

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

Study of Health Impacts from Haze and Related Factors in the Population of Boonnakphatthana Subdistrict, Mueang District, Lampang Province

Korraphat Kankad *

Samart Jaitae **

*Office of Provincial Health, Lampang

**Faculty of Science and Technology, Chiang Mai Rajabhat University

Received: September 9, 2024 | Revised: November 20, 2024 | Accepted: December 23, 2024

Abstract

The purpose of this study was to 1) study the situation of the local haze problem, 2) assess the health impacts of Haze, 3) study the factors related to the health effects of Haze, and 4) synthesize proposals to reduce and prevent the health effects of Haze. The sample group is the public. 380 people and 15 stakeholders in the area of the Boonnakphatthana Subdistrict Administrative Organization, Mueang District, Lampang Province. Data were collected using questionnaires Descriptive statistics and Multiple regression analysis. The study revealed that the in Boonnakphatthana Subdistrict Administrative Organization area has had $PM_{2.5}$ levels exceeding the standard limit continuously from January to April. This elevated level of $PM_{2.5}$ is primarily due to agricultural burning and forest fires. The health impact assessment from Haze revealed that the overall health impact on the population was high ($\bar{X} = 10.01$, S.D. = 1.76). However, the preventive measures taken by the population to mitigate health impacts from Haze were relatively low ($\bar{X} = 1.89$, S.D. = 0.49). An analysis of factors related to the health impacts from Haze showed that eight factors combined could predict 34.4 % of the health impacts ($R^2 = 0.344$). Statistically significant factors at the 0.05 level include. Individual Level Preventive Measures (Beta = - 0.528, p-value = 0.000) Based on this study, the factors related to health impacts from haze should focus on prevention. Therefore, training and public awareness campaigns about haze problems and reduction measures should be implemented. It is essential to emphasize and continuously promote preventive measures against haze impacts through the collaboration of relevant local agencies in an integrated manner. This includes cooperation from schools, healthcare facilities, and local organizations to ensure that the public understands and can effectively implement preventive actions. Clear and actionable measures will help sustainably reduce the impacts of haze.

Correspondence: Korraphat Kankad

E-mail: kritsana.maeon@gmail.com

การศึกษาผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในประชาชน พื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบุญนาควพัฒนา อำเภอมือง จังหวัดลำปาง

กรภัทร กันขัต*

สามารถ ใจเตี้ย**

*สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง

**คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

วันรับ: 9 กันยายน 2567 | วันแก้ไข: 20 พฤศจิกายน 2567 | วันตอบรับ: 23 ธันวาคม 2567

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสถานการณ์ปัญหาหมอกควันในพื้นที่ 2) ประเมินผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน 3) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน และ 4) สังเคราะห์ข้อเสนอในการลดและป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน กลุ่มตัวอย่างเป็นประชาชน จำนวน 380 คน และผู้มีส่วนได้เสีย จำนวน 15 คน ในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบุญนาควพัฒนา อำเภอมือง จังหวัดลำปาง เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ และการประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบเส้นตรง และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการศึกษา พบว่า พื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบุญนาควพัฒนา มีปริมาณค่าฝุ่น $PM_{2.5}$ สูงเกินค่ามาตรฐานต่อเนื่องกันตั้งแต่เดือนมกราคม – เดือนเมษายน ซึ่งเกิดจากการเผาพื้นที่ทำการเกษตรและไฟฟ้า การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน พบว่า ประชาชนมีผลกระทบด้านสุขภาพโดยภาพรวมเฉลี่ยระดับสูง ($\bar{X} = 10.01$, S.D. = 1.76) และประชาชนมีการป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันโดยภาพรวมเฉลี่ยระดับต่ำ ($\bar{X} = 1.89$, S.D. = 0.49) ในส่วนของการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน พบว่า ปัจจัยทั้ง 8 ตัว ร่วมกันพยากรณ์ผลกระทบด้านสุขภาพได้ร้อยละ 34.4 ($R^2 = 0.344$) โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ การป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันระดับบุคคล ($Beta = -0.528$, $p < 0.001$) และการป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันระดับชุมชน ($Beta = -0.141$, $p = 0.001$) จากการศึกษาครั้งนี้ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน คือ การป้องกันผลกระทบ ดังนั้น ควรมีอบรมให้ความรู้และสื่อสารประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับปัญหาหมอกควัน การลด และเน้นย้ำ และส่งเสริมการป้องกันผลกระทบจากหมอกควันอย่างต่อเนื่อง โดยอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่อย่างบูรณาการ

ติดต่อผู้พิมพ์: กรภัทร กันขัต

อีเมล: kritsana.maeon@gmail.com

Keywords

Health Impacts Assessment

Haze effects

Haze

คำสำคัญ

การประเมินผลกระทบ

ผลกระทบจากหมอกควัน

หมอกควัน

บทนำ

สถานการณ์คุณภาพอากาศ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ทั่วโลกยังคงเป็นภัยคุกคามต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมคุณภาพอากาศที่เกินมาตรฐานทั่วโลกทำให้ประชาชนต้องเผชิญกับความเจ็บป่วย และในแต่ละปีมีผู้เสียชีวิตมากกว่า 6 ล้านคน โดยในปี 2565⁽¹⁹⁾ ในทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีค่าความเข้มข้นของ $PM_{2.5}$ สูงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 30.4 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยประเทศที่พบค่าความเข้มข้น $PM_{2.5}$ เป็นอันดับหนึ่งคือ ประเทศอินโดนีเซียมีความเข้มข้น ของ $PM_{2.5}$ เท่ากับ 30.4 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ส่วนประเทศไทยอยู่อันดับที่ 5 ของภูมิภาคค่าความเข้มข้นของ $PM_{2.5}$ เท่ากับ 18 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งเกินค่าความเข้มข้นเกินมาตรฐานที่ WHO กำหนดในปี 2021 เฉลี่ย 24 ชั่วโมงไม่เกิน 5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร⁽¹⁹⁾ สำหรับประเทศไทยปัญหาหมอกควันส่วนใหญ่เกิดขึ้นในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลางบางพื้นที่ในช่วงฤดูแล้งซึ่งสาเหตุมาจากทั้งไฟป่า การเผาเศษวัสดุพืชและเศษวัสดุทางการเกษตร การจราจรภูมิภาคและภาวะความกดอากาศสูงทำให้เกิดสภาวะอากาศปิด จึงทำให้ความรุนแรงของปัญหาเพิ่มขึ้นซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่

สำหรับจังหวัดลำปาง ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม – 28 เมษายน 2567 พบว่า ฝุ่น $PM_{2.5}$ แนวโน้มเพิ่มขึ้นเริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน โดยค่า $PM_{2.5}$ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 65.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งสูงกว่าปี พ.ศ. 2566 ในช่วงเวลาเดียวกัน สูงสุดในช่วงสัปดาห์ที่ 10 (ระหว่างวันที่ 4-10 มีนาคม 2566) ค่า $PM_{2.5}$ เฉลี่ย 24 ชั่วโมงเท่ากับ 178.1 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร⁽¹²⁾ ซึ่งสูงเกินค่ามาตรฐานที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยตั้งแต่ต้นปีในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบุญนาควัฒนา อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง มีหมอกควันปกคลุมหนาแน่นระหว่างเดือนมกราคม – เมษายน 2567 ส่วนใหญ่เกิดจากการเผาไหม้ของพื้นที่ทำการเกษตร ประกอบกับประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่ ร้อยละ 70 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญ ได้แก่ ข้าว มันสำปะหลัง ถั่วเหลือง สับปะรด อ้อย โดยทำการเกษตรสลับกันทั้งปี และหลังจากมีการเก็บเกี่ยวพืชผลทางการเกษตรแล้วประชาชนมักจะทำกรเตรียมพื้นที่สำหรับการปลูก โดยทำการเผาตอซัง เพื่อให้เกิดความสะดวกในการไถเตรียมดิน และเพื่อกำจัดวัชพืชและแมลงศัตรูพืช ก่อให้เกิดฝุ่นละออง หมอกควัน ก๊าซพิษ เถ้า และเขม่าควัน ระบายสู่ชั้นบรรยากาศ ทำให้เกิดปัญหาหมอกควันที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนได้

จากข้อมูลสถานการณ์โรคจากปัญหาหมอกควันของจังหวัดลำปาง พบว่า มีอัตราป่วยสูงสุด คือ กลุ่มโรคหัวใจ และหลอดเลือด อัตราป่วยเท่ากับ 382.93 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ คือ กลุ่มโรคระบบทางเดินหายใจ อัตราป่วย 285.51 ต่อประชากรแสนคน โรคทางผิวหนัง อัตราป่วย 25.39 ต่อประชากรแสนคน และโรคตา อัตราป่วย 19.46 ต่อประชากรแสนคน⁽²⁾ ทั้งนี้ประชาชนกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ กลุ่มเด็กเล็ก ผู้สูงอายุ หญิงตั้งครรภ์ ผู้ที่มีโรคประจำตัว เป็นต้น ผลกระทบด้านจิตใจ พบว่า ทำให้เกิดความเครียด ความหดหู่ และวิตกกังวล⁽¹⁴⁾ นอกจากนี้การอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่คุณภาพอากาศเสื่อมโทรมเป็นเวลานานยังอาจส่งผลเสียต่อสุขภาพจิตของประชาชนได้⁽¹⁷⁾ ผลกระทบด้านจิตวิทยาสังคม สอดคล้องกับสถานะทางเศรษฐกิจของครัวเรือน ทำให้เกิดผลกระทบรุนแรงที่สุดต่อประชาชน โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีรายได้น้อย ซึ่งมากกว่าร้อยละ 90 ของการเสียชีวิตจากมลพิษเกิดขึ้นในประเทศที่มีรายได้น้อยและรายได้ปานกลาง⁽¹⁸⁾ ทำให้ขาดศักยภาพในการจัดซื้ออุปกรณ์ป้องกันหมอกควัน หรือแม้กระทั่งหยุดงาน เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหา

หมอกควันที่เกิดขึ้น⁽⁸⁾ และยังพบว่าพื้นที่ภาคเหนือโดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคธุรกิจการท่องเที่ยว รวมถึงบัณฑิตวิทยาลัยการจราจรทั้งทางบกและทางอากาศหมอกควันยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพด้านจิตวิญญาณ โดยมีรายงานการวิจัย พบว่า ประชาชนได้รับผลกระทบระดับปานกลาง ซึ่งมีความกังวล ร้อยละ 38.1 เพราะฝุ่นละอองจากการไหม้หิน ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ประชน และฝนไม่ตกตามฤดูกาลกระทบกับการทำเกษตรในพื้นที่⁽¹⁷⁾ เนื่องจากประชาชนมีความต้องการให้หมู่บ้านมีอากาศบริสุทธิ์เพื่อให้ลูกหลานมีคุณภาพชีวิตที่ดี

จากปัญหาผลกระทบต่อสุขภาพข้างต้น ปัญหาจากหมอกควันส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในทุกมิติ ทั้งมิติทางกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณนั้น เพื่อเป็นการแสวงหาทางเลือกเพื่อการแก้ไขปัญหาผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดขึ้นดังกล่าว โดยอาศัยกระบวนการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ (Health Impact Assessment, HIA) อันเป็นกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันในสังคม โดยใช้ขั้นตอนการกลั่นกรองปัญหาและการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพมาเป็นแนวทางในการสำรวจผลกระทบด้านสุขภาพ และประยุกต์ใช้แนวทางและเครื่องมือที่หลากหลายในการคาดการณ์ และพิจารณาถึงผลกระทบทางสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นกับประชาชนจากปัจจัยกำหนดสุขภาพและใช้กรอบแนวคิด Health Risk Matrix ในเกณฑ์การคัดเลือกและจัดลำดับความสำคัญของปัญหา ทั้งนี้ผลลัพธ์ของการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพจะนำไปสนับสนุนการตัดสินใจอันเป็นประโยชน์สำหรับการสร้างเสริมการเรียนรู้ของชุมชนโดยมีกรอบเรื่องสุขภาพเป็นปัจจัยกำหนดตั้งแต่การเตรียมข้อมูล การสร้างฐานข้อมูลที่สำคัญ และการสร้างแนวทางในการแก้ไขปัญหา⁽¹⁰⁾ เชื่อมโยงข้อมูลสู่การกำหนดข้อเสนอเชิงนโยบาย เพื่อลดและป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันร่วมกับทุกภาคส่วน ซึ่งผลจากการศึกษานี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องอาจใช้เป็นข้อมูลเพื่อวางแผนการแก้ไขปัญหาหมอกควันที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพในพื้นที่ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัญหาหมอกควันในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบุญาคพัฒนา อำเภอมือง จังหวัดลำปาง
2. เพื่อประเมินผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบุญาคพัฒนา อำเภอมือง จังหวัดลำปาง
3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบุญาคพัฒนา อำเภอมือง จังหวัดลำปาง
4. เพื่อสังเคราะห์ข้อเสนอในการลดและป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันโดยมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบุญาคพัฒนา อำเภอมือง จังหวัดลำปาง

วัสดุและวิธีการศึกษา

รูปแบบหรือวิธีการศึกษา เป็นการวิจัยพรรณนาแบบผสมผสาน (Mixed Method) ทั้งเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถาม และเชิงคุณภาพ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ และการประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกับผู้มีส่วนได้เสีย ทำการศึกษาระหว่างวันที่ 15 กุมภาพันธ์ – 30 มิถุนายน 2567

ประชากรศึกษา คือประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบุญาคพัฒนา อำเภอมือง จังหวัดลำปาง ในปี 2566 จำนวน 3,389 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้มาโดยใช้วิธีการคำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตรของแดเนียล⁽¹⁶⁾ โดยกำหนดค่าสัดส่วนประชากรร้อยละ 50 เท่ากับ 0.50 ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ ร้อยละ 5 เท่ากับ 0.05 และระดับความ

เชื่อมั่น ใช้ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 345 คน เพื่อความเหมาะสมและการป้องกันการสูญหายของข้อมูล จึงได้เพิ่มจำนวนขนาดของกลุ่มตัวอย่างอีก 35 คน (ประมาณร้อยละ 10 ของขนาดกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้) ได้กลุ่มตัวอย่างที่ต้องเก็บข้อมูลทั้งหมด 380 คน หลังจากนั้นคัดเลือกกลุ่มสัดส่วนร้อยละ 50 จาก 9 หมู่บ้าน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายแบบจับฉลากแบบไม่ใส่คืน (Without replacement) ได้ 5 หมู่บ้าน หลังจากนั้นทำการคำนวณสัดส่วนของประชากรในแต่ละหมู่บ้านด้วยวิธีสุ่มแบบชั้นภูมิ (Stratified sampling) แบบสัดส่วนเท่ากัน เพื่อให้ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมในแต่ละหมู่บ้าน และสามารถเป็นตัวแทนของประชากรได้ ผู้วิจัยได้ใช้ทะเบียนรายชื่อวัน 3 คน จนครบตามจำนวนสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างแต่ละหมู่บ้าน ถ้าไม่พบผู้วิจัยจะเข้าเก็บข้อมูลซ้ำอีกครั้ง และถ้ายังไม่พบผู้วิจัยจะเปลี่ยนเป็นคนถัดไป และกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จำนวน 15 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้
ส่วนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล จำนวน 16 ข้อ

ส่วนที่ 2 การป้องกันผลกระทบจากหมอกควัน จำนวน 15 ข้อ แบ่งเป็น 2 ระดับ ได้แก่ การป้องกันผลกระทบจากหมอกควันระดับบุคคล และระดับชุมชน ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) เลือกตอบ 4 ระดับ คือ ไม่เคยปฏิบัติ ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง ปฏิบัติบ่อยครั้ง และปฏิบัติทุกครั้ง และกำหนดเกณฑ์การแปลผลค่าคะแนนเฉลี่ยระดับการป้องกันตนเอง มาตราส่วนประมาณค่าลิเคิร์ต สเกลแบบ 4 จุด⁽²⁰⁾ ดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย ระดับการป้องกัน

1.00 – 1.50	การป้องกันผลกระทบจากหมอกควัน อยู่ในระดับต่ำมาก
1.51 – 2.00	การป้องกันผลกระทบจากหมอกควัน อยู่ในระดับต่ำ
2.01 – 2.50	การป้องกันผลกระทบจากหมอกควัน อยู่ในระดับปานกลาง
2.51 – 3.00	การป้องกันผลกระทบจากหมอกควัน อยู่ในระดับสูง

ส่วนที่ 3 ผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน จำนวน 34 ข้อ ประกอบด้วย 4 มิติ ดังนี้ มิติด้านร่างกาย มิติด้านจิตใจ มิติด้านสังคมและเศรษฐกิจ และมิติด้านจิตวิญญาณ ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) เลือกตอบ 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด และกำหนดเกณฑ์การแปลผลค่าคะแนนเฉลี่ยโอกาสของการเกิด และ ความรุนแรงของผลที่ตามมา เมื่อใช้ Health Risk Matrix 4 ระดับ⁽¹⁾ นำระดับของผลกระทบมาประยุกต์ใช้กับการศึกษาครั้งนี้ โดยแบ่งสเกลตามค่าคะแนนต่ำสุดและสูงสุดของการศึกษา ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย Risk Matrix	ระดับผลกระทบ	คำนิยาม
1.00 – 3.99	ต่ำ	ระดับที่ยอมรับได้ โดยไม่ต้องควบคุมความเสี่ยง
4.00 – 9.99	ปานกลาง	ระดับที่ยอมรับได้ แต่ต้องมีการควบคุมเพื่อไม่ให้ความเสี่ยงเพิ่มขึ้นไปยังระดับที่ยอมรับไม่ได้
10.00 – 16.99	สูง	ระดับที่ไม่สามารถยอมรับได้ ต้องจัดการความเสี่ยงเพื่อให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ต่อไป
17.00 – 25.00	สูงมาก	ระดับที่ไม่สามารถยอมรับได้ ต้องเร่งจัดการความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ทันที

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นแบบสัมภาษณ์ แบบไม่เป็นทางการ โดยการสนทนากลุ่มของผู้มีส่วนได้เสีย จำนวน 15 คน ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ถูกสัมภาษณ์ และส่วนที่ 2 คำถามปลายเปิด เกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหาหมอกควัน และผลกระทบจากหมอกควันในพื้นที่

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย โดยการหาค่าความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยตรวจสอบความตรงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน วิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบสอบถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) ซึ่งคำถามทุกข้อได้ค่า IOC ตามเกณฑ์ที่กำหนดมากกว่า 0.5 จำนวน ได้ค่า IOC ของแบบสอบถามเชิงปริมาณ เท่ากับ 0.84 โดยส่วนที่ 2 การป้องกันผลกระทบจากหมอกควัน ระดับบุคคล มีค่า IOC เท่ากับ 8.66 ระหว่าง 0.33-1.00 ระดับชุมชน มีค่า IOC เท่ากับ 0.80 ระหว่าง 0.67-1.00 และส่วนที่ 3 ผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน มีค่า IOC เท่ากับ 0.86 ผลกระทบด้านร่างกาย มีค่า IOC เท่ากับ 0.90 ระหว่าง 0.67-1.00 ผลกระทบด้านจิตใจ มีค่า IOC เท่ากับ 0.90 ระหว่าง 0.33-1.00 ด้านสังคม มีค่า IOC เท่ากับ 0.80 ระหว่าง 0.33-1.00 และด้านจิตวิญญาณ มีค่า IOC เท่ากับ 0.80 ระหว่าง 0.33-1.00 และแบบสอบถามเชิงคุณภาพใช้วิเคราะห์เชิงเนื้อหา และตรวจสอบความถูกต้องโดยผู้เชี่ยวชาญ

การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามหลังจากปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไปทำการทดสอบกับประชาชนตำบลบ้านเสด็จ อำเภอเมืองจังหวัดลำปาง จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบาค (Cronbach's alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามส่วนที่ 2 การป้องกันผลกระทบจากหมอกควัน เท่ากับ 0.83 และส่วนที่ 3 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน เท่ากับ 0.85

ส่วนที่ 4 สังเคราะห์ข้อเสนอในการลดและป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน
โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน

ผู้วิจัยใช้กระบวนการประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียร่วมกับ การวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนการกลั่นกรองและการกำหนดขอบเขต และผลการวิเคราะห์ผลกระทบด้านสุขภาพดำเนินการ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การคัดเลือกผู้มีส่วนได้เสีย คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง คือ ผู้มีส่วนได้เสียประกอบด้วย ผู้นำชุมชน จำนวน 2 คน ประชาชนในพื้นที่ จำนวน 5 คน เกษตรกร จำนวน 5 คน นักวิชาการสาธารณสุข/เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 2 คน และเจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 1 คน

ขั้นตอนที่ 2 การประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. นำเสนอสถานการณ์ปัญหาหมอกควัน และข้อมูลผลกระทบสุขภาพของพื้นที่ให้แก่ประชาชน ณ เวทีชุมชนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหัววัง ในวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2567
2. ผู้มีส่วนได้เสียให้ข้อเสนอแนะ และนำข้อเสนอการแก้ปัญหาหมอกควันในพื้นที่การลด และป้องกันผลกระทบจากหมอกควันจากผู้มีส่วนได้เสีย มาตรวจสอบความถูกต้อง

3. ยกร่างสรุปการประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในประเด็นที่ได้ร่วมกันสังเคราะห์ และหารือ โดยให้ผู้มีส่วนได้เสียเข้าร่วมการประชุม ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

4. ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ และตรวจสอบฉบับร่างอีกครั้งให้สมบูรณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ในส่วนของข้อมูลทั่วไป การป้องกันตนเอง และผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน วิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติการแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percent) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน ได้บททวนและเลือกตัวแปรที่เกี่ยวข้อง โดยนำตัวแปร จำนวน 8 ตัว ได้แก่ อายุ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน รายได้ ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ ค่าใช้จ่ายในการซื้ออุปกรณ์ป้องกันหมอกควัน ความถี่ในการเผาขยะ การป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันระดับบุคคล และระดับชุมชน ใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบเส้นตรง (Multiple regression analysis) เข้าสมการด้วยวิธี Stepwise

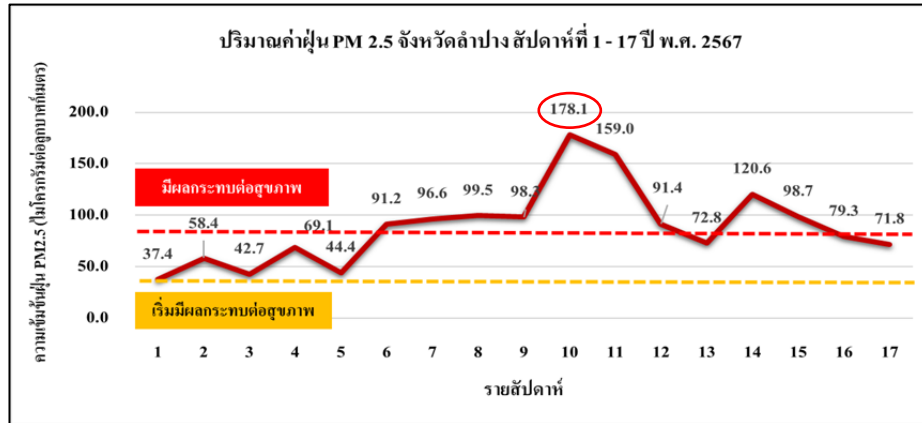
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากนั้นสรุปเรียงเรียงเป็นลายลักษณ์อักษร และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลโดยผู้เชี่ยวชาญ

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยนำส่งเค้าโครงการค้นคว้าอิสระและเครื่องมือวิจัยเพื่อขอรับความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ หมายเลขรับรอง IRBCMRU 2024/022.04.01 ลงวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2567

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 การกลั่นกรองปัญหา

สถานการณ์ปัญหาหมอกควันในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบุญนาควพัฒนา พบว่า ประชาชนในพื้นที่เผชิญกับปัญหาหมอกควันมายาวนาน โดยเฉพาะในปี 2566 ที่ประชาชนในพื้นที่ต้องประสบกับปัญหาหมอกควันที่ไม่มีทางแก้ไขได้ ส่วนใหญ่เกิดจากการเผาพื้นที่ ทำการเกษตรของประชาชนเพื่อปรับหน้าดิน และการเกิดไฟฟ้า ซึ่งจังหวัดลำปางมีจุดที่เกิดไฟฟ้ามากที่สุดคือ ตำบลบ้านแลง รองลงมาตำบลบุญนาควพัฒนา และตำบลบ้านเสด็จ ตามลำดับ ทำให้ควันไฟ และฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศ $PM_{2.5}$ ลอยมาปกคลุมพื้นที่เขตตัวเมืองลำปาง ซึ่งการเกิดไฟไหม้ป่าชุมชนในตำบลบุญนาควพัฒนา อำเภอเมืองลำปาง พื้นที่ป่าถูกเผาไปกว่า 25 ไร่ ส่งผลให้ประชาชนได้รับผลกระทบอย่างมาก โดยเฉพาะการเจ็บป่วยด้วยระบบทางเดินหายใจ หายใจลำบาก จาม แสบตา โดยเฉพาะกลุ่มเด็ก ผู้สูงอายุ และผู้ที่มีโรคประจำตัว และในปี 2567 ปริมาณค่าฝุ่น $PM_{2.5}$ จังหวัดลำปาง สัปดาห์ที่ 1-17 (เดือนมกราคม – เมษายน 2567) พบว่า ฝุ่น $PM_{2.5}$ มีปริมาณค่าฝุ่นที่เริ่มมีผลกระทบกับสุขภาพ ของประชาชนในสัปดาห์ที่ 2 ค่าฝุ่น เท่ากับ 58.4 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ต่อเนื่องจนถึงสัปดาห์ที่ 6 ที่มีปริมาณฝุ่น ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน ค่าฝุ่น เท่ากับ 91.2 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และสูงสุดในสัปดาห์ที่ 10 ค่าฝุ่น 178.1 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และยังมีค่าฝุ่น $PM_{2.5}$ ในปริมาณที่สูงต่อเนื่องติดต่อกันหลายสัปดาห์ ในระดับมีผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ปริมาณค่าฝุ่น pm_{2.5} จังหวัดลำปาง สัปดาห์ที่ 1 – 17 ปี พ.ศ. 2567

ที่มา:สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง, 2567

ส่วนที่ 2 ขอบเขตการศึกษา

บริบทของพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบุญนาควพัฒนา อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง หมู่ 3 ตำบลบุญนาควพัฒนา อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง โดยอยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอเมืองลำปาง ประมาณ 18 กิโลเมตร มีเนื้อที่ประมาณ 39,624 ไร่ และมีอาณาเขตทิศเหนือ ติดต่อกับ ตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองลำปาง และตำบลบ้านสา อำเภอแจ้ห่ม ทิศใต้ ติดต่อกับ ตำบลทุ่งผา� และตำบลบ้านเสด็จ อำเภอเมืองลำปาง ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ตำบลบ้านเสด็จ และตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองลำปาง และทิศตะวันตก ติดต่อกับ ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอเมืองลำปาง ลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบลุ่ม พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม บางส่วนมีลักษณะเป็นภูเขา มีแม่น้ำที่สำคัญไหลผ่านคือ แม่น้ำวัง มีหลังคาเรือนทั้งหมด 1,995 ครัวเรือนประชากร จำนวน 3,389 คน มีหมู่บ้านในเขต 9 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านบุญนาคว บ้านแลง บ้านหมาก บ้านหัววัง บ้างวังเลียบบ้านนิคมเขต 15 บ้านนิคมเขต 16 และบ้านใหม่รัตนาคมน ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 70 รองลงมาเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 13

บริบทของการเจ็บป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศ 5 อันดับ ของประชาชนในพื้นที่ การวิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วยที่ป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศ ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ตำบลบุญนาควพัฒนา 2 แห่ง ระหว่างสัปดาห์ที่ 1-17 ปี 17 (เดือนมกราคม – เมษายน 2567) ดังตารางที่ 1 ตารางที่ 1 จำนวน และร้อยละการเจ็บป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศจำแนกโรค 5 อันดับ (n=164 คน)

กลุ่มโรค	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
โรคตาอักเสบ	84	50.00
โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	41	24.40
โรคผิวหนังอักเสบ	28	16.67
โรคคออักเสบ	6	3.57
โรคหอบหืด	5	2.98

ส่วนที่ 3 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน

ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของประชาชน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อายุเฉลี่ย 51 ปี ส่วนใหญ่อายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 33.75 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 3-4 คน ร้อยละ 58.42 เฉลี่ย 3 คน รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 7,167 บาท ส่วนใหญ่น้อยกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 46.58 อาศัยในพื้นที่ตำบลบุญนาควพัฒนาเฉลี่ย 44ปี ส่วนใหญ่อาศัยอยู่มากกว่า 30 ปี ร้อยละ 76.32 มีค่าใช้จ่ายสำหรับซื้ออุปกรณ์ป้องกันหมอกควันต่อเดือนเฉลี่ย

112 บาท ส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายตั้งแต่ 0 – 100 บาท ร้อยละ 66.75 และมีความถี่ในการเผา 1 – 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 98.31 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n = 380 คน)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี	29	7.63
31 – 40 ปี	95	25.00
41 – 50 ปี	47	12.37
51 – 60 ปี	80	21.05
มากกว่า หรือเท่ากับ 60 ปี	129	33.95
Mean = 51.21, S.D. = 14.66, Max = 80, Min = 22		
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)		
1 – 2 คน	58	15.26
3 – 4 คน	222	58.42
5 คนขึ้นไป	100	26.32
Mean = 3.70, S.D. = 1.31, Max = 8, Min = 1		
รายได้ (บาท / เดือน)		
น้อยกว่า หรือเท่ากับ 5,000 บาท	177	46.58
5,001 – 10,000 บาท	102	26.84
10,001 – 15,000 บาท	58	15.26
15,001 – 20,000 บาท	15	3.95
มากกว่า 20,000 บาท	28	7.37
Mean = 7,967.21, S.D. = 6,835.26, Max = 35,000, Min = 600		
ระยะเวลาที่อาศัยในพื้นที่ (ปี)		
1 – 10 ปี	28	7.37
11 – 20 ปี	16	4.21
21 – 30 ปี	46	12.11
มากกว่า 30 ปี	290	76.32
Mean = 44.62, S.D. = 18.90, Max = 80, Min = 3		
ค่าใช้จ่ายสำหรับอุปกรณ์ป้องกันหมอกควัน (บาท/เดือน)		
0 – 100 บาท	243	63.95
101 – 200 บาท	73	19.21
201 – 300 บาท	52	13.68
มากกว่า 300 บาท	12	3.16
Mean = 112.08, S.D. = 105.96, Max = 1,000, Min = 0		
ความถี่ในการเผา (ครั้ง / สัปดาห์) (สำหรับคนที่ยังมีการเผา)		
1 – 2 ครั้ง / สัปดาห์	58	98.31
3 – 4 ครั้ง / สัปดาห์	1	1.69
Mean = 1.02, S.D. = 0.21, Max = 3, Min = 1		

การป้องกันผลกระทบสุขภาพจากหมอกควัน

การวิเคราะห์การป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันในประชาชน พบว่า ในชุมชน มีการดำเนินการป้องกันทั้งส่วนบุคคลและชุมชน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการป้องกันผลกระทบสุขภาพ จากหมอกควันอยู่ในระดับต่ำ ($\bar{X} = 1.89$, S.D. = 0.49) และการป้องกันผลกระทบสุขภาพจากหมอกควันระดับ บุคคล พบว่า ส่วนใหญ่มีการป้องกันอยู่ในระดับต่ำ ($\bar{X} = 1.88$, S.D. = 0.44) และการป้องกันผลกระทบ สุขภาพจากหมอกควันระดับชุมชน พบว่า มีการป้องกันอยู่ในระดับต่ำ ($\bar{X} = 1.89$, S.D. = 0.71) ดังตารางที่ 3 ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การป้องกันผลกระทบสุขภาพจากหมอกควันระดับบุคคล และระดับชุมชน (n=380 คน)

การป้องกันผลกระทบสุขภาพ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับการ ปฏิบัติ
การป้องกันผลกระทบสุขภาพจากหมอกควันระดับบุคคล	1.88	0.44	ระดับต่ำ
การป้องกันผลกระทบสุขภาพจากหมอกควันระดับชุมชน	1.89	0.71	ระดับต่ำ
ภาพรวมการป้องกันผลกระทบสุขภาพ	1.89	0.49	ระดับต่ำ

ผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน

การวิเคราะห์การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันภาพรวม พบว่า ระดับผลกระทบด้าน สุขภาพอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 10.01$, S.D. = 1.76) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ผลกระทบสุขภาพด้าน ร่างกายมากที่สุด มีระดับผลกระทบอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 10.97$, S.D. = 2.03) รองลงมาคือ ผลกระทบ สุขภาพด้านจิตวิญญาณ มีระดับผลกระทบอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 10.50$, S.D. = 2.80) ผลกระทบสุขภาพด้าน สังคม มีระดับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 9.82$, S.D. = 2.86) และน้อยที่สุด คือ ผลกระทบ สุขภาพด้านจิตใจมีระดับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 8.77$, S.D. = 1.96) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4 ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันรายด้าน และภาพรวม (n=380 คน)

ผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับผลกระทบ
ผลกระทบสุขภาพด้านร่างกาย	10.97	2.13	สูง
ผลกระทบสุขภาพด้านจิตใจ	8.77	1.96	ปานกลาง
ผลกระทบสุขภาพด้านสังคมและเศรษฐกิจ	9.82	2.86	ปานกลาง
ผลกระทบสุขภาพด้านจิตวิญญาณ	10.50	2.80	สูง
ภาพรวมผลกระทบด้านสุขภาพ	10.01	1.76	สูง

นอกจากนี้จากการสัมภาษณ์ พบว่า ปัญหาหมอกควันอาจจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยเฉพาะเด็ก ผู้สูงอายุ และผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคหอบหืด มีอาการหนักมากขึ้น ซึ่งทำให้เกิดการ เจ็บป่วยได้ง่าย มีโรคเพิ่มขึ้น โดยเห็นได้ชัดคือผลกระทบทางด้านร่างกาย และทำให้ตาแดง ตามัว หายใจ ไม่สะดวก ไอ จาม และเกิดความกังวลจากการเจ็บป่วยทั้งตนเองและครอบครัวทำให้เสียสุขภาพจิตได้ เหตุมาจากบางคนไม่มีความรู้ ความเข้าใจในการป้องกันตนเอง หรืออาจจะละเลยในการปฏิบัติตน ในการป้องกันผลกระทบที่เกิดขึ้น และยังทำให้เกิดความรู้สึกแค้นใช้ชีวิตนอกบ้านลำบาก ไม่อยากออกไป ทำงาน อีกทั้งปัญหาหมอกควันที่เกิดขึ้นยังสร้างความขัดแย้งของคนในชุมชนอีกด้วย จากบทสัมภาษณ์ดังนี้

“หมอกควันอาจจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน ทำให้เกิดการเจ็บป่วยได้ง่าย มีโรคเพิ่มขึ้น และเกิดความกังวลจากการเจ็บป่วยทั้งตนเองและครอบครัว ทำให้เสียสุขภาพจิต” (สัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้เสียเมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2567) “หมอกควันทำให้ตาแดง ตามัว หายใจ ไม่สะดวก ไอ จาม โดยเฉพาะผู้สูงอายุ และเด็ก และคนที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคหอบหืด มีอาการมากขึ้น นอกจากนี้ประชาชนบางส่วนมีความกังวลเมื่อเกิดความเจ็บป่วยขึ้นกับตนเอง และคนในครอบครัว” (สัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้เสียเมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2567) “เสียสุขภาพจิต เหตุมาจากบางคนไม่มีความรู้ ความเข้าใจในการป้องกันตนเอง” (สัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้เสียเมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2567) อีกท่านกล่าวว่า “ท้อแท้ไม่อยากออกไปทำงานนอกบ้าน เพราะอากาศเป็นพิษ ใช้ชีวิตลำบากมากขึ้น” (สัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้เสียเมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2567) ส่วนอีกท่านกล่าวว่า “ยังเกิดปัญหาความขัดแย้งหากมีเพื่อนบ้านที่เผาขยะทำให้เกิดหมอกควันสร้างความรำคาญให้กับบ้านข้างๆ อาจเกิดการทะเลาะกันได้” (สัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้เสียเมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2567)

วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน พบว่า ได้ค่า F เท่ากับ 49.164 p-value < 0.001 และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุ (R^2) มีค่าเท่ากับ 0.344 ซึ่งหมายความว่า ตัวแปรทั้งหมด 8 ตัว อธิบายการเปลี่ยนแปลงของผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันของประชาชนได้ร้อยละ 34.4 เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พบว่า มี 2 ตัวแปร คือ การป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันระดับบุคคล (เฉลี่ยรวม) และการป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันระดับชุมชน(เฉลี่ยรวม)มีความสัมพันธ์กับผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันในประชาชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p-value < 0.001, 0.001 ตามลำดับ) ซึ่งเขียนเป็นสมการพยากรณ์ ได้ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

Y_i (คะแนนผลกระทบด้านสุขภาพจากปัญหาหมอกควันในประชาชน) = 14.664 - 2.037 คะแนนการป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันระดับบุคคล - 0.689 และคะแนนการป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันระดับชุมชน

จากสมการข้างต้นจะเห็นได้ว่า ผลกระทบด้านสุขภาพจากปัญหาหมอกควันในประชาชนจะลดลง 2.037 หน่วยต่อการเพิ่มขึ้นของการป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันระดับบุคคล 1 หน่วย และผลกระทบด้านสุขภาพจากปัญหาหมอกควันในประชาชนจะลดลง 0.689 หน่วยต่อการเพิ่มขึ้นของการป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันระดับชุมชน 1 หน่วย ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันโดยการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ

ตัวแปร		b	S.E.	Beta	t	p-value
ค่าคงที่ (Constant)		14.664	0.386		38.014	0.000*
การป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพหมอกควันระดับบุคคล (เฉลี่ยรวม)	จาก	-2.037	0.166	-0.528	-12.164	0.000*
การป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพหมอกควันระดับชุมชน (เฉลี่ยรวม)	จาก	-0.689	0.212	-0.141	-3.253	0.001*

$R = 0.578$, $R^2 = 0.344$, Adj. $R^2 = 0.337$, S.E. = 1.43, F = 49.164, p-value < 0.001

* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ส่วนที่ 4 การสังเคราะห์ข้อเสนอในการลดและป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน
โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน จากการประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกับผู้มีส่วนได้เสีย 15 คน

การสังเคราะห์ประเด็นข้อเสนอแนะกิจกรรมในชุมชนในการลดและป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบุญนาครพัฒนาได้ดังนี้

1. จัดประชุม อบรมให้ความรู้ในการดูแลตัวเอง และสามารถป้องกันตนเองจากอันตรายของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และประชาชนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
2. จัดอบรมพัฒนาศักยภาพการปฏิบัติงานในการป้องกันไฟป่าและหมอกควัน ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ให้แก่ พนักงานส่วนตำบล พนักงานจ้าง เจ้าหน้าที่ อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลบุญนาครพัฒนาประจำปี
3. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ความรู้แก่เกษตรกรในการกำจัดวัชพืชจากการทำการเกษตรอย่างเหมาะสม
4. จัดกิจกรรมรณรงค์อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม รวมทั้งป้องกันปัญหาไฟป่าและหมอกควันไม่ให้เกิดขึ้นในพื้นที่ตำบลบุญนาครพัฒนา
5. จัดสรรงบประมาณให้เพียงพอในการจัดหาหน้ากากอนามัยแจกจ่ายให้กับประชาชนในพื้นที่อย่างเพียงพอ
6. จัดทำพื้นที่ปลอดฝุ่น หรือห้องปลอดฝุ่น (Safety Zone) ภายในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และในโรงเรียน
7. สื่อสาร ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับหมอกควัน อย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้งผ่านทุกช่องทาง
8. ติดตาม แจ้งเตือนภัยประชาชนในการปฏิบัติตนหากในพื้นที่มีปริมาณค่าฝุ่นเกินค่ามาตรฐานที่กำหนด

สรุป

การกลั่นกรองปัญหา

สถานการณ์ปัญหาหมอกควันในพื้นที่จังหวัดลำปาง พบว่า ตั้งแต่เดือนมกราคม - เมษายน 2567 ปริมาณค่าฝุ่น $PM_{2.5}$ โดยปริมาณค่าฝุ่นสูงสุดในสัปดาห์ที่ 10 และสูงต่อเนื่องกันหลายสัปดาห์ ประชาชนในพื้นที่เผชิญกับปัญหาหมอกควันมายาวนาน โดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2566 ประชาชนที่ประชาชนในพื้นที่ต้องประสบกับปัญหาหมอกควันที่ไม่มีทางแก้ไขได้ ส่วนใหญ่เกิดจากการเผาพื้นที่ การเกษตรของประชาชนเพื่อปรับหน้าดินและการเกิดไฟป่า ส่งผลให้ประชาชนได้รับความเจ็บป่วย ทำให้ตาแดง ตาพร่ามัว หายใจไม่สะดวก ไอ จาม และนอกจากนี้ปัญหาหมอกควันที่มากขึ้นในพื้นที่ ยังส่งผลให้บดบังทัศนวิสัยในการมองเห็น ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของประชาชน ใช้ชีวิตนอกบ้านลำบาก และยังก่อให้เกิดความขัดแย้งของคนในชุมชนได้

ขอบเขตการศึกษา

บริบทของพื้นที่ พบว่า พื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบุญนาครพัฒนา อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม บริบทของของการเจ็บป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศของประชาชนในพื้นที่ พบว่า เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ด้วยโรคตาอักเสบสูงที่สุด ซึ่งกลุ่มที่พบอัตราป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศสูงที่สุด คือ กลุ่มอายุระหว่าง 5 - 9 ปี และกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป เข้ารับการรักษาบ่อยครั้งที่สุด เหตุมาจากบางคนไม่มีความรู้ความเข้าใจในการป้องกันตนเอง

การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน

การป้องกันผลกระทบสุขภาพจากหมอกควันในภาพรวม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการป้องกันผลกระทบสุขภาพจากหมอกควันอยู่ในระดับต่ำ เมื่อจำแนกตามการป้องกันผลกระทบสุขภาพจากหมอกควันระดับบุคคล ส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ ซึ่งมีการปฏิบัติมากที่สุด คือ การเติมน้ำสะอาดบ่อย ๆ หลีกเลี่ยงการสูดฝุ่นละอองของควันไฟ และการสวมหน้ากากอนามัยทุกครั้งเมื่อออกจากบ้าน ตามลำดับ และการป้องกันผลกระทบสุขภาพจากหมอกควันระดับชุมชน ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติมากที่สุด คือ การป้องกันการเกิดหมอกควันที่ดีที่สุดเป็นหน้าที่ของทุกคนในชุมชน มีส่วนร่วมในการรณรงค์ในการลด และป้องกันผลกระทบจากปัญหาหมอกควันร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเมื่อเห็นเพื่อนบ้านเผาขยะในช่วงที่ประกาศห้ามเผา ไม่มีการบอกกล่าว ตักเตือน ตามลำดับ

ผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน พบว่า ระดับผลกระทบด้านสุขภาพอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณาารายด้าน พบว่า ผลกระทบสุขภาพด้านร่างกายมากที่สุด มีระดับผลกระทบอยู่ในระดับสูง ได้แก่ ทำให้ตาพร่ามัว แสบตา หายใจลำบาก และมีอาการไอ ตามลำดับ รองลงมา คือ ผลกระทบสุขภาพด้านจิตวิญญาณ มีระดับผลกระทบอยู่ในระดับสูง ได้แก่ การรู้สึกเบื่อหน่าย ผลกระทบสุขภาพด้านสังคม มีระดับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง บดบังทัศนวิสัยการจราจรในการเดินทาง บ้านเรือนสกปรก และน้อยที่สุด คือ ผลกระทบสุขภาพด้านจิตใจ มีระดับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การเกิดความรู้สึกเป็นห่วงครอบครัว ชุมชน และการขาดความตระหนักของคนในชุมชน

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน วิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Multiple Regression Analysis) ด้วยวิธี Stepwise พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุ (R^2) มีค่าเท่ากับ 0.587 อธิบายการเปลี่ยนแปลงของผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันของประชาชนได้ร้อยละ 58.7 เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พบว่า มี 2 ตัวแปร คือ การป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันระดับบุคคล (เฉลี่ยรวม) และการป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันระดับชุมชน (เฉลี่ยรวม) มีความสัมพันธ์กับผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันในประชาชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยคะแนนผลกระทบด้านสุขภาพจากปัญหาหมอกควันในประชาชน = $14.664 - 2.037$ คะแนนการป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันระดับบุคคล -0.689 และคะแนนการป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันระดับชุมชน ซึ่งหมายความว่า ผลกระทบด้านสุขภาพจากปัญหาหมอกควันในประชาชนจะลดลง 2.037 หน่วยต่อการเพิ่มขึ้นของการป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันระดับบุคคล 1 หน่วย และผลกระทบด้านสุขภาพจากปัญหาหมอกควันในประชาชนจะลดลง 0.689 หน่วย ต่อการเพิ่มขึ้นของการป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันระดับชุมชน 1 หน่วย

การสังเคราะห์ข้อเสนอในการลดและป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันโดยมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนผ่านการประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม สามารถสรุปได้ คือ ระดับครัวเรือน ควรมีมาตรการในการป้องกันตนเองจากหมอกควัน เช่น การสวมหน้ากากอนามัยขณะเมื่อจำเป็นต้องออกจากบ้าน งดออกกำลังกายในที่แจ้ง รวมถึงการใช้เครื่องฟอกอากาศ ในบ้าน การงดเผาขยะเศษวัชพืชในบริเวณบ้าน หรือแม้แต่ภาคเกษตรกรรม ควรกำจัดเศษวัชพืชด้วยวิธีที่เหมาะสม ส่วนการลดและป้องกันผลกระทบในชุมชนควรมีการจัดการปัญหาหมอกควันที่เหมาะสมกับบริบทของชุมชน โดยการ

ทำมาตรการของชุมชนผ่านการประชาคม นอกจากผู้นำชุมชนยังคงต้องเป็นศูนย์กลางในการสื่อสารประชาสัมพันธ์ให้ความรู้กับประชาชน หรือจัดประชุมเพื่อแจ้งสถานการณ์ปัญหาหมอกควันในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในชุมชน และการร่วมรณรงค์การป้องกันแก้ไขปัญหามอกควันไฟป่าร่วมกับหน่วยงานราชการต่าง ๆ ส่วนการสนับสนุนจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ควรมีการวางแผนงบประมาณในการสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ในการป้องกันหมอกควัน รวมถึงการจัดสรรงบประมาณในการจัดอบรมให้ความรู้ในการลด และป้องกันหมอกควันที่เกิดขึ้นในพื้นที่ให้แก่ประชาชน เกษตรกร เจ้าหน้าที่ดับไฟป่าร่วมกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่อย่างบูรณาการ

วิจารณ์

สถานการณ์ปัญหาหมอกควันในพื้นที่ พบว่า ปริมาณค่าฝุ่น $PM_{2.5}$ สูงเกิน ค่ามาตรฐานต่อเนื่องกันหลายสัปดาห์ ซึ่งเกิดจากการเผาพื้นที่ทำการเกษตร และการจุดไฟเผาป่าในตอนกลางคืน สอดคล้องกับการศึกษา ที่พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนเกิดจากการเผาไหม้และการเผาในที่โล่งแจ้ง⁽¹²⁾ และสอดคล้องกับการเกิดไฟป่า ซึ่งอาจเกิดขึ้นจากธรรมชาติ และจากฝีมือมนุษย์ รวมถึงการเผาใบไม้ กิ่งไม้ และการเผาพื้นที่ทำการเกษตรเพื่อกำจัดวัชพืช ชังข้าวโพด ชังข้าวหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตตั้งแต่ช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน ซึ่งเกษตรกรไม่มีศักยภาพในการนำเศษซากเหล่านี้ไปใช้ประโยชน์ จะใช้วิธีการเผาซึ่งเป็นวิธีดั้งเดิมที่สืบทอดกันมาจากบรรพบุรุษ⁽⁵⁾ หมอกควัน ในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบุญนาควพัฒนา ส่วนใหญ่เกิดจากไฟไหม้ป่า และการเผาพื้นที่ทำการเกษตรโดยเฉพาะช่วงฤดูการทำเกษตรกรรม ทำให้เกิดหมอกควันหนาแน่นปกคลุมในพื้นที่ และยังลอยมาปกคลุมพื้นที่เขตตัวเมืองลำปาง ซึ่งปัญหาหมอกควันเหล่านี้ส่งผลให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับผลกระทบอย่างมาก ทั้งทางด้านสุขภาพเกิดการเจ็บป่วยด้วยระบบทางเดินหายใจ หายใจลำบาก จาม แสบตา โดยเฉพาะกลุ่มเด็ก ผู้สูงอายุ และผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีอาการกำเริบ และยังทำให้ผู้สูงอายุเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ่อยครั้งที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ร้อยละ 41.5 เห็นว่าสาเหตุของภาวะหมอกควันเกิดขึ้นจากการเผาป่าโดยนำมือมนุษย์ ส่งผลให้ประชาชนได้รับความเจ็บป่วย ทำให้ตาแดง ตามัว หายใจ ไม่สะดวก ไอ จาม โดยเฉพาะผู้สูงอายุ และเด็ก⁽¹¹⁾

ประชาชนในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบุญนาควพัฒนา พบว่า มีการดำเนินการป้องกันผลกระทบสุขภาพจากหมอกควันทั้งส่วนบุคคลและชุมชน อยู่ในระดับต่ำ ทั้งในการดูแลสุขภาพตนเอง และการมีส่วนร่วมของชุมชน อาจเป็นเพราะประชาชนไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาหมอกควัน และผลกระทบที่เกิดจากหมอกควัน ทำให้ประชาชนไม่มีความตระหนักที่จะป้องกันตนเอง และชุมชนเท่าที่ควร สอดคล้องกับ การได้รับการอบรมให้ความรู้ การรับรู้ข่าวสารเรื่องฝุ่นละออง การกระจายต่อข้อมูลข่าวสาร และการได้รับสิ่งสนับสนุน มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหามอกควันที่มีผลกระทบต่อสุขภาพในชุมชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และความรู้ ทักษะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันฝุ่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽⁴⁾ และเนื่องจากความรู้เป็นปัจจัยที่สำคัญก่อให้เกิดแรงจูงใจและเกิดความสามารถในการปฏิบัติหากเรามีความรู้ที่ถูกต้องเหมาะสมก็จะทราบวิธีการปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมได้⁽¹³⁾

การป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันระดับบุคคลและชุมชนมีความสัมพันธ์เชิงลบกับผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อประชาชนมีการป้องกันตัวเองต่ำจะส่งผลให้ประชาชนได้รับผลกระทบสุขภาพจากหมอกควันมากขึ้นอาจเป็นไปได้ว่า เมื่อประชาชนขาดความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติตนในการป้องกันผลกระทบจากหมอกจึงทำให้มีการปฏิบัติตนในการป้องกันผลกระทบจากหมอกควันไม่สม่ำเสมอส่งผลให้เกิดการเจ็บป่วยได้ แต่หากประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจเรื่องผลกระทบของหมอกควันที่อาจจะเกิดขึ้นจะทำให้ประชาชนมีการป้องกันตนเองมากขึ้น และจะทำให้ผลกระทบสุขภาพที่อาจจะเกิดขึ้นลดลงด้วย สอดคล้องกับ การเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองในภาวะที่มีมลพิษ หมอกควันสูง จำแนกตามอายุ เพศ อาชีพ ระดับ การศึกษา และการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร พบว่า มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเอง ในภาวะที่มีมลพิษหมอกควันสูงในระดับมากที่สุด เนื่องจากประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอันตรายของมลพิษหมอกควันหลายทาง ส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลจากเพื่อนบ้าน รองลงมาคือโทรทัศน์และอินเทอร์เน็ต ทราบความเสี่ยง ความรุนแรงของโรค รวมถึงประโยชน์ของการป้องกันตนเอง⁽¹⁵⁾

ผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน พบว่า ผลกระทบด้านสุขภาพในภาพรวมอยู่ในระดับสูง อาจเป็นเพราะประชาชนในพื้นที่ยังไม่ทราบข้อมูลสถานการณ์หมอกควันของพื้นที่ ปัจจัยเสี่ยง และผลกระทบที่จะเกิดขึ้น จึงขาดความตระหนักที่จะหาวิธีในการป้องกันและลดผลกระทบที่เกิดจากหมอกควันได้อย่างเหมาะสม และจากหมอกควันที่เกิดขึ้นนั้นส่งผลให้เกิดผลกระทบทางด้านร่างกายมากที่สุด ได้แก่ แสบตา หายใจลำบาก แน่นหน้าอก และมีอาการไอ สอดคล้องกับการได้รับ PM_{2.5} เข้าสู่ร่างกายผ่านการหายใจส่งผลต่อระบบทางเดินหายใจของมนุษย์เป็นหลัก รวมถึงระบบหัวใจและหลอดเลือด โดยฝุ่นละอองขนาดเล็กมีผลลดสมรรถภาพปอด⁽⁸⁾ และการรับสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็กเกิน 2.5 ไมครอน ทำให้ผู้ป่วย 4 กลุ่มโรค มีแนวโน้มสูงขึ้น โดยเฉพาะโรคระบบทางเดินหายใจ⁽⁷⁾ และ สอดคล้องกับระดับมลพิษทางอากาศในประเทศไทยโดยเฉพาะระดับ PM₁₀ และ PM_{2.5} ที่เพิ่มมากขึ้น มีความสัมพันธ์กับจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาแผนกผู้ป่วยนอกด้วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด และโรคระบบทางเดินหายใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽³⁾ และมีผลกระทบด้านจิตวิญญาณ มีผลกระทบระดับสูง อาจเป็นเพราะประชาชนบางคนมีความเชื่อว่าการป้องกันปัญหาหมอกควันคือการสวมเพียงแค่มasks กอนามัยเท่านั้น จึงขาดความตระหนักที่จะหาวิธีที่เหมาะสมอื่น ๆ ร่วมกับชุมชน ทำให้ยังต้องเผชิญกับภาวะหมอกควันอย่างต่อเนื่องจนกระทบต่อการใช้ชีวิต ใช้ชีวิตลำบากมากขึ้น ทำให้ไม่มีความสุขในการใช้ชีวิต สอดคล้องกับการขาดความตระหนักเนื่องจากยังคิดว่าเป็นสิ่งที่ไกลตัวและไม่เกิดขึ้นโดยทันทีทำให้การรับรู้โดยทั่วไปไม่มีการพัฒนาไม่ชวนขยายที่จะรับรู้เพิ่มเติมถึงอันตราย ที่เกิดขึ้นต่อตนเองและชุมชน และมีความเชื่อในการป้องกันโดยการใส่หน้ากากอนามัยป้องกันแล้วจะปลอดภัยจากอันตรายทั้งหมดได้⁽⁶⁾ และผลกระทบด้านสังคม มีผลกระทบระดับปานกลาง อาจเป็นเพราะประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก รายได้ส่วนใหญ่ต้องตามฤดูของการเก็บผลผลิตทางการเกษตร ปีละ 1 – 2 ครั้ง รายได้ไม่มั่นคง เมื่อเกิดปัญหาหมอกควันที่วิกฤตการออกไปทำงานในเมือง เช่น รับจ้างทั่วไปทำให้ขาดรายได้ อีกทั้งยังต้องเสียเงินในการรักษาตัวเอง เมื่อเจ็บป่วย และมีค่าใช้จ่ายในการซื้ออุปกรณ์ป้องกันหมอกควันเพิ่มขึ้นอีกด้วย สอดคล้องกับปริมาณฝุ่นละอองที่มากส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของประชาชน ทำให้เสียโอกาสจากประเด็นสุขภาพ เจ็บป่วยต้องไปพบแพทย์หรือเข้ารับการรักษาพยาบาล

รวมไปถึงเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อหน้ากากอนามัยสวมใส่⁽⁹⁾ และที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลต้องขาดรายได้จากการหยุดงาน⁽¹⁴⁾ และปัญหาหมอกควันยังส่งผลต่อสุขภาพด้านจิตใจของประชาชน อาจเป็นเพราะพื้นที่ที่มีหมอกควันปกคลุมมากส่งผลเกิดความวิตกกังวลว่าจะเกิดปัญหาให้คนในครอบครัวเกิดความเจ็บป่วย เสียค่าใช้จ่ายในการรักษารวมถึงเกษตรกรยังมีความกังวลว่าฝนจะไม่ตกตามฤดูกาล จะมีปัญหากับพืชผลทางการเกษตร สอดคล้องกับประชาชนได้รับผลกระทบระดับปานกลาง ซึ่งมีความกังวล ร้อยละ 38.1 เพราะฝุ่นละอองจากการไหม้ดินส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน และฝนไม่ตกตามฤดูกาลกระทบกับการทำเกษตรในพื้นที่⁽¹⁴⁾

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. สถานการณ์หมอกควันในพื้นที่ส่วนใหญ่เกิดจากการเผา ทั้งจากไฟฟ้า การเผาพื้นที่ทำการเกษตร ซึ่งเกษตรกรยังคงมีการเผาวัชพืช ตอซังข้าวเพื่อปรับหน้าดิน องค์การบริหารส่วนตำบลบุญาคพัฒนาสามารถนำไปใช้ประกอบการพิจารณาจัดทำแผนงานโครงการสำหรับเกษตรกรในการทำจัดวัชพืชทางการเกษตรให้ถูกวิธี และเกิดประโยชน์

2. ผลของการป้องกันผลกระทบจากหมอกควันของประชาชนในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบุญาคพัฒนา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหัววัง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนิคมเขต 16 สามารถนำไปใช้ในการวางแผนการจัดประชุมให้ความรู้เกี่ยวกับปัญหาหมอกควัน และการป้องกันตนเองให้แก่ประชาชนในพื้นที่ เพื่อให้ประชาชนเกิดความตระหนักในการดูแลสุขภาพตนเองมากขึ้น

3. ผลของการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพที่ยังพบว่าผลกระทบสูงกับประชาชนโดยเฉพาะในกลุ่มเด็ก ผู้สูงอายุ และกลุ่มผู้มีโรคประจำตัว โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหัววัง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนิคมเขต 16 ร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลบุญาคพัฒนาสามารถนำไปใช้วางแผนในการจัดหาหน้ากากอนามัย แจกให้กับประชาชนกลุ่มเสี่ยงในพื้นที่

4. ผลกระทบสุขภาพจากหมอกควันมีปัจจัยมาจากการไม่ได้ป้องกันตนเองเท่าที่ควร องค์การบริหารส่วนตำบลบุญาคพัฒนาร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนดนโยบายเชิงรุกตั้งแต่การลดและป้องกันผลกระทบจากหมอกควัน รวมถึงการแก้ไขปัญหาหมอกควันไฟฟ้าอย่างบูรณาการ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. การพัฒนารูปแบบกิจกรรมหรือแนวทางการการลด และป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นตามความเหมาะสมของบริบทของพื้นที่ โดยให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมวิเคราะห์ปัญหา แนวทางการแก้ไขปัญหาภายใต้ศักยภาพชุมชนเพื่อให้เกิดความยั่งยืน

2. การพัฒนาการเรียนรู้สู่ชุมชนเพื่อการเสริมสร้างความรู้ในการจัดการปัญหาหมอกควันในพื้นที่โดยการประยุกต์ใช้แนวคิด DPSEEA Framework

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณา จากรองศาสตราจารย์ ดร.สามารถ ใจเด็ย อาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา ชี้แจงแนวทาง ให้คำปรึกษา ติดตามรวมถึงการตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ มาโดยตลอดจนสำเร็จเรียบร้อย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบุญนาพัฒนา อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถาม และการให้ข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การศึกษาเป็นไปตามวัตถุประสงค์ ของการวิจัย และขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในด้านอื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวนามที่มีส่วนช่วยให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Department of Health. Guidelines for monitoring areas at risk from air pollution: the case of haze. Bangkok: Ministry of Public Health; 2009. (in Thai).
2. Epidemiology and Public Health Emergency Response. Report on health impact situations from haze issues in the upper northern region during the haze period [Report]. Bangkok: Epidemiology and Public Health Emergency Response; 2023. (in Thai).
3. Punnasiri K, Thawatsupha B, Chattavilai N, Phumipan T, Phosri A. Study of health impacts and prediction of health effects from air pollution and development of an air quality index for Thailand [Internet]. 2020 [cited 2024 June 6]. Available from: <https://hia.anamai.moph.go.th/th/research/208776>. (in Thai).
4. Labda J, Siriboonpipatana J, Thongsim T. Sickness-prevention behavior of stone-crushing mill workers in Namyuen District, Ubon Ratchathani Province. Journal of Science and Technology, Ubon Ratchathani University. 2018;19(1): 73–83. (in Thai).
5. Khamjai N. Factors affecting performance on smoke pollution among village health volunteers [master's thesis]. Chiang Mai: Chiang Mai University; 2022. (in Thai).
6. Mikhun P, Leknoi U. Haze pollution: vulnerability and social impact at household level. Journal of MCU Social Science Review. 2021;10(1):78–91. (in Thai).
7. Muangjaiphet P, Phonsingh P. Descriptive analysis of 5-dimensional health effects related with particulate matter with diameter of less than 2.5 micron surveillance system, Regional Health 8th. Academic Journal of the Office of Disease Prevention and Control Region 8, Udon Thani. 2022;1(1): 28–43. (in Thai).
8. Khumtan R, Sathianpirakul K, Yothaphakdee T, Nantasen K. Issues of smog and health impacts in Chiang Mai Province. Interdisciplinary Research Journal of Graduate Studies 2019;8(1): 265–273. (in Thai).
9. Suchaoin W. PM2.5: health impacts and mechanisms of toxicity [Report]. Bangkok: Faculty of Pharmacy, Siam University; 2019. (in Thai).
10. Jaitae S. Health impact assessment: concepts and approaches to enhancing community learning. Journal of Health Education and Health Communication. 2023;9(1): 1–11. (in Thai).
11. Khawphol S, Rengreu P, Siriyawanish P, Wongsuwan S. Prevalence of stress among residents due to smoke haze in Phra Bat Community, Mueang District, Lampang Province. Journal of Mental Health of Thailand. 2021;29(1): 45–55. (in Thai).

12. Lampang Provincial Public Health Office. Medical and public health conference to reduce and prevent health impacts from haze and PM2.5 dust [Conference report]. Lampang: Lampang Provincial Public Health Office; 2024. (in Thai).
13. Malaicharoen H, Suthiprasert T, Thongnak T, Komolmalai W. Factors associated with self-protection behaviors against PM2.5 dust among residents of Naphralan Subdistrict, Chaloeprakhiat District, Saraburi Province. *Journal of Public Health and Innovation*. 2022;2(3): 82–97. (in Thai).
14. Kittika E, Buncheang W, Naksen W. Health impacts on residents from the operation of stone crushing industries in Ban Pae Subdistrict, Chom Thong District, Chiang Mai Province. *Academic Journal of Disease Prevention and Control, Regional Office 2, Phitsanulok*. 2021;8(2): 76–90. (in Thai).
15. Kongurai U, Hemara J, Pancharat P, Wankamsu K, Ruangchan Y. Perception of haze pollution issues and self-care practices to reduce health risks from haze pollution impacting residents in the upper northern provinces. *Academic Journal of the National Institute of Physical Education*. 2017;2: 1–15. (in Thai).
16. Daniel W, Cross L. Biostatistics: a foundation for analysis in the health science [Internet]. 2010 [cited 2024 May 10]. Available from: https://faculty.ksu.edu.sa/sites/default/files/145_stat_-_textbook.pdf.
17. Eisenman DP, Kyaw MT, Eclarino K. Review of the mental health effects of wildfire smoke, solastalgia, and non-traditional firefighters [Internet]. 2021 [cited 2024 May 10]. Available from: <https://healthy-climatesolutions.org/wp-content/uploads/2021/02/Review-of-the-mental-health-effects-of-wildfire-smoke-solastalgia-and-non-tradl-tional firefIghters.pdf>.
18. Fuller R, Landrigan PJ, Balakrishnan K. Pollution and health: a progress update. *Lancet Planet Health*. 2022;6(6):E535–47.
19. IQAir. World Air Quality Report: PM2.5 Ranking of Regions and Cities [Internet]. 2024 [cited 2024 4 Apl. 2024]. Available from: <https://www.iqair.com/th/world-air-quality-report>. (in Thai).
20. Wright BD, Master GN. Rating scale analysis [Internet]. 1982 [cited 2024 May 10]. Available from: <https://research.acer.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1001&context=measurement>