

การบริหารจัดการความขัดแย้งมิติสิ่งแวดล้อม (Conflict Mapping) :
กรณีศึกษาฝุ่น PM 2.5 จังหวัดเชียงรายและจังหวัดเชียงใหม่
Environmental Conflict Management (Conflict Mapping) :
A case study of PM2.5 Dust in Chiang Rai and Chiang Mai

อภิญญา ดิสสะมาน^{1*}

Apinya Tissamana^{1*}

Received : January 8, 2024; Revised : September 27, 2024; Accepted : September 30, 2024

บทคัดย่อ (Abstract)

การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพโดย วัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์เหตุการณ์ความขัดแย้งมิติทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อไปออกแบบและสร้างระบบการจัดเก็บฐานข้อมูลและสำรวจข้อมูลแผนที่ความขัดแย้งอย่างเป็นระบบและมีมาตรฐานสามารถวิเคราะห์สถานการณ์ความขัดแย้ง (analyzing a conflict situations) ได้อย่างทันทั่วทั้งที่ 2) เพื่ออธิบายวิกฤตฝุ่น PM2.5 ในจังหวัดเชียงรายและเชียงใหม่ 3) เพื่อนำฐานข้อมูลความขัดแย้งด้านฝุ่น PM2.5 พัฒนาสู่รูปแบบแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ และระบบเตือนภัยความขัดแย้งรุนแรง (Violence –Conflict Early Warning System Database) มีระบบแจ้งเตือน (warning system) สำหรับเฝ้าระวังสถานการณ์ความขัดแย้ง (monitoring conflict situations) ให้กับสังคมไทย โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยเป็น 4 กลุ่มเป้าหมายคือ กลุ่มภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคมและประชาชนที่เกี่ยวข้องและได้รับผลกระทบ

ผลการวิจัยพบว่า 1) การศึกษาข้อมูลวิเคราะห์เหตุการณ์ความขัดแย้งเรื่องฝุ่น PM2.5 พบว่าเป็นปัญหาเรื่องมาตรการการจัดการทั้งภายในและภายนอกประเทศ 2) ปรากฏการณ์วิกฤต

¹สำนักสันติวิธีและธรรมาภิบาล สถาบันพระปกเกล้า; Office of Peace and Governance, King Prajadhipok's Institute, Thailand.

*Corresponding Author; e-mail : apinya@kpi.ac.th

Citation : Tissamana, A. (2024). Environmental Conflict Management (Conflict Mapping) : A case study of



PM2.5 Dust in Chiang Rai and Chiang Mai. *Journal of Academic Surindra Rajabhat*. 2(5) : 91-106;

DOI : <https://doi.org/10.14456/jasrru.2024.34>

ฝุ่น PM2.5 เชียงใหม่และเชียงรายมีการบริหารจัดการที่แตกต่างกันโดยจังหวัดเชียงรายมีภาคประชาสังคมที่เข้มแข็งในการจัดการได้ดี 3) ฐานข้อมูลความขัดแย้งด้านฝุ่น PM2.5 สามารถพัฒนาสู่รูปแบบแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ และระบบเตือนภัยความขัดแย้งรุนแรง (Violence –Conflict Early Warning System Database) ได้ซึ่งข้อเสนอแนะคือการทำงานฐานข้อมูลร่วมกันทั้งแนวระนาบและแนวตั้งของภาครัฐและภาคประชาชนจะเป็นประโยชน์มาก

คำสำคัญ (Keywords) : การจัดการความขัดแย้งมิติสิ่งแวดล้อม, แผนที่ความขัดแย้ง, วิกฤตฝุ่น PM2.5, จังหวัดเชียงราย, จังหวัดเชียงใหม่

Abstract

The purpose of this qualitative research are 1) to study data and analyze conflict situations in the dimensions of natural resources and the environment in order to design and create a database storage system and survey conflict map data in a systematic and standardized manner. Able to analyze conflict situations in a timely manner. 2) To explain the PM2.5 dust crisis in Chiang Rai and Chiang Mai provinces. 3) To bring the PM2.5 dust conflict database to be developed into an electronic map format. and the Violence -Conflict Early Warning System Database. There is a warning system for monitoring conflict situations for Thai society. The research target groups are public sectors, private sectors, civil society and peoples The results of the research found that 1) A study of the data and analysis of conflicts over PM2.5 dust found that it is a problem with management measures both inside and outside the country. 2) The phenomena of the PM2.5 dust crisis in Chiang Mai and Chiang Rai have different management measures. 3) Can display results to bring the PM2.5 dust conflict database to be developed into an electronic map format. and the Violence -Conflict Early Warning System Database has a system. The research recommendation that database should be cooperated with public sectors and civil sectors.

Citation : อภิญา ดิสสะมาน. (2567). การบริหารจัดการความขัดแย้งมิติสิ่งแวดล้อม (Conflict Mapping) : กรณีศึกษาฝุ่น PM

2.5 จังหวัดเชียงรายและจังหวัดเชียงใหม่. วารสารราชภัฏสุรินทร์วิชาการ. 2(5) : 91-106;

DOI : <https://doi.org/10.14456/jasrru.2024.34>



Keywords : Environmental Conflict Management, Conflict Mapping, PM2.5 Crisis, Chiang Rai, Chiang Mai

บทนำ (Introduction)

การจัดทำแผนที่ความขัดแย้ง (Conflict Mapping) เปรียบเสมือน เครื่องมือพื้นฐานที่ใช้ในการวางแผนการแก้ไขความขัดแย้ง โดยเฉพาะการจัดการความขัดแย้งในมิติทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้วยการสร้างแผนภาพง่าย ๆ แล้วระบุประเด็นการขัดแย้ง การแจกแจงคู่ขัดแย้ง ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ความขัดแย้ง และการประเมินทางเลือกต่าง ๆ ในการแก้ไข เพื่อให้ทุกฝ่ายเห็นภาพรวมของสถานการณ์ตรงกัน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการสื่อสารเพื่อหาทางออกร่วมกันในกาดำเนินงานต่อไปในอนาคต สามารถใช้ในการแก้ไขปัญหาได้อย่างเป็นระบบและโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการใช้แผนที่ข้อมูลเชิง digital ประกอบจะได้เห็นความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

บทความวิจัยนี้ เป็นการนำเสนอจาก โครงการวิจัยการสำรวจแผนที่ข้อมูลประเด็นความขัดแย้งในประเทศไทย (Conflict Mapping Thailand) phase 5 สำนักสันติวิธีและธรรมาภิบาล (2566) เล็งเห็นความสำคัญในการสำรวจองค์ความรู้การจัดการความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในสังคม โดยเฉพาะประเด็นความขัดแย้งในมิติทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง วิกฤตการณ์ฝุ่น PM 2.5 ในภาคเหนือ ที่ จังหวัดเชียงรายและเชียงใหม่ เพื่อจัดทำข้อมูลสาเหตุ คู่ขัดแย้ง ความสำคัญของปัญหา และสถานะปัจจุบันของความขัดแย้งทั่วประเทศ โดยเฉพาะประเด็นปัญหาความขัดแย้งที่สำคัญ และเป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนผู้สนใจในแต่ละภูมิภาคตระหนักถึงความสำคัญของความขัดแย้งที่เกิดขึ้น จากโครงการต่าง ๆ ตามแนวทางของรัฐโดยจัดทำฐานข้อมูลในพื้นที่ของตนอย่างเป็นระบบและเป็นการสร้างองค์ความรู้ความขัดแย้งที่ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมอย่างเป็นรูปธรรมโดยนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงข้อมูลได้จริง ซึ่งผู้วิจัยจึงได้ประยุกต์แนวคิดดังกล่าว เพื่อสำรวจ ศึกษา จัดเก็บ และรวบรวมข้อมูลประเด็นความขัดแย้งที่เกิดจากหรือมีผลมาจากการดำเนินโครงการพัฒนาต่าง ๆ ตามแนวนโยบายของรัฐ ในทุกภูมิภาคของประเทศ โดยผ่านการเข้าถึง (Appreciation) ให้ผู้ใช้ได้เข้าใจ (Understanding) สถานการณ์ความขัดแย้งนั้น ๆ โดยการศึกษาวิจัยถึงสภาพความเป็นจริงของพื้นที่ (Area Based) โดยวิธีการศึกษาและวิเคราะห์ถึงสาเหตุ (Roots of conflict) พลวัตรของความขัดแย้ง (Dynamics of conflict) และแนวทางการบริหาร

Citation : Tissamana, A. (2024). Environmental Conflict Management (Conflict Mapping) : A case study of



PM2.5 Dust in Chiang Rai and Chiang Mai. *Journal of Academic Surindra Rajabhat*. 2(5) : 91-106;

DOI : <https://doi.org/10.14456/jasrru.2024.34>

ความขัดแย้งที่ใช้ ตลอดจนผลลัพธ์จากการดำเนินการดังกล่าว (Conflict management approached) เพื่อนำเสนอทางเลือกในการบริหารความขัดแย้งอย่างสร้างสรรค์ในอนาคต โดยการสรุปประเด็นความขัดแย้งที่เป็นปัญหาที่สำคัญและเร่งด่วนของแต่ละพื้นที่ที่ตลอดจน สร้างพื้นที่เพื่อการร่วมกันต่อยอดและสนับสนุนให้เกิดการวิจัยเพื่อการแก้ปัญหาและพัฒนาท้องถิ่นนั้น ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นรูปธรรมต่อไปในอนาคตโดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำผลจากการป้อนข้อมูลงานวิจัยไปใส่ลงในระบบฐานข้อมูล

นอกจากนี้ งานวิจัยชิ้นนี้ยังเป็นการนำฐานข้อมูลที่มีอยู่เดิมและข้อมูลใหม่ ความเกี่ยวข้องของระบบเตือนภัยล่วงหน้าจะพัฒนามาจากฐานข้อมูลที่สถาบันพระปกเกล้าได้เก็บไว้แล้วอย่างเป็นระบบ จนได้รับการยอมรับจากชุมชน พัฒนาเป็นระบบเตือนภัยความขัดแย้งรุนแรง (Violence – Conflict Early Warning System) ที่อาจเกิดขึ้น เพื่อให้หน่วยงานของรัฐและเอกชนใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงสำหรับการเตือนภัยล่วงหน้า เพื่อการตอบสนองที่มีประสิทธิภาพ และขยายรายการอันตรายภายใต้การเฝ้าระวังความขัดแย้งรุนแรงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ทั้งยังสามารถนำไปสู่การป้องกันความเสียหายร้ายแรงทั้งชีวิตและทรัพย์สิน และ "สร้างกลับให้ดีขึ้น" (Bring back better) ในการกู้คืน การฟื้นฟู และการสร้างใหม่

วัตถุประสงค์การวิจัย (Research Objectives)

1. เพื่อศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์เหตุการณ์ความขัดแย้งมิติทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อไปออกแบบและสร้างระบบการจัดเก็บฐานข้อมูลและสำรวจข้อมูลแผนที่ความขัดแย้งอย่างเป็นระบบและมีมาตรฐาน สามารถวิเคราะห์สถานการณ์ความขัดแย้ง (analyzing a conflict situations) ได้อย่างทันทั่วทั้งที่
2. เพื่ออธิบายวิกฤตฝุ่น PM2.5 ในจังหวัดเชียงรายและเชียงใหม่
3. เพื่อนำฐานข้อมูลความขัดแย้งด้านฝุ่น PM2.5 พัฒนาสู่รูปแบบแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ และระบบเตือนภัยความขัดแย้งรุนแรง (Violence –Conflict Early Warning System Database) มีระบบแจ้งเตือน (warning system) สำหรับเฝ้าระวังสถานการณ์ความขัดแย้ง (monitoring conflict situations) ให้กับสังคมไทย

วิธีดำเนินการวิจัย (Research Methods)

โดยการศึกษาวิจัยเป็นการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพและโดยใช้เครื่องมือเป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึกและแบบสนทนากลุ่ม ซึ่งกลุ่มเป้าหมายของการวิจัยแบ่งเป็น กลุ่มภาครัฐ กลุ่มภาคเอกชน กลุ่มภาคประชาสังคมและกลุ่มภาคประชาชนที่เกี่ยวข้องในความขัดแย้ง ทั้งจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดเชียงราย โดยแบ่งเป็น สัมภาษณ์ทั้งหมด 12 คน และ สนทนากลุ่มจังหวัดละ 25 คน โดยเฉพาะเจาะจงกลุ่มคนที่เกี่ยวข้อง

เครื่องมืองานวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์และแบบสนทนากลุ่ม

กลุ่มเป้าหมาย/ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

องค์กรภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรเอกชนและองค์กรภาคประชาสังคม จังหวัดละ 25 คน สำหรับสนทนากลุ่มและจังหวัดละ 6 ท่าน สำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึก

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Literature Reviews)

สถาบันพระปกเกล้าให้นิยาม “แผนที่ความขัดแย้ง” (Conflict Map) ว่า เปรียบเสมือนเครื่องมือพื้นฐานที่ใช้ในการวางแผนการแก้ไขความขัดแย้ง ด้วยการสร้างแผนภาพง่ายๆ แล้วระบุประเด็นการขัดแย้ง การแจกแจงคู่ขัดแย้ง ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ความขัดแย้ง และการประเมินทางเลือกต่าง ๆ ในการแก้ไข เพื่อให้ทุกฝ่ายเห็นภาพรวมของสถานการณ์ตรงกัน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการสื่อสารเพื่อหาทางออกร่วมกันในกาดำเนินงานต่อไปในอนาคต (สถาบันพระปกเกล้า, 2019) และเมื่อกล่าวถึงประเด็นความขัดแย้งจากการดำเนินโครงการตามแนวนโยบายของรัฐ หมายถึง นโยบายหรือโครงการที่ก่อให้เกิดความขัดแย้งเนื่องมาจาก “การพัฒนา” จากการดำเนินโครงการตามแนวนโยบายของรัฐ โดยโครงการวิจัยนี้ยังคงยึดแนวคิดดังกล่าวและพัฒนาเพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะที่เหมาะสมสำหรับสถาบันพระปกเกล้าต่อไป

การพัฒนากรอบแนวคิดที่ใช้ในการสำรวจความขัดแย้งอย่างเป็นระบบผู้ศึกษาใช้ฐานความรู้ด้านสังคมวิทยาและนักวิชาการที่ศึกษาเกี่ยวกับประเด็นความขัดแย้งได้แก่ Máire A. Dugan, L.Shay Bright (2001) และ Paul Wehr (2019) เนื่องจากศาสตร์ด้านสังคมวิทยาอย่างเดียวยังไม่เพียงพอ สังคมวิทยาเป็นพื้นฐานสำคัญในการทำความเข้าใจความความขัดแย้งเนื่องจากเป็นศาสตร์ที่ให้ความสนใจกับมนุษย์และความสัมพันธ์ของมนุษย์ในสังคม การอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่มและสังคม การปฏิสัมพันธ์ วัฒนธรรม รวมทั้งสถาบันทางสังคมต่าง ๆ ประเด็นที่สังคมวิทยาสนใจ คือ ความ

Citation : Tissamana, A. (2024). Environmental Conflict Management (Conflict Mapping) : A case study of



PM2.5 Dust in Chiang Rai and Chiang Mai. *Journal of Academic Surindra Rajabhat*. 2(5) : 91-106;

DOI : <https://doi.org/10.14456/jasrru.2024.34>

พยายามวิเคราะห์และอธิบายว่า ความหลากหลายของปัจเจกบุคคล ชุมชน และโลกของเรา เกี่ยวข้องกันและมีกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้มนุษย์อยู่ร่วมกันอย่างไร การที่สังคมวิทยายังสนใจศึกษามนุษย์ในหลายแง่มุมและหลายมิติ นักสังคมวิทยาจึงให้ความสนใจกับการ “ให้ความหมาย” ของชุดความสัมพันธ์ทางสังคมในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การแบ่งงานกันทำอัตลักษณ์ เครือญาติ มิตรภาพ องค์การทางสังคม เงื่อนไขที่ทำให้เกิดความมั่นคงทางอารมณ์ สังคมวิทยายังครอบคลุมการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับมวลหมู่มนุษยชาติในรูปแบบต่าง ๆ ผ่านการศึกษาทางประวัติศาสตร์ จิตวิทยา และเศรษฐศาสตร์ สังคมวิทยาสำรวจรูปแบบที่มีความหมายของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน (American Sociology Association, 2020; the British Academy, 2020) ความสัมพันธ์ทางสังคมที่ปรากฏเป็นความขัดแย้งเนื่องจากแต่ละกลุ่มทางสังคมและประชากรมีความแตกต่างกัน เช่น เพศ อายุ กลุ่มชาติพันธุ์ สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงมีการให้คุณค่าและให้ความหมายต่างกัน เมื่อรัฐบาลดำเนินโครงการจึงทำให้คนเหล่านี้มีประสบการณ์ที่แตกต่างกันไป ความขัดแย้งเกิดขึ้นเนื่องจากจะมีบางกลุ่มเสียเปรียบและได้เปรียบ ณ ปัจจุบันพูดถึงความเหลื่อมล้ำกันมากขึ้นด้วย เพราะโอกาสที่จะได้รับประโยชน์จากโครงการตามแนวนโยบายของรัฐได้ไม่เท่ากันทั้ง ๆ ที่ควรจะมีโอกาสในชีวิตที่เท่าเทียมกัน

การวิเคราะห์รูปแบบของความขัดแย้งจึงมาจากความสัมพันธ์ทางสังคม ในงานศึกษาชิ้นนี้เน้นประเด็นความขัดแย้งจากการดำเนินโครงการตามแนวนโยบายของรัฐ นอกจากความรู้ด้านสังคมวิทยาแล้ว ผู้ศึกษาใช้แนวทางแผนภูมิการทำแผนที่ความขัดแย้งของ Maire A. Dugan L. Shay Bright (2001) และ Paul Wehr (2019) เพื่อทำให้ความซับซ้อนของการสำรวจข้อมูลประเด็นความขัดแย้งจากการดำเนินโครงการตามแนวนโยบายของรัฐเข้าใจได้ชัดเจนขึ้น เพื่อให้ได้ตัวชี้วัดที่สำคัญในประเด็นการสำรวจข้อมูลแผนที่ความขัดแย้ง ใน 5 มิติ คือ 1) มิติความขัดแย้งทางการเมือง 2) มิติความขัดแย้งทางเศรษฐกิจ 3) มิติความขัดแย้งทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 4) มิติความขัดแย้งด้านชาติพันธุ์ ภาษา ศาสนาและวัฒนธรรม 5) มิติความขัดแย้งอื่น ๆ

Maire A. Dugan (1996) เสนอโมเดลกระบวนการทัศนความขัดแย้ง ยังสะท้อนให้เห็นโครงสร้างของความรุนแรง โดยแนวคิดนี้อ้างอิงถึงการกีดกันคนบางกลุ่มบางพวกออกจากสังคมโดยกระบวนการทำให้เป็นชายขอบหากกลุ่มเหล่านั้นมีลักษณะทางชาติพันธุ์ ศาสนา หรือชนชั้น ที่ไม่เหมือนกัน หรืออีกนัยหนึ่งคือ ความขัดแย้งระหว่างชาติพันธุ์อาจมีสาเหตุมาจากโครงสร้างความขัดแย้งเพราะนโยบายทางการเมืองสนับสนุนและให้น้ำหนักกับกลุ่มชาติพันธุ์ใดชาติพันธุ์หนึ่ง

Citation : อภิญา ดิสสะมาน. (2567). การบริหารจัดการความขัดแย้งมิติสิ่งแวดล้อม (Conflict Mapping) : กรณีศึกษาฝุ่น PM

2.5 จังหวัดเชียงรายและจังหวัดเชียงใหม่. วารสารราชภัฏสุรินทร์วิชาการ. 2(5) : 91-106;

DOI : <https://doi.org/10.14456/jasru.2024.34>



ประเด็นทางวัฒนธรรมเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องนำมาวิเคราะห์ประเด็นความขัดแย้ง เนื่องจากวัฒนธรรมเป็นสิ่งที่กำหนดพฤติกรรมและทัศนคติ มีอิทธิพลต่อการตีความและการให้ความหมายของคน เหตุการณ์ในพื้นที่ และการกระทำ โดยวัฒนธรรมจะมีความแตกต่างกันไปในแต่ละเชื้อชาติ, เพศ, ชนชั้นทางสังคม – เศรษฐกิจและสถานที่ทำงาน พลวัตรของความขัดแย้งที่มีรากฐานมาจากวัฒนธรรม พบได้ตั้งแต่ การมีทัศนคติต่อความขัดแย้ง รูปแบบของการสื่อสาร การเปิดเผยความลับ การปฏิบัติเพื่อให้บรรลุภารกิจการแก้ไขปัญหาการตัดสินใจ และความคาดหวังต่อผลลัพธ์ที่ออกมา การวิเคราะห์ประเด็นวัฒนธรรมว่าเป็นปัจจัยของความขัดแย้งอย่างไรนั้น ให้ดูผ่านการรับรู้และความเข้าใจในแต่ละช่วงเวลาทางประวัติศาสตร์ เวลาของวัฒนธรรมเป็นได้ทั้งอดีตและอนาคต ตั้งอย่างเช่นภาคี 2 เครือข่าย มีความขัดแย้งคนละเวลา อาจส่งผลกระทบต่อความหมายและความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิสัมพันธ์ที่แตกต่างกัน เช่น ภาคีหนึ่งเน้นอดีต ในขณะที่อีกภาคีเน้นอนาคต อาจนำไปสู่ความตึงเครียดและความโกรธได้ และสิ่งที่กำหนดพฤติกรรมประกอบด้วย 1) การลดทอนความสัมพันธ์ 2) ทางเลือกที่มีเหตุผล 3) ความไม่พอใจ - ความก้าวร้าว

นอกจากนี้ ทฤษฎีการลดทอนเชิงเปรียบเทียบ (Relative Deprivation Theory) สามารถนำมาใช้ในการอธิบายบริบทของความขัดแย้ง ทฤษฎีนี้มีฐานวิเคราะห์ที่ปัจเจกบุคคลและการค้นหาว่า ทำไมปัจเจกบุคคลถึงสนใจเข้าร่วมปฏิบัติ หรือลุกขึ้นสู้ ประภาส ปันตบแต่ง (2013) ยกตัวอย่างงานของ Ted Robert Gurr เรื่อง “Why Men Rebel” (1970) มีสมมติฐานการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเหตุผลว่า การลดทอนเชิงเปรียบเทียบเป็นที่มาของความไม่พึงพอใจ ความข้องใจ การคุกคาม และนำไปสู่การแสดงออกอย่างก้าวร้าวรุนแรง ปัจเจกบุคคลที่ถูกลดทอนนำไปสู่การกระทำรวมหมู่ที่มีลักษณะรุนแรงทางการเมือง เช่น การจลาจล และการปฏิบัติ แต่งานของ Gurr ถูกวิเคราะห์ว่า อธิบายความรุนแรงทางการเมืองแบบต่อต้าน ล้มล้างรัฐบาล แต่ไม่ได้อธิบายบทบาทของฝ่ายรัฐที่สร้างความรุนแรงเช่นกัน

ผลการวิจัย (Research Results)

จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดเชียงราย เป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ในภูมิภาคที่เป็นเขตภูเขา เป็นแหล่งต้นน้ำลำธารที่สำคัญของประเทศ ดังนั้น จังหวัดเชียงใหม่จึงมีเนื้อที่ป่าไม้มากเป็นอันดับต้น ๆ ของประเทศ โดยเฉพาะจังหวัดเชียงใหม่เป็นศูนย์กลางความเจริญของภาคเหนือตอนบนจึงทำให้เขตตัวเมืองเชียงใหม่เป็นเขตที่มีความหนาแน่นของประชากรค่อนข้างมาก ทั้งเป็นแหล่งค้าขาย โรงแรม

Citation : Tissamana, A. (2024). Environmental Conflict Management (Conflict Mapping) : A case study of



PM2.5 Dust in Chiang Rai and Chiang Mai. *Journal of Academic Surindra Rajabhat*. 2(5) : 91-106;

DOI : <https://doi.org/10.14456/jasru.2024.34>

ธุรกิจต่าง ๆ ขนส่ง สถานศึกษา มหาวิทยาลัย และที่สำคัญจังหวัดเชียงใหม่มีอาณาเขตของติดต่อกับประเทศพม่ากว้างมาก ทำให้เมื่อถึงช่วงธันวาคม ถึงพฤษภาคม จังหวัดเชียงใหม่จะประสบกับปัญหากลุ่มควันไฟ จากการเผาในพื้นที่ในจังหวัดเอง และจากที่ลอยข้ามมาจากประเทศพม่า ซึ่งจะกลายเป็นปัญหา ฝุ่น PM2.5 ในเชียงใหม่ทุกปี

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ศึกษาการเผาในที่แจ้ง ซึ่งเป็นต้นเหตุการณเกิดควันไฟ ว่าพฤติกรรมหรือวงจรการเผาเกิดจากสาเหตุใด อย่างเป็นที่รับรู้กันว่าการเผานั้นนำมาซึ่งความเสียหาย ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนทุกหน่วยงานต่างพยายามแก้ปัญหาเรื่องนี้มาหลายปี แต่ปัญหายังเกิดขึ้นเหมือนเดิม แม้จะมีแนวโน้มที่น้อยลงแต่ความเสียหายที่เกิดขึ้นก็ยังอยู่ในระดับที่กระทบต่อสังคมโดยมากอยู่ ดังนั้น การศึกษาเกี่ยวกับ Conflict ฝุ่น PM 2.5 จากการเผาในที่แจ้ง กรณีจังหวัดเชียงใหม่ และเชียงราย จะเป็นสิ่งที่ทำให้สามารถมองเห็นถึงทิศทางอันนำไปสู่การแก้ปัญหาที่ถูกต้องได้

ในการศึกษาผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในระดับพื้นที่และส่วนกลาง โดยมีทั้งการประชุมสัมมนา สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่รัฐ สัมภาษณ์ประชาชนในพื้นที่ และนำข้อมูลต่าง ๆ มาวิเคราะห์ จากการศึกษพบว่าเผาในจังหวัดเชียงใหม่และ และจังหวัดเชียงราย มีสาเหตุที่คล้ายกัน ซึ่งขอสรุปข้อมูล ดังนี้

ในการศึกษาข้อมูลพื้นที่การเผา ได้กำหนดข้อมูลการเผาแต่ละจังหวัดย้อนหลัง 3 ปี คือ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2563 – 2565 โดยอ้างอิงข้อมูลรายงานของ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือ สทอภ. (2563; 2564; 2565) โดย สทอภ. ใช้ข้อมูลจากดาวเทียม 2 ดวง เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูล 2 เรื่อง ระหว่างวันที่ 1 มกราคม - 31 พฤษภาคม ซึ่งเป็นช่วงที่มีการเผาของทุกปี มาเป็นข้อมูลการรายงาน ดังนี้

การสำรวจจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS รายงาน เพื่อจุดจุดความร้อนที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย พบว่าจุดความร้อนลดลงทุกปีในทุกพื้นที่ ดูตาราง 1 และ ตาราง 2



ตารางที่ 1 เปรียบเทียบจุดความร้อนจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS ตั้งแต่ปี พ.ศ.2563-2565 จังหวัดเชียงใหม่

ปี พ.ศ.	ป่าสงวน แห่งชาติ	ป่าอนุรักษ์	เขต สปก.	ชุมชนและ อื่น ๆ	พื้นที่ เกษตร	พื้นที่ริมทาง หลวง	รวมพื้นที่ (จุด)
2563	9,234	11,306	533	430	135	20	21,658
2564	3,306	4,266	281	129	80	4	8,066
2565	1,447	876	139	61	44	5	2,572

ที่มา : สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) (สทอภ.), สำนัก
ประยุกต์และบริหารภูมิสารสนเทศ (2563 -2565)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบจุดความร้อนจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS ตั้งแต่ปี พ.ศ.2563-2565 จังหวัดเชียงราย

ปี พ.ศ.	ป่าสงวน แห่งชาติ	ป่าอนุรักษ์	เขต สปก.	ชุมชนและ อื่น ๆ	พื้นที่ เกษตร	พื้นที่ริมทาง หลวง	รวมพื้นที่ (จุด)
2563	3,991	2,620	250	224	294	12	7,391
2564	767	408	78	60	197	7	1,517
2565	872	102	52	35	108	5	1,174

ที่มา : สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) (สทอภ.), สำนัก
ประยุกต์และบริหารภูมิสารสนเทศ (2563 -2565)

อภิปรายผลการวิจัย (Research Discussion)

สภาพปัญหา Conflict ฝุ่น PM 2.5 การเผาในที่แจ้ง จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดเชียงราย เป็นกรณีความขัดแย้งที่แตกต่างการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาความขัดแย้งระหว่างคู่ขัดแย้งทั่วไป เช่น จากประชาชนกันเอง จากประชาชนกับรัฐ จากประชาชนกับองค์กรเอกชน จากองค์กรเอกชนกับ องค์กรของรัฐ โดยอาจมีปัญหาในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น นโยบายของรัฐที่ออกมาแล้วทำให้กระทบ ต่อวิถีชีวิตของประชาชน การสร้างโรงงานของบริษัทเอกชนแล้วทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมรอบ โรงงาน แต่ Conflict ของสภาพปัญหานี้เป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอันเกิดกระทำของ

Citation : Tissamana, A. (2024). Environmental Conflict Management (Conflict Mapping) : A case study of



PM2.5 Dust in Chiang Rai and Chiang Mai. *Journal of Academic Surindra Rajabhat*. 2(5) : 91-106;

DOI : <https://doi.org/10.14456/jasrru.2024.34>

มนุษย์โดยรวม และทุกคนก็จะได้รับจากการทำนั้น โดยลักษณะพื้นเพสาเหตุของการเกิดฝุ่นควันจากการเผาในที่แจ้ง ก็จะมาจากการดำเนินชีวิตของประชาชนที่เคยปฏิบัติกันมานาน จนเป็นความเคยชิน การเผาในลักษณะนี้ในสมัยก่อนอาจไม่กระทบต่อสภาพแวดล้อมในการดำรงชีวิตประจำวันนัก เนื่องจากในสมัยก่อนมีป่าไม้เยอะ ปริมาณการเผาก็ไม่มากเท่าปัจจุบัน สภาพภูมิอากาศไม่แล้งนาน หรือชั้นบรรยากาศไม่ถูกทำลายมาก แต่เมื่อปัจจุบันสภาวะแวดล้อมต่าง ๆ ได้เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ไม่เอื้ออำนวยต่อกิจกรรมนั้นแล้วมาก การนำวิถีการใช้ชีวิตแบบเก่ามาใช้ก็ย่อมเกิดปัญหา อย่างเช่น ปัจจุบันการเผาในที่แจ้งเมื่อมีการเผาแล้ว จะเกิดควัน ซึ่งควันที่เกิดขึ้นก็จะไปรวมกับฝุ่นละอองประเภทอื่น ๆ เมื่อมีปริมาณที่มาก ก็จะทำให้เกิดปรากฏการณ์ PM2.5 ผลกระทบนี้ มีใช้ว่าจะเกิดกับคนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง แต่จะกระทบกับทุกคน ไม่ว่าคนในพื้นที่ หรือนอกพื้นที่ ที่สำคัญฝุ่นควันที่เกิดจากการเผาในที่แจ้งเป็นเพียงองค์ประกอบหนึ่งของฝุ่น PM2.5 เพราะนอกจากฝุ่นจากควันไฟแล้ว ยังมีฝุ่นจากรถ โรงงาน การทำเหมือง การก่อสร้าง ซึ่งเหล่านี้ล้วนเป็นผลมาจากกระทำเพื่อตอบสนองความต้องการการบริโภคของคนในสังคมนั่นเอง ดังนั้นบริบทของ Conflict ฝุ่น PM 2.5 การเผาในที่แจ้ง จังหวัดเชียงใหม่ และเชียงราย จึงเป็น “ความขัดแย้งเชิงโครงสร้างสังคม” มากกว่าความขัดแย้งเฉพาะตัว ดังนั้นในการวิเคราะห์ Conflict ในเรื่องนี้จะเน้นในเรื่องการมองสาเหตุของปัญหา กับการมองภาพรวมการแก้ปัญหาเชิงระบบ เป็นสำคัญ

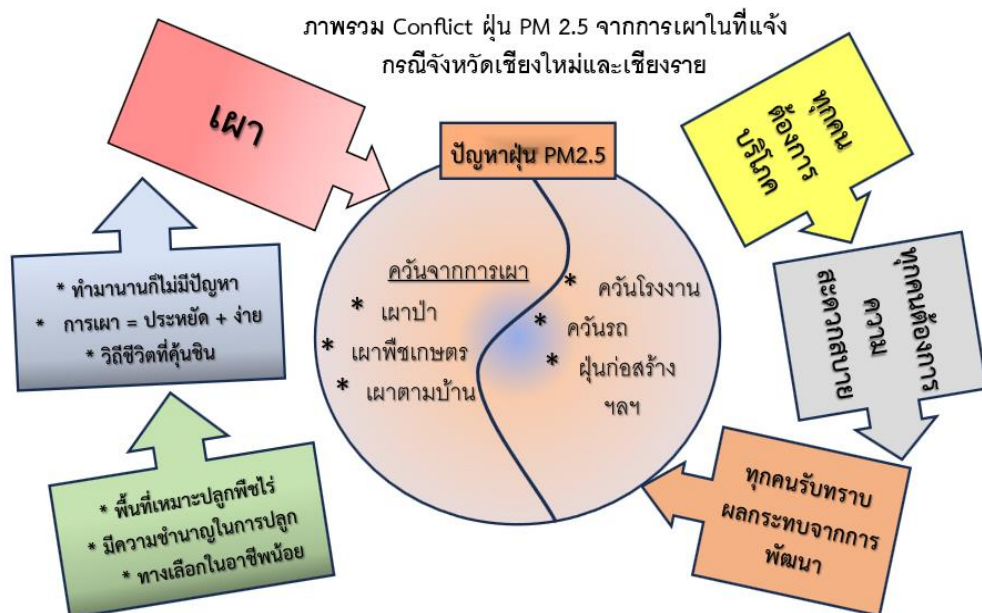
การเผาในที่แจ้งในเขตจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย เป็นสาเหตุของการเกิดควันและตามมาด้วยปัญหาฝุ่น PM2.5 ในปัจจุบันได้มีมาตรการการแก้ไขเพื่อให้ปัญหานี้หมดไป แต่ปัญหาก็ลดไปในระดับหนึ่งเท่านั้นเช่น ปัญหาการเผาในที่แจ้งในพื้นที่ชุมชนที่ปัจจุบันมีการเผาลดน้อยลงไปมาก เนื่องจากเป็นการเผาในที่ที่เป็นที่ตั้งของบ้านเรือน จึงมีการควบคุมดูแลภายในชุมชนกันเอง แต่ในส่วนที่เป็นพื้นที่ที่ห่างไกลจากชุมชนหรือพื้นที่ทำกินทางการเกษตร พื้นที่ สปก. ปัญหานี้ก็ยังมีอยู่ แม้ปัญหาจะลดลงแต่ก็ยังอยู่ในระดับที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์ หรือป่าสงวนแห่งชาติ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่พบการเผาไหม้มากที่สุด เนื่องจากอยู่ไกลจากชุมชน มีพื้นที่กว้างขวาง ทำให้เมื่อมีผู้กระทำผิด จึงจับมาลงโทษได้ยาก และง่ายต่อการเผา

โดยมีแนวทางในการขับเคลื่อนงานสภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้จัดกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ ทั้งในเมืองเชียงใหม่ และพื้นที่เกษตรกรรมในชนบท รวมทั้งหมด 6 แผนงาน 10 โครงการ มีอาสาสมัครทำงานกว่าร้อยคน ยึดหลักการทำงานแบบ “ล่างขึ้นบน” (เปลี่ยนจากระบบสั่งการแบบราชการ “บนลงล่าง”) โดยใช้ชุมชนเป็นตัวตั้ง ใช้ท้องถิ่น (อปท.) เป็นกลไกสนับสนุนการขับเคลื่อน



งานแก้ไขปัญหาเรื่องฝุ่นควันจังหวัดเชียงใหม่ อย่างไรก็ดี จากที่สังเกตอย่างมีส่วนร่วมของสภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่และการขับเคลื่อนกับภาครัฐยังไม่ครอบคลุมการแก้ไขปัญหาและอุปกรณ์ในการแก้ไขเชิงพื้นที่ที่จะอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาฝุ่นควันในเชียงใหม่ยังไม่เข้มแข็ง เหมือนจังหวัดเชียงรายที่มีมูลนิธิกระจกเงาในการเข้าไปช่วยดับไฟป่า และการให้ข้อมูลระดับฝุ่นควันข้ามแดนอย่างเข้มแข็งของการข่าวสารสนเทศอย่าง ThaiPbs ที่ทำห้องเรียนรู้สู้ฝุ่น จากการถอดบทเรียนของการขับเคลื่อนภาคประชาสังคมของเชียงรายที่เข้มแข็งเนื่องจาก มีการรวมตัวกันอย่างเข้มแข็งระหว่างภาควิชาการในมหาวิทยาลัยต่างๆ ในจังหวัดเชียงรายและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและท้องถิ่นไปด้วยกัน อุปกรณ์ต่างๆ ที่ทางภาคประชาสังคมบริจาคมาได้ เช่นโดรน ก็นำมาใช้ทางราชการช่วยในการดับไฟป่าด้วย และทางสถาบันพระปกเกล้าร่วมกับมทร.ล้านนาและอำเภอแม่สรวยจังหวัดเชียงราย พบว่าการทำงานของทั้งสามส่วนมีจุดเชื่อมคือ สถาบันทางวิชาการที่เกาะติดประเด็นอย่างชัดเจน

ความรู้ใหม่ (New Knowledge)



Citation : Tissamana, A. (2024). Environmental Conflict Management (Conflict Mapping) : A case study of

PM2.5 Dust in Chiang Rai and Chiang Mai. *Journal of Academic Surindra Rajabhat*. 2(5) : 91-106;

DOI : <https://doi.org/10.14456/jasrru.2024.34>



องค์ความรู้ใหม่จากงานวิจัยนี้ เป็นการเฝ้าระวังวิกฤตการณ์ฝุ่นเชิงคุณภาพโดยการเก็บข้อมูลจากพื้นที่เชิงคุณภาพเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนในเชิงปฏิบัติ โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและการเผาของเกษตรกรและการเผาในพื้นที่ป่าในพื้นที่เพื่อลดฝุ่น PM2.5 และเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายมาตรการลดการเผาที่เข้มข้น อย่างไรก็ตามการแก้ปัญหาฝุ่นต้องเริ่มจากพฤติกรรมที่ทำให้เกิดฝุ่นจากมนุษย์ด้วยเพราะเป็นสาเหตุหลักในการทำให้เกิดฝุ่น PM2.5 จากภาคพื้นดินด้วย เมื่อทุกคนรับทราบปัญหาฝุ่นร่วมกันทั้งในรูปแบบข้อมูลระดับพื้นที่และระดับนโยบาย และโยร่วมกันเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมก็จะทำให้การลดฝุ่นได้อย่างมาก เช่น เกษตรในพื้นที่ลดปริมาณการเผา ลดพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดฝุ่น PM 2.5 ในพื้นที่ โดยเข้าใจปัญหาสาเหตุของวิกฤตการณ์ฝุ่น

ข้อเสนอแนะการวิจัย (Research Suggestions)

1. ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

ข้อสรุปและเสนอแนะในเชิงนโยบายพบว่า ฝุ่น PM 2.5 การเผาในที่แจ้ง จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดเชียงราย หรืออาจหมายถึงพื้นที่อื่น ๆ ในประเทศไทย คือ “ความขัดแย้งเชิงโครงสร้างสังคม” ที่มีมากกว่าความขัดแย้งเฉพาะตัว ปัญหาความขัดแย้งนี้เกิดจากการดำเนินชีวิตตามวิถีชีวิตแบบที่เคยปฏิบัติกันมาในการทำมาหากินของผู้คน ซึ่งก่อนหน้านี้รัฐก็ไม่เคยมองถึงปัญหานี้ จนเมื่อยุคสมัยเปลี่ยนไป การทำมาหากินตามวิถีชีวิตแบบเดิม ๆ กลายเป็นสิ่งที่สร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้นนโยบายของรัฐจึงจำเป็นต้องสร้างการรับรู้ใหม่ให้แก่คนกลุ่มดังกล่าว ตลอดจนรัฐก็ต้องมีมาตรการทางสังคม ทางกฎหมายใหม่ๆ เพื่อให้ผู้คนหรือประชาชนกลุ่มนั้นสามารถมีคุณภาพชีวิตที่ดี และอยู่ได้ในสังคมปัจจุบันด้วย การเปลี่ยนแปลงนี้แม้จะต้องใช้เวลา งบประมาณ แต่หากทำได้ ก็จะเปลี่ยนแปลงบริบททางสังคม ค่านิยมหรือสิ่งอื่น ๆ ตามมาอีกไม่น้อย

จากสถิติพื้นที่ที่ถูกเผาในที่โล่งที่ลดลงทุกปี ไม่ว่าจะเป็นพื้นที่ทำเกษตร พื้นที่ป่าไม้ และพื้นที่อยู่อาศัย ในพื้นที่ที่ใช้ประโยชน์ใน 3 ลักษณะนี้ พื้นที่อยู่อาศัยจะมีพัฒนาการเกิดจุดความร้อนและพื้นที่ที่ถูกเผามากที่สุด รองลงมาคือพื้นที่ทำการเกษตร และพื้นที่ป่า อาจพิจารณาได้ว่าพื้นที่ห่างจากชุมชนอาศัยมนุษย์เท่าใด พื้นที่นั้นก็จะเกิดปัญหาการเผาในที่โล่งมากเท่านั้น และหากจะสรุปความสำเร็จของการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการเผาในที่โล่งก็คงกล่าวได้ว่ามาตรการต่าง ๆ ที่รัฐใช้เพื่อการแก้ไขปัญหามหาการเผาในที่ชุมชนนั้นถูกต้องและมาถูกทางแล้ว จากนี้เป็นการที่รัฐต้อง

Citation : อภิญา ดิสสะมาน. (2567). การบริหารจัดการความขัดแย้งมิติสิ่งแวดล้อม (Conflict Mapping) : กรณีศึกษาฝุ่น PM

2.5 จังหวัดเชียงรายและจังหวัดเชียงใหม่. วารสารราชภัฏสุรินทร์วิชาการ. 2(5) : 91-106;



DOI : <https://doi.org/10.14456/jasru.2024.34>

ดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการที่กระทำมาแล้วอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ก็น่าจะเพียงพอต่อการควบคุมปัญหาในพื้นที่อยู่อาศัยแล้ว แต่สำหรับการเผาในพื้นที่ทำเกษตร และพื้นที่ป่าไม้แม้จะมีจำนวนพื้นที่ถูกเผาที่ลดลง แต่ก็ยังเป็นปัญหาที่กระทบต่อวิถีการณฝุ่นควัน PM2.5 อยู่ เนื่องจากการแก้ปัญหาในสองพื้นที่นี้ควรจะมาจาก การแก้ปัญหาเชิงนโยบาย และการแก้ปัญหาโดยหน่วยงานต้องมีวินัยในการปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด โดยรวมในการบริหารจัดการแก้ไขในสถานการณ์เมื่อเกิดการเผาในที่โล่ง ได้แก่ การค้นหาจุดที่เกิดการเผา และการเข้าไปดับไฟ ถือได้ว่ากระบวนการทำงานของรัฐปฏิบัติได้ค่อนข้างจะเร็วพอสมควร เว้นแต่มีกรณีฉุกเฉินก็จะมีกลไกการทำงานภาครัฐรองรับอยู่แล้ว

นอกจากนี้แล้ว การที่ภาครัฐจำเป็นต้องทำงานร่วมกับภาคประชาสังคมที่เข้มแข็งในพื้นที่อย่างเป็นเนื้อเดียวกัน เพื่อการแก้ไขปัญหาฝุ่นควัน PM2.5 อย่างลงลึกในพื้นที่ทั้งแนวตั้งและแนวนอน เช่นในจังหวัดเชียงใหม่ต้องทำงานขับเคลื่อนกับ สภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นองค์กรภาคประชาสังคม จัดตั้งขึ้นมาในเดือนกันยายน 2562 เพื่อรณรงค์และร่วมมือกับทุกภาคส่วนหาทางแก้ไขปัญหาฝุ่นควันในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีปัญหาต่อเนื่องยาวนานกว่า 15 ปี โดยสภาฯ มีองค์ประกอบที่หลากหลาย เช่น นักวิชาการ ข้าราชการ ศิลปิน สื่อมวลชน นักการเมือง นักธุรกิจ ภาคเอกชน นักพัฒนา ตัวแทนภาคประชาชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้แทนสภาองค์กรชุมชน ตำบล ฯลฯ โดยมีเป้าหมายเพื่อให้สังคมมีอากาศสะอาดทุกฤดูกาล ภายใต้แนวคิด “เรามีลมหายใจเดียวกัน”

2. ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

การทำวิจัยครั้งต่อไปจำเป็นต้องทำการวิจัยเชิงพื้นที่อย่างกว้างขวางเช่น การทำวิจัยในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างด้วย และ พื้นที่ที่น่าสนใจคือ พื้นที่ของประเทศบ้านเช่น ลาว เมียนมาร์ ซึ่งเป็นเรื่องของหมอกควันข้ามแดนในเชิงคุณภาพซึ่งเป็นประเด็นที่น่าสนใจและต้องให้งานวิจัยชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการเปลี่ยนพฤติกรรมในเชิงลึกเพื่อป้องกันฝุ่น PM 2.5 ได้จากต้นกำเนิด

เอกสารอ้างอิง (References)

- ธีรวัฒน์ รังแก้ว. (2564). ‘สภามหาใจ’ สรุบบทเรียนการท างาน 1 ปีแก้ปัญหาไฟฟ้าและฝุ่น
ควันในเมือง “แม่โจ้” โชว์ผลงานหนุนชาวบ้านเพาะเห็ดป่าแก้ปัญหาเผาป่า 20,000
ไร่. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://web.codi.or.th/20210606-24684/>. สืบค้น 5
ธันวาคม 2566.
- สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) (สทอภ.), สำนักประยุกต์
และบริหารภูมิสารสนเทศ. (2563). รายงานสรุปสถานการณ์ไฟฟ้าและหมอกควันด้วย
เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ ปี 2563. กรุงเทพฯ : สำนักประยุกต์และบริหารภูมิสารสนเทศ
สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน).
- สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) (สทอภ.), สำนักประยุกต์
และบริหารภูมิสารสนเทศ. (2564). รายงานสรุปสถานการณ์ไฟฟ้าและหมอกควันด้วย
เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ ปี 2564. กรุงเทพฯ : สำนักประยุกต์และบริหารภูมิสารสนเทศ
สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน).
- สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) (สทอภ.), สำนักประยุกต์
และบริหารภูมิสารสนเทศ. (2565). รายงานสรุปสถานการณ์ไฟฟ้าและหมอกควันด้วย
เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ ปี 2565. กรุงเทพฯ : สำนักประยุกต์และบริหารภูมิสารสนเทศ
สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน).
- สำนักสันติวิธีและธรรมาภิบาล. (2566). วิจัยแผนที่ความขัดแย้งการสำรวจแผนที่ข้อมูลประเด็น
ความขัดแย้งในประเทศไทย (Conflict Mapping Thailand) ระยะที่ 5. กรุงเทพฯ :
สถาบันพระปกเกล้า.
- American Sociology Association. (2020). **What is sociology**. [Online]. Available :
<https://www.asanet.org/about-asa/asa-story/what-sociology>. Retrieved 25
December 2023.
- Bright, L. S. (2001). **The Conflict mapping chart**. [Online]. Available :
<https://bit.ly/3fKTZLU>. Retrieved 25 December 2023.

Citation : อภิญา ดิสสะมาน. (2567). การบริหารจัดการความขัดแย้งมิติสิ่งแวดล้อม (Conflict Mapping) : กรณีศึกษาฝุ่น PM

2.5 จังหวัดเชียงรายและจังหวัดเชียงใหม่. วารสารราชภัฏสุรินทร์วิชาการ. 2(5) : 91-106;



DOI : <https://doi.org/10.14456/jasrru.2024.34>

Department of Geography and Environmental Science. (n.d.). **Geographic data models**. [Online]. Available :

<http://www.geography.hunter.cuny.edu/~jochen/GTECH361/lectures/lecture05/concepts/03%20-%20Geographic%20data%20models.html>. Retrieved 25 December 2023.

Global Peace Index (GPI). (n.d.). [Online]. Available :

https://thereaderwiki.com/en/Global_Peace_Index. Retrieved 20 December 2023.

Goldwyn, R., & Chigas, D. (2013). **Monitoring and evaluating conflict sensitivity:**

Methodological challenges and practical solutions. [Online]. Available :

<http://www.smallarmssurvey.org/fileadmin/docs/M-files/CCRVI/CCVRI-Monitoring-and-evaluating-conflict-sensitivity-challenges-and-solutions.pdf>. Retrieved 20 December 2023.

Wehr, P. (2019). **Conflict regulation. routledge**. [Online]. Available :

<https://bit.ly/2Z7OZBx>. Retrieved 15 December 2023.

World Justice Project. (2020). **Rule of law index 2020**. [Online]. Available :

https://worldjusticeproject.org/sites/default/files/documents/WJP-ROLI-2020-Online_0.pdf. Retrieved 15 December 2023.

Citation : อภิญา ดิสสะมาน. (2567). การบริหารจัดการความขัดแย้งมีติสิ่งแวดล้อม (Conflict Mapping) : กรณีศึกษาฝุ่น PM

2.5 จังหวัดเชียงรายและจังหวัดเชียงใหม่. วารสารราชภัฏสุรินทร์วิชาการ. 2(5) : 91-106;

DOI : <https://doi.org/10.14456/jasru.2024.34>

