

ความร่วมมือของประชาชนเขตบางเขน กรุงเทพมหานคร ต่อการแก้ไข ปัญหาฝุ่น PM 2.5*

PEOPLE COOPERATION OF BANG KHEN DISTRICT IN BANGKOK METROPOLITAN TOWARDS THE SOLVING OF P.M. 2.5 DUST PROBLEM

จรินทร์ สวนแก้ว¹, กัญธนา สนเจริญ², ณภัทร ศิลปมา³ และ ชัยยุทธ์ สงวนแก้ว⁴

Jarin Suankaew¹, Kanthana Soncharoen², Naphat Sillapama³ and Chaiyuth Sa-Nguankaew⁴

¹⁻⁴คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

^{1,4}Faculty of Political Science, Bangkokthonburi University, Thailand

Corresponding author E-mail: Suwannee-CA@hotmail.com

วันที่รับบทความ : 30 มีนาคม 2568; วันแก้ไขบทความ 5 เมษายน 2568; วันตอบรับบทความ : 7 เมษายน 2568

Received 30 March 2025; Revised 5 April 2025; Accepted 7 April 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความร่วมมือของประชาชนเขตบางเขน กรุงเทพมหานครต่อการแก้ไขปัญหามลพิษ PM 2.5 2) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือของประชาชนเขตบางเขน กรุงเทพมหานคร ต่อการแก้ไขปัญหามลพิษ PM 2.5 และ 3) ศึกษาข้อเสนอแนะความร่วมมือของประชาชนเขตบางเขน กรุงเทพมหานคร ต่อการแก้ไขปัญหามลพิษ PM 2.5 รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ประชากร คือ ประชาชนในเขตบางเขน กรุงเทพมหานคร จำนวน 184,496 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางของ ทาโร ยามาเน่ ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 200 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม ทำการ

Citation:



* จรินทร์ สวนแก้ว, กัญธนา สนเจริญ, ณภัทร ศิลปมา และ ชัยยุทธ์ สงวนแก้ว. (2568). ความร่วมมือของประชาชนเขตบางเขน กรุงเทพมหานคร ต่อการแก้ไขปัญหามลพิษ PM 2.5. วารสารส่งเสริมและพัฒนาวิชาการสมัยใหม่, 3(2), 1421-1437.

Jarin Suankaew, Kanthana Soncharoen, Naphat Sillapama and Chaiyuth Sa-Nguankaew. (2025).

People Cooperation Of Bang Khen District In Bangkok Metropolitan Towards The Solving Of P.M. 2.5 Dust Problem. Modern Academic Development and Promotion Journal, 3(2), 1421-1437.;

DOI: <https://doi.org/10.>

Website: <https://so12.tci-thaijo.org/index.php/MADPIADP/>

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t (t-test) ค่า One-Way Analysis of Variance

ผลการวิจัยพบว่า

1. ความร่วมมือของประชาชนเขตบางเขน กรุงเทพมหานคร ต่อการแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.24$, S.D = .53) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าทุกข้ออยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.11-3.7$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความร่วมมือของประชาชนเขตบางเขนต่อการแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 กรุงเทพมหานคร โดยมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 โดยการปลูกต้นไม้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, S.D = .573) รองลงมาคือ เข้าร่วมในการแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 องค์รภาครรัฐในพื้นที่ ($\bar{X} = 4.11$, S.D = .384) และให้ความร่วมมือโดยเดินทางโดยระบบขนส่งมวลชนในชีวิตประจำวันมากขึ้น ($\bar{X} = 4.08$, S.D = .347) ตามลำดับ

2. ปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือของประชาชนเขตบางเขน กรุงเทพมหานคร ต่อการแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 จำแนกตามเพศ และรายได้ที่แตกต่างกัน พบว่า ความร่วมมือของประชาชนเขตบางเขนกรุงเทพมหานครต่อการแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 ไม่แตกต่างกัน ($p > .05$)

3. ข้อเสนอแนะความร่วมมือของประชาชนเขตบางเขน กรุงเทพมหานคร ต่อการแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 พบว่า ประชาชนต้องการให้เจ้าหน้าที่ของรัฐแสดงความจริงจังและจริงจัง สร้างความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้องในการเฝ้าระวัง และดูแลป้องกันตนเอง รวมทั้งการเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมใน การแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 อย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน

คำสำคัญ: ความร่วมมือ, ประชาชนเขตบางเขน, การแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5

Abstract

The objectives of this research were: 1) to study the people cooperation of Bang Khen District, Bangkok Metropolitan towards the solving of P.M. 2.5 dust problem, 2) to study the factors affecting the people cooperation of Bang Khen District, Bangkok Metropolitan towards the solving of P.M. 2.5 dust problem, and 3) to study the suggestions for people cooperation of Bang Khen District, Bangkok Metropolitan towards the solving of P.M. 2.5 dust problem. The research was quantitative. Population was people in Bang Khen District,

Bangkok Metropolitan totaling 184,496 people. The sample size was determined according to Taro Yamane's table with 200 people. Tool was a questionnaire. Data was analyzed by percentages, averages, and standard deviations, t-test, One-Way Anova.

The research results found that:

1) the people cooperation of Bang Khen District, Bangkok Metropolitan towards the solving of P.M. 2.5 dust problem, overall it was at a high level ($\bar{x} = 4.24$, S.D = .53). When considering each aspect, it was found that all items were at a high level ($\bar{x} = 4.11.37$). And when considering each item, it was found that people cooperation of Bang Khen District, Bangkok Metropolitan towards the solving of P.M. 2.5 dust problem by participating in solving the PM 2.5 dust problem with planting trees at the highest level ($\bar{x} = 4.57$, S.D = .573), followed by participating in solving the PM 2.5 dust problem by government organizations in the area ($\bar{x} = 4.11$, S.D = .384), and cooperated by traveling more by public transportation in daily life ($\bar{x} = 4.08$, S.D = .347), respectively.

2) Factors affecting the people cooperation of Bang Khen District, Metropolitan towards the solving of P.M. 2.5 dust problem, classified by gender and different incomes. It was found that the people cooperation of Bang Khen District, Metropolitan towards the solving of P.M. 2.5 dust problem, not different ($p > .05$), and 3) the suggestions for the people cooperation of Bang Khen District, Metropolitan towards the solving of P.M. 2.5 dust problem found that the people wanted government officials to show seriousness and sincerity, created knowledge and corrected understanding of surveillance and took care of yourself including giving people the opportunity to participate in solving the PM 2.5 dust problem in a concrete and sustainable way.

Keywords: Cooperation, Bang Khen District, solving, PM 2.5 dust problem

บทนำ

มลพิษทางอากาศนับเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมอันดับต้น ๆ ของประเทศมาแล้วกว่า ศตวรรษ โดยเฉพาะ ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ โดยเฉพาะผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง ปอดและถุงลมปอด ซึ่งเป็น อวัยวะในการแลกเปลี่ยนก๊าซออกซิเจน และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในกระแสเลือด ซึ่งการรับ สัมผัส PM2.5 ในระยะยาวอาจนำไปสู่สาเหตุการเกิดมะเร็งปอดได้ นอกจากนี้ ยังส่งผลกระทบต่อสภาพความเป็นอยู่และรูปแบบการใช้ชีวิตของประชาชนผู้รับสัมผัสอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ (ศิลาลักษณ์ โกรฟ, รักจิต กัลยาณะธรรม, สุทธิรัตน์ กิตติพงษ์วิเศษ และณัฏฐา ฐานิพานิชกุล, 2564) ผลสำรวจสภาพอากาศกรุงเทพมหานครในปี 2566 ที่ผ่านมา ของ Rocket Media Lab พบว่า มีวันที่สภาพอากาศดีอยู่เกณฑ์สีเขียวเพียง 31 วันเท่านั้น คิดเป็นสัดส่วน 8.52% ของทั้ง ปี น้อยกว่าปี 2565 ที่มีอากาศดี 49 วัน และยังน้อยกว่าในปี 2564 ที่มีอากาศดีถึง 90 วัน โดยส่วนใหญ่เป็นวันที่อากาศมีคุณภาพปานกลางเกณฑ์สีเหลือง 241 วัน หรือคิดเป็นสัดส่วน 66.21% ของทั้งปี ลดลงจากปีก่อนหน้าที่มีอากาศในเกณฑ์สีเหลือง 261 วัน ส่วนวันที่ มีคุณภาพอากาศมีผลต่อสุขภาพต่อกลุ่มที่สัมผัสไวต่อมลพิษในเกณฑ์สีส้มมี 78 วัน หรือคิดเป็นสัดส่วน 21.43% ของทั้งปี มากกว่าปีก่อนหน้าที่มี 52 วัน และวันที่มีอากาศ มีผลกระทบต่อสุขภาพอยู่ในเกณฑ์สีแดงนั้นมี 14 วัน หรือคิดเป็นสัดส่วน 3.85% ของทั้งปี สูงกว่าปีก่อนหน้าที่มีเพียง 3 วัน (ไทยพีบีเอส (Thai PBS), 2567)

ศูนย์ข้อมูลคุณภาพอากาศ กทม. รายงานค่า PM 2.5 ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2567 ณ เวลา 11.00 น มีค่ามากกว่า 75 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ขึ้นไปอยู่ในระดับสีแดง มีผลกระทบต่อสุขภาพ จำนวน 20 เขต คือ คลองสามวา ทวีวัฒนา ธนบุรี บางกอกน้อย บางเขน บางบอน บางพลัด บึงกุ่ม ประเวศ ลาดกระบัง หนองแขม หนองจอก คันนายาว ตลิ่งชัน บางนา ปทุมวัน ป้อมปราบศัตรูพ่าย มีนบุรี ยานนาวา หลักสี่ และยังคงมี แนวโน้มเพิ่มขึ้น (สถานีวิทยุโทรทัศน์แห่งประเทศไทย กรมประชาสัมพันธ์, 2567)

ทั้งนี้ กรุงเทพมหานคร ได้ออกหนังสือสั่งการถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เพิ่มความ เข้มงวด และดำเนินการมาตรการตามแผนปฏิบัติการแก้ไขปัญหาฝุ่นละออง PM2.5 ในพื้นที่ กรุงเทพมหานคร ปี 2567 ดังนี้ 1) เข้มงวดตรวจวัดตรวจจับรถยนต์ควันดำทุกประเภทร่วมกับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามแผนที่กำหนด 2) ประสานสถานีตำรวจท้องที่อำนวยการจราจรและ กวดขันห้ามจอดรถในถนนสายหลักสายรองตลอดเวลา 3) ขอความร่วมมือทำงานหรือ

ปฏิบัติงานในที่พัก (Work From Home) ใช้รถแท็กซี่ที่จำเป็น ไม่ขับ...ช่วยดับเครื่อง

4) ประชาสัมพันธ์ประชาชนให้บำรุงรักษาเครื่องยนต์และลดการใช้รถยนต์ส่วนตัว 5) ควบคุมสถานประกอบการในพื้นที่ไม่ให้ปล่อยมลพิษอากาศเกินค่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

6) ขอความร่วมมือผู้ประกอบการ ทำ Big Cleaning บริเวณสถานที่ก่อสร้างและแพลนท์ปูน รวมถึงกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองจากการก่อสร้างทุกประเภท 7) เข้มงวดตรวจตราควบคุมไม่ให้มีการเผาขยะหรือการเผาในที่โล่งทุกประเภท 8) เพิ่มความถี่ในการล้างและดูดฝุ่นถนน ฉีดล้างต้นไม้ ใบไม้ และทำความสะอาดป้ายรถเมล์อย่างต่อเนื่อง 9) ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้พร้อมแนะนำวิธีป้องกันสุขภาพอนามัยจากฝุ่นละออง PM2.5 ให้กับประชาชน และแจ้งเตือนประชาชนให้ติดตามสถานการณ์ฝุ่นละออง PM2.5 ผ่านช่องทางแอปพลิเคชันและเว็บไซต์ AIRBKK หากประชาชนพบเห็นแหล่งกำเนิดมลพิษสามารถแจ้งเบาะแสผ่านทางแอปพลิเคชัน Traffy Fondue 10) ออกหน่วยบริการสาธารณสุขและหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ คลินิกมลพิษทางอากาศดูแลสุขภาพประชาชน 11) ดำเนินการตามมาตรการลดฝุ่นละออง PM2.5 ในโรงเรียนอย่างเคร่งครัด และลดผลกระทบต่อสุขภาพของนักเรียนในโรงเรียน (สถานีวิทยุโทรทัศน์แห่งประเทศไทย กรมประชาสัมพันธ์, 2567)

เขตบางเขน หนึ่งในเขตพื้นที่ชั้นในของกรุงเทพมหานคร เป็นหนึ่งในพื้นที่ที่ประสบปัญหาฝุ่น PM 2.5 เกินมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง ประชาชนในเขตบางเขนได้รับผลกระทบจากปัญหานี้ทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งในการแก้ไขปัญหาต้องอาศัยทุกภาคส่วนและประชาชนเกี่ยวข้อง ตั้งแต่ระดับบนไปจนถึงระดับล่าง เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืน การแก้ไขปัญหาในพื้นที่เป็นการแก้ปัญหาที่ต้นเหตุและนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม ประชาชนในพื้นที่เป็นสำคัญที่สามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาได้อย่างตรงจุด โดยที่รู้และเข้าใจสภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ การประกอบอาชีพ และอื่น ๆ ในพื้นที่หากผู้นำชุมชนและประชาชนในพื้นที่ตระหนักถึงผลกระทบจากมลพิษทางอากาศโดยการร่วมมือกันกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ภาคประชาสังคม จะทำให้มีชีวิตความเป็นอยู่ดีขึ้นและใช้ชีวิตอย่างมีความสุข (กรมควบคุมมลพิษ, 2560 อ้างถึงใน พงษ์เมธี ไชยศรีหา และภาณุวัฒน์ กิตติกรวรรณ รัตนพิมลพลแสน, 2567) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเรื่อง ความร่วมมือของประชาชนเขตบางเขนต่อการแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 กรุงเทพมหานคร เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้เป็นแนวทางในการสร้างความร่วมมือของประชาชนในการแก้ไขปัญหาต่อไปอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความร่วมมือของประชาชนเขตบางเขนต่อการแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 กรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือของประชาชนเขตบางเขนต่อการแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 กรุงเทพมหานคร
- 3) เพื่อศึกษาข้อเสนอแนะความร่วมมือของประชาชนเขตบางเขนต่อการแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 กรุงเทพมหานคร

การทบทวนวรรณกรรม

1. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาความร่วมมือ

Lank (2006) ให้ความหมายของความร่วมมือ ว่าหมายถึงการที่องค์การมากกว่าหนึ่งองค์การดำเนินงานร่วมกันอย่างแท้จริง เพื่อบรรลุผลลัพธ์อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง โดยต้องเป็นผู้นำร่วมกันและเสริมสร้างฉันทามติให้เกิดขึ้น

การพัฒนาความร่วมมือในการปฏิบัติงานเป็นกระบวนการที่ไม่หยุดนิ่ง มีองค์ประกอบสำคัญ 5 ประการ คือ (อุมาพร บุญเพชร, 2555) 1) การมีผู้นำที่สนับสนุนให้เกิดความร่วมมือ 2) การเตรียมความพร้อมเพื่อเกิดความร่วมมือ 3) การจัดให้มีทรัพยากรและบุคลากรที่เพียงพอ 4) การสร้างความมุ่งมั่นที่จะร่วมมือกัน 5) การกำหนดความสำคัญและขั้นตอนเพื่อสร้างความร่วมมือ ซึ่ง Cohen and Uphoff (1981) ได้ให้ความหมาย การมีส่วนร่วมของชุมชนว่า สมาชิกของชุมชนต้องเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องใน 4 มิติ ได้แก่ 1) การมีส่วนร่วมการตัดสินใจว่าควรทำอะไรและทำอย่างไร 2) การมีส่วนร่วมเสียสละในการพัฒนา รวมทั้งลงมือปฏิบัติตามที่ได้ตัดสินใจ 3) การมีส่วนร่วมในการแบ่งปันผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน และ 4) การมีส่วนร่วมในการประเมินผลโครงการ

2. แนวคิดเกี่ยวกับฝุ่น 2.5

ฝุ่นละออง คือ อนุภาคของแข็งและหยดละอองของเหลวที่แขวนลอยกระจายในอากาศอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศ บางชนิด มีขนาดใหญ่และมีสีดำจนมองเห็นเขม่าและควัน แต่บางชนิดมีขนาดเล็กมากจนมองด้วยตาเปล่าไม่เห็น ฝุ่นละอองที่แขวนลอยใน บรรยากาศโดยทั่วไปมีขนาดตั้งแต่ 100 ไมครอนลงมาและก่อให้เกิด ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคน สัตว์ พืช ก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารบ้านเรือน ทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อประชาชน (นพภาพร พานิช และคณะ, 2557) ฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไปสามารถแบ่ง

ออกได้ 3 ช่วง ขนาด ได้แก่ ฝุ่นรวม(Total Suspended Particulate: TSP) มี ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเล็กกว่า 100 ไมครอน ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM 10) มีขนาดเล็กกว่าเส้นผม และฝุ่น ละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM2.5) มีขนาดเท่ากับเชื้อ โรคจนไปถึงระดับโมเลกุล ซึ่งฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กจะตกสะสมได้ ซ้ำกว่าขนาดใหญ่คงอยู่ในอากาศได้นาน และยังเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจถึงชั้นถุงลมปอดได้ (ศรัณย์ มุ่งสุจริตการ และคณะ, 2564) ในช่วงหลาย ๆ ปีที่ผ่านมา ประเทศไทยให้ความสำคัญกับปัญหาด้านเศรษฐกิจมากแต่ยังไม่ได้ให้ความสำคัญกับการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมประเทศเท่าที่ควร แม้รัฐบาลจะมีการกำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในปี 2538, 2547, 2550, 2552 และ 2553 แต่การบังคับใช้ในระดับนโยบายนั้นยังไม่มีประสิทธิภาพ การเก็บข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศยังไม่เป็นที่แพร่หลายนัก ถึงแม้เราจะไม่สามารถกำจัดมลพิษให้เหลือศูนย์เพราะต้นทุนในการกำจัดมลพิษทั้งหมดนั้นมหาศาล แต่เราสามารถจำกัดมลพิษให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมได้ แม้จะมีการเรียกร้องให้แก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศอย่างจริงจังในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมาในหลาย ๆ ประเทศรวมถึงประเทศไทย แต่ก็ยังไม่มีการดำเนินการใด ๆ ที่เป็นรูปธรรมจากรัฐบาล นอกจากการแก้ไขปัญหเฉพาะหน้า เช่น การฉีดน้ำขึ้นไปในอากาศหรือฉีดน้ำรดถนน การทำฝนเทียมลดฝุ่น การบังคับไม่ให้จุดไฟเผาไร่ข้าวโพดและไร่ย่อยในพื้นที่ต่าง ๆ การรณรงค์ให้ประชาชนงดจุดธูป การรณรงค์ให้งดรับประทานหมูกระทะและการตรวจจับควันดำจากรถยนต์ แต่อย่างที่เราพากันคิดว่าวิธีการเหล่านี้ไม่ใช่การแก้ไขปัญหาคาใจที่ต้นเหตุ มีหน้าซ้ำบางวิธียังเป็นการแก้ไขที่ไร้ประสิทธิภาพ (ณัฐวิกรม พันธวงศ์ภักดี, 2562)

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ พื้นที่วิจัย คือ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร มีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ประชาชนในชุมชนเขตบางเขน จำนวน 184,496 คน (สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง ข้อมูลเดือน มกราคม 2567)

กลุ่มตัวอย่าง ได้จากการสุ่มตัวอย่างจากประชาชนในชุมชนเขตบางเขน จำนวน 184,496 คน โดยวิธีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางของ ทาโร่ ยามาเน่ (Taro Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95.5 % ระดับความคลาดเคลื่อน $\pm 5\%$ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

จำนวน 399 คน แต่เพื่อให้เหมาะสมกับเวลาที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงได้ใช้วิธีการสุ่มแบบโควตา (Quota Random Sampling) โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 200 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความร่วมมือของประชาชนเขตบางเขนต่อการแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 กรุงเทพมหานคร และ ส่วนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยจะทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากสำนักงานบางเขน กรุงเทพมหานคร เพื่อขออนุญาตเข้าทำการเก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้ตอบแบบสอบถาม ทั้ง 200 คน ตามที่กำหนดไว้ในการทำวิจัย

4. สถิติที่ใช้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t (t-test) ค่า One-Way Analysis of Variance

ผลการวิจัย

1. ประชาชนจากกลุ่มตัวอย่าง 200 คน มีความร่วมมือของประชาชนเขตบางเขนต่อการแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 กรุงเทพมหานคร เป็นเพศชาย (ร้อยละ 45.5) เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 54.5) ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วงอายุ 26 – 35 ปี (ร้อยละ 60.0) รองลงมาคือ ช่วงอายุ 46 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 26.0) ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ร้อยละ 37.50) รองลงมา ระดับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา (ร้อยละ 36.5) ส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,000 บาท (ร้อยละ 63.5) รองลงมาคือ 5,000 - 7,500 บาท (ร้อยละ 20.5)

2. ความร่วมมือของประชาชนเขตบางเขนต่อการแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 กรุงเทพมหานคร โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.24$, S.D = .53) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.11.37$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความร่วมมือของประชาชนเขตบางเขนต่อการแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 กรุงเทพมหานคร โดยมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 โดยการปลูกต้นไม้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, S.D = .573)

รองลงมาคือ เข้าร่วมในการแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 องค์การภาครัฐในพื้นที่ ($\bar{X} = 4.11$, S.D = .384) และให้ความร่วมมือโดยเดินทางโดยระบบขนส่งมวลชนในชีวิตประจำวันมากขึ้น ($\bar{X} = 4.08$, S.D = .347) ตามลำดับ

3. ปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือของประชาชนเขตบางเขนต่อการแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 กรุงเทพมหานคร จำแนกตามเพศ และรายได้ที่แตกต่างกัน พบว่า ความร่วมมือของประชาชนเขตบางเขนต่อการแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 กรุงเทพมหานคร ไม่แตกต่างกัน ($p > .05$)

4. ข้อเสนอแนะความร่วมมือของประชาชนเขตบางเขนต่อการแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 กรุงเทพมหานคร พบว่า ประชาชนต้องการให้เจ้าหน้าที่ของรัฐแสดงความจริงจังและจริงจังในการแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 กรุงเทพมหานคร สร้างความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้อง เพื่อให้ประชาชนเฝ้าระวัง ดูแลป้องกันตนเอง และคนในครอบครัวให้ปลอดภัย และมีสุขภาพที่ดี รวมทั้ง เปิดโอกาสให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา ตั้งแต่การศึกษาปัญหา การวางแผน ดำเนินการ การตัดสินใจ การแก้ไขปัญหา และการประเมินร่วมกัน เพื่อให้การแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 กรุงเทพมหานคร นั้นดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

อภิปรายผล

งานวิจัยนี้พบว่า ความร่วมมือของประชาชนเขตบางเขนต่อการแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 กรุงเทพมหานคร โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.24$, S.D = .53) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าทุกข้ออยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.11-4.37$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความร่วมมือของประชาชนเขตบางเขนต่อการแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 กรุงเทพมหานคร โดยมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 โดยการปลูกต้นไม้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, S.D = .573) รองลงมาคือ เข้าร่วมในการแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 องค์การภาครัฐในพื้นที่ ($\bar{X} = 4.11$, S.D = .384) และให้ความร่วมมือโดยเดินทางโดยระบบขนส่งมวลชนในชีวิตประจำวันมากขึ้น ($\bar{X} = 4.08$, S.D = .347) ตามลำดับ สอดคล้องกับงานวิจัยของ กรกมล โรจน์กิตตสิกุล (2566) ได้ศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 2.5 ในของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ผลการวิจัยพบว่า ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 2.5 ในของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี เมื่อพิจารณาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของสมิตา ทองมาลา (2566) ได้ศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของผู้นำชุมชนในการป้องกันและแก้ไข

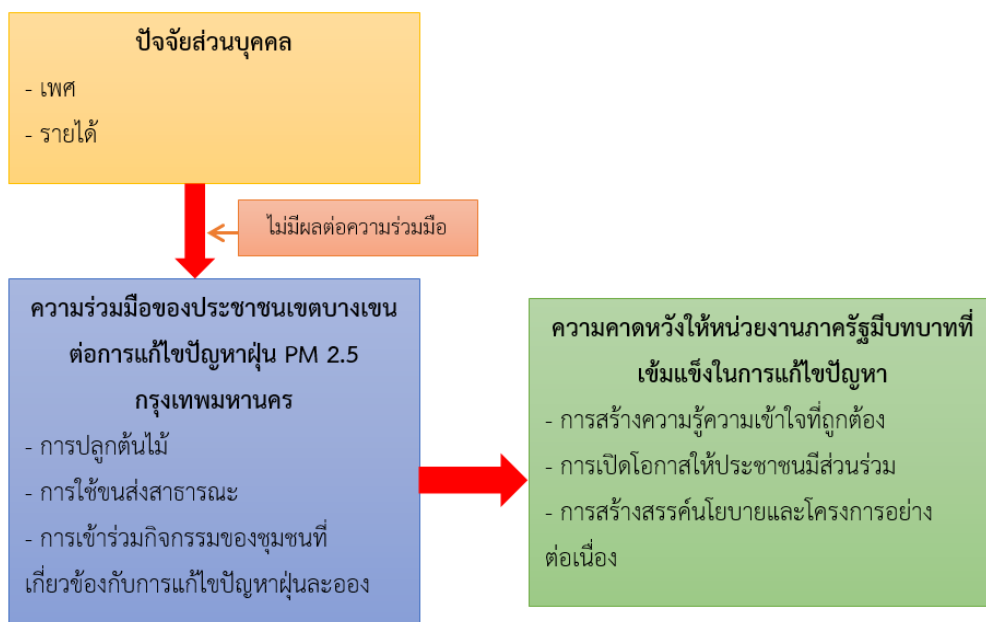
ปัญหาสถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 ในพื้นที่อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ผลการวิจัยพบว่า การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาเสพติดของผู้นำชุมชนในภาพรวมอยู่ในระดับมาก แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ พนา ธรรมวิรักษ์ (2566) ได้ศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมในการจัดการปัญหาฝุ่นละอองในเขตเทศบาลเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน ผลการวิจัยพบว่า ระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการปัญหาฝุ่นละอองในเขตเทศบาลเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยโดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง

ส่วน ปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือของประชาชนเขตบางเขนต่อการแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 กรุงเทพมหานคร จำแนกตามเพศ และรายได้ที่แตกต่างกัน พบว่า ความร่วมมือของประชาชนเขตบางเขนต่อการแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 กรุงเทพมหานคร ไม่แตกต่างกัน ($p>.05$) สอดคล้องกับงานวิจัยของ พุทธิรัตน์ เทพเสนา (2565) ได้ศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศจากฝุ่นละอองในพื้นที่อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ ผลการเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศจากฝุ่นละออง พบว่า ส่วนปัจจัยด้านเพศ สถานภาพ และอาชีพที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศจากฝุ่นละออง ไม่แตกต่างกัน ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปรียากร แถมมัน (2566) การมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ไขปัญหาคุณภาพอากาศในพื้นที่เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีเพศ ระดับการศึกษา และระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ มีความสัมพันธ์ระหว่างการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาฝุ่นละออง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ พรหมพร ภูตระกูล (2564) ได้ศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ไขปัญหาฝุ่นละออง PM2.5 ในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนที่มีเพศ ระดับการศึกษา ประเภทตำแหน่ง ระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง และประสบการณ์ในการเข้ารับการอบรมด้านคุณภาพอากาศ มีผลต่อระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กในพื้นที่

สำหรับข้อเสนอแนะความร่วมมือของประชาชนเขตบางเขนต่อการแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 กรุงเทพมหานคร พบว่า ประชาชนต้องการให้เจ้าหน้าที่ของรัฐแสดงความจริงใจและจริงจังในการแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 กรุงเทพมหานคร สร้างความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้อง เพื่อให้ประชาชนเฝ้าระวัง ดูแลป้องกันตนเอง และคนในครอบครัวให้ปลอดภัย และมีสุขภาพที่ดี รวมทั้ง เปิดโอกาสให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา ตั้งแต่การศึกษาปัญหา การวางแผน

ดำเนินการ การตัดสินใจ การแก้ไขปัญหา และการประเมินร่วมกัน เพื่อให้การแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 กรุงเทพมหานคร นั้นดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของพิโมกษ์ ธิรมงคล (2565) ได้ศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ไขและป้องกันฝุ่น PM 2.5 ในเขตเทศบาลเมืองแม่เหียะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิจัยพบว่า การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นกลไกสำคัญในการแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 อย่างยั่งยืน การสร้างจิตสำนึก ความตระหนัก และการให้ความรู้แก่ประชาชน จะช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและนำไปสู่การแก้ไขปัญหาได้อย่างเป็นรูปธรรม และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปัทมิกา อักษรสุวรรณ (2565) ได้ศึกษาเรื่อง แนวทางการจัดการปัญหาฝุ่น PM 2.5 โดยยึดประชาชนเป็นศูนย์กลางในพื้นที่เขตสวนหลวง ผลการศึกษาพบว่า แนวทางการจัดการปัญหาฝุ่น PM 2.5 โดยยึดประชาชนเป็นศูนย์กลางในพื้นที่เขตสวนหลวงได้แสดงให้เห็นถึงความสำเร็จในการจัดทำแผนปฏิบัติการที่ยั่งยืน โดยเริ่มจากการวิเคราะห์สภาพปัญหาฝุ่น PM 2.5 ในพื้นที่อย่างละเอียด ระดมทรัพยากรทั้งบุคลากร งบประมาณ และเครื่องมือที่จำเป็นในการแก้ไขปัญหา มีการดำเนินงานที่หลากหลายและปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกภาคส่วนในการวางแผน ปฏิบัติ และติดตามผลการดำเนินงาน นอกจากนี้ยังมีการส่งเสริมให้ประชาชนตระหนักถึงผลกระทบของฝุ่น PM 2.5 ต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม และร่วมกันหาแนวทางในการลดปริมาณฝุ่น เช่น การลดการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล การปลูกต้นไม้ การดูแลรักษาความสะอาดในบ้านและชุมชน โดยมีภาครัฐเข้ามามีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนและอำนวยความสะดวก เช่น การจัดหาข้อมูลที่ต้องการ การจัดกิจกรรมรณรงค์ และการสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานต่าง ๆ

องค์ความรู้ใหม่



ภาพที่ 1 สรุปองค์ความรู้ใหม่

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าประชาชนในเขตบางเขนมีความตระหนักและให้ความสำคัญกับปัญหาฝุ่น PM 2.5 ในระดับสูง โดยแสดงออกผ่านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาอย่างแข็งขัน พบว่าประชาชนส่วนใหญ่มีพฤติกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การปลูกต้นไม้ การใช้ขนส่งสาธารณะ และการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาฝุ่นละออง นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังพบว่าปัจจัยส่วนบุคคล เช่น เพศและรายได้ ไม่ได้มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อระดับความร่วมมือของประชาชน ซึ่งบ่งชี้ว่าความตระหนักและความห่วงใยต่อปัญหาฝุ่น PM 2.5 เป็นเรื่องที่ครอบคลุมทุกกลุ่มคนในชุมชน อย่างไรก็ตาม ประชาชนยังคงมีความคาดหวังให้หน่วยงานภาครัฐมีบทบาทที่เข้มแข็งในการแก้ไขปัญหา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องและการเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจและวางแผนแก้ไขปัญหาในระดับชุมชน องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัยนี้ คือ แม้ว่าประชาชนจะมีความร่วมมือที่ดี แต่การมีส่วนร่วมที่เป็นรูปธรรมและมี

ประสิทธิภาพนั้นยังต้องการการสนับสนุนจากภาครัฐในการสร้างสรรคนโยบายและโครงการที่เอื้อต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างต่อเนื่อง

สรุป/ข้อเสนอแนะ

สรุปได้ว่าประชาชนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 คนที่มีความร่วมมือต่อการแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 ในเขตบางเขน กรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 54.5) และเพศชาย (ร้อยละ 45.5) โดยกลุ่มอายุที่มีมากที่สุดคือ 26 – 35 ปี (ร้อยละ 60.0) รองลงมาคืออายุ 46 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 26.0) ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ร้อยละ 37.5) รองลงมาคือระดับมัธยมศึกษา (ร้อยละ 36.5) และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 5,000 บาทมากที่สุด (ร้อยละ 63.5) รองลงมาคือกลุ่มที่มีรายได้เฉลี่ย 5,000 - 7,500 บาท (ร้อยละ 20.5) สำหรับระดับความร่วมมือของประชาชนโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.24$, $S.D = .53$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทุกข้ออยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.11-4.37$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าการมีส่วนร่วมในการปลูกต้นไม้เพื่อช่วยลดปัญหาฝุ่น PM 2.5 อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.57$, $S.D = .573$) รองลงมาคือการเข้าร่วมกิจกรรมแก้ไขปัญหาฝุ่นขององค์กรภาครัฐในพื้นที่ ($\bar{x} = 4.11$, $S.D = .384$) และการให้ความร่วมมือในการเดินทางโดยระบบขนส่งมวลชนในชีวิตประจำวันมากขึ้น ($\bar{x} = 4.08$, $S.D = .347$) ผลการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความร่วมมือของประชาชนพบว่าความร่วมมือของประชาชนไม่แตกต่างกันเมื่อจำแนกตามเพศและรายได้ ($p > .05$) ซึ่งหมายความว่าปัจจัยเหล่านี้ไม่ได้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมกิจกรรมในการแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 สำหรับข้อเสนอแนะในการเพิ่มความร่วมมือของประชาชน พบว่าประชาชนต้องการให้เจ้าหน้าที่รัฐแสดงความจริงจังและจริงจังในการแก้ไขปัญหา รวมถึงการสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเพื่อให้ประชาชนสามารถเฝ้าระวัง ดูแล และป้องกันตนเองและครอบครัวให้ปลอดภัย นอกจากนี้ยังต้องการให้ภาครัฐเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการแก้ปัญหา ตั้งแต่การศึกษาปัญหา การวางแผน การดำเนินการ การตัดสินใจ และการประเมินผลร่วมกัน เพื่อให้การแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1) เจ้าหน้าที่ภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรลงพื้นที่พบกับประชาชนตามชุมชนต่าง ๆ เพื่อที่จะนำไปประกอบการพิจารณาจัดทำโครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆ ให้ครอบคลุมพื้นที่รับผิดชอบเพื่อแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 กรุงเทพมหานคร ต่อไป

2) หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรมีการนำเสนอข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับปัญหาสาเหตุผลกระทบของ ฝุ่น PM 2.5 กรุงเทพมหานคร ที่รวดเร็ว ถูกต้อง ชัดเจน แก่ประชาชน

3) หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรมีการวางแผนการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและการเฝ้าระวังสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 กรุงเทพมหานคร ในพื้นที่ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

4) หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนให้ประชาชนเข้ามาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 กรุงเทพมหานคร

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้การพัฒนาความร่วมมือของชุมชนเขตต่อการแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 กรุงเทพมหานคร ประสบผลสำเร็จมากที่สุด

2) ศึกษาประสิทธิภาพระหว่างเจ้าหน้าที่ของรัฐกับปัจจัยด้านอื่น ๆ ที่มีผลต่อการพัฒนาความร่วมมือของประชาชนเขตบางเขนต่อการแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 กรุงเทพมหานคร

เอกสารอ้างอิง

กรกมล โรจน์กิตติสกุล. (2566). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 2.5 ในของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี. ใน *ปริญญารัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารงานท้องถิ่น*. วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.

ณัฐวิกรม พันธวงศ์ภักดี. (2562). *การแก้ไขปัญหา PM 2.5 อย่างยั่งยืน : เมื่อการสร้างภาพตระหนักไม่เพียงพอ*. เรียกใช้เมื่อ 21 ตุลาคม 2567 จาก <https://www.sdgmovement.com/2019/10/11/bangkok-pm-2-5/>

ไทยพีบีเอส (Thai PBS). (2567). *กทม.จมฝุ่น PM2.5 อากาศเลวร้ายทุกปี*. เรียกใช้เมื่อ 15 มิถุนายน 2567 จาก <https://policywatch.thaipbs.or.th/article/environment->

- นภาพร พานิช และคณะ. (2547). *ตำราระบบบำบัดมลพิษอากาศ*. กรุงเทพฯ: กรมโรงงานอุตสาหกรรม.
- ปรียากร แถมมัน. (2566). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ไขปัญหาคุณภาพอากาศในพื้นที่เขตบางรัก กรุงเทพฯ. ใน *ภาคนิพนธ์หลักสูตรพัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพัฒนาสังคม คณะพัฒนาสังคม*. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- บัณฑิตา อักษรสุวรรณ. (2565). แนวทางการจัดการปัญหาฝุ่น PM 2.5 โดยยึดประชาชนเป็นศูนย์กลางในพื้นที่เขตสวนหลวง. ใน *วิทยานิพนธ์สังคมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อม*. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พงษ์เมธิ์ ไชยศรีหา และภานุวัฒน์ กิตติกรวรรณท์ รัตนพิมลพลแสน. (2567). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและแก้ไขไฟฟ้าหมอกควัน PM2.5 ในพื้นที่เทศบาลตำบลเขื่อนอุบลรัตน์ อำเภอบุขารัตน์ จังหวัดขอนแก่น. ใน *การประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 11 และระดับนานาชาติ ครั้งที่ 9 “การพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน BCG Model” มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ* (น. 574-584). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.
- พนา ธรรมวิรักษ์. (2566). การมีส่วนร่วมในการจัดการปัญหาฝุ่นละอองในเขตเทศบาลเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน. ใน *วิทยานิพนธ์รัฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเมืองและการปกครอง*. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พรหมพร ภูตระกูล. (2564). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ไขปัญหาฝุ่นละออง PM2.5 ในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี. ใน *การศึกษาดุษฎีบัณฑิตกิตติมศักดิ์ สาขาการปกครองท้องถิ่น*. วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พุทธรัตน์ เทพเสนา. (2565). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหา มลพิษทางอากาศจากฝุ่นละอองในพื้นที่อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์. ใน *การค้นคว้าแบบอิสระรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานโยบายสาธารณะ*. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

- พิโมกษ์ ธีรมงคล. (2565). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ไขและป้องกันฝุ่น PM 2.5 ในเขตเทศบาลเมืองแม่เหียะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่. ใน *วิทยานิพนธ์รัฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเมืองและการปกครอง*. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศรัณย์ มุ่งสุจริตการ และคณะ. (2564). ปัจจัยที่มีผลต่อค่าฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอนจากกิจกรรมในงานก่อสร้างอาคารบ้านพักอาศัย. ใน *การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 26 The 26th National Convention on Civil Engineering วันที่ 23-25 มิถุนายน 2564* (น. 1-9). กรุงเทพฯ: คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ศิลาลักษณ์ โกรฟ, รักจิต กัลยาณะธรรม, สุทธิรัตน์ กิตติพงษ์วิเศษ และณัฏฐา ฐานิพานิชสกุล. (2564). ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ในอาคารและสถานศึกษา. *วารสารสิ่งแวดล้อม*, 25(3), 1-9.
- สถานีวิทยุโทรทัศน์แห่งประเทศไทย กรมประชาสัมพันธ์. (2567). *ค่าฝุ่นพุ่ง! กทม. ขอความร่วมมือรัฐ-เอกชน Work From Home 15-16 ก.พ. 67*. เรียกใช้เมื่อ 22 มิถุนายน 2567, จาก <https://nbthd.prd.go.th/th/content/category/detail/id/2153/iid/259705>
- สมिता ทองมาลา. (2566). การมีส่วนร่วมของผู้นำชุมชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาสถานการณ์ฝุ่นละออง PM2.5 ในพื้นที่อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ. ใน *ภาคนิพนธ์หลักสูตรพัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิตสาขาสังคม คณะพัฒนาศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์*.
- สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง. (2567). *จำนวนประชากรเขตบางเขน ข้อมูลเดือนมกราคม 2567*. ปทุมธานี: สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง.
- อุมาพร บุญเพชร. (2555). ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษากับความร่วมมือของบุคลากรในสถานศึกษา สำนักงานเขตหนองจอก สังกัดกรุงเทพมหานคร. ใน *งานนิพนธ์หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา*. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

Cohen , J. M. and Uphoff, N. T. (1981). *Rural Development Participation : Concept and Measures for Project Design Implementation and Evaluation*. Ithaca. NY: Rural Development Committee Center for International Studies, Cornell University.

Lank, E. (2006). *Collaborative Advantage*. New York : Palgrave Macmillan.