Original Research Article

วารสารธรรมเพื่อชีวิต
JOURNAL OF DHAMMA FOR LIFE
ISSN: 2832-048X
http://so08.tci-thaijo.org/index.php/dhammalife/index

Communication Patterns for Building Cooperation in Managing Pm 2.5 Particulate Matter Problems of Local Administrative Organizations: A Case Study of Pakkret City Municipality, Nonthaburi Province

รูปแบบการสื่อสารเพื่อสร้างความร่วมมือในการจัดการปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 2.5 ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรณีศึกษาเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

Sukanya Buranadechachai[1*], Taksina Chai-ittipornwong[2], & Warinthorn Jangroj[3]

สุกัญญา บูรณเดชาชัย[1*], ทักษิณา ชัยอิทธิพรวงศ์[2], & วรินทร แจ้งโรจน์[3]

ARTICLE INFO

Name of Author & Corresponding Author: *

1. Sukanya Buranadechachai*
สุกัญญา บูรณเดชาชัย
Faculty of Communication Arts, Bangkokthonburi University, Thailand.
คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี
Email: sukanya.bur@bkkthon.ac.th

2. Taksina Chai-ittipornwong
ทักษิณา ชัยอิทธิพรวงศ์
Faculty of Communication Arts, Bangkokthonburi University, Thailand.
คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี
Email: m.com.arts@bkkthon.ac.th

3. Warinthorn Jangroj
วรินทร แจ้งโรจน์
Faculty of Communication Arts, Bangkokthonburi University, Thailand.
คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี
Email: warinthorn.jan@bkkthon.ac.th

คำสำคัญ :
รูปแบบการสื่อสาร, การจัดการปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM2.5, เทศบาลนครปากเกร็ด

Keywords:
Communication Model, PM2.5 Management, Pak Kret City Municipality

Article history:
Received: 09/08/2026
Revised: 04/09/2026
Accepted: 10/10/2026
Available online: 02/11/2026

ABSTRACT

This study aimed to (1) examine how particulate matter (PM2.5) problems, management approaches, and stakeholder roles are represented in the media texts of Pak Kret City Municipality, Nonthaburi Province, Thailand; (2) analyze the communication patterns, components, and strategies used to foster understanding, participation, and intersectoral collaboration; and (3) synthesize a collaborative communication model for local administrative organizations in addressing PM2.5 pollution. A qualitative case study approach was employed. Data were collected through in-depth interviews, document analysis, media text analysis, and non-participant observation. Key informants were purposively selected from municipal administrators, operational officers, academics, experts, educational institution representatives, community members, residents, business operators, and network partners. Data were analyzed using qualitative content analysis, textual analysis, and thematic analysis. Data credibility was established through triangulation and member checking.

The findings revealed that (1) the municipality represented PM2.5 pollution through five dimensions: an invisible health threat, spatially differentiated risks, population-specific vulnerabilities, health inequalities, and a

How to Cite:
Buranadechachai, S. et al. (2027). Communication Patterns for Building Cooperation in Managing Pm 2.5 Particulate Matter Problems of Local Administrative Organizations: A Case Study of Pakkret City Municipality, Nonthaburi Province. *Journal Dhamma for Life,* 33(1*),* 152-175.

cross-boundary problem requiring multisectoral collaboration. The municipality served as a policy setter, information manager, communicator, and network facilitator, while other stakeholders acted as information recipients and providers, implementation partners, and co-developers of solutions. (2) Five communication patterns were identified: monitoring and warning, knowledge and understanding development, protection of vulnerable groups, participation and collaboration promotion, and knowledge transfer and network expansion. Key strategies included using locally grounded data, translating scientific information into actionable recommendations, tailoring communication to specific populations and areas, engaging trusted messengers, and creating shared benefits. (3) A six-stage collaborative communication model was synthesized: understanding local conditions through data; translating information into practical action; targeting specific groups and areas; establishing dialogue and trust; implementing collaborative actions based on mutual benefits; and reflecting, learning, and expanding networks. These findings demonstrate that communication constitutes a strategic mechanism and essential infrastructure for collaborative PM2.5 management at the local level.

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาการนำเสนอปัญหา แนวทางการจัดการ และบทบาทของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM2.5 ในตัวบทสื่อของเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี (2) วิเคราะห์รูปแบบ องค์ประกอบ และกลยุทธ์การสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจ การมีส่วนร่วม และความร่วมมือระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ และ (3) สังเคราะห์รูปแบบการสื่อสารเพื่อสร้างความร่วมมือในการจัดการปัญหา PM2.5 ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพแบบกรณีศึกษา เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก การศึกษาเอกสาร การวิเคราะห์ตัวบทสื่อ และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม ผู้ให้ข้อมูลสำคัญคัดเลือกแบบเจาะจง ประกอบด้วยผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน นักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญ ผู้แทนสถานศึกษา ชุมชน ประชาชน ผู้ประกอบการ และภาคีเครือข่าย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา การวิเคราะห์ตัวบท และการวิเคราะห์เชิงธีม โดยตรวจสอบความน่าเชื่อถือด้วยการตรวจสอบแบบสามเส้าและการตรวจสอบกับผู้ให้ข้อมูล

ผลการวิจัยพบว่า (1) เทศบาลนำเสนอปัญหา PM2.5 ใน 5 มิติ ได้แก่ ภัยสุขภาพที่มองไม่เห็น ความเสี่ยงเชิงพื้นที่ ความเสี่ยงตามลักษณะประชากร ความเหลื่อมล้ำด้านสุขภาพ และปัญหาข้ามเขตพื้นที่ที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายภาคส่วน โดยเทศบาลทำหน้าที่กำหนดนโยบาย จัดการข้อมูล สื่อสาร และเชื่อมโยงเครือข่าย ขณะที่ภาคส่วนอื่นมีบทบาทเป็นผู้รับและให้ข้อมูล ตลอดจนผู้ร่วมดำเนินงานและพัฒนาแนวทางแก้ไข

(2) รูปแบบการสื่อสารประกอบด้วยการเฝ้าระวังและแจ้งเตือน การสร้างความรู้และความเข้าใจ การคุ้มครองกลุ่มเปราะบาง การส่งเสริมการมีส่วนร่วม และการถ่ายทอดองค์ความรู้และขยายเครือข่าย โดยใช้กลยุทธ์การสื่อสารบนฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ การแปลงข้อมูลวิทยาศาสตร์สู่คำแนะนำที่ปฏิบัติได้ การสื่อสารจำเพาะกลุ่ม การใช้ผู้ส่งสารที่น่าเชื่อถือ และการสร้างประโยชน์ร่วม และ (3) สังเคราะห์รูปแบบการสื่อสารเพื่อสร้างความร่วมมือ 6 ขั้นตอน ได้แก่ การรู้พื้นที่ด้วยข้อมูล การแปลข้อมูลสู่การปฏิบัติ การสื่อสารจำเพาะกลุ่มและพื้นที่ การสร้างพื้นที่สนทนาและความไว้วางใจ การดำเนินงานร่วมบนฐานประโยชน์ร่วม และการสะท้อนผล เรียนรู้ และขยายเครือข่าย ผลการศึกษาสะท้อนว่าการสื่อสารเป็นกลไกเชิงยุทธศาสตร์และโครงสร้างพื้นฐานสำคัญของการบริหารจัดการปัญหา PM2.5 แบบมีส่วนร่วมในระดับท้องถิ่น

บทนำ

ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน หรือ PM 2.5 เป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมและสาธารณสุขที่ทวีความสำคัญขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในพื้นที่เมืองและปริมณฑลที่มีความหนาแน่นของประชากร การคมนาคม และกิจกรรมทางเศรษฐกิจสูง ด้วยขนาดอนุภาคที่เล็กมาก PM 2.5 สามารถผ่านเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจส่วนลึกและกระแสเลือด ส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ตลอดจนสัมพันธ์กับโรคไม่ติดต่อเรื้อรังและการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร โดยเฉพาะในกลุ่มเปราะบาง ได้แก่ เด็กเล็ก ผู้สูงอายุ หญิงตั้งครรภ์ และผู้ป่วยโรคเรื้อรัง องค์การอนามัยโลก (World Health Organization, 2021) จึงกำหนดแนวทางคุณภาพอากาศฉบับปรับปรุงที่เข้มงวดขึ้น สะท้อนว่ามลพิษทางอากาศส่งผลกระทบต่อสุขภาพได้แม้ในระดับความเข้มข้นต่ำกว่ามาตรฐานเดิม นอกจากผลกระทบด้านสุขภาพ PM 2.5 ยังส่งผลต่อคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ และการศึกษา โดยผลกระทบมีลักษณะเหลื่อมล้ำระหว่างกลุ่มประชากรที่มีโอกาสเข้าถึงข้อมูลและทรัพยากรในการปรับตัวแตกต่างกัน (Chaiboonsri et al., 2023)

ในประเทศไทย ปัญหา PM 2.5 มีความซับซ้อนเชิงระบบ เนื่องจากแหล่งกำเนิดครอบคลุมทั้งการคมนาคม การเผาในที่โล่ง กิจกรรมอุตสาหกรรม และหมอกควันข้ามพรมแดน ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งกำเนิดและพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบไม่เป็นไปตามขอบเขตการปกครองเสมอไป (ปาริชาติ ศรีสมัย, 2569) การจัดการปัญหาจึงต้องอาศัยข้อมูลจากหลายระบบและความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน แม้รัฐบาลไทยจะกำหนดการแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองเป็นวาระแห่งชาติและพัฒนามาตรการเชิงพื้นที่อย่างต่อเนื่อง (กรมควบคุมมลพิษ, 2566, 2568; Chanabawornsakul et al., 2022) แต่นโยบายและระบบตรวจวัดทางเทคนิคเพียงอย่างเดียวยังไม่เพียงพอ หากประชาชนไม่สามารถเข้าถึง เข้าใจ และนำข้อมูลไปใช้ตัดสินใจได้ การสื่อสารจึงมีสถานะเป็นกลไกกลางของการบริหารจัดการปัญหา PM 2.5 มิใช่เพียงกิจกรรมประชาสัมพันธ์ที่ตามหลังมาตรการของหน่วยงาน แต่มีบทบาทตั้งแต่การสร้างการรับรู้ การแจ้งเตือน การให้คำแนะนำในการป้องกันตนเอง ไปจนถึงการเชิญชวนให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าร่วมดำเนินการ

แนวคิดการสื่อสารความเสี่ยงชี้ว่า การสื่อสารเกี่ยวกับภัยคุกคามต่อสุขภาพควรเป็นกระบวนการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้เชี่ยวชาญ หน่วยงานรัฐ และประชาชน บนพื้นฐานของข้อมูลที่ถูกต้อง ทันเวลา และน่าเชื่อถือ (Reynolds & Seeger, 2005; World Health Organization, 2018) ขณะที่หลักฐานเชิงประจักษ์ในบริบทไทยชี้ว่า การมีความรู้และความตระหนักไม่ได้นำไปสู่พฤติกรรมป้องกันโดยอัตโนมัติเสมอไป (Sinoi, 2025) แต่ต้องอาศัยการสื่อสารที่สร้างความเข้าใจและเงื่อนไขสนับสนุนที่เหมาะสมควบคู่กัน นอกจากนี้ การจัดการปัญหายังต้องอาศัยการสื่อสารเพื่อการมีส่วนร่วม ซึ่งเปลี่ยนบทบาทของประชาชนจากผู้รับข้อมูลไปสู่การเป็นผู้ร่วมนิยามปัญหาและร่วมออกแบบมาตรการ (Servaes, 2020) สอดคล้องกับแนวคิดการบริหารจัดการแบบร่วมมือ (collaborative governance) ที่มองว่าความร่วมมือระหว่างภาคส่วนต้องอาศัยการสร้างความไว้วางใจ ความผูกพันต่อกระบวนการ และผลสำเร็จระยะสั้นที่เสริมความเชื่อมั่นระหว่างกัน (Ansell & Gash, 2008) โดยพลวัตของความร่วมมือประกอบด้วยการมีส่วนร่วมอย่างมีหลักการ แรงจูงใจร่วม และศักยภาพในการดำเนินการร่วมกัน (Emerson et al., 2012)

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีบทบาทสำคัญในกระบวนการดังกล่าว เนื่องจากเป็นหน่วยงานที่ใกล้ชิดประชาชนและทำหน้าที่เชื่อมโยงนโยบายระดับชาติเข้ากับสภาพปัญหาในพื้นที่ อีกทั้งยังเป็นกลไกของการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นที่ต้องอาศัยหลักธรรมาภิบาลและการเปิดพื้นที่ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจสาธารณะ (Khamnuan et al., 2025) เทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เป็นกรณีศึกษาที่เหมาะสม เนื่องจากเป็นพื้นที่เมืองชานกรุงเทพมหานครที่มีความหนาแน่นประชากรสูง (189,689 คน ความหนาแน่น 5,263.29 คนต่อตารางกิโลเมตร ในปี 2565) และมีการดำเนินงานด้าน PM 2.5 ที่เชื่อมโยงระบบข้อมูล สุขภาพ การศึกษา ชุมชน และเครือข่ายภายนอกพื้นที่ ผ่านโครงการนวัตกรรม เช่น "สมดุล ฝุ่น คน เมือง" ที่มุ่งใช้ข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์สนับสนุนการตัดสินใจแบบขับเคลื่อนด้วยข้อมูล (data-driven decision-making) และแปลงข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ให้เป็นสารที่ประชาชนนำไปใช้ได้จริง

แม้งานวิจัยที่ผ่านมาจะให้ความสำคัญกับผลกระทบด้านสุขภาพ มาตรการของรัฐ ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมป้องกันของประชาชนเป็นส่วนใหญ่ แต่ยังมีช่องว่างทางวิชาการ (research gap) ในการศึกษาอย่างเป็นระบบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใช้ตัวบทสื่อของตนเองในการนิยามปัญหา สื่อสารข้อมูล สร้างความไว้วางใจ กำหนดบทบาทของภาคี และเชิญชวนให้เกิดความร่วมมืออย่างไร การศึกษาตัวบทสื่อจึงมีความสำคัญ เนื่องจากสื่อมิได้ทำหน้าที่เป็นเพียงภาชนะบรรจุข้อมูล แต่มีส่วนในการคัดเลือก จัดลำดับ และสร้างความหมายเกี่ยวกับปัญหา รวมถึงกำหนดบทบาทของประชาชนในฐานะผู้รับคำเตือน ผู้ปรับพฤติกรรม หรือหุ้นส่วนในการจัดการปัญหาร่วมกับภาครัฐ

ด้วยเหตุนี้ บทความวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาและวิเคราะห์รูปแบบการสื่อสารเพื่อสร้างความร่วมมือในการจัดการปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 2.5 ของเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพแบบกรณีศึกษาและการวิเคราะห์ตัวบทเชิงคุณภาพเป็นแนวทางหลัก เพื่อทำความเข้าใจการนิยามปัญหา องค์ประกอบการสื่อสาร กลยุทธ์การสร้างความร่วมมือ และการกำหนดบทบาทของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง อันจะนำไปสู่การสังเคราะห์รูปแบบการสื่อสารที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการ

ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กได้อย่างเป็นระบบ เหมาะสมกับบริบทของแต่ละพื้นที่ และสอดคล้องกับหลักการบริหารราชการแบบมีส่วนร่วมในระดับท้องถิ่น

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและกรอบแนวคิดในการวิจัย

แนวคิดเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 2.5 และการจัดการปัญหาในระดับท้องถิ่น

ฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 2.5 หมายถึง อนุภาคแขวนลอยในบรรยากาศที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางเชิงอากาศพลศาสตร์ไม่เกิน 2.5 ไมครอน ด้วยขนาดที่เล็กมาก อนุภาคดังกล่าวสามารถผ่านกลไกการกรองของระบบทางเดินหายใจส่วนต้นเข้าสู่หลอดลมฝอยและถุงลมปอด และอาจมีสารเคมีหรือโลหะหนักเกาะอยู่บนพื้นผิว องค์การอนามัยโลกระบุว่าการสัมผัสมลพิษทางอากาศมีความสัมพันธ์กับโรคหัวใจขาดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และมะเร็งปอด จึงกำหนดแนวทางคุณภาพอากาศให้ค่าเฉลี่ยรายปีของ PM 2.5 ไม่เกิน 5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงไม่เกิน 15 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (World Health Organization, 2021) อย่างไรก็ตาม ผลกระทบดังกล่าวมิได้กระจายอย่างเท่าเทียมกันในหมู่ประชากร กลุ่มเด็ก ผู้สูงอายุ หญิงตั้งครรภ์ และผู้ป่วยโรคเรื้อรังมีแนวโน้มได้รับผลกระทบมากกว่ากลุ่มอื่น ขณะที่ขีดความสามารถในการป้องกันตนเองยังขึ้นอยู่กับรายได้และการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ปัญหา PM 2.5 จึงมีความเชื่อมโยงกับความเหลื่อมล้ำทางสุขภาพและความเป็นธรรมด้านสิ่งแวดล้อมอย่างแยกไม่ออก

ในด้านแหล่งกำเนิด PM 2.5 ในพื้นที่เมืองเกิดจากการคมนาคมและการเผาไหม้เชื้อเพลิง การก่อสร้าง กิจกรรมอุตสาหกรรม และการเผาในที่โล่ง ประกอบกับสภาพอุตุนิยมวิทยาซึ่งมีผลต่อการสะสมและการกระจายตัวของฝุ่น ลักษณะดังกล่าวทำให้ปัญหานี้มีความซับซ้อนเชิงระบบ เนื่องจากแหล่งกำเนิด ผลกระทบ อำนาจในการควบคุม และขอบเขตการปกครองมักไม่สอดคล้องกัน ฝุ่นที่ตรวจพบในพื้นที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งหนึ่งอาจมีต้นเหตุจากพื้นที่ข้างเคียงหรือแหล่งกำเนิดที่อยู่ห่างออกไป การจัดการปัญหาจึงต้องอาศัยทั้งมาตรการควบคุมภายในพื้นที่ การเฝ้าระวังคุณภาพอากาศ การประสานงานข้ามพื้นที่ และการสื่อสารเพื่อให้ประชาชนปรับตัวตามระดับความเสี่ยง นอกจากนี้ PM 2.5 ยังเป็นความเสี่ยงที่ประชาชนไม่อาจรับรู้หรือประเมินความรุนแรงได้ด้วยประสาทสัมผัสเพียงลำพัง จึงจำเป็นต้องอาศัยระบบตรวจวัด ดัชนีคุณภาพอากาศ และคำแนะนำจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ด้วยเหตุนี้ ประสิทธิผลของการจัดการปัญหาจึงมีความสัมพันธ์โดยตรงกับความน่าเชื่อถือของข้อมูลและความไว้วางใจที่ประชาชนมีต่อผู้สื่อสาร

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีบทบาทสำคัญในกระบวนการดังกล่าว เนื่องจากเป็นหน่วยงานที่ใกล้ชิดกับประชาชนและรับรู้สภาพปัญหาในระดับพื้นที่ ทำหน้าที่เชื่อมโยงนโยบายระดับชาติเข้ากับมาตรการเชิงปฏิบัติ ครอบคลุมการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศ การเผยแพร่ข้อมูลและคำเตือน การดูแลกลุ่มเปราะบาง และการสร้างเครือข่ายกับพื้นที่ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ ผลการศึกษาศักยภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในอำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ชี้ให้เห็นว่าประสิทธิภาพของการจัดการมิได้ขึ้นอยู่กับเทคโนโลยีหรือมาตรการเพียงลำพัง หากยังขึ้นอยู่กับศักยภาพของบุคลากร การประสานงาน และความสามารถทางการสื่อสารของ

องค์กรด้วย ด้วยเหตุนี้ งานวิจัยนี้จึงพิจารณาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในฐานะ "ผู้จัดการการสื่อสารเชิงพื้นที่" ซึ่งมิได้ทำหน้าที่เพียงผลิตและเผยแพร่ข่าวสาร หากยังรวบรวมข้อมูล แปลความรู้ทางเทคนิค กำหนดกลุ่มเป้าหมาย ประสานผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และสร้างความหมายร่วมเกี่ยวกับบทบาทของแต่ละภาคส่วนในการจัดการปัญหา

แนวคิดการสื่อสารสิ่งแวดล้อม

การสื่อสารสิ่งแวดล้อมเป็นกระบวนการใช้ภาษา ภาพ เสียง สัญลักษณ์ ข้อมูล และกิจกรรมการสื่อสารเพื่ออธิบาย ทำความเข้าใจ ให้ความหมาย และประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับระบบนิเวศ ครอบคลุมทั้งการสื่อสารของภาครัฐ นักวิทยาศาสตร์ สื่อมวลชน องค์กรเอกชน และประชาชน Pezzullo and Cox (2018) อธิบายว่าการสื่อสารมีบทบาทสำคัญต่อการกำหนดว่าสังคมจะรับรู้สิ่งใดเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อม จะอธิบายสาเหตุอย่างไร ผู้ใดควรรับผิดชอบ และควรเลือกแนวทางดำเนินการเช่นใด การสื่อสารจึงมิใช่กระบวนการที่เกิดขึ้นภายหลังจากการนิยามปัญหาแล้วเท่านั้น หากแต่เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการสร้างและต่อรองความหมายของปัญหานั้นเอง แม้ข้อมูลการตรวจวัด PM 2.5 จะเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ แต่การเลือกนำเสนอค่าฝุ่นในช่วงเวลาใด การเปรียบเทียบกับมาตรฐานใด และการใช้ถ้อยคำในระดับใด ล้วนเป็นการตัดสินใจทางการสื่อสารที่ส่งผลต่อการรับรู้และการปฏิบัติของประชาชน

แนวคิดนี้เสนอว่าการสื่อสารมีหน้าที่สำคัญสองลักษณะ ได้แก่ หน้าที่เชิงปฏิบัติ ซึ่งหมายถึงการใช้การสื่อสารเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์บางประการ เช่น การให้ข้อมูล การแจ้งเตือน การรณรงค์ และการประสานการทำงานระหว่างองค์กร และหน้าที่เชิงประกอบสร้าง ซึ่งหมายถึงการที่การสื่อสารมีส่วนสร้างกรอบความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและความสัมพันธ์ทางสังคม ตัวบทสื่ออาจประกอบสร้างให้ PM 2.5 เป็นภัยสุขภาพ ปัญหาเมือง ปัญหาจากพฤติกรรมของประชาชน หรือภารกิจร่วมของทุกภาคส่วนก็ได้ โดยการเลือกกรอบแต่ละแบบย่อมมีผลต่อการกำหนดผู้รับผิดชอบและระดับการมีส่วนร่วมที่คาดหวังจากประชาชนแตกต่างกันไป

นอกจากนี้ การจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมยังจำเป็นต้องอาศัยพื้นที่สาธารณะซึ่งผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถรับรู้ แลกเปลี่ยน และถกเถียงข้อมูลร่วมกันได้ ไม่ว่าจะเป็นเวทีประชาคม การประชุมเครือข่าย หรือสื่อสังคมออนไลน์ของหน่วยงาน ทั้งนี้ การมีช่องทางสื่อสารมิได้เป็นเงื่อนไขที่รับประกันว่าจะเกิดการมีส่วนร่วมโดยอัตโนมัติ หากตัวบทมีลักษณะสั่งการทางเดียว ไม่เปิดเผยแหล่งที่มาของข้อมูล หรือไม่ปรากฏเสียงของประชาชน ช่องทางดังกล่าวย่อมทำหน้าที่เพียงพื้นที่เผยแพร่ข้อมูลเท่านั้น ในทางตรงกันข้าม หากประชาชนสามารถนำเสนอข้อมูล ซักถาม และร่วมกำหนดมาตรการได้ ช่องทางสื่อสารย่อมมีแนวโน้มทำหน้าที่เป็นพื้นที่สาธารณะที่สนับสนุนการจัดการปัญหาร่วมกันอย่างแท้จริง

แนวคิดการสื่อสารความเสี่ยง

การสื่อสารความเสี่ยง หมายถึง กระบวนการแลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดเห็น คำแนะนำ และข้อกังวล ระหว่างผู้ประเมินความเสี่ยง ผู้จัดการความเสี่ยง ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบ โดยมีเป้าหมายให้บุคคลและชุมชนสามารถทำความเข้าใจความเสี่ยง ประเมินทางเลือก และตัดสินใจป้องกันตนเองได้อย่างเหมาะสม องค์การอนามัยโลกเน้นย้ำว่าการสื่อสารความเสี่ยงต้องเป็นกระบวนการที่ทันเวลา โปร่งใส เข้าใจง่าย และเชื่อถือได้ ตลอดจนเปิดโอกาสให้ประชาชนซักถามและสะท้อนข้อมูลจากพื้นที่ กล่าวคือ มิใช่เพียงการถ่ายทอดข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญไปยังผู้ไม่มีความรู้ หากแต่เป็นกระบวนการแลกเปลี่ยนระหว่างความรู้เชิงวิทยาศาสตร์กับประสบการณ์ของประชาชน (World Health Organization, 2018)

ความเสี่ยงในทางวิทยาศาสตร์มักประเมินจากโอกาสและความรุนแรงของผลกระทบ แต่การรับรู้ความเสี่ยงของประชาชนหาได้เกิดจากข้อมูลเชิงตัวเลขเพียงประการเดียวไม่ การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ Cori, et al. (2020) พบว่าการรับรู้ความเสี่ยงจากมลพิษทางอากาศมีความสัมพันธ์กับระดับมลพิษในหลายบริบท ทว่าความสัมพันธ์ดังกล่าวมิได้เป็นเส้นตรง หากได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางสังคม วัฒนธรรม และประสบการณ์ของประชาชนร่วมด้วย การสื่อสารความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพจึงต้องเชื่อมโยง "ข้อมูล" เข้ากับ "ความหมาย" และ "การกระทำ" มิใช่เพียงการแจ้งค่าตัวเลขเท่านั้น ในด้านระเบียบวิธีการ Reynolds and Seeger (2005) เสนอแบบจำลองการสื่อสารภาวะวิกฤตและความเสี่ยงฉุกเฉิน (Crisis and Emergency Risk Communication: CERC) ซึ่งเห็นว่าการสื่อสารควรปรับเปลี่ยนไปตามระยะของสถานการณ์ ตั้งแต่ระยะก่อนเกิดเหตุที่มุ่งสร้างความรู้และความสัมพันธ์กับเครือข่าย กระทั่งระยะหลังเหตุการณ์ที่มุ่งสรุปบทเรียนและฟื้นฟูความเชื่อมั่นของสาธารณชน

ความไว้วางใจนับเป็นเงื่อนไขสำคัญของการสื่อสารความเสี่ยง ประชาชนมีแนวโน้มยอมรับคำแนะนำเมื่อเห็นว่าผู้สื่อสารมีความเชี่ยวชาญ ซื่อสัตย์ และโปร่งใส ด้วยเหตุนี้ การสื่อสารเกี่ยวกับ PM 2.5 จึงควรเปิดเผยแหล่งที่มาของข้อมูล ห้วงเวลาและตำแหน่งของจุดตรวจวัด ตลอดจนข้อจำกัดของเครื่องมือที่ใช้ การยอมรับความไม่แน่นอนของข้อมูลอย่างตรงไปตรงมามิได้ทำให้ผู้สื่อสารสูญเสียความน่าเชื่อถือเสมอไป สำหรับงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยนำแนวคิดการสื่อสารความเสี่ยงมาใช้วิเคราะห์ความถูกต้องและที่มาของข้อมูล ความรวดเร็วของการสื่อสาร ความชัดเจนของคำแนะนำ การจำแนกกลุ่มเสี่ยง การใช้ภาษาที่ประชาชนเข้าใจได้ ตลอดจนการเปิดพื้นที่ให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานกับประชาชน

แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพสิ่งแวดล้อมและการสื่อสารเชิงข้อมูล

ความรอบรู้ด้านสุขภาพสิ่งแวดล้อม หมายถึง ขีดความสามารถของบุคคลและชุมชนในการเข้าถึง ทำความเข้าใจ ประเมิน และใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพเพื่อการตัดสินใจ การป้องกันตนเอง และการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา Finn and O'Fallon (2017) อธิบายว่าแนวคิดดังกล่าวเกิดจากการบูรณาการความรอบรู้ด้านสุขภาพ การสื่อสารความเสี่ยง วิทยาศาสตร์สุขภาพสิ่งแวดล้อม และการเสริมพลังประชาชนเข้าด้วยกัน

ความรอบรู้จึงมิได้จำกัดอยู่เพียงการจดจำว่าค่าฝุ่นระดับใดเป็นอันตราย หากยังครอบคลุมถึงการรู้แหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้และการเลือกวิธีป้องกันที่เหมาะสมกับสภาพชีวิตของตนเองด้วย ในขณะเดียวกัน Ramírez, et al. (2019) พบว่าแหล่งข้อมูลสาธารณะเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศมักมุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมส่วนบุคคลมากกว่าการอธิบายแหล่งกำเนิดและโครงสร้างเชิงนโยบาย การพัฒนาความรอบรู้จึงควรมุ่งให้ประชาชนเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อม สุขภาพ นโยบาย และการดำเนินการร่วมกันของชุมชนควบคู่กันไป

การสื่อสารเชิงข้อมูล หมายถึง การนำข้อมูลจากระบบตรวจวัดและองค์ความรู้ของผู้เชี่ยวชาญมาแปลงเป็นสารที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถเข้าใจและนำไปใช้ตัดสินใจได้จริง กระบวนการแปลงข้อมูลสู่การตัดสินใจอาจพิจารณาได้เป็นสี่ระดับ ได้แก่ ข้อมูลดิบ ความหมายของข้อมูล คำแนะนำเชิงปฏิบัติ และการประสานการดำเนินงาน ดังตัวอย่างเช่น ระบบเซนเซอร์รายงานค่าฝุ่นเป็นตัวเลข หน่วยงานแปลตัวเลขดังกล่าวเป็นระดับสีอธิบายผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น และกำหนดมาตรการที่สถานศึกษาหรือประชาชนพึงปฏิบัติตามลำดับ การสื่อสารเชิงข้อมูลที่มีประสิทธิภาพจึงควรคำนึงถึงความแตกต่างเชิงพื้นที่ เนื่องจากค่าฝุ่นอาจแตกต่างกันระหว่างสถานศึกษา ชุมชน และเส้นทางคมนาคมแม้ในช่วงเวลาเดียวกัน

อย่างไรก็ตาม ผลงานวิจัยในประเทศไทยชี้ให้เห็นข้อจำกัดของการให้ข้อมูลเพียงลำพัง Malaicharoen (2022) พบว่าความรู้เกี่ยวกับ PM 2.5 มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการป้องกันตนเอง แต่การเข้าถึงอุปกรณ์และปัจจัยสนับสนุนกลับมีความสัมพันธ์ในระดับที่สูงกว่า แม้จะสามารถเข้าถึงข้อมูลผ่านเทคโนโลยีได้มากขึ้นก็ตาม ข้อค้นพบดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าการเข้าถึงข้อมูลมิได้เป็นเงื่อนไขที่นำไปสู่ความสามารถในการทำความเข้าใจและการลงมือปฏิบัติโดยอัตโนมัติ การวิเคราะห์ตัวบทสื่อของเทศบาลในงานวิจัยนี้จึงมุ่งพิจารณาว่าตัวบทดังกล่าวนำเสนอเพียงข้อมูลและคำสั่ง หรือมีส่วนเสริมสร้างความสามารถให้ประชาชนตีความข้อมูลและเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการแก้ไขปัญหาด้วย

แนวคิดการสื่อสารเพื่อการมีส่วนร่วม

การสื่อสารเพื่อการมีส่วนร่วมเป็นแนวคิดที่ให้ความสำคัญกับการสนทนา การแลกเปลี่ยนความรู้ และการมีอำนาจร่วมในการกำหนดปัญหาและแนวทางแก้ไข ซึ่งแตกต่างจากการสื่อสารแบบถ่ายทอดที่มองประชาชนเป็นเพียงผู้รับสาร Freire (1970) วิพากษ์การสื่อสารและการศึกษาในลักษณะที่ฝากความรู้จากผู้มีอำนาจไปยังผู้เรียน และเสนอกระบวนการสนทนาซึ่งผู้เข้าร่วมสามารถร่วมกันตั้งคำถามต่อสภาพปัญหาและลงมือเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของตนเอง อันเป็นรากฐานสำคัญของการสื่อสารเพื่อการพัฒนาแบบมีส่วนร่วมในเวลาต่อมา Servaes (2020) ขยายความว่าการสื่อสารเพื่อการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงทางสังคมควรเคลื่อนจากการสื่อสารทางเดียวและแบบรวมศูนย์ ไปสู่กระบวนการที่ให้ความสำคัญกับวัฒนธรรมท้องถิ่น การสนทนาความรู้ที่หลากหลาย และการตัดสินใจร่วมกัน กล่าวได้ว่าการมีส่วนร่วมมิใช่เพียงการนำประชาชนมารับฟังข้อมูลหากแต่เกี่ยวข้องกับระดับอำนาจและบทบาทที่ประชาชนพึงได้รับในกระบวนการดังกล่าว (Servaes, 2020)

การมีส่วนร่วมสามารถเกิดขึ้นได้หลายระดับ นับตั้งแต่การได้รับข้อมูล การให้ความคิดเห็น การร่วมวางแผน กระทั่งการมีอำนาจตัดสินใจร่วม Arnstein (1969) ใช้อุปมาบันไดการมีส่วนร่วมชี้ให้เห็นว่ากิจกรรมที่เรียกว่า "การมีส่วนร่วม" บางรูปแบบอาจเป็นเพียงการให้ข้อมูลหรือการสร้างการยอมรับ โดยที่ประชาชนยังมิได้มีอำนาจต่อการตัดสินใจอย่างแท้จริง ในกรณีของ PM 2.5 การเผยแพร่ค่าฝุ่นและคำแนะนำถือเป็นการมีส่วนร่วมในระดับการรับข้อมูลเท่านั้น ขณะที่การเปิดโอกาสให้ชุมชนและภาคีเครือข่ายร่วมกำหนดระบบตรวจวัดหรือแผนจัดการพื้นที่สะท้อนถึงระดับการเป็นหุ้นส่วนที่สูงขึ้น ทั้งนี้ งานวิจัยนี้มิได้มุ่งวัดระดับการมีส่วนร่วมที่เกิดขึ้นจริง หากแต่มุ่งวิเคราะห์ว่าตัวบทสื่อนำเสนอหรือเชื้อเชิญให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามามีบทบาทในระดับใด

นอกจากนี้ การสื่อสารเพื่อการมีส่วนร่วมยังต้องอาศัยการรับฟังเป็นองค์ประกอบสำคัญ องค์การอนามัยโลกเสนอว่าการมีส่วนร่วมของชุมชนควรสร้างความสัมพันธ์ระหว่างระบบบริการ หน่วยงาน และประชาชน เพื่อให้ชุมชนมีบทบาทต่อการกำหนดลำดับความสำคัญและการวางแผนด้านสุขภาพ อันจะเอื้อต่อการสร้างความไว้วางใจ ความรู้สึกเป็นเจ้าของ และความยืดหยุ่นของชุมชนในการรับมือภาวะเสี่ยง (World Health Organization, 2017) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ปฏฐฎาง จันทร์บุญเรือง (2563) ซึ่งพัฒนากลยุทธ์การสื่อสารแบบมีส่วนร่วมเพื่อการบริหารจัดการแม่น้ำเลย และพบว่ากลยุทธ์ที่เกิดจากการระดมความคิดเห็นและองค์ความรู้ของผู้นำจากหลายพื้นที่ร่วมกันออกแบบ ย่อมมีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาและได้รับการยอมรับมากยิ่งขึ้นเมื่อขยายผลไปยังเครือข่ายอื่น ข้อค้นพบดังกล่าวสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับกรณีเทศบาลนครปากเกร็ดได้ โดยพิจารณาว่าตัวบทสื่อเปิดพื้นที่ให้บุคคลจากกลุ่มต่าง ๆ ทำหน้าที่เป็นผู้ให้ข้อมูลหรือถ่ายทอดประสบการณ์มากน้อยเพียงใด และบุคคลเหล่านั้นถูกนำเสนอในฐานะผู้รับมาตรการ หรือในฐานะผู้ร่วมขับเคลื่อนการจัดการปัญหา

แนวคิดการบริหารจัดการแบบร่วมมือ

การบริหารจัดการแบบร่วมมือ หรือ collaborative governance เป็นกระบวนการที่หน่วยงานภาครัฐและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภาคส่วนต่าง ๆ เข้ามาร่วมกันตัดสินใจหรือดำเนินการเกี่ยวกับนโยบายและปัญหาสาธารณะภายใต้โครงสร้างที่เป็นทางการ Ansell and Gash (2008) เสนอว่าการบริหารจัดการแบบร่วมมือเกิดขึ้นเมื่อหน่วยงานรัฐริเริ่มหรือจัดเวทีให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มิใช่ภาครัฐเข้ามามีส่วนร่วมโดยตรงในกระบวนการตัดสินใจ ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ เงื่อนไขเริ่มต้น การออกแบบเชิงสถาบัน ภาวะผู้นำที่เอื้ออำนวย และกระบวนการความร่วมมือ ปัญหา PM 2.5 นับเป็นกรณีที่เหมาะสมอย่างยิ่งต่อการประยุกต์ใช้แนวคิดนี้ เนื่องจากไม่มีหน่วยงานใดสามารถควบคุมแหล่งกำเนิดหรือมีทรัพยากรเพียงพอต่อการจัดการปัญหาได้โดยลำพัง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจึงจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและสาธารณสุข นักวิชาการ สถานศึกษา ผู้ประกอบการ ชุมชน ตลอดจนพื้นที่ข้างเคียง

Ansell and Gash (2008) ยังได้ระบุองค์ประกอบภายในกระบวนการความร่วมมือไว้ ได้แก่ การสนทนาโดยตรงระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การสร้างความไว้วางใจ ความผูกพันต่อกระบวนการ การสร้างความเข้าใจ

ร่วมกัน และผลสำเร็จระยะสั้นซึ่งช่วยยืนยันคุณค่าของความร่วมมือ องค์ประกอบดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันในลักษณะวงจร กล่าวคือ การสนทนาช่วยให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าใจข้อจำกัดของกันและกัน ความเข้าใจนำไปสู่ความไว้วางใจ และผลสำเร็จที่ประจักษ์ชัดย่อมช่วยธำรงรักษาการมีส่วนร่วมในระยะยาว ตัวบทสื่อสามารถมีบทบาทสำคัญต่อวงจรดังกล่าวโดยทำให้ผลสำเร็จเป็นที่ประจักษ์และยืนยันการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย ทว่าหากตัวบทให้ความสำคัญเฉพาะความสำเร็จของหน่วยงานแต่เพียงฝ่ายเดียว ความร่วมมือย่อมถูกประกอบสร้างในลักษณะของการสนับสนุนหน่วยงาน มิใช่การเป็นเจ้าของปัญหาร่วมกันอย่างแท้จริง ในการนี้ Emerson, et al. (2012) ได้ขยายกรอบแนวคิดดังกล่าวโดยเสนอว่าพลวัตของความร่วมมือประกอบด้วยองค์ประกอบสามด้าน ได้แก่ การมีส่วนร่วมอย่างมีหลักการ แรงจูงใจร่วม และศักยภาพในการดำเนินการร่วม ซึ่งครอบคลุมกระบวนการกติกา ภาวะผู้นำ ความรู้ และทรัพยากร

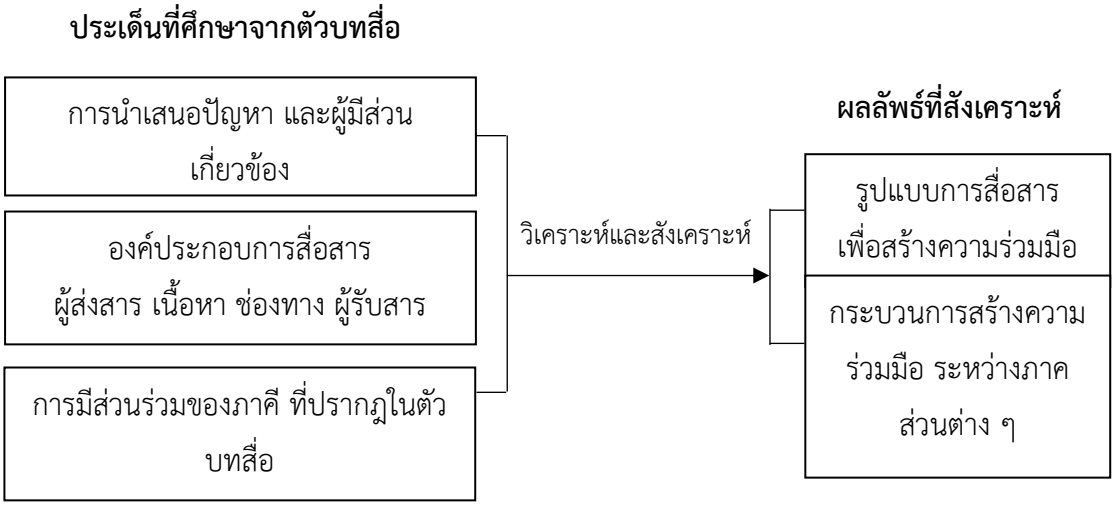
จากที่กล่าวมาข้างต้น การสื่อสารจึงเป็นโครงสร้างพื้นฐานสำคัญของการบริหารจัดการแบบร่วมมือ เนื่องจากทำหน้าที่สร้างความหมายร่วม ถ่ายทอดข้อมูล ประสานการปฏิบัติ ต่อรองบทบาท จัดการความขัดแย้ง และยืนยันความรับผิดชอบของแต่ละฝ่าย การสื่อสารเพื่อสร้างความร่วมมือจึงควรทำให้ภาคส่วนต่าง ๆ มองเห็นเป้าหมายร่วมกัน เอื้อให้ข้อมูลจากหลายฝ่ายสามารถแลกเปลี่ยนและตรวจสอบได้ อธิบายบทบาทของแต่ละภาคส่วนอย่างชัดเจน เปิดพื้นที่สำหรับการเจรจา นำเสนอผลการดำเนินงาน และทำให้ผู้เข้าร่วมเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วม สำหรับงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะวิเคราะห์ว่าตัวบทสื่อของเทศบาลนครปากเกร็ดนำเสนอองค์ประกอบดังกล่าวในลักษณะใด ตลอดจนพิจารณาว่าความร่วมมือถูกนำเสนอในฐานะกิจกรรมเฉพาะครั้ง หรือในฐานะระบบการทำงานร่วมกันอย่างต่อเนื่อง

แนวคิดการสร้างความหมาย การวางกรอบ และการวิเคราะห์ตัวบทสื่อ

ตัวบทสื่อ หมายถึง สิ่งที่สามารถอ่านและตีความได้ มิได้จำกัดอยู่เฉพาะข้อความลายลักษณ์อักษร หากยังครอบคลุมภาพ เสียง กราฟิก ตัวเลข ผู้ให้สัมภาษณ์ และลำดับการเล่าเรื่อง Hall (1997) อธิบายว่าการเป็นตัวแทน หรือ representation เป็นกระบวนการสร้างความหมายผ่านภาษาและระบบสัญญะ กล่าวคือ สื่อมิได้สะท้อนความเป็นจริงอย่างเป็นกลาง หากแต่มีส่วนผลิตความหมายเกี่ยวกับเหตุการณ์ บุคคล และความสัมพันธ์ทางสังคม เมื่อนำแนวคิดดังกล่าวมาประยุกต์ใช้กับการศึกษา PM 2.5 ผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องพิจารณาว่าตัวบทนำเสนอฝุ่นละอองในฐานะสิ่งใด ผู้ใดได้รับการนำเสนอในฐานะผู้เชี่ยวชาญ ผู้ใดเป็นผู้ได้รับผลกระทบ และผู้ใดมีศักยภาพในการแก้ไขปัญหา ด้านทฤษฎีการวางกรอบ Entman (1993) อธิบายว่าการวางกรอบเกิดจากการเลือกสรรบางแง่มุมของความเป็นจริง และทำให้แง่มุมนั้นมีความโดดเด่นในตัวบท เพื่อส่งเสริมการนิยามปัญหา การระบุสาเหตุหรือผู้รับผิดชอบ การประเมินเชิงคุณค่า และการเสนอแนวทางแก้ไขในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง ตัวอย่างเช่น หากตัวบทวางกรอบ PM 2.5 ในฐานะปัญหาอันเกิดจากพฤติกรรมส่วนบุคคล แนวทางแก้ไขที่นำเสนอมักเน้นการงดเผาหรือการสวมหน้ากากอนามัย แต่หากวางกรอบเป็นปัญหาเชิงโครงสร้าง แนวทางแก้ไขมักเน้นมาตรการด้านอุตสาหกรรมและนโยบายข้ามพื้นที่แทน การวิเคราะห์กรอบจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการ

อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการนำเสนอปัญหากับรูปแบบความร่วมมือที่ตัวบทคาดหวัง เนื่องจากการนิยามปัญหาในแต่ละลักษณะย่อมนำไปสู่การกำหนดผู้เกี่ยวข้องและบทบาทที่แตกต่างกันออกไป ด้านระเบียบวิธีวิจัย McKee (2003) อธิบายว่าการวิเคราะห์ตัวบทเป็นกระบวนการตีความเพื่อทำความเข้าใจรูปแบบความหมายที่เป็นไปได้และได้รับการยอมรับภายในบริบททางวัฒนธรรมหนึ่ง ๆ มิได้มุ่งค้นหาความหมายที่ถูกต้องเพียงหนึ่งเดียว หากแต่พิจารณาว่าตัวบทจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ อย่างไร โดยครอบคลุมทั้งประเด็นหลัก ถ้อยคำที่ใช้ แหล่งข้อมูลและผู้ให้สัมภาษณ์ ตลอดจนการกำหนดบทบาทของหน่วยงานและภาคีเครือข่าย ประกอบกับหลักการวิเคราะห์เนื้อหาเชิงคุณภาพของ Schreier (2012) ซึ่งเน้นการสร้างกรอบรหัสและการจำแนกข้อความเข้าสู่หมวดหมู่ ตลอดจนการวิเคราะห์เชิงธีมของ Braun and Clarke (2006) ซึ่งเสนอขั้นตอนตั้งแต่การทำความคุ้นเคยกับข้อมูล การสร้างรหัสเบื้องต้น การค้นหาธีม กระทั่งการเขียนรายงานผล สำหรับงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ตัวบทเชิงคุณภาพเป็นแนวทางหลัก ควบคู่กับหลักการวิเคราะห์เนื้อหาเชิงคุณภาพและการวิเคราะห์เชิงธีมเพื่อจัดระบบข้อมูล โดยมีกรอบแนวคิดจากการสื่อสารความเสี่ยง การสื่อสารเพื่อการมีส่วนร่วม และการบริหารจัดการแบบร่วมมือทำหน้าที่เป็นแนวทางเบื้องต้น ขณะเดียวกันผู้วิจัยยังคงเปิดรับประเด็นใหม่ที่อาจปรากฏขึ้นจากข้อมูลเชิงประจักษ์

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการนำเสนอปัญหา แนวทางการจัดการ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 2.5 ที่ปรากฏในตัวบทสื่อของเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

2. เพื่อวิเคราะห์รูปแบบ องค์ประกอบ และกลยุทธ์การสื่อสารที่เทศบาลนครปากเกร็ดใช้ในการสร้างความเข้าใจ การมีส่วนร่วม และความร่วมมือระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ ในการจัดการปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 2.5

3. เพื่อสังเคราะห์รูปแบบการสื่อสารเพื่อสร้างความร่วมมือในการจัดการปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 2.5 ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจากกรณีศึกษาเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการสื่อสารเพื่อสร้างความร่วมมือในการจัดการปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 2.5 ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรณีศึกษาเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยใช้แนวทางการวิจัยแบบกรณีศึกษาเฉพาะกรณี (Single Case Study) มุ่งทำความเข้าใจกระบวนการสื่อสาร องค์ประกอบการสื่อสาร กลยุทธ์การสื่อสาร และกลไกการสร้างความร่วมมือที่ปรากฏในการดำเนินงานด้าน PM 2.5 ของเทศบาลนครปากเกร็ดในบริบทจริง

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญและเอกสารข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญคัดเลือกด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยพิจารณาจากบุคคลที่มีบทบาท ประสบการณ์ หรือความรู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการวางแผน การปฏิบัติงาน การสื่อสาร และการประสานความร่วมมือในการจัดการปัญหา PM 2.5 ของเทศบาลนครปากเกร็ด แบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ (1) ผู้บริหารและผู้กำหนดนโยบายของเทศบาล ซึ่งให้ข้อมูลด้านวิสัยทัศน์ นโยบาย และแนวทางการสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน (2) เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานด้านสาธารณสุข สิ่งแวดล้อม และประชาสัมพันธ์ ซึ่งให้ข้อมูลด้านกระบวนการทำงานและการผลิตเผยแพร่ข้อมูล (3) ภาคีเครือข่ายด้านวิชาการ สุขภาพ สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยี ซึ่งช่วยอธิบายการเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลทางวิทยาศาสตร์กับการสื่อสารกับประชาชน (4) ผู้แทนสถานศึกษา ชุมชน และประชาชน ซึ่งให้ข้อมูลด้านการรับรู้และการมีส่วนร่วม และ (5) ผู้ประกอบการและภาคีภายนอกพื้นที่ ซึ่งให้ข้อมูลด้านการขอความร่วมมือและการขยายเครือข่าย จำนวนผู้ให้ข้อมูลสำคัญกำหนดตามหลักความอิ่มตัวของข้อมูล (Data Saturation) โดยผู้วิจัยเก็บข้อมูลจนไม่ปรากฏประเด็นใหม่ที่มีนัยสำคัญต่อคำถามการวิจัย คาดว่าจะมีผู้ให้ข้อมูลสำคัญประมาณ 20-30 คน ทั้งนี้ เกณฑ์การคัดเลือกกำหนดให้ผู้ให้ข้อมูลต้องมีบทบาทหรือประสบการณ์เกี่ยวข้องกับการจัดการ PM 2.5 ของเทศบาลโดยตรง และยินยอมให้ข้อมูลได้อย่างเหมาะสม

นอกเหนือจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ งานวิจัยยังใช้เอกสารและตัวบทสื่อที่คัดเลือกด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจงเช่นเดียวกัน โดยครอบคลุมแผนพัฒนาท้องถิ่นและแผนยุทธศาสตร์ของเทศบาล เอกสารแนวคิดและรายงานผลการดำเนินงานด้าน PM 2.5 ข่าวประชาสัมพันธ์และบทความบนเว็บไซต์ ข้อความ ภาพ อินโฟกราฟิก และวิดีโอที่เผยแพร่ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตลอดจนเอกสารความร่วมมือกับสถานศึกษา ชุมชน และภาคีเครือข่าย โดยกำหนดเกณฑ์คัดเลือกให้เอกสารและสื่อดังกล่าวต้องมีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับ PM 2.5 โดยตรง ผลิตหรือเผยแพร่โดยเทศบาลนครปากเกร็ดหรือภาคีที่เกี่ยวข้อง และมีเนื้อหาสมบูรณ์เพียงพอสำหรับการวิเคราะห์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยเป็นเครื่องมือหลักในการเก็บรวบรวม วิเคราะห์ และตีความข้อมูล โดยมีเครื่องมือประกอบ 4 ชนิด ได้แก่ (1) แบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured In-depth Interview) ซึ่งใช้คำถามปลายเปิดครอบคลุมประเด็นบทบาทและประสบการณ์ของผู้ให้ข้อมูล การนิยามปัญหา กระบวนการวางแผนการสื่อสาร กลุ่มเป้าหมาย สื่อและช่องทาง การขอความร่วมมือ และปัจจัยสนับสนุนหรืออุปสรรค โดยปรับแนวคำถามให้เหมาะสมกับบทบาทของผู้ให้ข้อมูลแต่ละกลุ่ม (2) แบบวิเคราะห์เอกสาร ซึ่งบันทึกข้อมูลด้านประเภทเอกสาร หน่วยงานผู้ผลิต วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย และมาตรการที่นำเสนอ (3) แบบวิเคราะห์ตัวบทสื่อ ซึ่งใช้วิเคราะห์องค์ประกอบและความหมายที่ปรากฏในสื่อแต่ละชิ้น ครอบคลุมกรอบการนำเสนอปัญหา การระบุสาเหตุและผู้รับผิดชอบ ภาษาและสัญลักษณ์ที่ใช้ ตลอดจนระดับการมีส่วนร่วมที่ปรากฏ และ (4) แบบบันทึกการสังเกต ซึ่งใช้ในกรณีที่ผู้วิจัยเข้าร่วมสังเกตการประชุม การอบรม หรือกิจกรรมรณรงค์ที่เกี่ยวข้อง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการเป็นลำดับขั้นตอน เริ่มจากการเตรียมการก่อนเก็บข้อมูล ได้แก่ การทบทวนแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของพื้นที่ศึกษา การพัฒนาเครื่องมือ และการขออนุญาตหน่วยงานและผู้ให้ข้อมูล จากนั้นจึงรวบรวมเอกสารและตัวบทสื่อจากเว็บไซต์และสื่อสังคมออนไลน์ของเทศบาล หน่วยงานที่รับผิดชอบ และภาคีเครือข่าย โดยจัดทำทะเบียนข้อมูลพร้อมกำหนดรหัสให้เอกสารแต่ละชิ้นเพื่อการตรวจสอบย้อนกลับ สำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลเป็นรายบุคคล ใช้เวลาประมาณ 45-90 นาทีต่อคน โดยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย การรักษาความลับ และขอความยินยอมก่อนเริ่มสัมภาษณ์ทุกครั้ง ภายหลังการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยถอดเสียงแบบคำต่อคำและตรวจสอบความถูกต้องกับไฟล์บันทึกเสียง นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังใช้การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-Participant Observation) ในกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น การประชุมเครือข่าย การอบรมให้ความรู้ และการรณรงค์ในชุมชน โดยมิได้เข้าไปมีบทบาทในการดำเนินกิจกรรม ข้อมูลทั้งหมดจะถูกจัดเก็บแยกตามประเภทและกำหนดรหัสแทนชื่อบุคคลและหน่วยงานเพื่อรักษาความลับของผู้ให้ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินควบคู่กับการเก็บข้อมูล เพื่อให้ผู้วิจัยสามารถกลับไปเก็บข้อมูลเพิ่มเติมในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจนได้ โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหาเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์ตัวบทเชิงคุณภาพ และการวิเคราะห์เชิงธีมร่วมกัน ขั้นตอนเริ่มจากการจัดเตรียมข้อมูล ได้แก่ การถอดเสียงสัมภาษณ์และการแปลงเอกสารให้อยู่ในรูปแบบที่วิเคราะห์ได้ ตามด้วยการอ่านและทำความคุ้นเคยกับข้อมูลซ้ำหลายครั้ง จากนั้นจึงกำหนดรหัสข้อมูลทั้งแบบนิรนัย ซึ่งพัฒนาจากกรอบแนวคิดและวัตถุประสงค์การวิจัย เช่น การนิยามปัญหา การสื่อสารความเสี่ยง และการมีส่วนร่วม และแบบอุปนัย ซึ่งเกิดจากประเด็นที่ปรากฏขึ้นจากข้อมูลจริง ผู้วิจัยนำรหัสที่มีความใกล้เคียงกันมาจัดเป็นหมวดหมู่ และพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างหมวดหมู่เป็นธีมหลัก สำหรับการวิเคราะห์ตัวบทสื่อโดยเฉพาะ ผู้วิจัยพิจารณาทั้งเนื้อหาที่ปรากฏโดยตรงและความหมายโดยนัย เช่น การนิยามปัญหา การระบุผู้รับผิดชอบ การกำหนดบทบาทของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และระดับการมีส่วนร่วมที่ตัวบทเชื้อเชิญ ควบคู่กับการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างแหล่งต่าง ๆ เพื่อให้เห็นทั้งความสอดคล้องและความขัดแย้งของข้อมูล ขั้นตอนสุดท้ายคือการสังเคราะห์รูปแบบการสื่อสารเพื่อสร้างความร่วมมือ โดยพิจารณาองค์ประกอบด้านบริบทผู้ส่งสาร เนื้อหาสาร กลุ่มผู้รับสาร สื่อและช่องทาง กลยุทธ์ ระดับการมีส่วนร่วม และกลไกการสร้างความร่วมมือ ทั้งนี้ รูปแบบที่ได้เป็นรูปแบบเชิงอธิบายจากกรณีศึกษา มิใช่รูปแบบเชิงสาเหตุ และมิได้มุ่งยืนยันว่าการสื่อสารก่อให้เกิดผลลัพธ์เชิงพฤติกรรมโดยตรง

การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล

การตรวจสอบคุณภาพของงานวิจัยเชิงคุณภาพดำเนินการโดยพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูลผ่านสองแนวทางหลัก ได้แก่ (1) การตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) ซึ่งประกอบด้วยการตรวจสอบด้านแหล่งข้อมูล โดยเปรียบเทียบข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลทั้ง 5 กลุ่ม การตรวจสอบด้านวิธีการ โดยเปรียบเทียบข้อมูลจากการสัมภาษณ์ เอกสาร ตัวบทสื่อ และการสังเกต การตรวจสอบด้านเวลา โดยเปรียบเทียบข้อมูลจากช่วงเวลาการดำเนินงานที่แตกต่างกัน และการตรวจสอบด้านทฤษฎี โดยใช้แนวคิดหลายชุดร่วมกันตีความข้อมูล และ (2) การตรวจสอบกับผู้ให้ข้อมูล (Member Checking) โดยนำข้อมูลหรือข้อสรุปเบื้องต้นกลับไปตรวจสอบกับผู้ให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อยืนยันความถูกต้องของเหตุการณ์และความหมาย โดยเฉพาะในกรณีที่ข้อมูลมีความซับซ้อนหรือมีความแตกต่างระหว่างแหล่งข้อมูล นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังเสริมความน่าเชื่อถือด้วยการบรรยายบริบทของพื้นที่ศึกษาอย่างละเอียด การจัดทำร่องรอยการตรวจสอบ (Audit Trail) และการสะท้อนตนเองของผู้วิจัยตลอดกระบวนการวิจัย เพื่อให้ข้อค้นพบมีความถูกต้อง โปร่งใส และสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้

ผลการวิจัย

การนำเสนอปัญหา PM 2.5 และบทบาทของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

ผลการวิจัยพบว่าตัวบทสื่อและคำอธิบายของผู้ให้ข้อมูลนำเสนอปัญหา PM 2.5 ใน 6 มิติที่เชื่อมโยงกัน ประการแรก เทศบาลนำเสนอ PM 2.5 ในฐานะภัยสุขภาพที่มองไม่เห็นแต่สามารถทำให้มองเห็นได้ผ่านข้อมูล โดยการขยายจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศไปยังสถานศึกษาและพื้นที่ย่อยทำให้เทศบาลสามารถสื่อสารข้อมูลที่จำเพาะเจาะจงมากขึ้น ดังคำอธิบายของผู้ให้ข้อมูลรายหนึ่งว่า “เมื่อก่อนประชาชนเห็นค่าฝุ่นเป็นตัวเลขของพื้นที่กว้าง ๆ แต่เมื่อเรามีจุดวัดในโรงเรียนและพื้นที่ย่อย เราพบว่าในเวลาเดียวกันบางโรงเรียนอาจเป็นสีเขียว ขณะที่อีกโรงเรียนหนึ่งเป็นสีส้มหรือสีแดง ข้อมูลตรงนี้ทำให้เราไม่ใช้มาตรการเดียวกันทั้งเมือง” (OF02, สัมภาษณ์) ประการที่สอง PM 2.5 ถูกนำเสนอในฐานะความเสี่ยงที่แตกต่างกันตามพื้นที่ เนื่องจากค่าฝุ่นในแต่ละจุดผันแปรตามการจราจร ลักษณะอาคาร และทิศทางลม การสื่อสารจึงเปลี่ยนจากการแจ้งเตือนแบบครอบคลุมทั้งเมืองไปสู่การแจ้งเตือนที่สัมพันธ์กับตำแหน่งและช่วงเวลา ประการที่สาม ปัญหาถูกนำเสนอเป็นความเสี่ยงที่แตกต่างกันตามกลุ่มประชากร โดยจำแนกกลุ่มเปราะบาง ได้แก่ เด็กเล็ก ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยติดเตียง และผู้ที่ต้องทำงานกลางแจ้ง ออกจากประชาชนทั่วไปอย่างชัดเจน ประการที่สี่ ตัวบทเชื่อมโยงปัญหาเข้ากับความเท่าเทียมด้านสุขภาพ โดยตระหนักว่าประชาชนแต่ละกลุ่มมีทรัพยากรในการป้องกันตนเองไม่เท่ากัน จึงปรากฏมาตรการเสริม เช่น การพัฒนาเครื่องฟอกอากาศต้นทุนต่ำและการจัดหาห้องเรียนปลอดฝุ่นสำหรับกลุ่มเปราะบาง ประการที่ห้า ปัญหาถูกนำเสนอเป็นประเด็นข้ามเขตพื้นที่ซึ่งเชื่อมโยงกับทิศทางลมและแหล่งกำเนิดนอกเขตเทศบาล อันสร้างความชอบธรรมให้แก่การประสานงานระหว่างท้องถิ่น และประการสุดท้าย ปัญหาถูกนำเสนอเป็นภารกิจร่วมของทุกภาคส่วน โดยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องแต่ละกลุ่มได้รับการกำหนดบทบาทที่แตกต่างกัน กล่าวคือ ผู้บริหารเทศบาลเป็นผู้กำหนดนโยบายและประสานเครือข่าย เจ้าหน้าที่เป็นผู้จัดการข้อมูลและการสื่อสาร นักวิชาการเป็นผู้สนับสนุนความรู้และสร้างความน่าเชื่อถือ สถานศึกษาเป็นทั้งพื้นที่คุ้มครองและพื้นที่เรียนรู้ ขณะที่นักเรียนได้รับการนำเสนอในบทบาทที่โดดเด่น คือ เป็นทั้งผู้ได้รับการป้องกันและผู้ส่งต่อความรู้ไปสู่ครอบครัวและเพื่อนนักเรียน

รูปแบบ องค์ประกอบ และกลยุทธ์การสื่อสาร

ผลการวิจัยพบว่าการสื่อสารของเทศบาลนครปากเกร็ดมีลักษณะเป็นระบบหลายระดับ ปรับเปลี่ยนตามวัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย และระดับความเสี่ยง สามารถจำแนกรูปแบบการสื่อสารได้ 5 ลักษณะ ได้แก่ (1) การสื่อสารเพื่อเฝ้าระวังและแจ้งเตือน ซึ่งเน้นความรวดเร็ว ความถูกต้อง และความจำเพาะพื้นที่ ผู้ให้ข้อมูลรายหนึ่งอธิบายว่าข้อมูลค่าฝุ่นมีอายุการใช้งานสั้น หากแจ้งล่าช้าประชาชนอาจตัดสินใจไปแล้ว งานสื่อสารจึงต้องทำให้ข้อมูลไปถึงผู้ใช้ในเวลาที่ยังสามารถเปลี่ยนการตัดสินใจได้ (OF03, สัมภาษณ์) (2) การสื่อสารเพื่อสร้างความรู้และความเข้าใจ ซึ่งมุ่งแปลงภาษาทางวิทยาศาสตร์ให้เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน (3) การสื่อสารเพื่อ

ป้องกันและคุ้มครองกลุ่มเปราะบาง ซึ่งเชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับการจัดหาทรัพยากร มิใช่เพียงการแจ้งให้ระมัดระวัง (4) การสื่อสารเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมและความร่วมมือ ซึ่งเปิดให้ภาคีเสนอปัญหาและร่วมออกแบบแนวทางแก้ไข และ (5) การสื่อสารเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้และขยายเครือข่าย ซึ่งทำให้เทศบาลมีบทบาทเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่น เมื่อพิจารณาองค์ประกอบการสื่อสาร ผลการวิจัยพบว่าเทศบาลมีลักษณะเป็นเครือข่ายผู้ส่งสารมากกว่าการสื่อสารทางเดียวจากหน่วยงานสู่ประชาชน ผู้ส่งสารร่วมประกอบด้วยผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ นักวิชาการ ครู ผู้นำชุมชน และนักเรียน โดยการเลือกผู้ส่งสารขึ้นอยู่กับประเภทเนื้อหาและกลุ่มเป้าหมาย เนื้อหาสารที่มีประสิทธิภาพมักประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ สถานการณ์เป็นอย่างไร ใครมีความเสี่ยง ควรปฏิบัติอย่างไร และสามารถติดตามข้อมูลเพิ่มเติมได้จากที่ใด ผู้รับสารได้รับการจำแนกตามพื้นที่บทบาท และความเปราะบาง ส่วนช่องทางการสื่อสารใช้ระบบสื่อแบบผสมที่กำหนดบทบาทเฉพาะให้แต่ละช่องทาง เช่น สื่อออนไลน์ใช้แจ้งสถานการณ์อย่างรวดเร็ว ขณะที่การลงพื้นที่และเครือข่ายบุคคลใช้เข้าถึงกลุ่มเปราะบางและสร้างความร่วมมือ ในด้านกลยุทธ์การสื่อสาร ผลการวิเคราะห์พบกลยุทธ์สำคัญ 9 ประการ ได้แก่ การใช้ข้อมูลจริงในระดับพื้นที่เป็นจุดเริ่มต้น การแปลข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เป็นการปฏิบัติ การสื่อสารจำเพาะพื้นที่และจำเพาะกลุ่ม การใช้ผู้ส่งสารที่ประชาชนไว้วางใจ การใช้เด็กและสถานศึกษาเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ การสร้างเรื่องเล่าที่เชื่อมข้อมูลกับชีวิตมนุษย์ การหลีกเลี่ยงภาษากล่าวโทษ การเชื่อมความร่วมมือกับผลประโยชน์ร่วม และการสื่อสารอย่างต่อเนื่องพร้อมสะท้อนผลสำเร็จ กลยุทธ์การหลีกเลี่ยงภาษากล่าวโทษมีความสำคัญเป็นพิเศษต่อการสร้างความร่วมมือกับผู้ประกอบการและพื้นที่ต้นทาง ดังที่ผู้ให้ข้อมูลจากภาคีรายหนึ่งอธิบายว่า “เมื่อเราเริ่มต้นจากคำถามว่าเขามีข้อจำกัดอะไร การสนทนาจะเปิดกว้างขึ้น แต่ถ้าเริ่มด้วยการบอกว่าเขาเป็นต้นเหตุ เขาก็จะป้องกันตัวและไม่อยากร่วมมือ” (PT02, สัมภาษณ์)

กระบวนการสร้างความร่วมมือและการสังเคราะห์รูปแบบการสื่อสาร

ผลการวิเคราะห์พบว่าความร่วมมือมิได้เกิดขึ้นทันทีจากการเผยแพร่ข้อมูล แต่พัฒนาผ่านกระบวนการต่อเนื่อง 8 ขั้นตอน ได้แก่ การสร้างการรับรู้ปัญหาร่วม การสร้างข้อมูลและความเข้าใจร่วม การสร้างความไว้วางใจ การกำหนดบทบาทและความรับผิดชอบร่วม การประสานทรัพยากรและดำเนินงานร่วม การสร้างผลสำเร็จระยะสั้น การสร้างความเป็นเจ้าของร่วม และการเรียนรู้และขยายเครือข่าย ในกระบวนการดังกล่าวความไว้วางใจและความเป็นเจ้าของร่วมนับเป็นเงื่อนไขสำคัญที่ทำให้ความร่วมมือดำเนินต่อไปได้แม้โครงการเฉพาะหรือการสนับสนุนจากภายนอกสิ้นสุดลง ดังที่ครูผู้ให้ข้อมูลรายหนึ่งสะท้อนว่า “ช่วงแรกโรงเรียนมองว่าเป็นโครงการของเทศบาล แต่เมื่อครูและเด็กได้ใช้ข้อมูลและช่วยกันออกแบบวิธีป้องกัน เรารู้สึกว่านี่เป็นงานของโรงเรียนด้วย ไม่ใช่รอให้เทศบาลมาทำให้ทุกอย่าง” (CM01, สัมภาษณ์) จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด ผู้วิจัยสังเคราะห์รูปแบบการสื่อสารเพื่อสร้างความร่วมมือในการจัดการปัญหา PM 2.5 ของเทศบาลนครปากเกร็ดเป็นกระบวนการ 6 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การรู้พื้นที่ด้วยข้อมูล ซึ่งเป็นการสร้างระบบข้อมูลที่สะท้อนสภาพจริงและกระจายตามจุดสำคัญ (2) การแปลข้อมูลเป็นความหมายและการปฏิบัติ ซึ่งเชื่อมโยงระบบเทคนิค

เข้ากับชีวิตประชาชน (3) การสื่อสารจำเพาะพื้นที่และกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งจำแนกผู้รับสารตามพื้นที่ อายุ สุขภาพ และบทบาท (4) การเปิดพื้นที่สนทนาและเชื่อมโยงภาคี ซึ่งเปลี่ยนบทบาทเทศบาลจากผู้บอกให้ปฏิบัติไปสู่ผู้รับฟังและร่วมออกแบบ (5) การลงมือดำเนินงานบนประโยชน์ร่วม ซึ่งทำให้ผู้เกี่ยวข้องมองเห็นทั้งบทบาทและประโยชน์ที่ตนได้รับ และ (6) การสะท้อนผล เรียนรู้ และขยายเครือข่าย ซึ่งนำผลการดำเนินงานมาถอดบทเรียนและถ่ายทอดสู่พื้นที่อื่น ทั้งนี้ รูปแบบทั้ง 6 ขั้นตอนมิได้เป็นกระบวนการเชิงเส้นที่สิ้นสุดเมื่อดำเนินการครบ แต่มีลักษณะเป็นวงจรที่ข้อมูลย้อนกลับจากการปฏิบัติจะถูกนำไปพัฒนาระบบตรวจวัด การแปลข้อมูล และความร่วมมือในรอบถัดไป จากการสังเคราะห์ดังกล่าว สามารถสรุปคุณลักษณะสำคัญของรูปแบบการสื่อสารที่ค้นพบได้ 7 ประการ คือ เป็นการสื่อสารที่มีข้อมูลเป็นฐานแต่เชื่อมโยงกับประสบการณ์ของประชาชน เป็นการสื่อสารเชิงพื้นที่ที่ยอมรับความแตกต่างของความเสี่ยงและทรัพยากร เป็นการสื่อสารที่คำนึงถึงความเปราะบางและความเท่าเทียม เป็นการสื่อสารแบบหลายผู้ส่งสารที่อาศัยความไว้วางใจของภาคีแต่ละกลุ่ม เป็นการสื่อสารสองทางและหลายทิศทางที่เปิดรับข้อมูลย้อนกลับ เป็นการสื่อสารที่เชื่อมสารกับการปฏิบัติและทรัพยากรโดยไม่แยกจากกระบวนการบริหารจัดการ และเป็นการสื่อสารที่มุ่งสร้างความเป็นเจ้าของร่วมมากกว่าการสร้างการยอมรับต่อหน่วยงานเพียงฝ่ายเดียว

ปัจจัยสนับสนุนและข้อจำกัดของการสื่อสารเพื่อสร้างความร่วมมือ

ผลการวิจัยพบปัจจัยสนับสนุนที่สำคัญ ได้แก่ ภาวะผู้นำและความชัดเจนเชิงนโยบาย การมีข้อมูลระดับพื้นที่จากระบบตรวจวัด ความสามารถในการแปลข้อมูลของเจ้าหน้าที่ การมีเครือข่ายสถานศึกษาที่เชื่อมโยงถึงครอบครัวและชุมชน ความสัมพันธ์เดิมระหว่างเทศบาลกับภาคี การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับบริบทท้องถิ่น การเชื่อมความร่วมมือกับผลประโยชน์ร่วม และการสื่อสารผลสำเร็จพร้อมให้เครดิตแก่ภาคีผู้ร่วมดำเนินงาน ในขณะเดียวกัน การวิจัยพบข้อจำกัดสำคัญ ได้แก่ อำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จำกัดเฉพาะในเขตพื้นที่ของตนเอง ทำให้การจัดการแหล่งกำเนิดภายนอกต้องอาศัยการเจรจามากกว่าการสั่งการ ความแตกต่างของข้อมูลจากเครื่องตรวจวัดต่างชนิดที่อาจสร้างความสับสนแก่ประชาชน ช่องว่างในการเข้าถึงสื่อดิจิทัลของกลุ่มเปราะบาง ความเหนื่อยล้าจากการรับข้อมูลความเสี่ยงซ้ำโดยไม่เห็นทางออก ความต่อเนื่องของเครือข่ายที่ยังผูกอยู่กับตัวบุคคล ความแตกต่างของแรงจูงใจระหว่างภาคี ตลอดจนการขาดระบบประเมินผลด้านการสื่อสารที่เป็นระบบเพียงพอต่อการวัดความเข้าใจและความยั่งยืนของความร่วมมือ

สรุปผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การสื่อสารเพื่อสร้างความร่วมมือในการจัดการปัญหา PM 2.5 ของเทศบาลนครปากเกร็ดมีลักษณะเป็นการสื่อสารเชิงระบบและเชิงพื้นที่ โดยเริ่มต้นจากข้อมูลที่สะท้อนสภาพจริง แปลงข้อมูลเป็นความหมายและคำแนะนำ ปรับสารตามกลุ่มเป้าหมาย เปิดพื้นที่ให้ภาคีมีส่วนร่วม และเชื่อมการสื่อสารเข้ากับทรัพยากรและการลงมือปฏิบัติ ความโดดเด่นของรูปแบบที่ค้นพบอยู่ที่การไม่แยกการสื่อสารออกจากการบริหารจัดการ กล่าวคือ การแจ้งข้อมูลสัมพันธ์กับมาตรการคุ้มครอง การให้ความรู้สัมพันธ์กับการสร้างความสามารถของประชาชน และการประสานเครือข่ายสัมพันธ์กับการสร้างประโยชน์ร่วม อย่างไรก็ตาม

ความร่วมมือดังกล่าวยังต้องเผชิญข้อจำกัดด้านอำนาจหน้าที่ ความแตกต่างของข้อมูล ช่องว่างการเข้าถึงสื่อ และระบบประเมินผลที่ยังไม่สมบูรณ์ ข้อค้นพบเหล่านี้จะได้รับการอภิปรายเปรียบเทียบกับแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในหัวข้อถัดไป

อภิปรายผล

การสื่อสารเป็นโครงสร้างพื้นฐานของการจัดการปัญหา มิใช่เพียงการประชาสัมพันธ์

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการสื่อสารของเทศบาลนครปากเกร็ดมิได้เกิดขึ้นเฉพาะภายหลังจากหน่วยงานกำหนดมาตรการแล้ว แต่แทรกอยู่ในทุกขั้นตอนของการจัดการ ตั้งแต่การเก็บและแปลข้อมูล การกำหนดกลุ่มเสี่ยง การประสานงาน การจัดสรรทรัพยากร ไปจนถึงการประเมินผล ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับแนวคิดการสื่อสารสิ่งแวดล้อมที่อธิบายว่าการสื่อสารมีทั้งหน้าที่เชิงปฏิบัติและหน้าที่เชิงประกอบสร้าง กล่าวคือ นอกจากทำหน้าที่แจ้งเตือนและให้ความรู้แล้ว การสื่อสารยังสร้างความหมายว่าปัญหาคืออะไร ใครได้รับผลกระทบ และแนวทางใดได้รับการยอมรับว่าเหมาะสม ข้อค้นพบดังกล่าวชี้ว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่ควรแยกงานประชาสัมพันธ์ออกจากงานสิ่งแวดล้อม สาธารณสุข การศึกษา และพัฒนาชุมชน แต่ควรออกแบบระบบการสื่อสารให้เป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างการจัดการปัญหาโดยตรง

การทำให้ภัยที่มองไม่เห็นกลายเป็นข้อมูลที่ใช้ได้จริง

PM 2.5 เป็นความเสี่ยงที่ประชาชนไม่สามารถมองเห็นหรือประเมินความรุนแรงได้ด้วยประสาทสัมผัสการรับรู้และการป้องกันจึงต้องพึ่งพาข้อมูลจากระบบตรวจวัดและการอธิบายของหน่วยงาน ผลการวิจัยพบว่าการติดตั้งระบบตรวจวัดในระดับพื้นที่ย่อยช่วยทำให้ความเสี่ยงที่มองไม่เห็นกลายเป็นข้อมูลที่สามารถรับรู้เปรียบเทียบ และนำไปใช้ตัดสินใจได้ สอดคล้องกับแนวคิดการสื่อสารความเสี่ยงที่ให้ความสำคัญกับข้อมูลที่ถูกต้อง ทันเวลา และเชื่อมโยงกับการปฏิบัติ (World Health Organization, 2018) อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยยังชี้ว่าการมีข้อมูลเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอ ตัวเลขค่าฝุ่นต้องได้รับการแปลเป็นระดับความเสี่ยงและคำแนะนำที่ปฏิบัติได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพสิ่งแวดล้อมที่มิได้หมายถึงการเข้าถึงข้อมูลเท่านั้น แต่รวมถึงความสามารถในการทำความเข้าใจและนำข้อมูลไปใช้ตัดสินใจ (Finn and O'Fallon, 2017) และสอดคล้องกับ Ramírez, et al. (2019) ที่ชี้ว่าการสื่อสารมลพิษทางอากาศควรทำให้ประชาชนเข้าใจแหล่งกำเนิดและบทบาทของชุมชนในการจัดการปัญหาด้วย มิใช่มุ่งเพียงคำแนะนำระดับปัจเจกบุคคล คุณค่าของระบบตรวจวัดจึงมิได้อยู่ที่จำนวนเครื่องมือ แต่อยู่ที่ความสามารถของหน่วยงานในการเปลี่ยนข้อมูลให้เป็นการตัดสินใจร่วมกัน

การสื่อสารจำเพาะกลุ่มช่วยลดความเหลื่อมล้ำในการรับมือ

ผลการวิจัยพบว่าเทศบาลให้ความสำคัญกับเด็ก ผู้สูงอายุ ผู้ป่วย และประชาชนที่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกัน โดยเชื่อมโยงการสื่อสารเข้ากับมาตรการสนับสนุนทรัพยากร มิใช่เพียงคำแนะนำให้ประชาชนป้องกันตนเอง ข้อค้นพบนี้แสดงให้เห็นว่าการสื่อสารความเสี่ยงไม่ควรตั้งอยู่บนสมมติฐานว่าประชาชนทุกคนมีความสามารถในการรับข้อมูลและปฏิบัติตามคำแนะนำได้เท่ากัน เนื่องจากความแตกต่างด้านรายได้ สุขภาพ และการเข้าถึงเทคโนโลยีย่อมส่งผลต่อความสามารถในการรับมือ สอดคล้องกับงานศึกษาที่พบว่าความรู้เกี่ยวกับ PM 2.5 มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกัน แต่การเข้าถึงอุปกรณ์และปัจจัยสนับสนุนมีความสำคัญไม่น้อยไปกว่ากัน (Malaicharoen, 2022) การสื่อสารที่รับผิดชอบจึงต้องดำเนินควบคู่กับมาตรการสนับสนุน มิใช่ผลักภาระการป้องกันทั้งหมดไปยังประชาชนฝ่ายเดียว

ความเชื่อมั่นเกิดจากข้อมูล ความโปร่งใส และการปฏิบัติที่มองเห็นได้

ผลการวิจัยพบว่าความเชื่อมั่นของชุมชนมิได้เกิดจากการประชาสัมพันธ์ภาพลักษณ์ แต่เกิดจากความถูกต้องของข้อมูล ความรวดเร็วในการแจ้งเตือน การเปิดเผยข้อจำกัด การรับฟังข้อกังวล และการดำเนินมาตรการที่ประชาชนมองเห็นได้จริง ความเชื่อมั่นยังเชื่อมโยงกับประสบการณ์ที่ข้อเสนอหรือข้อมูลย้อนกลับของประชาชนได้รับการนำไปปรับใช้จริง ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับแนวคิดการสื่อสารความเสี่ยงที่มองว่าความไว้วางใจขึ้นอยู่กับความเชี่ยวชาญ ความซื่อสัตย์ ความโปร่งใส และความสม่ำเสมอของผู้ส่งสาร (World Health Organization, 2018) และสอดคล้องกับแบบจำลองการสื่อสารภาวะวิกฤตและความเสี่ยงฉุกเฉินซึ่งเน้นการสื่อสารที่รวดเร็ว แสดงความเข้าใจต่อความกังวล และปรับปรุงข้อมูลอย่างต่อเนื่อง (Reynolds and Seeger, 2005)

การมีส่วนร่วมที่แท้จริงต้องมากกว่าการรับข้อมูล

ผลการวิจัยพบว่าการมีส่วนร่วมในการจัดการ PM 2.5 มีหลายระดับ ตั้งแต่การรับข้อมูลไปจนถึงการเป็นหุ้นส่วนในการดำเนินงาน การประชาสัมพันธ์และการแจ้งเตือนมีความจำเป็นแต่ยังมิใช่การมีส่วนร่วมในระดับสูง หากประชาชนไม่มีโอกาสสะท้อนข้อจำกัดหรือร่วมกำหนดแนวทางแก้ไข ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับแนวคิดการสื่อสารเพื่อการมีส่วนร่วมซึ่งเน้นการสนทนาและการสร้างอำนาจร่วมในการนิยามปัญหา มากกว่าการส่งข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญไปยังผู้รับสารเพียงทิศทางเดียว (Freire, 1970; Servaes, 2020) ในกรณีเทศบาลนครปากเกร็ด การมีส่วนร่วมที่มีความหมายปรากฏเมื่อสถานศึกษา ชุมชน และนักวิชาการสามารถนำข้อมูลและข้อจำกัดของตนเข้าสู่กระบวนการได้จริง มิใช่เพียงการเข้าร่วมกิจกรรมที่เทศบาลกำหนดไว้แล้ว การประเมินการมีส่วนร่วมจึงควรพิจารณาบทบาทของผู้เข้าร่วมต่อการตัดสินใจ มากกว่าการนับจำนวนผู้เข้าร่วมเพียงอย่างเดียว

ความร่วมมือเกิดจากเป้าหมายร่วมและผลประโยชน์ร่วม มิใช่การเรียกร้องให้เสียสละ

ผลการวิจัยพบว่าการขอความร่วมมือโดยอาศัยอำนาจของหน่วยงานเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอ โดยเฉพาะกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่มีข้อจำกัดและแรงจูงใจแตกต่างกัน ความร่วมมือกับเกษตรกรและผู้ประกอบการมีแนวโน้มสำเร็จมากขึ้นเมื่อเทศบาลหลีกเลี่ยงภาษากล่าวโทษ รับฟังข้อจำกัด และ ออกแบบผลประโยชน์ร่วม ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับ Ansell and Gash (2008) ซึ่งอธิบายว่ากระบวนการความร่วมมือต้องอาศัยการสนทนาโดยตรง การสร้างความไว้วางใจ และผลสำเร็จระยะสั้น ตลอดจนสอดคล้องกับกรอบของ Emerson, et al. (2012) ที่เสนอว่าความร่วมมือเกิดจากการมีส่วนร่วมอย่างมีหลักการ แรงจูงใจร่วม และศักยภาพในการดำเนินการร่วม ในกรณีศึกษานี้ เทศบาลมีบทบาทสำคัญในฐานะองค์กรตัวกลางที่เชื่อมโยงผู้มีความรู้ ผู้มีทรัพยากร และผู้ได้รับผลกระทบเข้าด้วยกัน การสื่อสารจึงทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์และจัดระบบความร่วมมือ มิใช่เพียงส่งคำขอให้แต่ละฝ่ายเข้ามาช่วยเหลือ

สถานศึกษาเป็นพื้นที่ยุทธศาสตร์ของการสื่อสารสิ่งแวดล้อม

ผลการวิจัยพบว่าสถานศึกษามีบทบาทสำคัญทั้งในการป้องกันกลุ่มเปราะบางและการขยายสารไปสู่ครอบครัว โดยเด็กมิได้เป็นเพียงผู้รับการคุ้มครอง แต่พัฒนาเป็นผู้ส่งสารที่ชักชวนให้สมาชิกในครอบครัวปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ข้อค้นพบดังกล่าวสะท้อนแนวคิดการสื่อสารแบบมีส่วนร่วมซึ่งให้คุณค่ากับศักยภาพของผู้ที่เคยถูกมองว่าเป็นเพียงผู้รับสาร การให้เด็กมีบทบาทจึงเป็นการเปลี่ยนความสัมพันธ์จากการสื่อสาร "เพื่อเด็ก" ไปสู่การสื่อสาร "ร่วมกับเด็ก" นอกจากนี้ ตัวบทวิดีโอและสื่อประชาสัมพันธ์ที่ใช้เรื่องเล่าของเด็ก ครู และเกษตรกร เพื่อสร้างมิติทางอารมณ์ให้แก่ปัญหาที่เป็นนามธรรม สามารถอธิบายได้ด้วยแนวคิดการวางกรอบของ Entman (1993) ซึ่งมองว่าตัวบททำหน้าที่เลือกและเน้นบางแง่มุมของความเป็นจริงเพื่อกำหนดว่าปัญหาคืออะไรและใครควรรับผิดชอบ การนำเสนอเกษตรกรในฐานะผู้ร่วมพัฒนาทางออกช่วยลดกรอบการกล่าวโทษและสร้างกรอบความรับผิดชอบร่วมกัน อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยยังชี้ว่าหากตัวบทเน้นบทบาทของเทศบาลมากเกินไป ภาคีอื่นอาจถูกลดบทบาทเป็นเพียงผู้สนับสนุน ตัวบทที่มุ่งสร้างความร่วมมือจึงควรเปิดพื้นที่ให้เสียงของภาคีปรากฏอย่างสมดุล

บทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในระบบบริหารหลายระดับ

ผลการวิจัยสามารถสังเคราะห์บทบาทของเทศบาลนครปากเกร็ดในการจัดการ PM 2.5 ได้ 6 ประการ ได้แก่ ผู้รับรู้และวินิจฉัยปัญหาในระดับพื้นที่ ผู้แปลข้อมูลและจัดการความหมายของความเสี่ยง ผู้ออกแบบและจัดบริการสาธารณะเฉพาะพื้นที่ ผู้ประสานและอำนวยความร่วมมือ ผู้สร้างความเป็นธรรมในการรับมือความเสี่ยง และผู้สร้างการเรียนรู้และความยืดหยุ่นของเมือง บทบาทดังกล่าวสะท้อนการเปลี่ยนสถานะของเทศบาลจาก “ผู้ประชาสัมพันธ์นโยบาย” ไปสู่ “ผู้กำกับดูแลความเสี่ยงระดับพื้นที่” ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอที่ว่าการ

สื่อสารแบบมีส่วนร่วมควรเป็นโครงสร้างพื้นฐานของการบริหารท้องถิ่น มิใช่กิจกรรมเสริมของงานประชาสัมพันธ์ (นงนุช เลิศด้วยลาภ, วิทยาธร ท่อแก้ว, และหฤทัย ปัญญาวุธตระกูล, 2569) อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยยังชี้ข้อจำกัดเชิงโครงสร้าง กล่าวคือ แม้เทศบาลมีความใกล้ชิดกับปัญหามากที่สุด แต่ข้อมูล งบประมาณ และอำนาจควบคุมแหล่งกำเนิดบางส่วนยังอยู่กับหน่วยงานอื่น สอดคล้องกับข้อเสนอของโสภารัตน์ จารุสมบัติ (2554) ที่ว่าการมีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายเป็นเพียงเงื่อนไขเริ่มต้น แต่ประสิทธิผลขึ้นอยู่กับศักยภาพขององค์กรและการสนับสนุนจากระบบบริหารระดับอื่น บทบาทที่เหมาะสมของท้องถิ่นจึงควรอยู่ภายใต้ระบบบริหารหลายระดับที่เป็นการทำงานแบบสองทาง กล่าวคือ ข้อมูลจากท้องถิ่นควรถูกนำไปใช้กำหนดมาตรการระดับจังหวัดและประเทศ มิใช่เพียงรับนโยบายจากส่วนกลางลงมาปฏิบัติเพียงทิศทางเดียว

สรุป

การวิจัยเรื่องรูปแบบการสื่อสารเพื่อสร้างความร่วมมือในการจัดการปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 2.5 ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรณีศึกษาเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี สรุปได้ว่า การสื่อสารเพื่อสร้างความร่วมมือต้องเป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงข้อมูล ความหมาย ความสัมพันธ์ ทรัพยากร และการปฏิบัติเข้าด้วยกัน มิได้วัดประสิทธิภาพจากปริมาณข่าวสารหรือจำนวนช่องทางเพียงอย่างเดียว แต่ต้องทำให้ประชาชนเข้าใจความเสี่ยง สามารถตัดสินใจได้ เข้าถึงมาตรการป้องกัน มีพื้นที่แสดงความคิดเห็น และเห็นบทบาทของตนในกระบวนการแก้ไขปัญหา ความเชื่อมั่นของชุมชนเกิดจากข้อมูลที่ถูกต้องและทันเวลา ความโปร่งใส การรับฟังและการปฏิบัติที่จับต้องได้ ขณะที่ความร่วมมือเกิดจากการสร้างเป้าหมายร่วม ผลประโยชน์ร่วม การกำหนดบทบาทที่ชัดเจน และการสื่อสารผลสำเร็จอย่างต่อเนื่อง ผลการวิจัยยืนยันว่าการสื่อสารมิใช่ภารกิจสนับสนุนการจัดการ PM 2.5 หากแต่เป็นโครงสร้างพื้นฐานสำคัญของการบริหารจัดการปัญหาสาธารณะแบบร่วมมือในระดับท้องถิ่น และรูปแบบการสื่อสาร 6 ขั้นตอนที่สังเคราะห์ได้จากกรณีศึกษานี้สามารถเป็นต้นแบบให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นนำไปปรับประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทเฉพาะของแต่ละพื้นที่ต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. ควรกำหนดให้การสื่อสารความเสี่ยงเป็นภารกิจหลักที่เชื่อมโยงกับระบบข้อมูลคุณภาพอากาศระดับพื้นที่ พร้อมระบบข้อมูลย้อนกลับที่ชัดเจน

2. ควรกำหนดนโยบายคุ้มครองกลุ่มเปราะบาง ควบคู่กับกลไกความร่วมมือข้ามเขตที่มีฐานข้อมูลร่วมและเวทีเจรจาสม่ำเสมอ

3. ควรสนับสนุนแรงจูงใจทางเศรษฐกิจแก่ภาคี และกำหนดระบบประเมินผลที่สะท้อนคุณภาพความร่วมมืออย่างแท้จริง

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการรับรู้และปฏิกิริยาของประชาชนโดยตรง ทั้งในชีวิตประจำวันและบนสื่อสังคมออนไลน์

2. ควรเปรียบเทียบรูปแบบการสื่อสารของท้องถิ่นหลายแห่ง และติดตามความยั่งยืนของเครือข่ายในระยะยาว

3. ควรศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการสื่อสารกับผลลัพธ์ด้านสุขภาพ และบทบาทของเด็กในเครือข่ายการสื่อสาร

เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมมลพิษ. (2566). *แผนจัดการมลพิษ พ.ศ. 2566–2570.* กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.https://www.pcd.go.th/wp-content/uploads/2023/04/pcdnew-2023-04-24_08-25-57_987107.pdf

นงนุช เลิศด้วยลาภ, วิทยาธร ท่อแก้ว, และหฤทัย ปัญญาวุธตระกูล. (2569). การสื่อสารแบบมีส่วนร่วมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการในบริบทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. *วารสารการบริหารปกครอง มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์, 15*(1), 247–260. https://doi.org/10.14456/gjl.2026.14

ปาริชาติ ศรีสมัย. (2569). ปัญหาฝุ่น PM 2.5 ที่ควรตระหนักในสถานการณ์ปัจจุบัน. *วารสารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม, 4*(1), 1–4. https://he02.tci-thaijo.org/index.php/nkp/article/view/283361

ปฤฐฎาง จันทร์บุญเรือง. (2563). กลยุทธ์การสื่อสารของผู้นำชุมชนต่อการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการแม่น้ำเลย จังหวัดเลย. *วารสารนิเทศศาสตรปริทัศน์, 24*(1), 50–63. https://so06.tci-thaijo.org/index.php/jca/article/view/245340

สรวิชญ์ สิทธิยศ, ปฏิพัทธ์ วงค์เรือง, และประจวบ แหลมหลัก. (2566). ความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมการป้องกัน PM2.5 ของเยาวชนพื้นที่สูงในช่วงเผาในที่โล่งในจังหวัดพะเยา ประเทศไทย. *วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน, 9*(1), 9–20. https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ajcph/article/view/258411

โสภารัตน์ จารุสมบัติ. (2554). ศักยภาพองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการสิ่งแวดล้อม. *วารสารสถาบันพระปกเกล้า, 9*(1), 5–35. https://so06.tci-thaijo.org/index.php/kpi_journal/article/view/244424

Ansell, C., & Gash, A. (2008). Collaborative governance in theory and practice. *Journal of Public Administration Research and Theory, 18*(4), 543–571. https://doi.org/10.1093/jopart/mum032

Arnstein, S. R. (1969). A ladder of citizen participation. *Journal of the American Institute of Planners, 35*(4), 216–224. https://doi.org/10.1080/01944366908977225

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology, 3*(2), 77–101. https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa

Chaiboonsri, C., Eakkapun, P., Sirimongkonlertkun, N., Suksaroj, T. T., Nasanit, R., Apiratikul, R., Apirakkittikul, N., Manason, P., Wongwuthikun, K., & Pongpiachan, S. (2023). The impact of PM2.5 on socio-economic of Thailand: The perception based on the survey data. *NIDA Development Journal, 63*(2), 106–124. https://doi.org/10.14456/ndj.2023.5

Chanabawornsakul, W., Tuprakay, S., Premanoch, P., & Ratcha, M. (2022). A study of government measures and guidelines for managing the particulate matter PM2.5 pollution crisis in Thailand. *Journal of the Association of Researchers, 27*(3), 143–161. https://so04.tci-thaijo.org/index.php/jar/article/view/ 259514

Emerson, K., Nabatchi, T., & Balogh, S. (2012). An integrative framework for collaborative governance. *Journal of Public Administration Research and Theory, 22*(1), 1–29. https://doi.org/10.1093/jopart/mur011

Entman, R. M. (1993). Framing: Toward clarification of a fractured paradigm. *Journal of Communication, 43*(4), 51–58. https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.1993.tb01304.x

Finn, S., & O'Fallon, L. R. (2017). The emergence of environmental health literacy—From its roots to its future potential. *Environmental Health Perspectives, 125*(4), 495–501. https://doi.org/10.1289/ehp.1409337

Freire, P. (1970). *Pedagogy of the oppressed* (M. B. Ramos, Trans.). Herder and Herder. (Original work published 1968)

Hall, S. (Ed.). (1997). *Representation: Cultural representations and signifying practices.* SAGE Publications.

Khamnuan, P., Jirapongsuwan, A., Ikeda, A., Ketema, R. M., & Laeman, N. (2025). Policies and practices for environmental health services in Thailand: Surveillance, prevention, and management of diseases and health threats caused by PM2.5. *Thai Journal of Public Health, 55*(2), 1333–1347. https://doi.org/10.14456/ thjph.2025.15

Malaicharoen, H. (2022). Factors Associated with Self-Protective Behaviors Against Particulate Matter Less Than 2.5 Microns (PM2.5) Among Residents of Na Phra Lan Subdistrict, Chaloem Phra Kiat District, Saraburi Province. Journal of Public Health and Innovation, 2(3), 82–97. https://he01.tci-thaijo.org/index.php/J-PHIN/article/view/255124

McKee, A. (2003). *Textual analysis: A beginner's guide.* SAGE Publications. https://doi.org/10.4135/97808570 20017

Pezzullo, P. C., & Cox, J. R. (2018). *Environmental communication and the public sphere* (5th ed.). SAGE Publications.

Ramírez, A. S., Ramondt, S., Van Bogart, K., & Perez-Zuniga, R. (2019). Public awareness of air pollution and health threats: Challenges and opportunities for communication strategies to improve environmental health literacy. *Journal of Health Communication, 24*(1), 75–83. https://doi.org/10.1080/ 10810730.2019.1574320

Reynolds, B., & Seeger, M. W. (2005). Crisis and emergency risk communication as an integrative model. *Journal of Health Communication, 10*(1), 43–55. https://doi.org/ 10.10801081073059090457 1

Schreier, M. (2012). *Qualitative content analysis in practice.* SAGE Publications. https://doi.org/10.4135/ 9781529682571

Servaes, J. (2020). Communication for development and social change: In search of a new paradigm. In J. Servaes (Ed.), *Handbook of communication for development and social change* (pp. 15–27). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-15-2014-3_108

Sinoi, W. (2025). Public awareness and attitudes toward the PM2.5 problem. *Chalermkarnchana Academic Journal, 12*(1), 17–32. https://so19.tci-thaijo.org/index.php/cnujournal/article/view/2638

World Health Organization. (2017). *WHO community engagement framework for quality, people-centred and resilient health services.* https://www.who.int/publications/i/item/WHO-HIS-SDS-2017.15

World Health Organization. (2018). *Communicating risk in public health emergencies: A WHO guideline for emergency risk communication policy and practice.* https://www.who.int/publications/ i/item/9789241550208

World Health Organization. (2021). *WHO global air quality guidelines: Particulate matter (PM2.5 and PM10), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide.* https://www.who.int/publications/i/ item/9789240034228