



การรับรู้ความเสี่ยงและแผนการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของ  
อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี  
Village Public Health Volunteers' Risk Perception and their Handling Plan  
on Climate Change in Wiangsra District, Suratthani Province

ณัฐิกา ขวัญแก้ว

Nuttika Khwankaew

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of  
Master of Science in Environmental Management  
Prince of Songkla University

2558

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อวิทยานิพนธ์ การรับรู้ความเสี่ยงและแผนการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ  
ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในอำเภอเวียงสระ  
จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ผู้เขียน นางสาวณัฐิกา ขวัญแก้ว

สาขาวิชา การจัดการสิ่งแวดล้อม

**อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก**

**คณะกรรมการสอบ**

.....ประธานกรรมการ  
(ดร. กานดา คำชู) (รองศาสตราจารย์ ดร. บรรจง วิทย์วิรศักดิ์)

**อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม**

.....กรรมการ  
(ดร. กานดา คำชู)

.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. ปารีชาติ วิสุทธิสมการ) (รองศาสตราจารย์ ดร. ปารีชาติ วิสุทธิสมการ)

.....กรรมการ  
(ดร. วัลลภา คงนคร)

.....กรรมการ  
(ดร. พัฒนศักดิ์ คำมณีจันทร์)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็น  
ส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ  
สิ่งแวดล้อม

.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร. ธีระพล ศรีชนะ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้มาจากการศึกษาวิจัยของนักศึกษาเอง และได้แสดงความขอบคุณบุคคลที่มีส่วนช่วยเหลือแล้ว

ลงชื่อ.....

(ดร. กานดา คำชู)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ลงชื่อ.....

(รองศาสตราจารย์ ดร. ปารีชาติ วิสุทธิสมภาร)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ลงชื่อ.....

(นางสาวณัฐิกา ขวัญแก้ว)

นักศึกษา

(4)

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้ไม่เคยเป็นส่วนหนึ่งในการอนุมัติปริญญาในระดับใดมาก่อน  
และไม่ได้ถูกใช้ในการยื่นขออนุมัติปริญญาในขณะนี้

ลงชื่อ.....

(นางสาวณัฐิกา ขวัญแก้ว)

นักศึกษา

ชื่อวิทยานิพนธ์	การรับรู้ความเสี่ยงและแผนการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
ผู้เขียน	นางสาวณัฐิกา ขวัญแก้ว
สาขาวิชา	การจัดการสิ่งแวดล้อม
ปีการศึกษา	2557

### บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการรับรู้ความเสี่ยงและแผนการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี กลุ่มตัวอย่างคือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (stratified sampling) จำนวน 300 คน เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และคัดเลือก จำนวน 30 คน เพื่อสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกโดยใช้การประชุมกลุ่มย่อย (focus group)

จากผลการศึกษาวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจากโทรทัศน์ รองลงมาคือ เพื่อนบ้าน และญาติพี่น้อง คิดเป็นร้อยละ 17.33, 11.67 และ 11.33 ตามลำดับ ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลข่าวสารที่ดีที่สุด ส่วนใหญ่จบการศึกษาชั้นประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 37.70 มีประสบการณ์เข้าร่วมกิจกรรมทางสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 45.70 ลักษณะภูมิประเทศของอำเภอเวียงสระส่วนใหญ่เป็นที่ราบสูงที่ราบลุ่ม ภูเขา มีแม่น้ำลำคลองไหลผ่านหลายสาย จึงมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติ จากรายงานตั้งแต่ ปี 2551-2557 พบว่า มีภัยพิบัติเกิดขึ้น จำนวน 111 ครั้ง เมื่อประเมินความเสี่ยง (risk assessment matrix) เพื่อจัดลำดับความรุนแรงจากการเกิดภัยพิบัติ พบว่า วาตภัยเป็นภัยพิบัติที่มีความเสี่ยงระดับสูง อุทกภัยมีความเสี่ยงระดับปานกลาง ภัยแล้งและไฟฟ้า มีความเสี่ยงระดับต่ำ และพบว่า ตำบลบ้านส้องมีความเสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติมากที่สุด รองลงมาคือ ตำบลเวียงสระ ตำบลคลองฉนวนตำบลทุ่งหลวง และตำบลเขานินพันธ์ ตามลำดับ ซึ่งส่งผลกระทบต่อด้านต่างๆ ดังนี้ ด้านเศรษฐกิจ ทำให้รายได้ลดลง เนื่องจากส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก คิดเป็นร้อยละ 68.00 ด้านการเกษตร ทำให้พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ ยางพารา ปาล์มน้ำมัน ไม้ผล เช่น เงาะ มังคุด ทุเรียน ลองกอง มีพัฒนาการผิดปกติ เกิดโรคระบาด ผลผลิตเสียหาย ลดลง เกิดความไม่มั่นคงทางอาหาร ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ ทำให้น้ำขาดแคลน ไม่มีคุณภาพ เจ็บป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วง ไข้เลือดออก ไข้มาลาเรีย โรคผิวหนัง เกิดภาวะเครียด ด้านการคมนาคมทำให้ถนนชำรุดเสียหาย ตลิ่งพัง ด้านสิ่งแวดล้อม ทำให้หน้าดินถูกชะล้าง ทรัพยากรธรรมชาติถูกทำลาย แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติและประวัติศาสตร์เสื่อมโทรม ดังนั้น จึงมีการวางแผนเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการเกิดภัยพิบัติ ภายใต้การใช้หลักวิชาการ ข้อมูลในพื้นที่ และภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยบูรณาการความร่วมมือจากทุกภาคส่วน

<b>Thesis Title</b>	Village Public Health Volunteers' Risk Perception and their Handling Plan on Climate Change in Wiangsra District, Suratthani Province
<b>Author</b>	Miss Nuttika Khwankaew
<b>Major Program</b>	Environmental Management
<b>Academic Year</b>	2014

### ABSTRACT

The purpose is to study the village public health volunteers' awareness on the risks and the handling policy of climate change in the area of Wiangsra District, Suratthani Province. The sampling group was 300 village public health volunteers who were selected through the stratified sampling method. The data collection was from a questionnaire while 30 volunteers were selected for an in-depth interview using a style of the focus group.

The findings show that most sampling group members acknowledge the information on the climate change from televisions, neighbors and relatives with the percentage of 17.33, 11.67 and 11.33 respectively, in which they think these are the best source of information. Most or 37.70% of the sampling group members finished the primary education and their experience in the participation of an environmental activity is at a high level of 45.70%. The landscape of Wiangsra District is a high land, low land, and mountains with several rivers and canals flowing through. These characters lead to a risk of a disaster occurrence. The report, from 2008 to 2014, shows that there were 111 disasters. Upon the evaluation on the risk assessment matrix to sequence from the most devastated disaster, it is found that storm is the highest risk, flood is a medium risk while drought and forest fire are the low risk. It is also found that Bansong Sub-district stands the highest risk for the disaster, respectively followed by Wiangsra Sub-District, Klongchanuan Sub-district, Tungluang Sub-district, and KhaoNipan Sub-district. The effect on the disaster can be categorized as (1) economic aspect: most or 68% of the villagers are farmers and the outstanding economical plantations are rubber, palm-oil, various crops such as rambutans, mangosteens, durians, longons etc. that with the occurrence of the disaster, these plantations degrade with the possibility of epidemic, crop production degradation, lesser quantity as well as the nutrition insecurity, simultaneously the reduction of the villagers' income (2) public health and healthcare aspect: villagers encounter the lack of fresh water, unqualified water, sickness with diarrhea, malaria,

dermal diseases, anxiety (3) transportation aspect: the destruction of streets, roads, and river banks occur (4) environmental aspect: as the land surface being washed away, the natural resources are destroyed while natural and historical tourist attractions are also ruined. Therefore, plans are initiated under an academic principle along with the area information and the local wisdom as well as the integration of all sectors, in order to cope with the future climate change and the disasters.

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(5)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(6)
กิตติกรรมประกาศ	(8)
สารบัญ	(9)
รายการตาราง	(11)
รายการภาพประกอบ	(13)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
1.4 กรอบแนวคิดการวิจัย	7
1.5 ขอบเขตการวิจัย	7
1.6 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
2.1 พื้นที่ศึกษา อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี	9
2.2 สถิติการเกิดภัยพิบัติในพื้นที่อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี	13
2.3 อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน	13
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้ความเสี่ยง	14
2.5 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยงต่อภัยพิบัติในชุมชน	18
2.6 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติ	20
2.7 แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการมีส่วนร่วม	21
2.8 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม	22
2.9 แนวคิดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภาวะโลกร้อน	23
2.10 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดทำแผนการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศและภัยพิบัติ	30
2.11 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	31
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	39
3.1 พื้นที่ศึกษา ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และวิธีการสุ่มตัวอย่าง	39
3.2 แบบแผนการวิจัย	41
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	41
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	43
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	43



## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล	46
4.1 ผลการวิจัย	46
4.1.1 ผลการศึกษาวิจัยจากแบบสอบถาม	46
4.1.2 ผลการศึกษาวิจัยจากการประชุมกลุ่มย่อย	61
4.2 อภิปรายผลการวิจัย	78
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	82
5.1 สรุปผลการวิจัย	82
5.1.1 การรับรู้ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี	82
5.1.2 แผนการรับมือกับความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี	83
5.2 ข้อเสนอแนะ	85
เอกสารอ้างอิง	87
ภาคผนวก	92
ก เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย	93
ข การประชุมกลุ่มย่อย	101
ค การเผยแพร่ผลงานในการประชุมวิชาการ	110
ประวัติผู้เขียน	125

## รายการตาราง

ตารางที่	หน้า
1 การแบ่งเขตการปกครองของอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี	9
2 แหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค แหล่งน้ำธรรมชาติ แหล่งน้ำ เพื่อการเกษตร และแหล่งน้ำชลประทาน ของอำเภอเวียงสระ	12
3 สถิติการเกิดภัยพิบัติในพื้นที่อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2551-2553	13
4 ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากความรุนแรงของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในทศวรรษที่ 21	27
5 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยจำแนกตามตำบล	40
6 ตารางการประเมินความเสี่ยง (risk assessment matrix)	45
7 เพศของผู้ตอบแบบสอบถาม	46
8 อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม	47
9 ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม	47
10 อาชีพหลักของผู้ตอบแบบสอบถาม	48
11 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้ตอบแบบสอบถาม	48
12 ระยะเวลาการอยู่อาศัยในพื้นที่ของผู้ตอบแบบสอบถาม	49
13 ระยะเวลาการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านของผู้ตอบแบบสอบถาม	49
14 โรคประจำตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม	49
15 แหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของผู้ตอบแบบสอบถาม	50
16 แหล่งและความถี่ในการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของผู้ตอบแบบสอบถาม	51
17 จำนวนและร้อยละประสบการณ์การเข้าร่วมกิจกรรมและการให้คุณค่าต่อสิ่งแวดล้อมของผู้ตอบแบบสอบถาม	54
18 ระดับประสบการณ์การเข้าร่วมกิจกรรมและการให้คุณค่าต่อสิ่งแวดล้อมของผู้ตอบแบบสอบถาม	55
19 ระดับความคิดเห็นเรื่องการรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านสังคม/เศรษฐกิจของผู้ตอบแบบสอบถาม	56
20 ระดับความคิดเห็นเรื่องการรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ด้านสาธารณสุข/โภชนาการ/สุขภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม	57
21 ระดับความคิดเห็นเรื่องการรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านการเกษตรของผู้ตอบแบบสอบถาม	58

### รายการตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
22	ระดับความคิดเห็นเรื่องการรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านทรัพยากรทางธรรมชาติ/สถานที่ท่องเที่ยวของผู้ตอบแบบสอบถาม	59
23	ระดับความคิดเห็นเรื่องการรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านเหตุการณ์ภัยพิบัติ/การรับมือของผู้ตอบแบบสอบถาม	60
24	ปัจจัยที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในการรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ของผู้ตอบแบบสอบถาม	61
25	สถิติการเกิดภัยพิบัติในพื้นที่อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2551-2557	62
26	การจัดลำดับความเสี่ยงการเกิดภัยพิบัติในพื้นที่อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี	65
27	ปฏิทินการเกิดภัยพิบัติของอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี	71
28	การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการทำนายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการเกิดภัยพิบัติในอนาคต	71
29	กิจกรรมตามแผนการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการเกิดภัยพิบัติของอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี	75

## รายการภาพประกอบ

ภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดในการวิจัย	7
2	ที่ตั้งและเขตการปกครองของอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี	10
3	กระบวนการรับรู้ของ สถิต วงศ์สุวรรณ (2525)	15
4	พื้นที่ศึกษา อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี	39
5	พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติตามลักษณะภูมิประเทศ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี	63
6	สรุปพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติของอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี	66
7	พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติประเภทวาตภัย ของอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี	67
8	พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติประเภทอุทกภัย ของอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี	68
9	พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติประเภทภัยแล้ง ของอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี	69
10	พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติประเภทไฟฟ้า ของอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี	70

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change) นับเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมระดับโลก (global problem) มีสาเหตุหลักมาจากการผลิตและใช้พลังงานของประชากรต่างๆ บนโลก ทั้งในภาคอุตสาหกรรม การผลิต ที่อยู่อาศัย และธุรกิจต่างๆ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นผลสืบเนื่องมาจากการเกิดภาวะโลกร้อน (global warming) ซึ่งเป็นสภาวะที่มีก๊าซบางชนิดสะสมอยู่ในบรรยากาศของโลกเป็นจำนวนมาก ทำให้รังสีความร้อนจากโลกไม่สามารถแผ่ออกไปนอกบรรยากาศได้หรือแผ่ออกไปได้น้อย จึงทำให้สภาพภูมิอากาศโดยรวมของโลกมีความร้อนสะสมมากขึ้น เป็นผลให้อุณหภูมิของอากาศบนผิวโลกมีค่าสูงขึ้น ซึ่งสภาวะดังกล่าว นอกจากจะส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อเนื่องทำให้เกิดปัญหาต่างๆ เช่น ผลกระทบต่อแหล่งน้ำ ระดับน้ำทะเล แหล่งพลังงาน เกษตรกรรม เป็นต้น ซึ่งทุกประเทศทั่วโลกล้วนได้รับผลกระทบ ในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในหลายแง่มุม เช่น การเปลี่ยนแปลงปริมาณฝน การขยับเลื่อนของฤดูกาล การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ เป็นต้น ทำให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีลักษณะ ความถี่ และขนาดความรุนแรงที่แตกต่างกันออกไป เช่น การเกิดอุทกภัย ภัยแล้ง เป็นต้น นอกจากนี้ สภาพทางภูมิศาสตร์ สภาพภูมิอากาศ และระบบนิเวศ มีความเกี่ยวพันและเชื่อมโยงกันอย่างใกล้ชิด ทำให้แต่ละพื้นที่ได้รับผลกระทบและเผชิญความเสี่ยงที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศเหล่านี้ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงในแง่ใด ล้วนส่งผลสืบเนื่องต่อสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ในที่สุด (ศุภกร ชินสุวรรณ, 2554)

จากปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีความสำคัญระดับโลก ดังนั้น ทุกประเทศจึงจำเป็นต้องร่วมมือแก้ไขปัญหากันอย่างจริงจัง องค์การอุตุนิยมวิทยาโลกและโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ ได้จัดตั้งคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (Intergovernmental Panel on Climate Change หรือ IPCC) ในปี พ.ศ.2531 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินข้อมูลข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์ เศรษฐกิจและสังคมที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ ลดผลกระทบ และบรรเทาปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ เป็นคณะที่ให้คำแนะนำแก่ผู้กำหนดนโยบาย แต่ไม่ได้ดำเนินการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ เป็นผู้ทบทวนรายงานที่เกี่ยวกับภาวะโลกร้อน และสรุปสถานะขององค์ความรู้เรื่องภาวะโลกร้อน แบ่งคณะทำงานออกเป็น 3 คณะ คือ ประเมินแง่มุมทางวิทยาศาสตร์ของระบบภูมิอากาศและภาวะโลกร้อน ประเมินความเปราะบางของระบบเศรษฐกิจสังคม และระบบทางธรรมชาติที่มีผลต่อภาวะโลกร้อน ผลกระทบทางบวกและลบของภาวะโลกร้อน และทางเลือกในการปรับตัว และประเมินทางเลือกในการจำกัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการลดความรุนแรงของภาวะโลกร้อน (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2550)

ในปี พ.ศ.2533 คณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ได้เสนอรายงานการประเมินสถานการณ์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งเป็นผลจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่ชั้นบรรยากาศโลก ได้แก่ การละลายของภูเขาและธารน้ำแข็ง ระดับน้ำทะเลในมหาสมุทรเพิ่มขึ้น เกิดภัยธรรมชาติบ่อยครั้ง เป็นต้น ซึ่งผลการประเมินดังกล่าวได้ก่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างนานาประเทศ ดังนั้น ประเทศไทยจึงตระหนักถึงความรุนแรงของปัญหาและเข้าร่วมกับประชาคมโลกเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงให้สัตยาบันต่อพิธีสารเกียวโต เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2545 ภายใต้กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คือ การรักษาความเข้มข้นของก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศให้อยู่ในระดับคงที่ไม่ก่อให้เกิดการรบกวนจนเกิดอันตราย แม้ประเทศไทย จะเป็นประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งในอดีตปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปริมาณไม่มาก แต่ปัจจุบันมีประชากรเพิ่มขึ้น มีการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง และการพัฒนาคุณภาพชีวิตในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมาส่งผลให้ในอนาคตประเทศไทยมีแนวโน้มที่จะเพิ่มปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากยังคงต้องดำเนินการพัฒนาประเทศด้านต่างๆ ดังนั้น การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในฐานะสมาชิกของประชาคมโลก เพื่อลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมต่างๆ จึงควรมีแนวทางและแผนดำเนินการต่อไป (สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2552)

เนื่องจากประเทศไทยจำเป็นต้องพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติเป็นพื้นฐานในการพัฒนาเศรษฐกิจ ประกอบอาชีพเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม ซึ่งส่วนใหญ่ต้องใช้ใช้วัตถุดิบทางการเกษตรหรือทรัพยากรธรรมชาติ ดังนั้น จึงมีการศึกษาเพื่อคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคต พบว่า ในทุกภูมิภาคอุณหภูมิเฉลี่ยรายปีจะเพิ่มขึ้น ประมาณ 1 องศาเซลเซียส อย่างต่อเนื่อง มีแนวโน้มจำนวนวันที่มีอากาศร้อนอุณหภูมิมากกว่า 35 องศาเซลเซียสเพิ่มขึ้น จำนวนวันที่มีอากาศเย็นอุณหภูมิต่ำกว่า 15 องศาเซลเซียสมีแนวโน้มที่จะลดลง ปริมาณฝนเฉลี่ยรายปีเพิ่มขึ้น แต่จำนวนวันที่ฝนตกเฉลี่ยรายปีลดน้อยลง จำนวนวันที่ฝนตกจะลดลง ฝนจะตกหนักขึ้น ลมมรสุมมีกำลังพัดแรงเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดพายุรุนแรงบ่อยครั้งขึ้น โดยเฉพาะลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดผ่านเข้าสู่ประเทศไทยในช่วงเดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์ เป็นสาเหตุให้เกิดพายุรุนแรงฝั่งอ่าวไทย (สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2552)

จากสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศดังกล่าว ทำให้ประเทศไทยมีความเสี่ยงและได้รับผลกระทบในด้านต่างๆ ดังนี้ 1) น้ำท่วม ในช่วง 30 ปีที่ผ่านมา พื้นที่ชุมชนต้องประสบกับปัญหาอุทกภัยบ่อยครั้ง โดยเฉพาะแถบชายฝั่งด้านตะวันออกและทางใต้ของประเทศ ซึ่งตั้งอยู่ใกล้มหาสมุทร นอกจากนี้ ยังมีชุมชนในเขตเมืองใหญ่อย่างกรุงเทพมหานคร หาดใหญ่ และเชียงใหม่ เนื่องจากปริมาณน้ำมีมากกว่าที่กักเก็บ ระบบการระบายน้ำยังไม่มีประสิทธิภาพพอ ทำให้น้ำไหลบ่าเข้าท่วมพื้นที่ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ถนนหนทาง สิ่งก่อสร้าง ทำลายพืชผลทางการเกษตร ชะล้างหน้าดินเสื่อมสภาพ เกิดการปนเปื้อนของน้ำ การแพร่ระบาดของโรคทั้งในมนุษย์ พืช สัตว์ สูญเสียพื้นที่ทำกิน ต้องอพยพย้ายถิ่น ผลผลิตระดับท้องถิ่นและระดับประเทศลดลง 2) ความแห้งแล้ง เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม น้ำจึงเป็นทรัพยากรที่สำคัญ เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำ สภาวะแห้งแล้งจากฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานาน ทำให้แหล่งน้ำตามธรรมชาติแห้ง ไม่เพียงพอต่อการอุปโภคบริโภค และการปลูกพืชเศรษฐกิจ 3) ความ

หลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งประเทศไทยจัดอยู่ในบริเวณที่มีความเสี่ยงสูงต่อการสูญเสียทรัพยากรชีวภาพ อาจส่งผลให้สัตว์และพืชหลายๆ สายพันธุ์ในประเทศไทยจะลดลง และสูญพันธุ์ไป การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีผลต่อระดับน้ำในแหล่งน้ำ มีผลทำให้ความหลากหลายทางชีวภาพลดลง

4) สุขภาพอนามัย อุณหภูมิสูงขึ้น ทำให้จำนวนวันที่อากาศร้อนเพิ่มขึ้น คลื่นความร้อนรุนแรงขึ้น เกิดภัยพิบัติ เช่น พายุ น้ำท่วมอย่างรุนแรง ส่งผลให้เกิดโรคติดเชื้อ สูญเสียประสิทธิภาพด้านการสุขภาพ ขาดแคลนน้ำสะอาด ขาดการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา เกิดโรคที่มีแมลงเป็นพาหะนำโรค เช่น ไข้เลือดออก มาลาเรีย เป็นต้น เชื้อโรคเปลี่ยนแปลงรูปแบบและการแพร่กระจายเนื่องจากพาหะของเชื้อมีความไวต่อการผันแปรของอุณหภูมิ อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นเร่งวงจรชีวิตของแมลง ทำให้ระยะฟักตัวของเชื้อลดลงและแพร่กระจายอย่างรวดเร็ว อาหารและน้ำปนเปื้อนเชื้อทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วง นอกจากนี้ ยังก่อให้เกิดโรคน้ำกัดเท้า ฉี่หนู (leptospirosis) ตาแดง ถูกสัตว์มีพิษต่อย และเกิดภาวะเครียด 5) ระดับน้ำทะเล การเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลมีผลต่อสภาวะคลื่นและการกัดเซาะชายฝั่ง ส่งผลต่อระบบนิเวศชายฝั่งทะเลซึ่งเป็นทั้งทรัพยากรชีวภาพที่สำคัญ และแหล่งประกอบอาชีพของชุมชนชายฝั่ง ผลผลิตทางการประมงและเกษตรกรรมบริเวณชายฝั่ง รวมไปถึงธุรกิจการท่องเที่ยวซึ่งมีความสำคัญต่อวิถีชีวิตของชุมชนท้องถิ่นและเศรษฐกิจของประเทศ จึงมีความจำเป็นที่จะผลักดันให้ดำเนินการเพื่อสร้างความพร้อมในการรับมือและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อไป (องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก, 2553)

อำเภอเวียงสระ เป็นเมืองโบราณทางประวัติศาสตร์ที่มีความเจริญรุ่งเรืองมาอย่างยาวนานตั้งแต่ก่อนสมัยศรีวิชัย เป็นประตูสู่ภาคใต้ตอนล่าง เป็นหนึ่งใน 19 อำเภอของจังหวัดสุราษฎร์ธานี ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของจังหวัดสุราษฎร์ธานี มีพื้นที่ 429.57 ตารางกิโลเมตร แบ่งออกเป็น 5 ตำบล 64 หมู่บ้าน 6 เขตการปกครองส่วนท้องถิ่น ลักษณะภูมิประเทศพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบแนวยาวทางทิศตะวันออกและเป็นภูเขาจดกับเทือกเขาบรรทัด ทิศใต้เป็นที่ราบสูงและที่ราบลุ่ม มีลำคลองเล็กๆ ไหลผ่านหลายสาย ทิศตะวันตกติดต่อกับแม่น้ำตาปี เป็นภูเขาและป่าไม้เบญจพรรณ ซึ่งป่าไม้ส่วนใหญ่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ลักษณะภูมิอากาศเป็นแบบชุ่มชื้นและอบอุ่น มี 2 ฤดู คือ ฤดูร้อนช่วงระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน และฤดูฝนช่วงระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ มีแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค จำนวน 175 แห่ง แหล่งน้ำตามธรรมชาติ จำนวน 78 แห่ง และแหล่งน้ำชลประทาน จำนวน 3 แห่ง ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ค้าขาย และรับจ้างเป็นหลัก พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ คือ ยางพารา ปาล์มน้ำมัน และไม้ผล เช่น เงาะ ทุเรียน มังคุด และลองกอง สำหรับการปศุสัตว์มีการเลี้ยงสัตว์ ได้แก่ สุกร โค เป็ด กระจับปี่ ห่าน ม้า แพะ เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีการทำประมงน้ำจืด การคมนาคมมีทั้งทางรถยนต์และรถไฟ พื้นที่มีแรยิปซัม เดิมจึงมีการทำอุตสาหกรรมเหมืองแรยิปซัมเป็นหลัก นำรายได้เข้าสู่ประเทศปีละไม่ต่ำกว่า 300 ล้านบาท ปัจจุบันเป็นศูนย์กลางของโรงงานอุตสาหกรรมหลายประเภท เช่น โรงงานแปรรูปไม้ยางพาราที่ใหญ่ที่สุดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ สามารถผลิตสินค้าส่งออกทั้งภายในและต่างประเทศ สร้างรายได้ให้แก่ประชาชนในพื้นที่และประเทศอย่างมากมาย นอกจากนี้ ยังมีโรงงานปาล์มน้ำมัน โรงงานทำอิฐดินเผา โรงงานทำจอกยาง โรงงานผลิตอิฐบล็อก โรงงานยางรมควัน เป็นต้น มีแหล่งท่องเที่ยวมากมาย ทั้งเชิงประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม และเชิงอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ น้ำตกธารทิพย์ (357) อยู่ในเขตอุทยาน

แห่งชาติได้เริ่มเขียน เขาถ้ำปลาเป็นถ้ำหินขนาดใหญ่มีสายน้ำไหลตามแนวซอกหินท่ามกลางฝูงปลาธรรมชาติที่แหวกว่าย น้ำตกคลองคันเบ็ด น้ำตกคลองน้ำเต้า อ่างเก็บน้ำบางลายเป็นแหล่งกักเก็บน้ำขนาดใหญ่ ทุ่งรวงเท้านารีเป็นแหล่งรวมพันธุ์กล้วยไม้ สำนักสงฆ์จอมทองเป็นสัญลักษณ์ แห่งสถานที่เสด็จพระราชดำเนินทรงปฏิบัติพระราชกรณียกิจบำบัดทุกข์บำรุงสุขของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและสมเด็จพระบรมราชินีนาถ มีแหล่งชุมชนเมืองโบราณเวียงสระซึ่งมีโบราณสถาน โบราณวัตถุมากมายตั้งแต่ก่อนสมัยศรีวิชัย อนุสาวรีย์พระเจ้าวรวงศ์เธอพระองค์เจ้าวิภาวดีรังสิต เป็นต้น ดังนั้น อำเภอเวียงสระ จึงเป็นอำเภอหนึ่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์และเป็นศูนย์กลางของความเจริญด้านเศรษฐกิจ การค้า อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การเกษตร การคมนาคม และการท่องเที่ยวที่ครบวงจรในตอนกลางของจังหวัดสุราษฎร์ธานี อำเภออื่นๆ และจังหวัดใกล้เคียง (อำเภอเวียงสระ, 2554)

จากปัญหาการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ซึ่งปัจจุบันเกิดขึ้นบ่อยครั้ง และนับวันจะทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น ส่งผลกระทบต่อทุกพื้นที่ โดยเฉพาะในพื้นที่อำเภอเวียงสระ จากสถิติการเกิดภัยพิบัติ ตั้งแต่ปี 2551-2553 พบว่า มีภัยพิบัติเกิดขึ้น จำนวน 42 ครั้ง ได้แก่ ภัยแล้ง จำนวน 31 ครั้ง อุทกภัย จำนวน 1 ครั้ง ภัยแล้ง จำนวน 5 ครั้ง และไฟป่า จำนวน 5 ครั้ง ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในพื้นที่ ดังนี้ บ้านพักอาศัยได้รับความเสียหาย จำนวน 134 หลัง ประชาชนได้รับความเดือดร้อน จำนวน 578 คน จำนวน 1,942 ครัวเรือน พื้นที่ทำการเกษตรกรรมได้รับความเสียหาย ได้แก่ สวนยางพารา จำนวน 1,433 ไร่ สวนปาล์มน้ำมัน จำนวน 21 ไร่ สวนไม้ผล เช่น สวนเงาะ สวนทุเรียน สวนมังคุด และสวนลองกอง จำนวน 2,556 ไร่ รวมมูลค่าความเสียหายทั้งหมด จำนวน 2,931,430 บาท (สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดสุราษฎร์ธานี, 2554) ซึ่งส่งผลกระทบต่อด้านเศรษฐกิจ สังคม การค้า อุตสาหกรรม พืชเศรษฐกิจได้รับความเสียหาย รายได้ลดลง เส้นทางคมนาคมชำรุดเสียหาย ทำให้การสัญจรไปมาไม่สะดวก เกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆ ที่เกิดจากภัยพิบัติเป็นสื่อเพิ่มมากขึ้น ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม โบราณสถาน โบราณวัตถุ และแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญได้รับความเสียหาย ดังนั้น อำเภอเวียงสระจึงเป็นพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยงได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติ จึงควรกระตุ้นให้เกิดการรับรู้ความเสี่ยงเรื่องดังกล่าว เพื่อเฝ้าระวังและเตรียมแผนการรับมือกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคตต่อไป

อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน หรือที่เรียกย่อๆ ว่า อสม. เป็นอาสาสมัครสาขาหนึ่งของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งผ่านการอบรมหลักสูตรพื้นฐานโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข มีบทบาทหน้าที่สำคัญในการแก้ไขข่าวร้าย กระจายข่าวดี ซึ่บริการ ประสานงานสาธารณสุข บำบัดทุกข์ประชาชน ทำตนเป็นตัวอย่างที่ดีแก่ประชาชนในชุมชน เป็นผู้นำในการสร้างสุขภาพ พัฒนา วิเคราะห์ บูรณาการ สร้างการมีส่วนร่วมระหว่างภาคประชาชนกับหน่วยงานภาครัฐ และกลุ่มองค์กรต่างๆ ในชุมชน นอกจากนี้ ยังเป็นนักสื่อสารและนักวางแผนที่ดี โดยเฉพาะด้านสุขภาพ ซึ่งมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการจัดการสุขภาพชุมชน นำไปสู่การจัดทำแผนและดำเนินกิจกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ ให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของประชาชนในชุมชนได้เป็นอย่างดี อำเภอเวียงสระมีอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 1,078 คน ซึ่งมีการรวมกลุ่มจัดตั้งเป็นชมรมและดำเนินกิจกรรมด้านต่างๆ โดยเฉพาะด้านสุขภาพทั้งภายในและภายนอกชุมชนมาอย่างต่อเนื่อง



ปัจจุบันมีรายงานพบว่า ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและจากการกระทำของมนุษย์ สร้างความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในทุกภูมิภาค มีแนวโน้มว่าจะมีความรุนแรงมากขึ้น ดังนั้น การเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระดับชุมชน จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องเร่งเสริมสร้างให้เกิดขึ้น และเชื่อมโยงเป็นเครือข่าย เพื่อให้หมู่บ้าน/ชุมชนในพื้นที่เสี่ยงภัยสามารถป้องกันและช่วยเหลือตนเอง รวมทั้งช่วยเหลือชุมชนข้างเคียงได้ ซึ่งจะช่วยลดความสูญเสียในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนได้อย่างดี การเสริมสร้างศักยภาพชุมชนด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้เกิดการจัดการภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน คือ ชุมชน/หมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยมีความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการสาธารณภัยในเบื้องต้น มีการจัดทำแผนชุมชน และฝึกซ้อมเพื่อเตรียมรับมือกับภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้นในพื้นที่ การปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉิน ขณะเกิดภัย รวมถึงการอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ปลอดภัย อันเป็นการเตรียมความพร้อมและเพิ่มศักยภาพของชุมชนในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เสริมสร้างความเข้มแข็งได้อย่างยั่งยืน

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการรับรู้ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี เนื่องจากอำเภอเวียงสระนับเป็นอำเภอหนึ่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ เป็นศูนย์กลางของความเจริญด้านเศรษฐกิจ พาณิชยกรรม การค้า อุตสาหกรรม การเกษตร การคมนาคม และการท่องเที่ยวที่ครบวงจรในพื้นที่ตอนล่างของจังหวัดสุราษฎร์ธานีและจังหวัดใกล้เคียง หากมีความเสี่ยงและโอกาสได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศหรือการเกิดภัยพิบัติในพื้นที่ โดยชุมชนขาดการรับรู้ ความรู้ ความเข้าใจ และไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ย่อมก่อให้เกิดผลกระทบและเกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินด้านต่างๆ ทั้งภายในอำเภอ ต่างอำเภอ และจังหวัดใกล้เคียงได้ ฉะนั้น จึงเลือกศึกษาการรับรู้ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ซึ่งเป็นกลุ่มผู้นำในชุมชนที่มีความเข้มแข็ง ถือเป็นตัวจักรสำคัญในการถ่ายทอดและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านต่างๆ โดยเฉพาะด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสู่ชุมชน มีบทบาทสำคัญต่อกระบวนการรับรู้ของประชาชนในพื้นที่ นำไปสู่การจัดทำแผนแบบบูรณาการร่วมกับหน่วยงานและองค์กรต่างๆ เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งและเพิ่มศักยภาพให้แก่ชุมชนในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในพื้นที่อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานีต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 ศึกษาการรับรู้ความเสี่ยง โดยบ่งชี้ปัจจัยเสี่ยง (risk identification) และโอกาสได้รับผลกระทบ เพื่ออธิบายลักษณะความเสี่ยง (risk characterization) ที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

1.2.2 ศึกษาแผนการรับมือกับความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแบบบูรณาการของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

### 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.3.1 ทำให้ทราบการรับรู้ความเสี่ยง โดยสามารถบ่งชี้ปัจจัยเสี่ยง และโอกาสได้รับผลกระทบ เพื่ออธิบายลักษณะความเสี่ยง ที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

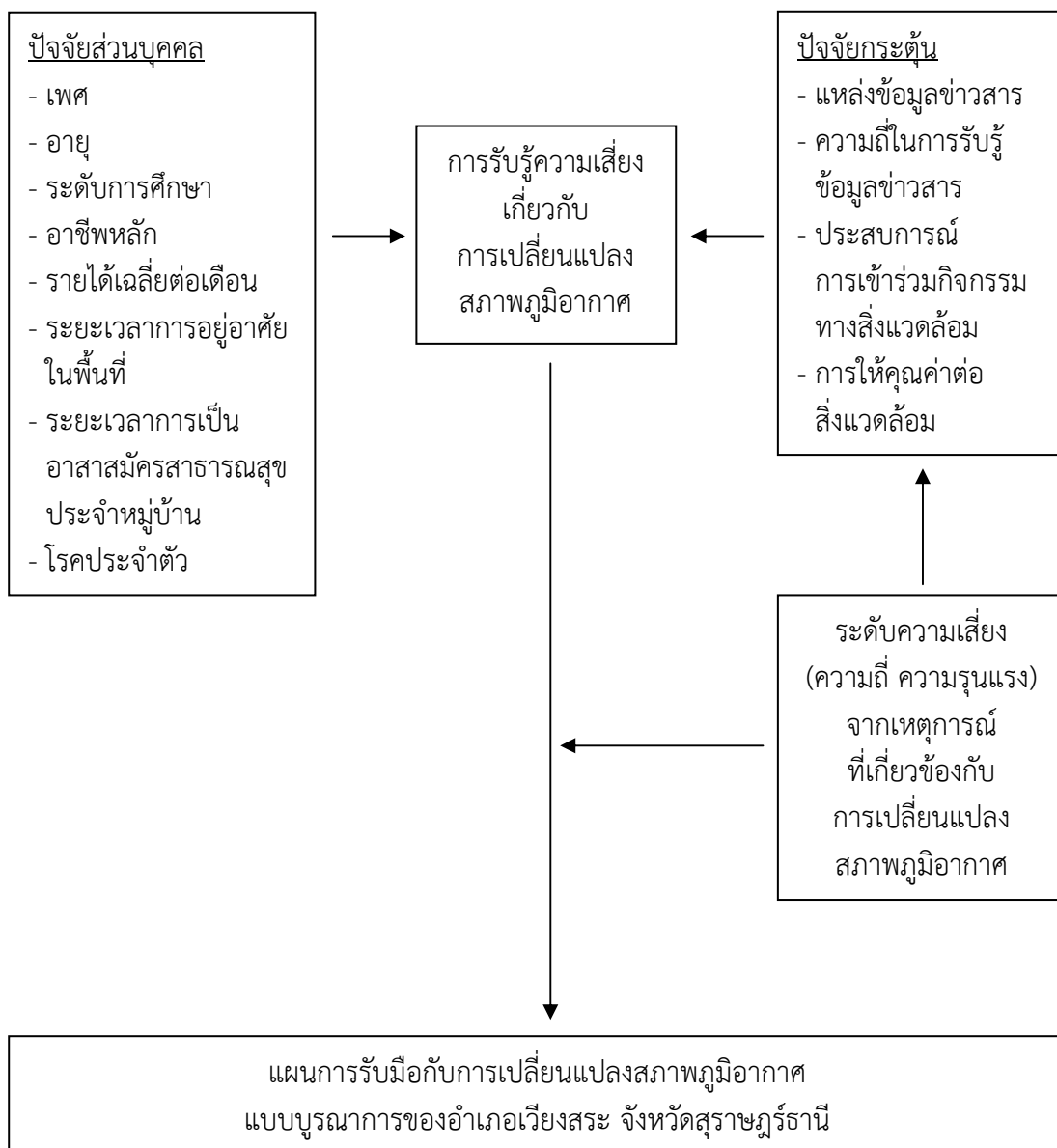
1.3.2 ทำให้ทราบแนวทางในการรับมือกับความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อจัดทำแผนในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแบบบูรณาการของอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

1.3.3 สามารถใช้เป็นฐานข้อมูลของพื้นที่เพื่อการศึกษาต่อไป

1.3.4 เพื่อกระตุ้นให้เกิดจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนต่อไป

## 1.4 กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยในครั้งนี้ ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## 1.5 ขอบเขตการวิจัย

### 1.5.1 ขอบเขตของเนื้อหา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีวิธีการศึกษาอย่างมีขั้นตอนและเป็นระบบ โดยมุ่งศึกษาการรับรู้ความเสี่ยงและแผนการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

### 1.5.2 ขอบเขตของพื้นที่ศึกษา

ครอบคลุมพื้นที่ในเขตอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งประกอบด้วย 5 ตำบล ได้แก่ ตำบลเขานิพันธ์ ตำบลคลองฉนวน ตำบลทุ่งหลวง ตำบลบ้านส้อง และตำบลเวียงสระ

### 1.5.3 ขอบเขตของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร คือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 1,078 คน

#### 2) กลุ่มตัวอย่าง

- สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ประกอบด้วยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ซึ่งเป็นตัวแทนของทุกตำบลในพื้นที่อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 300 คน ทำการสุ่มคัดเลือกแบบแบ่งชั้นภูมิ (stratified sampling)

- สำหรับการประชุมกลุ่มย่อย ประกอบด้วยแกนนำอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านของทุกตำบลในพื้นที่อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 30 คน

## 1.6 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

1.6.1 การรับรู้ความเสี่ยง หมายถึง การรับรู้โอกาสหรือความเป็นไปได้ที่จะเกิดความเสี่ยง ผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศหรือภัยพิบัติ

1.6.2 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หมายถึง สภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปจากภาวะปกตินอกเหนือจากความแปรผันตามธรรมชาติ อาจมีความต่อเนื่องและยาวนาน ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติหรือเกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ทั้งทางตรงหรือทางอ้อม

1.6.3 ภัยพิบัติ หมายถึง ภัยที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ ส่งผลกระทบหรือสร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของคนในชุมชน หมู่บ้าน หรือสังคม โดยพื้นที่ที่ประสบภัยพิบัติไม่สามารถจัดการกับภัยพิบัติที่เกิดขึ้นได้ด้วยตนเอง

1.6.4 การรับมือ หมายถึง การปรับตัวหรือเพิ่มขีดความสามารถ เพื่อลดผลกระทบและเตรียมความพร้อมในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศหรือการเกิดภัยพิบัติ

1.6.5 อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) หมายถึง อาสาสมัครสาขาหนึ่งของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งเป็นผู้มีจิตอาสา ผ่านการอบรมโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขตามหลักสูตรที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด มีพื้นที่รับผิดชอบ 8-15 หลังคาเรือน เป็นผู้นำด้านสุขภาพและมีบทบาทสำคัญในชุมชน

1.6.6 ความเสี่ยงเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หมายถึง โอกาสหรือความเป็นไปได้ที่จะเกิดผลกระทบ หรือสร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน ซึ่งเกิดขึ้นจากสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปจากภาวะปกตินอกเหนือจากความแปรผันตามธรรมชาติ

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 พื้นที่ที่ศึกษา อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

การศึกษาวิจัยเรื่องการรับรู้ความเสี่ยงและแผนการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในพื้นที่ 5 ตำบลของอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีรายละเอียดของพื้นที่ที่ศึกษา ดังนี้

##### 2.1.1 ประวัติความเป็นมา

อำเภอเวียงสระ เดิมคือ เมืองเวียงสระ เป็นเมืองโบราณทางประวัติศาสตร์ มีความเจริญรุ่งเรือง มาก่อนเมืองศรีวิชัย (ไชยา) และนครพริงค์ (นครศรีธรรมราช) ต่อมาเกิดโรคระบาด จึงได้อพยพไปอยู่ที่หาดทรายแก้ว ปัจจุบันคือจังหวัดนครศรีธรรมราช หลังจากนั้นเวียงสระจึงขาดผู้คน กลายเป็นเมืองร้างว่างเปล่า จนกระทั่งถึงสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 5) ได้ยกฐานะเวียงสระเป็นอำเภอ ชื่ออำเภอคลองตาล ต่อมาได้ยุบเป็นตำบลเวียงสระ ขึ้นต่ออำเภอลำพูน ซึ่งปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็นอำเภอบ้านนาสาร เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรอย่างรวดเร็ว ทำให้อำเภอลำพูนไม่สามารถควบคุมและรับผิดชอบได้ทั่วถึง จึงได้ยกฐานะตำบลเวียงสระขึ้นเป็นกิ่งอำเภอ เมื่อวันที่ 1 เมษายน 2511 และ 3 ปีต่อมา กิ่งอำเภอก็ถูกยกฐานะเป็นอำเภอเวียงสระ เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2514 (อำเภอเวียงสระ, 2554)

##### 2.1.2 ที่ตั้งและอาณาเขต

ทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ทิศตะวันออก ติดต่อกับอำเภอฟิปูนและอำเภอฉวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช

ทิศใต้ ติดต่อกับอำเภอฉำพระธรณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

ทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภอพระแสงและอำเภอเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานี

##### 2.1.3 เขตการปกครอง

การแบ่งเขตพื้นที่การปกครองของอำเภอเวียงสระ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การแบ่งเขตการปกครองของอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตำบล	หมู่บ้าน
เขานิพันธ์	8
คลองฉนวน	12
ทุ่งหลวง	16
บ้านส้อง	18
เวียงสระ	10
รวม	64

นอกจากนี้ อำเภอเวียงสระยังแบ่งตามเขตการปกครองส่วนท้องถิ่นและท้องที่ ซึ่งมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 6 แห่ง ได้แก่

- 1) เทศบาลตำบลเวียงสระ ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลเวียงสระและบางส่วนของตำบลบ้านส้อง
- 2) เทศบาลตำบลบ้านส้อง ครอบคลุมพื้นที่ตำบลบ้านส้อง (เฉพาะนอกเขตเทศบาลตำบลเวียงสระ)
- 3) เทศบาลตำบลเขานิพันธ์ ครอบคลุมพื้นที่ตำบลเขานิพันธ์ทั้งตำบล
- 4) เทศบาลตำบลทุ่งหลวง ครอบคลุมพื้นที่ตำบลทุ่งหลวงทั้งตำบล
- 5) เทศบาลตำบลเมืองเวียง ครอบคลุมพื้นที่ตำบลเวียงสระ (เฉพาะนอกเขตเทศบาลตำบลเวียงสระ)
- 6) องค์การบริหารส่วนตำบลคลองฉนวน ครอบคลุมพื้นที่ตำบลคลองฉนวนทั้งตำบล ดังแสดงในภาพที่ 2 ดังนี้



ภาพที่ 2 ที่ตั้งและเขตการปกครองของอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ที่มา : <http://www.surat3.go.th/schoolreview/wiangsa/>

#### 2.1.4 ลักษณะภูมิศาสตร์

อำเภอเวียงสระ เป็นอำเภอหนึ่งใน 19 อำเภอ ของจังหวัดสุราษฎร์ธานี อยู่ห่างจากตัวจังหวัดประมาณ 69 กิโลเมตร ห่างจากกรุงเทพมหานคร 693 กิโลเมตร มีพื้นที่ 424.39 ตารางกิโลเมตรหรือประมาณ 265,581.25 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 3.30 ของพื้นที่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี รูปร่างคล้ายกับสี่เหลี่ยมคางหมู เป็นอำเภอที่มีพื้นที่ขนาดกลางของจังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ว่าการอำเภอตั้งอยู่ในตำบลเวียงสระ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบแนวยาวทางทิศตะวันออกและเป็นภูเขา ทิศใต้เป็นที่ราบสูงและที่ราบลุ่ม มีลำคลองเล็กๆ ไหลผ่านหลายสาย ส่วนทิศตะวันตกติดต่อกับแม่น้ำตาปีพื้นที่ประมาณร้อยละ 95.14 เหมาะแก่การทำเกษตร ประมาณร้อยละ 4.96 เป็นภูเขา ป่าไม้ เบญจพรรณ

แต่ถึงแม้ว่าพื้นที่ของอำเภอเวียงสระ จะเหมาะกับการทำเกษตร แต่ระบบชลประทานยังไม่มีคุณภาพ ทำให้พืชผลทางการเกษตรยังไม่ได้ผลผลิตเต็มที่ เกษตรกรยังอาศัยน้ำฝนในการปลูกพืช นอกจากนี้ยังมีพื้นที่ตามแนวริมฝั่งแม่น้ำตาปี ยังไม่ได้ปรับปรุงมาใช้ประโยชน์ (อำเภอเวียงสระ, 2554)

### 2.1.5 ลักษณะภูมิอากาศ

ลักษณะภูมิอากาศของอำเภอเวียงสระ โดยทั่วไปจะมีภูมิอากาศ แบบชุ่มชื้น และอบอุ่น แบ่งออกเป็น 2 ฤดูกาล คือฤดูร้อน และฤดูฝน ตลอดปีจะแบ่งเป็นฤดูฝน 9 เดือน คือ ช่วงเดือน พฤษภาคม-มกราคม และ ฤดูร้อน 3 เดือน แต่ฤดูร้อนจะมีฝนตกประปรายเสมอ

### 2.1.6 สภาพแวดล้อมและทรัพยากรทางธรรมชาติ

#### 1) ป่าไม้

บริเวณพื้นที่ป่าไม้ของอำเภอเวียงสระ ส่วนใหญ่จะอยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ได้แก่ ป่าคลอง น้ำเต่า และป่าควนเนียงวังรี แต่สภาพป่าสงวนส่วนใหญ่ค่อนข้างเสื่อมโทรม ประกอบกับราษฎรบุกรุกเข้าไปครอบครอง เพื่อทำมาหากินเกือบหมดแล้ว

#### 2) ลำน้ำที่ไหลผ่าน

ลำน้ำที่ไหลผ่าน ได้แก่ แม่น้ำตาปี คลองตาล คลองฉนวน และคลองน้ำเต่า โดยแม่น้ำตาปีไหลผ่านตำบลเวียงสระ คลองตาล ตำบลบ้านส้อง และตำบลเวียงสระ คลองฉนวน ไหลผ่านตำบลเขานิพันธ์ ตำบลคลองฉนวน และตำบลทุ่งหลวง คลองน้ำเต่า ไหลผ่านตำบลบ้านส้อง และตำบลเวียงสระ

### 2.1.7 การคมนาคม

อำเภอเวียงสระ มีเส้นทางคมนาคมติดต่อกับอำเภอและจังหวัดอื่นๆ ดังนี้

#### 1) ทางรถยนต์ มีเส้นทางหลวงแผ่นดินตัดผ่าน ได้แก่

- ทางหลวงแผ่นดินสายเอเชีย
- ทางหลวงแผ่นดินสายสุราษฎร์ธานี - กระบี่
- ทางหลวงแผ่นดินสายบ้านส้อง - นครศรีธรรมราช

ปัจจุบันสำนักงานขนส่งจังหวัด มาเปิดสาขาที่อำเภอเวียงสระ ซึ่งให้บริการด้านต่างๆ เกี่ยวกับการขั้ยวดยานพาหนะแก่ประชาชนในหลายๆ อำเภอ ที่อยู่ใกล้เคียงกับอำเภอเวียงสระ ดังนั้น อำเภอเวียงสระจึงเป็นจุดศูนย์กลางทางการคมนาคม นอกจากถนนทางหลวงแผ่นดินแล้ว อำเภอเวียงสระ ยังได้พัฒนาถนนเข้าสู่หมู่บ้านและตำบลถนนแต่ละสาย มีการเชื่อมโยงกันระหว่างหมู่บ้านและตำบล สร้างความสะดวกสบายในการขนส่งขึ้นอย่างมากมาย

#### 2) ทางรถไฟ

มีรถไฟหลายขบวนที่จอดรับ - ส่งผู้โดยสารที่สถานีรถไฟบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ ซึ่งนอกจากรถไฟขบวนธรรมดาแล้ว ยังมีขบวนเร็วที่วิ่งจากจังหวัดต่างๆ มุ่งเข้าสู่กรุงเทพมหานคร จอดรับ - ส่งผู้โดยสารที่สถานีรถไฟ ทำให้ประชาชนเดินทางไปมาอย่างสะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

### 2.1.8 ประชากร

จากข้อมูลตามทะเบียนราษฎร ณ วันที่ 1 กรกฎาคม 2553 พบว่า อำเภอเวียงสระ มีประชากร จำนวน 23,569 หลังคาเรือน 60,567 คน แบ่งเป็นเพศชาย 29,661 คน เพศหญิง 30,906 คน รายได้ของประชากร/คน/ปี เท่ากับ 72,091.90 บาท/คน/ปี

### 2.1.9 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

อำเภอเวียงสระ นับได้ว่าเป็นศูนย์กลางความเจริญทางเศรษฐกิจในตอนล่างของจังหวัดสุราษฎร์ธานี ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม รองลงมาคือ ค้าขาย และรับจ้าง ตามลำดับ พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ คือ ยางพารา ปาล์มน้ำมัน ข้าว เงาะ ทุเรียน มังคุด และลองกอง สำหรับการปศุสัตว์ มีการเลี้ยงสัตว์ได้แก่ ไก่ สุกร โค เป็ด กระจับปี่ ห่าน ม้า แพะ ด้านประมงมีการทำประมงน้ำจืด ส่วนด้านอุตสาหกรรม ซึ่งเดิมอำเภอเวียงสระมีแต่อุตสาหกรรมเหมืองแร่เป็นหลัก แต่ต่อมามีการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมขึ้นหลายประเภท เช่น โรงงานแปรรูปไม้ยางพารา การทำเหมืองแร่ยิปซัม โรงงานทำอิฐดินเผา โรงงานทำจอกยาง โรงงานผลิตอิฐบล็อก โรงงานยางรมควัน เป็นต้น การประกอบอาชีพที่กล่าวมาข้างต้น ส่วนใหญ่จะอยู่ในพื้นที่ชนบทของอำเภอเวียงสระ สำหรับสถานประกอบการอาชีพด้านพาณิชยกรรม การธนาคารจะอยู่ในเขตสุขาภิบาลเกือบทั้งหมด (อำเภอเวียงสระ, 2554)

### 2.1.10 แหล่งน้ำ

อำเภอเวียงสระ มีแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค แหล่งน้ำธรรมชาติ แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร และแหล่งน้ำชลประทาน (อำเภอเวียงสระ, 2554)

**ตารางที่ 2** แหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค แหล่งน้ำธรรมชาติ แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร และแหล่งน้ำชลประทาน ของอำเภอเวียงสระ

ตำบล	แหล่งน้ำ อุปโภคบริโภค (แห่ง)	แหล่งน้ำ ธรรมชาติ (แห่ง)	แหล่งน้ำ ชลประทาน (แห่ง)	พื้นที่ ชลประทาน ได้รับประโยชน์ (แห่ง)
บ้านส้อง	4	4	1	-
ทุ่งหลวง	2	1	-	-
คลองฉนวน	109	46	-	155
เวียงสระ	10	12	-	25
เขานิพันธ์	50	14	2	5,000 ไร่/ 2 แห่ง
เทศบาลตำบลเวียงสระ	-	1	-	1
<b>รวม</b>	<b>175</b>	<b>78</b>	<b>3</b>	<b>5,180 ไร่/ 2 แห่ง</b>

### 2.1.11 ข้อมูลสถิติการป่วยและปัญหาสุขภาพที่สำคัญในพื้นที่

จากการรวบรวมข้อมูลสถิติสาเหตุการป่วยและปัญหาสุขภาพที่สำคัญในพื้นที่อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี 5 อันดับแรก ตั้งแต่ ปี 2551-2553 พบว่า สาเหตุการป่วยและปัญหาสุขภาพที่สำคัญในพื้นที่อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้แก่ โรคเบาหวาน



ความดันโลหิตสูง ใช้เลือดออก วัณโรค และอุจจาระร่วง ตามลำดับ (สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเวียงสระ, 2554)

## 2.2 สถิติการเกิดภัยพิบัติในพื้นที่อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสุราษฎร์ธานี (2554) ได้รวบรวมสถิติและรายงานเหตุด่วนสาธารณภัยเกี่ยวกับการเกิดภัยพิบัติในพื้นที่อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตั้งแต่ ปี 2551-2553 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สถิติการเกิดภัยพิบัติในพื้นที่อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2551-2553

ประ เภท ภัย พิบัติ	จำ นวน (ครั้ง)	บ้าน พัก อาศัย (หลัง)	พื้นที่ ทาง การ เกษตร (ไร่)	ผลกระทบ				
				การ คม นา คม (แห่ง)	ได้รับความ เดือดร้อน (คน/ หลังคา เรือน)	บาดเจ็บ (คน/ ครัว เรือน)	อพ ยพ (คน/ ครัว เรือน)	มูลค่า ความ เสียหาย (บาท)
วาตภัย	31	134	50	-	538/151	-	-	321,350
อุทกภัย	1	-	320	-	-/40	-	-	291,840
ภัยแล้ง	5	-	3,572	-	-/1,751	-	-	1,813,240
ไฟป่า	5	-	68	-	40/15	-	-	505,000
<b>รวม</b>	<b>42</b>	<b>134</b>	<b>4,010</b>	<b>-</b>	<b>578/1,942</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2,931,430</b>

## 2.3 อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน หรือที่เรียกย่อว่า อสม. คือ อาสาสมัครสาขาหนึ่ง ก่อเกิดจากนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข ที่ริเริ่มนำ “สาธารณสุขมูลฐาน” มาเป็นกลวิธีหลักในการพัฒนาสุขภาพประชาชน ตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2520-2524) เป็นต้นมา โดยสนับสนุนให้มีการดำเนินงานสาธารณสุขมูลฐานครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ มุ่งเน้นให้ชุมชนตระหนักในความจำเป็นที่จะต้องแก้ไขปัญหาสาธารณสุขของชุมชนเอง ซึ่งมี อสม. เป็นตัวจักรสำคัญในการดำเนินงาน โดยผ่านขบวนการอบรมให้ความรู้ด้านสาธารณสุขจากเจ้าหน้าที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง ภายใต้หลักการ “สาธารณสุขมูลฐาน (primary health care)” มีบทบาทหน้าที่ที่สำคัญในการแก้ข่าวร้าย กระจายข่าวดี ซึ่บริการประสานงานสาธารณสุข บำบัดทุกข์ประชาชน ทำตนเป็นตัวอย่างที่ดีแก่ประชาชนในหมู่บ้าน เป็นผู้นำในการสร้างสุขภาพเชิงรุก เป็นนักพัฒนา นักวิเคราะห์และวางแผนงานสุขภาพชุมชน ได้อย่างสอดคล้องกับวิถีชีวิต พร้อมกับเป็นศูนย์กลางในการบูรณาการงานพัฒนาสุขภาพภาคประชาชน ร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาครัฐ และกลุ่มองค์กรต่างๆ ในชุมชน นอกจากนี้ ยังเป็นนักสื่อสารสุขภาพที่ดี มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการจัดการด้านสุขภาพชุมชน เพื่อนำไปสู่การวางแผน

แก้ไขปัญหาคัดกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ มีเป้าหมายสูงสุด คือ ประชาชนสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเอง และเกิดความร่วมมือในการจัดการสุขภาพชุมชนได้ด้วยตัวชุมชนเอง (กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข, 2553)

## 2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้ความเสี่ยง

จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้ความเสี่ยง จำเป็นต้องทำความเข้าใจเรื่องความหมาย กระบวนการรับรู้ และปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ ซึ่งมีผู้ให้แนวคิดไว้ ดังนี้

### 2.4.1 ความหมายของการรับรู้

Kristal (1982) ให้ความหมายของการรับรู้ว่า การรับรู้ที่สูงกว่าการสัมผัสเป็นกระบวนการที่สมองแปลความหมายของสิ่งเร้า ซึ่งรับมาจากอวัยวะรับสัมผัสว่าสิ่งเร้านั้นมันคืออะไร และในการแสดงออกนั้นต้องใช้ความรู้ ความสามารถในการแปลความหมายจากสัมผัสนั้น

สมัย จิตหมวด (2520) กล่าวถึงการรับรู้ไว้ว่า คือ อาการสัมผัสที่มีความหมาย (sensation) การรับรู้เป็นการแปลหรือตีความแห่งการรับสัมผัสที่ได้รับออกมา เป็นสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่มีความหมายอันเป็นที่รู้จักและเข้าใจกัน ในการแปลหรือตีความของการสัมผัสนั้น จำเป็นที่จะต้องใช้ประสบการณ์เดิมหรือความรู้เดิม หรือความชัดเจนที่มีมาแต่หลัง

สุชา จันท์ธรม และสุรางค์ จันท์ธรม (2520) ให้ความหมายไว้ 3 ประเด็น คือ ประเด็นที่ 1 หมายถึง การรวบรวม จัดระบบ และตีความหมายจากพันธุการ (sensation) ประเด็นที่ 2 หมายถึง ขบวนการที่สิ่งมีชีวิตใช้อวัยวะรับสัมผัสเพื่อเป็นสื่อกลางในการรับเอาเรื่องราวต่างๆ และประเด็นที่ 3 หมายถึง ขบวนการตอบสนองสิ่งเร้า

“ สิ่งเร้า (stimulation) → การรับรู้ (perception) → การตอบสนอง (response) ”

จำเนียร ช่วงโชติ (2526) กล่าวว่า การรับรู้ หมายถึง กระบวนการที่บุคคลได้นำเอาสิ่งที่ตนเห็น ได้ยิน รู้สึก สัมผัส จากสิ่งเร้าภายนอกรอบตัวมาจัดระเบียบและให้ความหมาย เพื่อเกิดเป็นความรู้ ความเข้าใจ

เทพนม เมืองแมน และสวิง สุวรรณ (2529) กล่าวว่า การรับรู้ หมายถึง กระบวนการในการเลือกรับการจัดระเบียบ และการแปลความหมายของสิ่งเร้าที่บุคคลพบเห็นหรือมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องด้วยในสภาพแวดล้อมนั้นๆ

วิภาพร มาพบสุข (2540) ให้ความหมายของ การรับรู้ หมายถึง กระบวนการซึ่งบุคคลแปลหรือตีความหมายของการรับรู้สัมผัสที่ได้รับจากตาเห็นภาพ จมูกได้กลิ่น หูได้ยินเสียง ผิวหนังรับสัมผัส เป็นต้น มาเป็นพฤติกรรม มีความหมายหรือเข้าใจได้ โดยขึ้นอยู่กับความรู้สึกเดิมหรือประสบการณ์ในอดีต เจตคติความเชื่อ ค่านิยม ระดับสติปัญญา การสังเกต การคาดหวัง สภาวะจิตใจของบุคคลในขณะนั้น ตลอดจนชนิดและธรรมชาติของสิ่งเร้าด้วย

จารุวรรณ นิพนานนท์ (2542) กล่าวว่า การรับรู้เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้แต่ละบุคคลมีความแตกต่างกัน ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับความรู้และประสบการณ์เดิม

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสามารถสรุปได้ว่า การรับรู้ หมายถึง การที่บุคคลได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้าภายนอก โดยผ่านประสาทสัมผัสต่างๆ ซึ่งอาศัยลักษณะเฉพาะส่วนบุคคล สติปัญญา

ทัศนคติ ความรู้และประสบการณ์เดิม เป็นตัวช่วยในการตีความหรือแปลความหมาย เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิดเห็น ตอบสนอง และแสดงออกด้วยพฤติกรรมหรือการกระทำต่อไป

**2.4.2 กระบวนการของการรับรู้**

จากการศึกษาเรื่องกระบวนการของการรับรู้ พบว่า มีผู้ให้แนวความคิดไว้หลากหลาย ดังนี้

ชัยพร วิชาวุธ (2523) ได้กล่าวว่า กระบวนการรับรู้จะสมบูรณ์ได้จะต้องประกอบด้วยขั้นตอน 2 ขั้นตอน คือ ขั้นการรู้สึก เป็นการตอบสนองต่อสิ่งเร้า ที่มากระทบระบบประสาทสัมผัสของร่างกายเปรียบเสมือนปฏิกิริยาตอบสนองของกลไกที่คอยจับสภาพการเคลื่อนไหว การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่อยู่ภายในและนอกร่างกาย การรู้สึกนี้เองเป็นกระบวนการรับข่าวสาร เพื่อตีความเป็นพื้นฐานการรับรู้ ส่วนการตีความนั้นต้องอาศัยประสบการณ์ จากอดีต จึงจะเกิดการจำได้หรือรู้ได้ (recognition) ว่าสิ่งที่รู้สึกนั้นคืออะไร การตีความจนทำให้เกิดการรับรู้ได้นั้น จึงทำให้การรับรู้เกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์

สถิต วงศ์สุวรรณค์ (2525) ได้กล่าวถึงลำดับขั้นของกระบวนการรับรู้ไว้ว่า การรับรู้จะเกิดขึ้นได้ต้องเป็นไปตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 สิ่งเร้ามากระทบสัมผัสของร่างกาย

ขั้นที่ 2 กระแสประสาทสัมผัสวิ่งไปยังระบบประสาทส่วนกลาง ซึ่งศูนย์อยู่ที่สมอง หรือเรียกว่า ขั้นการรู้สึก

ขั้นที่ 3 สมองแปลความหมายออกมาเป็นความรู้ ความเข้าใจ โดยอาศัยความจำ ความรู้ เจตคติ ประสบการณ์ ความต้องการ บุคลิกภาพ เซาว์ปัญญา ดังแสดงในภาพที่ 3



**ภาพที่ 3** กระบวนการรับรู้ของ สถิต วงศ์สุวรรณค์ (2525)

วิภากร มาพบสุข (2540) กล่าวว่า กระบวนการรับรู้มีองค์ประกอบ ดังนี้

1) ธรรมชาติและชนิดของสิ่งเร้า สิ่งเร้าหมายถึงสิ่งต่างๆ ที่เข้ามาเร้าอวัยวะรับสัมผัส แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ สิ่งเร้าภายนอกและสิ่งเร้าภายใน สิ่งเร้าภายนอก ได้แก่ วัตถุ คน พ่อแม่

สถานการณ์ ภายนอกรอบตัวเรา เช่น แสงสว่าง เสียง เพื่อน โรงเรียน โรงพยาบาล เป็นต้น สิ่งเร้าภายใน ได้แก่ สิ่งที่กระตุ้นหรือเร้าภายในบุคคลให้เกิดพฤติกรรมการรับรู้ เช่น ความต้องการของร่างกายกระตุ้นให้เกิดการรับรู้เรื่องอาหารและที่อยู่อาศัย ความตั้งใจกระตุ้นให้เกิดการรับรู้ เรื่องการเรียนดีขึ้น ขณะอารมณ์ดีกระตุ้นให้เกิดการรับรู้หนังสือที่อ่านมากขึ้น เป็นต้น

2) การรู้สึกสัมผัส หมายถึง อากาที่รับสัมผัสแต่ละชนิดสัมผัสกับสิ่งเร้า เพื่อให้บุคคลรับรู้สิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัว จากการศึกษาของนักจิตวิทยา พบว่า มนุษย์จะสามารถรับรู้ สิ่งเร้า โดยผ่านทางตามากที่สุด รองลงมา คือ การรับรู้ทางหู

3) การตีความ หรือการแปลความหมายจากการรู้สึกสัมผัสจากการทำงานของสมอง มนุษย์ เริ่มจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากระบบรับความรู้สึก นำมาตีความ หรือแปลความหมาย ซึ่งจะถูกต้องมากน้อยเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับอิทธิพลของปัจจัยต่างๆ ดังนี้

- (1) ลักษณะของสิ่งเร้า ได้แก่ ขนาด รูปร่าง สี ความแปลกใหม่
- (2) สภาพร่างกาย ได้แก่ สุขภาพ ความเหนื่อยล้า ความผิดปกติของร่างกาย
- (3) สภาพจิตใจ ได้แก่ ความตั้งใจ สนใจ สติปัญญา การคาดหวัง อคติ
- (4) ปัจจัยทางสังคม ได้แก่ วัฒนธรรม ประเพณี สภาพทางเศรษฐกิจ

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสามารถสรุปได้ว่า กระบวนการรับรู้ หมายถึง ขั้นตอนของการรับรู้ โดยเริ่มจากการสัมผัส การได้ยินได้ฟังจากสิ่งเร้า ก่อให้เกิดความรู้สึก แปลความ ตีความหมาย จากประสบการณ์เดิม นำไปสู่การรับรู้และการกระทำ

#### 2.4.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้

จากการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ พบว่า มีผู้ให้แนวความคิดไว้ ดังนี้ สถิต วงศ์สุวรรณ (2525) แบ่งปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

1) ลักษณะของผู้รับรู้ การรับรู้ก่อนหลังขึ้นอยู่กับปัจจัยที่เกี่ยวกับลักษณะของผู้รับรู้ ด้านกายภาพ เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา เชื้อชาติ ซึ่งมีผลต่อการรับรู้ ทำให้รับรู้แตกต่างกันออกไป และยังพิจารณาอวัยวะรับสัมผัสต่างๆ ปกติหรือไม่ ถ้าผิดปกติหรือหย่อนสมรรถภาพก็ย่อมทำให้การรับรู้ผิดไป เช่น หูตึง เป็นหวัด สายตาสั้น ยาว เอียง ทำให้การรับรู้มีคุณภาพดีขึ้น และด้านจิตวิทยา เช่น สติปัญญา ความจำ ความพร้อม ทักษะ การสังเกต ความสนใจ ค่านิยม และวัฒนธรรม

2) ลักษณะของสิ่งเร้า คุณสมบัติของสิ่งเร้าเป็นปัจจัยภายนอกที่ทำให้คนเราเกิดความสนใจที่จะรับรู้ หรือทำให้การรับรู้ของคนเรากลายเคลื่อนไปจากความเป็นจริง ได้แก่ ความใกล้ชิดกันของสิ่งเร้า ความคล้ายคลึงกันของสิ่งเร้า ความต่อเนื่องกันของสิ่งเร้า และสภาพพื้นฐานการรับรู้

จากการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ของบุคคล มีความแตกต่างกัน เป็นพื้นฐานสำคัญในการรับรู้ เรียนรู้ พฤติกรรม และการปฏิบัติที่ดีต่อไป ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้สรุปและนำแนวความคิดดังกล่าวมาประยุกต์ เพื่อกำหนดเป็นปัจจัยข้อมูลส่วนบุคคลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ซึ่งได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระยะเวลาการอยู่อาศัยในพื้นที่ ระยะเวลาการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และโรคประจำตัว เป็นต้น นอกจากนี้ ยังได้นำแนวคิดปัจจัยด้านจิตวิทยาที่มีผลต่อการรับรู้ มาประยุกต์ เพื่อกำหนดเป็นปัจจัยกระตุ้น ซึ่งได้แก่ การรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการ

เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ประสบการณ์และการให้คุณค่าต่อสิ่งแวดล้อม มาเป็นตัวแปรในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

#### 2.4.4 การวัดการรับรู้

ระพิน โอนอ่อน (2543) ได้จำแนกวิธีการวัดการรับรู้ไว้ 2 ประเด็น ได้แก่ ประเด็นที่ 1 คือ การสังเกต (observation) ได้แก่ การแสดงออกของใบหน้า สายตา แววตา บุคลิกภาพ กิริยาท่าทางของร่างกาย และเจตนาธรรมณ์ของบุคคลว่ามีเจตนาอย่างไร ประเด็นที่ 2 การใช้แบบสอบถาม (questionnaire) ซึ่งสามารถแบ่งเป็น แบบสอบถามที่มีคำถามที่มีเพียงความคิดเดียว ให้ผู้เลือกตอบเห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ใช่ ไม่ใช่ และถูก ผิด ไม่แน่ใจ แบบสอบถามที่ตัวเลือกหลายประเด็นตามสเกลเป็นประโยคคำถาม และมีคำตอบที่แบ่งระดับออกเป็น 5 ระดับ หรือ 7 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย หรือน้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด แบบสอบถามที่มีคำถามแบบใช้ความหมายของคำตรงข้าม มีมาตรวัดตามแนวนอน ให้ผู้ตอบคำถามเลือกตอบตามการรับรู้

จากการศึกษาแนวความคิดดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสามารถสรุปได้ว่า การรับรู้ คือ การแปลความหรือตีความจากการรับสัมผัสให้เป็นสิ่งที่มีความหมายอันเป็นที่รู้จัก เข้าใจ โดยเกิดขึ้นหลักจากที่บุคคลได้รับสิ่งเร้าหรือข้อมูลต่างๆ เช่น ประสบการณ์เดิม ความรู้เดิมมาประกอบการแปลสิ่งเร้านั้นกลายเป็นการรับรู้ในเรื่องเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและแนวทางการจัดการที่เหมาะสม เพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างยั่งยืนต่อไป

#### 2.4.5 ความหมายของการรับรู้ความเสี่ยง

Slovic (2002) กล่าวว่า การรับรู้ความเสี่ยงของมนุษย์ไม่มีความแม่นยำ ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง ได้แก่ ทักษะคิด ความเชื่อ การประเมิน และความรู้สึกของแต่ละคน ทำให้การตอบสนองต่อความเสี่ยงแตกต่างกันไป เช่น ถ้าเราคิดว่ารู้เรื่องความเสี่ยงหนึ่งเป็นอย่างดี เพราะเผชิญกับความเสี่ยงนั้นบ่อย เราก็มักจะคาดคะเนความเสี่ยงนั้นต่ำกว่าความเป็นจริง หรือถ้าเราไม่มีความเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงนั้น เราก็จะคาดคะเนโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงต่ำ หรือถ้าบางคนเชื่อว่าเมื่อเกิดความเสี่ยงขึ้นแล้วครั้งหนึ่ง จะใช้เวลาอีกนานที่จะเกิดความเสี่ยงครั้งต่อไป หรือคนที่ประเมินความเสี่ยงในระดับสูงก็จะตอบสนองหรือเตรียมตัวที่จะเผชิญกับความเสี่ยงมากกว่าคนที่ประเมินต่ำนั่นเอง ดังนั้น การรับรู้ความเสี่ยงของบุคคลจึงมีความแตกต่างกันออกไป

นิรมล สุธรรมกิจ (2547) กล่าวว่า การรับรู้ความเสี่ยง คือ โอกาส หรือความเป็นไปได้ที่สถานการณ์เลวร้ายจะเกิดขึ้น ซึ่งความเสี่ยงประกอบด้วย 2 ส่วน คือ โอกาสที่เหตุการณ์เลวร้ายจะเกิดขึ้น และผลที่ตามมาของเหตุการณ์เลวร้ายนั้น โดยแต่ละคนจะรับรู้ความเสี่ยงได้ไม่เท่ากัน หรือประเมินความเสี่ยงไม่เท่ากัน ดังนั้น แต่ละคนจึงตอบสนองต่อความเสี่ยงไม่เหมือนกัน บางคนอาจจะประเมินค่าความเสี่ยงต่ำเกินไป หรือบางคนอาจจะประเมินค่าความเสี่ยงสูงเกินไป

พิมพ์พรรณ ศิลปะสุวรรณ (2548) กล่าวว่า การรับรู้ความเสี่ยง หมายถึง ความเข้าใจการรับรู้ของบุคคลในเรื่องของขนาดของอันตรายที่ได้รับและโอกาสที่ตนเองจะได้รับบอภัยแก้ไข โดยผ่านกระบวนการแปลความตามประสาทสัมผัสและประสบการณ์ของตนเอง

จากการศึกษาการรับรู้ความเสี่ยง ผู้วิจัยจึงสรุปได้ว่า การรับรู้ความเสี่ยง หมายถึง การรับรู้ถึงความน่าจะเป็นที่จะเกิดเหตุการณ์ขึ้น โดยก่อให้เกิดความเสียหายชีวิตหรือทรัพย์สิน และมี

การตีความถึงความรุนแรงของความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นต่างกันไป ขึ้นอยู่กับประสบการณ์เดิมของผู้รับรู้และลักษณะของสิ่งเร้าหรือข้อมูลที่ตนได้รับ

#### 2.4.6 การจัดการความเสี่ยง

สมทิวย์ ด้านธีรวนิชย์ (2551) ได้ให้ความหมายของ การจัดการความเสี่ยง คือ การลดความเสียหายขององค์กรจากภัยอันตรายต่างๆ ควบคุมถึงส่วนของการดำเนินธุรกิจของบริษัท หรือโรงงานที่อาจจะได้รับอันตรายจากความเสียหาย หรืออาจเกิดขึ้นจากอุบัติเหตุ ความไม่เข้าใจใน หลักการทำงาน ข้อจำกัดในการทำงาน การออกแบบผิดพลาด ความเห็นแก่ได้ของผู้ประกอบการ การลดต้นทุนในการผลิต และความประมาทของบุคคล ความเสี่ยงมีความหมาย 2 ลักษณะ คือ โอกาสของความสูญเสียและความไม่แน่นอนที่จะเกิดความสูญเสีย โดยประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

1) การวิเคราะห์ความเสี่ยง (risk analysis) มี 3 ขั้นตอน คือ การบ่งชี้ความเสี่ยง (hazard identification) การประเมินความเสี่ยง (risk assessment) และการหาค่าความเสี่ยง (risk evaluation)

2) การจัดการความเสี่ยง (risk management) มี 3 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน ความเสี่ยง การควบคุมความเสี่ยง และการตรวจติดตามผลความเสี่ยง

### 2.5 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยงต่อภัยพิบัติในชุมชน

สำนักมาตรการป้องกันสาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (2551) ได้ให้แนวคิดไว้ ดังนี้

#### 2.5.1 ความเสี่ยงต่อภัยพิบัติ (disaster risk)

ความเสี่ยง คือ ความเป็นไปได้ที่เหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งจะเกิดขึ้นในอนาคต และจะนำมาซึ่งผลกระทบทางลบต่างๆ ต่อวิถีของชุมชนและทรัพย์สิน ซึ่งผลกระทบทางลบที่เกิดขึ้น อาจได้แก่ การบาดเจ็บ ความสูญเสีย และภัยอันตราย แม้คำว่า “ความเสี่ยง หรือ risk” มีความหมาย คล้ายคลึงกับคำว่า “ภัย หรือ hazard” แต่นัยหนึ่งความเสี่ยงยังมีความหมายรวมถึง ความน่าจะเป็น ที่ภัยจะเกิดขึ้น และสร้างความเสียหาย หรือความสูญเสียต่อกลุ่มคนหรือชุมชนที่อยู่ในสภาวะ ล่อแหลม ดังนั้น จึงสามารถแสดงเป็นสูตรได้ ดังนี้

$$\text{ความเสี่ยงต่อภัยพิบัติ} = \frac{\text{ภัย} \times \text{ความล่อแหลม}}{\text{ความสามารถในการจัดการ}}$$

ความสามารถในการจัดการ หมายถึง ระดับความสามารถการจัดการภัยของชุมชน เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยการตัดสินใจในการปรับตัว ปรับเปลี่ยนหรือเพิกเฉยต่อภัยอันตราย ขึ้นอยู่กับการรับรู้ของชุมชนเกี่ยวกับความเสี่ยงต่อภัยพิบัติ

ความสามารถในการจัดการมีความหมายเหมือนกับสมรรถนะหรือกำลัง ความสามารถ ดังนั้นเราจึงสามารถนำมาแทนที่ในสูตรได้ ดังนี้

$$\text{ความเสี่ยงต่อภัยพิบัติ} = \frac{\text{ภัย} \times \text{ความล่อแหลม}}{\text{สมรรถนะหรือกำลังความสามารถ}}$$

### 2.5.2 การประเมินความเสี่ยงต่อภัยพิบัติ

การประเมิน คือ กระบวนการในการเก็บข้อมูล ตีความข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแหล่งต่างๆ ซึ่งโดยมากจะดำเนินการเป็นช่วงๆ

การประเมินความเสี่ยง หรือบางครั้งอาจเรียกว่าการวิเคราะห์ความเสี่ยง มักจะดำเนินการโดยนักเศรษฐศาสตร์ นักวิทยาศาสตร์ และผู้เชี่ยวชาญในบริษัทประกัน หน่วยงานราชการ ที่ดูแลด้านเกษตรกรรม การจัดการสิ่งแวดล้อม สุขอนามัย โยธาธิการ และงานทางหลวง ซึ่งบุคคลเหล่านี้จะเกี่ยวข้องกับการประมาณการความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น และเสนอมาตรการในการบรรเทาความเดือดร้อน โดยพิจารณาจากการวิเคราะห์ต้นทุน และประโยชน์ที่ได้รับ

กระบวนการและผลจากการประเมินความเสี่ยงต่อภัยพิบัติ คือ ความน่าจะเป็นและการประมาณความเสียหาย การสูญเสียชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม โดยมีเกณฑ์การวัดความเสี่ยงคือ สูงมาก สูง ปานกลาง และต่ำ

ดังนั้น จึงสามารถสรุปได้ว่า การประเมินความเสี่ยง คือ กระบวนการที่นำองค์ประกอบต่างๆ มารวมกัน เพื่อให้บุคคล ชุมชน และสังคม สามารถรับมือกับภัยต่างๆ ได้

### 2.5.3 องค์ประกอบของการประเมินความเสี่ยง

1) การประเมินภัย คือ การกำหนดความเป็นไปได้ที่ชุมชนจะต้องประสบกับภัยธรรมชาติหรือภัยอันเกิดจากมนุษย์ โดยรวมถึงลักษณะและพฤติกรรมของภัยนั้นๆ ด้วย

2) การประเมินความล่อแหลม คือ การระบุว่าสิ่งใดอยู่ในกลุ่มเสี่ยง หรือจะได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติ

3) การประเมินสมรรถนะหรือกำลังความสามารถ คือ การระบุกลยุทธ์ของประชาชนที่จะใช้รับมือกับเหตุการณ์ภัยพิบัติ ทรัพยากรที่มีเพื่อใช้ในการเตรียมความพร้อม บรรเทา และรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉิน รวมทั้งระบุว่าใครคือผู้ที่สามารถเข้าถึงทรัพยากร และมีอำนาจควบคุมการนำทรัพยากรดังกล่าวมาใช้

4) การรับรู้ของประชาชนเกี่ยวกับความเสี่ยง คือ การชี้ชัดถึงการรับรู้ของคนกลุ่มต่างๆ และภาคต่างๆ ที่มีความหลากหลายซึ่งเป็นส่วนประกอบของชุมชนต่อความเสี่ยง ทั้งนี้ การรับรู้ของประชาชนในชุมชนมีผลอย่างมากต่อการวัดความเสี่ยง

### 2.5.4 วัตถุประสงค์ของการประเมินความเสี่ยงในชุมชน

1) สามารถคาดการณ์และจัดลำดับความเสี่ยงต่อภัยพิบัติในท้องถิ่นอย่างเป็นระบบ  
2) ช่วยให้ภายในชุมชนรับรู้เกี่ยวกับความเสี่ยงที่มีโอกาสเกิดขึ้นสูง โดยส่วนใหญ่บุคคลภายนอกจะเป็นผู้นำข้อมูลตามหลักวิทยาศาสตร์และข้อมูลทางวิชาการเกี่ยวกับภัยเข้ามาโดยที่คนในชุมชนไม่เคยมีประสบการณ์มาก่อน

3) เกิดการตัดสินใจที่เหมาะสมในเรื่องการลดความเสี่ยงที่เกิดจากภัยพิบัติ และการพัฒนานโยบาย กลยุทธ์ แผน และโครงการต่างๆ

### 2.5.5 ประโยชน์ของการประเมินความเสี่ยงในชุมชน

1) เพื่อจัดลำดับความรุนแรงของความเสี่ยงในชุมชน โดยชุมชนต้องระบุความเสี่ยงทุกประเภทที่เกิดจากภัยพิบัติก่อน ส่วนการกำหนดวิธีการรับมือและทรัพยากรที่จะต้องใช้นั้น ขึ้นอยู่กับความถี่ที่เกิด ขอบเขตความเสียหายและข้อพิจารณาอื่นๆ ซึ่งสมาชิกในชุมชนจะต้องเป็นผู้ตัดสินใจ

- 2) เพื่อให้แน่ใจว่าการลดความเสี่ยงต่อภัยพิบัติเหมาะสมและเพียงพอ โดยการวางแผนการดำเนินการเตรียมพร้อม และมาตรการบรรเทาผลกระทบระยะยาวไว้ด้วย
- 3) เพื่อให้แน่ใจว่าการลดความเสี่ยงต่อภัยพิบัติคุ้มค่าและยั่งยืน เช่น แนวทางการดำเนินการเพื่อลดสถานะล่อแหลม โดยเสริมสร้างสมรรถนะหรือความสามารถด้านต่างๆ ให้กับชุมชน
- 4) เพื่อระบุทรัพยากรจากภายนอก และกลยุทธ์ในการลดความเสี่ยงที่เกิดจากภัยพิบัติที่ควรนำมาใช้
- 5) เพื่อให้มีตัววัดว่าชุมชนประสบความสำเร็จในการลดความเสี่ยงต่อภัยพิบัติหรือไม่ โดยการประเมินสถานะล่อแหลมของชุมชน
- 6) การประเมินความเสี่ยงในชุมชน จะทำให้หน่วยงานสนับสนุนได้รับข้อมูลซึ่งสามารถนำไปเป็นแนวคิด และเป็นการประมาณการอย่างเป็นทางการเพื่อใช้อ้างอิงในการร่างข้อร้องเรียนในช่วงที่เกิดเหตุภัยพิบัติหรือเหตุฉุกเฉินซึ่งหน่วยงานไม่สามารถเข้าถึงชุมชนได้ นอกจากนี้ ข้อมูลดังกล่าวยังมีประโยชน์ในการประเมินความเสียหาย ความต้องการ และสมรรถนะหรือกำลังความสามารถของชุมชนในการรับมือกับเหตุการณ์ฉุกเฉินได้อีกด้วย

### 2.5.6 การประเมินความเสี่ยงเพื่อจัดลำดับความเสี่ยงต่อภัยพิบัติ

- การประเมินความเสี่ยงวิเคราะห์จากโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงและผลกระทบ ดังนี้
- โอกาสที่จะเกิดขึ้น (likelihood) หมายถึง ความถี่หรือโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ ความเสี่ยง
  - ผลกระทบ (impact) หมายถึง ขนาดความรุนแรงของความเสียหายที่จะเกิดขึ้น หากเกิดเหตุการณ์
  - ระดับความเสี่ยง (degree of risk) หมายถึง สถานะของความเสี่ยงที่ได้จากการประเมินโอกาสและผลกระทบของปัจจัยเสี่ยง แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ ต่ำมาก

## 2.6 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติ

พรเทพ ศิริวนารังสรรค์ (2554) เสนอวงจรการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน (Community Base Disaster Risk Management : CBDRM) ซึ่งประกอบด้วย

- 1) การป้องกัน (prevention) คือ การดำเนินการเพื่อหลีกเลี่ยงมิให้เกิดภัยพิบัติและความสูญเสีย
- 2) การบรรเทาผลกระทบ (mitigation) คือ การมุ่งลดผลกระทบและความรุนแรงของภัยพิบัติที่ทำให้เกิดอันตรายและความสูญเสีย
- 3) การเตรียมพร้อม (preparedness) คือ การเตรียมการล่วงหน้าหรือการกำหนดมาตรการ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถให้กับรัฐบาล องค์กรปฏิบัติ ชุมชน และบุคคล ในการเผชิญกับภาวะการณ์เกิดภัยพิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันท่วงทีมากขึ้น

นอกจากนี้ ยังมีขั้นตอนในการจัดการภัยพิบัติโดยใช้ชุมชนเป็นฐานไว้ ดังนี้

- 1) การกำหนดชุมชนและพื้นที่ดำเนินการ โดยต้องคำนึงถึงปัจจัยในหลายด้าน ได้แก่ สภาพพื้นที่และข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการเกิดภัยพิบัติธรรมชาติ ความคุ้มค่า ขนาด ความพร้อมของชุมชน ภาษาเชื้อชาติ ศาสนา



2) การประเมินความเสี่ยงโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ได้แก่ การประเมินภัยวิเคราะห์ความล่อแหลมต่อความสูญเสียและความเสียหาย การประเมินกำลังความสามารถ การรับรู้ความเสี่ยงของชุมชน

3) การมีส่วนร่วมด้วยความสมัครใจเพื่อกำหนดโครงสร้างคณะกรรมการชุมชนตามสถานการณ์และจำนวนประชากร

4) จัดทำแผนจัดการหรือรับมือกับความเสี่ยงโดยชุมชนมีส่วนร่วม เพื่อระดมสมองกำหนดแผนงาน โครงการ กิจกรรม และมาตรการ เพื่อลดความเสี่ยงและผลกระทบ

5) สร้างความเข้าใจและเพิ่มขีดความสามารถให้แก่ชุมชน เช่น การประชุม อบรม สัมมนา เพื่อให้เกิดการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร สร้างความเข้าใจในเป้าหมาย

6) การติดตาม รายงาน เพื่อแก้ไขและปรับปรุง โดยขอความร่วมมือจากองค์กรภายนอกด้วย

สำนักมาตรการป้องกันสาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย (2551) ได้เสนอแนวความคิดในการปฏิบัติเพื่อการเป็นชุมชนเข้มแข็งเพื่อเตรียมความพร้อมป้องกันภัยพิบัติ ดังนี้

1) คนในชุมชนเกิดความตระหนักและการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาความเสี่ยงภัย  
2) ชุมชนมีระบบข้อมูลและแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ซึ่งมีข้อมูลนำไปสู่การจัดทำแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของชุมชน

3) ชุมชนจัดตั้งองค์กรชุมชนและอาสาสมัครเป็นอนุกรรมการฝ่ายต่างๆ เช่น “มิสเตอร์เตือนภัย”

4) ชุมชนมีการฝึกซ้อมแผนเผชิญเหตุและการอพยพประชาชน

5) ชุมชนมีการประสาน เพื่อขอความร่วมมือจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสนับสนุนงบประมาณในการจัดให้มีอุปกรณ์แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยประจำชุมชน

6) ชุมชนมีทีมกู้ชีพกู้ภัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่พร้อมปฏิบัติงานเข้าช่วยเหลือชุมชนได้ทันทีที่เกิดภัย

7) ชุมชนมีเครือข่ายกับภายนอกชุมชนให้การช่วยเหลือผู้ประสบภัย

8) องค์กรชุมชนมีกิจกรรมต่อเนื่องและพัฒนาขีดความสามารถของสมาชิกให้สูงขึ้น จากแนวความคิดดังกล่าว จึงสามารถสรุปได้ว่า การจัดการความเสี่ยงจำเป็นต้องอาศัยชุมชนเป็นฐานหรือศูนย์กลาง ภายใต้การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน เพื่อสร้างความเข้มแข็งและเตรียมพร้อมรับมือกับการเกิดภัยพิบัติ

## 2.7 แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการมีส่วนร่วม

กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน ควรเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการปฏิบัติงาน โดยนักพัฒนาหรือนักวิชาการจากภายนอกเป็นเพียงผู้สนับสนุนในด้านต่างๆ เช่น ข้อมูลข่าวสาร เทคโนโลยี เป็นต้น ซึ่งจากการศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการมีส่วนร่วม มีผู้ให้แนวคิด ดังนี้

ปารีชาติ วลัยเสถียร (2543) แบ่งการมีส่วนร่วมในการพัฒนา เป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1) การมีส่วนร่วมในริเริ่มพัฒนา ค้นหาสาเหตุของปัญหา ตลอดจนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจกำหนดความต้องการของชุมชน และมีส่วนในการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการด้วย

2) การมีส่วนร่วมการช่วยวางแผนพัฒนา เป็นขั้นตอนที่ประชาชนมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย วัตถุประสงค์ วิธีการ แนวทางการดำเนินงาน และทรัพยากรที่ใช้

3) การมีส่วนร่วมในขั้นการดำเนินการพัฒนา เป็นขั้นตอนที่ประชาชนมีส่วนร่วมในการสร้างประโยชน์โดยการสนับสนุนทรัพยากร วัสดุอุปกรณ์และแรงงาน หรือเข้าร่วมบริหารงานประสานงาน และดำเนินการขอความช่วยเหลือจากภายนอก

4) การมีส่วนร่วมในขั้นการรับผลประโยชน์จากการพัฒนา เป็นขั้นตอนที่ประชาชนมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ที่พึงได้รับจากการพัฒนา หรือยอมรับผลประโยชน์อันเกิดจากการพัฒนาทั้งด้านวัตถุและจิตใจ

5) การมีส่วนร่วมประเมินผลการพัฒนา เป็นขั้นตอนที่ประชาชนเข้าร่วมประเมินว่าการพัฒนาที่ได้กระทำไปนั้นสำเร็จตามวัตถุประสงค์เพียงใด ซึ่งในการประเมินอาจปรากฏในการประเมินย่อย ประเมินผลก้าวหน้าเป็นระยะๆ หรือกระทำในรูปของการประเมินผลสรุปรวบยอด

จากการศึกษาสามารถสรุปได้ว่ากระบวนการมีส่วนร่วม มี 4 ขั้นตอน ดังนี้

1) การมีส่วนร่วมในการศึกษาชุมชน เพื่อกระตุ้นให้ประชาชนร่วมเรียนรู้สภาพของชุมชน การดำเนินชีวิต ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการปฏิบัติงาน และร่วมกันค้นหาปัญหา สาเหตุ ตลอดจนการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา

2) การมีส่วนร่วมในการช่วยวางแผน รวมกลุ่มกันอภิปรายและแสดงความคิดเห็นเพื่อกำหนดนโยบาย วัตถุประสงค์ วิธีการ แนวทางการดำเนินงาน และทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้ในการดำเนินงานพัฒนา โดยการสนับสนุนจากภายนอก

3) การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ ด้านวัตถุและจิตใจอย่างเท่าเทียมกัน

4) การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล เพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น

## 2.8 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม

สมมติพิชญ์ ด่านธีรวิชย์ (2551) ให้ความหมายของการจัดการสิ่งแวดล้อมไว้ว่าเป็นกระบวนการจัดการ แผนงาน หรือกิจกรรมในการจัดสรร ใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสนองความต้องการระดับต่างๆ ของมนุษย์ เพื่อบรรลุเป้าหมายสูงสุดของการพัฒนา คือ เสถียรภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และคุณค่าสิ่งแวดล้อม โดยประหยัดการใช้ทรัพยากร ยืดยาว และก่อให้เกิดผลเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่งเป็นหลักการจัดการสิ่งแวดล้อมสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน (sustainable development) ซึ่งออกเป็น 3 ประเด็น ดังนี้

1) การเข้าถึงระบบ (system approach) คือ การศึกษาอย่างลึกซึ้งในระบบของสิ่งแวดล้อม ผ่านการเรียนรู้กระบวนการ ความจำเป็น และผูกพันหรือเกี่ยวพันกันอย่างไรในระบบของสิ่งแวดล้อมต่างๆ

2) การวิเคราะห์ระบบ (system analysis) คือ การวิเคราะห์ทำความเข้าใจกับระบบสิ่งแวดล้อม ว่ามีสภาพเป็นอย่างไร สาเหตุของปัญหาคืออะไร ทำไมจึงเกิด และจะส่งผลกระทบต่อเนื่องถึงอะไรบ้าง

3) การจัดการระบบ (system management) คือ การเข้าไปดำเนินการจัดการในระบบสิ่งแวดล้อม ให้ปัจจัยต่างๆ ในระบบเป็นไปอย่างสมดุล เหมาะสม หรือเข้าไปจัดการควบคุมคุณภาพของสิ่งแวดล้อมให้ถูกต้อง และมีความเหมาะสม โดยใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ หรือการแก้ไขพฤติกรรมของประชาชน

## 2.9 แนวคิดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภาวะโลกร้อน

กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2553) ได้ให้ความหมายของการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ หมายถึง ผลโดยตรงหรืออ้อมจากกิจกรรมของมนุษย์ที่เปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของชั้นบรรยากาศโลก และเป็นการเปลี่ยนแปลงที่มากกว่าการเปลี่ยนแปลงจากความแปรปรวนทางสภาพภูมิอากาศที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติในช่วงเวลาเดียวกัน

จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภาวะโลกร้อนพบว่า จำเป็นต้องศึกษาประเด็นต่างๆ ดังนี้

### 2.9.1 สาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภาวะโลกร้อน

เกิดจากสาเหตุ 2 ประการ ได้แก่ ประการที่ 1 ชั้นโอโซนถูกทำลาย ทำให้รังสีอัลตราไวโอเล็ตผ่านลงมาถึงผิวโลก ซึ่งจัดเป็นการเพิ่มพลังงานจากดวงอาทิตย์สู่ผิวโลก ประการที่ 2 มีมลพิษในบรรยากาศที่ห่อหุ้มโลกอยู่ และมีมลพิษเหล่านี้มีสมบัติในการกักเก็บรังสีโลก

### 2.9.2 ก๊าซเรือนกระจก

1) ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ( $\text{CO}_2$ ) ในชั้นบรรยากาศเกิดจากธรรมชาติและมนุษย์ เช่น การเผาไหม้เชื้อเพลิงจากโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ และการตัดไม้ทำลายป่าเพื่อใช้เป็นที่อยู่อาศัย หรือการเกษตรกรรม (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2548)

2) ก๊าซมีเทน ( $\text{CH}_4$ ) แหล่งกำเนิดของก๊าซมีเทน มีอยู่มากมายทั้งในธรรมชาติและที่ เกิดจากฝีมือมนุษย์ เช่น จากนาข้าว การย่อยสลายซากสิ่งมีชีวิต การเผาไหม้เชื้อเพลิงประเภทถ่านหิน น้ำมัน และก๊าซธรรมชาติ ทำให้เกิดก๊าซมีเทน (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2548)

3) ก๊าซไนตรัสออกไซด์ ( $\text{N}_2\text{O}$ ) แหล่งกำเนิด คือ อุตสาหกรรมที่ใช้กรดไนตริกในกระบวนการผลิต เช่น ผลิตเส้นใยไนลอน อุตสาหกรรมเคมีหรือพลาสติกบางชนิด (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2548)

4) ก๊าซคลอโรฟลูออโรคาร์บอน (Chlorofluorocarbon : CFC) มีแหล่งกำเนิดจากโรงงานอุตสาหกรรม และเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น เครื่องทำความเย็น เครื่องปรับอากาศ สเปรย์ น้ำยาดับเพลิง การผลิตพลาสติกและโฟม น้ำยาทำความสะอาด เป็นต้น ก๊าซประเภทนี้สามารถรวมตัวทางเคมีได้ดีกับโอโซนจึงทำให้โอโซนในชั้นบรรยากาศลดน้อยลง หรือเกิดรูรั่วในชั้นโอโซน อันเป็นสาเหตุให้รังสีอัลตราไวโอเล็ต ซึ่งเป็นรังสีคลื่นสั้นที่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตบนพื้นผิวโลกส่องผ่านลงมายังพื้นโลกได้มากขึ้น ทั้งยังทำให้รังสี คลื่นสั้นผ่านมาตกกระทบผิวโลกในสัดส่วนที่มากเกินไปจนเหมาะสม นับเป็นการทำให้ผิวโลกและบรรยากาศร้อนขึ้นโดยทางอ้อม (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2548)

5) ก๊าซโอโซน ( $\text{O}_3$ ) หากอยู่ในบรรยากาศชั้นสูง จะช่วยป้องกันโลกจากภัยของรังสีอัลตราไวโอเล็ตจากดวงอาทิตย์ แต่หากอยู่บนพื้นผิวโลกจะเป็นก๊าซพิษชนิดหนึ่งที่เกิดจากการทำ

ปฏิกิริยาระหว่างก๊าซนี้กับแสงอาทิตย์ โดยจะเป็นตัวช่วยทำให้เกิดปฏิกิริยาโฟโต้ ออกซิเดชัน (Photo Oxidation) ระหว่างแสงกับกลุ่มก๊าซไนโตรเจน ซึ่งส่งผลให้เกิดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ซึ่งเป็นก๊าซเรือนกระจกได้ ก๊าซโอโซนส่วนใหญ่มาจากปฏิกิริยาทางธรรมชาติระหว่างแสงแดด กับก๊าซออกซิเจน ( $O_2$ ) และแสงแดดกับก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ก๊าซเหล่านี้ แม้จะมีอยู่ในบรรยากาศเพียงเล็กน้อย กลับมีความสามารถในการดูดกลืนรังสีอินฟราเรดจากดวงอาทิตย์และมีอิทธิพล ทำให้อุณหภูมิของโลกอบอุ่น ถ้าในบรรยากาศมีก๊าซเหล่านี้สูงขึ้น ก็เป็นสาเหตุที่ทำให้อุณหภูมิ ของโลกสูงขึ้นตามไปด้วย (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2548)

สาเหตุของการเกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คือ อุณหภูมิของโลกสูงขึ้น หรือที่เรียกว่า “ภาวะโลกร้อน” (global Warming) ซึ่งเกิดขึ้นจากการเพิ่มขึ้นของปริมาณก๊าซเรือนกระจก (greenhouse gases) ในบรรยากาศ เนื่องจากกิจกรรมของมนุษย์ เป็นสาเหตุที่ทำให้ปรากฏการณ์เรือนกระจก (greenhouses effect) ทำให้อุณหภูมิของโลกสูงขึ้น ซึ่งเราเรียกว่าภาวะโลกร้อน ซึ่งอุณหภูมิที่สูงขึ้น มีผลต่อเนื่องถึงความแปรปรวนของภูมิอากาศ ฤดูกาล ปริมาณน้ำฝน รวมถึงระดับน้ำทะเล การไหลและหมุนเวียนของกระแสน้ำในมหาสมุทรที่เปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ (กัณษิตรี บัญประกอบ, 2550)

### 2.9.3 ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภาวะโลกร้อน

1) ผลกระทบต่อภูมิอากาศ ในกรณีที่บรรยากาศแถบขั้วโลกร้อนขึ้น ความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิบริเวณเส้นศูนย์สูตรกับขั้วโลกย่อมลดน้อยลง ส่งผลต่ออุณหภูมิในระดับโลก เช่น ลมและฝนเป็นอย่างมาก ภาวะความกดอากาศต่ำอาจเพิ่มสูงขึ้น ทำให้มีลมมรสุมพัดแรง ซึ่งช่วยบรรเทาความแห้งแล้งในบางพื้นที่ แต่ในส่วนที่ได้รับน้ำฝนมากเกินไปก็จะเกิดภัยน้ำท่วมขึ้นได้ และในบางพื้นที่ที่มีฝนตกหนักและหิมะละลายอาจจะเกิดปัญหาน้ำเซาะดินพังทลายลง ทำให้สูญเสียความสมบูรณ์ของหน้าดินไปมากขึ้น เพิ่มความชุ่มและอัตราการตกตะกอนตามเส้นทางคมนาคมทางน้ำแนวปะการัง และป่าชายเลนมากขึ้นอีก (สามัคคี บุญวัฒน์ และสารัฐ รัตน์, 2543)

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อการเกิดภัยธรรมชาติซึ่งมีความรุนแรงมากขึ้น ในฤดูแล้งมักแล้งจัดและยาวนานขึ้น เมื่อถึงฤดูฝนมักเกิดน้ำท่วม ความผันแปรของสภาพภูมิอากาศในประเทศไทยในฤดูร้อน ปี 2552 ได้แก่ พายุฤดูร้อนที่มีกำลังลมพัดแรง เกิดในทุกภาค สร้างความเสียหายแก่ทรัพย์สิน และทุกวันนี้ภูมิอากาศของโลกยังคงเปลี่ยนแปลงต่อไป นอกจากนี้ ยังส่งผลกระทบระยะยาว และเกิดขึ้นเร็ว ได้แก่ ระดับน้ำทะเลสูงขึ้น ซึ่งคาดว่าเมืองขนาดใหญ่ที่ตั้งอยู่ริมชายฝั่งทะเลจะได้รับผลกระทบโดยตรงในอนาคต รวมถึงกรุงเทพมหานครและเมืองต่างๆ ที่ตั้งอยู่ริมทะเล (ธงชัย โรจนกันนท์, 2553)

2) ผลกระทบต่อแหล่งน้ำ นอกจากแหล่งน้ำจะได้รับความกระทบกระเทือนจากภาวะน้ำทะเลหนุนสูงแล้ว ยังเกิดความเปลี่ยนแปลงของแหล่งน้ำต่างๆ เอง อาจเกิดความแห้งแล้งของแหล่งน้ำในบางพื้นที่ และเกิดแหล่งน้ำใหม่ๆ ขึ้นในบางพื้นที่ เป็นการเปลี่ยนแปลงสภาพผิวโลกอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการที่ปริมาณ  $CO_2$  เพิ่มขึ้นในบรรยากาศ ย่อมเป็นการเร่งอัตราการสังเคราะห์แสงและความเจริญเติบโตของพืชให้สูงขึ้น ซึ่งเท่ากับเพิ่มความต้องการน้ำของพืชให้มากขึ้นเป็นเงาตามตัว เกิดภาวะดินแล้ง ปัญหาการจัดสรรน้ำชลประทานให้เพียงพอแก่พื้นที่ได้ (สามัคคี บุญวัฒน์ และสารัฐ รัตน์, 2543)

3) ผลกระทบต่อแหล่งพลังงาน การขุดเจาะน้ำมันในทะเลขึ้นอยู่กัสภาพภูมิอากาศ โดยเฉพาะความแปรปรวนของพายุฝนต่างๆ รุนแรงยิ่งขึ้นย่อมก่อให้เกิดอุปสรรคต่อการขุดค้น เช่น กรณีวาตภัยใต้ฝุ่น อาจระเหินน้ำเรือขุดเจาะน้ำมัน ในทะเลจนอับปางไปยิ่งกว่านั้น การผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานน้ำ พลังงานนิวเคลียร์ พลังลม อยู่ในเขตที่จะได้รับผลกระทบ จากความแปรปรวนของภูมิอากาศมากกว่าการผลิตพลังงานในรูปแบบอื่นๆ (สามัคคี บุญยวัฒน์ และสารรัฐ รัตน์นะ, 2543)

4) ผลกระทบต่อเกษตรกรรม CO<sub>2</sub> จะเร่งรัดการเจริญเติบโตของพืชและอัตราการใช้ปุ๋ยในเวลาเดียวกัน จึงน่าจะเป็นผลดีต่อการเกษตร เพราะพืชผลจะเจริญเติบโตรวดเร็ว และมีขนาดใหญ่กว่าปกติ แต่อาจจะมีสารอาหารน้อยลงทำให้ต้องบริโภคปริมาณมากขึ้น แต่การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศตลอดจนการชะดินพังทลายเป็นผลเสียที่สำคัญ ซึ่งอาจหักล้างผลประโยชน์ที่ได้รับเสียสิ้น เพราะพืชปรับตัวไม่ทัน ในบางกรณีเกษตรกรอาจต้องแสวงหาพืชพันธุ์ใหม่ ซึ่งเหมาะสมกับภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปมาปลูก ซึ่งการปรับเปลี่ยนพืชผลย่อมมีผลกระทบต่อ การวางแผนทำการผลิต การขนส่ง และการตลาด (สามัคคี บุญยวัฒน์ และสารรัฐ รัตน์นะ, 2543)

ผลผลิตด้านการเกษตรมีการเพิ่มขึ้นในบริเวณพื้นที่ช่วงเส้นรุ้งกลางและสูง โดยอุณหภูมิเฉลี่ยในท้องถื่นจะเพิ่มขึ้น 1-3 องศาเซลเซียส ขึ้นอยู่กับชนิดพืช ต่อจากนั้นจะลดลง ในบางพื้นที่ พื้นที่เส้นรุ้งต่ำโดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงฤดูแล้งและเขตร้อนชื้น ผลผลิตการเกษตรมีแนวโน้มที่จะลดลงถึงแม้จะเป็นพื้นที่ขนาดเล็กๆ เมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น 1-2 องศาเซลเซียส ซึ่งจะมีความเสี่ยงในเรื่องความหิวโหย ศักยภาพในเรื่องการผลิตอาหารมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นพร้อมค่าเฉลี่ยในท้องถื่นสูงขึ้น ประมาณ 1-3 องศาเซลเซียส แต่หากอุณหภูมิสูงกว่านี้แนวโน้มจะลดลง การเพิ่มขึ้นของความแห้งแล้งและน้ำท่วมมีผลกระทบทางลบต่อการผลิตทางการเกษตร โดยเฉพาะในเขตรุ้งต่ำ การปรับตัว เช่น การเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาการเตรียมพื้นที่การปลูกในส่วนเส้นรุ้งต่ำ กลาง และสูง ผลผลิตไม่เชิงพาณิชย์เพิ่มขึ้นในช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระยะสั้นและระยะกลาง กลับมีแนวโน้มผันแปรในขอบเขตที่กว้างขวางทั้งโลก ในระดับภูมิภาค การกระจายของผลผลิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งชนิดปลาเมื่อมีความอบอุ่นเพิ่มมากขึ้นจะมีผลในทางลบกับผลผลิตด้านการประมง (กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2553)

5) ผลกระทบต่อระดับน้ำทะเล จากการได้รับความร้อนที่เพิ่มขึ้น จะเกิดการขยายตัวของ น้ำทะเล และการที่น้ำแข็งบริเวณขั้วโลกละลายลงมาระดับน้ำทะเลทั่วโลกอาจเพิ่มสูงขึ้น และอาจทำให้เมืองหรือประเทศที่อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลไม่มากนักได้รับความเสียหายหรือต้องจมหายไปทะเล (สามัคคี บุญยวัฒน์ และสารรัฐ รัตน์นะ, 2543)

6) ผลกระทบต่อมนุษย์ ได้รับผลโดยตรงและโดยอ้อมจากอุณหภูมิของโลกที่ร้อนขึ้น อากาศที่ร้อนจัดมีความชื้นสูงเป็นที่บั่นทอนสมรรถภาพในการทำงานของมนุษย์ มีความกดดันต่อร่างกาย จิตใจ และการแพร่กระจายเชื้อโรคต่างๆ นอกจากนี้ปัญหาเชื้อเพลิงและน้ำบริโภค ที่อาจลดปริมาณลง ย่อมมีผลเสียต่อสุขอนามัย (สามัคคี บุญยวัฒน์ และสารรัฐ รัตน์นะ, 2543)

คณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ (2551) ให้ข้อมูลว่าสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ส่งผลกระทบให้เกิดปัญหาสาธารณสุข ทำให้มีแนวโน้มอัตราการเจ็บป่วย บาดเจ็บ และอัตราตายเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ การเกิดโรคและอัตราความชุกของโรคมียังปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมเป็นตัวสนับสนุน ได้แก่ การเกิดโรคติดต่อ จากการขาดแคลนน้ำ

สะอาด ขาดการแผ้วถางทางระบายน้ำท่วม เพิ่มความเสี่ยงในการที่อาหารและน้ำ จะปนเปื้อนเชื้อทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วง เกิดการระบาดของโรคที่เกิดจากแมลงเป็นพาหะ เช่น ไข้เลือดออก มาลาเรีย ไข้สมองอักเสบ โรคไข้เหลือง โรคเท้าช้าง โรคสครับไทฟัส เป็นต้น เป็นผล เนื่องจากพาหะของเชื้อมีความไวต่อการผันแปรของอุณหภูมิ อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นเร่งวงจรชีวิตของ แมลงที่เป็นพาหะนำโรค ทำให้ระยะฟักตัวของเชื้อโรคลดลง และเกิดการแพร่กระจายไปอย่างรวดเร็ว การเกิดพายุในประเทศไทยส่วนใหญ่มักมาพร้อมกับน้ำท่วมฉับพลัน อาจเสียชีวิตจากน้ำท่วม ไฟฟ้าดูด หรือเป็นโรคที่เกี่ยวข้องกับน้ำท่วมขัง เช่น โรคน้ำกัดเท้า โรคฉี่หนู โรคตาแดง การถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย ความแห้งแล้งทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำฝนร่วมกับอากาศที่ร้อนทำให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคที่นำ โดยน้ำและอาหาร ได้แก่ โรคระบบทางเดินอาหาร เช่น อุจจาระร่วง อหิวาตกโรค อากาศที่แห้งแล้งยังมีผลต่อผลผลิตทางการเกษตร ทำให้ขาดแคลนอาหาร การขาดขาดสารอาหารในเด็ก นอกจากนี้ ยังมี ภาวะเครียดจากการย้ายถิ่นฐาน อัตราการเกิดปัญหาสังคม

กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2553) มีข้อมูล แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ โดยเฉพาะผู้ที่มีความสามารถ ในการปรับตัวน้อย ดังนี้

- 1) การเพิ่มขึ้นของการขาดแคลนอาหาร ส่งผลกระทบต่อความเจ็บป่วย พัฒนาการของเด็ก
- 2) การเพิ่มขึ้นของผู้เสียชีวิต โรค และผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ จากคลื่นความร้อน น้ำท่วม พายุ ไฟ และความแห้งแล้ง
- 3) การเพิ่มขึ้นของปัญหาเกี่ยวกับโรคท้องร่วง
- 4) การเพิ่มขึ้นของโรคระบบการหายใจ
- 5) การเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการกระจายของเชื้อโรคที่มีพาหะ การเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศมีแนวโน้มที่จะเกิดผลกระทบแบบผสมผสาน เช่น จำนวนผู้เสียชีวิตน้อยลงจากความหนาวเย็น โดยรวมคาดว่าประโยชน์เหล่านี้ลดความสำคัญลง จากผลกระทบทางลบจากอุณหภูมิที่ เพิ่มขึ้นทั่วโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศกำลังพัฒนา ความสมดุลระหว่างผลกระทบด้านบวกและ ด้านลบต่อสุขภาพที่มีความผันแปรจากสถานที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่ง อาจมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ขณะที่อุณหภูมิเพิ่มขึ้น วิกฤตการณ์เหล่านี้เป็นปัจจัยโดยตรงต่อสุขภาพของประชาชน เช่น การศึกษา การดูแลสุขภาพ สาธารณสุข การคมนาคม และการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ

กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2553) ได้คาดการณ์ ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากความรุนแรงของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในทศวรรษที่ 21 ดังแสดงในตารางที่ 4 ดังนี้

ตารางที่ 4 ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากความรุนแรงของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ในทศวรรษที่ 21

การเปลี่ยนแปลงที่คาดว่าจะเกิดขึ้น จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ในทศวรรษที่ 21	ผลกระทบ
อุณหภูมิสูงสุดเพิ่มขึ้น วันอากาศร้อน และคลื่น ความร้อนเพิ่มขึ้น	เพิ่มขึ้น - เจ็บป่วยและตายเพิ่มขึ้น - Heat stress ในปศุสัตว์และสัตว์ป่า - พืชได้รับความเสียหาย - ความต้องการไฟฟ้าเพิ่มขึ้น
ฝนตกแรงและหนักขึ้น	เพิ่มขึ้น - ความเสียหายจากน้ำท่วม ดินทรุด โคลนถล่ม - สาธารณภัย
พายุโซนร้อนเพิ่มขึ้น	เพิ่มขึ้น - ชีวิตมีความเสี่ยงต่อภัยอันตราย - การระบาดของโรคติดต่อ - ระบบนิเวศชายฝั่งเสียหาย
น้ำท่วมและภัยแล้งรุนแรงขึ้นเนื่องจาก เอล นินโญ	ลดลง - ผลผลิตการเกษตร - ศักยภาพของการผลิตไฟฟ้าพลังงานน้ำ
มรสุมในเอเชียแปรปรวนยิ่งขึ้น	ภัยแล้งและน้ำท่วมรุนแรงขึ้นในเอเชียและเขต อบอุ่น

#### 2.9.4 ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภาวะโลกร้อน

การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศเป็นการเปลี่ยนแปลงลักษณะอากาศเฉลี่ย (average weather) ในพื้นที่หนึ่ง ลักษณะอากาศเฉลี่ย รวมถึงลักษณะทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับอากาศ เช่น อุณหภูมิ ฝน ลม เป็นต้น ตั้งแต่ปี ค.ศ.1861 (พ.ศ.2404) อุณหภูมิผิวพื้นเฉลี่ยของโลกสูงขึ้น และสูงขึ้นประมาณ 0.6 องศาเซลเซียส ในศตวรรษที่ 20 ส่วนระดับน้ำทะเล จากข้อมูลทางธรณีวิทยา ปรากฏว่า จากข้อมูลตรวจวัดในศตวรรษที่ 20 ระดับน้ำทะเลของโลกสูงขึ้น ในอัตราเฉลี่ย 1 - 2 มิลลิเมตร/ปี ซึ่งข้อมูลดังกล่าวนำไปสู่ความเสี่ยงและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และภาวะโลกร้อนด้านต่างๆ เช่น ผลกระทบต่อการผลิตอาหาร ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ และผลกระทบต่อการเพิ่มสูงขึ้นของระดับน้ำทะเล เป็นต้น (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2550)

สำหรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประเทศไทย ได้มีการศึกษาและจัดทำ สถานการณ์จำลองสภาพภูมิอากาศในอนาคต โดยใช้เงื่อนไขที่ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งเป็น ก๊าซเรือนกระจกที่สำคัญในบรรยากาศเพิ่มสูงขึ้นจาก 360 ส่วนในล้าน (Part per million : ppm)

เป็น 540 ส่วนในล้าน และ 720 ส่วนในล้าน หรือเพิ่มขึ้นประมาณหนึ่งเท่าครึ่งและสองเท่าจากช่วงทศวรรษที่ 1980 สรุปว่า แนวโน้มของของประเทศไทยในอนาคต จะมีฝนมากขึ้นในเกือบทุกภาค ส่วนอุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุด อาจจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมากนัก โดยอาจเพิ่มสูงขึ้นหรือลดลงประมาณ 1-2 องศาเซลเซียส จำนวนวันที่อากาศเย็นในรอบปีจะลดลง ฤดูร้อนจะยาวขึ้นกว่าเดิมอย่างเห็นได้ชัด และฤดูหนาวจะหดสั้นลง เกิดความแปรปรวนหรือความแตกต่างระหว่างฤดูต่อฤดู หรือระหว่างปีต่อกันก็อาจเพิ่มสูงขึ้นด้วยเช่นกัน (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2550)

กิตติศักดิ์ พงษ์พานนท์ (2554) ได้จำแนกข้อมูลความเสี่ยงและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่อาจมีต่อประเทศไทย ออกเป็น 3 ประเด็น ดังนี้

1) ความเสี่ยงและผลกระทบด้านกายภาพ สาธารณูปโภค การตั้งถิ่นฐาน และการท่องเที่ยว ได้แก่ การกัดเซาะชายฝั่งและระดับน้ำทะเลที่เพิ่มสูงขึ้น มีปัญหาการสูญเสียที่ดินแหล่งอาศัย ที่ทำกิน การสูญเสียระบบนิเวศป่าชายเลน การสูญเสียรายได้/อาชีพ/การท่องเที่ยว เป็นต้น การเกิดอุทกภัย ภัยพิบัติทางธรรมชาติ ผลกระทบต่อการท่องเที่ยว ปัญหาความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สินของประชาชน ผลกระทบด้านสาธารณสุขและสุขภาพ สุนัขเลี้ยง ภัยพิบัติทางธรรมชาติ เช่น แหล่งน้ำจืด แหล่งท่องเที่ยว เป็นต้น

2) ความเสี่ยงและผลกระทบด้านการเกษตรและความมั่นคงทางอาหาร ได้แก่ ผลกระทบต่อผลผลิตทางการเกษตร ทำให้สูญเสียรายได้เนื่องจากภัยแล้ง/น้ำท่วม ผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ การระบาดของโรคและแมลงเพิ่มมากขึ้น การย้ายถิ่นฐานเพื่อประกอบอาชีพใหม่ ปัญหาความยากจน เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีผลกระทบต่อระบบนิเวศป่าไม้และความหลากหลายทางชีวภาพ ได้แก่ ปัญหาการสูญพันธุ์พืชและสัตว์ การเกิดไฟป่าสูงขึ้น การย้ายถิ่นที่อยู่ของสัตว์ป่า สูญเสียแหล่งท่องเที่ยวทางนิเวศ การตัดไม้ทำลายป่า เปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน เป็นต้น

3) ความเสี่ยงและผลกระทบด้านสุขภาพและการสาธารณสุข ได้แก่ ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย อุณหภูมิที่สูง/ต่ำ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพโดยตรง เช่น ไข้หวัด โรคติดต่อที่เกิดจากน้ำและอาหาร โรคอุบัติใหม่ โรคอุบัติซ้ำ การระบาดของโรคที่มีแมลงเป็นพาหะ เป็นต้น

### 2.9.5 แนวทางแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภาวะโลกร้อน

กรมวิชาการ (2544) เสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหา ดังนี้

1) การอนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพป่า โดยการปลูกป่าทดแทน  
2) การนำกลับมาประยุกต์ใช้ใหม่ (recycle) การนำกลับมาใช้ใหม่ (reusing) และการประหยัดพลังงาน มนุษย์ทุกคนในโลกสามารถช่วยลดปัญหาของโลกร้อนได้โดยใช้ทรัพยากรต่างๆ ให้คุ้มค่าโดยใช้แล้วนำกลับมาประยุกต์ใช้อีก เช่น กระจบองอลูมิเนียมที่ใส่น้ำอัดลมหลังใช้แล้วก็นำมาหลอมใช้ใหม่ได้อีก หรือใช้แล้วนำกลับมาใช้อีก

3) การใช้เทคโนโลยีที่สะอาดทดแทน ได้แก่ ใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์

4) การลดปริมาณประชากรโลก

กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2553) ได้เสนอแนวทางในการลดภาวะโลกร้อน ปรากฏการณ์เรือนกระจก และลดปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยการดำเนินชีวิตแบบพอเพียงและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า



น้ำมัน และเชื้อเพลิงในอาคารบ้านเรือนและสำนักงาน รวมทั้งการใช้พลังงานจากภายนอก โดยการรณรงค์ให้คนในสังคมแต่ละกลุ่มช่วยกัน ดังนี้

1) ประชาชน ทำโดยลดการใช้พลังงานในบ้าน เช่น ปิดทีวี คอมพิวเตอร์ เครื่องเสียง และเครื่องใช้ต่างๆ เมื่อไม่ได้ใช้งาน การใช้รถยนต์ส่วนตัวให้น้อยลง เปิดหน้าต่างรับลมแทนเครื่องปรับอากาศ ใช้น้ำประปาอย่างประหยัด ปลูกต้นไม้ ลดปริมาณการใช้ถุงพลาสติก เลือกใช้กระดาษ 2 หน้า และรีไซเคิล ร่วมกันจัดกิจกรรมรณรงค์สิ่งแวดล้อมในชุมชน เป็นต้น

2) เกษตรกร ชาวนา ชาวสวน ชาวไร่ ทำโดยลดการเผาป่าหญ้า ไม้ริมทุ่ง และต้นไม้อายุป่า ปลูกพืชผักให้หลากหลายและตามฤดูในท้องถิ่น ลดการใช้สารเคมีในท้องถิ่น รวมกลุ่มสร้างตลาดผู้บริโภค ผู้ผลิต โดยตรงในท้องถิ่น เป็นต้น

3) สถาปนิกและนักออกแบบ ทำโดยออกแบบบ้านพักอาศัยที่สามารถช่วยลดโลกร้อนและออกแบบสร้างบ้านหลังเล็ก

4) นักสื่อสารมวลชนและโฆษณา ใช้ความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ เพื่อให้ความรู้และสร้างความตระหนัก สร้างความสนใจกับสาธารณชน ช่วยกันเล่าความจริงเรื่องโลกร้อน เป็นผู้นำกระแสสังคมเรื่องชีวิตที่พอเพียง และใช้ชีวิตสร้างสรรค์เพื่อร่วมรับผิดชอบสังคม

5) ครู ทำโดยสอนเด็กนักเรียนเกี่ยวกับปัญหาโลกร้อน

6) นักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ และวิศวกร ค้นคว้าวิจัยหาแนวทางและเทคโนโลยีใหม่เพื่อแก้ไขปัญหาโลกร้อน ศึกษาและวิจัยในระดับพื้นที่เกี่ยวกับผลกระทบของภาวะโลกร้อน ประสานกับนักสื่อสารและโฆษณา เพื่อแปลงข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ให้ประชาชนได้รับรู้และเข้าใจ

7) นักธุรกิจ ทำโดยนำก๊าซมีเทนจากกองขยะมาใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ เพื่อพัฒนาเป็นพลังงานทดแทนที่มีประสิทธิภาพและมีต้นทุนต่ำ สนับสนุนนักวิจัยในองค์กร เป็นผู้นำภาคธุรกิจอุตสาหกรรมที่ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสร้างแบรนด์ขององค์กรที่เน้นการดูแลและใส่ใจโลกร้อน

8) นักการเมือง ผู้ว่าฯ รัฐบาล ทำโดยวางแผนจัดหาพลังงานในอนาคต สนับสนุนให้มีการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ สนับสนุนอุตสาหกรรมพลังงานหมุนเวียน พิจารณาการใช้กฎหมายในการควบคุมปริมาณก๊าซเรือนกระจก เป็นต้น

## 2.9.6 แนวทางและนโยบายเกี่ยวกับการปรับตัวและรับมือกับความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

คณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ (2551) ได้เสนอยุทธศาสตร์แห่งชาติว่าด้วยการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ปี พ.ศ.2551-2555 ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 : สร้างความสามารถในการปรับตัวเพื่อรับมือและลดความอ่อนแอต่อผลกระทบจากสภาพภูมิอากาศ

ยุทธศาสตร์ที่ 2 : สนับสนุนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและเพิ่มแหล่งดูดซับก๊าซบนพื้นฐานของการพัฒนาที่ยั่งยืน

ยุทธศาสตร์ที่ 3 : สนับสนุนงานวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างความเข้าใจที่ชัดเจนต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ยุทธศาสตร์ที่ 4 : สร้างความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ยุทธศาสตร์ที่ 5 : เพิ่มศักยภาพของบุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ยุทธศาสตร์ที่ 6 : พัฒนาการดำเนินการงานในกรอบความร่วมมือกับต่างประเทศ ปารีชาติ วิสุทธิสมาจาร และคณะ (2553) ได้เสนอข้อเสนอแนะต่อการจัดทำนโยบายและยุทธศาสตร์การปรับตัวเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ 6 ข้อ ดังนี้

- 1) วัฏจักรน้ำเป็นเรื่องสำคัญในการปรับตัว
- 2) สาเหตุไม่ได้มาจากการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศเพียงอย่างเดียว
- 3) กรอบระยะเวลา ควรพิจารณาการดำเนินงานปรับตัวทั้งระยะสั้นและระยะยาว
- 4) ต้องมองภาพในมุมกว้าง การปรับตัวรับมือนั้นไม่ใช่แค่การปรับสิ่งแวดล้อมให้ยืดหยุ่นขึ้น แต่ต้องทำให้ผู้คนและสถาบันต่าง ๆ มีศักยภาพในการปรับตัวและรับมือได้ดีขึ้นด้วย
- 5) ผลสานการเพิ่มศักยภาพการปรับตัวเข้ากับยุทธศาสตร์การดำเนินงานที่มีอยู่
- 6) การปรับตัวในเชิงพื้นที่ ซึ่งที่ผ่านมา การปรับตัวส่วนใหญ่มักจะมองในลักษณะแยกเป็นภาคส่วนต่างๆ (เช่น เกษตร ประมงอุตสาหกรรม เมือง ท่องเที่ยว) แต่ที่จริงควรจะวางแผนการปรับตัวในลักษณะเชิงพื้นที่ (area-based approach) เพราะจะช่วยลดช่องว่างและความซ้ำซ้อนในการดำเนินงาน

กัทธรี บัญประกอบ (2550) ได้กล่าวถึง ข้อจำกัดและอุปสรรคของการปรับตัวจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คือ ความกดดันที่เกิดจากปัจจัยอื่นที่ไม่เกี่ยวกับภูมิอากาศ เช่น ความยากจน ความไม่เท่าเทียมกันในสังคม ความสามารถในการเข้าถึงทรัพยากร ความไม่มั่นคงทางอาหาร แนวโน้มของเศรษฐกิจแบบโลกาภิวัตน์ ความขัดแย้ง การเกิดโรคภัย ทำให้ความสามารถในการตอบสนองของการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศลดลง

จากการศึกษาแนวคิดของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภาวะโลกร้อน จึงสามารถสรุปได้ว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อระดับน้ำทะเล ผลผลิตด้านป่าไม้ การเกษตร อุตสาหกรรม การตั้งถิ่นฐาน สังคม สุขภาพของมนุษย์ สัตว์ และระบบนิเวศ รวมทั้งการเกิดภัยธรรมชาติ เป็นต้น ดังนั้น จึงควรร่วมมือกันในการจัดการกับปัญหาสภาวะการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยใช้การวางแผนการจัดการในการดำเนินงานให้เป็นปัจจุบันเพื่อรองรับการปรับตัว นอกจากนี้ ยังควรคาดการณ์อนาคตให้เป็นระบบ จัดฐานข้อมูลการดำเนินงานด้านต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพและต้องเชื่อมโยงกัน ทั้งนี้ ฐานความรู้และเทคโนโลยีต้องรองรับได้ทันสถานการณ์ ประชาชนควรตระหนัก มีความเข้าใจ ให้ความสำคัญกับการรับมือและการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภายใต้การมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน

## 2.10 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดทำแผนการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติ

จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการจัดทำแผนเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งได้แนวคิด ดังนี้

สำนักส่งเสริมการป้องกันสาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย (2551) ได้เสนอแนวคิดในการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน (Community Based Disaster Risk Management : CBDRM) ซึ่งเป็นการจัดการภัยพิบัติ

โดยใช้ชุมชนเป็นศูนย์กลางในการป้องกัน แก้ไข บรรเทา ฟื้นฟูความเสียหาย จากการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติ โดยชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผน ตัดสินใจ กำหนดแนวทางแก้ปัญหา และบริหารจัดการ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อลดความเสี่ยงภัยของชุมชนและเพิ่มขีดความสามารถให้คน ในชุมชนระงับบรรเทาภัยได้ก่อนหน่วยงานภายนอกจะเข้าไปให้ความช่วยเหลือ ซึ่งการจัดทำแผน ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของชุมชนควรประกอบด้วยสิ่งต่างๆ ดังนี้

- 1) วัตถุประสงค์
- 2) ข้อมูลพื้นฐานของชุมชน ได้แก่ ข้อมูลสภาพพื้นที่ ประชากร การประกอบอาชีพ รายได้ สถานที่สำคัญ สภาพความเสี่ยงต่อภัยพิบัติ ปฏิทินฤดูกาล และปฏิทินการเกิดภัย เป็นต้น
- 3) แผนที่เสี่ยงภัยของชุมชน ได้แก่ พื้นที่เสี่ยงภัย พื้นที่ปลอดภัย เส้นทางอพยพ
- 4) การจัดตั้งคณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยชุมชนและแผนผัง คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พร้อมบทบาทหน้าที่
- 5) ขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของชุมชน ได้แก่ ก่อนเกิดภัย ขณะเกิดภัย และหลังเกิดภัย
- 6) แผนผังระบบแจ้งเตือนภัยของชุมชน
- 7) บัญชีรายชื่อประชาชนในชุมชน โดยเฉพาะจะต้องจัดทำแยกเป็นประเภทบัญชี รายชื่อ เด็ก คนชรา คนพิการ สตรีมีครรภ์ ที่ต้องช่วยเหลือเป็นลำดับแรกเมื่อเกิดภัยพิบัติ
- 8) บัญชีอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ และทรัพยากรในชุมชนเพื่อการจัดการภัยพิบัติ
- 9) ยานพาหนะที่จะนำมาใช้ในการจัดการภัยพิบัติ
- 10) บัญชีรายชื่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ

## 2.11 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความเสี่ยงและแนวทางการรับมือกับการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านโดยตรงนั้น ยังไม่ปรากฏว่า มีผู้ใดศึกษาไว้ มีเพียงงานวิจัยเกี่ยวกับการรับรู้ในเรื่องต่างๆ ดังนี้

สุชาติ จันต๊ะวงศ์ (2535) ได้ศึกษาการรับรู้และพฤติกรรมอนามัยของประชาชน ในท้องถิ่นต่อมลพิษทางอากาศ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง จำนวน 330 หลังคาเรือน พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีการรับรู้ต่อปัญหาจากฝุ่นละอองและก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในระดับปานกลาง โดยรับรู้ว่าเป็นปัญหาดังกล่าว มีสาเหตุมาจากโรงไฟฟ้าและกิจกรรมในเมืองลิกไนต์ และเป็นอันตราย ต่อสุขภาพอนามัยของคนเราและสิ่งแวดล้อม ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ต่อปัญหาฝุ่นละออง และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ คือ การรับรู้ข่าวสารมลพิษทางอากาศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.01 ส่วนความแตกต่างของปัจจัยด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน ไม่ก่อให้เกิดความแตกต่างในเรื่องการรับรู้ต่อมลพิษทางอากาศ

อลิสสา ฉายศิริ (2538) ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้ โดยพบว่า การรับรู้ มีกระบวนการจากปัจจัยภายนอก สภาพแวดล้อมของบุคคล เช่น กลุ่มอ้างอิง การติดต่อกับบุคคลอื่น หรือประสบการณ์เดิมในรูปของความรู้ต่างๆ และปัจจัยภายในของบุคคล ซึ่งเป็นประสบการณ์ที่สะสม จากการศึกษ อาชีพ รายได้ ทัศนคติของบุคคล การได้รับข่าวสาร กับประสาทสัมผัส ซึ่งเป็นลักษณะ

ทางสรีระของบุคคล กระบวนการรับรู้จะมีการแปลความเพื่อแสดงออกไป ดังนั้น ระดับของการรับรู้ของบุคคลจะสูงหรือต่ำ มากหรือน้อยย่อมมีปัจจัยต่างๆ เข้ามาเกี่ยวข้อง

ชลลดา สุภาภาวี (2540) ศึกษาการรับรู้และการตอบสนองของประชาชนต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม : กรณีศึกษา ตำบลวังพร้าว อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง โดยทำการศึกษาจากประชาชน จำนวนทั้งสิ้น 331 คน พบว่า ประชาชนมีการรับรู้ที่เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมในตำบลในระดับมาก และมีตัวแปรที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ในประเด็นการรับรู้ คือ อายุ รายได้ และระดับความสนใจข่าวสาร ส่วนตัวแปร เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ สถานภาพทางสังคมไม่พบความแตกต่างด้านการรับรู้ต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม

มนัส สุวรรณ (2540) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับแนวคิดในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่าในปัจจุบันทรัพยากรธรรมชาติมีแนวโน้มเสื่อมโทรมและลดจำนวนลง โดยมีสาเหตุมาจาก 2 แหล่ง ได้แก่ การกระทำของธรรมชาติ และการกระทำของมนุษย์ ซึ่งการกระทำของธรรมชาติจะสามารถฟื้นคืนสภาพได้อย่างรวดเร็ว ส่วนการกระทำของมนุษย์จะต้องใช้ระยะเวลาที่ยาวนาน หรืออาจจะไม่สามารถฟื้นคืนสภาพได้เลย ดังนั้น การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำเป็นต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของหลายฝ่าย และต้องมีการจัดการมนุษย์ควบคู่ไปกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ดลพร เผือกคง (2541) ศึกษาเรื่องการรับรู้และความตระหนักของประชาชนในท้องถิ่นต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนสุราษฎร์ธานี โดยใช้แบบสอบถามกับประชาชนในท้องถิ่นที่อาศัยอยู่ใกล้บริเวณที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนสุราษฎร์ธานี ในรัศมี 7 กิโลเมตร จำนวน 176 หลังคาเรือน และใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกกับผู้บริหารระดับท้องถิ่น จำนวน 11 คน พบว่า ประชาชนในท้องถิ่นส่วนใหญ่มีการรับรู้ต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการในระดับปานกลาง โดยการรับรู้ของประชาชนในท้องถิ่นต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการขึ้นอยู่กับอาชีพ ระยะห่างจากโรงไฟฟ้า การมีสมาชิกที่ทำงานโรงไฟฟ้า และระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และการรับรู้ไม่ขึ้นอยู่กับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระดับรายได้ และสถานภาพสมรส

สุกัญญา เฉียงเอก (2550) ศึกษาการรับรู้เกี่ยวกับภาวะโลกร้อนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี จำนวน 400 ราย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการรับรู้เกี่ยวกับภาวะโลกร้อนในระดับปานกลาง การรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน การให้คุณค่าต่อสิ่งแวดล้อม เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน มีผลต่อการรับรู้เกี่ยวกับภาวะโลกร้อนของประชาชน ปัญหาอุปสรรคที่พบ คือ เนื้อหาข่าวสารมีความยากและมีความเป็นวิชาการมากเกินไป รวมถึงมีความไม่ต่อเนื่อง ในเนื้อหาข่าวสาร การประชาสัมพันธ์จากภาครัฐและเอกชนมีน้อยเกินไปและไม่ครอบคลุมทั่วทุกพื้นที่ การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนมีน้อยเกินไป เวลาในการประกอบอาชีพไม่เอื้ออำนวยต่อการรับรู้เกี่ยวกับภาวะโลกร้อน รวมถึงพื้นฐานการศึกษาไม่พอเพียงที่จะเข้าใจต่อปัญหาภาวะโลกร้อน ข้อเสนอแนะ คือ ต้องการให้มีหน่วยงานประชาสัมพันธ์มาตรงต่ออย่างจริงจัง ควรส่งเสริมและให้ความสำคัญกับการดูแลสุขภาพสภาพแวดล้อม เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนได้

จักรกฤษณ์ พิญาพงษ์ (2551) ศึกษาผลกระทบทางสุขภาพ การรับรู้และการปรับตัวของประชาชนที่ประสบภัยพิบัติอุทกภัยน้ำป่าและโคลนถล่มในจังหวัดอุตรดิตถ์ จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 600 ครอบครัว โดยการสุ่มแบบง่าย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม พบว่า ผลกระทบทางด้านร่างกายที่กลุ่มตัวอย่างได้รับคือการเกิดการบาดเจ็บ ร้อยละ 26.7 เกิดความพิการ ร้อยละ 1.8 และปัญหาสุขภาพต่างๆ ที่พบมากที่สุดคือ มีอาการของโรคผิวหนัง ร้อยละ 49.0 มีอาการไข้และออกผื่น ร้อยละ 27.7 บ้านเรือนได้รับความเสียหาย ร้อยละ 99.8 ผลกระทบด้านจิตใจ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เกิดความหวาดกลัว ขาดความสุขและวิตกกังวล โดยกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 67.3 มีความหวาดกลัวและวิตกกังวลทุกครั้งที่มีฝนตกอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด ผลกระทบทางด้านสังคม พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 40.0 เห็นว่าอุทกภัยก่อให้เกิดปัญหาทางสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 30.5 เกิดความไม่พอใจต่อความช่วยเหลือของภาครัฐ ผลกระทบด้านจิตวิญญาณ พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 42.9 มีความเห็นว่าทำให้ความเป็นเมืองประวัติศาสตร์สูญหายไป ร้อยละ 42.5 มีความเห็นว่าศาสนสถานถูกทำลายทำให้สูญเสียคุณค่าทางจิตวิญญาณและวัฒนธรรม อย่างไรก็ตาม ผลจากอุทกภัยทำให้เกิดความช่วยเหลือเกื้อกูลกันทางด้านสังคมและจิตวิญญาณ ดังเช่น กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 54.3 มีความเห็นว่าสมาชิกในครอบครัวมีความรักใคร่ปรองดองกันมากขึ้น ร้อยละ 46.5 มีความเห็นว่าชุมชนมีความสามัคคีและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ร้อยละ 47.3 มีความเห็นว่าคนในหมู่บ้าน มีความรักเอื้ออาทรกัน ส่วนการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีการรับรู้อยู่ในระดับสูง ด้านสาเหตุ และการบรรเทาความรุนแรงจากการเกิดอุทกภัย การปรับตัวของกลุ่มตัวอย่างครั้งใหม่ มีการปรับตัวอยู่ในระดับสูง ในด้านการยอมรับความสูญเสียจากการเกิดอุทกภัย ด้านการลดความสูญเสียจากการเกิดอุทกภัยและด้านการบรรเทาความรุนแรงจากการเกิดอุทกภัยครั้งใหม่ ซึ่งผลการศึกษาครั้งนี้สามารถเป็นแนวทางให้ที่เกี่ยวข้องได้วางแผนช่วยเหลือผู้ประสบภัยตรงตามความต้องการ การวางแผนฟื้นฟูสภาพจิตใจให้ลดความวิตกกังวล โดยใช้จุดเด่นของการมีสังคมที่เกื้อกูลกันเป็นแนวทางในการดำเนินงานต่อไป

ศิริกาญจน์ ศิริเลข (2551) ศึกษาความตระหนักต่อปัญหาภาวะโลกร้อนของ นักศึกษามหาวิทยาลัยมหิดล พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลในการจำแนกความตระหนัก คือ เพศและการให้คุณค่าต่อสิ่งแวดล้อม การแสดงบทบาทและการเข้าไปมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาภาวะโลกร้อน ยังมีค่อนข้างน้อย ส่วนใหญ่สามารถรับรู้เกี่ยวกับภาวะโลกร้อนได้จากสื่อสาธารณะ

เบญจวรรณ ฤกษ์เกษม (2552) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการหาแนวทางการจัดการด้านการเกษตรและความมั่นคงทางอาหาร ใน 10 ปีข้างหน้า เพื่อเตรียมการรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ได้มีการตื่นตัวและศึกษาเพื่อหาแนวทางดังกล่าว อาทิ จากคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ศึกษาผลกระทบจากโลกร้อนและความเสี่ยงต่อระบบการเพาะปลูก และความมั่นคงทางอาหารของประเทศไทย พบว่า ผลผลิตซึ่งประเมินด้วยแบบจำลองผลผลิตพืช (crop model) โดยไม่นับผลกระทบของโลกร้อนทางอ้อม เช่น ปริมาณน้ำ ชลประทาน พื้นที่ปลูก อาจลดลงหรือเกิดความเสียหายจากโรคแมลงที่อาจเพิ่มความรุนแรงหรือเกิดขึ้นใหม่ นอกจากนี้ ลักษณะการเจริญเติบโตของพืชผิดปกติทำให้ได้ผลผลิตที่ด้อยคุณภาพ และได้มีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสาธารณะ ดังนี้

- 1) จำเป็นต้องมีการลงทุนวิจัยในส่วนของปัญหาของประเทศไทยโดยเฉพาะ

2) ลดความเสี่ยงในระยะยาว 100 ปีด้วยการสร้างความรู้ความเข้าใจใน “ตัวช่วย” ที่สำคัญต่อการลดความเสี่ยงในอนาคตและสร้างระบบวิจัยที่เข้มแข็ง

สมทรง โชติชื่น (2552) ได้ศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อการเกษตรและความมั่นคงทางอาหาร พบว่า ปี พ.ศ.2545 ภาคเหนือได้รับผลกระทบจากฝนหลงฤดู ขณะที่เกษตรกรกำลังเก็บเกี่ยวข้าว และบางรายตากฟ่อนข้าวในนา ทำให้ข้าวเปียกน้ำและเมล็ดข้าวงอกการร่วง ปี พ.ศ. 2546-2548 พบการระบาดของแมลง หล่า ในนาข้าวภาคกลางและเปลี้ยกระโดดหลังขาว ระบาดมากขึ้นในข้าวที่สูง ที่ จ.เชียงใหม่ และแม่ฮ่องสอน รวมทั้งการระบาดของด้วงดำที่ จ.บุรีรัมย์ นอกจากนี้ พบว่าอุณหภูมิที่สูงกว่าปกติ 1-3 องศาเซลเซียสในช่วงเดือนมีนาคม ทำให้เกิดข้าวสปีบ ขณะที่อุณหภูมิต่ำกว่าปกติ 2-5 องศาเซลเซียส ในช่วงเดือนธันวาคม ข้าวอยู่ในระยะตั้งท้องและออกดอก ทำให้เกษตรกรผู้ตาย ผสมเกสรไม่ติด เมล็ดข้าวสปีบ ปี พ.ศ. 2551 พบโรคไหม้คอรวง และโรคขอบใบแห้ง และจากสถานการณ์น้ำท่วม วันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ.2551 บริเวณภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้พื้นที่เกษตรเสียหาย 2,940,874 ไร่ คาดว่ามีมูลค่าเสียหายประมาณ 2,110 ล้านบาท ซึ่งมีข้อเสนอแนะ 3 ประเด็น คือ การพัฒนาพันธุ์พืชให้ทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การพัฒนาเทคโนโลยีการจัดการด้านการผลิตและการอารักขาพืช และการศึกษาวิจัยเพื่อเฝ้าระวังการระบาดของโรคพืช

วิเชียร เกิดสุข และคณะ (2553) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องความเสี่ยง ความเปราะบาง และหาแนวทางการปรับตัวของระบบเกษตรและสังคมเกษตร ต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ : กรณีศึกษาระบบเกษตรพืชไร่-นาในพื้นที่ลุ่มน้ำชี-มูล เป็นการศึกษาวิจัยตามโครงการ “ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงและความแปรปรวนสภาพภูมิอากาศต่อประเทศไทย” ดำเนินการ โดยสำรวจพื้นที่ที่เกิดอุทกภัยหรือน้ำท่วม พบว่า ส่วนใหญ่ของภูมิภาคอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชี-มูล อุทกภัยที่เกิดขึ้นจะสร้างความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะพื้นที่นาข้าว ซึ่งจังหวัดที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยสูงสุด คือ จังหวัดสุรินทร์ ร้อยเอ็ด และบุรีรัมย์ สำหรับปัญหาภัยแล้ง จะเกิดในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-กรกฎาคมของทุกปี พื้นที่การเกษตรที่ได้รับความเสียหายจากภัยแล้ง 9 จังหวัด จังหวัดที่ได้รับผลกระทบภัยแล้งมากคือ จังหวัดกาฬสินธุ์ และอุบลราชธานี จากการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงภัยแล้งเชิงอนุภูมิภาค พื้นที่ที่มีปัญหาเรื่องความแห้งแล้ง จะปรากฏทางตะวันตกของภูมิภาค อันได้แก่ จังหวัดนครราชสีมา ชัยภูมิ ขอนแก่น มหาสารคาม และพื้นที่บางส่วนของจังหวัดร้อยเอ็ด และบุรีรัมย์ พื้นที่ลุ่มน้ำชี-มูลส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมที่อาศัยน้ำฝน ซึ่งกิจกรรมทางด้านการเกษตรต่างๆ ตกอยู่ภายใต้อิทธิพลของสภาพอากาศโดยตรง การดำเนินการศึกษาจะประกอบด้วย การประเมินผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อผลผลิตพืชไร่-นาหลัก 4 ชนิด คือ ข้าว ข้าวโพด อ้อย และมันสำปะหลัง ในพื้นที่ลุ่มน้ำชี-มูลในอนาคตระหว่างช่วงปี พ.ศ. 2566-2575 จัดทำดัชนีชี้วัดในการประเมินความเสี่ยงของกลุ่มเกษตรกรต่อผลกระทบของสภาพอากาศและวิเคราะห์ความแปรปรวนจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยการเปรียบเทียบกับระดับความเสี่ยงในปัจจุบัน ทั้งนี้จะคำนึงถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความเสี่ยงและความสามารถในการรับมือกับสถานการณ์ต่างๆ ซึ่งอาจแตกต่างกันไปตามแนวทางการพัฒนาเชิงเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างการดำเนินการ

ปารีชาติ วิสุทธิสมาจาร และคณะ (2553) ศึกษาการประเมินความเปราะบาง/ ความเสี่ยงต่อความมั่นคงทางอาหาร จากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา พบว่า ปัจจัยที่เกิดขึ้นจากสภาพภูมิอากาศ ซึ่งทำให้เกิดความเปราะบางต่อด้านความมั่นคงทางอาหาร ได้แก่ น้ำท่วม ภัยแล้งระยะยาว ลมพายุรุนแรง และระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้น สำหรับแนวทางการรับมือกับสภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ประชาชนผู้อาศัย เจ้าหน้าที่และรัฐบาล สถาบันการศึกษา นักวิจัยและกิจการที่เกี่ยวข้องกับอาหาร ในระดับชาติควรมีการบูรณาการด้านงบประมาณ การปฏิบัติงาน และองค์ความรู้ เพื่อเฝ้าระวัง เสริมสร้างศักยภาพของชุมชน เพื่อการปรับตัวและรับมือกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจากสภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง

Andrews and Withey (1978) ได้ศึกษาเรื่องการรับรู้เกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของชาวอเมริกัน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างมากกว่า 5,000 คน พบว่า ปัจจัยด้านอายุ ชีวิตครอบครัว ฐานะทางเศรษฐกิจ และชาติพันธุ์ มีอิทธิพลต่อการรับรู้เกี่ยวกับคุณภาพชีวิต

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทางการปรับตัวและรับมือผลกระทบและความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประเทศไทย พบว่า การดำเนินโครงการเกี่ยวกับการปรับตัวเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโดยตรงมีอยู่น้อยมาก แม้ว่าจะมีโครงการเกี่ยวกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่ดำเนินการโดยองค์กรพัฒนาเอกชนและหน่วยงานราชการอยู่ค่อนข้างมาก แต่โครงการหรือกิจกรรมเหล่านั้นไม่ได้ตั้งวัตถุประสงค์ในเรื่องเกี่ยวกับการปรับตัวเพื่อรับมือกับภูมิอากาศในท้องถิ่นที่กำลังเปลี่ยนแปลงไป

Hellmuth et al. (อ้างใน วิฑูรย์ ปัญญากุล, 2553) ได้ศึกษาการจัดการความเสี่ยงเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ในทวีปแอฟริกา ซึ่งมีผลการศึกษา 4 กรณี ดังนี้

#### 1) กรณีที่ 1 การจัดการน้ำท่วมในโมซัมบิก

ประเทศโมซัมบิกเป็นประเทศยากจนที่สุดประเทศหนึ่งประชาชนกว่าครึ่งของประเทศมีสภาพเศรษฐกิจที่ยากจน ประเทศโมซัมบิกได้ประสบกับพิบัติภัยทางธรรมชาติอยู่เสมอ นับจากปี พ.ศ. 2523 ประเทศโมซัมบิกต้องเผชิญปัญหาน้ำท่วมใหญ่ 7 ครั้ง และภัยแล้งรุนแรง 7 ครั้ง โดยภัยพิบัติที่รุนแรงที่สุดคือ น้ำท่วมใหญ่ในปี พ.ศ. 2543 มีปัจจัยสำคัญ 2 ประการที่ทำให้โมซัมบิกมีความเสี่ยงจากปัญหาน้ำท่วมมาก คือ ลมพายุไซโคลนเขตร้อน ที่มักเกิดขึ้นในบริเวณตะวันตกเฉียงใต้ของมหาสมุทรอินเดีย ซึ่งเฉลี่ยมีพายุไซโคลนพัดประเทศปีละ 3 - 4 ครั้ง ซึ่งทำให้เกิดฝนตกใหญ่และน้ำท่วม อีกปัจจัยหนึ่งคือ ประเทศโมซัมบิกเป็นที่ลุ่มต่ำซึ่งมีแม่น้ำใหญ่ที่ไหลลงทะเลมากถึง 9 สาย เมื่อมีฝนตกในเขตตะวันตกเฉียงใต้ของทวีปแอฟริกา น้ำก็จะไหลผ่านระบบลุ่มน้ำมายังโมซัมบิก ประมาณร้อยละ 50 ของน้ำในโมซัมบิกเป็นน้ำที่ไหลมาจากประเทศอื่นรัฐบาลตระหนักถึงปัญหาเรื่องนี้มานาน ถึงกับได้ตั้ง กรมจัดการภัยพิบัติทางธรรมชาติขึ้น ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2520 เพื่อรับผิดชอบงานด้านนี้โดยเฉพาะ ซึ่งต่อมาได้มีการจัดทำนโยบายการจัดการภัยพิบัติแห่งชาติ และเปลี่ยนกรมดังกล่าวไปเป็นสถาบันจัดการภัยพิบัติแห่งชาติ เพื่อให้ทำงานเชิงรุกมากขึ้น โดยการจัดทำระบบการแจ้งเตือนล่วงหน้า ซึ่งประกอบด้วยพยากรณ์ความเสี่ยงจากน้ำท่วมใหญ่ การติดตามสถานการณ์น้ำท่วม การประชาสัมพันธ์แจ้งเตือน และการประสานงานเพื่อบรรเทาปัญหา

น้ำท่วม การพยากรณ์จะทำรายงานล่วงหน้าของฤดูที่มีความเสี่ยงจากน้ำท่วม รวมทั้ง มีการแจ้งเตือนถึงความเสี่ยงสูงจากภัยน้ำท่วม รัฐบาลเองได้ให้ความใส่ใจในเรื่องน้ำอยู่จริงจัง

## 2) กรณีที่ 2 ความมั่นคงอาหารในเอธิโอเปีย

ความอดอยากอาหารที่เกิดขึ้นในเอธิโอเปียในช่วงปี พ.ศ. 2526-2527 ที่สื่อมวลชนได้เผยแพร่ภาพออกไปทั่วโลกได้ทำให้เกิดความตระหนักถึงภัยจากความไม่มั่นคงด้านอาหารในเขตกึ่งซารารของแอฟริกา ซึ่งเหตุการณ์ในครั้งนั้น ทำให้มีคนอดตายมากถึง 1 ล้านคน และอีกหลายล้านคนที่ต้องประสบกับภาวะทุพโภชนาการและการเจ็บป่วยอื่นๆ โดยสาเหตุของปัญหาประกอบด้วยหลายปัจจัยทั้ง ด้านปัจจัยธรรมชาติ ความผิดพลาดของนโยบายของรัฐบาล ภาวะสงครามในภาคเหนือของประเทศ และการที่ประเทศพัฒนาแล้วไม่ได้ใส่ใจที่จะช่วยประเทศเอธิโอเปียอย่างจริงจัง จากนั้น 20 ปีต่อมา ประเทศเอธิโอเปียได้จัดทำระบบการแจ้งเตือนเกี่ยวกับภัยแล้งขึ้นรวมทั้งกลไกในการบรรเทาปัญหา ที่ค่อนข้างมีประสิทธิภาพ ซึ่งได้ช่วยให้ชาวบ้านกว่า 13 ล้านคนที่ประสบปัญหาภัยแล้งในปี พ.ศ. 2546 ไม่ต้องประสบกับชะตากรรมเช่นเดียวกันที่เคยเกิดขึ้นมาก่อน

## 3) กรณีที่ 3 การควบคุมการระบาดของมาลาเรียในเขตตอนใต้ของทวีปแอฟริกา

ในเขตกึ่งซารารของแอฟริกา ในทุกปีมีผู้คนเสียชีวิตจากมาลาเรียราว 1-3 ล้านคน และประชากรอีกหลายล้านคนที่เจ็บป่วยจากโรคมมาลาเรียในเขตดังกล่าว มีพื้นที่บางส่วนที่มีสภาวะที่เอื้อต่อการเกิดโรคไข้มาลาเรีย แต่ก็มีบางพื้นที่ รอบบริเวณถิ่นที่อยู่ของโรค ที่ไม่ได้อยู่ในสภาวะที่เหมาะสมแก่การระบาดของโรค จึงทำให้พบการระบาดของโรคเป็นครั้งคราว อย่างไรก็ตาม ในบางครั้งเมื่อสภาวะหรือเงื่อนไขทางสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปก็อาจจะก่อให้เกิดการระบาดของโรคในเขตรอบถิ่นที่อยู่ของโรคได้ ซึ่งสภาวะที่เหมาะสมกับการระบาดของโรคนี้อาจจะเกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ โดยเฉพาะ เมื่อมีฝนตกมากกว่าปกติในเขตแห้งแล้งและอากาศร้อนขึ้นผิดปกติ ชาวบ้านที่อาศัยนอกถิ่นของโรคมักจะมีภูมิต้านทานต่อโรคนี้ ดังนั้น ถึงเกิดการระบาดนอกเขตถิ่นของโรคก็จะทำให้ผู้คนล้มป่วยเป็นจำนวนมากปัจจัยทางสภาพอากาศที่มีผลต่อมาลาเรีย คือ ปริมาณฝน อุณหภูมิ และความชื้น เมื่อมีฝนตกค่อนข้างมาก การระบาดของโรคก็จะมีน้ำขัง ซึ่งทำให้มีแหล่งขยายพันธุ์ของยุงเพิ่มขึ้น การตกของฝนทำให้อากาศชื้น ซึ่งทำให้ยุงมีอัตราการรอดเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะความชื้นมากกว่าร้อยละ 60 จะเหมาะกับยุงมากส่วนอุณหภูมิมีผลทั้งต่อยุงและเชื้อไข้มาลาเรีย โดยอุณหภูมิสูงจะทำให้ยุงเติบโตเร็วขึ้นและเชื้อไข้มาลาเรียขยายพันธุ์ได้มากขึ้นด้วย กรณีศึกษานี้เป็นการศึกษาการทำงาน ฤดูการระบาดของมาลาเรีย ปี พ.ศ.2548-2549 โดยเริ่มจัดการประชุมในเดือนกันยายน พ.ศ.2548 ที่มีการแจ้งเตือนว่ามีแนวโน้มที่ฝนจะมากกว่าปกติในบริเวณตอนใต้ของทวีปแอฟริกาและในการประชุมในเดือนพฤศจิกายนก็ดี การประเมินเขตพื้นที่ที่จะมีปัญหาระบาด ซึ่งต่อมาก็ปรากฏมีฝนตกหนักต่อเนื่องกัน ซึ่งทำให้มีการคาดการณ์ว่าจะมีการระบาดของมาลาเรียรุนแรงในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม ในเขตบอสวานา นามิเบีย เขตที่สูงของมาดากัสกา โมซัมบิก ซิมเบียและซิมบับเว เมื่อถึง ช่วงเวลาดังกล่าว พบว่า มีการระบาดของโรคมมาลาเรียจริงๆ ในหลายพื้นที่ตามที่คาดการณ์ไว้ ซึ่งหลายประเทศก็ได้ดำเนินมาตรการป้องกันและบรรเทาปัญหาได้ทันเวลาที่ เช่นที่นามิเบีย มีการป้องกันการระบาดได้ทันเวลา ทำให้พบการระบาดเพียงบางจุด ซึ่งดีขึ้นกว่าที่เคยเกิดขึ้นเมื่อปีก่อน ส่วนใน เซาท์แอฟริกา จากการทำงานของทีมงานควบคุมและป้องกันโรคมมาลาเรียที่ได้ข้อมูลจากการพยากรณ์ล่วงหน้าทำให้ควบคุมการเกิดโรคระบาดไว้ได้



เกือบทั้งหมด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการได้รับความร่วมมือจากสื่อมวลชนในการเผยแพร่ข้อมูลให้กับชาวบ้านได้รับทราบข่าวและจัดทำมาตรการป้องกันตัวเองได้ค่อนข้างดี

#### 4) กรณีที่ 4 การเกษตรในประเทศมาลี

พื้นที่ส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 65 ของประเทศมาลี เป็นพื้นที่เขตทะเลทรายหรือกึ่งทะเลทราย และมีพื้นที่เพียงร้อยละ 4 เท่านั้น ที่มีการทำการเพาะปลูกอย่างจริงจัง ชาวบ้านส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในเขตทางตอนใต้ของประเทศ ซึ่งเป็นเขตที่มีฝนตกและสามารถทำการเกษตรได้ แต่ภัยแล้งเป็นปัญหาสำคัญที่ทำให้การเกษตรล้มเหลว สำนักงานอุตุนิยมวิทยาแห่งชาติได้พยายามริเริ่มโครงการที่จะเผยแพร่ข้อมูลการพยากรณ์อากาศให้กับเกษตรกรมานานกว่า 25 ปี โดยมีทั้ง หน่วยงานรัฐบาล สถาบันวิจัย สื่อมวลชนและหน่วยงานส่งเสริมการเกษตรที่เข้าร่วมในโครงการนี้ โดยพยายามส่งเสริมให้เกษตรกรได้เข้าถึงข่าวสารพยากรณ์อากาศ เพื่อเกษตรกรจะได้ใช้ข้อมูลดังกล่าว ในการวางแผนการผลิตทางการเกษตร

Keskinen et al. (อ้างใน วิฑูรย์ ปัญญากุล และศิริพันธ์ สุวรรณโมลี, 2553) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องน้ำและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในเขตลุ่มน้ำโขงตอนล่าง:สาเหตุและข้อเสนอแนะในการปรับตัว โดย พบว่าเขตลุ่มน้ำโขงตอนล่างเป็นเขตที่มีความเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว ความเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะมีนัยสำคัญต่อเศรษฐกิจและการเมืองของผู้คนที่ใช้ชีวิตในเขตภูมิภาคนี้ โดยเฉพาะในประเทศกัมพูชา และเวียดนาม ซึ่งผลการศึกษาแบ่งออกได้เป็น 4 ส่วน คือ 1) การคาดการณ์ความเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศที่จะเกิดขึ้นในอนาคต 2) ผลกระทบทางอุทกศาสตร์ 3) ยุทธศาสตร์การปรับตัวและการดำรงชีพของชาวบ้าน และ 4) นโยบายในการปรับตัว โดยพบว่า ชาวบ้านในพื้นที่โดนเลสาบตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบและความรุนแรงของน้ำท่วมซึ่งได้เพิ่มแรงกดดันต่อวิถีชีวิตของพวกเขาบ้างแล้ว โดยเฉพาะในช่วงที่น้ำขึ้นสูง จนเกิดเป็นน้ำท่วม ซึ่งได้สร้างความเสียหายต่อนาข้าวและบ้านเรือน ส่วนในช่วงที่เกิดภัยแล้งรุนแรง ก็จะทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำดื่มรวมทั้งปัญหาคุณภาพน้ำในแม่น้ำ สระ หรือ บ่อน้ำต่างๆ รวมทั้งชาวบ้านที่ต้องอาศัยน้ำชลประทานในการเพาะปลูกก็จะมีน้ำไม่เพียงพอ ช่วงมรสุมจะมีปัญหาลมพายุและพายุฝนที่ตกหนัก สร้างความเสียหายแก่บ้านเรือน เรือประมง และพืชผลการเกษตร รวมทั้งกระทบต่อการดำเนินชีวิต เพราะทำให้ไม่สามารถทำนา หรือ ทำประมงได้ ปัญหาการทิ้งขยะและการใช้สารเคมีการเกษตรในพื้นที่ต้นน้ำก็มีผลต่อคุณภาพน้ำด้วยเช่นกัน ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของชาวบ้านขาดน้ำสะอาดสำหรับบริโภค และยังมีผลกระทบต่อปลา ตลอดจนพืชและสัตว์น้ำอื่นๆ นอกจากนั้น ปริมาณปลามีแนวโน้มลดลงซึ่งเกิดขึ้นทั้งจากการจับปลาด้วยวิธีที่ผิดกฎหมายที่มากขึ้น โดยเฉพาะเรือประมงขนาดใหญ่ ในขณะที่กลไกการบังคับใช้กฎหมายก็ไม่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการที่แหล่งวางไข่และที่อยู่ของลูกปลา (ป่าริมตลิ่งที่น้ำท่วมถึง) ก็ถูกทำลายไปมาก และมีแนวโน้มที่จะรุนแรงขึ้นเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของระบบอุทกศาสตร์ และการก่อสร้างสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น ระบบชลประทาน ถนน ซึ่งส่งผลต่อการอพยพย้ายถิ่นตามฤดูกาลของปลาหลายชนิดด้วย

Kingsley et al. (2010) ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ความเสี่ยงจากภาวะโลกร้อนของประชากร ในประเทศออสเตรเลีย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความกังวลต่อสภาพแวดล้อมที่มีแนวโน้ม

เลวลงและยังมีความกังวลว่า ตนเองและครอบครัว จะได้รับผลกระทบจากภาวะโลกร้อน โดยเฉพาะเรื่องสุขภาพ ซึ่งอาจจะเจ็บป่วยด้วยโรคที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ปัจจัยด้านเพศ อายุ รายได้ และระดับการศึกษา มีผลต่อการรับรู้ นอกจากนี้ ยังพบว่า น้ำท่วม ภัยแล้งระยะยาว ลมพายุรุนแรง และระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้น เป็นความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ดังนั้น ผู้ทำการวิจัยจึงได้นำปัจจัยดังกล่าวมาเป็นตัวแปรในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

### บทที่ 3

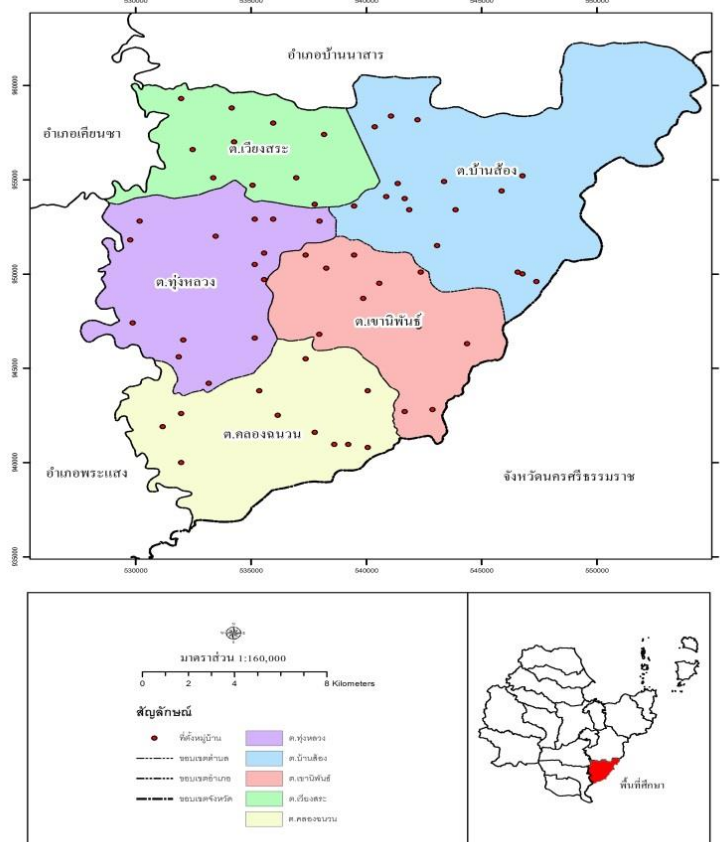
#### ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) ซึ่งผู้วิจัยได้นำเสนอรายละเอียดด้านระเบียบวิธีวิจัยตามลำดับ ดังนี้ 1) พื้นที่ศึกษา ประชากร กลุ่มตัวอย่าง วิธีการสุ่มตัวอย่าง 2) แบบแผนการวิจัย 3) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 4) การเก็บรวบรวมข้อมูล และ 5) การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 พื้นที่ศึกษา ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และวิธีการสุ่มตัวอย่าง

##### 3.1.1 พื้นที่ศึกษา

พื้นที่ที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ พื้นที่ 5 ตำบล ของอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งได้แก่ ตำบลเขานิพันธ์ ตำบลคลองฉนวน ตำบลทุ่งหลวง ตำบลบ้านส้อง และตำบลเวียงสระ ดังแสดงในภาพที่ 4



ภาพที่ 4 พื้นที่ศึกษา อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

### 3.1.2 ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และวิธีการสุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร (population) ที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในพื้นที่ 5 ตำบล ของอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 1,078 คน

2) กลุ่มตัวอย่าง (sample) และวิธีการสุ่มตัวอย่าง

(1) สำหรับการตอบแบบสอบถาม คัดเลือกจากประชากรมาจำนวน 300 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (stratified sampling) ซึ่งขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้มาจากการคำนวณโดยใช้สูตรของ Taro Yamane (อ้างในบุญธรรม กิจปริดาภิสิทธิ์, 2535)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ

N = ขนาดของประชากร

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

e = ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง

ดังนั้น

N = 1078

e = 0.05

แทนค่าสูตร

$$n = \frac{1078}{1 + 1078 (0.05)^2} = 291.75$$

ดังนั้น จึงต้องใช้กลุ่มตัวอย่างสำหรับการตอบแบบสอบถามอย่างน้อย 292 คน ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดตัวอย่างไว้ที่ จำนวน 300 คน และทำการกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละตำบล ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยจำแนกตามตำบล

ตำบล	จำนวนอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
ตำบลเขานินพันธ์	119	33	11.00
ตำบลคลองฉนวน	174	49	16.33
ตำบลทุ่งหลวง	216	60	20.00
ตำบลบ้านส้อง	190	53	17.67
ตำบลเวียงสระ	379	105	35.00
รวม	1,078	300	100

2) สำหรับเข้าร่วมการประชุมกลุ่มย่อย (focus group) ประกอบด้วยแกนนำอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านของทุกตำบลในอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 30 คน ซึ่งยังมีบทบาทหน้าที่อื่นๆ ในชุมชน ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำชุมชน สมาชิกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้สูงอายุ และอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (อปพร.)

### 3.2 แบบแผนการวิจัย

การวิจัยเชิงปฏิบัติการครั้งนี้ แบ่งออกเป็นขั้นตอน ดังนี้

3.2.1 ขั้นตอนที่ 1 รวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณที่เกี่ยวข้อง ทั้งข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ ตามวิธีการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่กำหนดไว้

3.2.2 ขั้นตอนที่ 2 จัดกระบวนการประชุมกลุ่มย่อย ประกอบด้วยกิจกรรมย่อยตามลำดับ ดังนี้

1) กิจกรรมการสร้างความคุ้นเคยและความสัมพันธ์ ได้แก่ การแนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์และกำหนดการ ใช้เวลา 30 นาที

2) กิจกรรมการสื่อสารการรับรู้ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยการนำเสนอผลการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล ของผู้ตอบแบบสอบถาม การได้รับข้อมูลข่าวสาร ระดับของประสบการณ์การเข้าร่วมกิจกรรม และการให้คุณค่าสิ่งแวดล้อม ระดับการรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ข้อมูลด้านอุตุนิยมิวิทยา ตัวอย่างเหตุการณ์และระดับความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ใช้เวลา 2 ชั่วโมง

3) กิจกรรมระดมสมอง เพื่อสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกจาก 5 ประเด็นคำถาม ได้แก่ การรับรู้ความเสี่ยง ภัยพิบัติที่เคยเกิดขึ้นในพื้นที่ ผลกระทบ การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น และแผนการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของชุมชน ใช้เวลา 2 ชั่วโมง 30 นาที

4) กิจกรรมจัดทำแผนการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (ฉบับร่าง) ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

3.2.3 ขั้นตอนที่ 3 การปรับปรุงและนำเสนอแผนรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ สร้างขึ้นจากแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

#### 3.3.1 แบบสอบถาม

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการศึกษาวิจัย เพื่อศึกษาการรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

1) ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระยะเวลาการอยู่อาศัยในพื้นที่ ระยะเวลาการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และโรคประจำตัว ซึ่งเป็นคำถามลักษณะปลายเปิดและปลายปิด

2) ส่วนที่ 2 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จำนวน 13 ข้อ ซึ่งเป็นลักษณะคำถามปลายปิด โดยให้เลือกแหล่งข้อมูลข่าวสารตามความถี่ในการรับรู้

ข้อมูลข่าวสาร มีจำนวน 5 ตัวเลือก ได้แก่ ทุกวัน 1 ครั้ง/สัปดาห์ 1 ครั้ง/เดือน 1 ครั้ง/3 เดือน และไม่ เคยเลย เรียงลำดับจากความถี่มากไปหาความถี่น้อย

3) ส่วนที่ 3 ประสพการณ์การเข้าร่วมกิจกรรมและการให้คุณค่าต่อสิ่งแวดล้อม จำนวน 12 ข้อ ซึ่งเป็นคำถามลักษณะปลายปิด โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบคำถามตามประสพการณ์การเข้าร่วมกิจกรรมและการให้คุณค่าทางสิ่งแวดล้อม ให้ตรงกับความเป็นจริงของตนเองมากที่สุด มีจำนวน 2 ตัวเลือก ได้แก่ เคย และไม่เคย ซึ่งมีการให้คะแนนและการแปลผลคะแนน ดังนี้

การให้คะแนน

เคย	ให้คะแนน ข้อละ 1 คะแนน
ไม่เคย	ให้คะแนน ข้อละ 0 คะแนน

4) ส่วนที่ 4 การรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จำนวน 19 ข้อ ซึ่งเป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับคือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ข้อคำถามในหมวดนี้แบ่งเป็นประเด็นย่อย 5 ด้าน คือ ด้านสังคม/เศรษฐกิจ ด้านสาธารณสุข/โภชนาการ/สุขภาพ ด้านการเกษตร ด้านทรัพยากรธรรมชาติ/สถานที่ท่องเที่ยว และด้านเหตุการณ์ภัยพิบัติ/การรับมือ

5) ส่วนที่ 5 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ จำนวน 2 ข้อ เป็นคำถามลักษณะปลายเปิดและปลายปิด มีประเด็นคำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาอุปสรรคในการรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับเรื่องของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ ซึ่งแบ่งออกเป็น 6 ตัวเลือก ได้แก่ สุขภาพ การศึกษา เศรษฐกิจ สังคม สื่อ และอื่นๆ นอกจากนี้ ยังมีข้อเสนอแนะ ซึ่งเป็นคำถามลักษณะปลายเปิดให้เลือกตอบด้วย

### 3.3.2 การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม

1) การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) แบบสอบถามที่สร้างขึ้นได้นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ทำการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษา จากนั้นจึงนำมาปรับปรุงแก้ไขให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

2) การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (reliability) ซึ่งผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ไปทดลองใช้ (try out) ในกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับประชากรที่ทำการศึกษา โดยได้นำแบบสอบถามไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่อำเภอพระแสง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งเป็นอำเภอที่มีอาณาเขตติดต่อกัน และมีบริบทของพื้นที่คล้ายคลึงกัน จำนวน 30 คน จากนั้นนำผลมาทำการทดสอบหาความเที่ยงของเครื่องมือ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's alpha coefficient) ตามวิธีการของ Cronbach พบว่า ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.81 ซึ่งหากค่าความเที่ยงของแบบสอบถามมากกว่า 0.70 แสดงว่ามีความเหมาะสม (บุญธรรม กิจปริดาภิรุตย์, 2551)

### 3.3.3 การประชุมกลุ่มย่อย

ใช้การบันทึกผลการประชุมกลุ่มย่อยในการเก็บรวบรวมข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น และแผนการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแบบบูรณาการ

### 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

#### 3.4.1 ข้อมูลปฐมภูมิ

1) ข้อมูลด้านสภาพภูมิอากาศ เช่น อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ปริมาณน้ำฝน เป็นต้น ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากระเบียนรายงานของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดสุราษฎร์ธานี

2) ข้อมูลเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการเกิดภัยพิบัติในพื้นที่อำเภอเวียงสระ ได้แก่ อุทกภัย วาตภัย ภัยแล้ง ไฟป่า ดินโคลนถล่ม เป็นต้น ทั้งด้านความถี่และความรุนแรงของผลกระทบ เก็บรวบรวมข้อมูลจากรายงานของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสุราษฎร์ธานี

#### 3.4.2 ข้อมูลทุติยภูมิ

1) ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม การได้รับข้อมูลข่าวสาร ประสบการณ์ การเข้าร่วมกิจกรรมและการให้คุณค่าสิ่งแวดล้อม การรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้น

2) ข้อมูลด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นและแผนรับมือกับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตแบบมีส่วนร่วมตามกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.5.1 ข้อมูลเชิงปริมาณ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS for window version 11.5 ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย เป็นต้น ในการอธิบายข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ประสบการณ์การเข้าร่วมกิจกรรมและการให้คุณค่าต่อสิ่งแวดล้อม และการรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

#### 3.5.2 แนวทางในการแปลผลเพื่อแบ่งระดับของคะแนน

ข้อมูลประสบการณ์การเข้าร่วมกิจกรรมทางสิ่งแวดล้อมและการให้คุณค่าต่อสิ่งแวดล้อม และการรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทำการแบ่งระดับคะแนนโดยใช้แนวทางของ Bloom (1971) ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้ค่าร้อยละ ดังนี้

ระดับดี	หมายถึง ได้คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป
ระดับปานกลาง	หมายถึง ได้คะแนนร้อยละ 60-79
ระดับสูง	หมายถึง ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60

#### 3.5.3 แนวทางในการประเมินความเสี่ยง (risk assessment)

การประเมินความเสี่ยงการเกิดภัยพิบัติในพื้นที่อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยพิจารณาจาก 2 ปัจจัยหลัก คือ ความถี่หรือโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ (likelihood) ว่ามีโอกาสที่จะเกิดขึ้นมากน้อยเพียงใด และความรุนแรงหรือผลกระทบของเหตุการณ์ (impact) ว่าหากมี

เหตุการณ์นั้นเกิดขึ้น จะได้รับผลกระทบเล็กน้อยเพียงใด โดยใช้ตารางการประเมินความเสี่ยง ซึ่งกำหนดเกณฑ์ไว้ ดังนี้

1) ความถี่ของเหตุการณ์ แบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ

<u>ความถี่</u>	<u>ความหมาย</u>
ต่ำมาก	ไม่มีเหตุการณ์เกิดขึ้นเลย ในรอบ 1 ปี
ต่ำ	มีเหตุการณ์เกิดขึ้น 1-2 ครั้ง ในรอบ 1 ปี
ปานกลาง	มีเหตุการณ์เกิดขึ้น 3-5 ครั้ง ในรอบ 1 ปี
สูง	มีเหตุการณ์เกิดขึ้น 6-8 ครั้ง ในรอบ 1 ปี
สูงมาก	มีเหตุการณ์เกิดขึ้น มากกว่า 8 ครั้ง ในรอบ 1 ปี

2) ความรุนแรงของเหตุการณ์ แบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ

<u>ความรุนแรง</u>	<u>ความหมาย</u>
ต่ำมาก	ไม่เกิดผลกระทบต่อครัวเรือน ไม่เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ทางการเกษตร ไม่เกิดผลกระทบต่อเส้นทางการคมนาคม และไม่มีมูลค่าความเสียหายต่อทรัพย์สิน
ต่ำ	เกิดผลกระทบต่อครัวเรือน จำนวน 1-10 ครัวเรือน พื้นที่ทางการเกษตรได้รับความเสียหาย ไม่เกิน 100 ไร่ เส้นทางการคมนาคมได้รับความเสียหาย ไม่เกิน 1 แห่ง และมีมูลค่าความเสียหายต่อทรัพย์สิน ไม่เกิน 1,000,000 บาท
ปานกลาง	เกิดผลกระทบต่อครัวเรือน จำนวน 11-100 ครัวเรือน พื้นที่ทางการเกษตรได้รับความเสียหาย 101-1,000 ไร่ เส้นทางการคมนาคมได้รับความเสียหาย 1-3 แห่ง และมีมูลค่าความเสียหายต่อทรัพย์สิน 1,000,001-1,500,000 บาท
สูง	เกิดผลกระทบต่อครัวเรือน จำนวน 101-1,000 ครัวเรือน พื้นที่ทางการเกษตรได้รับความเสียหาย 1,001-3,000 ไร่ เส้นทางการคมนาคมได้รับความเสียหาย 4-5 แห่ง และมีมูลค่าความเสียหายต่อทรัพย์สิน 1,500,001-2,000,000 บาท
สูงมาก	เกิดผลกระทบต่อครัวเรือน มากกว่า 1,000 ครัวเรือน พื้นที่ทางการเกษตรได้รับความเสียหาย มากกว่า 3,000 ไร่ เส้นทางการคมนาคมได้รับความเสียหาย มากกว่า 5 แห่ง และมีมูลค่าความเสียหายต่อทรัพย์สิน มากกว่า 2,000,000 บาท



3) การกำหนดระดับความเสี่ยง โดยนำระดับความถี่และระดับความรุนแรงของเหตุการณ์แต่ละด้านมาพิจารณาเพื่อจัดลำดับความเสี่ยง ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ตารางการประเมินความเสี่ยง (risk assessment matrix)

ความเสี่ยง (Risk Assessment matrix)			ความเป็นไปได้/โอกาสเกิด				
			ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	สูงมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ/ ความรุนแรง	สูงมาก	5	5	10	15	20	25
	สูง	4	4	8	12	16	20
	ปานกลาง	3	3	6	9	12	15
	ต่ำ	2	2	4	6	8	10
	ต่ำมาก	1	1	2	3	4	5
			ระดับความเสี่ยง				

#### 4) การแปลผล

- สีเขียว = มีความเสี่ยงระดับต่ำ
- สีเหลือง = มีความเสี่ยงระดับปานกลาง
- สีส้ม = มีความเสี่ยงระดับสูง
- สีแดง = มีความเสี่ยงระดับสูงมาก

#### 3.5.4 ข้อมูลเชิงคุณภาพ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการประชุมกลุ่มย่อย เพื่ออธิบายการรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และแผนการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแบบบูรณาการของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

## บทที่ 4

### ผลการวิจัยและอภิปรายผล

#### 4.1 ผลการวิจัย

จากการศึกษาการรับรู้ความเสี่ยงและแผนการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งมีการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

##### 4.1.1 ผลการศึกษาวิจัยจากแบบสอบถาม

###### 1) ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งกลุ่มตัวอย่าง คืออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 300 คน พบว่ามีผลการศึกษา ดังนี้

###### (1) เพศ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 83.70 รองลงมาคือ เพศชาย คิดเป็นร้อยละ 16.30 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 เพศของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ	จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละ
ชาย	49	16.30
หญิง	251	83.70
รวม	300	100

###### (2) อายุ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 43.30 รองลงมาคืออยู่ในช่วงอายุ 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 25.70 และน้อยที่สุด คือ อยู่ในช่วงอายุ 11-20 ปี คิดเป็นร้อยละ 0.30 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม

อายุ (ปี)	จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละ
11-20	1	0.30
21-30	24	8.00
31-40	77	25.70
41-50	130	43.30
51-60	56	18.70
60 ปีขึ้นไป	72	4.00
<b>รวม</b>	<b>300</b>	<b>100</b>

## (3) ระดับการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 37.70 รองลงมาคือ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. คิดเป็นร้อยละ 26.00 และน้อยที่สุด คือ ระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 5.70 ตามลำดับ นอกจากนี้ ยังพบว่า กลุ่มตัวอย่างทุกคนได้รับการศึกษา แต่ไม่พบผู้ที่จบการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรีดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละ
ไม่ได้รับการศึกษา	0	0
ประถมศึกษา	113	37.70
มัธยมศึกษาตอนต้น	73	24.30
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	78	26.00
อนุปริญญา/ปวส.	19	6.30
ปริญญาตรี	17	5.70
สูงกว่าปริญญาตรี	0	0
<b>รวม</b>	<b>300</b>	<b>100</b>

## (4) อาชีพหลัก

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรเป็นอาชีพหลัก คิดเป็นร้อยละ 68.00 ซึ่งส่วนใหญ่ทำสวนยางพารา ทำสวนปาล์ม น้ำมัน และทำสวนไม้ผล ได้แก่ สวนเงาะ มังคุด ทุเรียน และลองกอง เป็นต้น รองลงมาคือ อาชีพค้าขาย คิดเป็นร้อยละ 12.30 และน้อยที่สุด คือ อาชีพพนักงานบริษัทและพนักงานรัฐวิสาหกิจ คิดเป็นร้อยละ 0.30 ตามลำดับ และจากการศึกษาข้อมูล ยังพบว่า กลุ่มตัวอย่างทุกคนมีการประกอบอาชีพ เนื่องจากไม่พบผู้ที่ว่างงาน ดังแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 อาชีพหลักของผู้ตอบแบบสอบถาม

อาชีพ	จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละ
เกษตรกร	204	68.00
ค้าขาย	37	12.30
พนักงานบริษัท	1	0.30
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	1	0.30
รับจ้างทั่วไป	20	6.70
ธุรกิจส่วนตัว	24	4.70
แม่บ้าน	23	7.70
ว่างงาน	0	0
อื่นๆ	0	0
<b>รวม</b>	<b>300</b>	<b>100</b>

(5) รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนก่อนหักค่าใช้จ่ายอยู่ในช่วง 10,001 บาท ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาคือ 5,001-10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 29.00 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายได้ (บาท)	จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละ
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000	33	11.00
5,001-10,000	87	29.00
เท่ากับหรือมากกว่า 10,001	180	60.00
<b>รวม</b>	<b>300</b>	<b>100</b>

(6) ระยะเวลาการอยู่อาศัยในพื้นที่

กลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาการอยู่อาศัยในพื้นที่อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นระยะเวลา 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 24.30 รองลงมาคือ อยู่ในช่วง 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 24.00 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ระยะเวลาการอยู่อาศัยในพื้นที่ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ระยะเวลาการอยู่อาศัยในพื้นที่ (ปี)	จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละ
น้อยกว่า 10	16	5.30
11-20	42	14.00
21-30	73	24.30
31-40	72	24.00
41-50	69	23.00
51-60	28	9.30
<b>รวม</b>	<b>300</b>	<b>100</b>

(7) ระยะเวลาการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี มาเป็นระยะเวลามากกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.30 รองลงมาคือ 5-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 36.70 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ระยะเวลาการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านของผู้ตอบแบบสอบถาม

ระยะเวลาการเป็นการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (ปี)	จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละ
น้อยกว่า 5	78	26.00
5-10	110	36.70
มากกว่า 10	112	37.30
<b>รวม</b>	<b>300</b>	<b>100</b>

(8) โรคประจำตัว

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 82.30 ได้แก่ โรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ดังแสดงในตารางที่ 14

ตารางที่ 14 โรคประจำตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

โรคประจำตัว	จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละ
มี	247	82.30
ไม่มี	53	17.70
<b>รวม</b>	<b>300</b>	<b>100</b>

2) การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

(1) แหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีแหล่งข้อมูลในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จากโทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 17.33 รองลงมาคือ เพื่อนบ้าน คิดเป็นร้อยละ 11.67 และญาติพี่น้อง คิดเป็นร้อยละ 11.33 ตามลำดับ นอกจากนี้ ยังพบว่า แหล่งข้อมูลในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่กลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าถึงหรือเป็นช่องทางในการรับรู้เรื่องดังกล่าวน้อยที่สุด คือ เอกสารของทางราชการ คิดเป็นร้อยละ 4.67 วารสาร/นิตยสาร คิดเป็นร้อยละ 4.33 และอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 2.67 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 แหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของผู้ตอบแบบสอบถาม

แหล่งข้อมูลข่าวสาร	จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละ
โทรทัศน์	52	17.33
วิทยุ	31	10.33
อินเทอร์เน็ต	8	2.67
หนังสือพิมพ์	30	10.00
วารสาร/นิตยสาร	13	4.33
แผ่นพับประชาสัมพันธ์	15	5.00
เอกสารของทางราชการ	14	4.67
เจ้าหน้าที่ของรัฐ	16	5.34
ผู้นำชุมชน	28	9.33
ญาติพี่น้อง	34	11.33
เพื่อนบ้าน	35	11.67
หอกระจายข่าว	24	8.00
อื่นๆ	0	0
<b>รวม</b>	<b>300</b>	<b>100</b>

(2) ความถี่ในการรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

จากการศึกษาความถี่ในการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งพบว่ามีผลการศึกษา ดังแสดงในตารางที่ 16



จากตาราง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีแหล่งข้อมูลในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ได้แก่ โทรทัศน์ วิทยุ อินเทอร์เน็ต หนังสือพิมพ์ วารสาร/นิตยสาร แผ่นพับประชาสัมพันธ์ เอกสารของทางราชการ เจ้าหน้าที่ของรัฐ ผู้นำชุมชน ญาติพี่น้อง เพื่อนบ้าน และหอกระจายข่าว ซึ่งแต่ละชนิดมีความถี่ในการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ดังนี้

โทรทัศน์ พบว่า ส่วนใหญ่มีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นประจำทุกวัน คิดเป็นร้อยละ 94.70 รองลงมาคือ 1 ครั้ง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 3.00 และ 1 ครั้ง/เดือนและ 1 ครั้ง/3 เดือน คิดเป็นร้อยละ 0.70 ตามลำดับ

วิทยุ พบว่า ส่วนใหญ่มีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นประจำทุกวัน คิดเป็นร้อยละ 32.70 แต่พบว่ารองลงมาคือ ไม่เคยเลย คิดเป็นร้อยละ 30.70 และ 1 ครั้ง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 21.70 ตามลำดับ

อินเทอร์เน็ต พบว่า ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คิดเป็นร้อยละ 71.70 รองลงมาคือ มีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 1 ครั้ง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 10.70 และ 1 ครั้ง/เดือน คิดเป็นร้อยละ 6.70 ตามลำดับ

หนังสือพิมพ์ พบว่า ส่วนใหญ่มีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 1 ครั้ง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 35.70 รองลงมาคือ ไม่เคยได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คิดเป็นร้อยละ 20.00 และมีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 1 ครั้ง/เดือน คิดเป็นร้อยละ 15.70 ตามลำดับ

วารสาร/นิตยสาร พบว่า ส่วนใหญ่ไม่เคยมีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คิดเป็นร้อยละ 42.70 รองลงมาคือ 1 ครั้ง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 24.00 และ 1 ครั้ง/ 3 เดือน คิดเป็นร้อยละ 15.30 ตามลำดับ

แผ่นพับประชาสัมพันธ์ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่เคยมีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คิดเป็นร้อยละ 38.70 รองลงมาคือ 1 ครั้ง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 21.00 และ 1 ครั้ง/เดือน คิดเป็นร้อยละ 20.70 ตามลำดับ

เอกสารของทางราชการ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่เคยมีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คิดเป็นร้อยละ 34.70 รองลงมาคือ 1 ครั้ง/เดือน คิดเป็นร้อยละ 30.30 และ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และ 1 ครั้ง/3 เดือน คิดเป็นร้อยละ 16.30 ตามลำดับ

เจ้าหน้าที่ของรัฐ พบว่า ส่วนใหญ่มีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 1 ครั้ง/เดือน คิดเป็นร้อยละ 35.30 รองลงมาคือ ไม่เคยมีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คิดเป็นร้อยละ 32.00 และมีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 1 ครั้ง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 16.70 ตามลำดับ

ผู้นำชุมชน พบว่า ส่วนใหญ่มีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 1 ครั้ง/เดือน คิดเป็นร้อยละ 38.70 รองลงมาคือ 1 ครั้ง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 19.30 และ ไม่เคยมีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คิดเป็นร้อยละ 17.00 ตามลำดับ

ญาติพี่น้อง พบว่า ส่วนใหญ่มีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นประจำทุกวัน คิดเป็นร้อยละ 34.30 รองลงมาคือ 1 ครั้ง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ



27.00 และไม่เคยมีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คิดเป็นร้อยละ 16.70 ตามลำดับ

เพื่อนบ้าน พบว่า ส่วนใหญ่มีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นประจำทุกวัน คิดเป็นร้อยละ 39.70 รองลงมาคือ 1 ครั้ง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 23.70 และไม่เคยมีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คิดเป็นร้อยละ 13.70 ตามลำดับ

หอกระจายข่าว พบว่า ส่วนใหญ่ไม่เคยมีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คิดเป็นร้อยละ 43.00 รองลงมาคือ 1 ครั้ง/เดือน คิดเป็นร้อยละ 17.70 และมีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นประจำทุกวัน คิดเป็นร้อยละ 17.30 ตามลำดับ

ดังนั้น จึงสรุปข้อมูลได้ว่า ช่องทางหรือแหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่กลุ่มตัวอย่างมีความถี่ในการเข้าถึงได้มากที่สุด คือ โทรทัศน์ เพื่อนบ้าน และญาติพี่น้อง ตามลำดับ ซึ่งสามารถรับรู้ข้อมูลข่าวสารได้เป็นประจำทุกวัน ส่วนช่องทางหรือแหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่กลุ่มตัวอย่างมีความถี่ในการเข้าถึงได้น้อยที่สุดคือ อินเทอร์เน็ต วารสาร/นิตยสาร เอกสารของทางราชการ แผ่นพับประชาสัมพันธ์ และเจ้าหน้าที่ของรัฐ ตามลำดับ

### 3) ประสพการณ์การเข้าร่วมกิจกรรมและการให้คุณค่าต่อสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาข้อมูลประสพการณ์การเข้าร่วมกิจกรรมและการให้คุณค่าต่อสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีผลการศึกษา ดังแสดงในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 จำนวนและร้อยละประสบการณ์การเข้าร่วมกิจกรรมและการให้คุณค่าต่อสิ่งแวดล้อมของผู้ตอบแบบสอบถาม

ประเด็น	เคย		ไม่เคย	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
การเข้าร่วมประชุม/อบรม/สัมมนา/ชมนิทรรศการเกี่ยวกับเรื่องสิ่งแวดล้อม	218	72.70	82	27.30
การเข้าค่ายเกี่ยวกับเรื่องสิ่งแวดล้อม	119	39.70	181	60.30
การเข้าร่วมกิจกรรมศึกษาระรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	183	61.00	117	39.00
การเข้าร่วมกิจกรรมรณรงค์ปลูกต้นไม้ เพิ่มพื้นที่สีเขียว หรือปรับปรุงพื้นที่ เพื่อสิ่งแวดล้อมในชุมชน	250	83.30	50	16.70
การเข้าร่วมกิจกรรมรณรงค์เกี่ยวกับการประหยัดหรืออนุรักษ์พลังงาน เช่น การเดินหรือปั่นจักรยานแทนการใช้รถ การเปิด/ปิดแอร์ระหว่างช่วงพักทำงาน เป็นต้น	201	67.00	99	33.00
การเลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรือผลิตภัณฑ์ที่ประหยัดพลังงาน และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น ตู้เย็น แอร์ หลอดไฟ เป็นต้น	269	89.70	31	10.30
การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม เช่น ถูผ้า ถูที่ย่อยสลายได้ เป็นต้น	266	88.70	34	11.30
การลดการใช้วัสดุที่ย่อยสลายยาก เช่น โฟม ถูพลาสติก ขวดพลาสติก เป็นต้น	266	88.70	34	11.30
การนำวัสดุที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ เช่น กระดาษ ถู เป็นต้น	237	79.00	237	79.00
การดัดแปลงวัสดุที่ใช้แล้วมาประดิษฐ์สิ่งต่างๆ	183	61.00	117	39.00
การจัดการขยะในชุมชน เช่น คัดแยกขยะก่อนทิ้ง กำจัดขยะอย่างถูกวิธี	248	82.70	52	17.30
การร่วมจัดทำแผน/กติกาชุมชนเกี่ยวกับเรื่องสิ่งแวดล้อม	172	57.30	128	42.70

จากตาราง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประสบการณ์การเข้าร่วมกิจกรรมและการให้คุณค่าต่อสิ่งแวดล้อม โดยส่วนใหญ่เคยมีประสบการณ์การเลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรือผลิตภัณฑ์ที่ประหยัดพลังงานและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น ตู้เย็น แอร์ หลอดไฟ เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 89.7 รองลงมาคือ มีประสบการณ์การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ เพื่อสิ่งแวดล้อม เช่น ถูผ้า ถูที่ย่อยสลายได้ เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 88.7 มีประสบการณ์การลดการใช้วัสดุที่ย่อยสลายยาก เช่น โฟม ถูพลาสติก ขวดพลาสติก เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 88.7 มีประสบการณ์การเข้าร่วมกิจกรรมรณรงค์ปลูกต้นไม้ เพิ่มพื้นที่สีเขียว หรือปรับปรุงพื้นที่ เพื่อสิ่งแวดล้อมในชุมชน คิดเป็นร้อยละ 83.30 มีประสบการณ์การจัดการขยะในชุมชน เช่น คัดแยกขยะก่อนทิ้ง กำจัดขยะอย่างถูกวิธี คิดเป็นร้อยละ

82.7 มีประสบการณ์การนำวัสดุที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ เช่น กระดาษ ถุง เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 79.0 มีประสบการณ์การเข้าร่วมประชุม/อบรม/สัมมนา/ชมนิทรรศการเกี่ยวกับเรื่องสิ่งแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 72.70 มีประสบการณ์การเข้าร่วมกิจกรรมรณรงค์เกี่ยวกับการประหยัดหรืออนุรักษ์พลังงาน เช่น การเดินหรือปั่นจักรยานแทนการใช้รถ การเปิดหรือปิดแอร์ระหว่างช่วงพักทำงาน เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 67.00 มีประสบการณ์การเข้าร่วมกิจกรรมศึกษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 61.0 มีประสบการณ์การตัดแปลงวัสดุที่ใช้แล้ว มาประดิษฐ์สิ่งต่างๆ คิดเป็นร้อยละ 61.0 มีประสบการณ์การร่วมจัดทำแผน/กติกากลุ่มเกี่ยวกับเรื่องสิ่งแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 57.3 ตามลำดับ แต่พบว่า ส่วนใหญ่ไม่เคยมีประสบการณ์การเข้าค่ายเกี่ยวกับเรื่องสิ่งแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 60.3

นอกจากนี้ ยังมีนำข้อมูลประสบการณ์การเข้าร่วมกิจกรรมและการให้คุณค่าต่อสิ่งแวดล้อมของผู้ตอบแบบสอบถาม มาจัดระดับ ผลการวิเคราะห์พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีประสบการณ์การเข้าร่วมกิจกรรม และการให้คุณค่าต่อสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับสูง จำนวน 137 คน คิดเป็นร้อยละ 45.70 รองลงมาคือ ระดับต่ำ จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 28.60 และระดับปานกลาง จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 25.70 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 18

**ตารางที่ 18** ระดับประสบการณ์การเข้าร่วมกิจกรรมและการให้คุณค่าต่อสิ่งแวดล้อมของผู้ตอบแบบสอบถาม

ระดับ	จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละ
ต่ำ	86	28.60
ปานกลาง	77	25.70
สูง	137	45.70
<b>รวม</b>	<b>300</b>	<b>100</b>

4) การรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

จากการศึกษาข้อมูลความคิดเห็นเรื่องการรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของกลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ซึ่งมีผลการศึกษา ดังนี้

(1) ด้านสังคม/เศรษฐกิจ

ส่วนใหญ่เห็นด้วยว่าการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศก่อให้เกิดปัญหาสังคมและเศรษฐกิจแก่คนในพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 56.30 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศก่อให้เกิดผลกระทบต่อการประกอบอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 47.70 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศก่อให้เกิดความเสี่ยงและความไม่มั่นคงของที่อยู่อาศัย คิดเป็นร้อยละ 47.30 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศก่อให้เกิดผลกระทบต่อรายได้ คิดเป็นร้อยละ 43.00 ตามลำดับ ดังในตารางที่ 19

ตารางที่ 19 ระดับความคิดเห็นเรื่องการรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ  
ด้านสังคม/เศรษฐกิจของผู้ตอบแบบสอบถาม

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น									
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง		เห็นด้วย		ไม่แน่ใจ		ไม่เห็นด้วย		ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	
	จำ นวน (คน)	คิด เป็น ร้อยละ	จำ นวน (คน)	คิด เป็น ร้อยละ	จำ นวน (คน)	คิด เป็น ร้อยละ	จำ นวน (คน)	คิด เป็น ร้อยละ	จำ นวน (คน)	คิด เป็น ร้อยละ
ผลกระทบต่อ การประกอบ อาชีพ	140	46.70	143	47.70	11	3.70	4	1.30	2	0.70
ผลกระทบต่อ รายได้	129	43.00	149	43.00	14	4.70	6	2.00	2	0.70
ก่อให้เกิด ความเสี่ยง และความ ไม่มั่นคงของ ที่อยู่อาศัย	95	31.70	142	47.30	43	14.30	18	6.00	2	0.70
ก่อให้เกิด ปัญหาสังคม และเศรษฐกิจ	82	27.30	169	56.30	34	11.30	11	3.70	4	1.30

(2) ด้านสาธารณสุข/โภชนาการ/สุขภาพ

ส่วนใหญ่เห็นด้วยว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำ และคุณภาพน้ำที่ใช้สำหรับการอุปโภค/บริโภคในพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 59.00 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศก่อให้เกิดปัญหา การขาดแคลนน้ำสำหรับการอุปโภค/บริโภคในพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 58.00 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศก่อให้เกิดโรคติดต่อในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น เช่น โรคไข้เลือดออก มาลาเรีย อูจจาระร่วง เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 54.00 และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศก่อให้เกิดการเจ็บป่วย/ พิกการ/เสียชีวิตของคนในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น คิดเป็นร้อยละ 49.30 ตามลำดับ ดังในตารางที่ 20

ตารางที่ 20 ระดับความคิดเห็นเรื่องการรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ  
ด้านสาธารณสุข/โรค/สาธารณสุข/สุขภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น									
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง		เห็นด้วย		ไม่แน่ใจ		ไม่เห็นด้วย		ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	
	จำ นวน (คน)	คิด เป็น ร้อยละ	จำ นวน (คน)	คิด เป็น ร้อยละ	จำ นวน (คน)	คิด เป็น ร้อยละ	จำ นวน (คน)	คิด เป็น ร้อยละ	จำ นวน (คน)	คิด เป็น ร้อยละ
ผลกระทบต่อ แหล่งน้ำ คุณภาพน้ำ ที่ใช้ในการ อุปโภค บริโภค	96	32.00	177	59.00	13	4.30	10	3.30	4	1.30
ก่อให้เกิด ปัญหาการ ขาดแคลนน้ำ ในการอุปโภค บริโภค	79	26.30	174	58.00	30	10.00	10	3.30	7	2.30
ก่อให้เกิด การเจ็บป่วย พิการ เสียชีวิต เพิ่มมากขึ้น	61	20.30	148	49.30	59	19.70	28	9.30	4	1.30
ก่อให้เกิด โรคติดต่อ เพิ่มมากขึ้น เช่น ไข้เลือดออก มาลาเรีย อุจจาระร่วง เป็นต้น	89	29.70	162	54.00	28	9.30	11	3.70	10	3.30

## (3) ด้านการเกษตร

ส่วนใหญ่เห็นด้วยว่าการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจในพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 54.70 และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทำให้พื้นที่ทำการเกษตรลดลง คิดเป็นร้อยละ 52.70 ตามลำดับ ดังในตารางที่ 21

**ตารางที่ 21** ระดับความคิดเห็นเรื่องการรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านการเกษตรของผู้ตอบแบบสอบถาม

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น									
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง		เห็นด้วย		ไม่แน่ใจ		ไม่เห็นด้วย		ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	
	จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละ
ทำให้พื้นที่ทำการเกษตรลดลง	85	28.30	158	52.70	30	10.00	21	7.00	6	2.00
ผลกระทบต่อ การเพาะปลูก พืชเศรษฐกิจ ในพื้นที่	107	35.70	164	54.70	15	5.00	11	3.70	3	1.00

## (4) ด้านทรัพยากรทางธรรมชาติ/สถานที่ท่องเที่ยว

ส่วนใหญ่เห็นด้วยว่าการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทำให้ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ขนาดพื้นที่ป่า พันธุ์ไม้ ต้นไม้ ระดับน้ำ คุณภาพน้ำ และปริมาณสัตว์ลดลง คิดเป็นร้อยละ 60.70 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทำให้สถานที่ท่องเที่ยวเสื่อมโทรม คิดเป็นร้อยละ 58.00 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยวในพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 57.30 ตามลำดับ ดังในตารางที่ 22

ตารางที่ 22 ระดับความคิดเห็นเรื่องการรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ  
ด้านทรัพยากรทางธรรมชาติ/สถานที่ท่องเที่ยวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น									
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง		เห็นด้วย		ไม่แน่ใจ		ไม่เห็นด้วย		ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	
	จำ นวน (คน)	คิด เป็น ร้อยละ	จำ นวน (คน)	คิด เป็น ร้อยละ	จำ นวน (คน)	คิด เป็น ร้อยละ	จำ นวน (คน)	คิด เป็น ร้อยละ	จำ นวน (คน)	คิด เป็น ร้อยละ
ทำให้ ทรัพยากร ธรรมชาติ เช่น ขนาด พื้นที่ป่า พันธุ์ไม้ ต้นไม้ ระดับน้ำ คุณภาพน้ำ และปริมาณ สัตว์ลดลง	63	21.00	182	60.70	30	10.00	20	6.70	5	1.70
ทำให้สถานที่ ท่องเที่ยว เสื่อมโทรม	59	19.70	174	58.00	37	2.30	26	8.70	4	1.30
ส่งผลกระทบต่อ การท่องเที่ยว ในพื้นที่	57	19.00	172	57.30	41	13.70	27	9.00	3	1.00

(5) ด้านเหตุการณ์ภัยพิบัติ/การรับมือ

ส่วนใหญ่เห็นด้วยว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศก่อให้เกิดภัยแล้ง ดินถล่ม และน้ำท่วมในพื้นที่อำเภอเวียงสระบ่อยครั้ง คิดเป็นร้อยละ 55.30 52.30 และ 52.00 ตามลำดับ นอกจากนี้ ยังพบว่า ส่วนใหญ่เห็นด้วยว่า ยังขาดมาตรการรักษาความปลอดภัยที่เกิดขึ้น จากภัยพิบัติ คิดเป็นร้อยละ 55.70 ยังขาดการวางแผนรับมือเมื่อเกิดภัยพิบัติในพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 54.70 และยังขาดหน่วยงาน/ศูนย์บรรเทาและป้องกัน สาธารณภัยที่จะเข้ามาดูแลหากมีภัยพิบัติเกิดขึ้นในพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 52.00 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 23

ตารางที่ 23 ระดับความคิดเห็นเรื่องการรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ  
ด้านเหตุการณ์ภัยพิบัติ/การรับมือของผู้ตอบแบบสอบถาม

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น									
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง		เห็นด้วย		ไม่แน่ใจ		ไม่เห็นด้วย		ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	
	จำ นวน (คน)	คิด เป็น ร้อยละ	จำ นวน (คน)	คิด เป็น ร้อยละ	จำ นวน (คน)	คิด เป็น ร้อยละ	จำ นวน (คน)	คิด เป็น ร้อยละ	จำ นวน (คน)	คิด เป็น ร้อยละ
ก่อให้เกิด น้ำท่วม บ่อยครั้ง	83	27.70	156	52.00	32	10.70	26	8.70	3	1.00
ก่อให้เกิดดิน ถล่มบ่อยครั้ง	55	18.30	157	52.30	54	18.00	31	10.30	3	1.00
ก่อให้เกิดภัย แล้งบ่อยครั้ง	59	19.00	166	55.30	47	15.70	22	7.30	6	2.00
ขาด หน่วยงาน ศูนย์บรรเทา และป้องกัน สาธารณภัย ที่จะเข้ามา ดูแลหาก เกิดภัยพิบัติ	68	22.70	156	52.00	34	11.30	39	13.00	3	1.00
ขาดมาตรการ รักษาความ ปลอดภัย จากภัยพิบัติ	64	21.30	167	55.70	35	11.70	31	10.30	3	1.00
ขาดการ วางแผน รับมือเมื่อเกิด ภัยพิบัติ	65	21.70	164	54.70	35	11.70	32	10.70	4	1.30

5) ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาข้อมูลความคิดเห็นถึงปัจจัยที่เป็นปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ  
ในการรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ ซึ่งแบ่งออกเป็น 6 ปัจจัย



ได้แก่ สุขภาพ การศึกษา เศรษฐกิจ สังคม สื่อ และอื่นๆ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าการปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาและอุปสรรคในการรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในพื้นที่อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี คือ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ คิดเป็นร้อยละ 77.00 รองลงมา คือ ด้านการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 73.30 ด้านสุขภาพ คิดเป็นร้อยละ 62.00 ด้านสื่อ คิดเป็นร้อยละ 55.30 ด้านสังคม คิดเป็นร้อยละ 54.70 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 24

**ตารางที่ 24** ปัจจัยที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในการรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ปัจจัย	เลือก		ไม่เลือก	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
สุขภาพ	186	62.00	114	38.00
การศึกษา	220	73.30	80	26.70
เศรษฐกิจ	231	77.00	69	23.00
สังคม	164	54.70	136	45.30
สื่อ	166	55.30	134	44.70
อื่นๆ	0	0	0	0

#### 4.1.2 ผลการศึกษาวิจัยจากการประชุมกลุ่มย่อย

การศึกษาแผนการรับมือกับความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแบบบูรณาการของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้การประชุมกลุ่มย่อย มีกลุ่มเป้าหมาย คือ แกนนำอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านของทุกตำบลในพื้นที่อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 30 คน ซึ่งแกนนำอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านดังกล่าว ยังมีบทบาทหน้าที่อื่นๆ ในชุมชน ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำชุมชน สมาชิกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้สูงอายุ และอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (อปพร.) โดยได้จัดให้มีการประชุมกลุ่มย่อยขึ้น เมื่อวันที่ 11 เดือนตุลาคม พ.ศ.2555 ณ ห้องประชุมราชพฤกษ์ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเวียงสระ ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึก และบันทึกการประชุมกลุ่มย่อย ซึ่งมีผลการศึกษา ดังนี้

##### 1) การรับรู้ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

(1) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีโทรทัศน์ เพื่อบ้าน ญาติพี่น้อง ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำชุมชน และที่ประชุมหมู่บ้าน เป็นแหล่งในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

##### (2) การเกิดภัยพิบัติในพื้นที่

จากการประชุมกลุ่มย่อยและข้อมูลรายงานเหตุความเสียหายของอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2551-2557 ของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสุราษฎร์ธานี (2557) มีสถิติการเกิดภัยพิบัติในพื้นที่อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ดังแสดงในตารางที่ 25

ตารางที่ 25 สถิติการเกิดภัยพิบัติในพื้นที่อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2551-2557

ประเภทภัย	ตำบล					รวม
	เขานิพันธ์	คลองฉนวน	ทุ่งหลวง	บ้านส้อง	เวียงสระ	
วาตภัย	1	14	4	24	11	54
อุทกภัย	6	5	9	8	10	38
ภัยแล้ง	3	4	2	3	2	14
ไฟป่า	-	4	-	-	1	5
<b>รวม</b>	<b>10</b>	<b>27</b>	<b>15</b>	<b>35</b>	<b>24</b>	<b>111</b>

จากตาราง พบว่า อำเภอเวียงสระมีภัยพิบัติเกิดขึ้นในพื้นที่ จำนวน 111 ครั้ง ซึ่งภัยพิบัติที่เคยเกิดขึ้นบ่อยครั้ง ได้แก่ วาตภัย อุทกภัย ภัยแล้ง และไฟป่า ตามลำดับ เมื่อจำแนกข้อมูลการเกิดภัยพิบัติรายตำบล พบว่า ตำบลที่เคยเกิดภัยพิบัติบ่อยครั้ง ได้แก่ ตำบลบ้านส้อง ตำบลคลองฉนวน ตำบลเวียงสระ ตำบลทุ่งหลวง และตำบลเขานิพันธ์ ตามลำดับ ซึ่งมีรายละเอียดการเกิดภัยพิบัติในแต่ละตำบล ดังนี้

- ตำบลเขานิพันธ์ พบว่า มีการเกิดอุทกภัย ภัยแล้ง และวาตภัย ซึ่งพื้นที่ที่เคยเกิดภัยพิบัติบ่อยครั้ง ได้แก่ หมู่ที่ 1,2,3,4,5,7,8 เนื่องจากบริบทของพื้นที่และลักษณะภูมิประเทศเป็นเขา เช่น เขานิพันธ์ เขาหน้าแดง และเขาปูน เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีการเกิดดินสไลด์ ภัยแล้ง และพายุฤดูร้อน ในพื้นที่หมู่ที่ 6,8

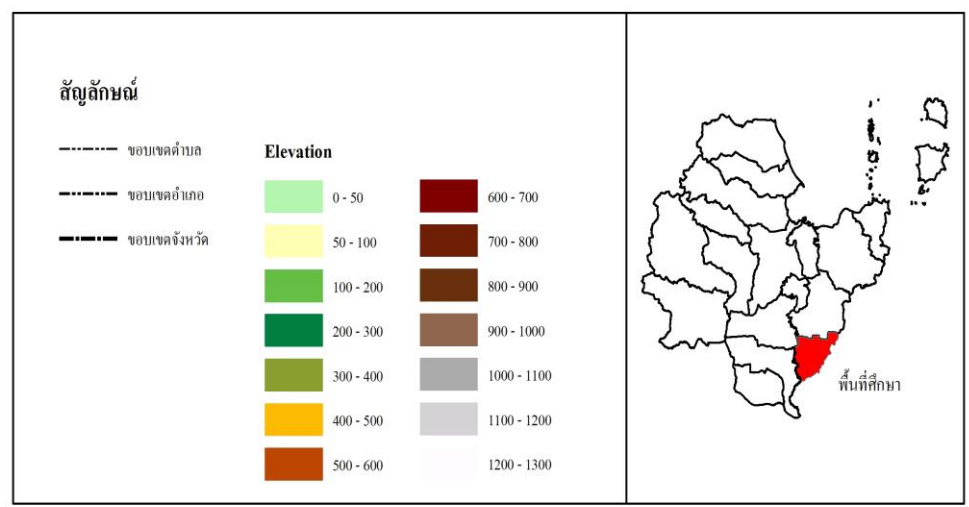
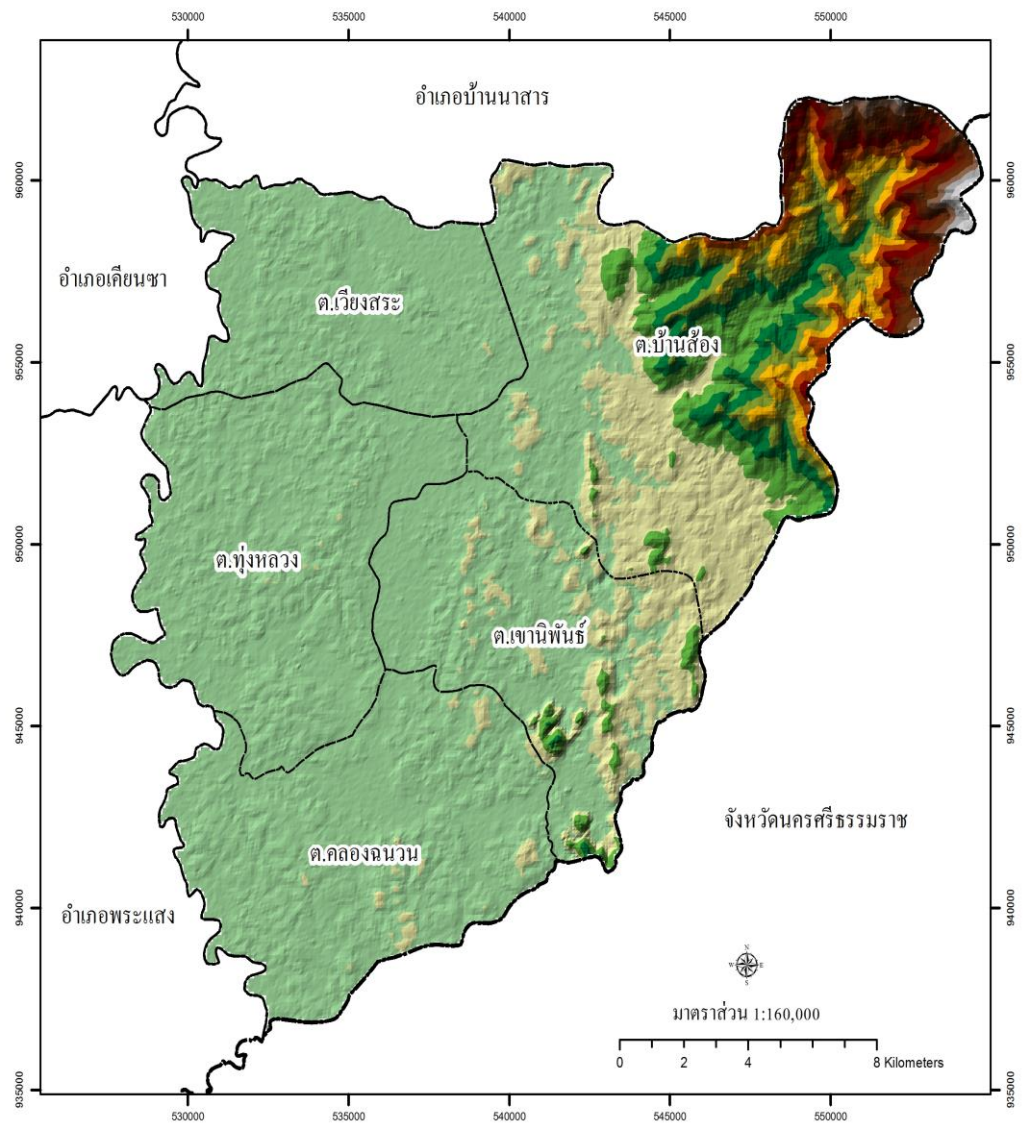
- ตำบลคลองฉนวน พบว่า มีการเกิดวาตภัย ได้แก่ พายุลูกเห็บ ในพื้นที่หมู่ที่ 1,2,3,6,7,8,10,12 มีการเกิดอุทกภัย ในพื้นที่หมู่ที่ 1,2,3,5,6,7,9,11,12 มีการเกิดภัยแล้งและไฟป่า ในพื้นที่หมู่ที่ 1,6,7,12

- ตำบลทุ่งหลวง พบว่า มีการเกิดอุทกภัย ได้แก่ น้ำท่วมฉับพลัน และน้ำล้นตลิ่งจากแม่น้ำตาปี ในพื้นที่หมู่ที่ 3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14 นอกจากนี้ ยังมีการเกิดวาตภัยและภัยแล้ง ในพื้นที่หมู่ที่ 1,2,5,6,7,11,13,15,16

- ตำบลบ้านส้อง พบว่า มีการเกิดวาตภัย ในพื้นที่หมู่ที่ 2,4,7,8,10,17 มีการเกิดอุทกภัย น้ำป่าไหลหลาก และน้ำล้นตลิ่ง ในพื้นที่หมู่ที่ 4,5,8,10,17 มีการเกิดภัยแล้ง ในพื้นที่หมู่ที่ 1,3,4,5,6,7,8,9,10,12,13,14,16,17,18

- ตำบลเวียงสระ พบว่า มีการเกิดวาตภัย อุทกภัย ภัยแล้ง ไฟป่า และน้ำป่าไหลหลาก จากเทือกเขาหลวงอุทยานแห่งชาติใต้ร่มเย็น และแม่น้ำตาปีไหลผ่าน ในพื้นที่หมู่ที่ 1,2,3,5,7,8,9,10

นอกจากนี้ เมื่อศึกษาข้อมูลลักษณะภูมิประเทศของอำเภอเวียงสระ ยังพบว่า ลักษณะภูมิประเทศในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบสูง ที่ราบลุ่ม ภูเขา และมีพื้นที่ติดเทือกเขา ได้แก่ เทือกเขาหลวง เขานิพันธ์ เขาหน้าแดง เขาปูน อุทยานแห่งชาติใต้ร่มเย็น เป็นต้น และยังมีพื้นที่ติดกับแม่น้ำ ซึ่งมีแม่น้ำตาปี และลำคลองไหลผ่านหลายสาย ได้แก่ คลองตาล คลองน้ำเฒ่า คลองทุ่งหลวง คลองฉนวน เป็นต้น จึงทำให้มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติ ดังแสดงในภาพที่ 5



ภาพที่ 5 พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติตามลักษณะภูมิประเทศ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

## (3) ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการเกิดภัยพิบัติของชุมชน

- ด้านเศรษฐกิจ พบว่า ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพและมีรายได้หลักจากการเกษตรกรรม พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ คือ ยางพารา ปาล์มน้ำมัน ไม้ผล ได้แก่ เงาะ มังคุด ทูเรียน ลองกอง เป็นต้น ดังนั้น เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติในพื้นที่ จึงส่งผลกระทบให้ผลผลิตทางการเกษตรได้รับความเสียหายและรายได้ลดลง จากผลการศึกษา พบว่า การเกิดภัยพิบัติในพื้นที่ ตั้งแต่ ปี 2551-2557 ก่อให้เกิดมูลค่าความเสียหายต่อทรัพย์สิน ดังนี้ มูลค่าความเสียหายจากการเกิดวาตภัย จำนวน 2,847,901 บาท จากการเกิดอุทกภัย จำนวน 1,644,840 บาท จากการเกิดภัยแล้ง จำนวน 1,813,240 บาท และจากการเกิดไฟป่า จำนวน 505,000 บาท รวมมีมูลค่าความเสียหายต่อทรัพย์สิน จำนวน 6,810,981 บาท

- ด้านการเกษตร พบว่า ส่งผลกระทบทำให้ผลผลิตของยางพาราและปาล์มน้ำมัน มีแนวโน้มลดลง ช่วงที่มีปริมาณฝนตกเพิ่มขึ้นวันกรีดยางลดลง ต้นยางโคนล้มเสียหาย ฤดูกาลที่ผิดปกติ เช่น มีฝนตกในช่วงฤดูร้อน ส่งผลให้ต้นยางพารามีพัฒนาการผิดปกติ เกิดโรคระบาด ได้แก่ โรคราแป้ง ใบอ่อนร่วง เป็นต้น ไม้ผลซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญมีพัฒนาการผิดปกติ การออกดอกติดผลของลองกองและมังคุดต้องเลื่อนออกไป ฝนตกชุก อุทกภัย ทำให้ผลผลิตเสียหาย ลดลง และเสี่ยงต่อความมั่นคงทางอาหาร เป็นต้น นอกจากนี้ จากผลการศึกษาพบว่า การเกิดภัยพิบัติในพื้นที่ ตั้งแต่ ปี 2551-2557 ทำให้พื้นที่ทางการเกษตร ได้แก่ สวนยางพารา สวนปาล์มน้ำมัน และไม้ผล ได้แก่ เงาะ มังคุด ทูเรียน ลองกอง เป็นต้น ได้รับความเสียหาย ดังนี้ จากการเกิดวาตภัย จำนวน 73 ไร่ จากการเกิดอุทกภัย จำนวน 3,410 ไร่ และจากการเกิดภัยแล้ง จำนวน 3,572 ไร่ รวมพื้นที่ทางการเกษตรได้รับความเสียหาย จำนวน 7,055 ไร่

- ด้านสาธารณสุข สุขภาพ และสาธารณสุขโรค ผลการศึกษาพบว่า ส่งผลกระทบให้เกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติเป็นสื่อ ได้แก่ ไข้หวัด เกิดจากสภาพภูมิอากาศที่มีความแปรปรวนและอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ไข้เลือดออก เกิดจากอุณหภูมิและปริมาณน้ำฝนเพิ่มสูงขึ้น ทำให้เกิดโรคระบาดที่มีแมลงเป็นพาหะ เนื่องจากอุณหภูมิเพิ่มสูงขึ้น 1 องศาเซลเซียส มีแนวโน้มของการเกิดโรคไข้เลือดออกเพิ่มขึ้นในช่วงเดือนเมษายนถึง พฤษภาคมเป็นระยะที่เชื้อเพิ่มสูงขึ้น จากนั้น 3 เดือน ก่อให้เกิดผู้ป่วยมากที่สุดในช่วงเดือนกรกฎาคม และสิงหาคม อุจจาระร่วง เกิดจากการสุขาภิบาลอาหาร น้ำ และสิ่งแวดล้อมไม่มีคุณภาพหลังการเกิดภัยพิบัติ และด้านจิตใจพบว่าส่วนใหญ่เกิดภาวะเครียด เนื่องจากได้รับความเดือดร้อน ทรัพย์สินเสียหาย นอกจากนี้ ยังพบว่า หลังเกิดภัยพิบัติส่งผลกระทบให้ขาดแคลนน้ำสะอาด ที่ใช้ในการอุปโภคบริโภค เนื่องจากแหล่งน้ำดิบที่ใช้ในการผลิตน้ำประปาไม่มีคุณภาพ ปริมาณน้ำประปาไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ทั้งภายในอำเภอเวียงสระ และอำเภอใกล้เคียง คือ อำเภอบ้านนาสารและอำเภอพระแสง

- ด้านการคมนาคม จากผลการศึกษาการเกิดภัยพิบัติในพื้นที่ ตั้งแต่ ปี 2551-2557 พบว่า การเกิดอุทกภัยส่งผลกระทบให้เส้นทางคมนาคมและสาธารณสุขโรคได้รับความเสียหาย ดังนี้ ถนน จำนวน 26 สาย ท่อระบายน้ำ จำนวน 4 ท่อ สะพาน จำนวน 4 แห่ง นอกจากนี้ ยังเกิดปัญหาน้ำล้นตลิ่ง น้ำกัดเซาะตลิ่ง และตลิ่งพัง

- ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จากผลการศึกษาพบว่า หน้าที่ดินถูกชะล้าง ส่งผลกระทบให้สารอาหารและความชื้นในดินลดลง นอกจากนี้ หลังเกิดภัยพิบัติยังส่งผลกระทบต่อโบราณสถาน โบราณวัตถุ และแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ เนื่องจากอำเภอเวียงสระเป็นเมืองโบราณ

ทางประวัติศาสตร์มีความเจริญรุ่งเรืองมาตั้งแต่ก่อนสมัยศรีวิชัย การเกิดภัยพิบัติก่อให้เกิดความเสียหายต่อโบราณสถาน โบราณวัตถุ และแหล่งท่องเที่ยวมากมาย

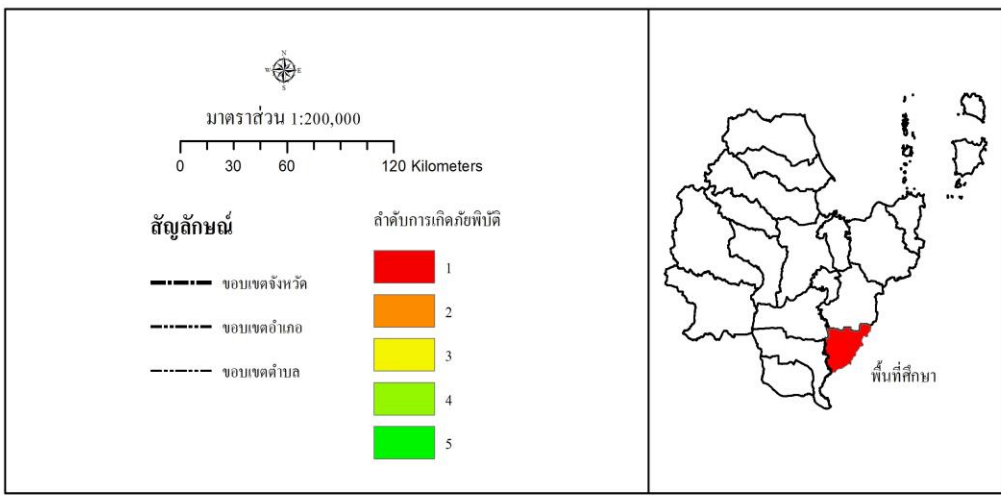
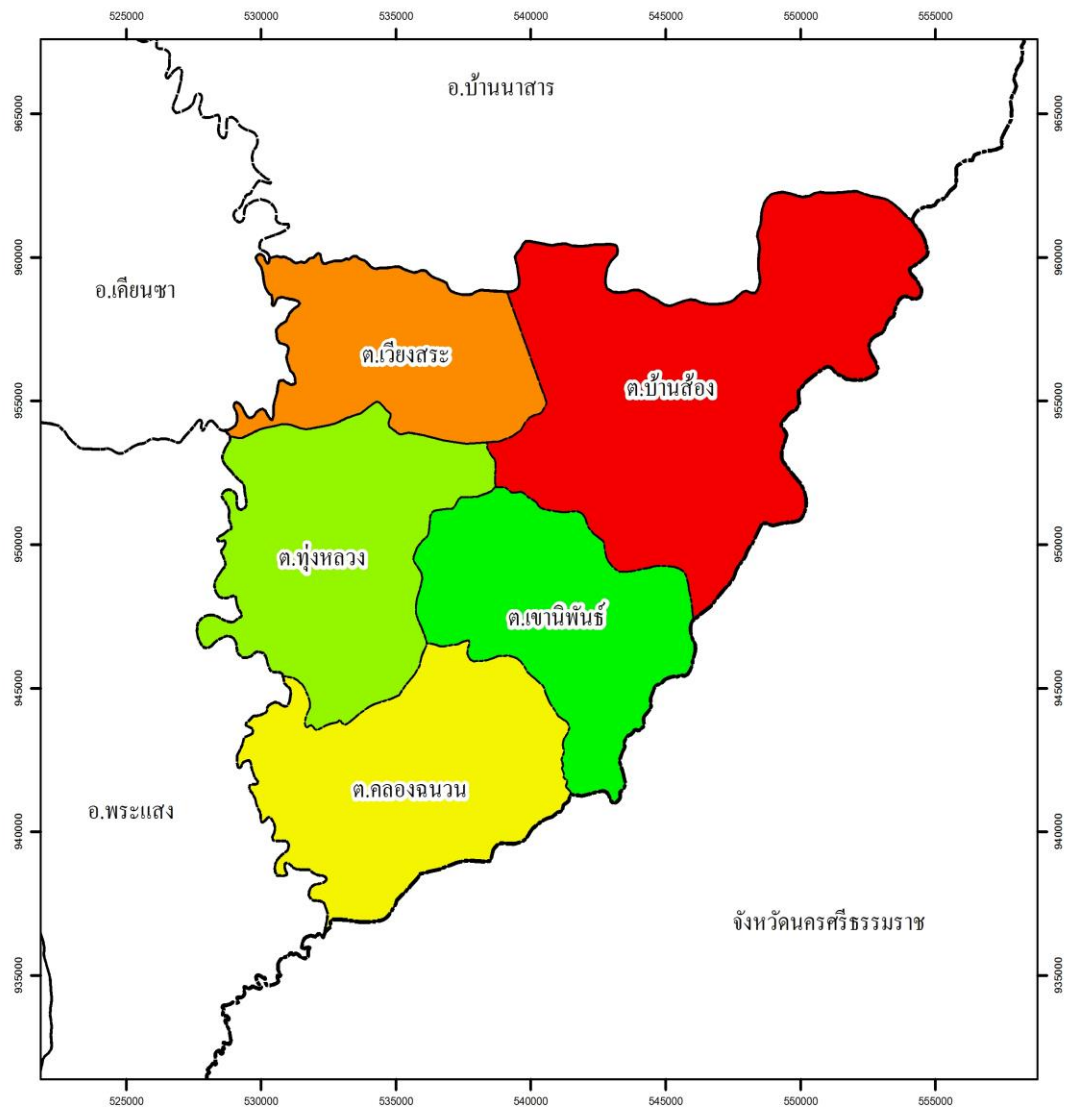
#### (4) การประเมินความเสี่ยง

จากรายงานและการรวบรวมข้อมูลสถิติการเกิดภัยพิบัติในพื้นที่อำเภอเวียงสระ ตั้งแต่ปี 2551-2557 สามารถประเมินความเสี่ยงเพื่อจัดลำดับความรุนแรงของความเสี่ยงที่เกิดจากภัยพิบัติ ดังแสดงในตารางที่ 26

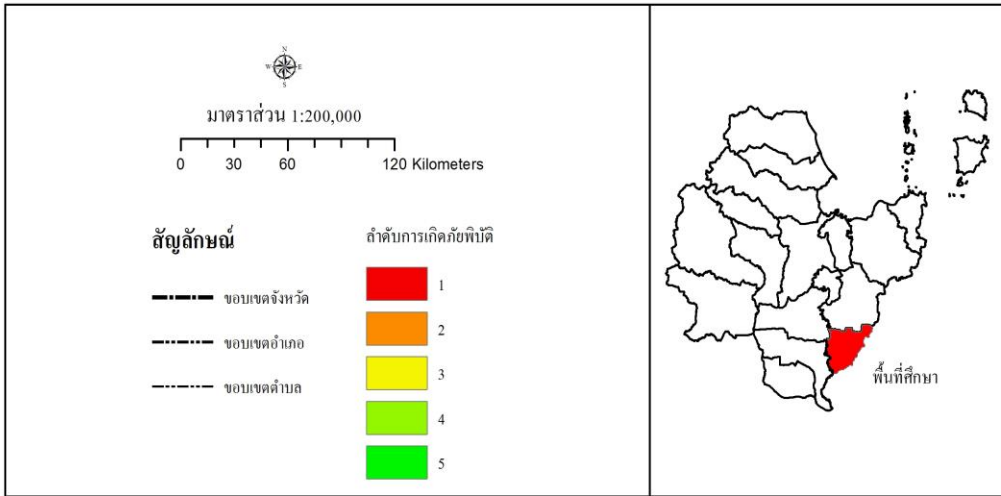
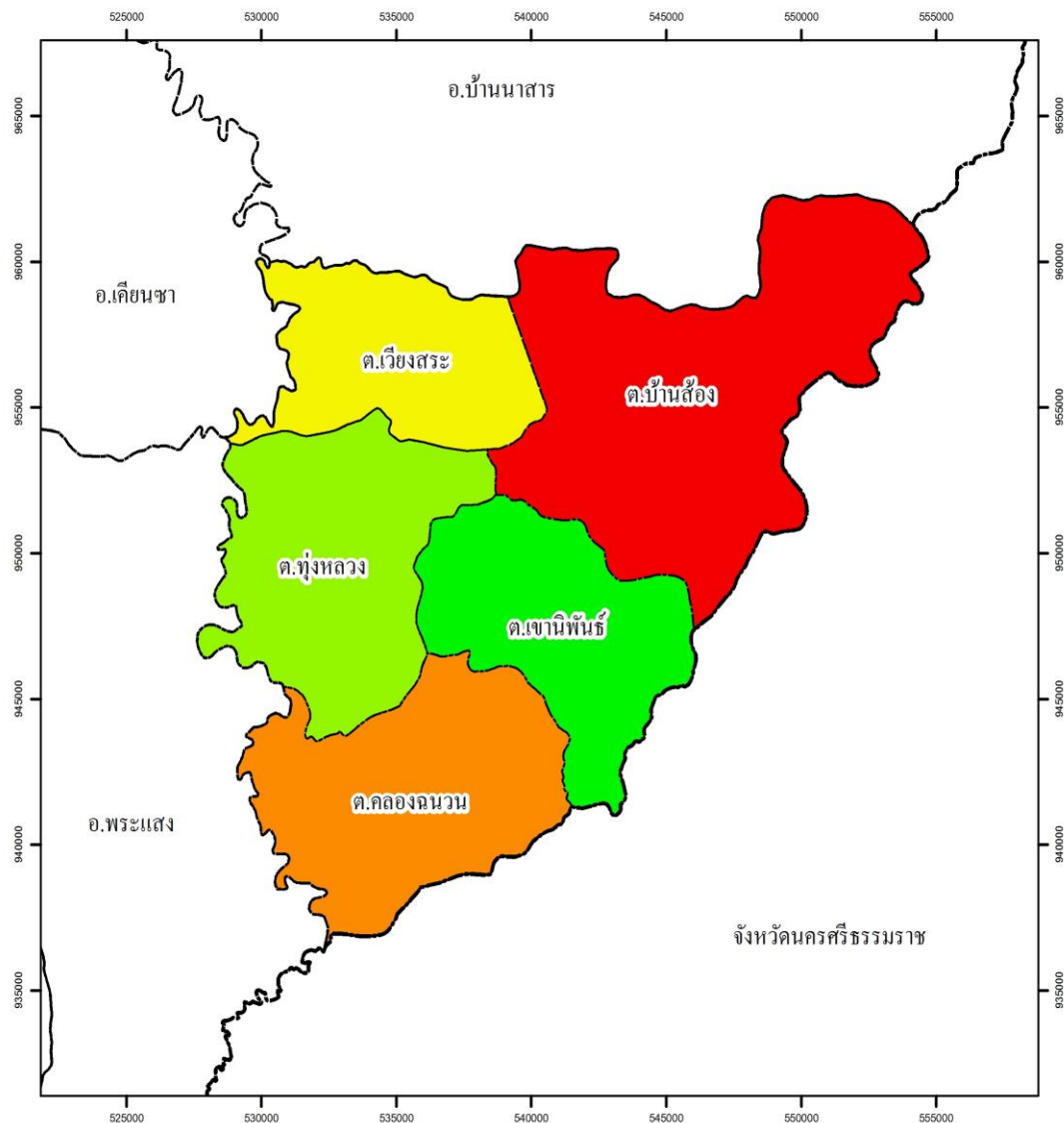
ตารางที่ 26 การจัดลำดับความเสี่ยงการเกิดภัยพิบัติในพื้นที่อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ความเสี่ยง (Risk Assessment matrix)			ความเป็นไปได้/โอกาสเกิด				
			ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	สูงมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ/ ความรุนแรง	สูงมาก	5				20 (วาตภัย)	
	สูง	4		8 (ภัยแล้ง)	12 (อุทกภัย)		
	ปานกลาง	3					
	ต่ำ	2		4 (ไฟป่า)			
	ต่ำมาก	1					
			ระดับความเสี่ยง				

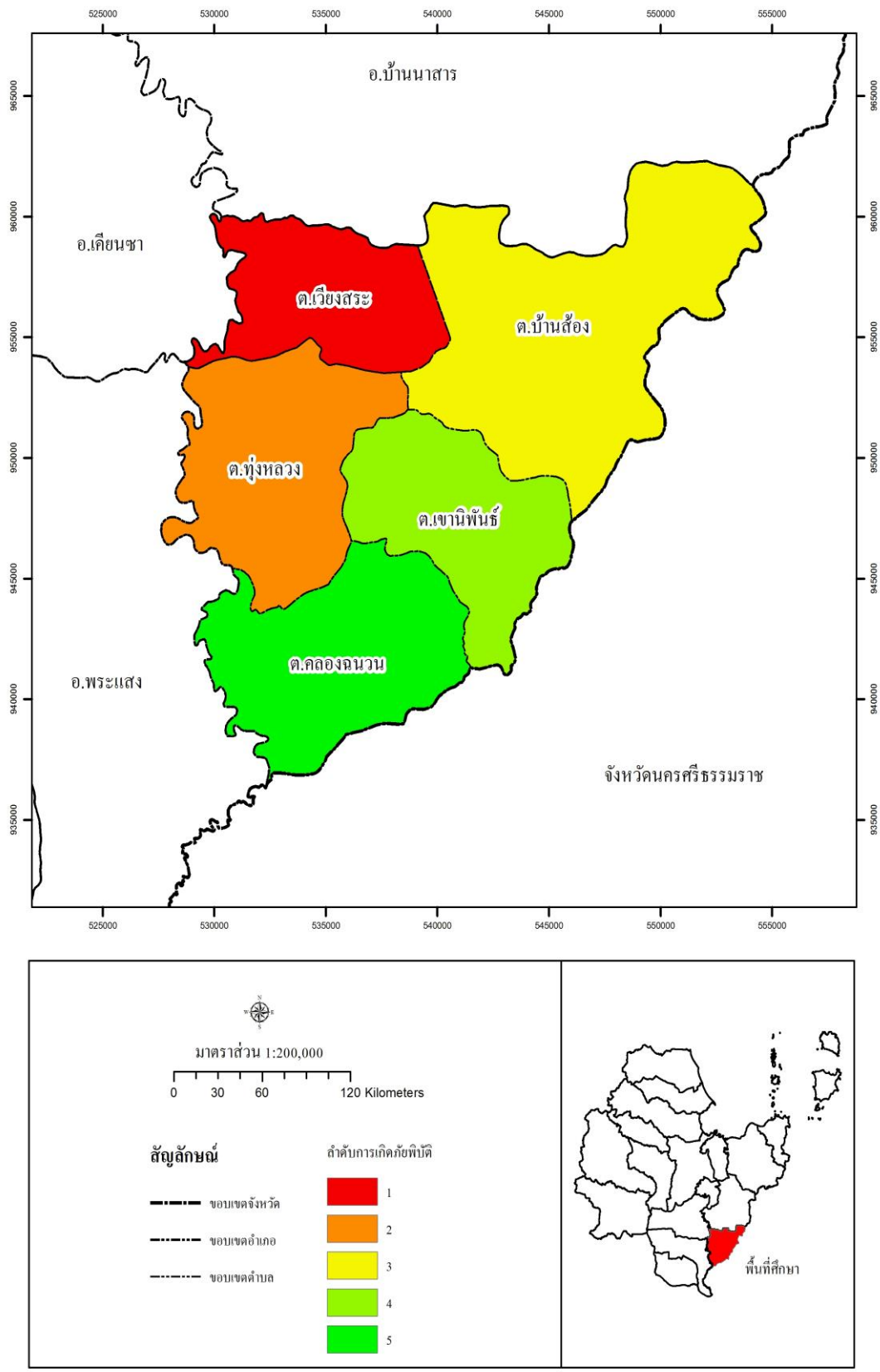
จากตาราง พบว่า อำเภอเวียงสระจัดเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติประเภทวาตภัยมากที่สุด ซึ่งมีความรุนแรงของความเสี่ยงอยู่ในระดับสูง รองลงมาคือ อุทกภัยมีความรุนแรงของความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนภัยแล้งและไฟป่า มีความรุนแรงของความเสี่ยงอยู่ในระดับต่ำ เมื่อจำแนกข้อมูลรายตำบล พบว่า ตำบลที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติมากที่สุด คือ ตำบลบ้านส้อง รองลงมาคือ ตำบลเวียงสระ ตำบลคลองฉนวน ตำบลทุ่งหลวง และตำบลเขานิพันธ์ ตามลำดับ นอกจากนี้ เมื่อจัดลำดับความเสี่ยงตามประเภทของการเกิดภัยพิบัติ ยังพบว่าตำบลที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดวาตภัยมากที่สุด คือ ตำบลบ้านส้อง รองลงมาคือ ตำบลคลองฉนวน ตำบลเวียงสระ ตำบลทุ่งหลวง และตำบลเขานิพันธ์ ตามลำดับ ตำบลที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยมากที่สุด คือ ตำบลเวียงสระ รองลงมาคือตำบลทุ่งหลวง ตำบลบ้านส้อง ตำบลเขานิพันธ์ และตำบลคลองฉนวน ตามลำดับ ตำบลที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภัยแล้งมากที่สุด คือ ตำบลคลองฉนวน รองลงมาคือ ตำบลเขานิพันธ์ ตำบลบ้านส้อง ตำบลทุ่งหลวง และตำบลเวียงสระ ตามลำดับ ตำบลที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดไฟป่ามากที่สุด คือ ตำบลคลองฉนวน รองลงมาคือ ตำบลเวียงสระ ตามลำดับ ดังแสดงในภาพที่ 6-10



ภาพที่ 6 สรุปพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติของอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

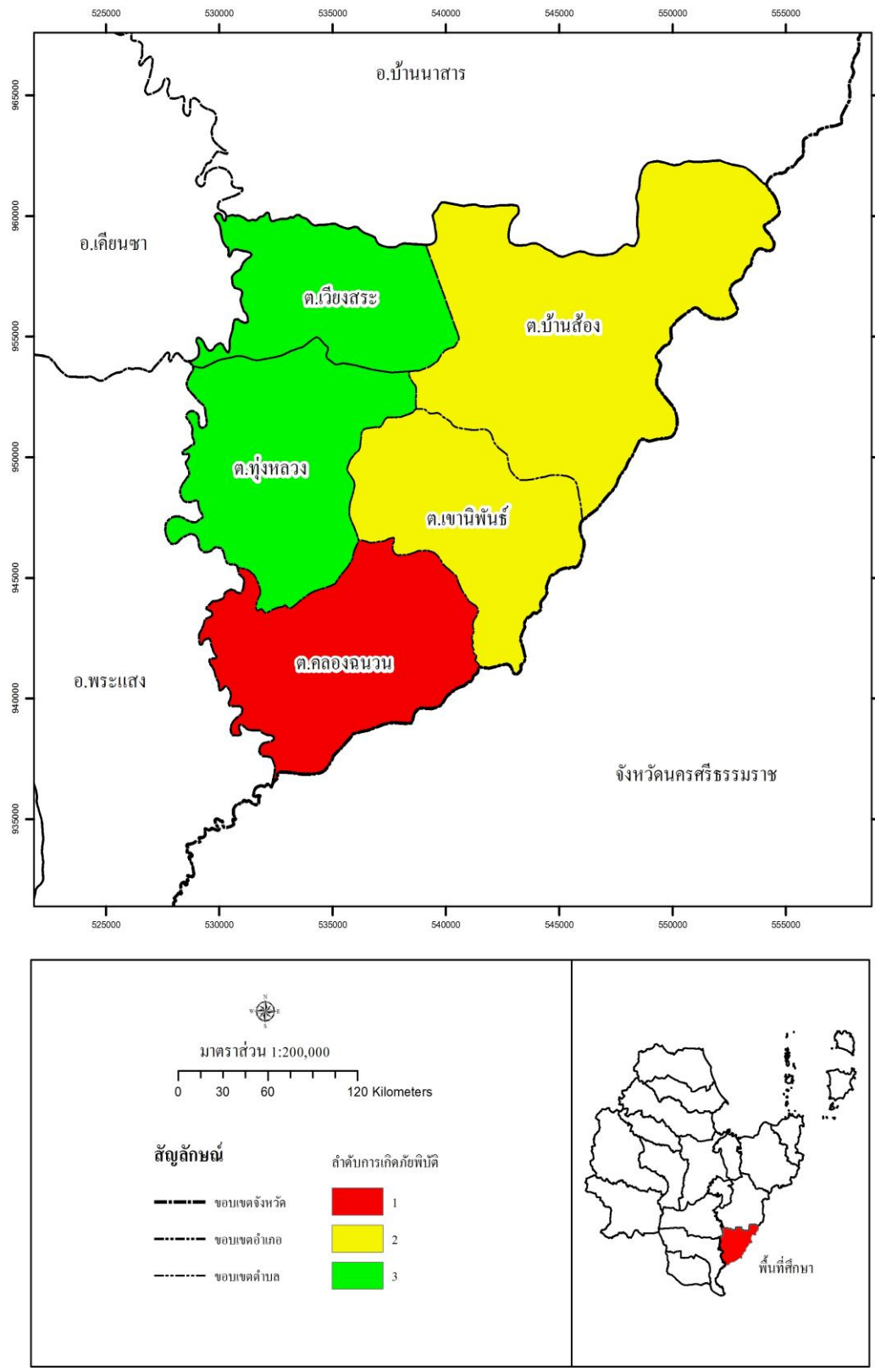


ภาพที่ 7 พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติประเภทวาตภัย ของอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

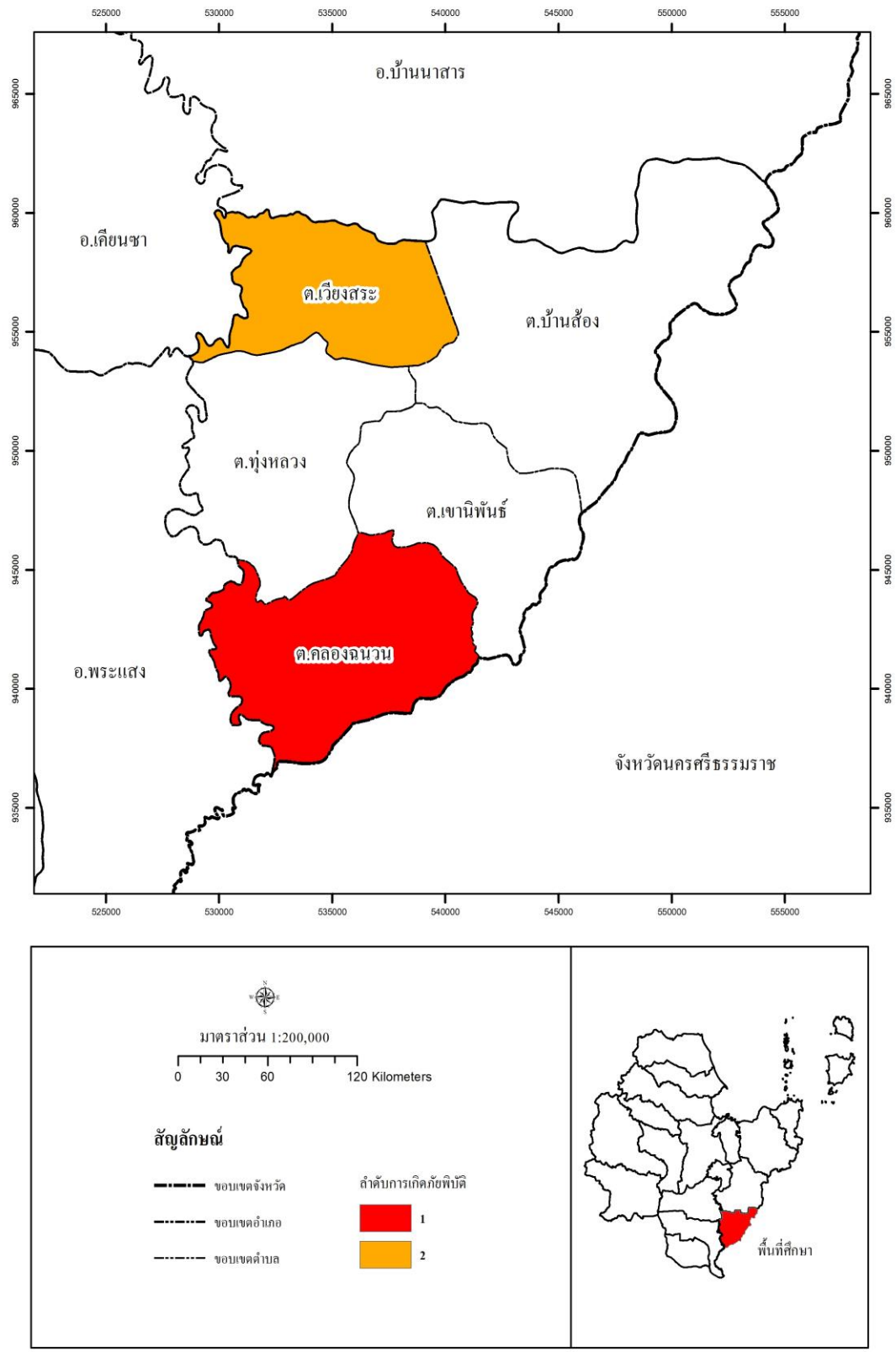


ภาพที่ 8 พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติประเภทอุทกภัย ของอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี





ภาพที่ 9 พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติประเภทภัยแล้ง ของอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี



ภาพที่ 10 พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติประเภทไฟฟ้า ของอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

จากผลการศึกษาศักยภาพการเกิดภัยพิบัติในพื้นที่ สามารถจัดทำปฏิทินการเกิดภัยของชุมชน ดังแสดงในตารางที่ 27

ตารางที่ 27 ปฏิทินการเกิดภัยพิบัติของอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ประเภทภัย	เดือน											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
- วาตภัย				←→								
- อุทกภัย						←→						
- ภัยแล้ง	←→											
- ไฟป่า			←→									

(5) การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการเกิดภัยพิบัติของชุมชน ซึ่งมีการสังเกตพฤติกรรมของสัตว์ พืช คน และปรากฏการณ์ธรรมชาติ เพื่อทำนายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการเกิดภัยพิบัติในอนาคต ดังแสดงในตารางที่ 28

ตารางที่ 28 การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการทำนายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการเกิดภัยพิบัติในอนาคต

การสังเกต	การทำนาย
ผู้สูงอายุรู้สึกคันตามผิวหนังมาก	ฝนใกล้จะตก
กบส่งเสียงร้องระงม	ฝนใกล้จะตก
ไก่อากปีกฝั่งแตก	ฝนจะตก
ไก่ขันช่วงหัวค่ำ	ลมจะพัดแรงในวันรุ่งขึ้น
ไก่ออนบนต้นไม้หรือบนที่สูง	น้ำจะท่วม
จักจั่นร้องเสียงดังระงม	กำลังจะย่างเข้าสู่ฤดูแล้ง
จิ้งหรีดร้องเสียงดังมากขึ้น	จะเกิดพายุหรือฝนฟ้าคะนองอย่างรุนแรง
นกร้องดังเอะอะ	ฝนใกล้จะตก
นกหากินกลางคืนส่งเสียงร้อง	ฝนจะตก
ปลากระโดดเล่นน้ำบริเวณผิวน้ำ	ฝนจะตกหนัก น้ำจะท่วม
ปูอพยพสู่ที่ลุ่มหรือทำรูเพื่ออยู่อาศัย	ฝนจะหยุดตก
ปูอพยพเข้าบ้าน	ฝนจะตกหนัก น้ำจะท่วม
แมลงปอออกมาบินมาก	อากาศจะหนาวหรือกำลังจะเข้าสู่ฤดูหนาว
แมลงวันบินอยู่ในบ้านมาก	จะเกิดพายุฝนฟ้าคะนองอย่างรุนแรง
มดขนไข่หรือเดินแถวอพยพจากที่ลุ่มไปยังที่ดอน	ฝนใกล้จะตก น้ำจะท่วม
แมลงวันลูกฟอง ทางตั้ง เป็นเวลานาน	กำลังจะเกิดพายุลมแรง
วัวควายกระโดดโลดเต้นกลางทุ่ง	ฝนใกล้จะตก

**ตารางที่ 28** การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการทำนายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการเกิดภัยพิบัติอนาคต (ต่อ)

การสังเกต	การทำนาย
สุนัขกินหญ้า	จะเกิดพายุฝนฟ้าคะนองอย่างรุนแรง
หอยวางไข่สูงมากจากผิวน้ำ	จะเกิดน้ำท่วมสูง
ไปไม้คว่ำกลับใบลง	ลมจะพัดแรง พายุจะกระหน่ำ
เห็ดตามธรรมชาติเกิดขึ้นมากในพื้นที่	น้ำจะท่วม
จันทร์ปรากฏเต็มดวง	จะเกิดภัยแล้ง หรือน้ำท่วมหนัก
ดวงจันทร์สีซีด	ฝนจะตกหนัก
ดวงจันทร์สีแดง	จะเกิดพายุ หรือลมแรง
มีแสงสีแดงฉานบนท้องฟ้าขณะดวงอาทิตย์ตก	จะเกิดพายุลมแรง
ท้องฟ้ามืดตอนเย็น ท้องฟ้าแดงตอนเช้า	ฝนจะตกหนัก
ท้องฟ้าสีส้มแดง	จะเกิดพายุลมแรง
ลมเปลี่ยนทิศทวนเข็มนาฬิกา	จะเกิดลมพายุ

## 2) แผนการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการเกิดภัยพิบัติ

จากการประชุมกลุ่มย่อย มีการเสนอแนวทางการดำเนินงานเพื่อนำไปสู่แผนการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแบบบูรณาการของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ดังนี้

### 1) แผนการเตรียมการป้องกันและลดผลกระทบ

(1) สร้างความตระหนักและให้ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับเรื่องภัยพิบัติให้แก่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เพื่อสามารถถ่ายทอดสู่ประชาชนในชุมชนต่อไป

(2) จัดทำแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแบบบูรณาการในทุกระดับ ซึ่งแต่ละระดับต้องประสานงานกับหน่วยงานและภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง โดยใช้ข้อมูลพื้นฐานของชุมชน หลักวิชาการ และภูมิปัญญาท้องถิ่น

(3) แต่งตั้งคณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของชุมชนพร้อมกำหนดบทบาทหน้าที่รับผิดชอบให้ชัดเจน

(4) จัดทำบัญชีรายชื่อกลุ่มที่ต้องช่วยเหลือเป็นลำดับแรก เช่น เด็ก ผู้สูงอายุ ผู้พิการ หญิงตั้งครรภ์ และหญิงหลังคลอด เป็นต้น

(5) พัฒนาระบบการพยากรณ์และการแจ้งเตือน เพื่อเฝ้าระวังภัยพิบัติทางธรรมชาติ โดยใช้ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น

(6) การประเมินความเสี่ยง จัดลำดับความรุนแรงจากความเสี่ยงการเกิดภัยพิบัติ เพื่อจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยของชุมชน

(7) การสร้างและพัฒนาระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

(8) สร้างระบบและฐานข้อมูลเครือข่าย ซึ่งประกอบด้วย อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ อาสาสมัคร เครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ในการป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติ

(9) การพัฒนาเครือข่ายชุมชน อาสาสมัคร และประชาชน ให้มีความพร้อมสำหรับการป้องกันและลดผลกระทบจากภัยพิบัติ โดยการจัดตั้งเครือข่าย ฝึกอบรม และการบริหารจัดการภัยพิบัติโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน ตั้งแต่การเลือกชุมชน การประเมินความเสี่ยง วางแผน จัดตั้งคณะกรรมการจัดทำและนำสู่แผนปฏิบัติการ

(10) จัดทำปฏิทินสุขภาพให้สอดคล้องกับปฏิทินการเกิดภัย เพื่อใช้ในการเตือนภัย ฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติเป็นสื่อ โดยให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเป็นแกนนำหลักในการจัดกิจกรรมให้สุขศึกษา ความรู้ ทัศนคติ แจกสื่อ เยี่ยมบ้าน และสำรวจชุมชน เช่น ทัศนคติควาดล้างลูกน้ำยุงลายเพื่อป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกซึ่งเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญของอำเภอเวียงสระ ในช่วงเดือนมิถุนายนถึงกรกฎาคม เนื่องจากเป็นช่วงฤดูฝนก่อนที่จะมีการระบาดของโรคเป็นต้น ขณะเกิดภัย

(11) การฝึกซ้อมแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย โดยการจัดประชุมหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คัดเลือกพื้นที่ที่จะฝึกซ้อมแผน และฝึกซ้อมแผนแบบปฏิบัติการจริง ได้แก่ การฝึกซ้อมแผนวาทภัยในพื้นที่ตำบลบ้านส้องช่วงเดือนมีนาคม การฝึกซ้อมแผนอุทกภัยในพื้นที่ตำบลเวียงสระช่วงเดือนเมษายน การฝึกซ้อมแผนภัยแล้งในพื้นที่ตำบลคลองฉนวนช่วงเดือนมกราคม การฝึกซ้อมแผนไฟป่าในพื้นที่ตำบลคลองฉนวนช่วงเดือนกุมภาพันธ์

(12) สร้างการมีส่วนร่วมในการดูแล พัฒนา และปรับปรุงสิ่งแวดล้อม จัดให้มีกิจกรรมพัฒนาสิ่งแวดล้อมโดยการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในชุมชน

## 2) แผนการเตรียมความพร้อมภัยพิบัติ

(1) การเตรียมปัจจัยสี่ให้พร้อมช่วยเหลือผู้ประสบภัย โดยการจัดตั้งศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สำรองปัจจัยสี่ให้เหมาะสมตามความจำเป็น เพื่อพร้อมให้ความช่วยเหลือได้ทันทีและต่อเนื่อง

(2) จัดตั้งหน่วยกู้ชีพกู้ภัยประจำตำบล มีการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาขีดความสามารถให้พร้อมในการช่วยเหลือ โดยให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของแต่ละพื้นที่ดำเนินการเชื่อมโยงระดับชุมชน หมู่บ้าน ตำบล อำเภอ และจังหวัด

(3) ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภัยพิบัติ การช่วยเหลือตนเองเบื้องต้นเมื่อเกิดภัยพิบัติในเวทีต่างๆ ได้แก่ เวทีประชุมคณะกรรมการบริหารชมรมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านอำเภอเวียงสระ การประชุมหมู่บ้าน โรงเรียน สถานประกอบการ เป็นต้น

(4) การส่งเสริมให้ความรู้ ความเข้าใจ และสร้างความตระหนักให้แก่ประชาชนเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภัยพิบัติ การช่วยเหลือตนเองเบื้องต้นเมื่อเกิดภัยพิบัติ ได้แก่ การจัดทำสื่อ แผ่นพับ ประชาสัมพันธ์

## 3) แผนการจัดการในภาวะฉุกเฉิน

(1) การพัฒนาและเชื่อมโยงระบบติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงาน องค์กร และภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องให้พร้อมใช้งานได้ในขณะเกิดภัยพิบัติในพื้นที่

(2) จัดทำแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินในการให้ความช่วยเหลือ การกู้ภัย ให้มีประสิทธิภาพและบูรณาการ

(3) การเฝ้าระวัง ติดตามสถานการณ์ อพยพผู้ประสบภัย และให้การช่วยเหลือเบื้องต้น

#### 4) แผนการจัดการหลังเกิดภัยพิบัติ

(1) ประเมินความเสียหายและผลกระทบ

(2) การช่วยเหลือและฟื้นฟูสภาพด้านต่างๆ ได้แก่

- ด้านสิ่งสาธารณประโยชน์และโครงสร้างพื้นฐาน สํารวจ และจัดทำแผนซ่อมแซม

- ด้านสังคมสงเคราะห์และฟื้นฟูผู้ประสบภัย โดยการประสานหน่วยงานและองค์กรที่

เกี่ยวข้องเพื่อเยียวยา

- ด้านการเกษตร เช่น การสำรวจพื้นที่ทางการเกษตรที่ได้รับผลกระทบและเกิดความ

เสียหาย หลังเกิดภัยควรประสานงานร่วมกันระหว่างเกษตรอำเภอ เกษตรตำบล และเกษตรชุมชน เพื่อเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมการเกิดโรคและความเสียหายในพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของพื้นที่ เช่น ยางพารา ปาล์มน้ำมัน เงาะ มังคุด ทุเรียน และลองกอง เป็นต้น ส่งเสริมให้ทำการเกษตรแบบผสมผสาน และเศรษฐกิจพอเพียง

- ด้านการแพทย์ สาธารณสุข และสุขภาพ ขอสนับสนุนบุคลากร ยา และเวชภัณฑ์จากหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง เช่น ชุติยาสามัญประจำบ้านสำหรับผู้ประสบภัยพิบัติ ให้บริการรักษาพยาบาลเบื้องต้น ประสานผู้เกี่ยวข้องกรณีต้องการส่งต่อ เฝ้าระวังและควบคุมโรคที่เกิดจาก การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติเป็นสื่อ

- ด้านเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพ เช่น การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตและการประกอบอาชีพ จากอาชีพเกษตรกรรมเป็นการรวมกลุ่มทำดอกไม้ประดิษฐ์ เป็นต้น

- ด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ระบบน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย กำจัดสิ่งปฏิกูล เป็นต้น

จากการเสนอแผนรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการเกิดภัยพิบัติของชุมชน สามารถดำเนินกิจกรรมตามระยะเวลาการเกิดภัย ดังแสดงในตารางที่ 29

**ตารางที่ 29** กิจกรรมตามแผนการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการเกิดภัยพิบัติของอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ระยะเวลา	กิจกรรม
1. ก่อนเกิดภัย	1) อบรมให้ความรู้เพื่อเพิ่มและพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านและเครือข่ายทั้งในและนอกชุมชน 2) เตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์แจ้งเตือนภัย 3) สำรวจพื้นที่เสี่ยงภัย ได้แก่ - ตำบลบ้านส้องเป็นพื้นที่เสี่ยงวาตภัย - ตำบลเวียงสระเป็นพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย - ตำบลคลองฉนวนเป็นพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งและไฟฟ้า 4) สำรวจพื้นที่ปลอดภัยและเส้นทางอพยพ ได้แก่ - สถานที่ราชการหรือพื้นที่ภายในชุมชน เช่น โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเวียงสระ โรงเรียนเวียงสระ โรงเรียนบ้านส้อง สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเวียงสระ ศาลาอเนกประสงค์ชุมชนยุพราชเวียงสระ วัดเวียงสระ วัดคลองตาล

**ตารางที่ 29** กิจกรรมตามแผนการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการเกิดภัยพิบัติของ  
อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (ต่อ)

ระยะเวลา	กิจกรรม
	วัดเขานิพันธ์ วัดคลองฉนวน วัดบ้านส้อง สนามกีฬาเทศบาลตำบลเวียงสระ เทศบาลตำบลบ้านส้อง เป็นต้น
	5) จัดทำทะเบียนกลุ่มเป้าหมายที่ต้องช่วยเหลือเป็นลำดับแรก ได้แก่ เด็ก ผู้สูงอายุ ผู้พิการ หญิงตั้งครรภ์ หญิงหลังคลอด เป็นต้น
	6) จัดทำทะเบียนเกษตรกร พืช ปศุสัตว์ ประมง เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการ อพยพและสงเคราะห์ผู้ประสบภัย
	7) แจกข่าวสารและให้ความรู้แก่ประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับภัยพิบัติ โดยอาศัย อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเป็นผู้สื่อสาร
	8) ติดตามข่าวสารพยากรณ์อากาศ เฝ้าระวังเหตุ ประเมินสถานการณ์ โดยผ่าน โทรทัศน์ ญาติพี่น้อง เพื่อนบ้าน ผู้ใหญ่บ้าน และผู้นำชุมชน เป็นหลักเนื่องจาก เป็นแหล่งข้อมูลข่าวสารที่ดีที่สุดในพื้นที่
	9) จัดให้มีการแจ้งเตือนภัยและเฝ้าระวังตามปฏิทินการเกิดภัย ดังนี้ - เฝ้าระวังการเกิดวาตภัย ในพื้นที่ตำบลบ้านส้อง ช่วงเดือนเมษายนถึง มิถุนายน - เฝ้าระวังการเกิดอุทกภัย ในพื้นที่ตำบลเวียงสระ ช่วงเดือนพฤษภาคมถึง ธันวาคม - เฝ้าระวังการเกิดภัยแล้ง ในพื้นที่ตำบลคลองฉนวน ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึง พฤษภาคม - เฝ้าระวังการเกิดไฟฟ้า ในพื้นที่ตำบลคลองฉนวน ช่วงเดือนมีนาคมถึง พฤษภาคม - เฝ้าระวังการเกิดโรคที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติ เป็นสื่อ ได้แก่ เฝ้าระวังการเกิดโรคไข้เลือดออกด้วยการรณรงค์กวาดล้างลูกน้ำ ยุงลายในชุมชน โดยเฉพาะในช่วงเดือนมิถุนายนถึงกรกฎาคม เป็นต้น
	10) ซ้อมแผนแบบบูรณาการทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมความพร้อมรับมือ กับภัยพิบัติ - วาตภัย ในช่วงเดือนมีนาคม - อุทกภัย ในช่วงเดือนเมษายน - ภัยแล้ง ในช่วงเดือนมกราคม - ไฟฟ้า ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์
	11) ให้ความร่วมมือในการรณรงค์พัฒนาอาคาร บ้านเรือน ที่อยู่อาศัย และ สภาพแวดล้อม เช่น การขุดลอกคูคลองและท่อระบายน้ำ ในช่วงเดือนพฤษภาคม ถึงมิถุนายน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

**ตารางที่ 29** กิจกรรมตามแผนการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการเกิดภัยพิบัติของ  
อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (ต่อ)

ระยะเวลา	กิจกรรม
2. ขณะเกิดภัย	<p>1) การเตรียมการอพยพ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเรียกรวบรวมพล จุติรวมพล</li> <li>- การสำรวจยอด ทำบัญชีผู้อพยพ</li> <li>- จัดให้มีผู้ควบคุมการอพยพ</li> <li>- แจ้งชุมชนให้เตรียมพร้อมอพยพ</li> <li>- เตรียมที่พักฉุกเฉิน</li> </ul> <p>2) การอพยพไปยังพื้นที่ปลอดภัย ได้แก่ โรงเรียนบ้านส้อง ศาลาอเนกประสงค์ ชุมชนยุพราช</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การบริหารและตรวจสอบจำนวนผู้อพยพ</li> <li>- การดูแลความปลอดภัยและความสงบของศูนย์อพยพ</li> <li>- การให้บริการทางการแพทย์</li> </ul> <p>3) ดำเนินการค้นหาและช่วยชีวิตผู้ประสบภัย</p> <p>4) ประสานหน่วยงานหรือองค์กรเกี่ยวข้อง เพื่อขอสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือทางการแพทย์ ยา และเวชภัณฑ์ ในการบริการทางการแพทย์ เช่น ชุดยาสามัญประจำบ้านสำหรับผู้ประสบภัยพิบัติ ให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้น</p>
3. หลังเกิดภัย	<p>1) การสำรวจความเสียหายและการช่วยเหลือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการสำรวจความเสียหาย ทั้งด้านคน (คนเจ็บ คนตาย คนสูญหาย) ด้านทรัพย์สิน (บ้านพังทั้งหลัง บ้านพังบางส่วน) เครื่องมือประกอบอาชีพ (รถ เรือ เรือกสวนไร่นา บ่อเลี้ยงปลา) ด้านสาธารณูปโภคและการคมนาคม (ถนน สะพาน ฝาย) เพื่อทำบัญชีรายการเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขอรับการช่วยเหลือ</li> </ul> <p>2) ฟื้นฟูบูรณะซากปรักหักพังเพื่อให้สัญจรไปมาหรือคืนสภาพเดิม</p> <p>3) ซ่อมแซมสิ่งสาธารณประโยชน์ สิ่งสาธารณูปโภค เช่น ประปาหมู่บ้าน</p> <p>4) ประสานขอรับการสนับสนุนจากองค์กรภายนอกหมู่บ้าน ชุมชน และท้องถิ่น</p> <p>5) ฝ้าระวังและควบคุมโรคที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติเป็นสื่อ เช่น อุจจาระร่วง น้ำกัดเท้า ภาวะเครียด เป็นต้น</p> <p>6) ฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมการเกิดโรคและความเสียหายในพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของพื้นที่ เช่น ยางพารา ปาล์มน้ำมัน เงาะ มังคุด ทุเรียน และลองกอง เป็นต้น</p> <p>7) ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ โดยปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตจากการประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก มาเป็นอาชีพเสริมในบางฤดูกาลเพื่อเป็นรายได้เสริมกรณีผลผลิตทางการเกษตรได้รับความเสียหายจากการเกิดภัยพิบัติ เช่น รวมกลุ่มกันทำดอกไม้ประดิษฐ์ เป็นต้น</p>



## 4.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาการรับรู้ความเสี่ยงและแผนการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยได้มีการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผลปรากฏว่า ยังไม่มีการศึกษาวิจัยเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในกลุ่มตัวอย่างอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยตรง แต่พบว่ามีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภาวะโลกร้อน และมีผลการศึกษามีความสอดคล้องกันในบางประเด็น ซึ่งสามารถอภิปรายผลการศึกษาวิจัย ได้ดังนี้

4.2.1 จากผลการศึกษาการรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า โทรทัศน์เพื่อนบ้าน และญาติพี่น้อง เป็นแหล่งข้อมูลข่าวสารในการรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่สามารถเข้าถึงได้มากที่สุด นอกจากนี้ ยังพบว่า ระดับการศึกษาเป็นข้อจำกัดในการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เนื่องจากส่วนใหญ่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จบการศึกษาชั้นประถมศึกษา ส่งผลให้การเข้าถึงแหล่งข้อมูลข่าวสารยังไม่หลากหลาย โดยเฉพาะทางอินเทอร์เน็ต และยังพบว่าขาดการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารจากหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวมีความสอดคล้องกับการศึกษาการรับรู้เกี่ยวกับภาวะโลกร้อนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี จำนวน 400 ราย ของ สุกัญญา เฉียงเอก (2550) พบว่า การรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน การให้คุณค่าต่อสิ่งแวดล้อม เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน มีผลต่อการรับรู้เกี่ยวกับภาวะโลกร้อนของประชาชน พบปัญหาอุปสรรค คือ เนื้อหาข่าวสาร มีความยากและมีความเป็นวิชาการมากเกินไป รวมถึงมีความไม่ต่อเนื่องในเนื้อหาข่าวสาร การประชาสัมพันธ์จากภาครัฐและภาคเอกชนมีน้อยเกินไป ไม่ครอบคลุมทั่วทุกพื้นที่ การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนมีน้อยเกินไป เวลาในการประกอบอาชีพไม่เอื้ออำนวยต่อการรับรู้เกี่ยวกับภาวะโลกร้อน รวมถึงพื้นฐานการศึกษาไม่พอเพียงที่จะเข้าใจต่อปัญหาภาวะโลกร้อน

4.2.2 จากการศึกษาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านการเกษตรในกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่เห็นด้วยว่าการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสภาวะอากาศที่แปรปรวนส่งผลกระทบต่อพื้นที่ในการทำเกษตรและพื้นที่การเพาะปลูก นอกจากนี้ ยังส่งผลกระทบต่อผลผลิตของพืชเศรษฐกิจทำให้ไม่มีคุณภาพหรือคุณภาพลดลง เนื่องจากประชากรส่วนใหญ่ของอำเภอเวียงสระประกอบอาชีพเกษตรกรเป็นหลัก มีพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ คือ ยางพารา ปาล์มน้ำมัน และไม้ผลเศรษฐกิจ เช่น เงาะ มังคุด ทูเรียน และลองกอง เป็นต้น พบว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความแปรปรวนของสภาวะอากาศส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและสัตว์เปลี่ยนแปลงไป ทำให้พืชบางชนิดสูญพันธุ์ เกิดโรคระบาด คุณภาพของผลผลิตลดต่ำลง พบว่า ช่วงเวลาที่ไม่มีฝนเป็นช่วงเวลาที่กีดน้ำได้ดี หากฤดูฝนยาวนานขึ้น ส่งผลกระทบต่อกีดน้ำไม่ได้ผล น้ำยางไม่มีคุณภาพ และคุณภาพน้ำยางลดต่ำลง ฤดูกาลที่ผิดปกติ เช่น มีฝนตกในช่วงฤดูร้อน ส่งผลให้ต้นยางพารามีการพัฒนาที่ผิดปกติ คือ ออกดอกน้อย ใบร่วง เกิดโรคระบาด เช่น โรคราแป้ง ส่งผลให้วันเริ่มกีดน้ำล่าช้าออกไป วันกีดน้ำลดลง สำหรับไม้ผลเศรษฐกิจ เช่น เงาะ มังคุด ทูเรียน และลองกอง ได้รับผลกระทบ เช่น การออกดอกติดผลของลองกองและมังคุด ซึ่งจากเดิมมีการออกดอกในช่วงฤดูร้อนหรือหลังจากฝนทิ้งช่วง และเริ่มออกดอกในเดือนมีนาคม ทำให้เก็บผลผลิต

ได้ในเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม แต่ความแปรปรวนของฝนทำให้การออกดอกเลื่อนออกไป ส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงในความมั่นคงทางอาหาร สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ สมทรง โชติชื่น (2552) ซึ่งศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อการเกษตรและความมั่นคงทางอาหาร พบว่า ในปี พ.ศ.2545 ภาคเหนือได้รับผลกระทบจากฝนหลงฤดู ขณะที่เกษตรกรกำลังเก็บเกี่ยวข้าว และบางรายตากฟ่อนข้าวในนา ทำให้ข้าวเปียกน้ำ และเมล็ดข้าวงอกคารวง ปี พ.ศ. 2546-2548 พบการระบาดของแมลงหาล่าในนาข้าวภาคกลาง และเพลี้ยกระโดดหลังขาวระบาดมากขึ้นในข้าวที่สูง ที่ จังหวัดเชียงใหม่และแม่ฮ่องสอน รวมทั้งการระบาดของด้วงดำที่ จังหวัดบุรีรัมย์ นอกจากนี้ พบว่าอุณหภูมิที่สูงกว่าปกติ 1-3 องศาเซลเซียส ช่วงเดือนมีนาคม ทำให้เกิดข้าวลีบ ขณะที่อุณหภูมิต่ำกว่าปกติ 2-5 องศาเซลเซียส ช่วงเดือนธันวาคม ข้าวอยู่ในระยะตั้งท้องและออกดอก ทำให้เกษตรกรผู้ตายผสมเกสรไม่ติด เมล็ดข้าวลีบ ปี พ.ศ. 2551 พบโรคไหม้คอรวงและโรคขอบใบแห้ง และจากสถานการณ์น้ำท่วม วันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ.2551 บริเวณภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้พื้นที่เกษตรเสียหาย 2,940,874 ไร่ มีมูลค่าเสียหายประมาณ 2,110 ล้านบาท ดังนั้นจึงให้ข้อเสนอแนะไว้ 3 ประเด็น คือ การพัฒนาพันธุ์พืชให้ทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ การพัฒนาเทคโนโลยีการจัดการด้านการผลิตและการอารักขาพืช และการศึกษาวิจัยและเฝ้าระวังการระบาดของโรคพืช นอกจากนี้ ยังมีความสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยเรื่องการประเมินความเปราะบาง/ความเสี่ยงด้านภูมิอากาศของพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ของ ปาริชาติ วิสุทธิสมาจาร และคณะ (2553) ในประเด็นการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อด้านปริมาณน้ำ การท่องเที่ยว ความมั่นคงทางด้านอาหาร พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบ คือ อุทกภัย น้ำท่วม ภัยแล้งระยะยาว ลมพายุ ไฟป่า เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีความสอดคล้องกับการศึกษาโครงการวิจัยเชิงปฏิบัติการการจับความรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง กรณีเกษตรกรชาวสวนผลไม้และชาวนาในจังหวัดนครศรีธรรมราช ของ ณรงค์ คงมาก (2555) พบว่า ชาวสวนผลไม้และชาวนาต้องเผชิญกับสภาวะการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ กรณี “ภัยพิบัติจากน้ำท่วม ดินถล่มในฤดูร้อน เมื่อปลายเดือนมีนาคมถึงต้นเดือนเมษายน พ.ศ.2554” ส่งผลกระทบต่อผลผลิตของมังคุด เนื่องจากปริมาณน้ำฝนมากเกินไปทำให้ดอกและผลร่วงหล่น คุณภาพลดลง “เกิดเนื้อแก้วยางไหล” ราคาผลผลิตต่ำ เพราะคุณภาพไม่ได้มาตรฐาน ส่วนชาวสวนเงาะประสบปัญหาต้นเงาะ เนื่องจากในช่วงฤดูร้อนอุณหภูมิสูงขึ้น ต้นเงาะต้องเผชิญกับอาการ “กิ่งและลำต้นแตกจากแดดเผารุนแรง เนื่องจากใบมีปริมาณน้อย” เงาะผลต่ำจากเพลี้ยไฟระบาดรุนแรงและเชื้อรา ส่งผลให้ได้เงาะคุณภาพต่ำ นอกจากนี้ ยังมีความสอดคล้องกับการศึกษาเรื่องการปรับตัวทางภาคเกษตรต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของ สายัณห์ สดุดี (2555) ซึ่งพบว่า สภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ส่งผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ปลูกข้าว แหล่งปลูกไม้ผลเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ ทุเรียน ลองกอง มังคุด เงาะ มีแนวโน้มลดลง พบว่า จากภาวะน้ำท่วมที่มีแนวโน้มของความถี่และความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น วิกฤตของภัยแล้งและอุทกภัย ทำให้เกิดความเปราะบางต่อพืช และยางพาราซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจหลัก ทำให้มีแนวโน้มลดลง วันกรีดยางลดลง ความรุนแรงของพายุ น้ำท่วมขัง ส่งผลให้ต้นยางโคนล้มเสียหาย อุณหภูมิที่สูงเกิน 38 องศาเซลเซียส ทำให้อัตราการสังเคราะห์แสงของใบยางพาราลดลง ฤดูกาลผิดปกติ เช่น ต้นยางพารามีการพัฒนาที่ผิดปกติ ออกดอกน้อย ใบร่วง ทำให้ไม่ติดเมล็ด กรณีมีฝนตกในช่วงฤดูร้อน นอกจากนี้ ฝนที่ตกเป็นช่วงๆ ในฤดูร้อน ทำให้เกิดโรคระบาด เช่น โรคราแป้งและทำให้ใบอ่อนร่วงหลายครั้ง

4.2.3 จากการศึกษาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านสาธารณสุข/โรค/สาธารณสุข/สุขภาพในกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่เห็นด้วยว่าการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสภาวะอากาศที่แปรปรวน มีผลต่ออุณหภูมิสูงหรือต่ำอย่างรวดเร็ว ทำให้ร่างกายไม่สามารถปรับสภาพได้ทัน จึงเกิดการเจ็บป่วยเล็กๆ น้อยๆ เช่น ไข้หวัด เป็นต้น นอกจากนี้ การเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ ได้แก่ อุทกภัย ยังก่อให้เกิดโรคติดต่อที่เกิดจากน้ำและอาหารเป็นสื่อ เช่น อูจจาระร่วง เกิดโรคอุบัติใหม่ โรคอุบัติซ้ำ เกิดการระบาดของโรคที่มีแมลงเป็นสื่อ เช่น โรคไข้เลือดออก มาลาเรีย เป็นต้น เนื่องจากการที่อุณหภูมิและปริมาณน้ำฝนเพิ่มสูงขึ้นในพื้นที่ เป็นตัวชักนำให้เกิดโรคที่มีแมลงเป็นพาหะและโรคระบาดที่เกิดจากน้ำเป็นสื่อมากขึ้น อุณหภูมิเพิ่มสูงขึ้น 1 องศาเซลเซียส มีแนวโน้มของการเกิดโรคไข้เลือดออกเพิ่มมากขึ้น ในช่วงเดือนเมษายนถึงพฤษภาคม ซึ่งเป็นระยะที่เชื้อเพิ่มสูงขึ้น จากนั้น 3 เดือน จะก่อให้เกิดผู้ป่วยมากที่สุดในช่วงเดือนกรกฎาคมและสิงหาคม เป็นต้น ส่วนผลกระทบด้านจิตใจ ได้แก่ การเกิดภาวะเครียด วิตกกังวล เนื่องจากได้รับความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินหลังเกิดเหตุการณ์ นอกจากนี้ ยังส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำและคุณภาพน้ำที่ใช้ในการอุปโภคบริโภค เช่น แหล่งน้ำดิบที่ใช้ในการผลิตน้ำประปาไม่มีคุณภาพ และเกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำในการอุปโภคบริโภค เป็นต้น มีความสอดคล้องกับ สามัคคี บุญยวัฒน์ และสารัฐ รัตนะ (2543) ได้กล่าวไว้ว่า อุณหภูมิของโลกที่ร้อนขึ้น ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างรวดเร็ว ส่งผลกระทบทั้งโดยตรงและอ้อมต่อสุขภาพ จากอากาศที่ร้อนจัดมีความชื้นสูงเป็นที่บั่นทอนสมรรถภาพในการทำงานของมนุษย์ มีความกดดันต่อสภาพร่างกายและจิตใจ ย่างต่อการแพร่กระจายเชื้อโรค นอกจากนี้ ปัญหาเชื้อเพลิงและน้ำบริโภคที่อาจลดปริมาณลง ย่อมมีผลเสียต่อสุขอนามัย ยังสอดคล้องกับข้อมูลของคณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ (2551) ประเด็นที่ว่าสถานการณ์จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ส่งผลกระทบให้เกิดปัญหาสาธารณสุข ทำให้มีแนวโน้มอัตราการเจ็บป่วย อัตราตาย บาดเจ็บเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ การเกิดโรคและอัตราความชุกของโรคจะเพิ่มมากขึ้นเมื่อมีปัจจัยปัญหาหลักพิษในสิ่งแวดล้อมเป็นตัวสนับสนุน ซึ่งมีโอกาสทำให้ประชากรจำนวนมากมีปัญหาสุขภาพ นอกจากนี้ ยังเกิดภาวะเครียดจากการต้องย้ายถิ่นฐานและการขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติ เช่น น้ำสะอาด อัตราการเกิดปัญหาสังคม ปัญหาโครงสร้างประชากร และความมั่นคงทางจิตใจ เกิดโรคระบาด ได้แก่ การเกิดโรคติดต่อ เนื่องจากการจัดการด้านสุขาภิบาลที่ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ เช่น การขาดแคลนน้ำสะอาด ขาดการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา คุณภาพชีวิตต่ำลงจากสภาวะน้ำท่วมรุนแรง เป็นต้น ภาวะน้ำท่วม เพิ่มความเสี่ยงในการที่อาหารและน้ำจะปนเปื้อนเชื้อที่ทำให้เกิดโรคอูจจาระร่วง การเกิดและระบาดของโรคที่เกิดจากแมลงเป็นพาหะ เช่น โรคมาลาเรีย ไข้เลือดออก ไข้สมองอักเสบ โรคเท้าช้าง โรคสคริปไทฟิส โรคไข้เหลือง เป็นต้น เป็นผลเนื่องจากพาหะของเชื้อมีความไวต่อการผันแปรของอุณหภูมิ คือ อุณหภูมิเพิ่มขึ้นเร่งวงจรชีวิตของแมลงที่เป็นพาหะนำโรค ทำให้ระยะฟักตัวของเชื้อโรคลดลง และทำให้เกิดการแพร่กระจายไปอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ พายุที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง ยังเป็นปัจจัยเสริมหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพ พายุในประเทศไทยส่วนใหญ่มักมาพร้อมกับน้ำท่วมฉับพลัน ซึ่งทำให้คุณภาพชีวิตของประชากรลดต่ำลงอย่างมาก อาจเสียชีวิตจากน้ำท่วม ไฟฟ้าดูด หรือเป็นโรคที่เกี่ยวข้องกับน้ำท่วมขัง เช่น โรคน้ำกัดเท้า โรคฉี่หนู โรคตาแดง ถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย การแพร่ระบาดของโรคอูจจาระร่วง ซึ่งเป็นผลจากการที่แหล่งน้ำดื่มถูกปนเปื้อน เช่นเดียวกับพายุ ความแห้งแล้งก็ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพเช่นกัน ภาวะขาดแคลนน้ำฝนบวกกับอากาศที่ร้อนทำให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคที่นำโดยน้ำและอาหาร ได้แก่ โรคระบบทางเดินอาหาร เช่น อูจจาระร่วง อหิวาตกโรค อากาศที่แห้งแล้ง

ยังมีผลต่อผลผลิตทางการเกษตร เกิดสภาวะขาดแคลนอาหาร อันนำไปสู่โรคขาดสารอาหาร โดยเฉพาะกลุ่มประชากรเด็ก นอกจากนี้ ยังมีความสอดคล้องกับผลการศึกษาลักษณะทางสุขภาพ การรับรู้และการปรับตัวของประชาชนที่ประสบภัยพิบัติอุทกภัยน้ำป่าและโคลนถล่ม ในจังหวัดอุดรดิตถ์ของ จักรกฤษณ์ พิญญาพงษ์ (2551) จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 600 ครอบครัว โดยการสุ่มแบบง่าย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม พบว่า ผลกระทบทางด้านร่างกายที่กลุ่มตัวอย่างได้รับ คือ การเกิดการบาดเจ็บ คิดเป็นร้อยละ 26.7 เกิดความพิการ คิดเป็นร้อยละ 1.8 และปัญหาสุขภาพต่างๆ ที่พบมากที่สุดคือ มีอาการของโรคผิวหนัง คิดเป็นร้อยละ 49.0 มีอาการไข้และออกผื่น คิดเป็นร้อยละ 27.7 บ้านเรือนได้รับความเสียหาย คิดเป็นร้อยละ 99.8 ผลกระทบด้านจิตใจ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เกิดความหวาดกลัว ขาดความสุขและวิตกกังวล โดยกลุ่มตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 67.3 มีความหวาดกลัวและวิตกกังวลทุกครั้งที่มีฝนตกอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับข้อมูลของ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2553) คือ ข้อมูลแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลสุขภาพของมนุษย์ โดยเฉพาะผู้ที่มีความสามารถในการปรับตัวน้อย ส่งผลต่อความเจ็บป่วย มีผลต่อพัฒนาการของเด็ก มีผู้เสียชีวิตเพิ่มขึ้น โรคและผู้บาดเจ็บจากคลื่นความร้อน น้ำท่วม พายุ ไฟ และความแห้งแล้ง การเพิ่มขึ้นของปัญหาเกี่ยวกับโรคท้องร่วง นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับ การศึกษาวิจัยกรณีการจัดการความเสี่ยงเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในทวีปแอฟริกา ของ Hellmuth et al. (อ้างใน วิฑูรย์ ปัญญากุล, 2553) กรณีที่ 3 การควบคุมการระบาดของมาลาเรียในเขตตอนใต้ของทวีปแอฟริกา ซึ่งมีผลการศึกษา คือ ในเขตกึ่งซาราซาของแอฟริกา ในทุกปีมีผู้คนเสียชีวิตจากมาลาเรียราว 1 - 3 ล้านคน และอีกหลายล้านคนที่เจ็บป่วยจากโรคมาลาเรีย มีพื้นที่บางส่วนของที่มีสภาวะที่เอื้อต่อการเกิดโรคไข้มาลาเรีย แต่ก็มีบางพื้นที่ รอบบริเวณถิ่นที่อยู่ของโรค ไม่ได้อยู่ในสภาวะที่เหมาะสมแก่การระบาดของโรค จึงทำให้พบการระบาดของโรคเป็นครั้งคราว อย่างไรก็ตามในบางครั้ง เมื่อสภาวะหรือเงื่อนไข ทางสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปก็อาจจะก่อให้เกิดการระบาดของโรคในเขตรอบถิ่นที่อยู่ของโรคได้ ซึ่งสภาวะที่เหมาะสมกับการระบาดของโรคนี้จะเกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ โดยเฉพาะเมื่อมีฝนตกมากกว่าปกติในเขตแห้งแล้งและอากาศร้อนขึ้นผิดปกติ ชาวบ้านที่อาศัยนอกถิ่นของโรคมักจะมีภูมิต้านทานต่อโรคนี้ ดังนั้น ถึงเกิดการระบาดนอกเขตถิ่นของโรคก็จะทำให้ผู้คนเจ็บป่วยเป็นจำนวนมากปัจจัยทางสภาพอากาศที่มีผลต่อมาลาเรีย คือ ปริมาณฝน อุณหภูมิ และความชื้น เมื่อมีฝนตกมากพบการระบาดของโรคจากน้ำขัง ซึ่งทำให้มีแหล่งขยายพันธุ์เพิ่มขึ้น การตกของฝนทำให้อากาศชื้น ยุงมีอัตราการรอดเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะความชื้นมากกว่าร้อยละ 60 เหมาะกับยุงมาก อุณหภูมิมีผลทั้งต่อยุงและเชื้อไข้มาลาเรีย โดยอุณหภูมิสูงจะทำให้ยุงเติบโตเร็วขึ้นและเชื้อไข้มาลาเรียขยายพันธุ์ได้มากขึ้นด้วย กรณีศึกษานี้ เป็นการศึกษาการทำงาน การระบาดของมาลาเรีย ปี พ.ศ.2548-2549 โดยเริ่มจัดการประชุมในเดือนกันยายน พ.ศ.2548 ที่มีการ แจ้งเตือนว่ามีแนวโน้มที่ฝนจะมากกว่าปกติในบริเวณตอนใต้ของทวีปแอฟริกาและในการประชุมในเดือนพฤศจิกายน การประเมินเขตพื้นที่ที่จะมีปัญหาระบาด ซึ่งต่อมาปรากฏมีฝนตกหนักต่อเนื่องกัน มีการคาดการณ์ว่าจะมีการระบาดของมาลาเรียรุนแรงในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม ในเขตบอสวานา นามิเบีย เขตที่สูงของมาดากัสกา โมซัมบิก ซิมเบียและซิมบับเว ช่วงเวลาดังกล่าว พบว่า มีการระบาดของโรคมาลาเรียในหลายพื้นที่ตามที่คาดการณ์ไว้ ซึ่งหลายประเทศก็ได้ดำเนินมาตรการป้องกันและบรรเทาปัญหาได้ทันเวลาที่ เช่น นามิเบีย มีการป้องกันการระบาดได้ทันเวลา ทำให้พบการระบาดเพียงบางจุด ซึ่งดีขึ้นกว่าที่เคยเกิดขึ้นเมื่อปีก่อน ส่วนใน เซาท์แอฟริกา จากการทำงานของทีมงานควบคุมและป้องกัน

โรคมมาลาเรียที่ได้ข้อมูลจากการพยากรณ์ล่วงหน้าทำให้ควบคุมการเกิดโรคระบาดไว้ได้เกือบทั้งหมด ได้รับความร่วมมือจากสื่อมวลชนในการเผยแพร่ข้อมูลให้ชาวบ้านได้รับข่าวและจัดทำมาตรการป้องกันตัวเองได้ นอกจากนี้ ยังมีความสอดคล้องกับคำกล่าวของ กิตติศักดิ์ พงษ์กานนท์ (2554) ซึ่งได้จำแนก ข้อมูลความเสี่ยงและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คือ ความเสี่ยงและผลกระทบ ด้านกายภาพ สาธารณูปโภค การตั้งถิ่นฐาน การท่องเที่ยว ได้แก่ การกัดเซาะชายฝั่ง ระดับน้ำทะเลเพิ่มสูงขึ้น สูญเสียที่ดิน แหล่งอาศัย ที่ทำกิน สูญเสียระบบนิเวศ ป่าชายเลน สูญเสียรายได้ อาชีพ การท่องเที่ยว เป็นต้น การเกิดอุทกภัย ภัยพิบัติทางธรรมชาติ ผลกระทบต่อการท่องเที่ยว ปัญหาความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สินของประชาชน ผลกระทบด้านสาธารณสุขและสุขภาพ สุนัขสูญหาย ทรัพย์สินของประชาชน เช่น แหล่งน้ำจืด แหล่งท่องเที่ยว เป็นต้น เกิดความเสี่ยงและผลกระทบด้านสุขภาพ และการสาธารณสุข ได้แก่ ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย อุณหภูมิที่สูงหรือต่ำ ก่อให้เกิดผลต่อสุขภาพโดยตรง เช่น ไข้หวัด โรคติดต่อที่เกิดจากน้ำและอาหาร โรคอุบัติใหม่ โรคอุบัติซ้ำ การระบาดของโรคที่มีแมลงเป็นพาหะ เป็นต้น

4.2.4 จากการประชุมกลุ่มย่อย เพื่อระดมสมอง ร่วมกันเสนอแนวความคิด วางแผน นำไปสู่การรับมือต่อความเสี่ยงเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งผลการศึกษา พบว่า นโยบายและการวางแผน เพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ ยังไม่มีนโยบายและแผนงานที่ชัดเจน ส่วนใหญ่เป็นการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ไม่มีการวางแผนและแก้ไขปัญหาในระยะยาว จึงได้เสนอให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารตามช่องทางต่างๆ ควรมีแผนการรับมือ เช่น การซักซ้อมแผนการเตือนภัย การอพยพ ซ่อมแซมช่วยเหลือ พื้นฟู ส่วนด้านสภาพแวดล้อมควรมีการก่อสร้างท่อระบายน้ำ ขุดลอกคูคลอง จัดทำแก้มลิงในพื้นที่ นอกจากนี้ ควรมีการสร้างจิตสำนึกในการรักษาสิ่งแวดล้อม เพื่อรักษาต้นน้ำ ลดการตัดไม้ทำลายป่าและสิ่งแวดล้อม ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องควรมีการทบทวนความรู้ใหม่ เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน เชื่อมโยงความร่วมมือในการวางแผน เพื่อเฝ้าระวังป้องกัน เตือนภัย เตรียมความพร้อมในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ให้สามารถใช้ชีวิตอยู่กับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้องเหมาะสมอย่างยั่งยืนต่อไป

จากผลการศึกษาดังกล่าว มีความสอดคล้องกับผลการศึกษาเรื่องการประเมินความเปราะบาง/ความเสี่ยงต่อความมั่นคงทางอาหาร จากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ของ ปาริชาติ วิสุทธิสมาจาร และคณะ (2553), สายัณห์ สดุดี (2555), ศุภกร ชินสุวรรณ (2555), บัณฑูร เศรษฐศิโรตม์ (2556) และ วิชुरย์ ปัญญากุล (2556) ซึ่งได้เสนอแนวทางการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไว้ว่า ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ได้แก่ ประชาชน เจ้าหน้าที่ สถาบันการศึกษา นักวิจัย และรัฐบาลที่เกี่ยวข้องกับอาหารในระดับชาติ ควรมีการบูรณาการด้านงบประมาณ การปฏิบัติงานและองค์ความรู้ เพื่อเฝ้าระวัง เสริมสร้างศักยภาพของชุมชน เพื่อการปรับตัวและเตรียมพร้อมรับมือกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างต่อเนื่อง

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษาการรับรู้ความเสี่ยงและแผนการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 300 คน ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการศึกษาการรับรู้ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และคัดเลือกแกนนำอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านจากทุกตำบลในพื้นที่ จำนวน 30 คน ซึ่งมีบทบาทหน้าที่อื่นๆ ในชุมชน ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำชุมชน สมาชิกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้สูงอายุ และอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (อปพร.) เข้าร่วมการประชุมกลุ่มย่อย ในวันที่ 11 เดือนตุลาคม พ.ศ.2555 ณ ห้องประชุมราชพฤกษ์ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเวียงสระ ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ใช้วิธีการระดมสมอง สัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึก และรวบรวมข้อมูลจากบันทึกการประชุมกลุ่มย่อย เพื่อศึกษาแผนการรับมือกับความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแบบบูรณาการของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี สามารถสรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะได้ ดังนี้

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

##### 5.1.1 การรับรู้ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

1) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี จบการศึกษาชั้นประถมศึกษา ประกอบอาชีพเกษตรกรเป็นอาชีพหลัก ได้แก่ ทำสวนยางพารา ทำสวนปาล์ม น้ำมัน และทำสวนผลไม้ เช่น สวนเงาะ มังคุด ทุเรียน และลองกอง เป็นต้น มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนก่อนหักค่าใช้จ่าย อยู่ในช่วง 10,001 บาทขึ้นไป อยู่อาศัยในพื้นที่เป็นระยะเวลา 21-30 ปี เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี มาเป็นระยะเวลามากกว่า 10 ปี ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว คือ โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง มีโทรทัศน์ เพื่อนบ้าน ญาติพี่น้อง ผู้ใหญ่บ้าน และผู้นำชุมชน เป็นแหล่งรับรู้ข้อมูลข่าวสารที่ดีที่สุด มีประสบการณ์การเข้าร่วมกิจกรรมและการให้คุณค่าต่อสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับสูง

2) การประเมินความเสี่ยง (risk assessment matrix) จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการเกิดภัยพิบัติในพื้นที่อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ลักษณะภูมิประเทศของอำเภอเวียงสระส่วนใหญ่เป็นที่ราบสูง ที่ราบลุ่ม ภูเขา ได้แก่ เทือกเขาหลวง เขานินพันธ์ เขาหน้าแดง เขาปูน อุทยานแห่งชาติใต้ร่มเย็น มีแม่น้ำลำคลองไหลผ่านหลายสาย ได้แก่ คลองตาล คลองฉนวน คลองทุ่งหลวง และคลองน้ำเฒ่า เป็นต้น จึงทำให้มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติ โดยสามารถจัดลำดับความรุนแรงของความเสี่ยงที่เกิดจากภัยพิบัติได้ดังนี้ วัตภัยเป็นภัยพิบัติที่มีความเสี่ยงอยู่ในระดับสูง อุทกภัยมีความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง ภัยแล้งและไฟป่ามีความเสี่ยง

อยู่ในระดับระดับต่ำ นอกจากนี้ ตำบลบ้านส้องยังมีความเสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติมากที่สุด รองลงมา คือ ตำบลเวียงสระ ตำบลคลองฉนวน ตำบลทุ่งหลวง และตำบลเขานิพันธ์ ตามลำดับ

5) ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการเกิดภัยพิบัติ ได้แก่

(1) ด้านเศรษฐกิจ ส่วนใหญ่รายได้หลักมาจากการประกอบอาชีพเกษตรกรรม มีพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ ยางพารา ปาล์มน้ำมัน และไม้ผล เช่น เงาะ มังคุด ทูเรียน ลองกอง จึงส่งผลกระทบต่อรายได้ลดลง ก่อให้เกิดมูลค่าความเสียหายต่อทรัพย์สิน จำนวน 6,810,981 บาท

(2) ด้านการเกษตร ทำให้พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ ยางพารา ปาล์มน้ำมัน ไม้ผล เช่น เงาะ มังคุด ทูเรียน ลองกอง มีพัฒนาการผิดปกติ เกิดโรคราบด ได้แก่ โรคราแป้ง ใบอ่อนร่วง ผลผลิตของยางพาราและปาล์มน้ำมันมีแนวโน้มลดลงเนื่องจากฤดูกาลผิดปกติ เช่น ฝนตกในช่วงฤดูร้อน วันฝนตกเพิ่มขึ้นทำให้วันกรีดยางลดลง ต้นยางโคนล้มเสียหาย เป็นต้น ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ทางการเกษตรและผลผลิตได้รับความเสียหาย จำนวน 7,055 ไร่ เกิดความเสี่ยงต่อความไม่มั่นคงทางอาหาร

(3) ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ ทำให้น้ำขาดแคลน ไม่มีคุณภาพ เจ็บป่วยด้วยโรค อูจจาระร่วง ไข้เลือดออก ไข้มาลาเรีย โรคผิวหนัง เกิดภาวะเครียด เป็นต้น

(4) ด้านการคมนาคม ทำให้เส้นทางการคมนาคมชำรุดเสียหาย ได้แก่ ถนน จำนวน 26 สาย ท่อระบายน้ำ จำนวน 4 ท่อ สะพาน จำนวน 4 แห่ง นอกจากนี้ ยังเกิดปัญหาน้ำกัดเซาะตลิ่ง น้ำล้นตลิ่ง และตลิ่งพัง

(5) ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทำให้น้ำดินถูกชะล้าง สารอาหาร ความชื้นในดินลดลง ขนาดของพื้นที่ป่า พันธุ์ไม้ ต้นไม้ ระดับน้ำ คุณภาพน้ำ ปริมาณสัตว์ลดลง และส่งผลกระทบต่อแหล่งท่องเที่ยว เนื่องจากอำเภอเวียงสระเป็นเมืองโบราณทางประวัติศาสตร์ ตั้งแต่ก่อนสมัยศรีวิชัย การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการเกิดภัยพิบัติทำให้แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ โบราณสถาน โบราณวัตถุ เสื่อมโทรม ชำรุด และเสียหาย

### 5.1.2 แผนการรับมือกับความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแบบ บูรณาการของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

จากการประชุมกลุ่มย่อยกลุ่มตัวอย่างได้เสนอแผนเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการเกิดภัยพิบัติแบบบูรณาการของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ทั้งก่อนเกิดภัย ขณะเกิดภัย และหลังเกิดภัย ดังนี้

#### 1) แผนการเตรียมการป้องกันและลดผลกระทบ

(1) สร้างความตระหนักและให้ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับเรื่องภัยพิบัติ ให้แก่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เพื่อสามารถถ่ายทอดสู่ประชาชนในชุมชนต่อไป

(2) จัดทำแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแบบบูรณาการในทุกระดับ ซึ่งแต่ละระดับต้องประสานงานกับหน่วยงานและภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง โดยใช้ข้อมูลพื้นฐานของชุมชน หลักวิชาการ และภูมิปัญญาท้องถิ่น

(3) แต่งตั้งคณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของชุมชนพร้อมกำหนดบทบาทหน้าที่รับผิดชอบให้ชัดเจน

(4) จัดทำบัญชีรายชื่อกลุ่มที่ต้องช่วยเหลือเป็นลำดับแรก เช่น เด็ก ผู้สูงอายุ ผู้พิการ หญิงตั้งครรภ์ และหญิงหลังคลอด เป็นต้น

(5) พัฒนาระบบการพยากรณ์และการแจ้งเตือน เพื่อเฝ้าระวังภัยพิบัติทางธรรมชาติ โดยใช้ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น

(6) การประเมินความเสี่ยง จัดลำดับความรุนแรงจากความเสี่ยงการเกิดภัยพิบัติ เพื่อจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยของชุมชน

(7) การสร้างและพัฒนาระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

(8) สร้างระบบและฐานข้อมูลเครือข่าย ซึ่งประกอบด้วย อัตรากำลังเจ้าหน้าที่อาสาสมัคร เครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ในการป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติ

(9) การพัฒนาเครือข่ายชุมชน อาสาสมัคร และประชาชน ให้มีความพร้อมสำหรับการป้องกันและลดผลกระทบจากภัยพิบัติ โดยการจัดตั้งเครือข่าย ฝึกอบรม และการบริหารจัดการภัยพิบัติโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน ตั้งแต่การเลือกชุมชน การประเมินความเสี่ยง วางแผน จัดตั้งคณะกรรมการ จัดทำและนำเสนอแผนปฏิบัติการ

(10) จัดทำปฏิทินสุขภาพให้สอดคล้องกับปฏิทินการเกิดภัย เพื่อใช้ในการเตือนภัย เฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติเป็นสื่อ โดยให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเป็นแกนนำหลักในการจัดกิจกรรมให้สุขศึกษา ความรู้ วรรณคดี แจกสื่อ เยี่ยมบ้าน และสำรวจชุมชน เช่น วรรณคดีกวาดล้างลูกน้ำยุงลายเพื่อป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกซึ่งเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญของอำเภอเวียงสระ ในช่วงเดือนมิถุนายนถึงกรกฎาคม เนื่องจากเป็นช่วงฤดูฝนก่อนที่จะมีการระบาดของโรคเป็นต้น ขณะเกิดภัย

(11) การฝึกซ้อมแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย โดยการจัดประชุมหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คัดเลือกพื้นที่ที่จะฝึกซ้อมแผน และฝึกซ้อมแผนแบบปฏิบัติการจริง ได้แก่ การฝึกซ้อมแผนวาทภัยในพื้นที่ตำบลบ้านส่องช่วงเดือนมีนาคม การฝึกซ้อมแผนอุทกภัยในพื้นที่ตำบลเวียงสระ ช่วงเดือนเมษายน การฝึกซ้อมแผนภัยแล้งในพื้นที่ตำบลคลองฉนวนช่วงเดือนมกราคม การฝึกซ้อมแผนไฟป่าในพื้นที่ตำบลคลองฉนวนช่วงเดือนกุมภาพันธ์

(12) สร้างการมีส่วนร่วมในการดูแล พัฒนา และปรับปรุงสิ่งแวดลอม จัดให้มีกิจกรรมพัฒนาสิ่งแวดลอมโดยการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในชุมชน

## 2) แผนการเตรียมความพร้อมภัยพิบัติ

(1) การเตรียมปัจจัยสี่ให้พร้อมช่วยเหลือผู้ประสบภัย จัดตั้งศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สำรองปัจจัยสี่ตามความจำเป็น เพื่อพร้อมให้ความช่วยเหลือได้ทันทีและต่อเนื่อง

(2) จัดตั้งหน่วยกู้ชีพกู้ภัยประจำตำบล มีการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาขีดความสามารถให้พร้อมในการช่วยเหลือ โดยให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของแต่ละพื้นที่ดำเนินการเชื่อมโยงระดับชุมชน หมู่บ้าน ตำบล อำเภอ และจังหวัด

(3) ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภัยพิบัติ การช่วยเหลือตนเองเบื้องต้นเมื่อเกิดภัยพิบัติในเวทีต่างๆ ได้แก่ เวทีประชุมคณะกรรมการบริหารชมรมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านอำเภอเวียงสระ การประชุมหมู่บ้าน โรงเรียน สถานประกอบการ เป็นต้น



(4) การส่งเสริมให้ความรู้ ความเข้าใจ และสร้างความตระหนักให้แก่ประชาชน เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภัยพิบัติ การช่วยเหลือตนเองเบื้องต้นเมื่อเกิดภัยพิบัติ ได้แก่ การจัดทำสื่อ แผ่นพับ ประชาสัมพันธ์

### 3) แผนการจัดการในภาวะฉุกเฉิน

(1) การพัฒนาและเชื่อมโยงระบบติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงาน องค์กร และภาคี เครือข่ายที่เกี่ยวข้องให้พร้อมใช้งานได้ในขณะเกิดภัยพิบัติในพื้นที่

(2) จัดทำแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินในการให้ความช่วยเหลือ การกู้ภัย ให้มีประสิทธิภาพและบูรณาการ

(3) การเฝ้าระวัง ติดตามสถานการณ์ อพยพผู้ประสบภัย และให้การช่วยเหลือ

### 4) แผนการจัดการหลังเกิดภัยพิบัติ

(1) ประเมินความเสียหายและผลกระทบ

(2) การช่วยเหลือและฟื้นฟูสภาพด้านต่างๆ ได้แก่

- ด้านสิ่งสาธารณประโยชน์และโครงสร้างพื้นฐาน สำรวจ และจัดทำแผนซ่อมแซม

- ด้านสังคมสงเคราะห์และฟื้นฟูผู้ประสบภัย โดยการประสานหน่วยงานและองค์กร

ที่เกี่ยวข้องเพื่อเยียวยา

- ด้านการเกษตร เช่น การสำรวจพื้นที่ทางการเกษตรที่ได้รับผลกระทบและเกิดความเสียหาย หลังเกิดภัยควรประสานงานร่วมกันระหว่างเกษตรอำเภอ เกษตรตำบล และเกษตร ชุมชน เพื่อเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมการเกิดโรคและความเสียหายในพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของ พื้นที่ เช่น ยางพารา ปาล์มน้ำมัน เงาะ มังคุด ทูเรียน และลองกอง เป็นต้น ส่งเสริมให้ทำการเกษตร แบบผสมผสานและเศรษฐกิจพอเพียง

- ด้านการแพทย์ สาธารณสุข และสุขภาพ ขอสนับสนุนบุคลากร ยา และเวชภัณฑ์ จากหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง เช่น ชุติยาสามัญประจำบ้านสำหรับผู้ประสบภัยพิบัติ ให้บริการ รักษาพยาบาลเบื้องต้น ประสานผู้เกี่ยวข้องกรณีต้องการส่งต่อ เฝ้าระวังและควบคุมโรคที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติเป็นสื่อ

- ด้านเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพ เช่น การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตและการ ประกอบอาชีพ จากอาชีพเกษตรกรรมเป็นการรวมกลุ่มทำดอกไม้ประดิษฐ์ เป็นต้น

- ด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ระบบน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย กำจัดสิ่งปฏิกูล เป็นต้น

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ สามารถสรุปข้อเสนอแนะ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำ แผนการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการเกิดภัยพิบัติแบบบูรณาการโดย การมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน และเพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยต่อไป ดังนี้

5.2.1 ส่งเสริมให้ชุมชนมีความรู้ ความเข้าใจ เกิดความตระหนัก และปรับเปลี่ยนวิถี ชีวิตให้สอดคล้องกับการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

5.2.2 จัดตั้งศูนย์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เกี่ยวกับเรื่องสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และภัยพิบัติ โดยอาศัยการมีส่วนร่วม

จากทุกภาคส่วน เพื่อให้ชุมชนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลข่าวสารได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และหลากหลาย เกิดการรับรู้สู่การปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเหมาะสมต่อไป

5.2.3 ควรมีการจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และภัยพิบัติที่เคยเกิดขึ้นในพื้นที่ เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลสำหรับผู้สนใจศึกษาค้นคว้าต่อไป

5.2.4 ควรส่งเสริมการศึกษาวิจัยและพัฒนาเจ้าหน้าที่และกลุ่มผู้นำชุมชน เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ชัดเจน สามารถนำไปใช้ในด้านการปรับตัวและเตรียมความพร้อมในการรับมือกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติได้อย่างเหมาะสม

5.2.5 ควรส่งเสริมให้เกิดการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อมในทุก ระดับ และควรมีการถ่ายทอดองค์ความรู้เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในวงกว้าง ซึ่งสามารถนำมาศึกษาและปฏิบัติให้เกิดการดำเนินการใช้แผนอย่างต่อเนื่อง

## เอกสารอ้างอิง

- กัณษริย์ บุญประกอบ. (2550). *บทสรุปสำหรับผู้บริหารบทสังเคราะห์เรื่องโลกร้อนของ IPCC 2007*. ค้นเมื่อ 15 มกราคม 2554, จาก [http://www.measwatch.org/sites/default/files/bookfile/IPCC\\_Synthesis\\_2007.pdf](http://www.measwatch.org/sites/default/files/bookfile/IPCC_Synthesis_2007.pdf)
- กิตติศักดิ์ พงษ์พานนท์. (2554). *ยุทธศาสตร์แห่งชาติว่าด้วยการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม*. ค้นเมื่อ 10 กรกฎาคม 2554, จาก [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@asia/@ro-bangkok/documents/presentation/wcms\\_159174.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@asia/@ro-bangkok/documents/presentation/wcms_159174.pdf)
- กรมวิชาการ. (2544). *ผลกระทบเมื่อภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง*. สถาบันการแปลหนังสือ: กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2553). *วิกฤตการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate change crisis)*. ค้นเมื่อ 15 มกราคม 2554, จาก <http://siweb.dss.go.th/repack/fulltext/IR17.pdf>
- กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. (2553). *หลักสูตรการอบรมฟื้นฟูความรู้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ปีพุทธศักราช 2553 Refresher Training Curriculum for Village Health Volunteers (VHV) in 2010* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: สำนักกิจการรพมพ้องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2548). *เส้นทางสีเขียว*. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- กรมอุตุนิยมวิทยา. (2550). *ความรู้อุตุนิยมวิทยา*. ค้นเมื่อ 15 มีนาคม 2554, จาก <http://www.tmd.go.th/info/info.php?FileID=86>
- คณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ. (2551). *ยุทธศาสตร์แห่งชาติว่าด้วยการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ.2551-2555*. ค้นเมื่อ 15 มกราคม 2554, จาก <http://www.eppo.go.th/ccep/download/file2011feb21.pdf>
- จักรกฤษณ์ พิณญาพงษ์. (2551). *ผลกระทบทางสุขภาพ การรับรู้และการปรับตัวของประชาชนที่ประสบภัยพิบัติอุทกภัยน้ำป่าและโคลนถล่มในจังหวัดอุตรดิตถ์*. วารสารสาธารณสุขศาสตร์ ฉบับพิเศษ 60 ปี คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2551, 9-20. ค้นเมื่อ 15 มกราคม 2554 จาก [http://www.ph.mahidol.ac.th/journal/60\\_year/01.pdf](http://www.ph.mahidol.ac.th/journal/60_year/01.pdf)
- จรรุวรรณ นิพนพานนท์. (2542). *พฤติกรรมศาสตร์: พฤติกรรมสุขภาพในงานสาธารณสุข*. กรุงเทพมหานคร: คราฟแมนเพรส.
- จำเนียร ช่วงโชติ. (2526). *จิตวิทยาการรับรู้และการเรียนรู้*. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

- ชัยพร วิชาวุธ. (2523). *การวิจัยเชิงจิตวิทยา*. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.
- ชลลดา สุภาภาวี. (2540). *การรับรู้และการตอบสนองของประชาชนต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษา ตำบลวังพร้าว อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม, คณะศิลปศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่.
- ณรงค์ คงมาก. (2555). *การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และภัยธรรมชาติในบริบทเชิงพื้นที่*. เอกสารประกอบเวที Global Warming Forum ครั้งที่ 3 ปีที่ 3 ค้นเมื่อ 19 มกราคม 2556, จาก <http://www.hatyaicityclimate.org/paper/190>
- ดลพร เผือกคง. (2541). *การรับรู้และความตระหนักของประชาชนในท้องถิ่นต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการโรงไฟฟ้าความร้อน สุราษฎร์ธานี*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาสิ่งแวดล้อม, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพมหานคร.
- เทพนม เมืองแมน, และสวิง สุวรรณ. (2529). *พฤติกรรมองค์กรการ*. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.
- ธงชัย โรจนกันน์. (2553). *ผังเมืองเพื่อภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง*. เอกสารประกอบการบรรยายโครงการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์กลุ่มภารกิจด้านสาธารณสุขและพัฒนาเมือง. ค้นเมื่อ 1 มิถุนายน 2554, จาก <http://www.dpt.go.th/csp/images/stories/pdf/disaster/UrbanPlaninnng.pdf>
- นิรมล สุธรรมกิจ. (2547). *การวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม*. เอกสารประกอบคำบรรยายวิชา ศ.474 เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ค้นเมื่อ 20 มกราคม 2554, จาก <http://www.econ.tu.ac.th/oldweb/doc/course/EC/EC476/lecture/RiskAssessment.pdf>
- บัณฑิต เศรษฐศิริโรตม์. (2556). *การรับมือและปรับตัวกับความเสี่ยงที่มากขึ้น*. จากหนังสือพิมพ์ฐานเศรษฐกิจ, ปีที่ 33, ฉบับที่ 2,887, วันที่ 13-16 ตุลาคม 2556, ค้นเมื่อ 10 ธันวาคม 2556, จาก [http://www.thanonline.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=202549&catid=87&Itemid=423#.VQKMFnysVe8](http://www.thanonline.com/index.php?option=com_content&view=article&id=202549&catid=87&Itemid=423#.VQKMFnysVe8)
- บุญธรรม กิจปริดาภิสุทธิ. (2535). *ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์*. กรุงเทพมหานคร: สามเจริญพานิช.
- บุญธรรม กิจปริดาภิสุทธิ. (2551). *ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 10)*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จากรูโรโปรดักท์.
- เบญจวรรณ ฤกษ์เกษม. (2552). *ผลกระทบต่อโลกร้อนและความเสี่ยงต่อระบบการเพาะปลูกและความมั่นคงทางอาหารของประเทศไทย*. ค้นเมื่อ 1 มิถุนายน 2554, จาก สถาบันนโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
เว็บไซต์: <http://www.ppsi-cmu.org/downloads.htm>
- ปาริชาติ วลัยเสถียร. (2543). *กระบวนการและเทคนิคการทำงานของนักพัฒนา*.

- กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
- ปาริชาติ วิสุทธิสมาจาร, ปาริฉัตร สิงห์ศักดิ์ตระกูล, กมรวรรณ มิตรมุสิก, และจรรยาพร สมทรัพย์. (2553). *การประเมินความเปราะบาง/ความเสี่ยงต่อความมั่นคงทางอาหาร จากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา*. ค้นเมื่อ 15 พฤษภาคม 2554, จากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
เว็บไซต์ <http://www.psu.ac.th/en/node/3016>
- พิมพ์พรรณ ศิลปะสุวรรณ. (2548). *แนวคิด หลักการ การพยาบาลอาชีวอนามัย: ทฤษฎีการปฏิบัติ* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: เจริญดีการพิมพ์.
- พรเทพ ศิริวนารังสรรค์. (2554). *การจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน (Community Base Disaster Risk Management : CBDRM)*. วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย, ปีที่ 1, ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม 2554, 236-241.
- มนัส สุวรรณ. (2540). *แนวคิดในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ระพิน โอนอ่อน. (2543). *การรับรู้ภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การบริโภคอาหารของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลศิริราช*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, สาขาวิชาเอกพยาบาลสาธารณสุข, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพมหานคร.
- วิเชียร เกิดสุข, ศุภกร ชินวรรโณ, และพรพิไล ไทรโพธิ์ทอง. (2553). *การศึกษาความเสี่ยง ความเปราะบาง และแนวทางการปรับตัวของระบบเกษตรและสังคมเกษตรกรรมต่อ ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ: กรณีศึกษาระบบเกษตรพืชไร่-นา ในพื้นที่ ลุ่มน้ำชี-มูล*. โครงการวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนภายใต้การจัดการและประสานงานของศูนย์ประสานงานและพัฒนางานวิจัยด้านโลกร้อนฯ. ค้นเมื่อ 1 มิถุนายน 2554, จาก <http://climatechange.jgsee.org/detail.php?ID=27&typeid=5>
- วิฑูรย์ ปัญญากุล. (2553). *การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ: การประเมินความเปราะบางและแนวทางการปรับตัว*. โครงการสนับสนุนการปรับตัวเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสายใยแผ่นดิน.
- วิฑูรย์ ปัญญากุล. (2556). *จะปรับตัวรับมือโลกร้อนอย่างไร บทเรียนจากความร่วมมือ 4 ฝ่าย และข้อเสนอทางนโยบาย*. ค้นเมื่อ 15 กรกฎาคม 2556, จาก <https://drive.google.com/file/d/0BwM7RRNxRHoNXdVeFZoeXRMWkk/view?pli=1>
- วิฑูรย์ ปัญญากุล, และศิริพันธ์ สุวรรณโมลี. (2553). *น้ำและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในลุ่มน้ำโขง ตอนล่าง: สาเหตุและข้อเสนอแนะในการปรับตัว*. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสายใยแผ่นดิน.
- วิภาพร มาพบสุข. (2540). *จิตวิทยาทั่วไป*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- ศิริกาญจน์ ศิริเลข. (2551). *ความตระหนักต่อปัญหาภาวะโลกร้อนของนักศึกษามหาวิทยาลัยมหิดล*.

- วิทยานิพนธ์สังคมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาสังแวดล้อม, คณะสังคมศาสตร์,  
มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพมหานคร.
- ศุภกร ชินวรรณ. (2554). *ภาวะโลกร้อนและการปรับตัว*. ค้นเมื่อ 15 มีนาคม 2554  
จาก เอกสารวิชาการ/ประเทศไทย/item/802-ภาวะโลกร้อนและการปรับตัว.  
เว็บไซต์ <http://www.tccnclimate.com/>
- ศุภกร ชินสุวรรณ. (2555). การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการปรับตัวในอนาคต.  
*ปรับตัวรับมือ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ*, ปีที่ 2, ฉบับที่ 8  
เมษายน-มิถุนายน 2555, 1-11.
- สถิต วงศ์สุวรรณ. (2525). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: เกรียงศักดิ์การพิมพ์.
- สมัย จิตหมวด. (2520). *จิตวิทยาทั่วไป*. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สามัคคี บุญยวัฒน์, และสารัฐ รัตนะ. (2543). *สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและชีวิต*.  
กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สายัณห์ สดุดี. (2555). *ศึกษาการปรับตัวทางภาคเกษตรต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ*.  
เอกสารประกอบเวที Global Warming Forum ครั้งที่ 3 ปีที่ 3 ค้นเมื่อ 19 มกราคม  
2556, จาก <http://www.hatyaicityclimate.org/paper/190>
- สุกัญญา เฉียงเอก. (2550). *การรับรู้เกี่ยวกับภาวะโลกร้อนของประชาชนในเขตเทศบาล  
ตำบลแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี*. วิทยานิพนธ์ปริญญาสังคมศาสตรมหาบัณฑิต,  
สาขาวิชาสิ่งแวดล้อม, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพมหานคร.
- สุชา จันทร์เอม, และสุรางค์ จันทร์เอม. (2520). *จิตวิทยาสังคม*. กรุงเทพมหานคร:  
สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา.
- สุชาติ จันต๊ะวงศ์. (2535). *การรับรู้และพฤติกรรมอนามัยของประชาชนในท้องถิ่นต่อมลพิษ  
ทางอากาศ: กรณีศึกษาโรงไฟฟ้าและเหมืองแร่ถ่านหินลิกไนต์ อำเภอมะเมาะ จังหวัด  
ลำปาง*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาสังแวดล้อมศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพมหานคร.
- สมทิพย์ ด่านธีรวิชัย. (2551). *สิ่งแวดล้อมเบื้องต้น*. เอกสารประกอบการสอนรายวิชา 921-141  
สิ่งแวดล้อมเบื้องต้น สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม, สุราษฎร์ธานี:  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี.
- สมทรง โชติชื่น. (2552). *ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อการเกษตร  
และความมั่นคงทางอาหาร*. ค้นเมื่อ 1 มิถุนายน 2554, จาก สถาบันศึกษานโยบาย  
สาธารณะ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
เว็บไซต์ <http://www.ppsi-cmu.org/downloads.htm>
- สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสุราษฎร์ธานี. (2554). *รายงานเหตุด่วนสาธารณภัย  
ของอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2551-2553*. สุราษฎร์ธานี.
- สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสุราษฎร์ธานี. (2557). *รายงานเหตุด่วนสาธารณภัย  
ของอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2554-2557*. สุราษฎร์ธานี.
- สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเวียงสระ. (2554). *รายงานการประเมินตนเองตามเกณฑ์คุณภาพ*

- การบริการหน่วยบริการปฐมภูมิ (Primary Care Award : PCA). เครือข่ายบริการสุขภาพ  
อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี.
- สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2552). *แผนแม่บทรองรับ  
การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ พ.ศ.2553-2562*. ค้นเมื่อ 27 เมษายน 2554,  
จาก [http://www.eppo.go.th/ccep/download/  
CC\\_TH\\_Action\\_Plan\\_Dec2009.pdf](http://www.eppo.go.th/ccep/download/CC_TH_Action_Plan_Dec2009.pdf)
- สำนักมาตรการป้องกันสาธารณสุข กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณสุข. (2551). *คู่มือปฏิบัติการ  
ประเมินความเสี่ยงอัคคีภัยในชุมชน*. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์  
คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา.
- สำนักส่งเสริมการป้องกันสาธารณสุข กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณสุข. (2551).  
*คู่มือประชาชนในการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน :  
การจัดทำแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณสุขของชุมชน*. (พิมพ์ครั้งที่ 1).  
กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา.
- อลิสสา ฉายศิริ. (2538). *การรับรู้หน้าที่ของประชาชนในกรุงเทพมหานครตามกฎหมายรัฐธรรมนูญ  
พ.ศ.2534 ในการรักษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาเขตบางเขน  
กรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหิดล.  
กรุงเทพมหานคร.
- อำเภอเวียงสระ. (2554). *สรุปข้อมูลทั่วไปอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี*. อำเภอเวียงสระ  
จังหวัดสุราษฎร์ธานี.
- อำเภอเวียงสระ. (2553). *ที่ตั้งและเขตการปกครองของอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี*.  
ค้นเมื่อ 5 มกราคม 2554, จาก [http://www.surat3.go.th/schoolreview/wiangsa/  
องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก](http://www.surat3.go.th/schoolreview/wiangsa/). (2553). *การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ*.  
ค้นเมื่อ 5 มกราคม 2554,  
จาก [http://www.tgo.or.th/index.php?option=com\\_content&view=  
section&id=5&Itemid=54](http://www.tgo.or.th/index.php?option=com_content&view=section&id=5&Itemid=54)
- Andrews, F.M., & Withey, S.B. (1978). *Social Indicator of Wellbeing Perception of life  
Quality*. New York: Phenum Press.
- Bloom, B. S., Hasting, T. and Maduas G. F. (1971). *Handbook on Formative  
and Summative Evaluation of Student Learning*. New York: Mc. Graw-Hill  
Book Company.
- Kingsley, A., Garry, S., Mel, T., Margo, B., & Beverley, R. (2010). *Population risk  
perceptions of global warming in Australia*. *Environmental Research* 2010,  
110: 756-763. ค้นเมื่อ 1 มิถุนายน 2554,  
จาก <http://www.elsevier.com/locate/envres>.
- Kristal, L. (1982). *The ABC of Psychology*. England: Penguin Book Ltd.
- Slovic, P. (2002). *Risk Analysis and risk management*. New York: CRC Press.

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก  
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

เลขที่แบบสอบถาม 

**แบบสอบถามเพื่อการวิจัย**  
**เรื่องการรับรู้ความเสี่ยงและแผนการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ**  
**ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี**

ชื่อ - สกุล ผู้ตอบแบบสอบถาม.....  
 บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ตำบล..... อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี  
 ชื่อสถานบริการที่สังกัด.....

**คำชี้แจง** แบบสอบถามนี้มีทั้งหมด 7 หน้า แบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน 8 ข้อ
ส่วนที่ 2 การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	จำนวน 13 ข้อ
ส่วนที่ 3 ประสบการณ์การเข้าร่วมกิจกรรมและการให้คุณค่าสิ่งแวดล้อม	จำนวน 12 ข้อ
ส่วนที่ 4 การรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	จำนวน 19 ข้อ
ส่วนที่ 5 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	จำนวน 2 ข้อ

กรุณาตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน  หรือเติมข้อความลงในช่องว่าง ให้ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

ข้อมูลและผลการตอบแบบสอบถามของท่าน ผู้วิจัยจะใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น โดยจะเก็บข้อมูล ของท่านไว้เป็นความลับ

ผู้วิจัยขอขอบคุณในความร่วมมือของท่านมา ณ โอกาสนี้

นางสาวณัฐิกา ขวัญแก้ว ผู้วิจัย  
 นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
 สาขาการจัดการสิ่งแวดล้อม คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม  
 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี

**นิยาม** การรับรู้ความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

การรับรู้ความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หมายถึง การรับรู้ถึงโอกาสหรือความน่าจะเป็นที่ลักษณะอากาศในอนาคตของพื้นที่ อาจจะเปลี่ยนแปลงขนาดหรือรูปแบบของความแปรปรวนไปจากในปัจจุบัน ซึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

**ส่วนที่ 1** ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน  หรือเติมข้อความลงในช่องว่างให้ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

1. เพศ

1. ชาย

2. หญิง

2. อายุ.....ปี (เกิน 6 เดือน นับเป็น 1 ปี)

3. ระดับการศึกษา

1. ไม่ได้รับการศึกษา

2. ประถมศึกษา

3. มัธยมศึกษาตอนต้น

4. มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.

5. อนุปริญญา/ปวส.

6. ปริญญาตรี

7. สูงกว่าปริญญาตรี

4. อาชีพหลัก

1. เกษตรกร โปรดระบุ.....

2. ค้าขาย

3. พนักงานบริษัท

4. พนักงานรัฐวิสาหกิจ

5. รับจ้างทั่วไป

6. ธุรกิจส่วนตัว

7. แม่บ้าน

8. ว่างาน

9. อื่นๆ โปรดระบุ.....

5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน.....บาท (ก่อนหักค่าใช้จ่าย)

6. ระยะเวลาการอยู่อาศัยในพื้นที่.....ปี

7. ระยะเวลาการเป็น อสม. ....ปี

8. โรคประจำตัว

1. ไม่มี

2. มี โปรดระบุ.....

ส่วนที่ 2 การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตาราง ให้ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจากแหล่งใดบ้าง และมีความถี่อย่างไร (ตอบทุกข้อ)

ข้อที่	แหล่งข้อมูลข่าวสาร	ความถี่ในการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร				
		ทุกวัน	1 ครั้ง/ สัปดาห์	1 ครั้ง/ เดือน	1 ครั้ง/3 เดือน	ไม่เคย เลย
1	โทรทัศน์					
2	วิทยุ					
3	อินเทอร์เน็ต					
4	หนังสือพิมพ์					
5	วารสาร/นิตยสาร					
6	แผ่นพับประชาสัมพันธ์					
7	เอกสารของทางราชการ					
8	เจ้าหน้าที่ของรัฐ					
9	ผู้นำชุมชน					
10	ญาติพี่น้อง					
11	เพื่อนบ้าน					
12	หอกระจายข่าว					
13	อื่นๆ โปรดระบุ.....					

ส่วนที่ 3 ประสบการณ์การเข้าร่วมกิจกรรมและการให้คุณค่าต่อสิ่งแวดล้อม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตาราง ให้ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

ข้อที่	ข้อความ	เคย	ไม่เคย
1	การเข้าร่วมประชุม/อบรม/สัมมนา/ชมนิทรรศการเกี่ยวกับเรื่องสิ่งแวดล้อม		
2	การเข้าค่ายเกี่ยวกับเรื่องสิ่งแวดล้อม		
3	การเข้าร่วมกิจกรรมศึกษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม		
4	การเข้าร่วมกิจกรรมรณรงค์ปลูกต้นไม้ เพิ่มพื้นที่สีเขียวหรือปรับปรุงพื้นที่เพื่อสิ่งแวดล้อมในชุมชน		
5	การเข้าร่วมกิจกรรมรณรงค์เกี่ยวกับการประหยัดหรืออนุรักษ์พลังงาน เช่น การเดินหรือปั่นจักรยานแทนการใช้รถ การเปิด/ปิดแอร์ระหว่างช่วงพักทำงาน เป็นต้น		
6	การเลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรือผลิตภัณฑ์ที่ประหยัดพลังงานและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น ตู้เย็น แอร์ หลอดไฟ เป็นต้น		
7	การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม เช่น ถุงผ้า ถุงที่ย่อยสลายได้ เป็นต้น		
8	การลดการใช้วัสดุที่ย่อยสลายยาก เช่น โฟม ถุงพลาสติก ขวดพลาสติก เป็นต้น		
9	การนำวัสดุที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ เช่น กระดาษ ถุง เป็นต้น		
10	การดัดแปลงวัสดุที่ใช้แล้วมาประดิษฐ์สิ่งต่างๆ		
11	การจัดการขยะในชุมชน เช่น คัดแยกขยะก่อนทิ้ง กำจัดขยะอย่างถูกวิธี		
12	การร่วมจัดทำแผน/กติกาชุมชนเกี่ยวกับเรื่องสิ่งแวดล้อม		

ส่วนที่ 4 การรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตาราง ให้ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
<b>ด้านสังคม/เศรษฐกิจ</b>						
1	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศก่อให้เกิดผลกระทบต่อการประกอบอาชีพ					
2	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศก่อให้เกิดผลกระทบต่อรายได้					
3	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศก่อให้เกิดความเสี่ยงและความไม่มั่นคงของที่อยู่อาศัย					
4	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศก่อให้เกิดปัญหาสังคมและเศรษฐกิจของคนในพื้นที่					
<b>ด้านสาธารณสุข/โภชนาการ/สุขภาพ</b>						
1	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำ และคุณภาพน้ำที่ใช้สำหรับการอุปโภค/บริโภคในพื้นที่					
2	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศก่อให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำสำหรับอุปโภค/บริโภคในพื้นที่					
3	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศก่อให้เกิดการเจ็บป่วย/พิการ/เสียชีวิตของคนในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น					
4	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศก่อให้เกิดโรคติดต่อในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น เช่น โรคไข้เลือดออก มาลาเรีย อูจจาระร่วง เป็นต้น					

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
<b>ด้านการเกษตร</b>						
1	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทำให้พื้นที่ทำการเกษตรลดลง					
2	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีผลกระทบต่อการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจในพื้นที่					
<b>ด้านทรัพยากรทางธรรมชาติ/สถานที่ท่องเที่ยว</b>						
1	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทำให้ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ขนาดพื้นที่ป่า พันธุ์ไม้ ต้นไม้ ระดับน้ำ คุณภาพน้ำ และ ปริมาณสัตว์ลดลง					
2	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทำให้สถานที่ท่องเที่ยวเสื่อมโทรม					
3	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยวในพื้นที่					
<b>ด้านเหตุการณ์ภัยพิบัติ/การรับมือ</b>						
1	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศก่อให้เกิดน้ำท่วมบ่อยครั้งในพื้นที่					
2	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศก่อให้เกิดดินถล่มบ่อยครั้งในพื้นที่					
3	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศก่อให้เกิดภัยแล้งบ่อยครั้งในพื้นที่					
4	หากมีภัยพิบัติเกิดขึ้นในพื้นที่ ท่านคิดว่ายังขาดหน่วยงาน/ศูนย์บรรเทาและป้องกันสาธารณภัยที่จะเข้ามาดูแล					
5	ในพื้นที่ของท่านยังขาดมาตรการรักษาความปลอดภัยจากภัยพิบัติ					
6	ในพื้นที่ของท่านยังขาดการวางแผนรับมือเมื่อเกิดภัยพิบัติ					

### ส่วนที่ 5 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน  หรือเติมข้อความลงในช่องว่างให้ตรงกับความเป็นจริง ของท่านมากที่สุด (เลือกคำตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. ท่านคิดว่าอะไร เป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาอุปสรรคในการรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในพื้นที่

- |                                      |               |
|--------------------------------------|---------------|
| <input type="checkbox"/> 1. สุขภาพ   | โปรดระบุ..... |
| <input type="checkbox"/> 2. การศึกษา | โปรดระบุ..... |
| <input type="checkbox"/> 3. เศรษฐกิจ | โปรดระบุ..... |
| <input type="checkbox"/> 4. สังคม    | โปรดระบุ..... |
| <input type="checkbox"/> 5. สื่อ     | โปรดระบุ..... |
| <input type="checkbox"/> 6. อื่นๆ    | โปรดระบุ..... |

2. ข้อเสนอแนะ

โปรดระบุ.....  
 .....  
 .....  
 .....

\*\*\*\*\*

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี  
 ผู้วิจัย



ภาคผนวก ข  
การประชุมกลุ่มย่อย (Focus group)

ภาพกิจกรรมบรรยากาศการประชุมกลุ่มย่อย (Focus group) เมื่อวันที่ 11 เดือนตุลาคม พ.ศ.2555 ณ ห้องประชุมราชพฤกษ์ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเวียงสระ ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี



(ก)



(ข)

(ก) - (ข) รศ.ดร.ปาริชาติ วิสุทธิสมาจาร  
ร่วมเป็นวิทยากรและสังเกตการณ์ในการประชุมกลุ่มย่อย (Focus group)



(ค) ดร.กานดา คำชู ร่วมเป็นวิทยากรและสังเกตการณ์ในการประชุมกลุ่มย่อย (Focus group)



(ง) นายเชิด ทองสุข ท่านสาธารณสุขอำเภอเวียงสระ  
ให้เกียรติเข้าร่วมประชุมและให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในพื้นที่



(จ)



(ฉ)

(จ) - (ฉ) นางสาวณัฐิกา ขวัญแก้ว ผู้วิจัย  
 ร่วมเป็นวิทยากร สัมภาษณ์ และบันทึกข้อมูลจากการประชุมกลุ่มย่อย (Focus group)



(ข) กลุ่มตัวอย่างร่วมระดมสมอง โดยมี รศ.ดร.ปาริชาติ วิสุทธิสมาจาร ร่วมสังเกตการณ์ และให้คำแนะนำ



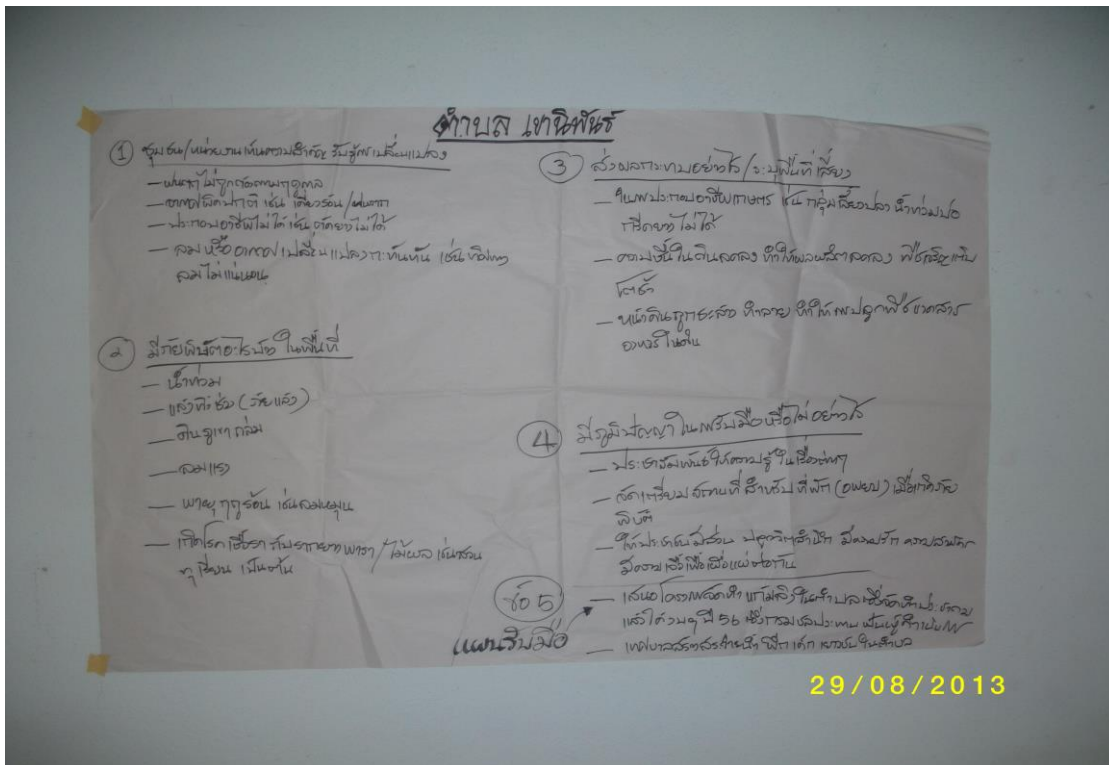
(ง) กลุ่มตัวอย่างร่วมระดมสมอง



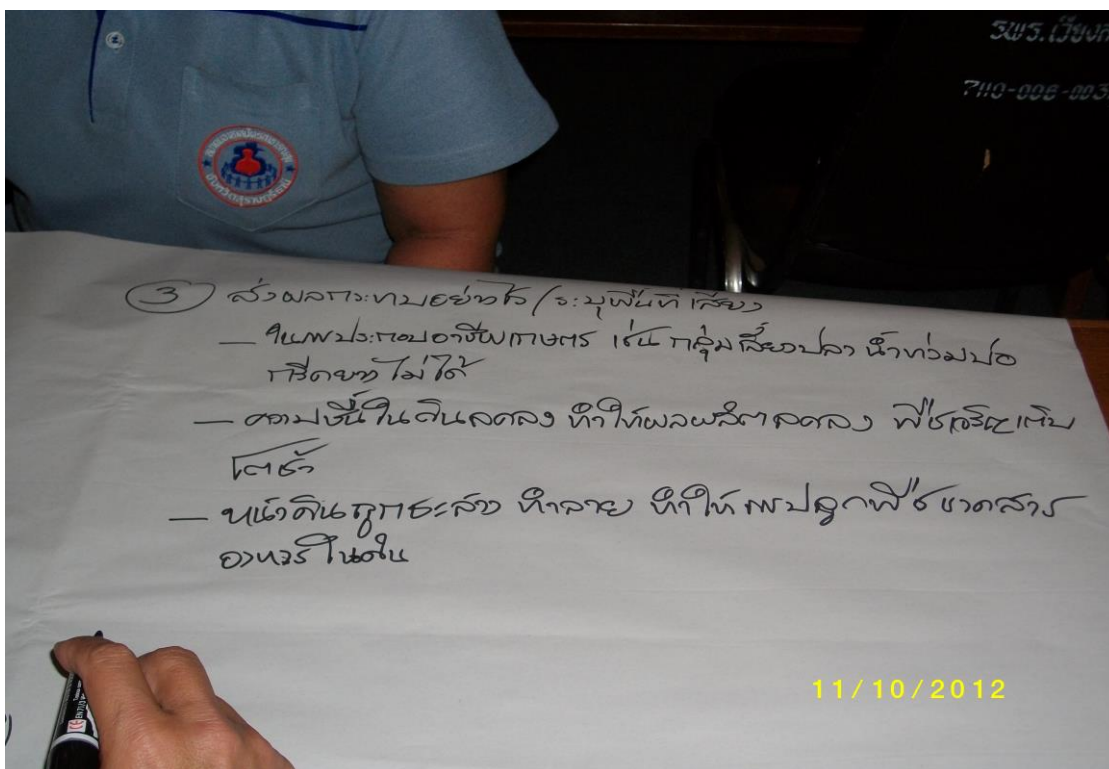
(ฉ) กลุ่มตัวอย่างนำเสนอข้อมูลจากการร่วมระดมสมอง โดยมี นายสัมฤทธิ์ เลี่ยนศิริ ประธานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านอำเภอเวียงสระ เป็นผู้นำเสนอข้อมูล



(ญ) กลุ่มตัวอย่างนำเสนอข้อมูลจากการร่วมระดมสมอง



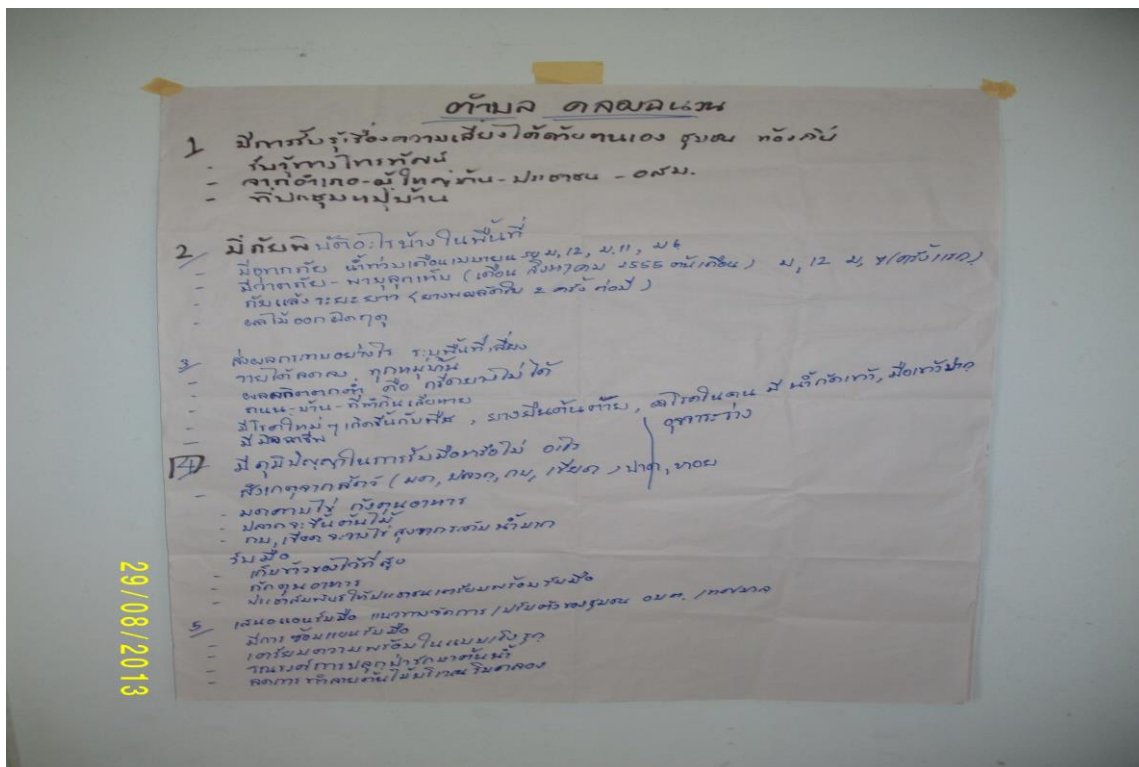
(ก) ข้อมูลจากการร่วมระดมสมองของกลุ่มตัวอย่าง



(ข) ข้อมูลจากการร่วมระดมสมองของกลุ่มตัวอย่าง







(๓) ข้อมูลจากการร่วมระดมสมองของกลุ่มตัวอย่าง



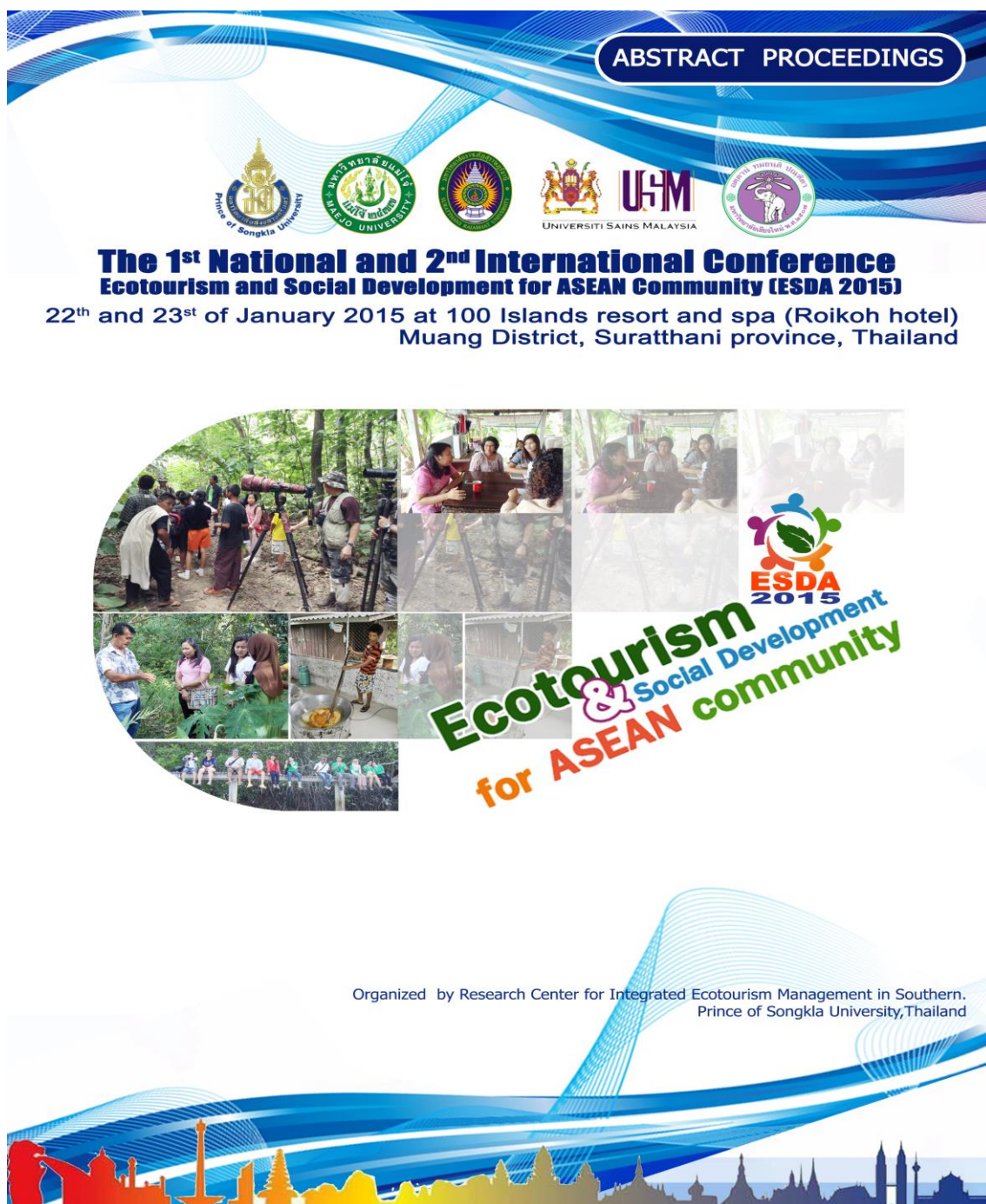
(๔) กลุ่มตัวอย่างและผู้เข้าร่วมประชุมกลุ่มย่อย (Focus group) บันทึกภาพร่วมกันเป็นที่ระลึก

ภาคผนวก ค  
การเผยแพร่ผลงานในการประชุมวิชาการ

การเผยแพร่ผลงานในการประชุมวิชาการ The 1<sup>st</sup> National and 2<sup>nd</sup> International Conference Ecotourism and Social Development for ASEAN Community (ESDA 2015)

เมื่อวันที่ 22-23 เดือนมกราคม พ.ศ.2558

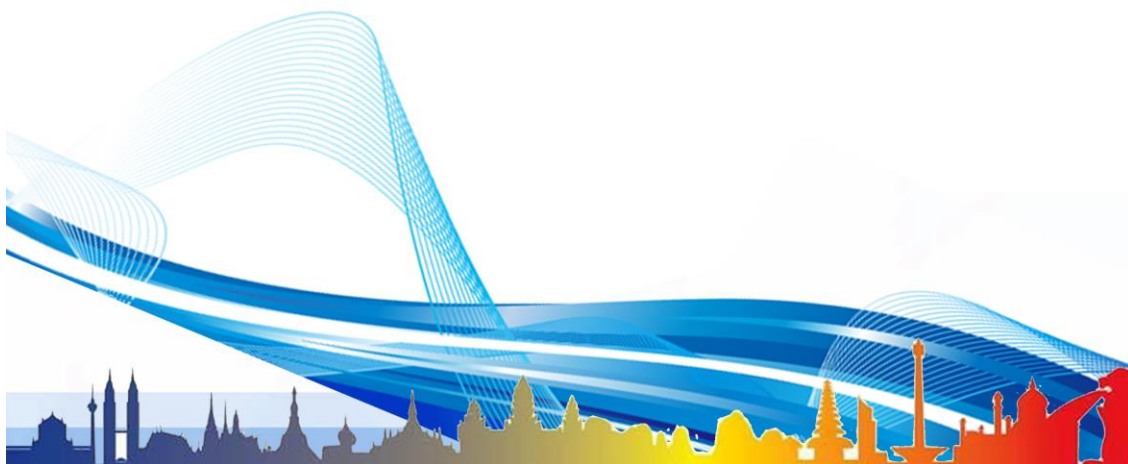
ณ ห้องประชุม โรงแรมร้อยเกาะ อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี



(ก) หน้าปกรูปเล่ม



Research Center for Integrated Ecotourism Management in Southern Thailand (RC-ECO SOUTH)  
Faculty of Environmental Management, Prince of Songkla University  
P.O.Box 50, Kor Hong, Hat Yai, Songkhla Province 90112, THAI LAND.



(ข) ปกหลังรูปเล่ม

# ABSTRACT PROCEEDINGS



UNIVERSITI SAINS MALAYSIA



## The 1<sup>st</sup> National and 2<sup>nd</sup> International Conference Ecotourism and Social Development for ASEAN Community (ESDA 2015)

การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 1/2558

และระดับนานาชาติ ครั้งที่ 2/2015

# Ecotourism & Social Development for ASEAN community **ESDA** 2015




22<sup>th</sup> and 23<sup>st</sup> of January 2015 at 100 Islands resort and spa (Roikoh hotel)  
Muang District, Suraththani province, Thailand

Organized by Research Center for Integrated Ecotourism Management in Southern, Thailand Prince of Songkla University

## ON-06

การรับรู้ความเสี่ยงและแนวทางการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ  
ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี  
Awareness on the Risks and the Handling Policy on Climate Change  
of the Village Public Health Volunteers, Wiangsa District, Suratthani Province

ณัฐิกา ขวัญแก้ว<sup>1\*</sup>, ปาณีชาลี วิสุทธิธัมมาจารย์<sup>2</sup> และ กนกนภา คำชู<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

<sup>3</sup> คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี

บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการรับรู้ความเสี่ยงและแนวทางการรับมือจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในพื้นที่อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ด้วยวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม ซึ่งมีการสุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota Sampling) จำนวน 300 คน และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) สำหรับการสนทนากลุ่ม (Focus Group) จำนวน 30 คน

จากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่าง มีการรับรู้เรื่องภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในพื้นที่อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้แก่ อุทกภัย วาตภัย ภัยแล้ง และดินโคลนถล่ม ซึ่งผลกระทบด้านต่างๆ ดังนี้ 1) ด้านเศรษฐกิจ การประกอบอาชีพ รายได้ลดลง 2) ด้านการเกษตร พื้นที่เพาะปลูก พืช ผลผลิตเปลี่ยนแปลง เสียหาย และลดลง 3) ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ ปัญหาไม่การอุปโภค บริโภคไม่มีความสะอาด ขาดแคลนน้ำ โรคระบาด การเจ็บป่วยที่เกิดจากภัยพิบัติเป็นสื่อ และภาวะเครียด 4) ด้านการคมนาคม ถนน และเส้นทางถูกตัดขาด การสัญจรไม่สะดวก 5) ด้านสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติถูกทำลาย เป็นต้น จากการสนทนากลุ่ม (Focus Group) จึงร่วมกับคณะผู้วิจัย เพื่อวางแผนและกำหนดแนวทางในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ดังนี้ การให้ความรู้ อบรม สร้างจิตสำนึก การประชาสัมพันธ์เพื่อเตือนภัย ผ่านสื่อต่างๆ การจัดเตรียมสถานที่และซักซ้อมแผนการอพยพให้แก่ประชาชนในพื้นที่ นอกจากนี้ ยังเสนอให้มีแนวทางในการดำเนินงานเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งจำเป็นต่ออาศัยความร่วมมือและบูรณาการเชื่อมโยงให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วม

คำสำคัญ: การรับรู้, ความเสี่ยง, การรับมือ, การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

Abstract

The purpose is to study the village public health volunteers' awareness on the risks and the handling policy on climate change in the area of Wiangsa District, Suratthani Province. The sampling group was 300 village public health volunteers and the data collection was from a questionnaire of quota sampling style. The purposive sampling was used in selecting the sampling group and a focus group of 30 volunteers was for a group interview.

The findings show that the sampling group acknowledges the previous occurrences of the natural disaster within the area i.e. flood, storm, drought, mudslide which impact various aspects of (1) economy which was the cause of lower income (2) agriculture where the farm lands were changed, damaged and reduced (3) public health and healthcare which was the main issue in the inappropriate consumption and

body intake along with the lack of fresh water and the contagious diseases as well as the illness causing from the disaster and anxiety (4) transportation where roads and transport channels were disconnected resulting in many inconvenient issues (5) environment in which the natural resources were destroyed. The interview with the focus group discloses that the brainstorm was conducted to plan and set the guidelines to deal with the climate change which include the knowledge providing, campaigning, awareness creating, and the public relation through various media. It also included the location arrangement and the drill of a public evacuation plan. Moreover, there was a proposal on the operational policy to handle the climate change that essentially requires the public participation and the integration linking all sectors to participate.

**Keywords:** awareness, risks perception, to handle, climate change

---

\*Corresponding author

E-mail: dad.n@hotmail.com, kaewtathip@yahoo.com

## 1. บทนำ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็น ปัญหาสิ่งแวดล้อมโลก (Global problem) ซึ่งทุกประเทศจะได้รับผลกระทบโดยทั่วกัน แต่ขนาดความรุนแรงอาจมีความแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับสภาพทางภูมิศาสตร์ โดยสัมพันธ์กับปริมาณ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศนั้นๆ สภาพภูมิอากาศและระบบนิเวศมีความเกี่ยวพันเชื่อมโยงกันอย่างใกล้ชิด เมื่อสิ่งหนึ่งแปรเปลี่ยน วัฏจักรต่างๆ ที่เกี่ยวเนื่องกันจะเปลี่ยนแปลงตามไปเป็นลูกโซ่ ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศนับเป็นการเปลี่ยนแปลงที่มีหลายแง่มุม เช่น การเปลี่ยนแปลงปริมาณฝน การขยับเลื่อนของฤดูกาล การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ การเปลี่ยนแปลงความถี่และความรุนแรงของภาวะอากาศรุนแรง เช่น สุนัขเหียว วาตภัย ภัยแล้ง เป็นต้น นอกจากนี้ ยังเปลี่ยนแปลงแตกต่างกันไปตามแต่ละพื้นที่ด้วยการเปลี่ยนแปลงต่างๆ เหล่านี้ ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและภาคส่วนต่างๆ มีความสัมพันธ์กับสภาพภูมิอากาศแตกต่างกันไป การเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศเหล่านี้ ส่งผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์สัตว์ป่า สัตว์เลี้ยงและความมั่นคง ของมนุษย์ในที่สุด (สุภกร จินทรวิไล, 2555)

จากการเกิดปรากฏการณ์และความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศในภาคใต้ ซึ่งอำเภอเวียงสระ เป็นอำเภอหนึ่งของจังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ภาคใต้ เป็นพื้นที่หนึ่งที่มีความจะได้รับความเสี่ยงและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อันเนื่องมาจากการเกิดลมมรสุมและฝนตกหนักในบางพื้นที่ เป็นสาเหตุของการเกิดน้ำท่วม ดังเมื่อช่วงปลายเดือนมีนาคม พ.ศ.2554 ที่ผ่านมา ได้เกิดภาวะน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก และดินถล่ม ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายแก่ชีวิต และทรัพย์สินของประชาชนในพื้นที่ ส่งผลให้ทรัพย์สินได้รับความเสียหาย จำนวน 3,731 ครัวเรือน บ้านพักอาศัยถูกน้ำท่วมซึ่งคิดต่อกันไม่น้อยกว่า 7 วัน จำนวน 72 ครัวเรือน ซึ่งสาธารณูปโภค เช่น ถนนและสะพานชำรุดเสียหาย จำนวน 12 แห่ง พื้นที่ด้านการเกษตรกรรม ได้รับความ

เสียหาย จำนวน 1,256 ไร่ นอกจากนี้ ยังส่งผลกระทบต่อให้เกิดความเสียหาย ด้านปศุสัตว์ ได้รับบาดเจ็บ สูญหาย และเสียชีวิต จำนวน 2,792 ตัว เป็นต้น (ข้อมูลจากแบบรายงานเหตุด้วยสาธารณภัยของฝ่าย ความมั่นคง อำเภอ เวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี)

อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน หรือที่เรียกว่า อสม. คือ อาสาสมัครสาธารณสุข มีบทบาทหน้าที่สำคัญในการแก้ไข้ด้วย กระจายข่าวดี ขันบริการ ประธานงานสาธารณสุข บ้าน วัด ทุกที่ประชาชน ทำตนเป็นตัวอย่างที่ดีแก่ประชาชน ในหมู่บ้าน เป็นผู้ดำเนินการสร้างสุขภาพเชิงรุก เป็นนักพัฒนา นักวิเคราะห์ และวางแผนงานสุขภาพชุมชนได้อย่างสอดคล้องกับวิถีชีวิต พร้อมกับเป็นศูนย์กลางในการบูรณาการงานพัฒนาสุขภาพภาคประชาชนร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาครัฐ และกลุ่มองค์กรต่างๆ ในชุมชน นอกจากนี้ ยังเป็นนักสื่อสารสุขภาพที่ดี มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการจัดการด้านสุขภาพชุมชน เพื่อนำไปสู่การวางแผนแก้ไข้ปัญหาจำกัดกิจกรรมต่างๆ ให้สอดคล้อง และเหมาะสม กับพื้นที่ ชีวมที่เป็นนายสูงสุด คือ ประชาชนสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเอง และเกิดความร่วมมือในการจัดการสุขภาพชุมชนได้ด้วยชุมชนเอง

ดังนั้น การทำความเข้าใจถึงผลกระทบ และผลสืบเนื่องต่างๆ ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคต จึงจำเป็นต้องปรับตัว เพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่อาจจะเกิดขึ้น ดังนั้น ประชาชนในพื้นที่จึงควรปรับตัว สันติวัฒนธรรมถึงความสำคัญ ร่วมกันหาแนวทางในการวางแผนและรับมือ ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน ซึ่งอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เป็นเครือข่ายสุขภาพภาคประชาชนที่มีความเข้มแข็ง กระจายอยู่ในทุกหมู่บ้านและชุมชน เป็นตัวจักรสำคัญในการเผยแพร่และถ่ายทอด ข้อมูลการรับรู้สู่ภาคประชาชน ให้เกิดการรับรู้ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เกิดความตื่นตัว มีความรับผิดชอบ และให้ความร่วมมือในการช่วยกันดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม อันจะนำไปสู่การหาแนวทางการวางแผนรับมือกับความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น แบบ



บูรณาการเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน  
เพื่อนำไปสู่การจัดทำแผนยุทธศาสตร์ แผนชุมชน  
และเกิดความร่วมมือในการรับมืออย่างยั่งยืนใน  
อนาคตต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์

2.1 ศึกษาการรับรู้ความเสี่ยงที่เกิดขึ้น  
จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของ  
อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอเวียง  
สระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

2.2 ศึกษาแนวทางการรับมือกับความ  
เสี่ยงเพื่อจัดทำแผนรับมือกับภัยพิบัติจากการ  
เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแบบบูรณาการของ  
อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอเวียง  
สระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

## 3. ทฤษฎี กรอบแนวคิดการวิจัยและผลงานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง

3.1 แนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้ความเสี่ยง  
อลิซา นายศิริ (2538) ได้เสนอแนวคิด  
เกี่ยวกับการรับรู้ความเสี่ยงว่า เป็นกระบวนการที่  
บุคคลอ้างอิงติดต่อกับบุคคลอื่นตามประสบการณ์  
เดิมในรูปของความรู้ต่างๆ โดยใช้ปัจจัยภายใน  
จากการได้รับการศึกษา อาชีพ รายได้ ทักษะ  
การรับข่าวสาร ซึ่งมีการแปลความเป็นระดับของ  
การรับรู้ของบุคคล สูงหรือต่ำ มากหรือน้อย โดยมี  
ปัจจัยต่างๆ เข้ามาเกี่ยวข้อง

Slovic (2002) กล่าวว่า การรับรู้ความ  
เสี่ยงของมนุษย์นั้นไม่มีความแม่นยำ เนื่องจากการ  
รับรู้ความเสี่ยงขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง ซึ่ง  
เกี่ยวข้องกับทัศนคติ ความเชื่อ การประเมิน และ  
ความรู้สึกของคน ทำให้เกิดการตอบสนองต่อความ  
เสี่ยงนั้นแตกต่างกันไป เช่น ถ้าเราคิดว่ารู้เรื่อง  
ความเสี่ยงหนึ่งเป็นอย่างดี เพราะเผชิญกับความ  
เสี่ยงนั้นบ่อย เราจึงจะคาดคะเนความเสี่ยงนั้นต่ำ  
กว่าความเป็นจริง หรือถ้าเราไม่มีความเกี่ยวข้อง  
กับความเสี่ยงนั้น เราก็จะคาดคะเนโอกาสที่จะเกิด  
ความเสี่ยงต่ำ หรือถ้าบางคนเชื่อว่าเมื่อเกิดความ  
เสี่ยงขึ้นแล้วครั้งหนึ่ง จะใช้เวลาอีกนานที่จะเกิด  
ความเสี่ยงครั้งต่อไป หรือคนที่ประเมินความเสี่ยง  
ในระดับสูง ก็จะตอบสนอง หรือเตรียมตัวที่จะ  
เผชิญกับความเสี่ยงมากกว่า คนที่ประเมินต่ำ

นั่นเอง ดังนั้น การรับรู้ความเสี่ยงของบุคคลจึงมี  
ความแตกต่างกันออกไป

พิณพิพรหม คือประสุพรรณ (2548) กล่าวว่า  
การรับรู้ความเสี่ยง หมายถึงความเข้าใจในการ  
รับรู้ของบุคคลในเรื่องของขนาดของอันตรายที่  
ได้รับและโอกาสที่ตนเองจะได้รับบ่อนักโบน โดย  
ผ่านกระบวนการแปลความตามประสบการณ์และ  
ประสบการณ์ของตนเอง

สรุปได้ว่า การรับรู้ความเสี่ยง คือ การที่  
คนรับทราบว่ามีควมน่าจะเป็นที่จะเกิดเหตุการณ์  
ซึ่งอาจทำให้เกิดความเสียหายแก่ตนเองหรือ  
ทรัพย์สิน นอกจากนี้ ยังขึ้นอยู่กับประสบการณ์  
ลักษณะของสิ่งเร้า หรือข้อมูลผู้รับรู้ที่ได้รับ โดยมี  
ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ระดับการศึกษา อาชีพ  
รายได้ ทักษะ และการรับข้อมูลข่าวสาร เป็นต้น

## 3.2 แนวคิดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ

การที่ก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศ  
ของโลกได้เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะตั้งแต่  
ในช่วงยุคปฏิวัติอุตสาหกรรมเป็นต้นมานั้น  
ก่อให้เกิดภาวะโลกร้อนที่มีความรุนแรงมากขึ้น ซึ่ง  
ส่งผลให้ภูมิอากาศมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม  
และเกิดผลกระทบต่อเนื่องไปถึงระบบนิเวศน์ และ  
ชีวิตความเป็นอยู่ของผู้คน ซึ่งภาวะเป็นผลกระทบที่  
มีความหลากหลายแตกต่างกัน ประเด็นสำคัญที่  
ประเทศไทยควรจะต้องคำนึงถึงคือ ภาวะโลกร้อน  
ที่กำลังเกิดขึ้นอยู่นี้ เป็นปรากฏการณ์ในระดับโลก  
และคาดว่าจะยังคงดำเนินต่อไปอีกหลายทศวรรษ  
เป็นอย่างน้อย และการเปลี่ยนแปลงของสภาพ  
ภูมิอากาศนับเป็นผลสืบเนื่อง จากภาวะโลกร้อน  
นั้น จะมีความแตกต่างกันไปตามแต่ละภูมิภาค  
ของโลก ทั้งนี้ ประเทศไทยตกอยู่ในข่ายที่จะได้รับ  
ผลกระทบจากภาวะโลกร้อนโดยหลีกเลี่ยงไม่ได้  
การทำความเข้าใจต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพ  
ภูมิอากาศในอนาคตจะช่วยให้ภาคส่วนต่างๆ  
สามารถดำเนินการเตรียมตัวหรือปรับตัวเข้ากับ  
สถานการณ์ในอนาคตอย่างเหมาะสมได้ (IPCC,  
2007)

ปารีชาติ วิสุทธิสมานจาร และคณะ  
(2554) กล่าวว่า การประเมินความเปราะบางและ  
แนวทางในการปรับตัว ความผันผวนของสภาพ

ภูมิอากาศและภัยพิบัติธรรมชาติเกิดขึ้นตลอดมา ความเสี่ยงที่ผลิตอาหาร แหล่งน้ำเพื่อบริโภค สร้างความสูญเสียให้กับทรัพย์สินและบ้านเรือน ทำความเสียหายทางเศรษฐกิจ และก่อให้เกิดโรคภัยความทุกข์ให้ผู้คนจำนวนมากต้องเสียชีวิต จากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แต่คนปุษย์ก็ยังสร้างความกดดันต่อระบบภูมิอากาศของโลก โดยไม่รู้จักตัวและยังละเลยเป็นความริ้นเข้าไปในชั้นบรรยากาศ ส่งผลให้ภูมิอากาศในโลกเปลี่ยนแปลงไปและนับวันไม่รู้ว่าภูมิอากาศจะส่งผลกระทบต่อมนุษย์มากขึ้น ในขณะที่ความรุนแรงของภัยพิบัติธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ทั้งนี้เพราะขนาดและความรวดเร็วของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศเป็นปัจจัยที่กำหนดความรุนแรงของปัญหาที่โลกต้องเผชิญ ดังนั้น การชะลอการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ เป็นเพียงแค่หนทางหนึ่งที่จะช่วยชะลอการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกที่จะเกิดต่ออนาคต แต่หากเราเตรียมการรับมือและเตรียมตัวในปัจจุบันจะช่วยให้คนรุ่นปัจจุบันและรุ่นต่อไปในอนาคต สามารถที่จะรับมือทางในการรับมือ ปรับตัวกับภูมิอากาศใหม่ได้ดีขึ้น ซึ่งจะช่วยลดอันตรายและผลกระทบ ที่อาจจะเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในปัจจุบัน การลดเพื่อบังคับของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (Climate change mitigation) จึงเป็นสิ่งจำเป็นและการปรับตัวเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (Climate change adaptation) เป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องร่วมมือปฏิบัติร่วมกัน

สรุปแนวคิดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พบว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อมนุษย์ และสภาพแวดล้อมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งต้องปรับตัวและความพร้อมในการรับมือกับความเสี่ยงที่จะเกิดได้อย่างเหมาะสมต่อไป

### 3.3 เกษตรและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุกัญญา เมื่อนอก (2550) ศึกษาการรับรู้เกี่ยวกับภาวะโลกร้อนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี จำนวน 400 ราย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีระดับการรับรู้เกี่ยวกับภาวะโลกร้อนในระดับปานกลาง การ

รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน การให้ความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อม เทศบาลฯ ให้ความสำคัญ รายได้เฉลี่ยของครัวเรือนครัวเรือน ผลต่อการรับรู้เกี่ยวกับภาวะโลกร้อนของประชาชน ปัญหาอุปสรรคที่พบ คือ เนื้อหาข่าวสารมีความยากและมีความเป็นวิชาการ มากเกินไป รวมถึงมีความไม่ต่อเนื่องในเนื้อหาข่าวสาร การประชาสัมพันธ์จากภาครัฐและเอกชนมีน้อยเกินไป และไม่ครอบคลุมทั่วทุกพื้นที่ การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน มีน้อยเกินไป เวลาในการประกอบอาชีพไม่เอื้ออำนวยต่อการรับรู้เกี่ยวกับภาวะโลกร้อน รวมถึงพื้นฐานการศึกษาไม่พอเพียงที่จะเข้าใจต่อปัญหาภาวะโลกร้อน ข้อเสนอแนะ คือ ต้องการให้มีหน่วยงานประชาสัมพันธ์ ภาครัฐและเอกชนจริงจัง ควรส่งเสริมและให้ความสำคัญกับการดูแลสุขภาพสภาพแวดล้อมของชุมชน เพื่อเป็นบททางหนึ่งในการป้องกันและแก้ไขปัญหาลูกเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนได้

สมทรง โชติชื่น (2552) จากศูนย์วิจัยข้าว ปทุมธานี ได้ศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อการเกษตรและความมั่นคงทางอาหาร จากการรวบรวมข้อมูลพบว่า ปี พ.ศ.2545 ภาคเหนือได้รับผลกระทบจากฝนหลวงฤดู ขณะที่เกษตรกรกำลังเก็บเกี่ยวข้าว และบางรายตากฟ่อนข้าวในนา ทำให้ข้าวเปียกน้ำ และเมล็ดข้าวงอกคาวง ปี พ.ศ.2546-2548 พบการระบาดของแมลงพ่นาในนาข้าวภาคกลาง และเหยื่อกระโดดหลังขาว ระบาดมากขึ้นในข้าวที่สูง ที่จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดแม่ฮ่องสอน รวมทั้งการระบาดของด้วงค้ำี้ จังหวัดบุรีรัมย์ นอกจากนี้พบว่า อุณหภูมิที่สูงกว่าปกติ 1-3 องศาเซลเซียส ในช่วงเดือนมีนาคม ทำให้เกิดข้าวลีบ ขณะที่อุณหภูมิที่ต่ำกว่าปกติ 2-5 องศาเซลเซียส ในช่วงเดือนธันวาคม ข้าวอยู่ในระยะตั้งท้องและออกดอก ทำให้เกสรตัวผู้ตาย ผลงอกไม่ติด เมล็ดข้าวลีบ ปี พ.ศ.2551 พบโรคไหม้คอรวง และโรคขอบใบแห้ง และจากสถานการณ์น้ำท่วม วันที่ 2 เดือนตุลาคม พ.ศ.2551 บริเวณภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ ทำให้พื้นที่เกษตรเสียหาย

2,940,874 ไร่ คาดว่ามีมูลค่าเสียหายประมาณ 2,110 ล้านบาท จากเหตุการณ์ดังกล่าวได้มีข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางการวิจัย ดังนี้ 1) พัฒนาศักยภาพให้ทันตามต้องการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ 2) พัฒนาเทคโนโลยี การจัดการด้านการผลิตและการอารักขาพืช และ 3) ศึกษาวิจัย และเสริมสร้างการขยายตัวของพืช

Kingsley et al. (2010) ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ความเลื่อมใสจากภาวะโลกร้อนของประชากรในประเทศออสเตรเลีย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความกังวลต่อสภาพแวดล้อมที่มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลง และยังมีความคิดเห็นว่า ตนเองและครอบครัว จะได้รับผลกระทบจากภาวะโลกร้อน โดยเฉพาะเรื่องสุขภาพ ซึ่งอาจจะเจ็บป่วยด้วยโรคที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ

ปาริชาติ วิสุทธธิดาจารย์ และคณะ (2554) ศึกษาการประเมินความเปราะบาง/ความเสี่ยงต่อความมั่นคงทางอาหารจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา พบว่า ปัจจัยที่เกิดขึ้นจากสภาพภูมิอากาศ ซึ่งทำให้เกิดความเปราะบางคือ ด้านความมั่นคงทางอาหาร ได้แก่ น้ำท่วม ภัยแล้ง ระยะเวลา สมพาสุนแรง และระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้น สำหรับแนวทางการรับมือกับสภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ประชาชน ผู้อาศัย เจ้าหน้าที่และรัฐบาล สถาบันการศึกษา นักวิจัยและกิจการที่เกี่ยวข้องกับอาหาร ในระดับชาติควรมีการบูรณาการ ด้านงบประมาณ การปฏิบัติงานและองค์ความรู้ เพื่อเสริมสร้างเสริมสร้างศักยภาพของชุมชน เพื่อการปรับตัวและรับมือกับสถานการณ์ ที่เกิดขึ้นจากสภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ปัจจัยด้านเพศ อายุ รายได้ และระดับการศึกษา มีผลต่อการรับรู้ นอกจากนี้ ยังพบว่า น้ำท่วม ภัยแล้ง ระยะเวลา สมพาสุนแรง และระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้น เป็นความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบหลายด้าน โดยเฉพาะด้านความมั่นคงทางอาหาร ด้านการเกษตร และด้านสิ่งแวดล้อม

#### 4. วิธีดำเนินการ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาการรับรู้ความเสี่ยง และแนวทางการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งกลุ่มประชากร คือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในพื้นที่ 5 ตำบล ได้แก่ ตำบลเขาน้ำทิพย์ ตำบลคลองฉนวน ตำบลทุ่งหลวง ตำบลบ้านเลื่อง และตำบลเวียงสระ ของอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 1,078 คน โดยใช้วิธีการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง จากสูตรของ Taro Yamane (อ้างในบุญธรรม กิจปรีดา บริสุทธิ์, 2535) คือ  $n = \frac{N}{1+N/e^2}$  ซึ่ง n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง N คือ ขนาดของประชากร และ e คือ ค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง (ในที่นี้ใช้ค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 90%) และนำมาสุ่มแบบโควตา (Quota Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 300 คน เพื่อนำมาเก็บรวบรวมข้อมูลเรื่องการรับรู้ความเสี่ยง โดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ส่วนที่ 2 การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ส่วนที่ 3 ประเมินการเข้าร่วมกิจกรรมและการให้คุณค่าทางสิ่งแวดล้อม ส่วนที่ 4 การรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และส่วนที่ 5 ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ

นอกจากนี้ ยังมีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ คณะกรรมการชมรมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านอำเภอเวียงสระนายกเทศมนตรี นายกองค์การบริหารส่วนตำบลทุกแห่ง หรือผู้แทนกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน แกนนำชุมชน สหปช. ผู้สูงอายุ และตัวแทนภาคประชาชน สำหรับการสนทนากลุ่ม (Focus Group) จำนวน 30 คน โดยใช้แบบบันทึกการประชุมกลุ่มย่อย การระดมสมอง และประเด็นคำถาม 5 ข้อ ได้แก่ 1) การรับรู้เรื่องความเสี่ยงได้กี่ตัวตนเอง ชุมชน ฟังกัน 2) มีข้อพิถนอะไรบ้างในพื้นที่ 3) ข้อพิถนที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่ออย่างไร 4) มีผู้มีปัญญาในการรับมือหรือไม่ อย่างไร 5) การปรับตัว เสนอแนะ และแนวทางการรับมือของชุมชน ฟังกัน เพื่อใช้ในการศึกษา

แนวทางการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อไป

#### 5. ผลการศึกษา/ทดลอง

5.1 การศึกษาการรับรู้ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม ด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบโควต้า (Quota Sampling) จำนวน 300 คน มีผลการศึกษา ดังนี้

5.1.1 ข้อมูลส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 83.7 อายุระหว่าง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 43.3 การศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 37.7 ประกอบอาชีพเกษตรกร ได้แก่ ทำสวนยางพาราสวนปาล์ม น้ำมัน และสวนผลไม้ คิดเป็นร้อยละ 68.0 รายได้เท่ากับหรือมากกว่า 10,001 บาท คิดเป็นร้อยละ 60.0 มีระยะเวลาการอยู่อาศัยในพื้นที่ 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 24.3 เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน นานกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.3 แต่มีโรคประจำตัว ได้แก่ โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง คิดเป็นร้อยละ 82.3

5.1.2 การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พบว่า ส่วนใหญ่มีแหล่งข้อมูลและความสนใจในการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ดังนี้ จากโทรทัศน์ เพื่อบ้าน ญาติพี่น้อง และวิทยุ ตามลำดับทุกวัน รองลงมาคือ หนังสือพิมพ์ 1 ครั้ง/สัปดาห์ ผู้มีชุมชน 1 ครั้ง/เดือน เจ้าหน้าที่ของรัฐ 1 ครั้ง/เดือน ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่า แหล่งข้อมูลที่ไม่เคยได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คือ หลกระยะข่าวผ่าน แผ่นพับประชาสัมพันธ์ แยกสารของทางราชการ วารสาร/นิตยสาร และอินเตอร์เน็ต ตามลำดับ

5.1.3 ประสิทธิภาพการเข้าร่วมกิจกรรมและการให้คุณค่าต่อสิ่งแวดล้อม พบว่า

1) มีประสิทธิภาพการเข้าร่วมประชุม/อบรม/สัมมนา/ชมนิทรรศการเกี่ยวกับเรื่องสิ่งแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 72.7 และไม่เคย คิดเป็นร้อยละ 27.3

2) มีประสิทธิภาพการเข้าค่ายเกี่ยวกับเรื่องสิ่งแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 39.7 และไม่เคย คิดเป็นร้อยละ 60.3

3) มีประสิทธิภาพการเข้าร่วมกิจกรรมศึกษาดูงานธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 61.0 และไม่เคย คิดเป็นร้อยละ 39.0

4) มีประสิทธิภาพการเข้าร่วมกิจกรรมรณรงค์ปลูกต้นไม้ เพิ่มพื้นที่สีเขียว หรือปรับปรุงพื้นที่ เพื่อสิ่งแวดล้อมในชุมชน คิดเป็นร้อยละ 83.3 และไม่เคย คิดเป็นร้อยละ 16.7

5) มีประสิทธิภาพการเข้าร่วมกิจกรรมรณรงค์เกี่ยวกับการประหยัดหรืออนุรักษ์พลังงาน เช่น การเดินหรือปั่นจักรยานแทนการใช้รถ การเปิดหรือปิดแอร์ระหว่างช่วงพักทำงาน เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 67.0 และไม่เคย คิดเป็นร้อยละ 33.0

6) มีประสิทธิภาพการเลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรือผลิตภัณฑ์ประหยัดพลังงานและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น ตู้เย็น แอร์ หลอดไฟ เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 89.7 และไม่เคย คิดเป็นร้อยละ 10.3

7) มีประสิทธิภาพการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม เช่น ถุงผ้า ถุงที่ย่อยสลายได้ เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 88.7 และไม่เคย คิดเป็นร้อยละ 11.3

8) มีประสิทธิภาพการลดการใช้วัสดุที่ย่อยสลายยาก เช่น โฟม ถุงพลาสติก ขวดพลาสติก เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 88.7 และไม่เคย คิดเป็นร้อยละ 11.3

9) มีประสิทธิภาพการนำวัสดุที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ เช่น กระดาษ ดิน เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 79.0 และไม่เคย คิดเป็น ร้อยละ 21.0

10) มีประสิทธิภาพการคัดแยกวัสดุที่ใช้แล้ว มาประดิษฐ์สิ่งต่าง ๆ คิดเป็นร้อยละ 61.0 และไม่เคย คิดเป็น ร้อยละ 39.0

11) มีประสิทธิภาพการจัดการขยะในชุมชน เช่น คัดแยกขยะก่อนทิ้ง กำจัดขยะอย่างถูกวิธี คิดเป็นร้อยละ 82.7 และไม่เคย คิดเป็นร้อยละ 17.3

12) มีประสบการณ์การร่วมจัดทำแผน/กติกายุทธศาสตร์เกี่ยวกับเรื่องสิ่งแวดล้อม คิดเป็น ร้อยละ 57.3 และไม่เคย คิดเป็นร้อยละ 42.7

5.1.4 การรับรู้ความเลื่อมเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มีความคิดเห็น ดังนี้

1) ด้านสังคม/เศรษฐกิจ พบว่า ส่วนใหญ่เห็นด้วยว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศก่อให้เกิดผลกระทบต่อการประกอบอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 47.7 ก่อให้เกิดผลกระทบต่อรายได้ คิดเป็นร้อยละ 49.7 ก่อให้เกิดปัญหาสังคมและเศรษฐกิจแก่คนในพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 56.3

2) ด้านสาธารณสุข/สภาพ พบว่า ส่วนใหญ่เห็นด้วยว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำและคุณภาพน้ำที่ใช้สำหรับการอุปโภค/บริโภคในพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 59.0 ก่อให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำสำหรับการอุปโภค/บริโภคในพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 58.0 ก่อให้เกิดการเจ็บป่วย/พิการ/เสียชีวิตของคนในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น คิดเป็นร้อยละ 49.3 ก่อให้เกิดโรคติดต่อในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น เช่น โรคไข้เลือดออก มาลาเรีย อุจจาระร่วง เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 54.0

3) ด้านการเกษตร พบว่า ส่วนใหญ่เห็นด้วยว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทำให้พื้นที่ทำการเกษตรลดลง คิดเป็นร้อยละ 52.7 และยังพบว่าส่งผลกระทบต่อการใช้ปุ๋ยพืชเศรษฐกิจในพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 54.7

4) ด้านทรัพยากรธรรมชาติ/สถานที่ท่องเที่ยว พบว่า ส่วนใหญ่เห็นด้วยว่าการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทำให้ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ขนาดพื้นที่ป่า พันธุ์ไม้ ต้นไม้ ระเบิดน้ำ คุณภาพน้ำ และปริมาณสัตว์ของ คิดเป็นร้อยละ 60.7 ทำให้อาณาที่ท่องเที่ยวเสื่อมโทรม คิดเป็นร้อยละ 58.0 ส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยวในพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 57.3

5) ด้านเหตุการณ์ภัยพิบัติ/การรับมือ พบว่า ส่วนใหญ่เห็นด้วยว่า บ่อยครั้งการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ก่อให้เกิดน้ำท่วม คิดเป็นร้อยละ 52.0 ดินถล่ม คิดเป็นร้อยละ 52.3 ภัยแล้ง คิดเป็นร้อยละ 55.3 นอกจากนี้ ยังพบว่า ส่วนใหญ่เห็นด้วยว่าหากเกิดภัยพิบัติเกิดขึ้นในพื้นที่

ยังขาดหน่วยงาน/ศูนย์บรรเทาและป้องกันสาธารณภัยที่จะเข้ามาดูแล คิดเป็นร้อยละ 52.0 ขาดมาตรการรักษาความปลอดภัยจากภัยพิบัติ คิดเป็นร้อยละ 55.7 เมื่อเกิดภัยพิบัติยังขาดการวางแผนรับมือ คิดเป็นร้อยละ 54.7

5.1.5 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ พบว่า ส่วนใหญ่ปัจจัยเลื่อมที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ คือ สุขภาพ รองลงมาคือ เศรษฐกิจ อื่น การศึกษาและสังคม ตามลำดับ

5.2 จากการศึกษาแนวทางการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ด้วยวิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group) มีกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 30 คน ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจากคณะกรรมการบริหารชมรมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน นายกเทศมนตรี นายกองค์การบริหารส่วนตำบล กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน แยกนำชุมชน ผู้สูงอายุ อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (อปพร.) และตัวแทนประชาชน ในพื้นที่ 5 ตำบล ของอำเภอเวียงสระ จังหวัด สุราษฎร์ธานี ได้แก่ ตำบลเขาหินซ้อน ตำบลคลองฉนวน ตำบลทุ่งพลวง ตำบลบ้านลือ และตำบลเวียงสระ เมื่อวันที่ 11 เดือนตุลาคม พ.ศ.2555 ณ ห้องประชุมราชพฤกษ์ โรงพยาบาลสมเด็จพระสุภาวราชเวียงสระ ตำบลบ้านลือ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยการใช้แบบบันทึกการประชุมกลุ่มย่อย ระดมสมอง เพื่อสัมภาษณ์เชิงลึก จาก 5 ประเด็นคำถาม ได้แก่ การรับรู้ความเลื่อมของชุมชน/ท้องถิ่น ภัยพิบัติที่เคยเกิดขึ้นในพื้นที่ ผลกระทบที่เกิดขึ้น ชุมชน/ท้องถิ่น มีภูมิปัญญาท้องถิ่นในการรับมืออย่างไร และการร่วมกันหาแนวทาง/แผนในการรับมือของชุมชน/ท้องถิ่น ซึ่งมีผลการศึกษา ดังนี้

5.2.1 ส่วนใหญ่ในทุกตำบล ประชาชนชุมชน และท้องถิ่น สามารถรับรู้ความเลื่อมเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จากสื่อโทรทัศน์ ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำชุมชน และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยผ่านที่ประชุมหมู่บ้าน นอกจากนี้ ยังมีจากหน่วยงานภาครัฐ

5.2.2 กัญชามีฤทธิ์เกิดขึ้นในพื้นที่ ได้แก่  
ทุพภิกขภัย วาตภัย ภัยแล้ง และดินโคลนถล่ม ซึ่งพบว่า พื้นที่เสี่ยงในการเกิดภัยพิบัติ ดังนี้

1) ด้านลุ่มทุ่งหลวง พบว่า มีการเกิดวาตภิกขภัย ในพื้นที่หมู่ที่ 2,5,6,7,11,13 และเกิดทุพภิกขภัย ได้แก่ น้ำท่วมฉับพลัน และน้ำล้นตลิ่งจากแม่น้ำตาปีในพื้นที่หมู่ที่ 3,4,5,6,7,9,10,11,12,13,14

2) ด้านลุ่มคลองฉนวน พบว่า มีการเกิดทุพภิกขภัย ในพื้นที่หมู่ที่ 6,11,12 เกิดวาตภิกขภัย ได้แก่ พายุฤดูร้อน ในพื้นที่หมู่ที่ 7,12 และเกิดภัยแล้ง ในพื้นที่หมู่ที่ 6,7,12

3) ด้านลุ่มเขาหินปูน พบว่า มีการเกิดภัยแล้ง พายุฤดูร้อน และดินโคลนถล่มในพื้นที่

4) ด้านลุ่มบ้านสิงห์ พบว่า มีการเกิดทุพภิกขภัย และน้ำป่าไหลหลากในพื้นที่หมู่ที่ 4,7,17

5) ด้านลุ่มเวียงสระ พบว่า มีการเกิดทุพภิกขภัย และน้ำป่าไหลหลากจากเทือกเขาหลวงอุทยานแห่งชาติได้ม่นเกิน ในพื้นที่ หมู่ที่ 1,8

5.2.3 การเกิดภัยพิบัติในพื้นที่ ส่งผลกระทบต่อ ดังนี้

1) ด้านเศรษฐกิจ พบว่า ประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม มีพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ คือ ยางพารา ปาล์มน้ำมัน และผลไม้เศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ ทุเรียน มังคุด พุทรา และผลไม้ส่งออก เป็นต้น เป็นรายได้หลัก ซึ่งเมื่อผลผลิตทางการเกษตรเสียหายและลดลงย่อมส่งผลกระทบต่อรายได้ ทำให้มีรายได้น้อยลง

2) ด้านการเกษตร พบว่า จากสภาวะความแปรปรวนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อ เช่น ทำให้ ผลผลิตของยางพาราและปาล์มน้ำมันมีแนวโน้มลดลง ช่วงที่มีปริมาณฝนตกเพิ่มขึ้น ทำให้วัชพืชอย่างตอสูง ต้นยางโค่นล้มเสียหาย นอกจากนี้ ฤดูกาลที่ผิดปกติ เช่น มีฝนตกในช่วงฤดูร้อน ส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศการเกิดโรคระบาด เช่น โรคระบาดใบอ่อนร่วง เป็นต้น สาหรับไม่ผลเศรษฐกิจ มีพัฒนาการผิดปกติ เช่น การออกดอกติดผลของตอสูงและมังคุดต้องเลื่อนออกไป ฝนตกชุกทุพภิกขภัย ทำให้ผลผลิตเสียหาย ตอสูง และเสี่ยงต่อความมั่นคงทางอาหาร เป็นต้น

3) ด้านสาธารณสุข สุขภาพ และสาธารณสุขพบโรค พบว่า สภาวะความแปรปรวนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อุณหภูมิสูงหรือต่ำ ทำให้ร่างกายไม่สามารถปรับสภาพได้ทัน เกิดการเจ็บป่วยเป็นไข้หวัด โรคติดต่อที่เกิดจากน้ำ และอาหารเป็นสื่อเช่น อุจจาระร่วง เกิดโรคอุบัติใหม่ โรคอุบัติซ้ำ เกิดการระบาดของโรคที่มีแมลงเป็นสื่อ ได้แก่ ไรโซอีเซียคอกก มาลาเรีย เกิดภาวะเครียด นอกจากนี้ ยังมีพบว่า แหล่งน้ำดื่มที่ใช้ในการผลิตน้ำประปาไม่มีคุณภาพ และเกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำ เนื่องจากปริมาณน้ำไม่เพียงพอ

4) ด้านการคมนาคม พบว่า การเกิดทุพภิกขภัยและวาตภิกขภัย ส่งผลกระทบต่อเส้นทางคมนาคมและถนนในหมู่บ้าน ชุมชน ชำรุค พังเสียหาย ถูกตัดขาด ทำให้การจราจรไม่สะดวก นอกจากนี้ ยังมีปัญหาน้ำกัดเซาะทำให้ตลิ่งพัง

5) ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า หน้าที่ดินถูกชะล้าง สารอาหารและความชื้นในดินลดลง

5.2.4 ประชาชน ชุมชน และท้องถิ่น มีภูมิปัญญาในการรับมือกับการเกิดภัยพิบัติจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ดังนี้ มีการป้องกันการพังทลายของหน้าดิน โดยการปลูกหญ้าแฝก ไม่สร้างสิ่งก่อสร้างที่ขวางทางน้ำ การสร้างท่อระบายน้ำ สร้างบ้านสำหรับเก็บกักของเมื่อเกิดภัย และการกักคุณภาพน้ำให้พร้อมอยู่เสมอ นอกจากนี้ยังมีการสังเกตการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของสัตว์ เช่น มด ปลวก หนู เขียด ปาก ทอย การสังเกตการเปลี่ยนแปลงของแหล่งน้ำ ได้แก่ ระดับน้ำ และสีของน้ำ เป็นต้น

5.2.5 การปรับตัว เสนอแผน และแนวทางการรับมือของชุมชน ท้องถิ่น พบว่า ส่วนใหญ่มีการเสนอแนวทางการเตรียมความพร้อมแผนการรับมือ และการปรับตัวของชุมชน ดังนี้

1) การประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารตามช่องทางต่าง ๆ

2) ควรมีแผนการรับมือ เช่น การซักซ้อมแผนการเตือนภัย การอพยพ การซ้อมแผนช่วยเหลือ พื้นฟู

- 3) การก่อสร้างท่อระบายน้ำ ขุดลอกคูคลอง จัดทำแก้มลิงในพื้นที่
- 4) การสร้างจุดสำนึกในการรักษาสีเขียว เพื่อรักษาต้นน้ำ ลดการตัดไม้ทำลายป่าและสีเขียวน้ำ

6. รูปและการอภิปรายผล

จากการศึกษาเรื่องการรับรู้ความเสี่ยงและรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ยังคงมีข้อจำกัดในการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เนื่องจากส่วนใหญ่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จบการศึกษาชั้นประถมศึกษา ส่งผลให้การเข้าถึงแหล่งข้อมูลข่าวสารยังไม่หลากหลาย เช่น อินเทอร์เน็ต นอกรจากนี้ ถึงขาดการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารจากหน่วยงานภาครัฐ ส่วนเรื่องการปรับตัวและการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศพบว่า ยังไม่มีนโยบายและแผนงานที่ชัดเจน ยังคงเป็นแค่การแก้ไขปัญหาลเฉพาะหน้า ที่ไม่ใช้การวางแผนและการแก้ปัญหาในระยะยาว ซึ่งการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสามารถทำให้เกิดภัยพิบัติขึ้นได้ตลอดเวลา จึงควรมีการทบทวนความรู้ใหม่ และสร้างการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน เพื่อเชื่อมโยงความร่วมมือในการวางแผน เพื่อเสริมสร้างป้องกัน เติบโต เสริมความพร้อมในการปรับตัวและรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสามารถใช้ชีวิตอยู่กับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้องเหมาะสมต่อไป

7. ข้อเสนอแนะ

- 7.1 ควรสร้างความสามารถในการปรับตัวเพื่อรับมือกับความเสียหายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- 7.2 ควรสร้างความตระหนัก การรับรู้การมีส่วนร่วมในเรื่องสิ่งแวดล้อมและการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- 7.3 ควรมีการประสานงาน ร่วมทำแนวทาง และวางแผนในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งแนวตั้งและ

แนวราบ เพื่อให้เกิดการบูรณาการและสร้างการมีส่วนร่วมจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน

8. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเวียงสระ และชมรมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านอำเภอเวียงสระ ที่ให้ความอนุเคราะห์ ในการเก็บข้อมูล ขอขอบคุณโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธราเชียงสระ ที่ให้ความอนุเคราะห์สถานที่ในการจัดสนทนากลุ่ม (Focus Group) และขอขอบคุณคุณปณิธิ วิฑิตยาธิย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ให้การสนับสนุนงบประมาณในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

9. บรรณานุกรม

บุญธรรม กิจปรีดาภิบาล. (2535). ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: สานเจริญพานิช.

ปาจิชาติ วิรุฬห์ธิดาจารย์ และคณะ. (2554). *โครงการวิจัยการประเมินความเปราะบาง/ความเสี่ยงด้านภูมิอากาศของพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา CLIMATE VULNERABILITY ASSESSMENT OF HATYAI DISTRICT SONGKHLA PROVINCE*. วิทยานิพนธ์ คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.

พิมพ์พรอม ศิลปะสุวรรณ. (2548). *แนวคิดหลักการการพัฒนามาตรฐานชีวมวล : มาตรฐานการปฏิบัติ*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: เจริญดีการพิมพ์.

สุกัญญา เมืองเอก. (2550). *การรับรู้เกี่ยวกับภาวะโลกร้อนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลหมอนมั่ง จังหวัดชลบุรี*. วิทยานิพนธ์ สังคมศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อม คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ, กรุงเทพมหานคร.

สมทรง โชติชื่น. (2552). *ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อการเกษตรและความมั่นคงทางอาหาร*. สถาบันศึกษาปอเนาะสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ค้นเมื่อ 5

- พฤษภาคม 2557, จาก <http://www.ppi-cmu.org/downloads.htm>
- สุภกร จินวาโร. (2555). *ภาวะโลกร้อนและการปรับตัว*. ค้นเมื่อ 5 พฤษภาคม 2557, จาก <http://www.iccncclimate.com>
- อลิสา ฉายศิริ. (2538). *การรับรู้หวั่นพิของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ความผูกพันต่อรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2534 ในการรักษาวิถีชีวิตธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : ศึกษากรณีเขตบางเขน กรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร
- IPCC. (2007). *Climate Change 2007 : The Physical Science Basis*. IPCC Secretariat, Geneva, Switzerland.
- Kingsley, A., Garry, S., Mel, T., Margo, R., & Beverley, R. (2010). *Population risk perceptions of global warming in Australia*. *Environmental Research* 2010, 110: 756-763. from <http://www.elsevier.com/locate/envres>.
- Slovic, P. (2002). *Risk Analysis and risk management*. New York: CRC Press.