วยให้บุคคลมีความรู้ด้านสุขภาพมากขึ้น โดยการสื่อสารที่ควรใช้คือ การใช้ภาษาที่เรียบง่ายเพื่อสื่อสารข้อมูลด้านสุขภาพ คำแนะนำ และทางเลือกอื่นๆ การใช้ข้อมูลที่จำเป็นก่อน การใช้ภาษาที่มีลักษณะร่วมที่แสดงข้อมูลที่เป็นความเสี่ยงและข้อมูลที่เป็นประโยชน์ การใช้วิดีโอเพื่อถ่ายทอดข้อมูลเป็นคำพูด การนำเสนอข้อมูลตัวเลขในตารางมากกว่าข้อความ Sheridan et al.<sup>(8)</sup> ซึ่งจะทำให้บุคคลเข้าใจข้อมูลได้ง่ายขึ้น ทั้งจากสื่อทั่วไป เช่น หนังสือพิมพ์ คู่มือ อินเทอร์เน็ต ที่บุคคลไปหาข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็กหรือแม้แต่ข้อมูลที่บุคคลไปแสวงหาข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ ทั้งแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เป็นต้น นอกจากนี้ การที่บุคคลที่เข้าถึงข้อมูลสุขภาพส่งผลไปยังความเข้าใจในข้อมูลสุขภาพ

ยังมีความสอดคล้องกับแนวคิดรูปแบบบูรณาการของความรอบรู้ด้านสุขภาพของ Sorensen et al.<sup>(9)</sup> โดยรูปแบบนี้ มุ่งเน้นความเชื่อมั่นในความสามารถของบุคคล เมื่อหาข้อมูลเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก ถ้าข้อมูลเหล่านั้นอธิบายเข้าใจได้ง่าย ก็จะส่งผลให้ เข้าใจในข้อมูลเกี่ยวกับมลพิษฝุ่นละอองขนาดเล็กได้ รวมทั้งสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom บุคคลจะเรียนรู้และถ่ายโยงความรู้และทักษะได้ เมื่อผู้เรียนมีความเข้าใจในข้อมูลนั้นๆ ผู้เรียนสามารถที่จะใช้ความรู้ ทักษะ หรือเทคนิควิธีการในสถานการณ์ใหม่ๆ ผ่านการประยุกต์ใช้เมื่อประยุกต์ใช้แล้ว ทักษะเหล่านั้นจะทำให้บุคคลสามารถระบุและตรวจสอบวิเคราะห์ข้อมูลนั้นได้อย่างเหมาะสม Adams<sup>(10)</sup> โดยการตรวจสอบข้อมูลสุขภาพ การประเมินข้อมูลสุขภาพ เนื่องจากการมีประสบการณ์และมีความรู้ความเข้าใจในการดูแลสุขภาพ Jansen et al.<sup>(11)</sup> เมื่อมีความรู้เข้าใจในข้อมูลฝุ่นละอองขนาดเล็ก ก็จะส่งผลให้สามารถที่จะตรวจสอบข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับมลพิษฝุ่นละอองขนาดเล็กที่ได้มาว่าถูกต้องและเชื่อถือได้หรือไม่ รวมทั้งสามารถทำให้เกิดการตัดสินใจเพื่อป้องกันสุขภาพได้ การตรวจสอบข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม จะส่งผลต่อการตัดสินใจป้องกันสุขภาพ ซึ่งมีความสอดคล้องกับ Brabers et al.<sup>(12)</sup> ที่พบว่า การตรวจสอบข้อมูลด้านสุขภาพที่ดี จะช่วยให้เกิดการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจทางด้านสุขภาพมากขึ้น ช่วยลดความไม่แน่นอนในการตัดสินใจลง ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดรูปแบบบูรณาการของความรอบรู้ด้านสุขภาพของ Sorensen et al.<sup>(13)</sup> โดยรูปแบบนี้ มุ่งเน้นความสามารถของบุคคล ที่มีลักษณะที่เป็นกระบวนการ โดยการตรวจสอบข้อมูลสุขภาพ ส่งผลให้เกิดการตัดสินใจเพื่อป้องกันทางด้านสุขภาพ โดยมีความสอดคล้องกับ Intarakamhang and Kwanchuen<sup>(14)</sup> ที่พบว่า การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ มีอิทธิพลทางตรงต่อการตัดสินใจปฏิบัติทางด้านสุขภาพที่เหมาะสม และ Intarakamhang and Macaskill<sup>(15)</sup> ที่พบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพทั้งด้านรวมและรายด้านมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพ เมื่อมีการตรวจสอบข้อมูลฝุ่นละอองขนาดเล็กมาอย่างถูกต้อง มีการเปรียบเทียบข้อมูลจากหลากหลายแหล่งก่อนที่จะเชื่อข้อมูลนั้น ก็จะส่งผลให้สามารถตัดสินใจนำข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันผลกระทบที่เกิดจากฝุ่นละอองขนาดเล็กมาใช้ในการป้องกันสุขภาพของตนเองและผู้อื่น การประเมินข้อมูลที่เหมาะสมก่อให้เกิดการตัดสินใจที่ถูกต้อง นำไปสู่การเฝ้าระวังสุขภาพมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีระบบการเฝ้าระวังเชิงพฤติกรรม ที่กล่าวถึงการมีปัจจัยนำเข้า เช่น แหล่งข้อมูลต่างๆ นำไปสู่ขั้นของกิจกรรม เช่น การเชื่อมโยงข้อมูลการประเมินวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งการแปลผลข้อมูลดังกล่าว จึงจะทำให้การดำเนินกิจกรรมเฝ้าระวัง Azofeifa et al.<sup>(16)</sup> ซึ่งพบว่า การสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็กมีความเสี่ยงก่อให้เกิดโรคต่างๆ เช่น โรคหัวใจ โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ โรคเบาหวาน การรับรู้ข้อมูลฝุ่นละอองขนาดเล็ก ว่ามีอันตรายมากเพียงใด นำไปสู่การตัดสินใจที่จะป้องกันสุขภาพ และเนื่องจากการเป็นแกนนำชุมชนด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีบทบาทหนึ่ง คือการเฝ้าระวังและแก้ปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในหมู่บ้านและชุมชน เช่น การจัดทำแผนที่ชุมชน เพื่อเฝ้าระวังปัญหาด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม<sup>(17)</sup> บุคคลควรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเปิดหน้าต่างตามช่วงเวลาเพื่อป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กเข้าไปในบ้านหรือเลือกเปิดเครื่องฟอกอากาศที่มีความสามารถช่วยลดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก<sup>(18)</sup> นั่นคือการเฝ้าระวังอันตรายที่เกิดจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก ที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพของตนเองและผู้อื่น จะทำให้บุคคลมีพฤติกรรมเพื่อป้องกันตนเองจากผลกระทบของฝุ่นละอองขนาดเล็กมากขึ้น การที่บุคคลทราบว่ามีมลพิษ

ทางอากาศมีเมื่อไร ที่ไหน รวมทั้งใครที่ได้รับผลกระทบจากมลพิษทางอากาศ จะช่วยให้ลดความเสี่ยงทางด้านสุขภาพและการสัมผัสกับมลพิษทางอากาศได้ดี<sup>(19)</sup> สำหรับบริการแจ้งเตือนมลพิษทางอากาศเป็นบริการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างพลังให้บุคคลนำข้อมูลที่ได้ไปใช้พัฒนาการจัดการด้านสุขภาพ โดยเน้นการดำเนินการที่ช่วยลดหรือป้องกันการสัมผัสกับมลพิษทางอากาศ<sup>(20)</sup> ดังนั้น จึงเห็นได้ว่าการเฝ้าระวังสุขภาพตนเองและชุมชนจากฝุ่นขนาดเล็ก จะช่วยให้หาวิธีการที่เหมาะสมเพื่อป้องกันตนเองจากการสัมผัสฝุ่นขนาดเล็กได้ดีขึ้น

### ข้อเสนอแนะจากการศึกษาครั้งนี้

1. จากการศึกษา พบว่า การเข้าถึงข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ในประเด็นเมื่อสงสัยเกี่ยวกับฝุ่นละออง ฉันทเลือกค้นหาข้อมูลจากหลายแหล่งข้อมูล และการเข้าใจข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ในประเด็นเข้าใจข้อมูล ฝุ่นใช้ป้องกันสุขภาพตนเองและผู้อื่น มีค่าเฉลี่ยที่น้อยที่สุดหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรมีการเสริมความรอบรู้ ในการค้นหาข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้ รวมถึงการทำความเข้าใจกับข้อมูลฝุ่นใช้ป้องกันสุขภาพตนเองและผู้อื่น
2. จากการศึกษา พบว่า การตรวจสอบข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม ในประเด็นการเลือกวิธีการป้องกันฝุ่นที่เหมาะสมกับสถานการณ์ ในชุมชนได้ การตัดสินใจข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม ในประเด็นการให้คำแนะนำผลกระทบจากฝุ่นที่ถูกต้องกับกลุ่มเสี่ยงได้ และการวางแผนป้องกันปัญหาสุขภาพ และติดตามสถานการณ์ฝุ่น ในชุมชนอย่างใกล้ชิด หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีค่าเฉลี่ยที่น้อยที่สุด ควรมีการจัดกิจกรรมกลุ่มเพื่อส่งเสริมให้เครือข่ายสามารถตรวจสอบและตัดสินใจเลือกวิธีการที่เหมาะสม รวมถึงการวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหาในชุมชน รวมถึงวิธีการติดตามสถานการณ์ฝุ่นจากแหล่งที่น่าเชื่อถือได้
3. จากการศึกษา พบว่า ด้านพฤติกรรมกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM<sub>2.5</sub> ในประเด็น การทำความเข้าใจที่พึก ลดการจุดธูป การเผาและการใช้รถยนต์ที่เกิดควันดำการแนะนำกลุ่มเสี่ยง หลีกเลียง การทำกิจกรรมนอกบ้าน หรือใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นในช่วงที่มีค่าฝุ่นสูง มีค่าเฉลี่ยที่น้อยที่สุด ควรนำวิธีการป้องกันที่เหมาะสมกับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นมาดำเนินการ

### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ควรส่งเสริมให้มีการพัฒนาหลักสูตรความรอบรู้ สำหรับแกนนำเครือข่ายในการดำเนินงานป้องกัน และแก้ไขปัญหาผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นในชุมชน

### ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ควรมีการพัฒนาหลักสูตรความรอบรู้ เพื่อนำไปต่อยอดสำหรับการพัฒนาแกนนำเครือข่าย ในการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นในชุมชน

## เอกสารอ้างอิง

1. ภัคพงศ์ พจนารถ. สถานการณ์ของปัญหามลพิษทางอากาศที่เกิดในเมืองใหญ่ของประเทศไทยกรณีศึกษา กรุงเทพมหานคร เชียงใหม่ และ ระยอง. วารสารการจัดการสิ่งแวดล้อม. 2559;12(1):114-32.
2. อรรถพล แก้วสัมฤทธิ์. การขับเคลื่อนความรู้ด้านสุขภาพและการสื่อสารสุขภาพ. กรุงเทพฯ: กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. [อินเทอร์เน็ต] 2017 [เข้าถึงเมื่อ 2564 พฤษภาคม 12] เข้าถึงได้จาก <http://www.anamai.moph.go.th/ppf2017/Download.pdf>
3. มัตติกา ยงอยู่. การจัดทำสถานการณ์ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในพื้นที่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ. ในเขตสุขภาพที่ 5 [อินเทอร์เน็ต]. 2020 [เข้าถึงเมื่อ 2564 พฤษภาคม 12]. เข้าถึงได้จาก: [https://hpc.go.th/rcenter/\\_fulltext/20221223153805\\_4419/20230106143602\\_3102.pdf](https://hpc.go.th/rcenter/_fulltext/20221223153805_4419/20230106143602_3102.pdf)
4. วิสาชา ภูจินดา. ระเบียบวิจัยและสถิติสิ่งแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: บางกอกบลิ๊ก; 2553.
5. Eysenbach G. Consumer health informatics. *BMJ*. 2000 Jun 24;320(7251):1713-6. doi: 10.1136/bmj.320.7251.1713.
6. Keselman A, Logan R, Smith CA, Leroy G, Zeng-Treitler Q. Developing informatics tools and strategies for consumer-centered health communication. *J Am Med Inform Assoc*. 2008 Jul-Aug;15(4):473-83. doi: 10.1197/jamia.M2744.
7. Te'eni D. Review: a cognitive-affective model of organizational communication for designing IT. *MIS Quarterly*. 2001; 25(2):251-312. doi: 10.2307/3250931
8. Sheridan SL, Halpern DJ, Viera AJ, Berkman ND, Donahue KE, Crotty K. Interventions for individuals with low health literacy: a systematic review. *Journal of Health Communication* 2011; 16(Supplement 3): 30-54.
9. Sørensen K, Brand H. Health literacy lost in translations? Introducing the European Health Literacy Glossary. *Health Promot Int*. 2014 Dec;29(4):634-44. doi: 10.1093/heapro/dat013.
10. Adams NE. Bloom's taxonomy of cognitive learning objectives. *J Med Libr Assoc*. 2015 Jul;103(3):152-3. doi: 10.3163/1536-5050.103.3.010.
11. Jansen T, Rademakers J, Waverijn G, Verheij R, Osborne R, Heijmans M. The role of health literacy in explaining the association between educational attainment and the use of out-of-hours primary care services in chronically ill people: a survey study. *BMC Health Serv Res*. 2018 May 31;18(1):394. doi: 10.1186/s12913-018-3197-4.
12. Brabers AE, Rademakers JJ, Groenewegen PP, van Dijk L, de Jong JD. What role does health literacy play in patients' involvement in medical decision-making? *PLoS One*. 2017 Mar 3;12(3):e0173316. doi: 10.1371/journal.pone.0173316.

13. Sørensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, Brand H; (HLS-EU) Consortium Health Literacy Project European. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*. 2012 Jan 25;12:80. doi: 10.1186/1471-2458-12-80.
14. Intarakamhang U, Kwanchuen Y. The development and application of the ABCDE-health literacy scale for Thais. *Asian Biomedicine*. 2016;10(6): 587-94.
15. อังคินันท์ อินทรกำแหง. การพัฒนาและการใช้เครื่องมือประเมินความรู้ด้านสุขภาพของคนไทยวัยผู้ใหญ่ในการปฏิบัติตามหลัก 3อ.2ส. รายงานวิจัย [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [เข้าถึงเมื่อ 2564 มิถุนายน 10]. เข้าถึงได้จาก: <http://bsris.swu.ac.th/upload/243362.pdf>
16. Azofeifa A, Stroup DF, Lylerla R, Largo T, Gabella BA, Smith CK, Truman BI, Brewer RD, Brener ND; Behavioral Health Surveillance Working Group. Evaluating Behavioral Health Surveillance Systems. *Prev Chronic Dis*. 2018 May 10;15:E53. doi: 10.5888/pcd15.170459.
17. สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือแกนนำชุมชนด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2560
18. Lin Y, Zou J, Yang W, Li CQ. A Review of Recent Advances in Research on PM2.5 in China. *Int J Environ Res Public Health*. 2018 Mar 2;15(3):438. doi: 10.3390/ijerph15030438.
19. Laumbach R, Meng Q, Kipen H. What can individuals do to reduce personal health risks from air pollution? *J Thorac Dis*. 2015 Jan;7(1):96-107. doi: 10.3978/j.issn.2072-1439.2014.12.21.
20. Kelly FJ, Fuller GW, Walton HA, Fussell JC. Monitoring air pollution: use of early warning systems for public health. *Respirology*. 2012 Jan;17(1):7-19. doi: 10.1111/j.1440-1843.2011.02065.x.