



ยุทธศาสตร์ครัวเรือนของเกษตรกรกับการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ ในบ้านมะขามค่อม ตำบลยาง
ซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

THE HOUSEHOLD STRATEGY OF HOUSEHOLD FARMER WITH NATURAL DISASTER
IN MAKHAMKOM VILLAGE, YANGSAI SUB-DISTRICT, MUEANG DISTRICT,
SUKHOTHAI PROVINCE, THAILAND

นภาพรณ จันปัญญา

บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2562

ยุทธศาสตร์ครัวเรือนของเกษตรกรกับการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ ในบ้านมะขามค่อม
ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากร
คณะพัฒนธรรมสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปีการศึกษา 2562
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

THE HOUSEHOLD STRATEGY OF HOUSEHOLD FARMER WITH NATURAL
DISASTER IN MAKHAMKOM VILLAGE, YANGSAI SUB-DISTRICT, MUEANG
DISTRICT, SUKHOTHAI PROVINCE, THAILAND



A Thesis Submitted in partial Fulfillment of Requirements
for MASTER OF SCIENCE (Environmental Technology & Resources Management)
Faculty of Environmental Culture and Ecotourism Srinakharinwirot University

2019

Copyright of Srinakharinwirot University

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

ยุทธศาสตร์ครัวเรือนของเกษตรกรกับการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ ในบ้านมะขามค่อม ตำบลยาง

ซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

ของ

นภาพกรณ์ จันปัญญา

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากร
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์

ที่ปรึกษาหลัก

ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรพงษ์ เกริกสกุล)

(รองศาสตราจารย์ ดร.ยศ บริสุทธิ์)

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อรินทน์ งามนิยม)

ชื่อเรื่อง	ยุทธศาสตร์ครัวเรือนของเกษตรกรกับการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ ในบ้านมะขามค่อม ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย
ผู้วิจัย	นภาพรณัฏ์ จันปัญญา
ปริญญา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
ปีการศึกษา	2562
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภัทรพงษ์ เกริกสกุล

การศึกษายุทธศาสตร์ครัวเรือนของเกษตรกรกับการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาสภาพภูมิอากาศ กระบวนการผลิต สภาพเศรษฐกิจ และภัยพิบัติทางธรรมชาติที่ส่งผลกระทบต่อการค้าพืชของเกษตรกร (2) การปรับตัวในการประกอบอาชีพเกษตรกรของเกษตรกร และ (3) การศึกษายุทธศาสตร์ครัวเรือนของเกษตรกร ในการปรับตัวกับสภาพภัยพิบัติ การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ จำแนกการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) สัมภาษณ์เกษตรกรผู้ประสบภัยพิบัติ (66 ครัวเรือน) เจ้าหน้าที่ภาครัฐ (10 คน) และผู้รู้ทางด้านพื้นที่ (4 คน) ผลการศึกษาพบว่า ในปี 2556-2560 ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย ประสบภัยพิบัติอย่างต่อเนื่อง เกิดน้ำท่วม จำนวน 5 ครั้ง ภัยแล้ง จำนวน 2 ครั้ง และพายุ จำนวน 3 ครั้ง ระยะเวลาที่น้ำท่วมเฉลี่ย 80 วัน ภัยแล้งเฉลี่ย 66 วัน เกษตรกรทำนาเป็นอาชีพหลัก (ร้อยละ 87.16) ต้นทุนการผลิต 3,030 บาทต่อไร่ และยาสูบ (ร้อยละ 10.94) ต้นทุนการผลิต 17,450 บาทต่อไร่ และอาชีพรองคือ การทำประมงและรับจ้าง รายได้ครัวเรือนเฉลี่ยอยู่ที่ 37,695.03 บาท/ปี รายจ่ายเฉลี่ย 41,069.47 บาท/ปี สมดุลเฉลี่ยระหว่างรายได้กับรายจ่ายคือ -3,374.44 บาท เกษตรกรคิดเห็นว่าน้ำท่วมดีกว่าฝนแล้ง การปรับตัวของเกษตรกรเมื่อเกิดภัยพิบัติ คือ (1) ปรับเปลี่ยนระบบการผลิตพืช (2) การปลูกพืชหลังนา และ (3) การขึ้นทะเบียนแจ้งรับการช่วยเหลือจากหน่วยงานรัฐ ทั้งนี้กรณีน้ำท่วมเกษตรกร (ร้อยละ 40.62) คิดว่าเป็น “โอกาส” ในการทำการประมง สร้างรายได้เฉลี่ย 1,000 บาทต่อวัน ความหมายของยุทธศาสตร์ครัวเรือนของเกษตรกร คือ การปรับตัวให้สามารถดำเนินชีวิตในสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงได้ โดยวางแผนการผลิตพืชให้สอดคล้องกับเหตุการณ์ภัยพิบัติที่เกิดขึ้น รวมถึงเตรียมตัวรับมือกับภัยพิบัติที่เกิดขึ้นเป็นประจำ

คำสำคัญ : ยุทธศาสตร์ครัวเรือน, การปรับตัว, ภัยพิบัติ

Title	THE HOUSEHOLD STRATEGY OF HOUSEHOLD FARMER WITH NATURAL DISASTER IN MAKHAMKOM VILLAGE, YANGSAI SUB- DISTRICT, MUEANG DISTRICT, SUKHOTHAI PROVINCE, THAILAND
Author	NAPAKORN JANPANYA
Degree	MASTER OF SCIENCE
Academic Year	2019
Thesis Advisor	Assistant Professor Dr. Patarapong Kroeksakul

The purpose of the study of the household strategies of household farmers regarding natural disasters was as follows: (1) to study the weather, production processing, economic conditions and natural disasters which affect the livelihood of household farmers; (2) the agricultural and vocational situation and the adaptation of farmers; and (3) to study the household strategies of household farmers with the adaptation of natural disasters. This qualitative research made use of in-depth interviews with farmers who were disaster victims, with a total of sixty-six farmers, ten public officers, and four well-informed people in the area. The results showed that from 2013 – 2017, the area of Makhamkom village in the Yangsai sub-district of the Mueang district in the Sukhothai province is consecutively disaster-affected, with five times the amount of flooding, twice the amount of drought, and three times the amount of storms. The period of the average time for flooding was eighty days and sixty-six days of drought. The main income of the farmers was based on rice farming (87.16%) with production costs of three thousand and thirty Baht per plantation and tobacco (10.94%) with production costs of seventeen thousand and four hundred and fifty Baht per plantation. The secondary industry was at fisheries and working as employees. The average of household income was 37,695.03 Baht per year; expenditure was 41,069.47 Baht per year, the average of equivalence between income and expenditure was -3,374.44 Baht. The opinions of farmers deemed that floods were better than droughts. The natural disaster adaptation of farmers included the following: (1) changes in plant production processing; (2) plantation on cropping systems after rice harvesting; and (3) registration to appeal for aid from state agencies. However, in the case of floods the farmer (40.62%) deemed that there was a “chance” in the fishery to earn an average income of 1,000 Baht per day. The definition of the household strategies of household farmers were to be able to adapt to living in changing situations with the planning and management of plant production processing, which conforms to disaster situations, including preparation to cope with the regular natural disasters.

Keyword : Household Strategy, Household Farmers, Adaptation, Natural Disasters

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลือจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรพงษ์ เกริกสกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา และตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์จนเสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ยศ บริสุทธิ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ คณาจารย์และเจ้าหน้าที่ภาควิชาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากร คณะวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ที่คอยช่วยเหลือ ให้คำปรึกษาและให้กำลังใจตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณ หัวหน้าส่วนราชการและเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรจังหวัดสุโขทัย สถานีพัฒนาที่ดินสุโขทัย ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนล่าง และองค์การบริหารส่วนตำบลยางซ้าย ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณ ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน และชาวบ้าน หมู่ 9 บ้านมะขามค่อม ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย ที่กรุณาให้ความรู้และคำแนะนำต่างๆ เกี่ยวกับวิถีชีวิต การดำเนินกิจกรรม และการประสานงานกับคนในชุมชน

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ญาติพี่น้อง เพื่อน และกัลยาณมิตรทุกท่าน ที่ให้การสนับสนุนช่วยเหลือและเป็นกำลังใจตลอดระยะเวลาในการศึกษาของผู้วิจัย

นภาพรณ จันปัญญา

สารบัญ

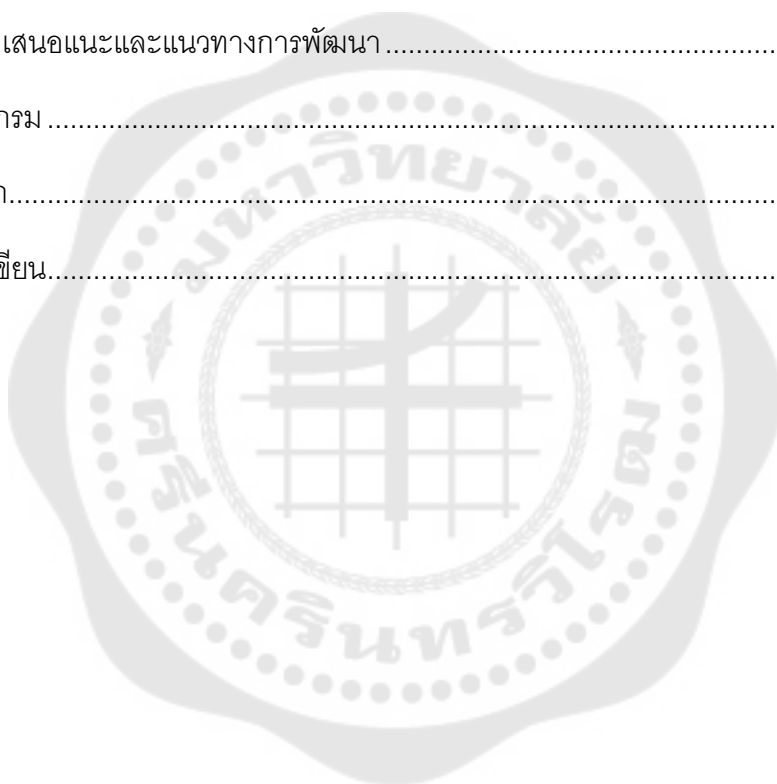
หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญรูปภาพ	ฐ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญ และความเป็นมาของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์การศึกษา.....	2
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา	2
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	3
1.5 คำจำกัดความ	4
1.6 กรอบแนวคิด	4
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม.....	6
2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการดำรงชีพและการปรับตัว	7
2.1.1 การดำรงชีพอย่างยั่งยืน (Sustainable Livelihoods)	7
2.1.2 แนวคิดการปรับตัว (Adaptation Concept)	10
2.1.3 ยุทธศาสตร์ของการพัฒนา.....	14
2.1.4 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิต.....	15
2.2 ภัยพิบัติทางธรรมชาติ	16
2.2.1 รูปแบบการเกิดภัยธรรมชาติ.....	17

2.2.2 การรับรู้และการจัดการกับภัยพิบัติ	18
2.2.3 พื้นที่ประสบภัยธรรมชาติในจังหวัดสุโขทัย	19
2.3 สถานการณ์การเกษตรประเทศไทย	22
บทที่ 3 วิธีการศึกษา	23
3.1 การคัดเลือกพื้นที่ศึกษา	24
3.2 การคัดเลือกผู้ให้ข้อมูล	24
3.3 วิธีการและเครื่องมือในการเก็บข้อมูล	25
3.4 กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล	27
บทที่ 4 ผลการศึกษา	28
4.1 บริบทพื้นที่ตำบลยางซ้าย	29
4.1.1 ลักษณะทางภูมิศาสตร์	29
4.1.2 ลักษณะภูมิอากาศ	37
4.1.3 จำนวนประชากร	41
4.1.4 ประเพณีและวัฒนธรรม	43
4.2 บริบทพื้นที่บ้านมะขามค่อม	44
4.2.1 การตั้งถิ่นฐาน	44
4.2.2 สภาพพื้นที่หมู่บ้าน	45
4.2.3 ภาพตัดขวางภูมิประเทศ	46
4.3 สภาพครัวเรือนที่ศึกษา	49
4.3.1 แรงงานในครัวเรือน	49
4.3.2 อายุ	50
4.3.3 การศึกษา	50
4.3.4 ขนาดครัวเรือน	51

4.3.5 การถือครองที่ดิน.....	52
4.3.6 การประกอบอาชีพ	53
4.3.7 สภาพเศรษฐกิจของครัวเรือน	58
4.4 มุมมองภัยพิบัติทางธรรมชาติ	60
4.4.1 น้ำท่วม	60
4.4.2 ภัยแล้ง	60
4.4.3 พายุ	60
4.4.4 รูปแบบการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ	63
4.4.5 ช่วงเวลาการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติของบ้านมะขามค่อม	63
4.4.6 การปรับตัวเมื่อเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ.....	64
4.4.7 ขีดความสามารถในการดำเนินชีวิตของเกษตรกรขณะเกิดภัยพิบัติ	67
4.4.8 กิจกรรมการดำรงชีพของเกษตรกร.....	67
4.4.9 ต้นทุนการผลิต.....	69
4.4.10 ปฏิทินการเพาะปลูกพืช	73
4.5 ยุทธศาสตร์ครัวเรือนของเกษตรกร	73
4.5.1 ยุทธศาสตร์ครัวเรือนในมุมมองของเกษตรกร.....	73
4.5.2 ดัชนีชี้วัดยุทธศาสตร์ครัวเรือนเกษตรกร.....	76
4.5.3 ความหมายของยุทธศาสตร์ครัวเรือน	78
4.6 กระบวนการส่งเสริมและแก้ไขปัญหาภาครัฐ.....	78
4.6.1 ขั้นตอนการช่วยเหลือเมื่อเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ	79
4.6.2 ข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่	79
บทที่ 5 อภิปรายและสรุปผลการศึกษา.....	80
5.1 อภิปรายและสรุปผลการศึกษา.....	81

5.1.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดำรงชีพของเกษตรกร	81
5.1.2 พัฒนาการดำรงชีพและการปรับตัว.....	84
5.1.3 ยุทธศาสตร์ครัวเรือนกับการเกิดภัยพิบัติ	85
5.2 ข้อค้นพบหรือข้อสังเกต	86
5.2.1 ข้อค้นพบ.....	86
5.2.2 ข้อสังเกต	87
5.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนา	87
บรรณานุกรม	89
ภาคผนวก.....	93
ประวัติผู้เขียน.....	100



สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 จำนวนครัวเรือนที่ประสบภัยของจังหวัดสุโขทัยปี 2560	19
ตาราง 2 พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก ระดับตำบลของอำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย	20
ตาราง 3 ข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง ระดับตำบลของอำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย ปี 2561	21
ตาราง 4 พื้นที่ทั้ง 12 หมู่บ้าน ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย	33
ตาราง 5 การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2556 – 2559	36
ตาราง 6 ลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย.....	45
ตาราง 7 จำนวนแรงงานในครัวเรือน.....	49
ตาราง 8 ช่วงอายุผู้ให้ข้อมูลของครัวเรือนเกษตรกรที่ทำการศึกษ.....	50
ตาราง 9 ระดับชั้นการศึกษาผู้ให้ข้อมูลของครัวเรือนเกษตรกรที่ทำการศึกษา.....	51
ตาราง 10 ขนาดของครัวเรือนเกษตรกร.....	52
ตาราง 11 การถือครองที่ดินของครัวเรือนเกษตรกร	53
ตาราง 12 อุปกรณ์ที่ใช้ในการหาลา.....	57
ตาราง 13 สภาพเศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตรกร.....	59
ตาราง 14 การเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ.....	63
ตาราง 15 การรับมือขณะเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ.....	66
ตาราง 16 ลักษณะการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรของเกษตรกร	68
ตาราง 17 ข้อมูลต้นทุนการผลิตข้าวต่อไร่.....	70
ตาราง 18 ข้อมูลต้นทุนการผลิตยาสูบต่อไร่.....	72
ตาราง 19 องค์ประกอบของยุทธศาสตร์ครัวเรือน.....	75
ตาราง 20 ตัวชี้วัดยุทธศาสตร์ครัวเรือนเกษตรกร.....	76
ตาราง 21 การวิเคราะห์ดินในพื้นที่บ้านมะขามค่อม ตำบลยางซ้าย.....	94

ตาราง 22 การประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน ตามปริมาณธาตุอาหารในดิน	95
ตาราง 23 พื้นที่เกษตรกรรมที่ประสบภัยพิบัติ	96



สารบัญรูปภาพ

หน้า

ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการศึกษายุทธศาสตร์ครัวเรือนของเกษตรกร	5
ภาพประกอบ 2 กรอบแนวคิดการดำรงชีพอย่างยั่งยืน.....	8
ภาพประกอบ 3 แนวคิด SEA model.....	13
ภาพประกอบ 4 ทฤษฎีลำดับชั้นความต้องการของมาสโลว์	15
ภาพประกอบ 5 การกำหนดกลุ่มตัวอย่างประชากรศึกษา.....	25
ภาพประกอบ 6 แผนที่แสดงลักษณะทางภูมิศาสตร์ตำบลยางซ้าย.....	30
ภาพประกอบ 7 แผนที่แสดงอาณาเขตตำบลยางซ้าย	31
ภาพประกอบ 8 พื้นที่ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย	32
ภาพประกอบ 9 การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน พ.ศ.2556 – 2559	35
ภาพประกอบ 10 กราฟแสดงปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี ในลุ่มน้ำยม (Y.6) ปี 2509 - 2560	39
ภาพประกอบ 11 ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายปี ในลุ่มน้ำยม (Y.6)	40
ภาพประกอบ 12 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือน ในลุ่มน้ำยม (Y.6)	41
ภาพประกอบ 13 แสดงจำนวนประชากร ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย.....	42
ภาพประกอบ 14 จำนวนเกษตรกรผู้ประสพภัยพิบัติ ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย .	43
ภาพประกอบ 15 ประเพณีแข่งเรือยาว ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย.....	44
ภาพประกอบ 16 แผนที่เดินเท้าของชุมชน.....	46
ภาพประกอบ 17 จุดเริ่มต้นและสิ้นสุดการทำภาพตัดขวางภูมิประเทศ.....	47
ภาพประกอบ 18 ภาพตัดขวางภูมิประเทศ (ทิศเหนือไปทิศใต้)	48
ภาพประกอบ 19 ภาพตัดขวางภูมิประเทศ (ทิศตะวันออกไปทิศตะวันตก).....	48
ภาพประกอบ 20 แปลงปลูกยาสูบ.....	54
ภาพประกอบ 21 การหาปลาในช่วงฤดูน้ำหลาก.....	56

ภาพประกอบ 22 กราฟแสดงจำนวนผู้ประสบภัยพิบัติทางธรรมชาติ	62
ภาพประกอบ 23 ช่วงระยะเวลาการเกิดภัยพิบัติ.....	64
ภาพประกอบ 24 น้ำท่วมและภัยแล้ง.....	64
ภาพประกอบ 25 แผนผังการปรับตัวในการดำเนินชีวิตของเกษตรกรภายใต้การเกิดภัยพิบัติ	66
ภาพประกอบ 26 ปฏิทินการเพาะปลูกพืช บ้านมะขามค่อม ตำบลยางซ้าย.....	73
ภาพประกอบ 27 แผนภาพปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อครัวเรือนเกษตรกรบ้านมะขามค่อม	83
ภาพประกอบ 28 อุปกรณ์หาปลา (ซ็อน).....	86
ภาพประกอบ 29 ลงพื้นที่สัมภาษณ์แบบกลุ่ม (ครัวเรือนเกษตรกรผู้ประสบภัย)	97
ภาพประกอบ 30 ลงพื้นที่สัมภาษณ์แบบเจาะลึก (รายบุคคล)	97
ภาพประกอบ 31 เหตุการณ์น้ำท่วม.....	97
ภาพประกอบ 32 อาชีพเสริม (หาปลา) ขณะเกิดน้ำท่วม	98
ภาพประกอบ 33 ประเพณีแข่งเรือยาวช่วงฤดูน้ำหลาก	98
ภาพประกอบ 34 ภัยแล้งน้ำในแม่น้ำยมแห้งขอด.....	98
ภาพประกอบ 35 นาข้าวและยาสูบ (ยาสูบโดนพายุถล่มยืนต้นตาย).....	99
ภาพประกอบ 36 เก็บตัวอย่างดินเพื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพ	99

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญ และความเป็นมาของปัญหา

แนวคิดยุทธศาสตร์ครัวเรือน (Household Strategies) มีความสัมพันธ์กับแนวคิดการดำรงชีพของชุมชนและแนวคิดการปรับตัวของผู้คนเพื่อให้อยู่รอด เมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลให้ครัวเรือนมีความเสี่ยงและเกิดความเปราะบาง การสร้างสมดุลของยุทธศาสตร์ครัวเรือนควรพัฒนาให้เกิดขึ้นในทุกมิติ ทั้งมิติทางเศรษฐกิจ มิติทางสังคม มิติทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อนำไปสู่การพัฒนา ดังนั้นการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงจึงจำเป็นที่จะต้องนำประเด็นต่างๆ เข้ามาพิจารณาด้วย เช่น การเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ วิธีการดำรงชีพของชุมชนที่เปลี่ยนแปลงไปตามแรงขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจ การปรับเปลี่ยนรูปแบบทางการเกษตรหรือฤดูกาลเพาะปลูกซึ่งเป็นผลเนื่องมาจากโครงการพัฒนาต่างๆ รวมถึงความแปรปรวนของสภาพอากาศที่อาจเกิดในรูปแบบของภัยพิบัติทางธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม ภัยแล้ง พายุ ปรากฏการณ์ต่างๆ เหล่านี้ ก่อให้เกิดความเปราะบางในชุมชน โดยมีผลต่อการดำรงชีพหรือการประกอบอาชีพของเกษตรกร เนื่องจากครัวเรือนเกษตรกรเป็นหน่วยพื้นฐานในการผลิตและการบริโภค ทำการเกษตร ปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ ทำการประมง ดังเช่นในจังหวัดสุโขทัยพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม มีความลาดเทสูง มีแม่น้ำยมไหลผ่านเป็นระยะทางประมาณ 170 กิโลเมตร วิถีชีวิตของคนในชุมชนมีความผูกพันกับสายน้ำ และเป็นพื้นที่ประสบภัยพิบัติทางธรรมชาติเป็นประจำ ทั้ง น้ำท่วม ภัยแล้ง พายุ เกิดความเสียหายทั้งต่อที่อยู่อาศัย การทำการเกษตร การดำเนินชีวิตของคนในชุมชน จากข้อมูลการช่วยเหลือเยียวยาผู้ประสบภัยพิบัติทางธรรมชาติมีมูลค่ามากถึง 245 ล้านบาท อำเภอเมืองสุโขทัยประสบภัยพิบัติและได้รับเงินช่วยเหลือเยียวยามากที่สุด ใน 9 อำเภอของจังหวัดสุโขทัยเป็นเงินจำนวนกว่า 81 ล้านบาท (สำนักงานเกษตรจังหวัดสุโขทัย, 2560) การเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติจึงเป็นปัจจัยสำคัญ ทำให้เกิดปัญหาโดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคการเกษตร เป็นภัยคุกคามไปถึงการพัฒนาเศรษฐกิจ ในช่วงทศวรรษต่อไปและกลายเป็นภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดซ้ำซาก (Klomp, 2018) จึงเป็นเรื่องที่จำเป็นต้องศึกษาทั้งก่อนเกิดเหตุการณ์เหล่านี้ ช่วงระหว่างเกิด และหลังจากเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ เพื่อสร้างความสามารถในการฟื้นคืนสู่สภาวะปกติได้อย่างรวดเร็ว

จากสภาพปัญหาดังกล่าวส่งผลทำให้เกิดคำถามวิจัยในครั้งนี้อีกว่า หากครัวเรือนเกษตรกรประสบภัยพิบัติทางธรรมชาติเป็นประจำและอยู่ในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างไปจากเดิม ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต เกษตรกรมีการปรับตัวในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมอย่างไร เพื่อให้มีรายได้ และมีปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลกระทบต่อครัวเรือนที่นำไปสู่กลยุทธ์การปรับตัวทั้งในระยะสั้น และระยะยาวจนเกิดเป็นยุทธศาสตร์ครัวเรือนของเกษตรกร ผลการศึกษาในครั้งนี้สามารถนำไปเสนอต่อหน่วยงานของรัฐหรือสถาบันต่างๆ เพื่อใช้เป็นยุทธศาสตร์ในการวางแผนบริหารจัดการ แก้ไขปัญหา วางแผนการผลิตของเกษตรกรได้อย่างเหมาะสมและส่งผลให้เกษตรกรมีคุณภาพชีวิตที่ดีสามารถพึ่งพาตนเองได้

พื้นที่ศึกษาครั้งนี้มุ่งเป้าที่บ้านมะขามค่อม ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย เนื่องจากลักษณะของพื้นที่หมู่บ้านเป็นพื้นที่ประสบภัยพิบัติทางธรรมชาติเป็นประจำทุกปี และมีครัวเรือนเกษตรกรประสบภัยพิบัติมากที่สุด จำนวน 132 ครัวเรือน ผลผลิตทางการเกษตรได้รับความเสียหาย เกษตรกรประสบความเดือดร้อนทั้งการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพ แต่ยังคงอยู่อาศัยในหมู่บ้าน ดังนั้นจึงใช้ชุมชนดังกล่าวเป็นตัวแทนศึกษายุทธศาสตร์ครัวเรือนเกษตรกรในครั้งนี้

1.2 วัตถุประสงค์การศึกษา

1. ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดำรงชีพของครัวเรือนเกษตรกรบ้านมะขามค่อม ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย
2. ศึกษาการปรับตัวในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม ของครัวเรือนเกษตรกรบ้านมะขามค่อม ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย
3. ศึกษายุทธศาสตร์ครัวเรือนของเกษตรกรบ้านมะขามค่อม ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย ในการปรับตัวกับสภาพภัยพิบัติทางธรรมชาติ

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการศึกษา

1. ทราบถึงพัฒนาการดำรงชีพของครัวเรือนเกษตรกรในอดีตจนถึงปัจจุบันว่ามีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร หลังจากเกิดผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ การปรับตัวของครัวเรือนเกษตรกร แนวทางในการดำรงชีพที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชน เกิดการสร้างยุทธศาสตร์ครัวเรือนของเกษตรกรบ้านมะขามค่อม

2. สามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ถึงความเสี่ยงและความเปราะบางที่เกิดขึ้นในครัวเรือนเกษตรกร เพื่อรับมือกับสถานการณ์ที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ในอนาคต และเป็นต้นแบบในการปรับตัวให้กับชุมชนอื่นๆ ที่ประสบปัญหาในลักษณะเดียวกัน

3. ได้ข้อมูลที่หน่วยงานของรัฐหรือสถาบันต่าง ๆ สามารถนำไปใช้เป็นยุทธศาสตร์ในการวางแผน บริหารจัดการ แก้ไขปัญหา วางแผนการผลิตให้เหมาะสมกับครัวเรือนเกษตรกร และแนวทางในการให้ความช่วยเหลือเยียวยา

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1. พื้นที่ศึกษา

พื้นที่บ้านมะขามค่อม ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

2. เนื้อหา

การศึกษาครั้งนี้มุ่งเน้นศึกษาเพื่อเข้าใจถึงบริบทของครัวเรือนเกษตรกรและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดำรงชีพจนส่งผลทำให้เกิดยุทธศาสตร์ครัวเรือนของเกษตรกรเมื่อเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ โดยใช้แนวคิดการดำรงชีพ แนวคิดการปรับตัว เพื่อศึกษายุทธศาสตร์ครัวเรือนของเกษตรกร บ้านมะขามค่อม ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

3. กลุ่มประชากรศึกษา พิจารณาตามวัตถุประสงค์ ได้แก่

ครัวเรือนเกษตรกรผู้ประสบภัยพิบัติทางธรรมชาติในหมู่บ้านมะขามค่อม ที่ขึ้นทะเบียนประสบภัยพิบัติในพื้นที่เกิดน้ำท่วม ภัยแล้ง และพายุ กับสำนักงานเกษตรจังหวัดสุโขทัย จำนวน 66 ครัวเรือน

เจ้าหน้าที่ภาครัฐผู้ดูแลรับผิดชอบด้านเกษตรกรรม จำนวน 10 คน

ผู้รู้ทางด้านพื้นที่และพัฒนาการของชุมชนในหมู่บ้านมะขามค่อม จำนวน 4 คน

4. ระยะเวลาดำเนินการศึกษา

ลงพื้นที่เก็บข้อมูล ระหว่างเดือนเมษายน ถึง เดือนกันยายน 2561

ข้อมูลการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ ใช้กรอบระยะเวลาในปี 2556 – 2560 ในการวิเคราะห์ข้อมูลของการศึกษาครั้งนี้

1.5 คำจำกัดความ

การปรับตัว (Adaptation) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อให้เข้ากับสถานการณ์แวดล้อม ที่ส่งผลกระทบทางตรงหรือทางอ้อมต่อคุณภาพชีวิตของเกษตรกร ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น

การดำรงชีพ (Livelihoods) ความสามารถในการรับมือเมื่อเกิดสถานการณ์เปลี่ยนแปลงหรือปัญหาต่างๆ และสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้จนเข้าสู่สถานการณ์ปกติ

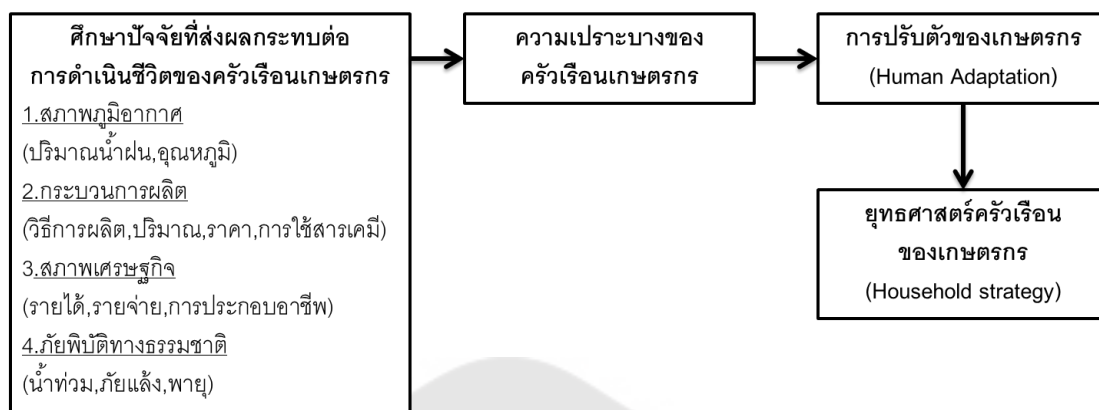
ภัยพิบัติ (Disaster) เหตุการณ์ทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อวิถีชีวิตทรัพย์สินของเกษตรกร และสถานะเศรษฐกิจของชุมชน สามารถเกิดได้ทั้งจากทางธรรมชาติ เช่น อุทกภัย ภัยแล้ง และการกระทำของมนุษย์ เช่น การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่สิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ การศึกษานี้มุ่งที่ภัยพิบัติที่เกี่ยวข้องกับน้ำท่วมและฝนแล้ง ของเกษตรกรบ้านมะขามค่อม ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย เป็นหลัก

ความเปราะบาง (Vulnerability) ผลกระทบหรือความเสี่ยงที่ครัวเรือนเกษตรกรได้รับ เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงหรือเหตุการณ์ต่างๆ แล้วไม่สามารถจัดการกับความเสี่ยงหรือปัญหาให้ผ่านพ้นจากสภาวะนั้นไปได้

ครัวเรือนเกษตรกร (Farmers Household) หน่วยพื้นฐานการผลิตเพื่อการอุปโภคและบริโภค มีรายได้ส่วนใหญ่จากภาคการเกษตร เช่น การเพาะปลูกพืช ปศุสัตว์ การทำประมง ในพื้นที่อยู่อาศัยเดียวกัน ทั้งในครอบครัวเดียวกันหรือละแวกใกล้เคียง

1.6 กรอบแนวคิด

ความเปราะบาง (Vulnerability) ของครัวเรือนเกษตรกรเกิดได้จากปัจจัยหลาย ๆ อย่าง ทั้งการเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศ (ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยและอุณหภูมิเฉลี่ย) กระบวนการผลิต (วิธีการผลิตและผลผลิตทางการเกษตร) สถานะเศรษฐกิจ (รายได้ของเกษตรกร) และภัยพิบัติต่างๆ (อุทกภัยและภัยแล้ง) ดังนั้นการปรับตัว (Adaptation) ของเกษตรกรให้สามารถดำรงชีพอยู่ได้บนการเปลี่ยนแปลงในสถานการณ์ต่างๆ จึงนับว่าเป็นเรื่องสำคัญในระดับชาติ ระดับชุมชน แม้กระทั่งระดับครัวเรือนจนถึงตัวบุคคล เพื่อเพิ่มขีดความสามารถให้แก่ครัวเรือนในการรับมือกับความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นและนำไปสู่การกำหนดยุทธศาสตร์ครัวเรือนของเกษตรกร รวมถึงการเพิ่มรายได้ให้แก่ชุมชนและสามารถพึ่งพาตนเองได้ มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากร แก้ไขปัญหาหรือวางแผนการผลิตให้กับเกษตรกรต่อไป ดังกรอบแนวคิดใน (ภาพประกอบ 1)



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการศึกษายุทธศาสตร์ครัวเรือนของเกษตรกร

บทที่ 2

บททวนวรรณกรรม

สำหรับการศึกษายุทธศาสตร์ครัวเรือนของเกษตรกรกับการเกิดภัยพิบัติ
ในบ้านมะขามค่อม ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย เป็นการผานแนวคิดการดำรงชีพ
และการปรับตัวให้สามารถดำรงชีพอยู่ได้บนการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม ซึ่งจะมีเนื้อหา
ในส่วนที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการดำรงชีพและการปรับตัว

2.1.1 แนวคิดการดำรงชีพอย่างยั่งยืน (Sustainable Livelihoods Concept)

2.1.2 แนวคิดการปรับตัว (Adaptation Concept)

2.1.3 ยุทธศาสตร์ของการพัฒนา

2.2 ภัยพิบัติ

2.2.1 รูปแบบการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ

2.2.2 การรับมือและจัดการกับภัยพิบัติทางธรรมชาติ

2.2.3 พื้นที่ประสบภัยธรรมชาติใน อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

2.3 สถานการณ์การเกษตรในประเทศไทย

2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการดำรงชีพและการปรับตัว

2.1.1 การดำรงชีพอย่างยั่งยืน (Sustainable Livelihoods)

2.1.1.1 ความหมายของการดำรงชีพอย่างยั่งยืน

การดำรงชีพอย่างยั่งยืน คือ ความต้องการให้ความสำคัญกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีพมากขึ้น โดยไม่เน้นการเข้าถึงเพียงชุมชนและจัดความยากจนเท่านั้น ปัจจุบันได้รับการยอมรับและให้ความสนใจในปัจจัยต่างๆ และ กระบวนการที่ยกระดับความสามารถของคนยากจน ที่สามารถทำให้ดำรงอยู่ในลักษณะ ทางเศรษฐกิจ นิเวศวิทยา และทางด้านสังคมที่ยั่งยืน แนวความคิดการดำรงชีพอย่างยั่งยืนจึงมีการเชื่อมโยงแนวความคิดบูรณาการการแก้ปัญหาความยากจนมากขึ้น(Krantz, 2001)

2.1.1.2 พัฒนาการดำรงชีพอย่างยั่งยืน

พัฒนาการการดำรงชีพอย่างยั่งยืน ในช่วงต้นทศวรรษที่ 1990 ถูกพัฒนาขึ้นอย่างเป็นทางการ นำโดย โรเบิร์ต แชมเบอร์ (Robert Chambers) นักวิชาการของสถาบันการพัฒนาศึกษา (International Development Studies –IDS) และกอร์ดอน คอนเวย์ (Gordon Conway) ได้ทำการศึกษาปัญหาและความซับซ้อนของความยากจน โดยเสนอโมเดลที่เห็นว่าด้วยความเปราะบาง (Vulnerability) และความอยู่ดีมีสุข (Well-being) โดยชี้ให้เห็นว่าความยากจนในชนบทมีความพยายามที่จะตั้งรับกับภาวะความเปราะบางที่เกิดขึ้นจากความเสี่ยงและความไม่แน่นอนด้วยการใช้ทรัพยากรทางกายภาพและสังคมที่มีอยู่ เพื่อสร้างหลักประกันในระยะยาวในการอยู่รอดเพื่อรักษาความอยู่ดีมีสุข(ปิ่นแก้ว, 2554) ต่อมา มโนทัศน์ของ Robert Chambers & Gordon Conway เป็นที่รู้จักในชื่อ การดำรงชีพอย่างยั่งยืน (Sustainable Livelihood – SL) ซึ่งถูกพัฒนามาจากงานวิจัยในเรื่องความมั่นคงทางอาหารและนิเวศเกษตร (Swift, 1993) การดำรงชีพอย่างยั่งยืนในชนบทเกี่ยวข้องกับความสามารถในการจัดการทรัพยากรสินด้านต่างๆ ที่ประชากรในชนบทครอบครองหรือเข้าถึง เพื่อลดความเปราะบางที่ประสบภัยและยกระดับมาตรฐาน การดำเนินชีวิตได้อย่างต่อเนื่องในระยะยาว(อาแว, 2558)

2.1.1.3 กรอบแนวคิดการดำรงชีพอย่างยั่งยืน

กรอบแนวคิดการดำรงชีพอย่างยั่งยืนถูกพัฒนามาจากแนวคิดการดำรงชีพที่ยั่งยืนโดย DIFD มีรากฐานมาจากแนวคิดที่สำคัญ ดังนี้

1. คนเป็นศูนย์กลาง (People Centered) แนวคิดการดำรงชีพที่ยั่งยืนมุ่งไปที่คนและถือว่าคนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา

2. องค์กรรวม (Holistic) แนวคิดการดำรงชีพที่ยั่งยืนมองทุกส่วนที่เกี่ยวข้องจากระดับท้องถิ่นจนถึงระดับนานาชาติในพื้นที่ทางภูมิศาสตร์และกลุ่มทางสังคม

3. พลวัต (Dynamic) แนวคิดการดำรงชีพที่ยั่งยืนต้องเข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลง เพื่อที่จะสามารถสนับสนุนผลทางบวก บรรเทาผลทางลบที่จะเกิดผลกระทบภายนอก

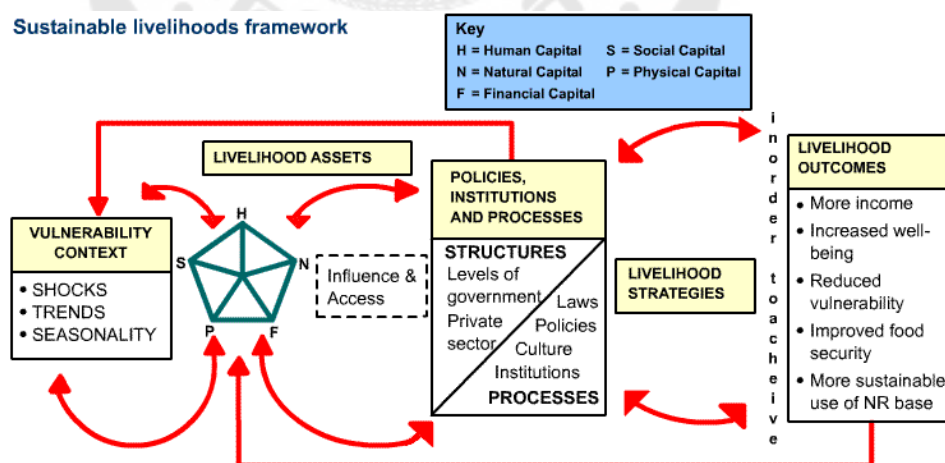
4. การสร้างบนความเข้มแข็ง (Building on Strength) แนวคิดการดำรงชีพที่ยั่งยืนวิเคราะห์ความเข้มแข็งมากกว่าความต้องการ

5. เชื่อมโยงมหภาคและจุลภาค (Macro – Micro Links) แนวคิดการดำรงชีพที่ยั่งยืนพยายามที่จะเชื่อมช่องว่างระหว่างระดับนโยบาย สถาบัน ถึงระดับชุมชนและรายบุคคล

6. ความยั่งยืน (Sustainability) แนวคิดการดำรงชีพที่ยั่งยืนเน้นความยั่งยืน ประเมินความยั่งยืนจาก 4 องค์ประกอบหลัก คือ สภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคมและสถาบัน (เหมวรรณ, 2557)

แนวคิดการดำรงชีพอย่างยั่งยืนยังอธิบายเพิ่มเติมได้ว่า แท้จริงนั้นปัญหาในการดำรงชีพเกิดจากความสามารถที่จะเข้าถึงทุนทรัพยากร ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงสถานภาพของทรัพยากร เพื่อดำรงชีพได้ แสดงให้เห็นว่าการปรับตัวของครัวเรือนไม่ได้จำกัดอยู่กับการสร้างรายได้เพียงอย่างเดียว แต่อาจสร้างความหลากหลายในการดำรงชีพ (Livelihoods Diversification) ทั้งในและนอกภาคการเกษตรหรือกิจกรรมในชีวิตประจำวันที่มีความสัมพันธ์เชิงแลกเปลี่ยนภายในครัวเรือนหรือกับสังคมภายนอก(มูนิธิเราะ, 2557)การศึกษาดำรงชีพอย่างยั่งยืนเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ 5 ประการที่นำไปสู่เป้าหมายในการดำรงชีพของเกษตรกร (ภาพประกอบ 2)

Sustainable livelihoods framework



ภาพประกอบ 2 กรอบแนวคิดการดำรงชีพอย่างยั่งยืน

ที่มา: <http://www.livelihoods.org/info/dlg/frame/frame.htm>

1. บริบทของความอ่อนแอและไม่แน่นอน (Vulnerability Context) เป็นภาวะที่เกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อทรัพย์สินและผลลัพธ์จากวิถีการดำเนินชีวิต เช่น ภาวะที่เกิดผลกระทบอย่างทันทีทันใดและรุนแรง (Shocks) ส่งผลเสียหายต่อการดำรงชีพ โดยเฉพาะในองค์ประกอบของทรัพย์สิน เช่น ภัยธรรมชาติ ความขัดแย้ง แนวโน้ม เช่น แนวโน้มประชากร ทรัพยากร เศรษฐกิจ รัฐบาล นโยบาย การเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล (Seasonality) เช่น วัฏจักรราคาผลผลิต

2. ทรัพย์สินในการดำรงชีพ (Livelihoods Assets) เป็นต้นทุนที่เกษตรกรนำมาใช้ในกระบวนการดำรงชีพ (Livelihoods Process) มีผลต่อโอกาสการเลือกวิถีการดำรงชีพ ได้รับอิทธิพลโดยตรงจากบริบทความอ่อนแอและการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและสถาบัน ทรัพย์สินที่สำคัญ มี 5 ประเภท ได้แก่

ต้นทุนมนุษย์ (Human Capital) หมายถึง ทักษะ ความรู้ ความสามารถด้านแรงงาน ความมีสุขภาพที่ดี จะมีส่วนช่วยให้คนสามารถดำรงชีพได้

ต้นทุนธรรมชาติ (Natural Capital) หมายถึง ดิน น้ำ อากาศ ป่าไม้ ความหลากหลายทางชีวภาพ และแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ ที่มีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อการดำรงชีพ โดยเป็นทั้งแหล่งอาหารและเพิ่มพูนสุขภาพ

ต้นทุนการเงิน (Financial Capital) หมายถึง เงินทุน เงินตรา หรือเงินสะสมที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ หรืออาจจะเป็นทรัพยากรอื่นๆได้ หรืออาจเป็นทรัพยากรอื่นๆที่สามารถนำมาประยุกต์

ต้นทุนทางกายภาพ (Physical Capital) หมายถึง การอำนวยความสะดวกและวัสดุที่ใช้ในการผลิต เป็นโครงสร้างพื้นฐานและสินค้าที่จำเป็นต่อการดำรงชีพ เช่น ความมั่นคงทางด้านที่อยู่อาศัย การคมนาคม ระบบสื่อสาร

ต้นทุนสังคม (Social Capital) ความหมายของทุนทางสังคมถูกนิยามในลักษณะที่แตกต่างและหลากหลายมักหมายถึง กลุ่ม เครือข่าย ประชาสังคม ฯลฯ ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มความไว้วางใจและพลังความสามารถในการร่วมมือกันทางสังคม

3. การเปลี่ยนผ่านโครงสร้างและกระบวนการ (Transforming Structures and Processes) เป็นองค์ประกอบที่มีผลกระทบโดยตรงที่ทำให้เกิดความอ่อนแอในกระบวนการและส่งผลต่อการดำรงชีพ มี 2 องค์ประกอบ ได้แก่ โครงสร้าง (Structures) มี 2 ระดับ คือ ระดับสาธารณะและระดับเอกชน กระบวนการ (Processes) หมายถึง การขับเคลื่อนของโครงสร้างต่างๆ เช่น นโยบาย กฎหมาย เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีพ

4. ยุทธวิธีการดำรงชีพ (Livelihoods Strategies) เกษตรกรใช้เป็นกลยุทธ์ในการดำเนินชีวิต จะมีลักษณะของความหลากหลาย (Diversity) ตามลักษณะพื้นที่ที่ถือครอง ภูมิประเทศ และช่วงเวลา เป็นลักษณะที่เคลื่อนไหว (Dynamic) และมีความเชื่อมโยงกัน (Linkage)

5. ผลลัพธ์ (Livelihood Outcome) เป็นผลที่เกิดจากการเลือกยุทธวิธีในการดำรงชีพ ได้แก่ การมีรายได้เพิ่มขึ้น การเป็นอยู่ดีขึ้น การลดความอ่อนแอ การเพิ่มความมั่นคงด้านอาหาร เกิดความยั่งยืนในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ

2.1.1.4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดำรงชีพ

ปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิตของมนุษย์หลักๆ คือ ปัจจัยสี่ แหล่งอาหารเป็นหนึ่งในปัจจัยที่มีความสำคัญมาก สามารถเป็นตัวชี้วัดถึงความมั่นคงในการดำรงชีวิตของมนุษย์ หากขาดปัจจัยพื้นฐานเหล่านี้ อาจส่งผลให้การดำรงชีวิตเป็นไปอย่างลำบาก ในปัจจุบันปัญหาความไม่มั่นคงทางด้านอาหารเกิดขึ้นจากหลายสาเหตุ ทั้งการปรับตัวทางด้านเศรษฐกิจ และการเปลี่ยนแปลงทางด้านสภาพแวดล้อมซึ่งสาเหตุเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งของการเกิดความไม่มั่นคงทางด้านอาหาร ที่ส่งผลกระทบต่อ การดำรงชีพของครัวเรือนและชุมชน (จอมขวัญ , 2558) จะเห็นได้ว่า ความหลากหลายทางชีวภาพ การเข้าถึงแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ การเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้าง ลักษณะภูมิประเทศและช่วงเวลา รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางสภาพแวดล้อมต่างๆ มีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ทั้งนั้น ปัจจัยต่างๆ ที่เกิดเหล่านี้ส่งผลเชื่อมโยงถึงกันในทุกด้าน ทำให้ชุมชนเกิดการเรียนรู้และเลือกยุทธวิธีในการดำรงชีพเพื่อให้ดำเนินชีวิตอยู่ได้บนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

2.1.2 แนวคิดการปรับตัว (Adaptation Concept)

การดำรงชีวิตอย่างมีความสุขในโลกนี้ได้ มนุษย์จำเป็นจะต้องมีการปรับตัว การปรับตัวเป็นวิธีการอย่างหนึ่งของสิ่งมีชีวิตที่สามารถจะดำรงเผ่าพันธุ์และมีชีวิตรอดได้ มนุษย์ใช้เทคนิคหลายประการในการปรับตัวเองให้เข้ากับสิ่งมีชีวิตและการเรียนรู้จากสิ่งมีชีวิตเพื่อจะจัดสภาพแวดล้อมให้มนุษย์รู้จักพัฒนาตนเอง การปรับตัวจึงมีประโยชน์และมีความสำคัญอย่างยิ่งของมนุษย์ในการพัฒนาบุคลิกภาพและพัฒนาชีวิต(ภทิรา, 2540)

2.1.2.1 ความหมายของการปรับตัว

การปรับตัว คือ กระบวนการที่บุคคลพยายามปรับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น แก่ตนเองให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมจนเป็นสภาพการณ์ที่ตนสามารถทนอยู่ได้ในสังคมหรือสภาพแวดล้อมนั้นๆ หรือการที่บุคคลสามารถสร้างหรือขัดเกลากฎพฤติกรรมให้เข้ากับแบบแผนของสังคม หรือสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง ให้สามารถบรรลุจุดมุ่งหมายที่ต้องการ ทำให้มีชีวิตอยู่อย่างปกติสุขทั้งกาย และจิตใจ ไม่เกิดผลเสียทั้งต่อตนเองและผู้อื่น

2.1.2.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปรับตัว

ในการปรับตัวของมนุษย์ย่อมมีปัจจัยบางประการที่สนับสนุนเพื่อให้ได้ทราบว่า การปรับตัวนั้นจะมีลักษณะเป็นอย่างไร เกิดปัญหาอย่างไรบ้าง ศึกษาได้จากปัจจัยต่างๆ ดังนี้

1. ช่วงชีวิตของบุคคล ชีวิตของบุคคลแต่ละวัยมีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาการ ในแต่ละช่วงอายุเป็นอย่างไรจะส่งผลให้บุคคลต้องแสดงพฤติกรรมเช่นนั้น

2. สิ่งแวดล้อม มีผลต่อการปรับตัว มนุษย์จำเป็นต้องปรับตัวตาม สภาพแวดล้อม เช่น การมีทัศนคติ (เจตคติ) ค่านิยม ประเพณี วัฒนธรรมการศึกษา ระบบ การเมือง ดินฟ้าอากาศ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้มีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิตและการปรับตัว การปรับตัว ของมนุษย์มีตั้งแต่เกิดจนตาย มนุษย์ใช้การปรับตัวเพื่อความอยู่รอด

3. พันธุกรรม สิ่งมีชีวิตไม่ว่า พืช คน สัตว์ อาจจะมีการปรับสายพันธุ์เพื่อการ อยู่รอด บางครั้งมีการพัฒนาพันธุ์เพื่อปรับเปลี่ยนโครงสร้างต่างๆ ให้เข้ากับวิวัฒนาการของโลก

4. ลักษณะของบุคลิกภาพของคน เช่น คนอ้วน คนผอม คนรูปร่างสมส่วน

5. สัญชาติญาณ หมายถึง สิ่งที่มนุษย์หรือสัตว์มีแต่กำเนิด ไม่ต้องมีการอบรม สั่งสอนหรือแนะนำ เช่น นกรู้จักสร้างรัง คนรู้จักเลี้ยงลูกเองเมื่อถึงเวลาที่ตนมีลูก สัญชาติญาณ ของมนุษย์ทำให้มนุษย์มีแบบของการปรับตัวแตกต่างกันตามลักษณะของสัญชาติญาณต่างๆ

6. การเรียนรู้และประสบการณ์ เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เพราะมนุษย์ ได้รับประสบการณ์ ด้านสติปัญญา ด้านทักษะ มีการนำประสบการณ์ที่ได้รับทั้งส่วนที่ดีและส่วน ลบมาใช้ในการปรับตัว เช่น รู้จักการปรับสภาพแวดล้อมด้านต่างๆ ให้เข้ากับการดำรงชีวิตและ การอยู่รอด มนุษย์ยุคปัจจุบันเจริญในด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีแผนใหม่ก็อาจจะนำความ เจริญไปสร้างเสริมเทคนิคการปรับตัวแบบใหม่ๆ

7. กระบวนการสังคมประกิต หมายถึง การที่มนุษย์ได้รับการอบรมสั่งสอนจาก ครอบครัว ญาติ ครู กลุ่มคนในอาชีพต่างๆ ตั้งแต่วัยทารก การอบรมสั่งสอนอาจจะเกิดทั้งทางตรง และทางอ้อม

8. แบบของพัฒนาการของมนุษย์ ตามทฤษฎีของเพียเจต์สติปัญญาของคน เกิดขึ้นตั้งแต่วัยทารก โดยการเรียนรู้จากการสัมผัสสิ่งแวดล้อมที่สายตาและอวัยวะจะสัมผัสได้ การสะสมความคิด ความเข้าใจจะค่อยๆพัฒนาการเป็นการเข้าใจสิ่งที่เห็นเป็นรูปธรรม แต่จะค่อยๆเข้าใจการใช้เหตุผล การรู้จักวิเคราะห์ การแก้ปัญหาเมื่อมีอายุมากขึ้น จากพัฒนาการทางสติปัญญาของมนุษย์ช่วยสร้างรูปแบบของการปรับตัวของคนแต่ละประเภท ระดับสติปัญญาต่างกันมีผลต่อความแตกต่างและประสิทธิภาพในการปรับตัวของคน

9. การขัดแย้งในใจ (Internal Conflict) คือ ภาวะที่ทำให้เกิดความขัดข้องใจ มีความวิตกกังวลใจไม่สามารถตัดสินใจได้ จึงก่อให้เกิดความทุกข์

10. สุขภาพจิต หมายถึง ภาวะที่บุคคลมีความเข้าใจตนเองและสิ่งแวดล้อม เข้าใจเอกลักษณ์และความรับผิดชอบของตน รวมทั้งการปรับตัวให้เข้ากับคนอื่น ๆ ในสังคมได้

2.1.2.3 รูปแบบการปรับตัว

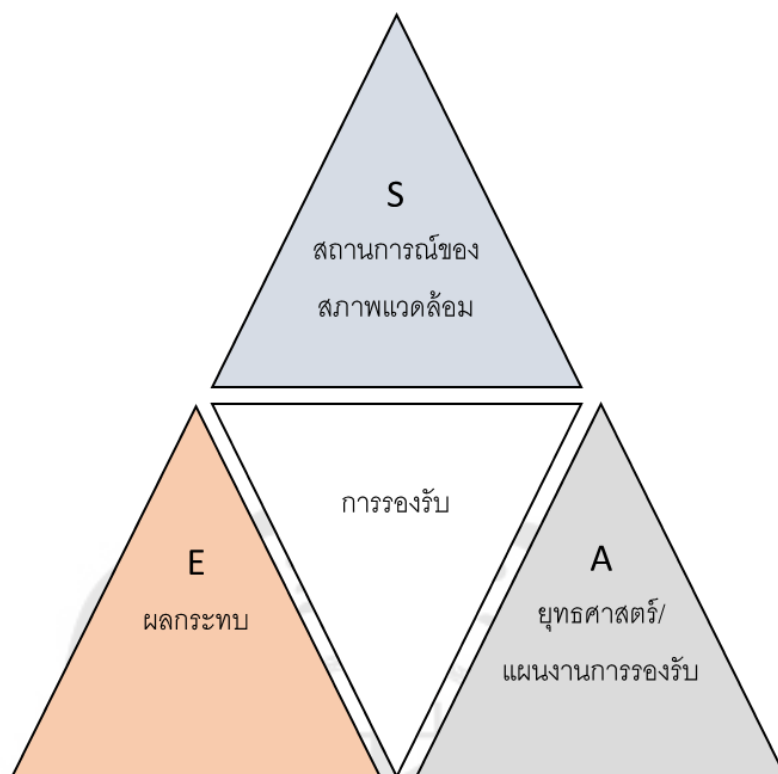
การดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตทั้งหลายจะอยู่รอดหรือจะสูญพันธุ์ไปในที่สุดหรือไม่ ขึ้นอยู่กับ การหาอาหาร การล่าเหยื่อ การต่อสู้หรือหลบหนีผู้ล่า การสืบพันธุ์ การเติบโต เป็นต้น ดังนั้นสิ่งมีชีวิตจึงต้องปรับตัวหรือปรับเปลี่ยนรูปร่าง ลักษณะ พฤติกรรม ฯลฯ เพื่อให้อยู่รอด การปรับตัวแบ่งเป็น 3 แบบ ดังนี้

1. การปรับตัวด้านรูปร่าง ลักษณะ หน้าที่ เป็นการปรับเปลี่ยนรูปร่าง โครงสร้าง ภายในหรือภายนอกร่างกาย ให้เหมาะสมกับแหล่งที่อยู่หรือสิ่งแวดล้อมนั้นๆ เพื่อหาอาหาร หลบภัย สืบพันธุ์

2. การปรับตัวด้านสรีรวิทยา เป็นการปรับตัวเกี่ยวกับหน้าที่และกลไกการทำงานของอวัยวะต่างๆ รวมทั้งปฏิกิริยาชีวเคมีที่เกิดขึ้นในร่างกายสิ่งมีชีวิต

3. การปรับตัวด้านพฤติกรรม เป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านต่างๆ เกี่ยวกับการหาอาหาร การสืบพันธุ์ การอพยพเนื่องด้วยปัจจัยทางกายภาพ

แนวคิดของการเตรียมรับมือกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทำให้เกิดสภาวะการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ด้วยตัวแบบจำลอง SEA (SEA Model) มีการพัฒนาและดัดแปลงจากแบบจำลอง DPSSEA ขององค์การอนามัยโลก (ไกรชาติ, 2558) (ภาพประกอบ 3)



ภาพประกอบ 3 แนวคิด SEA model

ที่มา: ไกรชาติและวิษณุพงศ์, 2558

ความสัมพันธ์ของ S-E-A สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้เมื่อรู้ว่าผลกระทบเกิดขึ้นเกิดจากการเปลี่ยนแปลงมีผลกระทบหรือเป็นภัยคุกคามอย่างไร แล้วจึงนำไปสู่การจัดการ ป้องกัน หรือ แนวทางการดำเนินกิจกรรมเพื่อให้ได้มาซึ่งวิธีการปรับตัว ภายใต้การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม เพื่อให้สามารถดำรงอยู่ได้และดำเนินกิจกรรมหรือวิถีชีวิตต่อไปได้ อาจหมายความว่าถึงแนวทางใหม่หรือวิธีการที่จะลดความเปราะบางที่ส่งผลกระทบในชุมชน อาจทำได้หลายทางเลือก เช่น การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การเพิ่มขีดความสามารถในการรับมือและการลดความอ่อนไหวต่อ ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม การพัฒนาการศึกษาในพื้นที่ชนบท มีความสำคัญมากที่สุดในการลดความเปราะบางของชุมชน ซึ่งจะเป็นการเพิ่มขีดความสามารถ ในการรับมือ ส่งผลให้ชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น มีการบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรทำให้ชุมชนเกิด การดำรงชีพอย่างยั่งยืน(Fang, 2016) การปรับตัวของชุมชนที่ประสบภัยน้ำท่วมติดต่อกันนานถึง 8 ปี ชุมชนร่วมกันวางแผนยุทธศาสตร์ชุมชนขึ้นมา คือ ไม่สู้ภัยน้ำท่วม โดยเลิกทำนาปีฤดูฝน เปลี่ยนไปทำนาปรังในฤดูแล้งแทนโดยใช้น้ำจากลำน้ำปาว จะเห็นได้ว่าแม้ชุมชนจะมีแนวคิด

เชิงยุทธศาสตร์แต่ยังขาดความตระหนักถึงความเสี่ยงที่อาจเปลี่ยนแปลงในอนาคต และขาดความรู้ที่จะหาแนวทางที่เหมาะสม(ศุภกร, 2555) ซึ่งโครงการศึกษาดังกล่าวนี้อยู่ระหว่างดำเนินการศึกษา โดยวิเชียรและคณะ ในขณะที่หน่วยงานภาครัฐ องค์การเอกชน กำลังหาแนวทางหรือมาตรการต่าง ๆ รวมถึงได้จัดสรรงบประมาณจำนวนมหาศาลเพื่อรับมือกับปัญหาน้ำท่วม นักวิชาการในหลายสาขาได้ให้ความสนใจงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติทางธรรมชาติมากขึ้นและที่สำคัญชุมชนจะต้องสามารถปรับตัวหรือรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและภัยธรรมชาติได้ ด้วยตระหนักว่า เราไม่สามารถหยุดยั้งไม่ให้เกิดปรากฏการณ์ทางธรรมชาติเหล่านี้เกิดขึ้นได้ แต่เราสามารถจัดการกับตัวเราเองให้ได้รับผลกระทบจากภัยธรรมชาติให้น้อยที่สุดได้ หรือสามารถอยู่ร่วมกันได้ (ปกรณ, 2555)

2.1.3 ยุทธศาสตร์ของการพัฒนา

ยุทธศาสตร์ (Strategy) หมายถึง แผนการดำเนินงานที่สร้างขึ้นมาอย่างเป็นระบบ ซึ่งมีองค์ประกอบต่างๆ สัมพันธ์สอดคล้องกัน แผนยุทธศาสตร์ที่ดีมาจากการวิเคราะห์อดีต ปัจจุบัน เพื่อไล่ให้ทันอนาคต วิเคราะห์สถานการณ์ที่ผ่านมา วิเคราะห์ทรัพยากร ทุนต่างๆ อันเป็นศักยภาพหรือความสามารถที่ยังไม่ได้พัฒนาหรือยังไม่ได้พัฒนาเต็มที่ แผนยุทธศาสตร์ที่ดีเป็นผลที่เกิดจากกระบวนการวางแผนที่ดี บริหารจัดการแผนอย่างมีประสิทธิภาพ มีหลักการดีก่อให้เกิดการร่วมคิด มีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง(ณกมล, 2559)

ยุทธศาสตร์ของการพัฒนา คือ การพัฒนาอย่างบูรณาการที่เอาชุมชนท้องถิ่นเป็นตัวตั้ง เพราะชุมชนท้องถิ่นเป็นฐานของประเทศและเป็นความจริงของการดำรงชีวิตร่วมกัน เศรษฐกิจชุมชนเป็นเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริงที่ชุมชนดำเนินการ ดังนั้นเพื่อให้เกิดความยั่งยืนอย่างแท้จริงจึงควรพัฒนาโดยเอาชุมชนท้องถิ่นเป็นตัวตั้ง(ประเวศ, 2555)

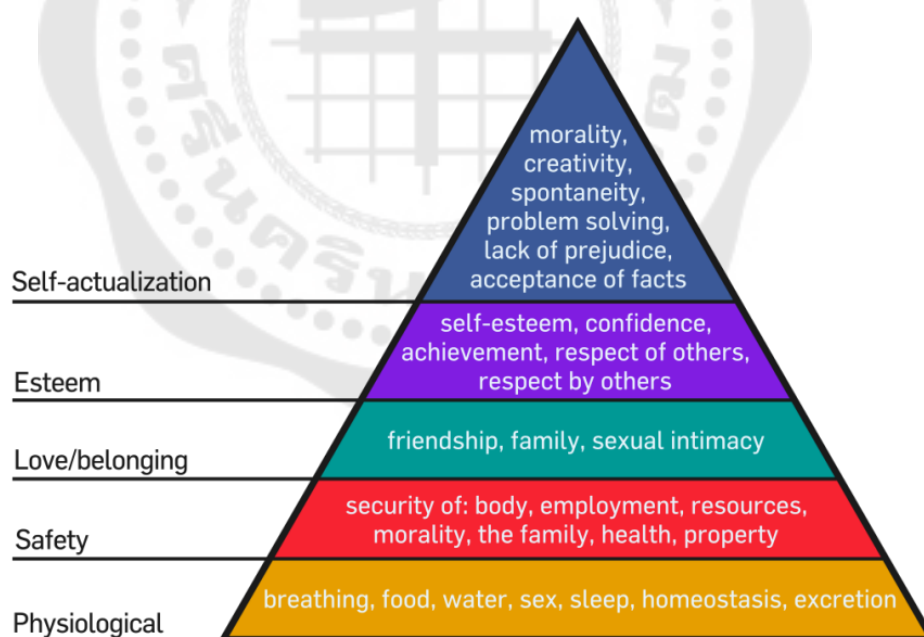
ยุทธศาสตร์ครัวเรือน (Household Strategies) เป็นแนวทางในการลดการพึ่งพาปัจจัยความเสี่ยงที่ทำให้เกิดความเปราะบางในครัวเรือน เช่น รูปแบบการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม ทั้งด้านการประกอบอาชีพ การดำเนินกิจกรรมในรูปแบบกลุ่มหรือองค์กร ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาการรับรู้และการปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พบว่าชุมชนมีการรับรู้ต่อสภาพอากาศที่ร้อนขึ้นและความรุนแรงของลม การตกของฝน ทำให้เกิดการปรับตัวในด้านต่างๆของชุมชน ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ การเงิน การอนุรักษ์ทรัพยากร นำไปสู่ยุทธศาสตร์การปรับตัวของครัวเรือนที่หลากหลาย เกิดความเข้มแข็งของทรัพยากรและชุมชนต่อไปในระยะยาว(วรางคณา, 2559)

จากความสัมพันธ์ดังกล่าวจะเห็นได้ว่า บริบทการดำเนินชีวิตของชุมชนมีการปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงทั้งที่เกิดจากปัจจัยภายในและภายนอก ไม่ว่าจะเป็น การเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศ ทรัพยากรธรรมชาติและการเกิดภัยธรรมชาติ ทางสังคม เศรษฐกิจ รวมถึงวัฒนธรรมประจำถิ่นที่มีความสัมพันธ์กับการดำเนินชีวิต เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมใหม่ และปรากฏการณ์ที่จะเกิดขึ้นอีกในอนาคต ซึ่งชี้ให้เห็นถึงยุทธศาสตร์ครัวเรือนที่ชุมชนได้สร้างขึ้นอย่างหลากหลายโดยจะมีความแตกต่างกันไปตามแต่ละท้องถิ่นและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

2.1.4 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิต

2.1.4.1 ความหมายของคุณภาพชีวิต (Quality of Life)

พัฒนาการทางด้านแนวคิดและความหมายของคุณภาพชีวิตมีความเป็นมาอย่างต่อเนื่อง ในช่วงปี พ.ศ. 2493-2502 อับราฮัม มาสโลว์ นักจิตวิทยาได้พัฒนาทฤษฎีที่กล่าวถึงลำดับขั้นความต้องการของมนุษย์ (Maslow's Hierarchy of Needs Theory) แบ่งเป็น 5 ระดับ (ภาพประกอบ 4) เนื่องจากมนุษย์มีความต้องการ จึงนำไปสู่การกระตุ้นให้เกิดแรงขับเคลื่อน เพื่อหาพฤติกรรมที่นำไปสู่สิ่งที่ตนเองต้องการ(ศิรินันท์, 2555)



ภาพประกอบ 4 ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์

ที่มา: <https://sirikanya926.wordpress.com/2014/01/15>

1. ความต้องการทางด้านร่างกาย (Physiological Needs) เช่น ความต้องการด้านอาหาร น้ำดื่ม ที่พักอาศัย ความต้องการทางเพศ เป็นต้น
2. ความต้องการความปลอดภัย (Safety Needs) เช่น ความต้องการความมั่นคง ความต้องการความคุ้มครองจากอันตรายทั้งทางร่างกายและจิตใจ เป็นต้น
3. ความต้องการทางสังคม (Social Needs) เช่น ความต้องการความรัก ความใส่ใจ ความเป็นส่วนหนึ่งของสังคม การได้รับการยอมรับ เป็นต้น
4. ความต้องการเกียรติยศ (Esteem Needs) เช่น ชื่อเสียง เกียรติยศ ตำแหน่ง อำนาจ การยกย่องสรรเสริญ เป็นต้น
5. ความต้องการให้ความฝันของตนเป็นจริง (Self-Actualization Needs) เช่น ความเจริญรุ่งเรืองในลาภยศสรรเสริญ เป็นต้น

โดยความต้องการทั้ง 5 ระดับ ของมาสโลว์จะแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ ความต้องการลำดับต้น (Lower-Order Needs) เป็นความต้องการการตอบสนองภายนอก ประกอบด้วยความต้องการด้านร่างกายและความต้องการความปลอดภัย ความต้องการในลำดับที่สูงกว่า (Higher-Order Needs) เป็นความต้องการตอบสนองภายในหรือจิตใจ ประกอบด้วย ความต้องการทางสังคม ความต้องการเกียรติยศ และความต้องการให้ความคิดความฝันของตนเป็นจริง(ศิรินันท์, 2555)

จากการศึกษางานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิต ทำให้สรุปโดยรวมได้ว่าการมีคุณภาพชีวิตที่ดี ไม่จำเป็นต้องมองในแง่มุมด้านเศรษฐกิจเท่านั้น แต่ยังคงต้องประกอบด้วยความสามารถในการตอบสนองความต้องการพื้นฐานในการดำรงชีวิตได้อย่างเพียงพอ การมีความสุขจากการมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดี ทั้งทางร่างกายและจิตใจ รวมถึงการอยู่ในสังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมที่ดี โดยไม่ก่อให้เกิดปัญหา ภาระแก่สังคม

2.2 ภัยพิบัติทางธรรมชาติ

การรับรู้ความเสี่ยงภัยพิบัติทางธรรมชาติ มีความสำคัญต่อเกษตรกรเนื่องจากมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้คนว่าในสถานการณ์เสี่ยงต่อภัยพิบัตินั้น จะดำเนินการอย่างไรเพื่อรักษาชีวิตและทรัพย์สินที่กำลังจะได้รับผลกระทบนั้น จากการศึกษาผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกับการทำนาและการดำรงชีวิต รวมถึงการปรับตัวต่อผลกระทบที่เกิดขึ้น พบว่าภัยพิบัติ ได้แก่ น้ำท่วม ลมพายุ และภัยแล้ง ทำให้ชุมชนได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศในระดับปานกลาง และชุมชนเห็นด้วยในระดับมากกว่าการเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศทำให้การดำรงชีวิตในปัจจุบันยากขึ้น และมีการปรับตัว เช่น การปรับเปลี่ยน

พันธุ์ข้าว ปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิต ปรับเปลี่ยนการบำรุงดิน และปรับเปลี่ยนปฏิทินสำหรับ การทำนา และยังมีการรวมกลุ่ม ลดการทำนาปรัง จัดเก็บน้ำไว้เพื่อใช้ทำนา ตั้งกองทุนหมู่บ้าน เพื่อรับมือกับผลกระทบที่เกิดขึ้น(สมพร, 2558)

ภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ในประเทศที่พัฒนาแล้วมีการควบคุมธรรมชาติ ด้วยวิธีสร้างสิ่งก่อสร้างเพื่อลดความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม สิ่งก่อสร้างเหล่านั้น ก็ไม่สามารถปกป้องมิให้เกิดความสูญเสียได้ มนุษย์ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงระบบการทำงานของ ธรรมชาติ แต่มนุษย์ควรเรียนรู้วิธีอยู่กับธรรมชาติ เช่น การสร้างเขื่อนกันน้ำเพื่อป้องกันน้ำไหลล้น ตลิ่งเข้าท่วมบ้านเรือน แต่เมื่อน้ำไหลมารวมกัน ระดับน้ำจะสูงกว่าที่เขื่อนกัน ความถี่และความ รุนแรงที่เพิ่มมากขึ้นของการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ ทำให้ประเทศต่างๆ โดยเฉพาะเมืองใหญ่ๆ ที่เต็มไปด้วยความหนาแน่นของประชากร ต่างหันมาให้ความสนใจกับความปลอดภัยของ สาธารณะมากขึ้น โดยรัฐบาลได้มุ่งเน้นในการสร้างความสามารถให้กับหน่วยงานภาครัฐ ในการ ปฏิบัติงานของเครือข่ายการจัดการภัยพิบัติที่มีหน่วยงานภาครัฐเป็นผู้แสดงบทบาทหลัก ทั้งใน ส่วนกลางและส่วนภูมิภาค โดยมุ่งความสนใจไปที่การมีส่วนร่วมของประชาชนในท้องถิ่นต่างๆ ที่มีวิถีชีวิตอยู่กับภัยและความเสี่ยงที่ต่างๆ กัน ในการเตรียมพร้อมเผชิญหน้าต่อภัยพิบัติ ที่จะเกิดขึ้นรวมทั้งสามารถฟื้นคืนจากภัยกลับสู่สภาวะปกติได้อย่างรวดเร็ว(ทิวดา, 2554) การเปลี่ยนแปลงทางสภาพแวดล้อมเกิดในเกือบทุกพื้นที่ กำลังเป็นภัยคุกคามต่อชีวิตความเป็น อยู่ของครัวเรือนเกษตรกรที่จำเป็นต้องอาศัยสภาพดินฟ้าอากาศ ในการประกอบอาชีพ เกษตรกรรม อาศัยแหล่งน้ำเพื่อการเพาะปลูก การศึกษาถึงปัจจัยเหล่านี้จะมีประโยชน์ต่อการ วางแผนและรับมือต่อปัญหาที่เข้ามาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ในอนาคต และสะท้อนมุมมองของ ชุมชนในแง่มุมต่าง ๆ กับการเปลี่ยนแปลง

2.2.1 รูปแบบการเกิดภัยธรรมชาติ

ภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นในประเทศไทยมีอยู่หลายรูปแบบที่สำคัญและสามารถสร้างความเสียหายได้เป็นอย่างมาก คือ วาตภัย อุทกภัย อัคคีภัยและแผ่นดินไหว วาตภัยและอุทกภัย มีสาเหตุหลักจากพายุหมุนเขตร้อนและพายุฝนฟ้าคะนองรุนแรง ในขณะที่อัคคีภัยและ แผ่นดินไหว มนุษย์มีส่วนกระทำให้เกิดขึ้น การเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติที่จะกล่าวถึงใน การศึกษานี้ ได้แก่

1) น้ำท่วม เป็นภัยและอันตรายที่เกิดจากสภาวะน้ำท่วมฉับพลัน เกิดได้จากหลาย สาเหตุ เช่น ฝนตกหนักอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน พายุหมุนเขตร้อน สิ่งปลูกสร้างกั้นทางน้ำไหล เกิดพังเสียหาย สามารถแบ่งลักษณะการเกิดได้เป็น 2 ประเภท คือ น้ำท่วมฉับพลันจากน้ำป่า

ไหลหลาก มักเกิดขึ้นในที่ราบลุ่มใกล้ภูเขาต้นน้ำเมื่อมีฝนตกหนักเป็นเวลานาน จำนวนน้ำสะสมมีปริมาณมากจนถึงพื้นดินดูดซับไม่ไหว ทำให้น้ำไหลบ่าลงสู่ที่ราบต่ำ และน้ำท่วมขังเอ่อท้นเกิดจากน้ำในแม่น้ำลำธารล้นตลิ่ง สูงจากปกติทำให้น้ำไหลบ่าออกจากกระตบตลิ่งในแนวระนาบจากที่สูงไปยังที่ต่ำเข้าท่วมอาคารบ้านเรือน หรือเป็นสภาพน้ำท่วมขังเกิดจากฝนตกหนัก ต่อเนื่องเป็นเวลานาน

2) ภัยแล้ง เกิดจากการขาดแคลนน้ำเป็นเวลานาน ฝนแล้งไม่ตกต้องตามฤดูกาล จนก่อเกิดความแห้งแล้งและส่งผลกระทบต่อชุมชน สาเหตุเกิดจากพายุหมุนเขตร้อนเคลื่อนผ่านประเทศไทยน้อยหรือไม่มีผ่านเข้ามาเลย เกิดสภาวะฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานาน หรือเกิดปรากฏการณ์เอลนีโญรุนแรงทำให้น้ำน้อยกว่าปกติ ผลผลิตทางการเกษตรเสียหาย ขาดน้ำคุณภาพด้อยลง อุตสาหกรรมเกษตรเสียหาย มักเกิดช่วงครึ่งหลังเดือนตุลาคม ถึงกลางพฤษภาคม และช่วงปลายเดือนมิถุนายนถึงกลางกรกฎาคม

3) วาตภัย พายุฝนฟ้าคะนองเป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกวันเหนือพื้นผิวโลก โดยการก่อตัวที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่จะเป็นไปตามฤดูกาล ในบริเวณใกล้เส้นศูนย์สูตรมีโอกาสที่จะเกิดพายุฝนฟ้าคะนองได้ตลอดปี เนื่องจากมีสภาพอากาศในเขตร้อนจึงมีอากาศร้อนอบอ้าว

2.2.2 การรับรู้และการจัดการกับภัยพิบัติ

2.2.2.1 ระยะก่อนเกิดภัย

การป้องกันและการลดผลกระทบ (Prevention & Mitigation) เป็นการดำเนินการ ช่วงก่อนเกิดภัย โดยการวิเคราะห์และจัดการกับปัจจัยที่เป็นสาเหตุและผลกระทบของสาธารณภัย เพื่อลดโอกาสที่สาธารณภัยจะสร้างผลกระทบต่อบุคคล ชุมชนหรือสังคม รวมถึง ป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ได้แก่ การประเมินความเสี่ยงจากสาธารณภัย การวางแผนการใช้ ที่ดินการจัดทำแผนที่เสี่ยงภัย การกำหนดมาตรฐานความปลอดภัย ในการก่อสร้างอาคาร การเสริมสร้างความ แข็งแรงของตลิ่ง การขุดลอกคูคลอง/ท่อระบายน้ำ การปรับแผนการเกษตรเพื่อกระจายความเสี่ยง เป็นต้น

การเตรียมความพร้อม (Preparedness) เป็นการดำเนินการช่วงก่อนเกิดภัย เพื่อให้ ประชาชนหรือชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีองค์ความรู้ ชีตความสามารถ และทักษะต่างๆ พร้อมที่จะรับมือกับสาธารณภัย ได้แก่ การจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัยโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน การฝึกป้องกันและ บรรเทาสาธารณภัย การเตรียมการอพยพและจัดตั้งศูนย์พักพิงชั่วคราว การพัฒนาลคลังข้อมูลสาธารณภัยแห่งชาติ การจัดตั้งคลังสำรองทรัพยากร รวมทั้ง การพัฒนาระบบและกระบวนการแจ้งเตือนภัยให้มีประสิทธิภาพ เป็นต้น

2.2.2.2 ระยะเกิดภัย

การจัดการในภาวะฉุกเฉิน (Emergency Management) เป็นการเผชิญเหตุ และการบรรเทาทุกข์ โดยการจัดการสาธารณภัยในภาวะฉุกเฉินให้เป็นไปอย่างมีมาตรฐาน โดยการจัดระบบการจัดการ ทรัพยากร เพื่อเผชิญเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นทุกรูปแบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดความสูญเสียต่อ สภาพแวดล้อม สังคมและประเทศ ให้มีผลกระทบน้อยที่สุด

2.2.2.3 ระยะหลังเกิดภัย

การฟื้นฟู (Recovery) เป็นการดำเนินการภายหลังจากที่ภาวะฉุกเฉินจาก สาธารณภัย บรรเทาลง หรือได้ผ่านพ้นไปแล้ว เพื่อปรับ การดำรงชีวิต และความเป็นอยู่ ของชุมชนที่ประสบภัยให้กลับสู่สภาวะปกติ หรือพัฒนาให้ดีขึ้นและปลอดภัยกว่าเดิม (Build Back Better and Safer) โดยการนำปัจจัยการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยมาดำเนินการฟื้นฟู ซึ่งหมายรวมถึงการซ่อมสร้าง (Reconstruction) และการฟื้นฟูสภาพ (Rehabilitation) ได้แก่ ฟื้นฟู ที่อยู่อาศัย ระบบโครงสร้างพื้นฐาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระบบเศรษฐกิจ (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2561)

2.2.3 พื้นที่ประสบภัยธรรมชาติในจังหวัดสุโขทัย

2.2.3.1 พื้นที่น้ำท่วม

จากรายงานการติดตามพื้นที่น้ำท่วม น้ำจะท่วมขังบริเวณพื้นที่ราบต่ำและพื้นที่ ทำการเกษตรริมแม่น้ำ(สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ, 2560) โดยสามารถสรุปสถานการณ์น้ำท่วมในจังหวัดสุโขทัย ได้ดังนี้ (ตาราง 1)

ตาราง 1 จำนวนครัวเรือนที่ประสบภัยของจังหวัดสุโขทัยปี 2560

อำเภอ	พื้นที่น้ำท่วม (ไร่)	จำนวนหลังคาเรือน (หลัง)
กงไกรลาศ	106,851	11
เมืองสุโขทัย	36,058	7
ศรีสำโรง	7,359	8
คีรีมาศ	4,364	3
สวรรคโลก	1,925	3
รวม	156,558	32

ที่มา: สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) (2560)

และจากการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์สถานการณ์น้ำท่วมซ้ำซากในประเทศไทยโดยกรมพัฒนาที่ดิน จะเห็นได้ว่า จังหวัดสุโขทัยมีพื้นที่ประสบภัยน้ำท่วมซ้ำซากทั้งหมด 942,164 ไร่ โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับความรุนแรง คือ พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากเป็นครั้งคราวโดยประสบน้ำท่วมขังไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากบ่อยครั้งโดยประสบน้ำท่วมขัง 4-7 ครั้งในรอบ 10 ปี และพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากเป็นประจำโดยประสบน้ำท่วมขัง 8-10 ครั้งในรอบ 10 ปี โดยแสดงรายละเอียดแยกรายตำบลของอำเภอเมืองสุโขทัย (กลุ่มป้องกันภัยธรรมชาติและความเสี่ยงทางการเกษตร, 2557) (ตาราง 2)

ตาราง 2 พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก ระดับตำบลของอำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

ตำบล	ระดับความรุนแรง (ไร่) ในรอบ 10 ปี			รวม (ไร่)
	ไม่เกิน 3 ครั้ง	4-7 ครั้ง	8-10 ครั้ง	
ตาลเดี่ยว	2,217	9,905	1,964	14,086
ธานี	371	53	-	424
บ้านกล้วย	8,191	19,752	20,724	48,667
บ้านสวน	5,599	22,461	7,526	35,586
บ้านหลุม	8,994	7,840	6,760	23,628
ปากแคว	740	3,882	2,981	7,603
ปากพระ	3,880	6,551	13,197	23,628
เมืองเก่า	5,842	13,580	-	19,422
ยางซ้าย	2,551	6,767	1,599	10,917
วังทองแดง	1,195	17,419	111	18,725
รวม	39,580	108,210	54,862	202,652

ที่มา: กลุ่มป้องกันภัยธรรมชาติและความเสี่ยงทางการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน (2557)

2.2.3.2 พื้นที่ภัยแล้ง

จังหวัดสุโขทัยเป็นอีกจังหวัดหนึ่งที่ได้รับผลกระทบจากภัยแล้งโดยประกาศให้เป็นพื้นที่ประสบภัยแล้งระดับรุนแรง ทั้ง 9 อำเภอ ในปี พ.ศ. 2555-2557(กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2559) และเคยตรวจจุดน้ำท่วมสูงสุดได้ 44.5 องศาเซลเซียส เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2559(ศูนย์ภูมิอากาศสำนักพัฒนาอุตุนิยมวิทยา, 2560)

สถานการณ์ภัยแล้งของจังหวัดสุโขทัยในรอบ ปี 2558 – 2560 พบว่า

ปี พ.ศ. 2558 มีพื้นที่เกิดภัยแล้ง จำนวน 1 อำเภอ 1 ตำบล 3 หมู่บ้าน ชาวบ้านได้รับผลกระทบ 550 คน 180 ครัวเรือน

ปี พ.ศ. 2559 มีพื้นที่ประสบภัยแล้ง จำนวน 8 อำเภอ 40 ตำบล 286 หมู่บ้าน ชาวบ้านได้รับผลกระทบ 58,347 คน 27,380 ครัวเรือน

ปี พ.ศ. 2560 ไม่มีพื้นที่ประสบภัยแล้ง แต่ สามารถคาดการณ์สถานการณ์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยแล้งในปี พ.ศ. 2561 แบ่งข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยออกเป็น 2 ประเภท คือ พื้นที่เสี่ยงขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค และพื้นที่มีโอกาสเกิดความแห้งแล้งในการทำเกษตร(ศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง, 2561) (ตาราง 3)

ตาราง 3 ข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง ระดับตำบลของอำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย ปี 2561

สถานการณ์	อำเภอ	ตำบล	หมู่
เสี่ยงขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภค – บริโภค	เมืองสุโขทัย	เมืองเก่า	2,4,5,6,7,8,9,10
		วังทองแดง	1,2,3,4,5,6,7,8
		บ้านสวน	5,11
		บ้านหลุม	3
		ปากแคว	7
		ปากพระ	1,2,4
มีโอกาสเกิดความแห้งแล้ง	เมืองสุโขทัย	บ้านนา	2
		วังทองแดง	2,3,5,7,8,14

ที่มา ศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง จังหวัดสุโขทัย

2.3 สถานการณ์การเกษตรประเทศไทย

ภาคการเกษตรของไทยตกอยู่ในภาวะที่น่าเป็นห่วงอย่างยิ่ง เนื่องจากเมื่อพิจารณาถึงข้อมูลพื้นที่การเกษตรและจำนวนเกษตรกร จะพบว่าจำนวนเกษตรกรรายย่อยลดลง เกษตรกรส่วนใหญ่ละทิ้งที่ดินทำกินหันเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมและบริการ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการพัฒนาประเทศ และการถดถอยของวิถีเกษตรกรรม เมื่อพิจารณาสัดส่วนการใช้ประโยชน์ในเนื้อที่ถือครองการเกษตรก็พบว่ามีแนวโน้มการลดพื้นที่ทำนาลง หากไม่หาแนวทางการแก้ไขอาจส่งผลให้สังคมเกษตรกรเกิดการเปลี่ยนแปลงจนถึงขั้นวิกฤต (เครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือก, 2551) ปัญหาที่เกิดขึ้นกับเกษตรกรไทยในปัจจุบัน คือ

1. ปัญหาด้านทรัพยากรการผลิต เช่น เกษตรกรจำนวนมากไม่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง ต้องเช่าที่ดินทำกิน ปัญหาการเข้าถึงทรัพยากรน้ำ หัวใจสำคัญที่ใช้ในการเกษตร ปัญหาต้นทุนการผลิตสูงขึ้น จากปัจจัยการผลิตที่มีการใช้พลังงาน ปุ๋ย ยา และแรงงานสูงขึ้น
2. ปัญหาเรื่องสุขภาพ ในแต่ละฤดูการผลิตทั้ง พืชไร่ พืชสวน จะมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและกำจัดแมลงเกือบในทุกพื้นที่การเกษตร เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรและผู้บริโภค
3. ปัญหาเรื่องตลาด เกษตรกรมีการลงทุนภายใต้ความเสี่ยงในตลาดเนื่องจากไม่มีส่วนในการตัดสินใจกำหนดราคาตลาด จึงทำให้เกิดปัญหาราคาผลผลิตไม่แน่นอน ขึ้นๆ ลงๆ ตามอำนาจซื้อของพ่อค้าคนกลางในขณะเดียวกัน ปัจจัยที่ใช้ในการผลิตก็มีราคาสูงขึ้น
4. ปัญหาที่มาจากนโยบายพลังงาน และปัญหาอันเกิดจากการขาดแคลนน้ำมัน ทำให้เกิดผลกระทบต่อการผลิตในภาคเกษตรกรรม

บทที่ 3

วิธีการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้จำแนกออกเป็น 2 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ 1) การศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ เพื่อให้ทราบถึงลักษณะบริบทของชุมชนบ้านมะขามค่อม ช่วงเวลาประสพภัยพิบัติทางธรรมชาติ ผลกระทบรวมถึงการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในชุมชน ปริมาณน้ำฝนและอุณหภูมิเฉลี่ย 2) ข้อมูลปฐมภูมิเป็นชุดข้อมูลที่ได้มาจากระบบการศึกษาโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกและการทำแบบสอบถามของเกษตรกรผู้ประสพภัยพิบัติภายในชุมชน เจ้าหน้าที่ภาครัฐที่ดูแลด้านการเกษตร และกลุ่มผู้รู้ในพื้นที่ในชุมชน โดยมีขั้นตอนดังนี้

- 3.1 การคัดเลือกพื้นที่ศึกษา
- 3.2 การคัดเลือกผู้ให้ข้อมูล
- 3.3 วิธีการและเครื่องมือในการเก็บข้อมูล
- 3.4 กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การคัดเลือกพื้นที่ศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ได้มีการพัฒนาหลักเกณฑ์การคัดเลือกให้สอดคล้องกับคู่มือการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติด้านการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ดังนี้

1. พื้นที่ที่เกษตรกรขึ้นทะเบียนเกษตรกรไว้กับกรมส่งเสริมการเกษตรก่อนเกิดภัยพิบัติ
2. พื้นที่ประกาศเขตให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติทางธรรมชาติด้านพืช
3. พื้นที่ทำการเพาะปลูกที่ได้รับความเสียหายมีพืชตายหรือเสียหายโดยสิ้นเชิง
4. พื้นที่ประสบภัยพิบัติทางธรรมชาติเป็นประจำในทุกปี ในจังหวัดสุโขทัย
5. พื้นที่ที่แจ้งความเสียหายที่เกิดจากภัยพิบัติกับสำนักงานเกษตรอำเภอในจังหวัด

สุโขทัย

6. เป็นพื้นที่ที่สำนักงานเกษตรจังหวัดจ่ายค่าช่วยเหลือเยียวยาที่เกิดจากภัยพิบัติทั้งน้ำท่วม ฝนแล้ง ภายในจังหวัดสุโขทัยระหว่างปี พ.ศ. 2548 – 2561 อย่างต่อเนื่อง

จากการพิจารณาตามเกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับคัดเลือกพื้นที่ทำการศึกษา ผู้วิจัยได้เลือกพื้นที่แบบจำเพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ที่บ้านมะขามค่อม ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย เป็นตัวแทนในการศึกษาครั้งนี้

3.2 การคัดเลือกผู้ให้ข้อมูล

1. เกษตรกรผู้ประสบภัยพิบัติทางธรรมชาติด้านการเกษตร ในหมู่บ้านมะขามค่อม จำนวน 66 ครัวเรือน ได้รับเงินช่วยเหลือเยียวยาจากเหตุภัยพิบัติที่ขึ้นทะเบียนกับกรมส่งเสริมการเกษตร โดยพิจารณาคัดเลือกจากการสุ่มลำดับชั้น (Stratified sampling) โดยใช้ฐานข้อมูลจากจำนวนผู้ประสบภัยพิบัติทางธรรมชาติในปี 2556 - 2560 ในหมู่บ้านมะขามค่อม ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย ซึ่งได้ข้อมูลจากสำนักงานเกษตรจังหวัดสุโขทัย พบว่ามีผู้ประสบภัยพิบัติทางธรรมชาติรวมทั้งหมดจำนวน 132 ครัวเรือน (ภาพประกอบ 5)



ภาพประกอบ 5 การกำหนดกลุ่มตัวอย่างประชากรศึกษา

2. เจ้าหน้าที่ภาครัฐที่ดูแลรับผิดชอบด้านการเกษตร ได้แก่ เจ้าหน้าที่เกษตรตำบล เจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอเมือง เจ้าหน้าที่เกษตรจังหวัด จำนวน 10 คน
3. กลุ่มผู้รู้ทางด้านพื้นที่และพัฒนากการของชุมชน ได้แก่ ผู้สูงอายุ ปราชญ์ชาวบ้าน ผู้รู้ด้านเกษตรกรรม ผู้นำชุมชน จำนวน 4 คน

3.3 วิธีการและเครื่องมือในการเก็บข้อมูล

กลุ่มเป้าหมายในการศึกษา

1. เกษตรกรผู้ประสบภัยพิบัติทางธรรมชาติในชุมชนบ้านมะขามค่อม
2. เจ้าหน้าที่ภาครัฐที่ดูแลรับผิดชอบด้านการเกษตร
3. ผู้รู้ทางด้านพื้นที่และพัฒนากการของชุมชน

วิธีการ

1. ศึกษาค้นคว้าจากข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการค้นคว้ารายงาน การศึกษา ที่มีการจัดบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร เช่น วิทยานิพนธ์ เอกสารทางวิชาการ งานวิจัย

รวมถึงเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้อง และศึกษาข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) โดยจะใช้วิธีการแบบ Snow Ball เข้ามาช่วยเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถนำมาวิเคราะห์ในงานศึกษา มาอธิบายตามกรอบแนวคิดได้

2. การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In- depth Interview) โดยมีแนวทางการสัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลทางด้านวิธีการดำรงชีวิตที่มีความสัมพันธ์กับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลักษณะทางกายภาพ สังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรมของชุมชน การประกอบอาชีพ และการประกอบอาชีพเสริมควบคู่ไปกับการทำการเกษตร การทำแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดำรงชีพของครัวเรือนเกษตรกร เช่น สภาพภูมิอากาศ กระบวนการผลิต เศรษฐกิจ ภัยพิบัติทางธรรมชาติ การดำเนินชีวิตของคนในชุมชนที่เป็นมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันที่มีความสัมพันธ์กับพื้นที่รวมถึงการเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงเวลาและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของเกษตรกร

3. การให้ความหมายของยุทธศาสตร์ครัวเรือนของเกษตรกรจากข้อมูลการสัมภาษณ์และการศึกษาพฤติกรรมการเปลี่ยนแปลงและการปรับตัว ที่เกิดขึ้นในชุมชนมะขามค่อม โดยพิจารณาจากความคิดเห็นของเกษตรกรประกอบกับคำนิยามหรือความหมายของนักวิชาการ

เครื่องมือ

1. แบบสัมภาษณ์ครัวเรือนเกษตรกรหลังจากเกิดภัยพิบัติ
2. แบบสอบถามปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดำรงชีพของเกษตรกร
3. แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินในชุมชน
4. ปฏิทินการเพาะปลูก และช่วงเวลาที่เกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ
5. โปรแกรมสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (ArcMap V.10.4.1)

สถานที่เก็บข้อมูล

บ้านมะขามค่อม ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

ข้อมูล

ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ บริบทชุมชนและครัวเรือนเป้าหมาย

1. ปัจจัยด้านการดำรงชีพ (แหล่งอาหารและรายได้)
2. สภาพภูมิอากาศ (ปริมาณน้ำฝนและอุณหภูมิเฉลี่ย)
3. กระบวนการผลิต (วิธีการผลิตและผลผลิตทางการเกษตร)
4. พื้นที่ประสบภัยพิบัติทางธรรมชาติ (น้ำท่วมและภัยแล้ง)

3.4 กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูล 2 ระดับ คือ ระดับชุมชนและระดับครัวเรือน รูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ สำหรับการสำรวจข้อมูลพื้นฐานของประชาชนจากการทำแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ เช่น ข้อมูลรายได้ การประกอบอาชีพ การถือครองที่ดิน วิธีการและรูปแบบการผลิต ปริมาณผลผลิตทางการเกษตร ภาระหนี้สิน
2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้ศึกษาปรากฏการณ์ในพื้นที่โดยเลือกพื้นที่วิจัยแบบเฉพาะเจาะจง คือบ้านมะขามค่อม ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย ซึ่งเป็นพื้นที่เกิดน้ำท่วมเป็นประจำทุกปี ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของเกษตรกรและผลผลิตทางการเกษตรเกิดความเสียหาย เกษตรกรเกิดการปรับตัวจากผลกระทบที่เกิดขึ้น
3. การวิเคราะห์เชิงพื้นที่ วิเคราะห์จากข้อมูลต่าง ๆ เพื่อประกอบการตัดสินใจ เช่น บริบทพื้นที่ศึกษา การสอบถามเกษตรกร แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก เป็นต้น

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาเรื่องยุทธศาสตร์ครัวเรือนของเกษตรกรกับการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ ในบ้านมะขามค่อม ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดำรงชีพของครัวเรือนเกษตรกร การปรับตัวในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม และยุทธศาสตร์ครัวเรือนของเกษตรกร โดยการศึกษาจำแนกเป็นการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) และ ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) แบ่งการนำเสนอออกเป็น 6 ส่วนดังนี้

- 4.1 บริบทพื้นที่ตำบลยางซ้าย
- 4.2 บริบทพื้นที่หมู่บ้านมะขามค่อม
- 4.3 ลักษณะครัวเรือนที่ศึกษา
- 4.4 ยุทธศาสตร์ครัวเรือนของเกษตรกร
- 4.5 ภัยพิบัติทางธรรมชาติ
- 4.6 กระบวนการส่งเสริมและแก้ไขปัญหาของภาครัฐ

4.1 บริบทพื้นที่ตำบลยางซ้าย

4.1.1 ลักษณะทางภูมิศาสตร์

ตำบลยางซ้ายเป็นที่ลุ่มน้ำอยู่ติดกับแม่น้ำยมทั้งด้านซ้ายและขวา บ้านเรือนอยู่เรียงรายติดต่อกันไปตามถนนยาวทั้ง 2 ฝั่งถนนตลอดแนวหมู่บ้าน มีประตูระบายน้ำยางซ้ายตั้งอยู่บริเวณหมู่ที่ 9 ติดต่อกับหมู่ที่ 5 ไว้ใช้กักเก็บน้ำสำหรับอุปโภค ทำการเกษตรและประมง เนื่องจากเป็นที่ราบลุ่มจึงทำให้เกิดน้ำท่วมเป็นประจำทุกปี ดินมีธาตุอาหารเหมาะกับการปลูกข้าวและพืชอื่นๆ หลังเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว ดินยังมีความชื้นอยู่สามารถปลูกพืชไร่หรือพืชอื่นๆ ที่มีอายุสั้นได้ ประมาณ 90% ของพื้นที่ มีความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นแหล่งอาหารที่มีความอุดมสมบูรณ์แม่น้ำยมเป็นแหล่งน้ำธรรมชาติสายหลักและยังมีลำน้ำสาขาคำนวณมาก นอกจากการใช้น้ำเพื่อการเกษตรแล้วยังสามารถทำอาชีพประมงได้ด้วย

ในอดีตเดินทางโดยการล่องแพมาตามแม่น้ำยม ปัจจุบันตำบลยางซ้ายมีถนนลาดยางสายหลัก คือ ทางหลวงสาย 1293 (สายสุโขทัย – บางระกำ) ซึ่งเชื่อมต่อจากถนนหมายเลข 12 (ถนนสิงหวัฒน์) บริเวณสี่แยกกระซังค์ และถนนสายรองคือ ถนนสายยางซ้าย - หุ่นหลวง (สาย 4003) และมีถนนตัดใหม่เมื่อปี พ.ศ.2558 คือ ถนนสาย ค เลี้ยวเมืองด้านใต้ตัดผ่านหมู่ที่ 3 ตำบลยางซ้าย ไปเชื่อมต่อกับถนนสายกำแพงเพชร

การศึกษาในระบบมีโรงเรียนจำนวน 2 แห่ง คือ โรงเรียนบ้านหรรษา(เจริญประชานุเคราะห์) ทำการเรียนการสอนในระดับชั้นอนุบาลถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และโรงเรียนบ้านยางซ้าย (พรหมมาประชาสรรค์) ทำการเรียนการสอนในระดับชั้นอนุบาลถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และมีศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย จำนวน 1 แห่ง เปิดสอนในระดับชั้นประถมศึกษาถึงชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ประชาชนส่วนใหญ่ของตำบลยางซ้ายนับถือศาสนาพุทธ โดยมีวัด จำนวน 2 แห่ง คือ วัดยางซ้ายและวัดวังสวรรค์ (ภาพประกอบ 6)

ทิศเหนือ ติดต่อกับตำบลธานี และตำบลบ้านหลุม อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย โดยมีแนวเขตเริ่มต้นจาก รวมระยะทางด้านทิศเหนือประมาณ 3.2 กิโลเมตร

ทิศตะวันออก ติดต่อกับตำบลบ้านหลุม อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย รวมระยะทางด้านทิศตะวันออกประมาณ 9.2 กิโลเมตร

ทิศใต้ ติดต่อกับตำบลปากพระ อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย รวมระยะทางด้านทิศใต้ประมาณ 6.1 กิโลเมตร

ทิศตะวันตก ติดต่อกับตำบลบ้านป้อม อำเภอดรเมศวร จังหวัดสุโขทัย และตำบลบ้านกล้วย อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย รวมระยะทางด้านทิศตะวันตกประมาณ 6.8 กิโลเมตร



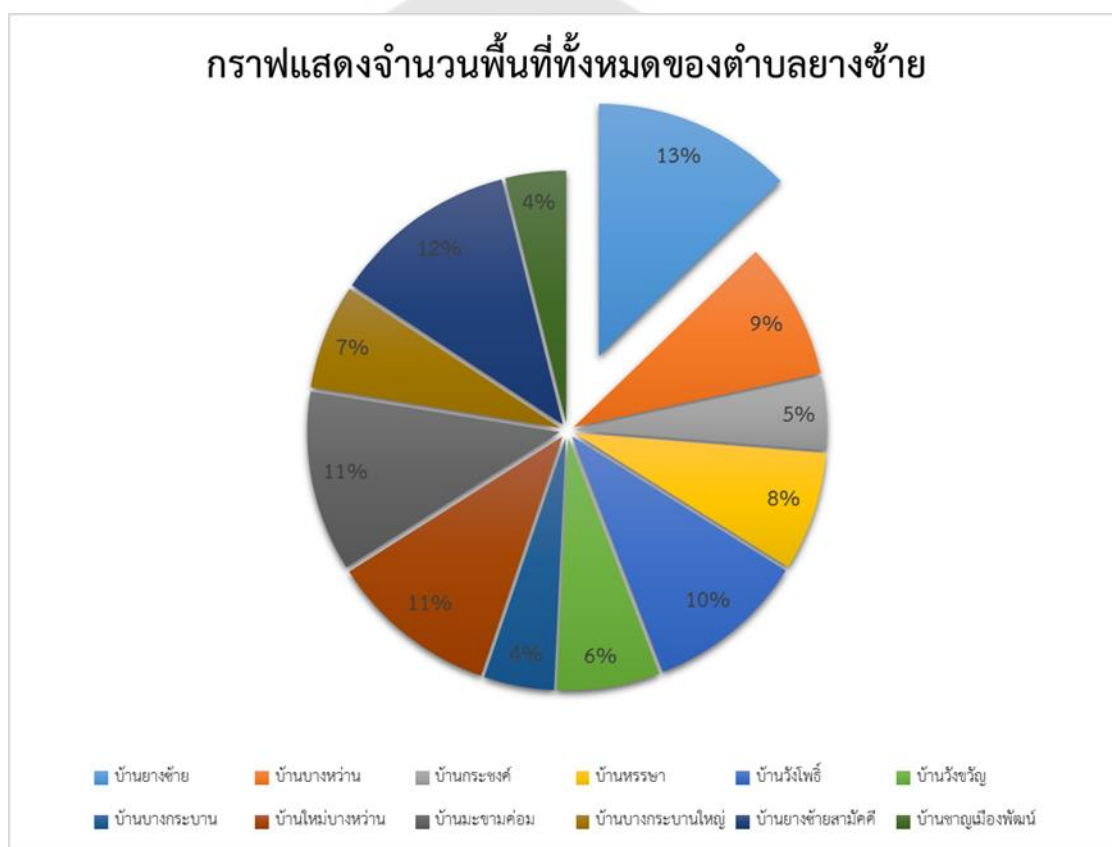
ภาพประกอบ 7 แผนที่แสดงอาณาเขตตำบลยางซ้าย

ที่มา : ดัดแปลงข้อมูลจากองค์การบริหารส่วนตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

2) ขนาดพื้นที่

ข้อมูลองค์การบริหารส่วนตำบลยางซ้าย ระบุว่าพื้นที่ทั้งหมดของตำบลยางซ้าย มี 25,125 ไร่ (40.2 ตารางกิโลเมตร) บ้านยางซ้ายมีพื้นที่มากที่สุด ร้อยละ 13 ของพื้นที่ทั้งหมด รองลงมาคือ บ้านยางซ้ายสามัคคี ร้อยละ 12 และบ้านมะขามค่อม ร้อยละ 11 ตามลำดับ (ภาพประกอบ 8)

ข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้าน (กชช 2 ค) ของสำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอเมืองสุโขทัย ระบุว่าตำบลยางซ้ายมีพื้นที่ทั้งหมด 23,938 ไร่ ทั้งนี้ข้อมูลขึ้นอยู่กับเกณฑ์การจำแนกพื้นที่เพื่อการนำมาใช้ประโยชน์ของแต่ละหน่วยงาน



ภาพประกอบ 8 พื้นที่ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

ที่มา : ดัดแปลงข้อมูลจากองค์การบริหารส่วนตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

จากข้อมูลองค์การบริหารส่วนตำบลยางซ้าย แบ่งพื้นที่ออกเป็น 12 หมู่บ้าน (ตาราง 4) พื้นที่ศึกษาบ้านมะขามค่อม ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย มีพื้นที่ 2,906 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.57 มีขนาดใหญ่เป็นลำดับที่ 3 ของพื้นที่ทั้งหมด พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม น้ำท่วมถึงมีแม่น้ำยมเป็นแม่น้ำสายหลัก ไหลผ่านกลางพื้นที่ จากทิศเหนือลงสู่ทิศใต้

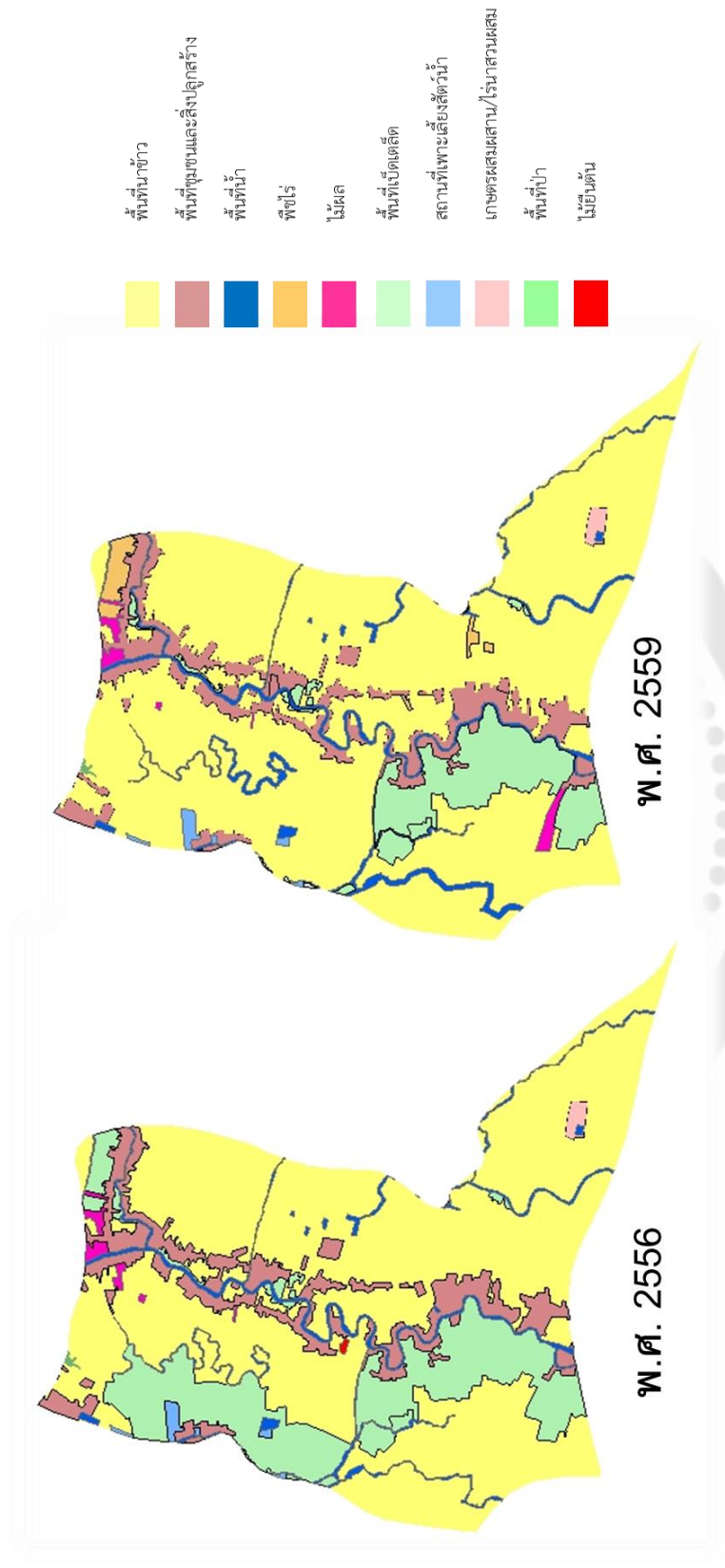
ตาราง 4 พื้นที่ทั้ง 12 หมู่บ้าน ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนพื้นที่		
		ไร่	ตร.กม.	ร้อยละของพื้นที่ทั้งหมด
1	บ้านยางซ้าย	3,215	5.14	12.8
2	บ้านบางหว้าน	2,204	3.52	8.78
3	บ้านกระซังค์	1,181	1.89	4.7
4	บ้านหรรษา	1,921	3.07	7.64
5	บ้านวังโพธิ์	2,570	4.11	10.22
6	บ้านวังขวัญ	1,660	2.66	6.6
7	บ้านบางกระบือ	1,128	1.8	4.49
8	บ้านใหม่บางหว้าน	2,707	4.33	10.78
9	บ้านมะขามค่อม	2,906	4.65	11.57
10	บ้านบางกระบือใหญ่	1,688	2.7	6.71
11	บ้านยางซ้ายสามัคคี	2,970	4.76	11.82
12	บ้านชาญเมืองพัฒนา	975	1.57	3.89
รวมทั้งสิ้น		25,125	40.2	100

ที่มา : ดัดแปลงข้อมูลจากองค์การบริหารส่วนตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

3) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ข้อมูลจากระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์(กรมพัฒนาที่ดิน , 2561) แบ่งพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน ออกเป็น 10 ประเภท ได้แก่ พื้นที่นา พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง พื้นที่ลุ่ม พื้นที่น้ำ พืชไร่ ไม้ผล พื้นที่เบ็ดเตล็ด สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม และพื้นที่ป่า เมื่อนำข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินของสำนักงานพัฒนาที่ดินจังหวัดสุโขทัยมาวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ระหว่างปี พ.ศ.2556 – 2559 ด้วยโปรแกรม ArcMap v.10.4.1 พบว่า พื้นที่ที่มากที่สุดคือ พื้นที่นาข้าว รองลงมาคือ พื้นที่เบ็ดเตล็ด ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลการสัมภาษณ์เกษตรกรที่ระบุว่าจากอดีตจนถึงปัจจุบัน เกษตรกรนิยมใช้พื้นที่ในการทำนาและปลูกพืชอื่น ๆ เมื่อมีการขยายตัวของชุมชน ทำให้มีพื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้างเพิ่มมากขึ้น ผู้คนปรับเปลี่ยนพื้นที่ว่างเปล่าไม่ได้ใช้ประโยชน์ มาสร้างบ้านเรือนเพื่ออยู่อาศัยและทำการเกษตร สำหรับครัวเรือนที่มีพื้นที่น้อย จะจัดสรรพื้นที่เพาะปลูกพืชโดยหมุนเวียนตามรอบการผลิต เช่น เพาะปลูกยาสูบในช่วงฤดูทำนาปรัง เพื่อสร้างรายได้ให้มากขึ้น (ภาพประกอบ 9)



ภาพประกอบ 9 การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน พ.ศ.2556 – 2559

จากข้อมูลพบว่าในระยะเวลาช่วง ปี พ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ. 2559 พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นปรับเปลี่ยนไปเป็นพื้นที่นาทั้งหมด (ร้อยละ 100) ส่วนพื้นที่นาเปลี่ยนไปเป็นพื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง (ร้อยละ 56) และพื้นที่เบ็ดเตล็ดหรือพื้นที่รกร้างถูกปรับเปลี่ยนเป็นพื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง (ร้อยละ 44.84) และพื้นที่นา (ร้อยละ 43) (ตาราง 5)

ตาราง 5 การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2556 – 2559

ประเภทพื้นที่	จำนวนพื้นที่ (ไร่)	การเปลี่ยนแปลง (%)
1. เกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม	58	
เกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม	58	ไม่เปลี่ยนแปลง
2. พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง	1,641.351644	
พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง	1,640.133612	-
พื้นที่นา	1.218032573	0.07
3. พื้นที่นา	11,152	
พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง	6,245	56.00
พื้นที่นา	4,907	-
4. พื้นที่น้ำ	580.1127437	
พื้นที่น้ำ	580.1127437	0
5. พื้นที่เบ็ดเตล็ด	2,802	
พืชไร่	139	4.96
พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง	1,256	44.83
พื้นที่นา	1,205	43.00
พื้นที่เบ็ดเตล็ด	202	-
6. พื้นที่ป่าไม้	10	
พื้นที่ป่าไม้	10	-
7. ไม้ผล	93	
พืชไร่	10	10.75
พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง	28	30.11
พื้นที่นา	19	20.43

ประเภทพื้นที่	จำนวนพื้นที่ (ไร่)	การเปลี่ยนแปลง (%)
ไม้ผล	36	-
8. ไม้ยืนต้น	8	
พื้นที่นา	8	100
9. สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	68	
สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	68	ไม่เปลี่ยนแปลง
รวมทั้งหมด	16,412.46439	-

4.1.2 ลักษณะภูมิอากาศ

ข้อมูลผลการตรวจของสถานีตรวจอากาศศรีสำโรง ซึ่งทำการตรวจสอบประกอบ อุตุนิยมวิทยาต่าง ๆ แล้วส่งรายงานผลการตรวจไปยังกรมอุตุนิยมวิทยาเพื่อรวบรวมและจัดทำ ข้อมูลสถิติในคาบ 30 ปี ระบุว่าลมมรสุมที่พัดประจำฤดูกาล 2 ชนิด คือ ลม มรสุม ตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งพัดพามวลอากาศเย็นและแห้งจากประเทศจีนปกคลุมประเทศไทย ในช่วงฤดูหนาว ทำให้มีอากาศหนาวเย็นและแห้งทั่วไปกับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งพัดพา มวลอากาศ ชื้นจากทะเลและมหาสมุทรปกคลุมประเทศไทยในช่วงฤดูฝนทำให้มีฝนตกทั่วไป อุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปี 27.8 องศาเซลเซียส(ศูนย์ภูมิอากาศสำนักพัฒนาอุตุนิยมวิทยา, 2560)

1) ฤดูร้อน เริ่มประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคม ซึ่งเป็น ช่วงว่างของฤดูมรสุม อากาศโดยทั่วไปร้อนอบอ้าว อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 33.2 องศาเซลเซียส โดยมีอากาศร้อนที่สุดอยู่ในเดือนเมษายน ในปี 2559 ตรวจวัดอุณหภูมิสูงที่สุดได้ 44.5 องศาเซลเซียส

2) ฤดูฝน เริ่มประมาณกลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม ซึ่งเป็นระยะ ที่ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ซึ่งร้อนและชื้นพัดจากมหาสมุทรอินเดียเข้าสู่ประเทศไทย ฝนเริ่มตก ชุกประมาณกลางเดือนพฤษภาคม เป็นต้นไป เดือนที่มีฝนตกมากที่สุดคือเดือนกันยายน

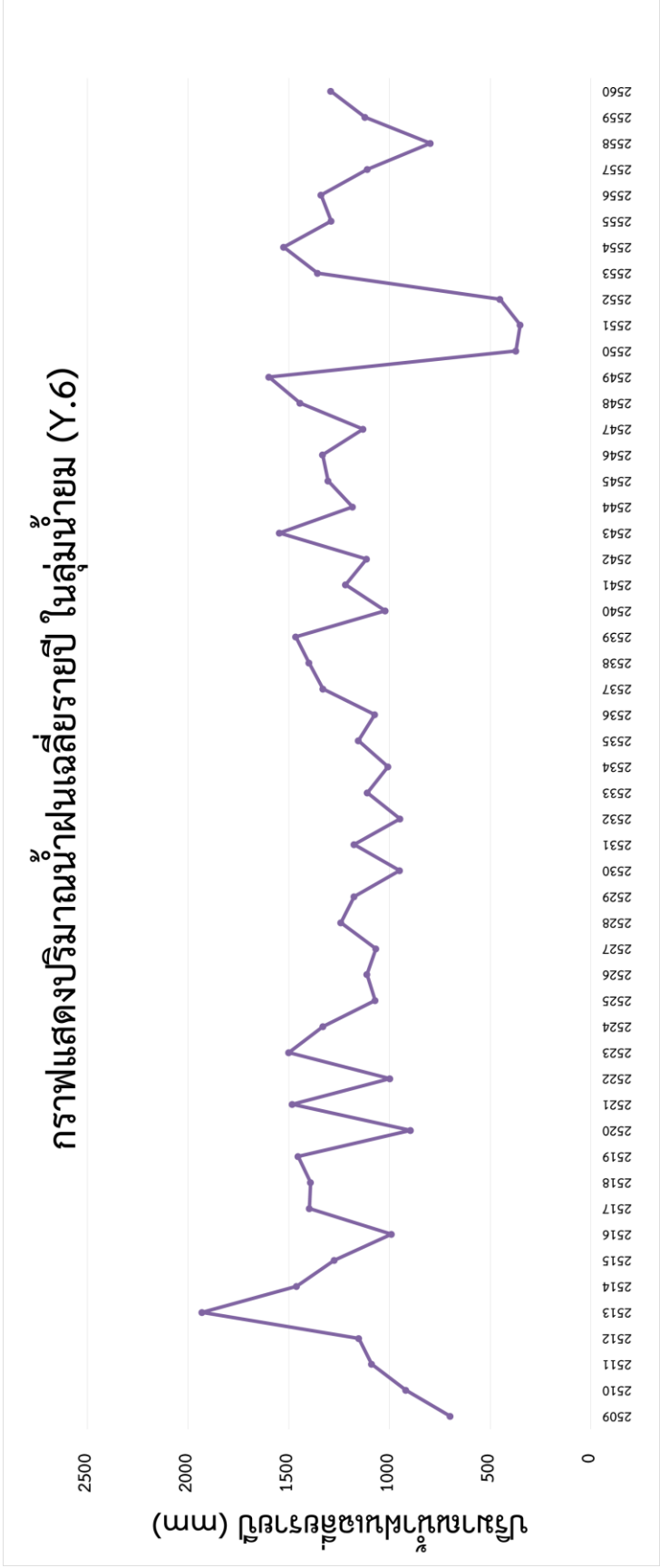
3) ฤดูหนาว เริ่มประมาณกลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ ซึ่งเป็น ช่วงที่มรสุม ตะวันออกเฉียงเหนือพัดปกคลุมประเทศไทย อากาศโดยทั่วไปจะหนาวเย็นและแห้ง เดือนที่มีอากาศหนาวที่สุด คือเดือนมกราคม อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 22.4 องศาเซลเซียส โดยมี อากาศหนาวที่สุดอยู่ในเดือนมกราคม ในปี 2517 ตรวจวัดอุณหภูมิต่ำที่สุดได้ 5.5 องศาเซลเซียส

4) ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย มีฝนตกอยู่ในเกณฑ์น้อยเมื่อเทียบกับจังหวัดใกล้เคียง ข้อมูลจากศูนย์อุทกวิทยาภาคเหนือตอนล่าง แสดงปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี ตั้งแต่ พ.ศ.

2509 – 2560 ในลุ่มน้ำยม (Y.6) บริเวณสถานีวัดปริมาณน้ำฝน อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ไหลผ่านมายังตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย พบว่ามีน้ำฝนเฉลี่ย 1155.534 มิลลิเมตรต่อปี ปี 2513 มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยมากที่สุดถึง 1931.4 มิลลิเมตร และปี 2551 มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่ำสุด 351.9 มิลลิเมตร(ศูนย์อุทกวิทยาภาคเหนือตอนล่าง, 2561)
(ภาพประกอบ 10)



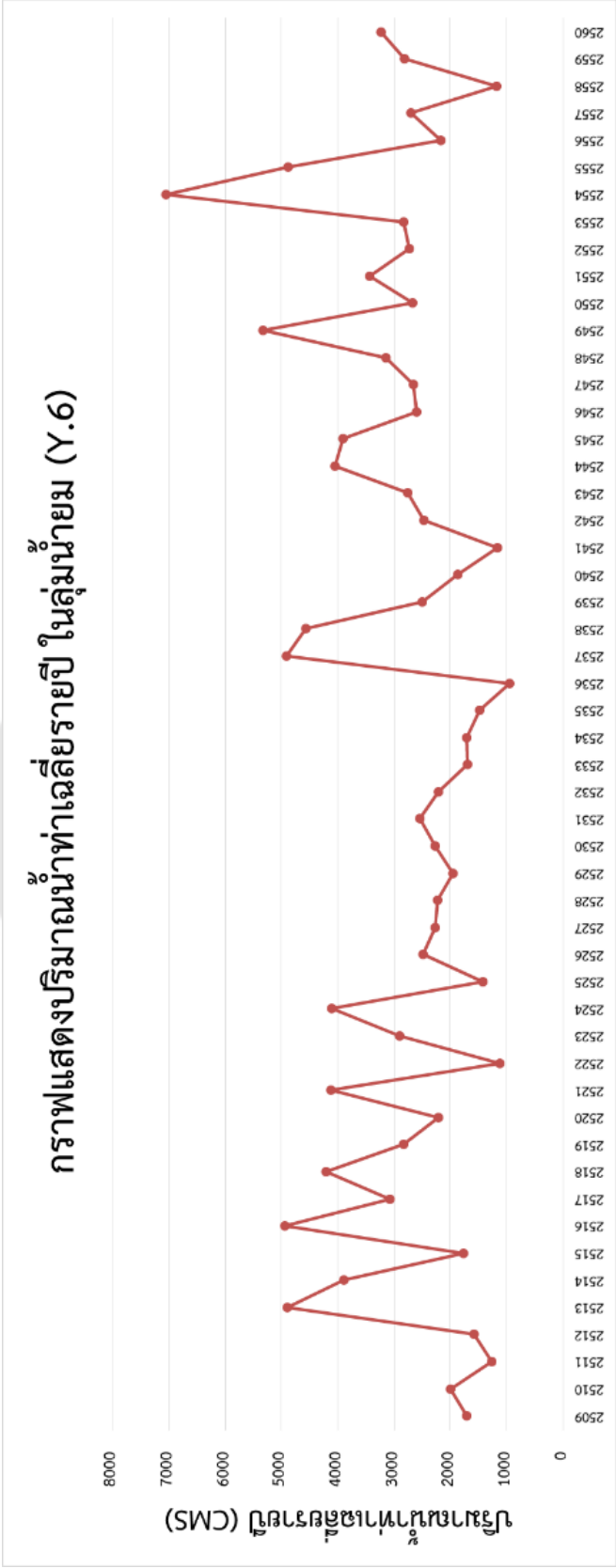
กราฟแสดงปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี ในลุ่มน้ำยม (Y.6)



ภาพประกอบ 10 กราฟแสดงปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี ในลุ่มน้ำยม (Y.6) ปี 2509 - 2560

Y.6 = สถานีวัดปริมาณน้ำฝน อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย
ที่มา: ดัดแปลงข้อมูลจากศูนย์อุทกวิทยาภาคเหนือตอนล่าง

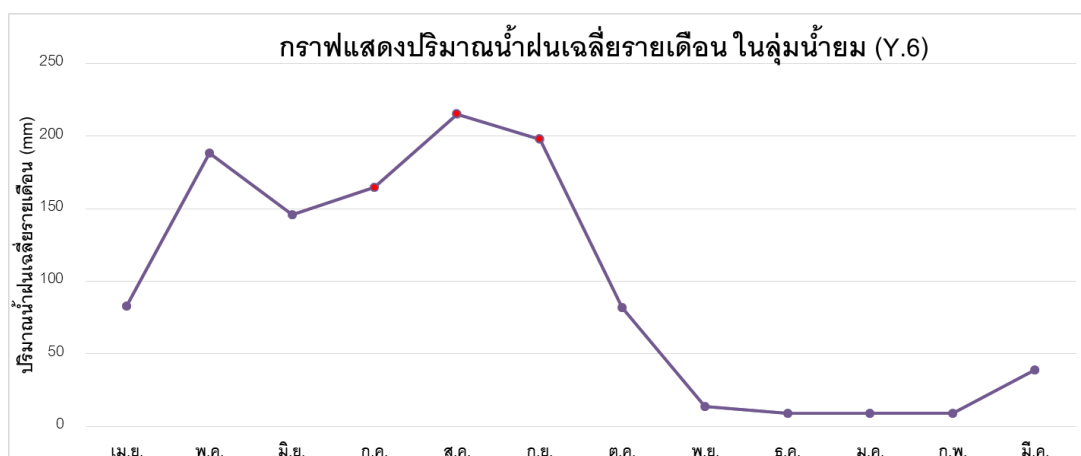
ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายปี ในบริเวณเดียวกัน (Y.6) พบว่า ในปี พ.ศ. 2554 มีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยมากที่สุดถึง 7049.6 เซนติเมตรต่อวินาที ส่งผลให้ชุมชนประสบน้ำท่วมหนักที่สุดในรอบหลายปีที่ผ่านมา (ภาพประกอบ 11)



ภาพประกอบ 11 ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายปี ในลุ่มน้ำยม (Y.6)

ที่มา: ดัดแปลงข้อมูลจากศูนย์อุทกวิทยาภาคเหนือตอนล่าง

ตำบลยางซ้าย เป็นพื้นที่น้ำท่วมมากที่สุด 8 – 10 ครั้ง ในรอบ 10(กลุ่มวางแผนการจัดการที่ดินในพื้นที่เสี่ยงภัยทางการเกษตร, 2556) พบว่า ปริมาณน้ำฝนเริ่มมีในเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนกันยายนและสูงที่สุดในเดือนสิงหาคม และลดลงในเดือนกันยายน ระยะเวลาดังกล่าว สัมพันธ์กับช่วงทำการเพาะปลูกข้าวนาปีของเกษตรกร และเกษตรกรมักประสบปัญหาน้ำท่วมเป็นประจำ (ภาพประกอบ 12)



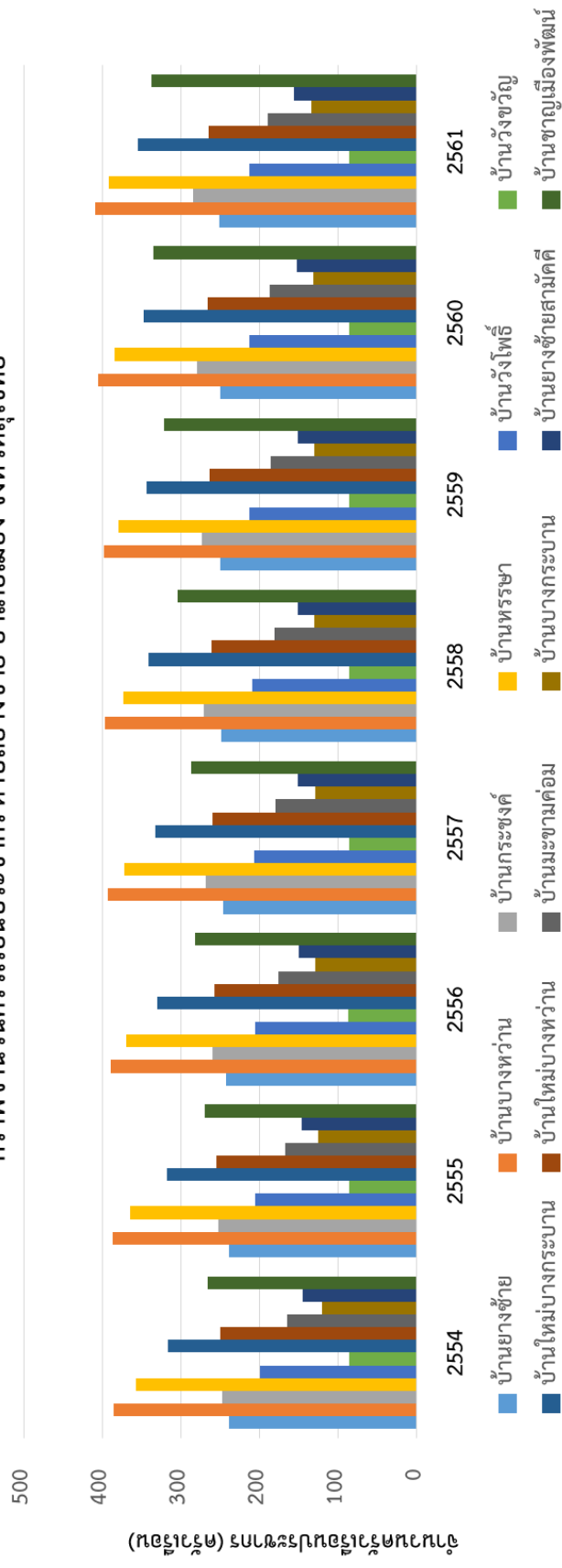
ภาพประกอบ 12 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือน ในลุ่มน้ำยม (Y.6)

ที่มา: ดัดแปลงข้อมูลจากศูนย์อุทกวิทยาภาคเหนือตอนล่าง

4.1.3 จำนวนประชากร

จากข้อมูลพื้นฐานระดับตำบล (กชช 2 ค) ปี พ.ศ. 2554 - 2561 พบว่าจำนวนครัวเรือนประชากรในตำบลยางซ้าย มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทุกปีซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลขององค์การบริหารส่วนตำบลยางซ้าย ในปี 2561 บ้านบางหวาน มีจำนวนครัวเรือนมากที่สุด จำนวน 409 ครัวเรือน รองลงมาคือบ้านหรรษา จำนวน 392 ครัวเรือน และบ้านใหม่บางกระบือ จำนวน 355 ครัวเรือน (ภาพประกอบ 13)

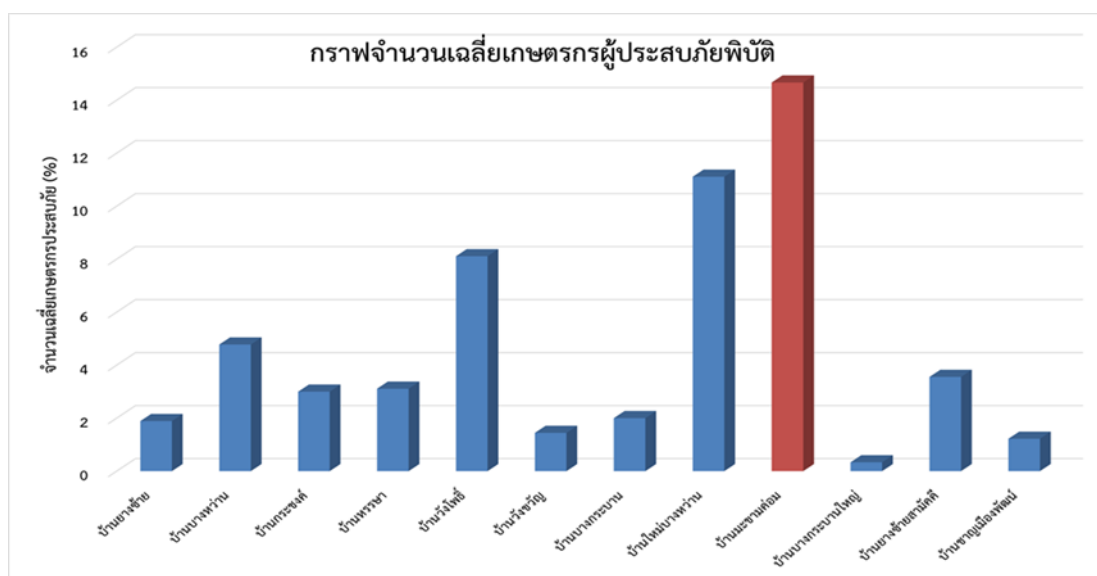
กราฟจำนวนครัวเรือนประชากร ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย



ภาพประกอบ 13 แสดงจำนวนประชากร ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

ที่มา : ดัดแปลงข้อมูลจากองค์การบริหารส่วนตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

ข้อมูลเกษตรกรผู้ประสบภัยพิบัติทางธรรมชาติของสำนักงานเกษตรจังหวัดสุโขทัย ระหว่าง ปี พ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ. 2560 เกิดภัยพิบัติทั้งหมด 9 ครั้ง พื้นที่ตำบลยางซ้ายได้รับความเสียหาย ทั้ง 12 หมู่บ้าน คราวเรือนเกษตรกรบ้านมะขามค่อม หมู่ 9 ตำบลยางซ้าย อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย ได้รับความเสียหายมากที่สุด จำนวน 132 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 14.67 จากจำนวนการเกิดภัยพิบัติทั้งหมดในตำบลยางซ้าย(สำนักงานเกษตรจังหวัดสุโขทัย, 2560) (ภาพประกอบ 14)



ภาพประกอบ 14 จำนวนเกษตรกรผู้ประสบภัยพิบัติ ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

ที่มา : ดัดแปลงข้อมูลจากสำนักงานเกษตรจังหวัดสุโขทัย

4.1.4 ประเพณีและวัฒนธรรม

งานประเพณีและงานประจำตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

เดือนเมษายน ประเพณีรดน้ำดำหัวผู้สูงอายุ

เดือนกรกฎาคม ประเพณีแห่เทียนเข้าพรรษา

เดือนตุลาคม ประเพณีแข่งขันเรือพายและเทศกาลอาหาร

เดือนพฤศจิกายน ประเพณีลอยกระทง

เดือนธันวาคม ประเพณีแข่งวัว

ชุมชนยางซ้ายมีการจัดงานประเพณีแข่งเรือ 12 พาย ในวันออกพรรษาของทุกปี ทั้ง 12 หมู่บ้าน ในตำบลยางซ้ายจะส่งตัวแทนคณะเข้าแข่งขันพายเรือ และมีการประกวดกองเชียร์จำนวน 12 เวที ตลอดแนวยาวของลำน้ำยม เพื่อสร้างความสามัคคีให้กับคนในชุมชน เป็นการบ่งบอกถึงวิถีชีวิตของผู้คนบริเวณแม่น้ำยม ซึ่งมีความสัมพันธ์กับแหล่งน้ำมาโดยตลอด (ภาพประกอบ 15)



ภาพประกอบ 15 ประเพณีแข่งเรือยาว ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

4.2 บริบทพื้นที่บ้านมะขามค่อม

4.2.1 การตั้งถิ่นฐาน

จากการสัมภาษณ์ผู้รู้ในพื้นที่ประกอบกับข้อมูลประวัติหมู่บ้านขององค์การบริหารส่วนตำบลยางซ้าย ถึงพบว่าบ้านมะขามค่อมเป็นบ้านเก่าแก่ สาเหตุที่ชื่อ “มะขามค่อม” เนื่องจากบริเวณแถบนั้นมีต้นมะขามขนาดใหญ่อยู่เป็นจำนวนมาก ปัจจุบันต้นมะขามที่เล่ากันมาตายไปนานแล้วเนื่องจากน้ำเซาะและเกิดน้ำท่วมในฤดูน้ำหลาก ในขณะนั้นหมู่บ้านยังเป็นหมู่ที่ 1 ตำบลยางซ้าย และได้แยกออกอีกหมู่คือ หมู่ที่ 9 ตำบลยางซ้าย ในปี พ.ศ. 2523

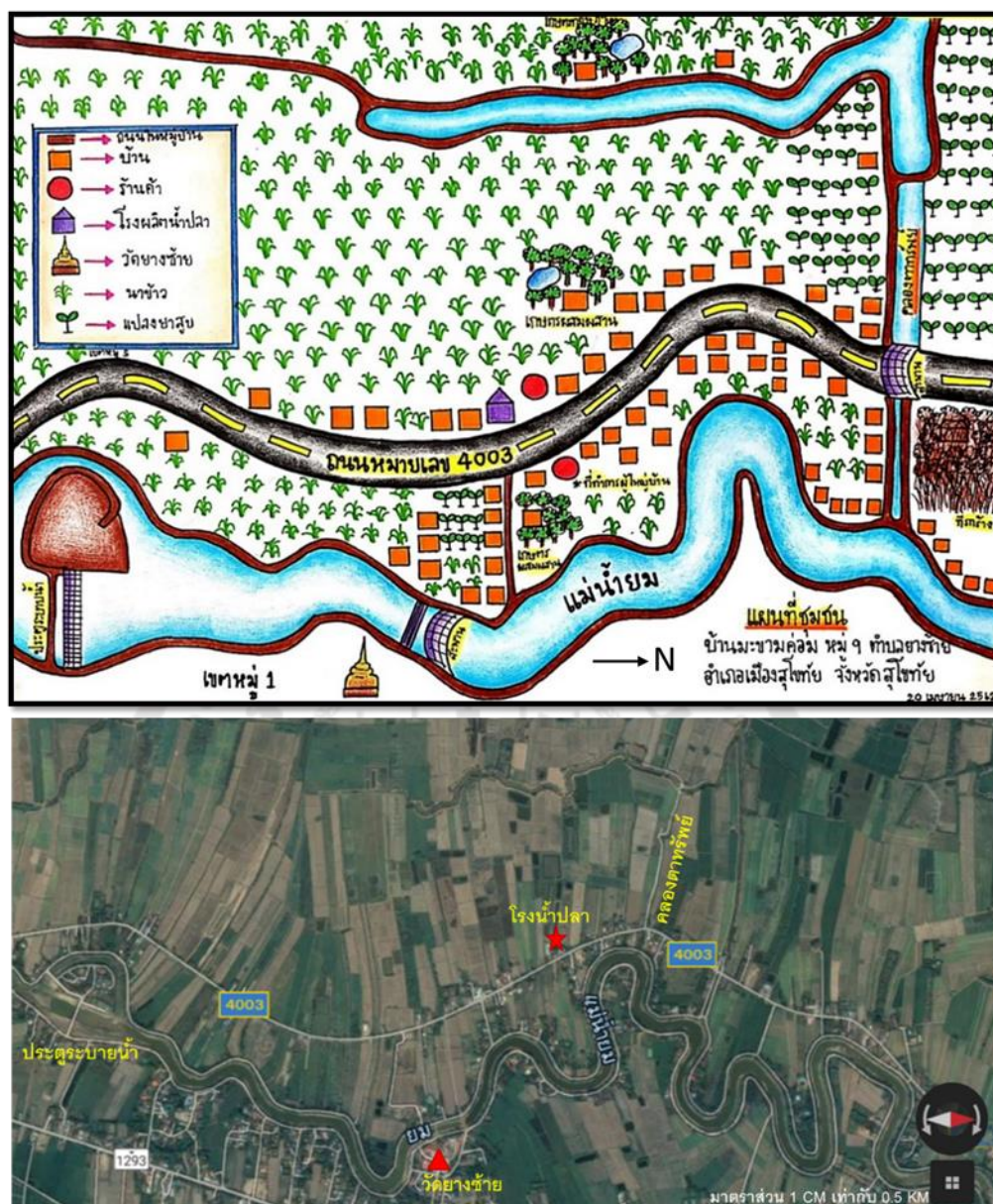
ปัจจุบันพื้นที่ตำบลยางซ้ายส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม และเกิดน้ำท่วมเป็นประจำ เพราะเป็นทางน้ำไหลผ่าน และเป็นที่ราบลุ่มติดกับแม่น้ำยมตลอดแนวหมู่บ้าน ชาวบ้านในชุมชนก่อสร้างบ้านเรือนกระจุกตัวไปตามถนนในหมู่บ้านเพราะพื้นที่สูงกว่าพื้นที่นา โดยพัฒนาการหมู่บ้านแสดงดังตาราง (ตาราง 6)

ตาราง 6 ลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

ปี พ.ศ.	ลำดับเหตุการณ์
2513	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยมากที่สุด 1931.4 มิลลิเมตร
2523	บ้านมะขามค่อม เดิมเป็นหมู่ 1 และแยกออกมาก่อตั้งเป็น หมู่ 9
2528	สร้างถนนลาดยางสาย 4003 ตัดผ่านหมู่บ้าน
2529	เริ่มมีไฟฟ้าใช้ในหมู่ 9 บ้านมะขามค่อม
2535	ก่อสร้างประตูระบายน้ำบ้านยางซ้าย หมู่ที่ 5
2541	เริ่มมีน้ำประปาใช้ในหมู่ 9 บ้านมะขามค่อม
2549	น้ำท่วมพื้นที่บ้านเรือน ถนน
2554	ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยมากที่สุด 7049.6 เซนติเมตรต่อวินาที
2554	คันดินบริเวณประตูระบายน้ำชำรุด น้ำท่วมหมู่บ้านในระดับสูง
2555	ครัวเรือนเกษตรกรบางส่วนเริ่มอพยพออกจากพื้นที่
2558	สร้างถนนสาย ค เลี้ยวเมืองด้านใต้ เชื่อมกับถนนสายกำแพงเพชร

4.2.2 สภาพพื้นที่หมู่บ้าน

บ้านมะขามค่อม หมู่ 9 ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย เป็นที่ราบลุ่ม มีคลองตาทรัพย์อยู่ทางทิศตะวันตกของหมู่บ้านใช้สำหรับการเกษตร ร้อยละ 90 ของพื้นที่ทั้งหมดในหมู่บ้านเพาะปลูกข้าว พื้นที่บางส่วนปลูกยาสูบเบอ์เลย์ ตามโคเวตาของสถานีไบยาที่ทางราชการรับซื้อหรือขายให้กับบริษัทเอกชน และมีพื้นที่ทำเกษตรผสมผสาน สถานที่สำคัญได้แก่ โรงผลิตน้ำปลา ตั้งอยู่บริเวณศาลาอเนกประสงค์ประจำหมู่บ้าน ร้านค้าจำหน่ายของภายในชุมชน 2 ร้าน และมีบางครัวเรือนอาศัยอยู่ที่นาเพื่อความสะดวกในการดำเนินชีวิตประจำวันและง่ายต่อการประกอบอาชีพ แสดงผังแผนที่ในมาตราส่วน 1 เซนติเมตรในแผนที่เท่ากับ 0.5 กิโลเมตรในระยะทางบนพื้นที่จริง (ภาพประกอบ 16)



ภาพประกอบ 16 แผนที่เดินเท้าของชุมชน

4.2.3 ภาพตัดขวางภูมิประเทศ

จากการลงสำรวจพื้นที่ที่บ้านมะขามค่อม ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย ประกอบกับการวัดระดับความสูงของพื้นที่โดยใช้โปรแกรม Google Earth ตั้งแต่จุดเริ่มต้นหมู่ 9 (สะพานข้ามคลองตาทรัพย์) จนถึงท้ายหมู่บ้าน (ประจวบคัยน้ำยางซ้ายหมู่ 5) และจากแม่น้ำยมฝั่งทิศตะวันออกไปสิ้นสุดที่คลองตาทรัพย์ฝั่งทิศตะวันตก (ภาพประกอบ 17)



ภาพประกอบ 17 จุดเริ่มต้นและสิ้นสุดการทำภาพตัดขวางภูมิประเทศ

จากทิศเหนือลงสู่ทิศใต้ (ภาพประกอบ 18) สามารถแบ่งพื้นที่ได้เป็น 3 ประเภท ที่ระดับความสูงต่างกัน จะเห็นได้ว่าพื้นที่แหล่งน้ำทั้งจุดเริ่มต้นและท้ายหมู่บ้านจะมีคันดินกัน ที่ความสูงประมาณ 54 - 55 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งสูงกว่าพื้นที่สิ่งปลูกสร้าง บ้านเรือน ร้านค้า และถนน โดยพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ต่ำที่สุด ที่ระดับ 50 - 51 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง เมื่อพิจารณาจากลักษณะภูมิประเทศ บริเวณบ้านเรือน พื้นที่เกษตรกรรมจะมีลักษณะคล้ายแอ่ง ในช่วงฤดูฝนน้ำหลากที่ไหลมาจากทางภาคเหนือในปริมาณมาก ทำให้น้ำในแม่น้ำยมเอ่อล้นออกมาท่วมพื้นที่อยู่อาศัยและพื้นที่เกษตรกรรม หรือกรณีที่ดินคันดินกันแม่น้ำยมเกิดชำรุดพังทลาย จะทำให้น้ำไหลเข้าท่วมพื้นที่ต่ำอย่างรวดเร็ว เกิดความเสียหายที่ไม่สามารถรับมือได้



ภาพประกอบ 18 ภาพตัดขวางภูมิประเทศ (ทิศเหนือไปทิศใต้)

จากทิศตะวันออกไปยังทิศตะวันตกในแนวขวาง ระยะทางจากแม่น้ำยมไปถึงคลองตาทรัพย์ตรงบริเวณนาข้าว แสดงให้เห็นได้โดยชัดเจนว่า พื้นที่เกษตรกรรมอยู่ในระดับต่ำที่สุด ประมาณ 48 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง พื้นที่สิ่งปลูกสร้าง ที่อยู่อาศัย โรงผลิตน้ำปลา อยู่ในระดับความสูงประมาณ 50 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง และพื้นที่แหล่งน้ำ (แม่น้ำยม) อยู่ในระดับสูงที่สุด ประมาณ 55 เมตรจากระดับน้ำทะเล (ภาพประกอบ 19)



ภาพประกอบ 19 ภาพตัดขวางภูมิประเทศ (ทิศตะวันออกไปทิศตะวันตก)

4.3 สภาพครัวเรือนที่ศึกษา

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรทั้ง 66 ครัวเรือน พบว่า เกษตรกร จำนวน 2 ครัวเรือน ย้ายออกจากพื้นที่และเลิกทำการเกษตร

กรณีครัวเรือนของนาง ก. เกิดและเติบโตในหมู่บ้านมะขามค่อม มีที่ดินสำหรับทำการเกษตรประมาณ 30 ไร่ สมาชิกในครัวเรือน 6 คน จากการบอกเล่าของน้องสาวนาง ก. ซึ่งในปัจจุบันได้ย้ายไปประกอบอาชีพค้าขายที่ ตลาดไท จังหวัดปทุมธานี เนื่องจากทำการเกษตรแล้วประสบภัยพิบัติทางธรรมชาติเป็นประจำ รายได้ไม่เพียงพอต่อรายจ่าย จึงตัดสินใจย้ายออกไปและปล่อยให้ที่ดินให้น้องสาวเช่าทำนา และจะไม่ย้ายกลับมาอีกเนื่องจากทำมาหากินลำบาก

กรณีครัวเรือนของนาย ข. เดิมเคยแต่งงานและทำการเกษตรในหมู่บ้านโดยเช่าที่ดินทำกินเนื่องจากไม่มีที่ดินถือครองเป็นของตนเอง ประสบปัญหาภัยธรรมชาติเป็นประจำทุกปี ผลผลิตเสียหายทำการเกษตรไม่คุ้มทุน ปัจจุบันหย่าร้าง จึงเลิกเช่าที่ดินทำการเกษตรและออกบวชที่วัดยางช้าง

ดังนั้นจึงทำการวิเคราะห์ข้อมูลครัวเรือนเกษตรกรเพียง 64 ครัวเรือน

4.3.1 แรงงานในครัวเรือน

การศึกษาเกษตรกรทั้ง 64 ครัวเรือน พบว่ามีสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมด 188 คน อยู่อาศัยในหมู่บ้านมะขามค่อม จำนวน 176 คน เป็นแรงงานในครัวเรือน จำนวน 100 คน ว่างานและยังศึกษาอยู่ จำนวน 76 คน อีก 12 คน อยู่อาศัยและรับจ้างทำงานในต่างจังหวัด (ตาราง 7)

ตาราง 7 จำนวนแรงงานในครัวเรือน

จำนวนแรงงาน (คน)	จำนวนครัวเรือน (ครัวเรือน)	สัดส่วน (ร้อยละ)
ไม่มี	4	6.3
1	25	39.1
2	30	46.9
3	5	7.8
รวม	64	100

4.3.2 อายุ

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนของครัวเรือนเกษตรกร จำนวน 64 ครัวเรือน สมาชิกในครัวเรือนประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลักที่ให้สัมภาษณ์มีอายุน้อยที่สุด 27 ปี และมีอายุมากที่สุด 80 ปี ประชากรที่มีอายุระหว่าง 27 – 45 ปี จำนวน 19 ราย (ร้อยละ 29.69) อายุระหว่าง 46 – 60 ปี จำนวน 32 ราย (ร้อยละ 50) และอายุมากกว่า 60 ปี จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 20.31) จะเห็นได้ว่าคนส่วนใหญ่ที่ยังประกอบอาชีพเกษตรกรรม มีอายุในช่วง 46 – 60 ปี ได้เสนอข้อคิดเห็นว่าการให้บุตรหลานเรียนหนังสือสูงที่สุดเพื่อในอนาคตจะมีงานประจำที่มั่นคง ไม่ต้องมาทำการเกษตร (ตาราง 8)

ตาราง 8 ช่วงอายุผู้ให้ข้อมูลของครัวเรือนเกษตรกรที่ทำการศึกษ

ช่วงอายุ (ปี)	จำนวนเกษตรกร (คน)	สัดส่วน (ร้อยละ)
27 - 45	19	29.69
46 - 60	32	50
60 ปีขึ้นไป	13	20.31
รวม	64	100

4.3.3 การศึกษา

เกษตรกรที่ให้สัมภาษณ์จบการศึกษาสูงสุดในระดับอนุปริญญา/ปวส. จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 1.56) จบระดับประถมศึกษามากที่สุด จำนวน 44 ราย (ร้อยละ 68.75) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 7.81) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 15.63) และไม่ทราบวุฒิการศึกษา จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 6.25) จะเห็นได้ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา จะทำการเกษตรต่อจากรุ่นพ่อแม่ สำหรับคนที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า จะไปทำงานในบริษัทเอกชน หน่วยงานรัฐ หรือทำธุรกิจส่วนตัว ไม่สนใจทำการเกษตรต่อจากรุ่นพ่อแม่ (ตาราง 9)

ตาราง 9 ระดับชั้นการศึกษาผู้ให้ข้อมูลของครัวเรือนเกษตรกรที่ทำการศึกษา

ระดับชั้น	จำนวนเกษตรกร (คน)	สัดส่วน (ร้อยละ)
อนุปริญญา/ปวส.	1	1.56
มัธยมศึกษาตอนปลาย	10	15.63
มัธยมศึกษาตอนต้น	5	7.81
ประถมศึกษา	44	68.75
ไม่ทราบวุฒิการศึกษา	4	6.25
รวม	64	100

4.3.4 ขนาดครัวเรือน

ข้อมูลจากองค์การบริหารส่วนตำบลยางซ้าย ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา ระบุว่า บ้านมะขามค่อม หมู่ 9 ตำบลยางซ้าย มีครัวเรือนประชากรทั้งหมด 181 ครัวเรือน จำนวนประชากร รวมทั้งสิ้น 564 คน เป็นผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปี บริบูรณ์ขึ้นไป) จำนวน 79 คน

ผู้ว่างาน จำนวน 300 คน เมื่อแบ่งตามจำนวนผู้ที่อาศัยอยู่เป็นประจำในครัวเรือนพบว่า ครัวเรือนที่อยู่อาศัยเป็นประจำ มีจำนวน 137 ครัวเรือน อีก 52 ครัวเรือน ไม่มีผู้อยู่อาศัย และจากข้อมูลการศึกษาเกษตรกรทั้ง 64 ครัวเรือน พบว่า จำนวนสมาชิกที่อาศัยอยู่จำนวน 1 - 2 คนต่อครัวเรือน มากที่สุด จำนวน 15 ครัวเรือน (ร้อยละ 22.73) จำนวนสมาชิกที่อยู่อาศัยอยู่จำนวน 3 - 4 คนต่อครัวเรือน จำนวน 14 ครัวเรือน (ร้อยละ 21.21) และจำนวนสมาชิกครัวเรือนที่อาศัยอยู่จำนวน 5 - 6 คนต่อครัวเรือน จำนวน 3 ครัวเรือน (ร้อยละ 4.55) (ตาราง 10) และพบข้อสังเกตว่า ครัวเรือนที่ไม่มีผู้อยู่อาศัยเกิดจากเกษตรกรจะออกไปรับจ้างในต่างจังหวัดหรือในเมืองใหญ่ กลับมาอยู่ที่บ้านเฉพาะช่วงเพาะปลูกและเก็บเกี่ยว หรือ เกษตรกรย้ายออกไปประกอบอาชีพและอยู่อาศัยในต่างจังหวัด ปล่อยให้ที่ดินให้คนในพื้นที่เช่าสำหรับทำการเกษตร สำหรับครัวเรือนที่มีผู้อยู่อาศัยจำนวน 1 - 2 คนต่อครัวเรือนที่มีมากที่สุด เกิดจากเกษตรกรแยกทะเบียนบ้านเพื่อต้องการขอขึ้นทะเบียนเกษตรกร รับสิทธิการช่วยเหลือเยียวยาเมื่อเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ

ดังเช่น กรณี ครัวเรือนของ นาง ค. สมาชิกในครัวเรือนประกอบด้วยสามี ลูกสาว และลูกเขย แต่มีการแยกทะเบียนบ้านเพื่อขอขึ้นทะเบียนเกษตรกร พร้อมกับพื้นที่เพาะปลูกคนละโฉนด รวมทั้งสิ้น 4 แปลง นับเป็น 4 ครัวเรือน เพื่อรับเงินช่วยเหลือเยียวยาจากหน่วยงานรัฐ หากพื้นที่การเกษตรประสบภัยพิบัติเสียหาย เนื่องจากตามหลักเกณฑ์การช่วยเหลือของหน่วยงานรัฐมีเงื่อนไขว่า การช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติทางธรรมชาติด้านพืช รวมพื้นที่ทั้งหมดไม่เกิน 30 ไร่ต่อครัวเรือน ทำให้เกษตรกรบางส่วนที่มีที่ดินมากกว่า 30 ไร่ แยกทะเบียนบ้านเพื่อใช้สำหรับขึ้นทะเบียนเกษตรกรและขอรับเงินช่วยเหลือเยียวยาจากหน่วยงานรัฐ

ตาราง 10 ขนาดของครัวเรือนเกษตรกร

จำนวนสมาชิกที่อาศัย อยู่ในบ้าน (คน)	จำนวนครัวเรือน (ครัวเรือน)	สัดส่วน (ร้อยละ)
1	15	22.73
2	15	22.73
3	14	21.21
4	14	21.21
5	3	4.55
6	3	4.55
รวม	64	100

4.3.5 การถือครองที่ดิน

จากการสัมภาษณ์ครัวเรือนเกษตรกร 64 ครัวเรือน แบ่งลักษณะการถือครองที่ดินของเกษตรกรออกได้ 7 กรณี คือ กรณีที่ 1 เกษตรกรมีที่ดินทำกินเป็นของตนเองไม่เช่าที่ดินทำกิน จำนวน 26 ครัวเรือน พื้นที่ถือครองเฉลี่ย 10.49 ไร่ต่อครัวเรือน กรณีที่ 2 เกษตรกรมีที่ดินทำกินเป็นของตนเองและเช่าที่ดินสำหรับทำนา จำนวน 16 ครัวเรือน พื้นที่ถือครองเฉลี่ย 15.19 ไร่ต่อครัวเรือน พื้นที่เช่าเฉลี่ย 12.13 ไร่ต่อครัวเรือน กรณีที่ 3 เกษตรกรมีที่ดินทำกินเป็นของตนเองและเช่าที่ดินสำหรับทำยาสูบ จำนวน 1 ครัวเรือน พื้นที่ถือครองเฉลี่ย 14 ไร่ต่อครัวเรือน พื้นที่เช่าเฉลี่ย 12 ไร่ต่อครัวเรือน กรณีที่ 4 เกษตรกรมีที่ดินเป็นของตนเองและเช่าที่ดินสำหรับทำนาและยาสูบ จำนวน 1 ครัวเรือน พื้นที่ถือครองเฉลี่ย 5 ไร่ต่อครัวเรือน พื้นที่เช่าเฉลี่ย 13 ไร่ต่อครัวเรือน

กรณี 5 เกษตรกรไม่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเองและเช่าที่ดินสำหรับทำนา จำนวน 14 ครัวเรือน พื้นที่เช่าเฉลี่ย 13.79 ไร่ต่อครัวเรือน กรณี 6 เกษตรกรไม่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเองและเช่าที่ดินสำหรับทำนาและยาสูบ จำนวน 2 ครัวเรือน พื้นที่เช่าเฉลี่ย 26 ไร่ต่อครัวเรือน และกรณีที่ 7 เกษตรกรเลิกทำการเกษตร เนื่องจากยกที่ดินให้ลูกหลานทั้งหมด มีปัญหาสุขภาพ และไม่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง เกษตรกรที่ต้องเช่าที่ดินสำหรับการเพาะปลูกพืช ต้องเช่าในราคาไร่ละ 1,000 บาทต่อรอบการผลิต และมีข้อสังเกตคือ ชนิดพืชที่เกษตรกรทำการเพาะปลูกจะเปลี่ยนแปลงไปตามความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมและความพร้อมของครัวเรือนเกษตรกร ในแต่ละรอบการผลิต (ตาราง 11)

ตาราง 11 การถือครองที่ดินของครัวเรือนเกษตรกร

การถือครองที่ดินของเกษตรกร						
ลักษณะการถือครอง	จำนวน เกษตรกร (ครัวเรือน)	ที่ดินของตนเอง (ไร่)			เช่าที่ดิน (ไร่)	
		นา	ไร่	สวน	นา	ยาสูบ
1. ที่ดินตนเอง ไม่เช่าที่ดิน	26	256.76	13.00	3.00	-	-
2. ที่ดินตนเอง เช่าทำนา	16	232	6	5	194	-
3. ที่ดินตนเอง เช่าทำยาสูบ	1	14	-	-	-	12
4. ที่ดินตนเอง เช่าทำนา/ยาสูบ	1	5	-	-	3	10
5. ไม่มีที่ดิน เช่าทำนา	14	-	-	-	193	-
6. ไม่มีที่ดิน เช่าทำนา/ยาสูบ	2	-	-	-	37	15
7. เลิกทำการเกษตร	4	-	-	-	-	-
รวมทั้งหมด	64	507.76	19.00	8.00	427.00	37.00

4.3.6 การประกอบอาชีพ

4.3.6.1 อาชีพหลัก

จากการสัมภาษณ์ครัวเรือนเกษตรกรทั้ง 64 ครัวเรือน พบว่า อาชีพหลักของครัวเรือนเกษตรกรบ้านมะขามค่อม คือ อาชีพเกษตรกรรม จำนวน 59 ครัวเรือน (ร้อยละ 92.18) อาชีพรับราชการ จำนวน 1 ครัวเรือน (ร้อยละ 1.56) และไม่ได้ประกอบอาชีพ เลิกทำการเกษตร

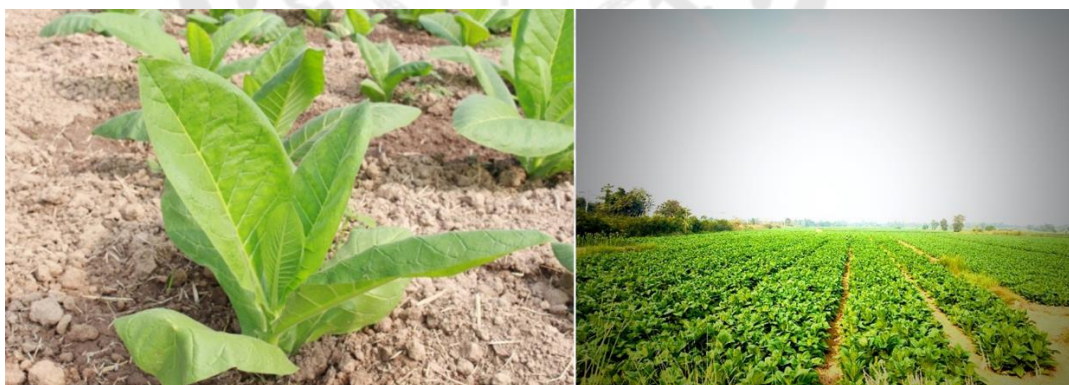
จำนวน 4 ครัวเรือน (ร้อยละ 6.26) พี่เชษฐาธิกิจหลักๆ ที่นิยมเพาะปลูก ได้แก่ ข้าวและยาสูบ ชุมชนมะขามค่อมมีการเพาะปลูกข้าว 2 รอบต่อปีหากมีน้ำเพียงพอจะปลูกข้าว 3 รอบต่อปี คือ

1) นาปี เริ่มปลูกเดือนพฤษภาคม เก็บเกี่ยวเดือนสิงหาคม การทำนาปี มีความเสี่ยงต่อการไม่ได้ผลผลิตเนื่องจากการเกิดน้ำท่วมมากที่สุด เกษตรกรจำนวน 2 ครัวเรือน จะไม่ทำการเพาะปลูกข้าวและให้เช่าที่ดินในการทำนาในช่วงนี้ เกษตรกรที่ทำนามีจำนวน 56 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 87.5 ของครัวเรือนที่ศึกษา

2) นาปรังครั้งที่ 1 เริ่มปลูกเดือนพฤศจิกายน เก็บเกี่ยวในเดือนกุมภาพันธ์ การทำนาปรังได้ผลผลิตตามปกติ ไม่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม เกษตรกรนิยมเพาะปลูกข้าวช่วงนี้ มากที่สุด (ร้อยละ 93)

3) นาเป้ง (นาปรังครั้งที่ 2) จะเริ่มทำต่อจากการทำนาปรังโดยการย่ำตอซัง ข้าว หว่านปุ๋ย การทำนาเป้งจะทำได้เฉพาะพื้นที่ที่มีน้ำเพียงพอเท่านั้น และไม่ต้องลงทุนซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าว บ้านมะขามค่อมมีเกษตรกรทำนาเป้งจำนวน 10 ครัวเรือน

4) ยาสูบ เพาะปลูกในช่วงเดียวกันกับการทำนาปรังครั้งที่ 1 เริ่มปลูกเดือนพฤศจิกายน เก็บเกี่ยวเดือนกุมภาพันธ์ พันธุ์ที่นิยมปลูกคือพันธุ์เบอร์เลย์ เกษตรกรจำนวน 7 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 10.94 ของครัวเรือนที่ศึกษา เลือกปลูกยาสูบทดแทนการปลูกข้าวนาปรังเพื่อผลตอบแทนที่ดีกว่า (ภาพประกอบ 20)



ภาพประกอบ 20 แปลงปลูกยาสูบ

อย่างไรก็ตามกรณีการทำนาปรังรอบแรก และการปลูกยาสูบ เกษตรกรสามารถปรับเปลี่ยนการผลิตได้ในแต่ละรอบปี เนื่องจากการปลูกยาสูบต้องใช้สารเคมีจำนวนมากและใช้ตลอดระยะเวลาการผลิต ทำให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกร ดังเช่น กรณีครัวเรือน นางสาว ส. สลับปลูกข้าวนาปรังเมื่อต้องการลดการใช้สารเคมี และสลับปลูกยาสูบเมื่อต้องการรายได้ที่มากกว่า

4.3.6.2 อาชีพเสริม

อาชีพเสริมของครัวเรือนเกษตรกรบ้านมะขามค่อม คือ รับจ้าง จำนวน 17 ครัวเรือน (ร้อยละ 26.56) ประมง จำนวน 9 ครัวเรือน (ร้อยละ 14.06) ค้าขาย จำนวน 6 ครัวเรือน (ร้อยละ 9.38) และปศุสัตว์ จำนวน 1 ครัวเรือน (ร้อยละ 1.56) ด้วยความพร้อมของพื้นที่มีแม่น้ำยมไหลผ่านหมู่บ้าน ทำให้ครัวเรือนเกษตรกรประกอบอาชีพหารายได้เสริมโดยการหาปลา ช่วงฤดูฝนจะมีน้ำไหลหลากมาจากต้นน้ำเจ้าพระยาที่จะเปิดประตูระบายน้ำอย่างช้าๆ เพื่อป้องกันน้ำในแม่น้ำยมเอ่อล้นออกมานอกตลิ่ง ช่วงเวลานี้ชาวบ้านในชุมชนจะออกมาหาปลาบริเวณนี้จำนวนมาก สร้างรายได้ประมาณวันละ 1,000 บาทต่อคน นอกจากนั้นชาวบ้านยังสามารถจับปลาตามแม่น้ำลำคลองมาจำหน่ายเป็นรายได้เพิ่มอีกทางหนึ่ง และในช่วงเกิดภัยแล้งแม่น้ำแห้งขอดเกษตรกรก็สามารถหาปลาได้แต่จะมีปริมาณที่น้อยกว่าในช่วงฤดูน้ำหลาก แม้รายได้จากอาชีพเสริมจะมากกว่ารายได้หลักจากการทำการเกษตร แต่การประกอบอาชีพเสริมนี้ก็สามารถทำได้แค่เพียงบางช่วงเวลาเท่านั้น ทำให้เกษตรกรยังคงไม่ละทิ้งการทำนาเนื่องจากเป็นอาชีพที่ทำมาตั้งแต่บรรพบุรุษ เป็นรายได้หลักที่มั่นคง (ภาพประกอบ 21)



ภาพประกอบ 21 การหาปลาในช่วงฤดูน้ำหลาก

เกษตรกรเกิดการเรียนรู้ดัดแปลงอุปกรณ์ในการจับปลาเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และชนิดของปลา เรียกชื่อตามภาษาถิ่น แบ่งตามช่วงเวลาการใช้งานออกเป็นดังนี้ (ตาราง 12)

- 1) อุปกรณ์หาปลาในอดีต ได้แก่ สระโอ อีโหลง กรบ ส้อม สุ่ม
- 2) อุปกรณ์หาปลาในปัจจุบัน ได้แก่ ช้อน กระตัง เบ็ด เฝือก แห ลอบ อีจู้ โพงพาง กระแสไฟฟ้า

จะเห็นได้ว่าอุปกรณ์หาปลาในอดีตเกิดจากภูมิปัญญาของชาวบ้าน ทำจากวัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่น ลักษณะการใช้งานสามารถจับปลาได้ที่ล้นน้อย พกพาไม่สะดวก นิยมใช้ในแหล่งน้ำนิ่งซึ่งเป็นแหล่งน้ำปิด แต่ในปัจจุบันเกิดปรากฏการณ์ภัยพิบัติทางธรรมชาติ ลักษณะแหล่งน้ำที่ใช้ในการหาปลาเป็นน้ำไหลเชี่ยวหรือเป็นแหล่งน้ำท่วม ทำให้อุปกรณ์หาปลาในปัจจุบันมีความทันสมัยมากขึ้น เหมาะกับการใช้งานตามลักษณะพื้นที่ และพบข้อสังเกตคือ เกษตรกรใช้อุปกรณ์หาปลาบางชนิดที่ผิดกฎหมาย ได้แก่

โพงพาง ข้อดี คือ สามารถจับปลาได้จำนวนมาก แต่มีข้อเสีย คือ ใช้ดักจับสัตว์น้ำที่มาตามกระแสน้ำทุกชนิด และขนาดของสัตว์น้ำที่จับได้ขึ้นอยู่กับความถี่ของถุงอวน สัตว์น้ำขนาดเล็กตายนำไปสู่การลดลงของจำนวนประชากรสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ไฟฟ้าช็อตปลาหรือกระแสไฟฟ้า ข้อดี จับสัตว์น้ำได้ทุกชนิด ทุกขนาด และไม่ต้องลงแรงมาก แต่มีข้อเสีย คือ ทำให้สัตว์น้ำทุกชนิด ทุกขนาดที่อยู่บริเวณนั้นตาย และเป็นอันตรายต่อผู้ใช้งาน

ตาราง 12 อุปกรณ์ที่ใช้ในการหาปลา

ชื่อเรียกภาษาถิ่น	ภาพประกอบ	ในอดีต	ในปัจจุบัน
สระโอ		/	
อี่โหลง		/	
กรบ		/	
ส้อม		/	
ลุ่ม		/	
ซ็อน			/
กระเตง			/
เบ็ด			/
เผือก			/

ชื่อเรียกภาษาถิ่น	ภาพประกอบ	ในอดีต	ในปัจจุบัน
แห			/
ลอบ			/
อีจู้			/
โพงพาง			/
ไฟฟ้า			/

4.3.7 สภาพเศรษฐกิจของครัวเรือน

4.3.7.1 รายรับ

จากการสัมภาษณ์เกษตรกร 64 ครัวเรือน พบว่า ครัวเรือนเกษตรกรมีรายรับเฉลี่ย 37,695.03 บาทต่อครัวเรือน และมีรายจ่ายเฉลี่ย 41,069.47 บาทต่อครัวเรือน คิดเป็นสัดส่วนรายได้คงเหลือ -3,374.44 บาทต่อครัวเรือน อย่างไรก็ตามแม้สัดส่วนรายได้คงเหลือจะติดลบแต่ครัวเรือนเกษตรกรยังคงมีรายได้จากการให้ความช่วยเหลือของหน่วยงานภาครัฐ เช่น ค่าเก็บเกี่ยว ค่าช่วยเหลือเยียวยากรณีเกิดภัยพิบัติ เป็นต้น กลุ่มอาชีพที่มีสัดส่วนรายได้คงเหลือต่อครัวเรือนมากที่สุด คือ ทำนาเป็นอาชีพหลักและการทำงานสุบหลังการทำนา เฉลี่ย 192,401.33 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนพื้นที่ในการทำการเกษตรของแต่ละครัวเรือน

4.3.7.2 รายจ่าย

รายจ่ายเฉลี่ยต่อปีของครัวเรือนเกษตรกร จำแนกตามประเภทอาชีพ และกิจกรรมทางการเกษตรทั้งสิ้นจำนวน 16 ประเภท พบว่า อาชีพอื่นๆ/ทำนา มีรายจ่ายสูงที่สุดอยู่ที่ 366,000 บาทต่อปี รองลงมา ทำยาสูบ/ทำนา 351,533.33 บาทต่อปี และทำนา/เกษตรผสมผสาน 295,150 บาทต่อปี ส่วนอาชีพที่มีรายจ่ายน้อยที่สุดคือ เกษตรผสมผสาน 30,000 บาทต่อปี รองลงมาคือ ทำนา/อื่นๆ 69,744 บาทต่อปี และทำนา 73,684 บาทต่อปี

อย่างไรก็ตามเมื่อเอาสัดส่วนรายได้ ลบด้วยรายจ่ายแล้ว พบว่า ทำนา/ยาสูบ มี สัดส่วนสุทธิสูงสุด 192,401.33 บาท รองลงมา ทำนาและยาสูบ/ประมง 67,590 บาท ทั้งนี้แสดง ได้ดังตาราง (ตาราง 13)

ตาราง 13 สภาพเศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตรกร

ประเภท การประกอบอาชีพ	เกษตรกร (ครัวเรือน)	รายรับเฉลี่ย (บาท/ครัวเรือน)	รายจ่ายเฉลี่ย (บาท/ครัวเรือน)	สัดส่วนคงเหลือ (บาท)
ทำนา	15	55,400.00	73,684.00	-18,284.00
ทำนา/ยาสูบ	3	359,253.33	166,852.00	192,401.33
ทำนา/เกษตรผสมผสาน	2	60,340.00	295,150.00	-234,810.00
ทำนา/ประมง	4	193,850.00	156,650.00	37,200.00
ทำนา/ปศุสัตว์	1	53,600.00	88,000.00	-34,400.00
ทำนา/รับจ้าง	12	130,801.67	142,894.17	-12,092.50
ทำนา/อื่นๆ	5	66,390.00	69,744.00	-3,354.00
เกษตรผสมผสาน/รับจ้าง	1	95,000.00	116,400.00	-21,400.00
เกษตรผสมผสาน	1	40,000.00	30,000.00	10,000.00
ทำนา ยาสูบ/เกษตรผสมผสาน	2	250,500.00	230,782.50	19,717.50
ทำนาและยาสูบ/รับจ้าง	4	132,460.00	105,675.00	26,785.00
ทำนาและยาสูบ/ประมง	4	190,010.00	122,420.00	67,590.00
ทำนาและยาสูบ/อื่นๆ	1	236,000.00	254,400.00	-18,400.00
ยาสูบ/ทำนา	3	136,266.67	351,533.33	-215,266.67
ยาสูบ/ประมง	1	170,000.00	140,400.00	29,600.00
อื่นๆ/ทำนา	1	318,000.00	366,000.00	-48,000.00
เลิกทำการเกษตร	4	-	-	-
รวม	64	2,487,872	2,710,585	-222,713
ค่าเฉลี่ย		37,695.03	41,069.47	-3,374.44

4.4 มุมมองภัยพิบัติทางธรรมชาติ

มุมมองภัยพิบัติทางธรรมชาติของเกษตรกร จำแนกเป็น 3 ประเภท คือ น้ำท่วม ภัยแล้ง และพายุ

4.4.1 น้ำท่วม

บ้านมะขามค่อม ประสบภัยน้ำท่วมเป็นประจำในทุกปี เกิดจากหลายสาเหตุ ได้แก่ ปริมาณสะสมของน้ำจำนวนมากที่ไหลมาจากทางด้านทิศเหนือของประเทศไทยต้นน้ำแม่น้ำยม ไหลจากที่สูงไปสู่ที่ราบลุ่ม เมื่อปริมาณน้ำมากเกินไปทำให้น้ำไหลเอ่อเข้าท่วมบ้านเรือนและพื้นที่การเกษตรในแนวราบ ได้รับความเสียหายเป็นวงกว้าง และด้วยพื้นที่บ้านมะขามค่อมมีแม่น้ำยม ไหลผ่านตลอดแนวหมู่บ้าน บริเวณริมแม่น้ำมีความสูงมากกว่าพื้นที่ชุมชน การเกษตร และสิ่งปลูกสร้างต่างๆ เมื่อคันดินพังทลายทำให้น้ำไหลทะลักเข้าท่วมหมู่บ้านด้วยความรวดเร็ว การเกิดน้ำท่วมระยะเวลาเฉลี่ยประมาณ 80 วัน เริ่มตั้งแต่เดือนกรกฎาคมในบางปียาวนานถึงเดือนพฤศจิกายน และในเดือนสิงหาคมถึงเดือนกันยายนของทุกปี น้ำจะท่วมแน่นอน โดยช่วงเวลาปี 2556 – 2560 ที่ผ่านมา พบว่ามีพื้นที่การเกษตรเสียหายจากน้ำท่วม ทั้งหมด 1,681.75 ไร่ เกษตรกรบ้านมะขามค่อมได้รับผลกระทบ จำนวน 76 ครัวเรือน ในปี พ.ศ. 2559 มีจำนวนมากที่สุด 54 ครัวเรือน ผลผลิตทางการเกษตรเสียหาย 80 – 100%

4.4.2 ภัยแล้ง

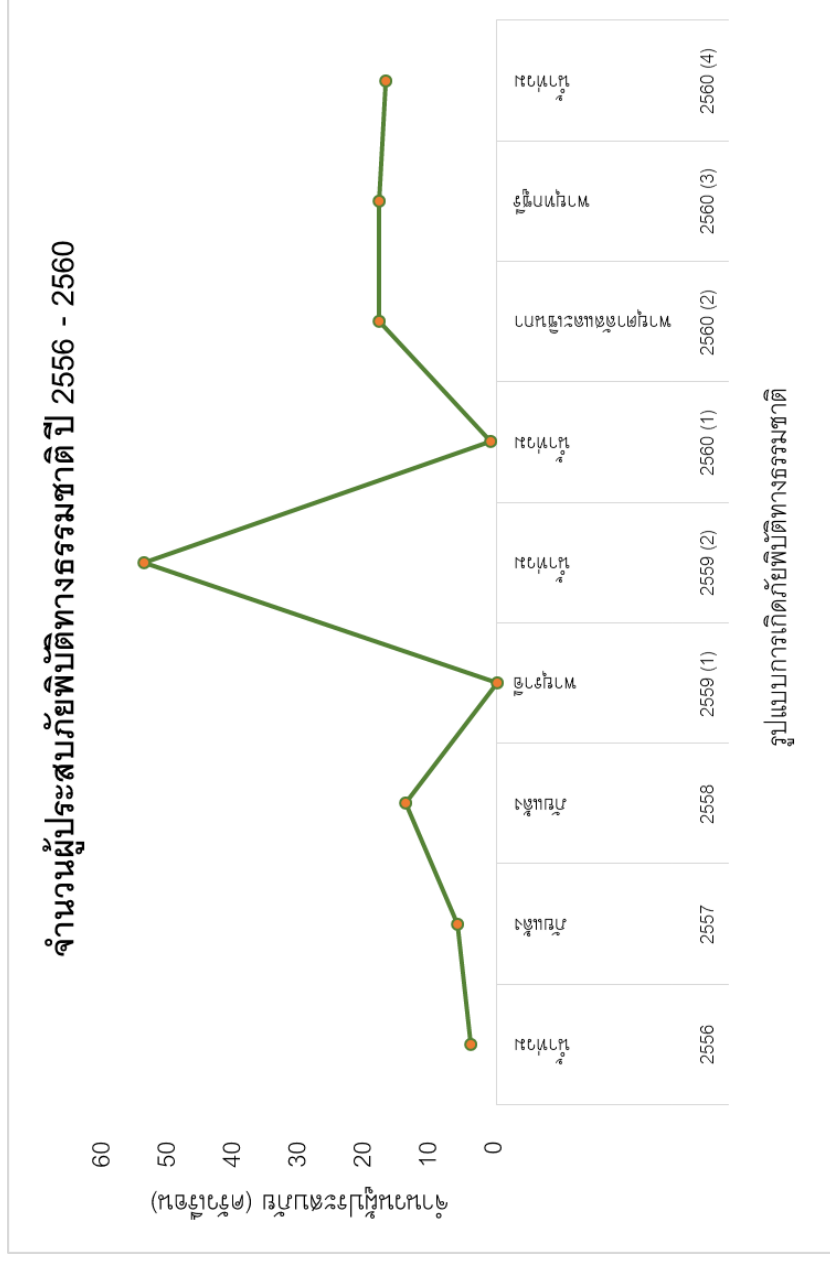
ภาวะแล้งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ฝนตกน้อยปริมาณน้ำสะสมไม่เพียงพอ แม่น้ำยมแห้งขอดเป็นตอนๆ ตลอดลำน้ำ สาเหตุในการเกิดภัยแล้งมีหลายประการ คือ ไม่มีที่กักเก็บน้ำอย่างถาวรทำให้ไม่สามารถกักเก็บน้ำในช่วงฤดูน้ำหลากไว้ใช้ได้ ฝนตกน้อย ส่งผลโดยตรงต่อเกษตรกรซึ่งไม่สามารถเพาะปลูกพืชได้เนื่องจากขาดแคลนน้ำ การเกิดภัยแล้ง ระยะเวลาเฉลี่ย 66 วัน เริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนพฤษภาคม และในเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายนของทุกปี ปริมาณน้ำจะอยู่ในสภาวะการขาดแคลนน้ำของพืช อุณหภูมิสูงและร้อนระอุส่งผลให้พืชยืนต้นตาย แหล่งน้ำแห้งขอด ในช่วงเวลาที่ผ่านมาพบว่า ปี 2557 และ ปี 2558 เกิดภัยแล้ง จำนวน 2 ครั้ง มีพื้นที่การเกษตรเสียหาย ทั้งหมด 319.75 ไร่ เกษตรกรบ้านมะขามค่อมได้รับผลกระทบ จำนวน 20 ครัวเรือน และไม่สามารถทำการเกษตรได้

4.4.3 พายุ

ผลกระทบจากการเกิดพายุโซนร้อน มีความรุนแรงและขยายวงกว้างมากกว่าภัยพิบัติอย่างอื่นที่เกิดขึ้นในพื้นที่บ้านมะขามค่อม นอกจากอาคารบ้านเรือนเสียหาย ยังมีผลกระทบโดยตรงต่อเกษตรกรที่เพาะปลูกยาสูบ ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญและสร้างรายได้ให้เกษตรกรจำนวนมาก ในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา เกิดพายุโซนร้อนที่บ้านมะขามค่อม รวมถึงพื้นที่อื่น ๆ

ในตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัยได้รับผลกระทบ 3 ครั้ง ได้แก่ พายุราวี พายุตาลัส และเซินกา และพายุทกซูรี พื้นที่เสียหาย ทั้งหมด 2,409 ไร่ เกษตรกรบ้านมะขามค่อมได้รับผลกระทบ จำนวน 36 ครัวเรือน ผลผลิตทางการเกษตรเสียหายโดยสิ้นเชิง (ภาพประกอบ 22)





ภาพประกอบ 22 กราฟแสดงจำนวนผู้ประสบภัยพิบัติทางธรรมชาติ

4.4.4 รูปแบบการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ

ข้อมูลการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติในพื้นที่ตำบลยางซ้าย พบว่า ระยะเวลา 5 ปี (2556-2560) เกิดน้ำท่วมเฉลี่ย 4 ครั้งต่อ 5 ปี เกิดภัยแล้งเฉลี่ย 2 ครั้งต่อ 5 ปี และเกิดพายุเฉลี่ย 3 ครั้งต่อ 5 ปี โดยระยะเวลาการเกิดภัยพิบัติขึ้นอยู่กับองค์ประกอบต่างๆ ได้แก่ สภาพอากาศ ความรุนแรงของภัยพิบัติ รวมถึงเหตุการณ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ว่าจะเกิดขึ้นหรือไม่ในปีนั้น (ตาราง 14)

ตาราง 14 การเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ

การเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ (2556 – 2560)			
	น้ำท่วม	ภัยแล้ง	พายุ
ความถี่ในการเกิดภัยพิบัติ	4 ครั้งต่อ 5 ปี	2 ครั้งต่อ 5 ปี	3 ครั้งต่อ 5 ปี
ระยะเวลาการเกิดภัยพิบัติ	เฉลี่ย 80 วัน	เฉลี่ย 66 วัน	-
ช่วงที่เกิดภัยพิบัติแน่นอน	ส.ค. - ก.ย.	มี.ค. - เม.ย.	ไม่สามารถคาดการณ์ได้
พื้นที่เสียหาย	1,681.75 ไร่	319.75 ไร่	2,409 ไร่
ครัวเรือนที่ประสบภัยพิบัติ	76 ครัวเรือน	20 ครัวเรือน	36 ครัวเรือน
การประกอบอาชีพ	รับจ้าง/หาปลา	รับจ้าง	รับจ้าง
ผลผลิตทางการเกษตร	เสียหาย 80-100%	เพาะปลูกไม่ได้	เสียหาย 100%

4.4.5 ช่วงเวลาการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติของบ้านมะขามค่อม

ฝนเริ่มตกปริมาณน้ำฝนสะสมตั้งแต่เดือนพฤษภาคม น้ำที่ไหลมาจากต้นน้ำมารวมตัวกันส่งผลให้น้ำเริ่มท่วมตั้งแต่เดือนกรกฎาคมถึงเดือนพฤศจิกายน ในเดือนสิงหาคมจะมีปริมาณน้ำมากที่สุด ในช่วงฤดูร้อน ฝนเริ่มทิ้งช่วงปริมาณน้ำที่มากในฤดูฝนถูกผันออกจากพื้นที่เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนให้กับประชาชน ไม่มีที่กักเก็บน้ำ ส่งผลให้ปริมาณน้ำเริ่มลดลงและเกิดภัยแล้งเริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนพฤษภาคมและในเดือนเมษายนจะมีปริมาณน้ำน้อยที่สุด (ภาพประกอบ 23)

ช่วงระยะเวลาการเกิดภัยพิบัติในพื้นที่ บ้านมะขามค่อม ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย												
ภัยพิบัติ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
น้ำท่วม			น้ำท่วมเฉลี่ย 80 วัน น้ำท่วมต่ำสุด 30 วัน น้ำท่วมนานสุด 120 วัน									
ภัยแล้ง							ภัยแล้งเฉลี่ย 66 วัน ภัยแล้งต่ำสุด 30 วัน ภัยแล้งนานสุด 90 วัน					

ภาพประกอบ 23 ช่วงระยะเวลาการเกิดภัยพิบัติ

4.4.6 การปรับตัวเมื่อเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ

ช่วงเวลาที่เกษตรกรโดยส่วนใหญ่ทำการเกษตรเป็นหลัก เมื่อว่างเว้นจากช่วงเพาะปลูกหรือช่วงเก็บเกี่ยวจะออกไปรับจ้างในเมืองหรือต่างจังหวัดเพื่อหารายได้เพิ่ม พื้นที่บ้านมะขามค่อมเป็นพื้นที่เกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติซ้ำทั้ง น้ำท่วม ภัยแล้ง พายุ (ภาพประกอบ 24)



ภาพประกอบ 24 น้ำท่วมและภัยแล้ง

ปรากฏการณ์เหล่านี้ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพของเกษตรกร และเป็นสิ่งที่ชุมชนไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ แต่สามารถที่จะเรียนรู้และปรับตัวเพื่อให้อยู่ ร่วมกับการเกิดภัยพิบัติซ้ำซากได้ โดยมีวิธีการดังนี้

1) น้ำท่วม พื้นที่การเกษตรเสียหายแต่เกษตรกรเรียนรู้และมีวิธีการปรับตัว คือ เกษตรกรจำนวน 36 ครัวเรือน ออกไปรับจ้างในตัวเมือง รายได้เฉลี่ย 300 บาทต่อวัน เกษตรกร จำนวน 26 ครัวเรือน หาปลา เป็นอาชีพเสริมเพื่อสร้างรายได้ทดแทนการเกษตร รายได้เฉลี่ย 300 – 1,000 บาทต่อวัน และเกษตรกรจำนวน 1 ครัวเรือน แปรรูปปลาที่หาได้ในท้องถิ่นเป็นปลาร้า จำหน่ายให้กับคนในชุมชนและจังหวัดข้างเคียง รายได้เฉลี่ย 200 บาทต่อวัน เป็นวิธีการปรับตัว ของเกษตรกรที่เกิดขึ้นในขณะเกิดน้ำท่วม

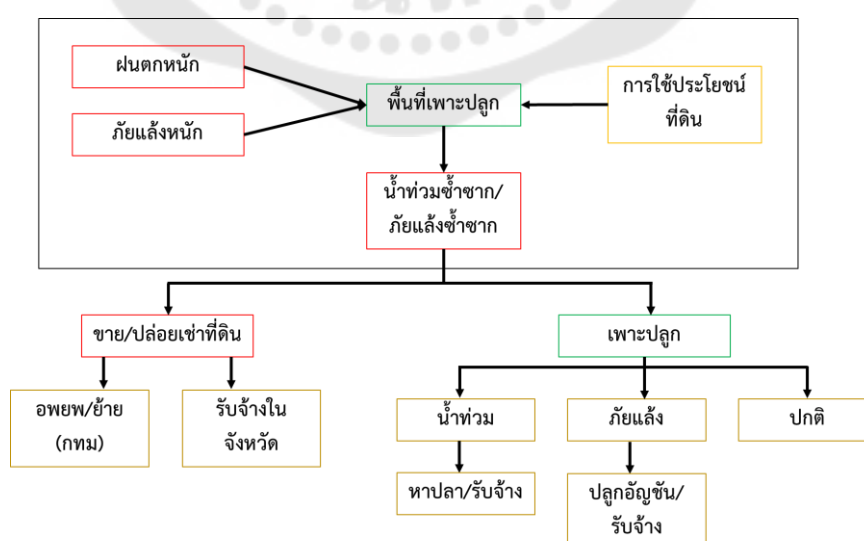
2) ภัยแล้ง เมื่อเกิดภัยแล้งขึ้นในพื้นที่ ส่งผลกระทบและสร้างความเดือดร้อนให้กับ เกษตรกรเป็นจำนวนมาก ทั้งการดำเนินชีวิต ขาดแคลนน้ำสำหรับอุปโภค บริโภค และยังส่งผล กระทบโดยตรงต่อการประกอบอาชีพ เกษตรกรจึงมีวิธีการปรับตัวต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น คือ เกษตรกร จำนวน 47 ครัวเรือน ปลูกดอกอัญชัน เนื่องจากเป็นพืชที่ใช้ให้น้ำน้อย ดูแลง่าย และ สามารถเพาะปลูกได้ตลอดทั้งปี ราคาดอกอัญชันแห้งค่อนข้างสูง เฉลี่ย 100 – 150 บาทต่อ กิโลกรัม รายได้เฉลี่ย 250 บาทต่อวัน เกษตรกร จำนวน 17 ครัวเรือน ออกไปรับจ้าง เป็นการ สร้างรายได้เพิ่มให้กับครัวเรือน รายได้เฉลี่ย 300 บาทต่อวัน และเกษตรกรจำนวน 1 ครัวเรือน ทำ ขนมและเบเกอรี่ ส่งขายให้กับร้านค้าในเมือง รายได้เฉลี่ย 150 บาทต่อวัน วิธีการปรับตัวของ เกษตรกรแตกต่างไปตามความถนัดและความพร้อมของครัวเรือน

3) พายุ เป็นปรากฏการณ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ว่าจะเกิดขึ้นขณะใด และสร้างความเสียหายให้กับผลผลิตการเกษตรอย่างรุนแรง เกษตรกรรับฟังข่าวสารการประชาสัมพันธ์ แจ้งเตือนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เตรียมความพร้อมในการรับมือเพื่อให้เกิดความ เดือดร้อนน้อยที่สุด เช่น การเก็บเกี่ยวผลผลิตที่สามารถจำหน่ายได้แล้วก่อนช่วงเวลาเกิดภัยพิบัติ การขึ้นทะเบียนเกษตรกรเพื่อรับเงินช่วยเหลือเยียวยาเมื่อประสบภัยพิบัติ (ตาราง 15)

ตาราง 15 การรับมือขณะเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ

ภัยพิบัติ	แนวทางรับมือ/แก้ไข	อาชีพเสริม	จำนวนครัวเรือน	รายได้เฉลี่ย (บาทต่อวัน)
น้ำท่วมซ้ำซาก	ประกอบอาชีพเสริม	รับจ้าง	36	300
	ขึ้นทะเบียนเกษตรกร	หาปลา	26	300 - 1,000
	ย้ายออกไปอยู่ที่อื่น	ทำปลาร้า	1	200
ภัยแล้งซ้ำซาก	ประกอบอาชีพเสริม	รับจ้าง	17	300
	ขึ้นทะเบียนเกษตรกร	ทำขนม	1	150
	ปลูกพืชใช้น้ำน้อย	อัญชัน	47	250
พายุ (บางครั้ง)	ติดตามสถานการณ์	-	-	-
	วางแผนเก็บเกี่ยว	-	-	-
	ขึ้นทะเบียนเกษตรกร	-	-	-

เกษตรกรที่สามารถปรับตัวต่อภัยพิบัติที่เกิดขึ้นจะวางแผนในการเพาะปลูกพืชให้สอดคล้องกับช่วงเวลาการเกิดภัยพิบัติในปีที่ผ่านมา เพื่อลดความเสี่ยงในการประสบภัยพิบัติให้น้อยที่สุด ครัวเรือนที่ไม่สามารถดำเนินชีวิตในเหตุการณ์ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นจะปรับตัวโดยการย้ายที่อยู่อาศัย ปรับเปลี่ยนอาชีพ เลิกทำการเกษตร (ภาพประกอบ 25)



ภาพประกอบ 25 แผนผังการปรับตัวในการดำเนินชีวิตของเกษตรกรภายใต้การเกิดภัยพิบัติ

4.4.7 ซัดความสามารถในการดำเนินชีวิตของเกษตรกรขณะเกิดภัยพิบัติ

บ้านมะขามค่อมเป็นพื้นที่อุดมสมบูรณ์ ทั้งทรัพยากรดิน น้ำ ความหลากหลายทางชีวภาพเกษตรกรในพื้นที่มีองค์ความรู้ในการเพาะปลูกพืช ผู้นำชุมชนมีความเข้มแข็งและผลักดันให้เกษตรกรมีการรวมกลุ่ม สร้างรายได้หลักให้กับครอบครัวและสามารถสร้างรายได้จากอาชีพเสริมในขณะเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ และมีสถาบันการเงิน (ธ.ก.ส.) ที่มีความมั่นคง เกษตรกรสามารถกู้ยืมเงินเพื่อนำมาใช้ประกอบอาชีพ เช่น การซื้อเมล็ดพันธุ์ สารเคมี และการผ่อนซื้อเครื่องจักรกลทางการเกษตร เช่น รถเกี่ยวข้าว รถไถ ฯลฯ เพื่อนำมารับจ้างเพิ่มรายได้ ทั้งนี้เมื่อเกิดภัยพิบัติ ผลผลิตของเกษตรกรเสียหาย สามารถทำเรื่องพักชำระหนี้ได้โดยจ่ายดอกเบี้ยในปีนั้นก่อน ส่วนเงินต้นเริ่มจ่ายคืนในปีต่อไป

จากที่กล่าวมาข้างต้นเกษตรกรดำเนินชีวิตอยู่ได้แม้เกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติเป็นประจำ ด้วยการใช้องค์ความรู้ประกอบกับความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติในชุมชน ผู้นำที่เข้มแข็ง และมีแหล่งเงินทุนที่สามารถกู้ยืมมาหมุนเวียนเพื่อให้เกิดสภาพคล่อง เมื่อต้องเผชิญกับภัยพิบัติทางธรรมชาติ คราวเรือนเกษตรกรยังคงได้รับเงินช่วยเหลือเยียวยาจากหน่วยงานภาครัฐ

4.4.8 กิจกรรมการดำรงชีพของเกษตรกร

ปัจจัยสำคัญในการดำเนินชีวิตในปัจจุบันคือ อาหารและเงิน จุดมุ่งหมายในการทำเกษตรในปัจจุบันเพื่อหวังผลตอบแทนเป็นอาหารและเงิน จากการศึกษาครัวเรือนเกษตรกรทั้ง 64 ครัวเรือนส่วนพบว่า เกษตรกรร้อยละ 5 แบ่งข้าวไว้กินในครัวเรือนและเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวไว้ปลูกต่อในรอบถัดไป ส่วนข้าวที่เหลือค่อนนำไปขาย เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 95 ปลูกข้าวเพื่อการค้า นำผลผลิตที่ได้ไปจำหน่ายทั้งหมด นำไปใช้จ่ายหนี้สินที่กู้ยืมมาลงทุนและซื้อข้าวสารบริโภค เกษตรกรดำเนินชีวิตปรับเปลี่ยนไปตามปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ สารเคมีถูกใช้อย่างแพร่หลายและหาซื้อได้ง่ายตามร้านค้าในชุมชน หรือแม้กระทั่งการให้สินเชื่อแก่เกษตรกรเพื่อซื้อสารเคมีในการเพาะปลูกพืช ซึ่งทำให้ต้นทุนในการผลิตเพิ่มขึ้น (ตาราง 16)

ตาราง 16 ลักษณะการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรของเกษตรกร

กิจกรรม	การดำเนินการในอดีต	การเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน
การทำนา	ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวในการหว่าน 10 - 20 กิโลกรัม	ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวในการหว่าน 30 - 35 กิโลกรัม
	ปลูกข้าวเพื่อการบริโภค	ปลูกข้าวเพื่อการค้า
	ผลผลิตข้าว ประมาณ 800 - 900 กิโลกรัมต่อไร่	ผลผลิตข้าว ประมาณ 600 - 750 กิโลกรัมต่อไร่
	นำข้าวไปตากตามลานกว้าง ถนน ลานวัด เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ ปลูกต่อ	ไม่มีสถานที่ตากข้าว และเลิก กิจกรรมตากข้าว นิยมซื้อพันธุ์ ข้าวปลูก
	มียุ้งข้าว	ไม่มียุ้งข้าว
การทำยาสูบ	ไม่นิยมใช้สารเคมี ปุ๋ย ยาฆ่า แมลง ยาคุมหญ้า ดินมีคุณภาพดี	จำเป็นต้องใช้สารเคมี ยาฆ่า แมลง ปุ๋ย และดินที่เสื่อม คุณภาพลง
	ผลผลิตยาสูบ (แห้ง) ประมาณ 250 - 350 กิโลกรัมต่อไร่	ผลผลิตยาสูบ (แห้ง) ประมาณ 400 - 500 กิโลกรัมต่อไร่
การทำน้าปลา	นิยมทำยาสูบเนื่องจากราคา ดีกว่าข้าว	การทำยาสูบลดลงเนื่องจาก ต้องใช้สารเคมีมาก ต้นทุนการ ผลิตสูง
	รวมกลุ่มผลิตน้าปลา ตรา ปลาสร้อย 9 ตัว จำหน่ายใน ราคาขวดละ 20 บาท	สมาชิกในกลุ่มเริ่มลดลง เนื่องจากมีอายุมากขึ้น ประกอบกับปลามีราคาสูง

กิจกรรม	การดำเนินการในอดีต	การเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน
การทำปลาร้า	ผลิตปลาร้าได้ประมาณ 4 ตัน ต่อช่วงฤดูกาล จำหน่ายในราคา กิโลกรัมละ 20 บาท ซื้อปลาเพื่อ เป็นวัตถุดิบในการผลิต ราคา กิโลกรัมละ 2 บาท	เลิกผลิตปลาร้า เนื่องจากปลา ราคาสูงมากขึ้น เฉลี่ย 20 - 25 บาทต่อกิโลกรัม ต้องใช้เงิน ลงทุนสูงในการผลิต
การรับจ้าง	บางครั้งเรือออกไปรับจ้าง ต่างจังหวัด เช่น เชียงใหม่ เชียงราย	รับจ้างในเมือง และไปรับจ้าง ไกลสุดที่จังหวัดตาก เนื่องจาก ค่าเดินทางที่สูงมากขึ้น
การหาปลา	ใช้อุปกรณ์หาปลาที่มีขนาดเล็ก น้ำหนักเบา	ใช้อุปกรณ์ที่มีขนาดใหญ่ จับ ปลาได้ครั้งละมากๆ รวมถึงการ ทำประมงที่ผิดกฎหมาย

4.4.9 ต้นทุนการผลิต

4.4.9.1 ข้าว

จากการศึกษาเกษตรกร 64 ครัวเรือน พบว่า เกษตรกรมีที่ดินถือครองเป็นของตนเอง จำนวน 44 ครัวเรือน ในปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีและสารเคมีมาใช้ในการเกษตร ทำให้ค่าใช้จ่ายในการประกอบอาชีพสูงขึ้น รวมถึงการเปลี่ยนแปลงวิธีการดำเนินกิจกรรมเพาะปลูกพืชจากอดีตจนถึงปัจจุบัน

เกษตรกรบ้านมะขามค่อม ทำนาปีโดยวิธีการหว่านข้าวแห้งรอน้ำฝน พันธุ์ข้าวที่ปลูก ได้แก่ กข 57 มีอายุเก็บเกี่ยว 107 - 110 วัน กข 31 มีอายุเก็บเกี่ยว 111 วัน และพิษณุโลก 2 อายุเก็บเกี่ยว 119 - 121 วัน ต้นทุนการผลิตข้าวต่อไร่เฉลี่ยที่ 3,030 บาท สามารถแยกหมวดหมู่ค่าใช้จ่ายได้ 3 ประเภท คือ การเตรียมดิน การจ้างแรงงาน และค่าวัสดุอุปกรณ์ สำหรับเกษตรกรที่เช่าที่ดินสำหรับทำนาจะมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นมาไร่ละ 1,000 บาท เป็น 4,030 บาท โดยที่เกษตรกรไม่คิดค่าแรงของตนเองและแรงงานในครอบครัว ไม่คิดค่าเสียโอกาสที่เกิดขึ้น เมื่อวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต จะเห็นได้ว่า ค่าน้ำมันและค่าปุ๋ยเคมีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 16.50 ของต้นทุนการผลิต รองลงมาคือ ค่าเมล็ดพันธุ์ คิดเป็นร้อยละ 15.84 ของต้นทุนการผลิต และค่าเก็บเกี่ยวร้อยละ 13.20 ของต้นทุนการผลิต

ปริมาณผลผลิตข้าวที่ได้เฉลี่ย 600 – 800 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 6 บาท หากคิดจากผลผลิต 800 กิโลกรัมต่อไร่ จะมีรายได้จากการจำหน่ายข้าวไร่ละ 4,800 บาท กรณีไม่เช่าที่ดินจะเหลือเงิน 1,770 บาทต่อไร่ กรณีเช่าที่ดินจะเหลือเงิน 770 บาทต่อไร่ เมื่อเทียบกับระยะเวลาเพาะปลูกข้าวแล้วจะเห็นได้ว่าไม่มีความคุ้มค่าต่อการลงทุน (ตาราง 17)

ตาราง 17 ข้อมูลต้นทุนการผลิตข้าวต่อไร่

ข้อมูลต้นทุนการผลิตข้าวต่อไร่			
ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวนเงิน (บาท)	ร้อยละของ ต้นทุนการผลิต
การเตรียมดิน			
1	ค่าไถนา	250	8.25
2	ค่าไถแปร	250	8.25
การจ้างแรงงาน			
3	ค่าจ้างหว่าน	60	1.98
4	ค่าเก็บเกี่ยว	400	13.20
5	ค่าจ้างฉีดยา	60	1.98
6	ค่าบรรทุกข้าว (800 ก.ก./ไร่)	160	5.28
วัสดุอุปกรณ์			
7	ค่าเมล็ดพันธุ์ 30 กิโลกรัมต่อไร่	480	15.84
8	ค่าน้ำมัน	500	16.50
9	ค่ายาคูมหญ้า	120	3.96
10	ค่ายาฆ่าแมลง	160	5.28
11	ค่าฮอร์โมนพืช	90	2.97
12	ค่าปุ๋ยเคมี	500	16.50
รวมทั้งสิ้น		3,030	100

4.4.9.2 ยาสูบ

เป็นพืชทางเลือกที่เพาะปลูกในช่วงหลังฤดูทำนา ยาสูบเป็นพืชที่ใช้น้ำน้อย หากสภาพภูมิอากาศเหมาะสม ต้นยาสูบจะเจริญงอกงาม ใบใหญ่ หนา ได้น้ำหนักดี และที่สำคัญ ยาสูบเป็นพืชที่มีความเสี่ยงน้อย เพราะขายได้ในราคาประกัน มีตลาดรับซื้อแน่นอน ต้นทุนการผลิตยาสูบต่อไร่เฉลี่ย 17,450 บาท สามารถแยกหมวดหมู่ค่าใช้จ่ายได้ 3 ประเภท คือ การเตรียมดิน การจ้างแรงงาน และค่าวัสดุอุปกรณ์เมื่อวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต จะเห็นได้ว่า มีการใช้ปุ๋ยเคมีรวมทั้งสิ้น 5 ครั้ง มูลค่ามากที่สุด ร้อยละ 43 ของต้นทุนการผลิต รองลงมาคือ ค่ายาฆ่าแมลง ร้อยละ 17.19 ของต้นทุนการผลิต และค่าเก็บเกี่ยว ร้อยละ 11.46 ของต้นทุนการผลิต สำหรับเกษตรกรที่เช่าที่ดินสำหรับปลูกยาสูบจะมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นมาไร่ละ 1,000 บาท ยาสูบเฉลี่ยประมาณ 400 – 500 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาจำหน่ายเฉลี่ยกิโลกรัมละ 50 บาท มีการใช้สารเคมีและแรงงานจำนวนมาก ตั้งแต่การปลูกจนถึงเก็บเกี่ยว จึงส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสูงและยังทำให้สุขภาพเสื่อมโทรม แต่เมื่อเทียบกับรายได้จากการจำหน่ายแล้ว เกษตรกรมีความพึงพอใจในการปลูกยาสูบ (ตาราง 18)

ตาราง 18 ข้อมูลต้นทุนการผลิตยาสูบต่อไร่

ข้อมูลต้นทุนการผลิตยาสูบต่อไร่			
ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวนเงิน (บาท)	ร้อยละของ ต้นทุนการผลิต
การเตรียมดิน			
1	ค่าไถตากดิน	250	1.43
2	ค่าไถพรวน	250	1.43
3	ค่าแต่งแปลงยกร่อง	250	1.43
4	ค่าขุดหลุมปลูก	250	1.43
การจ้างแรงงาน			
5	ค่าจ้างปลูก	1,000	5.73
6	ค่าตัดยอด	250	1.43
7	ค่าจ้างพ่นสารเคมี (4 - 5 ครั้ง)	1,200	6.88
8	ค่าเก็บเกี่ยว	2,000	11.46
วัสดุอุปกรณ์			
9	ค่าปุ๋ยรองก้นหลุม 6-12-24	1,200	6.88
10	ค่าปุ๋ยให้น้ำแบบร่อง ครั้งที่ 1 (6-12-24)	1,800	10.32
11	ค่าปุ๋ยให้น้ำแบบร่อง ครั้งที่ 2 (27-0-0)	1,500	8.60
12	ค่าปุ๋ยให้น้ำแบบร่อง ครั้งที่ 3 (27-0-0)	1,500	8.60
13	ค่าปุ๋ยให้น้ำแบบร่อง ครั้งที่ 4 (27-0-0)	1,500	8.60
14	ค่ายาฆ่าแมลงเฉลี่ย	3,000	17.19
15	ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	1,500	8.60
รวมทั้งสิ้น		17,450	100

4.4.10 ปฏิทินการเพาะปลูกพืช

การทำการเกษตรมีความเสี่ยงเนื่องจากต้องอาศัยฝนฟ้าและสภาพอากาศที่เหมาะสม เกษตรกรในชุมชนมะขามค่อมจึงเรียนรู้ต่อปรากฏการณ์ภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นเป็นประจำในพื้นที่ และวางแผนการเพาะปลูกเพื่อเลี่ยงต่อการเกิดความเสียหายจากภัยพิบัติให้น้อยที่สุด โดยการทำปฏิทินการเพาะปลูกพืช เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจเพาะปลูกพืชร่วมกับการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมในขณะนั้น การเพาะปลูกพืชของเกษตรกรบ้านมะขามค่อมส่วนใหญ่นิยมปลูกพืชเศรษฐกิจ คือ ข้าวและยาสูบ การทำนาปีจะเริ่มเพาะปลูกตั้งแต่เดือนเมษายนและเก็บเกี่ยวในช่วงเดือนสิงหาคม เกษตรกรเริ่มเพาะปลูกโดยหว่านข้าวแห้งเพื่อให้งอกทันช่วงฤดูฝน และใช้พันธุ์ข้าวเจ้าไม่วิต่อช่วงแสงเพื่อให้เก็บเกี่ยวได้เร็วและทันก่อนการเกิดน้ำท่วม การทำนาปรังเริ่มเพาะปลูกช่วงเดือนตุลาคมและเก็บเกี่ยวช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เกษตรกรจำนวน 4 ครัวเรือน ปรับเปลี่ยนจากการทำนาปรังมาปลูกยาสูบในช่วงนี้ เนื่องจากยาสูบเป็นพืชที่ใช้น้ำน้อย ผลผลิตและราคาจำหน่ายสูงกว่าข้าว (ภาพประกอบ 26)

ปฏิทินการเพาะปลูกพืช บ้านมะขามค่อม ตำบลยางซ้าย																	
รายละเอียด	ระยะเวลาปลูก	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.
ข้าว (นาปี)	3-4 เดือน				←────────────────→												
ข้าว (นาปรัง)	3-4 เดือน										←────────────────→						
ยาสูบ	3 เดือน										←────────────────→						
พันธุ์ข้าวนาปี : พันธุ์ กข 57 / กข 31 / ข้าวหอมมะลิ																	
พันธุ์ข้าวนาปรัง : พันธุ์ กข 57 / กข 31 / พิษณุโลก 2																	
พันธุ์ยาสูบ : พันธุ์เบอร์เลย์																	

ภาพประกอบ 26 ปฏิทินการเพาะปลูกพืช บ้านมะขามค่อม ตำบลยางซ้าย

4.5 ยุทธศาสตร์ครัวเรือนของเกษตรกร

4.5.1 ยุทธศาสตร์ครัวเรือนในมุมมองของเกษตรกร

เมื่อกล่าวถึงยุทธศาสตร์ครัวเรือน เกษตรกรบ้านมะขามค่อม ไม่รู้จักและไม่สามารถตอบได้ว่า ยุทธศาสตร์ครัวเรือนนั้นหมายถึงอะไร แต่จากการพูดคุยกับเกษตรกร โดยการสัมภาษณ์กลุ่มย่อยและสัมภาษณ์บุคคล พบว่า ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบ 8 ประการคือ

1) การประกอบอาชีพและมีรายได้จากการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ ประมง รวมถึงการพลิกวิกฤตให้เป็นโอกาสหาปลาในช่วงที่เกิดภัยพิบัติ

2) การลดรายจ่ายที่ไม่จำเป็นในครัวเรือน ประหยัด และมีเงินออมไว้ใช้ในกรณีฉุกเฉินหรือเป็นทุนทรัพย์ไว้ให้ลูกหลาน รายรับของครัวเรือนเพียงพอต่อรายจ่ายที่เกิดขึ้น ไม่มีหนี้สิน

3) การเตรียมความพร้อมทั้งการอยู่อาศัย ดำเนินชีวิต และการวางแผนปลูกพืชให้เหมาะสมกับสภาพอากาศและแหล่งน้ำในช่วงฤดูแล้ง รวมไปถึงการจัดการเก็บเกี่ยวผลผลิตให้ทันก่อนเกิดน้ำท่วมในช่วงฤดูฝน

4) การปรับเปลี่ยนวิธีการเพาะปลูกเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพอากาศ ปลูกพืชใช้น้ำน้อยเพื่อลดการใช้น้ำในช่วงฤดูแล้งและเข้าร่วมโครงการภาครัฐเพื่อรับความช่วยเหลือในกรณีเกิดภัยพิบัติ

5) ลดการทะเลาะเบาะแว้งกันภายในครอบครัว สร้างความอบอุ่นให้แก่บุตรหลาน เพื่อลดปัญหาเรียนไม่จบ ตั้งท้องก่อนวัยอันควร การมีวสันต์ของวัยรุ่นภายในชุมชน

6) สร้างความรู้ความเข้าใจให้เยาวชนห่างไกลจากยาเสพติด ไม่เป็นผู้ค้าและไม่เป็นผู้เสพ ด้วยการสร้างกิจกรรมที่ทำร่วมกันระหว่างคนในชุมชน เช่น การจัดแข่งขันเรือพายเป็นจิตอาสาทำความดี มีบทบาทและมีส่วนร่วมในชุมชน

7) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับพืชที่ปลูก และสิ่งสำคัญคือ ความต้องการของตลาดและสถานที่จำหน่าย เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาผลผลิตล้นตลาดจนส่งผลให้ราคาตกต่ำ แต่ถึงอย่างไรก็ตามชาวบ้านยังนิยมปลูกข้าวซึ่งเป็นพืชเชิงเดี่ยวและประสบปัญหาอยู่ในขณะนี้

8) การเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติที่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อชีวิตและทรัพย์สิน รวมถึงผลผลิตทางการเกษตรที่เกิดความเสียหาย ไม่ได้ผลผลิตหรือผลผลิตไม่มีคุณภาพ สร้างความเดือดร้อนอย่างมากทำให้รายได้ไม่เพียงพอต่อรายจ่าย

ดังนั้นจากการระดมความคิดเห็นและการประชุมกลุ่มของเกษตรกรบ้านมะขามค่อม ตำบลยางซ้าย สามารถระบุองค์ประกอบของยุทธศาสตร์ครัวเรือนโดยชุมชน แบ่งออกได้ 5 ประเด็น อันได้แก่ ด้านเศรษฐกิจ ด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติ ด้านครอบครัว การเตรียมความพร้อม และด้านความเสี่ยง (ตาราง 19)

ตาราง 19 องค์ประกอบของยุทธศาสตร์ครัวเรือน

องค์ประกอบของยุทธศาสตร์ครัวเรือน		
ประเด็น	องค์ประกอบ	รายละเอียด
ด้านเศรษฐกิจ	ทำการเกษตร	การปลูกพืช ทำประมง ทำปศุสัตว์
	การดำเนินชีวิต	ลดรายจ่าย ประหยัด ไม่ฟุ่มเฟือย เก็บออมเงิน
ด้านภัยพิบัติ	การรับมือกับภัยพิบัติ	การจัดการปลูกพืชให้ทันเก็บเกี่ยวก่อนเกิดภัยพิบัติ
ธรรมชาติ	การปรับตัว	การเตรียมเอกสารเพื่อใช้ในการแจ้งความเสียหาย
		การเพาะปลูกพืชใช้น้ำน้อย เช่น ยาสูบ ในช่วงฤดูแล้ง เพื่อลดการใช้น้ำ
		อาชีพเสริม เช่น การหาปลา การรับจ้างทั่วไป
ด้านครอบครัว	การวางแผนครอบครัว	ลดปัญหาทะเลาะเบาะแว้งในครัวเรือน
	การสร้างจิตสำนึก	ลดปัญหาการมั่วสุมของวัยรุ่นในชุมชน
		ปลูกจิตสำนึกให้เยาวชนห่างไกลจากยาเสพติด
		จัดการขยะภายในชุมชนไม่ให้อุดตันประตูระบายน้ำ
การเตรียมความพร้อม	การประกอบอาชีพ	ผลิตสินค้าที่เป็นที่ต้องการของตลาด
		เลิกการใช้สารเคมี เพื่อสุขภาพและลดต้นทุนการผลิต
		การผลิตปุ๋ย น้ำหมักใช้เอง
ด้านความเสี่ยง	ปัจจัยที่ส่งผลกระทบ	ภัยพิบัติทางธรรมชาติที่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิต
		ราคาผลผลิตตกต่ำ
		คุณภาพของผลผลิตต่ำ
		รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย

4.5.2 ดัชนีชี้วัดยุทธศาสตร์ครัวเรือนเกษตรกร

จากการสัมภาษณ์เกษตรกร เมื่อได้องค์ประกอบของยุทธศาสตร์ครัวเรือน นำมาพัฒนาตัวชี้วัดโดยการให้ผู้เข้าร่วมให้ข้อมูลทำการคัดแยกองค์ประกอบโดยใช้บัตรคำ จำแนกเพื่อกำหนดดัชนีในการชี้วัดยุทธศาสตร์ครัวเรือนของครัวเรือนเกษตรกร โดยพิจารณาจากปัญหาด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคมและด้านสิ่งแวดล้อม สามารถกำหนดได้ทั้งหมด 40 ตัวชี้วัด โดยวัดจำนวน 4 ระดับ ได้แก่ ระดับฟาร์ม ระดับบุคคล ระดับครัวเรือน และระดับชุมชน เพื่อใช้ในการสร้างค่านิยมและความหมายของยุทธศาสตร์ครัวเรือนของเกษตรกร (ตาราง 20)

ตาราง 20 ตัวชี้วัดยุทธศาสตร์ครัวเรือนเกษตรกร

ปัญหา	ประเด็น	ตัวชี้วัด	ระดับวัด
ด้านเศรษฐกิจ	การประกอบอาชีพ	ปริมาณผลผลิตข้าวต่อไร่	ฟาร์ม
		ราคาผลผลิต (ข้าวเปลือก)	ฟาร์ม
		ต้นทุนการผลิตข้าว	ฟาร์ม
		คุณภาพของข้าวเปลือก (ความชื้น)	ฟาร์ม
		ปริมาณผลผลิตยาสูบต่อไร่	ฟาร์ม
		ราคาผลผลิต (ยาสูบแห้ง)	ฟาร์ม
		ต้นทุนการผลิตยาสูบ	ฟาร์ม
		คุณภาพของยาสูบ (แบ่งตามเกรด)	ฟาร์ม
		แรงงานในการผลิต	ครัวเรือน
		การรวมกลุ่มแปรรูปผลผลิต	ชุมชน
		เทคโนโลยีและเครื่องจักรกล	ชุมชน
		ตลาดรับซื้อผลผลิตทางการเกษตร	ชุมชน
สภาพคล่องทางการเงิน	สภาพคล่องทางการเงิน	รายได้เฉลี่ยจากการประกอบอาชีพหลัก	บุคคล
		รายได้เฉลี่ยจากการประกอบอาชีพรอง	บุคคล
		รายจ่ายเฉลี่ยต่อบุคคล	บุคคล
		รายได้จากอาชีพเสริมเมื่อประสบภัยพิบัติ	ครัวเรือน
		อัตราเฉลี่ยหนี้สินต่อครัวเรือน	ครัวเรือน

ปัญหา	ประเด็น	ตัวชี้วัด	ระดับวัด		
ด้านสังคม	สภาพทางสังคม	การปฏิบัติตามตามกฎระเบียบของชุมชน	บุคคล		
		มีคุณธรรม จริยธรรม	บุคคล		
		ใช้โอกาสในการเกิดภัยพิบัติสร้างรายได้	บุคคล		
		อัตราการเพิ่มขึ้นของสมาชิกในครัวเรือน	ครัวเรือน		
		สถาบันครอบครัวเข้มแข็ง	ครัวเรือน		
	โครงสร้างพื้นฐาน	ความเข้มแข็งของผู้นำชุมชน	ชุมชน		
		อนุรักษ์และส่งเสริมประเพณีที่สืบทอดมา	ชุมชน		
		การศึกษาไม่ต่ำกว่าการศึกษาขั้นพื้นฐาน	บุคคล		
		ถือครองที่ดินเป็นของตนเอง	บุคคล		
		ระบบสาธารณูปโภค เช่น ไฟฟ้า น้ำประปา	ครัวเรือน		
		อัตราการว่างงานของสมาชิกในครัวเรือน	ครัวเรือน		
		โอกาสในการรับรู้ข่าวสารบ้านเมือง	ชุมชน		
		ด้านสิ่งแวดล้อม	การใช้สารเคมี	รู้จักการใช้สารเคมีอย่างถูกต้อง	บุคคล
				อายุเฉลี่ยของเกษตรกร	บุคคล
ผลกระทบด้านสุขภาพจากผู้ใช้สารเคมี	บุคคล				
รักษาทรัพยากรธรรมชาติ (ดิน น้ำ ป่าไม้)	บุคคล				
สินค้าเกษตรมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค	ชุมชน				
การเกิดภัยพิบัติ	การเกิดภัยพิบัติ	การวางแผนเพาะปลูกพืชประกอบการผลิต	ครัวเรือน		
		ปลูกพืชมากกว่า 2 ชนิดขึ้นไป	ครัวเรือน		
		ปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์/ประมง	ครัวเรือน		
		มาตรการป้องกันการเกิดภัยพิบัติ	ชุมชน		

4.5.3 ความหมายของยุทธศาสตร์ครัวเรือน

จากเนื้อหาดังกล่าวนี้นี้สามารถกล่าวได้ว่า “ยุทธศาสตร์ครัวเรือน” ของเกษตรกร หมายถึง การปรับตัวให้สามารถดำเนินชีวิตในสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงได้ โดยการวางแผน และจัดการการผลิตพืชให้สอดคล้องกับเหตุการณ์ภัยพิบัติที่เกิดขึ้น รวมถึงเตรียมตัวรับมือกับภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นเป็นประจำ

มีรายได้ที่เพียงพอกับค่าใช้จ่าย และสามารถรับมือหรือจัดการกับความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นให้ครัวเรือนเดือดร้อนน้อยที่สุด

เนื่องจากพื้นที่บ้านมะขามค่อมเกิดภัยพิบัติบ่อยครั้ง ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ เกษตรกรจึงต้องมีการเอาตัวรอดและดำเนินชีวิตอยู่กับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างกะทันหันได้ โดยมีกลยุทธ์ในการปรับตัวต่อการเกิดภัยพิบัติซ้ำซาก ดังนี้

- 1) ครัวเรือนเกษตรกรเลิกทำการเกษตร ย้ายออกไปประกอบอาชีพอื่นๆ ในเมือง ให้เกษตรกรรายอื่นเช่าที่ดินสำหรับทำการเกษตร
- 2) ครัวเรือนที่เป็นผู้สูงอายุอาศัยอยู่ในหมู่บ้านพร้อมกับเลี้ยงดูหลาน ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก และมีรายได้อีกหนึ่งช่องทางจากการส่งเสียเลี้ยงดูจากลูกที่ไปรับจ้างทำงานอยู่ต่างจังหวัด ดังจะเห็นได้จากครัวเรือนเกษตรกรส่วนใหญ่อาศัยอยู่เพียงคนเดียวในบ้าน
- 3) ครัวเรือนเกษตรกรวางแผนเพาะปลูกพืช ดำเนินกิจกรรมทางการเกษตร ประกอบกับทำอาชีพเสริม คือ รับจ้างและหาปลา ทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้นในครัวเรือน
- 4) เกษตรกรครัวเรือนเดียวกันแยกทะเบียนบ้าน เพื่อนำไปขึ้นทะเบียนเกษตรกร ให้ได้รับเงินช่วยเหลือเยียวยา หรือการปลูกพืชรอบแรกเพื่อรับเงินช่วยเหลือเยียวยาจากหน่วยงานรัฐ และทำการเพาะปลูกรอบที่สองเพื่อให้ได้ผลผลิตและนำไปจำหน่ายเป็นรายได้หลัก
- 5) เกษตรกรทำนาประกอบกับอาชีพอื่นๆ เพื่อลดความเสี่ยงเมื่อเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ การเกิดน้ำท่วมมีข้อได้เปรียบมากกว่าการเกิดภัยแล้ง ทั้งเรื่องความอุดมสมบูรณ์ ความหลากหลายทางชีวภาพ เกษตรกรเต็มใจที่จะปลูกพืชจากการคาดการณ์และวางแผนการเพาะปลูกพืช

4.6 กระบวนการส่งเสริมและแก้ไขปัญหาภาครัฐ

จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่รัฐ จำนวน 10 คน ในการส่งเสริมและแก้ไขปัญหา รวมถึงการดำเนินการให้ความช่วยเหลือเกษตรกรที่ประสบภัยพิบัติทางธรรมชาติ แบ่งได้เป็น ขั้นตอนการช่วยเหลือก่อนเกิดภัยพิบัติ ระหว่างเกิดภัยพิบัติ และหลังจากการเกิดภัยพิบัติ พร้อมข้อเสนอแนะในการปฏิบัติของเกษตรกร ดังนี้

4.6.1 ขั้นตอนการช่วยเหลือเมื่อเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ

ก่อนเกิดน้ำท่วม ภัยแล้ง หรือพายุ ผู้นำชุมชนจะได้รับแจ้งจากหน่วยงานภาครัฐในส่วนที่เกี่ยวข้อง ให้ประกาศเตือนประชาชนเพื่อเตรียมตัวรับมือกับภัยพิบัติที่กำลังจะเกิดขึ้น ประกาศให้ลดการปลูกข้าวในช่วงฤดูร้อนเพื่อลดปัญหาขาดแคลนน้ำสำหรับการเกษตรหรือปลูกพืชใช้น้ำน้อยอย่างอื่นทดแทนข้าวนาปรัง ให้เงินชดเชยแก่เกษตรกรผู้ไม่ปลูกข้าวนาปรัง รวมถึงการประกาศให้เกษตรกรที่เพาะปลูกพืชมาขึ้นทะเบียนเกษตรกรไว้

ขณะเกิดน้ำท่วม ภัยแล้ง หรือพายุ หากพื้นที่เพาะปลูกเกิดภัยพิบัติและพืชผลทางการเกษตรได้รับความเสียหาย ผู้นำชุมชนจะทำการสำรวจเบื้องต้นเพื่อแจ้งหน่วยงานภาครัฐให้ดำเนินการประกาศเป็นพื้นที่ประสบภัยพิบัติทางธรรมชาติ และทำการสำรวจความเสียหายอย่างละเอียดอีกครั้งก่อนให้เงินช่วยเหลือเยียวยา โดยเกษตรกรที่จะได้รับเงินช่วยเหลือเยียวยาพืชที่เพาะปลูกต้องเสียหายทั้งหมดหรือได้ผลผลิตไม่เกิน ร้อยละ 10 จึงจะได้รับเงินช่วยเหลือตามหลักเกณฑ์ โดยที่ผ่านมาตั้งแต่ปี 2556 – 2560 ตำบลยางซ้ายประกาศเป็นเขตเกิดภัยพิบัติทั้งหมด 10 ครั้ง หน่วยงานภาครัฐให้ความช่วยเหลือแบ่งเป็น ข้าว 1,113 บาทต่อไร่ พืชไร่ 1,148 บาทต่อไร่ พืชสวนและอื่นๆ 1,690 บาทต่อไร่ พื้นที่รวมทั้งหมดครัวเรือนละไม่เกิน 30 ไร่

หลังจากการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติในพื้นที่ เจ้าหน้าที่ภาครัฐในส่วนที่เกี่ยวข้องกับจะเข้าไปให้ความรู้กับเกษตรกรหลังน้ำลดเกี่ยวกับวิธีการปลูก ดูแลรักษา วางแผนปลูกพืชให้เหมาะสมกับพื้นที่ปลูกและสอดคล้องกับฤดูกาล การดูแลรักษาดินและพืช การป้องกันโรคแมลง การใช้สารชีวภัณฑ์แทนสารเคมี การตรวจวิเคราะห์ธาตุอาหาร การผสมปุ๋ยใช้เอง สอดแทรกกับวิธีการใช้สารเคมีในการทำเกษตรอย่างถูกต้องและเหมาะสม

4.6.2 ข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่

ขณะเกิดภัยพิบัติทุกครั้งเกษตรกรควรจะถ่ายภาพพื้นที่เกิดภัยพิบัติเพื่อใช้เป็นหลักฐานให้สอดคล้องกับข้อมูลตามความเป็นจริง และในการประกาศแจ้งเตือนถึงสถานการณ์หรือวิกฤตต่างๆ ขอให้เกษตรกรปฏิบัติตามเพื่อป้องกันการเกิดความเสียหายของพืชผลทางการเกษตร ควรตั้งเป้าหมายสูงสุดในการจัดการภัยพิบัติทางธรรมชาติ หน่วยงานภาครัฐควรสร้างให้ชุมชนมีองค์ความรู้ ความเข้าใจ พร้อมรับมือกับภัยพิบัติ และจัดการตนเองให้ฟื้นคืนจากผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว โดยอาศัยหลักในการพัฒนาขีดความสามารถของครัวเรือนเกษตรกรให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ครัวเรือนของเกษตรกร

บทที่ 5

อภิปรายและสรุปผลการศึกษา

จากการศึกษายุทธศาสตร์ครัวเรือนของเกษตรกรกับการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ ในบ้านมะขามค่อม ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย โดยมีโจทย์คำถามวิจัยคือ ปัจจัยใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อการดำรงชีพของครัวเรือนเกษตรกร เกษตรกรที่ประสบภัยพิบัติมีวิธีการปรับตัวอย่างไร และยุทธศาสตร์ครัวเรือนของเกษตรกรบ้านมะขามค่อมคืออะไร สามารถอภิปรายและสรุปผลการศึกษาบนพื้นฐานคำถามวิจัย พร้อมกับข้อเสนอแนะได้ดังนี้

5.1 อภิปรายและสรุปผลการศึกษา

5.1.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดำรงชีพของครัวเรือนเกษตรกรบ้านมะขามค่อม ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

5.1.2 พัฒนาการดำรงชีพและการปรับตัวในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมของครัวเรือนเกษตรกรบ้านมะขามค่อม ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

5.1.3 ยุทธศาสตร์ครัวเรือนของเกษตรกรบ้านมะขามค่อม ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย ในการปรับตัวกับสภาพภัยพิบัติทางธรรมชาติ

5.2 ข้อค้นพบหรือข้อสังเกต

5.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนา

5.1 อภิปรายและสรุปผลการศึกษา

5.1.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดำรงชีพของเกษตรกร

ผลจากการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดำรงชีพของครัวเรือนเกษตรกร มี 6 ปัจจัย เนื่องจากพื้นที่บ้านมะขามค่อม ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลักและประสบภัยพิบัติเป็นประจำ วิธีการดำเนินชีวิตจึงเกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์และสถานการณ์ที่ไม่สามารถควบคุมได้ สรุปผลการศึกษาดังนี้

1) การประกอบอาชีพ

ครัวเรือนร้อยละ 92.18 ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก อาศัยนำฝนในกิจกรรมการเพาะปลูก เมื่อเทียบต้นทุนการผลิตข้าวกับปริมาณผลผลิตและราคา พบว่า ในแต่ละรอบการผลิตมีระยะเวลาประมาณ 3 เดือน กรณีไม่เช่าที่ดินเกษตรกรมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยไร่ละ 3,030 บาท ผลกำไรสุทธิเฉลี่ยไร่ละ 1,770 บาท ในรอบการผลิตข้าวของเกษตรกร (ร้อยละ 36.87 ของต้นทุนการผลิต) กรณีเช่าที่ดินผลกำไรเฉลี่ยไร่ละ 770 บาท (ร้อยละ 16.04 ของต้นทุนการผลิต) ซึ่งผลกำไรดังกล่าวยังไม่ได้รวมถึงค่าแรงงานของเกษตรกร จากการศึกษาเมื่อวิเคราะห์ถึงความคุ้มค่า พบว่า สอดคล้องกับรายงานของ(Wan-Tran, 2001) กล่าวว่าเกษตรกรมีกำไรจากการผลิตข้าวเพียง ร้อยละ 8.59 ของต้นทุนการผลิต และต้นทุนการผลิตสำหรับเกษตรกรที่เช่าที่ดินเพื่อทำการเพาะปลูกสูงถึงร้อยละ 14.76(ภัทรพงษ์, 2562) แต่อย่างไรก็ตามเกษตรกรจะมีรายได้เป็นก้อนจากการขายข้าวและผลกำไรเป็นไปตามขนาดพื้นที่นาของเกษตรกรที่ทำการผลิต ทั้งนี้เกษตรกรจะทำการปลูกข้าวรอบที่สองเต็มพื้นที่ ซึ่งแตกต่างจากเกษตรกรที่ทำการปลูกยาสูบและ/หรือพืชหลังนาที่จะทำการผลิตในพื้นที่เพียงบางส่วน

การปลูกยาสูบเกษตรกรใช้พื้นที่เพาะปลูกเฉลี่ยครัวเรือนละ 9.25 ไร่ ซึ่งใช้เวลาช่วงเดียวกันกับการทำนาปีครั้งแรก ต้นทุนการผลิตยาสูบต่อไร่เฉลี่ย 17,450 บาท และมีผลกำไรเฉลี่ยไร่ละ 7,550 บาท (ที่ดินของตนเอง) ทั้งนี้การผลิตยาสูบมีความเข้มข้น (intensive) สูงกว่าการทำนา แต่การปลูกยาสูบเกษตรกรใช้สารเคมีมากกว่าการปลูกข้าวสูงถึง 3 เท่าตัว ทั้งนี้การตัดสินใจในการผลิตของเกษตรกรจะขึ้นอยู่กับราคาของผลผลิต

2) สภาพเศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตรกร

จากการศึกษาพบว่ารายได้ของเกษตรกรเฉลี่ย 37,695.03 บาทต่อปี และรายจ่าย 41,069.47 บาทต่อปี ซึ่งแสดงถึงอัตรารายรับที่ไม่สมดุลกับรายจ่าย (- 8.22%) ทั้งนี้เมื่อพิจารณาถึงรายจ่ายของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีรายจ่ายด้านการประกอบอาชีพมากที่สุด โดยแบ่งเป็น 2 ชนิดพืช คือ ข้าวมีต้นทุนค่าวัสดุอุปกรณ์ สูงที่สุดร้อยละ 61.06 และยาสูบมีต้นทุน

ค่าวัสดุอุปกรณ์ สูงที่สุดร้อยละ 68.77 สอดคล้องกับการศึกษาของ(ภานุพงศ์, 2559) กล่าวว่า เกษตรกรเจ้าของที่ดินมีต้นทุนในการปลูกข้าวทั้งหมดเฉลี่ยร้อยละ 4,826.01 สาเหตุอาจเนื่องมาจากต้นทุนราคาปัจจัยการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้น ประกอบกับวิธีการปลูกข้าวของตัวเกษตรกรเอง ที่เปลี่ยนไปจากเดิม มีการใช้เครื่องจักรแทนแรงงานคน การจ้างงานมากกว่าการใช้แรงงานตนเอง โดยเมื่อพิจารณาองค์ประกอบจะพบว่า เกษตรกรมีต้นทุนผันแปรสูงที่สุด เฉลี่ยร้อยละ 3,840.12

3) อายุ วัย และแรงงานของเกษตรกร

เนื่องจากเกษตรกรที่ทำการเกษตรอายุเฉลี่ย 51 ปี มีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2 คนต่อครัวเรือน และมีแนวความคิดไม่ต้องการให้บุตรหลานมาทำการเกษตร จึงส่งบุตรหลานเข้าไปเรียนในเมืองโดยคาดหวังให้ประกอบอาชีพอื่น สอดคล้องกับ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2557ก) พบว่า ประชากรแรงงานภาคการเกษตรมีแนวโน้มลดลง เนื่องจากแรงงานภาคการเกษตร มีการเคลื่อนย้ายสู่ภาคอุตสาหกรรม และแรงงานภาคการเกษตรที่มีอยู่ในปัจจุบันเริ่มเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ มากขึ้น(สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2557ข) รวมถึงการขาดสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน(สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2554) รายได้ไม่แน่นอน เป็นงานหนัก และลำบาก ทำให้คนรุ่นใหม่ ขาดแรงจูงใจในการเข้าสู่ภาคการเกษตร ส่งผลทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนแรงงานภาคการเกษตรเกิดขึ้น(สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2556)

4) การถือครองที่ดิน

เกษตรกรที่มีทำกินเป็นของตนเองเฉลี่ย 12.15 ไร่ต่อครัวเรือน (44 ครัวเรือน) เกษตรกรจำนวน 20 ครัวเรือนไม่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง สาเหตุเกิดจาก 3 กรณี คือ 1) เกษตรกรไม่มีที่ดินทำกินตั้งแต่แรกอยู่แล้ว การดำรงชีพของรุ่นพ่อแม่ในอดีตคือ การรับจ้างทางการเกษตร 2) เกษตรกรแบ่งที่ดินเป็นมรดกให้รุ่นลูกหลานดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรต่อ และ 3) เกษตรกรขายที่ดินเพื่อนำเงินมาชำระหนี้ ทั้งนี้เกษตรกรที่มีที่ดินเป็นของตนเองมีแนวโน้มมีความมั่นคงและมีสถานภาพทางเศรษฐกิจที่ดี แต่อย่างไรก็ตามค่าเฉลี่ยการถือครองที่ดินของเกษตรกรบ้านมะขามค่อมมีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยการถือครองที่ดินขั้นพื้นฐานของเกษตรกรในประเทศไทยเฉลี่ยอยู่ที่ 19 ไร่ต่อครัวเรือน(กรีธา, 2559)

5) การใช้สารเคมี

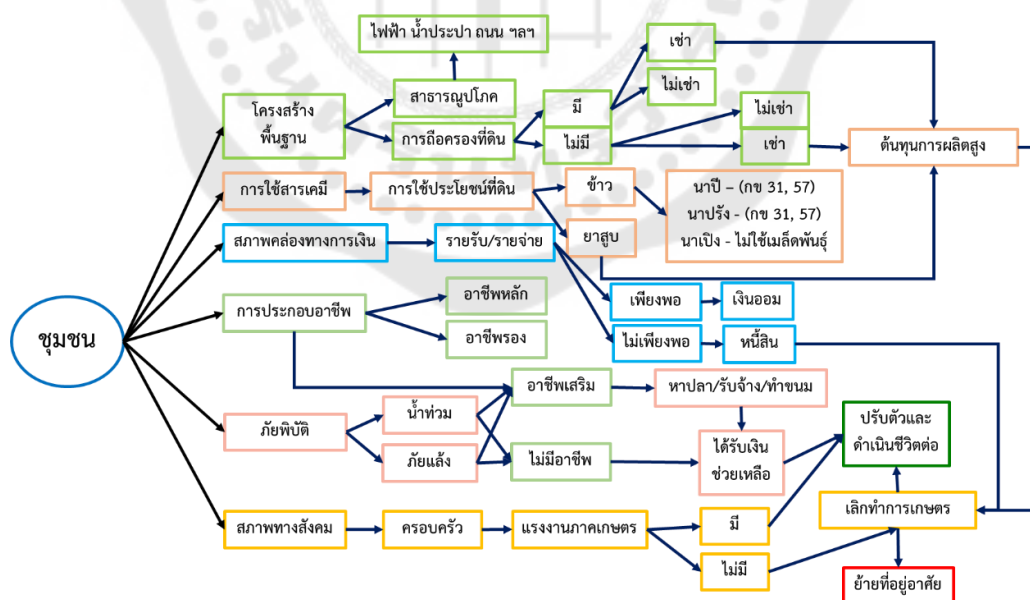
เนื่องจากการเพาะปลูกข้าวของเกษตรกรในบ้านมะขามค่อม นิยมใช้ยาฆ่าหญ้าบริเวณคันนาเพื่อความสะดวกและง่ายต่อการจัดการ และใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อต้องการให้ได้ผลผลิตมากขึ้น และการปลูกยาสูบ ต้องใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชตลอดระยะเวลาการปลูก เกษตรกรต้องใส่ปุ๋ยเคมีจำนวน 5 ครั้ง เพื่อให้ผลผลิตมีคุณภาพตามที่บริษัทกำหนด

เพราะคุณภาพและปริมาณผลผลิตส่งผลกระทบต่อรายได้ของเกษตรกร แต่อย่างไรก็ตามการใช้สารเคมีทำให้เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตมากขึ้น จากผลการศึกษา พบว่า การทำนา มีต้นทุนค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและค่าปุ๋ยเคมีมากที่สุด ร้อยละ 16.50 ของต้นทุนการผลิต และการปลูกยาสูบ มีต้นทุนค่าปุ๋ยเคมีมากที่สุด ร้อยละ 43 ของต้นทุนการผลิต รองลงมาคือ ยาฆ่าแมลง ร้อยละ 17.19

6) การเกิดภัยพิบัติ

ปี พ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ. 2560 เกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติในพื้นที่บ้านมะขามค่อม จำนวน 9 ครั้ง ลักษณะการเกิดแบ่งเป็น 3 รูปแบบ ได้แก่ น้ำท่วม (ความถี่ 4 ครั้งใน 5 ปี) ภัยแล้ง (ความถี่ 2 ครั้งใน 5 ปี) และพายุ (ความถี่ 3 ครั้งใน 5 ปี) การเกิดภัยพิบัติธรรมชาติจะเกิดในช่วงเวลาใกล้เคียงกันทุกปี ยกเว้นพายุที่เกษตรกรไม่สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าในปีถัดไปได้ ต้องอาศัยการแจ้งเตือนและประชาสัมพันธ์จากหน่วยงานรัฐ เกษตรกรอาศัยประสบการณ์จากการเกิดภัยพิบัติในทุกปี เพื่อประกอบอาชีพเสริมและวางแผนการปลูกพืชจนเกิดการเรียนรู้และปรับตัวสามารถดำเนินชีวิตต่อไปได้

จากการพิจารณาเนื่อหาดังกล่าว สามารถสรุปเป็นแผนภาพปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดำรงชีพของครัวเรือนเกษตรกรบ้านมะขามค่อม ดังแสดงในภาพ อำเภอมะนัง จังหวัดสุโขทัย (ภาพประกอบ 27)



ภาพประกอบ 27 แผนภาพปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อครัวเรือนเกษตรกรบ้านมะขามค่อม

5.1.2 พัฒนาการดำรงชีพและการปรับตัว

ผลจากการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 คนในชุมชนบ้านมะขามค่อมมีวิถีชีวิตและการพัฒนาที่แตกต่างไปจากอดีต แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ การใช้ประโยชน์ที่ดิน ความรุนแรงในการเกิดภัยพิบัติ และลักษณะการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตร สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

1) การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน

สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินของเกษตรกรอาจกล่าวได้ว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลง เพราะเกษตรกรจะมีเพียงการปรับเปลี่ยนการเพาะปลูกพืชเท่านั้น (ร้อยละ 10.94 ของครัวเรือนที่ศึกษา) เช่น เกษตรกรปรับเปลี่ยนการปลูกพืชหลังนา หรือสายพันธุ์พืช เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ลักษณะการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ ที่มีการสร้างคันกันน้ำและประตูระบายน้ำในปี พ.ศ. 2535 มีการยกคันกันแม่น้ำยมสูงขึ้น การก่อสร้างดังกล่าวมีข้อดีคือ สามารถควบคุมปริมาณน้ำและป้องกันน้ำในแม่น้ำยมไหลเข้าท่วมพื้นที่การเกษตรและอาคารบ้านเรือนได้ และข้อด้อยคือ การสร้างคันกันแม่น้ำให้สูงกว่าพื้นที่อื่นๆ ในชุมชน และไม่คงทนถาวร ทำให้เกิดการพังทลายและสร้างความเสียหายให้กับชาวบ้านจำนวนมาก

2) ภัยพิบัติทางธรรมชาติ

บ้านมะขามค่อมประสบปัญหาน้ำท่วมบ่อยที่สุด รองลงมาคือ พายุ และภัยแล้ง แต่พื้นที่เสียหายจากผลกระทบที่เกิดขึ้นกลับพบว่าพื้นที่เสียหายจากพายุมากที่สุด 2,409 ไร่ เกษตรกร 36 ครัวเรือน รองลงมาคือ น้ำท่วม 1,681.75 ไร่ เกษตรกร 76 ครัวเรือน และภัยแล้ง 319.75 ไร่ เกษตรกร 20 ครัวเรือน การชดเชยที่หน่วยงานรัฐต้องจ่ายให้กับประชาชนที่แจ้งขึ้นทะเบียน แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ ข้าว 1,113 บาทต่อไร่ พืชไร่ 1,148 บาทต่อไร่ พืชสวนและอื่นๆ 1,690 บาทต่อไร่ พื้นที่รวมทั้งหมดครัวเรือนละไม่เกิน 30 ไร่ ทำให้เกษตรกรเรียนรู้ ปรับตัวและเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดขึ้น ประเด็นดังกล่าวสัมพันธ์กับการศึกษาของ(Erramilli, 2008) กล่าวว่า ประสบการณ์ ในการรับมือกับภัยพิบัติเป็นตัวแปรที่ทำนายการเตรียมความพร้อมและการรับมือภัยพิบัติในอนาคต

3) ลักษณะการดำเนินกิจกรรมการเกษตร

เมื่อเกิดน้ำท่วมเป็นประจำ พบว่า กิจกรรมที่ปรากฏคือ การปรับช่วงเวลาการเพาะปลูก ตัวอย่างเช่น เกษตรกรร้อยละ 15.63 ทำนาปีง ที่มีลักษณะเฉพาะคือ เป็นการทำนาครั้งที่ 3 ในรอบปี ทำได้ในเฉพาะพื้นที่ที่มีน้ำมากและเพียงพอเท่านั้น นอกจากนั้นช่วงน้ำท่วม เกษตรกรจะทำประมง โดยรูปแบบการจับปลาเปลี่ยนไปจากอดีตที่ใช้อุปกรณ์ขนาดเล็ก น้ำหนักเบา ปัจจุบันใช้อุปกรณ์ที่มีขนาดใหญ่ เช่น โพงพาง รวมถึงการทำประมงที่ผิดกฎหมาย เช่น

การใช้ไฟฟ้าช็อต และการตัดลินใจปลุกพืชหลังนาในช่วงฝนแล้งที่ไม่มีน้ำสำหรับทำการเกษตร เกษตรกรเลือกปลูกยาสูบและอัญชัน เพราะเป็นพืชที่ใช้น้ำน้อย และมีตลาดรับซื้อที่แน่นอน

5.1.3 ยุทธศาสตร์ครัวเรือนกับการเกิดภัยพิบัติ

ยุทธศาสตร์ครัวเรือน หมายถึง การปรับตัวให้สามารถดำเนินชีวิตในสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงได้ โดยการวางแผนและจัดการการผลิตพืชให้สอดคล้องกับเหตุการณ์ภัยพิบัติที่เกิดขึ้น รวมถึงเตรียมตัวรับมือกับภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นเป็นประจำ จากความหมายดังกล่าว พบว่า ยุทธศาสตร์ครัวเรือนของเกษตรกรนี้เป็นกระบวนการพัฒนาระบบการประกอบอาชีพให้เข้ากับสภาพการณ์ของพื้นที่โดยปรับเปลี่ยนไปตามขีดความสามารถของเกษตรกรและปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นโดยมีตัวชี้วัดจำนวน 40 ตัวชี้วัด องค์ประกอบจำนวน 5 ด้าน ทั้งนี้สำหรับยุทธศาสตร์ครัวเรือนของเกษตรกรมีทั้งสิ้น 5 เรื่อง ได้แก่

- 1) การประกอบอาชีพเสริม ระหว่างเกิดภัยพิบัติเกษตรกรหารายได้มาทดแทนอาชีพหลักโดยการ ทำการประมง ทำขนม ในภาวะเกิดน้ำท่วม และปลูกพืชใช้น้ำน้อย ในภาวะเกิดฝนแล้ง และเกษตรกรจะออกไปรับจ้างในเมืองในช่วงหลังฤดูการผลิต
- 2) การปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิต เกษตรกรปรับเปลี่ยนเพาะปลูกโดยใช้พันธุ์ข้าวไวต่อแสง ทำนาแบบหว่านข้าวแห้งรอน้ำฝนและเลื่อนระยะเวลาการปลูกให้เร็วขึ้น เพื่อให้เก็บเกี่ยวได้ทันก่อนการเกิดน้ำท่วม เพาะปลูกยาสูบทดแทนการทำนาปรัง
- 3) การประสานงานกับหน่วยงานรัฐ หลังจากการเพาะปลูกพืช เกษตรกรจะแจ้งขึ้นทะเบียนเพาะปลูกพืชกับหน่วยงานภาครัฐในส่วนที่เกี่ยวข้อง กับการขึ้นทะเบียนเกษตรกรจะได้รับเงินช่วยเหลือในกรณีเกิดภัยพิบัติ
- 4) การปรับเปลี่ยนอาชีพ ในครัวเรือนเกษตรกรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพมากกว่า 1 อาชีพ เพื่อเป็นการสร้างรายได้เพิ่มและกระจายความเสี่ยงต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นประจำในชุมชน
- 5) การย้ายถิ่นฐาน เกษตรกรที่ไม่สามารถรับมือกับภัยพิบัติในพื้นที่ จะย้ายออกไปประกอบอาชีพอื่น และไม่อยู่อาศัยในชุมชน เพื่อลดความเสี่ยงในการดำเนินชีวิตต่อการเกิดภัยพิบัติ

5.2 ข้อค้นพบหรือข้อสังเกต

จากการศึกษาในงานวิจัยนี้ สามารถค้นพบความรู้ใหม่และมีข้อสังเกตต่างๆ ดังนี้

5.2.1 ข้อค้นพบ

1) การศึกษาครั้งนี้ได้ใช้วิธีการสัมภาษณ์เกษตรกรแบบกลุ่มและให้ผู้เข้าร่วมทำการคัดแยกองค์ประกอบโดยใช้บัตรคำ เพื่อหาคำนิยามและความหมายของยุทธศาสตร์ครัวเรือนของเกษตรกรบ้านมะขามค่อม และค้นพบดัชนีในการชี้วัดยุทธศาสตร์ครัวเรือนของครัวเรือนเกษตรกร (แสดงไว้ในบทที่ 4)

2) ชุมชนรู้จักการปรับตัว โดยใช้ภูมิปัญญาในการผลิต “ซ็อน” ซึ่งเป็นอุปกรณ์หาปลาที่คิดค้นจากคนในชุมชน เนื่องจากลักษณะของแหล่งน้ำที่ใช้ในการหาปลาช่วงฤดูน้ำหลาก อยู่บริเวณประตูระบายน้ำ น้ำไหลเชี่ยวและเป็นแหล่งน้ำลึก เกษตรกรจึงสร้างอุปกรณ์ที่มีด้ามยาวคล้ายซ็อน เพื่อให้การใช้งานเหมาะสมกับลักษณะของพื้นที่ (ภาพประกอบ 28)



ภาพประกอบ 28 อุปกรณ์หาปลา (ซ็อน)

3) การถือครองที่ดินเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อผลผลิตและรายได้ของเกษตรกร สำหรับครัวเรือนที่มีที่ดินเป็นของตนเองจะมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่าและมีโอกาสในการทำการเกษตรมากกว่าครัวเรือนที่ไม่มีที่ดินทำกิน การเช่าที่ดินของเกษตรกรมีความเสี่ยงต่อปัจจัยหลายอย่าง ได้แก่ การเกิดภัยพิบัติ ต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น และโอกาสในการทำการเกษตรที่ลดลง ซึ่งเป็นความเปราะบางที่เกิดขึ้นกับครัวเรือนที่ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง

4) เกษตรกรมีกลยุทธ์เพื่อให้ได้รับเงินช่วยเหลือจากหน่วยงานรัฐ จากกรณีตัวอย่าง ครัวเรือนของ นาง ค. แยกทะเปียนบ้านเป็น 4 ครัวเรือน (พ่อ แม่ ลูกสาว ลูกเขย) เพื่อใช้ประกอบการขึ้นทะเบียนเกษตรกรและรับเงินช่วยเหลือเยียวยา

5) สิ่งที่หน่วยงานภาครัฐเผชิญ ก็คือ สภาพที่เกิดขึ้นเป็นประจำภายในพื้นที่และคนในท้องถิ่นรู้ว่าจะต้องเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ ชาวบ้านสามารถปรับตัวอยู่กับสถานการณ์ภัยพิบัติได้เพราะเกษตรกรทราบถึงช่วงเวลาที่จะประสบปัญหาดังกล่าว แต่ทั้งนี้เกษตรกรสามารถปรับตัวให้เข้ากับการช่วยเหลือและการชดเชยของภาครัฐโดยขึ้นทะเบียนรับเงินช่วยเหลือเพิ่มเติมจากหน่วยงานรัฐ

5.2.2 ข้อสังเกต

1) ในปัจจุบันภาครัฐเข้ามาให้ความช่วยเหลือเกษตรกรผู้ประสบภัยพิบัติอย่างทั่วถึง เกษตรกรมีความพึงพอใจกับการเข้าให้ความช่วยเหลือเป็นตัวเงินแต่หากเกษตรกรไม่ได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐจะกลายเป็นปัญหาการร้องเรียนเกิดขึ้น ทั้งที่แต่ก่อนไม่เคยมองว่าการประสบภัยพิบัติเป็นปัญหา วิธีการแก้ไขปัญหของรัฐต่างๆ เหล่านี้เป็นการแก้ไขที่ปลายเหตุ จึงไม่สามารถทำให้ปัญหาหมดไปอย่างถาวร

2) การกำหนดเงื่อนไขและหลักเกณฑ์การให้ความช่วยเหลือเกษตรกรยังมีช่องว่างที่ทำให้เกษตรกรดำเนินการเพื่อให้ได้รับความช่วยเหลือมากกว่าปกติ เช่น แยกทะเปียนบ้านเพื่อขึ้นทะเบียนเกษตรกรและรับเงินช่วยเหลือจากหน่วยงานรัฐ

5.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนา

จากการศึกษาพบข้อเสนอแนะ 3 ประเด็น คือ

1) หน่วยงานรัฐควรส่งเสริมและแนะนำวิธีการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร การดูแลรักษาพืชอย่างถูกวิธี และวางแผนการผลิตเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพอากาศและความต้องการของตลาด

2) พัฒนาด้านเศรษฐกิจ โดยการสร้างตลาดรองรับสินค้า เกษตรกรสามารถเป็นผู้กำหนดราคาสินค้าและจำหน่ายสู่ผู้บริโภคโดยตรง พัฒนาต่อยอดแปรรูปผลผลิตในชุมชนและสร้างแบรนด์ เพื่อให้เป็นที่สนใจของตลาดและเป็นการเพิ่มมูลค่าสินค้าที่มีในชุมชน

3) จัดทำแผนรับมือกับความเสี่ยง เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาที่ไม่สามารถควบคุมได้ให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด เช่น ภัยพิบัติทางธรรมชาติ รวมไปถึงการผลิตสินค้าให้มีคุณภาพพร้อมตั้งรับกับความผันผวนของตลาดที่อาจจะเกิดได้ตลอดเวลา ในการขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์ครัวเรือนของเกษตรกรจะสำเร็จได้ต้องดำเนินการภายใต้ความร่วมมือของทุกภาคส่วน รวมทั้งความร่วมมือของคนในชุมชน



บรรณานุกรม

- Erramilli, B. P. (2008). *Disaster Management in India: Analysis of Factors Impacting Capacity Building*. Georgia State University.
- Fang, Y.-p. e. a. (2016). Rural household vulnerability and strategies for improvement: An empirical analysis based on time series. *Habitat International*, 53, 254 - 264.
- Klomp, J. H., B. (2018). Natural disasters and agricultural protection: A panel data analysis. *World Development*, 104, 404-417.
- Krantz, L. (2001). The sustainable livelihood approach to poverty reduction. *SIDA. Division for Policy and Socio-Economic Analysis*.
- Swift, J. (1993). Understanding and Preventing Famine and Famine Mortality. *IDS Bulletin*, 24.4, 1-16.
- Wan-Tran, H. W., Aree. (2001). The Comparative Study on Agricultural Marketing Systems between Taiwan and Thailand. *Agribusiness Management towards Strengthening Agricultural Development and Trade*, 269-280.
- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (Producer). (2559). บันทึกเหตุการณ์ภัยแล้ง. Retrieved from <http://www.thaiwater.net/current/drought57/drought57.html>
- กรมพัฒนาที่ดิน. (2561). Agri-Map Online. Retrieved from <http://agri-map-online.moac.go.th/login>
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2561). แผนเตรียมรับสถานการณ์ภัยพิบัติด้านการเกษตรในช่วงฤดูฝน ปี 2561.
- กรีทา, เ. แ. ๆ. (2559). การวิเคราะห์การกระจายการถือครองที่ดินในภาคเกษตรกรรมของไทย. *วารสารศรีนครินทรวิโรฒวิจัยและพัฒนา (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 8(15), 1-18.
- กลุ่มป้องกันภัยธรรมชาติและความเสี่ยงทางการเกษตร. (2557). พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากรายตำบล ภาคเหนือ ปี 2556. Retrieved from <http://irw101.idd.go.th/index.php/2017-05-23-02-00-40/2017-05-23-02-00-40>
- กลุ่มวางแผนการจัดการที่ดินในพื้นที่เสี่ยงภัยทางการเกษตร, ก. (2556). แผนที่น้ำท่วมซ้ำซากประเทศไทย. Retrieved from http://nutrition.dld.go.th/GIS/flood_thai.pdf

- ไกรชาติ, ต. แ. ว., เกลี้ยงช่วย. (2558). การปรับตัวต่อสภาวะการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้วยวัฒนธรรมและประเพณีท้องถิ่น. วารสารศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 3, 121-138.
- เครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือก, ม. (2551). ปัญหาภาคเกษตรและประเด็นท้าทาย!! ข้อเสนอจากเวทีสัมมนา “พัฒนาศาสตร์เครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือก”. Retrieved from http://www.sathai.org/autopagev4/show_page.php?topic_id=416&auto_id=24&TopicPk=
- จอมขวัญ, ช. (2558). ความมั่นคงทางอาหารของชุมชนโคกพยอม ตำบลละงู อำเภอลำเจ็ดยี่หวัดสตูล. (วท.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อม)), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. Retrieved from <http://kb.psu.ac.th/psukb/handle/2016/10471>
- ณกมล, ป. (2559). ยุทธศาสตร์คืออะไร. Retrieved from <http://oknation.nationtv.tv/blog/nakamonTH/2016/09/25/entry-1>
- ทิวดา, ก. (2554). คู่มือการจัดการภัยพิบัติท้องถิ่น. กรุงเทพมหานคร: สถาบันพระปกเกล้า.
- ปกรณ, ต. แ. ว., อาวุธเพชร. (2555). ปรับตัว/รับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติในเชิงพื้นที่ การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติในบริบทเชิงพื้นที่ (pp. 15 - 30). กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ประเวศ, ว. (2555). ยุทธศาสตร์ชุมชนท้องถิ่น. กรุงเทพมหานคร: เครล คอมพิวเตอร์.
- ปิ่นแก้ว, เ. (2554). มโนทัศน์การดำรงชีพ. เชียงใหม่: พงษ์สวัสดิ์การพิมพ์.
- ภัทรพงษ์, เ. แ., ศรีชัยวงศ์. (2562). ความเปราะบางของระบบการผลิตข้าวของเกษตรกร อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก. เกษตร, 47(พิเศษ 1), 154-158.
- ภัทรา, บ. (2540). บุคลิกภาพและการปรับตัว. กำแพงเพชร: ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏกำแพงเพชร.
- พานพงศ์, ล. แ. ๆ. (2559). การวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวกรณีศึกษาเกษตรกรผู้เช่าที่ดินกับเกษตรกรเจ้าของที่ดิน ในพื้นที่ ตำบลพระอาจารย์ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า, 34(3), 133-142.
- มณีเวิระ, เ. (2557). การปรับตัวในการดำรงชีพอย่างยั่งยืนของชุมชนในพื้นที่อุทยานแห่งชาติบูโด-สุไหงปาดี : กรณีศึกษาชุมชนในตำบลปาตุกาสามเกาะ อำเภอบาเจาะ จังหวัดนราธิวาส. (รป. ม. (รัฐประศาสนศาสตร์)), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- วรจนา, ส., /และ/ สุรินทร์, อัมพร. (2559). การรับรู้และยุทธศาสตร์การปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของชุมชนบนพื้นที่ กรณีศึกษาหมู่บ้านปางยาง ตำบลภูคา

- อำเภอป่า จังหวัดน่าน. การประชุมการป่าไม้ ประจำปี พ.ศ. 2559 “เศรษฐกิจเชิงนิเวศบนฐานการป่าไม้”, 161-171.
- ศิรินันท์, ก. และ. (2555). คุณภาพชีวิต การทำงาน และความสุข. นนทบุรี: อพทฤษฎี ศรีเอทนิว.
- ศุภกร, ช. (2555). ชุมชนกับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศบทเรียนจากพื้นที่และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติในบริบทเชิงพื้นที่ (pp. 3 - 13). กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง, จ. (2561). แผนเผชิญเหตุการณ์ป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง จังหวัดสุโขทัย ปี พ.ศ. 2561.
- ศูนย์ภูมิอากาศสำนักพัฒนาอุตุนิยมวิทยา, ก. (2560). ภูมิอากาศจังหวัดสุโขทัย. Retrieved from climate.tmd.go.th/data/province/เหนือ/ภูมิอากาศสุโขทัย.pdf
- ศูนย์อุทกวิทยาภาคเหนือตอนล่าง. (2561). ข้อมูลปริมาณน้ำฝน พ.ศ. 2509 - 2560 ลุ่มน้ำยม (Y.6).
- สมพร, ค. และ. (2558). รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกับวิถีชีวิตของมนุษย์ : ศึกษาผลกระทบและการปรับตัวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2554). แผนพัฒนาการเกษตร ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559). Retrieved from http://www.oae.go.th/download/document_plan/planAgi11_Sep55.pdf
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2556). การศึกษาปัญหาการขาดแคลนแรงงานในภาคเกษตรกรณีศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. Retrieved from <http://www.oae.go.th/download/journal/2557/Shortageofagriculturalworkers.pdf>
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2557ก). สารสนเทศเศรษฐกิจการเกษตรรายสินค้า. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์พระพุทธศาสนาแห่งชาติ.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2557ข). รายงานประจำปี 2557. Retrieved from <http://www.oae.go.th/download/journal/annualreport2557.pdf>
- สำนักงานเกษตรจังหวัดสุโขทัย. (2560). รายงานผู้ประสบภัยพิบัติทางธรรมชาติด้านพืช.
- สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ, อ. (2560). รายงานการติดตามพื้นที่น้ำท่วมปี 2560 โดยใช้ข้อมูลจากดาวเทียม Radarsat-2. Retrieved from http://www.thaiwater.net/current/2017/floodOct2017/img_floodOct2017/gistda-20171003.pdf

- เหมวรรณ, น. (2557). การพึ่งตนเองเพื่อการดำรงชีพที่ยั่งยืนของบ้านนาห้วยแคน อำเภอतालสูง
จังหวัดอุบลราชธานี. การประชุมวิชาการ การพัฒนาชนบทที่ยั่งยืน ครั้งที่ 4 ประจำปี 2557,
312-320.
- องค์การบริหารส่วนตำบลยางซ้าย. (2560). สภาพทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานตำบลยางซ้าย.
- อาแว, ม. (2558). การส่งเสริมการดำรงชีพอย่างยั่งยืนในชนบท ด้วยการพัฒนาบนฐานชุมชน.
วารสารพัฒนาสังคม ปีที่ : 17, 1, 89-110.



ภาคผนวก

1. ข้อมูลชุดดินในตำบลยางซ้าย

ข้อมูลจากองค์การบริหารส่วนตำบลยางซ้ายประกอบกับข้อมูลแผนพัฒนาการเกษตรของตำบลยางซ้าย ระบุลักษณะดินที่พบในพื้นที่ แบ่งออกได้ดังนี้

ดินชุดราชบุรี, ดินชุดพิมาย

ลักษณะของดิน : เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว พบตามที่ราบหรือลาดลุ่ม มีดินลึก การระบายน้ำเลว ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง pH ประมาณ 5.5-6.5

ดินชุดสระบุรี, ดินชุดแม่สาย

ลักษณะของดิน : เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว พบตามที่ราบหรือราบเรียบ ถึงค่อนข้างเรียบ เป็นดินลึกการระบายน้ำ ค่อนข้างเลว มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติ ค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง มีดินลึก การระบายน้ำเลว ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง pH ประมาณ 5.5-6.5

ดินชุดน้ำพอง, ดินชุดน้ำพองที่มีค่าความลาดชัน 2-5 %

ลักษณะของดิน : เนื้อดินเป็นพวกดินร่วนปนทรายแข็ง พบพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ ถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชันประมาณ 2 - 12 % เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดีถึงปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง pH 6.5 - 7.5

2. ลักษณะคุณภาพดิน

ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินทางเคมี จากการสุ่มเก็บตัวอย่างจำนวน 10 แปลง ในพื้นที่บ้านมะขามค่อม ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย พบว่าสภาพความเป็นกรด - ด่างของดิน พื้นที่จำนวน 2 แปลง มีสภาพเป็นกรดจัด อยู่ในช่วงค่า pH 5.1 - 5.5 พื้นที่จำนวน 6 แปลง มีสภาพเป็นกรดเล็กน้อย อยู่ในช่วงค่า pH 6.1 - 6.5 พื้นที่จำนวน 2 แปลง มีสภาพเป็นกลาง อยู่ในช่วงค่า pH 6.6 - 7.3 แนวทางแก้ไขดินกรดสามารถทำได้โดยเติมปูนขาว หินปูนบด หรือปล่อยให้ให้น้ำท่วมขังบริเวณที่ดินเป็นกรด มาตรฐานของระดับอินทรีย์วัตถุในดินที่กรมพัฒนาที่ดินกำหนดไว้ ดินตัวอย่างมีปริมาณอินทรีย์วัตถุอยู่ในระดับขาดแคลน (1.0 - 1.5) จนถึงระดับพอเพียง (1.5 - 2.5) (ตาราง 21)

ตาราง 21 การวิเคราะห์ดินในพื้นที่บ้านมะขามค่อม ตำบลยางซ้าย

ลำดับ	ที่ดิน	pH	อินทรีย์วัตถุ (% OM)	ไนโตรเจน (% N)	ฟอสฟอรัส (ppm)	โพแทสเซียม (ppm)
1	นาข้าว	6.65	1.13	0.056	12	74
2	นาข้าว	5.35	2.04	0.102	8	64
3	ยาสูบ	5.27	2.29	0.114	19	100
4	นาข้าว	6.11	2.05	0.103	9	43
5	นาข้าว	6.73	2.18	0.109	7	129
6	ยาสูบ	6.48	1.5	0.075	13	77
7	นาข้าว	6.41	1.62	0.081	6	48
8	นาข้าว	6.4	2.21	0.111	12	118
9	นาข้าว	6.24	2.47	0.123	10	97
10	ยาสูบ	6.28	2.55	0.128	7	77

ธาตุอาหารหลักเป็นธาตุอาหารที่พืชต้องใช้ในปริมาณมาก หากพืชขาดธาตุนั้นๆ ก็จะทำให้ไม่สามารถเจริญเติบโตได้ครบวงจรชีวิต และสามารถแก้ไขโดยให้ธาตุอาหารนั้นพืชก็จะกลับมาเป็นปกติ

ไนโตรเจน (N) เป็นกรดอะมิโน โปรตีน คลอโรฟิลล์ กรดนิวคลีอิก และเอนไซม์ในพืช ส่งเสริมการเจริญเติบโตของยอดอ่อน ใบและกิ่งก้าน หากขาดธาตุไนโตรเจนพืชจะเจริญเติบโตช้า ใบล่างมีสีเหลืองซีดทั้งแผ่นใบ และจะกลายเป็นสีน้ำตาลและร่วงหล่นในเวลาต่อมา จากการวิเคราะห์ทั้ง 10 ตัวอย่างดิน พบว่า ดินจำนวน 9 ตัวอย่าง ขาดแคลนปริมาณธาตุไนโตรเจน (ต่ำกว่า 0.125) ดินจำนวน 1 ตัวอย่าง มีปริมาณธาตุไนโตรเจนพอเพียงกับความต้องการของพืช (0.125 – 0.150)

ฟอสฟอรัส (P) ช่วยในการสังเคราะห์โปรตีน และสารอินทรีย์ที่สำคัญในพืช เป็นองค์ประกอบของสารที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดพลังงาน (ATP) ในกระบวนการต่างๆ เช่น การสังเคราะห์แสง และการหายใจ หากขาดธาตุฟอสฟอรัสจะทำให้ใบล่างมีสีม่วง ตามแผ่นใบจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลและร่วงหล่นในเวลาต่อมา ลำต้นแคระแกร็น ไม่ติดดอกและออกผล จากการ

วิเคราะห์ทั้ง 10 ตัวอย่างดิน พบว่า ดินจำนวน 9 ตัวอย่าง ขาดแคลนปริมาณธาตุฟอสฟอรัส (ต่ำกว่า 15) ดินจำนวน 1 ตัวอย่าง มีปริมาณธาตุฟอสฟอรัสพอเพียงกับความต้องการของพืช (15 – 45)

โพแทสเซียม (K) ช่วยในการสังเคราะห์โปรตีน น้ำตาลและแป้ง ส่งเสริมการเคลื่อนย้ายน้ำตาลต่อจากใบทำให้พืชมีความแข็งแรงและมีความทนทานต่อโรคบางชนิด ทำให้ผลไม่มีคุณภาพดี หากขาดธาตุโพแทสเซียมจะทำให้ใบล่างจะแสดงอาการใบเหลือง ต่อมาจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลตามขอบใบแล้วลุกลามเข้ามาในแผ่นใบ แผ่นใบอาจจะโค้งเล็กน้อย รากเจริญช้า ต้นพืชอ่อนแอ และผลไม่เจริญเติบโต จากการวิเคราะห์ทั้ง 10 ตัวอย่างดิน พบว่า ดินจำนวน 6 ตัวอย่าง ขาดแคลนปริมาณธาตุโพแทสเซียม (ต่ำกว่า 90) ดินจำนวน 4 ตัวอย่าง มีปริมาณธาตุโพแทสเซียมพอเพียงกับความต้องการของพืช (90 – 120) (ตาราง 22)

ตาราง 22 การประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน ตามปริมาณธาตุอาหารในดิน

ธาตุอาหารในดิน	ระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน		
	ขาดแคลน	พอเพียง	สูง
อินทรีย์วัตถุ (%)	<1.5	1.5-2.5	>2.50
ธาตุไนโตรเจนทั้งหมด (Total N: %)	<0.125	0.125-0.150	>0.150
ธาตุฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (P: มิลลิกรัม/กิโลกรัม)	<15	15-45	>45
ธาตุโพแทสเซียมที่สกัดได้ (K: มิลลิกรัม/กิโลกรัม)	<90	90-120	>120

ที่มา: ดัดแปลงข้อมูลจากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

ตาราง 23 พื้นที่เกษตรกรรมที่ประสบภัยพิบัติ

พื้นที่เกษตรกรรมที่ประสบภัยพิบัติ ต.ยางซ้าย อ.เมืองสุโขทัย จ.สุโขทัย ระหว่างปี 2556-2560						
ปี (ครั้งที่เกิด ภัยพิบัติ)	ประเภทพื้นที่เสียหาย (ไร่)				จำนวน เกษตรกรที่ ประสบภัย (ครัวเรือน)	จำนวนเงิน ช่วยเหลือ (บาท)
	ข้าว	พืชไร่	พืชสวน และอื่นๆ	รวม พื้นที่		
2556	412.5	-	-	412.5	38	459,112.50
2557 (1)	57.75	-	-	57.75	11	64,275.75
2557 (2)	411	-	3	414	60	462,513.00
2558	262	-	-	262	20	291,606.00
2559 (1)	1,757.25	8	32	1797.25	212	2,019,083.25
2559 (2)	64.5	-	-	64.5	11	71,788.50
2560 (1)	191.5	-	-	191.5	11	213,139.50
2560 (2)	461.75	-	-	461.75	46	513,927.75
2560 (3)	150	-	-	150	26	166,950.00
2560 (4)	541.75	-	57.5	599.25	76	700,142.75
รวม	4,310	8	92.5	4,410.5	511	4,962,539.00

ที่มา สำนักงานเกษตรจังหวัดสุโขทัย



ภาพประกอบ 29 ลงพื้นที่สัมภาษณ์แบบกลุ่ม (ครัวเรือนเกษตรกรผู้ประมง)



ภาพประกอบ 30 ลงพื้นที่สัมภาษณ์แบบเจาะลึก (รายบุคคล)



ภาพประกอบ 31 เหตุการณ์น้ำท่วม



ภาพประกอบ 32 อาชีพเสริม (หาปลา) ขณะเกิดน้ำท่วม



ภาพประกอบ 33 ประเพณีแข่งเรือยาวช่วงฤดูน้ำหลาก



ภาพประกอบ 34 ภัยแล้งน้ำในแม่น้ำยมแห้งขอด



ภาพประกอบ 35 นาข้าวและยาสูบ (ยาสูบโดนพายุถล่มยืนต้นตาย)



ภาพประกอบ 36 เก็บตัวอย่างดินเพื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพ

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวนภาภรณ์ จันปัญญา
วัน เดือน ปี เกิด	10 กรกฎาคม 2536
สถานที่เกิด	อุบลราชธานี
วุฒิการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ที่อยู่ปัจจุบัน	384 ม.15 ต.หนองสาหร่าย อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา 30130

