

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละออง
ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด

Factors Associated with the Participation of Prevention and Resolving of
Dust-caused Health Problem in NeuaMuang Sub –District
MuangRoi-et Distict Roi-et Province

วีระศักดิ์ จรบรัมย์¹
กวี ไชยศิริ²
คงศักดิ์ บุญยะประณีต³

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองที่มีผลกระทบต่อสุขภาพในชุมชน กลุ่มตัวอย่าง เป็นประชาชนทั่วไปที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 389 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม รวบรวมข้อมูลระหว่าง เดือนพฤศจิกายน ถึง เดือนธันวาคม 2557 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด สถิติการทดสอบไคสแควร์ และสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงอายุเฉลี่ย 50.60 ปี จบชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 49.90 มีอาชีพขับซิ่งรับจ้างร้อยละ 49.90 และรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาทต่อเดือน ร้อยละระดับความรู้เกี่ยวกับฝุ่นละอองและโรคที่มาจากฝุ่นละอองอยู่ในระดับดี ร้อยละ 84.83 ทักษะคิดเกี่ยวกับฝุ่นละอองและโรคที่มาจากฝุ่นละอองอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 55.75 การมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 45.76 โดยเฉพาะในด้านการร่วมวางแผนตัดสินใจ การร่วมกิจกรรมในชุมชน และการร่วมรับผลประโยชน์ ในการเยียวยาผลกระทบต่อสุขภาพของคนในชุมชน ผลการทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่าเพศ อายุ อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ความรู้ ทักษะคิด การได้รับการอบรมให้ความรู้ การรับรู้ข่าวสารเรื่องฝุ่นละออง การกระจายต่อข้อมูลข่าวสาร และการได้รับสิ่งสนับสนุน มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองที่มีผลกระทบต่อสุขภาพในชุมชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การมีส่วนร่วม ผลกระทบฝุ่นละออง ปัญหาฝุ่นละออง ผลกระทบต่อสุขภาพ

Abstract

This descriptive research aimed to study an associating factors of the participation in prevention and resolving of dust-caused health problem. The sample was a >15 year people accounting for 389 cases who lived in NeuaMuang Sub–District, MuangRoi-et Distict, Roi-et Province. Data was collected by questionnaire during November 2014 to December 2014 and statistically analyzed by frequency, distribution, percentage, standard deviation, maximum, minimum, Chi-Square (χ^2) and Pearson’s correlation coefficient. The results showed that the most

¹ นักศึกษาปริญญาโท สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ วิทยาลัยนครราชสีมา

² อาจารย์ นายแพทย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ วิทยาลัยนครราชสีมา

³ อาจารย์ ดร. คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ วิทยาลัยนครราชสีมา

of the sample was female with average age of 50.60 years old and graduated at primary school (49.90%). Their current career was a motorcycle drivers (49.90%) and earned monthly income < 10,000 baht. Knowledge of dust and its problem was at a good level (84.83%), even though attitudes was at medium level (55.75%). The participation of sample in prevention and resolving of dust-caused health problem was at medium level (45.76%), highlighting participation in planning, decision and activities. Moreover, the statistical correlation test revealed that gender, age, occupation, monthly income, attitude, received training course, getting news or information, information distribution and getting the public support were associated with the participation with statistically significant at .05.

Keywords: Participation, Dust Impact, Problem dust dispersal, Health Impact

บทนำ

ในปัจจุบัน ปัญหามลพิษทางอากาศของประเทศไทย จัดเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญทวีความรุนแรงขึ้นทุกขณะซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่มาจาก 2 แหล่งใหญ่ คือยานพาหนะ และภาคอุตสาหกรรม สาเหตุจากยานพาหนะมักเกิดในแหล่งที่มีการจราจรหนาแน่น เช่นเมืองใหญ่ๆ ส่วนสาเหตุที่เกิดจากอุตสาหกรรมนั้นก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศในบริเวณชุมชนที่ใกล้เคียงโดยรอบ ซึ่งมลสารที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญ คือ ฝุ่นละออง (Particulate Matter) ซึ่งเป็นปัญหามลพิษทางอากาศที่พบได้ทั่วไปในประเทศไทย แหล่งกำเนิดฝุ่นละอองส่วนใหญ่มาจากกิจกรรมที่มนุษย์สร้างขึ้นเช่นกระบวนการเผาไหม้ขยะ กระบวนการเผาไหม้ในโรงงานอุตสาหกรรม และจากการศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการแพร่กระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศและผลกระทบต่อแหล่งรองรับจะได้รับ พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงที่เกิดขึ้นกับ ผู้ได้รับฝุ่นละอองจะขึ้นอยู่กับขนาดและองค์ประกอบของฝุ่นละออง ปริมาณระยะเวลาสัมผัส และสภาพร่างกายของผู้ที่ได้รับฝุ่นละออง (นภาพร พานิช และคณะ, 2550)

จากข้อมูลทางระบาดวิทยาของความสัมพันธ์ระหว่างการตายและฝุ่นละอองในบรรยากาศ ของกรุงเทพมหานคร พบว่าฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน ในบรรยากาศและอัตราการตายของประชากรในกรุงเทพมหานครมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน ระดับ 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตรที่เพิ่มขึ้นจะมีส่วนสัมพันธ์กับการตายตามธรรมชาติ ร้อยละ 1-2 การตายจากปัญหาโรคระบบทางเดินหายใจร้อยละ 3-6 และการตายจากปัญหาโรคหัวใจและการสูบบุหรี่ร้อยละ 1-2 (นเรศ เชื้อสุวรรณ และคณะ, 2552)

ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด มีแหล่งก่อให้เกิดมลพิษเช่นที่ทิ้งขยะของเทศบาลเมืองร้อยเอ็ด ตลาดค้าส่งผัก-ผลไม้สดขนาดใหญ่ ห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ โรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ คือ โรงสีข้าวขนาดใหญ่ จำนวน 1 โรงงาน โรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล จำนวน 3 โรง กำลังการผลิตรวม 24.5 เมกกะวัตต์ และได้มีการจัดลำดับความสำคัญของปัญหาซึ่งปัญหาที่ชุมชนให้ความสำคัญมากที่สุด คือปัญหาสิ่งแวดล้อมได้แก่ฝุ่นละอองจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ซึ่งโรงงานอุตสาหกรรมเหล่านี้สร้างมลพิษทางสิ่งแวดล้อมและผลกระทบต่อชุมชน โดยเฉพาะปัญหาฝุ่นละออง ซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้ทุกกิจกรรมจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ตั้งแต่การเก็บขนการลำเลียงวัตถุดิบ ตลอดจนกระบวนการผลิตที่เกิดจากโรงงานไฟฟ้าชีวมวล โรงสีข้าวและกระบวนการขนส่ง จะปนเปื้อนในแหล่งน้ำบริเวณ การทำให้บ้านเรือนสกปรก พิษผลทางการเกษตรเสียหาย ก่อความเดือดร้อนรำคาญต่อประชาชนทั้งในด้านการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ โรคผิวหนัง และเกิดความขัดแย้งในชุมชน (มูลนิธินโยบายสุขภาพ, 2554)

จากข้อมูลสุขภาพ เกี่ยวกับโรคที่มีสาเหตุมาจากฝุ่นละออง ระหว่างปี 2554-2556 เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ ผื่นลมพิษ และผิวหนังจากอาการแพ้ฝุ่นละออง จากจำนวนครั้งที่ผู้มารับบริการที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ

ตำบลบ้านหนองนาสร้างสูงชัน โดยพบว่าการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนเฉียบพลันระหว่างปี พ.ศ. 2554-2556 มา
รับบริการร้อยละ 13.79, 15.99 และ 25.66 ตามลำดับ มาด้วยอาการไอ ร้อยละ 9.08, 10.12 และ 13.24 ตามลำดับ
มาด้วยอาการผื่นแพ้ลมพิษ ร้อยละ 7.54, 9.29 และ 11.65 ตามลำดับ (รพ.สต.บ้านหนองนาสร้าง, 2556) และการ
รายงานการตรวจวัดวิเคราะห์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดร้อยเอ็ด วัดปริมาณฝุ่น
ละออง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ด้วยวิธีวิเคราะห์ทดสอบ (Iso-kinetic sampling and Gravimetric Method)
ระหว่างวันที่ 29 พ.ย. – 2 ธ.ค. 2555 ณ บ้านหนองนาสร้าง หมู่ที่ 10 ตำบลเหนือเมือง ได้ค่า 535 มิลลิกรัมต่อ
ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเกินค่ามาตรฐาน (ค่ามาตรฐาน 320) ทำให้เกิดปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางฝุ่นละออง ปี 2556-
2557 มีการวัดปริมาณฝุ่นละออง พบว่า มีค่าต่ำกว่าที่กฎหมายกำหนดแต่ก็ยังมีฝุ่นละอองจำนวนมากในพื้นที่และทำให้
ประชาชนป่วยด้วยโรคทางเดินหายใจและภูมิแพ้จำนวนมากไม่ลดลง แต่กลับมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้น (ศูนย์วิจัยและพัฒนา
สิ่งแวดล้อมโรงงานภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 2556)

จากการดำเนินงานแก้ไขปัญหาดังกล่าวในพื้นที่ได้ตั้งคณะทำงานร่วมกัน 3 ฝ่าย ได้แก่ ภาครัฐ ภาคประชาชน
และผู้ประกอบการ ก็ยังไม่สามารถแก้ปัญหาให้ดีขึ้นได้ กลับยังมีฝุ่นละอองจำนวนมากในพื้นที่และมีแนวโน้มที่
ประชาชนจะป่วยด้วยโรคทางเดินหายใจและภูมิแพ้เพิ่มขึ้นส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะประชาชนขาดการมีส่วนร่วมในการ
ดำเนินงานอย่างแท้จริง

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกัน
และแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด โดยสนใจศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ
พฤติกรรมของบุคคลตามทฤษฎี PRECEDE Framework อันได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัย
เสริม ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเสริมศักยภาพของชุมชนและสังคม โดยผ่านการพัฒนาระบบการมีส่วนร่วม
ของประชาชนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นทั้งใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการมีส่วนร่วมของประชาชนในด้านอื่นๆ เพื่อ
ส่งเสริมให้ประชาชนในชุมชนมีส่วนร่วมมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอก และการมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกัน
และแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองที่มีผลกระทบต่อสุขภาพในชุมชน
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอกได้แก่ ปัจจัยนำ ปัจจัย
เอื้อ ปัจจัยเสริม กับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองที่มีผลกระทบต่อสุขภาพใน
ชุมชน

สมมติฐานของการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคล มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละออง
ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพในชุมชน
2. ปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอกได้แก่ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วม
ของประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองที่มีผลกระทบต่อสุขภาพในชุมชน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนามีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของ
ประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองที่มีผลกระทบต่อสุขภาพในชุมชน โดยดำเนินการวิจัยในพื้นที่ ตำบล
เหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ดระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึง เดือนธันวาคม 2557 มีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

ขอบเขตของการวิจัย ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือประชาชนอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 13,941คน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือ ประชาชนอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปจำนวน 389 คน คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างในกรณีที่เราทราบค่าประชากรที่แน่นอนและมีประชากรจำนวนมากที่เป็นประชากรปกติ (Yamane, 1967) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2} \quad \text{แทนค่าในสูตร} \quad n = \frac{13,941}{1 + (13,941)(0.05)^2} = 389 \text{ คน}$$

วิธีสุ่มตัวอย่าง

ดำเนินการสุ่มตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้าน โดยวิธี สุ่มตัวอย่างอย่างมีระบบ (Systematic sampling) ดังนี้

1. นำบัญชีรายชื่อประชาชนที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไปในโปรแกรมข้อมูลพื้นฐานระดับตำบล (Hosxp_pcu) ใส่หมายเลข กำกับรายชื่อเรียงตามลำดับหมายเลขจากน้อยไปหามากในแต่ละหมู่บ้าน
2. กำหนดช่วงสุ่มประชากรตัวอย่าง (K)
3. สุ่มหมายเลขเริ่มต้นของประชากรตัวอย่าง ที่จะใช้เป็นจุดเริ่มต้นของการสุ่มตัวอย่าง (Random Start) ในแต่ละหมู่บ้าน
4. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประชากรเริ่มต้น จนถึงประชากรตัวสุดท้าย (K1, K1+r, K1+2r...) จากจำนวนประชากรทั้งหมด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม(Questionnaire) แบ่งออกเป็น 6 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นคำถามปลายปิดให้เลือกตอบหรือให้เติมคำตอบลงในช่องว่างที่ระบุ ประกอบด้วยคำถาม ได้แก่ เพศ อายุระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมภายนอกที่เป็นปัจจัยนำประกอบด้วย แบบสอบถาม 2 ส่วน ดังนี้

- ความรู้เกี่ยวกับฝุ่นละอองและโรคที่เกิดจากฝุ่นละออง มีลักษณะเป็นคำถามเลือกตอบ ถูกหรือผิด ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับฝุ่นละอองและโรคที่เกิดจากฝุ่นละออง จำนวน 15 ข้อ
- ทักษะคติเกี่ยวกับฝุ่นละอองและโรคที่มากับฝุ่นละออง มีลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า(Rating Scale) มี 5 ระดับคือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 15 ข้อ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมภายนอกที่เป็นปัจจัยเอื้อต่อการมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ จำนวน 9 ข้อ เป็นแบบเติมข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้

ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมภายนอกปัจจัยเสริมต่อการมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ จำนวน 8 ข้อ เป็นแบบเติมข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้

ส่วนที่ 5 การมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษที่มีผลกระทบต่อสุขภาพมีลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า(Rating Scale)มี 5 ระดับ คือ มีส่วนร่วมมากที่สุด มีส่วนร่วมมาก มีส่วนร่วมปานกลาง มีส่วนร่วมน้อย และไม่มีส่วนร่วมเลยจำนวน 20 ข้อ

ส่วนที่ 6 ปัญหาอุปสรรคข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษที่มีผลกระทบต่อสุขภาพจำนวน 3 ข้อ เป็นแบบเติมข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้ได้ ดังนี้

- ปัญหาและอุปสรรค ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ

- เหตุผลที่ทำให้มีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละออง
- เหตุผลที่ทำให้ไม่มีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละออง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

- ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญด้านด้านสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ ด้านเครื่องมือวิจัย จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเชื่อมั่นของข้อมูล (Reliability) ของตัวแปรการมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับประชาชน ตำบลหนองแวง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 30 คน จากนั้นวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (alphacoefficient) ของ Cronbach มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น ความรู้เรื่องฝุ่นละอองและโรคที่มาจากฝุ่นละออง ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.84 ทักษะคิดเกี่ยวกับการป้องกันแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองและโรคที่มาจากฝุ่นละออง ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.88 และการมีส่วนร่วม ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.95 สามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล รายละเอียดตามขั้นตอน ต่อไปนี้

- นำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากวิทยาลัยนครราชสีมาเสนอและประสานงานกับ กำนันผู้ใหญ่บ้าน และอสม.ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมืองร้อยเอ็ด เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลในพื้นที่
- เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัยและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจนเป็นที่เข้าใจแล้วกลุ่มตัวอย่างลงนามยินยอมให้ความร่วมมือในการวิจัย
- เก็บรวบรวมแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง จนครบตามจำนวน 389 คน ตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลในแบบสอบถามทุกฉบับก่อนเดินทางออกจากพื้นที่
- วิเคราะห์ข้อมูลโดยการป้อนข้อมูลลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ปัจจัยนำ ได้แก่ ความรู้ ทักษะคิด เกี่ยวกับฝุ่นละอองที่มีผลกระทบต่อสุขภาพและโรคที่เกิดจากฝุ่นละออง ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ การได้รับการอบรมให้ความรู้ เรื่องฝุ่นละอองและโรคที่มาจากฝุ่นละออง การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มชมรม การตรวจร่างกายเป็นประจำทุกปี และปัจจัยเสริม การได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องฝุ่นละอองและโรคที่มาจากฝุ่นละออง การกระจายต่อข้อมูลข่าวสาร และการได้รับสิ่งสนับสนุนเกี่ยวกับฝุ่นละอองมีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละออง และข้อเสนอแนะในการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละออง ด้วยสถิติแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ กับการมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ ด้วยสถิติการทดสอบไคสแควร์ (χ^2) ส่วนรายได้เฉลี่ยต่อเดือนปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอก ได้แก่ ปัจจัยนำ ได้แก่ ความรู้ ทักษะคิด เกี่ยวกับฝุ่นละอองที่มีผลกระทบต่อสุขภาพและโรคที่เกิดจากฝุ่นละออง ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ การได้รับการอบรมความรู้เกี่ยวกับฝุ่นละออง การเจ็บป่วยด้วยโรคจากฝุ่นละออง การเข้าร่วมกิจกรรมจัดโดยหน่วยงานราชการ การเป็นสมาชิกชมรมหรือกลุ่มในชุมชน การตรวจร่างกายประจำปี ปัจจัยเสริม ได้แก่ การได้รับการรับรู้ข่าวสาร การประชาสัมพันธ์ การกระจายข้อมูลข่าวสาร การได้รับสิ่งสนับสนุน กับตัวแปรตามการมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองที่มีผลกระทบต่อสุขภาพในชุมชน ด้วยสถิติสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันโดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ($P < .05$)

สรุปผลการศึกษา

ปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 59.60 มีอายุระหว่าง 50-59 ปี ร้อยละ 30.85 อายุต่ำสุด 18 ปี สูงสุด 84 ปี โดยอายุเฉลี่ย 50.60 ปี ระดับการศึกษา จบชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 49.90 อาชีพที่รับจ้าง รับจ้าง สวมล้อมอเตอร์ไซด์ แท็กซี่ ร้อยละ 49.90 รายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท ร้อยละ 87.66 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 6,951.26 บาทซึ่งรายได้ต่อเดือนต่ำสุดคือไม่มีรายได้และสูงสุด 35,220 บาท

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละของความรู้เกี่ยวกับฝุ่นละอองและโรคที่เกิดจากฝุ่นละออง

ความรู้เกี่ยวกับฝุ่นละอองและโรคที่เกิดจากฝุ่นละออง	จำนวน (n = 389)	ร้อยละ
ความรู้เกี่ยวกับฝุ่นละออง และโรคที่เกิดจากฝุ่นละออง		
ความรู้ระดับดี (12 คะแนนขึ้นไป)	330	84.83
ความรู้ระดับปานกลาง (9 - 11 คะแนน)	26	6.69
ความรู้ระดับต่ำ (ต่ำกว่า 9 คะแนน)	33	8.48
\bar{X} = 13.24 คะแนน, Max/Min= 15 / 4 คะแนน		

จากตาราง 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับฝุ่นละออง และโรคที่เกิดจากฝุ่นละออง ระดับดี ร้อยละ 84.83 รองลงมาคือ ระดับต่ำ และระดับความรู้ปานกลาง ร้อยละ 8.48 และ 6.69 ตามลำดับ

ตาราง 2 จำนวนและร้อยละของระดับทัศนคติเกี่ยวกับฝุ่นละอองและโรคที่เกิดจากฝุ่นละออง

ตัวแปร	จำนวน (n = 389)	ร้อยละ
ระดับทัศนคติเกี่ยวกับฝุ่นละออง และโรคที่เกิดจากฝุ่นละออง		
ระดับดี (55 คะแนนขึ้นไป)	167	42.93
ระดับปานกลาง (35 - 54 คะแนน)	217	55.75
ระดับพอใช้ (ต่ำกว่า 34 คะแนน)	5	1.29
\bar{X} = 52.94 คะแนน, Max/Min= 75 / 15 คะแนน		

จากตาราง 2 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองและโรคที่มากับฝุ่นละออง ระดับปานกลาง ร้อยละ 55.75 รองลงมาคือระดับดี ร้อยละ 42.93 และ ระดับพอใช้ ร้อยละ 1.29 ตามลำดับ

ตาราง 3 จำนวนและร้อยละระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกัน และแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองที่มีผลกระทบต่อสุขภาพในชุมชน

ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ ในชุมชน	จำนวน (n = 389)	ร้อยละ
ระดับดี (74 คะแนนขึ้นไป)	78	20.05
ระดับปานกลาง (47 - 73 คะแนน)	178	45.76
ระดับพอใช้ (ต่ำกว่า 47 คะแนน)	133	34.19
\bar{X} = 62.899 คะแนน, Max/Min= 100 / 20 คะแนน		

จากตาราง 3 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองที่มีผลกระทบต่อสุขภาพในชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 45.76 รองลงมาคือ ระดับพอใช้ และระดับดี ร้อยละ 34.19, 20.05 ตามลำดับ

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าเพศ อายุ อาชีพ มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองที่มีผลกระทบต่อสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) ส่วนระดับการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองที่มีผลกระทบต่อสุขภาพในชุมชน ($P = .065$)

ตาราง 4 ความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม กับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกัน และ แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองที่มีผลกระทบต่อสุขภาพในชุมชน

ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม กับการมีส่วนร่วมประชาชนในการป้องกันและ แก้ไขปัญหาฝุ่นละออง	\bar{X}	SD	r	p
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	951.26	5978.52	.128	.011*
ปัจจัยนำ				
ความรู้เรื่องฝุ่นละอองและโรคที่มาจากฝุ่นละออง	13.24	2.22	-.188	.000*
ทัศนคติเกี่ยวกับฝุ่นละอองและโรคที่มาจากฝุ่นละออง	52.94	8.61	.227	.000*
ปัจจัยเอื้อ				
การได้รับการอบรมให้ความรู้ เรื่องฝุ่นละอองและโรค ที่มาจากฝุ่นละออง การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มชมรม และการตรวจร่างกายเป็นประจำทุกปี	2.95	.9623	.245	.000*
ปัจจัยเสริม				
การได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องฝุ่นละออง การกระจายต่อ ข้อมูลข่าวสาร และการได้รับสิ่งสนับสนุน	5.84	1.02	-.288	.000*

*หมายถึง กำหนดมีนัยทางสถิติที่ระดับ ($P < .05$)

จากตาราง 4 พบว่ารายได้เฉลี่ยต่อเดือนมีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกัน และ แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองในทางบวกระดับ ($r = .128$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) ส่วนปัจจัยนำได้แก่ ความรู้มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองในทางลบที่ระดับ ($r = -.188$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ($P < .05$) ทัศนคติมีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและ แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองในทางบวกที่ระดับ ($r = .227$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ($P < .05$) ปัจจัยเอื้อมีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองในทางบวกที่ระดับ ($r = .245$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ($P < .05$) และปัจจัยเสริมการมีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองในทางลบที่ระดับ ($r = -.288$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$)

ปัญหาและอุปสรรค

- ด้านมีส่วนร่วมวางแผนและตัดสินใจ คือส่วนราชการไม่เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม ไม่มีการร่วมประชาคมเพื่อวางแผนแก้ไขปัญหา ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ อยากให้ส่วนราชการได้ผลักดันนโยบายในการวางแผนงานร่วมกับประชาชน และอย่าปิดกั้นประชาชนในการแสดงออกเพื่อการวางแผนงาน

- ด้านการมีส่วนร่วมดำเนินตามกิจกรรม ขาดการประสานงานร่วมกิจกรรมในชุมชน เจ้าหน้าที่รัฐเป็นผู้ดำเนินงานแต่เพียงฝ่ายเดียว ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ควรมีการบริหารจัดการกิจกรรมแบบบูรณาการทั้งภาครัฐ

และภาคประชาชนในการจัดกิจกรรมร่วมกัน

- ด้านการมีส่วนร่วมรับผลประโยชน์ ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมน้อยในการกำหนดนโยบายในกองทุน
เยียวยาผลกระทบสุขภาพสุขภาพในชุมชน และอีกส่วนหนึ่งยังไม่ทราบว่ามียกกองทุน ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ควรมี
ตัวแทนภาคประชาชนเข้าไปบริหารกองทุนรอบโรงไฟฟ้าฯ

- ด้านการมีส่วนร่วมตรวจสอบและประเมินผล ประชาชนขาดการมีส่วนร่วมในการเข้าเป็นคณะกรรมการ 3
ฝ่าย ตรวจสอบติดตามและประเมินผลการดำเนินงานกิจกรรมกองทุนรอบโรงไฟฟ้าและการตรวจสอบมลพิษจาก
โรงไฟฟ้าชีวมวล ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ควรให้ภาคประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานตรวจสอบ
ติดตามและประเมินผล กิจกรรมกองทุนเยียวยา

- เหตุผลที่ทำให้มีส่วนร่วม เนื่องจากการได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองโดยตรงจากผลการดำเนินงาน
กิจกรรมของโรงไฟฟ้าชีวมวล ได้รับผลกระทบจากสุขภาพโดยตรง ได้รับผลกระทบจากสภาพแวดล้อม ต้องการต่อสู้
เพื่อการได้รับสิทธิในการคุ้มครองทางสิ่งแวดล้อม

- เหตุผลที่ทำให้ไม่มีส่วนร่วม การจำกัดสิทธิ์ของภาครัฐในการเข้าร่วมกลัวอิทธิพลจากเจ้าของบริษัทโรงไฟฟ้า
ไม่มีเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมเข้าร่วมแล้วไม่เกิดผลดีใดๆ

อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

อภิปรายผลตามสมมติฐานการวิจัย 2 ข้อดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ที่ว่าปัจจัยส่วนบุคคล มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและแก้ไข
ปัญหาฝุ่นละอองที่มีผลกระทบต่อสุขภาพในชุมชน จากการทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ
อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนมีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองที่มี
ผลกระทบต่อสุขภาพในชุมชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1

ส่วนระดับการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับ การมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่น
ละอองที่มีผลกระทบต่อสุขภาพในชุมชน ไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1 เพราะระดับการศึกษาสูงไม่สูงก็มีส่วนร่วมใน
การป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองที่มีผลกระทบต่อสุขภาพในชุมชนไม่แตกต่างกัน ($P = .065$)

สมมติฐานที่ 2 ที่ว่าปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอกได้แก่ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม มีความสัมพันธ์กับ
การมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองที่มีผลกระทบต่อสุขภาพในชุมชน จากการ
ทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยนำ ได้แก่ ความรู้เรื่องฝุ่นละอองและโรคที่มาจากฝุ่นละอองทัศนคติ เกี่ยวกับการป้องกัน
แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองและโรคที่มาจากฝุ่นละออง ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ การได้รับการอบรมให้ความรู้ เรื่องฝุ่นละอองและ
โรคที่มาจากฝุ่นละออง การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มชมรม การตรวจสุขภาพเป็นประจำทุกปี และปัจจัยเสริมได้แก่ การ
ได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องฝุ่นละอองและโรคที่มาจากฝุ่นละออง การกระจายต่อข้อมูลข่าวสาร และการได้รับสิ่ง
สนับสนุนเกี่ยวกับฝุ่นละอองมีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละออง
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) เป็นไปตามสมมติฐานข้อ 2

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

1. ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ควรนำข้อมูลที่ค้นพบจากการวิจัยครั้งนี้ เป็นแนวทางในการดำเนินการมีส่วนร่วม
ของประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองที่มีผลกระทบต่อสุขภาพในชุมชน ตลอดจนการสร้าง
ความเข้มแข็งชุมชน และการสร้างความตระหนักในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมจะช่วยบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชน

2. ควรนำผลการศึกษาวิจัยที่ได้มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการมีส่วนร่วมทั้ง 4 ด้านได้แก่การมีส่วนร่วม
วางแผนและร่วมตัดสินใจ การมีส่วนร่วมดำเนินการกิจกรรม การมีส่วนร่วมรับผลประโยชน์ การมีส่วนร่วมตรวจสอบ
และประเมินผล และคืนข้อมูลให้ประชาชนได้รับทราบต่อไป

3. ผลการวิจัยที่ได้ภาครัฐและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต้องเข้ามามีส่วนร่วมให้มากกว่านี้โดยเฉพาะ องค์การบริหารส่วนตำบลเหนือเมือง อุตสาหกรรมจังหวัดร้อยเอ็ด ต้องเข้ามาร่วมเป็นแกนนำในการสนับสนุนการป้องกันและแก้ไข ปัญหาฝุ่นละอองซึ่งมีผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนโดยตรง

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาวิจัยกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษที่มีผลกระทบต่อสุขภาพในชุมชน แบบเชิงปฏิบัติการซึ่งเป็นกิจกรรมที่เน้นการระดมสมอง ทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ สถานการณ์ และปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆ ซึ่งสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปใช้แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัวได้อย่างเป็นระบบ จึงควรสนับสนุน ส่งเสริมให้มีการนำการประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม

2. ควรมีการวิจัยประเมินผลระยะยาว (Longterm) โดยการสนับสนุนโครงการต่างๆ ที่กลุ่มตัวอย่างผู้เข้าร่วมกระบวนการอบรมการประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม เสนอเป็นแนวทางในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการป้องกันผลกระทบจากฝุ่นละออง โดยมีการติดตามประเมินผลโครงการเป็นระยะๆ อย่างต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

- นภาพร พานิช และคณะ. (2550). **ตำราระบบบำบัดมลพิษอากาศ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ศูนย์บริการวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นเรศ เชื้อสุวรรณ และคณะ. (2552). **การศึกษาหาสัดส่วนแหล่งกำเนิดฝุ่นขนาด 10 และ 2.5 ไมครอน ในพื้นที่ กรุงเทพมหานคร**. กรุงเทพฯ : สำนักงานสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- มูลนิธินโยบายสุขภาพ (2554). **การประเมินผลกระทบทางสุขภาพโดยชุมชนกรณีศึกษาโรงไฟฟ้า ชีวมวล อำเภอสว่างวีระวงศ์ จังหวัดอุบลราชธานี**. *Thailand Journal of Health Promotion and Environmental Health*.
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองนาสร้าง. (2555: 3). **รายงานประจำเดือน 21 โรค ปีงบประมาณ 2556**. ร้อยเอ็ด : งานระบาดวิทยา.
- ศูนย์วิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อม โรงงานภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ขอนแก่น. (2556). **รายงานการตรวจวัดวิเคราะห์ ฝุ่นละอองในบรรยากาศ ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด ปี 2552-2556**. ศูนย์วิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อม โรงงานภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ขอนแก่น.
- Green, L. W. and Kreuter, M. W. (1999). **Health promotion planning aneducational Andecological approach**. 3rd ed. Toronto : Mayfield. Prevention in Sarawak.Malaysia. Human Organization. 60: 281-7.