

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่นละออง
ขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) ของประชาชนตำบลหน้าพระลาน
อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

Factors Related to Prevention Behaviors form Particulate Matter (pm_{2.5}) among
Napralan Inhabitants Chalermprakiat District, Saraburi Province

หัตถยา มาลัยเจริญ¹, ธาณินทร์ สุธีประเสริฐ², ธนิษฐา ทองนาค², วชิรินทร์ โกมลมาลัย²

Huttaya Malaicharoen¹, Tanin Suteepasert², Thanittha Thongnak², Watcharin Komonmalai²

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเที่ยงแท้¹ Thiang Thae Tambon Health Promoting Hospital

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดสุพรรณบุรี คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

Sirindhorn College of Public Health Suphanburi, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences,

Praboromarajchanok Institute Ministry of Health

(Received: March 4, 2022; December 30, 2022; Accepted: December 30, 2022)

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) ของประชาชนตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง จากกลุ่มตัวอย่าง 403 คน โดยการสุ่มแบบชั้นภูมิ วิเคราะห์ด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด สถิติไคสแควร์ และสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลการวิจัยพบกลุ่มตัวอย่างเป็นหญิง ร้อยละ 55.83 มีอายุระหว่าง 18–86 ปี อายุเฉลี่ย 40.20 ปี (SD=13.62) ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและอนุปริญญา อาศัยอยู่ในพื้นที่เฉลี่ย 27.54 ปี (SD=16.46) ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับฝุ่น PM_{2.5} มีการเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกันตนเอง มีการจัดสภาพแวดล้อมป้องกันฝุ่น PM_{2.5} ได้รับปัจจัยเสริมและมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจาก ฝุ่น PM_{2.5} ในระดับสูง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่น PM_{2.5} ได้แก่ ระดับการศึกษา โรคประจำตัว พบว่า อายุ และระยะเวลาที่อาศัยในพื้นที่ที่มีความสัมพันธ์ทางลบระดับต่ำ ($r=-.221, p<.001$ และ $r=-.145, p=.003$) รายได้และความรู้เกี่ยวกับฝุ่น PM_{2.5} มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำ ($r=.105, p=.035$ และ $r=.195, p<.001$) การเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกันฝุ่น PM_{2.5} การจัดสภาพแวดล้อมในการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} และปัจจัยเสริมมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลาง ($r=.456, p<.001$; $r=.487, p<.001$ และ $r=.454, p<.001$) งานวิจัยเสนอให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่จัดกิจกรรมให้ความรู้ในเรื่องผลกระทบต่อสุขภาพ และวิธีการป้องกันตนเองจากฝุ่น PM_{2.5} ให้แก่ประชาชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นส่งเสริมให้ทุกครอบครัวจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการป้องกันตนเองจากฝุ่น PM_{2.5} และจัดหาอุปกรณ์ป้องกันฝุ่น PM_{2.5} เช่น หน้ากาก N95 ให้กับประชาชน

คำสำคัญ : ประชาชน, ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}), พฤติกรรมการป้องกันตนเอง

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: pmalaicharoen@gmail.com เบอร์โทรศัพท์ 084-3391115)

ABSTRACT

This descriptive research aims to study behaviors and factors related to prevention behaviors for particulate matter (PM_{2.5}) prevention of people in Na Phra Lan Sub-District, Chalermprakiat District, Saraburi Province. Collect data with questionnaires created by researchers from a sample of 403 by stratified random sampling and analyzed with frequency, percentage, Mean, standard deviation. Maximum, Minimum, chi-square statistics, and Pearson's correlation coefficient statistics.

The results showed that 55.83% of the sample were female, the youngest was 18 years and the oldest was 86 years, the average age was 40.20 years old (SD=13.62). Most of participants graduated from secondary school and diplomas, the average living time in Na Phra Lan area was 27.54 years (SD=16.46). The score of knowledge, access personal protective equipment, Environmental arrangement, reinforcing Factors, and prevention behaviors were at the high level. The relationship between various factors and PM_{2.5} preventive behaviors found that age and duration of living time had a statistically significant negative relationship ($r=-.221, p<.001$; $r=-.145, p=.003$) with PM_{2.5} prevention behaviors. Income, knowledge, access personal protective equipment, Environmental arrangement, and reinforcing Factors had a statistically significant positive relationship ($r=.105, p=.035$; $r=.195, p<.001$; $r=.456, p<.001$; $r=.487, p<.001$; $r=.454, p<.001$) with PM_{2.5} prevention behaviors. The suggestion for PM_{2.5} prevention behaviors were the Local government organizations should be encouraged all families to provide an environment conducive to protecting themselves from PM_{2.5} and wearing a mask such as N95 masks.

Keywords: people, particulate matter (PM_{2.5}), prevention behaviors

บทนำ

ฝุ่น PM_{2.5} เป็นปัญหามลพิษทางอากาศและเป็นปัญหาสาธารณสุขที่ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกให้ความสนใจ เนื่องด้วยฝุ่น PM_{2.5} มีขนาดเล็กมาก ขนาดประมาณ 1 ใน 25 ของเส้นผ่านศูนย์กลางของเส้นผมมนุษย์ ซึ่งจมูกของคนเราไม่สามารถกรองฝุ่นขนาดเล็กนี้ได้เต็มที่ และเมื่อเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ จะเกาะตัวหรือกระจายตัวไปตามส่วนต่าง ๆ ของระบบทางเดินหายใจ ก่อให้เกิดการระคายเคืองและทำลายเนื้อเยื่อของอวัยวะนั้น ๆ เช่น เนื้อเยื่อปอด ซึ่งหากได้รับในปริมาณมากหรือได้รับเป็นระยะเวลานาน จะสามารถสะสมในเนื้อเยื่อปอดจนเกิดเป็นพังผืดหรือแผลขึ้นได้ ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของปอดเสื่อมลง ทำให้หลอดลมอักเสบ เกิดหอบหืด ถุงลมโป่งพองและมีโอกาสเกิดโรกระบบทางเดินหายใจเนื่องจากติดเชื้อเพิ่มขึ้นได้ ทั้งนี้ กลุ่มที่มีโอกาสเสี่ยงที่จะได้รับ

ผลกระทบจากปัญหานี้มากที่สุด คือ กลุ่มคนที่มีโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ เช่น โรคหอบหืด ภูมิแพ้ ไซนัส เป็นต้น โรคผิวหนัง เยื่อบุตาอักเสบ โรคหัวใจและหลอดเลือด กลุ่มคนที่ประกอบอาชีพอยู่กลางแจ้ง ต้องสัมผัสฝุ่นเป็นเวลานานหรืออาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยง เด็กเล็ก ผู้สูงอายุ สตรีมีครรภ์ ซึ่งกลุ่มดังกล่าวนี้หากได้รับฝุ่นละออง $PM_{2.5}$ เข้าไปเพิ่มขึ้นอีกอาจมีอาการรุนแรงมากกว่าคนปกติถึงขั้นเสียชีวิตได้ (กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง, กรมควบคุมมลพิษ, 2561) จากรายงานการจัดอันดับคุณภาพอากาศโลก ปี 2561 พบว่า ประเทศไทยถูกจัดเป็นประเทศที่มีความเข้มข้นเฉลี่ยรายปีของ $PM_{2.5}$ มากที่สุดเป็นลำดับที่ 23 ของโลก โดยมีค่าเท่ากับ 26.4 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หากเปรียบเทียบกับกลุ่มประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ประเทศไทยมีค่าคุณภาพอากาศที่แย่เป็นอันดับ 3 รองจากอินโดนีเซียและเวียดนาม (IQAir AirVisual, 2018) และจากรายงานดัชนีคุณภาพอากาศโลกแบบเรียลไทม์ ในปี 2563 ประเทศไทยถูกจัดให้อยู่ในลำดับที่ 3 ในกลุ่มของ 10 อันดับประเทศทั่วโลกที่มีดัชนีมลพิษทางอากาศที่สูงที่สุด รองลงมาจากประเทศอินเดียและจีน (World Air Quality Index, 2020)

จากรายงานสถานการณ์และการดำเนินงานด้านสาธารณสุข กรณีฝุ่นละอองขนาดเล็ก ($PM_{2.5}$) ของประเทศไทย ระหว่างวันที่ 17-23 กุมภาพันธ์ 2563 พบว่า ปริมาณฝุ่น $PM_{2.5}$ ในประเทศไทย มีปริมาณฝุ่นเพิ่มมากขึ้น โดย 10 จังหวัดแรกที่มีรายงานปริมาณฝุ่นสูงสุดในประเทศ ได้แก่ 1. ลำปาง 2. แพร่ 3. พะเยา 4. เชียงใหม่ 5. แม่ฮ่องสอน 6. กาญจนบุรี 7. สุพรรณบุรี 8. สระบุรี 9.ราชบุรี และ 10. นครราชสีมา จากรายงานนี้จะเห็นได้ว่า จังหวัดสระบุรีเป็นจังหวัดหนึ่งที่ติดอันดับหนึ่งในสิบที่มีปริมาณฝุ่นมากที่สุดในประเทศ และถูกจัดให้เป็นพื้นที่เฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น $PM_{2.5}$ ซึ่งบริเวณที่มีฝุ่น $PM_{2.5}$ มากที่สุดในพื้นที่จังหวัดสระบุรี ได้แก่ พื้นที่ตำบลหน้าพระลาน เนื่องจากลักษณะทั่วไปของจังหวัดกว้างร้อยละ 50 เป็นเขตภูเขา ซึ่งเป็นแหล่งอุตสาหกรรมเกี่ยวกับหิน พื้นที่ราบส่วนใหญ่จะเป็นเขตที่พักอาศัย และโรงงานอุตสาหกรรมเหมืองหิน โรงโม่ บดหรือย่อยหิน โรงงานปูนซีเมนต์ โรงงานปูนขาว โรงแต่งแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการจราจร และบรรทุกขนส่งในพื้นที่เป็นจำนวนมาก (เทศบาลตำบลหน้าพระลาน, 2560) ส่งผลทำให้เกิดปัญหาฝุ่นละออง จึงเป็นเหตุให้ประชาชนที่อาศัยอยู่พื้นที่ใกล้เคียงได้รับผลกระทบจากปัญหามลพิษดังกล่าว อีกทั้งพื้นที่เป็นแอ่งกระทะ การระบายอากาศ จึงเป็นไปได้ยาก ประกอบกับสภาพภูมิอากาศที่ปิด มีความชื้นต่ำและความกดอากาศสูง จึงทำให้เกิดการสะสมของฝุ่นละอองในบรรยากาศมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น (กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง, กรมควบคุมมลพิษ, 2562)

จากรายงานสถิติจำนวนและอัตราป่วยโรคระบบทางเดินหายใจเมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม พ.ศ. 2557 ที่ผ่านมา พบว่า จังหวัดสระบุรีได้มีรายงานจำนวนและอัตราผู้ป่วยนอกต่อพันประชากรตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) จำนวน 249,022 ราย คิดเป็นอัตราป่วยเท่ากับ 394.9 ต่อพันประชากร ซึ่งมีจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจมากเป็นลำดับที่ 3 ของจังหวัด (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี, 2563) ในส่วนของพื้นที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ได้มีรายงานการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบเคลื่อนที่ของกรมควบคุมมลพิษ พบว่า

ในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2558 – 2562 ที่ผ่านมา ค่าปริมาณฝุ่น $PM_{2.5}$ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะมีค่าสูงสุดอยู่ในช่วง 65 – 115 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และมีค่าสูงขึ้นอีกครั้งในเดือนธันวาคม ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์มีผลกระทบต่อสุขภาพ และนอกจากนี้ พบว่า ค่าปริมาณฝุ่น $PM_{2.5}$ เฉลี่ย 1 ปี มีค่าสูงสุดอยู่ในช่วง 30 – 50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง, กรมควบคุมมลพิษ, 2563) แสดงให้เห็นได้ว่าสถานการณ์คุณภาพอากาศของพื้นที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี เกินค่ามาตรฐาน โดยคาดว่าจะมีแนวโน้มที่ค่าฝุ่นละอองสูงกว่าเกณฑ์ทุกปี และสูงกว่าเกณฑ์ที่กรมควบคุมมลพิษได้กำหนดไว้ การที่ประชาชนในพื้นที่ดังกล่าวมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก ($PM_{2.5}$) จะช่วยให้ประชาชนได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองดังกล่าวลดลง

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา ตัวอย่างเช่น การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคซิลิโคซิสของคณงานโรงโม่หิน อำเภออุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรี โดยพบว่าการเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นหิน สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการทำงาน และการควบคุมแหล่งกำเนิดฝุ่นสามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคซิลิโคซิสของคณงานโรงโม่หินได้ (บุปผา โพธิกุล, สุรินทร์ กลัมพากร และวิภา เทียงธรรม, 2557) การศึกษาของจิราภรณ์ หลาบคำ, จินตนา ศิริบุรณ์พิพัฒนา และธนาพร ทองสิม (2560) ที่ศึกษาพฤติกรรมการป้องกันฝุ่นหินของพนักงานโรงโม่หินในอำเภอน้ำยืน จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า พนักงานโรงโม่หินมีความรู้การป้องกันฝุ่นหินในระดับดี ร้อยละ 96.30 แต่มีพฤติกรรมการป้องกันฝุ่นหินอยู่ในระดับควรปรับปรุงมาก ร้อยละ 56.10 ซึ่งการศึกษาพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองส่วนใหญ่จะอยู่ในกลุ่มพนักงานหรือคนทำงาน ในกลุ่มประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากมลพิษทางอากาศฝุ่นละอองดังกล่าวมีผู้สนใจศึกษาค้นคว้าน้อย ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาโดยประยุกต์กรอบแนวคิด PRECEDE framework ของ Green & Kreuter (2005) ที่กล่าวว่าปัจจัยทั้งภายในและภายนอกตัวบุคคลเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดพฤติกรรมสุขภาพ มาใช้ในการศึกษาว่าปัจจัยใดบ้างที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผน ควบคุม ป้องกัน แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ และนำผลที่ได้จากการศึกษามาเป็นแนวทางในการส่งเสริมพฤติกรรมในการป้องกันตนเองที่ถูกต้องจากภาวะฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ของประชาชนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็กต่อไป

วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

สมมติฐานการวิจัย

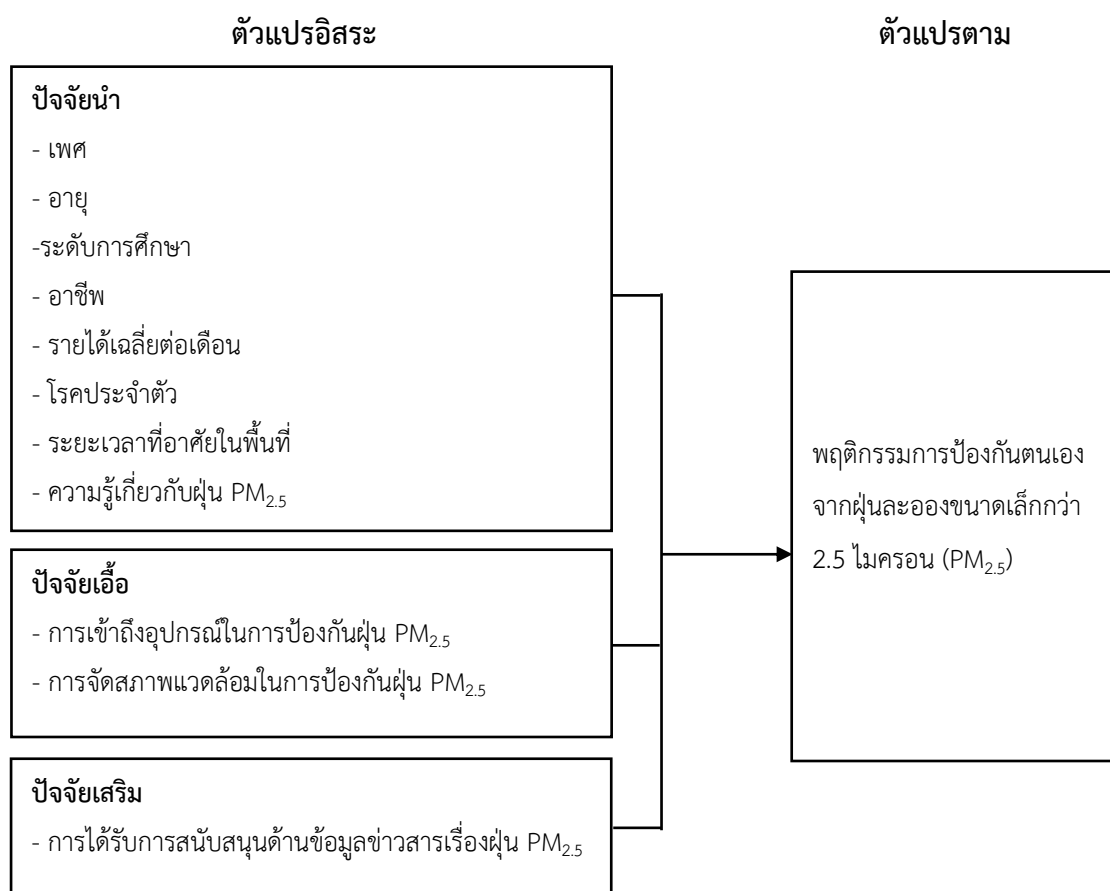
1. ตัวแปรแต่ละตัวในปัจจัยนำ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน โรคประจำตัว ระยะเวลาที่อาศัยในพื้นที่ ความรู้เกี่ยวกับฝุ่น $PM_{2.5}$ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบล หน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

2. ตัวแปรแต่ละตัวในปัจจัยเอื้อ ประกอบด้วย การเข้าถึงอุปกรณ์ในการป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ และการจัดสภาพแวดล้อมในการป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

3. ปัจจัยเสริมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้ผู้วิจัยนำแนวคิด PRECEDE framework ของ Green & Kreuter (2005) ในขั้นตอนที่ 4 ที่กล่าวว่า ปัจจัยทั้งภายในและภายนอกตัวบุคคลเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดพฤติกรรมสุขภาพ มาประยุกต์ในการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ประชาชนที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไปที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ใน 8 หมู่บ้าน จำนวน 7,713 คน (องค์การบริหารส่วนตำบลหน้าพระลาน, 2560)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชนที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไปที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Krejcie & Morgan (1970 อ้างถึงใน พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2554, หน้า 117) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 366 คน จากนั้นคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิ (Stratified random sampling) และเพื่อป้องกันกรณีไม่สามารถเก็บข้อมูลได้ตามขนาดกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้ ผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็นร้อยละ 10 (สัมฤทธิ์ ทางเพ็ง, สรายุทธ กันหลง และอิทธิกร ขำเดช, 2559) ในการวิจัยครั้งนี้จึงใช้จำนวนกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 403 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเข้าและคัดออก ดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า

1. เป็นประชาชนทั้งเพศชายและเพศหญิงที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป
2. เป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในตำบลหน้าพระลาน อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ไม่น้อยกว่า 6 เดือน
3. เป็นผู้ที่มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ สามารถติดต่อสื่อสารด้วยวิธีการอ่าน และเขียนภาษาไทยได้
4. เป็นผู้ที่ยินยอมเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ด้วยความสมัครใจ

เกณฑ์การคัดออก

1. มีความเจ็บป่วยเฉียบพลันหรือเป็นโรคร้ายแรง ไม่สามารถให้ข้อมูลได้
2. ทำแบบสอบถามไม่ครบถ้วน
3. ไม่อยู่ที่บ้านในช่วงที่ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองตามนิยามศัพท์ในการวิจัย จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป มีลักษณะคำถามแบบ เปิด – ปิด จำนวน 7 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับฝุ่น PM_{2.5} โดยมีตัวเลือกให้เลือก 3 ตัวเลือก คือ ใช่ ไม่ใช่ และไม่แน่ใจ จำนวน 14 ข้อ แบ่งระดับความรู้ตามเกณฑ์ของ Best (1977 อ้างถึงใน พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2554 หน้า 206) โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

คะแนน 0-4 คะแนน หมายถึง มีความรู้ระดับต่ำ

คะแนน 5-9 คะแนน หมายถึง มีความรู้ระดับปานกลาง

คะแนน 10-14 คะแนน หมายถึง มีความรู้ระดับสูง

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามปัจจัยเอื้อ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ (1) แบบสอบถามเกี่ยวกับการเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ โดยมีตัวเลือกให้เลือก 2 ตัวเลือก คือ ใช่ และไม่ใช่ จำนวน 8 ข้อ (2) แบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมในการป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ โดยมีตัวเลือกให้เลือก 2 ตัวเลือก คือ ใช่ และไม่ใช่ จำนวน 6 ข้อ

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามปัจจัยเสริม โดยมีตัวเลือกให้ 2 ตัวเลือก คือ ใช่ และไม่ใช่ จำนวน 12 ข้อ

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่น $PM_{2.5}$ โดยมีตัวเลือกให้ 3 ตัวเลือก คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบางครั้ง และไม่เคยปฏิบัติ จำนวน 14 ข้อ แบ่งระดับพฤติกรรมฯ ตามเกณฑ์ของ Best (1977 อ้างถึงใน พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2554 หน้า 206) โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

คะแนน 14-23 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมการป้องกันตนเองฯระดับต่ำ

คะแนน 24-32 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมการป้องกันตนเองฯระดับปานกลาง

คะแนน 33-42 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมการป้องกันตนเองฯระดับสูง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ของการวิจัย (IOC) มีค่า IOC ระหว่าง 0.67-1.00 จากนั้นได้นำเครื่องมือไปทดลองใช้ (Try Out) ในกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลพระพุทธรบาท อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี จำนวน 30 คน โดยดำเนินการในช่วงต้นเดือนมกราคม 2564 ผลการทดสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยวิธี Kuder-Richardson : KR-20 ในแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับฝุ่น $PM_{2.5}$ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .72 และหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach) แบบสอบถามส่วนอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากข้อมูลส่วนบุคคลและความรู้เกี่ยวกับฝุ่น $PM_{2.5}$ โดยมีค่าความเชื่อมั่น ดังนี้

แบบสอบถามการเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ เท่ากับ .83

แบบสอบถามการจัดสภาพแวดล้อมในการป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ เท่ากับ .70

แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยเสริม เท่ากับ .77

แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่น $PM_{2.5}$ เท่ากับ .78

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ดำเนินการขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดสุพรรณบุรี
2. ติดต่อประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาและขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล
3. เนื่องจากติดสถานการณ์การแพร่ระบาดของ Covid-19 ผู้วิจัยไม่สามารถเข้าพื้นที่เก็บข้อมูลได้ด้วยตนเองและไม่สามารถเดินทางข้ามจังหวัดได้ ผู้วิจัยติดต่อประสานกับอาสาสมัคร

สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในพื้นที่ ให้ช่วยในเรื่องของการเก็บข้อมูล โดยผู้วิจัยได้นัดหมาย อสม. เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอน รายละเอียดของแบบสอบถาม และวิธีการเก็บข้อมูลให้ อสม. ทุกคนเข้าใจตรงกันก่อนดำเนินการเก็บข้อมูลจากอาสาสมัคร ทั้งนี้รวมถึงสิทธิในการปฏิเสธและถอนตัวออกจากโครงการวิจัยของอาสาสมัคร

4. ผู้ช่วยวิจัยหรือ อสม. แจกแบบสอบถามให้แก่อาสาสมัครโครงการวิจัยเริ่มทำแบบสอบถามด้วยตนเองโดยไม่จำกัดเวลาในการทำ โดยให้เวลาในการตอบ 3 วัน เมื่อทำเสร็จให้ผู้ช่วยวิจัยจะรับแบบสอบถามกลับเพื่อรวบรวมส่งคืนให้ผู้วิจัย โดยผู้วิจัยนัดรับแบบสอบถามคืนจาก อสม.

5. ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนของแบบสอบถาม พบว่าได้รับแบบสอบถามกลับครบถ้วน สมบูรณ์ ร้อยละ 100 และนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติตามข้อเท็จจริง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ด้วยค่าสถิติ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด

2. สถิติเชิงวิเคราะห์ (Analytical Statistics) ด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi-square) และสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

จริยธรรมวิจัย/การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยได้รับการรับรองโครงการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดสุพรรณบุรี เอกสารรับรองเลขที่ PHCSP-S2563/044 วันที่รับรอง 15 ธันวาคม 2563

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 55.83 มีอายุเฉลี่ยอยู่ 40.20 ปี (SD=13.62) มีอายุน้อยสุด 18 ปี และมากที่สุด 86 ปี จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 32.01 รองลงมาคือ จบระดับระดับอนุปริญญา ร้อยละ ประกอบอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 20.35 รองลงมา คือ ประกอบอาชีพค้าขาย ร้อยละ 19.35 มีรายได้เฉลี่ย 12,666.32 บาทต่อเดือน (SD=8,961.93) น้อยสุด ไม่มีรายได้ และมากที่สุด 50,000 บาทต่อเดือน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 81.14 ส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบันเฉลี่ย 27.54 ปี (SD=16.46) น้อยสุด 2 ปี และมากที่สุด 86 ปี

2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่น PM_{2.5} ผลการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่น PM_{2.5} ด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi - square) พบว่า ระดับการศึกษา และโรคประจำตัวมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่น PM_{2.5} อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) สำหรับ เพศและอาชีพไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่น PM_{2.5} ของกลุ่มตัวอย่าง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั่วไปกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่น PM_{2.5} (n=403)

ข้อมูลทั่วไป	ระดับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจาก				χ^2	df	P
	ฝุ่น PM _{2.5}						
	สูง		ปานกลาง - ต่ำ				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
เพศ					0.302	1	.583
ชาย	84	47.19	94	52.81			
หญิง	100	44.44	125	55.56			
ระดับการศึกษา					16.943	3	.001*
ไม่ได้เรียน/ประถมศึกษา	46	61.33	29	38.66			
มัธยมศึกษา	66	51.16	63	48.84			
อนุปริญญา	41	39.05	64	60.95			
ปริญญาตรี/สูงกว่า	31	32.98	63	67.02			
อาชีพ					12.352	6	.055
เกษตรกร	36	55.38	29	44.62			
พนักงานโรงงาน/ พนักงานบริษัท	20	30.30	46	69.70			
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	41	52.56	37	47.44			
รับจ้าง	41	50.00	41	50.00			
รับราชการ	18	40.91	26	59.09			
นักเรียน / นักศึกษา	15	37.50	25	62.50			
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	13	46.43	15	53.57			
โรคประจำตัว					6.934	1	.008*
ไม่มี	139	42.51	188	57.49			
มี	45	59.21	31	40.79			

*p < .05

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่น PM_{2.5} ด้วยสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) พบว่า อายุ และระยะเวลาที่อาศัยในพื้นที่ มีความสัมพันธ์ในทางลบระดับต่ำกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่น PM_{2.5} อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = -0.221$ และ -0.145)

ตามลำดับ) กล่าวคือ เมื่ออายุมากขึ้นและระยะเวลาอาศัยอยู่ในพื้นที่มากขึ้นพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่น $PM_{2.5}$ กลับลดลงเล็กน้อย สำหรับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน และความรู้เกี่ยวกับฝุ่น $PM_{2.5}$ มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่น $PM_{2.5}$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.105$ และ 0.195 ตามลำดับ) ในส่วนของปัจจัยเอื้อการเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ การจัดสภาพแวดล้อมในการป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ และการได้รับปัจจัยเสริมมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลางกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่น $PM_{2.5}$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.456$, 0.487 และ 0.454 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั่วไป ปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับฝุ่น $PM_{2.5}$ ปัจจัยเอื้อด้านการเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ ปัจจัยเอื้อด้านการจัดสภาพแวดล้อมในการป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ และการได้รับปัจจัยเสริมกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่น $PM_{2.5}$ ของกลุ่มตัวอย่าง ($n = 403$)

ตัวแปร	Mean	S.D.	r	p	แปลผล
อายุ	40.20	13.62	- 0.221	.001*	ต่ำ
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	12,666.32	8,961.93	0.105	.035*	ต่ำ
ระยะเวลาที่อาศัยในพื้นที่	27.54	16.46	- 0.145	.003*	ต่ำ
ความรู้เกี่ยวกับฝุ่น $PM_{2.5}$	10.26	2.76	0.195	.001*	ต่ำ
ปัจจัยเอื้อการเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$	4.74	2.63	0.456	.001*	ปานกลาง
ปัจจัยเอื้อการจัดสภาพแวดล้อมในการป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$	4.62	1.65	0.487	.001*	ปานกลาง
การได้รับปัจจัยเสริม	8.79	3.02	0.454	.001*	ปานกลาง

* $p < .05$

อภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้ทำให้ทราบข้อมูลเบื้องต้น และทราบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่น $PM_{2.5}$ ของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ซึ่งสามารถอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ และสมมติฐาน ดังนี้

1. พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่น $PM_{2.5}$ ของประชาชน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่น $PM_{2.5}$ อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 54.34 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพื้นที่ที่ศึกษาเป็นเขตอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับหิน โรงบด โรงโม่หินและมีการขนส่งหิน ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดฝุ่นละอองขนาดเล็ก จึงทำให้ประชาชนมีความระมัดระวังในการป้องกันตนเองจากฝุ่น $PM_{2.5}$ เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่น $PM_{2.5}$ อยู่ในระดับสูง สอดคล้องกับการศึกษาของ ณัฐสิษฐ์ ลีนานนท์ (2551) และการศึกษาของกนกวรรณ เชิงชั้น (2552) พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 79.2 มีพฤติกรรมป้องกันมลพิษอากาศอยู่ในระดับสูง

2. การศึกษาความสัมพันธ์ตัวแปรแต่ละตัวในปัจจัยนำเข้า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี จากการศึกษพบว่า

เพศไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่น $PM_{2.5}$ ของประชาชน เนื่องจากในปัจจุบันปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กเป็นปัญหาที่ทุกเพศมีโอกาสรับรู้ปัญหาเหมือน ๆ กัน รวมทั้งทุกเพศสามารถเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพหรือติดตามข้อมูลข่าวสารได้สะดวกมากยิ่งขึ้น จึงทำให้เพศไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่น $PM_{2.5}$ ของประชาชน สอดคล้องกับการศึกษาของณัฐสิษฐ์ ลีนานนท์ (2551) และณภัทร พงษ์เทอดศักดิ์, พัชรา ก้อยชูสกุล และ พิรภานุวัฒน์ ชื่นวงศ์ (2558) ที่พบว่าเพศไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากมลพิษทางอากาศ แต่ไม่สอดคล้องกับแนวคิด PRECEDE framework ของ Green & Kreuter (2005) การศึกษาของปิยะนุช บุญวิเศษ, มณฑนา ดำรงค์ศักดิ์ และธีรณัฐ ห่านิรติชัย (2556) และชนาพร เชื้อนเป็ก และทัศนพงษ์ ตันติปัญจพร (2559) ที่ต่างพบว่าเพศมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่นรูปและพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสมลพิษทางอากาศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อายุมีความสัมพันธ์ทางลบระดับต่ำกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่น $PM_{2.5}$ ของประชาชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากอายุที่มากขึ้น การติดตามข่าวสาร การเคลื่อนไหวร่างกาย อาจทำให้พฤติกรรมในการป้องกันอาจน้อยลงหรือทำได้ไม่เต็มที่นัก ซึ่งต่างกับผู้ที่ยังมีอายุน้อย ที่สามารถติดตามข่าวสารได้รวดเร็วกว่าผู้ที่มีอายุสูง จึงทำให้เกิดการป้องกันได้ดี สอดคล้องกับแนวคิด PRECEDE framework ของ Green & Kreuter (2005) การศึกษาของปิยะนุช บุญวิเศษ และคณะ (2556) และณัฐสิษฐ์ ลีนานนท์ (2551) ที่พบว่า อายุ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่นรูปและพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสมลพิษทางอากาศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของกนกวรรณ เชิงชั้น (2552) และณภัทร พงษ์เทอดศักดิ์ และคณะ (2558) ที่พบว่าอายุไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากมลพิษทางอากาศ

ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่น $PM_{2.5}$ ของประชาชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาไม่สูงกว่าระดับมัธยมศึกษา จะมีพฤติกรรมป้องกันตนเองจากฝุ่น $PM_{2.5}$ สูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาในระดับที่สูงกว่า อาจเนื่องมาจากกลุ่มที่มีการศึกษาสูง เช่น ข้าราชการ หรือพนักงานโรงงาน/พนักงานบริษัทต้องไปทำงานนอกบ้านจึงทำให้มีโอกาสสัมผัสฝุ่น $PM_{2.5}$ น้อยกว่า จึงทำให้มีการป้องกันตนเองน้อยกว่า สอดคล้องกับแนวคิด PRECEDE framework ของ Green & Kreuter (2005) การศึกษาของกนกวรรณ เชิงชั้น (2552) ที่พบว่าระดับการศึกษาที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากมลพิษทางอากาศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของณัฐสิษฐ์ ลีนานนท์ (2551) และณภัทร พงษ์เทอดศักดิ์ และคณะ (2558) ที่พบว่าระดับการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากมลพิษทางอากาศ

อาชีพไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่น $PM_{2.5}$ ของประชาชน เนื่องจากอาชีพทุกอาชีพ มีการเข้าถึงคำแนะนำในการปฏิบัติตัวในการป้องกันตนเองจากฝุ่น $PM_{2.5}$

ไม่แตกต่างกัน จึงทำให้อาชีพไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่น PM_{2.5} ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด PRECEDE framework ของ Green & Kreuter (2005) การศึกษาของณัฐสิษฐ์ สีนานนท์ (2551) ที่พบว่าอาชีพไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากมลพิษทางอากาศ แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของณภัทร พงษ์เทิดศักดิ์ และคณะ (2558) ที่พบว่าอาชีพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากมลพิษทางอากาศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โรคประจำตัวมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่น PM_{2.5} ของประชาชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องมาจากประชาชนที่มีโรคประจำตัวประมาณร้อยละ 18 ซึ่งในจำนวนดังกล่าวครึ่งหนึ่งหรือร้อยละ 50.00 ป่วยด้วยโรคเบาหวาน รองลงมาคือความดันโลหิตสูง และโรคไขมันในเลือดสูง และยังพบว่าประชาชนยังมีโรคประจำตัว คือโรคที่เกี่ยวข้องระบบทางเดินหายใจ เช่น หอบหืด ปอดอักเสบ มะเร็งปอด เป็นต้น จึงทำให้ประชาชนที่มีโรคประจำตัวใส่ใจดูแลสุขภาพของตนเองอยู่เป็นประจำ เพื่อป้องกันตนเองจากฝุ่น PM_{2.5} ที่อาจส่งผลกระทบต่อโรคที่เป็นอยู่ได้

รายได้มีความสัมพันธ์ทางลบระดับต่ำกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่น PM_{2.5} ของประชาชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องมาจากรายได้ที่ได้มาจากการทำงานเปรียบเสมือนเป็นปัจจัยหนึ่งของมนุษย์ ทำให้ผู้ที่มียาได้มากมีความพร้อมที่จะดูแลสุขภาพของตนเองมากกว่าผู้ที่มีรายได้น้อย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด PRECEDE framework ของ Green & Kreuter (2005) การศึกษาของณัฐสิษฐ์ สีนานนท์ (2551) ที่พบว่ารายได้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากมลพิษทางอากาศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของกนกวรรณ เจริญ (2552) และณภัทร พงษ์เทิดศักดิ์ และคณะ (2558) ที่พบว่ารายได้ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากมลพิษทางอากาศ

ระยะเวลาที่อาศัยในพื้นที่มีความสัมพันธ์ในทางลบระดับต่ำกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่น PM_{2.5} อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในพื้นที่นาน ๆ จะมีความเคยชินกับปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก จึงทำให้พฤติกรรมการป้องกันตนเองลดลง สอดคล้องกับแนวคิด PRECEDE framework แนวคิด PRECEDE framework ของ Green & Kreuter (2005) แต่ไม่สอดคล้องการศึกษาของณภัทร พงษ์เทิดศักดิ์ และคณะ (2558) ที่พบว่าระยะเวลามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากมลพิษทางอากาศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ความรู้ มีความสัมพันธ์ทางลบระดับต่ำกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่น PM_{2.5} ของประชาชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากความรู้เป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจและเกิดความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรม หากเรามีความรู้ที่ถูกต้องเหมาะสม ก็จะทำให้รู้วิธีการปฏิบัติตัวอย่างเหมาะสม เป็นไปตามแนวคิด PRECEDE framework ของ Green & Kreuter (2005) สอดคล้องกับการศึกษาของพัชรพงศ์ สอนใจ (2544) ปิยะนุช บุญวิเศษ และคณะ (2556) และการศึกษาของจิราภรณ์ หลาบคำ และคณะ (2560) ที่ต่างพบว่า ความรู้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกัน

ตนเองจากมลพิษทางอากาศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ กนกวรรณ เจริญ (2552) และณภัทร พงษ์เทิดศักดิ์ และคณะ (2558) ที่พบว่าความรู้ไม่มีความสัมพันธ์ กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากมลพิษทางอากาศ

3. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเอื้อที่ประกอบด้วย การเข้าถึงอุปกรณ์ ในการป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ และการจัดสภาพแวดล้อมในการป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบล หน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี จากการศึกษาพบว่า

การเข้าถึงวัสดุอุปกรณ์ในการป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลาง กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่น $PM_{2.5}$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่า ผู้ที่มีการเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ ในระดับสูง ก็จะมีพฤติกรรมการป้องกันสูงตามไปด้วย เนื่องจาก ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีต่าง ๆ ได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เช่น การผลิตนวัตกรรม หรือ เครื่องมือใหม่ ๆ ที่ทำให้ทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลหรือเตรียมจัดหาอุปกรณ์ให้เพียงพอในการป้องกันได้ ง่ายมากยิ่งขึ้น เป็นไปตามแนวคิด PRECEDE framework ของ Green & Kreuter (2005) ที่ได้กล่าวว่า ปัจจัยเอื้อเป็นแหล่งทรัพยากรที่จำเป็นในการแสดงพฤติกรรมของบุคคลชุมชนนั้น ๆ ได้ และสอดคล้องกับ การศึกษาของปิยะนุช บุญวิเศษ และคณะ (2556) และชนาพร เชื้อนเป็ก และทัศนพงษ์ ดันดีปัญจพร (2559) ที่ศึกษาพบว่า การเข้าถึงวัสดุอุปกรณ์ สามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสมลพิษทาง อากาศได้ และสอดคล้องกับการศึกษาของ บุปผา โพธิกุล และคณะ (2557) ที่ศึกษาปัจจัย ที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคซิเลียโคซิสของคณงานโรงโม่หิน ในอำเภออุทอง จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า การเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นหินมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการ ป้องกันโรคซิเลียโคซิส ของคณงาน โรงโม่หินในอำเภออุทอง จังหวัดสุพรรณบุรี อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01 แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของกนกวรรณ เจริญ (2552) ที่พบว่า การเข้าถึง อุปกรณ์ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากมลพิษทางอากาศ

การจัดสภาพแวดล้อมในการป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลาง กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่น $PM_{2.5}$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่า การจัดสภาพแวดล้อมในการป้องกันตนเองจากฝุ่น $PM_{2.5}$ ในระดับสูง ก็จะมีพฤติกรรมการป้องกันที่สูง ตามไปด้วย อาจเนื่องจากการมีสิ่งแวดล้อมที่ดีเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะนำไปสู่การปฏิบัติตัวให้มีสุขภาพที่ดี ได้ เป็นไปตามแนวคิด PRECEDE framework ของ Green & Kreuter (2005) ที่ได้กล่าวว่า ปัจจัยเอื้อ เป็นแหล่งทรัพยากรที่จำเป็นในการแสดงพฤติกรรมของบุคคลชุมชนนั้น ๆ ได้ และสอดคล้องกับการศึกษา ของบุปผา โพธิกุล และคณะ (2557) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคซิเลียโคซิส ของคณงานโรงโม่หิน ในอำเภออุทอง จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า การจัดสภาพแวดล้อมมีความสัมพันธ์ ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันโรคซิเลียโคซิส ของคณงานโรงโม่หินในอำเภออุทอง จังหวัดสุพรรณบุรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสริมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยเสริมหรือการได้รับการสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสารเรื่องฝุ่น $PM_{2.5}$ มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลางกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่น $PM_{2.5}$ กล่าวคือ ผู้ที่ได้รับปัจจัยเสริมอยู่ในระดับสูง การปฏิบัติหรือพฤติกรรมในการป้องกันสูงมากขึ้นด้วย ทั้งนี้อาจเกิดจากการที่ได้รับการสนับสนุนจากปัจจัยเสริมไม่ว่าจะเป็นทางวัตถุ สิ่งของ คำแนะนำ การเตือน หรือข้อมูลข่าวสาร จากคนในครอบครัวและคนในสังคม สิ่งเหล่านี้อาจทำให้ประชาชนเชื่อว่าตนได้รับการดูแล ได้รับการเอาใจใส่ และได้รับการยอมรับจากคนรอบข้าง ตลอดจนการได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานของรัฐ หรือภาคเอกชนต่าง ๆ สิ่งเหล่านี้อาจเป็นอีกสิ่งหนึ่งที่ทำให้เกิดพฤติกรรมไปในทางที่ดีได้ เป็นไปตามแนวคิด PRECEDE framework ของ Green & Kreuter (2005) ที่ได้กล่าวว่า ปัจจัยที่แสดงให้เห็นการปฏิบัติหรือพฤติกรรมสุขภาพได้รับการสนับสนุนหรือไม่เพียงใด ซึ่งสิ่งเหล่านี้บุคคลจะได้รับจากบุคคลอื่นที่มีอิทธิพลต่อตนเองและอิทธิพลของบุคคลต่าง ๆ นี้ก็จะแตกต่างกันไปตามพฤติกรรมของบุคคลและสถานการณ์โดยอาจจะช่วยสนับสนุนหรือยับยั้งการแสดงพฤติกรรมนั้น ๆ

การนำผลการวิจัยไปใช้

จากการศึกษาพบว่า ประชาชนบางส่วนยังมีความรู้เกี่ยวกับฝุ่น $PM_{2.5}$ ในระดับต่ำ แต่กลับมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่น $PM_{2.5}$ ในระดับปานกลางถึงสูง ดังนั้น บุคลากรหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ควรมีการจัดกิจกรรมให้ความรู้ในเรื่องของผลกระทบที่มีผลต่อสุขภาพจากฝุ่น $PM_{2.5}$ และวิธีการป้องกันตนเองจากฝุ่น $PM_{2.5}$ ให้แก่ประชาชนในพื้นที่มากยิ่งขึ้นเพื่อให้ผู้ที่มีความรู้เรื่องผลกระทบจากฝุ่น $PM_{2.5}$ ในระดับน้อยและปานกลางมีพฤติกรรมเรื่องดังกล่าวดีมากยิ่งขึ้นในส่วนการเข้าถึงอุปกรณ์และการจัดสภาพแวดล้อมในการป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ นั้นมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่น $PM_{2.5}$ ดังนั้น คนในครอบครัวควรมีการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากฝุ่น $PM_{2.5}$ และช่วยจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการป้องกันตนเองจากฝุ่น $PM_{2.5}$ รวมทั้งผู้นำชุมชนในพื้นที่จัดหาสิ่งสนับสนุนและอุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ ให้กับประชาชนทุกคนอย่างเพียงพอ และทั่วถึง ตลอดจนให้หน่วยงานในพื้นที่ ควรเข้าไปสนับสนุนเรื่องหน้ากาก N95 อย่างจริงจัง ให้แก่ประชาชนในพื้นที่ เพื่อให้ประชาชนมีการดูแลสุขภาพของตนเองให้ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่น $PM_{2.5}$ ของประชาชน หรือมลภาวะอื่นที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ
2. ควรศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาข้อมูลเชิงลึกว่าพฤติกรรมตนเองจากฝุ่น $PM_{2.5}$ เป็นอย่างไร เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

Reference

- กนกวรรณ เจริญชัย. (2552). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันมลพิษทางอากาศ ของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้า จังหวัดชัยภูมิ*. วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, (สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง, กรมควบคุมมลพิษ. ข้อมูลดัชนีคุณภาพอากาศ [อินเทอร์เน็ต]. 2561. [สืบค้นเมื่อ 17 กรกฎาคม 2563]. แหล่งข้อมูล http://air4thai.pcd.go.th/webV2/aqi_info.php
- กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง, กรมควบคุมมลพิษ. สถานการณ์และการจัดการปัญหามลพิษทางอากาศและเสียงของประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2562. [สืบค้นเมื่อ 27 มีนาคม 2564]. แหล่งข้อมูล <http://air4thai.pcd.go.th/webV2/download.php?grpIndex=0>
- กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง, กรมควบคุมมลพิษ. รายงานสถานการณ์และคุณภาพอากาศประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2563. [สืบค้นเมื่อ 17 กรกฎาคม 2563]. แหล่งข้อมูล. <http://air4thai.pcd.go.th/webV2/download.php>
- จิราภรณ์ หลาบคำ, จินตนา ศิริบุญพิพัฒนา และธนาพร ทองสิม (2560). พฤติกรรมการป้องกันฝุ่นหินของพนักงานโรงโม่หินในอำเภอน้ำยั้น จังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี*, 19(1), 71-83.
- ชนาพร เชื้อนเป็ก และทัศนพงษ์ ตันติปัญจพร. (2559). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกัน การสัมผัสมลพิษทางอากาศของผู้ประกอบอาชีพมอเตอร์ไซด์รับจ้างในเขตอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก. *วารสารความปลอดภัยและสุขภาพ*, 9(33), 14-25.
- ณภัทร พงษ์เทิดศักดิ์, พัทธรา ก้อยชูสกุล และพิรภานุวัฒน์ ชื่นวงศ์. (2558). ความรู้ความเข้าใจและพฤติกรรมในการป้องกันตนเองในภาวะหมอกควันของประชาชน ในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลจันจว้า อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย*, 8(17), 140-147.
- ณัฐสิทธิ์ ลีนานนท์. (2551). *การรับรู้ และพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากมลพิษทางอากาศของประชาชนในเขตพื้นที่ถนนศรีนคร ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี*. วิทยานิพนธ์รัฐศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาการบริหารงานทั่วไป). ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา
- เทศบาลตำบลหน้าพระลาน. ข้อมูลประชากร [อินเทอร์เน็ต]. 2560. [สืบค้นเมื่อ 8 สิงหาคม 2563]. แหล่งข้อมูล. <https://www.naphralan.go.th/condition.php>
- บุปผา โพธิกุล, สุรินทร์ กลัมพการ และวิณา เทียงธรรม. (2557). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคชิลโคชิสของคณงานโรงโม่หินในอำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี*. การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 15 : The 15th Graduate Research Conferences, 1749-1758.

- ปิยะนุช บุญวิเศษ, มัณฑนา ดำรงค์ดี และธีรณัฐ ห่านิรติชัย. (2556). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่นในผู้ประกอบการอาชีพผลิตรูป. *พยาบาลสาร*, 40(4), 80-90.
- พัชรพงศ์ สอนใจ. (2544). *ความรู้และพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากมลพิษทางอากาศและเสียงของผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้าง ในเขตเทศบาลนครนครปฐม*. วิทยานิพนธ์ปริญญาตรีศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา). นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหิดล
- พิชิต ฤทธิ์จัญญ. (2554). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: แฮสส์ ออฟเคอร์ มีสท์
- สัมฤทธิ์ กางเพ็ง, สรายุทธ กันหลง และอิทธิกร ขำเดช. (2559). *การวิจัยแบบผสมวิธี: กระบวนทัศน์การวิจัยในศตวรรษที่ 21*. มหาสารคาม: ห้างหุ้นส่วนจำกัดอภิชาติการพิมพ์.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี. อัตราป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ [อินเทอร์เน็ต]. 2563. [สืบค้นเมื่อ 22 กรกฎาคม 2563]. แหล่งข้อมูล http://203.157.115.44/hdc/reports/page.php?cat_id=f16421e617aed29602f9f09d951cce68
- องค์การบริหารส่วนตำบลหน้าพระลาน. ข้อมูลประชากร [อินเทอร์เน็ต]. 2560. [สืบค้นเมื่อ 8 สิงหาคม 2563]. แหล่งข้อมูล. <http://napralan.go.th/public/texteditor/data/index/menu/498>
- Green, L. W., & Kreuter, M. W. (2005). *Health Program Planning an Educational and Ecological Approach*. New York: Quebecor World Fairfield.
- IQAir AirVisual. รายงานสถานการณ์คุณภาพอากาศโลก พ.ศ.2561 [อินเทอร์เน็ต]. 2018. [สืบค้นเมื่อ 7 กรกฎาคม 2563]. แหล่งข้อมูล <https://www.iqair.com/th/world-most-polluted-countries>
- World Air Quality Index. (2020). ดัชนีคุณภาพอากาศแบบเรียลไทม์ [อินเทอร์เน็ต]. 2020. [สืบค้นเมื่อ 9 กรกฎาคม 2563]. แหล่งข้อมูล <https://waqi.info/th/>