ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ของผู้สูงอายุอำเภอขุขันธ์ จังหวัดศรีสะเกษ

FACTORS INFLUENCING PREVENTIVE BEHAVIORS AGAINST EXPOSURE TO PARTICULATE MATTER 2.5 AMONG THE ELDERLY IN KHUKHAN DISTRICT, SISAKET PROVINCE.

(Received: June 12,2026 ; Revised: June 17,2026 ; Accepted: June 21,2026)

อัจฉรา ประสงค์จินดา[1] อรุณ บุญสร้าง[2] อารี บุตรสอน[2]
Aujchara Prasongjinda[1] Arun Boonsang[2*] Aree Butsorn[3]

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ของผู้สูงอายุในอำเภอขุขันธ์ จังหวัดศรีสะเกษ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ จำนวน 332 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ระหว่างวันที่ 15 มีนาคม 2569 ถึง วันที่ 31 พฤษภาคม 2569 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา หาความสัมพันธ์รายตัวแปรโดยการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนโดยการวิเคราะห์ Multiple Linear Regression แบบ Stepwise

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ของผู้สูงอายุในอำเภอขุขันธ์ จังหวัดศรีสะเกษ ประกอบด้วย 7 ปัจจัย คือ พฤติกรรมสุขภาพ เศรษฐกิจ การเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร สถานภาพสมรส ด้านทัศนคติ อายุ และระดับการศึกษาประถมศึกษาหรือต่ำกว่า โดยสามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรของพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ของผู้สูงอายุอำเภอขุขันธ์ จังหวัดศรีสะเกษ ได้ร้อยละ 59.4 (R^2=0.594) ตามลำดับ

คำสำคัญ : ปัจจัย พฤติกรรม ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ผู้สูงอายุ

Abstract

This survey research by cross-sectional study aimed to investigate the factors influencing preventive behaviors against exposure to particulate matter with a diameter of less than 2.5 microns (PM2.5) among older adults in Khukhan District, Sisaket Province, Thailand. The sample consisted of 332 older adults. Data were collected using a researcher-developed questionnaire between March 15, 2026 and May 31, 2026. Data were analyzed using descriptive statistics, bivariate correlation analysis, and Stepwise Multiple Linear Regression analysis to identify factors influencing PM2.5 exposure prevention behaviors.

The results revealed that seven factors significantly influenced preventive behaviors against PM2.5 exposure among older adults in Khukhan District, Sisaket Province: health behaviors, economic status, access to information, marital status, attitudes, age, and educational level at primary school or below. These factors collectively explained 59.4% of the variance in PM2.5 exposure prevention behaviors among older adults (R^2 = 0.594).

Keywords: Factors, behavior, particulate matter (PM2.5), elderly people

[1] นักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
[2] อาจารย์ประจำวิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
*Corresponding author: E-mail: arun.b@ubu.ac.th

บทนำ

ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (Particulate Matter less than 2.5 microns: PM2.5) มีแหล่งกำเนิดทั้งจากธรรมชาติและจากการกระทำของมนุษย์ เช่น ไฟป่า ภูเขาไฟระเบิด การเผาขยะและวัสดุทางการเกษตร การจราจร รวมไปถึงมลพิษหมอกควันข้ามพรมแดน[1] โดยจากข้อมูลการเฝ้าระวังสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 ในภาพรวมของประเทศไทยในปี 2567 มีค่าเฉลี่ยปริมาณฝุ่น PM 2.5 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 4.8-218.6 มค.ก./ลบ.ม. พบมีค่าเฉลี่ยเกินค่ามาตรฐานที่ 37.5 มค.ก./ลบ.ม. ใน 64 จังหวัด และพบว่า 44 จังหวัดยังยังมีค่าฝุ่นในปริมาณที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ[2] ในขณะที่ข้อมูลรายงานคุณภาพอากาศทั่วโลกในปี 2024 พบว่าประเทศที่มีค่าเฉลี่ยปริมาณฝุ่น PM 2.5 ต่อปีสูงที่สุดในโลก ได้แก่ ประเทศบังคลาเทศ ปากีสถาน และอินเดีย โดยมีค่าเฉลี่ยปริมาณฝุ่น PM 2.5 ต่อปีเท่ากับ 75 มค.ก./ลบ.ม., 55 มค.ก./ลบ.ม. และ 48 มค.ก./ลบ.ม. ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าค่ามาตรฐานที่องค์การอนามัยโลกกำหนดต่อปีไม่เกิน 15 มค.ก./ลบ.ม. ม. ในขณะที่ประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 33 จาก 141 ประเทศทั่วโลก โดยมีค่าเฉลี่ยปริมาณฝุ่น PM 2.5 ต่อปีเท่ากับ 24 มค.ก./ลบ. ซึ่งสูงกว่าค่ามาตรฐานที่องค์การอนามัยโลกกำหนดถึง 4.8 เท่า[3] การรับสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ส่งผลกระทบต่อร่างกายทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยฝุ่นขนาดเล็กนี้สามารถเข้าสู่ปอดและไหลเวียนในกระแสเลือด ทำให้เกิดอาการระคายเคืองตา จมูก และระบบทางเดินหายใจ รวมถึงเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ โรคหลอดเลือด และอาจส่งผลกระทบต่อสมองและอวัยวะอื่นๆ ในร่างกาย นอกจากนี้ยังมีหลักฐานเชื่อมโยงกับการเกิดโรคมะเร็งโดยเฉพาะมะเร็งปอด โดยข้อมูลจากสมาคมโรคมะเร็งแห่งสหรัฐอเมริกา (American Cancer Society) ในผู้ใหญ่จำนวน 500,000 คน ที่อาศัยในเขตเมือง พบอัตราการเสียชีวิตจากโรคหัวใจ โรคปอด และมะเร็งปอดเพิ่มขึ้นร้อยละ 4, 6 และร้อยละ 8 ตามลำดับ เมื่อระดับฝุ่น PM 2.5 เพิ่มขึ้นทุกๆ 10 มค.ก./ลบ.ม. ทั้งนี้ เมื่อควบคุมปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ เช่น การสูบบุหรี่ การบริโภคอาหาร การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ อาชีพและปัจจัยอื่นๆ[4]

ในช่วงที่ผ่านมา มีงานวิจัยจำนวนมากเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ที่มุ่งเน้นการวัดความเข้มข้น การวิเคราะห์พารามิเตอร์ทางอุตุนิยมวิทยา การวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมี และการจัดการแหล่งที่มาของมลพิษ โดยงานวิจัยเหล่านี้มุ่งเน้นการศึกษาในมุมมองทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวกับการปล่อยมลพิษฝุ่น PM 2.5 อย่างไรก็ตาม เทคโนโลยีที่ใช้ในการลด PM 2.5 ยังคงต้องได้รับการพัฒนาที่มากขึ้นทำให้ไม่เพียงพอในการแก้ไขปัญหาได้อย่างทันท่วงที จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องดำเนินการควบคู่กับมาตรการการป้องกันการรับสัมผัสปัจจัยในระดับบุคคล เช่น การสวมหน้ากาก การเลี่ยงการทำกิจกรรมกลางแจ้ง การใช้เครื่องฟอกอากาศ และการติดตามสถานการณ์ฝุ่นละออง เป็นต้น โดยมาตรการต่างๆ เหล่านี้จะช่วยให้บุคคลสามารถป้องกันหรือลดการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ได้ไม่ว่าสถานการณ์คุณภาพอากาศจะเป็นเช่นไร งานวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM 2.5 ในผู้สูงอายุของไทยมีข้อค้นพบที่เป็นประโยชน์หลายประการ แต่ยังคงมีช่องว่างหรือข้อจำกัดบางประการที่ผู้วิจัยเห็นว่าจำเป็นต้องได้รับการศึกษาเพิ่มเติมในมิติอื่นๆ ที่อาจเกี่ยวข้อง อาทิ ปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรม เช่น ความเชื่อเรื่องการสูดหมอกควันในตอนเช้าโดยเฉพาะของผู้สูงอายุในภาคตะวันออกเฉียงเหนือว่าจะส่งผลให้ร่างกายแข็งแรงเนื่องจากได้รับอากาศบริสุทธิ์ ปัจจัยด้านความเชื่อพื้นถิ่นเกี่ยวกับหมอกควันและฝุ่น PM 2.5 จากการศึกษาพบว่าความเชื่อพื้นถิ่นมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่น PM 2.5 ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ตัวอย่างในภาคเหนือของไทย ชาวบ้านบางพื้นที่มีความเชื่อว่าไฟช่วยฟื้นฟูป่าและเตรียมพื้นที่เกษตร ทำให้มีการเผาป่าเพื่อเก็บเห็ดหรือเตรียมแปลงเพาะปลูก ซึ่งกลายเป็นต้นเหตุสำคัญของมลพิษฝุ่น PM 2.5[5] แม้จะมีการส่งเสริม

ให้ใช้แอปพลิเคชัน FireD เพื่อควบคุมการเผา แต่แนวคิดนี้ยังไม่เข้าถึงทุกกลุ่ม[6] ในต่างประเทศ เช่น ฮ่องกงและจีน มีพิธีกรรมทางศาสนาอย่างการเผากระดาษเงินกระดาษทองในช่วงเทศกาล Hungry Ghost Festival ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิด PM 2.5 และโลหะหนักที่ส่งผลต่อคุณภาพอากาศบริเวณวัดและชุมชนโดยรอบ สำหรับความเชื่อเกี่ยวกับ "หมอกควันในตอนเช้า" พบว่าประชาชนบางส่วนในภาคเหนือเชื่อว่าเป็นหมอกธรรมชาติที่ปลอดภัยและดีต่อสุขภาพ อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีหลักฐานทางวิชาการที่สนับสนุนความเชื่อนี้ และมีรายงานว่าหมอกควันในช่วงเช้ามักมีระดับ PM 2.5 สูง ซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพ โดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยง เช่น ผู้สูงอายุ เด็ก และผู้มีโรคประจำตัว[7] ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ โดยพบว่า ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ เช่น รายได้ มีผลต่อการเลือกใช้หน้ากากอนามัยหรือเครื่องฟอกอากาศในการป้องกันฝุ่น PM 2.5[8] ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการตีความข้อมูลดัชนีคุณภาพอากาศ (AQI) โดยพบว่า ข้อมูล AQI ที่มีลักษณะเชิงลบ (เช่น "อากาศเป็นอันตราย") ส่งผลให้ผู้รับข้อมูลมีการรับรู้ความเสี่ยงและความตั้งใจในการป้องกันตนเองสูงกว่าข้อมูลที่มีลักษณะเชิงบวกหรือเป็นกลาง[9] ศึกษาผลของแหล่งข้อมูลมลพิษทางอากาศที่แตกต่างกันต่อพฤติกรรมการหลีกเลี่ยงมลพิษขณะออกกำลังกาย โดยพบว่า ผู้ที่ได้รับข้อมูล AQI จากแหล่งที่เชื่อถือได้มีแนวโน้มที่จะหลีกเลี่ยงมลพิษขณะออกกำลังกายมากขึ้น

การดำเนินการแก้ไขปัญหามลพิษฝุ่น PM 2.5 ของอำเภอขุขันธ์ดำเนินงานโดยการบูรณาการร่วมกันในทุกภาคส่วน ภายใต้ 4 มาตรการที่สำคัญ ได้แก่ มาตรการที่ 1 ส่งเสริมการลดมลพิษ/สื่อสารสร้างความรอบรู้ มาตรการที่ 2 ลดและป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพ มาตรการที่ 3 จัดบริการด้านการแพทย์และสาธารณสุข และมาตรการที่ 4 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ แต่อย่างไรก็ตาม แม้หน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ได้มีความพยายามในการแก้ไขปัญหาอย่างต่อเนื่องเสมอมา แต่แนวโน้มผู้ป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2565 - 2567) ยังคงเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยพบผู้ป่วยจำนวน 26,039, 27,801 และ 28,570 คน ตามลำดับ กลุ่มโรคที่พบมากที่สุด ได้แก่ กลุ่มโรคผิวหนังอักเสบ รองลงมา ได้แก่ กลุ่มโรคตาอักเสบ และกลุ่มโรคทางเดินหายใจ (Acute Pharyngitis) ตามลำดับ ซึ่งพบมากในกลุ่มผู้สูงอายุ 60 ปี ขึ้นไป รองลงมา ได้แก่ กลุ่มวัยทำงาน และกลุ่มวัยเด็ก ตามลำดับ[10] สอดคล้องกับข้อมูลรายงานสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 ของจังหวัดศรีสะเกษ ระหว่างปี พ.ศ. 2565 – 2567 ซึ่งมีจำนวนวันที่มีค่าเฉลี่ยปริมาณฝุ่น PM 2.5 ใน 24 ชม. เกินค่ามาตรฐานที่กรมควบคุมมลพิษกำหนดที่ 37.5 มค.ก./ลบ.ม. จำนวน 155, 157 และ 153 วัน/ปี ตามลำดับ โดยมักพบในช่วงต้นปี (มกราคม-เมษายน) และช่วงปลายปี (ตุลาคม-ธันวาคม) โดยมีแหล่งกำเนิดมลพิษส่วนใหญ่มาจากการจราจรรวมไปถึงการเผาในที่โล่งและการเผาวัสดุทางการเกษตร ซึ่งจากข้อมูลปัญหาที่นับวันจะทวีความรุนแรงขึ้น ผลกระทบที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ และปัญหาจากฝุ่น PM 2.5 ที่ส่งผลกระทบในพื้นที่ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ของผู้สูงอายุอำเภอขุขันธ์ จังหวัดศรีสะเกษ ซึ่งการเติมเต็มช่องว่างเหล่านี้จะช่วยให้เข้าใจถึงปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่น PM 2.5 ของผู้สูงอายุได้ดียิ่งขึ้น และสามารถพัฒนามาตรการหรือโปรแกรมที่เหมาะสมในการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุภายใต้บริบทของพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ของผู้สูงอายุอำเภอขุขันธ์ จังหวัดศรีสะเกษ

2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่นละอองขนาด

ไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ของผู้สูงอายุ อำเภอขุขันธ์ จังหวัดศรีสะเกษ

3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ของผู้สูงอายุอำเภอขุขันธ์ จังหวัดศรีสะเกษ

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

เป็นการศึกษาเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง (Survey research by Cross-sectional Study) เพื่อการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ของผู้สูงอายุอำเภอขุขันธ์ จังหวัดศรีสะเกษ

ประชากรและตัวอย่าง

1. ประชากร คือ ผู้สูงอายุอำเภอขุขันธ์ จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 27,295 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุอำเภอขุขันธ์ จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 332 คน ที่ได้จากการสุ่มอย่างเป็นระบบจากทั้ง 22 ตำบลในอำเภอขุขันธ์ จังหวัดศรีสะเกษ ได้แก่ ตำบลกันทรารมย์ ตำบลจะกง ตำบลใจดี ตำบลดองกำเม็ด ตำบลโสน ตำบลปรือใหญ่ ตำบลสะเดาใหญ่ ตำบลตาอุด ตำบลห้วยเหนือ ตำบลห้วยใต้ ตำบลหัวเสือ ตำบลตะเคียน ตำบลนิคมพัฒนา ตำบลโคกเพชร ตำบลปราสาท ตำบลสำโรงตาเจ็น ตำบลห้วยสำราญ ตำบลกฤษณา ตำบลลมศักดิ์ ตำบลหนองฉลอง ตำบลศรีตระกูล และตำบลศรีสะอาด

กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่าง ใช้วิธีการคำนวณประมาณความแม่นยำในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Accuracy Parameter Estimated: AIPE) (Kelly & Maxwell, 2003) โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$N_M = \left(\frac{Z_{(1-\alpha)/2}}{w}\right)\left(\frac{1-R^2}{1-R^2_{XXj}}\right)\left(\frac{\chi^2_{(1-\gamma;N-1)}}{N-p-1}\right)+p+1$$

โดยที่: N_M = จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง

N = 50% ของโอกาสที่จะได้ 95%CI ของ R^2 น้อยกว่า 0.1

P = จำนวนของตัวแปรทำนายใน full model (กำหนดให้ 4 predictors)

α = ระดับจุดตัดสินใจสำหรับทดสอบช่วงเชื่อมั่น (0.05)

w = ครึ่งหนึ่งของช่วงเชื่อมั่นของตัวแปรทำนายหลัก

R^2 = ยกกำลังสองของสัมประสิทธิ์การวิเคราะห์ถดถอยสำหรับ full model ซึ่งได้จากการศึกษาของอัญชลี งามจันทร์ทิพย์ และคณะ (2568) ศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการสัมผัสฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนหรือน้อยกว่าของผู้สูงอายุในชุมชน (R^2= 0.410)

$R^2_{x\text{-}xj}$ = ยกกำลังสองของสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรต้นหลัก กับตัวแปรต้นอื่น ๆ (R^2=.0291)[11]

$X^2_{(1-\gamma;N-1)}$ = ควอไทล์ ของการกระจายแบบ ไค-สแคว (0.08)

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการคำนวณในฟังก์ชั่น AIPE ของโปรแกรม STATA version 8.2 ได้ขนาดตัวอย่างสำหรับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ของผู้สูงอายุอำเภอขุขันธ์ จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 166 คน กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (half width) = 2 หน่วยจะได้ขนาดตัวอย่าง 332 คน

3.3เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยแบบสอบถามจำนวน 7 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ อายุ เพศ ระดับ

การศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อาชีพ สถานภาพสมรส ลักษณะการอยู่อาศัย โรคประจำตัว และระยะเวลาที่อาศัยในพื้นที่ ซึ่งลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบสำรวจรายการ (Checklist) จำนวน 9 ข้อ

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5 ลักษณะคำถามแบบปรนัยมีตัวเลือกให้เลือกคำตอบเพียงคำตอบเดียว จำนวน 15 ข้อ 15 คะแนน การให้คะแนนถ้าตอบถูกให้ 1 ตอบผิดให้ 0

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามทัศนคติเกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5 ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบปรนัยประมาณค่า (Rating scale) 3 ระดับ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย เฉยๆ/ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง คำถามมีลักษณะเป็นข้อความทั้งเชิงบวกและเชิงลบ จำนวน 15 ข้อ

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรม จำนวน 15 ข้อ เพื่อวัดระดับปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรมที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่น PM2.5 ของประชาชนในพื้นที่ศึกษา แบบสอบถามเป็นชนิด มาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับตามแบบของลิเคิร์ท[12] คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย เฉยๆ/ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยให้กลุ่มตัวอย่างเลือกตอบเพียง 1 ความคิดเห็น คำถามมีลักษณะเป็นทั้งข้อความเชิงบวกและเชิงลบ

ส่วนที่ 5 ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ เพื่อวัดระดับปัจจัยด้านเศรษฐกิจที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่น PM2.5 ของประชาชนในพื้นที่ศึกษา แบบสอบถามเป็นชนิด มาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับตามแบบของลิเคิร์ท[12] คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย เฉยๆ/ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง คำถามมีลักษณะเป็นข้อความทั้งเชิงบวกและเชิงลบ จำนวน 15 ข้อ

ส่วนที่ 6 ปัจจัยด้านการเข้าถึงข้อมูล เพื่อวัดระดับปัจจัยด้านการเข้าถึงข้อมูลที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ของประชาชนในพื้นที่ศึกษา แบบสอบถามเป็นชนิด มาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับตามแบบของลิเคิร์ท[12] คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย เฉยๆ/ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง คำถามมีลักษณะเป็นข้อความทั้งเชิงบวกและเชิงลบ จำนวน 15 ข้อ

ส่วนที่ 7 ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ จำนวน 15 ข้อ เพื่อวัดระดับปัจจัยด้านพฤติกรรมที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ของประชาชนในพื้นที่ศึกษา แบบสอบถามเป็นชนิด มาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับตามแบบของลิเคิร์ท[12] คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย เฉยๆ/ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ส่วนที่ 8 แบบสอบถามด้านพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่น PM 2.5 เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแนวคิดของลิเคิร์ท[12] คือ ทำทุกครั้ง/ทำเป็นประจำ ทำบ่อยครั้ง ทำบางครั้ง ทำน้อยครั้ง และไม่เคยทำเลย ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 15 ข้อ

2.4การตรวจสอบเครื่องมือ

เครื่องมือที่สร้างขึ้นผ่านการตรวจสอบเครื่องมือโดยการหาความตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยนำเครื่องมือที่สร้างเสร็จแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา พิจารณาครอบคลุม ความถูกต้องของเนื้อหา ภาษาและสำนวนที่ใช้ หลังจากนั้นได้นำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะก่อนนำไปทดสอบหาความเชื่อมั่น โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 และนำเครื่องมือที่ผ่านการหาค่าความตรงไปทดลองใช้ในผู้สูงอายุในอำเภอวังหิน จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 30 ชุด ได้ค่าความเชื่อมั่นแล้วได้ค่าความเชื่อมั่นความรู้เกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5 เท่ากับ 0.742 ทัศนคติต่อฝุ่น PM 2.5 เท่ากับ 0.985 ปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรม เท่ากับ 0.977 ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ

เท่ากับ 959 ปัจจัยด้านการเข้าถึงข้อมูล เท่ากับ 978 ตามลำดับ

3.5การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย (Descriptive Statistics) นำเสนอข้อมูลโดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัธยฐาน เปอร์เซ็นไทล์ที่ 25 เปอร์เซ็นไทล์ที่ 75 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ของผู้สูงอายุในอำเภอขุขันธ์ จังหวัดศรีสะเกษ แยกรายตัวแปรโดยทดสอบด้วยสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ Pearson (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) และวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ของผู้สูงอายุอำเภอขุขันธ์ จังหวัดศรีสะเกษ โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (multiple linear regression analysis) แบบ Stepwise กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุในอำเภอขุขันธ์ จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 332 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 53.9 มีอายุเฉลี่ย 65.72 ปี (SD=7.23 ปี) มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 52.7 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า ร้อยละ 60.5 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 31.9 รองลงมาคือ รับจ้าง ร้อยละ 28.9 มีมัธยฐานของรายได้อยู่ที่ 10,000 บาท (P_{25}=1,000 : P_{75}=25,000) อาศัยส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับบุตร-หลาน ร้อยละ 52.7 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 58.7 และอาศัยอยู่ในพื้นที่มานานกว่า 10 ปี ร้อยละ 78.3 ตามลำดับ

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ของผู้สูงอายุอำเภอขุขันธ์ จังหวัดศรีสะเกษ แยกรายตัวแปร (univariate analysis)

การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ของผู้สูงอายุอำเภอขุขันธ์ จังหวัดศรีสะเกษ ทีละตัวแปรพบตัวแปรที่มีความสัมพันธ์เบื้องต้นกับพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ของผู้สูงอายุอำเภอขุขันธ์ จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 8 ตัวแปร คือ สถานภาพสมรส (r = 0.216, p-value} < 0.001) ระดับการศึกษาประถมศึกษาหรือต่ำกว่า (r = 0.157, p-value} = 0.004) ระดับการศึกษามัธยมศึกษาหรือต่ำกว่า (r = -0.124, p-value} = 0.024) อาชีพค้าขาย (r = -0.125, p-value} = 0.022) อาชีพรับจ้าง (r = 0.170, p-value} = 0.002) รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (r = 0.121, p-value = 0.027) ด้านทัศนคติ (r = 0.215, p-value < 0.001) และปัจจัยด้านพฤติกรรม (r = 0.676, p-value} < 0.001) ตามลำดับ

การวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุตัวแปรปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่น PM2.5 ของผู้สูงอายุในอำเภอขุขันธ์ จังหวัดศรีสะเกษ

การศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ของผู้สูงอายุอำเภอขุขันธ์ จังหวัด ศรีสะเกษ พบว่า ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ เป็นตัวแปรพยากรณ์ตัวแรกที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยสามารถอธิบายความผันแปรของพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ของผู้สูงอายุอำเภอขุขันธ์ จังหวัดศรีสะเกษ ได้ร้อยละ 45.7 (R^2=0.457) เมื่อเพิ่มตัวแปรพยากรณ์อีก 1 ตัว คือ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ พบค่าสัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยสามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรของพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ของผู้สูงอายุอำเภอขุขันธ์ จังหวัดศรีสะเกษ ได้ร้อยละ 53.5 (R^2=

0.535) เมื่อเพิ่มตัวแปรพยากรณ์ไปอีก 1 ตัว คือ ปัจจัยด้านการเข้าถึงข้อมูล พบค่าสัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยสามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรของพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ของผู้สูงอายุอำเภอขุขันธ์ จังหวัดศรีสะเกษ ได้ร้อยละ 55.7 (R^2=0.557) เมื่อเพิ่มตัวแปรพยากรณ์ไปอีก 1 ตัว คือ สถานภาพสมรส พบค่าสัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยสามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรของพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ของผู้สูงอายุอำเภอขุขันธ์ จังหวัดศรีสะเกษ ได้ร้อยละ 56.9 (R^2=0.569) เมื่อเพิ่มตัวแปรพยากรณ์ไปอีก 1 ตัว คือ ด้านทัศนคติ พบค่าสัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยสามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรของพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ของผู้สูงอายุอำเภอขุขันธ์ จังหวัดศรีสะเกษ ได้ร้อยละ 58.0 (R^2=0.580) เมื่อเพิ่มตัวแปรพยากรณ์ไปอีก 1 ตัว คือ อายุ พบค่าสัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยสามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรของพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ของผู้สูงอายุอำเภอขุขันธ์ จังหวัดศรีสะเกษ ได้ร้อยละ 58.7 (R^2= 0.587) เมื่อเพิ่มตัวแปรพยากรณ์ไปอีก 1 ตัว คือ ระดับการศึกษาประถมศึกษาหรือต่ำกว่า พบค่าสัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยสามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรของพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ของผู้สูงอายุอำเภอขุขันธ์ จังหวัดศรีสะเกษ ได้ร้อยละ 59.4 (R^2=0.594) โดยสรุปผลว่าตัวแปรพยากรณ์ที่ดีของพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ของผู้สูงอายุอำเภอขุขันธ์ จังหวัดศรีสะเกษ มีทั้งหมด 7 ตัวแปร คือ ปัจจัยด้านพฤติกรรม ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านการเข้าถึงข้อมูล สถานภาพสมรส ด้านทัศนคติ อายุ และระดับการศึกษาประถมศึกษาหรือต่ำกว่า โดยสามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรของพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ของผู้สูงอายุอำเภอขุขันธ์ จังหวัดศรีสะเกษ ได้ร้อยละ 59.4 (R^2=0.594, R^2_{adj} =0.585, SE_{est} =0.23712, F= 67.728, p<0.001) ตามลำดับ รายละเอียดตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยวิเคราะห์อำนาจทำนายปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่น $PM_{2.5}$ ของผู้สูงอายุในอำเภอขุขันธ์ จังหวัดศรีสะเกษ

โมเดลวิเคราะห์	ตัวแปร	สัมประสิทธิ์ถดถอย (Coefficient)		R^2	R^2_{adj}	Sr^2	R^2 change
		B	β				
โมเดลที่ดีที่สุด	พฤติกรรมสุขภาพ	0.729	0.685	0.457	0.456	0.27164	0.457
	เศรษฐกิจ	0.230	0.637	0.535	0.533	0.25175	0.078
	การเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร	-0.170	-0.487	0.557	0.553	0.24623	0.022
	สถานภาพสมรส	0.078	0.106	0.569	0.564	0.24321	0.012
	ทัศนคติ	0.086	0.114	0.580	0.574	0.24032	0.011
	อายุ	0.008	0.117	0.587	0.579	0.23894	0.007
	ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	0.079	0.105	0.594	0.585	0.23712	0.007
Constant = -0.982, R^2 = 0.594, R^2_{adj} = 0.585, SEest = 0.23712, F= 67.728, p<0.001							

สรุปและอภิปรายผล

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้มาลาเรียของผู้กรีดยางพาราอำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ มีตัวแปรที่สามารถร่วมอธิบายความผันแปรของปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้จำนวน 7 ตัวแปร คือ ทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันไข้มาลาเรีย ปัจจัยเอื้อ การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันไข้มาลาเรีย การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันโรคไข้มาลาเรีย ปัจจัยเสริม อายุ และจำนวนครั้งที่เคยป่วยเป็นโรคไข้มาลาเรีย สามารถอภิปรายได้ดังนี้

1. ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ พบว่าเป็นกลุ่มตัวแปรที่มีอำนาจในการทำนายพฤติกรรมการป้องกันฝุ่นสูงที่สุดพฤติกรรมสุขภาพเป็นปัจจัยที่สะท้อนการปฏิบัติจริงของบุคคลในการดูแลและป้องกันตนเองจากการรับสัมผัส Particulate Matter 2.5 โดยบุคคลที่มีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม เช่น การสวมหน้ากากป้องกันฝุ่น การหลีกเลี่ยงกิจกรรมกลางแจ้งในช่วงค่าฝุ่นสูง การติดตามข้อมูลคุณภาพอากาศ การดูแลสุขภาพร่างกาย และการจัดสภาพแวดล้อมภายในบ้านให้ปลอดฝุ่น จะสามารถลดโอกาสการรับสัมผัสฝุ่นละอองได้อย่างมีประสิทธิภาพ พฤติกรรมดังกล่าวเป็นผลจากกระบวนการเรียนรู้ การรับรู้ความเสี่ยง ความตระหนักต่อผลกระทบด้านสุขภาพ และการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่เหมาะสม จึงส่งผลโดยตรงต่อระดับการป้องกันตนเองมากกว่าปัจจัยด้านอื่น นอกจากนี้ พฤติกรรมสุขภาพยังเป็นปัจจัยที่สามารถปรับเปลี่ยนและพัฒนาได้ผ่านกระบวนการส่งเสริมสุขภาพ การให้ความรู้ และแรงสนับสนุนทางสังคม ทำให้ผู้ที่มีพฤติกรรมสุขภาพดีมีแนวโน้มแสดงพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่น PM2.5 ได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิผลมากกว่าเดิม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพที่ระบุว่าพฤติกรรมสุขภาพเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อผลลัพธ์ด้านสุขภาพของประชาชน โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีความเปราะบางต่อผลกระทบจากมลพิษทางอากาศมากกว่าประชากรทั่วไป สอดคล้องอย่างยิ่งกับแนวคิดแบบจำลองความเชื่อด้านสุขภาพในการศึกษาที่พบตรงกันว่าบุคคลที่มีประสบการณ์เจ็บป่วยหรือรู้สึกถึงอาการผิดปกติทางร่างกายจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก จะมีแนวโน้มในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันอย่างเคร่งครัดและลดกิจกรรมกลางแจ้งมากกว่าผู้ที่ไม่มีอาการอย่างมีนัยสำคัญ[13]

2. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ เป็นกลุ่มตัวแปรสำคัญในลำดับถัดมาที่ร่วมทำนายพฤติกรรมได้อย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากสถานะทางเศรษฐกิจมีผลต่อศักยภาพในการเข้าถึงทรัพยากรและอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการป้องกันการรับสัมผัส Particulate Matter 2.5 บุคคลที่มีรายได้เพียงพอหรือมีความมั่นคงทางเศรษฐกิจมักสามารถจัดหาอุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากมาตรฐาน N95 เครื่องฟอกอากาศ หรืออุปกรณ์ติดตามคุณภาพอากาศได้ รวมทั้งสามารถปรับสภาพแวดล้อมภายในที่อยู่อาศัยให้เหมาะสมต่อการลดการรับสัมผัสฝุ่นละอองได้ดีกว่า นอกจากนี้ ยังสามารถเข้าถึงบริการสุขภาพ ข้อมูลข่าวสาร และเทคโนโลยีด้านสุขภาพได้มากกว่า ส่งผลให้เกิดความตระหนักและการปฏิบัติตนในการป้องกันฝุ่นได้อย่างเหมาะสม ในทางตรงกันข้าม ผู้ที่มีข้อจำกัดด้านเศรษฐกิจอาจไม่สามารถหลีกเลี่ยงการทำงานกลางแจ้งหรือการประกอบอาชีพที่ต้องสัมผัสฝุ่นละอองได้ อีกทั้งยังมีข้อจำกัดในการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันที่มีคุณภาพ ส่งผลให้มีโอกาสรับสัมผัสฝุ่น PM2.5 สูงกว่ากลุ่มที่มีฐานะทางเศรษฐกิจดีกว่า นอกจากนี้ ภาระค่าใช้จ่ายในชีวิตประจำวันอาจทำให้การดูแลสุขภาพและการป้องกันตนเองไม่ได้รับความสำคัญเท่าที่ควร จึงสะท้อนให้เห็นว่าปัจจัยด้านเศรษฐกิจมีอิทธิพลต่อความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการรับสัมผัสฝุ่นละอองทั้งทางตรงและทางอ้อม และเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ส่งผลต่อความเหลื่อมล้ำด้านสุขภาพของประชาชน โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุและกลุ่มเปราะบางในชุมชน สอดคล้องกับการศึกษาของสุวรรณ วลัยเสถียร[8] และ นิธิภัทร์ เศรษฐศาศวัต[14] ที่พบว่า รายได้และความสามารถทางเศรษฐกิจมีผล

โดยตรงต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อและเลือกใช้มาตรการป้องกันฝุ่น PM 2.5 โดยราคาที่สูงมักเป็นอุปสรรคสำคัญที่ทำให้กลุ่มผู้มีรายได้น้อยปฏิเสธการเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม[15]

3. ปัจจัยด้านการเข้าถึงข้อมูล เป็นกลุ่มตัวแปรสำคัญในลำดับถัดมาที่ร่วมทำนายพฤติกรรมได้อย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากการได้รับข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง ทันเวลา และต่อเนื่องเกี่ยวกับสถานการณ์ Particulate Matter 2.5 มีบทบาทสำคัญต่อการรับรู้ความเสี่ยง ความตระหนัก และการตัดสินใจในการป้องกันตนเองของประชาชน บุคคลที่สามารถเข้าถึงข้อมูลคุณภาพอากาศ ค่าฝุ่น PM2.5 คำเตือนด้านสุขภาพ และแนวทางการป้องกันจากหน่วยงานสาธารณสุขหรือสื่อที่น่าเชื่อถือ จะมีแนวโน้มปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อหลีกเลี่ยงการรับสัมผัสฝุ่นได้อย่างเหมาะสม เช่น การสวมหน้ากากป้องกันฝุ่น การหลีกเลี่ยงกิจกรรมกลางแจ้งในช่วงค่าฝุ่นสูง การปิดประตูหน้าต่าง หรือการติดตามข้อมูลผ่านแอปพลิเคชันและสื่อออนไลน์อย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ การเข้าถึงข้อมูลยังช่วยเสริมสร้างความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบของ PM2.5 ต่อสุขภาพ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ทำให้เกิดแรงจูงใจในการป้องกันตนเองมากขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อโรคระบบทางเดินหายใจและโรคหัวใจและหลอดเลือด หากได้รับข้อมูลที่เหมาะสมและเข้าใจง่าย จะช่วยให้สามารถปฏิบัติตัวได้ถูกต้องและลดความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในทางตรงกันข้าม ผู้ที่เข้าถึงข้อมูลได้น้อยหรือได้รับข้อมูลที่ไม่ถูกต้องอาจขาดความตระหนักและไม่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันตนเองได้อย่างเหมาะสม จึงส่งผลให้การเข้าถึงข้อมูลเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่น PM2.5 ของประชาชนอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับวรรณกรรมในต่างประเทศ เช่น การศึกษาของ Amanda Giang, Magali Delmas, et al.[16] และ Liu et al.[9] ที่พบว่า ประชาชนที่สามารถเข้าถึงและใช้งานแอปพลิเคชันตรวจสอบคุณภาพอากาศ (AQI) จะเกิดความกังวลและมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อหลีกเลี่ยงการเผชิญมลพิษทางอากาศอย่างชัดเจน เช่น ปิดหน้าต่างบ้าน หรือลดการออกกำลังกายกลางแจ้ง

สภาพสมรส เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ของผู้สูงอายุอำเภอขุขันธ์ จังหวัดศรีสะเกษ เนื่องจากผู้สูงอายุที่มีคู่สมรสมักได้รับการดูแล เอาใจใส่ และแรงสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลใกล้ชิด ทั้งด้านอารมณ์ ข้อมูลข่าวสาร และการช่วยเหลือในการดำเนินชีวิตประจำวัน ซึ่งส่งผลให้เกิดความตระหนักและมีการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันตนเองจาก Particulate Matter 2.5 ได้ดีกว่าผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังหรือไม่มีคู่สมรส โดยคู่สมรสสามารถมีบทบาทในการเตือนให้สวมหน้ากากป้องกันฝุ่น หลีกเลี่ยงกิจกรรมกลางแจ้งในช่วงที่ค่าฝุ่นสูง ติดตามข้อมูลคุณภาพอากาศ รวมถึงช่วยดูแลสภาพแวดล้อมภายในบ้านให้เหมาะสมต่อการลดการรับสัมผัสฝุ่นละออง นอกจากนี้ การมีคู่สมรสยังช่วยส่งเสริมกำลังใจและลดความรู้สึกโดดเดี่ยวของผู้สูงอายุ ทำให้เกิดแรงจูงใจในการดูแลสุขภาพและปฏิบัติตามคำแนะนำด้านสุขภาพอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่ผู้สูงอายุที่ไม่มีคู่สมรสอาจขาดผู้ช่วยเตือนหรือขาดแรงสนับสนุนในการดูแลสุขภาพตนเอง ส่งผลให้การปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันฝุ่นอาจไม่สม่ำเสมอหรือไม่เหมาะสมเท่าที่ควร อีกทั้งสภาพสมรสยังสะท้อนถึงโครงสร้างครอบครัวและเครือข่ายทางสังคม ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ โดยเฉพาะในบริบทชุมชนชนบทที่สมาชิกในครอบครัวมีบทบาทสำคัญต่อการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ จึงทำให้สภาพสมรสเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่น PM2.5 อย่างมีนัยสำคัญ[8]

ทัศนคติ เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ของผู้สูงอายุอำเภอขุขันธ์ จังหวัดศรีสะเกษ เนื่องจากทัศนคติเป็นกระบวนการ

ทางความคิดและความรู้สึกที่ส่งผลต่อการตัดสินใจและการแสดงพฤติกรรมด้านสุขภาพ ผู้สูงอายุที่มีทัศนคติเชิงบวกต่อการป้องกัน Particulate Matter 2.5 จะเห็นความสำคัญของการดูแลสุขภาพและตระหนักถึงอันตรายของฝุ่นละอองต่อร่างกาย จึงมีแนวโน้มปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการรับสัมผัสฝุ่นอย่างสม่ำเสมอ เช่น การสวมหน้ากากป้องกันฝุ่น การหลีกเลี่ยงกิจกรรมกลางแจ้งในช่วงค่าฝุ่นสูง การติดตามข้อมูลคุณภาพอากาศ และการดูแลสภาพแวดล้อมภายในบ้านให้สะอาดและปลอดฝุ่น นอกจากนี้ ผู้สูงอายุที่มีทัศนคติที่ดีต่อการป้องกันฝุ่นมักเชื่อว่าการปฏิบัติตนสามารถช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจ โรคหัวใจและหลอดเลือด และปัญหาสุขภาพอื่น ๆ ที่เกิดจาก PM2.5 ได้ จึงเกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง ในทางตรงกันข้าม หากผู้สูงอายุมีทัศนคติในเชิงลบ เห็นว่าฝุ่น PM2.5 ไม่เป็นอันตราย หรือคิดว่าการป้องกันเป็นเรื่องยุ่งยากและไม่จำเป็น ก็อาจส่งผลให้ขาดความใส่ใจในการดูแลตนเองและมีพฤติกรรมป้องกันที่ไม่เหมาะสม ดังนั้น ทัศนคติจึงเป็นปัจจัยทางจิตสังคมที่มีบทบาทสำคัญต่อการกำหนดพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่น PM2.5 ของผู้สูงอายุ และส่งผลต่อความต่อเนื่องในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพในชีวิตประจำวันอย่างมีนัยสำคัญสอดคล้องกับสุภาวดี ศรีสวัสดิ์[5] ที่ระบุว่า เจตคติหรือทัศนคติที่ดีมีความสัมพันธ์เชิงบวกและส่งอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันฝุ่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

อายุเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ของผู้สูงอายุอำเภอขุขันธ์ จังหวัดศรีสะเกษ เนื่องจากอายุที่เพิ่มขึ้นส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และการดำเนินชีวิต ซึ่งมีผลต่อการรับรู้ความเสี่ยงและการปฏิบัติพฤติกรรมด้านสุขภาพ ผู้สูงอายุที่มีอายุมากมักมีความเสื่อมของระบบทางเดินหายใจ ระบบภูมิคุ้มกัน และระบบหัวใจและหลอดเลือด ทำให้มีความไวต่อผลกระทบจาก Particulate Matter 2.5 มากกว่ากลุ่มวัยอื่น จึงเกิดความตระหนักและระมัดระวังในการป้องกันตนเองมากขึ้น เช่น การสวมหน้ากากป้องกันฝุ่น การหลีกเลี่ยงกิจกรรมกลางแจ้ง และการติดตามสถานการณ์ค่าฝุ่นในแต่ละวัน นอกจากนี้ ผู้สูงอายุที่มีอายุมากอาจมีประสบการณ์ด้านสุขภาพหรือเคยเจ็บป่วยจากโรคระบบทางเดินหายใจมาก่อน ทำให้รับรู้ถึงความรุนแรงของปัญหาฝุ่น PM2.5 และให้ความสำคัญต่อการดูแลสุขภาพมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ในผู้สูงอายุบางกลุ่มที่มีอายุมากมาก อาจมีข้อจำกัดด้านการรับรู้ การเคลื่อนไหว หรือการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ส่งผลให้การปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันตนเองลดลงได้เช่นกัน ดังนั้น อายุจึงเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่น PM2.5 ทั้งในด้านการตระหนักรู้ ความสามารถในการดูแลตนเอง และความต่อเนื่องในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับเกศินี อิ่มแมน และคณะ ที่ยืนยันว่าอายุมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรอบรู้และพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[17]

ระดับการศึกษาประถมศึกษาหรือต่ำกว่าเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ของผู้สูงอายุอำเภอขุขันธ์ จังหวัดศรีสะเกษ เนื่องจากระดับการศึกษาเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ส่งผลต่อความรู้ ความเข้าใจ การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และความสามารถในการตัดสินใจด้านสุขภาพ ผู้สูงอายุที่มีระดับการศึกษาประถมศึกษาหรือต่ำกว่าอาจมีข้อจำกัดในการเข้าถึงและทำความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับ Particulate Matter 2.5 รวมทั้งผลกระทบต่อสุขภาพและแนวทางการป้องกันตนเอง ทำให้การรับรู้ความเสี่ยงและการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันฝุ่นอาจไม่เหมาะสมหรือไม่ต่อเนื่องเท่ากับผู้ที่มีระดับการศึกษาสูงกว่า นอกจากนี้ ผู้สูงอายุที่มีการศึกษาน้อยอาจมีข้อจำกัดในการใช้เทคโนโลยีหรือการติดตามข้อมูลข่าวสารจากสื่อออนไลน์และแอปพลิเคชันด้านคุณภาพ

อากาศ ส่งผลให้ไม่สามารถรับรู้สถานการณ์ค่าฝุ่นหรือคำแนะนำด้านสุขภาพได้อย่างทันท่วงที อีกทั้งอาจขาดทักษะในการคัดกรองข้อมูลที่ถูกต้องและนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน อย่างไรก็ตาม หากผู้สูงอายุได้รับข้อมูลจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน หรือบุคคลในครอบครัวอย่างเหมาะสม ก็สามารถช่วยเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ และส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมป้องกันฝุ่นที่ถูกต้องได้ ดังนั้น ระดับการศึกษาจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ข้อมูล การตัดสินใจ และพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่น PM2.5 ของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญ[17]

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1.1 จากผลการวิจัยพบว่า โมเดลที่มีประสิทธิภาพสูงสุดในการทำนายพฤติกรรมการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ของผู้สูงอายุ อำเภอขุขันธ์ ประกอบด้วย ปัจจัยด้านพฤติกรรม ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ และปัจจัยด้านการเข้าถึงข้อมูล ดังนั้น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ควรมุ่งเน้นการจัดกิจกรรมที่ใช้ “อาการผิดปกติทางร่างกาย” เป็นสิ่งกระตุ้นเตือนภัยเชิงรุก โดยยกระดับบทบาทของ อสม. และเครือข่ายชุมชนในการคอยเฝ้าระวัง ตรวจเยี่ยมครัวเรือนเมื่อผู้สูงอายุเริ่มมีอาการไอ จาม หรือระคายเคือง พร้อมทั้งเร่งสนับสนุนมาตรการช่วยเหลือทางเศรษฐกิจ เช่น การจัดหาและแจกจ่ายหน้ากากอนามัยชนิดป้องกันฝุ่นสูงให้แก่ผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อยและมีระดับการศึกษาต่ำ (ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า) เพื่อลดข้อจำกัดด้านค่าใช้จ่ายและส่งเสริมการเข้าถึงการปกป้องสุขภาพอย่างเท่าเทียม

1.2 จากผลการศึกษารายปัจจัยด้านการเข้าถึงข้อมูลและทัศนคติ พบข้อจำกัดสำคัญในการตีความดัชนีคุณภาพอากาศและการใช้งานเทคโนโลยีแอปพลิเคชันของผู้สูงอายุ หน่วยงานในพื้นที่จึงควรปรับปรุงระบบการสื่อสารข้อมูลข่าวสารให้มีความเหมาะสมกับผู้สูงอายุ โดยลดการพึ่งพาสมาร์ทโฟนเพียงอย่างเดียว และเปลี่ยนมาใช้ระบบ “ธงสีเตือนภัยฝุ่นในชุมชน” ควบคู่กับการประกาศเสียงตามสายยามเช้า เพื่อแก้ไขความเชื่อพื้นถิ่นที่คลาดเคลื่อนเกี่ยวกับหมอกควันตอนเช้า และสร้างทัศนคติที่ถูกต้องในการลดระยะเวลาการทำกิจกรรมกลางแจ้งเมื่อค่าฝุ่นเกินมาตรฐาน

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทำการศึกษาในรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) โดยดึงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เข้ามาร่วมขับเคลื่อน เพื่อบูรณาการปัจจัยด้านเศรษฐกิจและการเข้าถึงข้อมูล ในการสร้างนวัตกรรมการเตือนภัยฝุ่นในระดับชุมชนที่ไม่ซับซ้อน เข้าถึงง่าย และมีความเหมาะสมกับบริบทวิถีชีวิตของผู้สูงอายุในพื้นที่ชนบทอย่างยั่งยืน

2.2 ควรทำการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) หรือการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีพฤติกรรมการป้องกันตนเองต่ำ หรือผู้สูงอายุที่มีข้อจำกัดทางเศรษฐกิจ เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับอุปสรรคทางวัฒนธรรม ความเชื่อดั้งเดิม และเงื่อนไขชีวิตที่ส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งจะช่วยให้สามารถนำผลไปออกแบบมาตรการช่วยเหลือช่วยเหลือเฉพาะกลุ่มได้อย่างตรงจุดมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กระทรวงสาธารณสุข. (2564). แนวทางการเฝ้าระวังและป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM2.5. กระทรวงสาธารณสุข.
2. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2567). รายงานสถานการณ์ฝุ่นละออง PM2.5 ของประเทศไทย ปี 2567. กระทรวงสาธารณสุข.
3. World Air Quality Report. (2024). 2024 world air quality report. IQAir.
4. Pun, V. C., Kazemiparkouhi, F., Manjourides, J., & Suh, H. H. (2017). Long-term PM2.5 exposure and respiratory, cardiovascular, and cancer mortality in older adults. Environmental Pollution, 229, 444–450. https://doi.org/10.1016/j.envpol.2017.06.075
5. สุภาวดี ศรีสวัสดิ์. (2565). ความเชื่อพื้นถิ่นและพฤติกรรมการเผาในพื้นที่เกษตรที่ส่งผลต่อปัญหาฝุ่น PM2.5 ในภาคเหนือของประเทศไทย.
6. ณัฐวุฒิ พิพัฒน์. (2564). การประยุกต์ใช้แอปพลิเคชัน FireD ในการจัดการปัญหาการเผาในพื้นที่ภาคเหนือ.
7. พรพรรณ สกุลคู และธนาวุธ โนราช. (2564). ความเชื่อเกี่ยวกับหมอกควันและผลกระทบต่อพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนในภาคเหนือของประเทศไทย.
10. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ. (2568). รายงานสถานการณ์โรคที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศ จังหวัดศรีสะเกษ ปี 2565–2567.
8. สุวรรณ วลัยเสถียร. (2563). ปัจจัยด้านรายได้กับการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันฝุ่น PM2.5 ของประชาชน.หัทยา มาลัยเจริญ และคณะ. (2565). อายุและพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็กของผู้สูงอายุไทย.
9. Liu, T., Chen, Y., & Zhang, W. (2021). Effects of air quality index message framing on preventive behaviors toward PM2.5 exposure.
11. อัญชลี งามจันทร์ทิพย์ และคณะ. (2568). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการสัมผัสฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนของผู้สูงอายุในชุมชน.
12. Likert, R. (1967). The method of constructing and attitude scale. In M. Fishbein (Ed.), Readings in attitude theory and measurement (pp. 90–95). Wiley.
13. Kim, J., Lee, H., & Park, S. (2019). Health perception and preventive behavior toward PM2.5 exposure among older adults.
14. นิธิภัทร์ เศรษฐศาศวัต. (2562). ปัจจัยด้านเศรษฐกิจกับพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 ของประชาชนในเขตเมือง. ปรียานุช แสงทอง. (2563). แรงสนับสนุนทางสังคมกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ.
15. Li, X., Wang, Y., & Zhao, L. (2022). Economic disparities and access to PM2.5 protective equipment among vulnerable populations.
16. Amanda Giang, M., Delmas, M., et al. (2020). Air quality information and behavioral responses to particulate matter exposure.
17. เกศินี อิ่มแมน และคณะ. (2566). อายุและพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็กของผู้สูงอายุไทย.