

Factors affecting the prevention of fine dust particles (PM_{2.5}) of people in urban areas, ban-khor Khon Kaen Province

Chaichana Sriphichai¹ Therdphong Hanchangsit¹ Nichapat Paisarn¹ Wiphak Ritjapo¹
 Apiradee Wongsiri¹ and Mana Nakham^{1*}

¹ Faculty of Humanities and Social Sciences, Khon Kaen University, Thailand

* Corresponding author. E-mail: mana@kku.ac.th

ABSTRACT

This research aims to study the factors influencing the perception and prevention methods of small dust particles of people in the urban community area of ban-khor Khon Kaen Province. This research is quantitative research. The sample group is the population living in the urban community area of Khon Kaen Province, Ban Khor Subdistrict Municipality, totaling 350 people. The research instruments are questionnaires. The statistics used for data analysis are frequency, percentage, mean, standard deviation, maximum and minimum values, and multiple regression analysis. The results of the study found that the perception of access to information sources was at a moderate level. The perception of the cause of the problem, the perception of information, the perception of risks, the perception of barriers to prevention, the perception of economic impacts, the perception of social impacts, and the perception of health impacts were at a high level. The perception of environmental impacts, the perception of government policy measures, and the methods of prevention of small dust particles were at a moderate level. The results of the multiple regression analysis used to analyze the factors influencing the perception and methods of prevention of small dust particles (PM_{2.5}) in the urban community area Khon Kaen Province found that government policy measures (Beta = 0.534), age (Beta = -0.142), perception of problem causes (Beta = 0.128), risk perception (Beta = 0.095), and impact perception (Beta = 0.229), with R² = 0.553 were factors that influenced the perception and methods of preventing PM_{2.5}.

Keywords: Awareness, Prevention Methods, Particle Pollution (PM_{2.5}), Khon Kaen Urban Community

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ของประชาชนในเขตพื้นที่ชุมชนเมือง เทศบาลตำบลบ้านค้อ จังหวัดขอนแก่น

ชัยชนะ ศรีเพี้ยชัย¹ เทิดพงศ์ หันจางสิทธิ์¹ ณิชภัทร ไพศาล¹ วิภาลักษณ์ ฤทธิ์จะโป๊ะ¹ อภิรติ วงศ์ศิริ¹ และ มานะ นาคำ^{1*}

¹ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประเทศไทย

* Corresponding author. E-mail: mana@kku.ac.th

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้และวิธีการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กของประชาชนในเขตพื้นที่ชุมชนเมือง เทศบาลตำบลบ้านค้อ จังหวัดขอนแก่น การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างครั้งนี้คือประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ชุมชนเมือง จังหวัดขอนแก่น เขตพื้นที่เทศบาลตำบลบ้านค้อ จำนวน 350 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด และสถิติถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้การเข้าถึงแหล่งข้อมูล อยู่ในระดับปานกลาง การรับรู้สาเหตุของปัญหา การรับรู้ข้อมูล การรับรู้ความเสี่ยง การรับรู้อุปสรรคในการป้องกัน การรับรู้ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ การรับรู้ผลกระทบด้านสังคม และการรับรู้ผลกระทบด้านสุขภาพ อยู่ในระดับมาก การรับรู้ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม การรับรู้มาตรการนโยบายของภาครัฐ วิธีการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก อยู่ในระดับปานกลาง สำหรับการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณที่ใช้วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้และวิธีการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ในเขตพื้นที่ชุมชนเมือง จังหวัดขอนแก่น พบว่า มาตรการนโยบายภาครัฐ (Beta = 0.534) อายุ (Beta = -0.142) การรับรู้สาเหตุปัญหา (Beta = 0.128) การรับรู้ความเสี่ยง (Beta = 0.095) และการรับรู้ผลกระทบ (Beta = 0.229) โดยมีค่า R²=0.553 เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้และวิธีการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5)

คำสำคัญ: การรับรู้, วิธีการป้องกัน, ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5), ชุมชนเมืองขอนแก่น

© 2024 JSDP: Journal of Spatial Development and Policy

บทนำ

อากาศนั้นถือเป็นสิ่งขั้นพื้นฐานที่มนุษย์จำเป็นต้องใช้ในการดำรงชีพเพื่อให้อยู่รอด การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศนั้นจึงเป็นวิกฤตปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชากรโลกในปัจจุบัน เมื่ออากาศที่มนุษย์หายใจอยู่นั้นได้มีการปนเปื้อนด้วยมลพิษ เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดผลเสียต่อชีวิตและสุขภาพที่ร้ายแรง เป็นที่มาของโรคร้ายแรงต่างๆ มลพิษในอากาศเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและมนุษย์เป็นผู้สร้างขึ้นมา (องค์การอนามัยโลกสาขาประเทศไทย, 2562) มติของสมัชชาใหญ่แห่งสหประชาชาติ จึงได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs) ที่มีทั้งหมด 17 เป้าหมาย (Goals) ซึ่งในส่วนของ SDG ข้อที่ 13 นั้นคือ Climate action ซึ่งเกี่ยวกับการรับมือกับเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทุกประเทศทั่วโลกนั้นล้วนประสบพบเจอกับผลกระทบจากการปล่อยก๊าซมลพิษที่เพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2563) จนทำให้เกิดปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กที่ลอยปนอยู่ในอากาศ และในปัจจุบันความรุนแรงของฝุ่นละออง PM2.5 มีเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เป็นประเด็นทางสังคมที่สำคัญซึ่งเกิดขึ้นมาพร้อมกับ การเพิ่มขึ้นของประชากรและการเติบโตของเมืองที่รวดเร็ว มาพร้อมกับการพัฒนาเศรษฐกิจในหลายพื้นที่ของโลก ซึ่งล้วนเป็นประเทศกำลังพัฒนา (พิริยะ ผลพิรุฬห์, 2566) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เพียงแต่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศเท่านั้น แต่ยังมีผลต่อสุขภาพ สังคม สิ่งแวดล้อม ความเป็นอยู่ของประชาชนและสิ่งมีชีวิตต่างๆ (วรณาราช ชนะบวรสกุล, 2565)

ประเทศไทยเผชิญปัญหาจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{2.5}) มีค่าระดับความเข้มข้นเกินมาตรฐานตามข้อเสนอขององค์การอนามัยโลก (WHO) และองค์กรพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) อีกทั้งยังเกินค่ามาตรฐานของประเทศไทยตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติที่กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{2.5}) ในบรรยากาศทั่วไปค่าเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ต้องมีค่าความหนาแน่นไม่เกิน 50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2565) ในประเทศไทยมีการพบปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{2.5}) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 โดยมีสาเหตุมาจากการพัฒนาอุตสาหกรรม การจราจร และการเผาไหม้ในที่โล่ง โดยเฉพาะในเมืองที่มีการอยู่อาศัยของประชากรอย่างหนาแน่นและเขตพื้นที่อุตสาหกรรมทางรัฐบาลไทยมีแผนการขับเคลื่อนวาระแห่งชาติในการแก้ไขปัญหามลพิษด้านฝุ่นละอองและยกระดับมาตรการในการป้องกันและแก้ไขปัญหาจากฝุ่นละอองในช่วงสถานการณ์วิกฤต ซึ่งได้มีแผนการดำเนินงานพร้อมมาตรการระยะยาวสำหรับปี 2567 – 2570 โดยแบ่งเป็น 2 แผน ดังนี้ 1) แผนการดำเนินงานกับมาตรการเร่งด่วน ซึ่งเป็นแผนป้องกันฝุ่นหากเกิดขึ้นในช่วงวิกฤต เป็นการแก้ไขปัญหาที่ปลายเหตุ 2) แผนการดำเนินงานกับมาตรการระยะยาวสำหรับปี 2567 – 2570 เป็นการดำเนินงานในส่วนของการจัดสรรงบประมาณเพื่อบูรณาการขับเคลื่อนวาระแห่งชาติการแก้ไขปัญหามลพิษด้านฝุ่นละอองและเพิ่มมาตรการจำกัดปริมาณรถและโรงงาน ซึ่งมีหน่วยงานที่รับผิดชอบ คือ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้กำหนดมาตรการเข้มงวดในเรื่องการเผาในที่เกษตร (กรมควบคุมมลพิษ, 2566)

พื้นที่จังหวัดขอนแก่น มีปัญหามลพิษจากฝุ่นละออง (PM_{2.5}) ซึ่งเกิดจากสาเหตุหลักส่วนใหญ่มากจากการทำเกษตรกรรม ภาคโรงงานอุตสาหกรรม และการคมนาคม มักเกิดในช่วงเวลาเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมีนาคมของทุกปี และยังมีแนวโน้มการเกิดฝุ่นละอองในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น (กรมควบคุมมลพิษ, 2561) ในการวัดคุณภาพอากาศจากการตรวจของกรมควบคุมมลพิษ เมื่อช่วงเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 ในพื้นที่ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น พบว่า มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) มีค่า 66 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3) อยู่ในระดับที่มีผลข้างเคียงต่อสุขภาพ ส่วนค่าดัชนีของคุณภาพอากาศ Air Quality Index (AQI) วัดได้ 139 ซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน (สถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทยขอนแก่น, 2566) โดยสถานการณ์ของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{2.5}) ในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ได้มีการสำรวจและพบเจอ จุดเกิดความร้อน (Hotspot) โดยการตรวจจากดาวเทียม Geostationary Operational Environmental Satellite (GOES) และดาวเทียมในตระกูล National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) ซึ่งเป็นดาวเทียมทางอุตุนิยมวิทยาและการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ โดยพบจุดความร้อน (Hotspot) ตั้งแต่เดือนธันวาคมถึงมีนาคมของทุกปี โดยสาเหตุหลักเกิดจากการเผาในภาคเกษตร โดยเฉพาะการเผาอ้อย และการเผาตอซังข้าว ทำให้ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{2.5}) มีค่าเกินมาตรฐานที่มีผลต่อสุขภาพของผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ และพื้นที่ใกล้เคียง จากข้อมูลของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า พื้นที่จังหวัดขอนแก่นมีพื้นที่ในการปลูกอ้อยมากเป็นอันดับที่ 3 ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเป็นพื้นที่ 5 อันดับแรกของประเทศไทยที่ปลูกอ้อยมากที่สุด นอกจากนี้ ยังเกิดจากไอเสียของรถยนต์ที่เติมน้ำมันดีเซลที่เผาไหม้ไม่สมบูรณ์ ซึ่งจังหวัดขอนแก่นเป็นอีกหนึ่งจังหวัดที่มีการจราจร คมนาคมที่มีความหนาแน่น ทำให้เป็นอีกหนึ่งสาเหตุในการเกิดมลพิษทางอากาศ จังหวัดขอนแก่นจึงให้ความสำคัญในการแก้ไขปัญหาด้านมลพิษทางอากาศ มีการตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศอัตโนมัติในเขตเทศบาลนครขอนแก่นเพื่อเฝ้าระวังและเผยแพร่ข้อมูลคุณภาพอากาศแก่ประชาชน (พรพรรณ สกุลคู และ ธนาวุธ โนราช, 2564) เพื่อเป็นแนวทางและวิธีการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{2.5}) ในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น

ในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลบ้านค้อ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น เป็นพื้นที่ชุมชนเมืองที่มีรองรับการขยายตัวของเขตเมืองนครขอนแก่น บางส่วนยังเป็นพื้นที่การเกษตร จึงมีการเผาตอซังข้าวในพื้นที่นาและการเผาอ้อย เพื่อง่ายต่อการเตรียมพื้นที่ทำการเกษตรกรรมของเกษตรกรในครั้งต่อไป นอกจากนี้ ผลจากการขยายตัวของเมืองขอนแก่นทำให้มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทั้งการสร้างถนน หมู่บ้านจัดสรร เกิดขึ้นหลายโครงการในพื้นที่ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 230 หรือวงแหวนรอบเมืองขอนแก่น (เทศบาลตำบลบ้านค้อ, 2566) การเติบโตของโครงการอสังหาริมทรัพย์ในหลายพื้นที่ของจังหวัดขอนแก่น จำเป็นต้องมีแหล่งวัตถุดิบในการก่อสร้างไม่ว่าจะเป็นอิฐ หิน ดิน ทราย ซึ่งในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลบ้านค้อ

จึงเป็นแหล่งบ่อดินที่สำคัญในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทั้งการสร้างถนน หรือแม้แต่หมู่บ้านจัดสรร โดยต้องให้การขนส่งทางถนนเส้นหลักของพื้นที่เทศบาลตำบลบ้านค้อจึงจะสามารถเข้าถึงแหล่งบ่อดินได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ซึ่งผู้ประกอบการขนส่งดินจึงมีความจำเป็นต้องใช้รถบรรทุกที่มีขนาดใหญ่ในการย้ายขนดินจากแหล่งบ่อดิน จึงเกิดปัญหาในเรื่องของรถบรรทุกดินไม่มีการคลุมรถบรรทุก จึงทำให้เกิดเศษดินร่วงหล่นบนพื้นถนนทำให้เป็นฝุ่นละอองฟุ้งกระจายไปทั่วบริเวณเขตพื้นที่ มีจำนวนหลายชุมชนที่เป็นเส้นทางผ่านของรถบรรทุกดิน สร้างปัญหาเกิดความเดือดร้อน ทั้งการเกิดอุบัติเหตุในชุมชนบ่อยครั้ง และยังส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิต สุขภาพ เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม รวมไปถึงสุขภาพของประชาชนในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลบ้านค้อ ที่อาศัยอยู่ชุมชนที่ติดถนนสายหลักที่ใช้สัญจร ซึ่งประชาชนในพื้นที่เทศบาลตำบลบ้านค้อ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ส่วนใหญ่นั้น ยังขาดข้อมูลในการรับรู้ ความเข้าใจ ความตระหนัก และรับผิดชอบต่อสุขภาพและความปลอดภัยของประชาชนกับปัญหาจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ตลอดจนวิธีป้องกันตนเองที่ถูกต้อง

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้และวิธีการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ในเขตพื้นที่ชุมชนเมือง เทศบาลตำบลบ้านค้อ จังหวัดขอนแก่น และทราบถึงปัจจัยใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อวิธีการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ของประชาชนในเขตพื้นที่ชุมชนเมือง จังหวัดขอนแก่น ซึ่งเป็นกลุ่มประชากรที่ได้รับผลโดยตรงจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) อันเป็นผลจากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการเติบโตของเมือง รวมถึงแนวทางวิธีการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันอันตรายจากปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ทางผู้ศึกษาจึงศึกษาจากเหตุผลดังกล่าว

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้และวิธีการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ในเขตพื้นที่ชุมชนเมือง เทศบาลตำบลบ้านค้อ จังหวัดขอนแก่น

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ได้กำหนดการวิเคราะห์ในการศึกษา คือ หน่วยการวิเคราะห์ระดับบุคคล (Individual Units) โดยรายละเอียดของการดำเนินงาน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร (Population) ในการศึกษาครั้งนี้เป็นประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ชุมชนเมือง จังหวัดขอนแก่น เขตพื้นที่เทศบาลตำบลบ้านค้อ มีจำนวนชุมชนทั้งหมด 20 ชุมชน มีจำนวนประชากร 17,266 คน โดยแบ่งเป็นเพศชายจำนวน 8,493 คน เพศหญิง 8,773 ประชากรทั้งสิ้น 17,266 คน (สำนักงานกลางทะเบียนราษฎร กรมการปกครอง, 2565)

กลุ่มตัวอย่าง (Sample) ขนาดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา ผู้ศึกษาจึงทำการเลือกใช้วิธีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างด้วยการคำนวณจากสมการของทาโร ยามานะ (Taro Yamane) ระดับความคลาดเคลื่อน ร้อยละ 5 (Yamane, 1973) จากการคำนวณจากสมการ ผู้ศึกษาจึงได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 350 ราย

การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง (Sampling Design) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนประชากรในการศึกษา ผู้ศึกษาจึงใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) (ธนพฤษก์ ชามะรัตน์, 2560) โดยมีกระบวนการทั้งหมด 2 ขั้นตอน (two-stage sampling) ดังนี้

1. ขั้นตอนแรก (Primary Stage) ในขั้นตอนแรกจะเป็นการสุ่มชุมชนโดยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (cluster Random Sampling) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความครอบคลุมกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา (ธนพฤษก์ ชามะรัตน์, 2560) คัดเลือกพื้นที่ชุมชนที่จะทำการศึกษาจากจำนวน 20 ชุมชน ในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลบ้านค้อ โดยมีเกณฑ์การคัด คือ 1) พื้นที่ชุมชนทั่วไป และ 2) พื้นที่รถบรรทุกดินผ่าน ซึ่งแบ่งออกเป็นทั้งหมด 2 กลุ่ม โดยผู้ศึกษาคัดเลือกชุมชนตามความเป็นจริง ได้ดังต่อไปนี้ พื้นที่ชุมชนทั่วไป ได้แก่ บ้านหนองกุง บ้านค้อ บ้านคำกกค้อ บ้านตอกแป้น บ้านท่อน้อย บ้านโนนลาน บ้านเนินทอง บ้านช้างจานหมู่ 20 บ้านช้างจานหมู่ 8 และบ้านโคกเปี้ยพื้นที่รถบรรทุกดินผ่าน ได้แก่ บ้านหนองปอหมู่ 2 บ้านโนนเรืองหมู่ 6 บ้านหินลาดหมู่ 17 บ้านหินลาดหมู่ 11 บ้านวังตอ บ้านโคกสีหมู่ 16 บ้านโคกสีหมู่ 7 บ้านหนองปอหมู่ 19 และบ้านโนนเรืองหมู่ 18

2. ขั้นตอนที่สอง (Secondary Stage) ในขั้นตอนที่สอง ทำการสุ่มพื้นที่โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) ทำการจับสลากแบบไม่ใส่คืน จำนวน 4 ชุมชนเพื่อเป็นตัวแทนพื้นที่ในการศึกษาจึงได้พื้นที่ตัวอย่างคือพื้นที่ชุมชนทั่วไป ได้แก่ บ้านเนินทองและบ้านค้อ พื้นที่รถบรรทุกดินผ่าน ได้แก่ บ้านโนนเรืองและบ้านหนองปอ ซึ่งได้เป็นพื้นที่ตัวอย่างจากประชากรทั้งหมดในการศึกษา และหาจำนวนสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีเทียบบัญญัติไตรยาง्य จากนั้นใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) ในระดับหน่วยบุคคล เพื่อให้ได้กลุ่มตัวแทนของกลุ่มตัวอย่างที่ดีที่สุดในการศึกษาในครั้งนี้

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ลำดับ	ชุมชน	จำนวนประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	
			จำนวน	ร้อยละ
1.	บ้านโนนเรือง	558	73	20.96
2.	บ้านหนองปอ	559	73	21.00
3.	บ้านค้อ	995	131	37.38
4.	บ้านเนินทอง	550	73	20.66
	รวม	2,662	350	100.0

ที่มา: ข้อมูลประชากรของสำนักงานกลางทะเบียนราษฎร กรมการปกครอง ข้อมูล ปี พ.ศ.2565

2. วิธีการและเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษาได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลบ้านค้อ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ได้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาทั้งหมดจำนวน 350 คน โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) จากนั้นผู้ศึกษาได้ทำการส่งแบบขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล ในแต่ละพื้นที่ของกลุ่มตัวอย่างไปยังผู้ใหญ่บ้านในแต่ละพื้นที่ เพื่อขอความร่วมมือไปยังผู้ตอบแบบสอบถาม นอกจากนี้ผู้ศึกษาจำเป็นต้องทดสอบความเที่ยงหรือความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามด้วยการนำไปทดลองใช้ (Pre-test) ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างของงานที่ศึกษา ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูล ร้อยละ 10 ใช้แบบสอบถามทั้งหมด 30 ชุด ของจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จากนั้นนำมาคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค (Cronbach's alpha) ซึ่งจำเป็นต้องมีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 0.80 (ธนพลักษ์ ชามะรัตน์, 2560) ซึ่งจากการนำไปทดลองใช้ (Pre-test) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค (Cronbach's alpha = 0.924) ถือว่าเป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพเพียงพอที่จะนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยถูกพัฒนามาจากการทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สอบถามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบข้อคำถามและผู้ที่มิมีประสบการณ์ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ส่วนประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วย อายุ (Ordinal Scale) ระดับการศึกษา (Ordinal Scale) อาชีพ (Nominal Scale) และระยะเวลาที่อาศัยในชุมชน (Ordinal Scale) ซึ่งลักษณะเป็นแบบ Check List และเติมคำในช่องว่าง

ส่วนที่ 2 ระดับการรับรู้เกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ประกอบด้วย การรับรู้การเข้าถึงแหล่งข้อมูล การรับรู้สาเหตุของปัญหา การรับรู้ความเสี่ยง และการรับรู้ผลกระทบ มีระดับการวัดเป็นระดับช่วง (Interval Scale) โดยให้หมายเลขกำกับ 1 – 5 ตามลำดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 มาตรการนโยบายของภาครัฐ ประกอบด้วย ด้านการสนับสนุน ด้านการส่งเสริม ด้านการป้องกัน มีระดับการวัดเป็นระดับช่วง (Interval Scale) โดยให้หมายเลขกำกับ 1 – 5 ตามลำดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 วิธีการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) มีจำนวน 10 ข้อ เป็นการใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale) โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเครท (Likert Scale) แบ่งระดับ ออกเป็น 5 ระดับ โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกเพียงคำตอบเดียวเท่านั้น โดยให้หมายเลขกำกับ 1 – 5 ตามลำดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล เริ่มจากการนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบอย่างถูกต้องและครบถ้วนนำมาทำการบันทึกข้อมูล จากนั้นนำมาประมวลผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (SPSS) แล้วทำการวิเคราะห์ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การวิเคราะห์ข้อมูลระดับตัวแปรเดียว (Univariate Analysis) เพื่ออธิบายคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation: SD) ค่าสูงสุด (Maximum) และค่าต่ำสุด (Minimum) แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (SPSS)

การพิจารณาเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน ระดับการรับรู้เกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) สามารถแสดงเกณฑ์ในการพิจารณาดังต่อไปนี้ (บุญศรี พรหมมาพันธุ์, 2561)

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง คะแนนน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง คะแนนน้อย

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง คะแนนปานกลาง

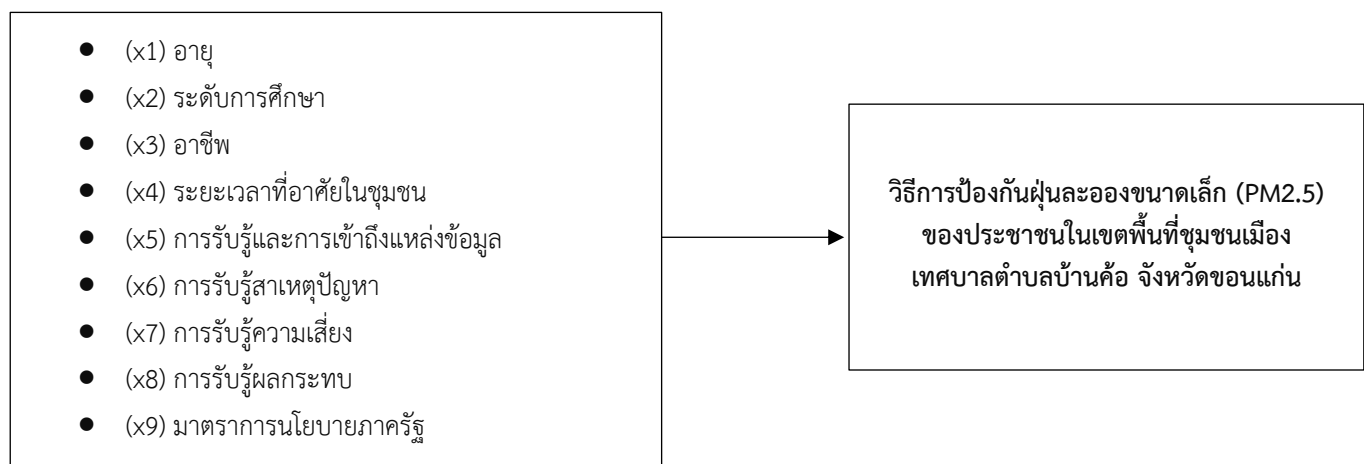
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง คะแนนมาก

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง คะแนนมากที่สุด

การวิเคราะห์ข้อมูลระดับหลายตัวแปร (Multivariate Analysis) ใช้หลักการวิเคราะห์ โดยหลักสถิติถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ผู้วิจัยได้มีการตรวจสอบ Multicollinearity เพื่อป้องกันปัญหาตัวแปรมีความสำคัญกัน และตัวแปรมีการปรับให้เหมาะสมเพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ MRA ในครั้งนี้ เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้และวิธีการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ในเขตพื้นที่ชุมชนเมือง เทศบาลตำบลบ้านค้อ จังหวัดขอนแก่น

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework) ตามระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เพื่อเป็นแนวทางเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย คือ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้และวิธีการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ในเขตพื้นที่ชุมชนเมือง เทศบาลตำบลบ้านค้อ จังหวัดขอนแก่น กรอบแนวคิดดังกล่าวสามารถนำมากำหนดตัวแปรในการศึกษาได้ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัย พบว่า สำหรับข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 68.3 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 31.7 อายุเฉลี่ย 58.8 ระหว่างช่วงอายุที่ 51-60 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 64.0 ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 46.3 และระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน เฉลี่ย 48.63 ปี

1. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้และวิธีการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ในเขตพื้นที่ชุมชนเมือง เทศบาลตำบลบ้านค้อ จังหวัดขอนแก่น

1.1 ปัจจัยด้านการรับรู้ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ในเขตพื้นที่ชุมชนเมือง เทศบาลตำบลบ้านค้อ จังหวัดขอนแก่น

เมื่อพิจารณาตารางปัจจัยด้านการรับรู้ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ในเขตพื้นที่ชุมชนเมือง เทศบาลตำบลบ้านค้อ จังหวัดขอนแก่น พบว่า การรับรู้ความเสี่ยง มีการรับรู้ในระดับมาก ($x=3.73$, S.D. =0.55) รองลงมา ได้แก่ การรับรู้ผลกระทบ มีการรับรู้ในระดับมาก ($x=3.66$, S.D. =0.59) การรับรู้สาเหตุปัญหา มีการรับรู้ในระดับมาก ($x=3.51$, S.D. =0.69) การรับรู้และการเข้าถึงแหล่งข้อมูล มีการรับรู้ในระดับปานกลาง ($x=3.11$, S.D. =0.70) และมาตรการนโยบายภาครัฐ มีการรับรู้ในระดับปานกลาง ($x=2.54$, S.D. =0.77) ตามลำดับ (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านการรับรู้ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ในเขตพื้นที่ชุมชนเมือง เทศบาลตำบลบ้านค้อ จังหวัดขอนแก่น

ปัจจัยการรับรู้ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5)	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับการรับรู้
1. การรับรู้และการเข้าถึงแหล่งข้อมูล	3.11	0.70	ปานกลาง
2. การรับรู้สาเหตุปัญหา	3.51	0.69	มาก
3. การรับรู้ความเสี่ยง	3.73	0.55	มาก
4. การรับรู้ผลกระทบ	3.66	0.59	มาก
5. มาตรการนโยบายภาครัฐ	2.54	0.77	ปานกลาง

1.2 ปัจจัยด้านการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5)

เมื่อพิจารณาตาราง การป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ของประชาชน ในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลบ้านค้อ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง ($x=3.02$, SD=0.64) ซึ่งการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) มากที่สุด คือ การนำข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ที่มีอยู่มาใช้ในการดูแลสุขภาพของตนเอง ($x=3.92$, SD=0.41) รองลงมา ได้แก่ การปิดประตูหน้าต่างก่อนออกจากบ้านทุกครั้งมากที่สุด ($x=3.76$, SD=0.57) การอาบน้ำชำระร่างกายทันทีเมื่อมีการสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ($x=3.76$, SD=0.57) การปลูกต้นไม้เพื่อฟอกอากาศและฝุ่นละอองภายในบริเวณบ้าน ($x=3.28$, SD=0.77) การคัดแยกขยะเพื่อลดฝุ่นละอองจากการเผาขยะ ($x=3.23$, SD=0.61) การเข้ารับการตรวจสุขภาพเมื่อพบอาการผิดปกติจากการได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ($x=3.11$, SD=0.60) หน่วยงานในพื้นที่ที่มีการประชาสัมพันธ์แจ้งข่าวสารเกี่ยวกับฝุ่นละอองภายในพื้นที่ ($x=2.86$, SD=0.72) การใช้เครื่องดูดฝุ่นในการทำความสะดวกบ้าน ($x=2.37$, SD=0.70) การใช้บริการรถสาธารณะแทนการใช้พาหนะส่วนบุคคล ($x=2.30$, SD=0.66) และท้ายสุดการติดตั้งเครื่องฟอกอากาศภายในบ้าน ($x=1.67$, SD=0.85) ตามลำดับ (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ในเขตพื้นที่ชุมชนเมือง เทศบาลตำบลบ้านค้อ จังหวัดขอนแก่น

การป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5)	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับการรับรู้
1) นำข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันผลกระทบจาก ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ที่มีอยู่มาใช้ในการดูแลสุขภาพของตนเอง	3.92	0.41	มาก
2) อาบน้ำชำระร่างกายทันทีเมื่อมีการสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5)	3.76	0.52	มาก
3) ปิดประตูหน้าต่างก่อนออกจากบ้านทุกครั้ง	3.76	0.57	มาก
4) เข้ารับการตรวจสุขภาพเมื่อพบอาการผิดปกติจากการได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5)	3.11	0.60	ปานกลาง
5) คัดแยกขยะเพื่อลดฝุ่นละอองจากการเผาขยะ	3.23	0.61	ปานกลาง
6) ใช้เครื่องดูดฝุ่นในการทำความสะดวกสบาย	2.37	0.70	น้อย
7) ใช้บริการรถสาธารณะแทนการใช้จ่ายพาหนะส่วนบุคคล	2.30	0.66	น้อย
8) ติดตั้งเครื่องฟอกอากาศภายในบ้าน	1.67	0.85	น้อย
9) ปลุกต้นไม้เพื่อฟอกอากาศและฝุ่นละอองภายในบริเวณบ้าน	3.28	0.77	ปานกลาง
10) หน่วยงานในพื้นที่ที่มีการประชาสัมพันธ์ข่าวสารเกี่ยวกับฝุ่นละอองภายในพื้นที่	2.86	0.72	ปานกลาง
ภาพรวมการการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5)	3.02	0.64	ปานกลาง

1.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้และวิธีการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ในเขตพื้นที่ชุมชนเมือง เทศบาลตำบลบ้านค้อ จังหวัดขอนแก่น

สำหรับการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณที่ใช้วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้และวิธีการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ในเขตพื้นที่ชุมชนเมือง จังหวัดขอนแก่น พบว่า มาตรการนโยบายภาครัฐ (Beta= 0.534) อายุ (Beta= -0.142) การรับรู้สาเหตุปัญหา (Beta= 0.128) การรับรู้ความเสี่ยง (Beta= 0.095) และการรับรู้ผลกระทบ (Beta= 0.229) นั้นเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้และวิธีการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ในเขตพื้นที่ชุมชนเมือง โดยมีค่า $R^2=0.553$ ส่วนปัจจัยที่นำมาวิเคราะห์แต่ไม่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการรับรู้และวิธีการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ในเขตพื้นที่ชุมชนเมือง เทศบาลตำบลบ้านค้อ จังหวัดขอนแก่น ได้แก่ ระดับการศึกษา อาชีพ ระยะเวลาที่อาศัยในชุมชน และการรับรู้และการเข้าถึงแหล่งข้อมูล (ดังตาราง 4)

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้และวิธีการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ในเขตพื้นที่ชุมชนเมือง เทศบาลตำบลบ้านค้อ จังหวัดขอนแก่น

Variable	b	Beta	Sig.	อิทธิพล
1. อายุ	-0.040	- 0.142	0.044*	3
2. ระดับการศึกษา	0.068	0.064	0.162	
3. อาชีพ	-0.045	-0.006	0.881	
4. ระยะเวลาที่อาศัยในชุมชน	0.024	0.101	0.100	
5. การรับรู้และการเข้าถึงแหล่งข้อมูล	-0.147	0.050	0.299	
6. การรับรู้สาเหตุปัญหา	0.220	0.128	0.007*	4
7. การรับรู้ความเสี่ยง	0.222	0.095	0.031*	5

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้และวิธีการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ในเขตพื้นที่ชุมชนเมือง เทศบาลตำบลบ้านค้อ จังหวัดขอนแก่น (ต่อ)

Variable	b	Beta	Sig.	อิทธิพล
8. การรับรู้ผลกระทบ	0.284	0.229	0.000*	2
9. มาตรการนโยบายภาครัฐ	0.046	0.534	0.000*	1

R= 0.743, R²= 0.553, F= 46.685, Sig of F= 0.000

อภิปรายผล

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้และวิธีการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ในเขตพื้นที่ชุมชนเมือง เทศบาลตำบลบ้านค้อ จังหวัดขอนแก่น พบว่า การรับรู้และการเข้าถึงข้อมูลอยู่ในระดับปานกลาง ($x=3.18$, SD 0.83) การรับรู้สาเหตุของปัญหาของฝุ่น PM2.5 อยู่ในระดับมาก ($x=3.51$, SD 0.69) การรับรู้ความเสี่ยงของฝุ่น PM2.5 อยู่ในระดับมาก ($x=3.73$, SD 0.55) การรับรู้ผลกระทบ อยู่ในระดับมาก ($x=3.66$, S.D. =0.59) และมาตรการนโยบายภาครัฐ มีการรับรู้ในระดับน้อย ($x=2.50$, S.D. =0.72) ในส่วนของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้และวิธีการป้องกัน มาตรการนโยบายภาครัฐเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุด (Beta= 0.534) อายุ การรับรู้สาเหตุปัญหา การรับรู้ความเสี่ยง และการรับรู้ผลกระทบมีอิทธิพลต่อการรับรู้และวิธีการป้องกัน ($R^2=0.553$)

ปัจจัยด้านการรับรู้ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ในเขตพื้นที่ชุมชนเมือง เทศบาลตำบลบ้านค้อ จังหวัดขอนแก่น พบว่า ประชาชนในเขตพื้นที่ชุมชนเมือง เทศบาลตำบลบ้านค้อ จังหวัดขอนแก่น มีปัจจัยด้านการรับรู้ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ด้านการรับรู้ความเสี่ยงฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ในเขตพื้นที่ชุมชนเมือง เทศบาลตำบลบ้านค้อ จังหวัดขอนแก่น มีการปัจจัยการรับรู้ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับการศึกษาของ พิษณุพันธ์ วิชัยโณ และคณะ (2566) ทำการศึกษาการรับรู้ความเสี่ยงและผลกระทบจากฝุ่นควันของคนเมืองอุตสาหกรรม จังหวัดสมุทรปราการ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความเสี่ยงของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) อยู่ในระดับมาก รับรู้ว่าฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ทำให้เกิดความเสี่ยง และรับรู้ว่าตนเองได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5)

ปัจจัยด้านการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับการศึกษาของ ณฐมน สืบสุข และคณะ (2566) ทำการศึกษาพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ต่อผลกระทบทางสุขภาพแบบเฉียบพลันของผู้จำหน่ายอาหารริมบาทวิถี เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร พบว่า พฤติกรรมป้องกันตัวเองของประชาชนกลุ่มตัวอย่างมีการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งได้มีการสวมใส่หน้ากากอนามัยขณะจำหน่ายอาหาร มีการอาบน้ำชำระร่างกายทันทีเมื่อรับรู้ว่าคุณสมบัติฝุ่นละอองขนาดเล็ก และมีการฉีดพ่นน้ำเมื่อมีการพ่นกระจายของฝุ่นละออง

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้และวิธีการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ในเขตพื้นที่ชุมชนเมือง เทศบาลตำบลบ้านค้อ จังหวัดขอนแก่น พบว่า ปัจจัยด้านอายุ ปัจจัยด้านอาชีพ มีอิทธิพลต่อการรับรู้และวิธีการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีอายุที่มากกว่าทำให้การเข้าถึงเทคโนโลยีน้อยลง ส่งผลให้มีพฤติกรรมการป้องกันตัวเองน้อย ซึ่งแตกต่างกันกับประชาชนกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อยกว่า ซึ่งสามารถรับข้อมูลข่าวสารได้มากกว่า ส่วนปัจจัยด้านอาชีพ พบว่า ประชาชนในเขตพื้นที่ชุมชนเมือง เทศบาลตำบลบ้านค้อ จังหวัดขอนแก่น ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรมากที่สุด ซึ่งถือว่าเป็นอาชีพที่ประสบกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) จึงมีอิทธิพลต่อวิธีการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) สอดคล้องกับการศึกษาของ มัตติกา ยงอยู่ (2564) ทำการศึกษาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ของกลุ่มตัวอย่างอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในพื้นที่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ในเขตสุขภาพที่ 5 พบว่า ประชาชนมีการเข้าถึงแหล่งข้อมูลของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ส่วนใหญ่จากผู้นำชุมชน เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ จึงอาจทำให้การเข้าถึงแหล่งข้อมูลในด้านของเทคโนโลยี และสื่อโซเชียลมีเดียมีเดียต่ำกว่าในช่วงของวัยอื่น ๆ และอาชีพที่ส่งผลให้การป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก

(PM2.5) เช่นกันเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพที่ต้องประสบกับปัญหาของฝุ่นละอองขนาดเล็ก ก็อาจทำให้ต้องสูดดมฝุ่นละอองเข้าไปทุกวัน

องค์ความรู้ใหม่

จากผลการศึกษาในครั้งนี้ทำให้ทราบถึงการรับรู้และวิธีการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ของประชาชนในเขตพื้นที่ชุมชนเมือง จังหวัดขอนแก่น เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันและดูแลตนเองของประชาชน เพราะเมื่อหากประชาชนสามารถตระหนักรู้ถึงแหล่งข้อมูลข่าวสาร และมาตรการนโยบายภาครัฐเพิ่มมากขึ้น ก็จะสามารถควบคุมและมีวิธีการในการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) เพิ่มมากขึ้น เพราะฉะนั้นแล้วภาครัฐต้องมีส่วนในการให้องค์ความรู้ และเผยแพร่ข้อมูลให้ประชาชนได้รับรู้ และวิธีการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) อย่างถูกต้องให้แก่ประชาชน

สรุปผลการวิจัย

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้และวิธีการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ในเขตพื้นที่ชุมชนเมือง จังหวัดขอนแก่น พบว่า การรับรู้และการเข้าถึงข้อมูลอยู่ในระดับปานกลาง การรับรู้สาเหตุของปัญหาของฝุ่น PM2.5 อยู่ในระดับมาก การรับรู้ความเสี่ยงของฝุ่น PM2.5 อยู่ในระดับมาก การรับรู้ผลกระทบ อยู่ในระดับมาก และมาตรการนโยบายภาครัฐมีการรับรู้ในระดับน้อย ในส่วนของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้และวิธีการป้องกัน มาตรการนโยบายภาครัฐเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุด (Beta= 0.534) อายุ การรับรู้สาเหตุปัญหา การรับรู้ความเสี่ยง และการรับรู้ผลกระทบมีอิทธิพลต่อการรับรู้และวิธีการป้องกัน ($R^2=0.553$)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 หน่วยงานภาครัฐในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นควรมีการพัฒนามาตรการนโยบายภาครัฐและการสื่อสารอย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นการเพิ่มการรับรู้ในประชาชนเป็นสิ่งสำคัญ สร้างความตระหนักรู้ ความเข้าใจ เพื่อให้ได้ลดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ในพื้นที่ โดยเฉพาะกลุ่มของผู้สูงอายุเพื่อให้ได้เฝ้าระวังมากยิ่งขึ้น

1.2 หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง หรือองค์การบริการส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ ควรเข้ามาดูแล ควบคุม และแก้ไขให้กับประชาชน เพื่อที่จะสามารถแก้ไขปัญหาการเกิดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ในพื้นที่

1.3 เทศบาลส่วนตำบล ควรร่วมมือกับหน่วยงานทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ให้ความรู้แก่ประชาชนในด้านการดูแลตนเองอย่างถูกวิธี ให้องค์ความรู้ และข้อมูลข่าวสารที่จากหน่วยงานถูกต้องที่สามารถนำไปเป็นวิธีป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อาสาสมัครสาธารณสุขในชุมชน ผู้นำชุมชน เป็นต้น

2. ข้อเสนอแนะด้านการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณ อาจจะไม่ครอบคลุมรายละเอียดของปัญหาที่เกิดขึ้นเกิดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ในพื้นที่เขตชุมชนเมือง จังหวัดขอนแก่นมากนัก การศึกษาในครั้งถัดไปควรเป็นการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพควบคู่ เช่น การ In-Depth Interview หรือ Focus Group เพื่อให้ทราบข้อมูลรายละเอียดได้ละเอียดมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมมลพิษ. (2561). *สถานการณ์และการจัดการปัญหามลพิษทางอากาศและเสียงของประเทศไทย ปี 2561*.

กรุงเทพฯ: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

_____. (2566). *ยกระดับมาตรการในการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกพิษจากฝุ่นละอองในช่วงสถานการณ์วิกฤต*. สืบค้น 20 กันยายน 2566. จาก https://www.pcd.go.th/pcd_news/29162.

- คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ. (2565). *ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป*. สืบค้น 6 กันยายน 2566. จาก <https://uttaradit.prd.go.th/th/content/page/index/id/>.
- ณัฐมน สืบสุข, ณภัทร เตียววิไล, กัญญารัตน์ ตะเคียน และ สุดารัตน์ คงคล้าย. (2566). พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM2.5 ต่อผลกระทบทางสุขภาพแบบเฉียบพลันของผู้จำหน่ายอาหารริมบาทวิถี เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร. *วารสารก้าวหน้าโลกวิทยาศาสตร์*, 23(1), R120-R134.
- เทศบาลตำบลบ้านค้อ. (2566). *สรุปผลการดำเนินงานโครงการ ตำบลบ้านค้อร่วมใจป้องกันและควบคุมฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ด้วยแนวทางธรรมชาติสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ*. ขอนแก่น: เทศบาลตำบลบ้านค้อ.
- ชนพฤษ์ ชามะรัตน์. (2560). *การวิจัยเชิงปริมาณสำหรับงานพัฒนาสังคม*. ขอนแก่น: คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์.
- พรพรรณ สกุลคู และ ธนาวุธ โนนราช. (2564). คุณภาพอากาศในจังหวัดขอนแก่น ระหว่างปี 2561-2562 และข้อเสนอแนะในการเฝ้าระวัง. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 14(2), 1-8.
- พิชญนิพัทธ์ วิชัยโน, ชลวิทย์ เจียรจิตต์ และ สายชล ปัญญชิต. (2565). การรับรู้ความเสี่ยงและผลกระทบจากฝุ่นควัน PM2.5 ของคนเมืองอุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรปราการ. *วารสารสหศาสตร์*, 22(2), 23-41.
- พิริยะ ผลพิรุฬห์. (2566). *สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ 2566 เศรษฐศาสตร์ว่าด้วยเรื่องของ “ฝุ่น PM2.5”*. สืบค้น 3 กันยายน 2566. จาก <https://econ.nida.ac.th/2023/03//>.
- มัตติกา ยงอยู่. (2564). ความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่เขตเมืองอุตสาหกรรม ในเขตสุขภาพที่ 5. *วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม*, 44(2), 83-96.
- วรรณรา ชนะบวรสกุล, เสรีย์ ตู๊ประกาย, ปิยะรัตน์ ปรีย์มาโนช และ มงคล รัชชะ. (2565). การศึกษามาตรการและแนวทางของภาครัฐในการบริหารจัดการปัญหาวิกฤตมลพิษ ฝุ่นละออง PM2.5 ในประเทศไทย. *วารสารสมาคมนักวิจัย*, 27(3), 143-161.
- สถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทยขอนแก่น. (2566). *เทศบาลนครขอนแก่น เร่งล้างทำความสะอาดถนน เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 2.5*. สืบค้น 15 กันยายน 2566. จาก <https://radiokhonkaen.prd.go.th/th/content/category/detail/id/793/iid/166792>.
- สำนักงานกลางทะเบียนราษฎร กรมการปกครอง. (2565). *ประกาศสถิติจำนวนประชากรประจำปี*. สืบค้น 4 กันยายน 2566. จาก <https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statMenu/newStat/>.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2563). *เป้าหมายที่ 13 ปฏิบัติการอย่างเร่งด่วนเพื่อต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และผลกระทบที่เกิดขึ้น*. สืบค้น 20 กันยายน 2566. จาก <https://sdgs.nesdc.go.th/>.
- Yamane, T. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis*. (2rd ed.). New York: Harper and Row.

