

ความเปราะบางและผลกระทบทางสังคมในระดับครัวเรือนจากหมอกควัน
ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพัฒนามนุษย์และสังคม สหสาขาวิชาพัฒนามนุษย์และสังคม
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2563
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

VULNERABILITY AND SOCIAL IMPACT OF HAZE POLLUTION AT HOUSEHOLD LEVEL ON
AIYERWENG SUB-DISTRICT, BETONG DISTRICT, YALA PROVINCE



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Arts in Human and Social Development
Inter-Department of Human and Social Development

GRADUATE SCHOOL

Chulalongkorn University

Academic Year 2020

Copyright of Chulalongkorn University

| | |
|---------------------------------|--|
| หัวข้อวิทยานิพนธ์ | ความเปราะบางและผลกระทบทางสังคมในระดับครัวเรือน จากหมอกควันตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา |
| โดย | นายปราดิหารย์ มีคุณ |
| สาขาวิชา | พัฒนามนุษย์และสังคม |
| อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุ๋นเรื่อน เล็กน้อย |

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต

| | |
|---|---------------------------------|
| | คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย |
| (รองศาสตราจารย์ ดร.ธรรมนุญ หนูจักร) | |
| คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ | ประธานกรรมการ |
| | |
| (รองศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒนา ธาดานิติ) | |
| | อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก |
| (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุ๋นเรื่อน เล็กน้อย) | |
| | กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย |
| (รองศาสตราจารย์ ดร.คนางค์ คันธมธูรพจน์) | |

ปราดิหารย์ มีคุณ : ความเปราะบางและผลกระทบทางสังคมในระดับครัวเรือนจาก
หมอกควันตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา. (VULNERABILITY AND
SOCIAL IMPACT OF HAZE POLLUTION AT HOUSEHOLD LEVEL ON
AIYERWENG SUB-DISTRICT, BETONG DISTRICT, YALA PROVINCE) อ.ที่ปรึกษา
หลัก : ผศ. ดร.อุ๋นเรื่อน เล็กน้อย

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบทางสังคมในระดับครัวเรือนต่อปัญหาหมอกควัน และเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของความเปราะบางและผลกระทบทางสังคมในระดับครัวเรือนต่อปัญหาหมอกควัน รวมถึงจัดทำข้อเสนอแนะในการลดความเปราะบางในระดับครัวเรือนจากปัญหาหมอกควัน ในพื้นที่ บ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา โดยใช้เทคนิคการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (systematic sampling) ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 217 ครัวเรือน วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ประกอบไปด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการบรรยายข้อมูลพื้นฐานของหัวหน้าครัวเรือน ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือน และข้อมูลด้านผลกระทบทางสังคม ใช้สถิติเชิงอนุมาน (inferential statistics) ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของความเปราะบางและผลกระทบทางสังคม โดยการวิจัยในครั้งนี้กำหนดระดับค่านัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลการศึกษาพบว่า ครัวเรือนในพื้นที่ บ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา ผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควันที่ได้รับมากที่สุด ได้แก่ ผลกระทบด้านความกลัวและความกังวล ในส่วนของการสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของความเปราะบางและผลกระทบทางสังคม ปัจจัยความเปราะบางที่สัมพันธ์กับผลกระทบทางสังคมโดยรวม ได้แก่ ระยะเวลาการอาศัยอยู่ในพื้นที่ การสวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างนอกและเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง ศักยภาพการเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกันหมอกควัน และการมีส่วนร่วมเรียกร้องมาตรการรับมือปัญหาหมอกควัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รวมถึงข้อเสนอแนะต่อพื้นที่เพื่อลดความเปราะบาง ได้แก่ รมรณรงค์ให้ประชาชนในพื้นที่ให้ความสำคัญต่อการสวมหน้ากากเพื่อป้องกันหมอกควัน พร้อมทั้งให้ความรู้ถึงผลกระทบต่อร่างกายจากการไม่ป้องกันตนเองจากหมอกควัน เพิ่มช่องทางการช่วยเหลือประชาชน เช่น การแจกอุปกรณ์ป้องกันหมอกควัน หรือนำมาจัดจำหน่ายในราคาที่เหมาะสมประชาชนสามารถเข้าถึงได้ รมรณรงค์การดูแลภายในพื้นที่ เพื่อลดการสร้างผลกระทบร่วมต่อหมอกควันข้ามพรมแดน จัดทำมาตรการรับมือเพื่อเตรียมการต่อสถานการณ์หมอกควันข้ามพรมแดนโดยเปิดพื้นที่ให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม และคอยเฝ้าระวัง ไม่ให้เกิดการเผาในพื้นที่ซึ่งสถานการณ์หมอกควันข้ามพรมแดน โดยการขอความร่วมมือประชาชนไม่ให้เผา รวมถึงขอความร่วมมือให้ประชาชนคอยเฝ้าระวังร่วม

CHULALONGKORN UNIVERSITY

| | | |
|------------|---------------------|----------------------------------|
| สาขาวิชา | พัฒนามนุษย์และสังคม | ลายมือชื่อนิสิต |
| ปีการศึกษา | 2563 | ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก |

6187170120 : MAJOR HUMAN AND SOCIAL DEVELOPMENT

KEYWORD: Haze Pollution, Vulnerability, Social Impact

Pratiharn Mikhun : VULNERABILITY AND SOCIAL IMPACT OF HAZE POLLUTION AT HOUSEHOLD LEVEL ON AIYERWENG SUB-DISTRICT, BETONG DISTRICT, YALA PROVINCE.

Advisor: Asst. Prof. UNRUAN LEKNOI, Ph.D.

The objectives of this research were to investigate the household-level social impacts of haze pollution problem and the relationship between vulnerability factors and household-level social impacts arising from the haze pollution problem and to suggest the recommendations to alleviate household-level social impacts arising from the haze pollution problem in Baan Kor Mor 36 area, Aiyerweng Sub-district, Betong District, Yala Province. This study used a quantitative research as a research design. A systematic sampling was used to select the sample. The sample was 217 households. The data analysis was conducted using descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, and standard deviation to describe the basic information of the head of the household, basic household information, and social impacts. Inferential statistics were used to explain the relationship between vulnerability factors and social impacts using One-way ANOVA with a set statistical significance level of .05.

The results showed that, in households of Baan Kor Mor 36 area, Aiyerweng Sub-district, Betong District, Yala Province, the most social impacts from haze pollution were the fear and anxiety effects of the relationship between vulnerability components and social impacts. Vulnerability factors in relation to overall social impacts such as length of stay in the area, wearing masks when out and when engaging in outdoor activities, accessibility to haze protection, and participation requiring haze pollution measures which had significant statistically. It also includes recommendations for areas to reduce vulnerability, including campaigning for local residents to focus on wearing masks to prevent haze, as well as educating the public about the impact on the body of not protecting themselves from haze, increasing channels to help people such as distribution of anti-haze devices or distributing them at publicly accessible prices, campaigning against local incineration to reduce the co-impact of cross-border haze, preparing countermeasures to prepare for cross border haze situations by allowing the public to participate, and monitoring the burning of the area during the cross-border haze situation by asking for the cooperation of the people to stop to burn the area, as well as for cooperation for the public to watch over.

Field of Study: Human and Social Development

Student's Signature

Academic Year: 2020

Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้ เกิดจากความตั้งใจของผู้เขียนที่ต้องการนำเสนอปัญหาความเปราะบางในสถานการณ์ภัยพิบัติ ว่ามีส่วนส่งผลต่อการได้รับผลกระทบทางสังคมอย่างไร โดยผู้เขียนเล่าผ่านสถานการณ์หมอกควันในพื้นที่ บ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา ซึ่งถูกขัดเกลาแนวทางการศึกษาจนออกมาเป็นวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ โดยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุ๋นเรื่อน เล็กน้อย อาจารย์ที่ปรึกษา ที่คอยแนะแนวทางการทำงานวิจัย รวมทั้งการเปิดมุมมองต่องานวิจัยเชิงปริมาณ ซึ่งผู้เขียนยังไม่เคยสัมผัสมาก่อน รวมถึงการมองปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมว่าเป็นเรื่องที่ใกล้ตัวและเชื่อมโยงกับสังคมได้หลากหลายมิติ ขอขอบพระคุณอาจารย์ มา ณ ที่นี้ด้วยครับ

นอกจากนี้ผู้เขียนต้องขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒนา ธาดานิติ ประธานกรรมการสอบ และรองศาสตราจารย์ ดร.คนางค์ คันธมธูรพจน์ กรรมการภายนอก ที่อาจารย์ทั้งสองได้สละเวลาอันมีค่ามาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และได้แนะแนวทางการเขียนวิทยานิพนธ์เล่มนี้ให้เสร็จจุล่งไปด้วยดี

ขอขอบคุณพี่ฟิว ที่คอยช่วยเหลืออย่างสม่ำเสมอ ช่วยแก้ปัญหาหรือตอบข้อสงสัยมากมายให้กระจ่าง ขอขอบคุณพี่ สหายผู้เรียนมาด้วยกันตั้งแต่ ป.ตรี จนเข้ามาเรียน ป.โท ด้วยกันอีกหนึ่งใบ ทำให้การปรับตัวในการเรียน ป.โท มีคนที่เข้าใจและให้คำปรึกษาได้เสมอ ขอขอบคุณพี่อุ๋ ที่คอยให้คำปรึกษาอยู่ตลอดทั้งเรื่องเรียนต่อและหลาย ๆ เรื่อง ขอขอบคุณพี่ตาลที่คอยสร้างเสียงหัวเราะให้การเรียนไม่น่าเบื่อ ขอขอบคุณภู่เพื่อนผู้ใช้ที่ปรึกษาด้วยกันที่มานั่งเขียนงานเป็นเพื่อนที่ห้องสมุดรัฐศาสตร์ รวมถึงนัดด้วยสุดท้ายพวกเราชาวห้องสมุดก็เรียนจบจนได้ ขอขอบคุณเนสที่ไปลงเรียนภาษาอังกฤษด้วยกันตั้งแต่ตัวแรกจนตัวสุดท้าย ทำให้เราไม่ต้องเหงาเพราะต้องเรียนคนเดียว ขอขอบคุณฮัสซูน่า เหยียน กอล์ฟ เพ็ริน และจี้ ที่ทำให้ช่วงเวลาแห่งการเรียนคอร์สเวิร์คสนุกและไม่น่าเบื่อ ขอขอบคุณเพื่อน ๆ UCD18 เพื่อนกลุ่มบ้านสาริทธิ์ และเพื่อน ๆ อีกหลายคน ที่คอยถามไถ่ถึงการเรียนของผู้เขียน ขอขอบคุณอาจารย์สายชล และอาจารย์ภูเบศ ที่คอยช่วยเหลือผู้เขียนมาตลอดในทุก ๆ เรื่อง ทั้งให้คำปรึกษาด้านการเรียน และมอบประสบการณ์การทำวิจัยให้กับผู้เขียน

สุดท้ายนี้ขอบคุณพ่อ แม่ และป้าแอ๊ด ที่คอยสนับสนุนทั้งเงินทุนและกำลังใจแก่ผู้เขียน รวมถึงขอบคุณน้องป๊อปีที่คอยรับฟังผู้เขียนทั้งในยามทุกข์ ยามสุข และเติมเต็มกำลังใจให้กับผู้เขียนอย่างสม่ำเสมอ

ปราดิหารย์ มีคุณ



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| | ค |
| บทคัดย่อภาษาไทย..... | ค |
| | ง |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... | ง |
| กิตติกรรมประกาศ..... | จ |
| สารบัญ..... | ช |
| สารบัญตาราง..... | ฉ |
| สารบัญรูปภาพ..... | ฅ |
| บทที่ 1 บทนำ..... | 1 |
| 1.1 ที่มาและความสำคัญ..... | 1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย..... | 6 |
| 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... | 6 |
| 1.4 ขอบเขตการวิจัย..... | 6 |
| 1.5 ตัวแปรที่ศึกษา..... | 7 |
| 1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ..... | 7 |
| 1.7 กรอบแนวคิดการวิจัย..... | 8 |
| บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | 9 |
| 2.1 แนวคิดความเปราะบาง (vulnerability) และความล่อแหลม (exposure)..... | 9 |
| 2.2 ปัญหามลพิษหมอกควัน (haze pollution problem)..... | 16 |
| 2.3 ผลกระทบจากมลพิษทางอากาศด้านสุขภาพและสังคม..... | 28 |
| 2.4 ข้อมูลพื้นที่วิจัย..... | 34 |

| | |
|--|-----|
| 2.5 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | 36 |
| บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย | 40 |
| 3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย..... | 40 |
| 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง | 41 |
| 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... | 42 |
| 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล..... | 46 |
| 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล | 47 |
| บทที่ 4 ผลการวิจัย | 48 |
| 4.1 ข้อมูลทั่วไปของหัวหน้าครีวเรือน..... | 48 |
| 4.2 ข้อมูลด้านผลกระทบทางสังคม..... | 56 |
| 4.3 ปัจจัยความเปราะบางของครีวเรือนที่ส่งผลร่วมกับหมอกควันให้เกิดผลกระทบทางสังคม | 59 |
| บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ..... | 133 |
| 5.1 สรุปผลการศึกษา | 134 |
| 5.2 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย..... | 137 |
| 5.3 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป..... | 138 |
| บรรณานุกรม..... | 139 |
| ประวัติผู้เขียน..... | 147 |

สารบัญตาราง

หน้า

| | |
|---|----|
| ตารางที่ 1 จำนวนร้อยละของหัวหน้าคร้วเรือน จำแนกตามข้อมูลทั่วไปของหัวหน้าคร้วเรือน..... | 49 |
| ตารางที่ 2 จำนวนร้อยละของความเปราะบางเชิงคร้วเรือน..... | 50 |
| ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของความเปราะบางด้านพฤติกรรมเสี่ยง | 52 |
| ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละความเปราะบางด้านพฤติกรรมเสี่ยง..... | 52 |
| ตารางที่ 5 จำนวนร้อยละของการเข้าถึงอำนาจทางการเมืองและการมีทุนทางสังคม..... | 53 |
| ตารางที่ 6 จำนวนร้อยละของการเข้าถึงข้อมูลปัญหาหมอกควัน..... | 53 |
| ตารางที่ 7 จำนวน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกันหมอกควัน รวมถึงการเข้าถึงการช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการท้องถิ่น | 54 |
| ตารางที่ 8 จำนวนร้อยละของการรับรู้มาตรการแก้ไขปัญหาเฉพาะกิจของหน่วยงานราชการท้องถิ่น ในช่วงวิกฤตหมอกควัน จำแนกตามมาตรการและจำนวนคร้วเรือนที่รับรู้..... | 54 |
| ตารางที่ 9 จำนวนร้อยละของความล่าช้าด้านที่อยู่อาศัย..... | 55 |
| ตารางที่ 10 จำนวนร้อยละของความล่าช้าด้านสถานที่ทำงาน/โรงเรียน ของสมาชิกคร้วเรือน.. | 55 |
| ตารางที่ 11 จำนวน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการได้รับผลกระทบทางสังคมจาก ปัญหาหมอกควันในปี พ.ศ. 2562 แต่ละด้าน | 57 |
| ตารางที่ 12 จำนวน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการได้รับผลกระทบทางสังคมจาก ปัญหาหมอกควันในปี พ.ศ. 2562 โดยรวมในแต่ละด้าน..... | 59 |
| ตารางที่ 13 ค่าเฉลี่ยผลกระทบทางสังคม จำแนกด้วยสัดส่วนเพศในคร้วเรือน..... | 60 |
| ตารางที่ 14 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควัน จำแนกด้วย สัดส่วนเพศในคร้วเรือน | 60 |
| ตารางที่ 15 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 61 |
| ตารางที่ 16 ค่าเฉลี่ยผลกระทบทางสังคม จำแนกด้วยจำแนกด้วยสัดส่วนกลุ่มเปราะบางในคร้วเรือน | 62 |

| | |
|---|----|
| ตารางที่ 17 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควัน จำแนกด้วยกลุ่มเปราะบางในครัวเรือน | 63 |
| ตารางที่ 18 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 64 |
| ตารางที่ 19 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 65 |
| ตารางที่ 20 ค่าเฉลี่ยผลกระทบทางสังคม จำแนกด้วยรายได้โดยรวมของครัวเรือน..... | 66 |
| ตารางที่ 21 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควัน จำแนกด้วยรายได้โดยรวมของครัวเรือน | 66 |
| ตารางที่ 22 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 67 |
| ตารางที่ 23 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 68 |
| ตารางที่ 24 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 68 |
| ตารางที่ 25 ค่าเฉลี่ยผลกระทบทางสังคม จำแนกด้วยสถานะทางการเงินของครัวเรือน..... | 69 |
| ตารางที่ 26 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควัน จำแนกด้วยสถานะทางการเงินของครัวเรือน | 69 |
| ตารางที่ 27 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 70 |
| ตารางที่ 28 ค่าเฉลี่ยผลกระทบทางสังคม จำแนกด้วยสัดส่วนครัวเรือนที่มีผู้ป่วยด้วยโรคที่มีความเสี่ยงต่อปัญหาหมอกควัน | 71 |
| ตารางที่ 29 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควัน จำแนกด้วยสัดส่วนครัวเรือนที่มีผู้ป่วยด้วยโรคที่มีความเสี่ยงต่อปัญหาหมอกควัน | 72 |
| ตารางที่ 30 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 73 |
| ตารางที่ 31 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 74 |
| ตารางที่ 32 ค่าเฉลี่ยผลกระทบทางสังคม จำแนกด้วยระยะเวลาการอาศัยอยู่ในพื้นที่ของสมาชิกแต่ละครัวเรือน | 75 |
| ตารางที่ 33 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควัน จำแนกด้วยระยะเวลาการอาศัยอยู่ในพื้นที่ของสมาชิกแต่ละครัวเรือน..... | 75 |
| ตารางที่ 34 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 77 |
| ตารางที่ 35 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 78 |

| | |
|--|----|
| ตารางที่ 36 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 79 |
| ตารางที่ 37 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 80 |
| ตารางที่ 38 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 81 |
| ตารางที่ 39 ค่าเฉลี่ยผลกระทบทางสังคม จำแนกด้วยสัดส่วนความเสี่ยงในอาชีพด้านระยะเวลาการ อยู่ในที่โล่งแจ้ง..... | 82 |
| ตารางที่ 40 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควัน จำแนกด้วย สัดส่วนความเสี่ยงในอาชีพด้านระยะเวลาการอยู่ในที่โล่งแจ้งของสมาชิกแต่ละครัวเรือน..... | 82 |
| ตารางที่ 41 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 84 |
| ตารางที่ 42 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 85 |
| ตารางที่ 43 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 86 |
| ตารางที่ 44 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 87 |
| ตารางที่ 45 ค่าเฉลี่ยผลกระทบทางสังคม จำแนกด้วยพฤติกรรมการสวมหน้ากากอนามัยของสมาชิก แต่ละครัวเรือนเมื่อต้องออกไปข้างนอก | 88 |
| ตารางที่ 46 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควัน จำแนกด้วย สัดส่วนการสวมหน้ากากป้องกันหมอกควันของสมาชิกแต่ละครัวเรือนเมื่อต้องออกไปข้างนอก | 89 |
| ตารางที่ 47 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 90 |
| ตารางที่ 48 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 91 |
| ตารางที่ 49 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 92 |
| ตารางที่ 50 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 93 |
| ตารางที่ 51 ค่าเฉลี่ยผลกระทบทางสังคม จำแนกด้วยพฤติกรรมการสวมหน้ากากของสมาชิกแต่ละ ครัวเรือน เมื่อจำเป็นต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง | 94 |
| ตารางที่ 52 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควัน จำแนกด้วย สัดส่วนการสวมหน้ากากป้องกันหมอกควันของสมาชิกแต่ละครัวเรือนเมื่อจำเป็นต้องประกอบกิจกรรม กลางแจ้ง..... | 94 |
| ตารางที่ 53 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 96 |
| ตารางที่ 54 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 97 |

| | |
|--|-----|
| ตารางที่ 55 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 98 |
| ตารางที่ 56 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 99 |
| ตารางที่ 57 ค่าเฉลี่ยผลกระทบทางสังคม จำแนกด้วยสัดส่วนการงดประกอบกิจกรรมกลางแจ้งของสมาชิกแต่ละครัวเรือน..... | 100 |
| ตารางที่ 58 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควัน จำแนกด้วยสัดส่วนการงดประกอบกิจกรรมกลางแจ้งของสมาชิกแต่ละครัวเรือน..... | 100 |
| ตารางที่ 59 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 102 |
| ตารางที่ 60 ค่าเฉลี่ยผลกระทบทางสังคม จำแนกด้วยศักยภาพของหัวหน้าครัวเรือนในการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันหมอกควัน..... | 102 |
| ตารางที่ 61 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควัน จำแนกด้วยศักยภาพของหัวหน้าครัวเรือนในการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันหมอกควัน..... | 103 |
| ตารางที่ 62 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 104 |
| ตารางที่ 63 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 105 |
| ตารางที่ 64 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 106 |
| ตารางที่ 65 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 107 |
| ตารางที่ 66 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 108 |
| ตารางที่ 67 ค่าเฉลี่ยผลกระทบทางสังคม จำแนกด้วยการเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาหมอกควัน .. | 109 |
| ตารางที่ 68 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควัน จำแนกด้วยการเข้าถึงข้อมูลปัญหาหมอกควันผ่านโทรทัศน์ ไลน์ และเฟซบุ๊ก และแหล่งอื่น ๆ..... | 109 |
| ตารางที่ 69 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 111 |

| | |
|--|-----|
| ตารางที่ 70 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 112 |
| ตารางที่ 71 ค่าเฉลี่ยผลกระทบทางสังคมจำแนกด้วยระดับการได้รับการช่วยเหลือจากหน่วยงาน ราชการท้องถิ่น..... | 113 |
| ตารางที่ 72 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควัน จำแนกด้วย ระดับการได้รับการช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการท้องถิ่น..... | 113 |
| ตารางที่ 73 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 115 |
| ตารางที่ 74 ค่าเฉลี่ยผลกระทบทางสังคมจำแนกด้วยระดับการมีส่วนร่วมเพื่อเรียกร้องการรับมือต่อ ปัญหาหมอกควัน..... | 115 |
| ตารางที่ 75 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควัน จำแนกด้วย ระดับการมีส่วนร่วมเพื่อเรียกร้องการรับมือต่อปัญหาหมอกควัน | 116 |
| ตารางที่ 76 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 117 |
| ตารางที่ 77 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 118 |
| ตารางที่ 78 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 118 |
| ตารางที่ 79 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 119 |
| ตารางที่ 80 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 120 |
| ตารางที่ 81 ค่าเฉลี่ยผลกระทบทางสังคมจำแนกด้วยระดับความล่อแหลมด้านที่อยู่อาศัย | 121 |
| ตารางที่ 82 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควัน จำแนกด้วย ระดับความล่อแหลมด้านที่อยู่อาศัย..... | 121 |
| ตารางที่ 83 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 123 |

| | |
|---|-----|
| ตารางที่ 84 ค่าเฉลี่ยผลกระทบทางสังคม จำแนกด้วยสัดส่วนระดับความล่อแหลมด้านสถานที่ทำงาน/ โรงเรียนของสมาชิกแต่ละครัวเรือน | 123 |
| ตารางที่ 85 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควัน จำแนกด้วย สัดส่วนระดับความล่อแหลมด้านสถานที่ทำงาน/โรงเรียนของสมาชิกแต่ละครัวเรือน..... | 124 |
| ตารางที่ 86 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 125 |
| ตารางที่ 87 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 127 |
| ตารางที่ 88 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 128 |
| ตารางที่ 89 ค่าเฉลี่ยผลกระทบทางสังคม จำแนกด้วยระดับการรับรู้มาตรการรับมือปัญหาหมอกควัน ของแต่ละครัวเรือน..... | 129 |
| ตารางที่ 90 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควัน จำแนกด้วย ระดับการรับรู้มาตรการรับมือปัญหาหมอกควันของแต่ละครัวเรือน..... | 129 |
| ตารางที่ 91 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 131 |
| ตารางที่ 92 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ | 131 |
| ตารางที่ 93 ตารางสรุปผลการวิจัยด้านความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบความเปราะบาง..... | 132 |

สารบัญรูปภาพ

| | หน้า |
|--|------|
| รูปที่ 1 กราฟแสดงจำนวนจุดความร้อนบริเวณเกาะสุมาตราและจังหวัดกาลิมันตัน..... | 2 |
| รูปที่ 2 แผนภาพแสดงผลกระทบจากความเปราะบางในระดับครัวเรือนที่แตกต่างกันส่งผลกระทบต่อ ทางสังคมในระดับครัวเรือนที่ไม่เท่ากันต่อปัญหาหมอกควัน | 3 |
| รูปที่ 3 สมการความเสี่ยงของ UNDRR..... | 11 |
| รูปที่ 4 สมการความเสี่ยงของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย | 12 |
| รูปที่ 5 สมการความเสี่ยงของ USAID..... | 12 |



บทที่ 1

บทนำ

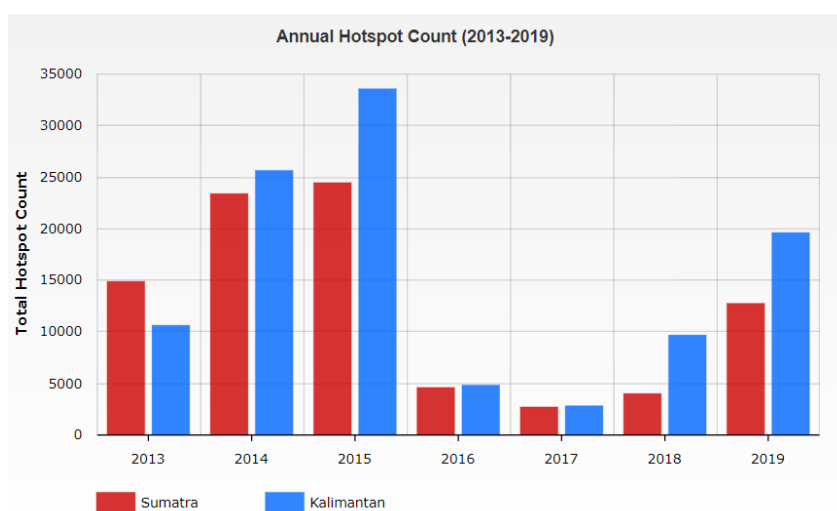
1.1 ที่มาและความสำคัญ

สถานการณ์หมอกควันบริเวณภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทย เป็นสถานการณ์ที่ต้องเผชิญในทุก ๆ ปี ประชาชนในพื้นที่ดังกล่าวต้องประสบกับสถานการณ์มลพิษหมอกควันเข้าปกคลุมบริเวณท้องฟ้า ซึ่งส่งผลต่อการดำเนินชีวิต วิถีชีวิตและกิจวัตรประจำวัน สถานการณ์ที่ต้องเผชิญกับมลพิษหมอกควันเป็นระยะเวลาหลายปีติดต่อกันของประชาชนในพื้นที่ ซึ่งแต่ละบุคคลและแต่ละครัวเรือนย่อมมีปัจจัยที่คอยเกื้อหนุนในการปรับตัวที่แตกต่างกันออกไป ทั้งปัจจัยทางร่างกายและปัจจัยร่วมกันอื่น ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการปรับตัวต่อสถานการณ์ดังกล่าว จึงไม่ใช่ประชาชนทุกครัวเรือนที่จะสามารถปรับตัวได้เมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์มลพิษหมอกควัน

สถานการณ์หมอกควันที่เกิดขึ้น เป็นผลมาจากมลพิษหมอกควันข้ามพรมแดน (transboundary haze pollution) โดยมีสาเหตุมาจากป่าพรุ (peat swamp forest) ที่เกิดจากการลอบเผาเพื่อเตรียมหน้าดินในภาคการเกษตรและอาจเกิดขึ้นจากปรากฏการณ์เอลนีโญ (El Nino) (Kuy, 2014) สาเหตุดังกล่าวเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดมลพิษหมอกควันข้ามพรมแดนจากพื้นที่บริเวณเกาะสุมาตราและกาลิมันตัน ประเทศอินโดนีเซีย ซึ่งเกิดขึ้นครั้งแรกในปีพุทธศักราช 2525 (Ghani, Redzuan, Nasir, & Salamat, 2017; Varkkey, 2014) และเกิดขึ้นเป็นประจำทุกปีในช่วงฤดูแล้ง โดยฤดูแล้งของอินโดนีเซียจะอยู่ในช่วงเดือนเมษายน-กันยายน (Ghani et al., 2017) แต่ภาคใต้ของประเทศไทยจะได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ดังกล่าวในลักษณะเป็นครั้งคราวช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม (กลุ่มเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2559)

สถานการณ์มลพิษหมอกควันข้ามพรมแดนนอกจากจะส่งผลกระทบต่อภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทย ยังส่งผลกระทบต่อประเทศมาเลเซียและประเทศสิงคโปร์ ให้ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ดังกล่าวเช่นกัน แม้จะมีกลไกจากข้อตกลงอาเซียนเรื่องมลพิษหมอกควันข้ามพรมแดน (ASEAN agreement on transboundary haze pollution) ที่กำลังดำเนินการและรับผิดชอบต่อสถานการณ์ดังกล่าว แต่สถานการณ์การเกิดมลพิษหมอกควันข้ามพรมแดนจากการรายงานจุดความร้อน (hotspot) ประจำปีในเวลากลางวัน (day time) ช่วง 6 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ.2556 - พ.ศ.2562) โดยศูนย์เชี่ยวชาญอุตุนิยมวิทยาเฉพาะทางอาเซียน (ASEAN Specialised Meteorological Centre)

หรือ ASMC พบว่าสถานการณ์การเกิดจุดความร้อนมีแนวโน้มที่ลดลง ในช่วงปี พ.ศ.2559 – พ.ศ. 2560 และกลับมามีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ.2561 เป็นต้นมาจนถึงปี พ.ศ.2562 พบว่ามีจำนวนจุดความร้อนเพิ่มมากขึ้น ดังกราฟด้านล่างนี้



รูปที่ 1 กราฟแสดงจำนวนจุดความร้อนบริเวณเกาะสุมาตราและจังหวัดกาลิมันตัน

ช่วงปี พ.ศ.2556 – พ.ศ.2562

ที่มา: (ASEAN Specialised Meteorological Centre, 2020)

สถานการณ์มลพิษหมอกควันข้ามพรมแดนที่เกิดขึ้น ส่งผลให้เกิดสถานการณ์การเผชิญกับปัญหาหมอกควันในพื้นที่ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา เนื่องด้วยเป็นพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบเป็นประจำทุกปีจากมลพิษหมอกควันข้ามพรมแดน ประชาชนในพื้นที่ตำบลอัยเยอร์เวงจะต้องประสบกับเหตุการณ์ดังกล่าว ซึ่งส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตและกิจวัตรประจำวัน ทั้งนี้ นอกจากสถานการณ์มลพิษหมอกควันข้ามพรมแดนจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ดังกล่าว ทว่าตำบลอัยเยอร์เวงก็ประสบปัญหาหาลอบเผาป่าเพื่อการปลูกทุเรียนในเขตป่าสงวนในแนวเขตพื้นที่โครงการอนุรักษ์ธรรมชาติและสัตว์ป่า สวนป่าพระนามาภิไธยภาคใต้ พื้นที่ส่วนที่ 2 (ป่าสิริกิติ์) บริเวณพื้นที่บ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา (สำนักข่าว กรมประชาสัมพันธ์, 2562) โดยสถานการณ์ดังกล่าวสอดคล้องกับการประกอบอาชีพของประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่ที่นิยมประกอบอาชีพด้านเกษตรกรรม โดยเฉพาะการเพาะปลูก เช่น ยางพารา ทุเรียน รวมไปถึงผลไม้และพืชอื่น ๆ (องค์การบริหารส่วนตำบลอัยเยอร์เวง, 2558) ซึ่งมีแนวโน้มที่จะเกิดการเผาเพื่อเตรียมดินในการเพาะปลูก ทั้งนี้สถานการณ์การเผาป่าและวิธีการประกอบอาชีพด้านเกษตรกรรมในพื้นที่อาจเป็น

องค์ประกอบร่วมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและการดำเนินชีวิตของประชาชน ร่วมกับสถานการณ์มลพิษหมอกควันข้ามพรมแดน

สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ดังกล่าว จึงเป็นการเผชิญต่อปัญหาหมอกควันทั้งจากภายนอกพื้นที่และจากภายในพื้นที่ ซึ่งคำถามที่ผู้วิจัยได้ให้ความสนใจเป็นอย่างมากเมื่อประชาชนในพื้นที่ดังกล่าวต้องเผชิญกับสถานการณ์หมอกควัน ผู้วิจัยได้ให้ความสนใจถึงวิถีการดำเนินชีวิตในช่วงเวลาดังกล่าวว่าเป็นไปอย่างไร ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากมลพิษหมอกควันข้ามพรมแดนและปัญหาหมอกควันภายในพื้นที่จะส่งผลกระทบต่อแต่ละครัวเรือนในพื้นที่ในด้านใด รวมไปถึงปัจจัยความเปราะบางมีส่วนร่วมส่งผลกระทบต่อแต่ละครัวเรือนในสถานการณ์ดังกล่าวอย่างไร เนื่องด้วยคำถามดังกล่าวเป็นการตั้งคำถามเพื่อแสดงให้เห็นถึงความเปราะบางระดับครัวเรือนในพื้นที่ต่อสถานการณ์ดังกล่าวว่ามีความสัมพันธ์กันในด้านปัจจัยร่วม อันส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เศรษฐกิจและสังคม รวมถึงปัจจัยของความเปราะบางของแต่ละครัวเรือนมีไม่เท่าเทียมกันกันได้ส่งผลดังกล่าวในแต่ละครัวเรือนเป็นไปในทิศทางใด ทั้งนี้ผลกระทบแต่ละครัวเรือนจึงแตกต่างกันออกไปในแต่ละจุดบกพร่องของปัจจัยความเปราะบาง ซึ่งมีความเชื่อมโยงและส่งผลร่วมกันให้เห็นถึงผลกระทบทางสังคมในระดับครัวเรือนที่แตกต่างกัน



รูปที่ 2 แผนภาพแสดงผลกระทบจากความเปราะบางในระดับครัวเรือนที่แตกต่างกันส่งผลกระทบทางสังคมในระดับครัวเรือนที่ไม่เท่ากันต่อปัญหาหมอกควัน

ที่มา: จัดทำโดยผู้วิจัย

ปัญหาหมอกควันที่เกิดขึ้นจึงนำไปสู่ผลกระทบทางสังคม โดยงานที่ศึกษาในประเด็นดังกล่าวพบว่า มีผลกระทบโดยตรงต่อประชาชนในกลุ่มเปราะบาง เช่น เด็ก คนชรา สตรีมีครรภ์ และผู้ป่วยด้วยโรคทางเดินหายใจ และยังมีแนวโน้มส่งผลต่อวิถีชีวิตด้วยเช่นกัน โดยจากงานศึกษาเกี่ยวกับปัญหามลพิษหมอกควันข้ามพรมแดนในภูมิภาคอาเซียน ด้านการวางกรอบการรับมือของอาเซียน (Sunchindah, 2015) ได้นำเสนอแนวโน้มผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากปัญหาดังกล่าว เช่น ความเสื่อมโทรมต่อทรัพยากรธรรมชาติ สุขภาพและความเจ็บป่วย ทัศนวิสัยการคมนาคมสัญจร การถูกละเมิดสิทธิการมีอากาศที่ดี สุขภาพที่ดี และคุณภาพชีวิตที่ดี ซึ่งการเกิดผลกระทบทางสังคมจาก

ปัญหาหมอกควันมีปัจจัยเรื่องอายุ ชาติพันธุ์ เพศ วิถีชีวิต สถานะทางสุขภาพ สถานะทางสังคมและเศรษฐกิจ กิจกรรมประจำวัน (Delgado-Saborit, 2014) และรวมไปถึงศักยภาพในการปรับตัว (Talbot, 2019) เข้ามาเกี่ยวข้องแล้วร่วมส่งผลให้เกิดเป็นผลกระทบทางสังคม รวมไปถึงชี้ให้เห็นถึงปัญหาความเปราะบาง

การศึกษาประเด็นความเปราะบางต่อปัญหาหมอกควัน ประเด็นดังกล่าวยังคงไม่มีการศึกษาอย่างเป็นระบบในประเทศไทย พบเพียงการศึกษาความเปราะบางที่มุ่งเน้นศึกษาความเปราะบางที่เชื่อมโยงกับความเปราะบางเชิงพื้นที่ โดยศึกษาในประเด็นภัยพิบัติด้านน้ำท่วม ผลที่ออกมาพบว่าปัจจัยส่วนบุคคลมีผลต่อการสร้างความเปราะบางให้เกิดขึ้นต่อภัยพิบัติ โดยเป็นงานศึกษาทางด้านผังเมือง ที่ทำการศึกษาคความเปราะบางทางสังคมและการประเมินความเสี่ยงภัยพิบัติของพื้นที่เมืองกรณีศึกษา เทศบาลเมืองอุดรธานี (สุธี อนันต์สุขสมศรี และ นิจ ตันติศิริรินทร์, 2561) และในส่วนงานศึกษาเกี่ยวกับมลพิษหมอกควันข้ามพรมแดน พบว่าเป็นงานที่ศึกษาถึงข้อตกลงอาเซียนเรื่องมลพิษหมอกควันข้ามแดน งานดังกล่าวเป็นงานทางด้านรัฐศาสตร์และนิติศาสตร์ ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาและสู่ทางการบังคับใช้ข้อตกลงอาเซียนเรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามพรมแดนและความสัมพันธ์กับประเทศไทย (สุदारัตน์ ต้นแก้ว, 2552) และทำการศึกษาเกี่ยวกับความร่วมมือในการจัดการปัญหามลพิษจากหมอกควันของประเทศเพื่อนบ้านที่ข้ามแดนมาสู่ประเทศไทย ภายใต้ข้อตกลงอาเซียนเรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามพรมแดน (พิชราพร ทิมวัฒน์, 2558) ซึ่งทั้งสองงานเน้นศึกษาไปในด้านนโยบายในระดับประเทศ แต่ในระดับท้องถิ่นประเด็นการวิจัยเกี่ยวกับความเปราะบางต่อปัญหาหมอกควันและภัยพิบัติหมอกควันข้ามพรมแดนเป็นประเด็นที่ยังไม่เกิดการศึกษามากมาย จึงส่งผลให้ประเด็นดังกล่าวมีความน่าสนใจต่อการทำการศึกษา

สถานการณ์มลพิษหมอกควันนับได้ว่าเป็นสถานการณ์ภัยพิบัติรูปแบบหนึ่ง ซึ่งส่งผลกระทบต่อพื้นที่ให้เกิดการหยุดชะงักของระบบทางสังคม โดยมีภาวะความล่อแหลมและความเปราะบางเป็นเงื่อนไขอันนำไปสู่ผลกระทบทั้งต่อผู้คน ระบบเศรษฐกิจหรือสิ่งแวดล้อมให้เกิดความเสียหาย (The Intergovernmental Panel on Climate Change, 2012; United Nations Office for Disaster Risk Reduction, 2016) ซึ่งเป็นความท้าทายต่อการรับมือทั้งในระดับบุคคล ระดับชุมชนและระดับสังคม รวมไปถึงการตระหนักต่อผลกระทบที่เกิดขึ้นจากสถานการณ์ดังกล่าว พื้นที่ประสบภัยพิบัติมลพิษหมอกควันจึงเป็นพื้นที่ล่อแหลมต่อความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพอันมีปัจจัยร่วมต่อการเกิดผลกระทบจากภัยพิบัติดังกล่าวที่เกิดขึ้น ซึ่งปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันในแต่ละครัวเรือนมีผลต่อศักยภาพการรับมือต่อสถานการณ์มลพิษหมอกควัน ส่งผลให้เกิดภาวะที่เรียกว่า “ความเปราะบาง

(vulnerability)” โดยภาวะดังกล่าววัดได้จาก ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น เพศ (เพศหญิง) อายุ (เด็กและคนชรา) สถานะทางเศรษฐกิจ (ว่างงานและยากจน) (Ge et al., 2017) และรวมถึงสถานะทางสุขภาพ เช่น การตั้งครรภ์ ผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ ผลกระทบต่อระบบหลอดเลือดหัวใจ ระบบประสาท ระบบย่อยอาหารและระบบทางเดินปัสสาวะ (Nazeer & Furuoka, 2017) เป็นต้น

งานวิจัยชิ้นนี้ผู้วิจัยจะใช้หน่วยระดับครัวเรือนในการศึกษา ซึ่งในส่วนข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลและสถานะทางสุขภาพจะเป็นข้อมูลของสมาชิกแต่ละบุคคลในแต่ละครัวเรือน รวมไปถึงผลกระทบทางสังคมของแต่ละครัวเรือนต่อปัญหาหมอกควัน ถือได้ว่าเป็นประเด็นที่สำคัญในการศึกษาในครั้งนี้ เนื่องด้วยความหลากหลายของครัวเรือนที่เผชิญปัญหาดังกล่าวร่วมกันในพื้นที่และมีความแตกต่างออกไปในแต่ละปัจจัย การวิจัยในประเด็นความเปราะบางและผลกระทบทางสังคมในระดับครัวเรือนจากหมอกควัน ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา ผู้วิจัยเลือกครัวเรือนในพื้นที่บ้าน กม. 36 เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย เนื่องด้วยครัวเรือนในพื้นที่ดังกล่าวได้รับผลกระทบจากทั้งมลพิษหมอกควันข้ามพรมแดนและมลพิษหมอกควันภายในพื้นที่จากการลอบเผาเพื่อเตรียมการเกษตรกรรม รวมไปถึงบริบทในพื้นที่ที่มีความเปราะบาง โดยเฉพาะความเปราะบางทางด้านรายได้ในระดับครัวเรือนที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยรายได้ระดับครัวเรือนของจังหวัดยะลาและค่าเฉลี่ยรายได้ระดับครัวเรือนของพื้นที่อื่น ๆ ที่ได้รับผลกระทบจากหมอกควันข้ามพรมแดน เนื่องด้วยรายได้ในระดับครัวเรือนที่ต่ำ ส่งผลให้มีแนวโน้มที่ทำให้ไม่สามารถรับมือต่อสถานการณ์หมอกควันได้อย่างรอบด้าน เช่น การเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกัน เนื่องด้วยรายได้จะต้องถูกนำไปเฉลี่ยกับความจำเป็นอื่น ๆ หรือการไม่สามารถหยุดงานในขณะที่ได้รับผลกระทบจากหมอกควันทั้งหมอกควันข้ามแดนและหมอกควันในพื้นที่ เนื่องด้วยรายได้ที่ต่ำ การหยุดทำงานอาจส่งผลให้เสียรายได้จนเจือจกรอบครัว ซึ่งสะท้อนถึงศักยภาพของหัวหน้าครัวเรือนที่ต้องประกอบสมาชิกในครัวเรือนในช่วงการเกิดปัญหาหมอกควันทั้งหมอกควันข้ามแดนและหมอกควันภายในพื้นที่ การเลือกพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ในการวิจัย ผู้วิจัยจึงมุ่งหวังแสดงให้เห็นว่าความเปราะบางมีส่วนร่วมที่ส่งผลให้เกิดผลกระทบทางสังคมทั้งในระดับครัวเรือนและภาพรวมของพื้นที่

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้ให้ความสนใจที่จะศึกษาความเปราะบางและผลกระทบทางสังคมในระดับครัวเรือนจากหมอกควันว่าส่งผลให้เกิดการได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ดังกล่าวว่ามีความแตกต่างออกไปในแต่ละครัวเรือนอย่างไร ซึ่งการศึกษาผลกระทบทางสังคมในพื้นที่ดังกล่าว จะต้องศึกษาถึงความแตกต่างด้านปัจจัยความเปราะบางในระดับครัวเรือนว่ามีความเปราะบางด้านใดบ้างที่มีส่วนเป็นปัจจัยร่วมในการสร้างผลกระทบทางสังคม ทั้งปัจจัยส่วนบุคคลของสมาชิกในครัวเรือน ปัจจัย

ด้านสถานะทางสุขภาพของสมาชิกในครัวเรือน รวมไปถึงรูปแบบการดำรงชีวิตของสมาชิกแต่ละครัวเรือนในพื้นที่ดังกล่าวเมื่อประสบกับปัญหาหมอกควันทั้งภายนอกพื้นที่และภายในพื้นที่ เพื่อแสดงให้เห็นถึงปัจจัยดังกล่าวที่ได้ส่งผลกระทบต่อทางสังคมในระดับครัวเรือน และนำผลการศึกษาที่ได้นำไปจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางการแก้ไขปัญหาเพื่อลดความเปราะบางในระดับครัวเรือนแก่พื้นที่ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา ต่อสถานการณ์ดังกล่าว

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาผลกระทบต่อทางสังคมในระดับครัวเรือนต่อปัญหาหมอกควัน

1.2.2 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบความเปราะบางกับผลกระทบต่อทางสังคมในระดับครัวเรือนต่อปัญหาหมอกควัน

1.2.3 เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะการลดความเปราะบางในระดับครัวเรือนจากปัญหาหมอกควันแก่พื้นที่บ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.3.1 ได้ทราบถึงผลกระทบต่อทางสังคมในระดับครัวเรือนต่อปัญหาหมอกควัน

1.3.2 ได้ทราบถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบความเปราะบางกับผลกระทบต่อทางสังคมในระดับครัวเรือนต่อปัญหาหมอกควัน

1.3.3 เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะการลดความเปราะบางในระดับครัวเรือนจากปัญหาหมอกควันแก่พื้นที่ บ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา

1.4 ขอบเขตการวิจัย

1.4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา การศึกษาในครั้งนี้ มุ่งศึกษาผลกระทบต่อทางสังคมและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของความเปราะบางในระดับครัวเรือนกับผลกระทบต่อทางสังคมต่อปัญหาหมอกควัน เพื่อนำไปสู่การจัดทำข้อเสนอแนะการลดความเปราะบางในระดับครัวเรือนแก่พื้นที่ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา

1.4.2 ขอบเขตด้านประชากร ครัวเรือนบ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา

1.5 ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ปัจจัยความเปราะบางของครัวเรือนในพื้นที่ต่อปัญหาหมอกควัน ได้แก่ 1) สัดส่วนเพศของสมาชิกครัวเรือน 2) สัดส่วนกลุ่มเปราะบางในครัวเรือน 3) รายได้โดยรวมของครัวเรือน 4) สถานะทางการเงินของครัวเรือน 5) สัดส่วนครัวเรือนที่มีผู้ป่วยด้วยโรคที่มีความเสี่ยงต่อปัญหาหมอกควัน 6) ระยะเวลาการอาศัยอยู่ในพื้นที่ของสมาชิกแต่ละครัวเรือน 7) ระยะเวลาการอยู่ในที่โล่งแจ้งของอาชีพ 8) พฤติกรรมการสวมหน้ากากเมื่อออกไปข้างนอก 9) พฤติกรรมการสวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง 10) พฤติกรรมการงดประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง 11) ศักยภาพของหัวหน้าครัวเรือนในการเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกันหมอกควัน 12) การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาหมอกควัน 13) การได้รับการช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการท้องถิ่น 14) การมีส่วนร่วมเพื่อเรียกร้องการรับมือต่อปัญหาหมอกควัน 15) ความล่อแหลมด้านที่อยู่อาศัย 16) ความล่อแหลมด้านสถานที่ทำงาน/โรงเรียน ของสมาชิกครัวเรือน 17) การรับรู้มาตรการรับมือปัญหาหมอกควัน

ตัวแปรตาม ผลกระทบทางสังคมในระดับครัวเรือน ได้แก่ (1) ผลกระทบต่อวิถีชีวิต (2) ผลกระทบต่อวัฒนธรรม (3) ผลกระทบต่อระบบการเมือง (4) ผลกระทบต่อสุขภาพและความ เป็นอยู่ที่ดี (5) ผลกระทบต่อความกลัวและความกังวล

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

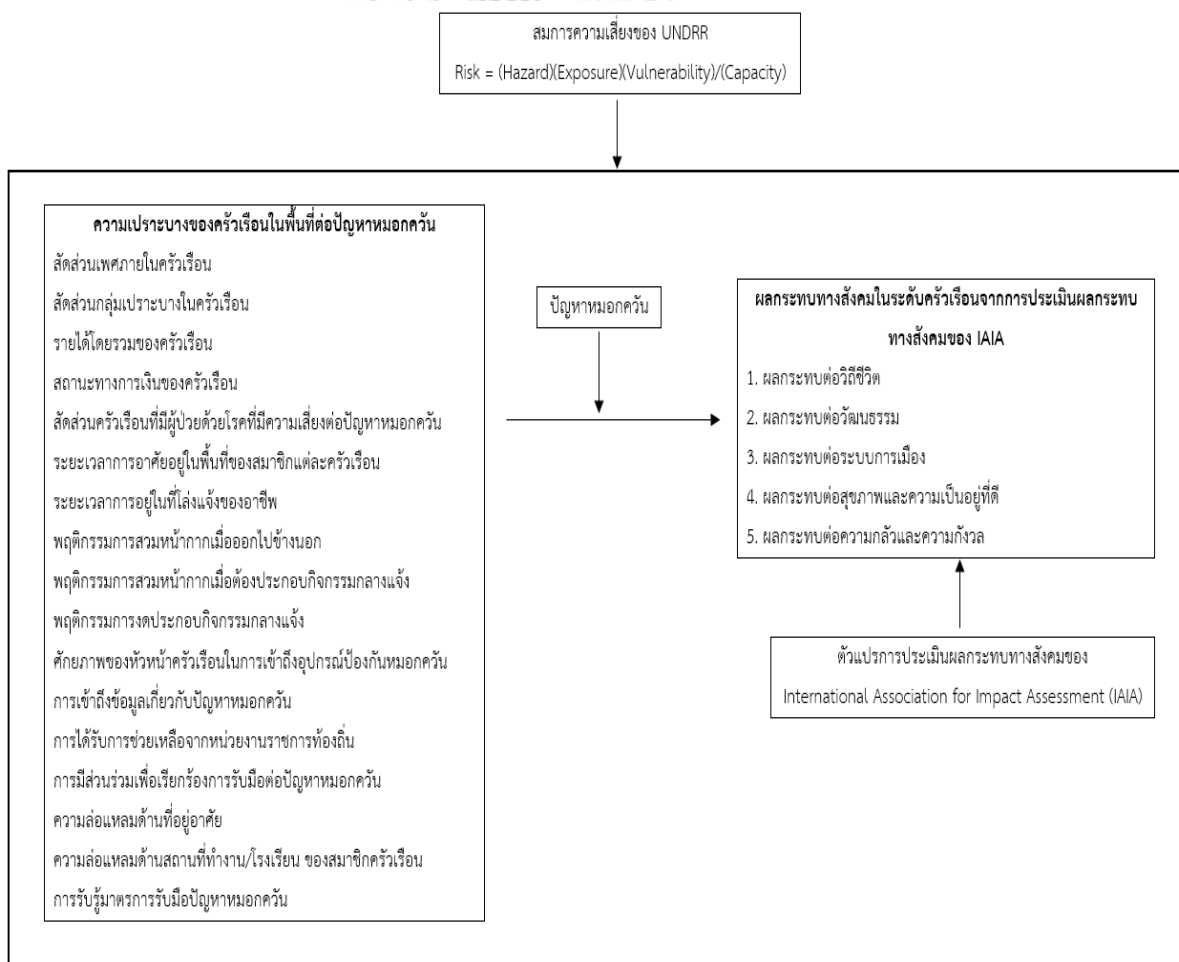
ความเปราะบาง หมายถึง ภาวะของความอ่อนแอระดับครัวเรือนที่ส่งผลการได้รับผลกระทบจากปัญหาหมอกควัน โดยใช้ตัวแปรดังต่อไปนี้ในการชี้วัด ได้แก่ 1) สัดส่วนเพศของสมาชิกครัวเรือน 2) สัดส่วนกลุ่มเปราะบางในครัวเรือน 3) รายได้โดยรวมของครัวเรือน 4) สถานะทางการเงินของครัวเรือน 5) สัดส่วนครัวเรือนที่มีผู้ป่วยด้วยโรคที่มีความเสี่ยงต่อปัญหาหมอกควัน 6) ระยะเวลาการอาศัยอยู่ในพื้นที่ของสมาชิกแต่ละครัวเรือน 7) ระยะเวลาการอยู่ในที่โล่งแจ้งของอาชีพ 8) พฤติกรรมการสวมหน้ากากเมื่อออกไปข้างนอก 9) พฤติกรรมการสวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง 10) พฤติกรรมการงดประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง 11) ศักยภาพของหัวหน้าครัวเรือนในการเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกันหมอกควัน 12) การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาหมอกควัน 13) การได้รับการช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการท้องถิ่น 14) การมีส่วนร่วมเพื่อเรียกร้องการรับมือต่อปัญหาหมอกควัน 15) ความล่อแหลมด้านที่อยู่อาศัย 16) ความล่อแหลมด้านสถานที่ทำงาน/โรงเรียน ของสมาชิกครัวเรือน 17) การรับรู้มาตรการรับมือปัญหาหมอกควัน

ปัญหาหมอกควัน หมายถึง ปัญหาหมอกควันจากมลพิษหมอกควันข้ามพรมแดนจากไฟป่าในประเทศอินโดนีเซียและปัญหาหมอกควันภายในพื้นที่บ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา

ผลกระทบทางสังคม หมายถึง ผลกระทบที่เกิดขึ้นในทางลบต่อสถานะทางสังคมในระดับครัวเรือนต่อปัญหาหมอกควัน โดยใช้ตัวแปรจาก International Association for Impact Assessment (IAIA) ดังต่อไปนี้ในการชี้วัด ได้แก่ (1) ผลกระทบต่อวิถีชีวิต (2) ผลกระทบต่อวัฒนธรรม (3) ผลกระทบต่อระบบการเมือง (4) ผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี (5) ผลกระทบต่อความกลัวและความกังวล (Frank Vanclay, 2003)

ระดับครัวเรือน หมายถึง กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย โดยใช้ศึกษาเป็นหน่วยของครัวเรือนในการตอบคำถามจากแบบสอบถาม โดยเป็นครัวเรือนบ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา

1.7 กรอบแนวคิดการวิจัย



บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาความเปราะบางและผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควันที่ส่งผลในระดับครัวเรือนบ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบทางสังคมในระดับครัวเรือนจากปัญหาหมอกควันและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบความเปราะบางกับผลกระทบทางสังคมในระดับครัวเรือนต่อปัญหาหมอกควัน รวมไปถึงเพื่อจัดทำข้อเสนอแนะการลดความเปราะบางในระดับครัวเรือนจากปัญหาหมอกควัน ทั้งนี้เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับบริบทพื้นที่การศึกษา ตลอดจน แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงได้จัดทำหัวข้อการนำเสนอ ดังนี้

- 2.1 แนวคิดความเปราะบาง (vulnerability) และความล่อแหลม (exposure)
- 2.2 ปัญหามลพิษหมอกควัน
- 2.3 ผลกระทบจากมลพิษทางอากาศด้านสุขภาพและสังคม
- 2.4 ข้อมูลพื้นที่วิจัย
- 2.5 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดความเปราะบาง (vulnerability) และความล่อแหลม (exposure)

ความหมายของความเปราะบาง หมายถึง เงื่อนไขที่ถูกกำหนดด้วยปัจจัยทางกายภาพ สังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม หรือกระบวนการที่นำไปสู่ความอ่อนแอในระดับปัจเจก ชุมชน สิ้นทรัพย์ หรือระบบที่ถูกผลกระทบจากอันตราย (United Nations Office for Disaster Risk Reduction, 2016) หรืออาจวัดด้วยระดับการได้รับผลกระทบจากภาวะความล่อแหลมที่มีต่อกภัย ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อสิ้นทรัพย์ ทั้งนี้อาจแตกต่างกันไปด้วยตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2559) ซึ่งอาจเรียกได้ว่าเป็นภาวะโน้มเอียงที่อาจได้รับผลกระทบ (The Intergovernmental Panel on Climate Change, 2012)

ความเปราะบางที่ผู้วิจัยกำหนดให้เป็นตัวแปรต้นในการศึกษาในครั้งนี้ มีปัจจัยที่ใช้เป็นดัชนีแสดงให้เห็นถึงความเปราะบางดังกล่าว โดยงานที่ศึกษาเกี่ยวกับความเปราะบางทางสังคมต่ออันตรายจากสิ่งแวดล้อม (Cutter, Boruff, & Shirley, 2003) งานดังกล่าวได้กล่าวถึงปัจจัยที่มี

อิทธิพลต่อความเปราะบางทางสังคมไว้ว่า โดยทั่วไปแล้วความเข้าใจร่วมเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเปราะบางทางสังคมในกลุ่มงานทางสังคมศาสตร์ ประกอบไปด้วย (1) การขาดการเข้าถึงทรัพยากร เช่น การเข้าถึงทรัพยากรด้านข้อมูล ด้านความรู้และเทคโนโลยี (2) การเข้าถึงอำนาจทางการเมืองที่มีอย่างจำกัด ได้แก่ ทุนทางสังคม ที่ว่าด้วยเรื่องของเครือข่ายทางสังคม (social network) และความสัมพันธ์ (connection) 3) ความเชื่อและชนบ 4) ชชาติพันธุ์และอายุ 5) ความอ่อนแอและข้อจำกัดส่วนบุคคลด้านร่างกาย และ 6) ประเภทและความหนาแน่นของโครงสร้างพื้นฐานและการคมนาคม จึงนำไปสู่การศึกษาด้วยปัจจัยด้าน อายุ เพศ เชื้อชาติ สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม (รายได้, อำนาจทางการเมือง, บารมี) และปัจจัยด้านอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่นเดียวกันกับงานที่ศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดความเปราะบางทางสังคมจากมุมมองด้านภัยพิบัติ (S. R. Singh, Eghdami, & Singh, 2014) ซึ่งงานชิ้นนี้กล่าวถึงความเปราะบางทางสังคมไว้ว่า เป็นความเหลื่อมล้ำทางสังคมอันเป็นผลมาจากความอ่อนแอของกลุ่มสังคมที่ได้รับผลกระทบจากความอันตราย รวมไปถึงความยืดหยุ่นและความสามารถในการฟื้นฟูเมื่อได้รับผลกระทบดังกล่าว โดยมีปัจจัยร่วมอย่าง เพศ ชนชั้น เชื้อชาติ วัฒนธรรม สัญชาติ อายุ และความสัมพันธ์เชิงอำนาจ ความเปราะบางทางสังคมจึงมีที่มาจาก การเชื่อมโยงได้จากปัจจัยที่หลากหลาย

ความเปราะบางทางสังคมจะเกิดขึ้นได้ในแต่ละบุคคล จะต้องเป็นไปตามบริบทของแต่ละบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติโดยมีปัจจัยส่วนบุคคลเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดให้เกิดผลกระทบ รวมไปถึงการมีปัจจัยร่วมอื่น ๆ ที่เป็นปัจจัยเฉพาะในประเด็นที่ศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมด้วยเช่นกัน ทั้งนี้ความเปราะบางทางสังคมอาจมีบริบทเชิงพื้นที่ บริบททางสังคม และบริบทของสถานการณ์เกิดขึ้น เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในการพิจารณาประเด็นโดยมีส่วนเป็นปัจจัยกำหนดร่วมให้เห็นถึงความเปราะบางทางสังคมที่เฉพาะมากขึ้นในประเด็นที่ศึกษา

ประเด็นความเปราะบางยังมีอีกหนึ่งปัจจัยร่วมที่เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ ความล่อแหลม โดยความหมายของความล่อแหลม หมายถึง ภาวะที่ว่าด้วยสถานการณ์ที่ประกอบไปด้วย ผู้คน โครงสร้างพื้นฐาน ที่อยู่อาศัย ศักยภาพ และสินทรัพย์ต่าง ๆ ตั้งอยู่บนพื้นที่ความเสี่ยงภัย (United Nations Office for Disaster Risk Reduction, 2016; กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2559) หรืออาจหมายถึงภาวะที่ผู้คนมีวิถีการดำเนินชีวิตที่สัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม โครงสร้างพื้นฐาน ทรัพยากร สินทรัพย์ เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ที่ตั้งอยู่บนความเสี่ยง (The Intergovernmental Panel on Climate Change, 2012) ซึ่งการชี้วัดความล่อแหลม ผู้วิจัยใช้

ตัวชี้วัดจาก United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR) และกรอบการดำเนินงานเซินได (Sendai Framework) ได้แก่

ปัจจัยชี้วัดความล่อแหลมของ United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR) (United Nations Office for Disaster Risk Reduction, 2016) ประกอบไปด้วย

- สถานการณ์ของผู้คนที่อยู่บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัย
- สถานที่ตั้งของระบบโครงสร้างพื้นฐานบริเวณพื้นที่เสี่ยงภัย
- สถานที่ตั้งของที่อยู่อาศัยบริเวณพื้นที่เสี่ยงภัย
- ความเปราะบางและศักยภาพบริเวณพื้นที่เสี่ยงภัย
- สถานที่ตั้งของสินทรัพย์อื่น ๆ บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัย

ความเปราะบางและความล่อแหลมเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กัน ทั้งนี้ปัจจัยด้านศักยภาพ (capacity) เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่มีส่วนเข้ามาเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงเช่นเดียวกับปัจจัยด้านความล่อแหลม โดยงานที่ศึกษาเกี่ยวกับการทบทวนแนวทางปฏิบัติที่ดีในการลดความเสี่ยงด้านภัยพิบัติและการวางรูปแบบเพื่อพัฒนารูปแบบการบรรเทาและการเตรียมพร้อมในภาวะฉุกเฉิน (Twigg, 2004) กล่าวไว้ในส่วนของคำศัพท์ด้านภัยพิบัติ โดยงานชิ้นนี้ได้ระบุว่า ความเปราะบางมีขอบเขตการนิยามได้จาก บุคคล กลุ่ม หรือโครงสร้างของสถานะทางเศรษฐกิจและสังคม ที่ได้รับผลกระทบจากภาวะภัย โดยแต่ละปัจจัยมีความสัมพันธ์ถึงศักยภาพ ความคาดหวัง การรับมือ และการฟื้นฟู เช่นเดียวกับ United Nations Office for Disaster Risk Reduction หรือ UNDRR ได้ระบุรูปแบบสมการความเสี่ยงดังต่อไปนี้



รูปที่ 3 สมการความเสี่ยงของ UNDRR

ที่มา: (United Nations office for Disaster Risk Reduction, 2015)

ผู้วิจัยทำการทบทวนเอกสารที่มีความเกี่ยวข้องกับสมการความเสี่ยงเพิ่มเติม ข้อค้นพบที่ผู้วิจัยได้ค้นพบจากเอกสาร ได้ระบุนิยามของศักยภาพ คือ สภาวะด้านความชำนาญ หรือทรัพยากร ที่ประชาชน ชุมชน หรือสังคมหนึ่ง ๆ มีความสามารถในการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติ ทั้งการคาดการณ์และการรับมือ (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2559) ซึ่งจะสอดคล้องกับสมการความเสี่ยงในรูปแบบดังต่อไปนี้

$$\text{ความเสี่ยงจากสาธารณภัย (DR)} = \frac{\text{ภัย (H)} \times \text{ความล่อแหลม (E)} \times \text{ความเปราะบาง (V)}}{\text{ศักยภาพ (C)}}$$

รูปที่ 4 สมการความเสี่ยงของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

ที่มา: (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2559)

ผู้วิจัยทำการศึกษาเพิ่มเติมจากงานเขียนที่ศึกษาเกี่ยวกับคำที่สูญหายจากกลุ่มคำศัพท์ทางวิทยาศาสตร์ด้านความเสี่ยงจากภัยพิบัติ (Kelman, 2018) ซึ่งกล่าวถึงในประเด็นความเปราะบางว่า ในบางสาขาวิชาได้จัดให้ความล่อแหลมเป็นส่วนหนึ่งของความเปราะบาง ซึ่งเป็นไปในทิศทางของความเปราะบางเชิงกายภาพ (physical) จึงส่งผลให้การศึกษาในครั้งนี้ของผู้วิจัยจึงนำปัจจัยความล่อแหลมนำมาเป็นส่วนหนึ่งในตัวแปรด้านความเปราะบาง เพื่อแสดงให้เห็นภาพความเปราะบางในมุมมองเชิงกายภาพของความล่อแหลมด้านที่อยู่อาศัย ที่ทำงาน และสถานที่ประกอบกิจกรรมอื่น ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในวิถีชีวิตของสมาชิกในแต่ละครัวเรือนเมื่อประสบปัญหาหมอกควันเกิดขึ้นในพื้นที่ เพื่อแสดงให้เห็นความเปราะบางให้ครบทุกรอบด้าน โดยความล่อแหลมจะเป็นในส่วนของการเปิดต่อภัยพิบัติในเชิงพื้นที่ โดยเป็นปัจจัยร่วมในการก่อให้เกิดความเปราะบางในระดับครัวเรือน ความเปราะบางและความล่อแหลมจึงมีผลให้เป็นตัวแปรเดียวกันในการคำนวณความเสี่ยง จึงนำไปสู่สมการความเสี่ยง ดังภาพด้านล่างนี้

$$\text{Disaster risk (R)} = \frac{\text{Vulnerability (V)} \times \text{Hazard (H)}}{\text{Capacity (C)}}$$

รูปที่ 5 สมการความเสี่ยงของ USAID

ที่มา: (United States Agency International Development, 2011)

ในการศึกษาผลกระทบทางสังคมจากความเปราะบางระดับครัวเรือนต่อปัญหาหมอกควัน จะกำหนดค่าให้แต่ละตัวแปร ดังต่อไปนี้

| | | | |
|----------|---------------|-----|---|
| กำหนดให้ | Risk | คือ | ผลกระทบทางสังคมที่สัมพันธ์กับองค์ประกอบความเปราะบางในสถานการณ์หมอกควัน |
| | Hazard | คือ | ความถี่การประสบสถานการณ์หมอกควัน |
| | Vulnerability | คือ | ระดับความเปราะบางของครัวเรือนบ้าน กม. 36 |
| | Capacity | คือ | ศักยภาพการรับมือต่อสถานการณ์มลพิษหมอกควันของครัวเรือนในพื้นที่บ้าน กม. 36 |

กรอบการดำเนินงานเซินไตเพื่อลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ (Sendai framework for disaster risk reduction) (United Nations, 2015) ถูกนำมาใช้ในการประชุมครั้งที่ 3 ขององค์การสหประชาชาติว่าด้วยเรื่องการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ ที่จัดขึ้นระหว่างวันที่ 14 ถึง 18 มีนาคม พ.ศ.2558 ณ เมืองเซินไต จังหวัดมิยาจิกิ ประเทศญี่ปุ่น โดยนำเสนอเป็นโอกาสพิเศษเพื่อให้แต่ละประเทศนำไปดำเนินการ ดังต่อไปนี้

- เพื่อความกระชับ รัดกุม มุ่งเน้น และมองไปข้างหน้า รวมไปถึงเพื่อการดำเนินการต่อจากกรอบการดำเนินงานในปี พ.ศ.2558 เพื่อลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ
- เพื่อประเมินและทบทวนการดำเนินการตามกรอบการดำเนินงานเฮียวโกะ (Hyogo Framework for Action 2005-2015: Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters)¹ ที่ใช้ในการดำเนินการในช่วง พ.ศ.2548 – พ.ศ.2558 ที่ผ่านมา โดยมุ่งเน้นไปที่การสร้างความยืดหยุ่นของชาติและชุมชนต่อภัยพิบัติ

¹ เป็นกรอบการดำเนินงานด้านการปฏิบัติการเพื่อสร้างความยืดหยุ่นของชาติและชุมชนต่อภัยพิบัติในช่วงปี พ.ศ.2548 – พ.ศ.2558 ซึ่งมีที่มาจากการประชุมที่เมืองโกเบ จังหวัดเฮียวโกะ ประเทศญี่ปุ่น โดยเป็นการประชุมเพื่อเสริมแนวทางเชิงกลยุทธ์และระบบเพื่อลดความเสี่ยงต่อความอันตราย รวมไปถึงการมุ่งเน้นถึงวิธีการลดความเปราะบางต่อภัยพิบัติ

- เพื่อพิจารณาประสบการณ์ที่ได้จากยุทธศาสตร์ที่ได้จากยุทธศาสตร์ระดับภูมิภาคและระดับประเทศ / สถาบันและแผนการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติรวมไปถึงข้อเสนอ มีความเกี่ยวข้องในข้อตกลงระดับภูมิภาคเพื่อดำเนินการและปฏิบัติการตามกรอบการดำเนินงานเฮียวโกะ
- เพื่อระบุวิธีของความร่วมมือบนพื้นฐานข้อผูกมัดในการดำเนินการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติหลังจากกรอบการดำเนินงานในปี พ.ศ.2558
- เพื่อกำหนดวิธีสำหรับการทบทวนเป็นระยะของการดำเนินการตามกรอบการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติหลังจากกรอบการดำเนินงานในปี พ.ศ.2558

ในการประชุมดังกล่าวได้มีการย้ำถึงประเด็นการจัดการด้านภัยพิบัติ การลดความเสี่ยงและการสร้างความยืดหยุ่นต่อภัยพิบัติ รวมถึงประเด็นที่ต้องแก้ไขอย่างเร่งด่วนของบริบทการพัฒนาอย่างยั่งยืนและการจัดความยากจนเพื่อบูรณาการตามความเหมาะสม ทั้งการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติและการสร้างความยืดหยุ่นในนโยบาย แผนงาน และงบประมาณในทุกระดับเพื่อพิจารณาภายในกรอบที่เกี่ยวข้อง โดยภายในกรอบการดำเนินงานเช่นได้มีการกำหนดตัวแปรต่อการชี้วัดและให้ความหมายต่อปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ ซึ่งผู้วิจัยได้นำปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่องานวิจัยชิ้นนี้มาทั้งหมดสองปัจจัย คือ ด้านความเปราะบางและด้านความล่อแหลม โดยแต่ละปัจจัยประกอบไปด้วยตัวแปรดังต่อไปนี้

ข้อที่ 4 อยู่ในหมวดของบทเรียนที่ผ่านมาจากการดำเนินการตามกรอบการดำเนินงานเฮียวโกะ (Hyogo Framework) เนื่องด้วยภัยพิบัติได้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้คน ซึ่งมีผู้คนมากกว่า 7 แสนคนต้องเสียชีวิตจากการได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติและมีอีกเกือบ 1.4 ล้านคนได้รับบาดเจ็บจากสถานการณ์ดังกล่าว รวมถึงอีก 23 ล้านคนที่ต้องไร้ที่อยู่อาศัยจากสถานการณ์ภัยพิบัติ โดยจากข้อมูลข้างต้นมีมากกว่า 1.5 ล้านคน ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติที่มีความแตกต่างกัน โดยเฉพาะในกลุ่มกลุ่มคนเปราะบาง เช่น สตรี เด็ก และกลุ่มบุคคลอื่น ๆ ที่อยู่ในกลุ่มคนเปราะบาง ได้รับผลกระทบที่ไม่สามารถจำแนกได้อย่างเป็นสัดส่วน รวมไปถึงผลกระทบที่ส่งผลกระทบต่อผลรวมทางเศรษฐกิจซึ่งตกต่ำมากกว่า 1.3 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐ นอกจากนี้ระหว่างปี พ.ศ.2551 จนถึงปี พ.ศ.2555 ผู้คนกว่า 144 ล้านคนอยู่ในสถานการณ์การพลัดถิ่นอันเนื่องมาจากภัยพิบัติ ซึ่งนับวันจะยิ่งเลวร้ายขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศที่มีความถี่เพิ่มมากขึ้นและรุนแรงอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งส่งผลกระทบต่อความก้าวหน้าด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน

หลักฐานที่แสดงถึงความล่อแหลมต่อผู้คนและความล่อแหลมต่อสินทรัพย์ในทุก ๆ พื้นที่ที่มีเพิ่มมากขึ้นมากกว่าความเปราะบาง ดังนั้นจึงก่อให้เกิดความเสี่ยงแบบใหม่และภัยพิบัติที่ส่งผลกระทบต่อความสูญเสียที่เพิ่มขึ้นด้วยนัยสำคัญด้านผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม สุขภาพ วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม ในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว โดยเฉพาะระดับท้องถิ่นและระดับชุมชน การเกิดขึ้นซ้ำของภัยพิบัติในระดับเล็กและเกิดขึ้นซ้ำโดยเฉพาะการส่งผลกระทบต่อชุมชน คริวเรือน รวมไปถึงองค์กรขนาดเล็กและขนาดกลาง โดยคำนวณเป็นเปอร์เซ็นต์ที่สูงของการสูญเสียทั้งหมดของทุกประเทศโดยเฉพาะประเทศกำลังพัฒนาที่เป็นพื้นที่ที่เกิดการสูญเสียทั้งการสูญเสียชีวิตของประชากรและการสูญเสียทางเศรษฐกิจจากภัยพิบัติที่ไม่สามารถประเมินได้เป็นจำนวนมาก ทั้งยังต้องเผชิญกับระดับการเพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่ายแอบแฝงที่อาจเกิดขึ้นและความท้าทายเพื่อให้เป็นไปตามภาระผูกพันทางการเงินและอื่น ๆ

ข้อที่ 6 อยู่ในหมวดของบทเรียนที่ผ่านมา ว่าด้วยเรื่องของการเพิ่มขึ้นของการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยงและความเปราะบาง อย่างการป้องกันและการสร้างความเสี่ยงด้านภัยพิบัติรูปแบบใหม่ รวมไปถึงความรับผิดชอบที่เกิดขึ้นจากการสร้างให้เกิดความเสี่ยงด้านภัยพิบัติมีความจำเป็นในทุกระดับ มากกว่านั้นการดำเนินการเฉพาะจะต้องมุ่งเน้นไปที่การแก้ไขปัญหาสิ่งที่ซับซ้อนให้เกิดความเสี่ยงด้านภัยพิบัติ เช่น ผลที่จะตามมาอย่างความยากจนและความเหลื่อมล้ำ การเปลี่ยนแปลงทางภูมิอากาศและความแปรปรวน การเข้าสู่ความเป็นเมืองอย่างทันทีและรวดเร็ว การจัดการที่ดินที่ไร้ประสิทธิภาพและปัจจัยร่วมอื่น ๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงทางประชากร การจัดการด้านสถาบันที่ไม่มีประสิทธิภาพ ปราศจากการรับรู้ด้านนโยบาย ขาดระเบียบข้อบังคับและแรงจูงใจสำหรับการลงทุนส่วนตัวเพื่อลดความเสี่ยงด้านภัยพิบัติ ห่วงโซ่อุปทานที่ซับซ้อน เทคโนโลยีที่มีจำกัด ความไม่สมดุลการใช้ทรัพยากรทางธรรมชาติ การลดลงของระบบนิเวศ การระบาดและโรคระบาด มากกว่านั้น จำเป็นเสริมสร้างความเข้มแข็งอย่างต่อเนื่องของธรรมาภิบาลในการสร้างกลยุทธ์ลดความเสี่ยงด้านภัยพิบัติในระดับชาติ ภูมิภาค และระดับโลก รวมไปถึงปรับปรุงการเตรียมพร้อมและการประสานงานในระดับชาติสำหรับการตอบสนองต่อภัยพิบัติ การพักฟื้นและฟื้นฟู โดยใช้หลักการ “Build Back Better” เพื่อการฟื้นตัวและฟื้นฟู เพื่อสนับสนุนความร่วมมือระดับนานาชาติ

ข้อที่ 23 อยู่ในหมวดความเข้าใจเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านภัยพิบัติ ว่าด้วยเรื่องของนโยบายและการปฏิบัติการสำหรับการจัดการความเสี่ยงด้านภัยพิบัติภายใต้ความเข้าใจเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านภัยพิบัติในทุกมิติ ไม่ว่าจะเป็น ความเปราะบาง ศักยภาพ ความล่อแหลม ของผู้คนและสินทรัพย์ ความเข้าใจด้านลักษณะของภาวะภัยและสภาพแวดล้อม ซึ่งความรู้ความเข้าใจดังกล่าวสามารถเพื่อยกระดับให้เกิดวัตถุประสงค์เพื่อใช้ประเมินความเสี่ยงก่อนการเกิดภัยพิบัติ รวมไปถึงเพื่อป้องกันและ

บรรเทาสำหรับการพัฒนาและดำเนินงานด้านการเตรียมความพร้อมได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการตอบสนองต่อการเกิดภัยพิบัติ

ข้อ 24(b) อยู่ในหมวดของความเข้าใจเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านภัยพิบัติระดับชาติและระดับท้องถิ่น ว่าด้วยเรื่องของการส่งเสริมและเสริมสร้างความแข็งแกร่งด้านการประเมินความเสี่ยงจากภัยพิบัติเป็นระยะ ประกอบไปด้วย ความเปราะบาง ศักยภาพ ความล่อแหลม และลักษณะของภาวะภัยที่อาจส่งผลกระทบต่อหรืออาจเกิดขึ้นในระดับสังคม และความสอดคล้องของระบบนิเวศ

ข้อ 24(e) อยู่ในหมวดของความเข้าใจเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านภัยพิบัติระดับชาติและระดับท้องถิ่น ว่าด้วยเรื่องของการส่งเสริมไม่ให้เกิดการอ่อนไหวเกี่ยวกับภาวะภัย ความล่อแหลม ความเปราะบาง ความเสี่ยง ด้วยการกระจายข้อมูลที่มีอยู่ให้เข้าถึงได้อย่างอิสระและเหมาะสม

ตัวชี้วัดความล่อแหลมของกรอบการดำเนินงานเซินได (United Nations, 2015) จะใช้ตัวชี้วัดร่วมกับความเปราะบางในตัวชี้วัดข้อที่ 4 ข้อที่ 6 ข้อที่ 17 ข้อที่ 23 และ ข้อที่ 24(b) โดยจะเพิ่มเติมในส่วนข้อที่ 25(e) ที่อยู่ในหมวดของความเข้าใจเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านภัยพิบัติระดับโลกและระดับภูมิภาค ซึ่งระบุว่า การส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาของท้องถิ่น ประเทศ ภูมิภาค และระบบที่เข้าถึงง่ายต่อการบริการสำหรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อการปฏิบัติที่ดี การใช้จ่ายอย่างมีประสิทธิภาพ และง่ายต่อการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเกิดความเสี่ยงด้านภัยพิบัติ รวมไปถึงการเรียนรู้บทเรียนที่ผ่านมาจากนโยบาย แผนและมาตรการสำหรับการลดความเสี่ยงด้านภัยพิบัติ

2.2 ปัญหามลพิษหมอกควัน (haze pollution problem)

มลพิษทางอากาศ เป็นสภาวะเสียของอากาศที่ได้รับการเจือปนจากสารบางอย่าง ไม่ว่าจะ เป็นฝุ่นละออง เขม่าควันจากการเผาไหม้ ไอเสียจากรถยนต์ ควันจากโรงงานอุตสาหกรรม กลิ่นเน่าเหม็นที่ส่งผลให้อากาศเป็นพิษ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชีวิตด้วยเช่นกัน ซึ่งส่งผลได้ต่อทั้งมนุษย์ สัตว์ และพืช (World Health Organization, 2019; กรมควบคุมมลพิษ, 2554, 2558) โดยมีการจำแนกมลสารออกเป็นสองกลุ่ม ได้แก่ อนุภาคหรือฝุ่นละออง (particulate matter) เช่น ฝุ่น PM 10 PM 2.5 หมอก ควัน ละอองน้ำ กลุ่มแก๊สและไอระเหย เช่น คาร์บอนมอนนอกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์ ไฮโดรคาร์บอน ไนโตรเจนออกไซด์ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และโฟโตเคมีคัลออกซิแดนท์ (Akinwale, 2013) ซึ่งมลพิษทางอากาศสามารถแบ่งแหล่งกำเนิดออกเป็นสองแหล่งใหญ่ ๆ อันประกอบไปด้วยแหล่งกำเนิดตามธรรมชาติ (natural source) และแหล่งกำเนิดที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ (man-made source) (สุชีลา ตุลยะเสถียร, 2544)

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ เป็นผลมาจากความหลากหลายทางธรรมชาติ ซึ่งในบางกรณีก็เหนือกว่าการควบคุมของมนุษย์ เช่น การเกิดพายุฝุ่นในพื้นที่บริเวณทะเลทราย คว้นที่เกิดจากไฟป่า และหญาแห่งที่ติดไฟ ที่ส่งผลให้เกิดแก๊สหรืออนุภาคเข้าป่นเป็อนในอากาศ ซึ่งการเกิดขึ้นของแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ อาจเกิดจากประเทศหนึ่งและส่งผลต่ออีกประเทศหนึ่งก็มีความเป็นไปได้ (O. P. Singh, 2006) หรือการเกิดปรากฏการณ์เอลนีโญ (El Nino) ที่ส่งผลให้เกิดไฟไหม้ป่าพรุ (peat swamp forest) แล้วเกิดคว้นไฟส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตอย่างมนุษย์ สัตว์ และพืช แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติจึงว่าด้วยเรื่องปรากฏการณ์ทางธรรมชาติเป็นหลัก แม้ว่าปรากฏการณ์เหล่านั้นอาจจะเป็นผลมาจากการกระทำของมนุษย์ในทางอ้อมก็ตาม ซึ่งปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เป็นแหล่งกำเนิดของมลพิษทางอากาศ ในบางครั้งยากต่อการคาดการณ์ แต่หากปรากฏการณ์ดังกล่าวมีช่วงเวลาที่เกิดชัดเจนเป็นประจำ ในบางกรณีอาจมีมาตรการรับมือต่อปรากฏการณ์ดังกล่าว

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นโดยการกระทำของมนุษย์ เป็นแหล่งกำเนิดที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของมนุษย์ที่มีบทบาทต่อการส่งผลกระทบต่อเกิดมลพิษทางอากาศ ซึ่งล้วนแล้วเป็นผลจากกิจกรรมในการดำเนินชีวิตในชีวิตประจำวัน ซึ่งมีความแตกต่างกันออกไปในการสร้างมลพิษทางอากาศให้เกิดขึ้นของแต่ละปัจเจก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของกิจกรรมที่เกิดขึ้น โดยสามารถจำแนกออกได้ดังต่อไปนี้

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นโดยกิจกรรมประจำวันของมนุษย์ เป็นกิจกรรมที่ใกล้ตัวที่สุด คือการเกิดมลพิษทางอากาศจากภายในพื้นที่อยู่อาศัย ซึ่งเป็นกิจกรรมที่อาจจะต้องเผชิญ เช่นการทำอาหาร ที่ใช้แก๊สในการให้ความร้อนเพื่อปรุงอาหาร (Coggins et al., 2013) กิจกรรมที่เกิดขึ้นภายนอกแต่เกิดโดยรอบพื้นที่อยู่อาศัย อาจมีให้เห็นบ้างเป็นครั้งคราว แต่กิจกรรมเหล่านั้นก็มีส่วนที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศด้วยเช่นกัน อย่างการ เผาขยะ หรือการประกอบอาหารที่มีการใช้ถ่านหรือฟืนเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้ให้เกิดความร้อน

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นโดยกิจกรรมการประกอบอาชีพ เช่นการประกอบอาชีพเกษตรกรรม (agriculture) ที่มักมีกิจกรรมการเผาซากพืชเพื่อเตรียมหน้าดินใหม่ให้พร้อมกับการเพาะปลูก เนื่องจากการเผาเพื่อเตรียมหน้าดินมีค่าใช้จ่ายที่ถูกจึงประหยัดต่อการลงทุน ตัวอย่างเช่นการเผาเพื่อเตรียมหน้าดินในการเพาะปลูกปาล์มน้ำมันในประเทศอินโดนีเซียแล้ว ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ (Spracklen, Reddington, & Gaveau, 2015) จากการเผาและการทำ

เกษตรในพื้นที่ป่าที่เป็นป่าพรุ ที่ง่ายต่อการติดไฟแล้วเกิดการลามไปจนเกินกว่าการควบคุม และส่งผลให้เกิดเป็นมลพิษหมอกควันข้ามพรมแดนส่งผลกระทบต่อพื้นที่ประเทศใกล้เคียง

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นโดยโรงงานอุตสาหกรรม การเกิดขึ้นของมลพิษทางอากาศจากโรงงานอุตสาหกรรม แทบจะเป็นปัจจัยหลักที่ผู้คนมักมองเห็นเป็นอันดับต้น ๆ เพราะส่งผลกระทบเป็นวงกว้างอย่างเห็นได้ชัด โดยเฉพาะในพื้นที่ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงกับโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งการบ่งชี้ถึงการปล่อยมลพิษเข้าสู่อากาศของโรงงานอุตสาหกรรมมีความหลากหลายแตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายด้านการปฏิบัติที่แตกต่างออกไปในแต่ละโรงงาน (Hao & Li, 2009) ซึ่งผลของการสร้างมลพิษทางอากาศนอกเหนือจากการที่โรงงานแต่ละโรงงานปล่อยมลพิษออกมาสู่ชั้นบรรยากาศ การขยายตัวอย่างรวดเร็วของการเกิดขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรมก็เป็นหนึ่งในสาเหตุและเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างให้เกิดมลพิษทางอากาศ เช่น การขยายตัวอย่างรวดเร็วของอุตสาหกรรมในกรุงเทพมหานคร จนรัฐต้องการกระจายความเจริญด้านอุตสาหกรรมไปตามภูมิภาคเพื่อลดความแออัดและมลพิษในพื้นที่กรุงเทพมหานคร (ภาคพงศ์ พจนารถ, 2559) โดยการปล่อยมลพิษเข้าสู่ชั้นบรรยากาศจากโรงงานอุตสาหกรรมจะประกอบไปด้วยมลพิษประเภทแก๊ส ได้แก่ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และมลพิษประเภทอนุภาค (particulate matter) ซึ่งเป็นผลมาจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงประเภทถ่านหิน ซึ่งรวมไปถึงการเผาไหม้จากหม้อไอน้ำขนาดใหญ่ด้วยเช่นกัน (Health Effects Institute, 2010)

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นจากพาหนะยานยนต์ (vehicle) การเกิดขึ้นของมลพิษทางอากาศจากยานพาหนะ มีแหล่งกำเนิดมาจากทั้งยานพาหนะขนาดเล็ก และพาหนะยานยนต์ขนาดใหญ่ ซึ่งการปล่อยมลพิษจากยานพาหนะจะประกอบไปด้วยมลพิษสองรูปแบบที่ถูกปล่อยออกมา ซึ่งได้แก่ การปล่อยมลพิษในรูปของแก๊สอย่างแก๊สคาร์บอนมอนอกไซด์ และการปล่อยมลพิษในรูปของอนุภาคฝุ่นละออง ที่ประกอบไปด้วยฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (Greenbaum, 2013) ทั้งนี้หากมีปัจจัยร่วมอย่างการติดขัดทางจราจรที่ต้องมีการจอดอยู่กับที่เป็นเวลานาน จะเกิดการเผาไหม้เชื้อเพลิงละส่งผลให้พื้นที่บริเวณใกล้เคียงได้รับผลกระทบจากการปล่อยควันจากพาหนะยานยนต์ ซึ่งการได้รับผลกระทบจากมลพิษดังกล่าวจะพบในบริเวณพื้นที่เมืองเป็นส่วนใหญ่

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศทั้งแหล่งกำเนิดทางธรรมชาติ และเกิดขึ้นการกระทำของมนุษย์ ทั้งสองแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ มีปัจจัยการเกื้อหนุนร่วมกันให้เกิดมลพิษทางอากาศ

เช่น การเกิดจากปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ซึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศ หรือ climate change ซึ่งผลของการเกิดการเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศก็มีผลมาจากพฤติกรรมของมนุษย์ด้วยเช่นกัน ฉะนั้นแล้วผลกระทบทางมลพิษทางอากาศที่เกิดจากแหล่งกำเนิดทางธรรมชาติเป็นผลมาจากมนุษย์ด้วยเช่นกัน แม้ในบางครั้งมนุษย์เองไม่สามารถควบคุมได้ก็ตาม

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศจากการกระทำของมนุษย์ เป็นผลมาจากการพัฒนาต่าง ๆ ทั้ง การเกิดขึ้นของสาธารณูปโภคต่าง ๆ แม้กระทั่งพฤติกรรมจากการดำเนินกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ล้วนมีส่วนสร้างมลพิษทางอากาศ ทว่าการเกิดมลพิษดังกล่าวย่อมสามารถลดทอนหรือในบางครั้งสามารถยับยั้งไม่ให้เกิดได้ ทั้งนี้เป็นผลจากความตระหนักของแต่ละปัจเจก แต่เมื่อรวมกันจากหลายปัจเจกจะเกิดเป็นความตระหนักร่วมแล้วสร้างให้เกิดการลดการเกิดมลพิษทางอากาศจากการกระทำของมนุษย์ได้ ซึ่งปฏิบัติได้ง่ายกว่าการเลือกที่จะควบคุมแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดทางธรรมชาติ

ปัญหามลพิษหมอกควันในพื้นที่ที่ผู้วิจัยเลือกมาทำการศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยค้นพบว่ามีปัญหามลพิษหมอกควันในพื้นที่ร่วมด้วยกันสองสาเหตุหลัก ประกอบด้วย มลพิษหมอกควันข้ามพรมแดน และมลพิษหมอกควันจากการเผาเพื่อการเกษตรในพื้นที่บ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง ซึ่งในแต่ละสาเหตุผู้วิจัยจะอธิบาย ดังต่อไปนี้

2.2.1 มลพิษหมอกควันข้ามพรมแดน หมายถึง มลพิษหมอกควันที่แหล่งกำเนิดทางกายภาพทั้งหมดหรือบางส่วน ที่เกิดขึ้นอยู่ภายในพื้นที่ภายใต้ขอบเขตอำนาจของประเทศสมาชิกประเทศหนึ่ง และส่งผลกระทบต่อไปยังพื้นที่ของประเทศสมาชิกอื่น ๆ ซึ่งถูกบัญญัติไว้ใน ASEAN Agreement on Transboundary Haze Pollution หรือข้อตกลงอาเซียนเรื่องมลพิษหมอกควันข้ามพรมแดน (ASEAN, 2002)

หมอกควันข้ามพรมแดนที่เกิดขึ้นภายในภูมิภาคอาเซียน เป็นหมอกควันที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ของประเทศอินโดนีเซีย บริเวณเกาะสุมาตราและกาลิมันตัน ที่รู้จักในชื่อเกาะบอร์เนียว ทั้งสองพื้นที่เป็นพื้นที่ที่ส่งผลกระทบต่อประเทศโดยรอบ ได้แก่ ประเทศมาเลเซีย ประเทศสิงคโปร์ และบริเวณภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทย ซึ่งสาเหตุจากการเกิดมลพิษหมอกควันข้ามพรมแดนในประเทศอินโดนีเซีย เป็นผลที่เกิดได้จากสามสาเหตุ ได้แก่ 1) พื้นที่ป่าพรุ (peat swamp forest) เกิดจากการทับถมของอินทรีย์สาร และเป็นสาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดมลพิษหมอกควันข้ามพรมแดน ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ยากต่อการควบคุม 2) การเผาเพื่อเตรียมดินในการเพาะปลูกทั้งจากบริษัทและประชาชนในพื้นที่

(Nurhidayah, 2014) เช่น การเผาเพื่อเตรียมดินในการปลูกปาล์มน้ำมัน เพราะมีค่าใช้จ่ายที่ถูก แต่ก็นำไปสู่สาเหตุการเกิดมลพิษหมอกควันข้ามพรมแดน และ 3) ปรากฏการณ์เอลนีโญ (El Nino) ที่ก่อให้เกิดไฟป่าแล้วส่งผลให้เป็นมลพิษหมอกควันข้ามพรมแดน (Kuy, 2014) ในช่วงฤดูแล้งของทุกปี โดยฤดูแล้งของอินโดนีเซียจะอยู่ในช่วงเดือนเมษายน-กันยายน (Ghani et al., 2017) แต่ภาคใต้ของประเทศไทยจะได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ดังกล่าวในลักษณะเป็นครั้งคราวช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม (กลุ่มเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2559) โดยพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบเป็นประจำได้แก่ จังหวัดยะลา นราธิวาส ปัตตานี สงขลา และจังหวัดตรัง (ศิริชนก วิริยเกื้อกูล, 2559)

แนวโน้มผลกระทบจากมลพิษหมอกควันข้ามพรมแดนที่เกิดขึ้นเป็นปัญหาในระดับภูมิภาคที่มีแนวโน้มที่อาจส่งผลกระทบในหลายด้านด้วยกัน โดยงานที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับปัญหามลพิษหมอกควันข้ามพรมแดนในภูมิภาคอาเซียน ด้านการวางกรอบการรับมือของอาเซียน (Sunchindah, 2015) ซึ่งนำเสนอแนวโน้มดังต่อไปนี้

- เกิดความสูญเสียต่อทรัพย์สิน และความเสื่อมโทรมต่อทรัพยากรธรรมชาติป่าไม้ ความหลากหลายทางชีวภาพและระบบนิเวศ รวมไปถึงความเสียหายต่อการผลิตทางการเกษตร
- การเพิ่มขึ้นของแหล่งกำเนิดแก๊สเรือนกระจก (greenhouse gas) และมลพิษที่เป็นอันตรายอื่น ๆ
- เกิดผลกระทบที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ที่ส่งผลกระทบต่อมนุษย์และสัตว์ทั้งการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตก่อนเวลาอันควร
- เกิดผลกระทบต่อการคมนาคมด้านการขนส่งในทุกรูปแบบอันเนื่องมาจากทัศนวิสัยไม่ดี
- เกิดผลกระทบทางลบต่อการท่องเที่ยวและภาคธุรกิจ
- ถูกละเมิดสิทธิในการมีอากาศที่ดี สุขภาพที่ดี และคุณภาพชีวิตที่ดี ซึ่งเป็นผลกระทบในวงกว้างทั้งในระดับชุมชน และประชาชนทั่วไป
- เกิดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ในกลุ่มประเทศสมาชิกภูมิภาคอาเซียน
- เกิดผลกระทบต่อภาพลักษณ์ความเป็นปึกแผ่นของกลุ่มประเทศสมาชิกภูมิภาคอาเซียน

ผลกระทบจากมลพิษหมอกควันข้ามพรมแดนในส่วนของการศึกษาเกี่ยวกับภาพรวมของภูมิภาคอาเซียน ด้านสภาพแวดล้อม ข้อตกลงด้านมลพิษหมอกควันข้ามพรมแดน และสาธารณสุข (Nazeer & Furuoka, 2017) ซึ่งนำเสนอผลกระทบที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ ได้แก่

- 1) ผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ
- 2) ผลกระทบต่อระบบหลอดเลือดหัวใจ
- 3) ระบบประสาท
- 4) ระบบย่อยอาหารและระบบทางเดินปัสสาวะ
- 5) ความล่อแหลมระหว่างตั้งครรภ์
- 6) การปกป้องธรรมชาติ (การร่วมมือในการปรับปรุงข้อตกลงเพื่อยับยั้งไฟป่าในอินโดนีเซียและพื้นที่ของประเทศสมาชิก)

ผลกระทบจากปัญหาหมอกควันจึงส่งผลกระทบในมิติทางสุขภาพและมิติทางเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งส่งผลกระทบเป็นวงกว้างเป็นปัญหาในระดับภูมิภาค และยังคงเป็นปัญหาที่ยังไม่ได้รับการแก้ไขให้เป็นผลอย่างเป็นรูปธรรม เนื่องด้วยข้อตกลงอาเซียนเรื่องมลพิษหมอกควันข้ามพรมแดน ไม่ได้มีผลในการบังคับใช้และลงโทษแก่ผู้สร้างมลพิษ โดยงาน ที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาและสู่ทางการบังคับใช้ข้อตกลงอาเซียนเรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามพรมแดนและความสัมพันธ์กับประเทศไทย (สุดารัตน์ ต้นแก้ว, 2552) พบว่าข้อตกลงดังกล่าวมีช่องโหว่ในการบังคับใช้ และการทำงานเพียงส่วนเดียวของข้อตกลงดังกล่าวยังคงไม่เพียงพอต่อการยับยั้งสถานการณ์มลพิษหมอกควันข้ามพรมแดน

งานอีกหนึ่งชิ้นที่ศึกษาเกี่ยวกับข้อตกลงอาเซียนเรื่องมลพิษหมอกควันข้ามพรมแดน ที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความร่วมมือในการจัดการปัญหามลพิษจากหมอกควันของประเทศเพื่อนบ้านที่ข้ามแดนมาสู่ประเทศไทย ภายใต้ข้อตกลงอาเซียนเรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามพรมแดน (พิชราพร ทิมวัฒน์, 2558) ซึ่งผลการศึกษาพบว่า แม้ว่าจะมีการลงนามในข้อตกลงอาเซียนเรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามพรมแดน (ASEAN Agreement on Transboundary Haze Pollution) ซึ่งสำหรับประเทศไทยแม้จะมีการตั้งกรอบดำเนินการมาเพื่อสอดคล้องกับข้อตกลงดังกล่าวอย่างแผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการควบคุมการเผาในที่โล่ง (National Master Plan for Controlling the Open Burning) แต่ยังคงได้รับผลกระทบจากมลพิษหมอกควันข้ามพรมแดน เนื่องด้วยหลักการของ ASEAN

Way ที่ข้อตกลงดังกล่าวไม่ได้มีผลบังคับใช้ในสถานะเป็นกฎหมายที่จะสามารถลงโทษประเทศผู้กระทำผิดได้ ซึ่งสะท้อนความไม่สมบูรณ์ของข้อตกลงอาเซียนเรื่องมลพิษหมอกควันข้ามพรมแดน

ข้อตกลงอาเซียนเรื่องมลพิษหมอกควันข้ามพรมแดนจึงเป็นหนึ่งในปัจจัยร่วมที่นำไปสู่การสร้างผลกระทบทั้งมิติทางสุขภาพและมิติทางเศรษฐกิจและสังคม เนื่องด้วยข้อตกลงดังกล่าวเป็นเพียงข้อตกลงที่ให้ในแต่ละประเทศสมาชิกเฝ้าระวังการสร้างมลพิษหมอกควันจากการเผา แต่ไม่สามารถใช้เป็นอำนาจเชิงกฎหมายในการลงโทษประเทศผู้สร้างมลพิษหมอกควันข้ามพรมแดน

2.2.2 ปัญหามลพิษหมอกควันและบริบทความเปราะบางภายในพื้นที่บ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา เป็นพื้นที่ที่มักได้รับผลกระทบจากสถานการณ์มลพิษหมอกควันข้ามพรมแดนในทุก ๆ ปี และผู้วิจัยค้นพบข้อมูลอีกหนึ่งชิ้นว่าพื้นที่ดังกล่าวได้เกิดสถานการณ์เผาป่าในพื้นที่เช่นกัน โดยจากการรายงานข่าว พบการเผาป่าและตัดไม้ในบริเวณป่าสิริกิติ์ ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่ยังพบต้นทุเรียนขนาดเล็กพร้อมกับการต่อท่อพีวีซีเพื่อการรดน้ำ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อการเกษตร โดยพื้นที่ป่าดังกล่าวถูกทำลายประมาณ 28 ไร่ 16 ตารางวา (สำนักข่าว กรมประชาสัมพันธ์, 2562) และหากพิจารณาจากชุดข้อมูลทางสถิติการปลูกทุเรียนในจังหวัดยะลา ในส่วนของอำเภอเบตง พบว่าพื้นที่การเพาะปลูกเพื่อการยีนต้นมีแนวโน้มที่สูงขึ้นโดยเทียบระหว่างปี พ.ศ.2559 กับปี พ.ศ.2560 พบว่า ในปี พ.ศ.2559 มีเนื้อที่การปลูกเพื่อยีนต้นจำนวน 3,920 ไร่ และในปี พ.ศ.2560 มีเนื้อที่จำนวน 5,144 ไร่ ผลต่างพื้นที่ปลูกเพิ่มขึ้น 1,224 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 31.22 (สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดยะลา, 2561)

งานวิจัยชิ้นนี้ผู้วิจัยจึงได้ให้ความสนใจต่อพื้นที่บ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา เป็นพื้นที่สำหรับการทำวิจัย โดยนอกเหนือจากการที่พื้นที่ดังกล่าวได้รับผลกระทบจากทั้งหมอกควันข้ามพรมแดนและหมอกควันภายในพื้นที่จากการเผาป่า บริบททางสังคมที่ผู้วิจัยเห็นว่าสามารถแสดงให้เห็นถึงผลกระทบจากปัญหาดังกล่าวได้อย่างเป็นที่ประจักษ์ โดยหนึ่งในองค์ประกอบความเปราะบางที่เด่นชัดที่สุดในพื้นที่บ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง คือรายได้ต่อปีของครัวเรือน ซึ่งอยู่ที่ 30,000 บาท (องค์การบริหารส่วนตำบลอัยเยอร์เวง, 2558) โดยเฉลี่ยเดือนละ 2,500 บาท เมื่อเทียบกับรายได้เฉลี่ยระดับครัวเรือนในจังหวัดยะลาในปี พ.ศ. 2558 พบว่า รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนต่อปีจะอยู่ที่ 187,008 บาท หรือเฉลี่ยเดือนละ 15,584 บาท (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2558) แสดงให้เห็นว่ารายได้ต่อปีของครัวเรือนบ้าน กม. 36 อยู่ในระดับที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยในระดับจังหวัด ซึ่งมีผลให้เกิดความเปราะบางอย่างเห็นได้ชัดกว่าพื้นที่อื่น ๆ ในจังหวัดยะลา หรือแม้กระทั่งจังหวัดที่มีความ

ใกล้เคียงทางวัฒนธรรมอย่างจังหวัดปัตตานี (องค์การบริหารส่วนตำบลอัยเยอร์เวง, 2558) กลับมีรายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนต่อปีในปี พ.ศ. 2558 อยู่ที่ 210,156 บาท หรือเฉลี่ยต่อครัวเรือนต่อเดือนอยู่ที่ 17,513 บาท (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2558)

ความเปราะบางของครัวเรือนในพื้นที่วิจัย ผู้วิจัยได้ทำการยกตัวอย่างรายได้ของครัวเรือนมาอธิบาย เนื่องด้วยปัจจัยด้านรายได้ในระดับครัวเรือนมีผลในการกำหนดความเป็นอยู่โดยรวมและมีผลต่อการกำหนดศักยภาพในระดับครัวเรือนที่จะต้องเผชิญกับหมอกควันข้ามพรมแดน เช่น เมื่อครัวเรือนบ้าน กม. 36 ประสบปัญหาหมอกควัน จะมีการป้องกันตนเองหรือรับมือกับสถานการณ์ดังกล่าวอย่างไร เนื่องด้วยรายได้เฉลี่ยของครัวเรือนอยู่ในระดับต่ำ การเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกันแม้กระทั่งการเข้าถึงการรักษาทางการแพทย์ จะเกิดขึ้นได้อย่างไร เมื่อรายได้ของครัวเรือนต้องถูกเฉลี่ยไปในค่าใช้จ่ายจำเป็นอื่น ๆ แม้กระทั่งการหยุดงานในช่วงการเกิดปัญหาหมอกควัน ซึ่งอาจส่งผลให้ไม่สามารถทำได้ เนื่องด้วยการหยุดทำงานอาจส่งผลกระทบต่อรายได้ที่ใช้ต่อการจุนเจือครอบครัว และยังมีปัจจัยความเปราะบางด้านอื่นเช่น ภาษาที่ใช้ในการสื่อสาร ซึ่งความรู้ความเข้าใจในภาษาที่แตกต่างกัน ย่อมมีส่วนส่งเสริมให้เกิดความเปราะบางเช่นกัน เนื่องด้วยการสื่อสารระหว่างภาษาถิ่นและภาษาราชการไม่สอดคล้องกัน โดยพื้นที่ตำบลอัยเยอร์เวง ประชาชนร้อยละ 70 ใช้ภาษามลายูในการสื่อสารกันในพื้นที่ (องค์การบริหารส่วนตำบลอัยเยอร์เวง, 2558) เมื่อเกิดสถานการณ์หมอกควัน การสื่อสารระหว่างหน่วยงานราชการและประชาชนในพื้นที่อาจมีปัญหาเพราะใช้ภาษาที่แตกต่างกัน การรับรู้ในสถานการณ์และการเข้าถึงข้อมูลจึงมีปัญหา และส่งเสริมให้เกิดความเปราะบางไม่ต่างจากรายได้ในระดับครัวเรือนที่ต่ำกว่าเกณฑ์

ความเปราะบางของครัวเรือนในพื้นที่วิจัย ที่มีปัจจัยเด่นชัดดังที่กล่าวมาข้างต้น ส่งผลให้ผู้วิจัยเลือกครัวเรือนในพื้นที่บ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้ เนื่องด้วยการเลือกศึกษาในระดับครัวเรือนจะแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของหัวหน้าครัวเรือนที่จะประคองครัวเรือนของตนให้ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ดังกล่าวให้น้อยที่สุดได้อย่างไร เมื่อแต่ละครัวเรือนมีความเปราะบางทั้งอาจเป็นความเปราะบางร่วมหรือแตกต่างกัน และเพื่อแสดงให้เห็นประเด็นความเปราะบางในระดับครัวเรือนที่มีผลร่วมจากปัญหาหมอกควันว่าส่งผลกระทบทางสังคมอย่างไร และความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบความเปราะบางและผลกระทบทางสังคมเป็นไปอย่างไร อันนำไปสู่การศึกษาความเปราะบางและผลกระทบทางสังคมจากหมอกควันเพื่อสร้างข้อเสนอแนะเพื่อลดความเปราะบางในระดับครัวเรือน

ปัญหาหมอกควัน เป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ สังคม และชุมชน ซึ่งเป็นผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของผู้คน ทั้งนี้การเกิดขึ้นของมลพิษทางอากาศจะต้องได้รับการแก้ไขให้เกิดขึ้น เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และเป็นอันตรายต่อสภาพแวดล้อมของสังคมและชุมชน การแก้ปัญหามลพิษทางอากาศจะต้องอาศัยการการแก้ปัญหาเชิงยุทธศาสตร์ โดยการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศมีดังต่อไปนี้

แนวทางการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศด้วยวิธีเชิงกฎหมาย ประกอบไปด้วย

กลุ่มประเทศอาเซียนได้จัดทำข้อตกลงอาเซียนเรื่องมลพิษหมอกควันข้ามแดนเพื่อช่วยกำกับไม่ให้เกิดการก่อกมลพิษที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ตนเองและประเทศใกล้เคียง แต่ไม่ได้มีผลในทางกฎหมายที่มีผลต่อการลงโทษประเทศผู้ก่อมลพิษ ทว่าแต่ละประเทศต้องมีการควบคุมไม่ให้เกิดมลพิษหมอกควัน ซึ่งในประเทศไทยได้นำข้อตกลงดังกล่าวนำมาประยุกต์เป็นแผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการควบคุมการเผาในที่โล่ง (ตามร คำไตรย์, 2561) เพื่อป้องกันและควบคุมการเผาทั้งการเผาขยะมูลฝอยในชุมชน การเผาป่า และการเผาเศษพืชวัสดุภาคการเกษตร (กรมควบคุมมลพิษ, 2548) พร้อมทั้งระบุถึงแนวทางและยุทธศาสตร์ต่อการใช้แผนแม่บทดังกล่าวในการยับยั้งกิจกรรมการเผาในที่โล่ง

แผนปฏิบัติการขับเคลื่อนวาระแห่งชาติ การแก้ไขปัญหาด้านฝุ่นละออง ในมาตรการที่ 3 การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการมลพิษ ข้อที่ 3.4 การแก้ไขปัญหามลพิษข้ามแดน ซึ่งมีมาตรการทั้งมาตรการระยะสั้น (พ.ศ.2562 – 2564) และมาตรการระยะยาว (พ.ศ.2565 – 2567) ต่อปัญหามลพิษข้ามแดน (กรมควบคุมมลพิษ, 2562) มีการดำเนินการไปในรูปแบบเดียวกันอันประกอบไปด้วย

การขับเคลื่อนการดำเนินงานตามแผนงานอาเซียนปลอดหมอกควันข้ามพรมแดน (ASEAN transboundary haze – free roadmap) (ASEAN, 2018) ประกอบไปด้วย 8 ยุทธศาสตร์ได้แก่

- 1) ดำเนินการตามข้อตกลงอาเซียนเรื่องมลพิษหมอกควันข้ามพรมแดน
- 2) การจัดการอย่างยั่งยืนด้านป่าพรุและการป้องกันไฟจากป่าพรุ
- 3) การจัดการอย่างยั่งยืนภาคการเกษตรและป่าไม้ในขอบเขตที่กว้างเพื่อการป้องกันไฟป่าและการเผาเพื่อการเกษตร

4) เสริมสร้างความแข็งแกร่งทางด้านนโยบาย กฎหมาย ระเบียบข้อบังคับ และการดำเนินงาน อย่างการอำนวยความสะดวกต่อการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบังคับใช้ต่อหน่วยงานภาคีตามข้อตกลงอาเซียนเรื่องมลพิษหมอกควันข้ามพรมแดนในข้อตกลงที่ 16 ความร่วมมือทางเทคนิค ข้อ 16(f)

5) เสริมสร้างความร่วมมือด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูลและเทคโนโลยี รวมไปถึงถึงการเสริมสร้างความแข็งแกร่งด้านศักยภาพของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในทุกระดับ

6) เสริมสร้างความตระหนักร่วมและการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

7) การรักษาทรัพยากรให้เพียงพอจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่หลากหลาย สำหรับการป้องกันมลพิษหมอกควันข้ามพรมแดน และ

8) ลดความเสี่ยงด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมรวมถึงการปกป้องสิ่งแวดล้อมโลก

ขับเคลื่อนการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนือ ปี 2560 (กรมควบคุมมลพิษ, 2560) ประกอบไปด้วย 11 มาตรการ ได้แก่

- 1) ใช้ระบบ single command ในการบริหารจัดการ
- 2) บูรณาการข้อมูลและแจ้งเตือนสถานการณ์หมอกควัน
- 3) จัดการเชื้อเพลิงและบริหารจัดการพื้นที่เสี่ยงเพื่อลดการเผา
- 4) ห้ามเผาอย่างเด็ดขาดในช่วงวิกฤต
- 5) ระดมสรรพกำลัง ลาดตระเวน ฝึกระวัง และดับไฟ เพื่อป้องกันการลุกลามของไฟและเกิดหมอกควันรุนแรง
- 6) สนับสนุนให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเผาปลูกและลดการเผาเศษวัสดุภาคการเกษตร
- 7) ส่งเสริมกลไกประชารัฐและการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควัน
- 8) สื่อสารประชาสัมพันธ์เชิงรุกให้เข้าถึงพื้นที่เสี่ยงและชุมชนเป้าหมาย

9) ลดฝุ่นละอองและบรรเทาผลกระทบต่อสุขภาพ

10) ขับเคลื่อนวิสัยทัศน์การเป็นภูมิภาคอาเซียนปลอดหมอกควัน

11) มาตรการระยะยาวเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันอย่างยั่งยืน

ประสานความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควัน โดยใช้กลไกในทุกระดับ ได้แก่ ระดับอาเซียน ระดับคณะกรรมการชายแดนภายใต้กระทรวงกลาโหม และระดับจังหวัดชายแดนคู่ขนานระหว่างประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, 2560) เป็นหนึ่งในแนวทางการแก้ไขปัญหาหมอกควันทางอากาศในเชิงยุทธศาสตร์เช่นกัน ซึ่งแผนพัฒนาฯ ฉบับนี้ ได้ระบุถึงยุทธศาสตร์การแก้ไขปัญหาหมอกควันทางอากาศไว้ในส่วนที่ 4 ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ในข้อที่ 3 แนวทางการพัฒนาที่มีความสำคัญสูงและสามารถผลักดันสู่การปฏิบัติ ข้อที่ 3.3 แก้ไขปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม และระบุไว้ในข้อที่ 3.3.3 เรื่องการแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควันไฟป่าในเขตภาคเหนือและภาคใต้ ว่าให้เร่งแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควันไฟป่าในเขตภาคเหนือและภาคใต้ โดยให้ทุกภาคส่วนเข้าร่วมในการดำเนินการดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง โดยประสานกับประเทศเพื่อนบ้านทั้งในระดับพหุภาคีและทวิภาคีตามข้อกำหนดในข้อตกลงอาเซียนเรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามแดน ดำเนินการบังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวดและเป็นธรรม สำหรับการแก้ไขปัญหาหมอกควันจากการเผาเศษวัสดุทางการเกษตร เช่น ข้าวโพด ควรมีมาตรการสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกร ประกอบกับเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่ดีทางการเกษตร อาทิ การหมักตอซัง รวมไปถึงศึกษาวิจัย พืชทดแทนที่เหมาะสม มีตลาดรองรับและต้นทุนต่ำกว่า ตลอดจนสร้างอาชีพทดแทน อาทิ การท่องเที่ยว ชุมชน เป็นต้น

แนวทางการแก้ไขปัญหาหมอกควันทางอากาศในแนวทางอื่น ๆ นอกเหนือจากการใช้แผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการควบคุมการเผาในที่โล่ง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และข้อตกลงอาเซียนเรื่องมลพิษหมอกควันข้ามแดนในการดำเนินการควบคุมไปในทางกฎหมายแล้ว ผู้วิจัยพบว่า มีงานวิจัยจำนวนหนึ่งที่ทำการศึกษาในประเด็นที่ใกล้เคียง และการสร้างข้อเสนอต่อการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยพบว่ามีเอกสารและงานวิจัยดังต่อไปนี้

เอกสารประกอบการดำเนินงานที่ว่าด้วยเรื่องของปัจจัยที่ต้องพิจารณาในการกำหนดลักษณะความเปราะบางต่อการปนเปื้อนทางสิ่งแวดล้อมในอเมริกาเหนือ (Commission for Environmental Cooperation, 2014) โดยกล่าวถึงหัวข้อความท้าทาย ได้แก่

(1) การมีส่วนร่วมของชุมชน การมีส่วนร่วมของชุมชนจะต้องเปลี่ยนจากการปรึกษาหารือไปสู่การเป็นพันธมิตรร่วมกัน เช่น พันธมิตรในการร่วมกันตัดสินใจ เพื่อการสร้างให้เกิดความรู้สึกของการเป็นเจ้าของรวมไปถึงความรับผิดชอบในชุมชน ต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นหรืออาจเกิดขึ้นภายในชุมชน ซึ่งกลยุทธ์ที่จะนำไปสู่การป้องกันมลพิษภายในชุมชน

(2) ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านวิทยาศาสตร์จะต้องตอบสนองต่อการแทรกแซงของมลพิษและความต้องการในการตัดสินใจและความพยายามในการเพิ่มความรู้และความเข้าใจต่อการสัมผัสสารเคมีของมนุษย์ในสิ่งแวดล้อม

(3) การมีส่วนร่วมของหน่วยงานรัฐ ผู้มีอำนาจในหน่วยงานรัฐมีบทบาทสำคัญในการปกป้องและปรับปรุงสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชน เพื่อลดปัญหาทางด้านระบบนิเวศในอนาคต

(4) การถ่ายโอนความรู้และการสื่อสาร การแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ และเรื่องเล่าระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีความสำคัญต่อการดำเนินงานตามกรอบที่อาจส่งผลให้ประสบความสำเร็จ

(5) การผลิตและการใช้สารเคมี ต้องมีการจำแนกลักษณะความเปราะบางของบุคคลและชุมชนต่อความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากสารเคมีในสิ่งแวดล้อม รวมไปถึงสารเคมีที่กำลังผลิตขึ้นใหม่ โดยขอความร่วมมือจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้สารเคมีดังกล่าว ได้เปิดเผยข้อมูลของสารเคมี

ความท้าทายเหล่านี้เปรียบเสมือนเป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถตัดสินใจและรับผิดชอบต่อการลดความเสี่ยงของบุคคลและชุมชนต่อผลกระทบด้านสุขภาพจากการปนเปื้อนของสิ่งแวดล้อม

งานชิ้นนี้ที่ผู้วิจัยนำมายกตัวอย่างถึงวิธีการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศ เนื่องด้วยหัวข้อความท้าทายในงานชิ้นนี้สามารถนำมาเป็นข้อเสนอต่อประเด็นดังกล่าวได้ ทั้งนี้ความน่าสนใจคือการนำการมีส่วนร่วมในชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับงานชิ้นอื่น ๆ ที่ผู้วิจัยค้นคว้าเจอ เช่นงาน ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการแก้ไขปัญหาหมอกควัน ในตำบลหนองแฝก

อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ (รัฐภาพร พิละกันธา, 2555) ซึ่งผลการศึกษาของงานชิ้นนี้ระบุว่า ใน การมีส่วนร่วมต่อการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศในชุมชน จะต้องประกอบไปด้วย

- (1) กลุ่มผู้นำในชุมชนเป็นผู้ริเริ่มในการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศ
- (2) แนวทางการสร้างการมีส่วนร่วมในชุมชนในการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศ ประกอบไปด้วย การประชาสัมพันธ์ การทำเป็นแบบอย่าง การสร้างจิตสำนึก และการสร้างสิ่งจูงใจ
- (3) ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในชุมชนในการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศ ประกอบด้วย ความเชื่อและความศรัทธาต่อผู้นำ การรับรู้ด้านความสัมพันธ์ของคนในชุมชน การได้รับการ ชักชวนโดยบุคคลผู้ใกล้ชิด ความตระหนักได้ถึงปัญหาที่เกิดขึ้น และการได้รับการสนับสนุนจาก หน่วยงานรัฐ

ความเชื่อมโยงระหว่างทั้งสองงานที่ผู้วิจัยได้ทำการค้นคว้ามา พบว่าการมีส่วนร่วมในชุมชนมี ความสำคัญในการช่วยแก้ไขปัญหาด้านมลพิษทางอากาศ ซึ่งในแต่ละงานอาจมีรายละเอียดในแต่ละ ส่วนแตกต่างกันบ้าง แต่การพบจุดร่วมที่ใช้ร่วมกันระหว่างสองงาน แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วม รวมไปถึงการมีส่วนร่วมจากผู้นำชุมชนและหน่วยงานของรัฐ ที่มีอำนาจตอบสนองและ ให้การสนับสนุนต่อการแก้ไขปัญหาดังกล่าว การแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศจึงเน้นหนักไปที่การมี ส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่เพื่อการตอบสนองอย่างมีประสิทธิภาพต่อการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศ และอาจรวมไปถึงการแก้ไขปัญหาคืออื่น ๆ ด้วยเช่นกัน ที่เป็นปัญหาในระดับชุมชน และสังคม ทั้งนี้ นอกเหนือจากปัจจัยการแก้ไขที่นำเสนอข้างต้น หน่วยงานรัฐ ผู้มีอำนาจ และผู้มีส่วน ได้ส่วนเสีย จะต้องให้ความสำคัญต่อประเด็นความเปราะบางทางสังคมของแต่ละบุคคล คริวเรือน และความเปราะบางเชิงพื้นที่และสังคม เพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศที่ส่งผล กระทบต่อระดับความเปราะบางให้น้อยที่สุด เพื่อความเท่าเทียมทางโอกาสการสัมผัสอากาศบริสุทธิ์ ของทุกคนในพื้นที่

2.3 ผลกระทบจากมลพิษทางอากาศด้านสุขภาพและสังคม

ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากมลพิษทางอากาศ สามารถส่งผลกระทบได้หลากหลายมิติ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ดังกล่าว ซึ่งการจำแนกผลกระทบจากมลพิษทางอากาศ ผู้วิจัยสามารถจำแนกผลกระทบจากมลพิษทางอากาศออกได้ 2 มิติ ซึ่งได้แก่ มิติทางสุขภาพ (health impact) และมิติทางสังคม (social impact) ซึ่งแต่ละมิติเป็นทั้งการได้รับผลกระทบโดยตรงจาก

มลพิษทางอากาศ และผลกระทบทางอ้อมที่เกิดจากมลพิษทางอากาศ ซึ่งการเกิดผลกระทบจากมลพิษทางอากาศในมิติแต่ละด้าน อาศัยปัจจัยร่วมที่เหมือนและแตกต่างกันออกไป และผลกระทบที่เกิดขึ้นอาจส่งผลต่อแต่ละปัจเจกที่เหมือนกันและไม่เหมือนกัน ซึ่งผู้วิจัยได้จำแนกเพื่อแสดงให้เห็นดังนี้

2.3.1 ผลกระทบจากมลพิษทางอากาศด้านมิติทางสุขภาพ (health impact) เป็นมิติทางด้านการรับผลกระทบที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากมลพิษทางอากาศ เนื่องด้วยการเปิดรับ การสัมผัส จากการอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อสถานการณ์มลพิษทางอากาศ ทั้งจากมลพิษที่เกิดจากธรรมชาติ มลพิษที่เกิดขึ้นจากการกระทำของมนุษย์ หรือแม้กระทั่งการได้รับผลกระทบจากมลพิษที่ข้ามพรมแดนมาจากพื้นที่ใกล้เคียง ผลกระทบดังกล่าวที่เกิดขึ้นเป็นผลจากการที่มลพิษทางอากาศทำปฏิกิริยาโดยตรงต่อร่างกายของผู้ได้รับผลกระทบ ทั้งนี้ผลกระทบด้านมิติทางสุขภาพ มีความหลากหลายของการได้รับผลกระทบที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งผลกระทบที่คนส่วนใหญ่มักนึกถึงเป็นอันดับแรก ได้แก่ การส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ (respiratory) เนื่องด้วยอากาศถือได้ว่าเป็นทรัพยากรที่สำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์ เพราะมนุษย์ต้องการอากาศในการหายใจ และเมื่อเกิดสถานการณ์ที่อากาศมีการปนเปื้อนเกิดขึ้น ผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจที่ส่งผลให้เห็นอย่างประจักษ์ ที่สร้างแนวโน้มให้ผู้ประสบสถานการณ์มลพิษทางอากาศได้รับ ซึ่งได้แก่

(1) การป่วยเป็นโรคปอด (lung diseases) ซึ่งมีอาการเกิดขึ้นจากสาเหตุที่หลากหลายแตกต่างกันออกไป แต่มีลักษณะอาการร่วมกันอย่างการเกิดพังผืด (fibrosis) เกิดขึ้นที่ปอด ซึ่งมีผลให้ผู้ได้รับผลกระทบบางรายอยู่ในภาวะของการขาดออกซิเจนอย่างรุนแรง (progressive hypoxemia) การหายใจล้มเหลว และอาจส่งผลกระทบต่อถึงชีวิต (Johannson, Balmes, & Collard, 2015) ซึ่งอาจรวมไปถึงการป่วยเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular diseases) และโรคมะเร็งปอด (lung cancer) (Chan, Mohamed, & Tan, 2016) เช่นเดียวกับ ผู้ป่วยโรคหอบหืด (asthma) โรคภูมิแพ้ (allergy) และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (chronic obstructive pulmonary diseases) (Johannson et al., 2015; margoushy, Nashar, Khairy, Nashar, & Mohamad, 2013; กลุ่มเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2559) มลพิษทางอากาศมีส่วนที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยด้วยโรคดังกล่าวนี้มีอาการกำเริบต่อการสัมผัสและเปิดรับมลพิษทางอากาศเข้าสู่ร่างกายในปริมาณที่มาก

(2) ผลกระทบจากมลพิษทางอากาศที่มีต่อกลุ่มคนเปราะบาง ซึ่งประกอบไปด้วย เด็ก ผู้สูงอายุ และหญิงตั้งครรภ์(กลุ่มเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและ

สิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2559) ซึ่งในกลุ่มเด็กเล็ก แม้ว่าจะไม่มีอาการป่วยจากโรคที่กล่าวมาในข้างต้น แต่ด้วยวิถีชีวิตของเด็กมีความล่อแหลมต่อมลพิษทางอากาศมากกว่าผู้ใหญ่ ซึ่งเป็นผลที่สอดคล้องมาจากกิจกรรมของเด็กในแต่ละวันที่ต้องออกไปเล่นข้างนอกบ้าน ทั้งการออกไปเล่นในสนามเด็กเล่น มีกิจกรรมที่ปั่นป่าย จึงส่งผลให้การหายใจในแต่ละครั้งมีความต้องการอากาศเข้าสู่ร่างกายมากกว่าผู้ใหญ่

กลุ่มผู้สูงอายุ เป็นผลมาจากการที่อายุเพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดความบกพร่องของประสิทธิภาพการป้องกันของปอด และปัญหาโรคหัวใจ จึงส่งผลให้เกิดความเสี่ยงจากการสัมผัสมลพิษทางอากาศโดยตรง

กลุ่มผู้หญิงตั้งครรภ์ หากกลุ่มผู้หญิงตั้งครรภ์มีการสัมผัสกับมลพิษทางอากาศโดยตรง จะมีผลต่อน้ำหนักลูกในครรภ์และมักจะส่งผลให้เกิดการคลอดก่อนกำหนด (Franklin, Tan, Hemy, & Hall, 2019)

2.3.2 ผลกระทบจากมลพิษทางอากาศด้านมิติทางสังคม (social impact) เนื่องด้วยวิถีชีวิตของมนุษย์ร่วมกันขับเคลื่อนสังคมไปด้วยกัน การได้รับผลกระทบจากมลพิษทางอากาศในมิติทางสังคม แต่ละปัจเจกจะได้รับผลกระทบที่ไม่เท่าเทียมกัน เพราะสถานะทางสังคมมีผลต่อความล่อแหลมต่อการสัมผัสหรือการได้รับผลกระทบจากมลพิษที่แตกต่างกัน ซึ่งมีงานที่ศึกษาในประเด็นดังกล่าวจำนวนหนึ่งที่ช่วยยืนยันความเชื่อนี้ อย่างเช่นงานที่ทำการศึกษาในประเด็นอากาศภายในอาคารเป็นแหล่งสนับสนุนความล่อแหลมต่อมลพิษทางอากาศ (Delgado-Saborit, 2014) ซึ่งได้มีการกล่าวถึงในหัวข้อ การสนับสนุนของสภาพแวดล้อมจุลภาคภายในที่เปิดรับความเสี่ยงต่อประชากรในกลุ่มเปราะบาง พบว่ามีปัจจัยที่ส่งผลต่อความอ่อนแอจากความล่อแหลมต่อมลพิษทางอากาศของแต่ละบุคคล ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดประกอบไปด้วย ผู้ป่วยในโรค เช่น โรคทางเดินหายใจ โรคหัวใจ ปัจจัยเรื่องอายุ เพศ รายละเอียดด้านพันธุกรรม ชาติพันธุ์ ที่อยู่อาศัย วิถีชีวิต สถานะทางสังคมและเศรษฐกิจ และกิจวัตรประจำวัน

งานอีกชิ้นหนึ่งที่ศึกษาผลกระทบทางสังคมจากมลพิษทางอากาศ ในประเด็นคุณภาพอากาศและผลกระทบทางสังคมโดยการคาดการณ์จากการเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศใน Auckland (Talbot, 2019) ซึ่งกล่าวถึงในหัวข้อปัจจัยทางสังคมและภูมิทัศน์ที่มีอิทธิพลต่อผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศ โดยผู้วิจัยได้ยกส่วนของผลกระทบทางสังคมแบ่งออกเป็นแต่ละปัจจัยออก ดังต่อไปนี้

(1) อายุและชาติพันธุ์ กล่าวคือ อายุแสดงให้เห็นถึงนัยสำคัญเกี่ยวกับผลกระทบทางสุขภาพจากมลพิษทางอากาศและโดยเฉพาะกลุ่มอายุที่เป็นเด็กและผู้สูงอายุ ซึ่งมีความไวต่อการตอบสนองต่อมลพิษทางอากาศ เด็กจะมีอัตราการหายใจสูงกว่าผู้ใหญ่ซึ่งหมายถึงความไวต่อการรับรู้ถึงมลพิษทางอากาศในขณะที่ยังไม่มีมาก และในส่วนของผู้สูงอายุมีแนวโน้มที่ป่วยด้วยโรคเรื้อรังมากยิ่งขึ้น ซึ่งส่งผลให้มลพิษทางอากาศทวีความรุนแรงและส่งผลกระทบต่ออย่างมากยิ่งขึ้น รวมไปถึงการลดการตอบสนองต่อภูมิคุ้มกันมลพิษทางอากาศ เช่นเดียวกันกับในส่วนของชาติพันธุ์ ที่ในบางชาติพันธุ์ อาจได้รับมลพิษทางอากาศมากกว่าชาติพันธุ์อื่น ๆ เนื่องจากความเหลื่อมล้ำทางสังคมในการเข้าถึงการบริการทางสุขภาพที่ดี

(2) สถานะทางสุขภาพ กล่าวคือ คุณภาพอากาศมีผลกระทบโดยตรงต่อผู้มีสถานะทางสุขภาพที่ป่วยโรคที่เกี่ยวข้องกับทางเดินหายใจ

(3) ศักยภาพการปรับตัว กล่าวคือ แนวทางที่เปลี่ยนไปในการปรับตัวเพื่อป้องกันตนเองจากการเพิ่มขึ้นของมลพิษทางอากาศและผลกระทบทางสุขภาพ ซึ่งจะต้องอาศัยปัจจัยทางด้านรายได้ ครัวเรือน และการจ้างงาน เป็นองค์ประกอบที่แสดงถึงศักยภาพในการปรับตัว

ผลกระทบจากมลพิษทางอากาศด้านมิติทางสังคมในสถานการณ์ประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นจะต้องประกอบด้วยตัวแปรตามที่น่ามาศึกษาร่วมกับตัวแปรตามในส่วนข้างต้น การประเมินผลกระทบทางสังคมที่น่าสนใจอีกหนึ่งขึ้น ผู้วิจัยค้นพบงานที่ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องหลักการสากลสำหรับการประเมินผลกระทบทางสังคม ซึ่งใช้เป็นแนวทางและหลักการในการประเมินผลกระทบทางสังคมภายใต้องค์กร International Association for Impact Assessment หรือ IAIA (Vanclay, 2003) ซึ่งประเด็นผลกระทบทางสังคมที่ IAIA ได้นิยามขึ้น จะต้องอาศัยปัจจัยดังต่อไปนี้

- ผลกระทบต่อวิถีชีวิต
- ผลกระทบต่อวัฒนธรรม
- ผลกระทบต่อชุมชน
- ผลกระทบต่อระบบการเมือง
- ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- ผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี
- ผลกระทบต่อสิทธิส่วนบุคคลและทรัพย์สิน
- ผลกระทบต่อความกลัวและความกังวล

ตัวแปรที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจะคัดเลือกตัวแปรนำมาใช้เป็นตัวแปรหลักในส่วนของตัวแปรตามในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าสามารถแสดงให้เห็นถึงผลกระทบทางสังคมที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้นจากปัญหาหมอกควันในช่วงวิกฤติ ประกอบไปด้วยตัวแปรดังต่อไปนี้

ผลกระทบต่อวิถีชีวิต คือ ผลกระทบที่ส่งผลต่อกิจวัตร การทำงาน หรือการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ในแต่ละวัน เมื่อเผชิญกับปัญหาหมอกควัน

ผลกระทบต่อวัฒนธรรม คือ ผลกระทบที่ส่งผลต่อวิถีปฏิบัติด้านศาสนกิจ รวมไปถึงผลกระทบที่ส่งผลต่อภาษาที่เข้าใจและใช้สื่อสารเพื่อต้องการรับรู้และสื่อสารข้อมูล เมื่อเผชิญกับปัญหาหมอกควัน

ผลกระทบต่อระบบการเมือง คือ ผลกระทบที่ส่งผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่ด้านการร่วมตัดสินใจ แก้ไขปัญหา และรับมือกับปัญหาหมอกควัน

ผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี คือ ผลกระทบที่ส่งผลต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีทั้งมิติด้านร่างกาย จิตใจ สังคม จิตวิญญาณ รวมไปถึงความสุข ความสะดวกสบาย เมื่อเผชิญกับปัญหาหมอกควัน

ผลกระทบต่อความกลัวและความกังวล คือ ผลกระทบที่ส่งผลต่อการรับรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย ความกังวลต่ออนาคตของชุมชน เมื่ออาจจะต้องเผชิญกับปัญหาหมอกควัน

งานอีกหนึ่งชิ้นที่พบการศึกษาเกี่ยวกับการประเมินผลกระทบทางสังคม เรื่อง การศึกษาเพื่อสร้างแนวทางและวิธีการประเมินผลกระทบทางสังคม (อุ้นเรือน เล็กน้อย, 2556) โดยมีการกล่าวถึงในส่วนของวิธีและเทคนิคการประเมินผลกระทบทางสังคมในประเทศสหรัฐอเมริกาหรือระดับสากล ซึ่งประกอบไปด้วยตัวแปรดังต่อไปนี้

(1) ตัวแปรด้านพฤติกรรมของประชาชน ประกอบไปด้วย การเปลี่ยนแปลงของประชากร การกระจายของเชื้อชาติและเผ่าพันธุ์ การย้ายถิ่นฐานของประชากร การจ้างงานชั่วคราวหรือถาวร และที่อยู่อาศัยถาวร

(2) ตัวแปรด้านชุมชนและโครงสร้าง ประกอบไปด้วย สมาคมอาสาสมัคร กิจกรรมกลุ่มที่พึงพอใจ ขนาดและโครงสร้างของท้องถิ่น การเปลี่ยนแปลงประวัติศาสตร์ พฤติกรรมการจ้างงานและรายได้ การจ้างงานของคนกลุ่มน้อย ความเชื่อมโยงของท้องถิ่น/ภูมิภาค ความหลากหลายของอุตสาหกรรม/การค้า และกิจกรรมการวางแผนและการจัดพื้นที่กันชน

(3) ตัวแปรด้านทรัพยากรทางการเมืองและสังคม ประกอบไปด้วย การกระจายอำนาจและผู้มีอำนาจ การจำแนกผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ความสนใจและผลกระทบต่อสาธารณะ และลักษณะความเป็นผู้นำ

(4) ตัวแปรด้านการเปลี่ยนแปลงส่วนบุคคลและครอบครัว ประกอบไปด้วย การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับภัยเสี่ยงต่อสุขภาพและอาชีวอนามัย การแทนที่ของประชากร ความเชื่อมั่นในสถาบันการเมืองและสังคม ความมั่นคงของที่อยู่อาศัย ความเชื่อมั่นในชุมชน ทักษะคิดค้นนโยบาย/โครงการ เครือข่ายครอบครัวและเพื่อน และความกังวลเกี่ยวกับความมั่นคง

(5) ตัวแปรด้านทรัพยากรชุมชน ประกอบไปด้วย การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างพื้นฐานชุมชน ชนเผ่าพื้นเมือง รูปแบบการใช้ที่ดิน ผลกระทบต่อวัฒนธรรม แหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการคัดเลือกตัวแปรด้านผลกระทบทางสังคมจากงานดังกล่าวที่มีความเกี่ยวข้องนำมาใช้เป็นตัวแปรย่อยในส่วนของตัวแปรตาม เพื่อความสอดคล้องต่อประเด็นการวิจัย ซึ่งประกอบไปด้วย

- การย้ายถิ่นฐานของประชากร (ทั้งชั่วคราวและถาวร)
- การจ้างงานชั่วคราวหรือถาวร
- พฤติกรรมการจ้างงานและรายได้
- ความเชื่อมั่นในสถาบันการเมืองและสังคม
- ความมั่นคงของที่อยู่อาศัย
- ความเชื่อมั่นในชุมชน
- ความกังวลเกี่ยวกับความมั่นคง
- ผลกระทบต่อวัฒนธรรม แหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี

ตัวแปรด้านผลกระทบทางสังคมที่ผู้วิจัยได้คัดเลือกมา เพื่อสอดคล้องต่อบริบทในการวิจัยในครั้งนี้ ซึ่งประกอบไปด้วย

- การย้ายถิ่นฐานของประชากร (ทั้งชั่วคราวและถาวร)
- อุปสรรคของการทำงานในช่วงเวลาที่มีหมอกควัน ปรับเปลี่ยนมาจาก การจ้างงานชั่วคราวหรือถาวร
- พฤติกรรมการจ้างงานและรายได้

- ความเชื่อมั่นในสถาบันการเมืองและสังคม
- ความมั่นคงของที่อยู่อาศัย
- ความกังวลเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาหมอกควัน ปรับเปลี่ยนมาจาก ความกังวลเกี่ยวกับความมั่นคง
- ผลกระทบต่อวัฒนธรรม โดยตัดผลกระทบแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี

ผลกระทบจากมลพิษทางอากาศมีผลโดยตรงต่อสุขภาพและมีผลโดยอ้อมต่อผลกระทบทางสังคม โดยเป็นผลมาจากความเปราะบางทั้งสถานะทางสุขภาพ สถานะทางสังคม รวมไปถึงปัจจัยความเปราะบางเชิงพื้นที่ โดยปัจจัยผลกระทบทางสุขภาพจะถูกนำมาอยู่ในส่วนของตัวแปรต้น ซึ่งเป็นส่วนร่วมในปัจจัยด้านความเปราะบาง และปัจจัยผลกระทบทางสังคมจะถูกนำมาอยู่ในส่วนของตัวแปรตาม ซึ่งงานวิจัยชิ้นนี้ได้ให้ความสนใจถึงผลกระทบทางสังคม รวมไปถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบความเปราะบางและผลกระทบทางสังคมในระดับครัวเรือนจากปัญหาหมอกควัน เพื่อนำไปสู่การจัดทำข้อเสนอแนะในการลดความเปราะบางระดับครัวเรือนจากปัญหาหมอกควันแก่พื้นที่บ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา

2.4 ข้อมูลพื้นที่วิจัย

พื้นที่ตำบลอัยเยอร์เวง เป็นพื้นที่ราบสูงเนินเขาที่มีพื้นที่โดยรอบทั้งหมด 476,875 ไร่ จำแนกเป็นพื้นที่ภูเขาจำนวน 433,960 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 91 ของพื้นที่ พื้นที่ราบจำนวน 23,840 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5 ของพื้นที่ และพื้นน้ำจำนวน 19,075 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 4 ของพื้นที่ (องค์การบริหารส่วนตำบลอัยเยอร์เวง, 2558) มีประชากรจำนวนทั้งหมด 11,895 คน จากโดยเป็นสถิติจากปี 2562 (กรมการปกครอง, 2562) มีลักษณะภูมิอากาศแบ่งเป็นสองฤดู คือ ฤดูร้อน โดยเริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนพฤษภาคมของทุกปี และฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนมิถุนายนถึงเดือนธันวาคมของทุกปี มีหมู่บ้านจำนวน 11 หมู่บ้าน และมีพื้นที่ติดต่อกับพื้นที่อื่น ได้แก่

- (1) ทิศเหนือ มีเขตติดต่อกับตำบลแม่หวาด อำเภอธารโต จังหวัดยะลา
- (2) ทิศใต้ มีเขตติดต่อกับ ตำบลเนาะแมเราะ ตำบลยะรม อำเภอเบตง กิ่งอำเภอปึงกาลันฮูลู(โก๊ะ) และอำเภอฮูลูเปรัก รัฐเปรัก ประเทศมาเลเซีย
- (3) ทิศตะวันออก มีเขตติดต่อกับ อำเภอฮูลูเปรัก(กรีก) รัฐเปรัก ประเทศสหพันธรัฐมาเลเซีย และ อำเภอจะแนะ อำเภอระแงะ จังหวัดนราธิวาส
- (4) ทิศตะวันตก มีเขตติดต่อกับอำเภอบาลิง รัฐเคดาห์ ประเทศสหพันธรัฐมาเลเซีย

การใช้ประโยชน์เชิงพื้นที่ในตำบลอัยเยอร์เวง พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เขตป่าสงวนแห่งชาติ ปานิคมสร้างตนเอง และพื้นที่อื่น ๆ ถูกนำไปใช้เพื่อการเกษตร การปศุสัตว์ การประมง การพาณิชย์ และด้านอื่น ๆ (องค์การบริหารส่วนตำบลอัยเยอร์เวง, 2558) ซึ่งสภาพเศรษฐกิจโดยทั่วไปของพื้นที่ ตำบลอัยเยอร์เวง รายได้มาจากผลผลิตทางการเกษตร อย่างยางพาราและผลไม้ และรายได้ที่ ร่องลงมาคือค้าขาย มีรายได้เฉลี่ย 30,000 บาทต่อปี/ครัวเรือน โดยประชาชนในพื้นที่ตำบลอัยเยอร์ เวงจะประกอบอาชีพแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มเป็นหลัก ประกอบไปด้วย กลุ่มเกษตรกร กลุ่มประมงและ ปศุสัตว์ กลุ่มอุตสาหกรรมและหัตถกรรม และกลุ่มอื่น ๆ เช่น ค้าขาย รับจ้างทั่วไป รับราชการ (องค์การบริหารส่วนตำบลอัยเยอร์เวง, 2558) ซึ่งประชาชนในพื้นที่ตำบลอัยเยอร์เวงส่วนใหญ่เป็นชาว มุสลิม คิดเป็นจำนวนร้อยละ 90 และมีชาวพุทธ คิดเป็นจำนวนร้อยละ 10 โดยร้อยละ 70 ของ ประชาชนตำบลอัยเยอร์เวง มีพื้นเพมาจากจังหวัดอื่น โดยเฉพาะจังหวัดปัตตานี ซึ่งส่งผลให้วัฒนธรรม และประเพณีมีความคล้ายกัน (องค์การบริหารส่วนตำบลอัยเยอร์เวง, 2558)

การคมนาคมขนส่งในพื้นที่ตำบลอัยเยอร์เวง มีการจัดการขนส่งมวลชนจากตำบล 2 ราย มีรถ 4 คันและขนส่งมวลชนที่ผ่านตำบล 7 ราย มีจำนวนมากกว่า 100 คัน และมีการดำเนินการจัดระบบ โคร่งข่ายคมนาคมขนส่งให้มีความเชื่อมโยงกันทั้งในระดับตำบล หมู่บ้าน อำเภอ สถานที่ท่องเที่ยว และสถานที่ที่สำคัญอื่น ๆ โดยจะมีการบุกเบิกตัดถนนโครงการสายใหม่ การขยายและปรับปรุงผิว จราจรถนนเดิมให้สอดคล้องตามบทบาทและความจำเป็นต่อการใช้บริการของประชาชน ส่วนการ คมนาคมขนส่งภายในตำบลอัยเยอร์เวง มีถนนแบ่งออกเป็นสองประเภท ประกอบไปด้วย ถนน ประเภท ข ซึ่งเป็นถนนที่ขนาดเขตทางกว้าง 10 เมตร และถนนประเภท ค ที่มีขนาดเขตทางกว้าง 8 เมตร โดยมีทั้งถนนเดิมปรับปรุง และถนนตัดใหม่ (องค์การบริหารส่วนตำบลอัยเยอร์เวง, 2558)

ข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา เป็นชุดข้อมูลที่ผู้วิจัย นำมาศึกษาเพื่อทำความเข้าใจบริบทพื้นที่ สภาพเศรษฐกิจ สภาพทางสังคม และด้านอื่น ๆ ที่มีส่วน เกี่ยวข้องในเชิงพื้นที่และเชิงสังคม รวมไปถึงการมองบริบทสังคมในพื้นที่และแนวโน้มของผลกระทบ จากสถานการณ์มลพิษหมอกควันข้ามพรมแดนและปัญหาหมอกควันภายในพื้นที่ ซึ่งแสดงให้เห็นถึง ภาพรวมที่เป็นมุมมองกว้างอันนำไปสู่การวางกรอบการวิจัยถึงพื้นที่ที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการเลือก บ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง นำมาเป็นพื้นที่วิจัยเพื่อเป็นพื้นที่ตัวอย่างที่มีแนวโน้มสามารถอธิบาย ผลกระทบทางสังคมและองค์ประกอบความเปราะบางในระดับครัวเรือนต่อปัญหาหมอกควันได้อย่าง เหมาะสม

2.5 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ทำการค้นคว้างานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความเปราะบางต่อภัยพิบัติ มลพิษทางอากาศ แม้จะมีความแตกต่างในด้านสถานการณ์หรือสถานที่ ทว่างานที่ผู้วิจัยเลือกมามีส่วนเกี่ยวข้องที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาผลกระทบทางสังคมจากความเปราะบางในระดับครัวเรือนต่อปัญหาหมอกควัน ซึ่งประกอบไปด้วยงานวิจัยดังต่อไปนี้

การศึกษาความเปราะบางทางสังคมและการประเมินความเสี่ยงภัยพิบัติของพื้นที่เมืองกรณีศึกษา เทศบาลนครอุดรธานี (สุธี อนันต์สุขสมศรี และ นิจ ตันติศิริรินทร์, 2561) โดยงานดังกล่าวได้แสดงให้เห็นปัจจัยการชี้วัดความเปราะบางทางสังคมว่าเป็นผลมาจากความเหลื่อมล้ำทางสังคม (social inequalities) ซึ่งส่งผลต่อการได้รับความเสี่ยงและการรับมือต่อสถานการณ์ภัยพิบัติ และอีกส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากความเหลื่อมล้ำทางสถานที่ (place inequalities) ซึ่งหมายถึงลักษณะของชุมชนและสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น ได้แก่ ระดับของความเป็นเมือง อัตราการเจริญเติบโต และความแข็งแรงทางเศรษฐกิจชุมชน อันเป็นผลต่อความเปราะบางทางสังคมเชิงสถานที่ ทั้งนี้ในการศึกษาประเด็นดังกล่าวงานชิ้นนี้ได้้นำตัวแปรมาศึกษาปัจจัยความเปราะบางทางสังคม ซึ่งประกอบไปด้วย

ตัวแปรทางด้านลักษณะครัวเรือน ได้แก่ (1) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (2) จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่เป็นเด็กและผู้สูงอายุ (3) รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน และ (4) ภาวะการเป็นหนี้ของครัวเรือน

ตัวแปรลักษณะที่อยู่อาศัย ได้แก่ (1) ประเภทและลักษณะที่อยู่อาศัย (2) จำนวนชั้น (3) จำนวนห้อง (4) สถานภาพการครอบครอง (5) ปัญหาด้านภัยพิบัติในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา

ตัวแปรปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ (1) อายุ (2) เพศ (3) ระดับการศึกษาสูงสุด (4) รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (5) สถานภาพการทำงาน (6) การมีส่วนร่วมกับชุมชน (7) สวัสดิการด้านการรักษาพยาบาล (8) การประกันชีวิต (9) สถานที่ตั้งของที่ทำงาน/สถานศึกษา (10) ปัญหาของภัยพิบัติในที่ทำงาน/สถานศึกษา

ซึ่งผลการศึกษาพบว่ามี 6 ปัจจัยที่ส่งผลต่อค่าดัชนีความเปราะบางทางสังคม ได้แก่ (1) ลักษณะทางครัวเรือน (2) ภาวะพึ่งพิง (3) ขนาดที่อยู่อาศัย (4) ลักษณะที่อยู่อาศัย (5) การมีหนี้สิน และการมีส่วนร่วมในชุมชน และ (6) จำนวนหนี้สินและประเภทของธุรกิจ

งานศึกษาอีกชิ้นหนึ่งที่ศึกษาเกี่ยวกับดัชนีความเปราะบางทางสังคมต่อภัยพิบัติ: ข้อค้นพบจากการทบทวนอย่างเป็นระบบ โดยทบทวนดัชนีความเปราะบางทางสังคมและความเป็นเหตุเป็นผลในช่วงเวลาของภัยพิบัติ ปี พ.ศ.2528 – พ.ศ.2558 และเพื่อพัฒนาการจำแนกประเภทที่เหมาะสมเพื่อทำความเข้าใจถึงดัชนีความเปราะบางทางสังคมในบริบทของชาวอิหร่าน (Fatemi, Ardalan, Aguirre, Mansouri, & Mohammadfam, 2017) ซึ่งปัจจัยความเปราะบางทางสังคมที่งานชิ้นนี้นำเสนอ แบ่งออกเป็น 4 องค์ประกอบใหญ่ คือ ประชากร ที่อยู่อาศัย สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม และระยะห่างทางกายภาพ โดยแต่ละองค์ประกอบสามารถจำแนกออกเป็นแต่ละปัจจัยดังต่อไปนี้

(1) เพศ (sex) ซึ่งความเป็นไปในสังคมของประเทศกำลังพัฒนาส่วนใหญ่ การเลือกปฏิบัติต่อเพศหญิงได้ส่งผลให้เกิดบรรยากาศแห่งความเหลื่อมล้ำทางเพศให้เกิดขึ้น ข้อจำกัดและการจำกัดการเข้าถึงทรัพยากรที่มากยิ่งขึ้น เป็นผลให้เกิดเป็นความเปราะบางของประชากรเพศหญิง

(2) ลักษณะทางประชากรศาสตร์ (demographic characteristics) ซึ่งในบางครั้งอัตลักษณ์ทางสังคม เชื้อชาติ เผ่าพันธุ์ หรือการเป็นชนกลุ่มน้อย ซึ่งเป็นผลที่วางอยู่บนขอบเขตสังคมและเศรษฐกิจของประชาชน ซึ่งส่งผลต่อการวางแผนเพื่อการจัดการผลกระทบจากภัยพิบัติ รวมถึงการบรรเทา การรับมือ การตอบสนอง และการฟื้นฟู ต่อเหตุการณ์ภัยพิบัติ

(3) สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม (socio-economic status) ผู้มีสถานะทางเศรษฐกิจในระดับล่างสุดของสังคมเมื่อเปรียบเทียบกับผู้มีสถานะทางเศรษฐกิจในระดับอื่น ๆ มักจะได้รับผลกระทบที่รุนแรงมากกว่าในสถานการณ์ที่ร้ายแรง เพราะการบรรเทาผลกระทบมีค่าใช้จ่ายที่ไม่สอดคล้องกับรายได้ของผู้มีสถานะทางเศรษฐกิจในระดับล่าง

(4) การจัดหาทรัพยากรสาธารณะ (Public resource provision) ประกอบไปด้วยภาวะทางสุขภาพของประชาชน (public health condition) ว่าด้วยเรื่องของการเข้าถึงทรัพยากรทางการแพทย์ของครัวเรือน ซึ่งมีนัยสำคัญต่อความสัมพันธ์ด้านสุขภาพของประชาชน และโครงสร้างพื้นฐานสาธารณะ (public infrastructures) ลักษณะทางสภาพแวดล้อมเชิงกายภาพ เช่น จำนวนของโรงเรียน จำนวนการขนส่งสาธารณะ และอื่น ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อความเปราะบางของประชาชนในสถานการณ์ภัยพิบัติ

(5) ความพิการและความต้องการพิเศษ (Disability and special needs) เนื่องด้วยผู้บกพร่องทางกายภาพ และผู้ป่วยจิตเวช เป็นกลุ่มที่มีความเปราะบางต่อสถานการณ์ภัยพิบัติ

และต้องการการดูแลเป็นอย่างดี เนื่องจากไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ในภาวะฉุกเฉินของสถานการณ์ภัยพิบัติ

งานที่ศึกษาเกี่ยวกับความเปราะบางทางสังคมอีกหนึ่งชิ้น ซึ่งเป็นงานศึกษาเกี่ยวกับความเปราะบางทางสังคมต่อปัญหามลพิษทางอากาศ ในประเด็นเกี่ยวกับการทำแผนที่ความเปราะบางทางสังคมต่อมลพิษทางอากาศ กรณีศึกษา เขตสามเหลี่ยมแม่น้ำแยงซี ประเทศจีน (Ge et al., 2017) ซึ่งงานวิจัยดังกล่าวมีตัวแปรในการศึกษาที่ประกอบไปด้วย (1) อายุ (เด็กและผู้สูงอายุ) (2) เพศ (เพศหญิง) (3) เชื้อชาติ (4) การศึกษา (ไม่มีการศึกษาและมีการศึกษา) (5) สถานะทางเศรษฐกิจส่วนบุคคล (ว่างงานและยากจน) (6) ความล่อแหลมของประชากร (มีถิ่นพำนักในเมือง ประกอบอาชีพในโรงงานอุตสาหกรรม การทำเหมืองแร่ และก่อสร้าง รวมไปถึงความหนาแน่นของประชากร) (7) ทรัพยากรในพื้นที่ (GDP และการคุ้มครองพื้นที่สีเขียว) (8) การแพทย์และการจัดการบริการ (เตียงและบุคลากรทางการแพทย์ รวมไปถึงบุคลากรในส่วนของจัดการ) โดยแต่ละตัวแปรเป็นองค์ประกอบของดัชนีวัดความเปราะบางทางสังคม ซึ่งจัดกลุ่มออกเป็นสามกลุ่มใหญ่ ได้แก่

กลุ่มที่ 1 กลุ่มคนเปราะบาง ได้แก่ เด็ก ผู้สูงอายุ ผู้หญิง เชื้อชาติ ไม่มีการศึกษา ยากจน และว่างงาน

กลุ่มที่ 2 กลุ่มล่อแหลม ได้แก่ ความหนาแน่นของประชากร ที่อยู่อาศัยในเขตเมือง ประกอบอาชีพในโรงงานอุตสาหกรรม ประกอบอาชีพขุดเหมืองแร่ และประกอบอาชีพกรรมกรก่อสร้าง

กลุ่มที่ 3 ด้านการปรับตัว ได้แก่ GDP มีการศึกษา จำนวนเตียงในโรงพยาบาล จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ บุคลากรในส่วนของจัดการสิ่งแวดล้อมและการจัดการภาครัฐ และการคุ้มครองพื้นที่สีเขียว

ผลการศึกษาประเด็นความเปราะบางทางสังคมต่อมลพิษทางอากาศ พบว่า ปัจจัยสามด้านที่มีอิทธิพลต่อการชี้วัดความเปราะบางทางสังคม ประกอบไปด้วย 3 ปัจจัย ได้แก่ (1) ปัจจัยด้านการมีการศึกษา (2) ปัจจัยด้านบุคลากรทางการแพทย์ และ (3) บุคลากรด้านการจัดการ ซึ่งผลดังกล่าวเป็นตัวแปรในกลุ่มที่ 3 ด้านการปรับตัว ในดัชนีวัดความเปราะบางทางสังคม ดังนั้นผลที่ได้ออกมาจึงแสดงให้เห็นถึงการปรับตัวที่มีประสิทธิภาพที่ส่งผลต่อการลดความเปราะบางทางสังคมในพื้นที่ดังกล่าว

ปัจจัยด้านความเปราะบางทางสังคมที่งานวิจัยข้างต้นได้จำแนกออกมาให้เห็น ทั้งสามงานมีการศึกษาปัจจัยที่ไม่แตกต่างกันในภาพรวม แต่มีส่วนแตกต่างกันเพียงสถานการณ์ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นและบริบททางสังคม แสดงให้เห็นถึงปัจจัยความเปราะบางที่เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้อง ทั้งนี้ภาวะความเปราะบางที่เกิดขึ้นจะเป็นไปในด้านส่วนบุคคล และด้านกายภาพ เช่น สถานที่ตั้งของที่อยู่อาศัย หรือการมีวิถีชีวิตในพื้นที่เสี่ยงต่อภัยพิบัติ รวมไปถึงปัจจัยทางเพศ อาชีพ ทรัพย์สินในการครอบครอง และอื่น ๆ ที่เป็นปัจจัยเกี่ยวข้องต่อการดำรงชีวิต ส่งผลให้การได้รับผลกระทบของแต่ละบุคคลได้รับไม่เท่ากัน ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านความเปราะบางในแต่ละบุคคล

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความเปราะบางของประชาชนผู้ประสบภัยพิบัติด้านมลพิษทางอากาศ และภัยพิบัติด้านอื่น ๆ ผู้วิจัยพบว่า การได้รับผลกระทบของแต่ละบุคคลแม้ว่าจะได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติในรูปแบบเดียวกัน แต่มีความแตกต่างกันในด้านของปัจจัยส่วนบุคคล สถานที่ อันเป็นปัจจัยร่วมกับสถานการณ์ภัยพิบัติที่ส่งผลกระทบให้เกิดความเปราะบาง ดังนั้นปัจจัยที่ควรนำมาศึกษาในครั้งนี้ จะประกอบด้วยปัจจัยส่วนบุคคล ซึ่งเป็นปัจจัยของสมาชิกแต่ละคนในครัวเรือน รวมไปถึงปัจจัยด้านความล่อแหลมเชิงพฤติกรรมและพื้นที่ นำมาเป็นตัวแปรต้นในการวิจัย พร้อมกับการนำรูปแบบการประเมินผลกระทบทางสังคมหรือ SIA นำมาเป็นตัวแปรตาม ซึ่งได้กล่าวไว้ก่อนหน้าของส่วนทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งตัวแปรทั้งหมดที่กล่าวมา ผู้วิจัยนำมาใช้ในงานวิจัยครั้งนี้เพื่อแสดงให้เห็นถึงปัจจัยความเปราะบางและผลกระทบทางสังคมในระดับครัวเรือนของบ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง ทั้งนี้รายละเอียดของตัวแปรที่ใช้การวิจัยอาจมีการปรับเปลี่ยนให้เกิดการสอดคล้องต่อบริบทในพื้นที่ เพื่อความเที่ยงตรงของข้อมูลที่ต้องการศึกษาและการนำไปวิเคราะห์ผลการวิจัย รวมไปถึงการนำผลการวิเคราะห์ดังกล่าวไปสู่การจัดทำข้อเสนอแนะเชิงพื้นที่ที่เกิดขึ้น ในด้านการลดความเปราะบางต่อปัญหาหมอกควัน

บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาความเปราะบางและผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควันที่ส่งผลในระดับครัวเรือนบ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey study) โดยใช้การตอบแบบสอบถาม (questionnaire) ของหัวหน้าครัวเรือนแต่ละครัวเรือนในพื้นที่บ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา เกี่ยวกับองค์ประกอบความเปราะบางที่ส่งผลกระทบทางสังคมในระดับครัวเรือนจากปัญหาหมอกควัน เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ต้องการและชัดเจนต่อการวิเคราะห์ ผู้วิจัยมีขั้นตอนการศึกษาโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็นมลพิษทางอากาศ สถานการณ์หมอกควัน ความเปราะบาง และผลกระทบทางสังคม โดยใช้เป็นแนวทางการวิจัยอันนำไปสู่การสร้างวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษาผลกระทบทางสังคมในระดับครัวเรือนต่อปัญหาหมอกควัน เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบความเปราะบางกับผลกระทบทางสังคมในระดับครัวเรือนต่อปัญหาหมอกควัน และเพื่อจัดทำข้อเสนอแนะการลดความเปราะบางในระดับครัวเรือนจากปัญหาหมอกควัน

การเลือกพื้นที่วิจัย ผู้วิจัยเลือกพื้นที่บ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา เนื่องด้วยพื้นที่บ้าน กม. 36 มีการลอบเผาป่าภายในพื้นที่เขตป่าสงวน พื้นที่ส่วนที่ 2 (ป่าสิริกิติ์) (สำนักข่าว กรมประชาสัมพันธ์, 2562) ซึ่งส่งผลกระทบร่วมกับหมอกควันข้ามพรมแดน ผู้วิจัยเห็นว่า เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การวิจัยในครั้งนี้ เนื่องด้วยได้รับผลกระทบมากกว่าพื้นที่อื่น ๆ โดยรอบ

การออกแบบเครื่องมือในการวิจัย ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือวิจัยตามขอบเขตงานวิจัยและสอดคล้องกับแนวคิดที่ต้องการศึกษา โดยได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญถึงความถูกต้องของเนื้อหาแบบสอบถาม

การเก็บข้อมูลการวิจัย ผู้วิจัยประสานคนในพื้นที่เป็นผู้เก็บข้อมูล เนื่องด้วยผู้วิจัยต้องการให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้สึกปลอดภัยและสบายใจในการตอบแบบสอบถาม เพราะกลุ่มตัวอย่างมองผู้วิจัยเป็นบุคคลภายนอกพื้นที่ รวมถึงภาษาที่ใช้ในการสื่อสารมีความแตกต่างกัน ซึ่งอาจไม่สะดวกที่จะตอบแบบสอบถามกับผู้วิจัยโดยตรง ผู้วิจัยจึงถ่ายทอดวิธีการเก็บข้อมูล และทำความเข้าใจข้อคำถามกับผู้เก็บข้อมูล เพื่อความเที่ยงตรงของคำถามที่ใช้สอบถามกลุ่มตัวอย่างเป็นไปตามวัตถุประสงค์การวิจัย โดยใช้ระยะเวลาลงพื้นที่เก็บข้อมูล 17 วัน ในช่วงวันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 ถึง 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2563

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้จะใช้หน่วยวัดเป็นระดับครัวเรือน ได้แก่ ครัวเรือนในพื้นที่บ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นครัวเรือนของหมู่บ้านแห่งหนึ่งในตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา จำนวน 495 ครัวเรือน ซึ่งเป็นข้อมูลปี พ.ศ.2562 (กรมการปกครอง, 2562) โดยการประมาณการขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีของ Krejcie and Morgan (ประสพชัย พสุนนท์, 2557) มีการกำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ 95% ซึ่งเป็นการเลือกจากการแบ่งสัดส่วนจากจำนวนประชากรทั้งหมด 487 ครัวเรือน โดยมีกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 217 ครัวเรือน ดังนี้

$$n = \frac{x^2 NP(1 - P)}{e^2(N - 1) + x^2 P(1 - P)}$$

$$n = \frac{(3.84)(495)(0.50)(1 - 0.50)}{(0.05)^2(495 - 1) + (3.84)(0.50)(1 - 0.50)}$$

$$n = 216.49$$

$$n \approx 217$$

| | | | | |
|----------|-------|----------|-----|---|
| หมายเหตุ | เมื่อ | n | คือ | ขนาดตัวอย่าง |
| | | χ^2 | คือ | มีค่าเท่ากับ 3.84 เมื่อค่าไคสแควร์ความเชื่อมั่นที่ 95% |
| | | N | คือ | ขนาดประชากร |
| | | P | คือ | มีค่าเท่ากับ 0.50 แทนสัดส่วนของลักษณะประชากรที่สนใจและไม่สนใจอย่างละครึ่ง |
| | | e | คือ | มีค่าเท่ากับ 0.05 แทนค่าความคลาดเคลื่อนจากการสุ่ม |

3.2.3 การสุ่มตัวอย่างการวิจัย

ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (systematic sampling) (ประชุม สุวดี, 2541) โดยการนำบัญชีเลขที่บ้านของครัวเรือนบ้าน กม. 36 ทั้งหมดนำมาจัดทำเป็นฉลากและสุ่มหยิบฉลากขึ้นมา 1 ฉลาก เพื่อใช้เป็นเป้าหมายเริ่มต้นในการเก็บแบบสอบถาม พร้อมนับเว้นระยะไปอีก 2 ครัวเรือนในบัญชีเลขที่บ้าน ดังนี้

$$\begin{aligned}
 k &= \frac{N}{n} \\
 &= \frac{495}{217} \\
 &= 2.28 \\
 &\approx 2
 \end{aligned}$$

| | | | | |
|----------|-------|---|-----|-------------------|
| หมายเหตุ | เมื่อ | k | คือ | ช่วงของการสุ่ม |
| | | N | คือ | ขนาดประชากร |
| | | n | คือ | ขนาดกลุ่มตัวอย่าง |

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามปลายปิด (close ended questionnaire) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปและปัจจัยความเปราะบางในระดับครัวเรือน ประกอบไปด้วย

1. สัดส่วนเพศของสมาชิกครัวเรือน
2. สัดส่วนกลุ่มเปราะบางในครัวเรือน
3. รายได้โดยรวมของครัวเรือน
4. สถานะทางการเงินของครัวเรือน
5. สัดส่วนครัวเรือนที่มีผู้ป่วยด้วยโรคที่มีความเสี่ยงต่อปัญหาหมอกควัน
6. ระยะเวลาการอาศัยอยู่ในพื้นที่ของสมาชิกแต่ละครัวเรือน

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับความเปราะบางด้านพฤติกรรมเสี่ยง ศักยภาพ และความเปราะบางเชิงพื้นที่ ประกอบไปด้วย

1. ระยะเวลาการอยู่ที่โล่งแจ้งของอาชีพ
2. พฤติกรรมการสวมหน้ากากเมื่อออกไปข้างนอก
3. พฤติกรรมการสวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง
4. พฤติกรรมการงดประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง
5. ศักยภาพของหัวหน้าครัวเรือนในการเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกันหมอกควัน
6. การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาหมอกควัน
7. การได้รับการช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการท้องถิ่น
8. การมีส่วนร่วมเพื่อเรียกร้องการรับมือต่อปัญหาหมอกควัน
9. ความล่อแหลมด้านที่อยู่อาศัย
10. ความล่อแหลมด้านสถานที่ทำงาน/โรงเรียน ของสมาชิกครัวเรือน
11. การรับรู้มาตรการรับมือปัญหาหมอกควัน

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับผลกระทบทางสังคม ประกอบไปด้วย

ผลกระทบด้านวิถีชีวิต

- ส่งผลต่อการดำเนินชีวิต
- ส่งผลให้ต้องหยุดทำงาน/หยุดเรียน
- ส่งผลต่อการหารายได้
- ส่งผลให้มีแนวโน้มย้ายที่อยู่ถาวร
- ส่งผลกระทบต่อการศึกษา
- ส่งผลกระทบต่อทัศนวิสัย

ผลกระทบด้านวัฒนธรรม

- ส่งผลต่อการปฏิบัติศาสนกิจ

ผลกระทบด้านระบบการเมือง

- ส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นต่อหน่วยงานราชการท้องถิ่น
- ส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นต่อนักการเมืองหรือผู้มีอำนาจในพื้นที่

ผลกระทบด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี

- ส่งผลกระทบต่อครัวเรือนที่มีผู้ป่วยด้วยโรคที่มีความเสี่ยงจากปัญหาหมอกควันมีอาการกำเริบ
- ส่งผลกระทบต่อความเครียดต่อสถานการณ์หมอกควัน
- ส่งผลกระทบต่อความรู้สึกไม่สะดวกสบาย

ผลกระทบด้านความกลัวและความกังวล

- ส่งผลกระทบต่อความรู้สึกกังวลต่อสถานการณ์หมอกควันในอนาคต
- ส่งผลกระทบต่อความรู้สึกกังวลต่อความปลอดภัยในชุมชน
- ส่งผลกระทบต่อความรู้สึกกังวลการรับมือต่อสถานการณ์หมอกควันในอนาคต

โดยแบ่งระดับคะแนนความคิดเห็นต่อผลกระทบทางสังคม เป็นแบบมาตรวัดความแตกต่างแห่งความหมาย (semantic differential scales) ตามวิธีของออสกู๊ด (Osgood scale) แต่ละข้อแบ่งออกเป็น 7 ระดับ ซึ่งมีระดับคะแนน และความหมายดังต่อไปนี้

| ระดับผลกระทบ | คะแนน | ค่าเฉลี่ย | ความหมาย |
|--------------|-------|-------------|---------------------------|
| น้อยที่สุด | 1 | 1.00 - 1.85 | ได้รับผลกระทบน้อยที่สุด |
| น้อย | 2 | 1.86 - 2.71 | ได้รับผลกระทบน้อย |
| ค่อนข้างน้อย | 3 | 2.72 - 3.57 | ได้รับผลกระทบค่อนข้างน้อย |
| ปานกลาง | 4 | 3.58 - 4.43 | ได้รับผลกระทบปานกลาง |
| ค่อนข้างมาก | 5 | 4.44 - 5.29 | ได้รับผลกระทบค่อนข้างมาก |
| มาก | 6 | 5.30 - 6.15 | ได้รับผลกระทบมาก |
| มากที่สุด | 7 | 6.16 - 7.00 | ได้รับผลกระทบมากที่สุด |

3.3.1 วิธีการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่มีคุณภาพที่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยเตรียมการในการจัดทำแบบสอบถาม ดังต่อไปนี้

- (1) ผู้วิจัยทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องในประเด็นความเปราะบางต่อสถานการณ์ภัยพิบัติ หมอกควัน ผลกระทบทางสังคม เพื่อรวบรวมข้อมูลตัวแปรที่เกี่ยวข้องนำมาจัดทำแบบสอบถาม
- (2) กำหนดกรอบการสร้างเครื่องมือ โดยการกำหนดขอบเขตการศึกษา
- (3) สร้างเครื่องมือตามโครงสร้างเนื้อหา ตัวแปร ที่สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา
- (4) การพัฒนาเครื่องมือในการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และแก้ไขตามคำแนะนำ

ขั้นตอนที่ 2 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น นำส่งให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ทำการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (validity) และความเหมาะสมของแบบสอบถาม โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item objective congruence: IOC) เท่ากับ 1

ขั้นตอนที่ 3 นำแบบสอบถามไปทดลองเก็บข้อมูล กับครัวเรือนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ครัวเรือน โดยเก็บข้อมูลจากครัวเรือนในพื้นที่ใกล้เคียง บ้าน กม. 36 จากนั้น

นำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา (alpha coefficient) ของ Cronbach ผลการวิเคราะห์เท่ากับ .80 โดยสามารถนำไปใช้ได้ ตามเกณฑ์ทางสังคมศาสตร์

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามเกี่ยวกับความเปราะบางและผลกระทบทางสังคม จากปัญหาหมอกควันที่ส่งผลในระดับครัวเรือน ผู้วิจัยลงพื้นที่เก็บแบบสอบถามในพื้นที่บ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

(1) ทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับประเด็นความเปราะบางและผลกระทบทางสังคม รวมถึงข้อมูลด้านสถานการณ์หมอกควันที่ส่งผลกระทบต่อในพื้นที่ บ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา และข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่ดังกล่าว

(2) ทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลจากหลักสูตรสหสาขาวิชาพัฒนามนุษย์และสังคม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(3) เตรียมเครื่องมือที่พัฒนาและตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยสมบูรณ์ เพื่อเตรียมทำการออกเก็บรวบรวมข้อมูลจากการเก็บแบบสอบถาม

(4) ประสานงานกับปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลอัยเยอร์เวง เพื่อสำรวจพื้นที่วิจัย ด้านวิถีชีวิตและสังคม และขอคำแนะนำเกี่ยวกับการจัดเก็บข้อมูลการวิจัยรวมถึงความช่วยเหลือในการประสานผู้ช่วยวิจัยในพื้นที่ให้แก่ผู้วิจัย

(5) การลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัย กำหนดให้ผู้ช่วยวิจัยให้มีหน้าที่ทั้งการช่วยเก็บข้อมูล และช่วยเหลือด้านการสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถสื่อสารและความเข้าใจภาษาไทย ผู้วิจัยใช้ผู้ช่วยวิจัยที่เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เนื่องจากเป็นคนที่ในพื้นที่ซึ่งคุ้นเคยกับกลุ่มตัวอย่างวิจัย รวมถึงเคยมีประสบการณ์การใช้แบบสอบถามเพื่อสำรวจปัญหาของประชาชนในพื้นที่มาก่อน โดยผู้ช่วยนักวิจัยทุกคนจะได้รับการอบรมวิธีการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากผู้วิจัย ซึ่งจะอธิบายกระบวนการเก็บข้อมูลในแต่ละช่วงของแบบสอบถามอย่างละเอียด เนื่องด้วยรูปแบบของแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีความหลากหลายในการตอบ รวมถึงทดสอบให้ผู้ช่วยวิจัยทดลองเก็บข้อมูลโดยมีผู้วิจัยคอยสังเกตอย่างใกล้ชิด และพบว่า ผู้ช่วยนักวิจัยสามารถทำได้ตามที่อบรม ซึ่งการเก็บแบบสอบถามใช้รูปแบบการถามคำถามจาก

แบบสอบถามทั้งการอ่านคำถามและตัวเลือกให้กลุ่มตัวอย่างฟังทุกครั้ง และให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตัดสินใจตอบคำถามจากตัวเลือกที่มีให้ เนื่องด้วยคำถามที่ใช้ในแบบสอบถามเป็นคำถามปลายปิด

(6) ผู้วิจัยตรวจทานความสมบูรณ์ของแบบสอบถามทุกฉบับ

(7) นำแบบสอบถามทั้งหมดนำมาจัดลำดับการป้อนข้อมูล และทำการลงรหัสการวิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรม SPSS (IBM SPSS Statistics Base)

(8) ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรม SPSS

(9) นำผลทางสถิติที่ดำเนินการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS แล้ว นำมาเขียนเป็นข้อเสนอแนะแก่พื้นที่ บ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา เพื่อลดความเปราะบางในระดับครัวเรือน

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการลงรหัส และนำมาประมวลผลด้วยโปรแกรมทางสถิติ SPSS ด้วยค่าสถิติต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิจัย และการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำเสนอ อภิปรายผลและสรุป โดยใช้ค่าสถิติในการคำนวณดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาผลกระทบทางสังคมในระดับครัวเรือนจากปัญหาหมอกควัน ในพื้นที่บ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic)

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบความเปราะบางและผลกระทบทางสังคมในระดับครัวเรือนจากปัญหาหมอกควันในพื้นที่บ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา โดยใช้สถิติเชิงอนุมานในการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA)

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะการลดความเปราะบางในระดับครัวเรือนจากปัญหาหมอกควันแก่พื้นที่ บ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา โดยการวิเคราะห์ผลลัพธ์ของข้อมูล นำมาเขียนเป็นข้อเสนอแนะ

บทที่ 4 ผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง “ความเปราะบางและผลกระทบทางสังคมในระดับครัวเรือนจากหมอกควัน ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา” ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอผลการวิจัยออกเป็นสองส่วนด้วยกัน โดยแบ่งเป็นการนำเสนอผ่านสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) และสถิติเชิงอนุมาน (inferential statistics) จากการรวมแบบสอบถามจำนวน 217 ชุด ผู้วิจัยวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิจัยออกเป็น 4 ด้าน ดังต่อไปนี้

4.1 ข้อมูลทั่วไปของหัวหน้าครัวเรือนและข้อมูลด้านความเปราะบาง

4.2 ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางสังคม

4.3 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบความเปราะบางกับผลกระทบทางสังคมในระดับครัวเรือนต่อปัญหาหมอกควัน

4.1 ข้อมูลทั่วไปของหัวหน้าครัวเรือน

4.1.1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครัวเรือน โดยเป็นครัวเรือนในพื้นที่ บ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา จำนวน 217 ครัวเรือน โดยเก็บข้อมูลผ่านหัวหน้าครัวเรือนของแต่ละครัวเรือน พบว่า ครัวเรือนในพื้นที่บ้าน กม. 36 มีหัวหน้าครัวเรือนเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง ร้อยละ 56.6 โดยมีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 48 ปี มีช่วงอายุอยู่ที่ 45 – 49 ปี ส่วนมากจบการศึกษาไม่เกินระดับประถมศึกษา นิยมประกอบอาชีพด้านภาคการเกษตร ประมง และปศุสัตว์ และมีทักษะการสื่อสารภาษาไทยกับหน่วยงานราชการเป็นส่วนใหญ่ โดยผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลเป็นภาพตารางดังนี้

ตารางที่ 1 จำนวนร้อยละของหัวหน้าครัวเรือน จำแนกตามข้อมูลทั่วไปของหัวหน้าครัวเรือน

N = 217

| ข้อมูลทั่วไปของหัวหน้าครัวเรือน | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|------------|--------|
| เพศ | | |
| เพศชาย | 170 | 78.3 |
| เพศหญิง | 47 | 21.7 |
| อายุ (\bar{X} =47.91, MIN=23, MAX=88) | | |
| 20 – 29 ปี | 12 | 5.5 |
| 30 – 39 ปี | 48 | 22.1 |
| 40 – 49 ปี | 59 | 27.2 |
| 50 – 59 ปี | 65 | 30.0 |
| 60 ปีขึ้นไป | 33 | 15.2 |
| ระดับการศึกษา | | |
| ไม่เกินประถมศึกษา | 143 | 66.0 |
| มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. | 63 | 29.0 |
| ปวส./อนุปริญญา | 2 | 1.0 |
| ปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี | 9 | 4.0 |
| อาชีพ | | |
| เกษตรกร/ประมง/ปศุสัตว์ (เจ้าของ/ทำเอง) | 143 | 65.9 |
| รับจ้างทั่วไป (ในภาคเกษตร/ ก่อสร้าง) | 30 | 13.8 |
| ลูกจ้าง (หน่วยงานรัฐ รัฐวิสาหกิจ เอกชน) | 22 | 10.1 |
| อาชีพอิสระ (ร้านเสริมสวย ขับรถรับจ้าง ค้าขาย) | 13 | 6.0 |
| ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ/บริษัทเอกชน/นักการเมือง | 3 | 1.5 |
| ไม่ได้ประกอบอาชีพ | 6 | 2.8 |
| ทักษะการสื่อสารภาษาไทยของหัวหน้าครัวเรือน | | |
| สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ | 199 | 91.7 |
| ไม่สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ | 18 | 8.3 |

4.1.2 ข้อมูลด้านความเปราะบาง

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 217 ครั้วเรือน โดยแบ่งความเปราะบางออกเป็น 4 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ ความเปราะบางเชิงครั้วเรือน ความเปราะบางด้านพฤติกรรมเสี่ยง ความเปราะบางด้านศักยภาพ และความล่อแหลมเชิงพื้นที่ โดยแต่ละด้านประกอบไปด้วยปัจจัยต่อไปนี้

1) ความเปราะบางเชิงครั้วเรือน นำเสนอด้วยจำนวน และร้อยละ ดังตารางที่ 2 ประกอบไปด้วย 7 ตัวแปรย่อย ดังนี้

สัดส่วนเพศในครั้วเรือน พบว่าครั้วเรือนที่มีเพศหญิงมากกว่าและเท่ากับเพศชายมีถึงร้อยละ 57.6 กลุ่มเปราะบางในครั้วเรือน พบว่า ครั้วเรือนที่มีกลุ่มเปราะบางในครั้วเรือน มากถึงร้อยละ 73.7 รายได้โดยรวมของครั้วเรือน พบว่า ครั้วเรือนที่รายได้พอ ๆ กับรายจ่ายและรายได้ไม่เพียงพอต่อรายจ่ายรวมกันถึงร้อยละ 87.1 สถานะทางการเงินของครั้วเรือน พบว่า ครั้วเรือนร้อยละ 84.8 ไม่มีเงินออมและมีหนี้สิน ครั้วเรือนที่มีคนป่วยด้วยโรคที่เสี่ยงต่อหมอกควัน พบว่า มีครั้วเรือนที่ป่วยทั้งครั้วเรือน ร้อยละ 0.9 และคนป่วยน้อยกว่าและเท่ากับรวมกันร้อยละ 7.8 การอาศัยอยู่ในพื้นที่ของสมาชิกครั้วเรือน พบว่า ครั้วเรือนที่สมาชิกอาศัยอยู่ตลอดทุกคนและครั้วเรือนที่สมาชิกอาศัยอยู่ตลอดมากกว่าไม่ได้อาศัยอยู่ต่อเนื่อง รวมกันถึงร้อยละ 88.5

ตารางที่ 2 จำนวนร้อยละของความเปราะบางเชิงครั้วเรือน

N = 217

| ความเปราะบางเชิงครั้วเรือน | จำนวน (ครั้วเรือน) | ร้อยละ |
|---|-----------------------|--------|
| สัดส่วนเพศของสมาชิกในแต่ละครั้วเรือน | | |
| เพศหญิงมากกว่าและเท่ากับเพศชาย | 125 | 57.6 |
| เพศหญิงน้อยกว่าเพศชาย | 92 | 42.4 |
| สัดส่วนกลุ่มเปราะบางในครั้วเรือน | | |
| เด็ก | 104 | 47.9 |
| คนชรา | 29 | 13.4 |
| หญิงตั้งครรภ์ | 2 | 0.9 |
| มีทั้งเด็กและคนชรา | 8 | 3.7 |
| มีทั้งเด็กและหญิงตั้งครรภ์ | 17 | 7.8 |

| ความเปราะบางเชิงครัวเรือน | จำนวน (ครัวเรือน) | ร้อยละ |
|--|----------------------|--------|
| ไม่มีกลุ่มเปราะบางในครัวเรือน | 57 | 26.3 |
| รายได้โดยรวมของครัวเรือน | | |
| รายได้พอ ๆ กับรายจ่าย | 136 | 62.7 |
| รายได้มากกว่ารายจ่าย | 28 | 12.9 |
| รายได้ไม่เพียงพอต่อรายจ่าย | 53 | 24.4 |
| สถานะทางการเงินของครัวเรือน | | |
| มีเงินออม (เงินที่สามารถใช้จ่ายได้ แม้ไม่ทำมากกว่า 6 เดือน) | 33 | 15.2 |
| ไม่มีเงินออมและไม่มีหนี้สิน (เงินจะถูกใช้หมดในแต่ละเดือน) | 97 | 44.7 |
| มีหนี้ | 87 | 40.1 |
| ครัวเรือนที่มีคนป่วยด้วยโรคที่มีความเสี่ยงต่อหมอกควัน | | |
| ป่วยทั้งครัวเรือน | 2 | 0.9 |
| จำนวนคนป่วยน้อยกว่าจำนวนคนปกติ | 13 | 6.0 |
| จำนวนคนป่วยเท่ากับคนปกติ | 4 | 1.8 |
| ไม่มีคนป่วย | 198 | 91.2 |
| การอาศัยอยู่ในพื้นที่ของสมาชิกแต่ละครัวเรือน | | |
| อาศัยอยู่ตลอดทุกคน | 172 | 79.3 |
| อาศัยอยู่ตลอดมีจำนวนมากกว่าไม่ได้อาศัยอยู่อย่างต่อเนื่อง | 20 | 9.2 |
| อาศัยอยู่ตลอดมีจำนวนน้อยกว่าไม่ได้อาศัยอยู่อย่างต่อเนื่อง | 5 | 2.3 |
| อาศัยอยู่ตลอดมีจำนวนเท่ากับไม่ได้อาศัยอยู่อย่างต่อเนื่อง | 10 | 4.6 |
| ไม่ได้อาศัยอยู่อย่างต่อเนื่องทุกคน | 10 | 4.6 |

2) ความเปราะบางด้านพฤติกรรมเสี่ยง นำเสนอด้วยจำนวน และร้อยละ ดังตารางที่ 3 และตารางที่ 4 ประกอบไปด้วย 4 ตัวแปรย่อย ดังนี้

พฤติกรรมการสวมหน้ากากป้องกันหมอกควันเมื่อต้องออกไปข้างนอกและเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง พบว่า ครัวเรือนที่ไม่สวมหน้ากากทุกคนมีมากถึงร้อยละ 72.4 และร้อยละ 70 ตามลำดับ ด้านการงดประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง พบว่า ครัวเรือนร้อยละ 80.2 ไม่งดประกอบ

กิจกรรมกลางแจ้งทุกคน และความเสี่ยงในอาชีพด้านระยะเวลาการอยู่ในที่โล่งแจ้ง พบว่า คริวเรือนที่สมาชิกส่วนมากทำอาชีพที่ใช้เวลาอยู่ในที่โล่งแจ้งตั้งแต่ 4 ชั่วโมงขึ้นไปมีมากถึงร้อยละ 87.5

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของความเปราะบางด้านพฤติกรรมเสี่ยง

N = 217, จำนวน (ร้อยละ)

| ความเปราะบางด้าน พฤติกรรมเสี่ยง | คริวเรือน | | | | |
|--------------------------------------|--------------|--------------------|---------------------|-----------------------|---------------|
| | ทำทุกคน | ทำมากกว่าไม่ ทำ | ทำน้อยกว่าไม่ ทำ | ทำและไม่ ทำเท่ากัน | ไม่ทำทุกคน |
| สวมหน้ากากไปข้างนอก | 30 (13.8) | 12 (5.5) | 8 (3.7) | 10 (4.6) | 157 (72.4) |
| สวมหน้ากากเมื่อทำ กิจกรรมกลางแจ้ง | 38 (17.5) | 10 (4.6) | 9 (4.1) | 8 (3.7) | 152 (70.0) |
| งดกิจกรรมกลางแจ้ง | 13 (6.0) | 7 (3.2) | 12 (5.5) | 11 (5.1) | 174 (80.2) |

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละความเปราะบางด้านพฤติกรรมเสี่ยง

N = 217

| ความเปราะบางด้านพฤติกรรมเสี่ยง | จำนวน (คริวเรือน) | ร้อยละ |
|--|----------------------|--------|
| ความเสี่ยงในอาชีพด้านระยะเวลาการอยู่ในที่โล่งแจ้ง | | |
| อยู่กลางแจ้ง 1-3 ชั่วโมง ทุกคน | 8 | 3.7 |
| จำนวนคนอยู่ 1-3 ชั่วโมง มีมากกว่าคนอยู่เกินเวลาดังกล่าว | 7 | 3.2 |
| จำนวนคนอยู่ 1-3 ชั่วโมง มีน้อยกว่าคนอยู่เกินเวลาดังกล่าว | 22 | 10.1 |
| จำนวนคนอยู่ 1-3 ชั่วโมง เท่ากับคนอยู่เกินเวลาดังกล่าว | 12 | 5.5 |
| อยู่กลางแจ้งเกิน 1-3 ชั่วโมง ทุกคน | 168 | 77.4 |

3) ความเปราะบางด้านศักยภาพของคริวเรือน นำเสนอด้วยจำนวน และร้อยละ ประกอบไปด้วย 4 ตัวแปรย่อย ดังนี้

ระดับการมีส่วนร่วมในการเรียกร้องให้หน่วยงานราชการท้องถิ่นจัดทำมาตรการและดำเนินมาตรการเพื่อรับมือต่อปัญหาหมอกควัน รวมไปถึงมีส่วนร่วมในการเรียกร้องให้ได้รับการ

ช่วยเหลือด้านอุปกรณ์ป้องกันหมอกควัน พบว่า คร่าวร้อยละ 77.4 ไม่มีส่วนร่วมในการเรียกร้องในทุกประเด็น ดังตารางที่ 5

การเข้าถึงข้อมูลปัญหาหมอกควัน พบว่า มีคร่าวร้อยละที่เข้าถึงข้อมูลหมอกควันจากโทรทัศน์ แอปพลิเคชันไลน์ และแอปพลิเคชัน/เว็บไซต์ เฟซบุ๊ก เป็นอันดับแรก รวมกันถึงร้อยละ 90.6 ดังตารางที่ 6

การเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกันหมอกควันและการช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการท้องถิ่น พบว่า คร่าวร้อยละสามารถเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกันหมอกควันในระดับค่อนข้างน้อย ทั้งหน้ากากอนามัยและหน้ากาก N95 ถึงร้อยละ 69.6 และ 67.3 ตามลำดับ และได้รับการช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการท้องถิ่นในระดับค่อนข้างน้อย คิดเป็นร้อยละ 75.1 ดังตารางที่ 7

การรับรู้มาตรการแก้ไขปัญหามลพิษเฉพาะกิจของหน่วยงานราชการท้องถิ่นในช่วงวิกฤตหมอกควัน พบว่า คร่าวร้อยละทั้งหมดไม่รับรู้ถึงมาตรการการประกาศสั่งปิดเรียนชั่วคราว และร้อยละ 99.1 ไม่รับรู้ถึงการแจ้งรายงานคุณภาพอากาศในแต่ละวัน ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 5 จำนวนร้อยละของการเข้าถึงอำนาจทางการเมืองและการมีทุนทางสังคม

N = 217

| ระดับการมีส่วนร่วม | จำนวน (คร่าวเรือน) | ร้อยละ |
|---------------------------|--------------------|--------|
| มีส่วนร่วมทุกประเด็น | 10 | 4.6 |
| มีส่วนร่วม 2 ใน 3 ประเด็น | 33 | 15.2 |
| มีส่วนร่วม 1 ใน 3 ประเด็น | 6 | 2.8 |
| ไม่มีส่วนร่วมทุกประเด็น | 168 | 77.4 |

ตารางที่ 6 จำนวนร้อยละของการเข้าถึงข้อมูลปัญหาหมอกควัน

N = 217, จำนวน (ร้อยละ)

| แหล่งข้อมูลที่เข้าถึง | คร่าวเรือน | | | | เข้าไม่ถึง |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|
| | อันดับที่ 1 | อันดับที่ 2 | อันดับที่ 3 | รวม | |
| โทรทัศน์ | 173 (79.7) | 9 (4.1) | 6 (2.8) | 188 (86.6) | 29 (13.4) |
| วิทยุ | 10 (4.6) | 34 (15.7) | 8 (3.7) | 52 (24.0) | 165 (76.0) |
| ประกาศเสียงตามสาย | 1 (0.5) | 1 (0.5) | 11 (5.1) | 13 (6.0) | 204 (94.0) |

| แหล่งข้อมูลที่เข้าถึง | ครัวเรือน | | | | |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|
| | อันดับที่ 1 | อันดับที่ 2 | อันดับที่ 3 | รวม | เข้าไม่ถึง |
| เอกสารปิดประกาศ | 1 (0.5) | 5 (2.3) | 7 (3.2) | 13 (6.0) | 204 (94.0) |
| Line | 17 (7.8) | 70 (32.3) | 59 (27.2) | 146 (67.3) | 71 (32.7) |
| Facebook | 8 (3.7) | 68 (31.3) | 75 (34.6) | 151 (69.6) | 66 (30.4) |
| จากเพื่อนบ้าน | 6 (2.8) | 6 (2.8) | 6 (2.8) | 18 (8.3) | 199 (91.7) |

ตารางที่ 7 จำนวน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกันหมอกควัน รวมถึงการเข้าถึงการช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการท้องถิ่น

N = 217, จำนวน (ร้อยละ)

| การเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกันหมอกควัน และการได้รับการช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการท้องถิ่น | \bar{x} | S.D. | ระดับความถี่ | | | | |
|--|------------------------|------|--------------|-------------|--------------|---------------|--------------|
| | | | มากที่สุด | ค่อนข้างมาก | ปานกลาง | ค่อนข้างน้อย | น้อยที่สุด |
| การเข้าถึงหน้ากากอนามัย | 2.24 (ค่อนข้างน้อย) | .509 | 0 (0) | 1 (0.5) | 58 (26.7) | 151 (69.6) | 7 (3.2) |
| การเข้าถึงหน้ากาก N95 | 2.01 (ค่อนข้างน้อย) | .573 | 0 (0) | 0 (0) | 37 (17.1) | 146 (67.3) | 34 (15.7) |
| การเข้าถึงการช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการท้องถิ่น | 2.19 (ค่อนข้างน้อย) | .490 | 0 (0) | 2 (0.9) | 45 (20.7) | 163 (75.1) | 7 (3.2) |

ตารางที่ 8 จำนวนร้อยละของการรับรู้มาตรการแก้ไขปัญหาเฉพาะกิจของหน่วยงานราชการท้องถิ่น ในช่วงวิกฤตหมอกควัน จำแนกตามมาตรการและจำนวนครัวเรือนที่รับรู้

N = 217, จำนวน (ร้อยละ)

| มาตรการแก้ไขปัญหาเฉพาะกิจของหน่วยงานราชการท้องถิ่นในช่วงวิกฤตหมอกควัน | ครัวเรือน | |
|---|------------|------------|
| | รับรู้ | ไม่รับรู้ |
| ประกาศให้ทราบทันทีถึงสถานการณ์หมอกควัน | 58 (26.7) | 159 (73.3) |
| ประกาศแจกจ่ายหน้ากากอนามัย | 14 (6.5) | 203 (93.5) |
| ประกาศงดการเผาในที่โล่ง | 140 (64.5) | 77 (35.5) |

| มาตรการแก้ไขปัญหาเฉพาะกิจของหน่วยงานราชการท้องถิ่นในช่วง วิกฤตหมอกควัน | ครัวเรือน | |
|---|------------|------------|
| | รับรู้ | ไม่รับรู้ |
| ประกาศเตือนให้ประชาชนหลีกเลี่ยงการอยู่ในที่โล่ง | 190 (87.6) | 27 (12.4) |
| ประกาศให้โรงเรียนสั่งปิดเรียนชั่วคราว | 0 (0) | 217 (100) |
| แจ้งรายงานคุณภาพอากาศในแต่ละวัน | 2 (0.9) | 215 (99.1) |

4) ความล่อแหลมเชิงพื้นที่ นำเสนอด้วยจำนวน และร้อยละ ดังตารางที่ 9 และ 10 ประกอบไปด้วย 2 ตัวแปรย่อย ดังนี้

ความล่อแหลมด้านที่อยู่อาศัย พบว่า ครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบจากหมอกควันในระดับเริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพและระดับมีผลกระทบต่อสุขภาพรวมกันร้อยละ 17.5 และความล่อแหลมด้านสถานที่ทำงาน/โรงเรียน พบว่า ครัวเรือนที่สมาชิกส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากหมอกควันสูงกว่าระดับปานกลาง มีอยู่ร้อยละ 11.5

ตารางที่ 9 จำนวนร้อยละของความล่อแหลมด้านที่อยู่อาศัย

N = 217, จำนวน (ร้อยละ)

| ความล่อแหลมด้านที่อยู่อาศัย | จำนวน (ครัวเรือน) | | |
|-----------------------------|-------------------|-------------------------|--------------------|
| | ระดับปานกลาง | เริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ | มีผลกระทบต่อสุขภาพ |
| ผลกระทบต่อครัวเรือน | 179 (82.5) | 32 (14.7) | 6 (2.8) |

ตารางที่ 10 จำนวนร้อยละของความล่อแหลมด้านสถานที่ทำงาน/โรงเรียน ของสมาชิกครัวเรือน

N = 217, จำนวน (ร้อยละ)

| ความล่อแหลมด้าน สถานที่ทำงาน/ โรงเรียน | จำนวน (ครัวเรือน) | | | | |
|--|-------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------|
| | ระดับปานกลางทุกคน | ระดับปานกลางมากกว่าอื่น ๆ | ระดับปานกลางน้อยกว่าอื่น ๆ | ระดับปานกลางเท่ากับอื่น ๆ | มากกว่าระดับปานกลางทุกคน |
| ผลกระทบต่อสถานที่ทำงาน/โรงเรียน | 170 (78.3) | 22 (10.1) | 5 (2.3) | 8 (3.7) | 12 (5.5) |

4.2 ข้อมูลด้านผลกระทบทางสังคม

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลผลกระทบทางสังคม อันประกอบไปด้วย ผลกระทบต่อวิถีชีวิต ผลกระทบต่อวัฒนธรรม ผลกระทบต่อระบบการเมือง ผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี และผลกระทบต่อความกลัวและความกังวล จากครัวเรือนในพื้นที่บ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา ที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาหมอกควัน โดยจะนำเสนอด้วยจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังตารางที่ 11 พบว่า

1) ผลกระทบต่อวิถีชีวิต ปัญหาหมอกควันส่งผลกระทบต่อหารายได้มากที่สุด นอกจากนี้ยังส่งผลต่อการดำเนินชีวิต ส่งผลให้ต้องหยุดทำงานหรือหยุดเรียน ส่งผลต่อหารายได้ ส่งผลให้มีแนวโน้มย้ายที่อยู่ถาวร ส่งผลกระทบต่อการศึกษา และส่งผลกระทบต่อทัศนวิสัย ซึ่งผลกระทบโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง

2) ผลกระทบต่อวัฒนธรรม ปัญหาหมอกควันส่งผลกระทบต่อเข้าร่วมการปฏิบัติศาสนกิจในระดับที่ค่อนข้างน้อย โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.37

3) ผลกระทบต่อระบบการเมือง ปัญหาหมอกควันส่งผลกระทบต่อระบบการเมืองในด้านความเชื่อมั่นต่อนักการเมืองหรือผู้มีอำนาจในพื้นที่ให้ทำหน้าที่เรียกร้องให้ได้รับการช่วยเหลือมากที่สุด และได้รับผลกระทบโดยรวมในระดับปานกลาง

4) ผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี ปัญหาหมอกควันส่งผลกระทบให้รู้สึกไม่สะดวกสบายมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.37 ซึ่งได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบสมาชิกในครัวเรือนที่ป่วยด้วยโรคที่มีความเสี่ยงจากปัญหาหมอกควันมีอาการกำเริบในระดับมากที่สุด จำนวน 2 ครัวเรือน และส่งผลกระทบให้มีความเครียดต่อสถานการณ์หมอกควันในระดับปานกลาง แต่ผลกระทบโดยรวมกลับอยู่ในระดับค่อนข้างน้อย

5) ผลกระทบต่อความกลัวและความกังวล ปัญหาหมอกควันส่งผลกระทบมากที่สุดด้านความรู้สึกกังวลเกี่ยวกับสถานการณ์หมอกควันจะเกิดมากขึ้นกว่าเดิมในอนาคต และความรู้สึกกังวลต่อความปลอดภัยในชุมชน นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบให้รู้สึกกังวลต่อมาตรการรับมือและมาตรการแก้ไขปัญหาหมอกควันในอนาคต ผลกระทบโดยรวมจึงอยู่ในระดับค่อนข้างมาก

ตารางที่ 11 จำนวน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการได้รับผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควันในปี พ.ศ. 2562 แต่ละด้าน

| ผลกระทบจากปัญหาหมอกควันปี พ.ศ. 2562 | x̄ | S.D. | ระดับความถี่ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|----------------|------|--------------|-------|-------|--------|--------|-----------|---|---|---|---|------------|---|---|---|--|--|--|-------|
| | | | มากที่สุด ← | | | | | ปานกลาง → | | | | | น้อยที่สุด | | | | | | | |
| | | | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | | | |
| ส่งผลกระทบต่อความเป็นชีวิต | 3.88 | .679 | | 1 | 4 | 9 | 164 | 34 | | | | | | | | | | | | |
| | (ปานกลาง) | | (0.5) | (1.8) | (4.1) | (75.6) | (15.7) | | | | | | | | | | | | | (1.4) |
| ส่งผลให้ต้องหยุดทำงาน/หยุดเรียน | 3.87 | .625 | | 0 | 1 | 16 | 162 | 33 | | | | | | | | | | | | |
| | (ปานกลาง) | | (0) | (0.5) | (7.4) | (74.7) | (15.2) | | | | | | | | | | | | | (1.4) |
| ส่งผลกระทบต่อหารายได้ | 3.97 | .716 | | 2 | 3 | 18 | 166 | 23 | | | | | | | | | | | | |
| | (ปานกลาง) | | (0.9) | (1.4) | (8.3) | (76.5) | (10.6) | | | | | | | | | | | | | (1.8) |
| ส่งผลกระทบต่อแนวโน้มย้ายที่อยู่ถาวร | 3.76 | .942 | | 1 | 5 | 9 | 161 | 21 | | | | | | | | | | | | |
| | (ปานกลาง) | | (0.5) | (2.3) | (4.1) | (74.2) | (9.7) | | | | | | | | | | | | | (6.0) |
| ส่งผลกระทบต่อที่พักผ่อน | 3.84 | .662 | | 0 | 1 | 14 | 164 | 30 | | | | | | | | | | | | |
| | (ปานกลาง) | | (0) | (0.5) | (6.5) | (75.6) | (13.8) | | | | | | | | | | | | | (1.8) |
| ส่งผลกระทบต่อทัศนวิสัย | 3.85 | .541 | | 0 | 1 | 5 | 179 | 28 | | | | | | | | | | | | |
| | (ปานกลาง) | | (0) | (0.5) | (2.3) | (82.5) | (12.9) | | | | | | | | | | | | | (1.4) |
| ส่งผลกระทบต่อการศึกษา | 3.37 | .997 | | 0 | 0 | 5 | 128 | 47 | | | | | | | | | | | | |
| | (ค่อนข้างน้อย) | | (0) | (0) | (2.3) | (59.0) | (21.7) | | | | | | | | | | | | | (9.2) |

*จำนวน (ร้อยละ)

| ผลกระทบจากปัญหาหมอกควันปี พ.ศ. 2562 | ระดับความถี่ | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------|-------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------------|--------|--|--|--|--|--|
| | x̄ | S.D. | ← มากที่สุด | | | | | → น้อยที่สุด | | | | | | |
| | | | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | | | | |
| ส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นต่อหน่วยงานราชการท้องถิ่น | 3.89 | .689 | 0 | 2 | 17 | 168 | 20 | 6 | 4 | | | | | |
| (ปานกลาง) | | | (0) | (0.9) | (7.8) | (77.4) | (9.2) | (2.8) | (1.8) | | | | | |
| ส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นต่อนักการเมืองหรือผู้อำนาจในพื้นที่ | 4.01 | .776 | 1 | 10 | 18 | 158 | 24 | 3 | 3 | | | | | |
| (ปานกลาง) | | | (0.5) | (4.6) | (8.3) | (72.8) | (11.1) | (1.4) | (1.4) | | | | | |
| ส่งผลกระทบต่อครัวเรือนที่มีผู้ป่วยด้วยโรคที่มีความเสี่ยงจากปัญหาหมอกควันมีการกำเริบ | 1.25 | .983 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 0 | 202 | | | | | |
| (น้อยที่สุด) | | | (0.9) | (0.9) | (1.4) | (1.8) | (1.8) | (0) | (93.1) | | | | | |
| ทำให้มีความเครียดต่อสถานการณ์หมอกควัน | 4.14 | 1.041 | 3 | 21 | 25 | 141 | 17 | 1 | 9 | | | | | |
| (ปานกลาง) | | | (1.4) | (9.7) | (11.5) | (65.0) | (7.8) | (0.5) | (4.1) | | | | | |
| ทำให้รู้สึกไม่สะดวกสบาย | 4.37 | 1.047 | 2 | 34 | 42 | 116 | 17 | 0 | 6 | | | | | |
| (ปานกลาง) | | | (0.9) | (15.7) | (19.4) | (53.5) | (7.8) | (0) | (2.8) | | | | | |
| ทำให้รู้สึกกังวลต่อสถานการณ์หมอกควันในอนาคต | 4.93 | 1.140 | 22 | 30 | 96 | 59 | 4 | 1 | 5 | | | | | |
| (ค่อนข้างมาก) | | | (10.1) | (13.8) | (44.2) | (27.2) | (1.8) | (0.5) | (2.3) | | | | | |
| ทำให้รู้สึกกังวลต่อความปลอดภัยในชุมชน | 4.93 | 1.298 | 38 | 17 | 79 | 71 | 5 | 1 | 6 | | | | | |
| (ค่อนข้างมาก) | | | (17.5) | (7.8) | (36.4) | (32.7) | (2.3) | (0.5) | (2.8) | | | | | |
| ทำให้รู้สึกกังวลการรับมือต่อสถานการณ์หมอกควันในอนาคต | 4.75 | 1.288 | 30 | 25 | 48 | 102 | 5 | 1 | 6 | | | | | |
| (ค่อนข้างมาก) | | | (13.8) | (11.5) | (21.1) | (47.0) | (2.3) | (0.5) | (2.8) | | | | | |

ตารางที่ 12 จำนวน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการได้รับผลกระทบทางสังคมจาก ปัญหาหมอกควันในปี พ.ศ. 2562 โดยรวมในแต่ละด้าน

| ผลกระทบทาง สังคม | \bar{x} | S.D. | ระดับความถี่ | | | | | | |
|------------------------------------|----------------|-------|--------------|---------|--------|--------|--------|-------|------------|
| | | | มากที่สุด | ปานกลาง | | | | | น้อยที่สุด |
| | | | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| ด้านวิถีชีวิต | 3.86 | .448 | 0 | 0 | 11 | 186 | 16 | 3 | 1 |
| | (ปานกลาง) | | (0) | (0) | (5.1) | (85.8) | (5.8) | (1.4) | (0.5) |
| ด้านวัฒนธรรม | 3.37 | .997 | 0 | 0 | 5 | 128 | 47 | 17 | 20 |
| | (ค่อนข้างน้อย) | | (0) | (0) | (2.3) | (59.0) | (21.7) | (7.8) | (9.2) |
| ด้านระบบการเมือง | 3.95 | .613 | 0 | 7 | 23 | 168 | 15 | 3 | 1 |
| | (ปานกลาง) | | (0) | (3.2) | (10.6) | (77.4) | (6.9) | (1.4) | (0.5) |
| ด้านสุขภาพและ ความเป็นอยู่ที่ดี | 3.25 | .755 | 0 | 3 | 7 | 47 | 142 | 12 | 6 |
| | (ค่อนข้างน้อย) | | (0) | (1.4) | (3.2) | (21.7) | (65.4) | (5.5) | (2.8) |
| ด้านความกลัวและ ความกังวล | 4.87 | 1.153 | 25 | 31 | 74 | 76 | 4 | 2 | 5 |
| | (ค่อนข้างมาก) | | (11.5) | (14.3) | (34.1) | (35) | (1.8) | (0.9) | (2.3) |

*จำนวน (ร้อยละ)

4.3 ปัจจัยความเปราะบางของครัวเรือนที่ส่งผลร่วมกับหมอกควันให้เกิดผลกระทบทางสังคม

ผู้วิจัยวิเคราะห์ปัจจัยความเปราะบางที่ส่งผลร่วมกับสถานการณ์หมอกควันในปี พ.ศ. 2562 ทำให้เกิดผลกระทบทางสังคม เพื่อตอบจุดประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 เพื่อศึกษาผลกระทบทางสังคมในระดับครัวเรือนต่อปัญหาหมอกควัน โดยเลือกใช้สถิติเชิงอนุมาน one-way ANOVA โดยกำหนดค่านัยยะสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งผลการศึกษามีดังนี้

1) สัดส่วนเพศในครัวเรือนที่แตกต่างกันส่งผลต่อการได้รับผลกระทบทางสังคมด้านผลกระทบต่อระบบการเมืองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 13 และตารางที่ 14

ตารางที่ 13 ค่าเฉลี่ยผลกระทบทางสังคม จำแนกด้วยสัดส่วนเพศในครัวเรือน

| ผลกระทบทางสังคม | เพศหญิงมากกว่า | | เพศหญิงน้อยกว่า | | เพศหญิงและเพศชาย | |
|--------------------------|----------------|------|-----------------|-------|------------------|-------|
| | เพศชาย | | เพศชาย | | เท่ากัน | |
| | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. |
| วิถีชีวิต | 3.92 | .401 | 3.86 | .417 | 3.78 | .549 |
| วัฒนธรรม | 3.36 | .948 | 3.40 | .984 | 3.35 | 1.101 |
| ระบบการเมือง | 4.10 | .565 | 3.84 | .679 | 3.93 | .515 |
| สุขภาพ/ความเป็นอยู่ที่ดี | 3.20 | .587 | 3.20 | .757 | 3.42 | .933 |
| ความกลัว/กังวล | 4.76 | .923 | 4.82 | 1.237 | 5.11 | 1.273 |

ตารางที่ 14 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควัน จำแนกด้วยสัดส่วนเพศในครัวเรือน

| ผลกระทบทางสังคม | | SS | df | MS | F | Sig. |
|-----------------|--------------|---------|-----|-------|-------|------|
| วิถีชีวิต | ระหว่างกลุ่ม | .654 | 2 | .327 | 1.636 | .197 |
| | ภายในกลุ่ม | 42.754 | 214 | .200 | | |
| | รวม | 43.408 | 216 | | | |
| วัฒนธรรม | ระหว่างกลุ่ม | .136 | 2 | .068 | .068 | .934 |
| | ภายในกลุ่ม | 214.629 | 214 | 1.003 | | |
| | รวม | 214.765 | 216 | | | |
| ระบบการเมือง | ระหว่างกลุ่ม | 2.783 | 2 | 1.392 | 3.796 | .024 |
| | ภายในกลุ่ม | 78.459 | 214 | .367 | | |
| | รวม | 81.242 | 216 | | | |

| ผลกระทบทางสังคม | | SS | df | MS | F | Sig. |
|--------------------------|--------------|---------|-----|-------|-------|------|
| สุขภาพ/ความเป็นอยู่ที่ดี | ระหว่างกลุ่ม | 1.822 | 2 | .911 | 1.605 | .203 |
| | ภายในกลุ่ม | 121.460 | 214 | .568 | | |
| | รวม | 123.282 | 216 | | | |
| ความกลัว/กังวล | ระหว่างกลุ่ม | 4.093 | 2 | 2.047 | 1.547 | .215 |
| | ภายในกลุ่ม | 283.207 | 214 | 1.323 | | |
| | รวม | 287.301 | 216 | | | |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมด้านผลกระทบต่อระบบการเมือง พบว่ามีจำนวน 1 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- คริวเรือนที่มีสัดส่วนเพศหญิงมากกว่าเพศชายได้รับผลกระทบทางสังคมด้านระบบการเมืองมากกว่าคริวเรือนที่มีสัดส่วนเพศหญิงน้อยกว่าเพศชาย

ตารางที่ 15 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| สัดส่วนเพศในคริวเรือน | เพศหญิงมากกว่าเพศชาย | เพศหญิงน้อยกว่าเพศชาย | เพศหญิงและเพศชายเท่ากัน |
|-------------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|
| เพศหญิงมากกว่าเพศชาย | - | .007* | .391 |
| เพศหญิงน้อยกว่าเพศชาย | - | - | .123 |
| เพศหญิงและเพศชายเท่ากัน | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

คริวเรือนที่มีสัดส่วนเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านระบบการเมืองมากกว่าคริวเรือนที่มีสัดส่วนเพศหญิงน้อยกว่าเพศชาย เนื่องด้วยข้อจำกัดทางเพศภายในพื้นที่ ทั้งปัจจัยด้านศาสนา รวมถึงปัจจัยด้านบริบทฐานคิดความเป็นผู้นำของเพศชายในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา ที่กีดขวางบทบาทเพศหญิง โดยผลกระทบทางสังคมด้านระบบการเมือง เป็นผลกระทบที่ว่าด้วยเรื่องของการเข้าถึงการมีส่วนร่วมในการเรียกร้องมาตรการรับมือปัญหาหมอกควัน บทบาท

ดังกล่าวเพศชายจึงมีบทบาทเป็นหลัก ซึ่งสอดคล้องต่องานวิจัยด้านดัชนีความเปราะบางทางสังคมต่อภัยพิบัติ: ข้อค้นพบจากการทบทวนอย่างเป็นระบบ โดยทบทวนดัชนีความเปราะบางทางสังคมและความเป็นเหตุเป็นผล ในช่วงเวลาของภัยพิบัติ ปี พ.ศ.2528 – พ.ศ.2558 และเพื่อพัฒนาการจำแนกประเภทที่เหมาะสม เพื่อการทำความเข้าใจถึงดัชนีความเปราะบางทางสังคมในบริบทของชาวอิหร่าน (Fatemi et al., 2017) ซึ่งกล่าวถึงประเด็นข้อจำกัดทางเพศในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งเพศหญิงถูกกีดขวางการเข้าถึงทรัพยากรต่าง ๆ จึงส่งผลให้เพศหญิงถูกจัดประเภทอยู่ในกลุ่มเปราะบาง ผลการวิจัยในด้านนี้จึงแสดงให้เห็นว่าการที่ครัวเรือนมีสัดส่วนเพศหญิงที่มาก ยิ่งส่งผลให้การเข้าถึงการมีส่วนร่วมเพื่อเรียกร้องมาตรการรับมือปัญหาหมอกควันมีน้อย จึงส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นในหน่วยงานราชการและผู้มีอำนาจภายในพื้นที่ในกลุ่มครัวเรือนที่มีสัดส่วนเพศหญิงมากกว่าเพศชาย

2) สัดส่วนกลุ่มเปราะบางในครัวเรือนที่แตกต่างกันส่งผลต่อการได้รับผลกระทบทางสังคมที่แตกต่างกันด้านผลกระทบต่อวัฒนธรรม และผลกระทบต่อความกลัวและความกังวล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 16 และตารางที่ 17

ตารางที่ 16 ค่าเฉลี่ยผลกระทบทางสังคม จำแนกด้วยจำแนกด้วยสัดส่วนกลุ่มเปราะบางในครัวเรือน

| ผลกระทบทางสังคม | เด็ก | | คนชรา | | หญิง ตั้งครรภ์ | | เด็กและ คนชรา | | เด็กและหญิง ตั้งครรภ์ | | ไม่มีกลุ่ม เปราะบาง | |
|------------------------------|-----------|-------|-----------|-------|-------------------|------|------------------|------|--------------------------|------|------------------------|-------|
| | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. |
| วิถีชีวิต | 3.87 | .379 | 4.01 | .300 | 4.08 | .118 | 3.48 | .681 | 3.74 | .339 | 3.85 | .580 |
| วัฒนธรรม | 3.56 | .774 | 3.24 | 1.215 | 1.50 | .707 | 3.38 | .744 | 3.41 | .939 | 3.16 | 1.192 |
| ระบบการเมือง | 3.97 | .624 | 4.00 | .627 | 4.25 | .354 | 3.94 | .863 | 3.82 | .585 | 3.93 | .578 |
| สุขภาพ/ความ เป็นอยู่ที่ดี | 3.21 | .801 | 3.49 | .857 | 4.33 | .000 | 3.29 | .805 | 3.06 | .659 | 3.23 | .601 |
| ความกลัว/ กังวล | 4.66 | 1.220 | 5.02 | 1.141 | 6.17 | .236 | 4.38 | .744 | 4.92 | .702 | 5.18 | 1.118 |

ตารางที่ 17 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควัน จำแนกด้วยกลุ่มเปราะบางในครัวเรือน

| ผลกระทบทางสังคม | | SS | df | MS | F | Sig. |
|--------------------------|--------------|---------|-----|-------|-------|------|
| วิถีชีวิต | ระหว่างกลุ่ม | 2.163 | 5 | .433 | 2.213 | .054 |
| | ภายในกลุ่ม | 41.245 | 211 | .195 | | |
| | รวม | 43.408 | 216 | | | |
| วัฒนธรรม | ระหว่างกลุ่ม | 13.729 | 5 | 2.746 | 2.882 | .015 |
| | ภายในกลุ่ม | 201.036 | 211 | .953 | | |
| | รวม | 214.765 | 216 | | | |
| ระบบการเมือง | ระหว่างกลุ่ม | .576 | 5 | .115 | .301 | .912 |
| | ภายในกลุ่ม | 80.666 | 211 | .382 | | |
| | รวม | 81.242 | 216 | | | |
| สุขภาพ/ความเป็นอยู่ที่ดี | ระหว่างกลุ่ม | 4.934 | 5 | .987 | 1.759 | .123 |
| | ภายในกลุ่ม | 118.348 | 211 | .561 | | |
| | รวม | 123.282 | 216 | | | |
| ความกลัว/กังวล | ระหว่างกลุ่ม | 15.801 | 5 | 3.160 | 2.456 | .035 |
| | ภายในกลุ่ม | 271.500 | 211 | 1.287 | | |
| | รวม | 287.301 | 216 | | | |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมด้านผลกระทบต่อวัฒนธรรม พบว่ามีจำนวน 6 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- คริวเรือที่มีกลุ่มเปราะบางเป็นเด็ก ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวัฒนธรรมมากกว่าคริวเรือที่มีกลุ่มเปราะบางเป็นหญิงตั้งครรภ์
- คริวเรือที่มีกลุ่มเปราะบางเป็นเด็กได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวัฒนธรรมมากกว่าคริวเรือที่ไม่มีกลุ่มเปราะบาง
- คริวเรือที่มีกลุ่มเปราะบางเป็นคนชราได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวัฒนธรรมมากกว่าคริวเรือที่มีกลุ่มเปราะบางเป็นหญิงตั้งครรภ์
- คริวเรือที่มีกลุ่มเปราะบางเป็นหญิงตั้งครรภ์ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวัฒนธรรมมากกว่าคริวเรือที่มีกลุ่มเปราะบางทั้งเด็กและคนชรา
- คริวเรือที่มีกลุ่มเปราะบางเป็นหญิงตั้งครรภ์ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวัฒนธรรมน้อยกว่าคริวเรือที่มีกลุ่มเปราะบางทั้งเด็กและหญิงตั้งครรภ์
- คริวเรือที่มีกลุ่มเปราะบางเป็นหญิงตั้งครรภ์ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวัฒนธรรมน้อยกว่าคริวเรือที่ไม่มีกลุ่มเปราะบาง

ตารางที่ 18 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| สัดส่วนกลุ่มเปราะบาง ในคริวเรือ | เด็ก | คนชรา | หญิงตั้งครรภ์ | เด็กและคนชรา | เด็กและหญิง ตั้งครรภ์ | ไม่มีกลุ่ม เปราะบาง |
|------------------------------------|------|-------|---------------|--------------|--------------------------|------------------------|
| เด็ก | - | .124 | .004* | .610 | .568 | .014* |
| คนชรา | - | - | .016* | .732 | .568 | .708 |
| หญิงตั้งครรภ์ | - | - | - | .016* | .009* | .019* |
| เด็กและคนชรา | - | - | - | - | .930 | .556 |
| เด็กและหญิงตั้งครรภ์ | - | - | - | - | - | .348 |
| ไม่มีกลุ่มเปราะบาง | - | - | - | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมด้านผลกระทบต่อความกลัวและความกังวล พบว่ามีจำนวน 2 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- คริวเรือที่มีกลุ่มเปราะบางเป็นเด็กได้รับผลกระทบทางสังคมด้านความกลัวและความกังวลน้อยกว่าคริวเรือที่ไม่มีกลุ่มเปราะบาง

- ครีวเรือนที่มีกลุ่มเปราะบางเป็นหญิงตั้งครรภ์ได้รับผลกระทบด้านความกลัวและความกังวลมากกว่าครีวเรือนที่มีกลุ่มเปราะบางเป็นเด็กและคนชรา

ตารางที่ 19 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| สัดส่วนกลุ่มเปราะบาง ในครีวเรือน | เด็ก | คนชรา | หญิงตั้งครรภ์ | เด็กและคนชรา | เด็กและหญิง ตั้งครรภ์ | ไม่มีกลุ่ม เปราะบาง |
|-------------------------------------|------|-------|---------------|--------------|--------------------------|------------------------|
| เด็ก | - | .133 | .065 | .489 | .385 | .007* |
| คนชรา | - | - | .169 | .154 | .770 | .556 |
| หญิงตั้งครรภ์ | - | - | - | .047* | .144 | .226 |
| เด็กและคนชรา | - | - | - | - | .262 | .063 |
| เด็กและหญิงตั้งครรภ์ | - | - | - | - | - | .419 |
| ไม่มีกลุ่มเปราะบาง | - | - | - | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

การที่ครีวเรือนที่มีกลุ่มเปราะบางได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวัฒนธรรม และด้านความกลัวและความกังวล ผู้วิจัยวิเคราะห์ว่าการได้รับผลกระทบทั้งสองด้านเป็นเพราะการตระหนักต่อสถานการณ์หมอกควันของครีวเรือนที่มีสัดส่วนกลุ่มเปราะบาง เนื่องด้วยกลุ่มดังกล่าวมีภาวะทางร่างกายที่เปราะบาง ซึ่งจากการศึกษาในประเด็นคุณภาพอากาศและผลกระทบทางสังคมโดยการคาดการณ์จากการเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศใน Auckland (Talbot, 2019) ที่กล่าวถึงปัจจัยความเปราะบางของช่วงอายุ โดยเฉพาะเด็กและคนชรา ว่าเป็นกลุ่มที่ไวต่อการตอบสนองมลพิษทางอากาศ โดยกลุ่มเด็กมักจะทำกิจกรรมกลางแจ้งเป็นหลัก ส่วนกลุ่มผู้สูงอายุจะว่าด้วยเรื่องของความบกพร่องของภูมิคุ้มกันทางร่างกาย จึงเปราะบางต่อสถานการณ์หมอกควัน (กลุ่มเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2559) เช่นเดียวกัน หญิงตั้งครรภ์หากมีการสัมผัสกับหมอกควัน จะมีผลต่อน้ำหนักลูกในครรภ์ ซึ่งอาจมีผลให้เกิดการคลอดก่อนกำหนด (Franklin et al., 2019) ครีวเรือนที่มีกลุ่มดังกล่าวเป็นสมาชิกจึงส่งผลให้การเข้าร่วมในศาสนิกกิจอาจจะต้องเข้าร่วม หากเป็นกิจกรรมที่ต้องเดินทางออกไปภายนอกหรือบางกิจกรรมที่จัดในที่โล่งแจ้ง เพราะยอมมีแนวโน้มได้รับผลกระทบทางสุขภาพ รวมถึงการกลัวและกังวลต่อสถานการณ์ในอนาคตของครีวเรือนที่มีกลุ่มเปราะบาง เนื่องด้วยสถานการณ์ยังไม่มีมาตรการรับมืออย่างเป็นรูปธรรม ครีวเรือนที่มีสมาชิกเป็นกลุ่มเปราะบางจึงกังวลต่อสถานการณ์ในอนาคตหากทวีความรุนแรงมากกว่าเดิม จะส่งผลให้สมาชิกในครีวเรือนได้รับอันตราย

3) รายได้โดยรวมของครัวเรือนที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการได้รับผลกระทบทางสังคมที่แตกต่างกันในด้านผลกระทบต่อวิถีชีวิต ผลกระทบต่อวัฒนธรรม และผลกระทบต่อความกลัวและความกังวล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 20 และ 21

ตารางที่ 20 ค่าเฉลี่ยผลกระทบทางสังคม จำแนกด้วยรายได้โดยรวมของครัวเรือน

| ผลกระทบทางสังคม | รายได้พอ ๆ กับรายจ่าย | | รายได้มากกว่ารายจ่าย | | รายได้ไม่เพียงพอต่อรายจ่าย | |
|--------------------------|-----------------------|------|----------------------|-------|----------------------------|-------|
| | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. |
| วิถีชีวิต | 3.80 | .324 | 3.98 | .094 | 3.95 | .730 |
| วัฒนธรรม | 3.60 | .576 | 3.64 | .870 | 2.66 | 1.480 |
| ระบบการเมือง | 3.88 | .542 | 4.02 | .166 | 4.09 | .866 |
| สุขภาพ/ความเป็นอยู่ที่ดี | 3.21 | .686 | 3.20 | .583 | 3.38 | .975 |
| ความกลัว/กังวล | 4.74 | .861 | 4.92 | 1.332 | 5.19 | 1.590 |

ตารางที่ 21 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควัน จำแนกด้วยรายได้โดยรวมของครัวเรือน

| ผลกระทบทางสังคม | | SS | df | MS | F | Sig. |
|-----------------|--------------|---------|-----|--------|--------|------|
| วิถีชีวิต | ระหว่างกลุ่ม | 1.340 | 2 | .670 | 3.407 | .035 |
| | ภายในกลุ่ม | 42.068 | 214 | .197 | | |
| | รวม | 43.408 | 216 | | | |
| วัฒนธรรม | ระหว่างกลุ่ม | 35.692 | 2 | 17.846 | 21.327 | .000 |
| | ภายในกลุ่ม | 179.073 | 214 | .837 | | |
| | รวม | 214.765 | 216 | | | |
| ระบบการเมือง | ระหว่างกลุ่ม | 1.855 | 2 | .927 | 2.500 | .084 |
| | ภายในกลุ่ม | 79.387 | 214 | .371 | | |
| | รวม | 81.242 | 216 | | | |

| ผลกระทบทางสังคม | | SS | df | MS | F | Sig. |
|--------------------------|--------------|---------|-----|-------|-------|------|
| สุขภาพ/ความเป็นอยู่ที่ดี | ระหว่างกลุ่ม | 1.191 | 2 | .596 | 1.044 | .354 |
| | ภายในกลุ่ม | 122.091 | 214 | .571 | | |
| | รวม | 123.282 | 216 | | | |
| ความกลัว/กังวล | ระหว่างกลุ่ม | 7.911 | 2 | 3.956 | 3.030 | .050 |
| | ภายในกลุ่ม | 279.389 | 214 | 1.306 | | |
| | รวม | 287.301 | 216 | | | |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมด้านผลกระทบต่อวิถีชีวิต พบว่ามีจำนวน 1 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 22

- ครั้วเรือนที่มีรายได้พอ ๆ กับรายจ่าย ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวิถีชีวิตน้อยกว่าครั้วเรือนที่มีรายได้ไม่เพียงพอต่อรายจ่าย

ตารางที่ 22 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| รายได้โดยรวมของครั้วเรือน | รายได้พอ ๆ กับรายจ่าย | รายได้มากกว่ารายจ่าย | รายได้ไม่เพียงพอต่อรายจ่าย |
|----------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------------|
| รายได้พอ ๆ กับรายจ่าย | - | .051 | .036* |
| รายได้มากกว่ารายจ่าย | - | - | .777 |
| รายได้ไม่เพียงพอต่อรายจ่าย | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมด้านผลกระทบต่อวัฒนธรรม พบว่ามีจำนวน 2 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- ครั้วเรือที่มีรายได้พอ ๆ กับรายจ่าย ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวัฒนธรรมมากกว่าครั้วเรือที่มีรายได้ไม่เพียงพอต่อรายจ่าย
- ครั้วเรือที่มีรายได้มากกว่ารายจ่าย ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวัฒนธรรมมากกว่าครั้วเรือที่มีรายได้ไม่เพียงพอต่อรายจ่าย

ตารางที่ 23 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| รายได้โดยรวมของครั้วเรือ | รายได้พอ ๆ กับ รายจ่าย | รายได้มากกว่า รายจ่าย | รายได้ไม่เพียงพอต่อ รายจ่าย |
|----------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| รายได้พอ ๆ กับรายจ่าย | - | .804 | .000* |
| รายได้มากกว่ารายจ่าย | - | - | .000* |
| รายได้ไม่เพียงพอต่อรายจ่าย | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมด้านผลกระทบต่อความกลัวและความกังวล พบว่ามีจำนวน 1 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- ครั้วเรือที่มีรายได้พอ ๆ กับรายจ่าย ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านความกลัวและความกังวลน้อยกว่าครั้วเรือที่มีรายได้ไม่เพียงพอต่อรายจ่าย

ตารางที่ 24 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| รายได้โดยรวมของครั้วเรือ | รายได้พอ ๆ กับ รายจ่าย | รายได้มากกว่า รายจ่าย | รายได้ไม่เพียงพอต่อ รายจ่าย |
|----------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| รายได้พอ ๆ กับรายจ่าย | - | .445 | .015* |
| รายได้มากกว่ารายจ่าย | - | - | .309 |
| รายได้ไม่เพียงพอต่อรายจ่าย | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

รายได้โดยรวมของครั้วเรือ มีอิทธิพลต่อผลกระทบทางสังคมด้านวิถีชีวิต ด้านวัฒนธรรม รวมถึงด้านความกลัวและความกังวล โดยเฉพาะครั้วเรือที่มีรายได้พอ ๆ กับรายจ่าย ซึ่งจะได้รับผลกระทบน้อยกว่าครั้วเรือที่รายได้ไม่เพียงพอต่อรายจ่าย ในผลกระทบด้านวิถีชีวิตและผลกระทบด้านความกลัวและความกังวล ประเด็นนี้จึงชี้ให้เห็นว่ารายได้เป็นปัจจัยที่แสดงให้เห็นถึงศักยภาพใน

การปรับตัว เมื่อได้รับผลกระทบจากปัญหาหมอกควัน คริวเรือนที่มีรายได้สูงกว่าย่อมมีการปรับตัวที่ดีกว่า เช่นเดียวกับงานวิจัยของ (Fatemi et al., 2017; Talbot, 2019; สุธิ อนันต์สุขสมศรี และ นิจ ตันติศิริินทร์, 2561) ที่กล่าวถึงรายได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของศักยภาพในการปรับตัวเมื่อประสบต่อภัยพิบัติ

4) สถานะทางการเงินของครัวเรือนที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการได้รับผลกระทบทางสังคมที่แตกต่างกันในด้านผลกระทบต่อวิถีชีวิต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 25 และ 26

ตารางที่ 25 ค่าเฉลี่ยผลกระทบทางสังคม จำแนกด้วยสถานะทางการเงินของครัวเรือน

| ผลกระทบทางสังคม | มีเงินออม | | ไม่มีเงินออมและไม่มีหนี้ | | มีหนี้ | |
|--------------------------|-----------|-------|--------------------------|-------|-----------|------|
| | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. |
| วิถีชีวิต | 3.98 | .100 | 3.96 | .428 | 3.70 | .503 |
| วัฒนธรรม | 3.61 | .933 | 3.36 | 1.129 | 3.30 | .851 |
| ระบบการเมือง | 4.05 | .315 | 3.96 | .626 | 3.90 | .681 |
| สุขภาพ/ความเป็นอยู่ที่ดี | 3.33 | .425 | 3.28 | .798 | 3.19 | .805 |
| ความกลัว/กังวล | 5.18 | 1.109 | 4.78 | 1.300 | 4.85 | .975 |

ตารางที่ 26 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควัน จำแนกด้วยสถานะทางการเงินของครัวเรือน

| ผลกระทบทางสังคม | ระหว่างกลุ่ม | SS | df | MS | F | Sig. |
|-----------------|--------------|---------|-----|-------|-------|------|
| วิถีชีวิต | ระหว่างกลุ่ม | 3.663 | 2 | 1.832 | 9.862 | .000 |
| | ภายในกลุ่ม | 39.745 | 214 | .186 | | |
| | รวม | 43.408 | 216 | | | |
| วัฒนธรรม | ระหว่างกลุ่ม | 2.285 | 2 | 1.143 | 1.151 | .318 |
| | ภายในกลุ่ม | 212.480 | 214 | .993 | | |
| | รวม | 214.765 | 216 | | | |

| ผลกระทบทางสังคม | | SS | df | MS | F | Sig. |
|--------------------------|--------------|---------|-----|-------|-------|------|
| ระบบการเมือง | ระหว่างกลุ่ม | .517 | 2 | .258 | .685 | .505 |
| | ภายในกลุ่ม | 80.725 | 214 | .377 | | |
| | รวม | 81.242 | 216 | | | |
| สุขภาพ/ความเป็นอยู่ที่ดี | ระหว่างกลุ่ม | .622 | 2 | .311 | .542 | .582 |
| | ภายในกลุ่ม | 122.661 | 214 | .573 | | |
| | รวม | 123.282 | 216 | | | |
| ความกลัว/กังวล | ระหว่างกลุ่ม | 4.075 | 2 | 2.038 | 1.540 | .217 |
| | ภายในกลุ่ม | 283.225 | 214 | 1.323 | | |
| | รวม | 287.301 | 216 | | | |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมด้านผลกระทบต่อวิถีชีวิต พบว่ามีจำนวน 2 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- ครั้วเรือนที่มีเงินออม ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวิถีชีวิตมากกว่าครั้วเรือนที่มีหนี้
- ครั้วเรือนที่ไม่มีเงินออมและไม่มีหนี้สิน ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวิถีชีวิตมากกว่าครั้วเรือนที่มีหนี้

ตารางที่ 27 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| สถานะทางการเงินของครั้วเรือน | มีเงินออม | ไม่มีเงินออมและไม่มีหนี้สิน | มีหนี้ |
|------------------------------|-----------|-----------------------------|--------|
| มีเงินออม | - | .855 | .002* |
| ไม่มีเงินออมและไม่มีหนี้สิน | - | - | .000* |
| มีหนี้ | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

สถานะทางการเงินของครัวเรือน มีผลต่อการได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวิถีชีวิตในสถานการณ์หมอกควัน โดยครัวเรือนที่มีเงินออมและครัวเรือนที่ไม่มีเงินออมแต่ไม่มีหนี้สิน ได้รับผลกระทบด้านวิถีชีวิตมากกว่าครัวเรือนที่มีหนี้สิน เนื่องด้วยการใช้ชีวิตในช่วงสถานการณ์หมอกควัน จะต้องมีการปรับตัวในสถานการณ์ดังกล่าว เช่น การซื้อหน้ากากเพื่อใส่ป้องกัน หรือแม้กระทั่งต้องหยุดงานเพื่อหลีกเลี่ยงการเผชิญสถานการณ์หมอกควัน ทั้งนี้เกิดขึ้นจากความตระหนักต่อสถานการณ์หมอกควัน โดยในงานที่ศึกษาเรื่องภูมิหลังทางการศึกษาและรายได้ต่อเดือนของครัวเรือนเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความรู้ การตระหนัก และการปฏิบัติเกี่ยวกับมลพิษหมอกควันของชาวมาเลเซีย (Low, Selvaraja, Ong, Ong, & Koshy, 2020) ได้ชี้ให้เห็นว่าระดับสถานะทางเศรษฐกิจที่สูงจะส่งผลให้มีความตระหนักต่อสถานการณ์หมอกควันสูงตาม แต่ครัวเรือนที่มีหนี้สินยังต้องดำเนินวิถีชีวิตแบบเดิมคือทำงานแบบไม่สามารถหลีกเลี่ยงการเผชิญหมอกควันได้ การได้รับผลกระทบด้านวิถีชีวิตน้อย ไม่ได้หมายความว่า เป็นผลดี แต่กลับเป็นผลเสียที่ไม่สามารถปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตเพื่อหลีกเลี่ยงสถานการณ์ดังกล่าวได้ จึงต้องดำเนินชีวิตแบบเดิม รวมถึงยิ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อสุขภาพมากยิ่งขึ้น

5) สัดส่วนครัวเรือนที่มีผู้ป่วยด้วยโรคที่มีความเสี่ยงต่อปัญหาหมอกควันที่แตกต่างกัน ส่งผลการได้รับผลกระทบทางสังคมที่แตกต่างกันในด้านผลกระทบต่อวิถีชีวิต และผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 28 และ 29

ตารางที่ 28 ค่าเฉลี่ยผลกระทบทางสังคม จำแนกด้วยสัดส่วนครัวเรือนที่มีผู้ป่วยด้วยโรคที่มีความเสี่ยงต่อปัญหาหมอกควัน

| ผลกระทบทางสังคม | ป่วยทุกคน | | ผู้ป่วยมีจำนวนน้อยกว่าคนปกติ | | ผู้ป่วยมีจำนวนเท่ากับคนปกติ | | ไม่มีผู้ป่วย | |
|--------------------------|-----------|-------|------------------------------|-------|-----------------------------|-------|--------------|-------|
| | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. |
| วิถีชีวิต | 3.00 | 1.414 | 3.62 | .488 | 3.88 | .083 | 3.89 | .428 |
| วัฒนธรรม | 2.50 | 2.121 | 3.31 | .630 | 4.00 | .000 | 3.37 | 1.013 |
| ระบบการเมือง | 3.25 | 1.061 | 3.81 | 1.011 | 3.63 | .750 | 3.97 | .572 |
| สุขภาพ/ความเป็นอยู่ที่ดี | 3.17 | 1.650 | 3.82 | 1.006 | 5.25 | 1.101 | 3.18 | .651 |
| ความกลัว/กังวล | 6.33 | .471 | 4.69 | 1.049 | 5.25 | .957 | 4.86 | 1.162 |

ตารางที่ 29 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควัน จำแนกด้วย สัดส่วนครัวเรือนที่มีผู้ป่วยด้วยโรคที่มีความเสี่ยงต่อปัญหาหมอกควัน

| ผลกระทบทางสังคม | | SS | df | MS | F | Sig. |
|--------------------------|--------------|---------|-----|-------|--------|------|
| วิถีชีวิต | ระหว่างกลุ่ม | 2.395 | 3 | .798 | 4.146 | .007 |
| | ภายในกลุ่ม | 41.013 | 213 | .193 | | |
| | รวม | 43.408 | 216 | | | |
| วัฒนธรรม | ระหว่างกลุ่ม | 3.152 | 3 | 1.051 | 1.058 | .368 |
| | ภายในกลุ่ม | 211.613 | 213 | .993 | | |
| | รวม | 214.765 | 216 | | | |
| ระบบการเมือง | ระหว่างกลุ่ม | 1.786 | 3 | .595 | 1.596 | .191 |
| | ภายในกลุ่ม | 79.455 | 213 | .373 | | |
| | รวม | 81.242 | 216 | | | |
| สุขภาพ/ความเป็นอยู่ที่ดี | ระหว่างกลุ่ม | 21.304 | 3 | 7.101 | 14.833 | .000 |
| | ภายในกลุ่ม | 101.978 | 213 | .479 | | |
| | รวม | 123.282 | 216 | | | |
| ความกลัว/กังวล | ระหว่างกลุ่ม | 5.296 | 3 | 1.765 | 1.333 | .264 |
| | ภายในกลุ่ม | 282.004 | 213 | 1.324 | | |
| | รวม | 287.301 | 216 | | | |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมในด้านผลกระทบต่อวิถีชีวิต พบว่ามีจำนวน 3 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- ครั้วเรือนที่ป่วยทุกคนได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวิถีชีวิตน้อยกว่าครั้วเรือนที่มีจำนวนผู้ป่วยเท่ากับคนปกติ
- ครั้วเรือนที่ป่วยทุกคนได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวิถีชีวิตน้อยกว่าครั้วเรือนที่ไม่มีผู้ป่วย
- ครั้วเรือนที่มีจำนวนผู้ป่วยน้อยกว่าคนปกติได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวิถีชีวิตน้อยกว่าครั้วเรือนที่ไม่มีผู้ป่วย

ตารางที่ 30 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| สัดส่วนครั้วเรือนที่มีผู้ป่วยด้วยโรคที่มีความเสี่ยงต่อปัญหาหมอกควัน | ป่วยทุกคน | ผู้ป่วยมีจำนวนน้อยกว่าคนปกติ | ผู้ป่วยมีจำนวนเท่ากับคนปกติ | ไม่มีผู้ป่วย |
|---|-----------|------------------------------|-----------------------------|--------------|
| ป่วยทุกคน | - | .066 | .022* | .005* |
| ผู้ป่วยมีจำนวนน้อยกว่าคนปกติ | - | - | .302 | .032* |
| ผู้ป่วยมีจำนวนเท่ากับคนปกติ | - | - | - | .959 |
| ไม่มีผู้ป่วย | - | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมในด้านผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี พบว่ามีจำนวน 4 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- ครั้วเรือนที่ป่วยทุกคน ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีน้อยกว่าครั้วเรือนที่มีจำนวนผู้ป่วยเท่ากับคนปกติ
- ครั้วเรือนที่จำนวนผู้ป่วยน้อยกว่าคนปกติ ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีน้อยกว่าครั้วเรือนที่จำนวนผู้ป่วยเท่ากับคนปกติ
- ครั้วเรือนที่จำนวนผู้ป่วยน้อยกว่าคนปกติ ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีมากกว่าครั้วเรือนที่ไม่มีผู้ป่วย

- คริวเรือนที่จำนวนผู้ป่วยเท่ากับคนปกติ ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านสุขภาพ และความเป็นอยู่ที่ดีมากกว่าคริวเรือนที่ไม่มีผู้ป่วย

ตารางที่ 31 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| สัดส่วนคริวเรือนที่มีผู้ป่วยด้วยโรคที่ มีความเสี่ยงต่อปัญหาหมอกควัน | ป่วยทุกคน | ผู้ป่วยมีจำนวน น้อยกว่าคนปกติ | ผู้ป่วยมีจำนวน เท่ากับคนปกติ | ไม่มีผู้ป่วย |
|--|-----------|----------------------------------|---------------------------------|--------------|
| ป่วยทุกคน | - | .215 | .001* | .984 |
| ผู้ป่วยมีจำนวนน้อยกว่าคนปกติ | - | - | .000* | .001* |
| ผู้ป่วยมีจำนวนเท่ากับคนปกติ | - | - | - | .000* |
| ไม่มีผู้ป่วย | - | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

ผลการวิจัยที่น่าสนใจในข้อนี้คือการที่คริวที่มีสัดส่วนสมาชิกที่ป่วยด้วยโรคที่เสี่ยงต่อปัญหาหมอกควัน ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี โดยเฉพาะคริวเรือนที่มีจำนวนผู้ป่วยน้อยกว่าคนปกติ และคริวเรือนที่จำนวนผู้ป่วยเท่ากับคนปกติ ได้รับผลกระทบด้านนี้มากกว่าคริวเรือนที่ไม่มีผู้ป่วย เนื่องด้วยสถานการณ์หมอกควันย่อมมีผลต่อผู้ป่วยด้วยโรคทางเดินหายใจเป็นธรรมดา แม้จะได้รับผลกระทบในระดับปานกลางก็ตาม โดยในหนังสือแนวทางการเฝ้าระวังพื้นที่เสี่ยงจากมลพิษทางอากาศ กรณีหมอกควัน (กรมอนามัย และกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2558) ระบุว่าในแผนปฏิบัติการของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขภายในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากหมอกควัน เมื่อได้รับผลกระทบจากหมอกควันตั้งแต่ระดับปานกลาง ให้คัดกรองกลุ่มคนเปราะบาง เช่น เด็ก คนชรา หญิงตั้งครรภ์ รวมถึงผู้ป่วยโรคที่เกี่ยวข้องกับโรคทางเดินหายใจ แสดงให้เห็นว่าระดับค่าฝุ่นละอองจากปัญหาหมอกควันแม้เพียงเล็กน้อย ย่อมส่งผลต่อสุขภาพของผู้ป่วย และหากระดับผลกระทบรุนแรงมากยิ่งขึ้น กลุ่มผู้ป่วยโดยเฉพาะโรคทางเดินหายใจ และโรคหลอดเลือดหัวใจ มีแนวโน้มให้ได้รับผลกระทบตั้งแต่อาการป่วยกำเริบ หรืออาจเสียชีวิตได้

6) ระยะเวลาการอาศัยอยู่ในพื้นที่ของสมาชิกแต่ละครัวเรือนที่แตกต่างกัน ส่งผล
กระทบทางสังคมที่แตกต่างกันในทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญ ดังตารางที่ 32 และ 33

ตารางที่ 32 ค่าเฉลี่ยผลกระทบทางสังคม จำแนกด้วยระยะเวลาการอาศัยอยู่ในพื้นที่ของสมาชิกแต่ละครัวเรือน

| ผลกระทบทางสังคม | อาศัยอยู่ตลอดทุกคน | | อาศัยอยู่ตลอดมากกว่าไม่อาศัยอยู่ตลอด | | อาศัยอยู่ตลอดน้อยกว่าไม่อาศัยอยู่ตลอด | | เท่ากับไม่อาศัยอยู่ตลอด | | ไม่ได้อาศัยอยู่ตลอดทุกคน | |
|--------------------------|--------------------|-------|--------------------------------------|-------|---------------------------------------|-------|-------------------------|-------|--------------------------|------|
| | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. |
| วิถีชีวิต | 3.81 | .416 | 3.78 | .505 | 4.10 | .303 | 4.18 | .441 | 4.43 | .432 |
| วัฒนธรรม | 3.62 | .736 | 2.95 | 1.146 | 2.20 | 1.643 | 2.50 | 1.269 | 1.50 | .972 |
| ระบบการเมือง | 3.86 | .555 | 4.38 | .705 | 3.90 | .418 | 4.45 | .725 | 4.25 | .755 |
| สุขภาพ/ความเป็นอยู่ที่ดี | 3.11 | .728 | 3.62 | .642 | 4.13 | .447 | 3.80 | .789 | 3.93 | .344 |
| ความกลัว/กังวล | 4.64 | 1.155 | 5.68 | .626 | 5.60 | .683 | 5.63 | .728 | 6.00 | .444 |

ตารางที่ 33 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควัน จำแนกด้วยระยะเวลาการอาศัยอยู่ในพื้นที่ของสมาชิกแต่ละครัวเรือน

| ผลกระทบทางสังคม | | SS | df | MS | F | Sig. |
|-----------------|--------------|---------|-----|--------|--------|------|
| วิถีชีวิต | ระหว่างกลุ่ม | 5.145 | 4 | 1.286 | 7.126 | .000 |
| | ภายในกลุ่ม | 38.264 | 212 | .180 | | |
| | รวม | 43.408 | 216 | | | |
| วัฒนธรรม | ระหว่างกลุ่ม | 63.341 | 4 | 15.835 | 22.170 | .000 |
| | ภายในกลุ่ม | 151.424 | 212 | .714 | | |
| | รวม | 214.765 | 216 | | | |

| ผลกระทบทางสังคม | | SS | df | MS | F | Sig. |
|--------------------------|--------------|---------|-----|--------|-------|------|
| ระบบการเมือง | ระหว่างกลุ่ม | 8.494 | 4 | 2.124 | 6.188 | .000 |
| | ภายในกลุ่ม | 72.748 | 212 | .343 | | |
| | รวม | 81.242 | 216 | | | |
| สุขภาพ/ความเป็นอยู่ที่ดี | ระหว่างกลุ่ม | 17.448 | 4 | 4.362 | 8.737 | .000 |
| | ภายในกลุ่ม | 105.835 | 212 | .499 | | |
| | รวม | 123.282 | 216 | | | |
| ความกลัว/กังวล | ระหว่างกลุ่ม | 43.321 | 4 | 10.830 | 9.411 | .000 |
| | ภายในกลุ่ม | 243.979 | 212 | 1.151 | | |
| | รวม | 287.301 | 216 | | | |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมในด้านผลกระทบต่อวิถีชีวิต พบว่ามีจำนวน 4 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- คริวเรือนที่สมาชิกทุกคนอาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวิถีชีวิตน้อยกว่าคริวเรือนที่จำนวนสมาชิกอาศัยอยู่ในพื้นที่เท่ากับจำนวนสมาชิกที่ไม่ได้อาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา
- คริวเรือนที่สมาชิกทุกคนอาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลาได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวิถีชีวิตน้อยกว่าคริวเรือนที่สมาชิกทุกคนไม่ได้อาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา
- คริวเรือนที่จำนวนสมาชิกอาศัยอยู่ในพื้นที่มากกว่าสมาชิกที่ไม่ได้อาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวิถีชีวิตน้อยกว่าคริวเรือนที่จำนวนสมาชิกอาศัยอยู่ในพื้นที่เท่ากับสมาชิกที่ไม่อาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา

- ครั้วเรือที่จำนวนสมาชิกอาศัยอยู่ในพื้นที่มากกว่าสมาชิกที่ไม่ได้อาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวิถีชีวิตน้อยกว่าครั้วเรือที่สมาชิกทุกคนไม่ได้อาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา

ตารางที่ 34 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| ระยะเวลาการอาศัยอยู่ในพื้นที่ของสมาชิกแต่ละครั้วเรือ | อาศัยอยู่ตลอดเวลาทุกคน | อาศัยอยู่ตลอดเวลา มากกว่าไม่อาศัยอยู่ตลอดเวลา | อาศัยอยู่ตลอดเวลา น้อยกว่าไม่อาศัยอยู่ตลอดเวลา | อาศัยอยู่ตลอดเวลา เท่ากับไม่อาศัยอยู่ตลอดเวลา | ไม่อาศัยอยู่ตลอดเวลาทุกคน |
|--|------------------------|---|--|---|---------------------------|
| อาศัยอยู่ตลอดเวลาทุกคน | - | .705 | .138 | .008* | .000* |
| อาศัยอยู่ตลอดมากกว่าไม่อาศัยอยู่ตลอด | - | - | .128 | .014* | .000* |
| อาศัยอยู่ตลอดน้อยกว่าไม่อาศัยอยู่ตลอด | - | - | - | .721 | .153 |
| อาศัยอยู่ตลอดเท่ากับไม่อาศัยอยู่ตลอด | - | - | - | - | .190 |
| ไม่อาศัยอยู่ตลอดเวลาทุกคน | - | - | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมในด้านผลกระทบต่อวัฒนธรรม พบว่ามีจำนวน 6 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- ครั้วเรือที่สมาชิกทุกคนอาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวัฒนธรรมมากกว่าครั้วเรือที่จำนวนสมาชิกอาศัยอยู่ในพื้นที่มากกว่าสมาชิกที่ไม่ได้อาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา
- ครั้วเรือที่สมาชิกทุกคนอาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวัฒนธรรมมากกว่าครั้วเรือที่จำนวนสมาชิกอาศัยอยู่ในพื้นที่น้อยกว่าสมาชิกที่ไม่ได้อาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา
- ครั้วเรือที่สมาชิกทุกคนอาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวัฒนธรรมมากกว่าครั้วเรือที่จำนวนสมาชิกอาศัยอยู่ในพื้นที่เท่ากับจำนวนสมาชิกที่ไม่ได้อาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา

- ครั้วเรือนที่สมาชิกทุกคนอาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวัฒนธรรมมากกว่าครั้วเรือนที่สมาชิกทุกคนไม่ได้อาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา
- ครั้วเรือนที่จำนวนสมาชิกอาศัยอยู่ในพื้นที่มากกว่าสมาชิกที่ไม่ได้อาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวัฒนธรรมมากกว่าครั้วเรือนที่สมาชิกทุกคนไม่ได้อาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา
- ครั้วเรือนที่จำนวนสมาชิกอาศัยอยู่ในพื้นที่เท่ากับจำนวนสมาชิกที่ไม่ได้อาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวัฒนธรรมมากกว่าครั้วเรือนที่สมาชิกทุกคนไม่ได้อาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา

ตารางที่ 35 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| ระยะเวลาการอาศัยอยู่ในพื้นที่ของสมาชิกแต่ละครั้วเรือน | อาศัยอยู่ตลอดทุกคน | อาศัยอยู่ตลอดมากกว่าไม่อาศัยอยู่ตลอด | อาศัยอยู่ตลอดน้อยกว่าไม่อาศัยอยู่ตลอด | อาศัยอยู่ตลอดเท่ากับไม่อาศัยอยู่ตลอด | ไม่อาศัยอยู่ตลอดทุกคน |
|---|--------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| อาศัยอยู่ตลอดทุกคน | - | .001* | .000* | .000* | .000* |
| อาศัยอยู่ตลอดมากกว่าไม่อาศัยอยู่ตลอด | - | - | .077 | .171 | .000* |
| อาศัยอยู่ตลอดน้อยกว่าไม่อาศัยอยู่ตลอด | - | - | - | .518 | .132 |
| อาศัยอยู่ตลอดเท่ากับไม่อาศัยอยู่ตลอด | - | - | - | - | .009* |
| ไม่อาศัยอยู่ตลอดทุกคน | - | - | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมในด้านผลกระทบต่อระบบการเมือง พบว่ามีจำนวน 3 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- ครั้วเรือนที่สมาชิกทุกคนอาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านระบบการเมืองน้อยกว่าครั้วเรือนที่จำนวนสมาชิกอาศัยอยู่ในพื้นที่มากกว่าสมาชิกที่ไม่ได้อาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา

- คริวเรือคนที่สมาชิกทุกคนอาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา ได้รับผลกระทบทางสังคม ด้านระบบการเมืองน้อยกว่าคริวเรือที่จำนวนสมาชิกอาศัยอยู่ในพื้นที่เท่ากับสมาชิกที่ไม่ได้อาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา
- คริวเรือคนที่สมาชิกทุกคนอาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา ได้รับผลกระทบทางสังคม ด้านระบบการเมืองน้อยกว่าคริวเรือที่สมาชิกทุกคนไม่ได้อาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา

ตารางที่ 36 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| ระยะเวลาการอาศัยอยู่ในพื้นที่ของสมาชิกแต่ละคริวเรือ | อาศัยอยู่ตลอดทุกคน | อาศัยอยู่ตลอดมากกว่าไม่อาศัยอยู่ตลอด | อาศัยอยู่ตลอดน้อยกว่าไม่อาศัยอยู่ตลอด | อาศัยอยู่ตลอดเท่ากับไม่อาศัยอยู่ตลอด | ไม่อาศัยอยู่ตลอดทุกคน |
|---|--------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| อาศัยอยู่ตลอดทุกคน | - | .000* | .873 | .002* | .041* |
| อาศัยอยู่ตลอดมากกว่าไม่อาศัยอยู่ตลอด | - | - | .106 | .741 | .582 |
| อาศัยอยู่ตลอดน้อยกว่าไม่อาศัยอยู่ตลอด | - | - | - | .088 | .277 |
| อาศัยอยู่ตลอดเท่ากับไม่อาศัยอยู่ตลอด | - | - | - | - | .446 |
| ไม่อาศัยอยู่ตลอดทุกคน | - | - | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมในด้านผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี พบว่ามีจำนวน 4 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- คริวเรือคนที่สมาชิกทุกคนอาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา ได้รับผลกระทบทางสังคม ด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีน้อยกว่าคริวเรือที่จำนวนสมาชิกอาศัยอยู่ในพื้นที่มากกว่าสมาชิกที่ไม่ได้อาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา
- คริวเรือคนที่สมาชิกทุกคนอาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา ได้รับผลกระทบทางสังคม ด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีน้อยกว่าคริวเรือที่จำนวนสมาชิกอาศัยอยู่ในพื้นที่น้อยกว่าสมาชิกที่ไม่ได้อาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา

- คริวเรือคนที่สมาชิกทุกคนอาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา ได้รับผลกระทบทางสังคม ด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีน้อยกว่าคริวเรือที่สมาชิกอาศัยอยู่ในพื้นที่เท่ากับสมาชิกที่ไม่ได้อาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา
- คริวเรือคนที่สมาชิกทุกคนอาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา ได้รับผลกระทบทางสังคม ด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีน้อยกว่าคริวเรือที่สมาชิกทุกคนไม่ได้อาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา

ตารางที่ 37 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| ระยะเวลาการอาศัยอยู่ในพื้นที่ของสมาชิกแต่ละคริวเรือ | อาศัยอยู่ตลอดทุกคน | อาศัยอยู่ตลอดมากกว่าไม่อาศัยอยู่ตลอด | อาศัยอยู่ตลอดน้อยกว่าไม่อาศัยอยู่ตลอด | อาศัยอยู่ตลอดเท่ากับไม่อาศัยอยู่ตลอด | ไม่อาศัยอยู่ตลอดทุกคน |
|---|--------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| อาศัยอยู่ตลอดทุกคน | - | .003* | .002* | .003* | .000* |
| อาศัยอยู่ตลอดมากกว่าไม่อาศัยอยู่ตลอด | - | - | .145 | .504 | .248 |
| อาศัยอยู่ตลอดน้อยกว่าไม่อาศัยอยู่ตลอด | - | - | - | .390 | .606 |
| อาศัยอยู่ตลอดเท่ากับไม่อาศัยอยู่ตลอด | - | - | - | - | .673 |
| ไม่อาศัยอยู่ตลอดทุกคน | - | - | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมในด้านความกลัวและความกังวล พบว่ามีจำนวน 3 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- คริวเรือคนที่สมาชิกทุกคนอาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านความกลัวและความกังวลน้อยกว่าคริวเรือที่จำนวนสมาชิกอาศัยอยู่ในพื้นที่มากกว่าสมาชิกที่ไม่ได้อาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา
- คริวเรือคนที่สมาชิกทุกคนอาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านความกลัวและความกังวลน้อยกว่าคริวเรือที่จำนวนสมาชิกอาศัยอยู่ในพื้นที่เท่ากับสมาชิกที่ไม่ได้อาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา

- คริวเรือที่สมาชิกทุกคนอาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา ได้รับผลกระทบทางด้านความกลัวและความกังวลน้อยกว่าคริวเรือที่สมาชิกทุกคนไม่ได้อาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา

ตารางที่ 38 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| ระยะเวลาการอาศัยอยู่ในพื้นที่ของสมาชิกแต่ละคริวเรือ | อาศัยอยู่ตลอดทุกคน | อาศัยอยู่ตลอดมากกว่าไม่อาศัยอยู่ตลอด | อาศัยอยู่ตลอดน้อยกว่าไม่อาศัยอยู่ตลอด | อาศัยอยู่ตลอดเท่ากับไม่อาศัยอยู่ตลอด | ไม่อาศัยอยู่ตลอดทุกคน |
|---|--------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| อาศัยอยู่ตลอดทุกคน | - | .000* | .051 | .005* | .000* |
| อาศัยอยู่ตลอดมากกว่าไม่อาศัยอยู่ตลอด | - | - | .877 | .904 | .447 |
| อาศัยอยู่ตลอดน้อยกว่าไม่อาศัยอยู่ตลอด | - | - | - | .955 | .497 |
| อาศัยอยู่ตลอดเท่ากับไม่อาศัยอยู่ตลอด | - | - | - | - | .497 |
| ไม่อาศัยอยู่ตลอดทุกคน | - | - | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

คริวเรือที่สมาชิกทุกคนอาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา เมื่อพิจารณาจากผลกระทบในทุก ๆ ด้าน พบว่าคริวเรือกลุ่มดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับผลกระทบทางสังคมครบทุกด้าน ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ความสนใจไปในด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี ที่ระบุว่าคริวเรือที่สมาชิกทุกคนอาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา ได้รับผลกระทบด้านนี้น้อยกว่าคริวเรือกลุ่มอื่น ๆ ซึ่งผลดังกล่าวอาจเป็นไปได้ว่าคริวเรือกลุ่มนี้ไม่มีผู้ป่วยด้วยโรคที่มีความเสี่ยงต่อหมอกควัน แต่ผู้วิจัยพบงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับผลจากหมอกควันและมลพิษทางอากาศต่อระบบหัวใจและทางเดินหายใจ ในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย (เกษรารงค์ สีสาลิทธิกุล กรอนงค์ ยืนยงชัยวัฒน์ ศศิภา บุรณะพันธฤกษ์ ขจรศักดิ์ พงษ์พานิช และพัชรี คุณคำชู, 2560) ที่ค้นพบว่าระยะเวลาการอาศัยอยู่ในพื้นที่ มีความสัมพันธ์เชิงลบกับสมรรถภาพปอดและความทนทางของระบบหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งหมายความว่า ระยะเวลาการอาศัยอยู่ในพื้นที่ มีผลต่อการได้รับผลกระทบต่อสุขภาพ ซึ่งผลออกมาขัดแย้งกับงานของผู้วิจัย เพราะงานของผู้วิจัย กลุ่มตัวอย่างตอบคำถามตามทัศนคติและความรู้สึก ไม่ได้ผ่านการทดสอบสมรรถภาพทางร่างกาย การยกตัวอย่างงานวิจัยที่ทดสอบสมรรถภาพทางร่างกายมาอภิปรายร่วม ผู้วิจัยต้องการ

ชี้ให้เห็นว่าการได้รับผลกระทบที่น้อยในความรู้สึก อาจไม่ได้เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับผลกระทบทางสุขภาพจริง ๆ ซึ่งครัวเรือนกลุ่มนี้เสี่ยงที่สุดต่อการได้รับผลกระทบทางสุขภาพ เพราะการอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลาจะส่งผลให้เกิดการสะสมของผลกระทบต่อร่างกาย ซึ่งมีผลต่อการดำเนินชีวิตของสมาชิกในครัวเรือนกลุ่มดังกล่าวในอนาคต

7) สัดส่วนสมาชิกครัวเรือนใช้เวลาอยู่กลางแจ้งในการประกอบอาชีพที่แตกต่างกันได้แก่ 1-3 ชั่วโมง 4-6 ชั่วโมง 7-9 ชั่วโมง และ 10 ชั่วโมงขึ้นไป ส่งผลต่อการได้รับผลกระทบทางสังคมที่แตกต่างกันในด้านผลกระทบต่อวัฒนธรรม ผลกระทบต่อระบบการเมือง ผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี และผลกระทบต่อความกลัวและความกังวล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 39 และ 40

ตารางที่ 39 ค่าเฉลี่ยผลกระทบทางสังคม จำแนกด้วยสัดส่วนความเสี่ยงในอาชีพด้านระยะเวลาการอยู่ในที่โล่งแจ้ง

| ผลกระทบทางสังคม | อยู่ 1-3 ชั่วโมง ทุกคน | | อยู่ 1-3 ชั่วโมง มากกว่าอื่น ๆ | | อยู่ 1-3 ชั่วโมง น้อยกว่าอื่น ๆ | | อยู่ 1-3 ชั่วโมง เท่ากับอื่น ๆ | | เกิน 1-3 ชั่วโมง ทุกคน | |
|--------------------------|---------------------------|-------|-----------------------------------|-------|------------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|---------------------------|-------|
| | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. |
| วิถีชีวิต | 3.77 | .503 | 3.81 | .969 | 3.76 | .608 | 3.74 | .435 | 3.89 | .391 |
| วัฒนธรรม | 3.25 | 1.165 | 2.43 | 1.272 | 2.82 | 1.140 | 3.25 | 1.215 | 3.50 | .902 |
| ระบบการเมือง | 3.50 | 1.309 | 4.36 | 1.249 | 4.05 | .912 | 4.33 | .615 | 3.92 | .447 |
| สุขภาพ/ความเป็นอยู่ที่ดี | 2.04 | 1.201 | 2.90 | 1.287 | 3.76 | .955 | 3.56 | .998 | 3.24 | .568 |
| ความกลัว/กังวล | 2.75 | 1.832 | 5.14 | .900 | 5.26 | .942 | 5.58 | .944 | 4.86 | 1.051 |

ตารางที่ 40 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควัน จำแนกด้วยสัดส่วนความเสี่ยงในอาชีพด้านระยะเวลาการอยู่ในที่โล่งแจ้งของสมาชิกแต่ละครัวเรือน

| ผลกระทบทางสังคม | | SS | df | MS | F | Sig. |
|-----------------|--------------|--------|-----|------|------|------|
| วิถีชีวิต | ระหว่างกลุ่ม | .656 | 4 | .164 | .813 | .518 |
| | ภายในกลุ่ม | 42.752 | 212 | .202 | | |
| | รวม | 43.408 | 216 | | | |

| ผลกระทบทางสังคม | | SS | df | MS | F | Sig. |
|--------------------------|--------------|---------|-----|--------|--------|------|
| วัฒนธรรม | ระหว่างกลุ่ม | 16.028 | 4 | 4.007 | 4.274 | .002 |
| | ภายในกลุ่ม | 198.737 | 212 | .937 | | |
| | รวม | 214.765 | 216 | | | |
| ระบบการเมือง | ระหว่างกลุ่ม | 4.930 | 4 | 1.233 | 3.424 | .010 |
| | ภายในกลุ่ม | 76.312 | 212 | .360 | | |
| | รวม | 81.242 | 216 | | | |
| สุขภาพ/ความเป็นอยู่ที่ดี | ระหว่างกลุ่ม | 19.324 | 4 | 4.831 | 9.852 | .000 |
| | ภายในกลุ่ม | 103.958 | 212 | .490 | | |
| | รวม | 123.282 | 216 | | | |
| ความกลัว/กังวล | ระหว่างกลุ่ม | 45.915 | 4 | 11.479 | 10.081 | .000 |
| | ภายในกลุ่ม | 241.386 | 212 | 1.139 | | |
| | รวม | 287.301 | 216 | | | |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมในด้านผลกระทบต่อวัฒนธรรม พบว่ามีจำนวน 2 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- ครั้วเรือนที่จำนวนสมาชิกประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กลางแจ้ง 1-3 ชั่วโมง มากกว่าสมาชิกประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กลางแจ้งเกินเวลาดังกล่าว ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวัฒนธรรมน้อยกว่าครั้วเรือนที่สมาชิกทุกคนอยู่กลางแจ้งเกิน 3 ชั่วโมง
- ครั้วเรือนที่จำนวนสมาชิกประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กลางแจ้ง 1-3 ชั่วโมง น้อยกว่าสมาชิกประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กลางแจ้งเกินเวลาดังกล่าว

ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวัฒนธรรมน้อยกว่าครัวเรือนที่สมาชิกทุกคนอยู่
กลางแจ้งเกิน 3 ชั่วโมง

ตารางที่ 41 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| สัดส่วนสมาชิกครัวเรือน | 1-3 ชั่วโมง | 1-3 ชั่วโมง | 1-3 ชั่วโมง | 1-3 ชั่วโมง | เกิน 1-3 ชั่วโมง ทุก คน |
|---|-------------|---------------|----------------|---------------|-------------------------------|
| ใช้เวลาอยู่กึ่งกลางแจ้งใน การประกอบอาชีพ | ทุกคน | มากกว่าอื่น ๆ | น้อยกว่าอื่น ๆ | เท่ากับอื่น ๆ | |
| 1-3 ชั่วโมง ทุกคน | - | .103 | .281 | 1.000 | .476 |
| 1-3 ชั่วโมงมากกว่าอื่น ๆ | - | - | .355 | .076 | .005* |
| 1-3 ชั่วโมง น้อยกว่าอื่น ๆ | - | - | - | .215 | .002* |
| 1-3 ชั่วโมง เท่ากับอื่น ๆ | - | - | - | - | .388 |
| เกิน 1-3 ชั่วโมง ทุกคน | - | - | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ใน
ส่วนผลกระทบทางสังคมในด้านผลกระทบต่อระบบการเมือง พบว่ามีจำนวน 4 คู่ มีความแตกต่าง
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- ครัวเรือนที่สมาชิกทุกคนประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กึ่งกลางแจ้ง 1-3 ชั่วโมง
ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านระบบการเมืองน้อยกว่าครัวเรือนที่จำนวนสมาชิก
ประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กึ่งกลางแจ้ง 1-3 ชั่วโมงมากกว่าสมาชิกประกอบ
อาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กึ่งกลางแจ้งเกินเวลาดังกล่าว
- ครัวเรือนที่สมาชิกทุกคนประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กึ่งกลางแจ้ง 1-3 ชั่วโมง
ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านระบบการเมืองน้อยกว่าครัวเรือนที่จำนวนสมาชิก
ประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กึ่งกลางแจ้ง 1-3 ชั่วโมงน้อยกว่าสมาชิกประกอบ
อาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กึ่งกลางแจ้งเกินเวลาดังกล่าว
- ครัวเรือนที่สมาชิกทุกคนประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กึ่งกลางแจ้ง 1-3 ชั่วโมง
ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านระบบการเมืองน้อยกว่าครัวเรือนที่จำนวนสมาชิก
ประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กึ่งกลางแจ้ง 1-3 ชั่วโมงเท่ากับสมาชิกประกอบ
อาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กึ่งกลางแจ้งเกินเวลาดังกล่าว

- ครั้วเรือนที่จำนวนสมาชิกประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กลางแจ้ง 1-3 ชั่วโมง เท่ากับสมาชิกประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กลางแจ้งเกินเวลาดังกล่าว ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านระบบการเมืองมากกว่าครั้วเรือนที่สมาชิกทุกคนประกอบอาชีพที่อยู่กลางแจ้งเกินเวลา 3 ชั่วโมง

ตารางที่ 42 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| สัดส่วนสมาชิกครั้วเรือน ใช้เวลาอยู่กลางแจ้งในการ ประกอบอาชีพ | 1-3 ชั่วโมง ทุกคน | 1-3 ชั่วโมง มากกว่าอื่น ๆ | 1-3 ชั่วโมง น้อยกว่าอื่น ๆ | 1-3 ชั่วโมง เท่ากับอื่น ๆ | เกิน 1-3 ชั่วโมง ทุก คน |
|--|----------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 1-3 ชั่วโมง ทุกคน | - | .006* | .029* | .003* | .056 |
| 1-3 ชั่วโมงมากกว่าอื่น ๆ | - | - | .233 | .934 | .058 |
| 1-3 ชั่วโมง น้อยกว่าอื่น ๆ | - | - | - | .183 | .345 |
| 1-3 ชั่วโมง เท่ากับอื่น ๆ | - | - | - | - | .021* |
| เกิน 1-3 ชั่วโมง ทุกคน | - | - | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมในด้านผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี พบว่ามีจำนวน 6 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- ครั้วเรือนที่สมาชิกทุกคนประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กลางแจ้ง 1-3 ชั่วโมง ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีน้อยกว่าครั้วเรือนที่จำนวนสมาชิกประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กลางแจ้ง 1-3 ชั่วโมงมากกว่าสมาชิกประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กลางแจ้งเกินเวลาดังกล่าว
- ครั้วเรือนที่สมาชิกทุกคนประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กลางแจ้ง 1-3 ชั่วโมง ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีน้อยกว่าครั้วเรือนที่จำนวนสมาชิกประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กลางแจ้ง 1-3 ชั่วโมงน้อยกว่าสมาชิกประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กลางแจ้งเกินเวลาดังกล่าว
- ครั้วเรือนที่สมาชิกทุกคนประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กลางแจ้ง 1-3 ชั่วโมง ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีน้อยกว่าครั้วเรือนที่

- จำนวนสมาชิกประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กลางแจ้ง 1-3 ชั่วโมงเท่ากับสมาชิกประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กลางแจ้งเกินเวลาดังกล่าว
- ครั้วเรือนที่สมาชิกทุกคนประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กลางแจ้ง 1-3 ชั่วโมงได้รับผลกระทบทางสังคมด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีน้อยกว่าครั้วเรือนที่สมาชิกทุกคนประกอบอาชีพที่อยู่กลางแจ้งเกินเวลา 3 ชั่วโมง
 - ครั้วเรือนที่จำนวนสมาชิกประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กลางแจ้ง 1-3 ชั่วโมงมากกว่าสมาชิกประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กลางแจ้งเกินเวลาดังกล่าว ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีน้อยกว่าครั้วเรือนที่จำนวนสมาชิกประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กลางแจ้ง 1-3 ชั่วโมงน้อยกว่าสมาชิกประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กลางแจ้งเกินเวลาดังกล่าว
 - ครั้วเรือนที่จำนวนสมาชิกประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กลางแจ้ง 1-3 ชั่วโมงน้อยกว่าสมาชิกประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กลางแจ้งเกินเวลาดังกล่าวได้รับผลกระทบทางสังคมด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีมากกว่าครั้วเรือนที่สมาชิกทุกคนประกอบอาชีพที่ใช้เวลาอยู่กลางแจ้งเกินเวลา 3 ชั่วโมง

ตารางที่ 43 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| สัดส่วนสมาชิกครั้วเรือน ใช้เวลาอยู่กลางแจ้งในการ ประกอบอาชีพ | 1-3 ชั่วโมง ทุกคน | 1-3 ชั่วโมง มากกว่าอื่น ๆ | 1-3 ชั่วโมง น้อยกว่าอื่น ๆ | 1-3 ชั่วโมง เท่ากับอื่น ๆ | เกิน 1-3 ชั่วโมง ทุก คน |
|--|----------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 1-3 ชั่วโมง ทุกคน | - | .018* | .000* | .000* | .000* |
| 1-3 ชั่วโมงมากกว่าอื่น ๆ | - | - | .005* | .052 | .219 |
| 1-3 ชั่วโมง น้อยกว่าอื่น ๆ | - | - | - | .422 | .001* |
| 1-3 ชั่วโมง เท่ากับอื่น ๆ | - | - | - | - | .131 |
| เกิน 1-3 ชั่วโมง ทุกคน | - | - | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมในด้านผลกระทบต่อความกลัวและความกังวล พบว่ามีจำนวน 5 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- ครั้วเรือนที่สมาชิกทุกคนประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กลางแจ้ง 1-3 ชั่วโมง ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านความกลัวและความกังวลน้อยกว่าครั้วเรือนที่จำนวนสมาชิกประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กลางแจ้ง 1-3 ชั่วโมงมากกว่าสมาชิกประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กลางแจ้งเกินเวลาดังกล่าว
- ครั้วเรือนที่สมาชิกทุกคนประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กลางแจ้ง 1-3 ชั่วโมง ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านความกลัวและความกังวลน้อยกว่าครั้วเรือนที่จำนวนสมาชิกประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กลางแจ้ง 1-3 ชั่วโมงน้อยกว่าสมาชิกประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กลางแจ้งเกินเวลาดังกล่าว
- ครั้วเรือนที่สมาชิกทุกคนประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กลางแจ้ง 1-3 ชั่วโมง ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านความกลัวและความกังวลน้อยกว่าครั้วเรือนที่จำนวนสมาชิกประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กลางแจ้ง 1-3 ชั่วโมงเท่ากับสมาชิกประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กลางแจ้งเกินเวลาดังกล่าว
- ครั้วเรือนที่สมาชิกทุกคนประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กลางแจ้ง 1-3 ชั่วโมง ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านความกลัวและความกังวลน้อยกว่าครั้วเรือนที่สมาชิกทุกคนประกอบอาชีพที่ใช้เวลาอยู่กลางแจ้งเกินเวลา 3 ชั่วโมง
- ครั้วเรือนที่จำนวนสมาชิกประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กลางแจ้ง 1-3 ชั่วโมง เท่ากับสมาชิกประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลาอยู่กลางแจ้งเกินเวลาดังกล่าว ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านความกลัวและความกังวลมากกว่าครั้วเรือนที่สมาชิกทุกคนประกอบอาชีพที่ใช้เวลาอยู่กลางแจ้งเกินเวลา 3 ชั่วโมง

ตารางที่ 44 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| สัดส่วนสมาชิกครั้วเรือน ใช้เวลาอยู่กลางแจ้งในการ ประกอบอาชีพ | 1-3 ชั่วโมง ทุกคน | 1-3 ชั่วโมง มากกว่าอื่น ๆ | 1-3 ชั่วโมง น้อยกว่าอื่น ๆ | 1-3 ชั่วโมง เท่ากับอื่น ๆ | เกิน 1-3 ชั่วโมง ทุก คน |
|--|----------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 1-3 ชั่วโมง ทุกคน | - | .000* | .000* | .000* | .000* |
| 1-3 ชั่วโมงมากกว่าอื่น ๆ | - | - | .805 | .386 | .488 |
| 1-3 ชั่วโมง น้อยกว่าอื่น ๆ | - | - | - | .396 | .099 |
| 1-3 ชั่วโมง เท่ากับอื่น ๆ | - | - | - | - | .024* |
| เกิน 1-3 ชั่วโมง ทุกคน | - | - | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

ครัวเรือนในพื้นที่ส่วนใหญ่ สมาชิกทุกคนในครัวเรือนจะต้องใช้เวลาอยู่กลางแจ้งเกิน 1-3 ชั่วโมง เมื่อประสบกับสถานการณ์หมอกควัน การอยู่ในที่โล่งแจ้งเป็นเวลานานย่อมส่งผลกระทบต่อสุขภาพ โดยงานที่ศึกษาเกี่ยวกับอาการทางจิตในช่วงวิกฤตหมอกควันในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของระบบไหลเวียนโลหิตในสมอง (Tan et al., 2019) ซึ่งมีการทดลองอาสาสมัครเกี่ยวกับอาการทางจิต หลังจากการสัมผัสกับหมอกควันไปแล้ว 30 นาที ในระดับผลกระทบระดับกลาง (51-100 มคก./ลบ.ม.) โดยใช้กลุ่มทดลองที่สุขภาพดี ซึ่งพบว่ามีอาการทั่วไปคือ ปวดหัวและมีอาการง่วง และพบการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพอย่างมีนัยสำคัญระหว่างแรงดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว (diastolic) กับอัตราการเต้นของหัวใจ โดยงานวิจัยชิ้นนี้แม้เป็นการทดลองเพื่อระบุอาการเบื้องต้น ซึ่งครัวเรือนในพื้นที่ บ้าน กม. 36 สมาชิกทุกคนอยู่กลางแจ้งไม่ต่ำกว่า 1 ชั่วโมงทุกวัน ครัวเรือนในระยะยาวอาจมีได้รับผลกระทบที่มากกว่าเดิม จนอาจป่วยด้วยโรคที่มีความเสี่ยงต่อปัญหาหมอกควันได้

8) พฤติกรรมการสวมหน้ากากอนามัยของสมาชิกแต่ละครัวเรือนที่แตกต่างกันเมื่อต้องออกไปข้างนอก ส่งผลให้ได้รับผลกระทบทางสังคมที่แตกต่างกันในด้านผลกระทบต่อวิถีชีวิต ผลกระทบต่อวัฒนธรรม ผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี และผลกระทบด้านความกลัวและความกังวล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 45 และ 46

ตารางที่ 45 ค่าเฉลี่ยผลกระทบทางสังคม จำแนกด้วยพฤติกรรมการสวมหน้ากากอนามัยของสมาชิกแต่ละครัวเรือนเมื่อต้องออกไปข้างนอก

| ผลกระทบทางสังคม | สวมหน้ากากทุก คน | | คนสวมมากกว่า คนไม่สวม | | คนสวมน้อยกว่า คนไม่สวม | | คนสวมเท่ากับ คนไม่สวม | | ไม่สวมหน้ากากทุกคน | |
|--------------------------|------------------|-------|-----------------------|-------|------------------------|-------|-----------------------|-------|--------------------|------|
| | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. |
| วิถีชีวิต | 4.01 | .358 | 3.58 | .836 | 4.15 | .523 | 3.55 | 1.054 | 3.86 | .329 |
| วัฒนธรรม | 3.53 | 1.074 | 2.67 | 1.614 | 3.25 | 1.165 | 2.50 | 1.650 | 3.46 | .812 |
| ระบบการเมือง | 4.08 | .456 | 3.92 | 1.276 | 4.19 | .372 | 4.15 | .914 | 3.90 | .549 |
| สุขภาพ/ความเป็นอยู่ที่ดี | 3.88 | .703 | 3.17 | 1.267 | 2.88 | 1.259 | 3.10 | 1.055 | 3.17 | .599 |
| ความกลัว/กังวล | 6.23 | .798 | 4.83 | 2.008 | 4.17 | 2.160 | 5.47 | 1.772 | 4.61 | .758 |

ตารางที่ 46 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควัน จำแนกด้วยสัดส่วนการสวมหน้ากากป้องกันหมอกควันของสมาชิกแต่ละครัวเรือนเมื่อต้องออกไปข้างนอก

| ผลกระทบทางสังคม | | SS | df | MS | F | Sig. |
|--------------------------|--------------|---------|-----|--------|--------|------|
| วิถีชีวิต | ระหว่างกลุ่ม | 3.218 | 4 | .804 | 4.243 | .003 |
| | ภายในกลุ่ม | 40.191 | 212 | .190 | | |
| | รวม | 43.408 | 216 | | | |
| วัฒนธรรม | ระหว่างกลุ่ม | 15.651 | 4 | 3.913 | 4.166 | .003 |
| | ภายในกลุ่ม | 199.114 | 212 | .939 | | |
| | รวม | 214.765 | 216 | | | |
| ระบบการเมือง | ระหว่างกลุ่ม | 1.723 | 4 | .431 | 1.148 | .335 |
| | ภายในกลุ่ม | 79.519 | 212 | .375 | | |
| | รวม | 81.242 | 216 | | | |
| สุขภาพ/ความเป็นอยู่ที่ดี | ระหว่างกลุ่ม | 14.262 | 4 | 3.566 | 6.934 | .000 |
| | ภายในกลุ่ม | 109.020 | 212 | .514 | | |
| | รวม | 123.282 | 216 | | | |
| ความกลัว/กังวล | ระหว่างกลุ่ม | 73.961 | 4 | 18.490 | 18.374 | .000 |
| | ภายในกลุ่ม | 213.340 | 212 | 1.006 | | |
| | รวม | 287.301 | 216 | | | |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมในด้านผลกระทบต่อวิถีชีวิต พบว่ามีจำนวน 6 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- คริวเรือที่สมาชิกทุกคนสวมหน้ากากป้องกันเมื่อต้องออกไปข้างนอก ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวิถีชีวิตมากกว่าคริวเรือที่จำนวนสมาชิกสวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างนอกมากกว่าสมาชิกที่ไม่สวม
- คริวเรือที่สมาชิกทุกคนสวมหน้ากากป้องกันเมื่อต้องออกไปข้างนอก ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวิถีชีวิตมากกว่าคริวเรือที่จำนวนสมาชิกสวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างนอกเท่ากับสมาชิกที่ไม่สวม
- คริวเรือที่จำนวนสมาชิกสวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างนอกมากกว่าสมาชิกที่ไม่สวม ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวิถีชีวิตน้อยกว่าคริวเรือที่จำนวนสมาชิกสวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างนอกน้อยกว่าสมาชิกที่ไม่สวม
- คริวเรือที่จำนวนสมาชิกสวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างนอกมากกว่าสมาชิกที่ไม่สวม ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวิถีชีวิตน้อยกว่าคริวเรือที่สมาชิกทุกคนไม่สวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างนอก
- คริวเรือที่จำนวนสมาชิกสวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างนอกน้อยกว่าสมาชิกที่ไม่สวม ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวิถีชีวิตมากกว่าคริวเรือที่จำนวนสมาชิกสวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างนอกเท่ากับสมาชิกที่ไม่สวม
- คริวเรือที่จำนวนสมาชิกสวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างนอกเท่ากับสมาชิกที่ไม่สวม ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวิถีชีวิตน้อยกว่าคริวเรือที่สมาชิกทุกคนไม่สวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างนอก

ตารางที่ 47 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| สัดส่วนการสวมหน้ากากของสมาชิกแต่ละคริวเรือเมื่อต้องออกไปข้างนอก | สวมหน้ากากทุกคน | คนสวมมากกว่าคนไม่สวม | คนสวมน้อยกว่าคนไม่สวม | คนสวมเท่ากับคนไม่สวม | ไม่สวมหน้ากากทุกคน |
|---|-----------------|----------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
| สวมหน้ากากทุกคน | - | .004* | .438 | .004* | .083 |
| คนสวมมากกว่าคนไม่สวม | - | - | .005* | .858 | .035* |
| คนสวมน้อยกว่าคนไม่สวม | - | - | - | .004* | .071 |
| คนสวมเท่ากับคนไม่สวม | - | - | - | - | .030* |
| ไม่สวมหน้ากากทุกคน | - | - | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมในด้านผลกระทบต่อวัฒนธรรม พบว่ามีจำนวน 4 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- ครั้วเรือนที่สมาชิกทุกคนสวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างนอก ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวัฒนธรรมมากกว่าครั้วเรือนที่จำนวนสมาชิกสวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างนอกมากกว่าสมาชิกที่ไม่สวม
- ครั้วเรือนที่สมาชิกทุกคนสวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างนอก ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวัฒนธรรมมากกว่าครั้วเรือนที่จำนวนสมาชิกสวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างนอกเท่ากับสมาชิกที่ไม่สวม
- ครั้วเรือนที่จำนวนสมาชิกสวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างนอกมากกว่าสมาชิกที่ไม่สวม ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวัฒนธรรมน้อยกว่าครั้วเรือนที่สมาชิกทุกคนไม่สวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างนอก
- ครั้วเรือนที่จำนวนสมาชิกสวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างนอกเท่ากับสมาชิกที่ไม่สวม ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวัฒนธรรมน้อยกว่าครั้วเรือนที่สมาชิกทุกคนไม่สวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างนอก

ตารางที่ 48 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| สัดส่วนการสวมหน้ากากของสมาชิกแต่ละครั้วเรือนเมื่อต้องออกไปข้างนอก | สวมหน้ากากทุกคน | คนสวมมากกว่าคนไม่สวม | คนสวมน้อยกว่าคนไม่สวม | คนสวมเท่ากับคนไม่สวม | ไม่สวมหน้ากากทุกคน |
|---|-----------------|----------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
| สวมหน้ากากทุกคน | - | .009* | .463 | .004* | .699 |
| คนสวมมากกว่าคนไม่สวม | - | - | .189 | .688 | .007* |
| คนสวมน้อยกว่าคนไม่สวม | - | - | - | .104 | .553 |
| คนสวมเท่ากับคนไม่สวม | - | - | - | - | .003* |
| ไม่สวมหน้ากากทุกคน | - | - | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมในด้านผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี พบว่ามีจำนวน 4 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- คริวเรือที่สมาชิกทุกคนสวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างนอก ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีมากกว่าคริวเรือที่จำนวนสมาชิกสวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างนอกมากกว่าสมาชิกที่ไม่สวม
- คริวเรือที่สมาชิกทุกคนสวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างนอก ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีมากกว่าคริวเรือที่จำนวนสมาชิกสวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างนอกน้อยกว่าสมาชิกที่ไม่สวม
- คริวเรือที่สมาชิกทุกคนสวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างนอก ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีมากกว่าคริวเรือที่จำนวนสมาชิกสวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างนอกเท่ากับสมาชิกที่ไม่สวม
- คริวเรือที่สมาชิกทุกคนสวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างนอก ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีมากกว่าคริวเรือสมาชิกทุกคนไม่สวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างนอก

ตารางที่ 49 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| สัดส่วนการสวมหน้ากากของสมาชิก | สวมหน้ากาก | คนสวม | คนสวม | คนสวมเท่ากับ | ไม่สวม |
|------------------------------------|------------|-----------------|------------------|--------------|--------------|
| แต่ละคริวเรือเมื่อต้องออกไปข้างนอก | ทุกคน | มากกว่าคนไม่สวม | น้อยกว่าคนไม่สวม | คนไม่สวม | หน้ากากทุกคน |
| สวมหน้ากากทุกคน | - | .004* | .001* | .003* | .000* |
| คนสวมมากกว่าคนไม่สวม | - | - | .374 | .828 | .988 |
| คนสวมน้อยกว่าคนไม่สวม | - | - | - | .509 | .258 |
| คนสวมเท่ากับคนไม่สวม | - | - | - | - | .765 |
| ไม่สวมหน้ากากทุกคน | - | - | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมในด้านทัศนวิสัย พบว่ามีจำนวน 6 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 50

- คริวเรือที่สมาชิกทุกคนสวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างนอก ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านความกลัวและความกังวลมากกว่าคริวเรือที่จำนวนสมาชิกสวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างนอกมากกว่าสมาชิกที่ไม่สวม

- คริวเรือที่สมาชิกทุกคนสวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างนอก ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านความกลัวและความกังวลมากกว่าคริวเรือที่จำนวนสมาชิกสวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างนอกน้อยกว่าสมาชิกที่ไม่สวม
- คริวเรือที่สมาชิกทุกคนสวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างนอก ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านความกลัวและความกังวลมากกว่าคริวเรือที่จำนวนสมาชิกสวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างเท่ากับสมาชิกที่ไม่สวม
- คริวเรือที่สมาชิกทุกคนสวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างนอก ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านความกลัวและความกังวลมากกว่าคริวเรือที่สมาชิกทุกคนไม่สวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างนอก
- คริวเรือที่จำนวนสมาชิกสวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างนอกน้อยกว่าสมาชิกที่ไม่สวม ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านความกลัวและความกังวลน้อยกว่าคริวเรือที่จำนวนสมาชิกสวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างเท่ากับสมาชิกที่ไม่สวม
- คริวเรือที่จำนวนสมาชิกสวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างเท่ากับสมาชิกที่ไม่สวม ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านความกลัวและความกังวลมากกว่าคริวเรือที่สมาชิกทุกคนไม่สวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างนอก

ตารางที่ 50 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| สัดส่วนการสวมหน้ากากของสมาชิก | สวมหน้ากาก | คนสวม | คนสวม | คนสวมเท่ากับ | ไม่สวม |
|------------------------------------|------------|---------------------|----------------------|--------------|------------------|
| แต่ละคริวเรือเมื่อต้องออกไปข้างนอก | ทุกคน | มากกว่าคน ไม่สวม | น้อยกว่า คนไม่สวม | คนไม่สวม | หน้ากาก ทุกคน |
| สวมหน้ากากทุกคน | - | .000* | .000* | .038* | .000* |
| คนสวมมากกว่าคนไม่สวม | - | - | .147 | .142 | .457 |
| คนสวมน้อยกว่าคนไม่สวม | - | - | - | .007* | .225 |
| คนสวมเท่ากับคนไม่สวม | - | - | - | - | .009* |
| ไม่สวมหน้ากากทุกคน | - | - | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

9) พฤติกรรมการสวมหน้ากากของสมาชิกแต่ละครัวเรือนที่แตกต่างกันเมื่อจำเป็นต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง ส่งผลให้ได้รับผลกระทบทางสังคมที่แตกต่างกันในด้านผลกระทบต่อวิถีชีวิต ผลกระทบต่อระบบการเมือง ผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี และผลกระทบต่อความกลัวและความกังวล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 51 และ 52

ตารางที่ 51 ค่าเฉลี่ยผลกระทบทางสังคม จำแนกด้วยพฤติกรรมการสวมหน้ากากของสมาชิกแต่ละครัวเรือน เมื่อจำเป็นต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง

| ผลกระทบทางสังคม | สวมหน้ากากทุกคน | | คนสวมมากกว่าคนไม่สวม | | คนสวมน้อยกว่าคนไม่สวม | | คนสวมเท่ากับคนไม่สวม | | ไม่สวมหน้ากากทุกคน | |
|--------------------------|-----------------|-------|----------------------|-------|-----------------------|-------|----------------------|-------|--------------------|------|
| | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. |
| วิถีชีวิต | 4.03 | .311 | 3.77 | .738 | 4.00 | .874 | 3.52 | 1.190 | 3.84 | .331 |
| วัฒนธรรม | 3.18 | 1.373 | 2.90 | 1.449 | 3.00 | 1.581 | 2.88 | 1.553 | 3.50 | .728 |
| ระบบการเมือง | 3.99 | .712 | 4.05 | .599 | 4.67 | .901 | 3.88 | .744 | 3.90 | .538 |
| สุขภาพ/ความเป็นอยู่ที่ดี | 3.67 | .790 | 3.10 | 1.343 | 3.81 | .729 | 3.21 | 1.259 | 3.13 | .613 |
| ความกลัว/กังวล | 6.07 | 1.163 | 4.63 | 2.134 | 4.85 | 1.617 | 5.58 | 1.218 | 4.55 | .771 |

ตารางที่ 52 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควัน จำแนกด้วยสัดส่วนการสวมหน้ากากป้องกันหมอกควันของสมาชิกแต่ละครัวเรือนเมื่อจำเป็นต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง

| ผลกระทบทางสังคม | | SS | df | MS | F | Sig. |
|-----------------|--------------|--------|-----|------|-------|------|
| วิถีชีวิต | ระหว่างกลุ่ม | 2.317 | 4 | .579 | 2.989 | .020 |
| | ภายในกลุ่ม | 41.091 | 212 | .194 | | |
| | รวม | 43.408 | 216 | | | |

| ผลกระทบทางสังคม | | SS | df | MS | F | Sig. |
|--------------------------|--------------|---------|-----|--------|--------|------|
| วัฒนธรรม | ระหว่างกลุ่ม | 9.279 | 4 | 2.320 | 2.393 | .052 |
| | ภายในกลุ่ม | 205.486 | 212 | .969 | | |
| | รวม | 214.765 | 216 | | | |
| ระบบการเมือง | ระหว่างกลุ่ม | 5.229 | 4 | 1.307 | 3.646 | .007 |
| | ภายในกลุ่ม | 76.013 | 212 | .359 | | |
| | รวม | 81.242 | 216 | | | |
| สุขภาพ/ความเป็นอยู่ที่ดี | ระหว่างกลุ่ม | 11.916 | 4 | 2.979 | 5.671 | .000 |
| | ภายในกลุ่ม | 111.366 | 212 | .525 | | |
| | รวม | 123.282 | 216 | | | |
| ความกลัว/กังวล | ระหว่างกลุ่ม | 75.106 | 4 | 18.776 | 18.759 | .000 |
| | ภายในกลุ่ม | 212.195 | 212 | 1.001 | | |
| | รวม | 287.301 | 216 | | | |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมในด้านผลกระทบต่อวิถีชีวิต พบว่ามีจำนวน 4 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- ครั้วเรือนที่สมาชิกทุกคนสวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวิถีชีวิตมากกว่าครั้วเรือนที่จำนวนสมาชิกสวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้งเท่ากับสมาชิกที่ไม่สวม
- ครั้วเรือนที่สมาชิกทุกคนสวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวิถีชีวิตมากกว่าครั้วเรือนที่สมาชิกทุกคนไม่สวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง

- ครั้วเรือนที่จำนวนสมาชิกสวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้งน้อยกว่าสมาชิกที่ไม่สวม ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวิถีชีวิตมากกว่าครั้วเรือนที่จำนวนสมาชิกสวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้งเท่ากับสมาชิกที่ไม่สวม
- ครั้วเรือนที่จำนวนสมาชิกสวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้งเท่ากับสมาชิกที่ไม่สวม ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวิถีชีวิตน้อยกว่าครั้วเรือนที่สมาชิกทุกคนไม่สวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง

ตารางที่ 53 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| สัดส่วนการสวมหน้ากากของสมาชิกแต่ละครั้วเรือนเมื่อจำเป็นต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง | สวมหน้ากากทุกคน | คนสวมมากกว่าคนไม่สวม | คนสวมน้อยกว่าคนไม่สวม | คนสวมเท่ากับคนไม่สวม | ไม่สวมหน้ากากทุกคน |
|--|-----------------|----------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
| สวมหน้ากากทุกคน | - | .099 | .872 | .004* | .018* |
| คนสวมมากกว่าคนไม่สวม | - | - | .250 | .240 | .627 |
| คนสวมน้อยกว่าคนไม่สวม | - | - | - | .026* | .281 |
| คนสวมเท่ากับคนไม่สวม | - | - | - | - | .049* |
| ไม่สวมหน้ากากทุกคน | - | - | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมในด้านผลกระทบต่อระบบการเมือง พบว่ามีจำนวน 4 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- ครั้วเรือนที่สมาชิกทุกคนสวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านระบบการเมืองน้อยกว่าครั้วเรือนที่จำนวนสมาชิกสวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้งน้อยกว่าสมาชิกที่ไม่สวม
- ครั้วเรือนที่จำนวนสมาชิกสวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้งมากกว่าสมาชิกที่ไม่สวม ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านระบบการเมืองน้อยกว่าครั้วเรือนที่จำนวนสมาชิกสวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้งน้อยกว่าสมาชิกที่ไม่สวม

- ครั้วเรือนที่จำนวนสมาชิกสวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้งน้อยกว่าสมาชิกที่ไม่สวม ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านระบบการเมืองมากกว่าครั้วเรือนที่จำนวนสมาชิกสวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้งเท่ากับสมาชิกที่ไม่สวม
- ครั้วเรือนที่จำนวนสมาชิกสวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้งน้อยกว่าสมาชิกที่ไม่สวม ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านระบบการเมืองมากกว่าครั้วเรือนที่สมาชิกทุกคนไม่สวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง

ตารางที่ 54 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| สัดส่วนการสวมหน้ากากของสมาชิกแต่ละครั้วเรือนเมื่อจำเป็นต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง | สวมหน้ากากทุกคน | คนสวมมากกว่าคนไม่สวม | คนสวมน้อยกว่าคนไม่สวม | คนสวมเท่ากับคนไม่สวม | ไม่สวมหน้ากากทุกคน |
|--|-----------------|----------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
| สวมหน้ากากทุกคน | - | .767 | .002* | .632 | .414 |
| คนสวมมากกว่าคนไม่สวม | - | - | .026* | .538 | .438 |
| คนสวมน้อยกว่าคนไม่สวม | - | - | - | .007* | .000* |
| คนสวมเท่ากับคนไม่สวม | - | - | - | - | .916 |
| ไม่สวมหน้ากากทุกคน | - | - | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมในด้านผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี พบว่ามีจำนวน 4 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- ครั้วเรือนที่สมาชิกทุกคนสวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีมากกว่าครั้วเรือนที่จำนวนสมาชิกสวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้งมากกว่าสมาชิกที่ไม่สวม
- ครั้วเรือนที่สมาชิกทุกคนสวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีมากกว่าครั้วเรือนสมาชิกทุกคนไม่สวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง
- ครั้วเรือนที่จำนวนสมาชิกสวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้งมากกว่าสมาชิกที่ไม่สวม ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีน้อยกว่า

กว่าครัวเรือนที่จำนวนสมาชิกสวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้งน้อยกว่าสมาชิกที่ไม่สวม

- ครัวเรือนที่จำนวนสมาชิกสวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้งน้อยกว่าสมาชิกที่ไม่สวม ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีมากกว่าครัวเรือนที่สมาชิกทุกคนไม่สวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง

ตารางที่ 55 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| สัดส่วนการสวมหน้ากากของสมาชิกแต่ละครัวเรือนเมื่อจำเป็นต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง | สวมหน้ากากทุกคน | คนสวมมากกว่าคนไม่สวม | คนสวมน้อยกว่าคนไม่สวม | คนสวมเท่ากับคนไม่สวม | ไม่สวมหน้ากากทุกคน |
|---|-----------------|----------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
| สวมหน้ากากทุกคน | - | .029* | .582 | .106 | .000* |
| คนสวมมากกว่าคนไม่สวม | - | - | .033* | .753 | .901 |
| คนสวมน้อยกว่าคนไม่สวม | - | - | - | .087 | .006* |
| คนสวมเท่ากับคนไม่สวม | - | - | - | - | .764 |
| ไม่สวมหน้ากากทุกคน | - | - | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมในด้านผลกระทบต่อความกลัวและความกังวล พบว่ามีจำนวน 5 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- ครัวเรือนที่สมาชิกทุกคนสวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านความกลัวและความกังวลมากกว่าครัวเรือนที่จำนวนสมาชิกสวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้งมากกว่าสมาชิกที่ไม่สวม
- ครัวเรือนที่สมาชิกทุกคนสวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านความกลัวและความกังวลมากกว่าครัวเรือนที่จำนวนสมาชิกสวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้งน้อยกว่าสมาชิกที่ไม่สวม

- คริวเรือที่สมาชิกทุกคนสวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านความกลัวและความกังวลมากกว่าคริวเรือที่สมาชิกทุกคนไม่สวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง
- คริวเรือที่จำนวนสมาชิกสวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้งมากกว่าสมาชิกที่ไม่สวม ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านความกลัวและความกังวลน้อยกว่าคริวเรือที่จำนวนสมาชิกสวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้งเท่ากับสมาชิกที่ไม่สวม
- คริวเรือที่จำนวนสมาชิกสวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้งเท่ากับสมาชิกที่ไม่สวม ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านความกลัวและความกังวลมากกว่าคริวเรือที่สมาชิกทุกคนไม่สวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง

ตารางที่ 56 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| สัดส่วนการสวมหน้ากากของสมาชิกแต่ละคริวเรือเมื่อจำเป็นต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง | สวมหน้ากากทุกคน | คนสวมมากกว่าคนไม่สวม | คนสวมน้อยกว่าคนไม่สวม | คนสวมเท่ากับคนไม่สวม | คนไม่สวมมากกว่าคนไม่สวม | ไม่สวมหน้ากากทุกคน |
|--|-----------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------|--------------------|
| สวมหน้ากากทุกคน | - | .000* | .001* | .212 | .000* | |
| คนสวมมากกว่าคนไม่สวม | - | - | .635 | .047* | .795 | |
| คนสวมน้อยกว่าคนไม่สวม | - | - | - | .134 | .377 | |
| คนสวมเท่ากับคนไม่สวม | - | - | - | - | .005* | |
| ไม่สวมหน้ากากทุกคน | - | - | - | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

พฤติกรรมการสวมหน้ากากทั้งการสวมหน้ากากเมื่อต้องออกไปข้างนอก และการสวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง พบว่าคริวเรือในพื้นที่ บ้าน กม. 36 ร้อยละ 72.4 สมาชิกทุกคนในคริวเรือไม่สวมหน้ากากออกไปข้างนอก และร้อยละ 70 ไม่สวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง ซึ่งผู้วิจัยวิเคราะห์ว่านอกเหนือจากปัญหาทางด้านรายได้และสถานะทางการเงินที่เป็นตัวชี้วัดการเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกันหมอกควัน ซึ่งมีผลต่อการสวมหน้ากากเพื่อป้องกันหมอกควัน ยังพบว่ามีการวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับแรงจูงใจในการสวมหน้ากากเพื่อป้องกันหมอกควัน เรื่อง การสำรวจแรงจูงใจที่อยู่เบื้องหลังการใช้หน้ากากป้องกันมลพิษในกลุ่มตัวอย่างของคนหนุ่มสาว

ชาวจีนในเขตเมือง (Hansstein & Echegaray, 2018) แม้งานวิจัยชิ้นนี้กลุ่มตัวอย่างจะแคบกว่างานที่ผู้วิจัยศึกษา แต่พบผลการศึกษาที่น่าสนใจที่สามารถอธิบายแรงจูงใจต่อการสวมหน้ากากป้องกันหมอกควันได้ โดยพบว่า ทักษะคิด บรรทัดฐานของสังคม และการรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นตัวกำหนดให้เกิดแรงจูงใจ โดยเฉพาะบรรทัดฐานของสังคม ซึ่งการสวมหน้ากากป้องกันมลพิษหากมีแรงกดดันจากคนรอบข้าง ก็มีส่วนช่วยในการกำหนดพฤติกรรมการสวมหน้ากากด้วยเช่นกัน

10) สัดส่วนการงดประกอบกิจกรรมกลางแจ้งของสมาชิกแต่ละครัวเรือนที่แตกต่างกัน ส่งผลให้ได้รับผลกระทบทางสังคมที่แตกต่างกันในด้านผลกระทบต่อวัฒนธรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 57 และ 58

ตารางที่ 57 ค่าเฉลี่ยผลกระทบทางสังคม จำแนกด้วยสัดส่วนการงดประกอบกิจกรรมกลางแจ้งของสมาชิกแต่ละครัวเรือน

| ผลกระทบทางสังคม | งดทุกคน | | คนงดมีมากกว่าคนไม่งด | | คนงดมีน้อยกว่ากว่าคนไม่งด | | คนงดและคนไม่งดจำนวนเท่ากัน | | ไม่งดทุกคน | |
|--------------------------|-----------|-------|----------------------|-------|---------------------------|-------|----------------------------|-------|------------|------|
| | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. |
| วิถีชีวิต | 3.81 | .623 | 4.12 | 1.053 | 3.69 | .623 | 4.15 | .376 | 3.85 | .377 |
| วัฒนธรรม | 3.54 | 1.127 | 2.43 | 1.512 | 2.92 | 1.564 | 2.82 | 1.471 | 3.47 | .844 |
| ระบบการเมือง | 3.96 | .139 | 4.43 | 1.239 | 4.25 | .839 | 4.09 | .539 | 3.90 | .578 |
| สุขภาพ/ความเป็นอยู่ที่ดี | 3.13 | 1.085 | 3.62 | .891 | 3.50 | 1.010 | 3.64 | 1.337 | 3.21 | .643 |
| ความกลัว/กังวล | 4.87 | 2.088 | 5.71 | .870 | 5.36 | 1.547 | 5.24 | 1.627 | 4.78 | .982 |

ตารางที่ 58 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควัน จำแนกด้วยสัดส่วนการงดประกอบกิจกรรมกลางแจ้งของสมาชิกแต่ละครัวเรือน

| ผลกระทบทางสังคม | | SS | df | MS | F | Sig. |
|-----------------|--------------|--------|-----|------|-------|------|
| วิถีชีวิต | ระหว่างกลุ่ม | 1.791 | 4 | .448 | 2.280 | .062 |
| | ภายในกลุ่ม | 41.617 | 212 | .196 | | |
| | รวม | 43.408 | 216 | | | |

| ผลกระทบทางสังคม | | SS | df | MS | F | Sig. |
|--------------------------|--------------|---------|-----|-------|-------|------|
| วัฒนธรรม | ระหว่างกลุ่ม | 13.974 | 4 | 3.493 | 3.688 | .006 |
| | ภายในกลุ่ม | 200.791 | 212 | .947 | | |
| | รวม | 214.765 | 216 | | | |
| ระบบการเมือง | ระหว่างกลุ่ม | 3.299 | 4 | .825 | 2.243 | .066 |
| | ภายในกลุ่ม | 77.943 | 212 | .368 | | |
| | รวม | 81.242 | 216 | | | |
| สุขภาพ/ความเป็นอยู่ที่ดี | ระหว่างกลุ่ม | 3.859 | 4 | .965 | 1.713 | .148 |
| | ภายในกลุ่ม | 119.423 | 212 | .563 | | |
| | รวม | 123.282 | 216 | | | |
| ความกลัว/ความกังวล | ระหว่างกลุ่ม | 10.890 | 4 | 2.722 | 2.088 | .084 |
| | ภายในกลุ่ม | 276.411 | 212 | 1.304 | | |
| | รวม | 287.301 | 216 | | | |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมในด้านผลกระทบด้านวัฒนธรรม พบว่ามีจำนวน 3 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- คริวเรือที่สมาชิกทุกคนงดประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวัฒนธรรมมากกว่าคริวเรือที่จำนวนสมาชิกงดประกอบกิจกรรมกลางแจ้งมากกว่าสมาชิกที่ไม่งด
- คริวเรือที่จำนวนสมาชิกงดประกอบกิจกรรมกลางแจ้งมากกว่าสมาชิกที่ไม่งด ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวัฒนธรรมน้อยกว่าคริวเรือที่สมาชิกทุกคนไม่งดประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง

- คริวเรือนที่จำนวนสมาชิกงดประกอบกิจกรรมกลางแจ้งเท่ากับสมาชิกที่ไม่งดได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวัฒนธรรมน้อยกว่าคริวเรือนที่สมาชิกทุกคนไม่งดประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง

ตารางที่ 59 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| สัดส่วนการงดประกอบ กิจกรรมกลางแจ้งของ สมาชิกแต่ละคริวเรือน | งดทุกคน | คนงดมากกว่า คนไม่งด | คนงดน้อยกว่า คนไม่งด | คนงดและคน ไม่งดจำนวน เท่ากัน | ไม่งดทุกคน |
|--|---------|------------------------|-------------------------|------------------------------------|------------|
| งดทุกคน | - | .016* | .112 | .072 | .795 |
| คนงดมากกว่าคนไม่งด | - | - | .293 | .409 | .006* |
| คนงดน้อยกว่าคนไม่งด | - | - | - | .809 | .060 |
| คนงดและคนไม่งด จำนวนเท่ากัน | - | - | - | - | .034* |
| ไม่งดทุกคน | - | - | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

11) ศักยภาพของหัวหน้าคริวเรือนในการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันหมอกควัน ระหว่างหน้ากากอนามัยและหน้ากาก N95 ที่แตกต่างกัน ส่งผลให้ได้รับผลกระทบทางสังคมที่แตกต่างกันในทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญ ดังตารางที่ 60 และ 61

ตารางที่ 60 ค่าเฉลี่ยผลกระทบทางสังคม จำแนกด้วยศักยภาพของหัวหน้าคริวเรือนในการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันหมอกควัน

| ผลกระทบทางสังคม | จัดหาได้น้อยที่สุด | | จัดหาได้ค่อนข้างน้อย | | จัดหาได้ปานกลาง | | จัดหาได้ไม่เท่ากัน | |
|--------------------------|--------------------|------|----------------------|------|-----------------|-------|--------------------|-------|
| | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. |
| วิถีชีวิต | 3.26 | .679 | 3.83 | .285 | 3.80 | .612 | 4.10 | .533 |
| วัฒนธรรม | 2.57 | .787 | 3.62 | .560 | 3.75 | .841 | 2.40 | 1.466 |
| ระบบการเมือง | 3.29 | .809 | 3.89 | .459 | 3.90 | .583 | 4.30 | .841 |
| สุขภาพ/ความเป็นอยู่ที่ดี | 2.86 | .663 | 3.10 | .527 | 3.16 | .994 | 3.88 | .836 |
| ความกลัว/กังวล | 5.10 | .600 | 4.47 | .611 | 5.12 | 2.089 | 5.86 | .687 |

ตารางที่ 61 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควัน จำแนกด้วย ศักยภาพของหัวหน้าครัวเรือนในการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันหมอกควัน

| ผลกระทบทางสังคม | | SS | df | MS | F | Sig. |
|--------------------------|--------------|---------|-----|--------|--------|------|
| วิถีชีวิต | ระหว่างกลุ่ม | 5.206 | 3 | 1.735 | 9.677 | .000 |
| | ภายในกลุ่ม | 38.202 | 213 | .179 | | |
| | รวม | 43.408 | 216 | | | |
| วัฒนธรรม | ระหว่างกลุ่ม | 57.121 | 3 | 19.040 | 25.726 | .000 |
| | ภายในกลุ่ม | 157.644 | 213 | .740 | | |
| | รวม | 214.765 | 216 | | | |
| ระบบการเมือง | ระหว่างกลุ่ม | 8.717 | 3 | 2.906 | 8.533 | .000 |
| | ภายในกลุ่ม | 72.525 | 213 | .340 | | |
| | รวม | 81.242 | 216 | | | |
| สุขภาพ/ความเป็นอยู่ที่ดี | ระหว่างกลุ่ม | 21.037 | 3 | 7.012 | 14.608 | .000 |
| | ภายในกลุ่ม | 102.245 | 213 | .480 | | |
| | รวม | 123.282 | 216 | | | |
| ความกลัว/กังวล | ระหว่างกลุ่ม | 64.160 | 3 | 21.387 | 20.415 | .000 |
| | ภายในกลุ่ม | 223.140 | 213 | 1.048 | | |
| | รวม | 287.301 | 216 | | | |

*นัยสำคัญทางสถิติที่ .05

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมในด้านผลกระทบต่อวิถีชีวิต พบว่ามีจำนวน 5 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- ครีวเรือนที่หัวหน้าครีวเรือนจัดหาหน้ากากอนามัยและหน้ากาก N95 ได้ในระดับน้อยที่สุด ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวิถีชีวิตน้อยกว่าครีวเรือนที่หัวหน้าครีวเรือนจัดหาได้ในระดับค่อนข้างน้อย
- ครีวเรือนที่หัวหน้าครีวเรือนจัดหาหน้ากากอนามัยและหน้ากาก N95 ได้ในระดับน้อยที่สุด ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวิถีชีวิตน้อยกว่าครีวเรือนที่หัวหน้าครีวเรือนจัดหาได้ในระดับปานกลาง
- ครีวเรือนที่หัวหน้าครีวเรือนจัดหาหน้ากากอนามัยและหน้ากาก N95 ได้ในระดับน้อยที่สุด ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวิถีชีวิตน้อยกว่าครีวเรือนที่หัวหน้าครีวเรือนจัดหาอุปกรณ์ทั้งสองได้ในระดับที่ไม่เท่ากัน
- ครีวเรือนที่หัวหน้าครีวเรือนจัดหาหน้ากากอนามัยและหน้ากาก N95 ได้ในระดับค่อนข้างน้อย ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวิถีชีวิตน้อยกว่าครีวเรือนที่หัวหน้าครีวเรือนจัดหาอุปกรณ์ทั้งสองได้ในระดับที่ไม่เท่ากัน
- ครีวเรือนที่หัวหน้าครีวเรือนจัดหาหน้ากากอนามัยและหน้ากาก N95 ได้ในระดับปานกลาง ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวิถีชีวิตน้อยกว่าครีวเรือนที่หัวหน้าครีวเรือนจัดหาอุปกรณ์ทั้งสองได้ในระดับที่ไม่เท่ากัน

ตารางที่ 62 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| ศักยภาพของหัวหน้าครีวเรือนในการจัดหาได้น้อย | จัดหาได้น้อยที่สุด | จัดหาได้ค่อนข้างน้อย | จัดหาได้ปานกลาง | จัดหาได้ไม่เท่ากัน |
|---|--------------------|----------------------|-----------------|--------------------|
| จัดหาอุปกรณ์ป้องกันหมอกควัน | - | .001* | .002* | .000* |
| จัดหาได้ค่อนข้างน้อย | - | - | .684 | .000* |
| จัดหาได้ปานกลาง | - | - | - | .002* |
| จัดหาได้ไม่เท่ากัน | - | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมในด้านผลกระทบต่อวัฒนธรรม พบว่ามีจำนวน 4 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- ครีวเรือนที่หัวหน้าครีวเรือนจัดหาหน้ากากอนามัยและหน้ากาก N95 ได้ในระดับน้อยที่สุด ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวัฒนธรรมน้อยกว่าครีวเรือนที่หัวหน้าครีวเรือนจัดหาได้ในระดับค่อนข้างน้อย
- ครีวเรือนที่หัวหน้าครีวเรือนจัดหาหน้ากากอนามัยและหน้ากาก N95 ได้ในระดับน้อยที่สุด ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวัฒนธรรมน้อยกว่าครีวเรือนที่หัวหน้าครีวเรือนจัดหาได้ในระดับปานกลาง
- ครีวเรือนที่หัวหน้าครีวเรือนจัดหาหน้ากากอนามัยและหน้ากาก N95 ได้ในระดับค่อนข้างน้อย ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวัฒนธรรมมากกว่าครีวเรือนที่หัวหน้าครีวเรือนจัดหาอุปกรณ์ทั้งสองได้ในระดับที่ไม่เท่ากัน
- ครีวเรือนที่หัวหน้าครีวเรือนจัดหาหน้ากากอนามัยและหน้ากาก N95 ได้ในระดับปานกลาง ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวัฒนธรรมมากกว่าครีวเรือนที่หัวหน้าครีวเรือนจัดหาอุปกรณ์ทั้งสองได้ในระดับที่ไม่เท่ากัน

ตารางที่ 63 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| ศักยภาพของหัวหน้าครีวเรือนในการจัดหาได้น้อย | จัดหาได้ | จัดหาได้ปานกลาง | จัดหาได้ไม่เท่ากัน | |
|---|-------------------|----------------------|--------------------|-------|
| จัดหาอุปกรณ์ป้องกันหมอกควัน | จัดหาได้มากที่สุด | จัดหาได้ค่อนข้างน้อย | จัดหาได้ปานกลาง | |
| จัดหาได้น้อยที่สุด | - | .002* | .001* | .636 |
| จัดหาได้ค่อนข้างน้อย | - | - | .427 | .000* |
| จัดหาได้ปานกลาง | - | - | - | .000* |
| จัดหาได้ไม่เท่ากัน | - | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมในด้านผลกระทบต่อระบบการเมือง พบว่ามีจำนวน 5 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- ครีวเรือนที่หัวหน้าครีวเรือนจัดหาหน้ากากอนามัยและหน้ากาก N95 ได้ในระดับน้อยที่สุด ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านระบบการเมืองน้อยกว่าครีวเรือนที่หัวหน้าครีวเรือนจัดหาได้ในระดับค่อนข้างน้อย
- ครีวเรือนที่หัวหน้าครีวเรือนจัดหาหน้ากากอนามัยและหน้ากาก N95 ได้ในระดับน้อยที่สุด ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านระบบการเมืองน้อยกว่าครีวเรือนที่หัวหน้าครีวเรือนจัดหาได้ในระดับปานกลาง
- ครีวเรือนที่หัวหน้าครีวเรือนจัดหาหน้ากากอนามัยและหน้ากาก N95 ได้ในระดับน้อยที่สุด ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านระบบการเมืองน้อยกว่าครีวเรือนที่หัวหน้าครีวเรือนจัดหาอุปกรณ์ทั้งสองได้ในระดับที่ไม่เท่ากัน
- ครีวเรือนที่หัวหน้าครีวเรือนจัดหาหน้ากากอนามัยและหน้ากาก N95 ได้ในระดับค่อนข้างน้อย ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านระบบการเมืองมากกว่าครีวเรือนที่หัวหน้าครีวเรือนจัดหาอุปกรณ์ทั้งสองได้ในระดับที่ไม่เท่ากัน
- ครีวเรือนที่หัวหน้าครีวเรือนจัดหาหน้ากากอนามัยและหน้ากาก N95 ได้ในระดับปานกลาง ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านระบบการเมืองมากกว่าครีวเรือนที่หัวหน้าครีวเรือนจัดหาอุปกรณ์ทั้งสองได้ในระดับที่ไม่เท่ากัน

ตารางที่ 64 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| ศักยภาพของหัวหน้าครีวเรือนในการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันหมอกควัน | จัดหาได้น้อยที่สุด | จัดหาได้ค่อนข้างน้อย | จัดหาได้ปานกลาง | จัดหาได้ไม่เท่ากัน |
|--|--------------------|----------------------|-----------------|--------------------|
| จัดหาได้น้อยที่สุด | - | .008* | .011* | .000* |
| จัดหาได้ค่อนข้างน้อย | - | - | .908 | .000* |
| จัดหาได้ปานกลาง | - | - | - | .003* |
| จัดหาได้ไม่เท่ากัน | - | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมในด้านผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี พบว่ามีจำนวน 3 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- ครีวเรือนที่หัวหน้าครีวเรือนจัดหาหน้ากากอนามัยและหน้ากาก N95 ได้ในระดับน้อยที่สุด ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีน้อยกว่าครีวเรือนที่หัวหน้าครีวเรือนจัดหาอุปกรณ์ทั้งสองได้ในระดับที่ไม่เท่ากัน
- ครีวเรือนที่หัวหน้าครีวเรือนจัดหาหน้ากากอนามัยและหน้ากาก N95 ได้ในระดับค่อนข้างน้อย ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีน้อยกว่าครีวเรือนที่หัวหน้าครีวเรือนจัดหาอุปกรณ์ทั้งสองได้ในระดับที่ไม่เท่ากัน
- ครีวเรือนที่หัวหน้าครีวเรือนจัดหาหน้ากากอนามัยและหน้ากาก N95 ได้ในระดับปานกลาง ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีน้อยกว่าครีวเรือนที่หัวหน้าครีวเรือนจัดหาอุปกรณ์ทั้งสองได้ในระดับที่ไม่เท่ากัน

ตารางที่ 65 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| ศักยภาพของหัวหน้าครีวเรือนในการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันหมอกควัน | จัดหาได้น้อยที่สุด | จัดหาได้ค่อนข้างน้อย | จัดหาได้ปานกลาง | จัดหาได้ไม่เท่ากัน |
|--|--------------------|----------------------|-----------------|--------------------|
| จัดหาได้น้อยที่สุด | - | .365 | .295 | .000* |
| จัดหาได้ค่อนข้างน้อย | - | - | .666 | .000* |
| จัดหาได้ปานกลาง | - | - | - | .000* |
| จัดหาได้ไม่เท่ากัน | - | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมในด้านผลกระทบต่อความกลัวและความกังวล พบว่ามีจำนวน 3 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- ครีวเรือนที่หัวหน้าครีวเรือนจัดหาหน้ากากอนามัยและหน้ากาก N95 ได้ในระดับค่อนข้างน้อย ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านความกลัวและความกังวลน้อยกว่าครีวเรือนที่หัวหน้าครีวเรือนจัดหาได้ในระดับปานกลาง

- คริวเรือนที่หัวหน้าคริวเรือนจัดหาหน้ากากอนามัยและหน้ากาก N95 ได้ในระดับค่อนข้างน้อย ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านความกลัวและความกังวลน้อยกว่าคริวเรือนที่หัวหน้าคริวเรือนจัดหาอุปกรณ์ทั้งสองได้ในระดับที่ไม่เท่ากัน
- คริวเรือนที่หัวหน้าคริวเรือนจัดหาหน้ากากอนามัยและหน้ากาก N95 ได้ในระดับปานกลาง ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านความกลัวและความกังวลน้อยกว่าคริวเรือนที่หัวหน้าคริวเรือนจัดหาอุปกรณ์ทั้งสองได้ในระดับที่ไม่เท่ากัน

ตารางที่ 66 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| ศักยภาพของหัวหน้าคริวเรือนในการจัดหาได้น้อย | จัดหาได้น้อยที่สุด | จัดหาได้ค่อนข้างน้อย | จัดหาได้ปานกลาง | จัดหาได้ไม่เท่ากัน |
|---|--------------------|----------------------|-----------------|--------------------|
| จัดหาอุปกรณ์ป้องกันหมอกควัน | - | .120 | .953 | .070 |
| จัดหาได้น้อยที่สุด | - | - | .001* | .000* |
| จัดหาได้ค่อนข้างน้อย | - | - | - | .002* |
| จัดหาได้ปานกลาง | - | - | - | - |
| จัดหาได้ไม่เท่ากัน | - | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

ศักยภาพของหัวหน้าคริวเรือนในการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันหมอกควัน ทั้งหน้ากากอนามัยและหน้ากาก N95 โดยผลส่วนใหญ่ที่พบคือการเข้าถึงได้ในระดับน้อยที่สุดและค่อนข้างน้อย จะได้รับผลกระทบทุก ๆ ด้านในระดับที่น้อยกว่าคริวเรือนกลุ่มอื่น ๆ เนื่องด้วยความเคยชินต่อสถานการณ์หมอกควัน รวมถึงรายได้ที่น้อย จึงไม่มีแรงจูงใจต่อการจัดซื้ออุปกรณ์ป้องกันหมอกควัน ซึ่งสอดคล้องกับงานที่ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับมลพิษหมอกควันและความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อป้องกันตนเองและเพื่อการจัดการหมอกควันในจังหวัดเชียงใหม่ (Sereenonchai, Arunrat, & Kamnoonwatana, 2020) ซึ่งค้นพบว่า การมีประสบการณ์ในการเผชิญต่อปัญหาหมอกควัน ส่งผลให้เกิดความเคยชินต่อสถานการณ์ดังกล่าว รวมถึงกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ โดยเฉพาะกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ชนบทที่ราบสูง จะมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อซื้อหน้ากากป้องกันหมอกควันในระดับที่ต่ำกว่ากลุ่มตัวอย่างในพื้นที่เมืองและพื้นที่ชนบทที่ราบ ซึ่งบ้าน กม. 36 ก็เป็นพื้นที่ชนบทราบสูงเช่นเดียวกัน ซึ่งวิถีชีวิตอาจมีความคล้ายกัน เช่น การประกอบอาชีพเกษตรกรรม การเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกันหมอกควันจึงถูกจำกัดด้วยรายได้

12) การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาหมอกควันที่แตกต่างกัน ส่งผลให้ได้รับผลกระทบทางสังคมที่แตกต่างกันในด้านผลกระทบต่อวัฒนธรรม และผลกระทบต่อความกลัวและความกังวล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 67 และ 68

ตารางที่ 67 ค่าเฉลี่ยผลกระทบทางสังคม จำแนกด้วยการเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาหมอกควัน

| ผลกระทบทางสังคม | โทรศัพท์มือถือ และเฟซบุ๊ก | | โทรศัพท์และไลน์ | | โทรศัพท์และเฟซบุ๊ก | |
|--------------------------|---------------------------|-------|---|-------|--|-------|
| | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. |
| วิถีชีวิต | 3.86 | .394 | 4.05 | .776 | 3.97 | .147 |
| วัฒนธรรม | 3.35 | .930 | 2.52 | 1.563 | 3.79 | .721 |
| ระบบการเมือง | 3.95 | .596 | 4.07 | .981 | 4.02 | .179 |
| สุขภาพ/ความเป็นอยู่ที่ดี | 3.19 | .644 | 3.49 | 1.024 | 3.25 | .474 |
| ความกลัว/ความกังวล | 4.63 | .954 | 5.10 | 1.539 | 5.25 | 1.201 |
| | ไลน์และเฟซบุ๊ก | | โทรศัพท์มือถือ เฟซบุ๊ก อย่างใดอย่างหนึ่ง | | ไม่ได้เข้าถึงข้อมูลจาก ทั้งสามแหล่ง | |
| | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. |
| วิถีชีวิต | 3.69 | .589 | 3.79 | .383 | 3.83 | .236 |
| วัฒนธรรม | 3.41 | 1.004 | 3.60 | .672 | 3.63 | .518 |
| ระบบการเมือง | 3.88 | .857 | 3.85 | .470 | 4.13 | .354 |
| สุขภาพ/ความเป็นอยู่ที่ดี | 3.41 | .954 | 3.18 | .823 | 3.50 | 1.069 |
| ความกลัว/ความกังวล | 4.67 | .866 | 5.18 | 1.373 | 5.08 | .922 |

ตารางที่ 68 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควัน จำแนกด้วยการเข้าถึงข้อมูลปัญหาหมอกควันผ่านโทรศัพท์มือถือ และเฟซบุ๊ก และแหล่งอื่น ๆ

| ผลกระทบทางสังคม | | SS | df | MS | F | Sig. |
|-----------------|--------------|--------|-----|------|-------|------|
| วิถีชีวิต | ระหว่างกลุ่ม | 1.833 | 5 | .367 | 1.861 | .103 |
| | ภายในกลุ่ม | 41.575 | 211 | .197 | | |
| | รวม | 43.408 | 216 | | | |

| ผลกระทบทางสังคม | | SS | df | MS | F | Sig. |
|--------------------------|--------------|---------|-----|-------|-------|------|
| วัฒนธรรม | ระหว่างกลุ่ม | 23.513 | 5 | 4.703 | 5.188 | .000 |
| | ภายในกลุ่ม | 191.252 | 211 | .906 | | |
| | รวม | 214.765 | 216 | | | |
| ระบบการเมือง | ระหว่างกลุ่ม | 1.149 | 5 | .230 | .605 | .696 |
| | ภายในกลุ่ม | 80.093 | 211 | .380 | | |
| | รวม | 81.242 | 216 | | | |
| สุขภาพ/ความเป็นอยู่ที่ดี | ระหว่างกลุ่ม | 2.935 | 5 | .587 | 1.029 | .401 |
| | ภายในกลุ่ม | 120.347 | 211 | .570 | | |
| | รวม | 123.282 | 216 | | | |
| ความกลัว/กังวล | ระหว่างกลุ่ม | 15.812 | 5 | 3.162 | 2.458 | .034 |
| | ภายในกลุ่ม | 271.489 | 211 | 1.287 | | |
| | รวม | 287.301 | 216 | | | |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมในด้านผลกระทบต่อวัฒนธรรม พบว่ามีจำนวน 6 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- ครั้วเรือที่เข้าถึงข้อมูลปัญหาหมอกควันด้วยโทรทัศน์ ไลน์ และเฟซบุ๊ก ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวัฒนธรรมน้อยกว่าครั้วเรือที่เข้าถึงข้อมูลปัญหาหมอกควันด้วยโทรทัศน์และไลน์
- ครั้วเรือที่เข้าถึงข้อมูลปัญหาหมอกควันด้วยโทรทัศน์ ไลน์ และเฟซบุ๊ก ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวัฒนธรรมน้อยกว่าครั้วเรือที่เข้าถึงข้อมูลปัญหาหมอกควันด้วยโทรทัศน์และเฟซบุ๊ก

- คริวเรือที่เข้าถึงข้อมูลปัญหาหมอกควันด้วยโทรทัศน์และไลน์ ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวัฒนธรรมน้อยกว่าคริวเรือที่เข้าถึงข้อมูลปัญหาหมอกควันด้วยโทรทัศน์และเฟซบุ๊ก
- คริวเรือที่เข้าถึงข้อมูลปัญหาหมอกควันด้วยโทรทัศน์และไลน์ ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวัฒนธรรมน้อยกว่าคริวเรือที่เข้าถึงข้อมูลปัญหาหมอกควันด้วยไลน์และเฟซบุ๊ก
- คริวเรือที่เข้าถึงข้อมูลปัญหาหมอกควันด้วยโทรทัศน์และไลน์ ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวัฒนธรรมน้อยกว่าคริวเรือที่เข้าถึงข้อมูลปัญหาหมอกควันด้วยโทรทัศน์ ไลน์ หรือเฟซบุ๊ก อย่างไม่อย่างหนึ่ง
- คริวเรือที่เข้าถึงข้อมูลปัญหาหมอกควันด้วยโทรทัศน์และไลน์ ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวัฒนธรรมน้อยกว่าคริวเรือที่ไม่ได้เข้าถึงข้อมูลปัญหาจากทั้งโทรทัศน์ ไลน์ และเฟซบุ๊ก

ตารางที่ 69 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| การเข้าถึงข้อมูล ปัญหาหมอกควัน | TV/Line/FB | TV/Line | TV/FB | Line/FB | อย่างไม่อย่าง หนึ่ง | ไม่ได้เข้าถึงทั้ง สามแหล่ง |
|-----------------------------------|------------|---------|-------|---------|------------------------|-------------------------------|
| TV/Line/FB | - | .000* | .043* | .812 | .163 | .436 |
| TV/Line | - | - | .000* | .004* | .000* | .005* |
| TV/FB | - | - | - | .210 | .436 | .669 |
| Line/FB | - | - | - | - | .495 | .602 |
| อย่างไม่อย่างหนึ่ง | - | - | - | - | - | .946 |
| ไม่ได้เข้าถึงทั้ง สามแหล่ง | - | - | - | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

** หมายเหตุ TV หมายถึง โทรทัศน์ Line หมายถึง แอปพลิเคชันไลน์ และ FB หมายถึง แอปพลิเคชัน/เว็บไซต์ เฟซบุ๊ก

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมในด้านผลกระทบต่อความกลัวและความกังวล พบว่ามีจำนวน 2 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- คริวเรือที่เข้าถึงข้อมูลปัญหาหมอกควันด้วยโทรศัพท์มือถือ และเฟซบุ๊ก ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านความกลัวและความกังวลน้อยกว่าคริวเรือที่เข้าถึงข้อมูลปัญหาหมอกควันด้วยโทรศัพท์มือถือและเฟซบุ๊ก
- คริวเรือที่เข้าถึงข้อมูลปัญหาหมอกควันด้วยโทรศัพท์มือถือ และเฟซบุ๊ก ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านความกลัวและความกังวลน้อยกว่าคริวเรือที่เข้าถึงข้อมูลปัญหาหมอกควันด้วยโทรศัพท์มือถือ หรือเฟซบุ๊ก อย่างไม่อย่างหนึ่ง

ตารางที่ 70 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| การเข้าถึงข้อมูล ปัญหาหมอกควัน | TV/Line/FB | TV/Line | TV/FB | Line/FB | อย่างไรอย่าง หนึ่ง | ไม่ได้เข้าถึงทั้ง สามแหล่ง |
|-----------------------------------|------------|---------|-------|---------|-----------------------|-------------------------------|
| TV/Line/FB | - | .072 | .016* | .898 | .009* | .276 |
| TV/Line | - | - | .654 | .232 | .783 | .969 |
| TV/FB | - | - | - | .106 | .820 | .719 |
| Line/FB | - | - | - | - | .117 | .393 |
| อย่างไรอย่างหนึ่ง | - | - | - | - | - | .820 |
| ไม่ได้เข้าถึงทั้ง สามแหล่ง | - | - | - | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

** หมายถึง TV หมายถึง โทรศัพท์ Line หมายถึง แอปพลิเคชันไลน์ และ FB หมายถึง แอปพลิเคชัน/เว็บไซต์ เฟซบุ๊ก

กลุ่มคริวเรือที่สามารถเข้าถึงข้อมูลปัญหาหมอกควันจากทั้งโทรศัพท์มือถือ และเฟซบุ๊กชี้ให้เห็นว่า กลุ่มคริวเรือดังกล่าวจะได้รับผลกระทบน้อยกว่ากลุ่มคริวเรือที่เข้าถึงข้อมูลปัญหาหมอกควันจากแหล่งอื่น หรือเข้าถึงแหล่งข้อมูลดังกล่าวเพียงอย่างใดอย่างหนึ่งเท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการเปิดรับข่าวสารด้านสุขภาพจากสื่อสังคมออนไลน์ของชาวจีน มีอิทธิพลอย่างไรต่อพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพในช่วงมลพิษทางอากาศโดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Yang & Wu, 2019) ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ชาวจีนพึ่งพาการรับข้อมูลด้านสุขภาพมากขึ้นจากโซเชียลมีเดีย โดยเฉพาะจากแอปพลิเคชัน Weibo² และ WeChat³ ซึ่งมีผลต่อการกำหนดการรับรู้และ

² สื่อสังคมออนไลน์ของจีน ที่มีรูปแบบคล้ายกับ Facebook

³ แอปพลิเคชันที่ชาวจีนนิยมใช้ มีรูปแบบคล้ายกับ Line

พฤติกรรมด้านสุขภาพ โดยเมื่อต้องประสบปัญหาหมอกควัน การเข้าถึงข้อมูลผ่านช่องทางโซเชียลมีเดีย มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมตอบสนองให้ต้องสวมหน้ากากป้องกัน

13) ระดับการได้รับการช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการท้องถิ่นที่แตกต่างกัน ส่งผลให้ได้รับผลกระทบทางสังคมที่แตกต่างกันในด้านผลกระทบต่อความกลัวและความกังวล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 71 และ 72

ตารางที่ 71 ค่าเฉลี่ยผลกระทบทางสังคมจำแนกด้วย ระดับการได้รับการช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการท้องถิ่น

| ผลกระทบทางสังคม | น้อยที่สุด | | ค่อนข้างน้อย | | ปานกลาง | | ค่อนข้างมาก | |
|--------------------------|------------|-------|--------------|------|-----------|-------|-------------|-------|
| | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. |
| วิถีชีวิต | 3.74 | .592 | 3.90 | .371 | 3.74 | .641 | 3.92 | .118 |
| วัฒนธรรม | 2.71 | .951 | 3.38 | .944 | 3.42 | 1.177 | 4.00 | .000 |
| ระบบการเมือง | 3.64 | .852 | 3.96 | .587 | 3.93 | .662 | 4.50 | .707 |
| สุขภาพ/ความเป็นอยู่ที่ดี | 2.76 | 1.013 | 3.25 | .622 | 3.36 | 1.001 | 3.00 | 2.828 |
| ความกลัว/ความกังวล | 4.38 | 1.693 | 4.73 | .806 | 5.44 | 1.810 | 4.67 | .943 |

ตารางที่ 72 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควัน จำแนกด้วยระดับการได้รับการช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการท้องถิ่น

| ผลกระทบทางสังคม | | SS | df | MS | F | Sig. |
|-----------------|--------------|---------|-----|-------|-------|------|
| วิถีชีวิต | ระหว่างกลุ่ม | .956 | 3 | .319 | 1.598 | .191 |
| | ภายในกลุ่ม | 42.452 | 213 | .199 | | |
| | รวม | 43.408 | 216 | | | |
| วัฒนธรรม | ระหว่างกลุ่ม | 3.941 | 3 | 1.314 | 1.327 | .266 |
| | ภายในกลุ่ม | 210.824 | 213 | .990 | | |
| | รวม | 214.765 | 216 | | | |

| ผลกระทบทางสังคม | | SS | df | MS | F | Sig. |
|--------------------------|--------------|---------|-----|-------|-------|------|
| ระบบการเมือง | ระหว่างกลุ่ม | 1.306 | 3 | .435 | 1.160 | .326 |
| | ภายในกลุ่ม | 79.936 | 213 | .375 | | |
| | รวม | 81.242 | 216 | | | |
| สุขภาพ/ความเป็นอยู่ที่ดี | ระหว่างกลุ่ม | 2.291 | 3 | .764 | 1.345 | .261 |
| | ภายในกลุ่ม | 120.991 | 213 | .568 | | |
| | รวม | 123.282 | 216 | | | |
| ความกลัว/กังวล | ระหว่างกลุ่ม | 19.614 | 3 | 6.538 | 5.202 | .002 |
| | ภายในกลุ่ม | 267.686 | 213 | 1.257 | | |
| | รวม | 287.301 | 216 | | | |

*มีนัยสำคัญทางสถิติ .05

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมในด้านความกลัวและความกังวล พบว่ามีจำนวน 2 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- คริวเรือที่ได้รับการช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการท้องถิ่นในระดับน้อยที่สุด ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านความกลัวและความกังวลน้อยกว่าคริวเรือที่ได้รับการช่วยเหลือในระดับปานกลาง
- คริวเรือที่ได้รับการช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการท้องถิ่นในระดับค่อนข้างน้อย ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านความกลัวและความกังวลน้อยกว่าคริวเรือที่ได้รับการช่วยเหลือในระดับปานกลาง

ตารางที่ 73 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| ระดับการได้รับการช่วยเหลือจากหน่วยงาน ราชการท้องถิ่น | น้อยที่สุด | ค่อนข้างน้อย | ปานกลาง | ค่อนข้างมาก |
|---|------------|--------------|---------|-------------|
| น้อยที่สุด | - | .415 | .020* | .751 |
| ค่อนข้างน้อย | - | - | .000* | .933 |
| ปานกลาง | - | - | - | .338 |
| ค่อนข้างมาก | - | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

14) ระดับการมีส่วนร่วมเพื่อเรียกร้องการรับมือต่อปัญหาหมอกควันที่แตกต่างกันของแต่ละครัวเรือน ในประเด็น เรียกร้องให้หน่วยงานราชการท้องถิ่นจัดทำ/ดำเนิน มาตรการรับมือปัญหาหมอกควัน และเรียกร้องให้ได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันหมอกควัน ส่งผลให้ได้รับผลกระทบทางสังคมที่แตกต่างกันในทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 74 และ 75

ตารางที่ 74 ค่าเฉลี่ยผลกระทบทางสังคมจำแนกด้วยระดับการมีส่วนร่วมเพื่อเรียกร้องการรับมือต่อปัญหาหมอกควัน

| ผลกระทบทางสังคม | มีส่วนร่วมในทุก ประเด็น | | มีส่วนร่วม 2 ใน 3 ประเด็น | | มีส่วนร่วม 1 ใน 3 ประเด็น | | ไม่มีส่วนร่วมใน ทุกประเด็น | |
|--------------------------|----------------------------|-------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|-------------------------------|------|
| | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. |
| | วิถีชีวิต | 3.25 | 1.137 | 4.13 | .515 | 4.28 | .430 | 3.83 |
| วัฒนธรรม | 3.10 | 1.449 | 2.27 | 1.464 | 3.00 | 1.549 | 3.62 | .617 |
| ระบบการเมือง | 3.70 | .632 | 4.27 | .751 | 4.67 | .753 | 3.88 | .540 |
| สุขภาพ/ความเป็นอยู่ที่ดี | 2.30 | .823 | 3.76 | .747 | 3.89 | .750 | 3.19 | .674 |
| ความกลัว/กังวล | 3.40 | 2.119 | 5.65 | 1.124 | 5.61 | 1.124 | 4.78 | .960 |

ตารางที่ 75 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควัน จำแนกด้วยระดับการมีส่วนร่วมเพื่อเรียกร้องการรับมือต่อปัญหาหมอกควัน

| ผลกระทบทางสังคม | | SS | df | MS | F | Sig. |
|--------------------------|--------------|---------|-----|--------|--------|------|
| วิถีชีวิต | ระหว่างกลุ่ม | 7.245 | 3 | 2.415 | 14.224 | .000 |
| | ภายในกลุ่ม | 36.163 | 213 | .170 | | |
| | รวม | 43.408 | 216 | | | |
| วัฒนธรรม | ระหว่างกลุ่ม | 51.700 | 3 | 17.233 | 22.511 | .000 |
| | ภายในกลุ่ม | 163.065 | 213 | .766 | | |
| | รวม | 214.765 | 216 | | | |
| ระบบการเมือง | ระหว่างกลุ่ม | 8.015 | 3 | 2.672 | 7.771 | .000 |
| | ภายในกลุ่ม | 73.227 | 213 | .344 | | |
| | รวม | 81.242 | 216 | | | |
| สุขภาพ/ความเป็นอยู่ที่ดี | ระหว่างกลุ่ม | 20.609 | 3 | 6.870 | 14.251 | .000 |
| | ภายในกลุ่ม | 102.673 | 213 | .482 | | |
| | รวม | 123.282 | 216 | | | |
| ความกลัว/กังวล | ระหว่างกลุ่ม | 46.229 | 3 | 15.410 | 13.615 | .000 |
| | ภายในกลุ่ม | 241.072 | 213 | 1.132 | | |
| | รวม | 287.301 | 216 | | | |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมในด้านผลกระทบต่อวิถีชีวิต พบว่ามีจำนวน 5 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- ครั้วเรือที่มีส่วนร่วมเรียกร่องในทุกประเด็น ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวิถีชีวิตน้อยกว่าครั้วเรือที่มีส่วนร่วมเรียกร่อง 2 ใน 3 ประเด็น
- ครั้วเรือที่มีส่วนร่วมเรียกร่องในทุกประเด็น ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวิถีชีวิตน้อยกว่าครั้วเรือที่มีส่วนร่วมเรียกร่อง 1 ใน 3 ประเด็น
- ครั้วเรือที่มีส่วนร่วมเรียกร่องในทุกประเด็น ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวิถีชีวิตน้อยกว่าครั้วเรือที่ไม่มีส่วนร่วมเรียกร่องในทุกประเด็น
- ครั้วเรือที่มีส่วนร่วมเรียกร่อง 2 ใน 3 ประเด็น ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวิถีชีวิตมากกว่าครั้วเรือที่ไม่มีส่วนร่วมเรียกร่องในทุกประเด็น
- ครั้วเรือที่มีส่วนร่วมเรียกร่อง 1 ใน 3 ประเด็น ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวิถีชีวิตมากกว่าครั้วเรือที่ไม่มีส่วนร่วมเรียกร่องในทุกประเด็น

ตารางที่ 76 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| ระดับการมีส่วนร่วมเพื่อเรียกร่อง | มีส่วนร่วมในทุก ประเด็น | มีส่วนร่วม 2 ใน 3 ประเด็น | มีส่วนร่วม 1 ใน 3 ประเด็น | ไม่มีส่วนร่วมใน ทุกประเด็น |
|----------------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| การรับมือต่อปัญหาหมอกควัน | | | | |
| มีส่วนร่วมในทุกประเด็น | - | .000* | .000* | .000* |
| มีส่วนร่วม 2 ใน 3 ประเด็น | - | - | .408 | .000* |
| มีส่วนร่วม 1 ใน 3 ประเด็น | - | - | - | .010* |
| ไม่มีส่วนร่วมในทุกประเด็น | - | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมในด้านผลกระทบต่อวัฒนธรรม พบว่ามีจำนวน 2 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- ครั้วเรือที่มีส่วนร่วมเรียกร่องในทุกประเด็น ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวัฒนธรรมมากกว่าครั้วเรือที่มีส่วนร่วมเรียกร่อง 2 ใน 3 ประเด็น
- ครั้วเรือที่มีส่วนร่วมเรียกร่อง 2 ใน 3 ประเด็น ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวัฒนธรรมน้อยกว่าครั้วเรือที่ไม่มีส่วนร่วมเรียกร่องในทุกประเด็น

ตารางที่ 77 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| ระดับการมีส่วนร่วมเพื่อเรียกร้อง | มีส่วนร่วมใน | มีส่วนร่วม 2 ใน 3 | มีส่วนร่วม 1 ใน 3 | ไม่มีส่วนร่วมใน |
|----------------------------------|--------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| การรับมือต่อปัญหาหมอกควัน | ทุกประเด็น | ประเด็น | ประเด็น | ทุกประเด็น |
| มีส่วนร่วมในทุกประเด็น | - | .009* | .825 | .070 |
| มีส่วนร่วม 2 ใน 3 ประเด็น | - | - | .062 | .000* |
| มีส่วนร่วม 1 ใน 3 ประเด็น | - | - | - | .090 |
| ไม่มีส่วนร่วมในทุกประเด็น | - | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมในด้านผลกระทบต่อระบบการเมือง พบว่ามีจำนวน 4 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- คริวเรือนที่มีส่วนร่วมเรียกร้องในทุกประเด็น ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านระบบการเมืองน้อยกว่าคริวเรือนที่มีส่วนร่วมเรียกร้อง 2 ใน 3 ประเด็น
- คริวเรือนที่มีส่วนร่วมเรียกร้องในทุกประเด็น ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านระบบการเมืองน้อยกว่าคริวเรือนที่มีส่วนร่วมเรียกร้อง 1 ใน 3 ประเด็น
- คริวเรือนที่มีส่วนร่วมเรียกร้อง 2 ใน 3 ประเด็น ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านระบบการเมืองมากกว่าคริวเรือนที่ไม่มีส่วนร่วมเรียกร้องในทุกประเด็น
- คริวเรือนที่มีส่วนร่วมเรียกร้อง 1 ใน 3 ประเด็น ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านระบบการเมืองมากกว่าคริวเรือนที่ไม่มีส่วนร่วมเรียกร้องในทุกประเด็น

ตารางที่ 78 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| ระดับการมีส่วนร่วมเพื่อเรียกร้อง | มีส่วนร่วมใน | มีส่วนร่วม 2 ใน 3 | มีส่วนร่วม 1 ใน 3 | ไม่มีส่วนร่วมในทุก |
|----------------------------------|--------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| การรับมือต่อปัญหาหมอกควัน | ทุกประเด็น | ประเด็น | ประเด็น | ประเด็น |
| มีส่วนร่วมในทุกประเด็น | - | .007* | .002* | .352 |
| มีส่วนร่วม 2 ใน 3 ประเด็น | - | - | .132 | .000* |
| มีส่วนร่วม 1 ใน 3 ประเด็น | - | - | - | .001* |
| ไม่มีส่วนร่วมในทุกประเด็น | - | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมในด้านผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี พบว่ามีจำนวน 5 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- คริวเรือที่มีส่วนร่วมเรียกร้อยในทุกประเด็น ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีน้อยกว่าคริวเรือที่มีส่วนร่วมเรียกร้อย 2 ใน 3 ประเด็น
- คริวเรือที่มีส่วนร่วมเรียกร้อยในทุกประเด็น ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีน้อยกว่าคริวเรือที่มีส่วนร่วมเรียกร้อย 1 ใน 3 ประเด็น
- คริวเรือที่มีส่วนร่วมเรียกร้อยในทุกประเด็น ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีน้อยกว่าคริวเรือที่ไม่มีส่วนร่วมเรียกร้อยในทุกประเด็น
- คริวเรือที่มีส่วนร่วมเรียกร้อย 2 ใน 3 ประเด็น ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีมากกว่าคริวเรือที่ไม่มีส่วนร่วมเรียกร้อยในทุกประเด็น
- คริวเรือที่มีส่วนร่วมเรียกร้อย 1 ใน 3 ประเด็น ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีมากกว่าคริวเรือที่ไม่มีส่วนร่วมเรียกร้อยในทุกประเด็น

ตารางที่ 79 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| ระดับการมีส่วนร่วมเพื่อเรียกร้อย | มีส่วนร่วมใน ทุกประเด็น | มีส่วนร่วม 2 ใน 3 ประเด็น | มีส่วนร่วม 1 ใน 3 ประเด็น | ไม่มีส่วนร่วมในทุก ประเด็น |
|----------------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| มีส่วนร่วมในทุกประเด็น | - | .000* | .000* | .000* |
| มีส่วนร่วม 2 ใน 3 ประเด็น | - | - | .670 | .000* |
| มีส่วนร่วม 1 ใน 3 ประเด็น | - | - | - | .016* |
| ไม่มีส่วนร่วมในทุกประเด็น | - | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมในด้านผลกระทบต่อความกลัวและความกังวล พบว่ามีจำนวน 4 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- คริวเรือที่มีส่วนร่วมเรียกร้อยในทุกประเด็น ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านความกลัวและความกังวลน้อยกว่าคริวเรือที่มีส่วนร่วม 2 ใน 3 ประเด็น
- คริวเรือที่มีส่วนร่วมเรียกร้อยในทุกประเด็น ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านความกลัวและความกังวลน้อยกว่าคริวเรือที่มีส่วนร่วม 1 ใน 3 ประเด็น
- คริวเรือที่มีส่วนร่วมเรียกร้อยในทุกประเด็น ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านความกลัวและความกังวลน้อยกว่าคริวเรือที่ไม่มีส่วนร่วมในทุกประเด็น
- คริวเรือที่มีส่วนร่วมเรียกร้อย 2 ใน 3 ประเด็น ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านความกลัวและความกังวลมากกว่าคริวเรือที่ไม่มีส่วนร่วมในทุกประเด็น

ตารางที่ 80 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| ระดับการมีส่วนร่วมเพื่อเรียกร้อย | มีส่วนร่วมใน | มีส่วนร่วม 2 ใน 3 | มีส่วนร่วม 1 ใน 3 | ไม่มีส่วนร่วมใน |
|----------------------------------|--------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| การรับมือต่อปัญหาหมอกควัน | ทุกประเด็น | ประเด็น | ประเด็น | ทุกประเด็น |
| มีส่วนร่วมในทุกประเด็น | - | .000* | .000* | .000* |
| มีส่วนร่วม 2 ใน 3 ประเด็น | - | - | .940 | .000* |
| มีส่วนร่วม 1 ใน 3 ประเด็น | - | - | - | .061 |
| ไม่มีส่วนร่วมในทุกประเด็น | - | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

การมีส่วนร่วมเพื่อเรียกร้อยมาตรการรับมือต่อปัญหาหมอกควัน การมีส่วนร่วมในทุกประเด็น ผลการวิจัยได้ระบุว่าได้รับผลกระทบน้อยกว่าคริวเรืออื่น ๆ ที่มีส่วนร่วม 2 และ 1 ใน 3 ประเด็น รวมถึงคริวเรือที่ไม่มีส่วนร่วมในประเด็น เนื่องด้วยการเข้าไปมีส่วนร่วมมีผลให้ได้รับผลกระทบไม่เท่าคริวเรืออื่น ๆ แต่คริวเรือที่เข้าไปมีส่วนร่วมเรียกร้อยมาตรการรับมือหมอกควันเป็นเพียงส่วนน้อยของกลุ่มตัวอย่างวิจัย เนื่องด้วยคริวเรือส่วนใหญ่ในพื้นที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม แรงจูงใจต่อการเข้าร่วมเพื่อเรียกร้อยมาตรการจึงมีน้อยเพราะการทำงานยังต้องพึ่งพาการเผา ซึ่งงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ควบคุมความเต็มใจที่จะจ่ายค่าบำบัดมลพิษทางอากาศ: กรณีศึกษามณฑลปักกิ่ง เทียนจิน และเหอเป่ย์ (Wang, Hong, Qin, Fan, & Yuan, 2019) ระบุว่า ถึงแม้คนส่วนใหญ่จะกังวลเรื่องมลพิษทางอากาศและผลกระทบต่อสุขภาพ แต่กลุ่มคนที่ทำงานใกล้ชิดกับแหล่งมลพิษทาง

อากาศค่อนข้างจะอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลง เพราะแนวโน้มการสนับสนุนการรับมือต่อปัญหาหมอกควันมีความเข้มข้นขึ้น ในประเด็นนี้หากเทียบเคียงกับครัวเรือนในพื้นที่ บ้าน กม. 36 ที่ครัวเรือนส่วนใหญ่กลับเป็นคนที่ไม่เข้าร่วม จึงแสดงให้เห็นว่าการไม่เข้าไปมีส่วนร่วมในการเรียกร้องมาตรการรับมือปัญหาหมอกควันเป็นผลมาจากข้อจำกัดทางด้านอาชีพที่ไม่สามารถเลิกการเผาได้ การขาดการมีส่วนร่วมในด้านนี้จึงเป็นความเปราะบาง จึงส่งผลให้ได้รับผลกระทบทางสังคม

15) ระดับความล่อแหลมด้านที่อยู่อาศัยของแต่ละครัวเรือนที่แตกต่างกัน มีความล่อแหลมต่อหมอกควัน ระดับปานกลาง (51-100 มคก. / ลบ.ม.) ระดับเริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ (101-200 มคก. / ลบ.ม.) และระดับมีผลกระทบต่อสุขภาพ (201 มคก. / ลบ.ม. ขึ้นไป) ส่งผลให้ได้รับผลกระทบทางสังคมที่แตกต่างกันในด้านผลกระทบต่อวิถีชีวิต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 81 และ 82

ตารางที่ 81 ค่าเฉลี่ยผลกระทบทางสังคมจำแนกด้วยระดับความล่อแหลมด้านที่อยู่อาศัย

| ผลกระทบทางสังคม | ระดับปานกลาง | | เริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ | | มีผลกระทบต่อสุขภาพ | |
|--------------------------|--------------|-------|-------------------------|-------|--------------------|-------|
| | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. |
| วิถีชีวิต | 3.91 | .428 | 3.67 | .439 | 3.42 | .648 |
| วัฒนธรรม | 3.37 | 1.054 | 3.34 | .653 | 3.50 | .837 |
| ระบบการเมือง | 3.99 | .547 | 3.75 | .842 | 3.83 | .931 |
| สุขภาพ/ความเป็นอยู่ที่ดี | 3.23 | .665 | 3.25 | 1.037 | 3.83 | 1.346 |
| ความกลัว/กังวล | 4.87 | 1.166 | 4.86 | 1.123 | 4.83 | 1.130 |

CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตารางที่ 82 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควัน จำแนกด้วยระดับความล่อแหลมด้านที่อยู่อาศัย

| ผลกระทบทางสังคม | | SS | df | MS | F | Sig. |
|-----------------|--------------|--------|-----|-------|-------|------|
| วิถีชีวิต | ระหว่างกลุ่ม | 2.770 | 2 | 1.385 | 7.293 | .001 |
| | ภายในกลุ่ม | 40.638 | 214 | .190 | | |
| | รวม | 43.408 | 216 | | | |

| ผลกระทบทางสังคม | | SS | df | MS | F | Sig. |
|--------------------------|--------------|---------|-----|-------|-------|------|
| วัฒนธรรม | ระหว่างกลุ่ม | .124 | 2 | .062 | .062 | .940 |
| | ภายในกลุ่ม | 214.641 | 214 | 1.003 | | |
| | รวม | 214.765 | 216 | | | |
| ระบบการเมือง | ระหว่างกลุ่ม | 1.671 | 2 | .836 | 2.247 | .108 |
| | ภายในกลุ่ม | 79.571 | 214 | .372 | | |
| | รวม | 81.242 | 216 | | | |
| สุขภาพ/ความเป็นอยู่ที่ดี | ระหว่างกลุ่ม | 2.081 | 2 | 1.041 | 1.837 | .162 |
| | ภายในกลุ่ม | 121.201 | 214 | .566 | | |
| | รวม | 123.282 | 216 | | | |
| ความกลัว/กังวล | ระหว่างกลุ่ม | .009 | 2 | .005 | .003 | .997 |
| | ภายในกลุ่ม | 287.291 | 214 | 1.342 | | |
| | รวม | 287.301 | 216 | | | |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมในด้านผลกระทบต่อวิถีชีวิต พบว่ามีจำนวน 2 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- คริวเรือนที่ได้รับผลกระทบจากหมอกควันในระดับปานกลาง ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวิถีชีวิตมากกว่าคริวเรือนที่ได้รับผลกระทบจากหมอกควันในระดับเริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ
- คริวเรือนที่ได้รับผลกระทบจากหมอกควันในระดับปานกลาง ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวิถีชีวิตมากกว่าคริวเรือนที่ได้รับผลกระทบจากหมอกควันในระดับมีผลกระทบต่อสุขภาพ

ตารางที่ 83 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| ระดับความล่อแหลมของที่อยู่อาศัยต่อปัญหาหมอกควัน | ระดับปานกลาง | เริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ | มีผลกระทบต่อสุขภาพ |
|---|--------------|-------------------------|--------------------|
| ระดับปานกลาง | - | .005* | .007* |
| เริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ | - | - | .189 |
| ผลกระทบต่อสุขภาพ | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

16) สัดส่วนระดับความล่อแหลมด้านสถานที่ทำงาน/โรงเรียนของสมาชิกแต่ละครัวเรือนที่ต่างกัน มีความล่อแหลมต่อหมอกควัน ระดับปานกลาง (51-100 มคก. / ลบ.ม.) ระดับเริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ (101-200 มคก. / ลบ.ม.) และระดับมีผลกระทบต่อสุขภาพ (201 มคก. / ลบ.ม. ขึ้นไป) ส่งผลให้ได้รับผลกระทบทางสังคมที่ต่างกันในด้านผลกระทบต่อวัฒนธรรม ผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี และผลกระทบต่อความกลัวและความกังวล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 84 และ 85

ตารางที่ 84 ค่าเฉลี่ยผลกระทบทางสังคม จำแนกด้วยสัดส่วนระดับความล่อแหลมด้านสถานที่ทำงาน/โรงเรียนของสมาชิกแต่ละครัวเรือน

| ผลกระทบทางสังคม | ระดับปานกลาง ทุกคน | | ระดับปานกลาง มากกว่าระดับ อื่น ๆ | | ระดับปานกลาง น้อยกว่าระดับ อื่น ๆ | | ระดับปานกลาง เท่ากับระดับ อื่น ๆ | | เกินกว่าระดับ ปานกลางทุกคน | |
|--------------------------|-----------------------|-------|--|-------|---|-------|--|-------|-------------------------------|-------|
| | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. |
| วิถีชีวิต | 3.90 | .305 | 3.85 | .763 | 3.80 | .274 | 3.69 | 1.118 | 3.53 | .647 |
| วัฒนธรรม | 3.48 | .912 | 2.77 | 1.193 | 3.40 | 1.342 | 2.63 | 1.302 | 3.42 | .996 |
| ระบบการเมือง | 3.94 | .517 | 4.09 | .868 | 3.70 | 1.643 | 3.94 | .729 | 3.92 | .669 |
| สุขภาพ/ความเป็นอยู่ที่ดี | 3.22 | .579 | 3.61 | .717 | 2.13 | 1.660 | 3.96 | 1.278 | 3.06 | 1.340 |
| ความกลัว/กังวล | 4.90 | 1.017 | 5.15 | .782 | 2.47 | 2.063 | 5.88 | 1.097 | 4.28 | 1.687 |

ตารางที่ 85 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควัน จำแนกด้วย สัดส่วนระดับความล่อแหลมด้านสถานที่ทำงาน/โรงเรียนของสมาชิกแต่ละครัวเรือน

| ผลกระทบทางสังคม | | SS | df | MS | F | Sig. |
|--------------------------|--------------|---------|-----|--------|-------|------|
| วิถีชีวิต | ระหว่างกลุ่ม | 1.816 | 4 | .454 | 2.314 | .059 |
| | ภายในกลุ่ม | 41.592 | 212 | .196 | | |
| | รวม | 43.408 | 216 | | | |
| วัฒนธรรม | ระหว่างกลุ่ม | 14.463 | 4 | 3.616 | 3.827 | .005 |
| | ภายในกลุ่ม | 200.302 | 212 | .945 | | |
| | รวม | 214.765 | 216 | | | |
| ระบบการเมือง | ระหว่างกลุ่ม | .769 | 4 | .192 | .507 | .731 |
| | ภายในกลุ่ม | 80.473 | 212 | .380 | | |
| | รวม | 81.242 | 216 | | | |
| สุขภาพ/ความเป็นอยู่ที่ดี | ระหว่างกลุ่ม | 13.626 | 4 | 3.407 | 6.586 | .000 |
| | ภายในกลุ่ม | 109.656 | 212 | .517 | | |
| | รวม | 123.282 | 216 | | | |
| ความกลัว/กังวล | ระหว่างกลุ่ม | 43.046 | 4 | 10.762 | 9.340 | .000 |
| | ภายในกลุ่ม | 244.254 | 212 | 1.152 | | |
| | รวม | 287.301 | 216 | | | |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ใน ส่วนผลกระทบทางสังคมในด้านผลกระทบต่อวัฒนธรรม พบว่ามีจำนวน 2 คู่ มีความแตกต่างอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- ครีวเรือนที่สมาชิกทุกคนได้รับผลกระทบจากหมอกควันในระดับปานกลาง ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวัฒนธรรมมากกว่าครีวเรือนที่สมาชิกได้รับผลกระทบจากหมอกควันในระดับปานกลางมีจำนวนมากกว่าสมาชิกที่ได้รับผลกระทบเกินระดับปานกลาง
- ครีวเรือนที่สมาชิกทุกคนได้รับผลกระทบจากหมอกควันในระดับปานกลาง ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านวัฒนธรรมมากกว่าครีวเรือนที่สมาชิกครีวเรือนที่ได้รับผลกระทบจากหมอกควันในระดับปานกลางมีจำนวนเท่ากับสมาชิกที่ได้รับผลกระทบเกินระดับปานกลาง

ตารางที่ 86 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| สัดส่วนระดับความล่าแหลม | ปานกลาง | ปานกลาง | ปานกลาง | ปานกลาง | เกินกว่า |
|----------------------------|---------|-------------|-------------|--------------|-----------|
| ด้านสถานที่ทำงาน/โรงเรียน | ทุกคน | มากกว่า | น้อยกว่า | เท่ากับระดับ | ระดับปาน |
| ของสมาชิกแต่ละครีวเรือน | | ระดับอื่น ๆ | ระดับอื่น ๆ | อื่น ๆ | กลางทุกคน |
| ปานกลางทุกคน | - | .001* | .852 | .016* | .821 |
| ปานกลางมากกว่าระดับอื่น ๆ | - | - | .194 | .713 | .066 |
| ปานกลางน้อยกว่าระดับอื่น ๆ | - | - | - | .163 | .974 |
| ปานกลางเท่ากับระดับอื่น ๆ | - | - | - | - | .076 |
| เกินกว่าระดับปานกลางทุกคน | - | - | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมในด้านผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี พบว่ามีจำนวน 8 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- ครีวเรือนที่สมาชิกทุกคนได้รับผลกระทบจากหมอกควันในระดับปานกลาง ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีน้อยกว่าครีวเรือนที่สมาชิกได้รับผลกระทบจากหมอกควันในระดับปานกลางมีจำนวนมากกว่าสมาชิกที่ได้รับผลกระทบเกินระดับปานกลาง
- ครีวเรือนที่สมาชิกทุกคนได้รับผลกระทบจากหมอกควันในระดับปานกลาง ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีมากกว่าครีวเรือนที่

ตารางที่ 87 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| สัดส่วนระดับความล่อแหลม | ปานกลาง | ปานกลาง | ปานกลาง | ปานกลาง | เกินกว่า |
|----------------------------|---------|-------------|-------------|--------------|-----------|
| ด้านสถานที่ทำงาน/โรงเรียน | ทุกคน | มากกว่า | น้อยกว่า | เท่ากับระดับ | ระดับปาน |
| ของสมาชิกแต่ละครัวเรือน | | ระดับอื่น ๆ | ระดับอื่น ๆ | อื่น ๆ | กลางทุกคน |
| ปานกลางทุกคน | - | .019* | .001* | .005* | .440 |
| ปานกลางมากกว่าระดับอื่น ๆ | - | - | .000* | .237 | .034* |
| ปานกลางน้อยกว่าระดับอื่น ๆ | - | - | - | .000* | .017* |
| ปานกลางเท่ากับระดับอื่น ๆ | - | - | - | - | .006* |
| เกินกว่าระดับปานกลางทุกคน | - | - | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมในด้านผลกระทบต่อความกลัวและความกังวล พบว่ามีจำนวน 7 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- ครัวเรือนที่สมาชิกทุกคนได้รับผลกระทบจากหมอกควันในระดับปานกลาง ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านความกลัวและความกังวลมากกว่าครัวเรือนที่สมาชิกได้รับผลกระทบจากหมอกควันในระดับปานกลางมีจำนวนน้อยกว่าสมาชิกที่ได้รับผลกระทบเกินระดับปานกลาง
- ครัวเรือนที่สมาชิกทุกคนได้รับผลกระทบจากหมอกควันในระดับปานกลาง ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านความกลัวและความกังวลน้อยกว่าครัวเรือนที่สมาชิกได้รับผลกระทบจากหมอกควันในระดับปานกลางมีจำนวนเท่ากับสมาชิกที่ได้รับผลกระทบเกินระดับปานกลาง
- ครัวเรือนที่สมาชิกได้รับผลกระทบจากหมอกควันในระดับปานกลางมีจำนวนมากกว่าสมาชิกที่ได้รับผลกระทบเกินระดับปานกลาง ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านความกลัวและความกังวลมากกว่าครัวเรือนที่สมาชิกได้รับผลกระทบจากหมอกควันในระดับปานกลางมีจำนวนน้อยกว่าสมาชิกที่ได้รับผลกระทบเกินระดับปานกลาง
- ครัวเรือนที่สมาชิกได้รับผลกระทบจากหมอกควันในระดับปานกลางมีจำนวนมากกว่าสมาชิกที่ได้รับผลกระทบเกินระดับปานกลาง ได้รับผลกระทบทาง

สังคมด้านความกลัวและความกังวลมากกว่าครัวเรือนที่สมาชิกทุกคนได้รับผลกระทบจากหมอกควันเกินระดับปานกลาง

- ครัวเรือนที่สมาชิกได้รับผลกระทบจากหมอกควันในระดับปานกลางมีจำนวนน้อยกว่าสมาชิกที่ได้รับผลกระทบเกินระดับปานกลาง ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านความกลัวและความกังวลน้อยกว่าครัวเรือนที่สมาชิกได้รับผลกระทบจากหมอกควันในระดับปานกลางมีจำนวนเท่ากับสมาชิกที่ได้รับผลกระทบเกินกว่าระดับปานกลาง
- ครัวเรือนที่สมาชิกได้รับผลกระทบจากหมอกควันในระดับปานกลางมีจำนวนน้อยกว่าสมาชิกที่ได้รับผลกระทบเกินระดับปานกลาง ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านความกลัวและความกังวลน้อยกว่าครัวเรือนที่สมาชิกทุกคนได้รับผลกระทบจากหมอกควันเกินกว่าระดับปานกลาง
- ครัวเรือนที่สมาชิกได้รับผลกระทบจากหมอกควันในระดับปานกลางมีจำนวนเท่ากับสมาชิกที่ได้รับผลกระทบเกินระดับปานกลาง ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านความกลัวและความกังวลมากกว่าครัวเรือนที่สมาชิกทุกคนได้รับผลกระทบจากหมอกควันเกินระดับปานกลาง

ตารางที่ 88 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| สัดส่วนระดับความล่อแหลม | ปานกลาง | ปานกลาง | ปานกลาง | ปานกลาง | เกินกว่า |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-----------|
| ด้านสถานที่ทำงาน/โรงเรียน | ทุกคน | มากกว่า | น้อยกว่า | เท่ากับระดับ | ระดับปาน |
| ของสมาชิกแต่ละครัวเรือน | ระดับอื่น ๆ | ระดับอื่น ๆ | ระดับอื่น ๆ | อื่น ๆ | กลางทุกคน |
| ปานกลางทุกคน | - | .298 | .000* | .013* | .054 |
| ปานกลางมากกว่าระดับอื่น ๆ | - | - | .000* | .104 | .024* |
| ปานกลางน้อยกว่าระดับอื่น ๆ | - | - | - | .000* | .002* |
| ปานกลางเท่ากับระดับอื่น ๆ | - | - | - | - | .001* |
| เกินกว่าระดับปานกลางทุกคน | - | - | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

17) ระดับการรับรู้มาตรฐานการรับมือปัญหาหมอกควันที่แตกต่างกันของแต่ละครัวเรือน ส่งผลให้ได้รับผลกระทบทางสังคมที่แตกต่างกันในด้านผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี และผลกระทบต่อความกลัวและความกังวล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 89 และ 90

ตารางที่ 89 ค่าเฉลี่ยผลกระทบทางสังคม จำแนกด้วยระดับการรับรู้มาตรฐานการรับมือปัญหาหมอกควันของแต่ละครัวเรือน

| ผลกระทบทางสังคม | รับรู้เพียงมาตรการเดียว | | รับรู้เพียงสองมาตรการ | | รับรู้เพียงสามมาตรการ | | ไม่รับรู้ทั้งหมด | |
|--------------------------|-------------------------|-------|-----------------------|------|-----------------------|------|------------------|-------|
| | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. |
| | วิถีชีวิต | 3.67 | .615 | 3.88 | .449 | 3.63 | .285 | 3.89 |
| วัฒนธรรม | 3.50 | 1.168 | 3.37 | .999 | 3.25 | .500 | 3.27 | 1.009 |
| ระบบการเมือง | 3.75 | .866 | 3.98 | .601 | 3.88 | .250 | 3.68 | .560 |
| สุขภาพ/ความเป็นอยู่ที่ดี | 2.08 | .996 | 3.32 | .670 | 3.42 | .419 | 3.36 | .983 |
| ความกลัว/กังวล | 2.58 | 1.505 | 4.99 | .986 | 5.58 | .500 | 4.97 | 1.005 |

ตารางที่ 90 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควัน จำแนกด้วยระดับการรับรู้มาตรฐานการรับมือปัญหาหมอกควันของแต่ละครัวเรือน

| ผลกระทบทางสังคม | | SS | df | MS | F | Sig. |
|---------------------|--------------|---------|-----|-------|-------|------|
| ผลกระทบต่อวิถีชีวิต | ระหว่างกลุ่ม | .738 | 3 | .246 | 1.227 | .301 |
| | ภายในกลุ่ม | 42.670 | 213 | .200 | | |
| | รวม | 43.408 | 216 | | | |
| ผลกระทบต่อวัฒนธรรม | ระหว่างกลุ่ม | .365 | 3 | .122 | .121 | .948 |
| | ภายในกลุ่ม | 214.400 | 213 | 1.007 | | |
| | รวม | 214.765 | 216 | | | |

| ผลกระทบทางสังคม | | SS | df | MS | F | Sig. |
|--------------------------------------|--------------|---------|-----|--------|--------|------|
| ผลกระทบต่อระบบการเมือง | ระหว่างกลุ่ม | 1.483 | 3 | .494 | 1.320 | .269 |
| | ภายในกลุ่ม | 79.759 | 213 | .374 | | |
| | รวม | 81.242 | 216 | | | |
| ผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี | ระหว่างกลุ่ม | 17.451 | 3 | 5.817 | 11.707 | .000 |
| | ภายในกลุ่ม | 105.831 | 213 | .497 | | |
| | รวม | 123.282 | 216 | | | |
| ผลกระทบต่อความกลัวและความกังวล | ระหว่างกลุ่ม | 67.764 | 3 | 22.588 | 21.916 | .000 |
| | ภายในกลุ่ม | 219.536 | 213 | 1.031 | | |
| | รวม | 287.301 | 216 | | | |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมในด้านผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี พบว่ามีจำนวน 3 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- ครั้วเรือนที่รับรู้เพียงมาตรการเดียว ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีน้อยกว่าครั้วเรือนที่รับรู้เพียงสองมาตรการ
- ครั้วเรือนที่รับรู้เพียงมาตรการเดียว ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีน้อยกว่าครั้วเรือนที่รับรู้เพียงสามมาตรการ
- ครั้วเรือนที่รับรู้เพียงมาตรการเดียว ได้รับผลกระทบทางสังคมด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีน้อยกว่าครั้วเรือนที่ไม่รับรู้มาตรการทั้งหมด

ตารางที่ 91 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| ระดับการรับรู้มาตรการ | รับรู้เพียง | รับรู้เพียงสอง | รับรู้เพียงสาม | ไม่รับรู้ทั้งหมด |
|-------------------------|--------------|----------------|----------------|------------------|
| รับมือปัญหาหมอกควัน | มาตรการเดียว | มาตรการ | มาตรการ | |
| ของแต่ละครัวเรือน | | | | |
| รับรู้เพียงมาตรการเดียว | - | .000* | .001* | .000* |
| รับรู้เพียงสองมาตรการ | - | - | .781 | .833 |
| รับรู้เพียงสามมาตรการ | - | - | - | .898 |
| ไม่รับรู้ทั้งหมด | - | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยการทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) ในส่วนผลกระทบทางสังคมในด้านผลกระทบต่อความกลัวและความกังวล พบว่ามีจำนวน 3 คู่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

- ครัวเรือนที่รับรู้เพียงมาตรการเดียว ได้รับผลกระทบต่อความกลัวและความกังวลน้อยกว่าครัวเรือนที่รับรู้เพียงสองมาตรการ
- ครัวเรือนที่รับรู้เพียงมาตรการเดียว ได้รับผลกระทบต่อความกลัวและความกังวลน้อยกว่าครัวเรือนที่รับรู้เพียงสามมาตรการ
- ครัวเรือนที่รับรู้เพียงมาตรการเดียว ได้รับผลกระทบต่อความกลัวและความกังวลน้อยกว่าครัวเรือนที่ไม่รับรู้มาตรการทั้งหมด

ตารางที่ 92 ตารางทดสอบค่าผลต่างนัยสำคัญ (LSD) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

| ระดับการรับรู้มาตรการ | รับรู้เพียง | รับรู้เพียงสอง | รับรู้เพียงสาม | ไม่รับรู้ทั้งหมด |
|-------------------------|--------------|----------------|----------------|------------------|
| รับมือปัญหาหมอกควัน | มาตรการเดียว | มาตรการ | มาตรการ | |
| ของแต่ละครัวเรือน | | | | |
| รับรู้เพียงมาตรการเดียว | - | .000* | .000* | .000* |
| รับรู้เพียงสองมาตรการ | - | - | .251 | .941 |
| รับรู้เพียงสามมาตรการ | - | - | - | .302 |
| ไม่รับรู้ทั้งหมด | - | - | - | - |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (LSD)

4.4 สรุปผลการวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของความเปราะบางกับผลกระทบทางสังคม

ตารางที่ 93 ตารางสรุปผลการวิจัยด้านความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบความเปราะบาง

| ความเปราะบาง | ผลกระทบทางสังคม | | | | |
|--|-----------------|----------|--------------|--------------------------|----------------|
| | วิถีชีวิต | วัฒนธรรม | ระบบการเมือง | สุขภาพ/ความเป็นอยู่ที่ดี | ความกลัว/กังวล |
| สัดส่วนเพศในครัวเรือน | - | - | ✓ | - | - |
| สัดส่วนกลุ่มเปราะบางในครัวเรือน | - | ✓ | - | - | ✓ |
| รายได้โดยรวมของครัวเรือน | ✓ | ✓ | - | - | ✓ |
| สถานะทางการเงินของครัวเรือน | ✓ | - | - | - | - |
| สัดส่วนครัวเรือนที่มีผู้ป่วยด้วยโรคที่เสี่ยงต่อปัญหาหมอกควัน | ✓ | - | - | ✓ | - |
| ระยะเวลาการอาศัยอยู่ในพื้นที่ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| ระยะเวลาการอยู่ในที่โล่งแจ้งของอาชีพ | - | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| การสวมหน้ากากเมื่อออกไปข้างนอก | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| การสวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| การงดประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ |
| ศักยภาพการเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกัน | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| การเข้าถึงข้อมูลปัญหาหมอกควัน | - | ✓ | - | - | ✓ |
| การได้รับการช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการท้องถิ่น | - | - | - | - | ✓ |
| การมีส่วนร่วมเพื่อเรียกร้องมาตรการรับมือปัญหาหมอกควัน | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| ความล่อแหลมด้านที่อยู่อาศัย | ✓ | - | - | - | - |
| ความล่อแหลมด้านสถานที่ทำงาน/โรงเรียน | - | ✓ | - | ✓ | ✓ |
| การรับรู้มาตรการรับมือปัญหาหมอกควัน | - | - | - | ✓ | ✓ |

*กำหนดให้เครื่องหมาย ✓ แทนการแสดงถึงการมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องความเปราะบางและผลกระทบทางสังคมจากหมอกควัน ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา ใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) เพื่อศึกษาผลกระทบทางสังคมในระดับครัวเรือนต่อปัญหาหมอกควัน และศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบความเปราะบางกับผลกระทบทางสังคมในระดับครัวเรือนต่อปัญหาหมอกควัน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครัวเรือนบ้าน กม. 36 ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยสูตร Krejcie and Morgan ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ ร้อยละ 95 ได้ขนาดตัวอย่าง 217 ครัวเรือน การสุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มแบบเป็นระบบ (systematic sampling)

ตัวแปรต้นที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ตัวแปรความเปราะบาง ที่ประกอบด้วย

ตัวแปรความเปราะบางเชิงครัวเรือน ประกอบด้วยตัวแปรย่อย ได้แก่ สัดส่วนเพศของสมาชิกครัวเรือน สัดส่วนกลุ่มเปราะบางในครัวเรือน รายได้โดยรวมของครัวเรือน สถานะทางการเงินของครัวเรือน สัดส่วนครัวเรือนที่มีผู้ป่วยด้วยโรคที่มีความเสี่ยงต่อปัญหาหมอกควัน ระยะเวลาการอาศัยอยู่ในพื้นที่ของสมาชิกแต่ละครัวเรือน

ตัวแปรความเปราะบางด้านพฤติกรรม ประกอบด้วยตัวแปรย่อย ได้แก่ ระยะเวลาการอยู่ในที่โล่งแจ้งของอาชีพ พฤติกรรมการสวมหน้ากากเมื่อออกไปข้างนอก พฤติกรรมการสวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง และพฤติกรรมการงดประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง

ตัวแปรความเปราะบางด้านศักยภาพ ประกอบไปด้วย ศักยภาพของหัวหน้าครัวเรือนในการเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกันหมอกควัน การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาหมอกควัน การได้รับการช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการท้องถิ่น การมีส่วนร่วมเพื่อเรียกร้องการรับมือต่อปัญหาหมอกควัน และการรับรู้มาตรการรับมือปัญหาหมอกควัน

ตัวแปรความเปราะบางด้านความล่อแหลมเชิงพื้นที่ ประกอบไปด้วย ความล่อแหลมด้านที่อยู่อาศัย ความล่อแหลมด้านสถานที่ทำงาน/โรงเรียน ของสมาชิกครัวเรือน การรับรู้มาตรการรับมือปัญหาหมอกควัน

ตัวแปรตามที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ตัวแปรผลกระทบทางสังคม ประกอบไปด้วย

ตัวแปรผลกระทบทางสังคมของ IAIA ที่ประกอบไปด้วย ผลกระทบต่อวิถีชีวิต ผลกระทบต่อวัฒนธรรม ผลกระทบต่อระบบการเมือง ผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี และผลกระทบต่อความและความกังวล

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ใช้แบบสอบถามปลายปิด (close-ended question) จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและความเปราะบางในระดับครัวเรือน

ส่วนที่ 2 ความเปราะบางด้านพฤติกรรมเสี่ยง ศักยภาพ และความเปราะบางเชิงพื้นที่

ส่วนที่ 3 ผลกระทบทางสังคม

การแปลผลแบบสอบถาม ใช้การแปลผลแบบมาตรวัดความแตกต่างแห่งความหมาย (Osgood scale) เพื่อนำค่าเฉลี่ยมาพิจารณาความถี่ของกลุ่ม โดยค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.85 หมายถึง ได้รับผลกระทบน้อยที่สุด 1.86 - 2.71 หมายถึง ได้รับผลกระทบน้อย 2.72 - 3.57 หมายถึง ได้รับผลกระทบค่อนข้างน้อย 3.58 - 4.43 หมายถึง ได้รับผลกระทบปานกลาง 4.44 - 5.29 หมายถึง ได้รับผลกระทบค่อนข้างมาก 5.30 - 6.15 หมายถึง ได้รับผลกระทบมาก และ 6.16-7.00 หมายถึง ได้รับผลกระทบมากที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลการวิจัย ใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ประกอบไปด้วย ค่าความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) เพื่อใช้บรรยาย ความเปราะบางในระดับครัวเรือน ความเปราะบางด้านพฤติกรรม ความเปราะบางด้านศักยภาพ ความเปราะบางเชิงพื้นที่ และผลกระทบทางสังคม ส่วนสถิติเชิงอนุมาน ใช้การวิเคราะห์แปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของความเปราะบางและผลกระทบทางสังคม

5.1 สรุปผลการศึกษา

5.1.1) ความเปราะบางในระดับครัวเรือน ครัวเรือนพื้นที่บ้าน กม. 36 สัดส่วนเพศในครัวเรือน พบว่าครัวเรือนที่มีเพศหญิงมากกว่าและเท่ากับเพศชายรวมกันถึงร้อยละ 57.6 กลุ่มเปราะบางในครัวเรือน พบว่า ครัวเรือนที่มีกลุ่มเปราะบางในครัวเรือนมีมากถึงร้อยละ 73.7 ส่วนมากเป็นเด็ก รายได้โดยรวมของครัวเรือนส่วนใหญ่อยู่ในระดับ รายได้พอ ๆ กับรายจ่าย ส่งผลให้สถานะ

ทางการเงินของครัวเรือนไม่มีเงินออม สัดส่วนครัวเรือนที่มีผู้ป่วยด้วยโรคที่เสี่ยงต่อปัญหาหมอกควัน ครัวเรือนที่จำนวนคนป่วยน้อยกว่าและเท่ากับคนปกติรวมกันได้ร้อยละ 7.8 และครัวเรือนร้อยละ 79.3 สมาชิกครัวเรือนอาศัยอยู่บ้านทุกคน

5.1.2) พฤติกรรมเสี่ยงต่อปัญหาหมอกควัน ครัวเรือนร้อยละ 77.4 สมาชิกครัวเรือนทุกคน ประกอบอาชีพที่ใช้เวลาอยู่กลางแจ้งมากกว่า 1-3 ชั่วโมง พฤติกรรมการสวมหน้ากาก พบว่า ครัวเรือนเรือนร้อยละ 72.4 สมาชิกครัวเรือนทุกคนไม่สวมหน้ากากเวลาออกไปข้างนอก และร้อยละ 70 ไม่สวมหน้ากากเมื่อจำเป็นต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง รวมไปถึง ร้อยละ 80.2 ไม่งดประกอบ กิจกรรมกลางแจ้ง พฤติกรรมเหล่านี้เกิดขึ้นจากข้อจำกัดด้านการประกอบอาชีพ ที่ส่วนมากนิยม ประกอบอาชีพเกษตรกรรม จึงส่งผลให้ยากต่อการหลีกเลี่ยงการอยู่ในที่โล่งแจ้ง รวมถึงพฤติกรรมการ สวมหน้ากากเป็นผลมาจากระดับการเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกันที่เข้าถึงได้ในระดับค่อนข้างน้อย

5.1.3) ศักยภาพของครัวเรือน ครัวเรือนร้อยละ 60.8 เข้าถึงอุปกรณ์ป้องกันหมอกควัน ทั้ง หน้ากากอนามัยและหน้ากาก N95 ในระดับค่อนข้างน้อย เข้าถึงข้อมูลปัญหาหมอกควันจากโทรทัศน์ เฟซบุ๊ก และไลน์ เป็นส่วนมาก แต่ไม่พบการเข้าถึงข้อมูลปัญหาหมอกควันจากแอปพลิเคชันวัด คุณภาพอากาศอย่าง Air4Thai หรือ AirVisual ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลที่มีความเที่ยงตรงและวัดระดับ เฉพาะพื้นที่ได้โดยเฉพาะ การเข้าถึงการช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการอยู่ในระดับค่อนข้างน้อย คิด เป็นร้อยละ 75.1 การมีส่วนร่วมในการเรียกร้องให้จัดทำมาตรการ การดำเนินมาตรการรับมือปัญหา หมอกควัน และการเรียกร้องให้แจกจ่ายอุปกรณ์ป้องกันหมอกควัน พบว่า ร้อยละ 77.4 ไม่มีส่วนร่วม เรียกร้องในทุกประเด็นที่กล่าวมา รวมไปถึงการประกาศมาตรการเฉพาะกิจของหน่วยงานราชการ ท้องถิ่น ซึ่งประกอบไปด้วย ประกาศให้ทราบทันทีถึงสถานการณ์หมอกควัน แจกจ่ายหน้ากากอนามัย ประกาศงดการเผาในที่โล่ง ประกาศเตือนให้ประชาชนหลีกเลี่ยงการอยู่ในที่โล่ง ประกาศให้โรงเรียน สังกัดเรียนชั่วคราว และรายงานคุณภาพอากาศในแต่ละวัน โดยทั้ง 6 มาตรการ ครัวเรือนส่วนมาก รับรู้เพียง 2 มาตรการ และพบว่ามาตรการประกาศให้โรงเรียนสั่งปิดเรียนชั่วคราวไม่มีครัวเรือนใด รับรู้ มีความเป็นไปได้ว่าไม่ได้มีคำสั่งหยุดเรียนประกาศอย่างเป็นทางการ ครัวเรือนกลุ่มตัวอย่าง ทั้งหมดจึงไม่รับรู้

5.1.4 ความล่อแหลมเชิงพื้นที่ พบว่า ความล่อแหลมของที่อยู่อาศัย ครัวเรือนร้อยละ 82.5 ได้รับผลกระทบจากหมอกควันในระดับปานกลาง และความล่อแหลมของสถานที่ทำงาน ร้อยละ 78.3 สถานที่ทำงานของสมาชิกครัวเรือนทุกคนได้รับผลกระทบจากหมอกควันในระดับปานกลาง

5.1.5 ผลกระทบทางสังคม พบว่า คริวเรือส่วนมาก ได้รับผลกระทบต่อวิถีชีวิตและผลกระทบต่อระบบการเมืองในระดับปานกลาง ส่วนผลกระทบต่อวัฒนธรรมและผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี ได้รับผลกระทบในระดับค่อนข้างน้อย และได้รับผลกระทบต่อความกลัวและความกังวลในระดับค่อนข้างมาก

5.1.6 ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของความเปราะบางและผลกระทบทางสังคมในแต่ละด้าน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยใช้เครื่องหมาย ✓ แทนการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

| ความเปราะบาง | ผลกระทบทางสังคม | | | | |
|---|-----------------|----------|--------------|--------------------------|----------------|
| | วิถีชีวิต | วัฒนธรรม | ระบบการเมือง | สุขภาพ/ความเป็นอยู่ที่ดี | ความกลัว/กังวล |
| สัดส่วนเพศในคริวเรือ | - | - | ✓ | - | - |
| สัดส่วนกลุ่มเปราะบางในคริวเรือ | - | ✓ | - | - | ✓ |
| รายได้โดยรวมของคริวเรือ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ |
| สถานะทางการเงินของคริวเรือ | ✓ | - | - | - | - |
| สัดส่วนคริวเรือที่มีผู้ป่วยด้วยโรคที่เสี่ยงต่อปัญหาหมอกควัน | ✓ | - | - | ✓ | - |
| ระยะเวลาการอาศัยอยู่ในพื้นที่ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| ระยะเวลาการอยู่ในที่โล่งแจ้งของอาชีพ | - | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| การสวมหน้ากากเมื่อออกไปข้างนอก | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| การสวมหน้ากากเมื่อต้องประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| การงดประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ |
| ศักยภาพการเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกัน | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| การเข้าถึงข้อมูลปัญหาหมอกควัน | - | ✓ | - | - | ✓ |
| การได้รับการช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการท้องถิ่น | - | - | - | - | ✓ |
| การมีส่วนร่วมเพื่อเรียกร้องมาตรการรับมือปัญหาหมอกควัน | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| ความล่อแหลมด้านที่อยู่อาศัย | ✓ | - | - | - | - |

| ความเปราะบาง | ผลกระทบทางสังคม | | | | |
|--|-----------------|----------|------------------|------------------------------|--------------------|
| | วิถีชีวิต | วัฒนธรรม | ระบบ การเมือง | สุขภาพ/ความ เป็นอยู่ที่ดี | ความกลัว/ กังวล |
| ความล่อแหลมด้านสถานที่ทำงาน/ โรงเรียน | - | ✓ | - | ✓ | ✓ |
| การรับรู้มาตรการรับมือปัญหาหมอกควัน | - | - | - | ✓ | ✓ |

5.2 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากผลการวิจัยความเปราะบางและผลกระทบทางสังคมจากปัญหาหมอกควัน ตำบลอัยเยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา ผู้วิจัยเสนอแนะแนวทางการลดความเปราะบางในระดับครัวเรือนจากปัญหาหมอกควัน ดังนี้

5.2.1 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานราชการท้องถิ่น

1) รมรณรงค์ให้ประชาชนในพื้นที่ให้ความสำคัญต่อการสวมหน้ากากเพื่อป้องกันหมอกควัน พร้อมทั้งให้ความรู้ถึงผลกระทบต่อร่างกายจากการไม่ป้องกันตนเองจากหมอกควัน

2) เพิ่มช่องทางการช่วยเหลือประชาชน เช่น การแจกอุปกรณ์ป้องกันหมอกควัน หรือนำมาจัดจำหน่ายในราคาที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ เพื่อลดความเปราะบางด้านการเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกันหมอกควัน

3) รมรณรงค์การงดการเผาภายในพื้นที่ เพื่อลดการสร้างผลกระทบร่วมต่อหมอกควันข้ามพรมแดน

4) จัดทำมาตรการรับมือเพื่อเตรียมการต่อสถานการณ์หมอกควันข้ามพรมแดน โดยประกาศให้ประชาชนในพื้นที่รับรู้ถึงมาตรการรับมือดังกล่าว ทั้งนี้ต้องเปิดให้ประชาชนในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดมาตรการรับมือปัญหาหมอกควัน

5) คอยเฝ้าระวัง ไม่ให้เกิดการเผาในพื้นที่ช่วงสถานการณ์หมอกควันข้ามพรมแดน โดยการขอความร่วมมือประชาชนไม่ให้เผา รวมถึงขอความร่วมมือให้ประชาชนคอยเฝ้าระวังร่วม

5.2.2 ข้อเสนอแนะต่อประชาชนในพื้นที่

- 1) ให้ความร่วมมือในการงดการเผาภายในพื้นที่ เพื่อลดผลกระทบร่วมกับสถานการณ์หมอกควันข้ามพรมแดน
- 2) สวมหน้ากาก รวมถึงหลีกเลี่ยงการอยู่ในที่โล่งแจ้งเป็นเวลานาน เพื่อลดผลกระทบจากปัญหาหมอกควัน
- 3) คอยเฝ้าระวังร่วมกับหน่วยงานราชการท้องถิ่น เรื่องการเผาภายในพื้นที่ช่วงเกิดสถานการณ์หมอกควันข้ามพรมแดน เพื่อยับยั้งไม่ให้เกิดขึ้น

5.3 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยในประเด็นความเปราะบางและผลกระทบทางสังคม ผู้วิจัยพบว่า มีประเด็นที่ควรค่าแก่การศึกษาในเชิงลึก ได้แก่ ประเด็นด้านพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากหมอกควัน ศักยภาพการเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกันหมอกควัน และการมีส่วนร่วมในชุมชนเพื่อรับมือสถานการณ์หมอกควัน เนื่องด้วยประเด็นเหล่านี้มีอิทธิพลต่อการได้รับผลกระทบทางสังคมในทุก ๆ ด้าน หากนำแต่ละด้านนำมาศึกษาในเชิงลึก จะทำให้เห็นภาพที่ชัดเจนของสาเหตุแต่ละด้านที่มีผลต่อการได้รับผลกระทบทางสังคม ซึ่งการศึกษาในประเด็นความเปราะบางที่ยกมาข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่าแต่ละด้านมีองค์ประกอบย่อยรวมอยู่ ภาพของงานวิจัยจะมีแนวทางที่ชัดเจนมากขึ้นในแต่ละด้าน ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาผลกระทบจากสถานการณ์ภัยพิบัติด้านอื่น ๆ ด้วยเช่นกัน

บรรณานุกรม

- Akinwale, O. C. (2013). Environmental Pollution: Types, Causes, Impacts and Management for The Health and Socio-Economic Well-being of Nigeria. Retrieved from <https://www.coursehero.com/file/44092539/environmental-pollurionpdf/>. <https://www.coursehero.com/file/44092539/environmental-pollurionpdf/>
- ASEAN. (2002). ASEAN Agreement on Transboundary Haze Pollution. Retrieved from <https://haze.asean.org/asean-agreement-on-transboundary-haze-pollution/>. <https://haze.asean.org/asean-agreement-on-transboundary-haze-pollution/>
- ASEAN. (2018). Roadmap on ASEAN Cooperation Towards Transboundary Haze Pollution Control with Means of Implementation. Retrieved from https://asean.org/?static_post=roadmap-asean-cooperation-towards-transboundary-haze-pollution-control-means-implementation. https://asean.org/?static_post=roadmap-asean-cooperation-towards-transboundary-haze-pollution-control-means-implementation
- ASEAN Specialised Meteorological Centre. (2020). Annual Hotspot Count. Retrieved from <http://asmc.asean.org/asmc-haze-hotspot-annual-new#Hotspot>. <http://asmc.asean.org/asmc-haze-hotspot-annual-new#Hotspot>
- Chan, N. W., Mohamed, S. H., & Tan, M. L. (2016). Chapter 35 Air Pollution. In N. W. Chan, H. Imura, A. Nakamura, & M. Ao (Eds.), *Sustainable Urban Development Textbook* (pp. 226-234). Yokohama: Water Watch Penang & Yokohama City University.
- Coggins, M. A., Semple, S., Hurley, F., Shafir, A., Galea, K. S., Cowie, H., . . . Ayres, J. G. (2013). *Indoor Air Pollution and Health (IAPAH) (2008-EH-MS-8-S3) STRIVE Report*. Retrieved from Wexford:
- Commission for Environmental Cooperation. (2014). *A Framework Document: Factors to Consider in Characterizing Vulnerability to Environmental Contamination Across North America*. Retrieved from Montreal Commission for Environmental Cooperation:
- Cutter, S. L., Boruff, B. J., & Shirley, W. L. (2003). Social Vulnerability to Environmental

- Hazards. *Social Science quarterly*, 84(2), 242-261.
- Delgado-Saborit, J. M. (2014). Indoor Air as a Contributor to Air Pollution Exposure. In R. M. H. a. R. E. Hester (Ed.), *Environmental Science and Technology No. 48* (pp. 158-195). Cambridge: The Royal Society of Chemistry.
- Fatemi, F., Ardalan, A., Aguirre, B., Mansouri, N., & Mohammadfam, I. (2017). Social vulnerability indicators in disasters: Finding from a systematic review. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 22, 219-227.
- Franklin, P., Tan, M., Hemy, N., & Hall, G. L. (2019). Maternal Exposure to Indoor Air Pollution and Birth Outcomes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 1364(16), 1-10.
- Ge, Y., Zhang, H., Dou, W., Chen, W., Liu, N., Wang, Y., . . . Rao, W. (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., Redzuan, N. I. N., Nasir, N. F. M., & Salamat, M. (2017). Review on Asean Transboundary Haze Pollution Agreement 2002: Problems and Solutions. *Journal of Humanities, Language, Culture and Business (HLCB)* 1(1), 153-161.
- Greenbaum, D. S. (2013). Chapter 5 Sources of Air Pollution: Gasoline and Diesel Engines. In K. Straif (Ed.), *Air Pollution and Cancer* (pp. 49-62). Lyon: International Agency for Research on Cancer.
- Hansstein, F. V., & Echegaray, F. (2018). Exploring motivations behind pollutionmask use in a sample of young adults in urban China. *Globalization and Health*, 14(122), 1-10.
- Hao, J., & Li, G. (2009). Air Pollution Caused by Industries. In I. Q. Yi (Ed.), *Point Sources of Pollution: Local Effects and Control – Volume 1* (pp. 171-190). Oxford: Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS).
- Health Effects Institute. (2010). *Special Report 18 Outdoor Air Pollution and Health in the Developing Countries of Asia: A Comprehensive Review*. Boston: Health Effects Institute (HEI).
- Johansson, K. A., Balme, J. R., & Collard, H. R. (2015). Air Pollution Exposure A Novel Environmental Risk Factor for Interstitial Lung Disease? *CHEST Journal Official Publication of The American College of Chest Physicians*, 147(4), 1161-1167.

- Kelman, I. (2018). Lost for Words Amongst Disaster Risk Science Vocabulary? *International Journal of Disaster Risk Science*, 9(3), 281-291.
- Kuy, M. s. (2014). Front piece for transboundary haze pollution (THP). Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/308169443_Front_piece_for_transboundary_haze_pollution_THP.
https://www.researchgate.net/publication/308169443_Front_piece_for_transboundary_haze_pollution_THP
- Low, B.-S., Selvaraja, K. G., Ong, T.-H., Ong, K.-K., & Koshy, S. (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.
- margoushy, N. E., Nashar, M. E., Khairy, H., Nashar, N. E., & Mohamad, H. (2013). Effect of Air Pollution, Contamination and High Altitude on Bronchial Asthma. *The Egyptian Journal of Hospital Medicine*, 50, 169-178.
- Nazeer, N., & Furuoka, F. (2017). Overview of Asean Environment Transboundary Haze Pollution Agreement and Public health. *International Journal of Asia Pacific Studies* 13(1), 73-94.
- Nurhidayah, L. (2014). Transboundary Haze Pollution in the ASEAN Region: an Assessment of the Adequacy of Regional and National Legal Framework in Indonesia. *Journal Masyarakat & Budaya*, 16(2), 229-244.
- Sreenonchai, S., Arunrat, N., & Kamnoonwatana, D. (2020). Risk Perception on Haze Pollution and Willingness to Pay for Self-Protection and Haze Management in Chiang Mai Province, Northern Thailand. *Atmosphere*, 11(600), 1-14.
- Singh, O. P. (2006). Air pollution: Types, Sources and Abatement. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/215766051_Air_Pollution-Types_Sources_and_Abatement.
https://www.researchgate.net/publication/215766051_Air_Pollution-Types_Sources_and_Abatement
- Singh, S. R., Eghdami, M. R., & Singh, S. (2014). The Concept of Social Vulnerability: A Review from Disasters Perspectives. *International Journal of Interdisciplinary and Multidisciplinary Studies (IJIMS)*, 1(6), 71-82.

- Spracklen, D., Reddington, C. L., & Gaveau, D. (2015). Industrial Concessions, fires and Air Pollution in Equatorial Asia. *Environmental Research Letters*, 10(9), 1-3.
- Sunchindah, A. (2015). Transboundary Haze Pollution Problem in Southeast Asia: Reframing ASEAN's Response. Retrieved from <http://www.eria.org/ERIA-DP-2015-82.pdf> <http://www.eria.org/ERIA-DP-2015-82.pdf>
- Talbot, N. (2019). *Air quality and societal impacts from predicted climate change in Auckland*. Retrieved from Auckland Council Auckland:
- Tan, B. Y., Leong, A. Z., Leow, A. S., Ngiam, N. J., Ng, B. S., Sharma, M., . . . Sharma, V. K. (2019). Psychosomatic symptoms during South East Asian haze crisis are related to changes in cerebral hemodynamics. *PLoS ONE*, 14(1), 1-12.
- The Intergovernmental Panel on Climate Change. (2012). Determinants of Risks: Exposure and Vulnerability. In C. B. F. e. al. (Ed.), *Managing The Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation* (pp. 65-108). Cambridge: Cambridge University Press.
- Twigg, J. (2004). Chapter 2 Disaster explained. In *Good Practice Review Disaster Risk Reduction Mitigation and Preparedness in development and emergency programming*. London: Overseas Development Institute.
- United Nations. (2015). Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030. Retrieved from https://www.preventionweb.net/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf. https://www.preventionweb.net/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf
- United Nations office for Disaster Risk Reduction. (2015). Disaster Risk. Retrieved from <https://www.preventionweb.net/disaster-risk/risk/disaster-risk/>. <https://www.preventionweb.net/disaster-risk/risk/disaster-risk/>
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction. (2016). Report of the open-ended intergovernmental expert working group on indicators and terminology relating to disaster risk reduction. Retrieved from https://www.preventionweb.net/files/50683_oiewgreportenglish.pdf. https://www.preventionweb.net/files/50683_oiewgreportenglish.pdf
- United States Agency International Development. (2011). Introduction to Disaster Risk Reduction. Retrieved from

https://www.preventionweb.net/files/26081_kp1concepdisasterrisk1.pdf.

https://www.preventionweb.net/files/26081_kp1concepdisasterrisk1.pdf

Vanclay, F. (2003). International Principles For Social Impact Assessment. Retrieved from

<https://www.iaia.org/uploads/pdf/IAIA-SIA-International-Principles.pdf>.

<https://www.iaia.org/uploads/pdf/IAIA-SIA-International-Principles.pdf>

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.

Wang, B., Hong, G., Qin, T., Fan, W.-R., & Yuan, X.-C. (2019). Factors governing the willingness to pay for air pollution treatment: A case study in the Beijing-Tianjin-Hebei region. *Journal of Cleaner Production*, 235, 1304-1314.

World Health Organization. (2019). What is Air pollution. Retrieved from

https://www.who.int/docs/default-source/searo/wsh-och-searo/what-is-air-pollution-2019.pdf?sfvrsn=6dcc13ee_2.

https://www.who.int/docs/default-source/searo/wsh-och-searo/what-is-air-pollution-2019.pdf?sfvrsn=6dcc13ee_2

Yang, Q., & Wu, S. (2019). How Social Media Exposure to Health Information Influences Chinese People's Health Protective Behavior during Air Pollution: A Theory of Planned Behavior Perspective. *Health Communication*.

doi:10.1080/10410236.2019.1692486

กรมการปกครอง. (2562). จำนวนประชากรและบ้าน. Retrieved from

https://stat.bora.dopa.go.th/new_stat/webPage/statByYear.php.

https://stat.bora.dopa.go.th/new_stat/webPage/statByYear.php

กรมควบคุมมลพิษ. (2548). แผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการควบคุมการเผาในที่โล่ง. Retrieved from

http://infofile.pcd.go.th/air/air_Openburning.pdf?CFID=59530&CFTOKEN=3209568

4.

http://infofile.pcd.go.th/air/air_Openburning.pdf?CFID=59530&CFTOKEN=3209568

4

กรมควบคุมมลพิษ. (2554). ฐานข้อมูลมลพิษทางอากาศ บทเรียน แนวคิด และการจัดการ (Vol. 1). กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด กชกร พับลิชชิ่ง.

กรมควบคุมมลพิษ. (2558). พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พุทธศักราช 2535 (Vol.

6). นนทบุรี: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

https://www.parliament.go.th/ewtadmin/ewt/parcy_train/ewt_dl_link.php?nid=36607.

https://www.parliament.go.th/ewtadmin/ewt/parcy_train/ewt_dl_link.php?nid=36607

สำนักข่าว กรมประชาสัมพันธ์. (2562). เจ้าหน้าที่ป่าไม้ ใน อ.เบตง จ.ยะลา สนธิกำลังหลายหน่วยงานเดินเท้าลุยปราบมอดไม้เข้มน้ำขึ้นติดต่อกัน พบมอดไม้บุกรุกป่าพระนามาภิไธยภาคใต้ พื้นที่ส่วนที่ 2 (ป่าสิริกิติ์) ถูกทำลายใหม่จำนวนหลายแปลง. Retrieved from

<http://thainews.prd.go.th/th/news/detail/TCATG190522170504196>.

<http://thainews.prd.go.th/th/news/detail/TCATG190522170504196>

สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดยะลา. (2561). ข้อมูลรายสินค้าจังหวัดยะลาประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2561.

Retrieved from <https://www.opsmoac.go.th/yala-dwl-preview-402791791884>.

<https://www.opsmoac.go.th/yala-dwl-preview-402791791884>

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี. (2560). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบสอง พ.ศ. 2560 - 2564. Retrieved from

https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=6422.

https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=6422

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2558). รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนต่อเดือน จำแนกตามภาค และจังหวัด พ.ศ. 2541-2558.

Retrieved from <http://service.nso.go.th/nso/web/statseries/statseries11.html>.

<http://service.nso.go.th/nso/web/statseries/statseries11.html>

สุดารัตน์ ต้นแก้ว. (2552). ปัญหาและสู่ทางการบังคับใช้ข้อตกลงอาเซียนเรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามแดนและความสัมพันธ์กับประเทศไทย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,

สุธี อนันต์สุขสมศรี และ นิจ ตันติศิริรินทร์. (2561). ความเปราะบางทางสังคมและการประเมินความเสี่ยงต่อภัยพิบัติของพื้นที่เมือง ภูมิศึกษาเทศบาลนครอุดรธานี. วารสารวิจัยและสาระสถาปัตยกรรม/การผังเมือง, 15(1), 69-86.

สุธีลา ตูลยะเสถียร, โกศล วงศ์สุวรรณค์, และสถิต วงศ์สุวรรณค์. (2544). มลพิษสิ่งแวดล้อมไทย (ปัญหาสังคมไทย).

กรุงเทพฯ: อมรการพิมพ์.

องค์การบริหารส่วนตำบลอัยเยอร์เวง. (2558). แผนพัฒนาตำบลอัยเยอร์เวง. Retrieved from

http://www.iyerweng.go.th/datacenter/doc_download/a_170714_150743.pdf.

http://www.iyerweng.go.th/datacenter/doc_download/a_170714_150743.pdf

อุ้นเรือน เล็กน้อย. (2556). โครงการวิจัยเรื่องการสร้างแนวทางและวิธีการประเมินผลกระทบทางสังคม (Social

Impact Assessment: SIA) ที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย (ปีที่ 2). Retrieved from สถาบันวิจัย

สังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ:



ประวัติผู้เขียน

| | |
|-------------------|---|
| ชื่อ-สกุล | ปราติหารย์ มีคุณ |
| วัน เดือน ปี เกิด | 22 พฤศจิกายน 2537 |
| สถานที่เกิด | อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี |
| วุฒิการศึกษา | ศิลปศาสตรบัณฑิต เกียรตินิยมอันดับ 2 สาขาการพัฒนาชุมชนเมือง ภาควิชาสังคมวิทยา คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| ที่อยู่ปัจจุบัน | pratiharn22@gmail.com |



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY