

หมอกควัน: ความเปราะบางและผลกระทบทางสังคมในระดับครัวเรือน*

HAZE POLLUTION: VULNERABILITY AND SOCIAL IMPACT AT HOUSEHOLD LEVEL

ปราติหารย์ มีคุณ, อุ่นเรือน เล็กน้อย

Pratiharn Mikhun, Unruan Leknoi

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Chulalongkorn University

Corresponding E-mail: pratiharn22@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควัน และปัจจัยความเปราะบางที่มีอิทธิพลต่อผลกระทบทางสังคมที่เกิดขึ้นจากปัญหาหมอกควัน ในพื้นที่ บ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา เป็นวิจัยเชิงสำรวจที่ศึกษาผ่านกลุ่มตัวอย่างจำนวน 217 ครัวเรือน โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูล ในส่วนของการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบทางสังคม และส่วนที่สองใช้การวิเคราะห์ one-way ANOVA เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยความเปราะบางที่มีอิทธิพลต่อการได้รับผลกระทบทางสังคม ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ครัวเรือนบ้าน กม. 36 ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านความกลัวและความกังวลมากที่สุด คืออยู่ในระดับค่อนข้างมาก ส่วนปัจจัยความเปราะบางที่มีอิทธิพลต่อผลกระทบทางสังคม ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปในครัวเรือน พฤติกรรมเสี่ยงของสมาชิกครัวเรือน ศักยภาพของครัวเรือน และความล่อแหลมเชิงพื้นที่ องค์ประกอบทั้ง 4 ด้านมีอิทธิพลต่อการได้รับผลกระทบทางสังคมที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เกือบทุกด้านขององค์ประกอบย่อย ซึ่งแสดงให้เห็นถึงปัจจัยความเปราะบางของครัวเรือน บ้าน กม. 36 มีอิทธิพลต่อการได้รับผลกระทบทางสังคมในสถานการณ์หมอกควัน

คำสำคัญ: หมอกควัน; ความเปราะบาง; ผลกระทบทางสังคม

*Received November 20, 2020; Revised December 19, 2020; Accepted December 26, 2020

Abstract

Objectives of this survey research were to investigate the social impacts of haze pollution problem and vulnerability factors influencing social impacts arising from the haze pollution problem in the area of households in Baan Kor Mor 36, Aiyerrweng Sub-district, Betong District, Yala Province. Data were collected from samples of 217 households with questionnaires. The data analysis was divided into two parts. Firstly, data analysis was conducted to determine mean and standard deviation to analyze social impacts. Secondly, One-way ANOVA was used to analyze vulnerability factors influencing social impacts. The results of the study indicated that households in Baan Kor Mor 36 were the most affected by fear and anxiety at a relatively high level. The vulnerability factors influencing social impacts were general household information, risk behavior of household members, household potential, and spatial precariousness. The four aspects influenced the social impacts with a statistical significance level of .05 The findings reflected that these vulnerability factors of households in Baan Kor Mor 36 influenced the social impacts in the haze pollution.

Keywords: Haze Pollution; Vulnerability; Social Impact

บทนำ

สถานการณ์หมอกควันควันข้ามพรมแดน (transboundary haze pollution) เป็นสถานการณ์ที่เกิดจากการเผาในที่ทางการเกษตร (Kuy, 2014) บริเวณพื้นที่เกาะสุมาตราและจังหวัดกาลิมันตัน ประเทศอินโดนีเซีย (Varkkey, 2014) โดยมักส่งผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียงเป็นประจำทุกปี ได้แก่ ประเทศบรูไน สิงคโปร์ มาเลเซีย และบริเวณภาคใต้ของประเทศไทย (ASEAN, 2018) โดยจังหวัดที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ดังกล่าว ประกอบไปด้วย จังหวัดยะลา ปัตตานี สงขลา และตรัง (ศิริชนก วิริยะก่อกุล, 2559) โดยได้รับผลกระทบในช่วงเวลาบางส่วนของสถานการณ์ดังกล่าว ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนสิงหาคมของทุกปี (กลุ่มเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2559) เนื่องด้วยสถานการณ์หมอกควันข้ามพรมแดนมักเกิดขึ้นในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนกันยายนของทุกปี (Ghani et al, 2017) แม้ระยะเวลาการได้รับผลกระทบอาจไม่นาน แต่การได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ดังกล่าวในทุก ๆ ปี ย่อมส่งผลกระทบต่อสุขภาพ รวมถึงวิถีชีวิต

พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์หมอกควัน จึงถือได้ว่าเป็นพื้นที่ที่มีความอ่อนแอ (exposure) เนื่องด้วยมีโอกาสได้รับผลกระทบในทุกครั้ง โดยเฉพาะตำบลอัยเยอร์เวง

อำเภอเบตง จังหวัดยะลา เป็นพื้นที่หนึ่งที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์หมอกควันข้ามพรมแดนเป็นประจำทุกปี รวมถึงสถานการณ์หมอกควันภายในพื้นที่จากการเผาเพื่อเตรียมการทางการเกษตร ในพื้นที่หมู่ที่ 3 บ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง (สำนักข่าวกรมประชาสัมพันธ์, 2562) พื้นที่ดังกล่าวจึงได้รับผลกระทบจากหมอกควันภายนอกและเป็นแหล่งกำเนิดเองในพื้นที่ ซึ่งส่งผลให้สถานการณ์การได้รับผลกระทบจากหมอกควัน อยู่ในระดับที่วิกฤตมากยิ่งขึ้น การดำเนินชีวิตมีความยุ่งยากกว่าช่วงเวลาปกติ ซึ่งมีผลให้วิถีชีวิตแบบเดิมได้รับการผลกระทบ (Sunchindah, 2015) ผนวกกับความเปราะบางของครัวเรือนในพื้นที่ โดยเฉพาะด้านรายได้ต่อครัวเรือนซึ่งมีความสำคัญในการปรับตัวในช่วงสถานการณ์หมอกควัน ทั้งศักยภาพในการจัดซื้ออุปกรณ์ป้องกันหมอกควัน หรือแม้กระทั่งการหยุดงานเพื่อหลีกเลี่ยงสถานการณ์หมอกควัน ย่อมทำได้ยากกว่าครัวเรือนในพื้นที่อื่น ๆ เนื่องด้วยครัวเรือนในพื้นที่ตำบลอัยเยอร์เวง มีรายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนต่อปีอยู่ที่ 30,000 บาท (องค์การบริหารส่วนตำบลอัยเยอร์เวง, 2558) เฉลี่ยต่อเดือนเพียง 2,500 บาท เมื่อเทียบกับรายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนต่อเดือนในพื้นที่อื่น ๆ หรือแม้แต่ในพื้นที่จังหวัดยะลา ครัวเรือนในพื้นที่ตำบลอัยเยอร์เวง มีรายได้ต่อครัวเรือนต่อเดือนน้อยกว่าพื้นที่อื่น ๆ ถึง 10,000-20,000 บาท (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2563) การเลือกพื้นที่ บ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง เป็นพื้นที่วิจัย จึงมีความเหมาะสมต่องานวิจัยชิ้นนี้ เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีความเปราะบางต่อสถานการณ์หมอกควันข้ามพรมแดนและหมอกควันภายในพื้นที่ ซึ่งมีแนวโน้มต่อการได้รับผลกระทบมากกว่าพื้นที่อื่น ๆ เมื่อครัวเรือนในพื้นที่ บ้าน กม. 36 มีศักยภาพในการปรับตัวที่ต่ำ

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาประเด็นผลกระทบทางสังคม และปัจจัยความเปราะบางในระดับครัวเรือนที่มีอิทธิพลต่อการได้รับผลกระทบทางสังคม ว่าแต่ละครัวเรือนได้รับผลกระทบทางสังคมในระดับใด และปัจจัยความเปราะบางมีอิทธิพลต่อผลกระทบทางสังคมด้านใดบ้าง ที่ก่อให้เกิดเป็นผลกระทบร่วมเมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์หมอกควัน เพื่อต้องการแสดงให้เห็นถึงปัญหาของความเปราะบางที่ส่งผลร่วมกับปัญหาหมอกควันให้เกิดผลกระทบทางสังคมในแต่ละครัวเรือนอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควันพื้นที่ บ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา
- 2) เพื่อศึกษาปัจจัยความเปราะบางในระดับครัวเรือนที่มีอิทธิพลต่อการได้รับผลกระทบทางสังคมที่เกิดขึ้นจากปัญหาหมอกควันของพื้นที่ บ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการประเมินความเสี่ยงจากสถานการณ์ภัยพิบัติของ United Nations Office for Disaster Risk Reduction หรือ UNDRR (United Nations Office for Disaster Risk Reduction, 2016) นำมาใช้เป็นตัวแปรต้นในการวิจัย และใช้แนวคิดการประเมินผลกระทบทางสังคม International Association for Impact Assessment IAIA (Vanclay, 2003) นำมาเป็นตัวแปรตาม โดยอ้างอิงตัวแปรผลกระทบด้านวิถีชีวิต ผลกระทบด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี รวมถึงผลกระทบด้านความกลัวและความกังวล ในส่วนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยทบทวนงานที่ทำการศึกษาระดับความเปราะบางในสถานการณ์มลพิษหมอกควัน ได้แก่ Ge et al. (2017) และงานที่ศึกษาในระดับความเปราะบางต่อภัยพิบัติด้านอื่น ๆ เพื่อเป็นแนวทางเสริมต่อการสร้างตัวแปรต้นในการวิจัย ส่วนงานที่ศึกษาในระดับผลกระทบทางสังคมในระดับครัวเรือน ผู้วิจัยพบเพียงงานของ Agarwal et al. (2020) ซึ่งศึกษาผลกระทบจากหมอกควันข้ามพรมแดนต่อการใช้อาหารสุขภาพ แต่ยังไม่พบงานที่ศึกษาผลกระทบทางสังคมที่ทำการศึกษาในมิติผลกระทบทางด้านวิถีชีวิต ด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี รวมถึงด้านความกลัวและความกังวล

การวิจัยในครั้งนี้จึงใช้เทคนิคการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) เพื่อสำรวจความเปราะบางในระดับครัวเรือนต่อปัญหาหมอกควันและผลกระทบทางสังคมของแต่ละครัวเรือน ในพื้นที่ บ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา ดำเนินการเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่จำนวน 217 ครัวเรือน โดยเก็บข้อมูลจากหัวหน้าครัวเรือน ใช้การประมาณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร Krejcie and Morgan (ประสพชัย พสุนนท์, 2557) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (systematic sampling) โดยทำการจับสลากหาครัวเรือนที่เป็นจุดเริ่มต้น และเว้นระยะทุก 2 ครัวเรือน ในการเก็บข้อมูลครัวเรือนถัดไป

ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามคำถามปลายปิด (close ended questionnaire) โดยประยุกต์มาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 คำถามด้านข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 คำถามด้านการใช้ชีวิตในช่วงเกิดหมอกควัน และส่วนที่ 3 คำถามด้านผลกระทบทางสังคม โดยการเก็บข้อมูลการวิจัย ผู้วิจัยประสานคนในพื้นที่ให้เป็นผู้เก็บแบบสอบถาม เนื่องด้วยข้อจำกัดทางภาษาที่ใช้ในการสื่อสารของผู้วิจัย รวมถึงความสบายใจในการตอบคำถามของกลุ่มตัวอย่างจะได้มีความสะดวกสบายทั้งการใช้ภาษาถิ่นและการตอบคำถามกับคนในพื้นที่ซึ่งมีความคุ้นเคยกัน เนื่องด้วยผู้วิจัยเป็นคนนอกพื้นที่ อาจทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่สะดวกต่อการตอบคำถามกับผู้วิจัยโดยตรง ซึ่งก่อนลงเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้พูดคุยถึงวิธีเก็บข้อมูลแก่ทีมงานผู้เก็บแบบสอบถาม และให้ทำการทดลองเก็บให้ผู้วิจัยดูว่ามีความเข้าใจถึงวิธีการเก็บข้อมูลได้ถูกต้องตรงตามที่ผู้วิจัยต้องการ เพื่อความเที่ยงตรงของข้อมูลวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็นสองส่วน ได้แก่ ตัวแปรต้น คือ ความเปราะบางในระดับครัวเรือน ซึ่งมาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและอ้างอิงจากตัวแปรความเปราะบางและความล่อแหลมจาก United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR) ส่วนตัวแปรตาม คือ ตัวแปรผลกระทบทางสังคม ที่อ้างอิงจากตัวแปรการประเมินผลกระทบทางสังคมของ International Association for Impact Assessment (IAIA) ซึ่งในงานวิจัยชิ้นนี้ผู้วิจัยใช้ตัวแปรผลกระทบทางสังคมด้านวิถีชีวิต ผลกระทบด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี และผลกระทบด้านความกลัวและความกังวล

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การวิเคราะห์ one-way ANOVA เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยความเปราะบางที่มีอิทธิพลต่อการได้รับผลกระทบทางสังคมในสถานการณ์หมอกควัน โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยลงเก็บข้อมูลในพื้นที่ บ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา โดยในส่วนของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 217 ครัวเรือน ได้แก่ ครัวเรือนที่มีสัดส่วนเพศหญิงจำนวนมากกว่าและเท่ากับเพศชายรวมกัน คิดเป็นร้อยละ 57.6 ครัวเรือนที่มีกลุ่มเปราะบางในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 73.7 โดยส่วนมากมีกลุ่มเปราะบางในครัวเรือนเป็นเด็ก ร้อยละ 47.9 รายได้โดยรวมของครัวเรือนส่วนมากอยู่ในระดับพอ ๆ กับรายจ่าย ซึ่งเงินจะถูกใช้หมดในแต่ละเดือน จึงส่งผลให้สถานะทางการเงินส่วนใหญ่คือไม่มีเงินออม และในจำนวนใกล้เคียงกัน พบว่าครัวเรือนบ้าน กม. 36 มีหนี้สิน ครัวเรือนที่มีผู้ป่วยด้วยโรคที่เสี่ยงต่อปัญหาหมอกควัน ส่วนมากจำนวนผู้ป่วยจะน้อยกว่าคนปกติ ครัวเรือนส่วนมากมีสมาชิกอาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา ครัวเรือนเกินกว่าครึ่งหนึ่ง มีสัดส่วนสมาชิกอยู่กลางแจ้งเป็นเวลามากกว่า 3 ชั่วโมงทุกคน ในช่วงมีหมอกควัน ไม่นิยมสวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างนอก และเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง รวมไปถึงไม่งดการประกอบกิจกรรมกลางแจ้งในช่วงเวลาดังกล่าว

ความเปราะบางของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ การเข้าถึงอำนาจทางการเมืองของครัวเรือนส่วนมากไม่มีส่วนในการเรียกร้องต่อหน่วยงานราชการท้องถิ่นในการจัดทำมาตรการรับมือหมอกควัน ดำเนินมาตรการรับมือหมอกควัน และเรียกร้องให้แจกจ่ายอุปกรณ์ป้องกันหมอกควัน ด้านที่อยู่อาศัย สถานที่ทำงาน และโรงเรียน ได้รับผลกระทบจากหมอกควันในระดับปานกลางเป็นส่วนมาก การเข้าถึงข้อมูลปัญหาหมอกควัน ส่วนมากเข้าถึงจาก โทรศัพท์มือถือ และเฟซบุ๊กตามลำดับ ศักยภาพการเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกันหมอกควัน ครัวเรือนส่วนมากมีระดับการเข้าถึงที่ค่อนข้างน้อย และในส่วนของมาตรการรับมือเฉพาะกิจของหน่วยงานราชการท้องถิ่น ครัวเรือนในพื้นที่ส่วนมากรับรู้ถึงการประกาศให้หลีกเลี่ยงการอยู่ในที่โล่งแจ้ง

ผู้วิจัยได้แบ่งผลการวิจัยออกเป็น 2 ประเด็น ประกอบไปด้วย ผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควัน และปัจจัยความเปราะบางในระดับครัวเรือนที่มีอิทธิพลต่อการได้รับผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควัน โดยมีผลการวิจัยดังนี้

1) ผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควันพื้นที่ บ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา พบว่า ผลกระทบทางสังคมที่กลุ่มครัวเรือนตัวอย่าง ในพื้นที่ บ้าน กม. 36 ได้รับผลกระทบจากปัญหาหมอกควันในแต่ละด้านมีระดับที่แตกต่างกันทั้งสามด้าน โดยด้านที่ได้รับผลกระทบค่อนข้างน้อย ได้แก่ ผลกระทบด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี ส่วนผลกระทบด้านวิถีชีวิตได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง และผลกระทบด้านความกลัวและความกังวล ได้รับผลกระทบค่อนข้างมากสำหรับครัวเรือนในพื้นที่ดังกล่าว ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลกระทบทางสังคมต่อปัญหาหมอกควัน

ผลกระทบทางสังคม	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
ด้านวิถีชีวิต	3.86	.448	ปานกลาง
ด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี	3.25	.755	ค่อนข้างน้อย
ด้านความกลัวและความกังวล	4.87	1.153	ค่อนข้างมาก

2) ปัจจัยความเปราะบางในระดับครัวเรือนที่มีอิทธิพลต่อการได้รับผลกระทบทางสังคมที่เกิดขึ้นจากปัญหาหมอกควันของพื้นที่ บ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา พบว่า

2.1) ข้อมูลทั่วไปในครัวเรือน สัดส่วนเพศในครัวเรือนไม่มีอิทธิพลต่อผลกระทบทางสังคมในทุกด้าน สัดส่วนกลุ่มเปราะบางในครัวเรือนมีอิทธิพลต่อการได้รับผลกระทบด้านความกลัวและความกังวล รายได้โดยรวมของครัวเรือน มีอิทธิพลต่อการได้รับผลกระทบด้านวิถีชีวิต และผลกระทบด้านความกลัวและความกังวล แต่ในส่วนสถานะทางการเงินของครัวเรือน มีอิทธิพลต่อการได้รับผลกระทบด้านวิถีชีวิตเพียงด้านเดียว ครัวเรือนที่มีคนป่วยด้วยโรคที่มีความเสี่ยงต่อปัญหาหมอกควัน มีอิทธิพลต่อการได้รับผลกระทบด้านวิถีชีวิต และผลกระทบด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี ในส่วนของระยะเวลาการอาศัยอยู่ในบ้านของสมาชิกครัวเรือน มีอิทธิพลต่อการได้รับผลกระทบทางสังคมในทุก ๆ ด้าน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงปัจจัยความแปรปรวนด้านข้อมูลทั่วไปในครัวเรือนที่มีอิทธิพลต่อการได้รับผลกระทบทางสังคม

ความแปรปรวน	ผลกระทบทางสังคม	F	Sig.
สัดส่วนเพศในครัวเรือน	ด้านวิถีชีวิต	1.636	.197
	ด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี	1.605	.203
	ด้านความกลัวและความกังวล	1.547	.215
สัดส่วนกลุ่มเปราะบางในครัวเรือน	ด้านวิถีชีวิต	2.213	.054
	ด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี	1.759	.123
	ด้านความกลัวและความกังวล	2.456	.035*
รายได้โดยรวมของครัวเรือน	ด้านวิถีชีวิต	3.407	.035*
	ด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี	1.044	.354
	ด้านความกลัวและความกังวล	3.030	.050*
สถานะทางการเงินของครัวเรือน	ด้านวิถีชีวิต	9.862	.000*
	ด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี	.542	.582
	ด้านความกลัวและความกังวล	1.540	.217
ระยะเวลาการอาศัยอยู่ในพื้นที่	ด้านวิถีชีวิต	7.126	.000*
	ด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี	8.737	.000*
	ด้านความกลัวและความกังวล	9.411	.000*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

2.2) ด้านพฤติกรรมเสี่ยงต่อปัญหาหมอกควัน พบว่า ระยะเวลาการอยู่ในที่โล่งด้านการประกอบอาชีพ มีอิทธิพลต่อการได้รับผลกระทบด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี และผลกระทบด้านความกลัวและความกังวล ในส่วนของพฤติกรรมการสวมหน้ากาก ทั้งการสวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างนอกและการสวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง มีอิทธิพลต่อการได้รับผลกระทบทางสังคมทุกด้านเหมือนกัน ในส่วนของพฤติกรรมการงดประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง ไม่มีอิทธิพลต่อผลกระทบทางสังคมในทุกด้าน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงปัจจัยความเปราะบางด้านพฤติกรรมเสี่ยงที่มีอิทธิพลต่อการได้รับผลกระทบทางสังคม

ความเปราะบาง	ผลกระทบทางสังคม	F	Sig.
ระยะเวลาอยู่ในที่โล่ง (อาชีพร)	ด้านวิถีชีวิต	.813	.518
	ด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี	9.852	.000*
	ด้านความกลัวและความกังวล	10.081	.000*
สวมหน้ากากเมื่อออกไปข้างนอก	ด้านวิถีชีวิต	4.243	.003*
	ด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี	6.934	.000*
	ด้านความกลัวและความกังวล	18.374	.000*
สวมหน้ากากเมื่อประกอบกิจกรรม	ด้านวิถีชีวิต	2.989	.020*
	ด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี	5.671	.000*
	ด้านความกลัวและความกังวล	18.759	.000*
งดประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง	ด้านวิถีชีวิต	2.280	.062
	ด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี	1.713	.148
	ด้านความกลัวและความกังวล	2.088	.084

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

2.3) ด้านศักยภาพของครัวเรือน พบว่า ศักยภาพการเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกันหมอกควันของหัวหน้าครัวเรือน มีอิทธิพลต่อการได้รับผลกระทบทางสังคมในทุก ๆ ด้าน เช่นเดียวกับการมีส่วนร่วมเพื่อเรียกร้องมาตรการรับมือต่อปัญหาหมอกควัน ในส่วนของการเข้าถึงข้อมูลปัญหาหมอกควัน มีอิทธิพลต่อการได้รับผลกระทบด้านความกลัวและความกังวล การเข้าถึงการช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการท้องถิ่น มีอิทธิพลต่อการได้รับผลกระทบด้านความกลัวและความกังวล เพียงด้านเดียว ส่วนการรับรู้มาตรการรับมือเฉพาะกิจต่อปัญหาหมอกควัน มีอิทธิพลต่อการได้รับผลกระทบด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี และผลกระทบด้านความกลัวและความกังวล ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงปัจจัยความเปราะบางด้านศักยภาพของครัวเรือนที่มีอิทธิพลต่อการได้รับผลกระทบทางสังคม

ความเปราะบาง	ผลกระทบทางสังคม	F	Sig.
การเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกันหมอกควัน	ด้านวิถีชีวิต	9.677	.000*
	ด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี	14.608	.000*
	ด้านความกลัวและความกังวล	20.415	.000*
การเข้าถึงข้อมูลปัญหาหมอกควัน	ด้านวิถีชีวิต	1.861	.103
	ด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี	1.029	.401
	ด้านความกลัวและความกังวล	2.458	.034*
การเข้าถึงการช่วยเหลือ	ด้านวิถีชีวิต	1.598	.191
	ด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี	1.345	.261
	ด้านความกลัวและความกังวล	5.202	.002*
การมีส่วนร่วมเรียกร้องมาตรการรับมือ	ด้านวิถีชีวิต	14.224	.000*
	ด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี	14.251	.000*
	ด้านความกลัวและความกังวล	13.615	.000*
การรับรู้มาตรการรับมือเฉพาะกิจ	ด้านวิถีชีวิต	1.227	.301
	ด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี	11.707	.000*
	ด้านความกลัวและความกังวล	21.916	.000*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

2.4) ด้านความล่อแหลมเชิงพื้นที่ พบว่า ความล่อแหลมด้านที่อยู่อาศัย มีอิทธิพลต่อการได้รับผลกระทบด้านวิถีชีวิตเพียงด้านเดียว ส่วนความล่อแหลมด้านสถานที่ทำงานและโรงเรียน มีอิทธิพลต่อการได้รับผลกระทบด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี รวมไปถึงผลกระทบด้านความกลัวและความกังวล

ตารางที่ 5 แสดงปัจจัยความเปราะบางด้านความล่อแหลมเชิงพื้นที่ที่มีอิทธิพลต่อการได้รับผลกระทบทางสังคม

ความเปราะบาง	ผลกระทบทางสังคม	F	Sig.
ความล่อแหลมด้านที่อยู่อาศัย	ด้านวิถีชีวิต	7.293	.001*
	ด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี	1.837	.162
	ด้านความกลัวและความกังวล	.003	.997
ความล่อแหลมของที่ทำงาน/โรงเรียน	ด้านวิถีชีวิต	2.314	.059
	ด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี	6.586	.000*
	ด้านความกลัวและความกังวล	9.340	.000*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

อภิปรายผลการวิจัย

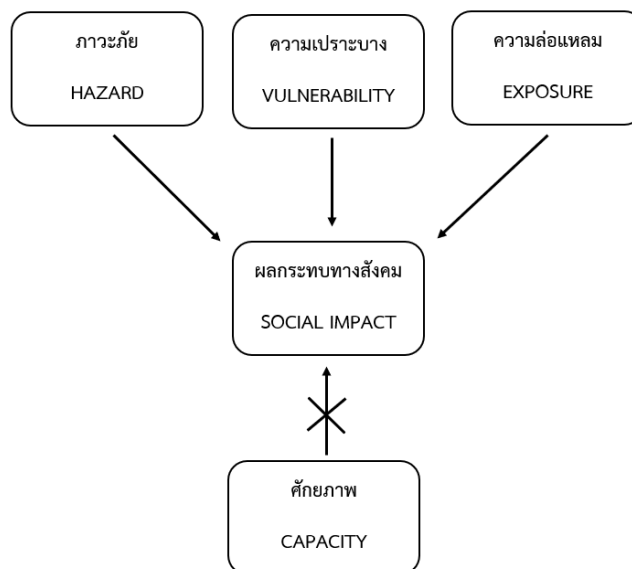
งานวิจัยชิ้นนี้มุ่งศึกษาในประเด็นผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควัน และศึกษาปัจจัยความเปราะบางในระดับครัวเรือนที่มีอิทธิพลต่อการได้รับผลกระทบทางสังคมที่เกิดขึ้นจากปัญหาหมอกควันของพื้นที่ บ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา ซึ่งจะแบ่งการอภิปรายดังนี้

1. ผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควันพื้นที่ บ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา ครัวเรือนในพื้นที่ดังกล่าวได้รับผลกระทบทางสังคมด้านความกลัวและความกังวลมากที่สุด โดยได้รับผลกระทบในระดับค่อนข้างมาก ซึ่งงานวิจัยของ Low et al. (2019) ที่ทำการศึกษาเรื่องภูมิหลังทางการศึกษาและรายได้ต่อเดือนของครัวเรือนเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความรู้ การตระหนัก และการปฏิบัติเกี่ยวกับมลพิษหมอกควันของชาวมาเลเซีย ค้นพบว่า ความตระหนักต่อสถานการณ์หมอกควันจะเพิ่มมากขึ้นในกลุ่มที่มีสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมที่สูง ซึ่งหากพิจารณาจากข้อมูลของครัวเรือนส่วนใหญ่ในพื้นที่วิจัย ซึ่งมีสถานะทางการเงินคือไม่มีเงินออม จึงแสดงให้เห็นว่าสถานะทางเศรษฐกิจและสถานะทางสังคมที่สูง ไม่ได้มีส่วนสร้างความตระหนักต่อสถานการณ์หมอกควันให้เพิ่มมากขึ้น แต่ในส่วนของปัจจัยด้านกลุ่มเปราะบางในครัวเรือน งานวิจัยของ Chen et al. (2020) ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ส่วนบุคคลเกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5 และการทำงานของปอดในกลุ่มวัยกลางคนและวัยชราชาวจีน ซึ่งค้นพบว่า วัยกลางคนและวัยชราขาดความกังวลต่อสถานการณ์มลพิษทางอากาศ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยชิ้นนี้ เมื่อพิจารณาจากข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่วิจัยพบว่า ครัวเรือนที่มีกลุ่มเปราะบางในครัวเรือน ซึ่งประกอบด้วย เด็ก สตรีมีครรภ์ รวมถึงคนวัยชรา ครัวเรือนส่วนมากมีกลุ่มเปราะบางในครัวเรือนเป็นเด็ก ร้อยละ 47.9 โดยครัวเรือนที่มีกลุ่มเปราะบางเป็นคนวัยชราหรือมีทั้งคนวัยชราและเด็ก รวมกันมีเพียงร้อยละ 17.1 เท่านั้น ด้วยเหตุนี้จึงชี้ให้เห็นว่า การได้รับผลกระทบด้านความกลัวและความกังวลในระดับค่อนข้างมากเป็นผลมาจากครัวเรือนที่มีกลุ่มเปราะบางในครัวเรือนเป็นเด็ก

2. ปัจจัยความเปราะบางในระดับครัวเรือนที่มีอิทธิพลต่อการได้รับผลกระทบทางสังคมที่เกิดขึ้นจากปัญหาหมอกควันของพื้นที่ บ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา ประกอบไปด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ลักษณะทั่วไปของครัวเรือน ด้านพฤติกรรมเสี่ยงด้านศักยภาพของครัวเรือน และด้านความอ่อนแอของพื้นที่ ซึ่งทั้งสี่ด้านเป็นผลกระทบร่วมกับปัญหาหมอกควัน และก่อให้เกิดผลกระทบทางสังคม ซึ่งปัจจัยความเปราะบางโดยเฉพาะพฤติกรรมเสี่ยงในด้านการสวมหน้ากากทั้งการสวมเมื่อต้องออกไปข้างนอกและเมื่อจำเป็นต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง พบว่ามีอิทธิพลต่อการได้รับผลกระทบทางสังคมในทุก ๆ ด้าน เนื่องจากครัวเรือนในพื้นที่มีเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกันหมอกควันในระดับค่อนข้างน้อย จึงไม่นิยมสวมหน้ากากป้องกัน เมื่อพิจารณาในบริบทสังคมของพื้นที่ที่เป็นพื้นที่ชนบทหาจอบนุมนานได้ว่ามีปัจจัยทางด้านการเงิน การเดินทาง ที่เป็นอุปสรรคในการเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกัน แต่จากการศึกษาของ

James (2017) ที่ศึกษาเกี่ยวกับความเหลื่อมล้ำระหว่างเมืองและชนบทในด้านความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติต่อสถานการณ์มลพิษหมอกควันในหุบเขากลัง ประเทศมาเลเซีย ค้นพบว่า ไม่ว่าประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เมืองหรือพื้นที่ชนบท มีพฤติกรรมการป้องกันหมอกควันอยู่ในระดับต่ำทั้งสองพื้นที่ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า บริบทของพื้นที่ความเป็นชนบทและความเป็นเมืองไม่ได้มีผลต่อพฤติกรรมการสวมหน้ากากป้องกันหมอกควัน ทั้งที่อยู่ในพื้นที่ที่มีความล่อแหลมต่อสถานการณ์หมอกควัน ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวจะยิ่งส่งเสริมให้เกิดภาวะความเสี่ยงของการได้รับผลกระทบจากหมอกควัน อันเนื่องมาจากความเปราะบางมีส่วนสร้างความล่อแหลมให้เกิดขึ้นต่อการได้รับผลกระทบ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Muñoz-Pizza et al. (2020) ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับการประเมินอิทธิพลของสถานะทางเศรษฐกิจและสังคม และระดับมลพิษทางอากาศต่อการรับรู้ของสาธารณะเกี่ยวกับคุณภาพอากาศในพื้นที่ในเมืองชายแดนเม็กซิโก - สหรัฐอเมริกา ที่ค้นพบว่า ผู้ที่มีความเปราะบางทางสังคมมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับความล่อแหลมต่อการได้รับผลกระทบจากฝุ่น

องค์ความรู้จากการวิจัย



ภาพที่ 1 แผนภาพผลกระทบทางสังคม

สถานการณ์หมอกควันที่ส่งผลกระทบต่อครัวเรือนบ้าน กม. 36 ตำบลยี่เออร์เวง อำเภอบาง จังหวัดยะลา ผู้วิจัยได้พิจารณาจากสมการความเสี่ยง ซึ่งประกอบไปด้วยตัวแปร ความเสี่ยง ภาวะภัย ความเปราะบาง ความล่อแหลม และศักยภาพ (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2559) เมื่อนำมาพิจารณาแล้วสร้างเป็นแผนภาพที่สอดคล้องต่อองค์ความรู้ที่ได้จากงานวิจัย ผู้วิจัยค้นพบว่า ภาวะภัยเมื่อผนวกกับความเปราะบางและความล่อแหลม จะก่อให้เกิด

ผลกระทบทางสังคม แต่หากทั้งสามปัจจัยลดน้อยลงและมีปัจจัยด้านศักยภาพเพิ่มเข้ามามีส่วนร่วม จะสามารถช่วยยับยั้งการเกิดผลกระทบทางสังคมได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. หน่วยงานราชการท้องถิ่นเปิดพื้นที่ในการรับฟังปัญหาการได้รับผลกระทบจากหมอกควัน โดยให้ประชาชนในพื้นที่ได้มีส่วนในการกำหนดนโยบายและมาตรการรับมือต่อสถานการณ์ดังกล่าว
2. หน่วยงานราชการท้องถิ่น ประกาศให้ลดหรืองดการเผาในพื้นที่ในช่วงเวลาปกติ และงดการเผาในช่วงที่ได้รับผลกระทบจากหมอกควันข้ามพรมแดน
3. หน่วยงานราชการท้องถิ่น ให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากการสูดดมหมอกควัน แก่ประชาชนในพื้นที่
4. หน่วยงานราชการท้องถิ่น ต้องเพิ่มการเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกันหมอกควัน โดยจำหน่ายในราคาถูกหรือนำมาแจกจ่าย
5. หน่วยงานราชการท้องถิ่น เผยแพร่ข้อมูลคุณภาพอากาศในพื้นที่แต่ละวันให้ประชาชนทราบ
6. ประชาชนในพื้นที่เข้าไปมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและมาตรการรับมือต่อสถานการณ์หมอกควัน
7. ประชาชนในพื้นที่ให้ความร่วมมือในการลดหรืองดการเผาในพื้นที่เพื่อลดผลกระทบร่วมต่อสถานการณ์หมอกควันข้ามพรมแดน
8. ประชาชนในพื้นที่ร่วมสังเกตสถานการณ์หมอกควันทั้งภายนอกและภายในพื้นที่กับหน่วยงานราชการท้องถิ่น เพื่อเตรียมกันรับมืออย่างทันท่วงที
9. ประชาชนในพื้นที่ต้องสวมหน้ากากป้องกันอย่างเคร่งครัดเมื่อเผชิญต่อสถานการณ์หมอกควัน รวมถึงการงดอยู่ในพื้นที่โล่งแจ้งเป็นเวลานาน ๆ เพื่อลดการได้รับผลกระทบจากหมอกควัน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ปรับเปลี่ยนพื้นที่วิจัยจากพื้นที่ชนบทเป็นพื้นที่เมือง โดยศึกษาความเปราะบางและผลกระทบทางสังคมต่อปัญหาฝุ่น PM 2.5 โดยศึกษาผ่านกลุ่มตัวอย่างที่เป็นคนจนเมือง หรือกลุ่มที่อยู่ในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจาก PM 2.5 ในปริมาณที่สูง
2. ปรับเปลี่ยนระเบียบวิธีวิจัยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยเลือกศึกษาในประเด็นใดประเด็นหนึ่ง เพื่อการได้มาซึ่งข้อมูลเชิงลึกในประเด็นดังกล่าว

เอกสารอ้างอิง

- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2559). *การลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ*. กรุงเทพฯ: บริษัท เวิร์ค พรีนติ้ง จำกัด.
- กลุ่มเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2559). *คู่มือเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพจากปัญหาหมอกควัน สำหรับบุคลากรสาธารณสุข (ฉบับปรับปรุง 2559)*. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.
- ประสพชัย พสุนนท์. (2557). การกำหนดขนาดตัวอย่างตามแนวทาง Krejcie and Morgan (1970) ในการวิจัยเชิงปริมาณ. *วารสารวิชาการศิลปศาสตร์ประยุกต์*, 7(2), 112-125.
- ศิริชนก วิริยะเกื้อกูล. (2559). *มลพิษหมอกควันข้ามแดน*. สืบค้น 22 กันยายน 2563, จาก https://www.parliament.go.th/ewtadmin/ewt/parcy_train/ewt_dl_link.php?nid=36607
- สำนักข่าวกรมประชาสัมพันธ์. (2562). *เจ้าหน้าที่ป่าไม้ ในอ.เบตง จ.ยะลา สนธิกำลังหลายหน่วยงานเดินเท้าลุยปราบมอดไม้เข้มขันติดต่อกัน พบมอดไม้บุกรุกป่าพระนามาภิไธยภาคใต้ พื้นที่ส่วนที่ 2 (ป่าสิริกิติ์) ถูกทำลายใหม่จำนวนหลายแปลง*. สืบค้น 22 กันยายน 2563, จาก <https://thainews.prd.go.th/th/news/detail/TCATG190522170504196>
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2562). *สถิติรายได้และรายจ่ายครัวเรือน*. สืบค้น 22 กันยายน 2563, จาก <http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/08.aspx>
- องค์การบริหารส่วนตำบลอัยเยอร์เวง. (2558). *แผนพัฒนาตำบลอัยเยอร์เวง*. สืบค้น 22 กันยายน 2563, จาก http://www.iyerweng.go.th/datacenter/doc_download/a_170714_150743.pdf
- Agarwal, S. et al. (2020). The Impact of Transboundary Haze Pollution on Household Utilities Consumption. *Energy Economics*, 85, 1-25.
- ASEAN Specialised Meteorological Centre (ASMC). (2018). *ASMC Bulletin*. Retrieved September 23, 2020, from <http://asmc.asean.org/publication-biannual-bulletin-feb-2018/>
- Chen, Q. et al. (2020). Associations between Individual Perceptions of PM 2.5 Pollution and Pulmonary Function in Chinese Middle Aged and Elderly Residents. *BMC Public Health*, 20(899), 1-9.
- Ge, Y. et al. (2017). Mapping Social Vulnerability to Air Pollution: A Case Study of the Yangtze River Delta Region, China. *Journal of Sustainability*, 9(1), 1-15.

- Ghani, F., A. et al. (2017). Review on ASEAN Transboundary Haze Pollution Agreement 2002: Problems and Solutions. *Journal of Humanities, Language, Culture and Business (HLCB)*, 1(1), 153-161.
- James, M. V. (2017). Urban and Rural Inequality in Knowledge, Attitude, and Practice on Haze Pollution Episode in Klang Valley, Malaysia. *Malaysian Journal of Public Health Medicine*, Special volume (1), 157-162.
- Kuy, M., S. (2014). *Front piece for transboundary haze pollution (THP)*. Retrieved September 22, 2020 from http://researchgate.net/publication/308169443_Front_piece_for_transboundary_haze_pollution_THP
- Low, B. S. et al. (2020). Education Background and Monthly Household income are Factors Affecting the Knowledge, Awareness and Practice on Haze Pollution among Malaysians. *Environmental Science and Pollution Research*, 27, 30419-30425
- Muñoz-Pizza, D., M., et al. (2020). Assessing the Influence of Socioeconomic Status and Air Pollution Levels on the Public Perception of Local Air Quality in a Mexico-US Border City. *International Journal of Environmental Research and public health*, 17(13), 1-22
- Sunchindah, A. (2015). *Transboundary Haze Pollution Problem in Southeast Asia: Reframing ASEAN's Response*. Retrieved October 14, 2020, from <https://www.eria.org/ERIA-DP-2015-82.pdf>
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR). (2016). *Report of the open-ended intergovernmental expert working group on indicators and terminology relating to disaster risk reduction*. Retrieved September 22, 2020, from https://www.preventionweb.net/files/50683_oiewgreportenglish.pdf
- Vanclay, F. (2003). International Principles For Social Impact Assessment. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 21(1), 5-11.
- Varkkey, H. (2014). Regional cooperation, patronage and the ASEAN Agreement on transboundary haze pollution. *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics*, 14(1), 65-81.