



รายงานผลการวิจัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้

เรื่อง

ความยั่งยืนทางเศรษฐกิจของ ชุมชนปกากะญอ บ้านห้วยส้มป่อย
ภายใต้ข้อจำกัดของเกษตรพื้นที่สูง และทรัพยากรธรรมชาติ
ลุ่มน้ำแม่เตี้ยะตอนบน อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

ECONOMIC SUSTAINABILITY OF PGAZ K'NYAN BAN HUAI
SOMPOI UNDER THE CONSTRAINTS OF HIGHLAND
AGRICULTURE AND NATURAL RESOURCES,
UPPER MAE TIA WATERSHED
CHOMTHONG DISTRICT CHIANGMAI PROVINCE

โดย

อรรถัย มิ่งธิพล กัลยารัตน์ ลิ้มเสรี

2552



รายงานผลการวิจัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้

เรื่อง

เรื่อง ความยั่งยืนทางเศรษฐกิจของ ชุมชนปกากะญอ บ้านห้วยส้มป่อย ภายใต้ข้อจำกัด
ของเกษตรพื้นที่สูง และทรัพยากรธรรมชาติ ลุ่มน้ำแม่เตี้ยะตอนบน อําเภอจอมทอง จังหวัด
เชียงใหม่

ECONOMIC SUSTAINABILITY OF PGAZ K'NYAN BAN HUAI SOMPOI UNDER THE
CONSTRAINTS OF HIGHLAND AGRICULTURE AND NATURAL RESOURCES,
UPPER MAE TIA WATERSHED CHOMTHONG DISTRICT CHIANGMAI PROVINCE

ได้รับการจัดสรรงบประมาณวิจัย

ประจำปี 2550

จำนวน 150,000 บาท

หัวหน้าโครงการ รองศาสตราจารย์ ดร. อรทัย มิ่งธิพล

ผู้ร่วมโครงการ นางกัลยารัตน์ ลิ้มเสรี

งานวิจัยเสร็จสิ้นสมบูรณ์ 15 / กันยายน/2552

กิตติกรรมประกาศ

ความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติและ ความมั่นคงทางเศรษฐกิจอย่างยั่งยืนเป็นประเด็นที่ได้รับความสนใจอย่างมากในปัจจุบัน เนื่องด้วยความต้องการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่เพิ่มขึ้นตามจำนวนประชากร ทำให้การผลิตภาคเกษตรมีความเข้มข้นและขยายพื้นที่เพื่อเพิ่มผลผลิตให้มากและเพียงพอต่อความต้องการ การเกษตรลักษณะดังกล่าวกระจายทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ ไทย ความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติจึงถูกละเลย แล้วปรากฏผลกระทบด้านลบทั้งต่อเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ จึงเป็นประเด็นการศึกษาวิจัยแบบชุมชนมีส่วนร่วม เพื่อรับรู้สถานการณ์ของฐานทรัพยากรการผลิต ความยั่งยืนของระบบผลิต และความมั่นคงของเศรษฐกิจครัวเรือนที่แท้จริง โดยมีดัชนีชี้วัดที่เหมาะสมกับวิถีชีวิตของชาวปกาเกอะญอ ดินน้ำแม่เตี๊ยะ

โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยประจำปีงบประมาณ 2550 ของสำนักวิจัย และส่งเสริมวิชาการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ คณะวิจัยขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงไปด้วยดี เพราะความช่วยเหลือร่วมมือของชุมชนบ้านห้วยส้มป่อย และเจ้าหน้าที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยส้มป่อย ที่ให้ความไว้วางใจในการดำเนินการวิจัย ขอขอบคุณคุณบตี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบสิ่งแวดล้อมที่อนุญาตและส่งเสริมให้ทำงานวิจัยโครงการนี้จนกระทั่งประสบความสำเร็จตามความมุ่งหมาย

คณะผู้วิจัย

กันยายน 2552

บทคัดย่อ

การประเมินดัชนีความยั่งยืนทางเศรษฐกิจระดับครัวเรือน ของชุมชนปากเกะญอ บ้านห้วยส้มป่อย ภายใต้ข้อจำกัดของระบบเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติบนพื้นที่สูง กลุ่มน้ำแม่เตี้ยะตอนบน จังหวัดเชียงใหม่ โดยศึกษาสภาพเศรษฐกิจ และปัจจัยที่มีผลต่อสภาพเศรษฐกิจระดับครัวเรือน ด้วยการพิจารณาความแตกต่างของจำนวนพื้นที่เพาะปลูกที่แต่ละครัวเรือนถือครอง จากนั้นสร้างตัวชี้วัดโดยสังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎี จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผสมผสานกับแนวคิด การดำรงชีวิตของ ชุมชนปากเกะญอ บ้านห้วยส้มป่อย โดยแบ่งดัชนีชี้วัดเป็นสี่กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มที่หนึ่ง ความมั่นคงทางอาหาร กลุ่มที่สอง ความมั่นคงทางการผลิตปศุสัตว์ กลุ่มที่สาม ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ กลุ่มที่สี่ ภูมิคุ้มกันของครอบครัว

ระบบผลิตภาคเกษตรของชุมชน พบว่าทุกครัวเรือนมีทั้งการผลิตเพื่อยังชีพ และขาย และมีบางครัวเรือนที่ผลิตนอกภาคเกษตร โดยครัวเรือน 98 % ผลิตพืชเชิงพาณิชย์เป็นหลัก ได้แก่ กะหล่ำปลีและหอมแดง ส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินมีสามรูปแบบ 1) ใช้ที่ดินเต็มพื้นที่และหมุนเวียนชนิดพืช 2) แบ่งพื้นที่บางส่วนเพื่อใช้หมุนเวียน และ 3) ปลูกพืชชนิดเดียวทั้งแปลง จากการประเมินความยั่งยืนทางเศรษฐกิจด้วยดัชนีชี้วัด พบว่า ครัวเรือน 67 % มีความมั่นคงด้านอาหารระดับปานกลางถึงสูง แม้ว่าบางครัวเรือนผลิตข้าวไม่เพียงพอบริโภค แต่สามารถผลิตอาหารประเภทอื่นได้มากกว่าการซื้ออาหาร ขณะที่ 53 % มีความมั่นคงด้านการผลิตเพื่อขายในระดับปานกลางถึงสูงเช่นกัน แม้ว่าบางครัวเรือนประสบปัญหาขาดทุน มีใช้เงินสด เช่นเดียวกับความมั่นคงทางเศรษฐกิจ (59%) เพื่อขาดทุนจากการผลิตพืช จึงส่งผลกระทบต่อรายได้สุทธิและความสามารถในการชำระหนี้ สำหรับดัชนีวัดชี้ความมั่นคงของครัวเรือน โดยพิจารณาจากภูมิคุ้มกัน ครัวเรือน 46 % มีความมั่นคงด้านภูมิคุ้มกันสูงมาก เนื่องจากสมาชิกในครัวเรือนอยู่พร้อมหน้า และไม่จำเป็นต้องหารายได้เสริมด้วยทำงานนอกภาคเกษตร

จากการพิจารณา ความแตกต่างด้านความมั่นคงของครัวเรือนจากพื้นที่ถือครอง พบว่ากลุ่มครัวเรือนที่มีที่นาและพื้นที่ไร่มาก มีระดับความยั่งยืนทางเศรษฐกิจสูงกว่าครัวเรือนกลุ่มอื่น เพราะความมั่นคงด้านอาหาร และภูมิคุ้มกันจากความมั่นคงด้านการถือครองที่ดิน เมื่อพิจารณาภาพรวมระดับความมั่นคงของครัวเรือนและชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง เพราะช่วงเวลาศึกษาดังกล่าว กลุ่มประชากรส่วนใหญ่ประสบปัญหาขาดทุน เนื่องจากราคาและคุณภาพผลผลิตต่ำ

แนวทางที่กลุ่มเกษตรกรไปสู่ความยั่งยืนที่สูงกว่า คือร่วมกันแก้ไขปัญหาราคาและคุณภาพผลผลิต ให้ความสำคัญกับการผลิตเพื่อบริโภคมากขึ้น ลดความเสี่ยงขาดทุน โดยพิจารณาปัจจัย และเงื่อนไขการผลิตพาณิชย์ การใช้ปุ๋ยคอกและสารอินทรีย์ สามารถเพิ่มผลผลิตของดินและลดต้นทุน การอนุรักษ์ทรัพยากรแหล่งและป่าไม้ เป็นสิ่งจำเป็นต่อชุมชนห้วยส้มป่อย



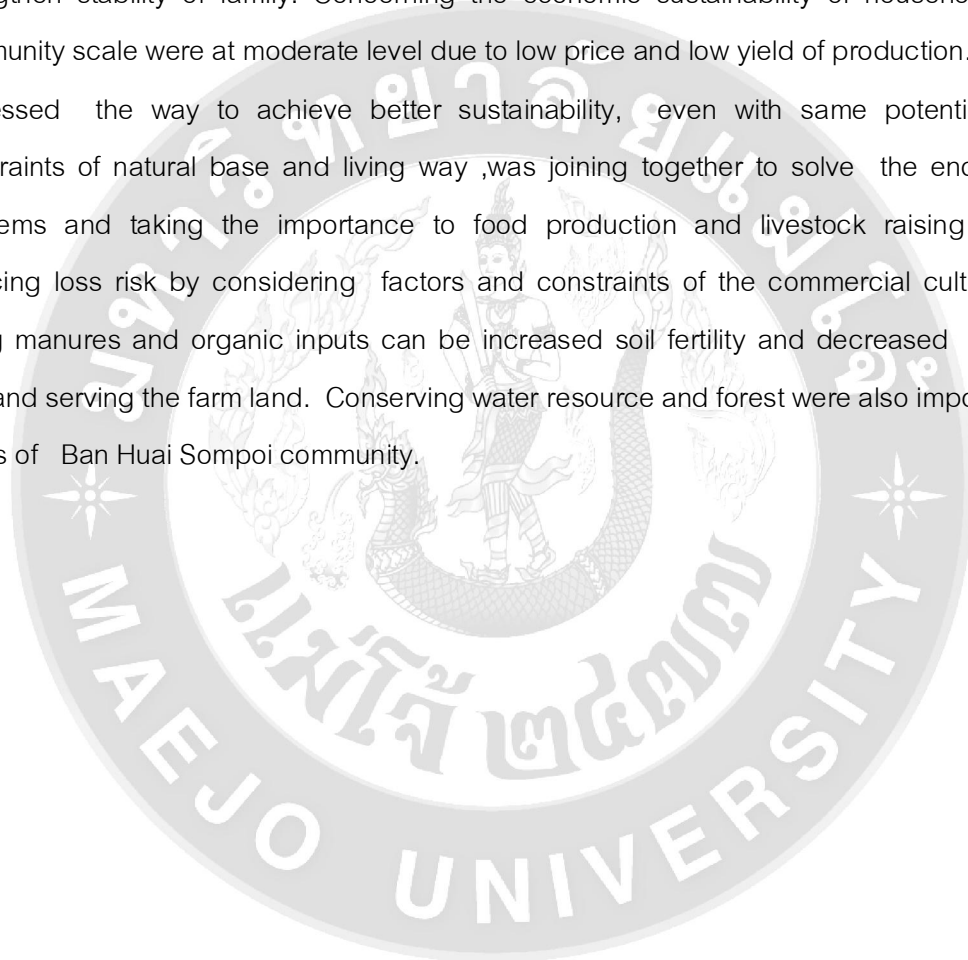
Abstract

The economic sustainability indicators of Pga K'nyau Ban Huai Sompoi under the constraints of highland agriculture and natural resources, upper Mae Tia Watershed, was investigated in 2005 – 2007 on the economic status and factors that affect household economy by considering the difference in the amount of cultivated area and building up indicators through synthesis of the concept and theories relating to the topic as well as taking into the account of living way of Pga K'nyau Ban Huai Sompoi. The study aimed to assess the household economic sustainability based on the indicators, as divided into four groups: Group 1 – food security/ stability; Group 2- stability of commercial cultivation; Group 3- economic stability; and Group 4- family strengthen stability.

The results of the study revealed that all villagers cultivated intensive cultivation for consumption beside commercial cultivated system and some households doing off-farm productive system in parallel. Commercial plants was main income of entire households. Land use models comprised of three types: 1) complete cultivated land use by crop rotation; 2) partial land use with crop rotation; and 3) single crop cultivation. The results of economic sustainability evaluation based on four indicators showed that food security of 67 % was at moderate to high level meanwhile rice production was not consumptive sufficient for some households but the cost ration of food production was higher than bought food. Considering the stability of commercial cultivation, 53 % of household was also moderate to high stability level even though some households got loss in term of non-cash funding. The third sustainability indicator was economic status showed that 53% was moderately to highly sustainable and the rest was at lower level due to loss of commercial cultivation which was affected to net income and paying back their loans. Fortunately, some household were able to save more money in form of livestock raising. 46 % was highest level of family strengthen stability regarding to all members of

family stay together and did not to involve off-farm activities for cash including land holding security.

Comparing the stability of each household group based on land holding, confirmed that households with higher amount of land holding for self sufficient farming (paddy and upland) more sustainability than the others due to higher food security and strengthen stability of family. Concerning the economic sustainability of household and community scale were at moderate level due to low price and low yield of production. These expressed the way to achieve better sustainability, even with same potential and constraints of natural base and living way ,was joining together to solve the encounter problems and taking the importance to food production and livestock raising then reducing loss risk by considering factors and constraints of the commercial cultivation. Using manures and organic inputs can be increased soil fertility and decreased capital cost and serving the farm land. Conserving water resource and forest were also importance needs of Ban Huai Sompoi community.



สารบัญ

หัวข้อ	เรื่อง	หน้า
	กิตติกรรมประกาศ	a
	บทคัดย่อ	b
	Abstract	c
บทที่ 1	บทนำ	
	1.1 ความสำคัญและที่มาของหัวข้อการวิจัย	1
	1.2 ที่มาของประเด็นศึกษาวิจัย	2
	1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย	2
บทที่ 2	ทบทวนวรรณกรรม	
	2.1 วิถีชีวิตของชนเผ่าปกาเกอะญอ	3
	2.2 แนวคิดและทฤษฎีทางเศรษฐกิจ	5
	2.3 ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	6
	2.4 แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน	11
	2.5 แนวคิดการพัฒนาชนบทที่ยั่งยืน	12
	2.6 แนวคิดการพัฒนาแบบพึ่งตนเอง	12
	2.7 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับตัวชี้วัดความยั่งยืนและตัวชี้วัดจากการประยุกต์	12
	2.8 ผลงานวิจัยที่เป็นประโยชน์	16
	2.9 สรุปการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เป็นประโยชน์	20
บทที่ 3	ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology)	22
	3.1 เขตที่ชุมชนมีส่วนร่วม	25
	3.2 การเก็บข้อมูล (Data collection)	27
	3.3 การรวบรวมข้อมูลและการตรวจสอบข้อมูล (Data gathering)	31

สารบัญ (ต่อ)

หัวข้อ	เรื่อง	หน้า
	3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล (Data analysis)	32
	3.5 การประเมินความยั่งยืน	35
	3.6 การประเมินความยั่งยืนตามกลุ่มตัวชี้วัด	42
	3.7 การประเมินความยั่งยืนทางเศรษฐกิจในระดับครัวเรือน	42
	3.8 การประมวลผล	43
	3.9 นำข้อมูลคืนสู่ชุมชน	44
บทที่ 4	ผลการวิจัย	45
	ตอนที่ 4.1 บริบทชุมชน	45
	ตอนที่ 4.2 ระบบผลิต	74
	ตอนที่ 4.3 สภาพเศรษฐกิจของครัวเรือน	82
บทที่ 5	การประเมินความยั่งยืนทางเศรษฐกิจในระดับครัวเรือน	99
	5.1 การประเมิน กลุ่มที่ 1 ตัวชี้วัดด้านความมั่นคงทางอาหาร	99
	5.2 การประเมิน กลุ่มที่ 2 ตัวชี้วัดความมั่นคงด้านการผลิตพืชเพื่อขาย	101
	5.3 การประเมินกลุ่มที่ 3 ตัวชี้วัดความมั่นคงทางเศรษฐกิจ	104
	5.4 การประเมิน กลุ่มที่ 4 ตัวชี้วัดภูมิคุ้มกันของครัวเรือน	108
	5.5 การประเมินจุดอ่อนจุดแข็งเพื่อพัฒนาชุมชน	116
	5.6 การเปรียบเทียบระดับความยั่งยืนตามขนาดพื้นที่เกษตรของครัวเรือน	123
บทที่ 6	วิจารณ์และสรุปผลการวิจัย	127
	6.1 ความยั่งยืนทางเศรษฐกิจของชุมชน	127
	6.2 สถานภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วย ส้มป่อย	127

สารบัญภาพ

ภาพที่	เรื่อง	หน้า
2.1	ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	9
3.1	กระบวนการศึกษาวิจัย	24
4.1	ชุมชนบ้านห้วยส้มป่อย ตำบลดอยแก้ว อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่	45
4.2	ลักษณะทางธรณีวิทยาบริเวณลุ่มน้ำห้วยส้มป่อย	48
4.3	ลักษณะทางปฐพีวิทยา ลุ่มน้ำห้วยส้มป่อย	49
4.4	เส้นปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย (Isohyets) ภาคเหนือของประเทศไทย	51
4.5	การกระจายของปริมาณฝน บริเวณลุ่มน้ำห้วยส้มป่อย	54
4.6	พื้นที่ลุ่มน้ำห้วยส้มป่อย แม่เตี๊ยะตอนบน	59
4.7	ลักษณะภาพตัดขวางลำน้ำของลำน้ำแม่เตี๊ยะตอนบน (ก) ตอนกลาง (ข) และตอนล่าง (ค)	60
4.8	ความลาดชันลำน้ำของลำน้ำแม่เตี๊ยะ	60
4.9	สัดส่วนค่าใช้จ่าย แต่ละประเภท ตามกลุ่มครัวเรือนเกษตรกร	92
4.10	ความสามารถในการชำระหนี้สิน (เปอร์เซ็นต์)	97
5.1	ความมั่นคงทางอาหารของกลุ่มครัวเรือนเกษตรกร	101
5.2	ความมั่นคงในการผลิตพืชเพื่อขายของกลุ่มครัวเรือนเกษตรกร	104
5.3	ความมั่นคงทางเศรษฐกิจของกลุ่มครัวเรือนเกษตรกร	108
5.4	ความมั่นคงด้านการมีภูมิคุ้มกันระดับครัวเรือน	111
5.6	ความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ ของกลุ่มครัวเรือนเกษตรกร	115
6.1	ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ ของชุมชนห้วยส้มป่อย	127
6.2	แผนภูมิแสดงระดับศักยภาพทรัพยากรธรรมชาติ (บน) สถานภาพสิ่งแวดล้อม และพิบัติภัยธรรมชาติ (กลาง) และสถานภาพแยกตามดัชนี (ล่าง) บริเวณศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยส้มป่อย	129

สารบัญตาราง

ตารางที่	เรื่อง	หน้า
3.1	กิจกรรมการทำเวทีชาวบ้าน	25
3.2	การจำแนกชั้นภูมิของกลุ่มครัวเรือนเกษตรกรรมตามพื้นที่ถือครอง	27
3.3	ชั้นภูมิของกลุ่มครัวเรือนเกษตรกรรมตามพื้นที่ถือครองและกลุ่มครัวเรือนเกษตรกรรมตัวอย่าง	28
3.4	ประเภทกลุ่มครัวเรือนเกษตรกรรมที่ใช้ในการศึกษาและประเมินความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ	29
3.5	ตัวชี้วัดที่ใช้ในการประเมินความยั่งยืนทางเศรษฐกิจในระดับครัวเรือน	35
3.6	ระดับคะแนนและระดับความยั่งยืนของตัวชี้วัด	35
3.7	ระดับคะแนนและรายละเอียดเพื่อใช้ในการกำหนดระดับความยั่งยืนของตัวชี้วัด	37
3.8	ระดับคะแนนและระดับความยั่งยืนตามกลุ่มตัวชี้วัด	42
3.9	ระดับคะแนนและระดับความยั่งยืนทางเศรษฐกิจในระดับครัวเรือน	43
4.1	พื้นที่ของแต่ละระดับความลาดชันของพื้นที่ห้วยส้มป่อย	46
4.2	ลักษณะทางธรณีวิทยาบริเวณ ลุ่มน้ำห้วยส้มป่อย	47
4.3	ลักษณะทางปฐพีวิทยา บริเวณลุ่มน้ำห้วยส้มป่อย	47
4.4	ข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ยและตำแหน่งของสถานีตรวจอากาศบริเวณสถานีวิจัยของโครงการหลวงและสถานีตรวจอากาศของกรมอุตุนิยมวิทยา บริเวณภาคเหนือของประเทศไทย	50
4.5	ปริมาณฝนรายวันจำแนกตามลักษณะของฝน	52
4.6	ปริมาณฝนเฉลี่ยกระจายในแต่ละฤดูบริเวณบ้านห้วยส้มป่อย	53
4.7	จำนวนวันที่มีปริมาณฝนในระดับต่างๆ บริเวณลุ่มน้ำห้วยส้มป่อย	53
4.8	อุณหภูมิสูงสุด อุณหภูมิเฉลี่ย อุณหภูมิต่ำสุด และพิสัยอุณหภูมิในแต่ละช่วงฤดู บ้านห้วยส้มป่อย	56

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	เรื่อง	หน้า
4.9	จำนวนวันที่มีอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยและสูงสุดเฉลี่ยในระดับต่างๆ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2520 ถึง ปีพ.ศ. 2550	56
4.10	ลักษณะภูมิกายภาพของพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยส้มป่อย	58
4.11	การถือครองที่ดินทำกินระดับครัวเรือน	65
4.12	การใช้ประโยชน์ที่ดินทำกินของบ้านห้วยส้มป่อย	66
4.13	ประวัติการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินและวิถีชีวิตที่เกี่ยวข้องเนื่องการเกษตร และระบบการผลิต ของชุมชนบ้านห้วยส้มป่อย ตำบลดอยแก้ว อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่	69
4.14	สัดส่วนการประกอบอาชีพของกลุ่มครัวเรือนเกษตรกร	71
4.15	จำนวนที่ดินเฉลี่ย/ครัวเรือนและการถือครองที่ดินทำกินของกลุ่มครัวเรือนเกษตรกร	72
4.16	สัดส่วนการใช้ที่ดินในการปลูกพืชของกลุ่มครัวเรือนเกษตรกร	73
4.17	จำนวนการใช้แรงงานครัวเรือนในการปลูกพืชแต่ละประเภท (เปอร์เซ็นต์)	76
4.18	จำนวนครัวเรือนที่ใช้ปุ๋ยเคมี และปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี/ไร่ในการปลูกพืชของครัวเรือน	78
4.19	การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช และปริมาณการใช้ / ไร่ของครัวเรือน	78
4.20	การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และปริมาณการใช้ / ไร่ของครัวเรือน	79
4.21	ข้อจำกัดของฐานทรัพยากรและข้อจำกัดด้านอื่นที่เกี่ยวข้องการประกอบอาชีพภาคการเกษตรของครัวเรือน	80
4.22	รายได้จากการผลิตเพื่อขายและเพื่อบริโภค ของกลุ่มครัวเรือนเกษตรกร	83
4.23	รายได้นอกภาคการเกษตรของกลุ่มครัวเรือนเกษตรกร	84
4.24	สัดส่วนรายได้นอกภาคการเกษตรของกลุ่มครัวเรือนเกษตรกร	85

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	เรื่อง	หน้า
4.25	สัดส่วนต้นทุนและกำไรสุทธิ จากการปลูกพืชแต่ละชนิด	86
4.26	อัตราส่วนร้อยละของต้นทุนและกำไรสุทธิต่อรายได้จากการปลูกพืชแต่ละชนิด	87
4.27	อัตราค่าขนส่งผลผลิตทางการเกษตรของพืชแต่ละชนิด	85
4.28	ค่าใช้จ่ายแต่ละกลุ่มครัวเรือนเกษตรกรเกษตรกร	90
4.29	สัดส่วนค่าใช้จ่ายในแต่ละประเภท ตามกลุ่มครัวเรือนเกษตรกร	91
4.30	สมมูลรายได้ ค่าใช้จ่าย และรายได้สุทธิของครัวเรือน	94
4.31	สมมูลรายได้ ต้นทุน และรายได้สุทธิ จากการผลิตเพื่อบริโภค การผลิตเพื่อขาย และรายได้สุทธิของกลุ่มครัวเรือนเกษตรกร	95
4.32	สมมูลรายได้สุทธิของครัวเรือน การออม จำนวนหนี้สินค้างชำระ รายละเอียดยกยืม และสัดส่วนการชำระหนี้ของกลุ่มครัวเรือนเกษตรกร	96
5.1	ความเพียงพอของปริมาณข้าวเพื่อบริโภค	99
5.1	ความเพียงพอของอาหารเพื่อการบริโภค	100
5.3	ระดับคะแนนความยั่งยืนกลุ่มชีวิตด้านความมั่นคงทางอาหาร	101
5.4	ระดับคะแนนตัวชี้วัดด้านความหลากหลายในการปลูกพืชเพื่อขายและอัตราส่วนรายได้จากพืชเพื่อขายต่อต้นทุนการผลิตของพืชที่ปลูกเพื่อขาย	102
5.5	ระดับคะแนนตัวชี้วัดสัดส่วนของต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดต่อต้นทุนรวม	103
5.6	ระดับคะแนนตัวชี้วัดด้านสัดส่วนกำไรสุทธิต่อรายได้จาก การปลูกพืชเพื่อขาย	103
5.7	ระดับคะแนนความยั่งยืนของกลุ่มตัวชี้วัดความมั่นคงด้านการผลิตพืชเพื่อขาย	104
5.8	กลุ่มครัวเรือนเกษตรกรตามระดับคะแนนตัวชี้วัดอัตราส่วนรายได้ครัวเรือนต่อค่าใช้จ่ายของครัวเรือน	105
5.9	ระดับคะแนนตัวชี้วัดการกู้ยืมและการชำระหนี้ในรอบปีการผลิต	106

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	เรื่อง	หน้า
5.10	ระดับคะแนนตัวชี้วัดสัดส่วนของหนี้สินเมื่อเทียบกับรายได้สุทธิ ของ ครัวเรือนรวมกับการออม	107
5.11	ระดับคะแนนความยั่งยืนของกลุ่มตัวชี้วัดความมั่นคงทางเศรษฐกิจ	108
5.12	กลุ่มครัวเรือนเกษตรกรรมตามระดับคะแนนตัวชี้วัดสัดส่วนการใช้ที่ดินในการ ปลูกพืชของครัวเรือนต่อที่ดินรวม	109
5.13	ระดับคะแนนตัวชี้วัดความมั่นคงทางอาชีพของครัวเรือน	110
5.14	ระดับคะแนนความยั่งยืนของกลุ่มตัวชี้วัดความมั่นคงด้านภูมิคุ้มกันของ ครัวเรือน	111
5.15	สรุปการประเมินความยั่งยืนทางเศรษฐกิจในระดับครัวเรือนจากตัวชี้วัด จำแนกตามกลุ่มครัวเรือนเกษตรกรรมตัวอย่าง	112
5.16	การวิเคราะห์ความยั่งยืนทางเศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตรกรรม	117
5.17	เปรียบเทียบระดับความยั่งยืนของครัวเรือนกลุ่มที่ 1 และครัวเรือนกลุ่มที่ 6	124
5.18	เปรียบเทียบระดับความยั่งยืนของครัวเรือนกลุ่มที่ 3 และครัวเรือนกลุ่มที่ 4	125
6.1	ศักยภาพทรัพยากรธรรมชาติบริเวณศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยส้มป่อย	128
6.2	สถานภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยส้มป่อย	128

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของหัวข้อการวิจัย

ลุ่มน้ำแม่เตี๊ยะเป็นลุ่มน้ำย่อย ที่ครอบคลุมชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ 1 เอ 1 บี และ 2 (สัดส่วน 71% ของพื้นที่ลุ่มน้ำแม่กลาง) และมีสัดส่วนของพื้นที่ประมาณ 69 % อยู่ในเขตอนุรักษ์ (อุทยานแห่งชาติ และเขตป่าสงวนแห่งชาติ) จึงถือว่าเป็นพื้นที่ที่มีระดับนัยสำคัญมากและมีความจำเป็นอย่างเร่งด่วนในการจัดการ ประชากรในพื้นที่ต้นน้ำและท้ายน้ำมีทั้งหมด 7 หมู่บ้าน หมู่บ้านต้นน้ำ ประกอบด้วย บ้านหินเหล็กไฟ บ้านห้วยมะนาว บ้านห้วยส้มป่อย บ้านห้วยขนุนและบ้านปากกล้วย ส่วนหมู่บ้านท้ายน้ำ ได้แก่ บ้านแม่เตี๊ยะลุ่ม และบ้านแม่เตี๊ยะใต้ รวม 700 ครัวเรือน ประกอบด้วยชนเผ่าปกากะญอเป็นส่วนใหญ่ รองลงมาเผ่าม้งและไทยพื้นเมือง ลักษณะการคือครองที่ดินส่วนใหญ่ไม่มีเอกสารสิทธิ์ ภายใต้ข้อจำกัดทางธรรมชาติของภูมิประเทศที่มีความลาดชันสูง ดินตื้นและง่ายต่อการพังทลาย นอกจากนี้พื้นที่ลุ่มน้ำแม่เตี๊ยะยังประสบปัญหาความขัดแย้งด้านการใช้น้ำระหว่างชุมชนต้นน้ำและท้ายน้ำ ซึ่งเป็นปัญหาสืบเนื่องมาจากการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ที่เร่งให้มีการขยายพื้นที่เพาะปลูก จากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนเข้าไปส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกพืชทางเลือกแทนการปลูกฝิ่น เกษตรกรจึงเปลี่ยนรูปแบบการเกษตร จากการผลิตเพื่อยังชีพเป็นการผลิตเพื่อขาย ซึ่งต้องการปัจจัยสนับสนุนภายนอกมากกว่า และสร้างผลกระทบต่อความยั่งยืนทางเศรษฐกิจของชุมชนทั้งระดับครัวเรือนและระดับชุมชน รวมทั้งความยั่งยืนของฐานทรัพยากรการผลิต

จากบริบทดังกล่าวทำให้คณะผู้วิจัยให้ความสนใจความยั่งยืนทางเศรษฐกิจภายใต้ระบบการผลิตเพื่อการค้าของชุมชนปกากะญอ บ้านห้วยส้มป่อย ในฐานะเป็นชุมชนต้นน้ำขนาดใหญ่ของลุ่มน้ำแม่เตี๊ยะ (105 ครัวเรือน มีประชากรทั้งสิ้น 409 คน) หมู่บ้านดังกล่าวเป็นชุมชนที่ได้รับการพัฒนามากเมื่อเปรียบเทียบกับชุมชนอื่น ๆ ในพื้นที่ต้นน้ำ เช่น มีโรงเรียน ไฟฟ้าพลังน้ำ ไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ และเป็นที่ตั้งของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยส้มป่อย ซึ่งเป็นศูนย์พัฒนาใหม่ ประเด็นสำคัญ บ้านห้วยส้มป่อยเป็นชุมชนที่มีการผลิตทางการเกษตรเข้มข้นมากที่สุด ทั้งขนาดพื้นที่เพาะปลูก การใช้ปัจจัยการผลิตด้านทุน แรงงานและสารเคมี โดยเฉพาะสถานการณ์ปัจจุบัน เกษตรกรไม่สามารถขยายพื้นที่ได้อีก เนื่องจากพื้นที่เพาะปลูกอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ รูปแบบการผลิตของชุมชนมีสองประเภท ได้แก่ การผลิตเพื่อยังชีพได้แก่ ข้าวเพื่อบริโภคในครัวเรือน รองลงมา ได้แก่ ข้าวโพดและเผือกพันธุ์พื้นเมืองสำหรับการผลิตเพื่อขาย นิยมปลูก กะหล่ำปลี และหอมแดง รองลงมาได้แก่พืชสวน เช่น กาแฟ และพลับ การผลิตเพื่อขายนั้นมีการใช้สารเคมีในการเพาะปลูก เช่น ปุ๋ยเคมี สารป้องกันกำจัดวัชพืช สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ปัจจัยดังกล่าวส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิต และรายได้ของเกษตรกร ประกอบกับ

สภาพการตลาดแบบผูกขาด ทำให้เกษตรกรขาดอำนาจการต่อรอง แต่ยังไม่เห็นหน่วยงานใด ๆ เข้ามาแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้กับเกษตรกร นอกจากนี้การดำรงชีพในภาวะปัจจุบันชุมชน มีภาระค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น ทำให้ชุมชนมีความจำเป็นต้องแสวงหารายได้เพื่อให้เพียงพอกับค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น นอกเหนือจากปัญหาค่าใช้จ่ายที่เพิ่มมากขึ้น ยังมีปัญหาภาระหนี้สินของชุมชน ทั้งในและนอกภาคการเกษตร ซึ่งเป็นแรงผลักดันในชุมชนมีการผลิตเข้มข้นขึ้น รวมถึงภาวการณ์ใช้ปัจจัยการผลิตทางการเกษตรของชุมชน จึงทำให้คณะผู้ศึกษาวิจัยให้ความสนใจศึกษา ภายใต้อำนาจกดดันของสภาพเศรษฐกิจ และข้อจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติ ระบบการผลิตและสภาพเศรษฐกิจของชุมชนจะมีความยั่งยืนหรือไม่ และทรัพยากรฐานการผลิต ได้รับผลกระทบจากการเกษตรที่เข้มข้นขึ้นหรือไม่ อย่างไร

1.2 ที่มาของประเด็นศึกษาวิจัย

การผลิตภายใต้ข้อจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติ

- 1) พื้นที่ต้นน้ำแม่เตี๋ยะ เป็นแหล่งกักเก็บและผลิตน้ำให้กับตอนล่าง ซึ่งเป็นชุมชนเกษตรกรรมที่ต้องการน้ำผลิตลำไย รวมทั้งน้ำอุปโภค บริโภคในฤดูแล้ง
- 2) ความลาดชันสูง ดินจึงง่ายต่อการชะล้างพังทลาย และสูญเสียความอุดมสมบูรณ์ > พืชอายุสั้น ความสามารถในการปกป้องหน้าดินต่ำมาก
- 3) ที่ดินถูกใช้เพาะปลูกเป็นเวลานาน ความอุดมสมบูรณ์ จึงต่ำ
- 4) ขาดแคลนแหล่งน้ำในฤดูแล้ง พื้นที่ส่วนใหญ่จึงปลูกพืชได้ปีละครั้ง

การผลิตภายใต้ข้อจำกัดสังคม

- 1) ที่อยู่อาศัยและพื้นที่เกษตรทั้งหมดอยู่ชั้นคุณภาพลุ่มที่ 1B - 2 ในเขตป่าสงวนแห่งชาติจอมทองและบางส่วนของเขตอุทยานแห่งชาติออบหลวง
- 2) เกษตรกรทั้งหมด ผลิตพืชแบบอิสระ ผลิตพืชเชิงเดี่ยว จึงมีความเสี่ยงด้านรายได้
- 3) การเข้าถึงตลาด และการคมนาคม
- 4) ขาดวิธีจัดการแบบอนุรักษ์พื้นที่เพาะปลูก
- 5) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยส้มป่อย มีอายุเพียง 5 ปี มีข้อจำกัดในเข้าถึงเกษตรกร เพราะเกษตรกรคุ้นเคยระบบผลิตอิสระ มานาน

1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

ผลการศึกษาที่สามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการพัฒนาการเกษตรที่สูง โดยเน้นการพัฒนาศักยภาพด้านเศรษฐกิจระดับครัวเรือน เพื่อการดำรงชีพอย่างยั่งยืน ภายใต้อำนาจกดดันของทรัพยากรธรรมชาติบนพื้นที่สูง และแรงผลักดันจากปัจจัยภายนอก โดยอาศัยดัชนีชี้วัดจากระบบการผลิตเศรษฐกิจและฐานทรัพยากรการผลิต ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ความยั่งยืนของสภาพเศรษฐกิจระดับ

ครัวเรือนและระดับชุมชน และความยั่งยืนด้านความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรดินและแหล่งน้ำ สามารถ
จำแนกวัตถุประสงค์การศึกษา ดังนี้

- 1) ศึกษาความสัมพันธ์ของระบบการผลิตเชิงพานิชและยังชีพ ภายใต้ข้อจำกัดของ
ทรัพยากรธรรมชาติ และสภาพเศรษฐกิจระดับครัวเรือนของชุมชนปากาเกะญอ บ้านห้วยส้มป่อย
- 2) ศึกษาดัชนีชี้วัดความยั่งยืนของระบบการผลิต และระบบเศรษฐกิจระดับครัวเรือนของ
ชุมชน ปากาเกะญอ บ้านห้วยส้มป่อย
- 3) ประเมินความมั่นคงของระบบการผลิตและความยั่งยืนของระบบเศรษฐกิจ ทั้งในระดับ
ครัวเรือนและระดับชุมชน ของชุมชนปากาเกะญอ บ้านห้วยส้มป่อย



บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจในระดับครัวเรือนและการประเมินความยั่งยืนทางเศรษฐกิจระดับครัวเรือนของชุมชนปกาเกอะญอ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เป็นแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาประกอบเป็นข้อมูลเพื่อความชัดเจนในประเด็นของเนื้อหา และสามารถวางแผนทางการศึกษาและการประเมิน ได้อย่างถูกต้อง ประกอบด้วย

1. วิถีชีวิตของชนเผ่าปกาเกอะญอ
2. แนวคิดและทฤษฎีทางเศรษฐกิจ
3. การพัฒนาที่ยั่งยืน
4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับตัวชี้วัดความยั่งยืนและตัวชี้วัดจากการประยุกต์แนวคิดทฤษฎีทางเศรษฐกิจ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
6. สรุปการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 วิถีชีวิตของชนเผ่าปกาเกอะญอ

ถาวร (2542) ได้กล่าวถึงความเป็นมาของชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง (Karen) หรือที่เรียกตัวเองว่า “ปกา-เกอะ-ญอ” นั้น นักภาษาศาสตร์ได้จัดชนชาติกะเหรี่ยงอยู่ในกลุ่มตระกูลภาษาจีน – ทิเบต (Sino-Tibetan) ปี พ.ศ.2542 พบว่า ชาวปกาเกอะญอในประเทศไทยมีจำนวน 2,037 หมู่บ้าน ประชากรจำนวนทั้งสิ้น 347,242 คน หรือร้อยละ 46.18 ของประชากรชาวเขาทั้งหมด หมู่บ้านของชุมชนปกาเกอะญอ มีทั้งขนาดตั้งแต่ 4 – 5 หลังคาเรือน จนถึงขนาดใหญ่ตั้งแต่ 60 หลังคาเรือนขึ้นไป ลักษณะที่ตั้งหมู่บ้านมักเป็นพื้นที่หุบเขาที่มีลำห้วยไหลผ่านบริเวณใกล้เคียง การปลูกบ้านไม่เป็นแถวแนวตรงกัน เนื่องจากมีข้อห้ามในเรื่องนี้

สภาพทางสังคม ลักษณะครอบครัวปกาเกอะญอ เป็นครอบครัวเดี่ยว (nuclear family) โดยถือระบบผัวเดียวเมียเดียว (monogamy) การละเมิดทางเพศถือเป็นการผิดข้อห้ามจารีตอย่างร้ายแรง อุปนิสัยของชนเผ่าปกาเกอะญออยู่แบบสันโดษ สร้างบ้านขนาดเล็ก ๆ พออยู่ได้พอดีกับจำนวนสมาชิกครอบครัว ดังนั้น ตัวอาคารบ้านเรือนจึงไม่ได้เป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงฐานะทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้แล้วชาวปกาเกอะญอยังเป็นคนรักอิสระและความสงบเรียบง่าย การปลูกบ้าน นิยมใช้ไม้ไผ่เป็นหลัก ส่วนไม้จริงใช้เฉพาะที่เป็นเสาบ้านเท่านั้น หลังคามุงด้วยหญ้าคาหรือใบตองตึง (ใบพลวง) แต่ละหมู่บ้านมีป่าชุมชน ที่เรียกว่าป่าช้า ถือเป็นเขตต้องห้าม ห้ามไม่ให้ทำการล่าสัตว์ และตัดต้นไม้ใด ๆ เด็ดขาด แม้กระทั่งของป่าที่จะนำมาเป็นอาหาร เช่น เห็ด หรือพืชผักอื่น ๆ ก็ห้ามเก็บออกมาทั้งสิ้น โดยเชื่อว่าสถานที่บริเวณนี้

เป็นสถานที่ศักดิ์สิทธิ์ และเป็นที่พักพิงของ ผีทั้งหลาย สำหรับการล่าสัตว์ การเก็บของป่า นอกเหนือจากป่าที่กล่าวไว้ข้างต้น ล้วนเป็นไปเพื่อการยังชีพเท่านั้น

การใช้ที่ดินเพื่อการเพาะปลูกของชนเผ่าปกาเกอะญอ แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่

1). การใช้ที่ดินในการเพาะปลูกแบบไร่หมุนเวียน มีอาณาเขตพื้นที่ที่แน่นอน และทำเฉพาะฤดูฝน โดยจะถางและเผาเพื่อปลูกพืชไร่ ได้แก่ ข้าวไร่ และพืชไร่ 1 ปี จึงปล่อยให้พื้นที่ฟื้นตัวตามธรรมชาติ 5 – 10 ปี ขึ้นอยู่กับสภาพความอุดมสมบูรณ์ของดินแล้วจึงกลับมาทำใหม่ และหากครอบครัวใดไม่ใช้พื้นที่อย่างต่อเนื่อง ที่ดินนั้นจะตกเป็นของชุมชน คนในชุมชนสามารถใช้ประโยชน์ต่อกัน นอกเหนือจากนี้ยังทำข้าวนาดำแบบขั้นบันได มีระบบชลประทานทดน้ำ ซึ่งส่วนใหญ่ผลิตผลจากการทำนาไม่พอเพียงกับการบริโภคในครัวเรือน จึงต้องปลูกข้าวไร่ หมุนเวียนควบคู่ไปด้วย ซึ่งระบบทั้งสองนี้เป็นสัดส่วนกัน กล่าวคือถ้าหากชุมชนมีที่นาไม่เพียงพอหรือการผลิตข้าวจากนาได้ผลผลิตต่ำ การทำไร่หมุนเวียนก็จะเพิ่มขึ้น

2). รูปแบบการใช้พื้นที่ถาวรปลูกพืชเดี่ยวหรือปลูกแบบผสมผสาน เกษตรกรหลายรายเพาะปลูกในพื้นที่เดิมแบบถาวร เนื่องจากไม่สามารถขยายพื้นที่หรือย้ายไปที่อื่นได้ โดยจะปลูกไม้ยืนต้นที่เป็นไม้ผล ซึ่งสามารถให้ผลผลิตต่อเนื่องและให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจได้ในระยะยาว ไม้ผลจึงเป็นตัวบ่งชี้การใช้พื้นที่ทำกินแบบถาวรของเกษตรกร แต่การปลูกไม้ผลบางครั้งไม่ประสบผลสำเร็จเนื่องจากสภาพพื้นที่สูงมักแห้งแล้ง ถ้าไม่มีโอกาสตายได้หากไม่ได้รับการเอาใจใส่เท่าที่ควร นอกจากนี้การปลูกไม้ผล เกษตรกรต้องมีแหล่งสนับสนุน หรือมีเงินทุนสำหรับซื้อกล้าไม้ผล ในปัจจุบันเกษตรกรบางพื้นที่จะได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานของรัฐหรือเอกชน ไม้ผลที่ปลูกมีทั้งไม้พื้นบ้านที่สามารถปลูกได้ทั่วไป และไม้ผลเมืองหนาวซึ่งปลูกได้เฉพาะบนที่สูงที่มีอุณหภูมิต่ำ และมีการแข่งขันทางตลาดน้อย (สุพรและคณะ, 2538)

การขยายตัวทางเศรษฐกิจกลายเป็นปัจจัยสำคัญที่ผลักดันให้สังคมชนเผ่าปกาเกอะญอซึ่งเป็นสังคมผลิตเพื่อยังชีพ เปลี่ยนรูปแบบการผลิตสู่การเกษตรแผนใหม่หรือการปลูกพืชเชิงเดี่ยวเพื่อการค้า มีการนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง วัสดุมีพิษชนิดต่าง ๆ ซึ่งมีแนวโน้มการใช้มากขึ้น เข้มข้นขึ้น สาเหตุที่ต้องนำมาใช้เพื่อกำจัดวัชพืช เชื้อรา และแมลงที่เป็นศัตรูพืช เกษตรกรส่วนใหญ่ยังต้องพึ่งพาปัจจัยการผลิต (ทุนและการจัดการ) จากกลุ่มนายทุน ซึ่งทำให้เกิดความสัมพันธ์ในการผลิตทั้งการพึ่งพา การขัดแย้งผลประโยชน์ การเอารัดเอาเปรียบมากกว่ากลุ่มเกษตรกรที่ไม่ได้พึ่งพาปัจจัยการผลิตจากกลุ่มนายทุน การผลิตในระบบดังกล่าวได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีการผลิตของชุมชนทั้งในด้านระบบการผลิต การจัดการระบบตลาด ซึ่งจะส่งผลให้ระบบเศรษฐกิจและสังคมของชนเผ่าปกาเกอะญอเปลี่ยนแปลงไป (เฉลิมศักดิ์, 2541)

ถาวร (2542) ได้กล่าวถึงสภาพทางเศรษฐกิจสังคมของชนเผ่าปกาเกอะญอ ในอดีตไว้ว่าเป็นสังคมแบบเกษตรกรรมเชิงอนุรักษ์ โดยการทำไร่หมุนเวียน การผลิตพืชผลเน้นยังชีพเท่านั้น พืชหลักที่

เพาะปลูกได้แก่ ข้าว พริก ฝ้าย ยาสูบ และผักต่าง ๆ เช่น แตงกวา ข้าวโพด ถั่ว งา มัน เผือก พัก และมะเขือ มีการปลูกข้าวทั้ง 2 แบบ คือ นาดำขั้นบันได และข้าวไร่ตามภูเขาลาดชัน จนเผ่าปกาเกอะญอ โดยทั่วไปแล้วจัดเป็นเผ่าที่ยังยากจน เนื่องจากมีเพียงบางหมู่บ้านในบางพื้นที่เท่านั้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ สำหรับขายเป็นรายได้ อาชีพเสริมได้แก่ การนำช้างออกมารับจ้างทำป่าไม้หรือทัวร์ป่า การหาของป่า การรับจ้างนอกหมู่บ้าน ส่วนการเลี้ยงสัตว์ ไว้เพื่อใช้แรงงาน เช่น วัว ควาย และเลี้ยงใช้ในพิธีกรรม เช่น หมู ไก่ นอกจากอาชีพในภาคเกษตรแล้วยังมีอาชีพนอกภาคการเกษตร ซึ่งเป็นอาชีพเสริม เช่น หัตถกรรมทอผ้า จักสาน การหา ของป่า ข้างดีเหล็ก ข้างเงิน และการบำบัดรักษาได้แก่ หมอผี หมอยา และการใช้ยาสมุนไพร เป็นต้น

การขยายตัวทางเศรษฐกิจและสังคมทำให้สภาพเศรษฐกิจของชุมชนที่สูงเปลี่ยนแปลงไป เหตุผลหนึ่งอาจมาจากหน่วยงานของรัฐและเอกชน ได้เข้าไปพัฒนาทั้งด้านการคมนาคม สาธารณูปโภค และการส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกพืชชนิดใหม่ รวมถึงแนะนำให้เกษตรกรใช้ปัจจัยการผลิต ทำให้เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตสูงขึ้น รวมทั้งครัวเรือนในชุมชนมีค่าใช้จ่ายนอกเหนือจากค่าใช้จ่ายที่จำเป็นในการดำรงชีพมากขึ้น จากเหตุผลดังกล่าวทำให้เกษตรกรบางรายเริ่มประสบปัญหาทางเศรษฐกิจ ซึ่งแนวคิดและทฤษฎีที่ผู้ศึกษาเห็นว่าควรจะนำมาใช้เป็นแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าว หรือเพื่อใช้เป็นแนวทางให้ชุมชนวางแผนแก้ปัญหาด้วยตนเองมีดังนี้

2.2 แนวคิดและทฤษฎีทางเศรษฐกิจ

2.2.1 ทฤษฎีเศรษฐกิจชุมชน

ทฤษฎีเศรษฐกิจชุมชน สังคีต (2542) ได้กล่าวไว้ว่าแนวคิดนี้ต่างจากปรัชญาของระบบเศรษฐกิจตลาดหรือเศรษฐกิจแบบทุนนิยม (market economy) ที่ทำให้ผู้ผลิตฝากความหวังไว้กับ “กลไกราคา” ที่ว่าอุปสงค์ และ อุปทาน ในตลาดจะทำหน้าที่ของมันอย่างตรงไปตรงมาอย่างไม่มีอคติ เศรษฐกิจชุมชนพึ่งตนเอง ถือเอาคำสอนของพระพุทธเจ้าที่ว่า “ตนนั้นแหละเป็นที่พึ่งแห่งตน” เป็นที่ตั้ง

ตามแนวคิดนี้เห็นว่า คนจำเป็นต้องบริโภค เพราะฉะนั้นพื้นฐานที่สุดของคนก็คือการผลิต (production) การผลิตจึงเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญที่สุดของคน การค้าการแลกเปลี่ยนหรือการตลาด (marketing) มีความสำคัญเช่นเดียวกันแต่สำคัญเป็นอันดับถัดมา ดังนั้นแนวความคิดนี้ จึงเห็นวก่อนอื่นต้องให้เกษตรกรผู้ผลิตพึ่งตนเองให้ได้ ชุมชนต้องพึ่งตนเองให้ได้และทำยที่สุดสังคมและประเทศจึงพึ่งตนเองได้ การพึ่งตนเองนั้นไม่จำเป็นต้องพึ่งตนเองให้ได้ทั้งหมดร้อยเปอร์เซ็นต์ เกษตรกรอาจเริ่มต้นพึ่งตนเองจาก 10 เปอร์เซ็นต์ เป็น 20 เปอร์เซ็นต์ แล้วค่อยๆยกระดับขึ้นไป

แนวคิดเศรษฐกิจชุมชนพึ่งตนเอง ไม่ได้ปฏิเสธการค้าหรือการแลกเปลี่ยน ในตลาดแต่ แนวความคิดนี้เห็นว่า หากเกษตรกรเน้นการปลูกพืชเชิงเดี่ยวเพราะจุดมุ่งหมายจะทำไปขายเพื่อเอาเงินซื้อ สินค้ามาบริโภค ในไม่ช้าเกษตรกรก็จะมีหนี้สิน หมดความเป็นตัวของตัวเองและแม้จะรักษาสถาบัน ครอบครัวของตัวเองเอาไว้มิให้แตกสลายก็ยาก สาเหตุเพราะราคาปัจจัยการผลิตและสิ่งจำเป็นในการ ดำรงชีพของเกษตรกรถูกกำหนดจากกลไกราคาตลาดทั้งหมด และค่อนข้างชัดเจนว่าราคาปัจจัยการผลิต จะเพิ่มขึ้นสูงกว่าราคาผลผลิตของเกษตรกรที่นำออกสู่ตลาด นอกจากนี้ เป็นเพราะว่าเกษตรกรก้าวเข้าสู่ ขั้นตอนของการค้า การแลกเปลี่ยนในตลาดโดยที่ ยังไม่สามารถพึ่งพาตนเองได้ในเรื่องปากท้อง ในทาง ตรงข้าม หากเกษตรกรสามารถผลิตอาหารเอาไว้บริโภคในครอบครัวอย่างเพียงพอ เกษตรกรจะเป็นฝ่าย กำหนดต่อตลาดว่าจะนำผลผลิตส่วนที่เหลือจากการบริโภคออกขายในตลาด ผลผลิตส่วนเกินทั้งหมดที่ ออกสู่ตลาดคือ “กำไร” ของเกษตรกรโดยที่เกษตรกรจะกลายเป็นผู้กำหนดหรือตัวกระทำต่อตลาด

แนวคิดเศรษฐกิจแบบพึ่งตนเองยอมรับสนับสนุนและส่งเสริมให้ชุมชนชาวบ้านที่ปรารถนา จะก้าวพ้นจากระดับการผลิตเพียงพออยู่กิน ไปสู่ระดับการแลกเปลี่ยนให้เป็นทั้งเจ้าของทุนและ ผู้ประกอบการทางเศรษฐกิจเอง แนวคิดนี้เสนอว่าวัตถุดิบ แรงงาน ทักษะ ทุน และยุทธศาสตร์ทางธุรกิจ จะต้องอยู่ภายใต้การตัดสินใจด้วยตนเองของสมาชิกชุมชน แนวคิดเศรษฐกิจชุมชนแบบพึ่งตนเองไม่ได้ ปฏิเสธเสรีภาพของเกษตรกรแต่ละคนที่จะเข้าไปซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้ากับเศรษฐกิจตลาด แต่การ รวมตัวกันเป็นกลุ่มเป็นก้อนของชาวบ้านเป็นเงื่อนไขที่จำเป็นและจะขาดเสียไม่ได้ หากชุมชนขาดการ รวมตัวกัน เศรษฐกิจตลาดจะทำลายชุมชน แต่ในที่สุดเศรษฐกิจตลาดก็จะปั่นป่วนเพราะกำลังซื้อของคนใน ประเทศไม่เพียงพอ ในทางตรงกันข้าม หากชุมชนเข้มแข็ง ชุมชนจะสนับสนุนค้ำจุนระบบเศรษฐกิจ ภายในประเทศให้เข้มแข็งตามไปด้วย เพราะชุมชนมีกำลังซื้ออย่างเพียงพอ

2.2.2 การวิเคราะห์เศรษฐกิจระดับชุมชน

การวิเคราะห์เศรษฐกิจระดับชุมชน กาญจน (2547) สรุปแนวคิดทาง การวิเคราะห์ เศรษฐกิจในระดับชุมชนที่เกี่ยวข้องทางเศรษฐกิจในระดับครัวเรือนซึ่งประกอบด้วย รายได้ส่วนบุคคล รายจ่าย รายได้สุทธิ (รายได้-รายจ่าย) ซึ่งรายได้สุทธิเป็นเครื่องชี้วัดอำนาจ การซื้อ (purchasing power) ที่แท้จริงของประชาชนในการซื้อสินค้าเพื่อบริโภค (consumption) รวมถึงวัดความสามารถในการออม (saving)

ความหมายของการบริโภคและการออม

การบริโภคหมายถึง การกระทำทั้งหลายอันจะทำให้สิ่งของหรือบริการอย่างใดอย่างหนึ่ง สิ้นเปลืองไปเพื่อประโยชน์ของมนุษย์ อาจแบ่งเป็นการบริโภคสิ่งของที่ดินเปลืองหมดไป เช่น อาหาร น้ำมัน

หรือสิ่งของเพื่อผลิตสินค้าอื่น เช่น ทุน วัตถุดิบ เป็นต้น หรือการบริโภคสินค้าได้หลายหนเป็นเวลานาน เช่น สินค้าคงทนถาวร (durable goods) ได้แก่ รถยนต์ บ้าน เฟอร์นิเจอร์ เป็นต้น

การออม (saving) คือ การนำเงินออมไปลงทุนเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ตอบแทน หรืออีกความหมายหนึ่งก็คือเงินออม คือส่วนหนึ่งของรายได้ปัจจุบันที่ไม่ได้ใช้จ่ายเพื่อการบริโภค หากแต่เก็บไว้เพื่อใช้จ่ายในอนาคต การใช้จ่ายเงินออมอาจทำได้หลายรูปแบบ เช่น ถูไว้เป็นเงินสด นำเงินออมไปฝากธนาคาร และนำเงินออมไปซื้อสินทรัพย์ เป็นต้น ระบบเศรษฐกิจที่ปราศจากการออม เป็นระบบเศรษฐกิจที่รายได้ทั้งหมดจะถูกนำมาใช้ในการซื้อสินค้าและบริการที่ใช้ในการบริโภคในปัจจุบัน (current consumption) และผลผลิตปัจจุบันจะถูกนำมาใช้ในการบริโภคจนหมด ส่วนในระบบเศรษฐกิจที่ทำการออม (frugal economy) นั้น ครัวเรือนจะไม่ทำการบริโภคในปัจจุบันจนหมดสิ้น หากแต่จะทำการเก็บบางส่วนไว้ในอนาคตและด้วยเหตุนี้เองจึงเกิดการออมและการลงทุนขึ้น โดยปกติรายได้ของครัวเรือนทั้งหมดที่ใช้จ่ายได้ซึ่งประกอบด้วย การใช้จ่ายในการบริโภค และการออม

2.3 ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นปรัชญาที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงมีพระราชดำรัสชี้แนะแนวทางการดำเนินชีวิตแก่พสกนิกรชาวไทยมาโดยตลอดนานกว่า 25 ปี ตั้งแต่ก่อนเกิดวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจ และเมื่อภายหลังได้ทรงเน้นย้ำแนวทางการแก้ไขเพื่อให้รอดพ้น และสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน ภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์และความเปลี่ยนแปลง เศรษฐกิจพอเพียง เป็นปรัชญาชี้ถึงแนวการดำรงอยู่และปฏิบัติตนของประชาชนในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับครอบครัว ระดับชุมชน จนถึงระดับรัฐ ทั้งการพัฒนาและบริหารประเทศให้ดำเนินไปในทางสายกลาง โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อให้ก้าวทันต่อโลกยุคโลกาภิวัตน์ “ความพอเพียง หมายถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผล รวมถึงความจำเป็นที่ต้องมีระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีพอสมควร” ต่อการมีผลกระทบใด ๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายใน ทั้งนี้ต้องอาศัยความรอบรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวังอย่างยิ่งในการนำวิชาการต่าง ๆ มาใช้ในการวางแผนและการดำเนินการทุกขั้นตอน ขณะเดียวกัน ต้องเสริมสร้างพื้นฐานจิตใจของคนในชาติ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ของรัฐ นักทฤษฎี และนักธุรกิจในทุกระดับให้มีสำนึกในคุณธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต และให้มีความรอบรู้ที่เหมาะสม ดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียร มีสติ ปัญญา และความรอบคอบ เพื่อให้สมดุลและพร้อมต่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และกว้างขวาง ทั้งด้านวัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมจากโลกภายนอกได้เป็นอย่างดี (มูลนิธิชัยพัฒนา, 2546)

วิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในปี 2540 ทำให้ประชาชนไทยทุกภาคส่วน ทั้งรัฐและเอกชนตระหนักถึงความอ่อนแอด้านพื้นฐานทางเศรษฐกิจของประเทศ ปัญหาการพึ่งพาทุน เทคโนโลยีและตลาดภายนอกประเทศ และหันมาศึกษาวิเคราะห์พระราชดำรัสในเรื่อง "เศรษฐกิจพอเพียง" อย่างจริงจัง เรื่อง "ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง" ดังที่อัญเชิญมาดังนี้ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงมีพระราชดำรัส เรื่อง "เศรษฐกิจพอเพียงเมื่อวันเฉลิมพระชนมพรรษา 4 ธันวาคม 2540 ซึ่งได้มีการขานรับนำแนวคิดเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงไปปฏิบัติกันหลายหน่วยงาน แต่คนส่วนมากมักเข้าใจว่าเศรษฐกิจพอเพียงเป็นเรื่องของเกษตรกรในชนบทเท่านั้น แต่แท้จริงผู้ประกอบการอาชีพอื่น เช่น พ่อค้า ข้าราชการ และพนักงานบริษัทต่างๆสามารถนำแนวพระราชดำรัสเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ได้

ในวันเฉลิมพระชนมพรรษาปี พ.ศ. 2540 ทรงมีมหากรุณาธิคุณอธิบายเพิ่มเติมว่า “ความหมายของเศรษฐกิจพอเพียงและทำได้เศษหนึ่งส่วนสี่เท่านั้น ไม่ได้แปลว่าเศษหนึ่งส่วนสี่ของพื้นที่แต่เป็นเศษหนึ่งส่วนสี่ของการกระทำ..”

จากนั้น ได้ทรงขยายความ คำว่า "พอเพียง" เพิ่มเติมต่อไปว่า หมายถึง "พอมีพอกิน"

“พอมีพอกิน แปลว่า เศรษฐกิจพอเพียงนั่นเอง ถ้าแต่ละคนมีพอมีพอกินก็ใช้ได้ ยิ่งถ้าทั้งประเทศพอมีพอกินก็ยิ่งดี”

เศรษฐกิจพอเพียง จึงเป็นพระราชดำรัสที่พระราชทานให้ประชาชนดำเนินตามวิถีแห่งการดำรงชีพที่สมบูรณ์ สานติสุข โดยมีธรรมะเป็นเครื่องกำกับ และใจตนเป็นที่สำคัญ ซึ่งที่พระองค์ทรงรับสั่งมานั้น แท้ที่จริง คือ วิถีชีวิตไทยนั่นเอง วิถีชีวิตไทยที่ยึดเส้นทางสายกลางของความพอดี

1.หลักแนวคิดของเศรษฐกิจพอเพียง

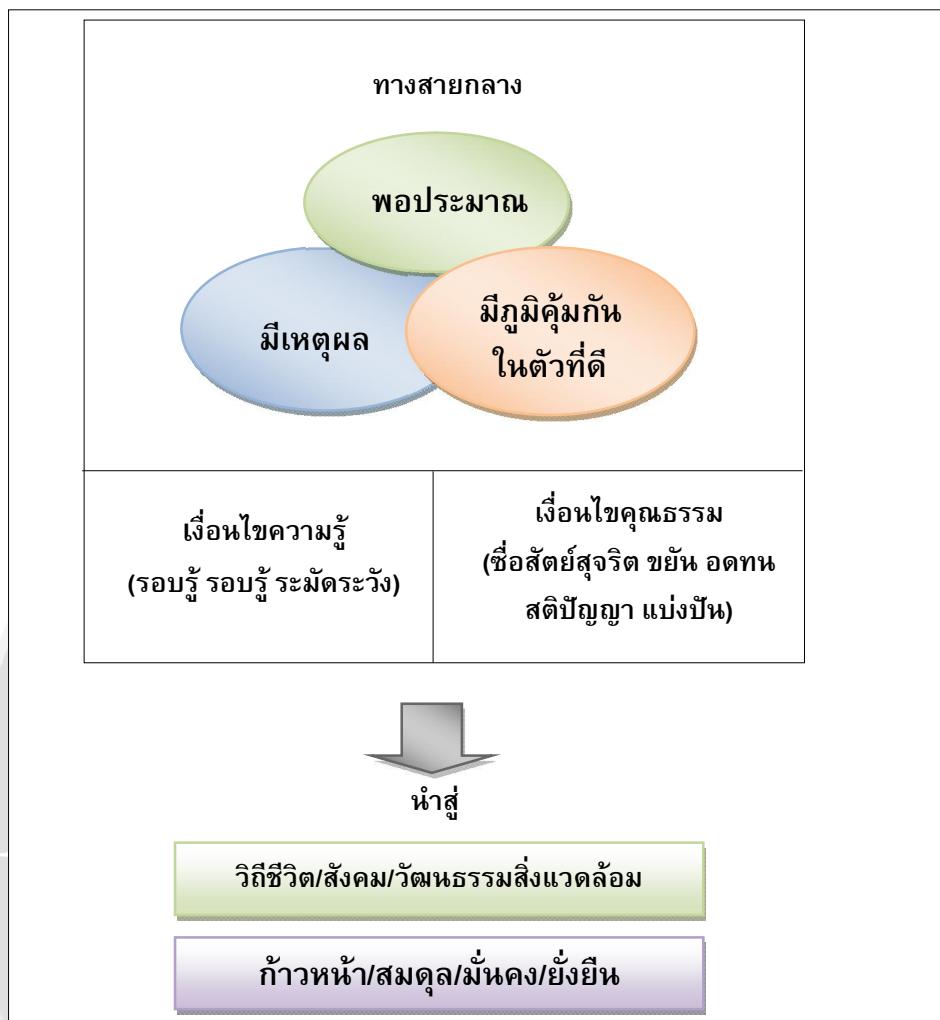
การพัฒนาตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง คือ การพัฒนาที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของทางสายกลางและความไม่ประมาท โดยคำนึงถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผล การสร้างภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว ตลอดจนการใช้ความรู้ ความรอบคอบ และคุณธรรมประกอบการวางแผน การตัดสินใจและการกระทำ

2. ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีหลักพิจารณาอยู่ 5 ส่วน ดังนี้

- 1) กรอบแนวคิด เป็นปรัชญาที่ชี้แนะแนวทางการดำรงอยู่และปฏิบัติตนในทางที่ควรจะเป็นโดยมีพื้นฐานมาจากวิถีชีวิตดั้งเดิมของสังคมไทย สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ตลอดเวลา และเป็นการมองโลกเชิงระบบที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา มุ่งเน้นการรอดพ้นจากภัยวิกฤติ เพื่อความมั่นคงและความยั่งยืนของการพัฒนา
- 2) คุณลักษณะ เศรษฐกิจพอเพียงสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติได้ในทุกระดับ โดยเน้นการปฏิบัติบนทางสายกลาง และการพัฒนาอย่างเป็นขั้นตอน
- 3) คำนิยาม ความพอเพียงจะต้องประกอบด้วย 3 คุณลักษณะพร้อมกัน ดังนี้

- 3.1) “ความพอประมาณ” (Moderation) หมายถึง ความพอดีที่ไม่น้อยเกินไปและไม่มากเกินไป โดยไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่น เช่น การผลิตและการบริโภคที่อยู่ในระดับพอประมาณ
- 3.2) “ความมีเหตุผล” (Reasonableness) หมายถึง การตัดสินใจเกี่ยวกับระดับของความพอเพียงนั้น จะต้องเป็นไปอย่างมีเหตุผล โดยพิจารณาจากเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนคำนึงถึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการกระทำนั้น ๆ อย่างรอบคอบ
- 3.3) “การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว” (Self-Immunity) หมายถึง การเตรียมตัวให้พร้อมรับผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ของสถานการณ์ต่าง ๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตทั้งใกล้และไกล
- 4) เงื่อนไข การตัดสินใจและการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ให้อยู่ในระดับพอเพียงนั้น ต้องอาศัยทั้งความรู้ และคุณธรรมเป็นพื้นฐาน กล่าวคือ
 - 4.1) “เงื่อนไขความรู้” (Knowledge) ประกอบด้วย ความรอบรู้เกี่ยวกับวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างรอบด้าน ความรอบคอบที่จะนำความรู้เหล่านั้นมาพิจารณาให้เชื่อมโยงกัน เพื่อประกอบการวางแผนและความระมัดระวังในขั้นปฏิบัติ
 - 4.2) “เงื่อนไขคุณธรรม” (Morality) ที่จะต้องเสริมสร้างประกอบด้วย มีความตระหนักในคุณธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริต มีความอดทน มีความเพียร ใช้สติปัญญาในการดำเนินชีวิต ไม่โลภ และไม่ตระหนี่
- 5) แนวทางปฏิบัติ / ผลที่คาดว่าจะได้รับ จากการนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ คือ การพัฒนาที่สมดุล มั่นคง และยั่งยืน พร้อมรับต่อการเปลี่ยนแปลงในทุกด้าน ทั้งเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ความรู้และเทคโนโลยี

จากปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง อันประกอบด้วย ความพอประมาณ ความมีเหตุผล การสร้างภูมิคุ้มกันที่ดีในตัวพอสมควร ต่อการมีผลกระทบใด ๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายใน โดยจะต้องอาศัยความรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวังอย่างยิ่งในการนำวิชาการต่าง ๆ มาใช้ในการวางแผนและการดำเนินการทุกขั้นตอน ให้มีสำนึกในคุณธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต และให้มีความรู้ที่เหมาะสม ดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียร มีสติ ปัญญา และความรอบคอบ สามารถสรุปเป็นภาพ “3 ห่วง 2 เงื่อนไข” ดังแสดงใน ภาพที่ 1 ได้ดังนี้



ภาพที่ 2.1 ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, ม.ป.ป.

หลักการพึ่งตนเอง หากขยายความออกไป สามารถยึดหลักสำคัญของความพอได้ 5 ประการคือ

- 1) ความพอดีด้านจิตใจ : ต้องเข้มแข็ง สามารถพึ่งตนเองได้ มีจิตสำนึกที่ดี เอื้ออาทร ประนีประนอม นึกถึงผลประโยชน์ส่วนรวม
- 2) ความพอดีด้านสังคม : ต้องมีความช่วยเหลือเกื้อกูลกัน สร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชน รู้จักผนึกกำลัง และที่สำคัญมีกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดจากฐานรากที่มั่นคงและแข็งแรง
- 3) ความพอดีด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : รู้จักใช้และจัดการอย่างฉลาด

และรอบคอบ เพื่อให้เกิดความยั่งยืนสูงสุด และที่สำคัญใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในประเทศ เพื่อพัฒนาประเทศ ให้มั่นคงอยู่เป็นขั้นเป็นตอนไป

4) ความพอดีด้านเทคโนโลยี : รู้จักใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมให้สอดคล้องกับความต้องการ และควรพัฒนาเทคโนโลยีจากภูมิปัญญาชาวบ้านของเราเอง และสอดคล้องเป็นประโยชน์ต่อสภาพแวดล้อมของเราเอง

5) ความพอดีด้านเศรษฐกิจ : เพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย ดำรงชีวิตอย่างพอควร พออยู่ พอกิน สมควรตามอัตภาพ และฐานะของตน

เศรษฐกิจพอเพียง นักวิชาการหลายท่านได้อธิบายความหมายไว้ ใกล้เคียงกัน ดังนี้

สุเมธ ตันติเวชกุล (2540) กล่าวว่าความหมายของเศรษฐกิจพอเพียงหรือระบบเศรษฐกิจพึ่งตนเอง หมายถึงความสามารถของชุมชนเมือง รัฐ ประเทศ หรือภูมิภาคหนึ่ง ๆ ในการผลิตสินค้าและบริการทุกชนิดเพื่อเลี้ยงสังคม นั้น ๆ โดยพยายามที่จะเลี่ยงหลักการพึ่งพิงปัจจัยต่าง ๆ ที่เรามีได้เป็นเจ้าของ และเศรษฐกิจในระดับบุคคลนั้น คือความสามารถในการดำรงชีวิตได้โดยไม่เดือดร้อน กำหนดความเป็นอยู่อย่างประมาณตนตามฐานะ ตามอัตภาพและที่สำคัญไม่หลงไหลไปตามกระแสของวัตถุนิยม มีเสถียรภาพ เสรีภาพ ไม่พัวพันการอยู่กับสิ่งใด เศรษฐกิจพอเพียงสำหรับเกษตรกรเป็นความสามารถในการจัดการและจัดสรรพื้นที่ โดยเฉพาะแหล่งน้ำ ดิน และกิจกรรมการเกษตร บนฐานการผลิตทรัพยากรความพอเพียง ในลักษณะพึ่งพาอาศัยทรัพยากรในไร่นา และทรัพยากรธรรมชาติเป็นส่วนใหญ่ เน้นการพึ่งพาและผสมผสานภายในไร่นาให้เกิดประโยชน์สูงสุด เป็นการพัฒนาไร่นาสู่ความยั่งยืน

ประเวศ วะสี (2542) นักวิชาการอีกท่านหนึ่งที่ทำการศึกษา ค้นคว้า เกี่ยวกับการดำรงชีวิตแบบเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งได้เสนอแนวคิดหลักของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้ “เศรษฐกิจพอเพียง” ไม่ได้หมายถึงการไม่เกี่ยวข้องกับใคร ไม่ค้าขาย ไม่ผลิต ไม่เกี่ยวข้องในเชิงพาณิชย์ แต่หมายถึงความพอเพียงในอย่างน้อย หลายประการด้วยกัน คือ

- ก. พอเพียงสำหรับทุกคน ทุกครัวเรือน ไม่ทอดทิ้งกัน
- ข. จิตใจพอเพียง สามารถที่จะรัก และเอื้ออาทรต่อผู้อื่นได้ เสียสละเป็น
- ค. สิ่งแวดล้อมพอเพียง ได้แก่ การรู้จักที่จะอนุรักษ์และเพิ่มพูนสิ่งแวดล้อมรอบตัว เพื่อเอื้อประโยชน์ต่อการยังชีพและทำมาหากินในชีวิตประจำวันได้
- ง. ชุมชนเข้มแข็งพอเพียง คือ การที่ชุมชนสามารถรวมตัวกัน มีความสามัคคีต่อกัน เพื่อสร้างความเป็นปึกแผ่นมั่นคง ซึ่งจะทำให้สามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ง่ายดาย ส่งผลให้ชีวิตมีความสุข มีคุณภาพดี
- จ. ปัญญาพอเพียง มีการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ร่วมกัน และสามารถปรับตัวต่อสภาวะการณ์ต่าง ๆ เกิดขึ้นได้อย่างต่อเนื่อง

- ด. อยู่บนพื้นฐานวัฒนธรรมพอเพียง คือ กลุ่มชนที่มีวิถีการดำเนินชีวิตที่สัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและรากฐานทางวัฒนธรรมของตน ซึ่งการดำเนินชีวิตภายใต้รูปแบบของการมีวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับตนนั้น จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบใด ๆ ที่ร้ายแรงต่อคุณภาพชีวิต ความเป็นอยู่ของตนได้ เนื่องจากสิ่งเหล่านี้ล้วนเอื้อประโยชน์ต่อครองชีพของตนทั้งสิ้น
- ข. มีความมั่นคงในชีวิตพอเพียง ไม่ใช่รุ่มรวย เดี่ยวรวยเดี่ยวจน เดี่ยวมีเดี่ยวไม่มี เพราะสิ่งเหล่านี้มีอิทธิพลต่อความมั่นคงทางจิตใจของมนุษย์ทั้งสิ้น เมื่อใดก็ตามที่มนุษย์เรามีความมั่นคงในชีวิตพอเพียง ก็จะส่งผลให้เป็นบุคคลที่มีสุขภาพจิตดี สามารถอดทนต่อสภาวะที่เกิดขึ้นและผันผวนได้เป็นอย่างดี ดังนั้นเศรษฐกิจพอเพียงที่มั่นคง จึงทำให้เรามีคุณภาพชีวิตที่ดี สุขภาพจิตที่ดี ได้

นิธิ เอียวศรีวงศ์ (2547) กล่าวว่า เศรษฐกิจพอเพียง คือ วัฒนธรรม เป็นศีลธรรมที่เน้นความไม่ละโมภ มนุษย์แต่ละคนอยู่ได้ด้วยการทำงานพอพียง และเป้าหมายหลักของเศรษฐกิจพอเพียง คือ ความมั่นคงในปัจจัยสี่ และความยั่งยืนของระบบนิเวศและวิถีชีวิต นอกจากนี้ การผลักดันเศรษฐกิจพอเพียงให้เกิดผลต้องคิดระดับประเทศและระดับโลก เพราะโลกถูกครอบงำด้วยวัฒนธรรมภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ ซึ่งตรงข้ามกับวัฒนธรรมเศรษฐกิจพอเพียง ทั้งในด้านเศรษฐกิจ การเมืองและสังคม

จิรายุ อิศรางกูร ณ อยุธยา (2547) ให้ความเห็นว่า ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ฯ แท้จริงแล้ว มีความหมายที่กว้างขวาง มิได้จำกัดอยู่ที่ความพอเพียงในการบริโภค แต่หมายถึงความพอดีในการเลือกดำเนินชีวิตในแนวทางที่เหมาะสมกับสภาพของแต่ละบุคคล และสามารถประยุกต์ใช้ทั้งในชีวิตส่วนตัว ในครอบครัว ไปจนถึงการกำหนดนโยบายขององค์กรหรือนโยบายของชาติ ไม่ใช่ความสำเร็จที่ทุกคนทุกกรณีจะนำไปใช้ในลักษณะเดียวกันทั้งหมด แต่เป็นแนวคิดหลักที่จะต้องนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาวะการณ์ของแต่ละคน แต่ละกรณี โดยพิจารณาถึงเหตุผลปัจจัยสำคัญต่าง ๆ คำนึงถึงผลที่จะตามมาอย่างรอบคอบ

2.4 การพัฒนาที่ยั่งยืน

วรทัศน์ (2546) การพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นยุทธวิธีการพัฒนาที่ช่วยจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรมนุษย์ รวมทั้งการจัดการทางการเงินและวัสดุอุปกรณ์ทางกายภาพต่าง ๆ เพื่อเพิ่มความร่ำรวยและชีวิตความเป็นอยู่ การพัฒนาแบบยั่งยืนเปรียบเสมือนเป้าหมายที่ปฏิเสธนโยบายและการดำเนินงานของกิจกรรมใด ๆ ที่ส่งเสริมมาตรฐานความเป็นอยู่และการครองชีพในปัจจุบันด้วยการทำลายฐานการผลิต

และทรัพยากรธรรมชาติ โดยปล่อยให้ชุมชนรุ่นหลังประสบสภาพการณ์ที่ยิ่งแย่กว่าและเสี่ยงมากกว่าในสภาพปัจจุบัน

Sutpassupa (1982 อ้างโดย วรทัศน์, 2546) ให้ความหมายการพัฒนาเศรษฐกิจ แบบยั่งยืน (sustainable economic development) เป็นรูปแบบการพัฒนาที่สามารถตอบสนองต่อเป้าหมายของระบบชีววิทยา ระบบเศรษฐกิจ และระบบสังคม โดยแต่ละระบบสามารถพัฒนาไปสู่เป้าหมายของตนเองได้ ทั้งนี้เป้าหมายระบบชีววิทยาเน้นถึงความหลากหลายทางพันธุกรรม (genetic diversity) ระบบเศรษฐกิจเน้นความต้องการขั้นพื้นฐานให้เกิดความเท่าเทียมกัน

แนวทางและทางเลือกของการพัฒนาแบบยั่งยืน ยังอาจแยกพิจารณาได้จากองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

- 1) สิ่งแวดล้อมยั่งยืน (environmental sustainability) ประกอบด้วยการคำนึงถึงปัจจัยทางนิเวศวิทยา ความหลากหลายทางชีวภาพ (biological diversity) และสัดส่วนที่เหมาะสมระหว่างประชากรและทรัพยากร
- 2) เศรษฐกิจยั่งยืน (economic sustainability) ประกอบด้วยนโยบายเศรษฐกิจที่เหมาะสม การจัดสรรทรัพยากรให้ได้ประโยชน์สูงสุด ความเสมอภาคในการเข้าถึงทรัพยากรและความเสมอภาคในการกระจายรายได้
- 3) วัฒนธรรมยั่งยืน (cultural sustainability) ประกอบด้วยความตระหนักในความแตกต่างทางวัฒนธรรมของชาวบ้านและแต่ละคนหรือชุมชน ให้ชาวบ้านสามารถปรับปรุงโครงสร้างให้สอดคล้องกับความต้องการและเป็นไปตามความนึกคิดของตนเองและเกิดการยอมรับในค่านิยมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาได้
- 4) สังคมยั่งยืน (social sustainability) ประกอบด้วยการกระจายรายได้ให้กับชนทุกชั้นได้อย่างเสมอภาค ความเสมอภาคทางเพศและเชื้อชาติ มีการลงทุนจัดการบริการขั้นพื้นฐาน เช่น การศึกษา การสาธารณสุข โดยเน้นให้เกิดการมีส่วนร่วมของชาวบ้าน
- 5) การเมืองยั่งยืน (political sustainability) ประกอบด้วยความมั่นคงปลอดภัยของชาวบ้านโดยส่วนรวม และการมีสิทธิเสรีภาพของชาวบ้านทุกคนอย่างเท่าเทียมกันตลอดไป

2.5 การพัฒนาชนบทที่ยั่งยืน

การพัฒนาชนบทที่ยั่งยืน (sustainable development) วรทัศน์ (2546) หมายถึง การพัฒนาชนบทที่สามารถดำเนินการเปลี่ยนแปลงตามแนวทางที่ชุมชนนั้นถึงปรารถนาและมีการรักษาสมดุลของสิ่งแวดล้อมเพื่อการเปลี่ยนแปลงนั้นเป็นไปได้อย่างยาวนานคือนอกจากให้ประชาชน ในชนบทช่วยเหลือตัวเอง (self help) ให้อำนาจ (empowering) เกิดความเที่ยงธรรม (equity) การมีส่วนร่วม (participation) ในการพัฒนาและการพึ่งพาตัวเองได้สมบูรณ์ (self reliance of independence) แล้วยังเน้นการอนุรักษ์

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเสนอแนะให้คนชนบทรู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างชาญฉลาดจนทั่วทุกหัวลาน และไม่กระทบกระเทือนต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีตัวอย่างและกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมากมายในการพัฒนาชนบทแบบยั่งยืน เช่น การทำไร่นาสวนผสม (integrated farming or mixed farming) เกษตรป่าไม้หรือวนเกษตร เป็นต้น

2.6 การพัฒนาแบบพึ่งตนเอง

การพัฒนาแบบพึ่งตนเอง (self help or self reliance development) กาญจนา และ กนกศักดิ์ (2530 อ้างโดย วรทัศน์, 2546) ให้ความหมายการพึ่งตนเอง คือ กิจกรรมทั้งหลายที่กระทำโดยปัจเจกบุคคลและครัวเรือน เพื่อบรรลุการมีหลักประกันของการดำรงชีพของเขา ในส่วนความหมายในลักษณะกลุ่มแล้ว การพึ่งตนเองคือ สังคมหรือกลุ่มที่มีการจัดระบบเพื่อให้ชาวบ้านสามารถดำเนินการตอบสนองความต้องการของตนเอง ด้วยวิธีการช่วยเหลือตนเองอย่างแท้จริง จะหมายถึงความถึงกลุ่มหรือสังคมนั้นมีอิสระในการตั้งเป้าหมายและมีอิสระในการดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายโดยอาศัยความพยายามและกำลังของตนเอง

2.7 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับตัวชี้วัดความยั่งยืนและตัวชี้วัดจากการประยุกต์

2.7.1 แนวคิดและทฤษฎีทางเศรษฐกิจ

นับจากอดีตจนถึงปัจจุบัน กลุ่มชนที่ยากจนที่สุดคือกลุ่มชนที่ถูกเรียกว่า เกษตรกรทั้ง ๆ ที่บุคคลกลุ่มนี้เป็นกลุ่มชนที่ผลิตอาหารเลี้ยงประชากรในชาติ สภาพโดยทั่วไปของเกษตรกรส่วนใหญ่คือ มีพื้นที่ถือครองเพื่อการประกอบอาชีพเกษตรกรรมขนาดเล็ก และบางรายไม่มีกรรมสิทธิ์ในที่ดิน เกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้ต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับประชากรที่ประกอบอาชีพอื่น เหตุที่เป็นเช่นนี้สืบเนื่องมาจากประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรโดยทั่วไปอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งสังเกตได้จากประสิทธิภาพการทำงานของแรงงานภาคการเกษตรที่มักไม่มีการใช้แรงงานตลอดทั้งปี รวมทั้งมีการเคลื่อนย้ายแรงงานในวัยทำงานที่มีประสิทธิภาพสูง ไปยังภาคอุตสาหกรรมและการบริการ จึงทำให้แรงงานที่หลงเหลืออยู่ในภาคการเกษตรมักเป็นแรงงานที่มีคุณภาพต่ำ กอปรกับความเสื่อมโทรมของทรัพยากรที่เกษตรกรใช้มาเป็นระยะเวลายาวนาน โดยขาดการปรับปรุงและอนุรักษ์ให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสม จึงมีผลให้ผลผลิตทางการเกษตรต่อไร่มีแนวโน้มต่ำลง (นำชัย และคณะ, 2545)

จากปัจจัยดังกล่าวข้างต้น คณะผู้ศึกษาจึงต้องการศึกษาหาปัจจัยที่มีผลต่อสภาพทางเศรษฐกิจเพื่อใช้ในการประเมินความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ และแนวคิดด้านความยั่งยืนทางเศรษฐกิจบางส่วนเป็นแนวคิดที่มาจากแนวคิดด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน และอีกส่วนหนึ่งมาจากด้านความยั่งยืน

ของระบบเกษตร ซึ่งผู้ศึกษาได้นำมาสรุปเพื่อคัดเลือกตัวชี้วัดบางส่วนที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการศึกษา ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

Gips (1986 อ้างโดย ไกรจิน และ คณะ, 2547) ได้มองว่าในส่วนของความยั่งยืน ซึ่งมีพื้นฐานด้านการเกษตรเป็นหลัก จะต้องประกอบด้วยเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องทางเศรษฐกิจ ซึ่งได้แก่ 1) ความเป็นได้ทางเศรษฐกิจ คือเกษตรกรควรจะสามารถทำการผลิตพอเพียงที่จะเลี้ยงดูครอบครัว และมีรายได้ตามอัตภาพ รวมทั้งมีผลตอบแทนที่เหมาะสมต่อแรงงานหรือต้นทุนการผลิตอื่น ๆ 2) มีความยุติธรรมทางสังคม คือมีการกระจายทรัพยากรและอำนาจให้กับประชาชน เพื่อเป็นหลักประกันว่า ประชาชนทุกคนได้รับการตอบสนองด้านปัจจัยยังชีพ และโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการผลิตเท่าเทียมกันความช่วยเหลือด้านเทคนิค และช่องว่างทางด้านการตลาด 3) มีมนุษยธรรม คือ สิ่งมีชีวิตทั้งหมด (พืช สัตว์ และมนุษย์) มีสิทธิที่จะมีชีวิตอยู่อย่างเหมาะสม มนุษย์ทุกคนควรได้รับการยอมรับอย่างเท่าเทียมกัน 4) มีความยืดหยุ่น คือชุมชนท้องถิ่นสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเป็นเงื่อนไขด้านประชากรหรือนโยบายตลาด

ที่ผ่านมาเรามักมุ่งเน้นแต่การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเพื่อเพิ่มรายได้ และคาดหวังว่าจะทำให้สภาพทางเศรษฐกิจดีขึ้น โดยหารู้ไม่ว่าจริง ๆ แล้วระบบนิเวศมีข้อจำกัด ในแง่ศักยภาพการผลิตอยู่เหมือนกัน ถ้าเราพยายามทำการผลิตจนเกินศักยภาพของระบบนิเวศ ระบบนิเวศก็จะเริ่มเสียสมดุล จนเสื่อมโทรมลงในที่สุด เมื่อถึงจุดนั้น มนุษย์เองนั้นแหละที่จะได้รับผลกระทบอย่างรุนแรง ดังนั้น ถ้าเราขยายการผลิตจนถึงจุดสูงสุดของศักยภาพของระบบนิเวศแล้ว สิ่งที่เราต้องหันมาให้ความสนใจก็คือการจัดการด้านความต้องการ เช่น การหารายได้ใหม่ การอพยพย้ายถิ่น การลดการบริโภคที่ฟุ่มเฟือย และการควบคุมจำนวนประชากร เพื่อให้การผลิตและการบริโภคอยู่ในภาวะสมดุล อันจะเป็นภาวะที่ระบบนิเวศสามารถดำรงอยู่อย่างยั่งยืนด้วย แม้ความ “ความยั่งยืน” จะเป็นสิ่งที่สามารถปรับเปลี่ยนไปตามความต้องการที่เปลี่ยนแปลงของสังคมมนุษย์ แต่มนุษย์จะต้องจดจำไว้เสมอว่า พลังของการผลิตของระบบเกษตรมีข้อจำกัดที่ถูกควบคุมโดยหลักการพื้นฐานของธรรมชาติ

ตัวชี้วัดคุณสมบัติของระบบการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับสภาพทางเศรษฐกิจที่เสนอโดย

FAO ในงานของ Mcconnell and Dillon (1997 อ้างโดย เบญจพรณ และคณะ, 2544) ซึ่งได้ใช้แนวคิดตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องทางเศรษฐกิจ ได้แก่ 1) ผลิตภาพ (productivity) ผลิตภาพนี้อาจวัดเป็นปริมาณผลผลิตต่อหน่วยงานพื้นที่ เช่น กิโลกรัมต่อไร่ หรือต้นทุนต่อไร่ 2) กำไร (profitability) กำไรนี้อาจวัดเป็นตัวเงิน เช่น ผลตอบแทนต่อครัวเรือน รายได้ต่อไร่ หรือต่อครัวเรือน 3) เสถียรภาพ (stability) เสถียรภาพเป็นการวัดผลิตภาพ ตามระยะเวลา เพื่อดูว่ามีการเคลื่อนไหวแปรปรวนมากน้อยเพียงใด 4) ความหลากหลาย (diversity) ความหลากหลายขององค์ประกอบของระบบในเชิงชนิดพืชหรือในเชิงรายได้ 5) ความยืดหยุ่น

(flexibility) เป็นความสามารถที่จะใช้ประโยชน์จากผลผลิตได้หลายทาง เช่น อาจใช้บริโภค ขาย แลกเปลี่ยน เก็บรักษาได้ หรือแปรรูปได้ เป็นต้น 6) การกระจายตัว (time-dispersion) เป็นความสามารถในการกระจายผลผลิต หรือรายได้ของระบบในช่วงเวลาต่าง ๆ ของปี 7) ความยั่งยืน (sustainability) เป็นความสามารถที่จะคงอยู่ได้ในระยะยาว ความยั่งยืน นี้สามารถวัดได้ทั้งในเชิงกายภาพ เศรษฐกิจ และ สังคม

งานศึกษาด้านตัวชี้วัดความยั่งยืน ตัวชี้วัดเป็นจำนวนมากจะเป็นตัวชี้วัดที่ต้องเก็บข้อมูล และใช้ตัวแปรที่ต้องมีการวัดในเชิงวิทยาศาสตร์ และทางกายภาพชีวภาพ Azar, et al. (1996 อ้างโดย เบญจพวรรณ และคณะ, 2544) ได้ศึกษาแนวคิดตัวชี้วัดด้านความยั่งยืน ซึ่งเกี่ยวเนื่องกับตัวแปรด้านเศรษฐกิจ และสังคมเป็นพิเศษซึ่งมีดังนี้ 1) ด้านความมั่นคง ตัวชี้วัดใช้ปริมาณฝนเฉลี่ย การจัดการเศษเหลือของพืช ความถี่ของฝนแล้ง และรายได้จากปศุสัตว์ 2) ด้านเสถียรภาพ (viability) ตัวชี้วัดที่ใช้คือ รายได้จาก การเกษตร รายได้นอกฟาร์ม ความแตกต่างของราคาตลาด และรายได้น้ำฟาร์ม การมีแรงงานภาค การเกษตร ขนาดของฟาร์ม สิ้นเชื้อ และสัดส่วนของผลผลิตที่ขายออก สู่อุตสาหกรรม 3) การยอมรับ (acceptability) ตัวชี้วัดที่ใช้ มีการถือครองที่ดิน มีโรงเรียนเกษตรกร การมีศูนย์อนามัย การเข้าถึงปัจจัยการผลิต เงินอุดหนุน มาตรการอนุรักษ์ การฝึกอบรมในมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ และการมีถนนเชื่อมกับ ถนนใหญ่

แนวคิดด้านการจัดการในการใช้ที่ดิน Framework of Evaluation of Sustainable Land Management (FESLM) (1998 อ้างโดย คมศักดิ์, 2544) เป็นแนวคิดที่ใช้ความรู้ในเชิงบูรณาการ ด้าน ต่าง ๆ เช่น ชีวภาพ กายภาพ เศรษฐกิจ สังคม โดยใช้ตัวชี้วัดความยั่งยืน ซึ่งแบ่งตามองค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) ความยั่งยืนด้านการผลิต (productivity) ตัวชี้วัดได้แก่ ผลผลิต ความหลากหลายของพันธุ์พืช ความอุดมสมบูรณ์ของดิน 2) ความยั่งยืนด้านความมั่นคงหรือเสถียรภาพ (security or stability) ตัวชี้วัด ได้แก่ ด้านสิทธิทำกิน ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร ความหลากหลายของพันธุ์พืช ความมั่นคงทางอาหาร รายได้ภาคการเกษตร ความพอเพียงของแรงงาน การตลาด สาธารณูปโภค นโยบายของรัฐ 3) ความยั่งยืนด้านความสามารถในการดำรงอยู่ต่อไป (viability) ตัวชี้วัด ได้แก่ การตลาด รายได้ ภาคเกษตร เงินทุน ช่วยเหลือ นโยบายภาครัฐ 4) ความยั่งยืนด้านการยอมรับ (acceptability) ตัวชี้วัด ได้แก่ สิทธิทำกิน ความพอเพียงของแรงงาน เงินทุนและสิ้นเชื้อ

2.7.2 ตัวชี้วัดจากการประยุกต์แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2550) ได้ประยุกต์แนวคิดทฤษฎีเศรษฐกิจพอเพียงและได้กำหนดตัวชี้วัดกล่าวคือการพัฒนาตามแนวหลักคิดทฤษฎีเศรษฐกิจ

พอเพียงคือการพัฒนาที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของทางสายกลางและความไม่ประมาท โดยคำนึงถึงความพอประมาณ ความมีเหตุมีผล การสร้างความภูมิคุ้มกันที่ดีในตัวตลอดจนการใช้ความรู้ ความรอบคอบ และคุณธรรมประกอบการวางแผนการตัดสินใจ และการกระทำสามารถนำมาประยุกต์กับการพัฒนาชุมชนให้เข้มแข็งได้อย่างดี ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของครัวเรือน สมาชิกในชุมชนพร้อมทั้งได้อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับการพัฒนาตามแนวหลักคิดทฤษฎีดังกล่าวรวมทั้งกำหนดดัชนีชี้วัดแต่ละด้านไว้ดังนี้

ความพอประมาณ (moderation) หมายถึง ความพอดีที่เหมาะสมตามอัตภาพของชุมชนในแต่ละระยะเวลา สถานการณ์ และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง โดยเน้นการพัฒนาชุมชนที่ก่อให้เกิดความสมดุลในระยะยาวไม่น้อยเกินไปและไม่มากเกินไปโดยไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่นและการบริโภคที่อยู่ในระดับพอประมาณ ดังมีดัชนีชี้วัด อาทิ

1. สัดส่วนของรายได้ ทรัพย์สิน หนี้สิน การบริโภคสินค้าฟุ่มเฟือยที่เหมาะสม ไม่เกินตัว
2. จัดสรรพื้นที่ ทรัพยากร สมดุลกับจำนวนคนในครัวเรือนและชุมชน
3. การวางแผนพัฒนาชุมชนให้เติบโตบนทางสายกลางเน้นความอยู่ดีมีสุข
4. มีการกระจายของทรัพยากร ผลผลิต และการตลาดมีหลากหลายไม่มากหรือน้อยจนเกินไป

ความมีเหตุผล (reasonableness) หมายถึง การตัดสินใจเกี่ยวกับชีวิตและกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชนจะต้องเป็นไปอย่างมีเหตุผล โดยพิจารณาจากศักยภาพของชุมชนที่มีอยู่ เหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนคำนึงถึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการกระทำนั้น ๆ อย่างรอบคอบดังมี ดัชนีชี้วัด อาทิ

1. สมาชิกชุมชนเลือกประกอบอาชีพโดยคำนึงถึงศักยภาพที่มี ทักษะที่ชำนาญและภูมิปัญญาที่สั่งสมมา
2. ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับภูมิสังคมของพื้นที่
3. มีการใช้ทรัพยากรในชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพและมีการวางแผนผลิตสอดคล้องกับศักยภาพของฐานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม มีการจัดการชุมชนให้สอดคล้องกับ ความต้องการของสมาชิกในชุมชน แผนพัฒนาชุมชนเกิดขึ้นจากความจำเป็นและเหตุผลของชุมชน

ภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว (self-immunity) หมายถึง การเตรียมตัวให้พร้อมรับผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ของสถานการณ์ต่าง ๆ ที่คาดว่าจะเกิดจากความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในอนาคตทั้งใกล้และไกล ดังมีดัชนีชี้วัด อาทิ

1. มีการวางแผนการใช้จ่าย การทำบัญชีครัวเรือน มีการออมทรัพย์

2. มีความหลากหลายด้านอาชีพหลัก อาชีพรอง ตลาดหลัก ตลาดรอง
3. มีการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจและสังคม สะสมทุนทางสังคม เพื่อลดความเสี่ยงในการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและเพิ่มพลังชุมชน
4. มีการประกันสุขภาพ ประกันชีวิต ประกันราคา ประกันสังคม ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยการตัดสินใจและการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ให้อยู่ในระดับความพอเพียงนั้น ต้องอาศัยทั้งความรู้และคุณธรรมเป็นพื้นฐาน กล่าวคือ

ความรู้ (knowledge) คือเน้นให้ชุมชนมีความรอบรู้ข่าวสารรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง มีความระมัดระวังในกระแสข้อมูล และวัฒนธรรม ที่ไม่ถูกต้องเหมาะสม เข้าใจในลัทธิบริโภคนิยมที่เกินตัว ไม่มั่งคั่งตามกระแส

1. ชุมชนมีการใช้ความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร และใช้แนวความคิดเชิงเหตุผล ในการพัฒนาชุมชนในด้านต่าง ๆ ผสมกับความรู้และภูมิปัญญาเดิมของท้องถิ่น นำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมตามสภาพการณ์ของชุมชน

2. ชุมชนมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ดูงานระหว่างสมาชิกในชุมชนเองรวมทั้ง เชื่อมโยงเครือข่ายไปยังชุมชนอื่น เพื่อให้ชุมชนเกิดการพัฒนา

คุณธรรม (morality) คือเน้นให้ชุมชน มีความซื่อสัตย์ สุจริต อุดมคติ คิดดี ทำดี มีความเพียร รอคอยความสำเร็จ ประกอบสัมมาอาชีพ ไม่โลภเกินตัว รู้จักภาพของตนเอง และรู้จักสามัคคี

1. ชุมชนเน้นการสร้างสมาชิกให้มีความซื่อสัตย์ มีความเสียสละ มีความเพียรพยายาม และอดทนต่อความยากลำบาก โดยการประยุกต์ใช้ค่านิยม และหลักศาสนาที่ถูกต้อง ไม่มั่งคั่ง

2. ชุมชนมีการส่งเสริมให้เกิดความสามัคคี สามัคคี ให้ประโยชน์วัฒนธรรม ประเพณีที่ดีงาม ส่งเสริมสร้างความเป็นไทย พึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน

จากแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับตัวชี้วัดความยั่งยืนที่ได้กล่าวมาข้างต้นผู้ศึกษา จึงนำตัวชี้วัดข้างต้นมาพิจารณาและกำหนดแนวทาง ในการคัดเลือกตัวชี้วัดเพื่อประเมินความยั่งยืนทางเศรษฐกิจของชุมชนบ้านห้วยส้มป่อย ตำบลดอยแก้ว อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ต่อไป

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.8.1 สภาพเศรษฐกิจ

ดุชนัน และคณะ (2548) ได้ศึกษาสภาวะเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงที่ตั้งอยู่ในจังหวัด เชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน แม่ฮ่องสอน และพะเยาจำนวน 36 แห่ง ซึ่งประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ดังกล่าวประกอบด้วยชาวเขาชนเผ่าต่าง ๆ รวมถึงชนเผ่าปกากะญอ โดยใช้ตัวแปรที่บ่งชี้ถึงสภาวะเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร ซึ่งได้แก่ 1) ลักษณะที่อยู่อาศัยของเกษตรกร ประกอบด้วย ลักษณะของบ้านเรือน การมีส้วมใช้ การใช้ไฟฟ้า 2) แหล่งน้ำดื่มและน้ำใช้ 3)

การใช้พื้นที่และถ่านและการใช้พลังงานในครัวเรือน 4) ด้านที่ดินทำกินประกอบด้วย สภาพการถือครองที่ดิน ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับที่ดินทำกิน 5) ด้านอาชีพ ประกอบด้วย การประกอบอาชีพของเกษตรกร การผลิตข้าวเพื่อการบริโภคของครัวเรือน ปัญหาในการประกอบอาชีพ การถือครองทรัพย์สิน 6) ด้านเศรษฐกิจ ประกอบด้วย รายได้ของครัวเรือน การกระจายรายได้ ระดับความยากจน ค่าใช้จ่าย ภาวะหนี้สินและการออม จากการศึกษาได้ข้อสรุปว่า

สภาพการถือครองที่ดินทำกิน เกษตรกรส่วนใหญ่ทำกินบนที่ดินที่จับจองและใช้ประโยชน์มาแล้วกว่า 10 ปี แต่ยังไม่ได้รับการจัดสรรสิทธิที่ดินทำกิน พื้นที่เฉลี่ยต่อครัวเรือน 11.25 ไร่ สำหรับพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อการทำกินบนที่สูงมีค่อนข้างจำกัด แต่จำนวนเกษตรกร ก็ยังคงเพิ่มขึ้น ประกอบกับการใช้ประโยชน์ที่ดินในอดีตมิได้เป็นไปตามแนวการอนุรักษ์ เกษตรกรบนพื้นที่สูงต้องเผชิญกับปัญหาด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินทำกิน และยังคงมีความคาดหวังว่าจะได้รับการจัดสรรที่ดินทำกินจากหน่วยงานของรัฐ การผลิตข้าวเพื่อการบริโภคในครัวเรือน ของชนเผ่าปกาเกอะญอ มีปริมาณข้าวเพียงพอสำหรับการบริโภคตลอดทั้งปี เกษตรกรใช้พื้นที่ในการหุงต้ม นอกเหนือจากการใช้พลังงานจากฟืนแล้วยังมีการใช้พลังงานไฟฟ้า สำหรับสภาพทางเศรษฐกิจของครัวเรือน จะมีรายได้ที่เป็นตัวเงินมากกว่ารายได้ที่ไม่เป็นตัวเงิน และส่วนใหญ่ มีรายได้หลักมาจากภาคการเกษตร สำหรับค่าใช้จ่ายของครัวเรือน จะมีค่าใช้จ่ายด้านค่าอาหารมากที่สุด รองลงมาคือค่าใช้จ่ายด้านการศึกษาของบุตรหลาน และค่าการจ้างแรงงาน ซึ่งเป็นต้นทุนการผลิต สำหรับภาวะหนี้สินและการออม แหล่งเงินกู้มาจากกองทุนหมู่บ้าน ภาวะหนี้สินและการออมอยู่ในระดับต่ำเมื่อเทียบกับชนเผ่าอื่น ๆ

นำชัย และคณะ (2545) ศึกษาการถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการการเกษตรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนา เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมที่ยั่งยืนแก่เกษตรกร ซึ่งได้ทำการศึกษาในพื้นที่บ้านห้วยฮ่อม บ้านแม่ลัว และ บ้านนาตอง จังหวัดแพร่ ได้กล่าวถึงการศึกษาลักษณะทางสภาพเศรษฐกิจของชุมชน ซึ่งประกอบด้วย 1) พื้นที่ถือครองที่ดินในการทำเกษตร 2) รายได้จากการเกษตรกรรม 3) รายได้นอกภาคการเกษตร 4) แหล่งสินเชื่อเพื่อการเกษตรและการประกอบอาชีพอื่น ๆ ผลการวิจัยพบว่าเกษตรกรมีที่ดินเป็นของตนเอง และส่วนใหญ่ไม่มีเอกสารสิทธิ์ ครัวเรือนมีรายได้หลักจากการประกอบอาชีพด้านการเกษตร ซึ่งส่วนใหญ่มาจากการปลูกพืชเศรษฐกิจ ได้แก่ กะหล่ำปลี และ ครัวเรือนมีรายได้เฉลี่ยอยู่ระหว่าง 50,001 - 70,000 บาท ต่อปีต่อครัวเรือน และผู้วิจัยได้สรุปว่ารายได้ต่อครัวเรือนอยู่ในระดับต่ำเมื่อเทียบกับเกณฑ์ของ จปฐ.1 ที่ตั้งไว้ว่า คนในครัวเรือนต้องมีรายได้เฉลี่ยไม่ต่ำกว่าคนละ 20,000 บาทต่อปี (คณะกรรมการอำนวยการงานพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชนบท ปี 2540-2544) สำหรับการลงทุนด้านการเกษตรส่วนใหญ่ใช้เงินทุนของตนเองในการประกอบอาชีพ

ปีติ และ นรุธ (2545) ศึกษาปัญหาการใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนในระดับชุมชน: กลุ่มน้ำสอง อำเภอสอง จังหวัดแพร่ งานวิจัยนี้ได้มีการศึกษาครอบคลุมถึงสภาพเศรษฐกิจของชุมชน ในปี 2543 และ 2544 จำนวนครัวเรือนตัวอย่าง 90 ราย จากการศึกษาสภาพเศรษฐกิจของชุมชนสรุปได้ว่า 1) แหล่งรายได้ของชุมชนขึ้นอยู่กับรายได้ที่อยู่ในรูปตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงิน โดยแหล่งรายได้หลักสามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ รายได้จากการเกษตร และรายได้นอกภาคการเกษตร ผลการประเมินทางเศรษฐศาสตร์พบว่า ชาวบ้านมีรายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนจากนอกภาคการเกษตรมากกว่าในภาคการเกษตร การเกษตรบนพื้นที่สูงมีความสำคัญน้อยเมื่อเทียบกับรายได้นอกภาคการเกษตร เกษตรกรที่ทำการเพาะปลูกในเขตชลประทานในพื้นที่ลุ่มจะได้กำไรมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับเกษตรกรที่ทำการเพาะปลูกในเขตน้ำฝน ทั้งที่ดอนและที่สูง แต่ทั้งนี้พื้นที่ลุ่มมีจำกัดและทำการเกษตรบนพื้นที่สูงยังก่อให้เกิดรายได้ในระดับหนึ่งกล่าวได้ว่าการเกษตรบนพื้นที่สูงจะเป็นไปในทิศทางที่ไม่ยั่งยืนและควรให้ความสำคัญกับการทำเกษตรในที่ลุ่มการส่งเสริมการเกษตรในที่ลุ่มสามารถทำได้โดยขยายพื้นที่ชลประทานเข้าไปในเขตน้ำฝนจะทำให้เกษตรกรสามารถเพาะปลูกได้มากกว่า หนึ่งรอบการเพาะปลูก 2) ค่าใช้จ่ายสามารถจำแนกเป็น ค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนทางการเกษตร โดยจะมีทั้งต้นทุนที่เป็นตัวเงินและต้นทุนที่ไม่เป็นตัวเงิน เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย สารกำจัดแมลง และสารเคมีอื่น ๆ การจ้างแรงงาน การซ่อมแซมอุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ สำหรับต้นทุนไม่เป็นตัวเงินส่วนใหญ่มาจากแรงงานของครัวเรือนหรือแรงงานจากแรงงานของเพื่อนบ้าน และค่าใช้จ่ายที่เกิดนอกภาคการเกษตรหรือที่เรียกว่าค่าใช้จ่ายเพื่อการดำรงชีวิตของแต่ละครัวเรือน

สรุปปัจจัยที่มีความสำคัญต่อผลตอบแทนทางเศรษฐกิจคือ ผลผลิต ราคาผลผลิต และต้นทุนการผลิต ราคาที่เปลี่ยนแปลงไม่แน่นอนของผลผลิตและปัจจัยการผลิต ส่งผลให้เกษตรกร มีรายได้ไม่แน่นอน ต้นทุนการผลิตที่สูง และรายรับที่ต่ำ ส่งผลให้การเพาะปลูกไม่มีประสิทธิภาพ และนำไปสู่การกู้ยืมที่เพิ่มสะสมไปเรื่อย ๆ และเป็นการยากต่อการที่จะวางแผนในการดำรงชีวิต

กาญจนา (2541) ศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมและการประเมินความเหมาะสมในเชิงเศรษฐกิจเพื่อวางแผนการใช้ที่ดินลุ่มแม่น้ำน่านครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดน่าน อุดรดิตถ์ พิษณุโลก พิจิตร และบางส่วนของจังหวัดเพชรบูรณ์ นครสวรรค์ และทำการศึกษปัญหาในการประกอบอาชีพของเกษตรกร ในปีการผลิต 2538/39 จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีปัญหาในการผลิตพืชหลายอย่างแตกต่างกันออกไปตามสภาพพื้นที่ และตามชนิดของพืชที่ทำการเพาะปลูก สามารถเรียงลำดับความสำคัญของปัญหาที่เกษตรกรพบได้แก่ 1) ศัตรูพืชรบกวน 2) ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง 3) ขาดแรงงาน 4) ผลผลิตมีราคาต่ำ 5) ขาดเงินทุน 6) สภาพดินเสื่อม 7) ขาดแหล่งน้ำเพื่อการเพาะปลูก 8) ปัญหาอื่น ๆ เช่น น้ำท่วม การขนส่งผลผลิตไม่สะดวก ขาดแคลนที่ดินทำกิน พันธุ์พืชไม่ดี และขาดค่า

แนะนำในการเพาะปลูก เป็นต้น ซึ่งปัญหาดังกล่าวได้ก่อให้เกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมกับเกษตรกรเป็นอย่างมาก

วิวัฒน์ (2544) กล่าวว่าปัญหาบนพื้นที่สูงในด้านเศรษฐกิจและสังคมชาวเขาคือการมีรายได้ต่ำ เนื่องจากขาดความรู้ความชำนาญในการทำการเกษตรที่เหมาะสม ไม่มีความรู้ในอาชีพอื่น มีค่าใช้จ่ายในพิธีกรรมต่าง ๆ มาก ประกอบกับชาวเขาอยู่ห่างไกลเขตที่มีความเจริญ การคมนาคมไม่สะดวก จึงเสียเปรียบด้านการตลาดจากพ่อค้าคนกลาง การเปลี่ยนแปลงหรือวิวัฒนาการของชุมชน เป็นการเจริญทางด้านวัตถุและการติดต่อค้าขายระหว่างท้องถิ่น จะมีผลสำคัญทำให้สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมในแต่ละท้องถิ่นเปลี่ยนแปลงไป

2.8.2 การประเมินความยั่งยืน

เบญจพรรณและคณะ (2544) ศึกษาตัวชี้วัดความยั่งยืนของระบบเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติบนพื้นที่สูง : มุมมองทางเศรษฐกิจและสังคม วัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อพัฒนาระบบข้อมูลเชิงพื้นที่ด้านสภาพภูมิประเทศ ทรัพยากรธรรมชาติ โครงสร้างพื้นฐานและสภาพทางเศรษฐกิจและสังคม เพื่อจัดระบบการผลิตให้สอดคล้องกับทรัพยากรที่มีอยู่ สามารถติดตามและประเมินสถานการณ์ของระบบการเกษตรในพื้นที่ความรับผิดชอบของมูลนิธิโครงการหลวงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น งานวิจัยนี้มีขอบเขตวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเศรษฐกิจในศูนย์พัฒนาโครงการหลวง 4 แห่ง คือ สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอย แม่แอ และพระบาทห้วยต้ม โดยสัมภาษณ์เกษตรกรในศูนย์พัฒนาโครงการหลวง 4 แห่ง ครอบคลุม เกษตรกรใน 20 หมู่บ้าน รวมทั้งหมด 256 ครัวเรือน ข้อมูลช่วงปลายปี 2543 และต้นปี 2544 ในปีการผลิต 2543 การวิจัยนี้เน้นการเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมที่สามารถนำมาใช้ ในระบบสนับสนุนการพัฒนาระบบการเกษตรและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ โดยใช้ตัวชี้วัดทางเศรษฐกิจและสังคมที่เสนอโดย FAO ซึ่งได้แก่ 1) ด้านผลผลิตของระบบให้ความสำคัญด้านรายได้ต่อครัวเรือนและรายได้ต่อคนต่อปี 2) ความหลากหลายขององค์ประกอบของระบบเกษตรให้ความสำคัญด้านชนิดของพืช หรือเชิงรายได้ 3) ความยั่งยืนหรือความสามารถ ที่จะคงอยู่ได้ในระยะยาว มี ดัชนีที่ใช้วัด 3 ดัชนีคือ ดัชนีการใช้ที่ดินแบบอนุรักษ์ ดัชนีความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและดัชนีความยั่งยืน 4) ความเสมอภาคให้ความสำคัญด้านสัดส่วนของเกษตรกรที่อยู่ภายใต้เส้นความยากจนและการกระจายรายได้ในกลุ่มรายได้ต่าง ๆ และ 5) ความมั่นคงทางสังคม พบว่าการนำตัวชี้วัดทางเศรษฐกิจและสังคม สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้กับการศึกษาวิจัย ในครั้งนี้ เนื่องจากกลุ่มประชากร สภาพภูมิประเทศ วิถีชีวิตและวัฒนธรรม รวมถึงกลุ่มชาติพันธุ์คล้ายคลึงกัน ซึ่งสามารถนำมาปรับใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้

คมศักดิ์ (2544) ศึกษาเรื่องการประเมินความยั่งยืนทางการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำ แม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้ตัวชี้วัดความยั่งยืน 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านเศรษฐกิจ ได้แก่รายได้ครัวเรือนสุทธิ รายได้เกษตรสุทธิ ขนาดพื้นที่ถือครอง และจำนวนแรงงานในครัวเรือน 2) ด้านสังคม ได้แก่ การมีอาหารเพียงพอ กรรมสิทธิ์ ระดับการศึกษา และความคาดหมายในการอพยพออก 3) ด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ความเพียงพอของน้ำในนาข้าว ระบบการเพาะปลูก ความลาดชันของพื้นที่ และการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จากการวิเคราะห์พบว่าระดับความยั่งยืนทางการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำดังกล่าวมีค่าอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งจำแนกปัญหาที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อความยั่งยืนมากที่สุด ได้แก่ ด้านเศรษฐกิจ คือขนาดที่ทำกิน ด้านสังคม คือกรรมสิทธิ์ในการถือครองที่ทำกิน และด้านสิ่งแวดล้อม คือระบบการเพาะปลูก จากการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ให้ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไปเกี่ยวกับการศึกษาด้านความยั่งยืน ซึ่งได้แก่ การเพิ่มระยะเวลาการเก็บข้อมูลเพื่อทำการเปรียบเทียบข้อมูลกันระหว่างช่วงเวลา และควรเพิ่มตัวชี้วัดความยั่งยืนในแต่ละประเด็นให้มากขึ้น

2.9 สรุปการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีผู้ศึกษาได้จำแนกออกเป็น 2 ส่วน 1) ทฤษฎีทางเศรษฐกิจและการพัฒนาที่ยั่งยืน ประกอบด้วย แนวคิดทฤษฎีเศรษฐกิจชุมชน ทฤษฎีเศรษฐกิจพอเพียง และแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน แนวคิดทฤษฎีนี้ใช้เพื่อศึกษาประเด็นทางเศรษฐกิจ สังคม และทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหาที่ทำการศึกษา 2) แนวคิดตัวชี้วัดความยั่งยืน ตัวชี้วัดความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ รวมทั้งตัวชี้วัดจากการประยุกต์ใช้แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดตัวชี้วัดเพื่อใช้ในการประเมินความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ จากแนวคิดทฤษฎีดังกล่าว มีประเด็นแนวคิดที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ เพื่อพัฒนารอบแนวคิดและกระบวนการศึกษาเพื่อใช้ในการวิจัย ดังนี้

ทฤษฎีทางเศรษฐกิจและการพัฒนาที่ยั่งยืน

1. ทฤษฎีเศรษฐกิจชุมชน มุ่งเน้นให้ชุมชนพึ่งพาตนเองไม่ต้องพึ่งพาสถานที่และเห็นว่าพื้นฐานของคนคือการผลิตเพื่อบริโภค เมื่อบริโภคเพียงพอแล้วจึงนำไปขาย ดังนั้นเกษตรกรจะสามารถเป็นผู้กำหนดตลาดได้ ผลผลิตส่วนเกินเมื่อนำออกสู่ตลาดคือผลกำไรของเกษตรกรทำให้มีผลกำไร และยังสนับสนุนให้มีการออมในครัวเรือน

2. ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มุ่งเน้นการผลิตเพื่อบริโภคอย่างพอมีพอกิน ผลิตตามกำลังความสามารถ สร้างความพอดีแก่ตนเอง พอดีต่อทรัพยากรธรรมชาติ คือใช้ทรัพยากรธรรมชาติในการผลิตอย่างรอบคอบและยั่งยืน รวมถึงสร้างความพอดีทางเศรษฐกิจ และดำรงชีวิตอย่างดี

3. แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน เป็นวิธีการพัฒนาเพื่อมุ่งเน้นให้ชุมชนช่วยเหลือตนเอง และมีส่วนร่วมในการพัฒนาพึ่งพาตนเองโดยอาศัยความพยายามและความสามารถ ตามกำลังของตนเอง และยังเน้นการอนุรักษ์จัดการทรัพยากรธรรมชาติที่เกี่ยวข้องในการผลิตที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดความยั่งยืน

จากทุกแนวคิดทฤษฎีที่กล่าวไว้ มุ่งเน้นการให้ชุมชนช่วยเหลือตนเองเพื่อความพอดีในด้านการบริโภค และพึ่งพาตนเอง รวมทั้งมุ่งเน้นให้ชุมชนใช้ทรัพยากรธรรมชาติ อย่างรอบคอบเพื่อให้เกิดความยั่งยืน ซึ่งแนวคิดทฤษฎีดังกล่าวหากชุมชนนำมาใช้จะสามารถสร้างความยั่งยืนทางเศรษฐกิจได้

แนวคิดตัวชี้วัดความยั่งยืน และตัวชี้วัดความยั่งยืนทางเศรษฐกิจและตัวชี้วัดจากการประยุกต์แนวคิดทฤษฎีทางเศรษฐกิจพอเพียง

เป็นแนวคิดที่บ่งชี้ถึงองค์ประกอบและตัวแปร ที่จะนำไปสู่ความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ ซึ่งมีรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

1. แนวคิดตัวชี้วัดที่ยั่งยืน มีรายละเอียดและแนวทางที่บ่งชี้ความยั่งยืน ประกอบด้วย 1) ความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ ในด้านการมีแรงงานที่เหมาะสม มีรายได้ตามอัตภาพ 2) มีความยุติธรรมทางสังคม มีปัจจัยการผลิตที่เท่าเทียม 3) การมีสิทธิเท่าเทียม และได้รับการยอมรับ 4) การมีความยั่งยืนหยุ่น สามารถปรับตัวกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปได้ จากแนวคิดข้างต้นแนวทางของความยั่งยืนต้องอยู่บนพื้นฐานการผลิตที่ไม่เกินต่อศักยภาพของทรัพยากรธรรมชาติที่จะรองรับได้

2. แนวคิดตัวชี้วัดความยั่งยืนด้านระบบการเกษตร บ่งชี้ถึงคุณสมบัติที่ใช้ในการกำหนดตัวแปรที่ใช้ในการกำหนดตัวชี้วัดระบบการเกษตรที่เกี่ยวข้องทางเศรษฐกิจ ประกอบด้วย ผลผลิต กำไร ความมั่นคงสม่ำเสมอในการผลิต ความหลากหลายของพืชที่ปลูก ความสามารถใช้ประโยชน์จากพืชที่ผลิต เช่นบริโภค หรือขาย และความยั่งยืนซึ่งดูจากระยะเวลาในการผลิตและรายได้จากการผลิต

3. แนวคิดการใช้ที่ดินอย่างยั่งยืน ใช้ปัจจัยทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคม มากำหนดตัวแปรตัวชี้วัดความยั่งยืน ประกอบด้วย ความยั่งยืนทางการผลิต ได้แก่ ผลผลิต และความหลากหลายของพันธุ์พืช ความยั่งยืนด้านความมั่นคง ด้านสิทธิที่ทำกิน ความพอเพียงของแรงงาน และความยั่งยืนด้านความสามารถในการดำรงอยู่ ได้แก่ รายได้ การตลาด และความยั่งยืนด้านการยอมรับ ได้แก่ สิทธิทำกิน เงินทุน สินเชื่อ

4. แนวคิดตัวชี้วัดความยั่งยืนที่ประกอบด้วยตัวแปรทางเศรษฐกิจและสังคม ประกอบด้วย ด้านความมั่นคง ได้แก่ ปริมาณฝนเฉลี่ย รายได้จากปศุสัตว์ ด้านเสถียรภาพ ได้แก่ รายได้ในและนอกภาคการเกษตร แรงงานด้านการเกษตร ด้านการยอมรับ ได้แก่ การมีที่ดิน ถือครอง การเข้าถึงปัจจัยการผลิต และความรู้ด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำ

5. ตัวชี้วัดจากการประยุกต์แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ได้แก่ 1) ดัชนีชี้วัดด้านความพอประมาณ ประกอบด้วย สัดส่วนของรายได้ทรัพย์สิน หนี้สิน การบริโภคสินค้าฟุ่มเฟือยที่เหมาะสม การจัดสรรพื้นที่ทรัพยากรให้สมดุลกับคน ครัวเรือน การวางแผนพัฒนาชุมชนชนโดยเน้นทางสายกลาง และการกระจายตัวของทรัพยากร ผลผลิต และการตลาดที่หลากหลาย 2) ดัชนีชี้วัดด้านความมีเหตุผล ประกอบด้วย การเลือกประกอบอาชีพโดยคำนึงถึงศักยภาพ ภูมิปัญญา และความชำนาญที่มีอยู่ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับภูมิสังคมของพื้นที่ การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับฐานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม 3) ดัชนีชี้วัดด้านภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว ประกอบด้วย มีการวางแผนการใช้จ่ายเงินของครัวเรือน มีความหลากหลายของอาชีพ มีการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจและสังคมมีการประกันสุขภาพ ประกันราคา ประกันสังคม ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

จากแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับตัวชี้วัดความยั่งยืนส่วนใหญ่มีความคล้ายคลึงกัน คือทุกแนวคิดบ่งชี้ตัวแปรที่ใช้ในการประเมินความยั่งยืนด้านการผลิต ในมิติทางเศรษฐกิจและสังคม และมีตัวชี้วัดที่กำหนดมีตัวแปรด้านรายได้ แรงงานในการผลิต และที่ดินเป็นส่วนประกอบสำคัญในการกำหนดความยั่งยืน สำหรับตัวชี้วัดจากการประยุกต์ใช้แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในด้านความพอประมาณ มีตัวชี้วัดด้านสัดส่วนของรายได้ และการจัดสรรพื้นที่ให้มีความสมดุลกับคนในครัวเรือน ด้านความมีเหตุผล มีตัวชี้วัดด้านการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ และด้านภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว มีตัวชี้วัดด้านการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ดังนั้น ตัวแปรดังกล่าว จึงมีส่วนสำคัญในการกำหนดตัวชี้วัดความยั่งยืน เพื่อนำมาใช้ในการพิจารณากำหนดตัวชี้วัดที่เหมาะสมในการประเมินความยั่งยืนทางเศรษฐกิจของชุมชนปากะเกะญอบ้านห้วยส้มป่อย

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology)

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาด้านความยั่งยืนทางเศรษฐกิจและการประเมินสถานภาพความยั่งยืนของทั้งทรัพยากรการผลิตและเศรษฐกิจ โดย 1) เน้นการให้ชุมชนมีส่วนร่วมในฐานะนักวิจัยท้องถิ่น 2) และให้ผลที่เอื้อประโยชน์ต่อชุมชนอย่างแท้จริง 3) พัฒนาศักยภาพของนักวิจัยเฉพาะด้านทรัพยากรและการเกษตรของชุมชนที่สูง โดยใช้กระบวนการศึกษาเชิงวิเคราะห์ชุมชนอย่างมีส่วนร่วม (Participatory Rural Appraisal-PRA) ซึ่งจะทำให้ได้รับข้อมูลโดยตรง ข้อมูลที่ผิดไปจากข้อเท็จจริงจะได้รับการพิจารณาตรวจสอบด้วยชุมชนเอง นอกจากนี้ทำให้ชุมชนเกิดการเรียนรู้กระบวนการศึกษาวิจัยร่วมกับนักวิจัย และใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยหรือแก้ปัญหาและพัฒนาท้องถิ่น ภายใต้ 1) กระบวนการจำแนก แยกแยะประเด็นสนใจ ด้านชีวิตของยั่งยืนทางเศรษฐกิจและฐานทรัพยากรธรรมชาติ 2) การจัดเรียงลำดับเนื้อหา เช่น ลักษณะทางชีวกายภาพ ศักยภาพและข้อจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติ ที่มีผลต่อระบบการผลิตของชุมชน 3) การแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความรู้ระหว่างคณะผู้วิจัยและชุมชน และ 4) สามารถนำผลผลิตของกระบวนการศึกษาวิจัยดังกล่าวมาเป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาความสามารถของชุมชนในการพึ่งตนเอง ให้มีความเข้มแข็งในการดูแลทรัพยากรธรรมชาติอย่างถูกต้อง และมีจิตสำนึกในการอยู่ร่วมในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำบนที่สูง 5) สามารถพัฒนาเป็นต้นแบบของการอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน ใช้ประโยชน์และฟื้นฟูสภาพแวดล้อมอย่างลงตัว

ภายใต้กระบวนการศึกษาเชิงวิเคราะห์โดยชุมชนอย่างมีส่วนร่วม (Participatory Rural Appraisal - PRA) มีข้อตกลงร่วมกันระหว่างชุมชน นักวิจัยท้องถิ่นและนักวิจัยวิชาการ ดังนี้

- 1) ลักษณะงานวิจัยควรเป็นแบบใด ในความต้องการของชุมชน
 - เป็นงานวิจัยที่เอื้อต่อปากท้อง และสอดคล้องกับวิถีชีวิตชุมชนท้องถิ่น
 - กระบวนการศึกษาวิจัย ต้องมีการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ามามีบทบาทเท่าเทียมกับกระบวนการทางวิชาการ
 - ผลผลิตงานวิจัย ต้องสามารถนำไปสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมได้ โดยชุมชนเองหรือผ่านองค์กรที่มีบทบาทในชุมชน หรือทั้งสองแบบผสมผสานกัน
 - ต้องมีการนำเสนอผลการศึกษาวิจัย เพื่อเผยแพร่ เป็นแบบอย่าง และหาข้อเสนอแนะจากบุคคลภายนอก

2) บทบาทของนักวิจัยท้องถิ่นควรเป็นอย่างไร

- มีบทบาท สิทธิ และหน้าที่เท่าเทียม กับนักวิจัยวิชาการ
- มีหน้าที่สร้างความเข้าใจ ในกิจกรรมการวิจัยให้กับชุมชน

- นำเสนอผลงานวิจัยสู่เวทีระดับเครือข่ายและเวทีระดับลุ่มน้ำ

3) ลักษณะการทำงานวิจัยร่วมกันระหว่างนักวิจัยวิชาการและนักวิจัยท้องถิ่น

- คำนึงถึงเวลาของนักวิจัยท้องถิ่นเป็นหลัก โดยพิจารณาจากช่วงเวลามีกิจกรรม

การเพาะปลูกของชุมชนเป็นหลัก

- การถ่ายทอดและแลกเปลี่ยน องค์ความรู้ ประสบการณ์และความคิดเห็นจะเป็นสองทาง ระหว่างนักวิจัยและนักวิจัยท้องถิ่น

ประเด็นศึกษาร่วมกันระหว่างนักวิจัยวิชาการและนักวิจัยท้องถิ่น มีดังนี้

- 1) สภาพทางเศรษฐกิจของชุมชนห้วยส้มป่อยทั้งระดับครัวเรือนและระดับชุมชน

ภายใต้ระบบการผลิตเชิงพาณิชย์

- 2) สถานภาพความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรดิน ภายใต้การใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างเข้มข้น

- 3) ความรุนแรงของปัญหาการชะล้างพังทลายของดินจากพื้นที่เกษตรบนที่ลาดชัน

ส่งผลกระทบต่อความอุดมสมบูรณ์ หรือไม่ มากน้อยเพียงไร

- 4) สถานภาพความยั่งยืนของฐานทรัพยากรดินในชุมชน

- 5) อะไรคือความยั่งยืนของระบบผลิตภาคเกษตร และเศรษฐกิจของชุมชนปกา

เกอะญอ

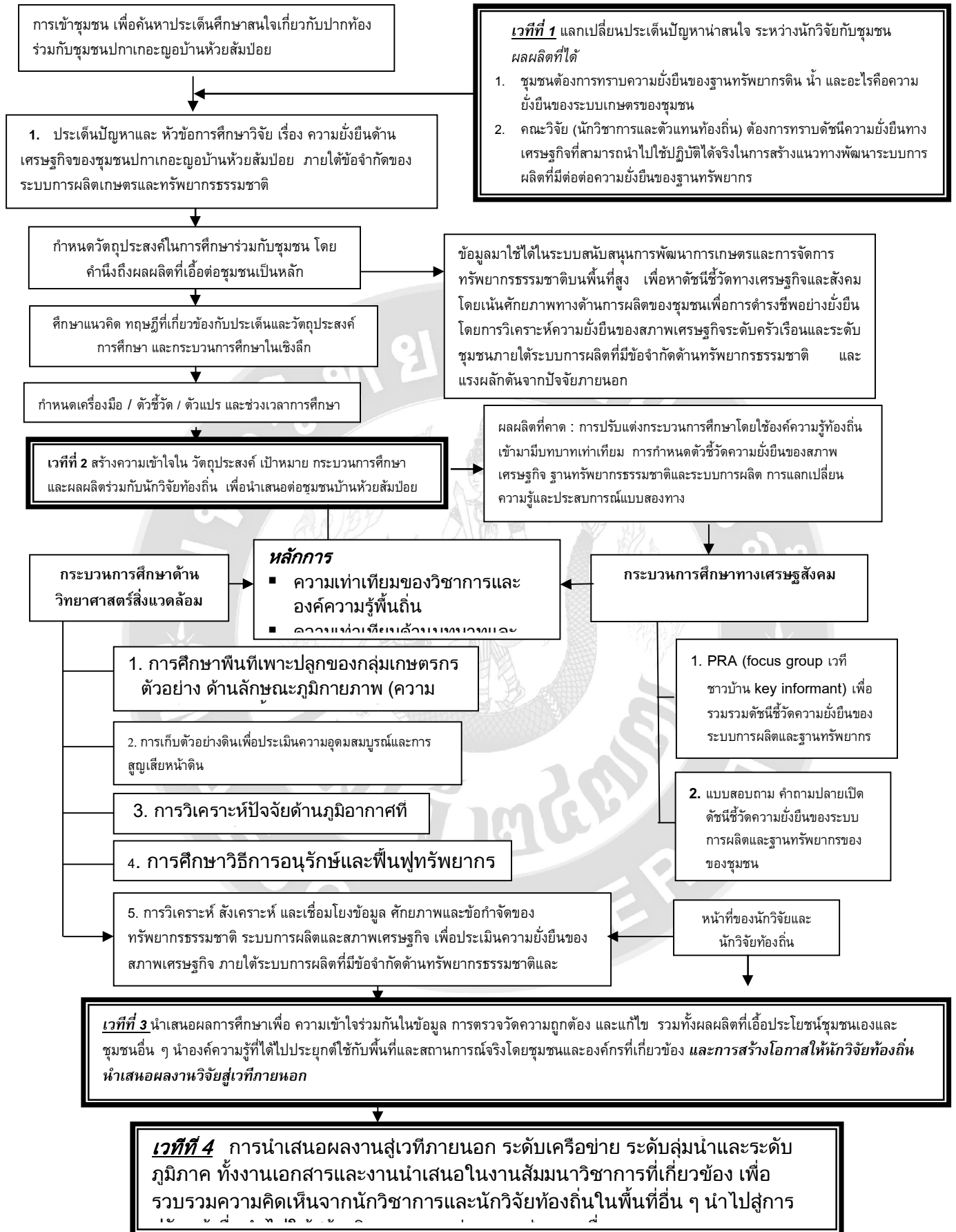
ลักษณะการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบชุมชนมีส่วนร่วม (Participatory action research, action oriented research/ Non experimental design) ที่ทำการศึกษาเหตุการณ์หลักฐานตามที่เป็นจริงที่ปรากฏอยู่ โดยไม่มีการกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของชุมชน รูปแบบของการเก็บข้อมูลคือ การศึกษาเรียนรู้ร่วมกัน การเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบเกษตรและระบบนิเวศที่เกี่ยวข้อง ทั้งกิจกรรมการประกอบอาชีพ ศาสนาและวัฒนธรรม จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์ความจริง ร่วมกันระหว่างนักวิจัยท้องถิ่นและนักวิจัยวิชาการ

การรวบรวมผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง คืองานวิจัยที่ผู้อื่นได้ทำมาแล้วในอดีตที่มีประเด็นตรงหรือใกล้เคียงกับประเด็นศึกษา หรือมีเนื้อหาสาระพาดพิงประเด็นหรือมีตัวแปรบางตัวที่ต้องการศึกษารวมอยู่ด้วย แม้ว่าจะงานวิจัยดังกล่าว บางงานไม่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย เช่น สาขาสังคมวิทยา จิตวิทยา ประชากรศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ รัฐศาสตร์และมานุษยวิทยา เป็นต้น

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง นอกจากการศึกษาลงานวิจัยในอดีตแล้ว เพื่อให้กรอบความคิดรัดกุม มีเหตุผล ผู้ศึกษาได้ศึกษาทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นศึกษา ไม่ว่าทฤษฎีนั้นจะอยู่ในสาขาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติหรือไม่ ทั้งนี้เพราะการศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ไม่เพียงแต่จะได้ตัวแปรต่างๆ ยังได้รับความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและปรากฏการณ์ต่างๆ ที่ศึกษาอย่างมีเนื้อหาสาระ

โดยแท้ คำอธิบายหรือข้อสรุปต่างๆ ตลอดจนผลการวิเคราะห์จะมีความหนักแน่นและความเข้มข้นในเชิงทฤษฎี ซึ่งเป็นสิ่งที่มีคุณค่าทางวิชาการและในทางปฏิบัติมากกว่าการวิจัยที่ขาดพื้นฐานทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง นอกจากการศึกษาลักษณะการวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องแล้ว กรอบแนวความคิดของผู้ศึกษายังได้มาจากแนวความคิดและประสบการณ์ของผู้ที่อยู่ในแวดวงของนักวิชาการและ นักวิจัยท้องถิ่น และนักปฏิบัติการภาคสนามและผู้ศึกษาเองด้วย





3.1 เวทีชุมชนมีส่วนร่วม

เวทีที่ 1 แลกเปลี่ยนประเด็นปัญหาน่าสนใจที่เกี่ยวข้องกับระบบการผลิต ดัชนีชี้วัดความยั่งยืนทาง

เศรษฐกิจและความสมบูรณ์ของทรัพยากรดิน ระหว่างคณะนักวิจัยกับชุมชน

1) ชุมชนต้องการทราบความยั่งยืนด้านอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรดิน และอะไรคือความยั่งยืนของระบบเกษตรของชุมชน

2) ดัชนีความยั่งยืนทางเศรษฐกิจและในความเป็นจริงแล้ว สภาพเศรษฐกิจของชุมชนมั่นคงหรือไม่ อย่างไร

3) คณะวิจัย (นักวิชาการและตัวแทนท้องถิ่น) ต้องการข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้จริง ในการสร้างแนวทางพัฒนาและปรับเปลี่ยนระบบการผลิตที่มีต่อความยั่งยืนของฐานทรัพยากร มีผลผลิตและรายได้เพียงพอเลี้ยงดูครอบครัว

ความสำคัญของเวทีที่เกิดขึ้นนี้ เป็นกิจกรรมระดมประเด็นปัญหาที่น่าสนใจศึกษาและความต้องการของชุมชน และผู้วิจัย รวมถึงการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างนักวิจัยท้องถิ่นและนักวิจัย (ผู้ศึกษา) นำมาสู่การกำหนดหัวข้อเรื่อง วัตถุประสงค์การศึกษา ตัวแปรและตัวชี้วัดของการศึกษา รวมถึงเครื่องมือและกระบวนการศึกษาอย่างมีส่วนร่วมกับชุมชน

กิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็นลักษณะการตั้งประเด็นปัญหา เกี่ยวกับระบบการผลิต ความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ และความยั่งยืนของฐานทรัพยากรธรรมชาติในชุมชน โดยทุกคนมีส่วนร่วมในการคิดและนำเสนอข้อมูล อย่างอิสระ ภายใต้กรอบประเด็นปัญหาที่กำหนด และนำมาสู่วิธีการแนวทางการศึกษาวิจัยร่วมกันโดยการผสานองค์ความรู้ทางนิเวศวิทยากับองค์ความรู้ โดยมีกระบวนการดังนี้

ตารางที่ 3.1 กิจกรรมการทำเวทีชาวบ้าน

กิจกรรม	ลักษณะกิจกรรม	เครื่องมือ
1. ทำความเข้าใจกระบวนการศึกษาวิจัยร่วมกัน	คณะวิจัยนำเสนอกระบวนการศึกษาและชุมชนเป็นผู้ตั้งประเด็นคำถามและปรับแก้ ให้มีเป้าหมายที่เอื้อประโยชน์ต่อชุมชน นำไปสู่การกำหนดทิศทางการศึกษาร่วมกัน	- เวทีนำเสนอแลกเปลี่ยนระหว่างชุมชนและคณะวิจัย - เวทีประชุมแบบเปิด
2. ระดมประเด็นปัญหาและความต้องการแก้ไขปัญหที่เกี่ยวข้องกับระบบผลิต ปัจจัยการผลิตและการลงทุน ตลอดจนความอุดมสมบูรณ์ของ	กำหนดและตั้งกรอบประเด็นศึกษาเพื่อนำมาสู่การแลกเปลี่ยน ระหว่างตัวแทนชุมชนและคณะวิจัย	- เวทีไม่เป็นทางการ - focus group - community mapping - แผนที่ชุมชนและขอบเขตชุมชน - ขอบเขตพื้นที่ทำกินของ

ทรัพยากรดินและแหล่งน้ำ		ชุมชน
3. แลกเปลี่ยนองค์ความรู้	นักวิจัย นำเสนอข้อมูลฐานทรัพยากรธรรมชาติ / ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเกษตร กรณีในประเทศและต่างประเทศ / การตรวจวัดสถานภาพความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรดิน และแหล่งน้ำการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง นักวิจัยท้องถิ่น นำเสนอข้อมูลการเกษตรตั้งแต่อดีตและการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน ปัจจัย ภายในและภายนอกที่มีผลต่อเศรษฐกิจและการผลิตของชุมชน	
4. สรุปผลผลิต เวที 1	สรุปกิจกรรม เชื่อมโยงประเด็นการศึกษาและการปรับปรุงกระบวนการศึกษา	เวทีประชุมแบบเปิด

เวทีที่ 2 ทำความเข้าใจเป้าหมาย วัตถุประสงค์และกระบวนการศึกษาร่วมกัน

เมื่อได้หัวข้อเรื่องและวัตถุประสงค์ของการศึกษารวมถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องแล้ว การคัดเลือกนักวิจัยท้องถิ่นที่สนใจเข้าร่วมการศึกษาวิจัย เป็นขั้นตอนต่อไป เพื่อนำไปสู่การค้นหาคำตอบที่เป็นจริงและสามารถนำไปสู่การปฏิบัติจริงได้ รวมถึงการทำความเข้าใจในกระบวนการศึกษาที่นักวิจัยท้องถิ่นจะเข้ามามีส่วนร่วมทั้งหมด ที่สำคัญคือเรื่องบทบาทและหน้าที่ของผู้วิจัยและนักวิจัยท้องถิ่น

เวทีนี้มีความสำคัญเพราะเป็นเวทีที่นำไปสู่กระบวนการศึกษาเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงตรงกับความต้องการของชุมชน ซึ่งเป็นเวทีต่อเนื่องจากเวทีที่ 1 และได้ให้นักวิจัยท้องถิ่นที่สนใจร่วมศึกษาวิจัยอย่างแท้จริง

ลักษณะกิจกรรมเป็นการนำเสนอข้อมูลและทำความเข้าใจในกระบวนการศึกษาอีกครั้งหนึ่ง เพื่อเน้นเจตนารมณ์และความต้องการของชุมชน หลังจากที่ผู้ศึกษาได้นำข้อมูล / ข้อเสนอแนะ จากเวทีที่ 1 ไปปรับปรุงแก้ไข และนำไปสู่การสร้างกระบวนการศึกษาวิจัยร่วมกัน การกำหนดดังกล่าว ต้องถามถึงความต้องการและจุดที่เหมาะสมจากนักวิจัยท้องถิ่นด้วย การจำแนกกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร การจำแนกกระบวนการผลิตที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการกำหนดโดยชุมชน เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจที่ง่ายในการศึกษาระหว่างนักวิจัยชุมชนกับผู้ศึกษา และที่สำคัญ คือชุมชนสามารถนำผลที่ได้จากการศึกษาไปใช้ประโยชน์ได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล กระบวนการที่ผู้ศึกษาจะได้ข้อมูลที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ของการศึกษา แบ่งออกเป็น การเก็บข้อมูล (Data collection) และการรวบรวมข้อมูล (Data compilation) การเก็บข้อมูลทั่วไปใช้ในความหมายของการเก็บข้อมูลใหม่ นับตั้งแต่การสำรวจข้อมูลภาคสนาม การทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องร่วมกับชุมชน ส่วนการรวบรวมข้อมูล คือการที่ผู้ศึกษาได้นำข้อมูลต่างๆ ที่มีผู้อื่นได้ทำการเก็บมาแล้ว ซึ่งได้มีการเรียบเรียงตีพิมพ์ไว้ตามสถาบันการศึกษาและสถาบันวิจัยต่าง ๆ

การเก็บรวบรวมข้อมูล กระบวนการที่คณะวิจัยจะได้ข้อมูลที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ของการศึกษา แบ่งออกเป็น การเก็บข้อมูล (Data collection) และการรวบรวมข้อมูล (Data compilation) การเก็บข้อมูลทั่วไปใช้ในความหมายของการเก็บข้อมูลใหม่ นับตั้งแต่การสำรวจข้อมูลภาคสนาม การทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องร่วมกับชุมชน ส่วนการรวบรวมข้อมูล คือการที่คณะวิจัยได้นำข้อมูลต่างๆ ที่มีผู้อื่นได้ทำการเก็บมาแล้ว ซึ่งได้มีการเรียบเรียงตีพิมพ์ไว้ตามสถาบันการศึกษาและสถาบันวิจัยต่าง ๆ

3.2 การเก็บข้อมูล

3.2.1 การสุ่มตัวอย่างประชากร เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความครอบคลุมในเนื้อหาที่ทำการศึกษา การเลือกกลุ่มตัวอย่างในการสัมภาษณ์เพื่อทำการศึกษาวิจัย ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างประชากรโดยวิธีแบบเจาะจง ด้วยแบ่งกลุ่มประชากร ด้วยการใช้จำนวนแปลงพื้นที่ถือครองของแต่ละครัวเรือน โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ข้อมูลพื้นฐานด้านพื้นที่ถือครองบางส่วนได้มาจาก ข้อมูลพื้นฐานของ อบต. ตำบลดอยแก้ว อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ ซึ่งเป็นข้อมูลที่สรุปไว้ในปี 2548 อีกส่วนหนึ่งได้มาจากข้อมูลจาก ปฏิบัติงานภาคสนามในพื้นที่ดังกล่าวของนักศึกษาสาขาวิชาการใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน ปีการศึกษา 2547 การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างประชากรออกเป็น 3 กลุ่ม เพื่อคัดเลือกครัวเรือนตัวอย่างที่จะทำการศึกษา จำนวน 50 ครัวเรือน โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการคัดเลือกครัวเรือนตัวอย่าง ได้แก่

(1) กลุ่มเกษตรกรที่มีที่ดินถือครองจำนวน 1 - 3 แปลง

- มีที่นา 1 แปลง

- ไม่มีที่นา

(2) กลุ่มเกษตรกรที่มีที่ดินถือครองจำนวน 4 - 5 แปลง

(3) กลุ่มเกษตรกรที่มีที่ดินถือครองจำนวน 6 แปลงขึ้นไป

การคัดเลือกกลุ่มตัวแทนประชากร ขั้นตอนนี้คณะวิจัยได้นำข้อมูลด้านครัวเรือนและพื้นที่ถือครอง จากองค์การบริหารส่วนตำบลดอยแก้ว อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ และข้อมูลด้านการถือครองที่ดินซึ่งรวบรวมโดยจากผู้ใหญ่บ้านห้วยส้มป่อย มาใช้ประกอบในการคัดเลือกกลุ่มตัวแทน

ประชากรที่จะนำมาใช้ในการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม โดยคณะวิจัยได้ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างประชากร ด้วยการสุ่มตัวอย่างโดยวิธีแบบแบ่งเป็นชั้นภูมิ (สรชัย, 2546) โดยใช้จำนวนแปลงพื้นที่ถือครองของแต่ละครัวเรือนเป็นตัวกำหนดกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากการศึกษาเรื่องการประเมินความยั่งยืนทางเศรษฐกิจของชุมชน คณะวิจัยได้กำหนดตัวชี้วัดในเรื่องของการใช้ที่ดินเป็นซึ่งเป็นปัจจัยการผลิต เป็นส่วนหนึ่งในการประเมิน เนื่องจากที่ดินเป็นทรัพยากรที่มีส่วนสำคัญต่อแหล่งรายได้ในภาคการเกษตร และเป็นแหล่งที่มาของอาหาร ทั้งนี้คณะวิจัยได้ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการคัดเลือกกลุ่มตัวแทนประชากรสำหรับครัวเรือนในชุมชนมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 105 ครัวเรือน ซึ่งคณะวิจัยได้แบ่งกลุ่มครัวเรือนตามชั้นภูมิออกเป็น 3 ชั้นภูมิ ซึ่งแสดงไว้ ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 3.2 แสดงชั้นภูมิของกลุ่มครัวเรือนตามพื้นที่ถือครอง

ชั้นภูมิ	ประเภทครัวเรือน	จำนวนครัวเรือน
ชั้นภูมิที่ 1	ครัวเรือนที่มีที่ดินถือครอง 1-3 แปลง	37
ชั้นภูมิที่ 2	ครัวเรือนที่มีที่ดินถือครอง 4-5 แปลง	57
ชั้นภูมิที่ 3	ครัวเรือนที่มีที่ดินถือครองตั้งแต่ 6 แปลงขึ้นไป	11
รวม		105

การกำหนดจำนวนครัวเรือนตัวอย่าง เนื่องจากครัวเรือนในชุมชนมีทั้งสิ้นจำนวน 105 ครัวเรือน คณะวิจัยจึงกำหนดครัวเรือนตัวอย่าง จำนวน 50 ครัวเรือน ดังนั้นจำนวนครัวเรือนตัวอย่างในแต่ละชั้นภูมิสามารถคำนวณได้ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 & - \text{จำนวนครัวเรือนตัวอย่างที่มีที่ดินถือครอง 1-3 แปลง} \\
 & = \frac{37 \times 50}{105} = 18 \text{ ครัวเรือน}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & - \text{จำนวนครัวเรือนตัวอย่างที่มีที่ดินถือครอง 4-5 แปลง} \\
 & = \frac{57 \times 50}{105} = 27 \text{ ครัวเรือน}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & - \text{จำนวนครัวเรือนตัวอย่างที่มีที่ดินถือครองตั้งแต่ 6 แปลงขึ้นไป} \\
 & = \frac{11 \times 50}{105} = 10 \text{ ครัวเรือน}
 \end{aligned}$$

ตารางที่ 3.3 ชั้นภูมิของกลุ่มครัวเรือนตามพื้นที่ถือครองและกลุ่มครัวเรือนตัวอย่าง

ชั้นภูมิ	กลุ่มครัวเรือนตัวอย่าง	ประเภทครัวเรือน	จำนวนครัวเรือน	จำนวนครัวเรือนตัวอย่าง
ชั้นภูมิที่ 1	1	ครัวเรือนที่มีที่ดินถือครอง 1-3 แปลง	37	18
ชั้นภูมิที่ 2	2	ครัวเรือนที่มีที่ดินถือครอง 4-5 แปลง	57	27
ชั้นภูมิที่ 3	3	ครัวเรือนที่มีที่ดินถือครองตั้งแต่ 6 แปลงขึ้นไป	11	5
รวม			105	50

หลังจากคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างประชากร และเก็บข้อมูลโดยแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว ต่อมาจึงได้ทำการจำแนกกลุ่มตัวอย่างอีกครั้งหนึ่งเพื่อใช้ในการสรุปข้อมูลตามวัตถุประสงค์การศึกษาและประเมินความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ โดยจำแนกกลุ่มตามจำนวนพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตร ทั้งนี้ผู้ศึกษามีความเชื่อว่าการจำแนกกลุ่มครัวเรือน ในการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางเศรษฐกิจ โดยการจำแนกกลุ่มตัวอย่างตามจำนวนพื้นที่ถือครองจะสะท้อนถึงสภาพเศรษฐกิจในระดับครัวเรือนได้อย่างชัดเจน เนื่องจากเป็นที่ดินเป็นฐานทรัพยากรสำคัญของภาคเกษตร จากการศึกษาลักษณะที่ดินทำกินของครัวเรือนแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ ที่นา ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ครัวเรือนใช้ในการปลูกข้าวนาดำ จากการเก็บข้อมูลครัวเรือนถือครองพื้นที่นาจำนวน 1 – 8 ไร่ ต่อครัวเรือน สำหรับที่ไร่ เป็นพื้นที่ที่ครัวเรือนใช้ปลูกพืชหลัก ได้แก่ กะหล่ำปลี หอมแดง เผือก พืชรองได้แก่ ข้าวไร่ ถั่วลิสง กาแฟ และพลับ และครัวเรือนถือครองที่ไร่จำนวน 1-36 ไร่ ต่อครัวเรือน ดังนั้นเพื่อความเหมาะสมในการศึกษาจึงได้ทำการจำแนกกลุ่มตัวอย่างตามตาราง 3 โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 6 กลุ่ม ตามจำนวนพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรของครัวเรือน โดยพิจารณาจากพื้นที่ถือครองทั้งที่นาและที่ไร่ ทั้งนี้ได้ทำการทดสอบการแบ่งกลุ่มเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างและจำนวนตัวอย่างที่เหมาะสม และสามารถใช้เป็นตัวแทนกลุ่มครัวเรือน ดังได้แสดงในตาราง 4

ตารางที่ 3.4 ประเภทกลุ่มครัวเรือนที่ใช้ในการศึกษาและประเมินความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ

กลุ่มครัวเรือน	พื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตร	จำนวนครัวเรือน
1	ที่นา 1-4 ไร่ และที่ไร่ 1-4 ไร่	11
2	ที่นา 1-4 ไร่ และที่ไร่ 5-8 ไร่	12
3	ที่นา 1-4 ไร่ และที่ไร่ตั้งแต่ 9 ไร่ขึ้นไป	8
4	ที่นา 5-8 ไร่ และที่ไร่ 1-4 ไร่	4
5	ที่นา 5-8 ไร่ และที่ไร่ 5-8 ไร่	7
6	ที่นา 5-8 ไร่ และที่ไร่ตั้งแต่ 9 ไร่ขึ้นไป	7
	รวม	49

หมายเหตุ: ครัวเรือนถือครองที่นา 10 ไร่ และถือครองที่ไร่ 1 ไร่จะไม่ทำการประเมินความยั่งยืนทางเศรษฐกิจเนื่องจากในจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 50 ครัวเรือน มีเพียงครัวเรือนเดียว

3.2.2 การทดสอบแบบสอบถามและวิธีการเก็บข้อมูล

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้ศึกษามีแนวทางในการเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการศึกษา โดยผู้ศึกษาได้เข้าไปทำการศึกษาในพื้นที่จริง พร้อมทั้งการสังเกตพฤติกรรมแบบมีส่วนร่วมกับชุมชนในเรื่องของการเลือกพื้นที่ในการเพาะปลูกพืช การสัมภาษณ์อย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการและสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามมีดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 นำเนื้อหาที่ได้กำหนดไว้ในขอบเขตการศึกษามาใช้ในการสร้างแบบสอบถาม ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนและครอบคลุมทุกประเด็นในเนื้อหาที่ต้องการศึกษา

ขั้นตอนที่ 2 นำแบบสอบถามที่สร้างไว้มาทดลองใช้สัมภาษณ์ โดยทำการทดสอบแบบสอบถามในระหว่างที่เข้าไปศึกษาภาคสนามในพื้นที่จริง ในปีการศึกษา 2548 ซึ่งพบว่าในระหว่างการใช้แบบสอบถาม มีคำถามบางส่วนไม่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่ทำการศึกษา และคำถามบางส่วนมีข้อบกพร่อง ไม่มีความชัดเจน ไม่สามารถตอบคำถามในการศึกษาได้ นำมาปรับปรุงให้ชัดเจน เพิ่มเติมในส่วนที่บกพร่อง และปรับคำถามเพื่อให้ง่ายต่อการสัมภาษณ์ และเมื่อปรับปรุงแก้ไขแล้ว จึงนำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาตรวจสอบเพื่อเตรียมใช้ในการสัมภาษณ์

ขั้นตอนที่ 3 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขและผ่านการตรวจสอบแล้ว มาใช้สัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนตัวอย่างต่อไป

นอกเหนือจากการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม ยังมีการสัมภาษณ์อย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ การสังเกต การจดบันทึกข้อมูลภาคสนาม การถ่ายภาพ และการรวบรวมข้อมูลจากข้อมูลทุติยภูมิ ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาจำแนกประเภทข้อมูลตามเนื้อหาของ

การศึกษา มาทำการวิเคราะห์ที่เชื่อมโยงถึงความสัมพันธ์ และนำมาประเมิน ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย โดยแบ่งการเก็บข้อมูลไว้ดังนี้

3.2.3 การใช้แบบสอบถาม (questionnaire)

ผู้ศึกษาได้ใช้แบบสอบถามเพื่อสัมภาษณ์ จำนวน 1 ชุด ต่อ 1 ครัวเรือนตัวอย่าง และแบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจข้อมูลในการศึกษา ผู้ศึกษาได้แยกข้อมูลไว้เป็นตอน ๆ ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย ข้อมูลครัวเรือน สมาชิกในครัวเรือน ปัญหาด้านสุขภาพของคนในครัวเรือน และจำนวนแรงงานในครัวเรือน ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะมีความสัมพันธ์ต่อยาได้ – ค่าใช้จ่ายของครัวเรือน ซึ่งมีผลต่อสภาพเศรษฐกิจของครัวเรือน

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน และระบบการผลิตทางการเกษตรของครัวเรือน ประกอบด้วย การได้มาของที่ดินทำกิน จำนวนพื้นที่ถือครองที่ดิน ประเภทของที่ดินทำกิน ชนิดของพืชที่ปลูก ปริมาณผลผลิต ราคาขายต่อหน่วย การใช้แรงงาน การใช้ปัจจัยการผลิตในการเพาะปลูก เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ต้นทุนในการเพาะปลูกพืชของครัวเรือน

ตอนที่ 3 ข้อมูลทางเศรษฐกิจของครัวเรือน ประกอบด้วย รายได้ ค่าใช้จ่าย ทรัพย์สิน หนี้สิน แหล่งเงินทุน และการออมของครัวเรือน เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์สภาพทางเศรษฐกิจในระดับครัวเรือน

ตอนที่ 4 การใช้ประโยชน์จากป่าเพื่อการยังชีพของครัวเรือน ประกอบด้วย สมุนไพร พืช และไม้ใช้สอย การใช้ประโยชน์จากป่าผู้ศึกษาได้ถือว่าเป็นแหล่งรายได้ที่ไม่เป็นเงินสดของครัวเรือน และนำข้อมูลดังกล่าวนำไปรวบรวมเพื่อทำการวิเคราะห์สภาพทางเศรษฐกิจในระดับครัวเรือนต่อไป

ตอนที่ 5 ข้อมูลด้านการใช้ทรัพยากรน้ำ ประกอบด้วย แหล่งน้ำที่ใช้ในครัวเรือน และแหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตร เนื่องจากทรัพยากรน้ำเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในด้านการ อุปโภค บริโภค และการเกษตร หากชุมชนมีปริมาณน้ำไม่เพียงพอ จะมีผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคมในระดับครัวเรือนและชุมชน

ตอนที่ 6 ข้อมูลด้านปัญหาที่ก่อให้เกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจของเกษตรกร เช่น ปัญหาด้านการเพาะปลูก ปัญหาด้านคุณภาพและปริมาณผลผลิต ปัญหาด้านการตลาด ปัญหาด้านหนี้สินและแหล่งเงินทุน ความต้องการความช่วยเหลือด้านการเพาะปลูก และความช่วยเหลือทางสังคม ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นผู้ศึกษาจะนำข้อมูลมาแยกเป็น ปัญหาที่เกิดจากปัจจัยของครัวเรือนและปัจจัยที่เป็นผลกระทบจากภายนอก เนื่องจากปัญหาบางอย่าง ครัวเรือน และชุมชน สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง หรือมีผู้ให้คำแนะนำก็สามารถแก้ไขปัญหาได้ เช่น ปัญหาด้านคุณภาพผลผลิต เป็นต้น

3.2.4 การสัมภาษณ์ (interview)

1) การสัมภาษณ์อย่างเป็นทางการ (formal interview) ใช้ในกรณีที่ต้องการข้อมูลในภาพรวมของชุมชน เช่น ประวัติความเป็นมาของชุมชน ความเป็นมาด้านการเพาะปลูกพืช ปฏิทินการเพาะปลูกพืช ชนิดของพืชที่ปลูกไว้เพื่อบริโภค พืชที่ปลูกเพื่อขาย แหล่งรายได้หลัก แหล่งเงินทุน ความเป็นมาด้านการเข้ามาดำเนินกิจกรรมของกลุ่มองค์กรต่าง ๆ ในชุมชน รวมถึงการพัฒนาทางสภาพสังคมของชุมชน ความคิดเห็นในด้านความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ พร้อมทั้งร่วมกันคัดเลือกตัวชี้วัดเพื่อใช้ในการศึกษา โดยมีการนัดหมายล่วงหน้าก่อนการสัมภาษณ์ และมีการเตรียมคำถาม เตรียมข้อมูลที่ต้องการศึกษาไว้ เพื่อให้การสัมภาษณ์มีความกระชับและครอบคลุมประเด็นเนื้อหาที่ต้องการทราบ ลักษณะการสัมภาษณ์จะมีผู้ให้ข้อมูลหลาย ๆ คนซึ่งส่วนใหญ่ จะเป็นผู้อาวุโสในชุมชน ผู้นำชุมชน และกลุ่มเกษตรกร เป็นต้น

2) การสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ (informal interview) ใช้ในกรณีที่ต้องการข้อมูลในเชิงลึกในประเด็นของข้อมูลที่มีความสำคัญ เนื้อหาที่สัมภาษณ์จะเกี่ยวกับการ ใช้ปัจจัยการผลิตทางการเกษตรในการเพาะปลูก ราคาผลผลิต เป็นต้น การสัมภาษณ์ในลักษณะนี้ เหมือนการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น หากผู้ให้สัมภาษณ์เป็นเกษตรกรที่อยู่ในกลุ่มครัวเรือนตัวอย่าง จะทำการสอบถามพร้อมกับการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามหรือสัมภาษณ์ ภายหลังจากการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม หรือหากผู้ให้สัมภาษณ์มิใช่เกษตรกรที่อยู่ในกลุ่มครัวเรือนตัวอย่าง จะทำการสัมภาษณ์ในระหว่างการพบปะกันในชุมชน

3.2.5 การสังเกตพฤติกรรมในพื้นที่จริง

1) การสังเกตพฤติกรรมแบบมีส่วนร่วม เป็นการสังเกตพร้อมกันระหว่างผู้ศึกษากับเกษตรกรในชุมชน โดยเฉพาะการสังเกตพฤติกรรมการใช้ที่ดินในการเพาะปลูกพืชแต่ละประเภท เช่น ข้าวนาดำ ข้าวไร่ กะหล่ำปลี หอมแดง กาแฟ และ พลับ การเลือกพื้นที่ ในการปลูกพืช เนื่องจากการใช้ที่ดินปลูกพืชแต่ละประเภทจะมีรูปแบบการใช้ที่ดินที่แตกต่างกัน ทำให้ทราบถึงเหตุผลที่ใช้ในการตัดสินใจในการเลือกใช้พื้นที่ในการปลูกพืชของครัวเรือน

2) การสังเกตพฤติกรรมแบบไม่มีส่วนร่วม เป็นการสังเกตโดยผู้ศึกษาทำการสำรวจด้วยตนเอง ในการสำรวจสภาพแหล่งที่ตั้งของชุมชน วิถีชีวิตความเป็นอยู่ในปัจจุบันของคนในชุมชน เป็นการสังเกตพฤติกรรมด้านการดำเนินชีวิตประจำวัน การบริโภคของครัวเรือน เช่น การซื้ออาหารเพื่อบริโภค หรือการใช้ประโยชน์จากป่าเพื่อบริโภค การมีทรัพยากรเพื่ออำนวยความสะดวก ด้านการเพาะปลูก เช่น การใช้ปัจจัยการผลิต โดยเฉพาะการใช้สารเคมีในการเพาะปลูกพืชแต่ละประเภท เป็นต้น จากการสังเกตแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มค่าใช้จ่ายที่คาดว่าจะสูงขึ้น ซึ่งมีผลต่อต้นทุนการผลิตและส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายของครัวเรือน

3.2.6 การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

การนำข้อมูลทุติยภูมิที่สอดคล้อง และเกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่ทำการศึกษ ซึ่ง เป็นข้อมูลที่ได้จากรายงานการศึกษา วิทยานิพนธ์ และงานวิจัยต่าง ๆ เพื่อนำมารวบรวมในเรื่องแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเนื้อเรื่องที่ทำการศึกษารวมถึงแนวทางกระบวนการที่ใช้ในการศึกษาและนำข้อมูล รายงานจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เข้ามาทำการศึกษในพื้นที่ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาและ ใช้เป็นฐานข้อมูลต่อไป

3.3 การรวบรวมข้อมูลและการตรวจสอบข้อมูล

การตรวจสอบข้อมูล เป็นการนำข้อมูลทุกประเภทที่รวบรวมได้มาทำการตรวจสอบ ความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล หากข้อมูลมีข้อบกพร่องต้องมีการจัดเก็บข้อมูลเพิ่มเติม ทั้งนี้เพื่อให้ได้ ข้อมูลที่มีความถูกต้องครอบคลุมเนื้อหาที่กำหนดไว้ในขอบเขตการวิจัย และสามารถตอบคำถามในการ วิจัย โดยแบ่งข้อมูลออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

3.3.1 ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แบ่งข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน ตามวิธีการเก็บข้อมูล โดยนำ ข้อมูลทุติยภูมิ และข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จากแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การสังเกตมารวบรวม และตรวจสอบตามหัวข้อที่ได้กำหนดไว้ในขอบเขตการวิจัย ข้อมูลส่วนที่หนึ่ง ได้แก่ ข้อมูลที่ได้จากการ สัมภาษณ์แบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ และการสังเกตพฤติกรรม เป็นข้อมูลที่บรรยายเนื้อหา เกี่ยวกับบริบทชุมชน ประวัติความเป็นมาด้านการใช้ที่ดิน และระบบการผลิตทางการเกษตรของชุมชน รวมถึงสภาพเศรษฐกิจ สภาพทางสังคมและสภาพแวดล้อมของชุมชน ส่วนที่สอง ได้แก่ ข้อมูลที่ได้จาก แบบสอบถาม ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับ ประเภทของที่ดินที่ครัวเรือนถือครอง ชนิดของพืชที่ปลูก รวมถึงแหล่ง รายได้ของครัวเรือน

3.3.2 ข้อมูลเชิงปริมาณ เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวเลข เช่น ข้อมูลด้าน รายได้ ค่าใช้จ่าย ต้นทุนการผลิต ทรัพย์สิน หนี้สิน การออมของครัวเรือน ซึ่งข้อมูลประเภทนี้ได้มาจากการ สัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม และผู้ศึกษาได้นำมาสรุปไว้ในรูปแบบของตาราง โดยใช้โปรแกรม ทางสถิติ ในการรวบรวมข้อมูล แล้วนำมาจำแนกตามขอบเขตการศึกษา และตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ เพื่อนำมา ประเมินความยั่งยืนทางเศรษฐกิจต่อไป

3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

3.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา เป็นการอธิบายถึงลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่ม ตัวอย่าง สภาพทั่วไปทางด้านระบบการผลิตทางการเกษตร สภาพเศรษฐกิจแหล่งที่มาของรายได้ และ ค่าใช้จ่าย ทั้งในและนอกภาคเกษตรของครัวเรือน สภาพทางสังคม เช่น ลักษณะทางกายภาพ วิถีชีวิต

ความเป็นมาด้านการประกอบอาชีพทางการเกษตรของชุมชน เป็นต้น จากนั้นนำข้อมูลไปรวมกับข้อมูลเชิงปริมาณ และทำการวิเคราะห์ เพื่อให้ข้อมูลที่ได้นั้นมีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

3.4.2 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ ผู้ศึกษาใช้โปรแกรมทางสถิติ ในการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นรายครัวเรือนและแสดงไว้ในรูปแบบข้อมูลตาราง และแผนภูมิ จากนั้นนำข้อมูลที่วิเคราะห์ตามรายครัวเรือนมารวบรวมวิเคราะห์ตามกลุ่มครัวเรือน (ตาราง 2) ซึ่งมีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1) การวิเคราะห์สภาพเศรษฐกิจในระดับครัวเรือนโดยการแยกข้อมูล ในแต่ละประเภท เช่น ข้อมูลด้านรายได้ ในภาคการเกษตรจำแนกตามชนิดของพืช รายได้นอกภาคการเกษตร ต้นทุนการเพาะปลูก รายจ่ายของครัวเรือน หนี้สิน ทรัพย์สิน การออม เพื่ออธิบายถึงสภาพเศรษฐกิจในระดับครัวเรือน

2) การประเมินความยั่งยืนทางเศรษฐกิจในระดับครัวเรือนและระดับชุมชน จากตัวชี้วัดที่ได้กำหนดเพื่อการศึกษาและวิเคราะห์ตามตาราง 5 ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วย ตัวชี้วัดด้านความมั่นคงทางอาหาร ตัวชี้วัดด้านความมั่นคงด้านการผลิตพืชเพื่อขาย ตัวชี้วัดความมั่นคงทางเศรษฐกิจ และตัวชี้วัดด้านภูมิคุ้มกันของครัวเรือน โดยในแต่ละกลุ่ม ได้กำหนดตัวชี้วัดไว้รวมทั้งสิ้น 10 ตัวชี้วัด รวมทั้งได้กำหนดรายละเอียดและระดับคะแนนความยั่งยืนของตัวชี้วัดไว้ในตารางที่ 5 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ตัวชี้วัดด้านความมั่นคงด้านอาหาร

1.1 ความเพียงพอและความสม่ำเสมอของการมีข้าวไว้บริโภค การที่ครัวเรือนมีการปลูกข้าวไว้เพื่อบริโภค ถือได้ว่าครัวเรือนมีแหล่งอาหารที่ดี จากการสัมภาษณ์ข้อมูลเกี่ยวกับการปลูกข้าวของครัวเรือน ปริมาณข้าวที่เกษตรกรเก็บเกี่ยวได้ในปี 2548 รวมถึงความเพียงพอของปริมาณข้าวในระหว่างปี พ.ศ.2545 - 2547 เพื่อนำมาวิเคราะห์ความสม่ำเสมอของปริมาณข้าวในการบริโภคของครัวเรือน และหากครัวเรือนมีความเพียงพอของปริมาณข้าวในการบริโภคทุกปีถือได้ว่าครัวเรือนมีความมั่นคงทางอาหาร

1.2 ความเพียงพอของอาหารเพื่อการบริโภค อาหารที่ครัวเรือนผลิตได้เอง ได้แก่ สัตว์เลี้ยงเพื่อบริโภค เช่น ไก่ เป็ด และสุกร และการใช้ประโยชน์จากป่าเพื่อการบริโภค เช่น พืชผัก และแมลง รวมถึงการเก็บพืชนอกจากป่าเพื่อเป็นแหล่งเชื้อเพลิงในการประกอบอาหาร ทำให้ครัวเรือนสามารถลดการพึ่งพิงอาหารที่ต้องซื้อจากภายนอก และเป็นการลดค่าใช้จ่ายด้านค่าอาหารของครัวเรือนอีกทางหนึ่ง

2. ตัวชี้วัดด้านความมั่นคงในการผลิตเพื่อขาย

จากการที่ครัวเรือนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพในภาคการเกษตร และทุกครัวเรือนมีการปลูกพืชเพื่อขายเพื่อเป็นแหล่งรายได้ของครัวเรือน ในการประเมินครั้งนี้จึงได้กำหนดตัวชี้วัดด้านการผลิตพืชเพื่อขายออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

2.1 ความหลากหลายของพืชที่ปลูกเพื่อขายและอัตราส่วนรายได้จากการปลูกพืชเพื่อขายต่อต้นทุนการผลิตพืชเพื่อขาย ด้านความหลากหลายของพืชที่ปลูกเพื่อขาย เป็นข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนชนิดของพืชที่ปลูกเพื่อขายของครัวเรือน ได้แก่ กะหล่ำปลี หอมแดง ผีอก ถั่วลิสง กาแฟ และพลับ ซึ่งหากครัวเรือนปลูกพืชเพื่อขายหลากหลายชนิด จะช่วยลดความเสี่ยงต่อภาวะการขาดทุนจากภาวะราคามลผลิตตกต่ำได้

2.2 สัดส่วนของต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดต่อต้นทุนรวม การลงทุนในการปลูกพืชเพื่อขายในส่วนของต้นทุนการผลิตครัวเรือนมีการใช้ต้นทุน 2 รูปแบบ ได้แก่ ต้นทุนที่เป็นเงินสด ประกอบด้วย ค่าเมล็ดพันธุ์ของกะหล่ำปลี หอมแดง และถั่วลิสง ค่าจ้างแรงงาน ค่าปัจจัยการผลิต ค่าแรงงานเครื่องจักร ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง และค่าขนส่ง สำหรับต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด ประกอบด้วย ค่าเมล็ดพันธุ์ ข้าว และเผือก ค่าแรงงานในครัวเรือน และแรงงานแลกเปลี่ยน ดังนั้นการลงทุนในการเพาะปลูกหากมีสัดส่วนในการลงทุนในรูปแบบที่ไม่เป็นเงินสด ถือเสมือนว่าครัวเรือนสามารถบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

2.3 สัดส่วนกำไรสุทธิจากการปลูกพืชเพื่อขายต่อรายได้จากการปลูกพืช เพื่อขาย กำไรสุทธิเป็นตัวบ่งชี้ถึงความคุ้มค่าในการลงทุนปลูกพืช ซึ่งมีส่วนสัมพันธ์ต่อสภาพเศรษฐกิจ สำหรับรายได้จากการปลูกพืชเพื่อขายเป็นรายได้ที่เป็นเงินสด แต่ในส่วนของค่าใช้จ่ายจะครอบคลุมทั้งค่าใช้จ่ายทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด แล้วนำมาวิเคราะห์ผลกำไรขาดทุนสุทธิ

3. ตัวชี้วัดความมั่นคงทางเศรษฐกิจ

สำหรับตัวชี้วัดความมั่นคงทางเศรษฐกิจแบ่งได้เป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย รายได้ของครัวเรือน ค่าใช้จ่ายของครัวเรือน การกู้ยืมและการชำระหนี้ รวมถึงสัดส่วนของหนี้สินเมื่อเปรียบเทียบกับรายได้รวมกับการออมของครัวเรือน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.1 อัตราส่วนรายได้ของครัวเรือนต่อค่าใช้จ่ายของครัวเรือน ซึ่งครอบคลุมรายได้และค่าใช้จ่ายทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด ในส่วนของรายได้ของครัวเรือน ประกอบด้วยรายได้จากการปลูกพืช รายได้จากการเลี้ยงสัตว์ และรายได้นอกภาคการเกษตร และค่าใช้จ่ายของครัวเรือน ประกอบด้วยต้นทุนการผลิตพืช ค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงสัตว์ รวมถึงค่าใช้จ่ายในครัวเรือน และนำมาเปรียบเทียบหาสัดส่วนเพื่อวิเคราะห์ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ

3.2 การกู้ยืมและการชำระหนี้ในรอบปีการผลิต ครั้วเรือนมีการกู้ยืมเงินมาเพื่อใช้ในวัตถุประสงค์ที่ต่าง ๆ กัน เช่น การกู้ยืมเงินเพื่อลงทุนในการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ ซื้อสินทรัพย์ รวมถึงกู้ยืมเพื่อการใช้จ่ายในครั้วเรือน จากการสัมภาษณ์ ครั้วเรือนส่วนใหญ่กู้ยืมเงินมาลงทุนในการปลูกพืชเพื่อขาย สำหรับข้อมูลด้านการกู้ยืมและการชำระหนี้ของครั้วเรือนเป็นการสัมภาษณ์ข้อมูลย้อนหลังในระหว่างปี พ.ศ. 2547 – 2549 และจำนวนหนี้สินคงเหลือในปี พ.ศ. 2550 แล้วนำมาวิเคราะห์หาสัดส่วนหนี้ที่ค้างชำระต่อจำนวนหนี้สินรวม ผู้ศึกษาได้ให้ความสำคัญกับความสามารถในการชำระหนี้จากการกู้ยืมเงินเนื่องจากเป็นตัวบ่งชี้ถึงสภาพคล่องทางเศรษฐกิจของครั้วเรือน

3.3 สัดส่วนของหนี้สินเมื่อเทียบกับรายได้สุทธิของครั้วเรือนรวมกับการออมของครั้วเรือน เป็นสิ่งสำคัญที่บ่งชี้ถึงความมั่นคงทางเศรษฐกิจของครั้วเรือน เนื่องจากปัจจุบันค่าใช้จ่ายในการดำเนินชีวิตประจำวันของครั้วเรือนส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด ได้แก่ ค่าใช้จ่ายด้านค่ารักษาพยาบาล ค่าอาหาร ค่าพาหนะ ค่าเดินทาง รวมถึงค่าใช้จ่ายในการศึกษาของบุตรหลาน หากครั้วเรือนมีรายได้ไม่เพียงพอกับค่าใช้จ่าย แต่ครั้วเรือนมีการออมในรูปของสัตว์เลี้ยง และจำนวนสัตว์เลี้ยงมีมูลค่าเพียงพอที่จะชำระหนี้สินของครั้วเรือนได้ ถือว่าครั้วเรือนมีสภาพคล่องทางเศรษฐกิจ

4. ตัวชี้วัดด้านภูมิคุ้มกันของครั้วเรือน

การที่ครั้วเรือนจะมีความยั่งยืนทางเศรษฐกิจได้ครั้วเรือน ควรมีภูมิคุ้มกันที่จะเป็นปัจจัยที่บ่งชี้ถึงความมั่นคงทางอาชีพของครั้วเรือน เนื่องจากชุมชนบ้านห้วยส้มป่อย เป็นชุมชนที่แสวงหารายได้ จากการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ ดังนั้นภูมิคุ้มกันของครั้วเรือนส่วนหนึ่งมาจากทรัพยากรที่ดินซึ่งเป็นฐานทรัพยากรหลัก หากครั้วเรือนมีการจัดสรรที่ดินทำกินให้เหมาะสม ย่อมสามารถบริหารจัดการทรัพยากรที่ดินให้มีความยั่งยืนได้ ภูมิคุ้มกันของครั้วเรือนอีกส่วนหนึ่งได้แก่ ความมั่นคงด้านการประกอบอาชีพทางด้านการเกษตร ทั้ง 2 ส่วนเป็นภูมิคุ้มกันของครั้วเรือนที่ก่อให้เกิดความยั่งยืนทางเศรษฐกิจได้ จากการศึกษาได้สรุปข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดตัวชี้วัดดังนี้

4.1 สัดส่วนการใช้ที่ดินในการปลูกพืชของครั้วเรือนต่อที่ดินรวม การที่ครั้วเรือนใช้ที่ดินเพาะปลูกพืช และมีการแบ่งพื้นที่เพื่อเป็นไร่หมุนเวียน ถือได้ว่าครั้วเรือนยังคงรักษา วิถีชีวิตในรูปแบบเดิมไว้ อีกทั้งเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรดินให้สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินได้อย่างยั่งยืน

4.2 ความมั่นคงทางอาชีพ วิถีชีวิตของชาวปกาเกอะญอ ครั้วเรือนส่วนใหญ่ มีขนาดเล็กถึงขนาดกลาง สมาชิกจะไม่เดินทางไปประกอบอาชีพนอกภาคการเกษตรภายนอกพื้นที่ และมีบางครั้วเรือนเดินทางไปประกอบอาชีพนอกพื้นที่ในระยะเวลาสั้น ๆ ในช่วงระยะเวลาออกฤดูกาลผลิตเพื่อเป็นรายได้เสริม ดังนั้นการที่สมาชิกครั้วเรือนไม่ต้องเดินทางไปประกอบอาชีพในช่วงเวลาออกฤดูกาลผลิต ถือได้ว่ามีความมั่นคงทางอาชีพ และการที่สมาชิกครั้วเรือนได้อยู่ด้วยกันพร้อมหน้าทำให้ครอบครัวมีความอบอุ่น ซึ่งเป็นภูมิคุ้มกันที่ดีอย่างหนึ่ง

ตารางที่ 3.5 ตัวชี้วัดที่ใช้ในการประเมินความยั่งยืนทางเศรษฐกิจในระดับครัวเรือน

ตัวชี้วัด (indicator)	สัญลักษณ์ที่ใช้
กลุ่มที่ 1 ความมั่นคงด้านอาหาร	
1.1 ความเพียงพอและความสม่ำเสมอของการมีข้าวไว้เพื่อบริโภค	I ₁
1.2 ความเพียงพอของอาหารเพื่อบริโภค	I ₂
กลุ่มที่ 2 ความมั่นคงด้านการผลิตพืชเพื่อขาย	
2.1 ความหลากหลายของพืชที่ปลูกเพื่อขายและอัตราส่วนรายได้จากการปลูกพืชเพื่อขายต่อต้นทุนจากการปลูกพืชเพื่อขาย	I ₃
2.2 สัดส่วนของต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดต่อต้นทุนรวม	I ₄
2.3 สัดส่วนของกำไรสุทธิจากการปลูกพืชเพื่อขายต่อรายได้จากการปลูกพืชเพื่อขาย	I ₅
กลุ่มที่ 3 ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ	
3.1 อัตราส่วนรายได้ของครัวเรือนต่อค่าใช้จ่ายของครัวเรือน	I ₆
3.2 การกู้ยืมและการชำระหนี้ในรอบปีการผลิต	I ₇
3.3 สัดส่วนของหนี้สินเมื่อเปรียบเทียบกับรายได้รวมกับการออมของครัวเรือน	I ₈
กลุ่มที่ 4 ภูมิคุ้มกันของครัวเรือน	
สัดส่วนการใช้ที่ดินในการปลูกพืชต่อที่ดินรวมของครัวเรือน	I ₉
ความมั่นคงทางอาชีพ	I ₁₀

3.5 การประเมินความยั่งยืน

การประเมินความยั่งยืนจากตัวชี้วัดได้กำหนดวิธีการประเมินไว้ 3 ขั้นตอนดังนี้

3.5.1 การประเมินระดับความยั่งยืนจากตัวชี้วัด (ตารางที่ 3.5) มากำหนดระดับคะแนน โดยแบ่งระดับความยั่งยืนออกเป็น 5 ระดับ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3.6

ตารางที่ 3.6 ระดับคะแนนและระดับความยั่งยืนของตัวชี้วัด

คะแนน	ระดับความยั่งยืน
5	ยั่งยืนมากที่สุด
4	ยั่งยืนมาก
3	ยั่งยืนระดับปานกลาง
2	ยั่งยืนน้อย
1	ยั่งยืนน้อยที่สุด

เมื่อกำหนดคะแนนของระดับความยั่งยืนแล้ว จึงนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวชี้วัดในแต่ละตัวมาทำการวิเคราะห์ และนำผลการวิเคราะห์มากำหนดระดับคะแนนเพื่อใช้ในการประเมิน ความยั่งยืน ซึ่งวิธีการกำหนดค่าระดับคะแนนจากผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ ได้มาจากการนำผลลัพธ์ที่มีค่าสูงสุดลบด้วยผลลัพธ์ที่มีค่าต่ำสุดแล้วหารด้วยจำนวนชั้นของตัวแปร พร้อมอธิบายรายละเอียดที่ใช้ในการกำหนดระดับความยั่งยืนของตัวชี้วัดดังได้แสดงในตารางที่ 3.7



ตารางที่ 3.7 ระดับคะแนนและรายละเอียดเพื่อใช้ในการกำหนดระดับความยั่งยืนของตัวชี้วัด

ตัวชี้วัด	ระดับ คะแนน	รายละเอียดเพื่อใช้ในการกำหนดระดับความยั่งยืนของตัวชี้วัด
กลุ่มที่ 1 ความมั่นคงด้านอาหาร		
1.1 ความเพียงพอและความสม่ำเสมอของการมีข้าวไว้บริโภค	5	มีปริมาณข้าวเหลือตั้งแต่ร้อยละ 54 ขึ้นไปจากปริมาณข้าวรวมและในรอบ 3 ปี มีปริมาณข้าวเพียงพอต่อการบริโภคทุกปีและเหลือเพื่อบริโภคในปีถัดไป
	4	มีปริมาณข้าวเหลือตั้งแต่ร้อยละ 41-53 จากปริมาณข้าวรวมและในรอบ 3 ปี มีปริมาณข้าวเพียงพอต่อการบริโภคทุกปีและเหลือเพื่อบริโภคในปีถัดไป
	3	มีปริมาณข้าวเหลือตั้งแต่ร้อยละ 27-40 จากปริมาณข้าวรวมและในรอบ 3 ปี มีปริมาณข้าวเพียงพอต่อการบริโภคทุกปีและเหลือเพื่อบริโภคในปีถัดไป
	2	มีปริมาณข้าวเหลือตั้งแต่ร้อยละ 14-26 จากปริมาณข้าวรวมและในรอบ 3 ปี มีปริมาณข้าวเพียงพอต่อการบริโภค หรือต้องซื้อเพิ่มในบางปี
	1	มีปริมาณข้าวเหลือตั้งแต่ร้อยละ 1-13 จากปริมาณข้าวรวมหรือในรอบ 3 ปี มีปริมาณข้าวไม่เพียงพอต่อการบริโภคทุกปี หรือต้องซื้อเพิ่มในบางปี

ตารางที่ 3.7 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	ระดับคะแนน	รายละเอียดเพื่อใช้ในการกำหนดระดับความยั่งยืนของตัวชี้วัด
1.2 ความเพียงพอของอาหารเพื่อการบริโภค	5 4 3 2 1	มีสัดส่วนค่าอาหารที่ผลิตได้เองตั้งแต่ร้อยละ 81 ขึ้นไป ต่อค่าอาหารรวม มีสัดส่วนค่าอาหารที่ผลิตได้เองตั้งแต่ร้อยละ 65-80 ต่อค่าอาหารรวม มีสัดส่วนค่าอาหารที่ผลิตได้เองตั้งแต่ร้อยละ 48-64 ต่อค่าอาหารรวม มีสัดส่วนค่าอาหารที่ผลิตได้เองตั้งแต่ร้อยละ 33-47 ต่อค่าอาหารรวม มีสัดส่วนค่าอาหารที่ผลิตได้เองตั้งแต่ร้อยละ 16-32 ต่อค่าอาหารรวม
กลุ่มที่ 2 ความมั่นคงทางด้านการผลิตเพื่อขาย 2.1 ความหลากหลายพืชที่ปลูกเพื่อขายและอัตราส่วนรายได้จากการปลูกพืชเพื่อขายต่อต้นทุนจากการปลูกพืชเพื่อขาย	5 4 3 2 1	ปลูกพืชเพื่อขาย 3-4 ชนิด และมีอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนของพืชที่ปลูกเพื่อขายตั้งแต่ 1.51 ขึ้นไป ปลูกพืชเพื่อขาย 1-2 ชนิด และมีอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนของพืชที่ปลูกเพื่อขายตั้งแต่ 1.51 ขึ้นไป ปลูกพืชเพื่อขาย 3-4 ชนิด และมีอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนของพืชที่ปลูกเพื่อขายตั้งแต่ 1.00-1.50 ปลูกพืชเพื่อขาย 1-2 ชนิด และมีอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนของพืชที่ปลูกเพื่อขายตั้งแต่ 1.00-1.50 ปลูกพืชเพื่อขายตั้งแต่ 1 ชนิดขึ้นไป มีอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนของพืชที่ปลูกเพื่อขาย น้อยกว่า 1

ตารางที่ 3.7 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	ระดับคะแนน	รายละเอียดเพื่อใช้ในการกำหนดระดับความยั่งยืนของตัวชี้วัด
2.2 สัดส่วนของต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดต่อต้นทุนรวม	5 4 3 2 1	ใช้ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดตั้งแต่ร้อยละ 34 ขึ้นไป ใช้ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดตั้งแต่ร้อยละ 26-33 ใช้ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดตั้งแต่ร้อยละ 18-25 ใช้ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดตั้งแต่ร้อยละ 9-16 ใช้ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดตั้งแต่ร้อยละ 1-8
2.3 สัดส่วนกำไรสุทธิจากการการปลูกพืชเพื่อขายต่อรายได้จากการปลูกพืช	5 4 3 2 1	มีสัดส่วนกำไรสุทธิจากการปลูกพืชเพื่อขายตั้งแต่ร้อยละ 53 ของรายได้จากการปลูกพืชเพื่อขาย มีสัดส่วนกำไรสุทธิจากการปลูกพืชเพื่อขายตั้งแต่ร้อยละ 36-52 ของรายได้จากการปลูกพืชเพื่อขาย มีสัดส่วนกำไรสุทธิจากการปลูกพืชเพื่อขายตั้งแต่ร้อยละ 18-35 ของรายได้จากการปลูกพืชเพื่อขาย มีสัดส่วนกำไรสุทธิจากการปลูกพืชเพื่อขายตั้งแต่ร้อยละ 1-17 ของรายได้จากการปลูกพืชเพื่อขาย มีสัดส่วนกำไรสุทธิจากการปลูกพืชเพื่อขายต่ำกว่าร้อยละ 0
กลุ่มที่ 3 ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ 3.1 อัตราส่วนรายได้ของครัวเรือนต่อค่าใช้จ่ายของครัวเรือน	5 4 3 2 1	มีอัตราส่วนรายได้ครัวเรือนต่อค่าใช้จ่ายครัวเรือนตั้งแต่ 3.11 ขึ้นไป มีอัตราส่วนรายได้ครัวเรือนต่อค่าใช้จ่ายครัวเรือนตั้งแต่ 2.41-3.10 มีอัตราส่วนรายได้ครัวเรือนต่อค่าใช้จ่ายครัวเรือนตั้งแต่ 1.71-2.40 มีอัตราส่วนรายได้ครัวเรือนต่อค่าใช้จ่ายครัวเรือนตั้งแต่ 1.00-1.70 มีอัตราส่วนรายได้ครัวเรือนต่อค่าใช้จ่ายครัวเรือนน้อยกว่า 1

ตารางที่ 3.7 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	ระดับ คะแนน	รายละเอียดเพื่อใช้ในการกำหนดระดับความยั่งยืนของตัวชี้วัด
3.2 การกู้ยืมและการชำระหนี้ในรอบปี การผลิต	5	ในรอบ 3 ปี ไม่มีการกู้ยืมหรือมีการกู้ยืมและมีการชำระหนี้ตั้งแต่ร้อยละ 76 ขึ้นไป ของจำนวนหนี้สินรวม
	4	ในรอบ 3 ปี มีการกู้ยืมเงินและมีการชำระหนี้ตั้งแต่ร้อยละ 51-75 ของจำนวนหนี้สินรวม
	3	ในรอบ 3 ปี มีการกู้ยืมเงินและมีการชำระหนี้ตั้งแต่ร้อยละ 26-50 ของจำนวนหนี้สินรวม
	2	ในรอบ 3 ปี มีการกู้ยืมเงิน และมีการชำระหนี้ตั้งแต่ร้อยละ 1-25 ของจำนวนหนี้สินรวม
	1	ในรอบ 3 ปี มีการกู้ยืมและไม่มีการชำระหนี้
3.3 สัดส่วนของหนี้สินเมื่อเทียบกับรายได้ สุทธิของครัวเรือนรวมกับการออมของ ครัวเรือน	5	มีสัดส่วนหนี้สินตั้งแต่ ร้อยละ 0-25 ของรายได้สุทธิของครัวเรือนรวมกับการออมของครัวเรือน
	4	มีสัดส่วนหนี้สินตั้งแต่ร้อยละ 26-50 ของรายได้สุทธิของครัวเรือนรวมกับการออมของครัวเรือน
	3	มีหนี้สินสัดส่วนตั้งแต่ร้อยละ 51-75 ของรายได้สุทธิของครัวเรือนรวมกับการออมของครัวเรือน
	2	มีหนี้สินสัดส่วนตั้งแต่ร้อยละ 76-100 ของรายได้สุทธิของครัวเรือนรวมกับการออมของครัวเรือน
	1	มีสัดส่วนหนี้สินตั้งแต่ร้อยละ 100 ของรายได้สุทธิของครัวเรือนรวมกับการออมของครัวเรือน

ตารางที่ 3.7 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	ระดับ คะแนน	รายละเอียดเพื่อใช้ในการกำหนดระดับความยั่งยืนของตัวชี้วัด
กลุ่มที่ 4 ความมั่นคงด้านภูมิคุ้มกันของครัวเรือน 4.1 สัดส่วนการใช้ที่ดินในการปลูกพืชของครัวเรือนต่อที่ดินรวม	5 4 3 2 1	ใช้ที่ดินในการปลูกพืชต่ำกว่าร้อยละ 51% ของจำนวนที่ดินทำกินรวม ใช้ที่ดินในการปลูกพืชตั้งแต่ร้อยละ 51- 62 ของจำนวนที่ดินทำกินรวม ใช้ที่ดินในการปลูกพืช ตั้งแต่ร้อยละ 63- 74 ของจำนวนที่ดินทำกินรวม ใช้ที่ดินในการปลูกพืช ตั้งแต่ร้อยละ 75-86 ของจำนวนที่ดินทำกินรวม ใช้ที่ดินในการปลูกพืช ตั้งแต่ร้อยละ 87 ขึ้นไป ของจำนวนที่ดินทำกินรวม
4.2 ความมั่นคงทางอาชีพของครัวเรือน	5 4 3 2 1	สมาชิกในครัวเรือนไม่ต้องเดินทางไปรับจ้างตลอดทั้งปี ในรอบ 1 ปี สมาชิกครัวเรือนเดินทางไปรับจ้าง 1 เดือน ในรอบ 1 ปี สมาชิกครัวเรือนเดินทางไปรับจ้าง 2 เดือน ในรอบ 1 ปี สมาชิกครัวเรือนเดินทางไปรับจ้าง 3 เดือน ในรอบ 1 ปี สมาชิกครัวเรือนเดินทางไปรับจ้างตั้งแต่ 4 เดือนขึ้นไป

3.6 การประเมินความยั่งยืนตามกลุ่มตัวชี้วัด ทั้ง 4 กลุ่ม โดยกำหนดระดับคะแนนที่ใช้ในการประเมินออกเป็น 5 ระดับ ซึ่งระดับคะแนนที่กำหนดเป็นค่าเฉลี่ยจาก ผลรวมของค่าระดับคะแนนที่ได้จากตัวชี้วัดในแต่ละกลุ่มหารด้วยจำนวนตัวชี้วัดในแต่ละกลุ่ม จากนั้นนำค่าที่ได้มากำหนดคะแนนและระดับความยั่งยืน (ตารางที่ 3.8) ซึ่งวิธีการคำนวณหาระดับคะแนน เพื่อให้ในการประเมินความมั่นคงตามกลุ่มตัวชี้วัดกำหนดได้ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ความมั่นคงด้านอาหาร ประกอบด้วยตัวชี้วัด จำนวน 2 ตัว

$$A = \frac{I_1 + I_2}{2}$$

กลุ่มที่ 2 ความมั่นคงด้านการผลิตเพื่อขาย ประกอบด้วยตัวชี้วัด จำนวน 3 ตัว

$$B = \frac{I_3 + I_4 + I_5}{3}$$

กลุ่มที่ 3 ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ ประกอบด้วยตัวชี้วัด จำนวน 3 ตัว

$$C = \frac{I_6 + I_7 + I_8}{3}$$

กลุ่มที่ 4 ด้านภูมิคุ้มกันของครัวเรือน ประกอบด้วยตัวชี้วัด จำนวน 2 ตัว

$$D = \frac{I_9 + I_{10}}{2}$$

ตารางที่ 3.8 ระดับคะแนนและระดับความยั่งยืนตามกลุ่มตัวชี้วัด

คะแนน	ระดับความยั่งยืน
ตั้งแต่ 4.21 ขึ้นไป	ยั่งยืนมากที่สุด
ระหว่าง 3.41 - 4.20	ยั่งยืนมาก
ระหว่าง 2.61 - 3.40	ยั่งยืนระดับปานกลาง
ระหว่าง 1.81 - 2.60	ยั่งยืนน้อย
ระหว่าง 1.00 - 1.80	ไม่ยั่งยืน

3.7 การประเมินความยั่งยืนทางเศรษฐกิจในระดับครัวเรือน เป็นการประเมินโดยใช้ค่าระดับคะแนนที่ได้ทุกกลุ่มตัวชี้วัดมารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนกลุ่มตัวชี้วัด ซึ่งค่าที่ได้จะนำมาใช้กำหนดระดับคะแนนเพื่อใช้ในการประเมินความยั่งยืนทางเศรษฐกิจโดยแบ่งค่าความยั่งยืนออกเป็น 5 ระดับ ดังแสดงในตาราง 8 และวิธีการคำนวณเพื่อหาระดับคะแนนความยั่งยืนมีดังนี้

ความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ = Sustainable Economy (SE)

$$SE = \frac{A+B+C+D}{4}$$

ตารางที่ 3.9 ระดับคะแนนและระดับความยั่งยืนทางเศรษฐกิจในระดับครัวเรือน

คะแนนความยั่งยืน	ระดับความยั่งยืน
ตั้งแต่ 4.21 ขึ้นไป	หมายถึงระดับคะแนนที่นำไปสู่ความยั่งยืนที่ดีที่สุด
ระหว่าง 3.41-4.20	หมายถึงระดับคะแนนที่มีความยั่งยืนอยู่ในระดับดี
ระหว่าง 2.61-3.40	หมายถึงระดับคะแนนความยั่งยืนที่อยู่ในระดับปานกลาง แต่มีเงื่อนไขที่สามารถนำไปสู่ความยั่งยืนในระดับดี
ระหว่าง 1.81-2.60	หมายถึงระดับคะแนนที่อยู่ในภาวะเสี่ยงที่จะนำไปสู่ความไม่ยั่งยืน แต่มีเงื่อนไขที่สามารถนำไปสู่ความยั่งยืนในระดับปานกลางได้
ระหว่าง 1.00 -1.80	หมายถึงระดับคะแนนที่บ่งชี้ถึงความไม่ยั่งยืน

3.9 การประมวลผล

เป็นการสรุปข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจ สังคม และประเมินความยั่งยืนทางเศรษฐกิจในระดับครัวเรือน เพื่อนำข้อมูลมาตอบคำถามในการวิจัย ประกอบด้วย

3.9.1 การประมวลผลข้อมูลจากการวิเคราะห์ข้อมูลทางเศรษฐกิจ โดยแยกข้อมูลตามกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ และนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ในด้านรายได้จากพืช และต้นทุนการผลิต และรายได้ ค่าใช้จ่าย ในครัวเรือน เพื่อนำมาสรุปหาค่าเฉลี่ยต่อครัวเรือน จากนั้น นำผลการวิเคราะห์มาสรุปภาพรวมในระดับชุมชนต่อไป

3.9.2 การประมวลผล การประเมินความยั่งยืนทางเศรษฐกิจในระดับครัวเรือน โดยนำผลการประเมินความยั่งยืนที่ได้ในแต่ละกลุ่มครัวเรือนตัวอย่าง จำนวน 6 กลุ่ม มาสรุปเพื่อประเมินความยั่งยืนทางเศรษฐกิจในระดับครัวเรือน รวมทั้งวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และความเสี่ยง ที่มีผลต่อความยั่งยืนทางเศรษฐกิจของแต่ละกลุ่มครัวเรือน และนำผลการประเมินมาจำแนกกลุ่มครัวเรือนอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งจำนวนกลุ่มครัวเรือนตัวอย่างจากเดิมได้แบ่งไว้ จำนวน 6 กลุ่ม และมาทำการแบ่งกลุ่มครัวเรือนออกเป็น 2 ชุดกลุ่มครัวเรือน เพื่อเปรียบเทียบความยั่งยืนโดยใช้ความแตกต่างของจำนวนพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตร เป็นตัวกำหนดชุดกลุ่มครัวเรือนซึ่งแบ่งออกได้ดังนี้

3.9.3 กลุ่มครัวเรือนชุดที่ 1 เปรียบเทียบระดับความยั่งยืนของ กลุ่มครัวเรือนตัวอย่างระหว่างกลุ่มครัวเรือนที่ 1 และกลุ่มครัวเรือนที่ 6 เนื่องจากเป็นกลุ่มครัวเรือนที่มีความแตกต่างของจำนวน

ที่ดินถือครองมากที่สุด กล่าวคือกลุ่มครัวเรือนที่ 1 ถือครองที่นา 1-4 ไร่ และถือครองที่ไร่ 1-4 ไร่ และกลุ่มครัวเรือนที่ 6 ที่ถือครองที่นา 5-8 ไร่ และถือครองที่ไร่ตั้งแต่ 9 ไร่ขึ้นไป

3.9.4 กลุ่มครัวเรือนชุดที่ 2 เปรียบเทียบระดับความยั่งยืนของกลุ่มครัวเรือนตัวอย่างระหว่างกลุ่มครัวเรือนที่ 3 และกลุ่มครัวเรือนที่ 4 เนื่องจากเป็นกลุ่มครัวเรือนที่มีจำนวนที่ดินถือครองแปรผกผันกันระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม กล่าวคือ กลุ่มครัวเรือนที่ 3 ถือครองที่นา 1-4 ไร่ และถือครองที่ไร่ตั้งแต่ 9 ไร่ขึ้นไป และกลุ่มครัวเรือนที่ 4 ถือครองที่นา 5-8 ไร่ และถือครองที่ไร่ 1-4 ไร่

สำหรับครัวเรือนกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 5 มีความแตกต่างด้านจำนวนพื้นที่ถือครองไม่มากนัก จึงไม่นำผลการศึกษามาทำการเปรียบเทียบ และการสรุปข้อมูลจากกลุ่มครัวเรือนทั้ง 2 ชุดกลุ่มครัวเรือน จะสะท้อนถึงสภาพเศรษฐกิจจากความแตกต่าง ด้านจำนวนพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรของครัวเรือนได้ชัดเจนยิ่งขึ้น และจะนำเสนอผลการศึกษาคือสรุปข้อมูลในรูปแบบของตาราง

3.10 นำข้อมูลคืนสู่ชุมชน เป็นการจัดประชุมร่วมกับชุมชนเพื่อนำเสนอข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษาวิจัยให้ชุมชนได้รับทราบ ซึ่งชุมชนสามารถนำข้อมูลไปเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพภาคการเกษตร รวมถึงแนวทางและข้อเสนอแนะที่จะทำให้ชุมชนมีความยั่งยืนทางเศรษฐกิจต่อไป



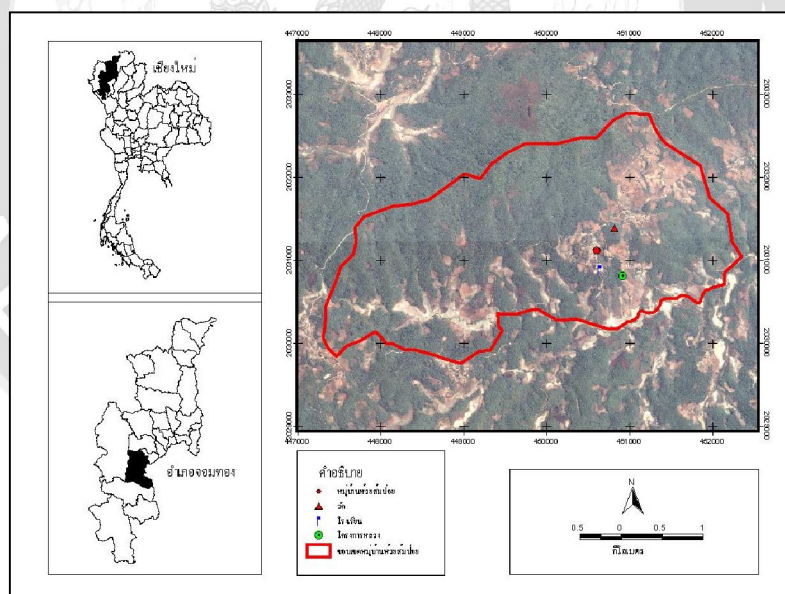
ผลการวิจัย

ตอนที่ 4.1 บริบทชุมชน

4.1.1 ลักษณะภูมิกายภาพ

ชุมชนบ้านห้วยส้มป่อย หมู่ที่ 8 ตำบลดอยแก้ว อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งอยู่ในเขตป่าอนุรักษ์ของรัฐ ประเภทป่าสงวนแห่งชาติ และป่าอุทยานแห่งชาติออบหลวง สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 1,105 เมตร พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขา ประชาชนอาศัยอยู่ตามที่ราบระหว่างหุบเขา และอยู่ห่างจากตัวจังหวัดเชียงใหม่ประมาณ 86 กิโลเมตร โดยเส้นทาง เชียงใหม่ – จอมทอง ลักษณะที่ตั้งชุมชนอยู่ตามไหล่เขา ในชุมชนไม่มีแม่น้ำไหลผ่าน แนวเขตของชุมชนมีบริเวณอาณาเขตติดต่อกับหมู่บ้านใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับบ้านขุนแตะ ตำบลแม่สอย อำเภอจอมทอง
ทิศใต้	ติดต่อกับบ้านห้วยขุน ตำบลดอยแก้ว อำเภอจอมทอง
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับบ้านป่าเกี๊ยะใน ตำบลดอยแก้ว อำเภอจอมทอง
ทิศตะวันตกติด	ติดต่อกับบ้านห้วยมะนาว ตำบลดอยแก้ว อำเภอจอมทอง



ภาพที่ 4.1 ชุมชนบ้านห้วยส้มป่อย ตำบลดอยแก้ว อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

ลักษณะภูมิประเทศห้วยส้มป่อย เป็นภูเขาสูงชันที่ราบแคบ ซึ่งมีลำธารไหลผ่านพื้นที่ตอนล่าง ส่วนใหญ่เป็นเนินเขาและที่ราบเชิงเขา พื้นที่ภูเขาสูงมีความสูงจากระดับน้ำทะเลตั้งแต่

1,020 ถึง 1,720 เมตร พื้นที่ภูเขาสูงเป็นพื้นที่ต้นน้ำของลำธาร ได้แก่ น้ำแม่เตี้ยะ แสดงดังภาพที่ 4.12 และ 4.13

ลักษณะภูมิฐานของลุ่มน้ำบริเวณศูนย์พัฒนาบ้านห้วยส้มป่อย มีพื้นที่ 26.09 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ต้นน้ำเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่ศูนย์พัฒนาบ้านห้วยส้มป่อย ซึ่งมีพื้นที่ 124.44 ตารางกิโลเมตร ลำน้ำสายหลักของลุ่มน้ำทั้งสองวางตัวในทิศตะวันตกเฉียงใต้ จากระดับความสูงตั้งแต่ 1,580 ถึง 280 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ภูเขาสูงและที่ราบระหว่างภูเขา จากการวิเคราะห์ความลาดชันพบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่มีระดับความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งคิดเป็นประมาณร้อยละ 50.70 ของพื้นที่ทั้งหมด รองลงมา มีระดับความลาดชันน้อยกว่า 5 เปอร์เซ็นต์ ร้อยละ 20.38 ของพื้นที่ทั้งหมด ความลาดชัน 30 ถึง 35 เปอร์เซ็นต์ ประมาณร้อยละ 9.55 ของพื้นที่ทั้งหมด ความลาดชัน 25 ถึง 30 เปอร์เซ็นต์ ประมาณร้อยละ 8.76 ของพื้นที่ทั้งหมด ความลาดชัน 15 ถึง 20 เปอร์เซ็นต์ ประมาณร้อยละ 3.01 ของพื้นที่ทั้งหมด ความลาดชันระหว่าง 10 ถึง 15 เปอร์เซ็นต์ ประมาณร้อยละ 0.77 ของพื้นที่ทั้งหมด และความลาดชัน 5 ถึง 10 เปอร์เซ็นต์ ประมาณร้อยละ 0.28 ของพื้นที่ทั้งหมด (ตารางที่ 4.1)

ตารางที่ 4.1 พื้นที่ของแต่ละระดับความลาดชันของพื้นที่ห้วยส้มป่อย

ระดับความลาดชัน (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)	ร้อยละต่อพื้นที่ทั้งหมด
น้อยกว่า 5	5.32	20.38
5-10	0.07	0.28
10-15	0.20	0.77
15-20	0.79	3.01
20-25	1.71	6.56
25-30	2.29	8.76
30-35	2.49	9.55
มากกว่า 35	13.23	50.70
รวม	26.09	100.00

4.1.2 ลักษณะทางธรณีวิทยา ห้วยส้มป่อย

ลักษณะทางธรณีวิทยาบบริเวณศูนย์พัฒนาบ้านห้วยส้มป่อย เกิดจากการแทรกดันของหินอัคนีมวลไพศาลในช่วงตอนปลายยุคจูแรสซิก ทำให้หินอัคนีและหินดินดานที่ปิดทับอยู่ด้านบนแปรสภาพเป็นหินไนส์ ประกอบด้วยหน่วยหิน 4 ประเภท (ภาพที่ 4.2) ซึ่งมีพื้นที่ ดังแสดงในตารางที่ 4.2 โดยมีรายละเอียดตามการลำดับชั้นหิน จากอายุมากที่สุดถึงอายุน้อยสุด ดังต่อไปนี้

- 1) หินพาราไนส์ (Paragneiss: PE) หินมหายุคพรีแคมเบรียน ที่แปรสภาพจากหินชั้นด้วยความดันและอุณหภูมิสูงมาก (High grade metamorphic)
- 2) หินแกรนิตเนื้อเดียว ยุคพาลีโอโซอิก (Anatexitic aureole of Paleozoic granite with relics of Lower Paleozoic: pl+pr'gg) เป็นหินแกรนิตซึ่งเกิดจากการเย็นตัวอย่างสม่ำเสมอของหินอัคนีมวลไพศาล (Batholith granite)
- 3) หินแกรนิต (Granite was stressed: G-h) เป็นหินแกรนิตที่มีความแข็งแรงสูง ซึ่งพบบริเวณต้นน้ำทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่ลุ่มน้ำ
- 4) ตะกอนยุคควอร์เทอร์นารี (Qa) ประกอบด้วยกรวดและทราย ที่สะสมอยู่ในธารน้ำของพื้นที่ต้นน้ำลำธาร

ตารางที่ 4.2 ลักษณะทางธรณีวิทยาบริเวณศูนย์พัฒนাব้านห้วยส้มป่อย

ลักษณะทางธรณีวิทยา	รายละเอียด	เนื้อที่ (ตร.กม.)	ร้อยละ
ตะกอนยุคควอร์เทอร์นารี	Gravel, sand: Qa	0.23	0.9
หินแกรนิตเนื้อเดียว	anatexitic aureole of Paleozoic granite with relics of lower Paleozoic: pl+pr'gg	2.09	8.0
หินแกรนิต	Granite was stressed: G-h	23.77	91.1
รวม		26.09	100.0

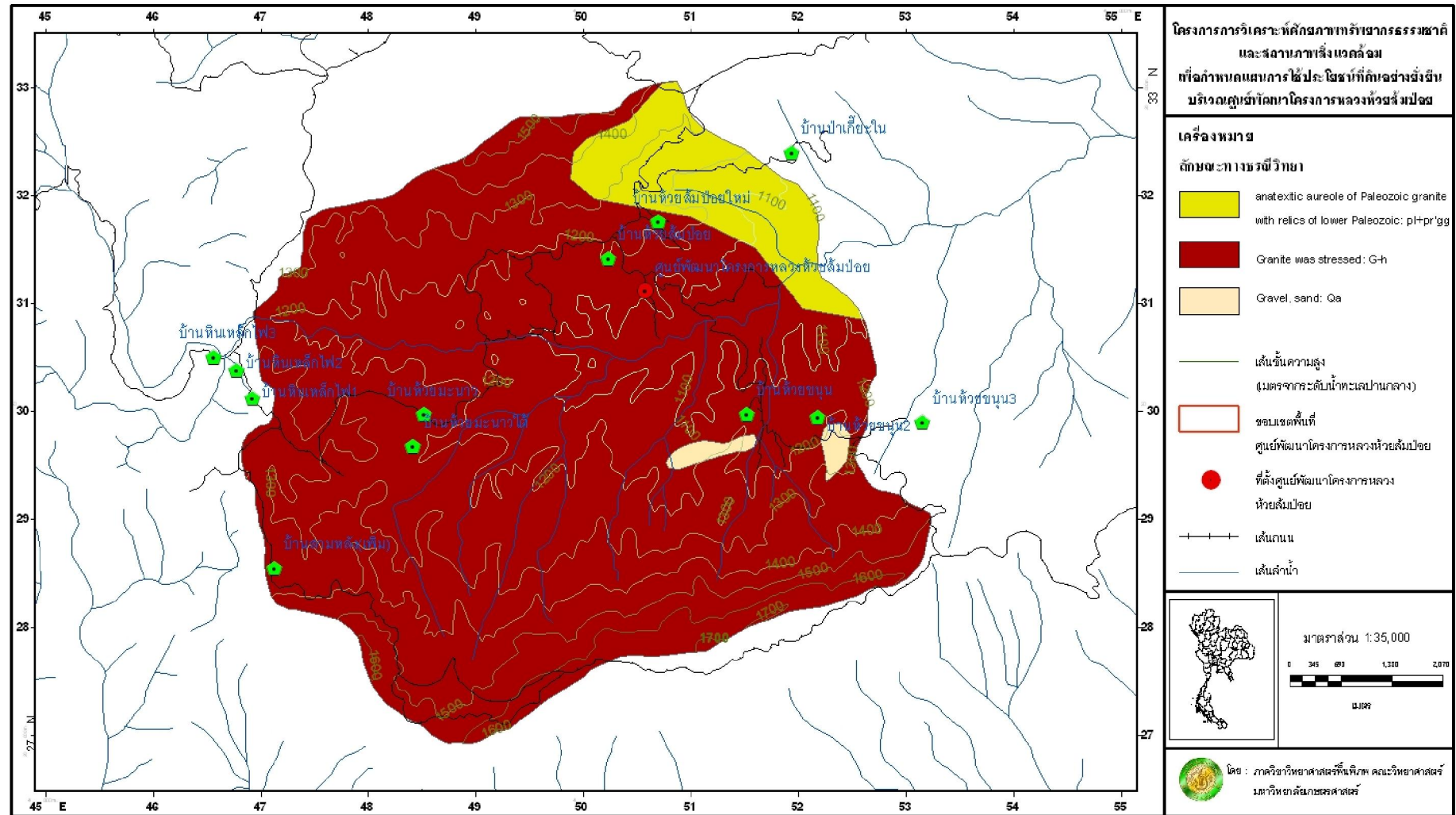
4.1.3 ลักษณะทางปฐพีวิทยา ห้วยส้มป่อย

ลักษณะดินบริเวณศูนย์พัฒนাব้านห้วยส้มป่อย ส่วนใหญ่เป็น ดินชุดดอยปู่ เนื่องจากมีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นหินแกรนิตที่ได้รับอิทธิพลทางเทคนิคกระทำ ทำให้มีการจัดเรียงผลึกแร่บ้าง แต่ยังไม่เป็นแนว แบบหินไนส์และหินชีสต์ เนื้อดินเป็นดินร่วนและดินร่วนปนดินเหนียว ทรายและทรายแป้งปนแร่ซิลิกา ดินเหนียว ไม่เหนียวมาก ส่วนใหญ่เป็นแร่เคลอไรต์ มีสภาพการชะล้างพังทลายของดินปานกลาง มีสภาพเป็นกรด (pH 6.0-6.5) ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง ดินมีการระบายน้ำดี เหมาะสมในการทำเกษตร เช่น การปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชผัก พืชไร่และไม้ดอก ในที่ราบระหว่างภูเขาจะเป็นนาข้าว หน่วยดินบริเวณศูนย์พัฒนাব้านห้วยส้มป่อย (HSP) ประกอบด้วย 6 หน่วยดิน ซึ่งจำแนกตามระบบ USDA แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.3 และภาพที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ลักษณะทางปฐพีวิทยาบริเวณศูนย์พัฒนาบ้านห้วยส้มป่อย

ชุดดิน	ลักษณะโดยทั่วไป	พื้นที่ (ตร.กม.)	ร้อยละ
HSP 1	Ultisols, Aquults, Paleaquults, Aeris	0.25	1.0
HSP 2	Ultisols, Aquults, Epiaquults, Typic	0.83	3.2
HSP 4	Ultisols, Udults, Paleudults, Typic	18.66	71.5
HSP 5	Ultisols, Udults, Hapludults, Typic	4.80	18.4
HSP 6	Alfisols, Udalfs, Hapludults, Typic	0.92	3.5
RC	Rock	0.63	2.4
รวม		26.09	100

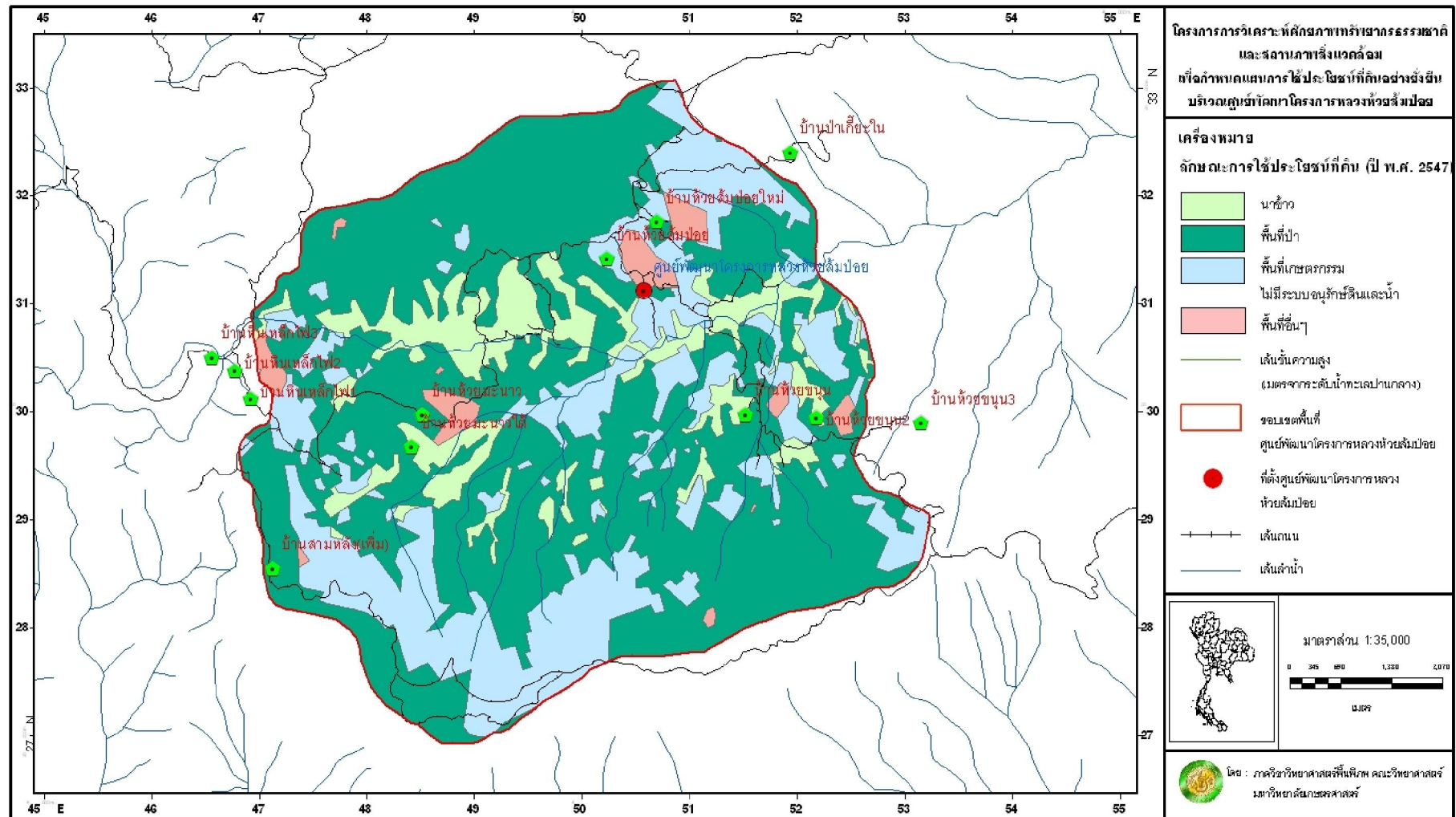




ภาพที่ 4.2 ลักษณะทางธรณีวิทยาบริเวณห้วยส้มป่อย

โครงการวิจัยความยั่งยืนทางเศรษฐกิจของ ชุมชนปากาเกะญอ บ้านห้วยส้มป่อย

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 4.3 ลักษณะทางปฐพีวิทยาศูนย์พัฒนาบ้านห้วยส้มป่อย

โครงการวิจัยความยั่งยืนทางเศรษฐกิจของ ชุมชนปากเอะญอ บ้านห้วยส้มป่อย

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบสิ่งแวดล้อม

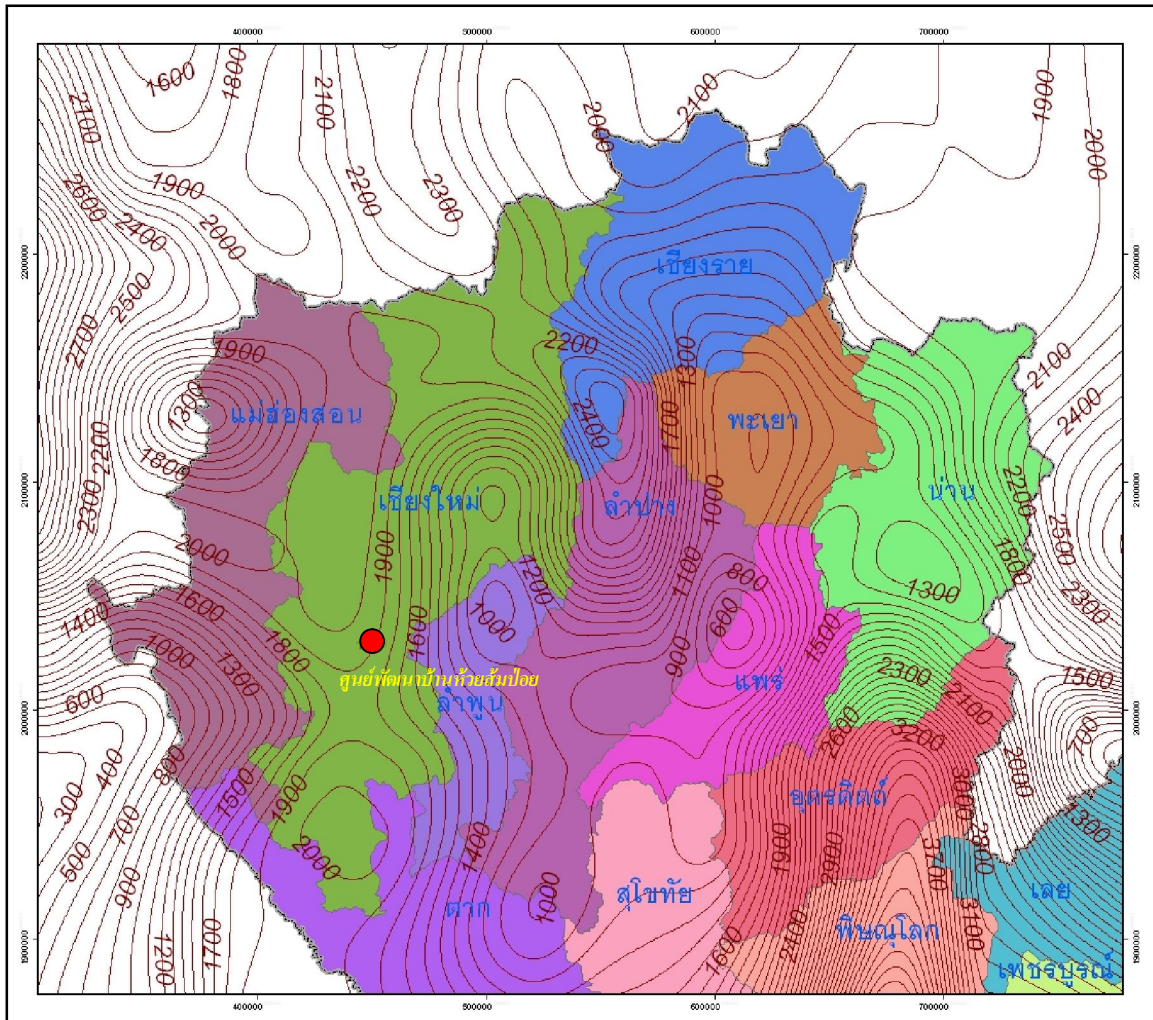
4.1.4 ลักษณะเฉพาะทางอุตุนิยมวิทยา

1) การกระจายปริมาณฝน

การวิเคราะห์การกระจายปริมาณฝนบริเวณภาคเหนือของประเทศไทย จากสถานีที่ติดตั้งเครื่องมือวัดน้ำฝนแบบมาตรฐานจำนวน 15 สถานี (ตารางที่ 3.1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณฝนรายปีเฉลี่ยย้อนหลัง 30 ปี (ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1975 ถึง ค.ศ.2004) แสดงโดยเส้นชั้นน้ำฝนดังภาพที่ 4.4 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับแผนที่เส้นชั้นน้ำฝนบริเวณภาคเหนือของประเทศไทย ที่ทำการวิเคราะห์จากข้อมูลปริมาณฝนรายปีเฉลี่ย 30 ปี โดยกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่าลักษณะของเส้นชั้นน้ำฝนมีความสอดคล้องกัน กล่าวคือมีปริมาณฝนรายปีเฉลี่ยระหว่าง 1,870 ถึง 2,200 มิลลิเมตร และปริมาณฝนรายปีเฉลี่ยบริเวณพื้นที่โครงการมีค่าระหว่าง 1,870 ถึง 1,950 ซึ่งมีความสอดคล้องกัน

ตารางที่ 4.4 ข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ยและตำแหน่งของสถานีตรวจอากาศบริเวณสถานีวิจัยของโครงการหลวงและสถานีตรวจอากาศของกรมอุตุนิยมวิทยา บริเวณภาคเหนือของประเทศไทย

รหัสสถานี	สถานี	จำนวนปีที่เก็บข้อมูล	ละติจูด	ลองจิจูด	ปริมาณฝนเฉลี่ย (มม.)
300201	จังหวัดแม่ฮ่องสอน	30	19.300	97.833	1268.8
300202	อำเภอแม่สะเรียง	30	18.167	97.933	1125.0
303201	จังหวัดเชียงราย	30	19.961	99.881	1704.6
303301	สถานีอุตุนิยมวิทยารัฐเชียงราย	24	19.871	99.783	1616.6
310201	จังหวัดพะเยา	24	19.133	99.900	1123.8
327301	สถานีอุตุนิยมวิทยแม่ใจ	30	18.917	99.000	1082.0
327501	จังหวัดเชียงใหม่	30	18.790	98.977	1131.7
328201	จังหวัดลำปาง	30	18.283	99.517	1022.9
328301	สถานีอุตุนิยมวิทยาลำปาง	22	18.317	99.283	1112.5
329201	จังหวัดลำพูน	24	18.567	99.033	979.5
330201	จังหวัดแพร่	30	18.167	100.167	1086.3
331201	จังหวัดน่าน	30	18.780	100.778	1255.4
331301	สถานีอุตุนิยมวิทยาน่าน	29	18.867	100.750	1329.0
331401	อำเภอท่าวังผา	30	19.111	100.803	1405.2
331402	อำเภอทุ่งช้าง	6	19.412	100.885	1789.3
351201	จังหวัดอุตรดิตถ์	30	17.617	100.100	1398.2
R1	สถานีวิจัยโครงการหลวงอินทนนท์	3	18.542	98.521	1972.5
R2	สถานีเกษตรหลวงปางดะ	3	18.854	98.765	1487.5
R3	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่สาใหม่	2	18.884	98.85	1292.5
R4	สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง	3	19.908	99.046	2200.9



ภาพที่ 4.4 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยบริเวณภาคเหนือของประเทศไทย

การวิเคราะห์การกระจายของฝนตามฤดูกาล จากอิทธิพลของสภาวะอากาศระดับภูมิภาค ซึ่ง Silverman และคณะ (1986) ว่าฤดูกาลในประเทศไทยได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมและสามารถแบ่งออกได้เป็น 5 ช่วง ใน 3 ฤดูกาลปกติ ดังนี้

- (1) ช่วงฤดูหนาวจากอิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (Northeast Monsoon season, NM) เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนถึงกุมภาพันธ์ (120 วัน)
- (2) ช่วงเปลี่ยนฤดูจากฤดูหนาวเข้าสู่ฤดูร้อน (Summer Intermonsoon season, SIM) เริ่มตั้งแต่เดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน (61 วัน)
- (3) ช่วงเริ่มต้นฤดูฝนจากอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (Onset Southwest monsoon, OSM) เริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนมิถุนายน (61 วัน)

(4) ช่วงกลางฤดูฝนจากอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (Southwest Monsoon season, SM) เริ่มตั้งแต่เดือนกรกฎาคมถึงเดือนกันยายน (92 วัน)

(5) ช่วงเปลี่ยนฤดูจากฤดูฝนเป็นฤดูหนาว (Winter Intermonsoon season, WIM) เริ่มตั้งแต่ตุลาคมถึงต้นเดือนพฤศจิกายน (31 วัน)

จากการจำแนกการกระจายของฝนตามเกณฑ์การกำหนดลักษณะฝนจากปริมาณฝนที่ตกใน 1 วัน โดยแบ่งเป็น 8 ระดับ (ตารางที่ 4.5) คือ ไม่มีฝนตก หมายถึงในช่วงวันดังกล่าวไม่มีฝนตก ฝนวัดจำนวนไม่ได้ (Trace) หมายถึง มีปริมาณฝนตกต่อวันน้อยกว่า 0.1 มิลลิเมตร ฝนเล็กน้อย (Slight Rain) หมายถึง มีปริมาณฝนต่อวันตั้งแต่ 0.1 ถึง 10.0 มิลลิเมตร ฝนค่อนข้างน้อย (Slightly Moderate Rain) หมายถึง มีปริมาณฝนต่อวัน 10.0 ถึง 20.0 มิลลิเมตร ฝนปานกลาง (Moderate Rain) หมายถึง มีปริมาณฝนต่อวันตั้งแต่ 20.1 ถึง 35.0 มิลลิเมตร ฝนค่อนข้างหนัก (Slightly Heavy Rain) หมายถึง มีปริมาณฝนต่อวันตั้งแต่ 35.1 ถึง 60.0 มิลลิเมตร ฝนหนัก (Heavy Rain) หมายถึง มีปริมาณฝนต่อวันตั้งแต่ 60.1 ถึง 90 มิลลิเมตร และฝนหนักมาก (Very Heavy Rain) หมายถึง มีปริมาณฝนต่อวันตั้งแต่ 90.0 มิลลิเมตรขึ้นไป

ตารางที่ 4.5 ปริมาณฝนรายวันจำแนกตามลักษณะของฝน

ลักษณะฝน	ปริมาณฝนรายวัน (มิลลิเมตร)
ไม่มีฝนตก	-
ฝนวัดจำนวนไม่ได้ (Trace)	น้อยกว่า 0.1
ฝนเล็กน้อย (Slight Rain)	0.1 – 10.0
ฝนค่อนข้างน้อย (Slightly Moderate Rain)	10.0 – 20.0
ฝนปานกลาง (Moderate Rain)	20.1 – 35.0
ฝนค่อนข้างหนัก (Slightly Heavy Rain)	35.1 – 60.0
ฝนหนัก (Heavy Rain)	60.1 - 90
ฝนหนักมาก (Very Heavy Rain)	มากกว่า 90.0

ที่มา: ดัดแปลงจากกรมอุตุนิยมวิทยา (2550)

เนื่องจากบริเวณศูนย์พัฒนาบ้านห้วยส้มป่อย มีข้อมูลปริมาณฝนรายวันไม่เพียงพอที่จะนำมาคำนวณปริมาณฝนรายเดือนเฉลี่ย ดังนั้นจึงเลือกปริมาณฝนรายวันจากสถานีตรวจอากาศสถานีตรวจวัดอากาศสถานีวิจัยโครงการหลวงอินทนนท์ ซึ่งมีลักษณะทางกายภาพคล้ายคลึงกันและอยู่ที่ระดับความสูงใกล้เคียงกัน เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ พบว่าจากการเก็บข้อมูลจากเครื่องมือวัดปริมาณฝนแบบมาตรฐานที่ตั้งอยู่ภายในสถานี (ปี พ.ศ. 2544, 2547 และ 2549) สรุปจำนวนวันที่มี

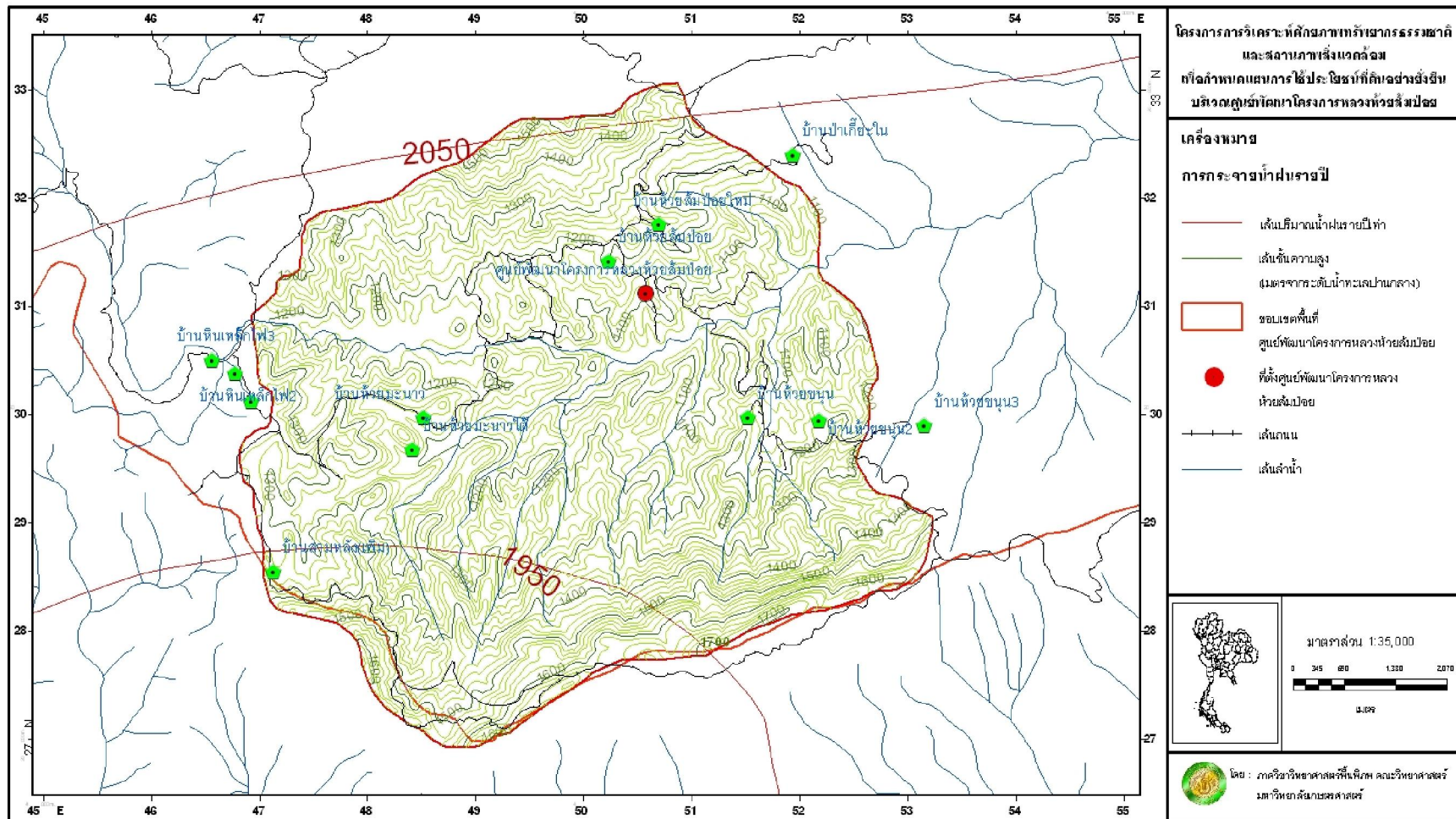
ปริมาณฝนที่กระจายตามร้อยละของพื้นที่ ดังแสดงในตารางที่ 4.6.- 4.7 และการกระจายปริมาณฝนเชิงพื้นที่แสดงดังภาพที่ 4.5

ตารางที่ 4.6 ปริมาณฝนเฉลี่ยกระจายในแต่ละฤดูบริเวณบ้านห้วยส้มป่อย

ฤดูกาล	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย (มิลลิเมตร)
1) ช่วงฤดูหนาวจากอิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ	42.6
2) ช่วงเปลี่ยนฤดูจากฤดูหนาวเข้าสู่ฤดูร้อน	72.5
3) ช่วงเริ่มต้นฤดูฝนจากอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้	716.5
4) ช่วงกลางฤดูฝนจากอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้	900.9
5) ช่วงเปลี่ยนฤดูจากฤดูฝนเข้าสู่ฤดูหนาว	262.2
รวม	1,994.7

ตารางที่ 4.7 จำนวนวันที่มีปริมาณฝนในระดับต่างๆ บริเวณศูนย์พัฒนาบ้านห้วยส้มป่อย

ปริมาณฝนตก (มิลลิเมตร)	จำนวนวันที่ฝนตกในฤดู					
	NM	SIM	OSM	SM	WIM	รวม
ไม่มีฝนตก	115	54	13	19	17	218
ฝนวัดจำนวนไม่ได้ (น้อยกว่า 0.1 มม.)	0	0	0	0	0	0
ฝนเล็กน้อย (0.1-10.0 มม.) ทำให้ดินชื้น 2 - 3 วัน	3	5	28	43	6	85
ฝนค่อนข้างน้อย (10.1-20.0 มม.) ทำให้ดินชื้น 3 - 5 วัน	1	1	8	16	4	30
ฝนปานกลาง (20.1-35.0 มม.) ทำให้น้ำหลากจากพื้นที่เกษตรกรรม ที่มีความลาดชัน	1	2	7	7	3	19
ฝนค่อนข้างหนัก (35.1-60.0 มม.) ทำให้น้ำหลากจากพื้นที่ป่าไม้ที่มีความลาดชัน	0	0	4	5	1	10
ฝนหนัก (60.1-90.0 มม.) อาจทำให้เกิดอุทกภัย	0	0	0	1	0	1
ฝนหนักมาก (มากกว่า 90 มม.) อาจทำให้เกิดพิบัติภัย	0	0	1	0	1	2
รวม	120	61	61	92	31	365



ภาพที่ 4.5 การกระจายของปริมาณฝนบริเวณบ้านห้วยส้มป่อย

จากการกระจายปริมาณฝนบริเวณบ้านห้วยส้มป่อย พบว่า

- 1) ช่วงฤดูหนาวจากอิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (NM) ระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์ มีปริมาณฝนเฉลี่ยเท่ากับ 42.6 มีจำนวนวันที่ฝนน้อย (0.1-10.0 มิลลิเมตร) 3 วัน มีจำนวนวันที่มีฝนค่อนข้างน้อย (10.1-20.0 มิลลิเมตร) 1 วัน และมีวันฝนปานกลาง (20.1-35.0 มิลลิเมตร) 1 วัน
- 2) ช่วงเปลี่ยนฤดูจากฤดูหนาวเข้าสู่ฤดูร้อน (SIM) ระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน ปริมาณฝนเฉลี่ยที่วัดได้มีค่าเท่ากับ 72.5 มิลลิเมตร มีจำนวนวันที่ฝนน้อย 5 วัน มีจำนวนวันที่ฝนค่อนข้างน้อย 1 วัน และมีจำนวนวันที่ฝนปานกลาง 2 วัน
- 3) ช่วงเริ่มต้นฤดูฝนจากอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (OSM) ระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนมิถุนายน ซึ่งเป็นช่วงที่ภาคเหนือตอนบนได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และอิทธิพลจากร่องมรสุม (Inter - Tropical Convergence Zone) นอกจากนี้ยังได้รับอิทธิพลของพายุหมุนเขตร้อนที่ก่อตัวบริเวณทะเลอันดามันและทะเลจีนใต้สมทบด้วยเป็นครั้งคราว จำนวนวันที่ฝนตกเริ่มเพิ่มขึ้น ปริมาณฝนเฉลี่ยที่วัดได้มีค่าเท่ากับ 716.5 มิลลิเมตร มีจำนวนวันที่ฝนน้อย 28 วัน มีจำนวนวันที่ฝนค่อนข้างน้อย 8 วัน มีจำนวนวันที่ฝนปานกลาง 7 วัน มีจำนวนวันที่ฝนค่อนข้างหนัก (35.1 – 60.0 มิลลิเมตร) เพียง 4 วัน และมีจำนวนวันที่ฝนหนักมาก (มากกว่า 90 มิลลิเมตร) จำนวน 1 วัน
- 4) ช่วงกลางฤดูฝนจากอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (SM) ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนกันยายน ซึ่งเป็นช่วงที่ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้มีกำลังแรงขึ้น ถ้าในช่วงนี้มีพายุหมุนเกิดขึ้นในทะเลจีนใต้ด้วยจะทำให้ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้มีกำลังแรงมากขึ้น อิทธิพลจากแนวปะทะโซนร้อน หรือแนวร่องมรสุมยังคงมีอยู่ และฝนบริเวณแนวปะทะจะมีปริมาณเพิ่มขึ้นเมื่อมีลมมรสุมกำลังแรง นอกจากนี้จะมีฝนจากพายุหมุนสมทบด้วย ปริมาณฝนเฉลี่ยในช่วงฤดูนี้มีค่าเท่ากับ 900.9 มิลลิเมตร มีจำนวนวันที่ฝนน้อย 43 วัน มีจำนวนวันที่ฝนค่อนข้างน้อย 16 วัน มีจำนวนวันที่ฝนปานกลาง 7 วัน มีจำนวนวันที่ฝนค่อนข้างหนัก 5 วัน และมีฝนหนัก (60.1 – 90 มิลลิเมตร) จำนวน 1 วัน
- 5) ช่วงเปลี่ยนฤดูจากฤดูฝนเข้าสู่ฤดูหนาว (WIM) ในเดือนตุลาคม ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้เริ่มลดกำลังลง ปริมาณฝนเริ่มลดลง ลักษณะของฝนที่ตกในช่วงนี้เป็นฝนแบบแนวปะทะเย็น ปริมาณฝนเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 262.2 มิลลิเมตร มีจำนวนวันที่ฝนน้อย 6 วัน มีจำนวนวันที่ฝนค่อนข้างน้อย 4 วัน มีจำนวนวันที่ฝนปานกลาง 3 วัน มีวันที่ฝนค่อนข้างหนัก 1 วัน และจำนวนวันที่ฝนหนักมาก 1 วัน

2) ลักษณะอุณหภูมิสูงสุด -ต่ำสุด

ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิสูงสุด ต่ำสุด และพิสัยอุณหภูมิ บริเวณพื้นที่ศูนย์พัฒนาบ้านห้วยส้มป่อย โดยใช้ข้อมูลจากสถานีตรวจอากาศสถานีตรวจวัดอากาศสถานีวิจัยโครงการหลวงอินทนนท์ (ปี พ.ศ. 2544, 2547 และ 2549) ซึ่งมีลักษณะทางกายภาพคล้ายคลึงกันและอยู่ที่ระดับความสูงใกล้เคียงกัน เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ โดยพิจารณาจากเกณฑ์ของอุณหภูมิที่รู้สึกได้ สามารถแจกแจงจำนวนวันในแต่ละช่วงอุณหภูมิสูงสุดของพื้นที่ศูนย์พัฒนาบ้านห้วยส้มป่อย ได้ดังตารางที่ 4.8 และ 4.9

ตารางที่ 4.8 อุณหภูมิสูงสุด อุณหภูมิเฉลี่ย อุณหภูมิต่ำสุด และพิสัยอุณหภูมิในแต่ละช่วงฤดู
บ้านห้วยส้มป่อย

ฤดูกาล	อุณหภูมิเฉลี่ย (องศาเซลเซียส)			
	สูงสุด	เฉลี่ย	ต่ำสุด	พิสัย
ช่วงฤดูหนาวจากอิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (NM)	27.6	18.0	11.8	15.8
ช่วงเปลี่ยนฤดูจากฤดูหนาวเข้าสู่ฤดูร้อน (SIM)	31.9	22.7	16.4	15.5
ช่วงเริ่มต้นฤดูฝนจากอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (OSM)	28.9	21.9	18.2	10.7
ช่วงกลางฤดูฝนจากอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (SM)	28.3	21.5	17.7	10.6
ช่วงเปลี่ยนฤดูจากฤดูฝนเป็นฤดูหนาว (WIM)	26.1	20.3	16.3	9.8

ตารางที่ 4.9 จำนวนวันที่มีอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยและสูงสุดเฉลี่ยในระดับต่างๆ ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2520 ถึง ปี พ.ศ. 2550

อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	จำนวนวันของอุณหภูมิต่ำสุด (จำนวนวันของอุณหภูมิสูงสุด)					รวม
	NM	SIM	OSM	SM	WIM	
ไม่มีข้อมูล	0(0)	0(0)	0(0)	1(1)	0(0)	2(1)
< 8.0 (หนาวจัด)	2(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	2(0)
8.1-16.0 (หนาว)	107(0)	9(0)	1(0)	0(0)	12(0)	130(0)
16.1-23.0 (ค่อนข้างหนาว)	11(23)	51(2)	60(4)	90(6)	19(2)	231(37)
23.1-28.0 (เย็น)	0(89)	0(12)	0(34)	0(67)	0(26)	0(228)
28.1-32.0 (อบอุ่น)	0(8)	0(35)	0(20)	0(18)	0(3)	0(84)
32.1-35.0 (ค่อนข้างร้อน)	0(0)	0(12)	0(2)	0(0)	0(0)	0(14)
35.1-38.0 (ร้อน)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
> 38.0 (ร้อนจัด)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
รวม	120	61	61	92	31	365

โครงการวิจัยความยั่งยืนทางเศรษฐกิจของ ชุมชนปกากะญอ บ้านห้วยส้มป่อย

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบสิ่งแวดล้อม

จากตารางที่ 4.8 – 4.9 สามารถสรุปการผันแปรของอุณหภูมิในแต่ละช่วงฤดูกาลได้ว่า

1) ช่วงฤดูหนาวเป็นช่วงที่ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (NM) ในเดือนธันวาคมและเดือนมกราคม เป็นช่วงที่มีความแปรปรวนของอุณหภูมิมากที่สุดแสดงได้จากค่าพิสัยของอุณหภูมิสูงถึง 15.8 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยเท่ากับ 27.6 องศาเซลเซียส มีอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยเท่ากับ 11.8 องศาเซลเซียส มีอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยอยู่ในระดับเย็นจำนวน 89 วัน ระดับอบอุ่น 8 วัน มีอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยอยู่ในระดับหนาวจัด 2 วัน ระดับหนาว 107 วัน ระดับค่อนข้างหนาว 11 วัน

2) ในช่วงเปลี่ยนฤดูจากฤดูหนาวเข้าสู่ฤดูร้อน (SIM) เป็นช่วงที่มีอุณหภูมิสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ตั้งแต่เดือนมีนาคมและจะมีอุณหภูมิสูงสุดในระดับร้อนจัด ในช่วงปลายเดือนเมษายน อุณหภูมิสูงสุดในฤดูนั้น บางช่วงอาจมีความแปรปรวนมากกว่าปกติ เนื่องจากอิทธิพลของมวลอากาศเย็นที่แผ่ลงมาปะทะกับมวลอากาศอุ่นที่ครอบคลุม ซึ่งในบางครั้งอาจทำให้มีเมฆมากหรือมีฝนตก ทำให้อุณหภูมิสูงสุดลดต่ำกว่าปกติ อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยในช่วงนี้มีค่าเท่ากับ 31.9 องศาเซลเซียส มีอุณหภูมิสูงสุดอยู่ในระดับค่อนข้างหนาว 21 วัน ระดับเย็น 12 วัน ระดับอบอุ่น 35 วัน ระดับค่อนข้างร้อน 12 วัน สำหรับอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยในช่วงฤดูนี้เท่ากับ 16.4 องศาเซลเซียส มีอุณหภูมิต่ำสุดอยู่ในระดับหนาว 9 วัน ระดับค่อนข้างหนาว 51 วัน

3) ในช่วงต้นมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ในช่วงต้นเดือนพฤษภาคม เป็นช่วงที่มีอุณหภูมิอยู่ในช่วงสูงสุด ต่อมาในเดือนมิถุนายนอุณหภูมิจึงเริ่มลดลงไปจนถึงปลายเดือน เนื่องจากเป็นช่วงที่มีฝนตกติดต่อกันมากขึ้น อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 28.9 องศาเซลเซียส มีอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยอยู่ในระดับค่อนข้างหนาว 4 วัน ระดับเย็น 34 วัน ระดับอบอุ่น 20 วัน และระดับค่อนข้างร้อน 2 วัน สำหรับอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยในช่วงฤดูนี้เท่ากับ 18.2 องศาเซลเซียส มีอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยอยู่ในระดับหนาว 1 วัน และระดับค่อนข้างหนาว 60 วัน

4) ในช่วงฤดูฝน ต้นเดือนกรกฎาคม จะมีอุณหภูมิสูงขึ้นเนื่องจากเกิดฝนทิ้งช่วง และจะมีค่าลดลงทันทีในวันที่มีฝนตก อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยในช่วงนี้มีค่าเท่ากับ 28.3 องศาเซลเซียส จากเกณฑ์การกำหนดระดับความร้อนโดยอุณหภูมิของอากาศในฤดูนี้ พบว่ามีอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยอยู่ในระดับค่อนข้างหนาว 6 วัน ระดับเย็น 67 วัน และระดับอบอุ่น 18 วัน สำหรับอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยในช่วง

ฤดูนี้เท่ากับ 17.7 องศาเซลเซียส และจากเกณฑ์การกำหนดระดับความร้อนโดยอุณหภูมิของอากาศพบว่า มีอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยอยู่ในระดับค่อนข้างหนาว 90 วัน

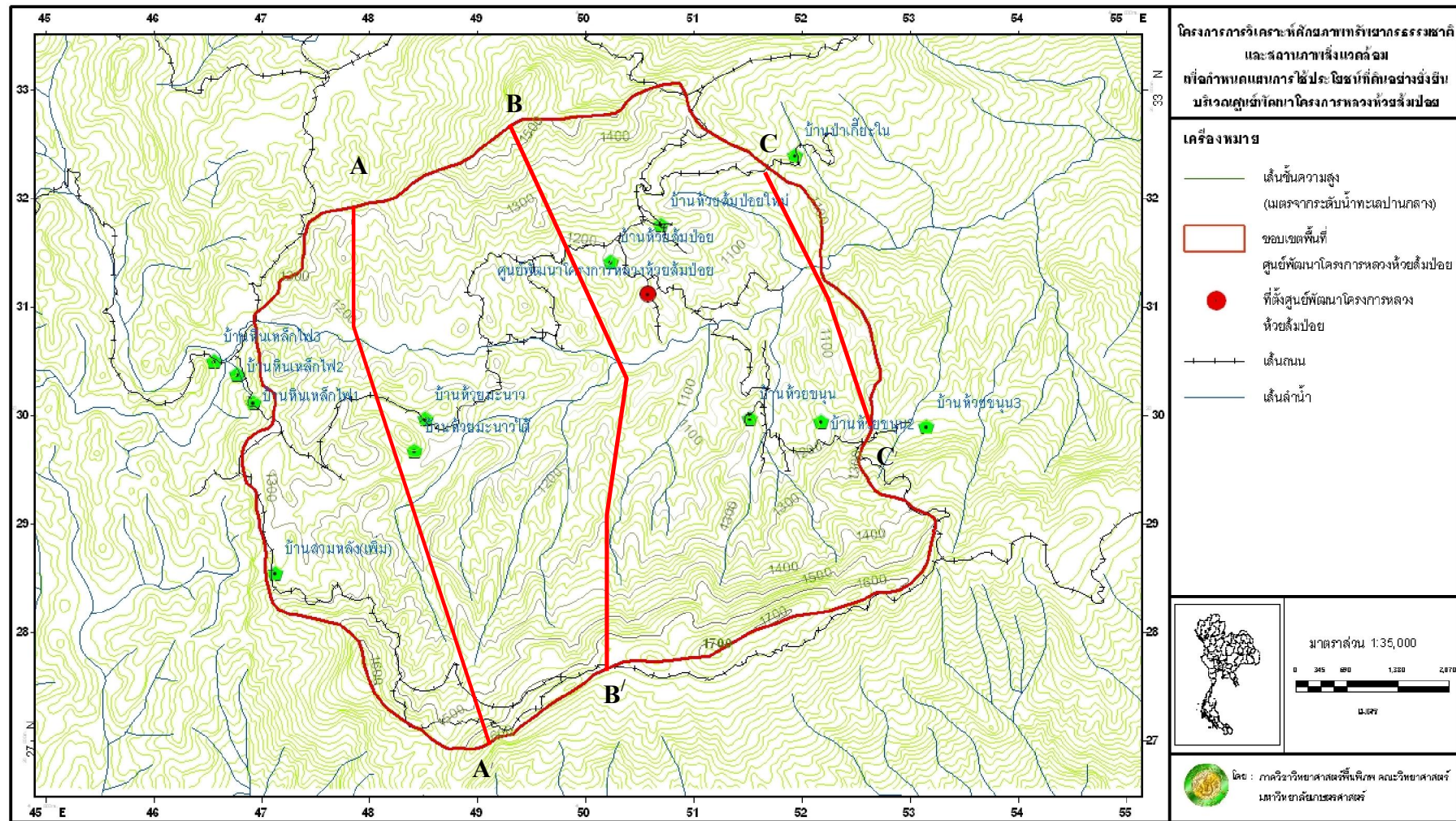
5) ในช่วงปลายฤดูฝนต้นฤดูหนาวในเดือนตุลาคม ยังไม่เปลี่ยนแปลง กล่าวคือยังคงมีค่าใกล้เคียงกับในช่วงเดือนกันยายน ความแปรปรวนของอุณหภูมิรายวันเริ่มลดน้อยลงเนื่องจากอิทธิพลของลมพายุและลมมรสุมต่าง ๆ เริ่มลดน้อยลง แต่ค่าอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยในรอบเดือนลดลงเนื่องจากเริ่มเข้าฤดูหนาว ซึ่งได้รับอิทธิพลจากมวลเย็นจากประเทศจีนที่เริ่มแผ่ลงมาปกคลุมภาคเหนือตอนบนในเดือนต่อไป อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยเท่ากับ 26.1 องศาเซลเซียส มีอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยอยู่ในระดับค่อนข้างหนาว 2 วัน ระดับเย็น 26 วัน และระดับอบอุ่น 3 วัน สำหรับอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยในช่วงฤดูนี้เท่ากับ 16.3 องศาเซลเซียส มีอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยอยู่ในระดับหนาว 12 วัน และระดับค่อนข้างหนาว 19 วัน

4.1.5 ลักษณะทางอุทกวิทยา

ลักษณะภูมิฐานของกลุ่มน้ำพบว่า มีอัตราส่วนความลาดชันประมาณ 89.11 เมตรต่อกิโลเมตร ความลาดชันเฉลี่ยของพื้นที่ ประมาณ 0.32 และความลาดชันของลำน้ำเฉลี่ย ประมาณร้อยละ 17.36 รูปร่างของกลุ่มน้ำมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า รูปแบบของทางน้ำเป็นกิ่งไม้ (medium dendritic drainage pattern) มีความหนาแน่นของลำธาร 0.79 ลำน้ำต่อตารางกิโลเมตร แสดงถึงการระบายน้ำไม่ค่อยดี ความหนาแน่นของการระบายน้ำประมาณ 1.24 กิโลเมตรต่อตารางกิโลเมตร แสดงให้เห็นว่ากลุ่มน้ำนี้มีการระบายน้ำปานกลาง ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ศูนย์พัฒนาบ้านห้วยส้มป่อย (ตารางที่ 4.10) ตำแหน่งของภาพตัดขวางลำน้ำ แสดงดังภาพที่ 4.6 และภาพตัดตามยาวของลำน้ำแม่เตี๊ยะ แสดงดังภาพที่ 4.7 – 4.8

ตารางที่ 4.10 ลักษณะภูมิกายภาพของพื้นที่ห้วยส้มป่อย

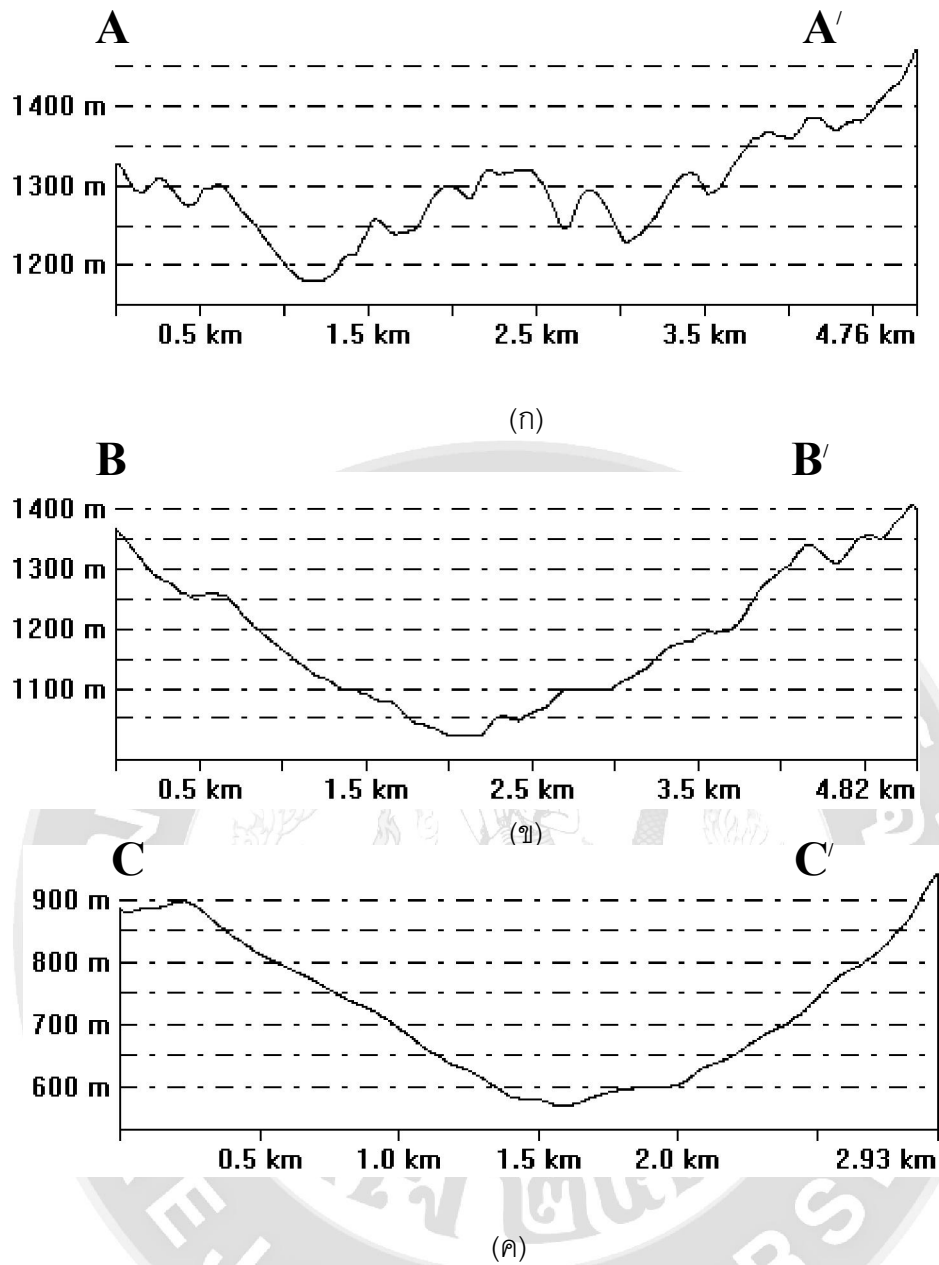
ลักษณะภูมิกายภาพของกลุ่มน้ำ	Characteristics
พื้นที่ลุ่มน้ำ (km^2)	26.09
รูปแบบของกลุ่มน้ำ	1.03
อัตราส่วนความลาดชัน (m/km)	138.0
ความลาดชันเฉลี่ย (%)	13.35
ความหนาแน่นของการระบายน้ำ (km/km^2)	1.02
ความหนาแน่นของลำธาร (stream/km^2)	0.42
ความลาดชันของลำน้ำเฉลี่ย (%)	12.25
รูปแบบของทางน้ำ	Medium dendritic



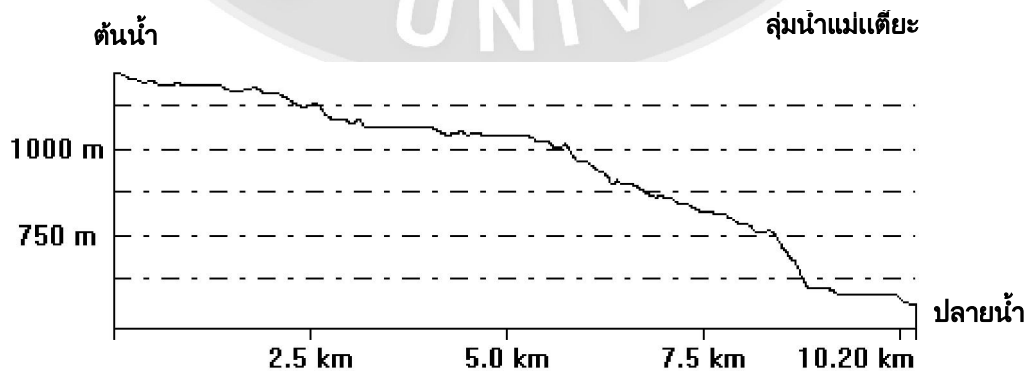
ภาพที่ 4.6 พื้นที่ลุ่มน้ำแม่เตี้ยตอนบน

โครงการวิจัยความยั่งยืนทางเศรษฐกิจของ ชุมชนปากเกาะญอ บ้านห้วยลุ่มปอย

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 4.7 ลักษณะภาพตัดขวางลำน้ำของลำน้ำแม่เตี้ยะตอนบน (ก) ตอนกลาง (ข) และตอนล่าง (ค)



ภาพที่ 4.8 ความลาดชันลำน้ำของลำน้ำแม่เตี้ยะ

4.1.6 ลักษณะทางสังคมและวิถีชีวิตของชุมชน

เส้นทางคมนาคม หมู่บ้านห้วยส้มป่อยอยู่ห่างจากอำเภอจอมทองทางทิศตะวันออกประมาณ 16 กิโลเมตร เส้นทางคมนาคมในการเดินทางระหว่างหมู่บ้าน มี 3 เส้นทางประกอบด้วย

- 1) เส้นทางจากถนนเชียงใหม่ – จอมทอง ถึงบ้านห้วยส้มป่อย ทางแยก ขวามือข้างที่ว่าการอำเภอจอมทองสู่น้ำตกแม่เตี๊ยะ ถนนลาดยางระยะทางประมาณ 7 กิโลเมตร เลี้ยวขวา ณ ที่ทำการอุทยานน้ำตกแม่เตี๊ยะ ลักษณะเส้นทางเป็นถนนลูกรังระยะทางประมาณ 15 กิโลเมตร จนถึงบ้านห้วยส้มป่อย ระยะทางรวม 22 กิโลเมตร สภาพเส้นทางที่เป็นถนนลูกรังสามารถใช้สัญจรได้ตลอดทั้งปี แต่ในบางช่วง สภาพถนนลาดชัน ทำให้การเดินทางในฤดูฝนค่อนข้างลำบาก
- 2) เส้นทางจากบ้านห้วยมะนาวถึงบ้านห้วยส้มป่อย สภาพเส้นทางเป็นดินลูกรังระยะทางประมาณ 4 กิโลเมตร การเดินทางในฤดูฝนค่อนข้างลำบากมาก ส่วนใหญ่ในชุมชนใช้เส้นทางนี้เพื่อ เดินทางไปยังพื้นที่ทำกิน และสัญจรระหว่างหมู่บ้านใกล้เคียง
- 3) เส้นทางจากบ้านห้วยขุนถึงบ้านห้วยส้มป่อยระยะทางประมาณ 5 กิโลเมตร ลักษณะเส้นทางเป็นทางลูกรัง ใช้เพื่อเดินทางไปยังที่ดินทำกินและสัญจรติดต่อกันระหว่างหมู่บ้านเท่านั้น

จากลักษณะกายภาพและเส้นทางคมนาคมของหมู่บ้านห้วยส้มป่อย ทำให้การคมนาคมขนส่ง โดยเฉพาะการขนส่งผลผลิตต้องใช้ต้นทุนค่อนข้างสูง ประกอบกับเกษตรกรเพาะปลูกได้เฉพาะฤดูฝน และเมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิต เกษตรกรต้องนำผลผลิตเช่น กะหล่ำปลี หอมแดง และเผือก มาขายให้กับพ่อค้าคนกลางในอำเภอจอมทอง จังหวัดลำพูนหรือเมืองเชียงใหม่ จากสภาพเส้นทางดังกล่าว จึงทำให้เกษตรกร มีต้นทุนการผลิตด้านค่าขนส่งและค่าปัจจัยการผลิตสูงขึ้นและหากเกษตรกรประสบปัญหาด้านราคาและผลผลิตตกต่ำ เกษตรกรอาจเกิดภาวะการขาดทุนจากการเพาะปลูกได้ ดังนั้นลักษณะทางกายภาพ และเส้นทางคมนาคมจึงมีผลต่อสภาพเศรษฐกิจของชุมชน

1) ประวัติความเป็นมาของหมู่บ้านห้วยส้มป่อย

จากการประชุมกลุ่มย่อย (Focus group) กับกลุ่มผู้นำและผู้อาวุโส พบว่า หมู่บ้านห้วยส้มป่อย เป็นหมู่บ้านที่มีประวัติการตั้งถิ่นฐานยาวนาน ผู้อาวุโสในหมู่บ้านได้เล่าการตั้งถิ่นฐานไว้ว่าแต่เดิมก่อนที่ชาวบ้านจะย้ายครัวเรือนมาตั้งถิ่นฐานในพื้นที่ปัจจุบัน ชาวบ้านเคยอาศัยอยู่ในบนสุดของลุ่มน้ำแม่เตี๊ยะ ซึ่งมีชื่อเรียกว่า “ขุนเตี๊ยะ” เป็นหมู่บ้านขนาดใหญ่ และมีชาวปกาเกอะญออาศัยอยู่เป็นเวลานานมี ฮีโซ่ เป็นผู้นำหมู่บ้าน และสืบทอดการปกครองกันเรื่อยมา ต่อมาประมาณ

ปี พ.ศ. 2350 ฮีไซ คนหนึ่งประกอบพิธีกรรม โดยใช้ควายเผือกเป็นเครื่องเซ่นไหว้ผี ซึ่งโดยปกติชาวบ้านมีความเชื่อว่าผีจะไม่กินสัตว์เผือกทุกชนิด หลังจากการประกอบพิธีดังกล่าว มีชาวบ้านในหมู่บ้านเป็นโรคล้มตาย เวลาไล่เลี่ยกันจำนวนมาก จนชาวบ้านไม่สามารถเผาศพได้ทัน ชาวบ้านจึงได้นำศพไปทิ้งรวมกันในเหวลึกบริเวณพื้นที่ใกล้กันกับหมู่บ้าน จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทำให้ชาวบ้านเชื่อว่าน่าจะเป็นเกิดจากความผิดพลาดในการประกอบพิธีกรรม จากนั้นชาวบ้านที่ยังมีชีวิตอยู่จึงตั้งหมู่บ้าน ให้เป็นหมู่บ้านทั้งร้างและชาวบ้านได้เรียกที่แห่งนี้เป็นว่า แด ลอ พอ โดะ ซึ่งแปลว่า “หมู่บ้านร้างใหญ่” ซึ่งชาวบ้านที่อพยพย้ายออกมาจากพื้นที่ดังกล่าว ส่วนใหญ่ได้อพยพไปอาศัยอยู่ในเขตห้วยขนุน แต่เนื่องจากสภาพภูมิประเทศของห้วยขนุนเป็นภูเขาลาดชันสูง ไม่เหมาะสมการเพาะปลูก ทำให้พื้นที่เพาะปลูกไม่เพียงพอ ชาวบ้านบางส่วนจึงต้องหาใช้พื้นที่นอกชุมชน จากการที่พื้นที่ทำกินที่อยู่นอกชุมชน และห่างไกลที่อาศัย ทำให้ชาวบ้านบางส่วนอพยพย้ายครัวเรือนมาอยู่ใกล้กับแหล่งที่ดินทำกิน ก่อให้เกิดชุมชนแห่งใหม่ ซึ่งได้แก่ บ้านห้วยส้มป่อย บ้านห้วยมะนาว บ้านหินเหล็กไฟ บ้านป่าเกี๊ยะ โดยแต่ละหมู่บ้านมีฮีไซดูแลและปกครอง สำหรับบ้านห้วยส้มป่อย มีนายจิลี เป็นฮีไซหน้าที่ประกอบพิธีทางกรรมและแก้ไขปัญหาในหมู่บ้าน ต่อมาประมาณ ปี พ.ศ.2529 มีการขยายตัวของชุมชน โดยชาวบ้านบางส่วนย้ายครัวเรือนออกไปตั้งหมู่บ้านแห่งใหม่ ห่างจากหมู่บ้านเดิมประมาณ 1 กิโลเมตร เนื่องจากแหล่งที่ตั้งของหมู่บ้านห้วยส้มป่อยมีสภาพพื้นที่ที่ล้อมรอบด้วยภูเขา ไม่สามารถขยายชุมชนได้ ประกอบกับแหล่งที่ตั้งของหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ใกล้กับพื้นที่ป่า ที่ชาวบ้านอนุรักษ์ไว้เป็นเวลาช้านาน และชาวบ้านไม่ต้องการขยายพื้นที่เข้าไปในเขตป่าที่ได้อนุรักษ์ไว้ เพียงแต่ต้องการขยายพื้นที่ทำกินให้เพียงพอต่อการขยายตัวของประชากรในชุมชนเท่านั้น

จากประวัติการตั้งถิ่นฐานและการขยายตัวของชุมชนสรุปได้ว่า พื้นที่ทำกินเป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่ชุมชนใช้ในการพิจารณาในการตั้งถิ่นฐาน ซึ่งวิเคราะห์ได้จากการอพยพย้ายถิ่นของชุมชนตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน รวมถึงการขยายชุมชน ดังนั้นปัจจัยในการเลือกตั้งถิ่นฐานของชุมชนคือที่ดินทำกิน เนื่องจากที่ดินทำกินสัมพันธ์กับระบบการผลิตภาคเกษตรในระดับครัวเรือน และเศรษฐกิจระดับครัวเรือนและชุมชน

2) ประชากรและการนับถือศาสนา

ชนเผ่าปกากะญอ ส่วนใหญ่นับถือผี รองลงมาได้แก่ ศาสนาคริสต์ และศาสนาพุทธตามลำดับ การนับถือผีของชาวบ้านสืบทอดจากบรรพบุรุษ สำหรับศาสนาคริสต์ สืบเนื่องมาจากกลุ่มมิชชันนารีที่เข้ามาเผยแพร่ศาสนาคริสต์นิกายโรมันคาทอลิกในประเทศไทย ได้เดินทางมาเผยแพร่ศาสนาจักรคาทอลิกในเขตจังหวัด เชียงใหม่และ แม่ฮ่องสอน และก่อตั้งศูนย์คาทอลิกที่บ้าน แม่ปอน ตำบลบ้านหลวง อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ รวมทั้งได้สร้างโรงเรียนและโบสถ์ เพื่อ

อบรมทั้งทางวิชาการและคำสอนของศาสนาคริสต์ ผลพวงจากการสร้างโรงเรียนที่หมู่บ้านแม่ปอน ทำให้ชาวปกากะญอบางส่วนที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านขุนปอน บ้านขุนยะ บ้านห้วยส้มป่อย บ้านขุนแตะ บ้านขุนแปะ บ้านขุนกลาง อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ได้มีโอกาสส่งบุตรหลานเรียนหนังสือในศูนย์ดังกล่าว จึงทำให้ชาวปกากะญอจำนวนมาก รวมทั้งชาวปกากะญอในหมู่บ้านห้วยส้มป่อย ที่เคยนับถือผี หันมานับถือศาสนาคริสต์นิกายโรมันคาทอลิกเพิ่มมากขึ้น ส่วนศาสนาพุทธสืบเนื่องมาจากชาวบ้านบางส่วนส่งบุตรหลานเข้ามาศึกษาในตัวเมืองเชียงใหม่ เยาวชนบางส่วนบวชเรียนที่วัดศรีโสดา ตำบลสุเทพ จังหวัดเชียงใหม่ จึงทำให้มีชาวบ้านบางส่วนนับถือศาสนาพุทธ ดังนั้นการศึกษาจึงมีส่วนสำคัญที่ผลักดันให้ชุมชนเปลี่ยนแปลงการนับถือศาสนา รวมทั้งศาสนาและการศึกษามีส่วนสัมพันธ์ต่อวิถีชีวิตของชุมชน ซึ่งต่อสภาพเศรษฐกิจของชุมชน ปัจจุบันประชากรในชุมชนยังมีการประกอบพิธีกรรมตามบรรพบุรุษ โดยเฉพาะการประกอบพิธีกรรมทางด้านการเกษตร เช่น การนับถือผีนา ผีฝาย เป็นต้น

3) แหล่งน้ำเพื่อ อุปโภค บริโภคและการเกษตรกรรม

แหล่งน้ำใช้อุปโภค-บริโภคในชุมชนบ้านห้วยส้มป่อย มี 3 แหล่ง ได้แก่ ลำห้วยปางควาย เพื่ออุปโภค ห้วยส้มป่อย เป็นแหล่งน้ำทั้งอุปโภค บริโภคและเกษตร ส่วนฤดูฝน ชาวบ้านใช้น้ำฝนอุปโภค-บริโภครวมถึงการเกษตร อย่างไรก็ตาม ชุมชนมักประสบปัญหาขาดแคลนน้ำอุปโภค-บริโภค ในฤดูแล้งทุกปี โดยเฉพาะปลายเดือนมีนาคมถึงต้นเดือนพฤษภาคม สำหรับการแก้ปัญหาที่ผ่านมา มีหน่วยงานภาครัฐชุดบ่อเพื่อเก็บกักน้ำและให้ราษฎรวางท่อให้น้ำมาใช้ แต่ปริมาณน้ำยังไม่เพียงพอ **ปัญหาดังกล่าวจึงยังคงปรากฏอยู่** สำหรับปัญหาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร เนื่องจากพื้นที่เพาะปลูกส่วนใหญ่เป็นพื้นที่น้ำฝน และบางปีเกิดภาวะฝนทิ้งช่วงในฤดูผลิต จึงทำให้พืชผลได้รับความเสียหาย ปริมาณและคุณภาพผลผลิตไม่สม่ำเสมอ

4) สาธารณสุข

ชุมชนบ้านห้วยส้มป่อยเคยมีสถานบริการสาธารณสุขชุมชน ตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ.2535 แต่ปัจจุบันไม่มีการให้บริการแล้ว จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่อนามัยที่เคยปฏิบัติหน้าที่สถานดังกล่าวและมีภูมิลำเนาอยู่ในชุมชน อธิบายสาเหตุที่ต้องยกเลิกให้บริการ เนื่องจากปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง เพราะน้ำเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งในการให้บริการสาธารณสุข ประกอบกับชุมชนไม่มีระบบไฟฟ้าที่สามารถให้บริการตลอดเวลา ทำให้ไม่สามารถใช้อุปกรณ์ทำความเย็นเพื่อเก็บยาหรือวัคซีนไว้บริการประชาชนได้ ต่อมาจึงย้ายสถานบริการไปตั้งอยู่บ้านขุนแตะ ตั้งอยู่ห่างจากหมู่บ้าน 14

กิโลเมตร เนื่องจากมีความพร้อมมากกว่า สำหรับการรักษายาบาลของชาวบ้านในยามเจ็บป่วย ใช้วิธีตามลำดับดังนี้

- 1) เดินทางไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐหรือคลินิก ในอำเภอจอมทองหรือจังหวัดเชียงใหม่
- 2) การรักษาแบบใช้หมอพิธีกรรมในชุมชน หรือใช้สมุนไพรในการรักษา

จากการที่ชุมชนไม่มีแหล่งบริการสาธารณสุข และต้องเดินทางไปรับการรักษาในสถานพยาบาลไกลจากแหล่งชุมชน ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ค่าอาหาร ที่พักและค่ารักษาพยาบาล ซึ่งมีผลต่อเศรษฐกิจระดับครัวเรือนในทางลบ

5) สถานศึกษา

ชุมชนบ้านห้วยส้มป่อยมีสถานศึกษาของทางราชการสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ จำนวน 1 แห่ง ตั้งขึ้น เมื่อปี พ.ศ.2518 มีการสอนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งนักเรียนส่วนใหญ่เป็นนักเรียนที่มีที่พักอาศัยอยู่ในชุมชนและนักเรียนจากหมู่บ้านใกล้เคียง และทำการสอนตั้งแต่บัดนั้นเป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน จากการที่ชุมชนมีแหล่งสถานศึกษาทำให้ครัวเรือนส่งบุตรหลานเข้ารับการศึกษามากขึ้น ซึ่งการศึกษาเป็นการพัฒนาบุคลากรซึ่งสามารถนำความรู้ไปใช้ในการทำงานได้อีกด้วย ดังนั้นการพัฒนาทางการศึกษาจึงมีส่วนการพัฒนาทางสังคมชุมชน และมีความสัมพันธ์ต่อสภาพเศรษฐกิจ

6) สาธารณูปโภค

ระบบสาธารณูปโภคของหมู่บ้านห้วยส้มป่อยประกอบด้วยไฟฟ้าพลังน้ำและน้ำประปาภูเขา ไฟฟ้าเริ่มให้บริการในปี พ.ศ. 2540 โดยสำนักงานส่งเสริมพัฒนาพลังงาน ก่อสร้างสถานีไฟฟ้าพลังน้ำ รวมทั้งสร้างฝายขนาดเล็กเพื่อนำแรงดันของน้ำมาใช้เป็นแหล่งพลังงานไฟฟ้า พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องจักรพลังน้ำจำนวน 1 เครื่อง ให้บริการครอบคลุม 3 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านห้วยส้มป่อย บ้านหว้าเตาะนาอะปาและบ้านห้วยมะนาว เนื่องจากปริมาณของกระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้ขึ้นอยู่กับปริมาณของน้ำ ทำให้ฤดูแล้งไม่สามารถผลิตไฟฟ้าได้เต็มที่ ปัจจุบัน บางครัวเรือนใช้ไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ควบคู่ไปด้วย สำหรับระบบประปาภูเขา ครัวเรือนในชุมชนส่วนใหญ่ใช้ใช้ท่อพีวีซี รับน้ำจากบ่อน้ำที่กรมประมงขุดเจาะให้ และบางส่วนได้ใช้ท่อไปเชื่อมต่อน้ำจากลำห้วยบนภูเขา ปัจจุบันยังประสบปัญหาขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง

4.1.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ชุมชนบ้านห้วยส้มป่อย เป็นหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติออบหลวง ซึ่งได้มีการประกาศให้เป็นวนอุทยานเมื่อวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2509 ในความดูแลของกรมป่าไม้ ต่อมา มีการโอนวนอุทยานแห่งชาติออบหลวง มาอยู่ในความดูแลของกองอุทยานแห่งชาติในปี พ.ศ. 2531 และจากการสำรวจพื้นที่โดยรอบ พบว่ามีสภาพป่าสมบูรณ์ด้วยระบบนิเวศทุกประการ มีจุดเด่นทางธรรมชาติสวยงาม และเป็นแหล่งทางประวัติศาสตร์ที่สำคัญยิ่ง เหมาะสำหรับการจัดตั้งเป็นอุทยานแห่งชาติ และประกาศจัดตั้งพื้นที่บริเวณวนอุทยานแห่งชาติออบหลวง ขึ้นเป็นอุทยานแห่งชาติเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2534 โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 108 ตอน 211 เป็นอุทยานแห่งชาติลำดับที่ 68 ของประเทศ (กรมป่าไม้, 2544)

สำหรับการใช้ที่ดินของชุมชนบ้านห้วยส้มป่อย ในอดีตคือการถางป่าเพื่อใช้เพาะปลูก การขยายพื้นที่เกษตร ทำให้ราษฎรรุกเข้าไปใช้ที่ดินทำกินในเขตพื้นที่ป่า เกิดปัญหาขัดแย้งระหว่างราษฎรกับกรมป่าไม้ ซึ่งได้รับมอบหมายให้ควบคุมดูแลการใช้พื้นที่ของราษฎรในเขตอุทยานแห่งชาติ ปัญหาลักษณะดังกล่าวเกิดขึ้นหลายแห่ง โดยเฉพาะเขตลุ่มน้ำภาคเหนือ ต่อมาคณะรัฐมนตรี มีมติเรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ รวมถึงข้อเสนอแนะมาตรการการใช้ที่ดินในเขตลุ่มน้ำปิง-วัง เป็น 5 ระดับ เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม 2528 พร้อมทั้งเสนอมาตรการใช้ที่ดินในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำต่าง ๆ พื้นที่ที่กำหนดส่วนใหญ่อยู่ในเขตลุ่มน้ำปิง จากมติคณะรัฐมนตรีในครั้งนั้น ทำให้พื้นที่ของหมู่บ้านได้ถูกกำหนดให้อยู่ในเขตพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ 1 เอ 2 และ 3 (สำนักงานนโยบายและแผน, 2545) ดังนี้ พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ 1 เอ เป็นพื้นที่สูงที่มีความลาดชันมาก สภาพพื้นที่เป็นป่าคุ้มครองและป่าอนุรักษ์และแหล่งต้นน้ำ ห้ามมิให้เข้าไปใช้ป่าไม้ในรูปแบบอื่นอย่างเด็ดขาด ทั้งนี้เพื่อรักษาไว้เป็นแหล่งน้ำลำธารอย่างถาวร และให้หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องดำเนินการเพื่อปกป้องพื้นที่ป่า มีการดำเนินการปลูกป่าทดแทนต่อไปในพื้นที่ป่ากร้างว่างเปล่า ในพื้นที่ที่มีการตั้งถิ่นฐานอย่างถาวรมีการควบคุมดูแลอย่างเข้มงวดเพื่อมิให้มีการโยกย้าย และเข้าไปทำลายป่า พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ 2 เป็นพื้นที่สูง มีความลาดชันถึงลาดชันมาก เป็นป่าเศรษฐกิจ การใช้พื้นที่ทำกิจกรรมป่าไม้และเหมืองแร่ถูกควบคุมอย่างเข้มงวดจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การใช้ที่ดินเพื่อกิจกรรมทางทางด้านเกษตรกรรมถูกห้ามโดยเด็ดขาด และมีการดำเนินการปลูกป่าในบริเวณพื้นที่บริเวณที่ถูกทำลายโดยแรงดัน และพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ 3 เป็นพื้นที่ที่มีความลาดชันมีการชะล้างพังทลายของดินต่ำ การใช้ที่ดินเหมาะสำหรับปลูกไม้ผล ซึ่งการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรในบริเวณที่ดินที่มีความลึกมากกว่า 50 เซนติเมตร ให้ใช้ปลูกไม้ผล สวนไม้ผล และไม้เศรษฐกิจ หรือพืชเศรษฐกิจยืนต้นได้ตาม

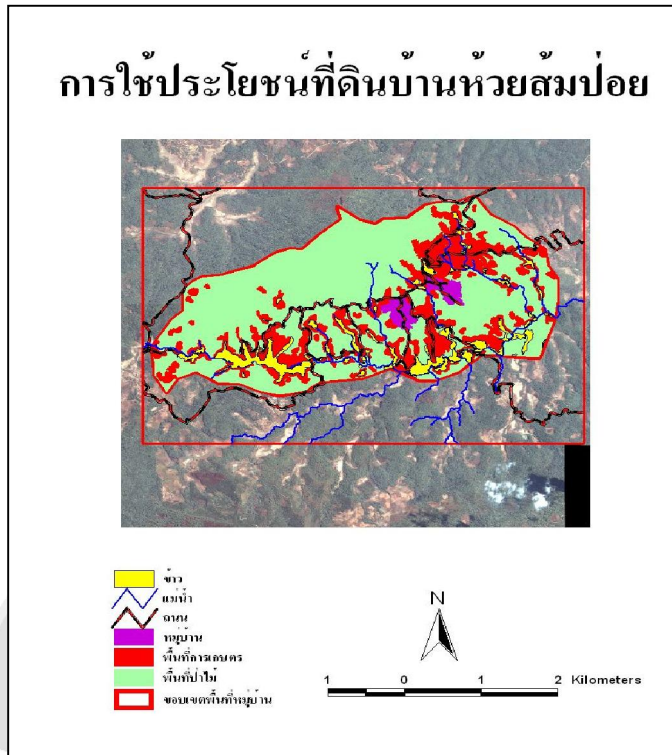
ความเหมาะสม คณะกรรมการจัดการชั้นคุณภาพลุ่มน้ำแห่งประเทศไทย, 2527 (อ้างโดย สำนักงานนโยบายและแผน, 2545)

ต่อมาคณะรัฐมนตรีมีมติการจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ทรัพยากรที่ดินและป่าไม้ ในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ในวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ.2535 โดยเห็นชอบหลักเกณฑ์วิธีการและผลการจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ทรัพยากรและที่ดินป่าไม้ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติทั่วประเทศ และให้ปรับแนวเขตตามสภาพข้อเท็จจริงและความเหมาะสมในภูมิประเทศ ซึ่งจากมติดังกล่าวได้กำหนด และหลังจากนั้นเมื่อวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ.2541 คณะรัฐมนตรีได้มีมติในเรื่องการแก้ไขปัญหาที่ดินในพื้นที่ป่าไม้ และเสนอแนวทางการแก้ปัญหาในภาพรวม โดยระบุหลักฐานที่จะใช้พิสูจน์สิทธิว่าจะต้องใช้ภาพถ่ายทางอากาศหรือภาพถ่ายดาวเทียม โดยแบ่งพื้นที่ป่าออกเป็น 3 ประเภท คือ ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าอนุรักษ์ตามกฎหมาย และพื้นที่อื่น ๆ ที่สงวนหรืออนุรักษ์ไว้เพื่อกิจการป่าไม้ (สำนักงานนโยบายและแผน, 2545) จากเหตุผลดังกล่าวทำให้การได้มาของที่ดินทำกินของครัวเรือนในชุมชน มาจากการสืบทอดโดยมรดกจากบรรพบุรุษและไม่มีเอกสารสิทธิในที่ดินทำกิน สำหรับประเภทพื้นที่ทำกินของครัวเรือนตัวอย่าง ของหมู่บ้านห้วยส้มป่อย แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท ซึ่งแสดงไว้ในตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 การถือครองที่ดินทำกินระดับครัวเรือน

ประเภทที่ดิน	จำนวน (ไร่)	การได้มาของที่ดิน	การถือครอง	สิทธิในที่ดินทำกิน
1. ที่นา	205.75	มรดก	ของตนเอง	ไม่มี
2. ที่ไร่	307.25	มรดก	ของตนเอง	ไม่มี
3. ที่สวน	75	มรดก	ของตนเอง	ไม่มี
รวม	588	-	-	-

รูปแบบที่ดินทำกินของครัวเรือนบ้านห้วยส้มป่อย มีหลายรูปแบบ ประกอบด้วยที่นาปลูกข้าวนาดำปีละ 1 ครั้ง พื้นที่ไร่ปลูก กะหล่ำปลี หอมแดงและเผือก ข้าวไร่ และถั่วลิสงรวมถึงพื้นที่ว่างและพืชผักต่าง ๆ ตามลำดับ ส่วนพื้นที่สวนปลูกกาแฟ และพลับ เป็นต้น สำหรับการใช้อยู่อาศัยที่ดินของบ้านห้วยส้มป่อย ดังภาพที่ 4.9 และสรุปการใช้ที่ดินทำกินในการปลูกพืชของชุมชนและการปลูกพืชของครัวเรือนตัวอย่าง ในตารางที่ 4.12



ภาพที่ 4.9 การใช้ประโยชน์ที่ดินของบ้านห้วยส้มป่อย

ตารางที่ 4.12 การใช้ประโยชน์ที่ดินทำกินของบ้านห้วยส้มป่อย

ลำดับที่	รายการ	พื้นที่ของครัวเรือนรวม		พื้นที่ของครัวเรือนตัวอย่าง	
		พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
1	ข้าว	447.25	35.76	198.5	33.14
2	ข้าวไร่	109.5	8.75	23.25	3.88
3	กะหล่ำปลี	140.5	11.23	97.75	16.32
4	หอมแดง	103	8.24	127.5	21.29
5	กาแฟ	232	18.55	42.50	7.10
6	เผือก	63	5.04	36.75	6.14
7	พลับ	81.5	6.52	22.50	3.76
8	ที่ว่างและพืชต่าง ๆ	74	5.92	50.25	8.39
รวม		1,250.75	100.00	599	100.00

ที่มา : ข้อมูลจากองค์การบริหารส่วนตำบลดอยแก้ว ปี พ.ศ.2547 และข้อมูลจาก GIS และ

ภาคสนาม ปี พ.ศ.2548 – พ.ศ.2549

4.1.7.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินของชุมชนห้วยส้มป่อย ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน

ประวัติการใช้ที่ดินของหมู่บ้านห้วยส้มป่อย ตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน แบ่ง

ออกได้เป็น 4 ยุค ประกอบด้วย

1) ยุคไร่หมุนเวียน (ก่อน พ.ศ.2495)

ในยุคนี้ การใช้ที่ดินเพื่อยังชีพแบบไร่หมุนเวียน (Subsistence Shifting Cultivation) โดยแต่ละครัวเรือนถือครองที่ดินมากกว่า 1 แปลง และใช้ที่ดินปลูกพืชแต่ละแปลง ประมาณ 1-3 ปี จากนั้นพักพื้นที่ 3 – 7 ปี ทั้งนี้เพื่อให้ดินฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ ปัจจุบันการใช้ที่ดินลักษณะนี้ยังมีอยู่บ้าง แต่ระยะเวลาพักพื้นที่สั้นลงเหลือเพียง 1-2 ปี เนื่องจากเกษตรกรต้องการใช้พื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ พืชที่ปลูกในยุคนี้นี้เพื่อบริโภคในครัวเรือน ได้แก่ ข้าวไร่ ข้าวนาดำ ถั่ว งา เผือก มัน พักทอง มะเขือ พริก บวบ ถั่วแปบ ถั่วพู กะเพรา หอม มีการปลูกดอกไม้เพื่อกันแมลง เช่น ดอกหงอนไก่ และดอกดาวเรือง วิถีชีวิตเป็นแบบยังชีพแบบพอเพียงพึ่งพาตนเองสูง เรียบง่าย เคารพผู้อาวุโส แลกเปลี่ยนอาหารและสิ่งของระหว่างชุมชน มีประเพณีการเลี้ยงผีนา ผีไร่ ผีเหมืองฝาย ซึ่งยังได้รับการปฏิบัติสืบทอดมาจนถึงปัจจุบัน

2) ยุคไร่ฝิ่น (พ.ศ.2495-2520)

ยุคนี้ รูปแบบการใช้ที่ดินเพื่อกินยังชีพแบบไร่หมุนเวียน เกษตรกรปลูกพืชยังชีพคล้ายกับยุคไร่หมุนเวียน และปลูกพืชเพื่อขายคือ ฝิ่น เนื่องจากชุมชนอยู่ใกล้เคียงกับชุมชนเผ่าม้ง และบางครัวเรือนเดินทางไปรับจ้างทำงานในไร่ฝิ่นของชาวม้ง บ้านปากกล้วย จึงได้นำฝิ่นเข้ามาปลูกในชุมชน เพราะฝิ่นราคาสูงถึงกิโลกรัมละ 10,000 บาท ในยุคนั้น ฝิ่นเป็นพืชที่สามารถปลูกได้โดยไม่ผิดกฎหมาย ทำให้ครัวเรือนหันมาปลูกฝิ่นเพื่อขายเป็นหลัก แม้การคมนาคมในขณะนั้นเป็นไปด้วยความยากลำบาก แต่มีพ่อค้าเดินทางมาซื้อฝิ่นถึงชุมชน ชุมชนเริ่มมีรายได้ที่เป็นตัวเงินมากขึ้น ทำให้วิถีชีวิตแบบยังชีพและแลกเปลี่ยนอาหารสิ่งของเริ่มเปลี่ยนแปลง บางครัวเรือนที่มีรายได้จากฝิ่น เริ่มซื้อของใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น เสื้อผ้า อาหาร และของใช้อื่นๆ มากขึ้น

3) ยุค UN – Thai Norway (พ.ศ.2520-2535)

การใช้ที่ดินยุคนี้นี้ เพื่อกินยังชีพในรูปแบบของไร่หมุนเวียน โดยปลูกข้าวและพืชผักอื่นไว้บริโภคในครัวเรือนมากขึ้น ชุมชนไม่สามารถปลูกฝิ่นได้อีก เนื่องจากองค์การสหประชาชาติ มีนโยบายลดพื้นที่ปลูกฝิ่นในกลุ่มประเทศด้อยพัฒนา ทั้งนี้เพื่อป้องกันและกำจัดสิ่งเสพติดมิให้แพร่หลายไปยังประเทศพัฒนาแล้ว โดยประกาศให้ฝิ่นเป็นพืชที่ผิดกฎหมาย พร้อมทั้งได้ส่งองค์การจากสหประชาชาติ หรือ UN เข้ามาส่งเสริมให้เกษตรกรชาวไทยภูเขาเผ่าต่าง ๆ ที่ปลูกฝิ่น รวมถึงชาวเขา

เผ่าปากกะญอบ้านห้วยส้มป่อย ให้หันมาปลูก กาแฟและลิ้นจี่ ทดแทนการปลูกฝิ่น โดยให้ปัจจัยการผลิตแก่เกษตรกร รวมถึงรับซื้อผลผลิต ตัวอย่างราคากาแฟในขณะนั้น กิโลกรัมละ 90-120 บาท (ปัจจุบันเหลือเพียง 8-10 บาท) อีกทั้งยังได้ก่อสร้างเส้นทางคมนาคมเข้าสู่หมู่บ้าน เมื่อองค์การของ UN เข้ามาพัฒนาการใช้พื้นที่ในการเพาะปลูกตามวัตถุประสงค์ขององค์การได้สำเร็จตามแผนในระดับหนึ่งแล้ว จึงมอบพื้นที่โครงการให้หน่วยงานไทย-นอร์เวย์ เข้ามาประสานงานและดำเนินการพัฒนาต่อเนื่อง พร้อมทั้งให้ความช่วยเหลือชุมชนเพิ่มเติมด้านทุนการศึกษาแก่บุตรหลาน รวมถึงการส่งเสริมอาชีพทดแทนการปลูกฝิ่น จนกระทั่งเสร็จสิ้นระยะเวลาของการดำเนินโครงการขององค์การดังกล่าว จึงได้มอบทรัพย์สินให้หน่วยงานภาครัฐ โดยกรมประชาสัมพันธ์เป็นผู้รับผิดชอบดูแลบริหารงานจนถึงปัจจุบัน รวมถึงให้เงินทุนจำนวนหนึ่ง ก่อตั้งกองทุนกู้ยืมเพื่อใช้ในการเกษตรและดำรงชีพ ปัจจุบันกองทุนนี้ ยังคงดำเนินการ เรียกว่า “กองทุนหมุนเวียน” สำหรับการให้ที่ดินในยุคนี้ ชาวบ้านเริ่มมีปัญหาเรื่องความขัดแย้ง เช่น การแย่งที่ดินทำกินในชุมชน และมีความขัดแย้งกับชุมชนกับชนเผ่าม้ง บ้านปากกล้วย และระหว่างเจ้าหน้าที่ของรัฐเรื่องการจับกุมผู้ที่ลักลอบปลูกฝิ่นและการจำกัดพื้นที่ทำกิน

4) ยุคปี พ.ศ.2535 จนถึงปัจจุบัน

รูปแบบการใช้ที่ดินของชุมชนในปัจจุบันเป็นแบบไร่ถาวร โดยใช้ที่ดินแปลงเดิมปลูกพืชเพื่อขายมากขึ้น เนื่องจากข้อจำกัดที่ดินทำกิน ประกอบกับชุมชนต้องแสวงหาพืชชนิดใหม่ทดแทนกาแฟ และบางครั้งเรือสามารถปลูกเผือกเพื่อขาย เนื่องจากมีพื้นที่ที่ดอนและอยู่ใกล้กับแหล่งน้ำ และใช้ระยะเวลาในการปลูกยาวนาน ถึง 9 -12 เดือน ต่อมาเกษตรกรเริ่มหันมาปลูกกะหล่ำปลี โดยเลียนแบบจากชนเผ่าม้ง และพึ่งพิงปัจจัยการผลิตจากภายนอกค่อนข้างสูง **แรงจูงใจคือราคากะหล่ำปลีในปีแรก ๆ สูงถึงกิโลกรัมละ 15 - 17 บาท** ทำให้เกษตรกรมีผลกำไร จากนั้น ราคาเริ่มลดลงอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากหลายพื้นที่ในจังหวัดเชียงใหม่ปลูกพืชชนิดนี้ ทำให้ปริมาณผลผลิตล้นตลาด จากเหตุการณ์ดังกล่าว เกษตรกรจึงเริ่มแสวงหาพืชชนิดใหม่ทดแทนกะหล่ำปลีอีกครั้ง และในปี 2547 เกษตรกรพบว่าหอมแดงเป็นพืชพาณิชย์ที่น่าสนใจ เกษตรกรบางรายใช้พื้นที่ปลูกหอมแดงก่อน และหลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิต จึงพื้นที่เดิมปลูกกะหล่ำปลี เพราะเกษตรกรคาดหวังรายได้เพิ่มขึ้น แต่ในปีแรกราคามผลผลิตทั้งกะหล่ำปลีและหอมแดงตกต่ำ ทำให้เกษตรกรบางราย ประสบปัญหาขาดทุน

การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดินปลูกพืช ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน มีสาเหตุมาจากเกษตรกรมุ่งเพิ่มรายได้เพื่อใช้จ่าย อีกทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชนเข้าไปส่งเสริมการปลูกพืช รวมถึงแนะนำให้ใช้ปัจจัยการผลิตจากภายนอก ทำให้เกษตรกรใช้ที่ดินเข้มข้นมากขึ้น ทั้งนี้สามารถจำแนกรูปแบบการใช้ที่ดินทั้ง 4 ยุคตามที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น ในตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 ประวัติการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินและวิถีชีวิตที่เกี่ยวข้องการเกษตร และระบบการผลิต ของชุมชนบ้านห้วยส้มป่อย

ตำบลดอยแก้ว อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

ปี พ.ศ./ยุค	ระบบ การเกษตร	ชนิดพืช	วิถีชีวิตด้านการเกษตร	วิถีชีวิตความเป็นอยู่
ก่อน พ.ศ.2495 ยุคก่อนฝิ่นหรือ ยุคไร่หมุนเวียน	ยังชีพ (Subsistence farming)	ข้าวไร่ ข้าว นาดำ ถั่ว งา เผือก และ พืชผักสวน ครัว	- ไร่หมุนเวียน พึ่งพาตนเอง - ไม่เน้นลงทุนเพาะปลูกในรูปของเงิน - ไม่พึ่งพิงปัจจัยผลิตจากภายนอก - ใช้ภูมิปัญญาในการผลิตสูง - ทรัพยากรป่าไม้ถูกขยายเพื่อยังชีพ ทรัพยากรดินและแหล่งน้ำถูกรบกวนน้อย	- มีชีวิตที่เรียบง่าย นับถือผี และนับถือศาสนาพุทธ และมีการเลี้ยงผีนา และผีฝ่าย - มีการแลกเปลี่ยนอาหารและสิ่งของระหว่างชุมชน เช่นข้าวและสัตว์ป่า เป็นต้น
พ.ศ.2495- 2520 ยุคไร่ฝิ่น	กึ่งยังชีพกึ่ง พาณิชย์ (Semi subsistence farming)	ปลูกพืช เหมือนยุค ก่อนไร่ฝิ่น และมีการ ปลูกฝิ่นเพื่อ ขาย	- ไร่หมุนเวียน ปลูกพืชบริโภคคือข้าว - ไม่เน้นการลงทุนในรูปของเงิน - ปลูกฝิ่นเพื่อขาย โดยเลียนแบบจากชนเผ่าม้ง - เริ่มพึ่งพิงปัจจัยผลิตจากภายนอก - ใช้ภูมิปัญญาในการผลิตลดลง	- แลกเปลี่ยนอาหาร สิ่งของระหว่างชุมชน - มีรายได้จากการปลูกฝิ่น เริ่มมีการซื้อของใช้ เช่นเสื้อผ้า อาหาร - การเข้ามาของศาสนาคริสต์ บางครัวเรือนนับถือทั้งศาสนาพุทธ หรือศาสนาคริสต์ และมีการนับถือผี

ปี พ.ศ./ยุค	ระบบ การเกษตร	ชนิดพืช	วิถีชีวิตด้านการเกษตร	วิถีชีวิตความเป็นอยู่
พ.ศ.2520- 2535 ยุค UN – Thai Norway	กึ่งยังชีพและ พาณิชย์ (Semi commercial farming)	ปลูกพืช เหมือนยุค ก่อนไถพรวน และมี การส่งเสริมพืชเพื่อ ขาย ได้แก่ กาแฟ ไม้ผล เช่น ลิ้นจี่ และเผือก	- จุดเริ่มต้นของการปลูกพืชพาณิชย์ ยังคงใช้ที่ดินแบบไร่ หมุนเวียน แต่ระบบไร่หมุนเวียนเริ่มลดลง - สัดส่วนการผลิตเพื่อยังชีพลดลง - ไม่เน้นการลงทุนเงินสด - องค์กรต่างประเทศ เข้ามาส่งเสริมให้ปลูกพืช เพื่อขาย เพื่อ ลดพื้นที่การปลูกฝิ่น - กรมป่าไม้เข้ามาจำกัดพื้นที่ทำกินมากขึ้น - พึ่งพิงปัจจัยผลิตและระบบตลาดจากภายนอก	- ชุมชนเริ่มมีปัญหาการ แย่งที่ดินทำกิน - การแลกเปลี่ยนอาหาร สิ่งของระหว่างชุมชนเริ่ม หาย - เริ่มมีปัญหาขัดแย้งกับ ชุมชนตอนล่าง
พ.ศ.2535 - ปัจจุบัน ยุคปัจจุบัน	ยังชีพ และ พาณิชย์มาก ขึ้น (Intensive commercial farming)	ข้าวนาดำ ข้าวไร่ และพืชผักเล็กน้อย เพื่อยังชีพ กะหล่ำปลี หอมแดง เผือก รวมถึงพืชสวนและ ไม้ผล เช่น พลับ และ กาแฟ เพื่อขาย	- เริ่มใช้พื้นที่เพาะปลูกถาวร การหมุนเวียนและละทิ้งพื้นที่ ลดลง - ราคากาแฟเริ่มต่ำลง ชุมชนจึงปลูกพืชไร่ ทดแทน - สัดส่วนการผลิตเพื่อยังชีพลดลง - ใช้สารเคมีเพาะปลูก และใช้ที่ดินซ้ำปีเดียวกันในครัวเรือนที่ มีที่ดินน้อย ปลูกหอมแดงและต่อด้วยกะหล่ำปลีในที่ดินเดิม - ใช้ภูมิปัญญาในการผลิตแบบยังชีพและพาณิชย์ลดลง	- การคมนาคมขนส่งที่เริ่ม สะดวก ทำให้ชุมชนได้รับ วัฒนธรรมการแต่งกาย การใช้ชีวิต สิ่งอำนวยความสะดวก เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า และ โทรศัพท์มือถือ

			- ฟังฟังปัจจัยภายนอกมาก ทั้งปัจจัยการผลิตและเงินทุน - ระบบตลาดเป็นตัวจักรสำคัญ - ลงทุนตัวเงินมากขึ้น	- ค่าใช้จ่ายในครัวเรือนมากขึ้น
--	--	--	--	--



จากการศึกษาด้านการประกอบอาชีพของครัวเรือนในชุมชน พบว่าทุกครัวเรือน ตัวอย่างประกอบอาชีพภาคการเกษตร และปลูกพืชเพื่อบริโภคและขาย โดยมีครัวเรือนที่มีการประกอบอาชีพภาคการเกษตรเป็นหลักถึงร้อยละ 93.88 และอาชีพของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพนอกภาคการเกษตรเป็นหลัก ได้แก่ พนักงานของเอกชนและเป็นเจ้าหน้าที่ของรัฐและทำการเกษตรควบคู่กันด้วย จึงสรุปได้ว่าทุกครัวเรือนให้ความสำคัญต่อการปลูกพืชมากที่สุด จากการประกอบอาชีพของครัวเรือน ต้องมีการพึ่งพิงทรัพยากรที่ดินและทรัพยากรน้ำ และทรัพยากรป่าไม้ เพื่อใช้ในการผลิต ดังนั้นทรัพยากรธรรมชาติจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อการผลิต และสภาพเศรษฐกิจ ทั้งในระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ทั้งนี้ได้สรุปผลการศึกษาด้านการประกอบอาชีพของครัวเรือน ดังแสดงในตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 สัดส่วนการประกอบอาชีพของกลุ่มครัวเรือน

หน่วย : ร้อยละ

กลุ่มครัวเรือน	การประกอบอาชีพของครัวเรือน		
	ประกอบอาชีพภาคการเกษตรเพียงอย่างเดียว	ประกอบอาชีพภาคการเกษตรและนอกภาคการเกษตร	
		ภาคเกษตรเป็นอาชีพหลัก	นอกภาคเกษตรเป็นอาชีพหลัก
กลุ่มที่ 1	81.82	18.18	-
กลุ่มที่ 2	41.67	50.00	8.33
กลุ่มที่ 3	50.00	37.50	12.50
กลุ่มที่ 4	50.00	50.00	-
กลุ่มที่ 5	14.29	85.71	-
กลุ่มที่ 6	71.42	14.29	14.29

4.1.7.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินในการผลิตระดับครัวเรือน

ประเภทพื้นที่ทำกินของครัวเรือนตัวอย่าง ของหมู่บ้านห้วยส้มป่อย แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ซึ่งแสดงไว้ในตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 จำนวนที่ดินเฉลี่ย/ครัวเรือนและการถือครองที่ดินทำกินของกลุ่มครัวเรือน

กลุ่ม ครัวเรือน	จำนวนที่ดินเฉลี่ย(ไร่)			การได้มา	การถือ ครอง	สิทธิที่ ที่ดินทำกิน
	ที่นา	ที่ไร่	รวม			
กลุ่มที่ 1	2.68	3.27	5.95	มรดก	ของตนเอง	ไม่มี
กลุ่มที่ 2	2.81	6.48	9.29	มรดก	ของตนเอง	ไม่มี
กลุ่มที่ 3	3.78	12.47	16.25	มรดก	ของตนเอง	ไม่มี
กลุ่มที่ 4	6.38	2.69	9.06	มรดก	ของตนเอง	ไม่มี
กลุ่มที่ 5	5.67	6.21	11.88	มรดก	ของตนเอง	ไม่มี
กลุ่มที่ 6	6.11	17.79	23.89	มรดก	ของตนเอง	ไม่มี

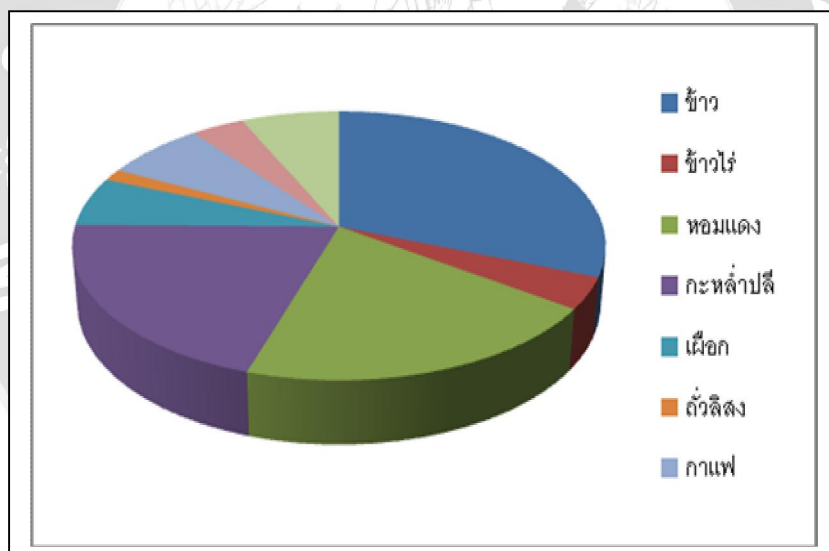
จากการศึกษาพบว่าครัวเรือนถือครองที่ดิน 2 ประเภท ได้แก่ ที่นา และที่ไร่ เกษตรกรจะใช้ที่นาในการปลูกข้าวนาดำ โดยปลูกข้าวนาดำปีละ 1 ครั้ง สำหรับพื้นที่ไร่ ส่วนใหญ่ เกษตรกรจะใช้พื้นที่ในการปลูกพืชไร่เพื่อขาย เช่น กะหล่ำปลี หอมแดงและเผือก ถั่วลิสง และปลูกข้าวไร่ไว้บริโภคบ้างเล็กน้อย รวมถึงมีพื้นที่ว่างและปลูกผักต่าง ๆ และอีกส่วนหนึ่งจะใช้ที่ดินปลูกพืชสวน เช่น ปลูกกาแฟ และพลับ เป็นต้น

4.1.7.3 การใช้ที่ดินในการปลูกพืชของครัวเรือน

จากการศึกษาพบว่า ครัวเรือนมีการใช้ประโยชน์ที่ดินในการปลูกพืชเพื่อขาย คิดเป็นร้อยละ 58.44 ของพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรรวม ถึงแม้ว่าครัวเรือนจะมีสัดส่วนการใช้ที่ดินในลักษณะดังกล่าว แต่ยังให้ความสำคัญกับการปลูกพืชไว้เพื่อบริโภค และมีการปลูกข้าวทุกครัวเรือน และครัวเรือนกลุ่มที่ 6 ใช้ที่ดินในการปลูกพืชหลากหลายที่สุด และกลุ่มครัวเรือนที่ 3 เป็นกลุ่มครัวเรือนที่ไม่มีข้อจำกัดในการใช้ที่ดิน สามารถหมุนเวียนที่ดินได้ดีที่สุด คือมีที่ดินว่าง ร้อยละ 12.61% และกลุ่มครัวเรือนที่ 1 มีข้อจำกัดในการใช้ที่ดินมากที่สุด เนื่องจากไม่มีการเว้น ที่ดินว่าง จากสัดส่วนการใช้ที่ดินของกลุ่มครัวเรือน จึงสรุปได้ว่าการที่เกษตรกรให้ความสำคัญกับการใช้ที่ดินในการปลูกพืชเพื่อขายโดยเฉพาะพืชไร่ มากกว่าปลูกพืชเพื่อบริโภค และการปลูกพืชเพื่อขายมีการใช้ปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ซึ่งส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินและทรัพยากรน้ำ และเกษตรกรบางรายอาจใช้ที่ดินซ้ำในทุก ๆ ปีการผลิต โดยไม่มีการพักพื้นที่ ทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลง ครัวเรือนต้องใช้อย่างปัจจัยการผลิตเพิ่มมากขึ้น จากปัจจัยดังกล่าวจึงส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในระดับครัวเรือน

ตารางที่ 4.16 สัดส่วนการใช้ที่ดินในการปลูกพืชของกลุ่มครัวเรือน

กลุ่มครัวเรือน	สัดส่วนที่ดินในการปลูกพืชของครัวเรือน (%)									
	ข้าว	ข้าวไร่	หอมแดง	กะหล่ำปลี	เผือก	ถั่วลิสง	กาแฟ	พลับ	ที่ว่าง	รวม
กลุ่มที่ 1	43.87	2.97	18.22	15.99	7.81	1.49	9.67	-	-	100.00
กลุ่มที่ 2	26.89	5.18	21.91	20.92	11.95	-	5.58	1.99	5.58	100.00
กลุ่มที่ 3	20.18	5.05	21.80	18.02	6.13	-	5.41	10.81	12.61	100.00
กลุ่มที่ 4	63.57	3.10	18.60	3.10	3.10	-	6.98	-	1.55	100.00
กลุ่มที่ 5	32.61	2.64	20.62	32.61	-	2.64	4.08	4.32	0.48	100.00
กลุ่มที่ 6	30.27	2.83	17.70	19.12	4.25	3.54	10.62	0.35	11.33	100.00
เฉลี่ย	30.94	3.82	20.11	20.35	5.87	1.44	6.98	3.69	6.81	100.00



ภาพที่ 4.11 สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินทำกินระดับชุมชน

ตอนที่ 2 ระบบผลิต

4.2.1 ปฏิทินการเกษตรกรรม

ชนิดพืช	กิจกรรม	เดือน
		มค. เมย พค มิย . กพ. มีค. กค. สค. กย. ตค. พย. ธค.
ข้าว	เตรียมพื้นที่	
	ปลูก	
	ดูแล	
	เก็บเกี่ยว	
กะหล่ำปลี	เตรียมพื้นที่	
	ปลูก	
	ดูแล	
	เก็บเกี่ยว	
หอมแดง	เตรียมพื้นที่	
	ปลูก	
	ดูแล	
	เก็บเกี่ยว	

ภาพที่ 4.12 ปฏิทินการผลิตและกิจกรรมระหว่างการผลิตของครัวเรือนชุมชนบ้านห้วยส้มป่อย

จากภาพที่ 4.12 แสดงปฏิทินการผลิตแสดงปฏิทินการผลิตและกิจกรรมระหว่างการผลิตของครัวเรือนชุมชนบ้านห้วยส้มป่อย ในรอบปีการผลิตในแต่ละช่วงเวลาสรุปได้ดังนี้

1) ระหว่างเดือนมกราคม – เดือนมีนาคม เกษตรกรจะไม่ปลูกพืช ในช่วงเวลาดังกล่าว และมีสมาชิกในบางครัวเรือนเดินทางไปรับจ้างในอำเภอจอมทอง หรือจังหวัดเชียงใหม่ หรือบางครัวเรือนใช้เวลาในช่วงเวลาดังกล่าวในการทอดผ้าชายเพื่อเป็นรายได้เสริม

2) ระหว่างเดือนเมษายน – เดือนพฤษภาคม ประมาณปลายเดือนเมษายน ถึงกลางเดือนพฤษภาคม เกษตรกรเริ่มเตรียมพื้นที่เพาะปลูก ส่วนใหญ่จะใช้แรงงานในครัวเรือน และใช้แรงงานแลกเปลี่ยนในบางครัวเรือน เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ไม่ต้องเร่งรีบและมีระยะเวลาที่เตรียมตัวได้นาน จึงไม่จำเป็นต้องใช้แรงงานจากการจ้าง

3) ระหว่างเดือนมิถุนายน – เดือนตุลาคม ช่วงเวลาดังกล่าวเกษตรกรเริ่มปลูก พืช โดยปลูกหอมแดง กระหล่ำปลี และ ข้าว พร้อม ๆ กัน การใช้แรงงานในช่วงเวลาดังกล่าวส่วนใหญ่จะใช้แรงงานในครัวเรือน และแรงงานแลกเปลี่ยน สำหรับการปลูกพืชเพื่อขายจะใช้แรงงานจากการจ้างบางส่วน เนื่องจากการปลูกพืชเกษตรกรสามารถวางแผนการปลูกให้สอดคล้องกับการใช้แรงงาน แต่สำหรับในช่วงเวลาการเก็บเกี่ยวผลผลิต มีการใช้แรงงานพร้อม ๆ กัน ทำให้ประสบปัญหาการขาดแคลนแรงงานในช่วงเวลาดังกล่าว

4) ระหว่างเดือนพฤศจิกายน – เดือนธันวาคม เกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวมาค้า โดยแรงงานในครัวเรือนและแรงงานแลกเปลี่ยน จะเห็นได้ว่าการปลูกพืชเพื่อบริโภคเกษตรกรให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ซึ่งถือว่าเป็นการดำรงรักษาวัฒนธรรมการเอื้อเอื้อแรงของชุมชนให้คงอยู่ต่อไป

4.2.2 การใช้ปัจจัยการผลิต ของครัวเรือน

จากการปลูกพืชแต่ละประเภทของครัวเรือนมีการใช้ปัจจัยการผลิต ดังต่อไปนี้

4.2.2.1 เมล็ดพันธุ์ การใช้เมล็ดพันธุ์ของครัวเรือนแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

1) เมล็ดพันธุ์ที่ได้จากการซื้อ เช่น หอมแดง กระหล่ำปลี และถั่วลิสง แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ของแต่ละประเภทมีดังนี้

1.1) หอมแดง โดยซื้อเมล็ดพันธุ์ จากอำเภอบ้านไผ่ จังหวัดลำพูน ระยะทางห่างจากหมู่บ้าน ประมาณ 60 กิโลเมตร และราคาของเมล็ดพันธุ์หอมแดง มีราคา กิโลกรัมละประมาณ 6 – 10 บาท ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้การลงทุนในการปลูกหอมแดงมีราคาสูงกว่าพืชชนิดอื่น

1.2) กระหล่ำปลี เกษตรกรซื้อเมล็ดพันธุ์จากอำเภอจอมทอง จากการสัมภาษณ์ เกษตรกรในเรื่องปัญหาด้านเมล็ดพันธุ์ของกระหล่ำปลี เนื่องจากในระยะ 2-3 ปีที่ผ่านมาเกษตรกรส่วนใหญ่มักประสบปัญหาเมล็ดพันธุ์มีคุณภาพต่ำ ทำให้ต้องใช้เมล็ดพันธุ์ในปริมาณมาก

1.3) ถั่วลิสง เป็นการทดลองปลูกและปลูกเพื่อบำรุงดินเท่านั้น โดยเกษตรกรซื้อเมล็ดพันธุ์จากอำเภอจอมทองเพื่อนำมาปลูก

1.4) เมล็ดพันธุ์ที่ครัวเรือนเก็บรักษาได้แก่ ข้าว ข้าวไร่และเผือก ซึ่งคัดเลือกพันธุ์ หลังจากการเก็บเกี่ยวเพื่อปลูกในฤดูกาลต่อไป จากการสัมภาษณ์ถึงที่มาของพันธุ์เผือกที่เกษตรกร

ปลูกเพื่อขาย ได้มาจากกรมประมงกระทรวงมหาดไทย ที่เคยเข้ามาส่งเสริมให้เกษตรกรปลูก และได้เก็บพันธุ์พืชดังกล่าวไว้โดยปลูกต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน

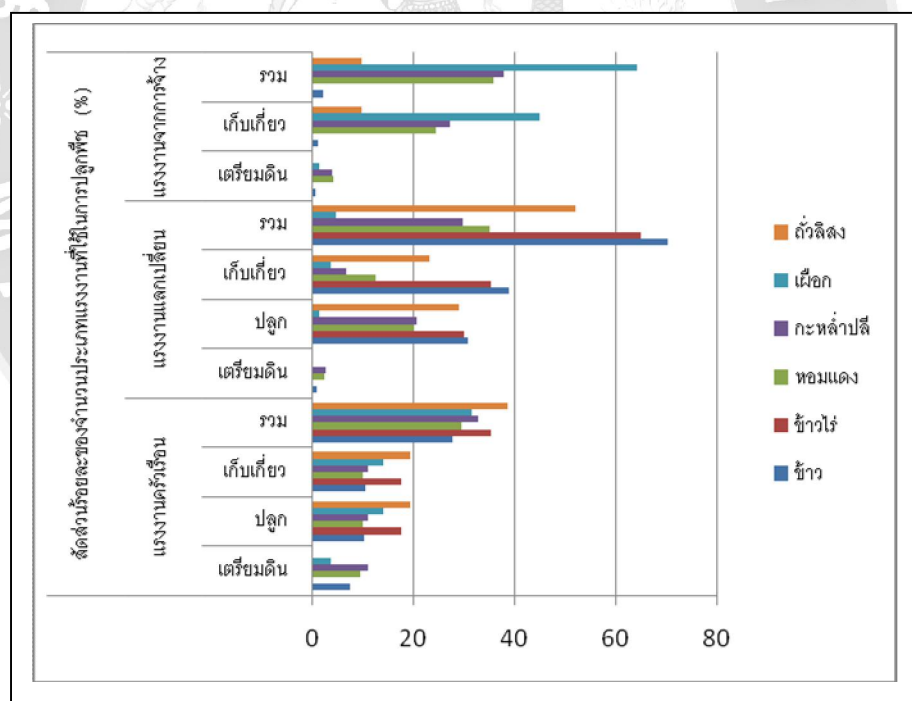
4.2.2.2 การใช้แรงงานของครัวเรือน

การใช้แรงงานในการปลูกพืชของครัวเรือน แบ่งประเภทการใช้แรงงานออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ 1) แรงงานในครัวเรือน ซึ่งมาจากสมาชิกในครัวเรือนที่ประกอบอาชีพในภาคการเกษตร 2) แรงงานแลกเปลี่ยน เป็นแรงงานที่มาจากเครือญาติ หรือแรงงานต่างตอบแทนเมื่อสมาชิกในครัวเรือนไปร่วมกิจกรรมภาคการเกษตรกับครัวเรือนอื่นโดยไม่รับเงินค่าจ้าง 3) แรงงานจากการจ้าง ซึ่งแรงงานดังกล่าวครัวเรือนจะต้องจ่ายค่าจ้างให้กับผู้มารับจ้าง ส่วนใหญ่ครัวเรือนจะใช้แรงงานจากการจ้างสำหรับพืชเพื่อขาย เนื่องจากในแต่ละกลุ่มตัวอย่างมีการใช้แรงงาน แต่ประเภทไม่แตกต่างกัน จึงสรุปการใช้แรงงานในการปลูกพืชแต่ละประเภทตามตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 จำนวนการใช้แรงงานครัวเรือนในการปลูกพืชแต่ละประเภท (เปอร์เซ็นต์)

ชนิดพืช	สัดส่วนร้อยละของจำนวนประเภทแรงงานที่ใช้ในการปลูกพืช (%)												
	แรงงานครัวเรือน				แรงงานแลกเปลี่ยน				แรงงานจากการจ้าง				รวมทั้งสิ้น
	เตรียมดิน	ปลูก	เก็บเกี่ยว	รวม	เตรียมดิน	ปลูก	เก็บเกี่ยว	รวม	เตรียมดิน	ปลูก	เก็บเกี่ยว	รวม	
ข้าว	7.26	10.06	10.34	27.65	0.74	30.73	38.73	70.20	0.47	0.65	1.02	2.14	100.00
ข้าวไร่	0.00	17.56	17.56	35.11	0.00	29.77	35.11	64.89	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
หอมแดง	9.48	9.96	9.96	29.41	2.39	20.02	12.45	34.87	4.02	7.28	24.43	35.73	100.00
กะหล่ำปลี	10.82	10.82	10.96	32.60	2.49	20.61	6.58	29.68	3.80	6.87	27.05	37.72	100.00
เผือก	3.47	13.90	13.90	31.27	0.00	1.16	3.47	4.63	1.16	18.15	44.79	64.09	100.00
ถั่วลิสง	0.00	19.23	19.23	38.46	0.00	28.85	23.08	51.92	0.00	0.00	9.62	9.62	100.00

การปลูกพืชทุกชนิดมีการใช้แรงงานงานในครัวเรือน ทุกขั้นตอนการผลิต และมีสัดส่วนการใช้แรงงานครัวเรือนและแรงงานแลกเปลี่ยน ในการปลูกพืชเพื่อบริโภคสูงกว่าการปลูกเพื่อขาย และเกษตรกรจะใช้แรงงานจากการจ้างในช่วงเวลาของการเก็บเกี่ยวสูงที่สุด ดังนั้นในช่วงเวลาดังกล่าว เกษตรกรต้องประสบปัญหาการขาดแคลนแรงงาน และมีการจ้างแรงงานนอกพื้นที่เพื่อแก้ไขปัญหา ดังกล่าว และจากการศึกษาสัดส่วนการใช้แรงงาน ในพืชเพื่อขาย เกษตรกรจะใช้แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ยร้อยละ 32.93 แรงงานแลกเปลี่ยนเฉลี่ยร้อยละ 30.27 และการใช้แรงงานจากการจ้างเฉลี่ยร้อยละ 36.80 และจากสัดส่วนการใช้แรงงานแสดงให้เห็นว่าชุมชนห้วยส้มป่อยยังคงรักษาวัฒนธรรมการใช้แรงงานแบบเอื้อมือเอื้อแรง สำหรับการใช้แรงงานในการปลูกข้าวทั้งข้าวนาดำ และข้าวไร่ พบว่า ร้อยละ 97.86 เกษตรกรใช้แรงงานจากแรงงานในครัวเรือนและแรงงานแลกเปลี่ยน ดังนั้นจึงวิเคราะห์ได้ว่าต้นทุนค่าแรงงาน มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นเงินสดสูงกว่าค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด ซึ่งการใช้แรงงานในครัวเรือนและการใช้แรงงานแลกเปลี่ยนเปรียบเสมือนการที่เกษตรกรสามารถบริหารจัดการทรัพยากรแรงงานของครัวเรือนให้มีประโยชน์สูงสุด ซึ่งสามารถลดค่าใช้จ่ายด้านการลงทุนในรูปของเงินสดได้อีกทางหนึ่ง



ภาพที่ 4.13 สัดส่วนการใช้แรงงานเพื่อการเกษตร

เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ปุ๋ยเคมีในการปลูกพืชทุกชนิดและส่วนใหญ่ใช้ในการปลูกพืชเพื่อขาย จากตารางที่ 4.18 มีการใช้ปุ๋ยเคมีกับพืชเพื่อขายทุกครัวเรือน และจะใช้ปุ๋ยเคมีกับพืชแต่ละชนิดแตกต่างกันตามความเหมาะสม และใช้ในปริมาณที่แตกต่างกัน จากการสัมภาษณ์เชิงลึก การใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกรเป็นการใช้ตามประสบการณ์ และใช้ตามคำแนะนำของผู้ขาย และไม่มีเจ้าหน้าที่ของรัฐหรือผู้เกี่ยวข้องเข้าไปให้คำแนะนำใด ๆ และเกษตรกรใช้ปุ๋ยแต่ละสูตรเพื่อวัตถุประสงค์ที่ต่างกัน และไม่มีครัวเรือนใดใช้ปุ๋ยคอกหรือ ปุ๋ยหมักในการปลูกพืชเพื่อขาย โดยเกษตรกรให้เหตุผลว่ายังไม่มีความรู้และประสบการณ์ในการใช้ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก และพืชเพื่อขายที่เกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีในปริมาณสูงสุดได้แก่ กะหล่ำปลี ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกรซึ่งผันแปรตามปริมาณการเพาะปลูก มีผลต่อต้นทุนการปลูกพืชของครัวเรือน

ตารางที่ 4.18 จำนวนครัวเรือนที่ใช้ปุ๋ยเคมี และปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี/ไร่ในการปลูกพืชของครัวเรือน

ชนิดพืช	จำนวน ครัวเรือน ที่ปลูกพืช/ไร่	ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี (กก./ไร่)				เฉลี่ย (กก./ไร่)
		สูตร 13-13-21	สูตร 16-20-0	สูตร 15-15-15	สูตร 46-0-0	
ข้าว	49/23	10	17.37	13.00	-	13.46
ข้าวไร่	11/1	33.33	-	-	-	33.33
หอมแดง	44/33	65.27	47.25	55.93	-	56.15
กะหล่ำปลี	33/32	-	77.54	100	66.67	81.40
เผือก	15/15	77.27	67.12	60.00	46.67	62.77
ถั่วลิสง	3/-	-	-	-	-	-
กาแฟ	24/2	-	12.5	4.17	-	8.34

4.2.2.3 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช

ตารางที่ 4.19 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช และปริมาณการใช้ / ไร่ของครวเรือน

ชนิดพืช	จำนวนครัวเรือน ที่ปลูกพืช/ ใช้สารเคมีป้องกัน กำจัดวัชพืช	ชนิดและปริมาณการสารเคมี ป้องกันกำจัดศัตรูพืช			เฉลี่ย (ซีซี/ไร่)
		ปริมาณ (ซีซี/ไร่)			
		ไกล 2 อี	กรัมม็อกไซน	ลิ่งคอต	
ข้าว	49/1	50	-	-	50
หอมแดง	44/38	331.99	224.62	-	278.30
ถั่วลิสง	3/1	-	-	2,000	2,000

ครวเรือนที่ปลูกหอมแดงถึง 86.36 % ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช จึงส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตสูง และมีผลกำไรสุทธิลดลง ยิ่งไปกว่านั้นยังมีผลกระทบต่อผลกระทบต่อทรัพยากรดินและทรัพยากรน้ำ ซึ่งเป็นฐานการผลิตสำคัญ

4.2.2.4 การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

ครวเรือนใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเฉพาะกับพืช ที่ปลูกเพื่อขาย และจำนวนครวเรือนที่ใช้สารเคมีในกะหล่ำปลีคิดเป็นร้อยละ 81.81 หอมแดง ร้อยละ 75 และเผือกร้อยละ 40 การใช้สารเคมีดังกล่าวจึงเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตพืช รวมถึงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรดินและทรัพยากรน้ำ

การใช้ปัจจัยการผลิตทางการเกษตรของครวเรือนจึงมีความสัมพันธ์กับต้นทุนการผลิตพืชของครวเรือน ซึ่งส่งผลกระทบต่อรายได้ รายจ่ายจากการปลูกพืชของครวเรือน และหากครวเรือนสามารถลดการใช้ปัจจัยการผลิตที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดิน และทรัพยากรน้ำ ย่อมส่งผลให้การใช้ที่ดินและสภาพเศรษฐกิจของครวเรือนมีความยั่งยืน

ตารางที่ 4.20 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และปริมาณการใช้ / ไร่ของครัวเรือน

ชนิดพืช	จำนวน ครัวเรือน ที่ปลูก /ไร่	ปริมาณการสารเคมีกำจัดศัตรูพืช							เฉลี่ย ซีซี/ ไร่		
		ชนิดผง(กรัมต่อไร่)		ชนิดน้ำ (ซีซีต่อไร่)							
		ไดเทน	ฟูรีดอน	สกอว์	แอล โต	อมิสต า	แอ มบูท	ท็อกซ์			
หอมแดง	44/33	538.4	6	-	189.5	3	500	6	-	-	264.9
กะหล่ำปลี	33/27	-	129.03	2	-	71.51	-	94.74	3	83.3	62.39
เผือก	15/6	-	-	1,000	-	-	-	100	6	36.3	378.7
											9

4.2.3 ข้อจำกัดด้านฐานทรัพยากรและข้อจำกัดด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตภาคเกษตร

เนื่องจากชุมชนตั้งอยู่บนที่สูง พื้นที่การเกษตรส่วนใหญ่มีความลาดชัน และไม่มีแหล่งน้ำไหลผ่าน รวมทั้งการประกอบอาชีพในภาคการเกษตรโดยเฉพาะการปลูกพืชเพื่อขายของครัวเรือน จากการศึกษพบว่า การประกอบอาชีพของชุมชนที่มีข้อจำกัดทั้งในด้านฐานทรัพยากรที่ใช้ในการเกษตร เช่น ข้อจำกัดในด้านแหล่งน้ำ ที่ดิน สภาพอากาศ รวมถึงข้อจำกัดด้านอื่น เช่น แรงงาน เส้นทางคมนาคม และราคาผลผลิต ซึ่งข้อจำกัดดังกล่าวมีผลกระทบต่อการเพาะปลูกของครัวเรือน ดังได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.21 ดังนี้

ตารางที่ 4.21 ข้อจำกัดของฐานทรัพยากรและข้อจำกัดด้านอื่นที่เกี่ยวข้องการประกอบอาชีพ
ภาคการเกษตรของครัวเรือน

ข้อจำกัด	สาเหตุ
1. ฐานทรัพยากร	
1.1 แหล่งน้ำ	- สภาพที่ตั้งของชุมชนไม่มีแหล่งน้ำไหลผ่าน ทำให้เกษตรกรสามารถปลูกพืชได้เฉพาะในช่วงฤดูฝน อีกทั้งยังประสบปัญหาภาวะฝนทิ้งช่วงในฤดูแล้ง ทำให้ผลผลิตพืชเกิดความเสียหาย
1.2 ที่ดิน	- เนื่องจากสภาพแหล่งที่ตั้งของชุมชนตั้งอยู่บนพื้นที่สูง ประกอบกับครัวเรือนไม่สามารถขยายพื้นที่ทำกินได้อีกเนื่องจากนโยบายของรัฐได้กำหนดขอบเขตที่ดินของชุมชน พื้นที่การเกษตรส่วนใหญ่มีความลาดชัน และเกษตรกรใช้พื้นที่ปลูกกะหล่ำปลี โดยเริ่มปลูกต่อเนื่องมาตั้งแต่ ปี พ.ศ.2535 จนถึงปัจจุบัน ซึ่งวิธีการปลูก จะปลูกเป็นแนวตามความลาดชันพื้นที่ ทำให้น้ำดินถูกชะล้างพังทลายได้ง่าย ดังนั้นเกษตรกรจึงประสบปัญหาน้ำดินตื้น และดินแข็ง ส่งผลกระทบต่อปริมาณผลผลิต ทำให้ต้องใช้ปุ๋ยเคมีในปริมาณที่มากขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินและต้นทุนการผลิต
1.3 สภาพอากาศ	- จากการที่ชุมชนตั้งอยู่บนพื้นที่สูง สภาพอากาศจึงค่อนข้างเย็นและมีความชื้นสูง ทำให้เกษตรกรไม่สามารถเก็บรักษาผลผลิตหอมแดงไว้ได้ เนื่องจากจะเน่าเสีย จึงต้องขายผลผลิตทันที ซึ่งการขายผลผลิตจะขายพร้อม ๆ กันหลายพื้นที่ ทำให้ผลผลิตล้นตลาด ส่งผลให้เกิดการขาดทุนได้
2. ข้อจำกัดด้านอื่น ๆ	
2.1 แรงงาน	- การใช้แรงงานในการปลูกพืชพบว่า การปลูกพืชเพื่อยังชีพเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้แรงงานในครัวเรือนและแรงงานแลกเปลี่ยน สำหรับในการปลูกพืชเพื่อขาย จะใช้แรงงานในครัวเรือน แรงงานแลกเปลี่ยน และแรงงานจากการจ้าง ซึ่งผลผลิตส่วนใหญ่จะเก็บเกี่ยวพร้อม ๆ กัน จึงประสบปัญหาการ

	ขาดแคลนแรงงาน ภาคการเกษตร อีกทั้งยังต้องจ้างแรงงานจากภายนอกชุมชนมากขึ้น ทำให้ต้องแบกรับต้นทุนที่เป็นเงินสดสูงขึ้นตามไปด้วย -
ข้อจำกัด	สาเหตุ
2.2 เส้นทางการคมนาคมและค่าขนส่ง	- จากสภาพแหล่งที่ตั้งของชุมชน และเส้นทางการคมนาคมที่ทุรกันดาร ให้เกษตรกรมีต้นทุนการผลิต ด้านค่าขนส่งค่อนข้างสูง และ ในปัจจุบันราคาน้ำมันเชื้อเพลิง มีราคาสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 100 เมื่อเปรียบเทียบกับระหว่างราคาน้ำมันในปี พ.ศ.2548 กับปี พ.ศ.2550 ดังนั้น จากภาวะราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่เพิ่มสูงขึ้น จึงส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตของครัวเรือน และส่งผลต่อรายได้สุทธิจากการปลูกพืชของครัวเรือน
2.3 ราคาผลผลิต	- เนื่องจากพืชที่เกษตรกรปลูกเพื่อขายเช่น กะหล่ำปลี และหอมแดง เป็นพืชที่ปลูกกันในหลายพื้นที่ และปลูกในเวลาไล่เลี่ยกัน ดังนั้น เกษตรกรจึงประสบปัญหาภาวะผลผลิตล้นตลาด ราคาผลผลิตตกต่ำ เนื่องจากราคาผลผลิตถูกกำหนดโดยพ่อค้าคนกลาง โดยที่ไม่สามารถทราบราคารับซื้อผลผลิตล่วงหน้าได้ จากการศึกษาพบว่าพ่อค้าคนกลางในอำเภอจอมทองที่รับซื้อกะหล่ำปลีเพียง 2 ราย สำหรับผลผลิตหอมแดงเกษตรกรต้องนำผลผลิตไปขายที่จังหวัดลำพูน และในปัจจุบันยังไม่มีกรรวมกลุ่มเกษตรกรในรูปแบบของสหกรณ์ เพื่อให้มีอำนาจต่อรองกับราคาผลผลิตพ่อค้าคนกลาง ดังนั้นหากเกษตรกรยังคงประกอบอาชีพภาคการเกษตรในรูปแบบเดิมต้องประสบปัญหาในด้านความผันผวนของราคาผลผลิตอย่างแน่นอน

ตอนที่ 3 สภาพเศรษฐกิจของครัวเรือน

สภาพเศรษฐกิจของครัวเรือนประกอบด้วย รายได้ของครัวเรือน ได้แก่ 1) รายได้ในภาคการเกษตร และรายได้นอกภาคการเกษตร 2) ค่าใช้จ่ายของครัวเรือน ได้แก่ ค่าใช้จ่าย ด้านต้นทุนการผลิต และค่าใช้จ่ายในครัวเรือน รวมถึงภาวะหนี้สิน และการออม และได้ทำการสรุปสภาพเศรษฐกิจของครัวเรือนตามกลุ่มตัวอย่างที่ได้กำหนดไว้ใน (ตารางที่ 4.22) จากการศึกษาสภาพเศรษฐกิจของครัวเรือนชุมชนบ้านห้วยส้มป่อย แบ่งได้ดังนี้

4.3.1 รายได้ของครัวเรือน

รายได้ของครัวเรือน ประกอบด้วย รายได้ที่เป็นตัวเงิน และไม่เป็นตัวเงิน จากการศึกษารายได้ของครัวเรือน ในชุมชนบ้านห้วยส้มป่อย ซึ่งส่วนใหญ่ประกอบอาชีพภาคเกษตรเป็นอาชีพหลัก ดังนั้นจึงแบ่งรายได้ของครัวเรือนออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1) รายได้จากการผลิตเพื่อขาย ประกอบด้วย รายได้จากการปลูกพืชเพื่อขาย รายได้จากการเลี้ยงสัตว์เพื่อขาย

2) รายได้จากการผลิตเพื่อบริโภค ประกอบด้วย รายได้จากการปลูกพืชเพื่อบริโภค รายได้จากการเลี้ยงสัตว์เพื่อบริโภคและพิธีกรรม รายได้จากหัตถกรรมสิ่งทอเพื่อใช้ในครัวเรือน รวมถึงรายได้จากการใช้ประโยชน์จากป่าในรูปของอาหาร ฟืน และไม้ใช้สอย เพื่อการอุปโภค บริโภคในครัวเรือน

3) รายได้นอกภาคการเกษตร ประกอบด้วย รายได้จากการรับจ้าง รายได้จากบุตรหลาน รายได้จากการประกอบอาชีพรับราชการ พนักงานของรัฐและบริษัทเอกชน รายได้จากหัตถกรรมสิ่งทอเพื่อขาย

จากการศึกษาด้านรายได้จากการผลิตเพื่อขายและรายได้จากการผลิตเพื่อบริโภค พบว่าทุกกลุ่มครัวเรือนมีสัดส่วนรายได้จากการผลิตเพื่อขาย สูงกว่าสัดส่วนรายได้จากการผลิตเพื่อบริโภค รวมทั้งรายได้ส่วนใหญ่มาจากรายได้จากการปลูกพืช และมีสัดส่วนที่ผันแปร ตามจำนวนพื้นที่ถือครอง ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าจำนวนที่ดินที่ถือครองของครัวเรือน และการใช้ที่ดินในการปลูกพืชมีผลต่อรายได้ของครัวเรือน ตามตารางที่ 4.22 สำหรับรายได้จากการผลิตเพื่อบริโภค ในส่วนของการใช้ประโยชน์จากป่าการใช้ประโยชน์จากป่าเพื่อการยังชีพ ส่วนใหญ่ใช้ในรูปแบบของฟืน เพื่อนำมาเป็นเชื้อเพลิงในการประกอบอาหาร และใช้ฟืนเพื่อความอบอุ่น เนื่องจากสภาพอากาศของชุมชนห้วยส้มป่อยมีอากาศค่อนข้างเย็น หากวิเคราะห์ ในมิติของการใช้ฟืนเพื่อให้ความอบอุ่น ก็เปรียบเสมือนการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าเพื่อบรรเทาความร้อนของคนในสังคมเมืองได้ ทั้งนี้จะได้นำผลการศึกษาไปทำการวิเคราะห์ เพื่อสรุปเป็นรายได้สุทธิของครัวเรือนต่อไป

ตารางที่ 4.22 รายได้จากการผลิตขายและเพื่อบริโภคของกลุ่มครัวเรือน

หน่วย: บาท/ปี

กลุ่มครัวเรือน	รายได้จากการผลิตเพื่อขาย								รายได้จากการผลิตเพื่อบริโภค					
	หอมแดง	กะหล่ำปลี	เผือก	ถั่วลิสง	กาแฟ	พลับ	สัตว์เลี้ยง	รวม	ข้าว	ข้าวไร่	สัตว์เลี้ยง	การใช้ประโยชน์จากป่า	หัตถกรรม	รวม
กลุ่มที่ 1	8,250	3,500	15,750	2,000	5,350	-	800	35,650	9,927	2,100	1,866	7,116	73	21,083
กลุ่มที่ 2	12,323	13,406	40,250	-	1,872	1,625	4,633	74,109	8,038	1,750	2,143	8,176	271	20,378
กลุ่มที่ 3	17,250	13,929	21,250	-	1,800	-	7,675	61,904	10,938	4,200	2,419	7,236	-	24,793
กลุ่มที่ 4	4,950	6,000	21,000	-	1,120	-	12,600	45,670	10,675	2,100	1,925	7,320	625	22,645
กลุ่มที่ 5	20,250	8,775	-	6,000	3,078	8,850	1,186	48,138	10,733	3,570	1,671	8,315	157	24,448
กลุ่มที่ 6	19,071	12,750	24,000	18,200	4,663	300	7,871	86,855	15,300	1,470	2,179	7,614	214	26,777
ค่าเฉลี่ย	13,682	9,727	24,450	8,733	2,980	3,592	5,794	68,959	10,935	2,532	2,034	7,630	268	23,399
ร้อยละ	19.84	14.11	35.46	12.66	4.32	5.21	8.40	-	46.73	10.82	8.69	32.61	1.15	-

สำหรับรายได้นอกภาคการเกษตร เกษตรกรมีรายได้จากการนำรถยนต์ไปรับจ้างทุกกลุ่มครัวเรือน และส่วนใหญ่เป็นการรับจ้างขนผลผลิตทั้งในชุมชนและนอกชุมชน และพบว่าครัวเรือนกลุ่มที่ 3 และกลุ่มที่ 6 ซึ่งมีที่ดินถือครองมากจะมีรายได้ในส่วนนี้ผันแปรตาม เนื่องจากมีรถยนต์เพื่อใช้ในการขนผลผลิตของตนเอง รวมทั้งนำมารับจ้างขนผลผลิต และสำหรับรายได้ประเภทเงินเดือนและค่าจ้าง จากการศึกษามีครัวเรือนเพียง 3 ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพเป็นข้าราชการ และพนักงานของบริษัทเอกชน จากการประกอบอาชีพดังกล่าวทำให้ครัวเรือนในกลุ่มที่ 2 และ 3 มีค่าเฉลี่ยรายได้นอกภาคค่อนข้างสูงเมื่อเปรียบเทียบกับครัวเรือนกลุ่มอื่น สำหรับรายได้จากการหักถดถอมเพื่อขาย มีเพียงครัวเรือนเดียวที่ประกอบอาชีพดังกล่าว ซึ่งสมาชิกในครัวเรือนมีรายได้จากการผลิตเสื้อของชนเผ่าปกาเกอะญอให้แก่ศูนย์ศิลปาชีพบางไทร ในราคาเฉลี่ยตัวละ 700 -1,500 บาท โดยครัวเรือนจะผลิตได้ปีละประมาณ 20 ตัว เนื่องจากเป็นงานฝีมือที่ต้องใช้ความละเอียดและปราณีต จึงมีเพียงครัวเรือนเดียวที่สามารถประกอบอาชีพดังกล่าว และพบว่าทุกกลุ่มครัวเรือนประกอบอาชีพรับจ้างในภาคการเกษตร โดยส่วนใหญ่รับจ้าง ปลูกและเก็บเกี่ยวผลผลิตทั้งในและนอกชุมชน ซึ่งรายได้ในส่วนนี้มาจากการใช้ทรัพยากรด้านแรงงานของครัวเรือนให้เกิดประโยชน์สูงสุด และไม่ต้องมีการลงทุน สรุปได้ว่าการประกอบอาชีพนอกภาคการเกษตรของครัวเรือนส่วนใหญ่ มีส่วนสัมพันธ์กับการประกอบอาชีพด้านเกษตรซึ่งถือว่าเป็นอาชีพที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนมากที่สุด

ตารางที่ 4.23 รายได้นอกภาคการเกษตรของกลุ่มครัวเรือน

กลุ่มครัวเรือน	รายได้นอกภาคของครัวเรือน / บาท							รวม
	ค้าขาย	รับจ้างในภาคเกษตร	ยานพาหนะไปรับจ้าง	รับจ้างนอกภาคเกษตร	เงินเดือน/ค่าจ้าง	รายได้จากบุตรหลาน	หักถดถอมเพื่อขาย	
กลุ่มที่ 1	-	8,377	2,727	182	-	-	-	11,286
กลุ่มที่ 2	-	2,863	11,250	-	13,820	4,100	2,071	34,103
กลุ่มที่ 3	5,000	550	12,250	13,500	18,000	-	-	49,300
กลุ่มที่ 4	900	1,250	5,000	2,700	-	-	-	9,850
กลุ่มที่ 5	-	2,729	12,143	857	-	16,286	-	32,014
กลุ่มที่ 6	686	86	18,429	-	7,714	2,863	-	29,777
ค่าเฉลี่ย	2,195	1,495	11,814	5,686	13,178	7,750	2,071	44,189
ร้อยละ	4.97	3.38	26.74	12.87	29.82	17.54	4.69	100.00

ตารางที่ 4.24 สัดส่วนรายได้นอกภาคการเกษตรของกลุ่มครัวเรือน

กลุ่มครัวเรือน	สัดส่วนร้อยละของรายได้นอกภาคของครัวเรือน						
	ค้าขาย	รับจ้างในภาคเกษตร	ยานพาหนะไปรับจ้าง	รับจ้างนอกภาคเกษตร	เงินเดือน/ค่าจ้าง	รายได้จากบุตรหลาน	หักค่าธรรมเนียม
กลุ่มที่ 1	-	74.22	24.16	1.61	-	-	-
กลุ่มที่ 2		8.39	32.99	-	40.52	12.02	6.07
กลุ่มที่ 3	10.14	1.12	24.85	27.38	36.51	-	-
กลุ่มที่ 4	9.14	12.69	50.76	27.41	-	-	-
กลุ่มที่ 5	-	8.52	37.93	2.68		50.87	-
กลุ่มที่ 6	2.30	0.29	61.89	-	25.91	9.61	-

4.4.2 รายจ่ายของครัวเรือน

รายจ่ายของครัวเรือน ประกอบด้วย รายจ่ายที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

ค่าใช้จ่ายด้านต้นทุนการผลิต ได้แก่ ต้นทุนการปลูกพืชเพื่อบริโภค และต้นทุนการปลูกเพื่อขาย เช่น ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าแรงงานคน ค่าแรงงานเครื่องจักร ค่าปัจจัยการผลิต ปุ๋ยเคมี สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช สารป้องกันกำจัดวัชพืช ค่าขนส่ง ค่าซ่อมแซมเครื่องจักรทางการเกษตร เป็นต้น

การใช้ต้นทุนการผลิตของแต่ละครัวเรือนไม่แตกต่างกัน ดังนั้น จึงได้สรุปเป็นภาพรวมของต้นทุนการผลิตของพืชแต่ละประเภท ดังได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.55 จากตารางวิเคราะห์ได้ว่า ผีเสื้อเป็นพืชเพื่อขายที่ใช้ต้นทุนในการปลูกต่ำสุด แต่มีเพียง 15 ครัวเรือนที่ปลูกพืชดังกล่าว ทั้งนี้ เนื่องจากการปลูกพืชชนิดนี้ต้องใช้เวลาเพาะประมาณ 9 เดือน ถึง 1 ปี จึงจะเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ และไม่สามารถปลูกพืชชนิดนี้ได้ทุกครัวเรือนเนื่องจากข้อจำกัดด้านพื้นที่และแหล่งน้ำ และพบว่าหอมแดงและกะหล่ำปลีเป็นพืชที่ใช้ต้นทุนค่อนข้างสูง ซึ่งต้นทุนส่วนใหญ่มีการลงทุนในสัดส่วนของต้นทุนที่เป็นเงินสดสูงกว่าต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด และการปลูกพืชทั้ง 2 ชนิดเกษตรกรต้องใช้ทั้งปุ๋ยเคมี และสารเคมีในการปลูกพืช แต่ครัวเรือนส่วนใหญ่นิยมปลูกพืชดังกล่าว ทั้งนี้เนื่องจากเป็นพืชที่ใช้เวลาปลูกในระยะเวลาที่สั้น ประมาณ 3-4 เดือน ก็สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ และเห็นว่าการปลูกพืชทั้ง 2 ชนิด เป็นพืชที่ให้ผลตอบแทนได้รวดเร็วจึงนิยมปลูกพืชดังกล่าว

ตารางที่ 4.25 สรุปอัตราส่วนร้อยละของต้นทุนและกำไรสุทธิต่อรายได้จากการปลูกพืชแต่ละชนิด

สัดส่วนต้นทุนการผลิตพืช และกำไรสุทธิต่อรายได้จากการปลูกพืช (%)											สัดส่วนต้นทุน %	
ชนิดพืช	เมล็ดพันธุ์	ค่าแรงงาน	ค่าปุ๋ยเคมี	ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ค่าสารเคมีวัชพืช	ค่าขนส่ง	เครื่องจักร	ค่าซ่อมแซมเครื่องจักร	รวมต้นทุน	กำไรสุทธิ	ที่เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด
ข้าว	3.01	20.45	2.74	0.00	0.02	2.04	3.99	2.37	34.63	65.37	34.88	65.12
ข้าวไร่	4.78	35.43	1.89	0.00	0.00	2.68	0.00	0.00	44.78	55.22	10.20	89.80
หอมแดง	24.43	22.08	13.27	1.68	4.30	21.17	0.02	0.19	87.15	12.85	84.57	15.43
กะหล่ำปลี	20.12	31.26	18.80	2.62	0.00	19.47	0.00	0.30	92.55	7.45	81.63	18.37
เผือก	6.10	11.82	7.03	0.27	0.00	10.40	0.00	0.00	35.62	64.38	66.23	33.77
ถั่วลิสง	10.69	24.62	0.00	0.00	1.83	2.06	0.00	0.00	39.20	60.80	45.37	54.63
กาแฟ	0.00	0.00	1.49	0.00	0.00	29.81	0.00	0.00	31.31	71.11	4.77	95.23
พลับ	0.00	10.09	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	40.09	59.91	25.18	74.82

ตารางที่ 4.26 ต้นทุนการผลิตพืชแต่ละประเภทต่อไร่ของครัวเรือน (บาท)

รายการ	ข้าว	ข้าวไร่	หอมแดง	กะหล่ำปลี	เผือก	ถั่วลิสง
ต้นทุนเริ่มการผลิต						
ค่าเมล็ดพันธุ์	76.27	92.54	1,686.19	822.98	943.12	861.54
ค่าแรงงานเตรียมพื้นที่						
แรงงานในครัวเรือน	83.88	-	190.39	154.29	71.56	-
แรงงานแลกเปลี่ยน	7.51	-	48.62	22.49	-	-
แรงงานจ้าง	17.86	-	33.81	48.63	11.01	-
ค่าแรงงานเครื่องจักร	161.01	-	14.36	12.16	-	-
รวมต้นทุนเตรียมการผลิต	346.53	92.54	1,973.37	1,060.55	1,025.69	861.54
ต้นทุนระหว่างการผลิต						
ค่าแรงงานในการปลูกและดูแล						
แรงงานในครัวเรือน	49.40	125.42	154.03	112.95	197.43	369.23
แรงงานแลกเปลี่ยน	129.26	190.51	214.36	155.50	5.50	230.77
แรงงานจ้าง	2.25	-	105.30	58.97	200.00	-
ค่าปุ๋ยเคมี	69.46	36.61	916.10	768.88	1,085.87	-
สารกำจัดวัชพืช	0.40	-	296.91	-	-	147.69
สารกำจัดศัตรูพืช	-	-	115.69	106.99	41.47	-
รวมต้นทุนระหว่างการผลิต	250.77	352.54	1,802.40	1,203.28	1,530.28	747.69
ต้นทุนการเก็บเกี่ยวและขนส่ง						
ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว						
แรงงานในครัวเรือน	58.62	132.20	180.00	164.86	581.28	535.38
แรงงานแลกเปลี่ยน	165.89	237.97	140.88	85.35	59.82	590.77
แรงงานจ้าง	3.00	-	456.80	475.50	699.08	258.46
ค่าขนส่ง	51.76	51.86	1,461.33	796.35	1,607.34	166.15
รวมต้นทุนการเก็บเกี่ยวและขนส่ง	279.27	422.03	2,239.01	1,522.07	2,947.52	1,550.77
ต้นทุนรวมทั้งสิ้น/ไร่	876.57	867.12	6,014.78	3,785.90	5,503.49	3,160.00

ตารางที่ 4.26 (ต่อ)

รายการ	ข้าว	ข้าวไร่	หอมแดง	กะหล่ำปลี	เผือก	ถั่วลิสง
รายได้/ไร่	2,531.56	1,936.27	6,901.66	4,090.58	15,449.54	8,061.54
กำไรสุทธิ/ไร่	1,654.99	1,069.15	886.88	304.68	9,946.06	4,901.54
ผลตอบแทนต่อต้นทุน	2.89	2.23	1.15	1.08	2.81	2.55
ผลผลิตเฉลี่ย/ไร่	360 กก.	270 กก.	2,302 กก.	2,747 กก.	2,183 กก.	510 กก.
ต้นทุนบาท/หน่วย	2.43	3.21	2.61	1.38	2.52	6.20
รายได้(บาท)/หน่วย	7.03	7.17	3.00	1.49	7.08	15.81
กำไรสุทธิ (บาท)/หน่วย	4.60	3.96	0.39	0.11	4.56	9.61
พื้นที่ปลูกเฉลี่ยไร่ /ครัวเรือน	3.81	1.00	2.06	2.34	1.82	1.33
จำนวนครัวเรือนที่ปลูก	49	11	44	33	15	3

ตารางที่ 4.27 อัตราค่าขนส่งผลผลิตทางการเกษตรของพืชแต่ละชนิด

ชนิดพืช	อัตราค่าขนส่ง (บาท)	ต่อหน่วย	หมายเหตุ
ข้าวและข้าวไร่	1.50 - 3.50	กระสอบ	- คิดราคาตามระยะทางการขนส่ง
หอมแดง	1	กิโลกรัม	- ขายเป็นจังหวัดลำพูน
กะหล่ำปลี	700	1 คันรถ	- ขายเป็นอำเภอจอมทอง
เผือก	1-1.50 บาท	กิโลกรัม	- ขายเป็นจังหวัดเชียงใหม่
ถั่วลิสง	-	-	- พ่อค้าคนกลางรับซื้อในชุมชน

สรุปการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต

สรุปการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตพืช การปลูกพืชเพื่อขายของครัวเรือนมีการใช้ต้นทุนสูงสุด ซึ่งได้แบ่งต้นทุนออกตามประเภทของกระบวนการผลิต ได้แก่ ต้นทุนเริ่มการผลิต ต้นทุนในส่วนนี้ พืชเพื่อขายได้แก่ หอมแดง และกะหล่ำปลี มีต้นทุนในส่วนของการผลิตพันธุ์ซึ่งต้นทุนที่ต้องลงทุนในรูปของตัวเงินสูงสุด เมื่อเปรียบเทียบกับพืชชนิดอื่น ๆ และพืชดังกล่าวมีต้นทุนระหว่างการผลิต ด้านการใช้ปุ๋ยเคมี รวมถึงมีต้นทุนการเก็บเกี่ยวและขนส่งสูงสุด จากสาเหตุดังกล่าวทำให้การปลูกพืชทั้งสองชนิด ของเกษตรกร มีกำไรสุทธิไม่เกิน 1 บาท ต่อกิโลกรัม จึงส่งผลกระทบต่อครัวเรือนเกิดภาวะขาดทุนจากการผลิต และจากตารางที่ 4.28 สัดส่วนต้นทุนด้านค่าแรงงาน และค่าขนส่งมีสัดส่วนที่สูงที่สุดในจำนวนต้นทุนทั้งหมด แต่ต้นทุนด้านค่าแรงงานเมื่อพิจารณาแล้วส่วนใหญ่

เป็นต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด เนื่องจากแรงงานส่วนใหญ่เป็นแรงงานของครัวเรือนและแรงงานแลกเปลี่ยน ส่วนต้นทุนด้านค่าขนส่ง รวมถึงปัจจัยการผลิตอื่น ๆ จะผันแปรตามราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งหากเปรียบเทียบกับในปัจจุบันราคาน้ำมันเพิ่มขึ้น ถึงร้อยละ 100 จากราคาน้ำมันในปี 2549 ดังนั้นการปลูกพืชเพื่อขายนั้นรายได้ของเกษตรกรไม่ได้ขึ้นอยู่กับต้นทุนเพียงอย่างเดียว ยังมีองค์ประกอบด้านราคาผลผลิต และหากเกษตรกรจะต้องประสบกับด้านราคาผลผลิตตกต่ำ ย่อมส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในระดับครัวเรือนอย่างแน่นอน

4.4.3 ค่าใช้จ่ายของครัวเรือน ได้แก่ ค่าอาหาร ค่าผลิตภัณฑ์ซักล้าง ค่าเสื้อผ้า และเครื่องนุ่งห่ม ค่าสาธารณูปโภค ค่ารักษาพยาบาล ค่าการศึกษาของบุตรหลาน ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและค่าเดินทาง ค่าทำบุญ ค่าดอกเบี๋ย ค่ายาสูบ ค่าเครื่องดื่ม และค่าเสี่ยงโชค เป็นต้น ดังนั้น จึงได้แยกประเภทของค่าใช้จ่ายครัวเรือน โดยแบ่งได้เป็น 5 ประเภท ดังนี้

- 1) ค่าใช้จ่ายเนื่องจากปัจจัยพื้นฐาน ประกอบด้วย ค่าอาหาร ค่าเสื้อผ้าและเครื่องนุ่งห่ม ค่าผลิตภัณฑ์ซักล้าง ค่าสาธารณูปโภค และค่ารักษาพยาบาล
 - 2) ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาคุณภาพชีวิต ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายด้านการศึกษา ซึ่งรวมถึงค่าเทอม ค่าเดินทางไปศึกษา ค่าที่พัก ค่าเครื่องแต่งกายที่ใช้ในการศึกษา
 - 3) ค่าใช้จ่ายที่ก่อให้เกิดรายได้ ประกอบด้วย ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง เนื่องจากในบางครัวเรือนประกอบอาชีพด้านการนำยานพาหนะไปรับจ้าง และค่าเดินทางของครัวเรือน
 - 4) ค่าใช้จ่ายที่จำเป็น ประกอบด้วย ค่าทำบุญ ค่าดอกเบี๋ยเงินกู้ยืม
 - 5) ค่าใช้จ่ายฟุ่มเฟือย ประกอบด้วย ค่ายาสูบ ค่าเครื่องดื่ม ค่าเสี่ยงโชค
- เช่น หวย สลากกินแบ่ง และการพนันทุกประเภท

ตารางที่ 4.28 สรุปค่าใช้จ่ายของกลุ่มครัวเรือน

หน่วย : บาท

กลุ่มครัวเรือน	ประเภทค่าใช้จ่าย/ จำนวนเงิน (บาท)															รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น
	ค่าใช้จ่าย ปัจจัยพื้นฐาน						ศึกษาบุตรหลาน	น้ำมันเชื้อเพลิง	ค่าใช้จ่ายที่จำเป็นต้องจ่าย			ค่าใช้จ่ายฟุ่มเฟือย				
	อาหาร	เครื่องนุ่งห่ม	ค่ารักษาพยาบาล	ซักรีด	ค่าสาธารณูปโภค	รวม			ทำบุญ	ดอกเบี้ยเงินกู้ยืม	รวม	ยาสูบ	เครื่องสำอาง	เสียง	รวม	
กลุ่มที่ 1	7,452	1,290	4,196	2,073	495	15,506	4,483	5,471	516	1,163	1,679	240	2,507	750	3,497	30,636
กลุ่มที่ 2	20,510	2,455	3,675	2,669	497	29,805	10,157	8,672	911	387	1,298	120	1,420	850	2,390	52,323
กลุ่มที่ 3	14,188	2,125	4,940	6,500	1,416	29,169	12,950	18,345	3,100	2,709	5,809	-	6,725	-	6,725	72,998
กลุ่มที่ 4	9,000	1,600	11,725	2,800	840	25,965	1,050	5,440	533	-	533	-	2,933	-	2,933	35,922
กลุ่มที่ 5	12,257	1,000	2,903	1,900	900	18,960	20,771	5,914	925	480	1,405	240	2,760	1,600	4,600	51,651
กลุ่มที่	10,9	1,1	7,95	2,7	684	23,4	26,7	15,3	720	2,62	3,3	24	1,8	1,2	3,2	72,13

โครงการวิจัยความยั่งยืนทางเศรษฐกิจของ ชุมชนปากเกาะญอ บ้านห้วยส้มป่อย

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบสิ่งแวดล้อม

6	43	00	0	43	20	50	33	8	48	0	48	00	88	9		
ค่าเฉลี่ย	12,3	1,5	5,89	3,1	805	23,8	12,6	9,86	1,1	1,47	2,3	21	3,0	1,1	3,9	52,61
ลี่ย	92	95	8	14		04	94	3	18	3	45	0	32	00	06	1

หมายเหตุ : กลุ่มเกษตรกรที่มีค่าใช้จ่ายเกินค่าเฉลี่ย

ตารางที่ 4.29 สรุปสัดส่วนค่าใช้จ่ายในแต่ละประเภทของกลุ่มครัวเรือน

หน่วย:ร้อยละ

94

กลุ่มครัวเรือน	ค่าปัจจัยพื้นฐาน	ค่าการศึกษา	เดินทาง+น้ำมันเชื้อเพลิง	ค่าใช้จ่ายจำเป็น	ค่าใช้จ่ายฟุ่มเฟือย
กลุ่มที่ 1	50.61	14.63	17.86	5.48	11.41
กลุ่มที่ 2	56.96	19.41	16.57	2.48	4.57
กลุ่มที่ 3	39.96	17.74	25.13	7.96	9.21
กลุ่มที่ 4	72.28	2.92	15.14	1.48	8.17
กลุ่มที่ 5	36.71	40.21	11.45	2.72	8.91
กลุ่มที่ 6	32.46	37.08	21.26	4.64	4.56
ค่าเฉลี่ย	45.25	24.13	18.75	4.46	7.42

โครงการวิจัยความยั่งยืนทางเศรษฐกิจของ ชุมชนปากาอะญอ บ้านห้วยส้มป่อย

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบสิ่งแวดล้อม

ครัวเรือนมีสัดส่วนค่าใช้จ่ายปัจจัยพื้นฐานสูงกว่าสัดส่วนค่าใช้จ่ายอื่น ซึ่งส่วนใหญ่ใช้จ่ายเป็นค่าอาหาร แสดงให้เห็นถึงการใช้ประโยชน์จากป่าในรูปแบบของอาหารลดลง แต่ยังคงใช้ประโยชน์จากป่าในรูปแบบของฟืน มาใช้สอยในครัวเรือน และมีการซื้ออาหารมาบริโภค หากครัวเรือนหันมาใช้ที่ดินเพื่อปลูกพืช เพื่อบริโภคมากขึ้นก็สามารถลดรายจ่ายในส่วนนี้ได้ สำหรับค่าใช้จ่ายอื่นๆ ครัวเรือนมีสัดส่วนค่าใช้จ่ายฟุ่มเฟือยสูงกว่าค่าใช้จ่ายจำเป็น ซึ่งค่าใช้จ่ายส่วนนี้หากลดการใช้จ่ายได้จะเป็นผลดี เนื่องจากเป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งในครัวเรือนและสังคม สำหรับสัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านการศึกษาเป็นสิ่งที่บ่งชี้ให้เห็นว่าครัวเรือนให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น เพราะการศึกษาเป็นสิ่งที่พัฒนาคนและพัฒนาชาติ อีกทั้งยังสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพได้ และทุกครัวเรือนมีค่าใช้จ่ายด้านค่าการศึกษา จึงคาดการณ์ได้ว่าหากครัวเรือนประกอบอาชีพทางด้านการเกษตร ในอนาคตอาจประสบปัญหาการขาดแคลนแรงงานด้านการเกษตร แต่อาจจะมีรายได้จากการทำงานของบุตรหลาน เข้ามาทดแทนรายได้ที่สูญเสีย และในครัวเรือนกลุ่มที่ 3 มีค่าใช้จ่ายด้านค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและค่าเดินทางในสัดส่วนที่สูงเนื่องจาก สมาชิกของกลุ่มครัวเรือนดังกล่าวประกอบอาชีพรับจ้างขนส่งผลผลิตการเกษตร ดังนั้นค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่จึงอยู่ในส่วนของค่าใช้จ่ายที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิต ของครัวเรือนดังได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.28 และตารางที่ 4.29

4.4.4 รายได้สุทธิของครัวเรือน

รายได้สุทธิของครัวเรือน เป็นรายได้จากการผลิตเพื่อบริโภค การผลิตเพื่อขาย และรายได้นอกภาคการเกษตร รวมถึงต้นทุนการผลิตเพื่อบริโภคและการผลิตเพื่อขายและค่าใช้จ่ายในครัวเรือน และตามตารางที่ 4.30 ครัวเรือนกลุ่มที่ 2 มีรายได้สุทธิจากการปลูกพืชเพื่อขายสูงกว่าครัวเรือนกลุ่มอื่น เนื่องจากครัวเรือนกลุ่มนี้มีผลกำไรสุทธิจากการปลูกเผือก สำหรับครัวเรือนกลุ่มที่ 5 มีผลกำไรสุทธิจากการปลูกพืชเพื่อขายต่ำสุดเนื่องจากประสบปัญหาขาดทุนจากการขายผลผลิต ประกอบกับในปี 2549 มีเกษตรกร ร้อยละ 66.67 ประสบปัญหาขาดทุนจากการขายผลผลิต เนื่องจากราคาผลผลิตต่ำ ดังนั้นรายได้สุทธิจากการ ปลูกพืชส่วนใหญ่มาจากรายได้จากการปลูกพืชเพื่อยังชีพ แต่เมื่อวิเคราะห์รายได้สุทธิของครัวเรือน พบว่าครัวเรือนกลุ่มที่ 6 มีรายได้ครัวเรือนสุทธิต่ำสุดเนื่องจากมีค่าใช้จ่ายด้านการศึกษาของบุตรหลานถึงร้อยละ 37.08 รวมทั้งมีต้นทุนการผลิตจากการปลูกพืชเพื่อขายสูงกว่าครัวเรือนในกลุ่มอื่น

ตารางที่ 4.30 สมดุลรายได้สุทธิ ค่าใช้จ่าย และรายได้สุทธิของครัวเรือน

หน่วย:บาท

กลุ่ม ครัวเรือน	รายได้จากการผลิตเพื่อบริโภค			รายได้จากการผลิต เพื่อขาย		รายได้ นอกภาค การเกษตร	รายได้ รวม	ค่าใช้จ่าย ครัวเรือน	ต้นทุนการผลิตพืช		รวมค่าใช้จ่าย และต้นทุน การผลิตพืช	รายได้สุทธิ ของ ครัวเรือน
	การ ปลูกพืช	การเลี้ยง สัตว์	การใช้ประโยชน์ จาก ป่าและหัตถกรรม	การปลูก พืช	เลี้ยง สัตว์				เพื่อ บริโภค	พืชเพื่อ ขาย		
กลุ่มที่ 1	12,027	1,866	7,189	34,850	800	11,286	68,019	30,636	3,795	22,353	56,784	11,236
กลุ่มที่ 2	9,788	2,143	8,448	69,476	4,633	34,103	128,591	52,323	3,926	32,979	89,228	39,363
กลุ่มที่ 3	15,138	2,419	7,236	54,229	7,675	49,300	135,996	72,998	5,001	28,930	106,928	29,068
กลุ่มที่ 4	12,775	1,925	7,945	33,070	12,600	9,850	78,165	35,922	5,146	14,638	55,706	22,459
กลุ่มที่ 5	14,303	1,671	8,473	46,953	1,186	32,014	104,600	51,651	4,634	30,944	87,230	17,371
กลุ่มที่ 6	16,770	2,179	7,829	78,984	7,871	29,777	143,410	72,139	9,548	56,260	137,946	5,464
ค่าเฉลี่ย	13,467	2,034	7,898	63,164	5,794	44,189	136,546	52,611	5,342	31,017	88,970	20,827

หมายเหตุ : กลุ่มเกษตรกรที่มีรายได้และรายจ่ายเกินค่าเฉลี่ย

ตารางที่ 4.31 สมดุลรายได้ ต้นทุน และรายได้สุทธิ จากการผลิตเพื่อบริโภค การผลิตเพื่อขาย และรายได้สุทธิของกลุ่มครัวเรือน

หน่วย:บาท

กลุ่มครัวเรือน	รายได้จากการผลิตเพื่อบริโภค ต้นทุนการผลิตและรายได้สุทธิ			รายได้จากการผลิตเพื่อขาย ต้นทุนการผลิตและรายได้สุทธิ			รายได้สุทธิจากการผลิตและรายได้นอกภาค ค่าใช้จ่ายของครัวเรือนและรายได้สุทธิครัวเรือน		
	รายได้	ต้นทุน	รายได้สุทธิ	รายได้	ต้นทุน	รายได้สุทธิ	รายได้	ค่าใช้จ่าย	รายได้สุทธิ
กลุ่มที่ 1	21,083	3,795	17,287	35,650	22,353	13,298	41,871	30,636	11,236
กลุ่มที่ 2	20,378	3,926	16,453	74,109	32,979	41,130	91,686	52,323	39,363
กลุ่มที่ 3	24,793	5,001	19,791	61,904	28,930	32,974	102,065	72,998	29,068
กลุ่มที่ 4	22,645	5,146	17,499	45,670	14,638	31,032	58,381	35,922	22,459
กลุ่มที่ 5	24,448	4,634	19,813	48,138	30,944	17,194	69,022	51,651	17,371
กลุ่มที่ 6	26,777	9,548	17,230	86,855	56,260	30,596	77,603	72,139	5,464
ค่าเฉลี่ย	23,399	5,342	18,057	68,959	31,017	37,941	73,438	52,611	20,827
ร้อยละ	100.00	22.83	77.17	100.00	44.98	55.02	100.00	71.64	28.36

ตารางที่ 4.32 สมุดรายได้สุทธิของครัวเรือน การออม จำนวนหนี้สินค้างชำระ รายละเอียดการกู้ยืม และสัดส่วนการชำระหนี้ของกลุ่มครัวเรือน

หน่วย:บาท

กลุ่มครัวเรือน	รายได้สุทธิของครัวเรือน	การออมในรูปของหลักทรัพย์	รวมรายได้และการออม	จำนวนหนี้สินค้างชำระ	รายละเอียดการกู้ยืม จำนวนเงินกู้ยืมในรอบ 3 ปี			รวมหนี้สิน	สัดส่วนการชำระหนี้ของครัวเรือน(ร้อยละ)
					พ.ศ.2548	พ.ศ.2549	พ.ศ.2550		
กลุ่มที่ 1	11,236	20,000	31,236	12,727	15,333	13,600	9,000	37,933	66.45
กลุ่มที่ 2	39,363	39,417	78,780	14,800	8,750	15,800	12,714	37,264	60.28
กลุ่มที่ 3	29,068	35,750	64,818	19,563	29,400	19,843	13,750	62,993	68.94
กลุ่มที่ 4	22,459	44,625	67,084	9,000	8,000	4,000	7,000	19,000	52.63
กลุ่มที่ 5	17,371	29,286	46,656	13,917	11,800	10,000	19,250	41,050	66.10
กลุ่มที่ 6	5,464	30,286	35,749	14,286	10,667	19,800	2,857	33,324	57.13
เฉลี่ย	20,827	33,227	54,054	14,049	13,992	13,840	10,762	38,594	63.60

4.4.5 หนี้สินและการออมของครัวเรือน

จากตารางที่ 4.32 หนี้สินของครัวเรือนส่วนใหญ่มาจากการกู้ยืมเงินจากแหล่งเงินทุนในชุมชน เช่น กองทุนหมู่บ้าน กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ และครัวเรือนส่วนใหญ่กู้ยืมเงินมาลงทุนปลูกพืชเพื่อขาย และมีเพียงร้อยละ 5.41 ที่กู้ยืมเงินเพื่อใช้จ่ายในครัวเรือน จากการศึกษาการกู้ยืมเงินของครัวเรือน ซึ่งได้สัมภาษณ์การกู้ยืมเงินตั้งแต่ ปี พ.ศ.2546 – พ.ศ.2548 พบว่า ครัวเรือนที่กู้ยืมเงินส่วนใหญ่ยังไม่ได้ชำระหนี้ เนื่องจากภาวะการขาดทุนจากการปลูกพืชในปี พ.ศ.2547 และครัวเรือนในกลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มครัวเรือนชำระหนี้สินในสัดส่วนสูงสุด คือร้อยละ 68.94 ของจำนวนหนี้สินที่กู้ยืม เนื่องจากมีกำไรสุทธิจากการขายผลผลิต และครัวเรือนกลุ่มที่ 6 มีรายได้สุทธิน้อยกว่าหนี้สิน แต่เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับภาระการออม ครัวเรือนกลุ่มที่ 6 มีสัดส่วนของการออมสูงกว่าหนี้สิน ดังนั้นจึงถือได้ว่าครัวเรือนส่วนใหญ่ของชุมชนมีฐานะทางเศรษฐกิจที่ดีและมีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ

การออมของครัวเรือน จากการสัมภาษณ์ ครัวเรือนตัวอย่างไม่มีการออมในรูปแบบของเงินสด แต่มีการเลี้ยงสัตว์ เช่น โค และกระบือ ไว้ในครัวเรือน ซึ่งการเลี้ยงสัตว์ดังกล่าวเปรียบเสมือนการออมอย่างหนึ่ง เนื่องจากเกษตรกรถือว่าสัตว์เลี้ยงเป็นสินทรัพย์ที่สามารถเปลี่ยนเป็นเงินสดได้ง่าย ดังนั้นจึงมีการเลี้ยงสัตว์ไว้เพื่อขายเกือบทุกครัวเรือน

4.4.6 ความเสี่ยงของ ระบบการปลูกพืชเชิงพาณิชย์ และผลต่อฐานทรัพยากร และการลงทุนด้านการผลิตในอนาคต

1) ความเสี่ยงทางธรรมชาติ

ความเสี่ยงต่อทรัพยากรดิน

การใช้ที่ดินในการปลูกพืชเพื่อขายของชุมชน จากกลุ่มครัวเรือนตัวอย่างมีสัดส่วนการใช้ที่ดินในการปลูกพืชเพื่อขาย เช่น หอมแดง กระหล่ำปลี และเผือก ถึงร้อยละ 44.39 ของพื้นที่ทั้งหมด ซึ่งการปลูกพืชดังกล่าวเกษตรกรใช้ปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ยเคมี สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช สารป้องกันกำจัดวัชพืช โดยเฉพาะการใช้ที่ดินในการปลูกกระหล่ำปลี เกษตรกรจะปลูกเป็นแนวตามความลาดชันของที่ดิน ดังนั้น การปลูกพืชเพื่อขายของชุมชนจึงส่งผลกระทบต่อฐานทรัพยากรดิน เช่น ก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ทำให้เกษตรกร ต้องใช้ปัจจัยการผลิตเพิ่มมากขึ้น ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น และมีผลต่อผลกำไรขาดทุนจากการปลูกพืช ซึ่งส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจของครัวเรือนอีกทางหนึ่ง

ความเสี่ยงต่อทรัพยากรน้ำ เนื่องจากการปลูกพืชเพื่อขาย มีการใช้ปัจจัยการผลิตที่เป็นสารเคมี และส่วนใหญ่เกษตรกรจะปลูกพืชในฤดูฝน ดังนั้นเมื่อฝนตกจะชะล้างสารเคมีและไหลลงไปในแหล่งน้ำธรรมชาติ จึงส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำ เช่น มีการปนเปื้อน ของสารเคมีในแหล่งน้ำ ทำให้ครัวเรือนไม่สามารถนำน้ำมาใช้บริโภคได้ และมีการลดลงของปริมาณสัตว์น้ำ ที่ใช้เป็นอาหาร ซึ่งเป็นผลมาจากการปลูกพืชเพื่อขายของชุมชน

2) ความเสี่ยงจากปัจจัยภายนอก

ความเสี่ยงด้านราคาผลผลิต เกษตรกรในชุมชนห้วยส้มป่อย ส่วนใหญ่จะนำผลผลิตมาขายด้วยตนเอง และไม่มีการรวมกลุ่มในรูปของสหกรณ์ อีกทั้งพืชที่เกษตรกรนิยมปลูกส่วนใหญ่จะปลูกพร้อมกันหลายพื้นที่ และปลูกในระยะเวลาใกล้เคียงกัน ดังนั้นเกษตรกรส่วนใหญ่จึงประสบปัญหาการค้าผลผลิตตกต่ำ เนื่องจากผลผลิตล้นตลาด อีกทั้งเป็นพืชที่ไม่สามารถเก็บรักษาไว้ได้ จากสาเหตุดังกล่าวจึงทำให้เกษตรกรต้องประสบกับปัญหาด้านราคาผลผลิตเกือบทุกปี และยังไม่มียุทธศาสตร์ของรัฐบาลเข้ามาช่วยเหลือในด้านการรับซื้อ หรือพยุงราคาผลผลิต เหมือนพืชชนิดอื่น ๆ อาทิเช่น ข้าว เป็นต้น ดังนั้น ความเสี่ยงด้านราคาผลผลิตจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่สุด ที่ส่งผลกระทบต่อผลกำไรขาดทุนในการปลูกพืชเพื่อขายของครัวเรือน

3) ความเสี่ยงด้านต้นทุนการผลิตจากภาวะราคาน้ำมันที่เพิ่มสูงขึ้น การปลูกพืชเพื่อขายของเกษตรกร จำเป็นต้องใช้ปัจจัยการผลิต เช่น ค่าเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยเคมี ค่าสารเคมี ป้องกันกำจัดวัชพืช สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ค่าขนส่ง ซึ่งค่าใช้จ่ายดังกล่าวเป็นค่าใช้จ่ายที่ผันแปรตามราคาน้ำมันเชื้อเพลิง จะเห็นได้ว่า ในรอบระยะเวลา 4 ปี ตั้งแต่ ปี พ.ศ.2547 – 2550 ราคา น้ำมันเพิ่มสูงขึ้นจากเดิมมากกว่าร้อยละ 100 ดังนั้น เกษตรกรต้องแบกรับต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นตามไปด้วย หากเกษตรกรไม่แสวงหาวิธีการลดต้นทุนการผลิต เกษตรกรอาจต้องประสบกับปัญหาการขาดทุนจากการปลูกพืชเพื่อขายต่อเนื่องไปในระยะยาว

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การลงทุนในการปลูกพืชเพื่อขายของเกษตรกรชุมชนบ้านห้วยส้มป่อย ครัวเรือน มีแนวทางในการลดความเสี่ยงในการลงทุนในการปลูกพืชเพื่อขายในได้กล่าวคือการลดความเสี่ยงจากการใช้สารเคมีในการปลูกพืชเพื่อขาย และมีผลกระทบต่อฐานทรัพยากรธรรมชาติ เกษตรกรสามารถลดความเสี่ยงได้ด้วยการลดปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิตที่เป็นสารเคมี และหันมาใช้ปัจจัยการผลิตที่มาจากธรรมชาติ เช่น การใช้ปุ๋ยหมัก หรือ ปุ๋ยชีวภาพ สารป้องกันกำจัดวัชพืช และสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่สกัดจากพืช รวมถึงการปลูกพืชตระกูลถั่วสลับกับการปลูกพืชชนิดเดิม และการปลูกหญ้าแฝกเพื่อเป็นแนวป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ซึ่งแนวทางดังกล่าวเกษตรกรสามารถเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสม อีกทั้งเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรดิน และ ทรัพยากรน้ำ และเป็นการลดต้นทุนการผลิตให้กับเกษตรกร สำหรับการ ลดความเสี่ยงทางด้านราคาผลผลิต เกษตรกรควรมีการวางแผนการปลูกพืช โดยในแต่ละครัวเรือนควรที่จะปลูกพืชหลากหลายประเภท หรือแสวงหาพืชชนิดอื่น ๆ มาทดลองปลูก เพื่อเป็นการ ลดความเสี่ยงด้านผลผลิตล้นตลาด และราคาผลผลิตต่ำได้ รวมทั้งหันมาปลูกพืชเพื่อบริโภคเพื่อ ลดการซื้ออาหาร และปลูกข้าวไร่เพื่อให้มีปริมาณข้าวเพียงพอต่อการบริโภค ซึ่งแนวทางการแก้ปัญหาดังกล่าวเป็นการแก้ปัญหาโดยที่ชุมชนสามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง ซึ่งหากใช้แนวทางดังกล่าวมาแก้ปัญหา ย่อมก่อให้เกิดความยั่งยืนทั้งทางด้านทรัพยากรดิน ทรัพยากรน้ำ และทรัพยากรป่าไม้ รวมถึงความยั่งยืนทางเศรษฐกิจทั้งของครัวเรือนและชุมชน

ตอนที่ 5

การประเมินความยั่งยืนทางเศรษฐกิจในระดับครัวเรือน

จากการศึกษาด้านระบบการผลิตทางการเกษตรและสภาพเศรษฐกิจของชุมชน ปกาเกอญอ บ้านห้วยส้มป่อย ตำบลดอยแก้ว อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อนำมาใช้ในการประเมินความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ ภายใต้ระบบการเกษตรเชิงพาณิชย์ในระดับครัวเรือน เนื่องจากชุมชนแห่งนี้ประกอบอาชีพด้านการเกษตร และครัวเรือนปลูกพืชเพื่อขายเป็นแหล่งรายได้หลักของครัวเรือน ดังนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาข้างต้นมาวิเคราะห์เพื่อประเมินความยั่งยืนทางเศรษฐกิจในระดับครัวเรือน โดยได้กำหนดตัวชี้วัดไว้ 4 กลุ่ม รวม 10 ตัวชี้วัด ทั้งนี้เพื่อให้ครอบคลุมถึงเนื้อหาที่ทำการศึกษาข้อมูลที่ใช้ในการประเมินจึงประกอบด้วย ข้อมูลด้านการบริโภคของครัวเรือน ข้อมูลด้านการผลิตพืชเพื่อขาย ทรัพยากรดินที่ใช้เป็นฐานทางการผลิต รายได้รายจ่ายทั้งในและนอกภาคการเกษตร หนี้สินและการชำระหนี้ โดยในตัวชี้วัดบางกลุ่มได้เพิ่มเติมมิติในด้านเวลาเพื่อให้การประเมินมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น โดยนำข้อมูลที่ได้ศึกษาไว้ในบทที่ 4 มาทำการวิเคราะห์โดยกำหนดค่าระดับคะแนนความยั่งยืนเพื่อใช้ในการประเมิน โดยเงื่อนไขที่นำมาใช้ในการกำหนดระดับคะแนนซึ่งสรุปมาจากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในพื้นที่ จึงเป็นเงื่อนไขที่ใช้ในการประเมินเฉพาะของชุมชนห้วยส้มป่อยเท่านั้น

จากนั้นนำกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด มาทำการประเมินความยั่งยืนทางเศรษฐกิจจากตัวชี้วัด จำนวน 4 กลุ่ม ได้แก่ ตัวชี้วัดด้านความมั่นคงทางอาหาร ตัวชี้วัดด้านความมั่นคงด้านการผลิตพืชเพื่อขาย ตัวชี้วัดความมั่นคงทางเศรษฐกิจ และตัวชี้วัดด้านภูมิคุ้มกันของครัวเรือนตามที่ได้กำหนดไว้ในตารางที่ 4 และผลการประเมินตัวชี้วัดระดับความยั่งยืนในแต่ละกลุ่มสรุปได้ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ตัวชี้วัดด้านความมั่นคงทางอาหาร

ความมั่นคงทางอาหาร หมายถึง การที่ครัวเรือนสามารถผลิตอาหารเพื่อใช้ในการบริโภคได้เอง มีการพึ่งพิงหรือซื้ออาหารจากภายนอกในสัดส่วนที่ต่ำกว่าอาหารที่ผลิตเอง การที่ครัวเรือนมีความมั่นคงทางอาหาร จะช่วยลดค่าใช้จ่ายของครัวเรือนซึ่งมีผลต่อสภาพเศรษฐกิจในระดับครัวเรือน และตัวชี้วัดในด้านความมั่นคงทางอาหารประกอบด้วยตัวชี้วัด 2 ตัว ประกอบด้วย ความเพียงพอและความสม่ำเสมอของการมีข้าวไว้เพื่อบริโภคและ ความเพียงพอของอาหารเพื่อการบริโภค

1.1 ความเพียงพอและความสม่ำเสมอของการมีข้าวไว้เพื่อบริโภค

ประกอบด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลครัวเรือนในด้านปริมาณผลผลิตที่ได้ในปีการผลิต ปี 2547/2548 และปริมาณข้าวที่คงเหลือในปี พ.ศ. 2548 และข้อมูลด้านความเพียงพอของปริมาณข้าวในการบริโภคย้อนหลัง 3 ปี จากการศึกษาค้นคว้าได้สรุปดังแสดงในตาราง 31

ตารางที่ 4.64 กลุ่มครัวเรือนตามระดับคะแนนตัวชี้วัดความเพียงพอของปริมาณข้าวเพื่อบริโภค

กลุ่มครัวเรือน	ระดับคะแนนตัวชี้วัด (ร้อยละ)					คะแนนเฉลี่ย	ระดับความยั่งยืน
	1	2	3	4	5	ตัวชี้วัด	
กลุ่มที่ 1	36.36	36.36	18.18	9.09	0.00	2.00	น้อย
กลุ่มที่ 2	16.67	8.33	41.67	33.33	0.00	2.92	ปานกลาง
กลุ่มที่ 3	25.00	50.00	12.50	12.50	0.00	2.13	น้อย
กลุ่มที่ 4	50.00	0.00	25.00	0.00	25.00	2.50	น้อย
กลุ่มที่ 5	14.29	14.29	28.57	14.29	28.57	3.29	ปานกลาง
กลุ่มที่ 6	0.00	42.86	0.00	14.29	42.86	3.57	มาก
ระดับชุมชน	22.45	26.53	22.45	16.33	12.24	2.73	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.64 กลุ่มครัวเรือนกลุ่มที่ 6 เป็นกลุ่มครัวเรือนที่มีค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนของการมีข้าวเพื่อบริโภคสูงสุด ทั้งนี้เนื่องจากมีจำนวนพื้นที่นามากส่งผลให้มีปริมาณผลผลิตมากและทุกครัวเรือนมีปริมาณข้าวเพียงพอต่อการบริโภคทุกปี จึงถือได้ว่าครัวเรือนในกลุ่มนี้มีระดับคะแนนความยั่งยืนของตัวชี้วัดในระดับยั่งยืนมาก สำหรับครัวเรือนในกลุ่มที่ 1 3 และ 4 มีค่าเฉลี่ยของความความยั่งยืนในระดับความยั่งยืนน้อยต่ำ เนื่องจากมีพื้นที่นาถือครองน้อย และร้อยละ 31.58 ของครัวเรือนกลุ่มดังกล่าวมีปริมาณผลผลิตไม่เพียงพอต่อการบริโภคทุกปีต้องซื้อข้าวเพื่อบริโภคเกือบทุกปี และพบว่าครัวเรือนกลุ่มที่ 2 ซึ่งมีพื้นที่นาถือครองเท่ากับครัวเรือนกลุ่มที่ 1 และ 3 แต่มีค่าเฉลี่ยของระดับความยั่งยืนสูงกว่า เนื่องจากครัวเรือนกลุ่มที่ 2 มีสมาชิกเฉลี่ยต่อครัวเรือนน้อยกว่าครัวเรือนกลุ่มที่ 1 และ 3 ประมาณ 0.5-1 คนต่อครัวเรือน จึงเป็นเหตุผลทำให้ระดับความยั่งยืนมีความแตกต่างกัน และหากประเมินระดับคะแนนเฉลี่ยความยั่งยืนของตัวชี้วัดนี้ในระดับชุมชนถือว่ามีความยั่งยืนในระดับปานกลาง และร้อยละ 51 มีระดับคะแนนของความยั่งยืนในระดับปานกลางถึงระดับดีมาก

1.2 ความเพียงพอของอาหารเพื่อการบริโภค ในแต่ละครัวเรือนนอกจากการปลูกข้าวเพื่อการบริโภค ยังมีการเลี้ยงสัตว์ เช่น สุกร และไก่ไว้เพื่อบริโภคและใช้ในพิธีกรรม รวมทั้งมีการใช้ประโยชน์จากป่าเพื่อบริโภค ได้แก่ พืชผัก สัตว์ แมลง และเห็ด เพื่อเป็นเชื้อเพลิงในการประกอบอาหาร จากการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายด้านค่าอาหารของครัวเรือน พบว่ามีสัดส่วนค่าอาหารที่ผลิตได้เองสูงสุตร้อยละ 86.36 และต่ำสุดร้อยละ 16.30 และทุกครัวเรือนมีการผลิตอาหารเพื่อบริโภค จากการศึกษาค้นคว้าระดับคะแนนของตัวชี้วัดดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.65

ตารางที่ 4.65 กลุ่มครัวเรือนตามระดับคะแนนตัวชี้วัดความเพียงพอของอาหารเพื่อการบริโภค

กลุ่มครัวเรือน	ระดับคะแนนตัวชี้วัด (ร้อยละ)					คะแนนเฉลี่ยตัวชี้วัด	ระดับความยั่งยืน
	1	2	3	4	5		
กลุ่มที่ 1	0.00	18.18	9.09	54.55	18.18	3.73	มาก
กลุ่มที่ 2	33.33	0.00	16.67	50.00	0.00	2.83	ปานกลาง
กลุ่มที่ 3	12.50	12.50	12.50	50.00	12.50	3.38	ปานกลาง
กลุ่มที่ 4	0.00	0.00	75.00	0.00	25.00	3.50	มาก
กลุ่มที่ 5	0.00	14.29	57.14	14.29	14.29	3.29	ปานกลาง
กลุ่มที่ 6	14.29	0.00	14.29	57.14	14.29	3.57	มาก
ระดับชุมชน	12.24	8.16	24.49	42.86	12.24	3.38	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.65 ครัวเรือนกลุ่มที่ 2 3 และ 5 มีระดับคะแนนความยั่งยืนในระดับปานกลาง เนื่องจากครัวเรือนกลุ่มนี้มีค่าซื้ออาหารในปริมาณที่สูงกว่ากลุ่มครัวเรือนอื่น อีกทั้งร้อยละ 33.33 ของครัวเรือนกลุ่มที่ 2 ไม่มีการเลี้ยงสัตว์ไว้เพื่อบริโภค ทำให้ค่าอาหารที่ผลิตได้เอง มีสัดส่วนต่ำที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มครัวเรือนทุกกลุ่ม

1.3 สรุปการประเมินความยั่งยืนด้านความมั่นคงด้านอาหารของครัวเรือน จากตัวชี้วัดด้านความเพียงพอและความสม่ำเสมอของการมีข้าวไว้บริโภค และความเพียงพอของอาหารเพื่อการบริโภคพบว่าครัวเรือนกลุ่มที่ 6 มีค่าคะแนนเฉลี่ยของความยั่งยืนด้านความมั่นคงด้านอาหาร ในระดับยั่งยืนมาก เนื่องจากจำนวนที่นาถือครองมาก และมีปริมาณข้าวเพียงพอต่อการบริโภค อีกทั้งมีการเลี้ยงสัตว์ไว้เพื่อบริโภคทุกครัวเรือน จากเหตุผลดังกล่าวทำให้ครัวเรือนกลุ่มที่ 6 มีค่าอาหารที่ผลิตได้เองในสัดส่วนที่สูงกว่ากลุ่มครัวเรือนอื่น สำหรับการประเมินความยั่งยืนของกลุ่มตัวชี้วัดด้านความมั่นคงทางอาหารในระดับชุมชนพบว่าร้อยละ 67.35 ของครัวเรือน มีความยั่งยืนในระดับปานกลางถึงยั่งยืนมาก (ตารางที่ 4.66)

ตารางที่ 4.66 ระดับคะแนนความยั่งยืนกลุ่มชีวิตด้านความมั่นคงทางอาหาร

กลุ่มครัวเรือน	ระดับคะแนนความมั่นคงทางอาหาร (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ยคะแนน	ระดับความยั่งยืน
	1.00-1.81	1.81-2.60	2.61-3.40	3.41-4.20	>4.20		
กลุ่มที่ 1	0.00	36.36	54.55	9.09	0.00	2.86	ปานกลาง
กลุ่มที่ 2	16.67	25.00	0.00	58.33	0.00	2.88	ปานกลาง
กลุ่มที่ 3	0.00	37.50	62.50	0.00	0.00	2.75	ปานกลาง
กลุ่มที่ 4	0.00	25.00	50.00	25.00	0.00	3.00	ปานกลาง
กลุ่มที่ 5	0.00	28.57	42.86	28.57	0.00	3.29	ปานกลาง
กลุ่มที่ 6	0.00	14.29	42.86	0.00	42.86	3.57	มาก
ระดับชุมชน	4.08	28.57	38.78	22.45	6.12	3.06	ปานกลาง

กลุ่มที่ 2 ตัวชี้วัดความมั่นคงด้านการผลิตพืชเพื่อขาย

ความมั่นคงด้านการผลิตเพื่อขายหมายถึง การที่ครัวเรือนมีปัจจัยที่ช่วยลดความเสี่ยงต่อการขาดทุนจากการปลูกพืช และความคุ้มค่าในการลงทุนด้านการผลิตพืช ซึ่งประกอบด้วยตัวชี้วัด 3 ตัว ดังนี้

2.1 ความหลากหลายของพืชที่ปลูกเพื่อขายและอัตราส่วนรายได้จากพืชเพื่อขายต่อต้นทุนการผลิตของพืชที่ปลูกเพื่อขาย การที่ครัวเรือนมีการปลูกพืชเพื่อขายหลายประเภทจะเป็นปัจจัยที่ช่วยลดความเสี่ยงต่อการขาดทุนเนื่องจากราคาผลผลิตต่ำได้ ซึ่งครัวเรือนจะใช้สภาพพื้นที่เป็นตัวพิจารณาในการเลือกประเภทที่จะปลูก ซึ่งการปลูกพืชเพื่อขายของครัวเรือนส่วนใหญ่จะใช้การลงทุนที่เป็นเงินสด ในส่วนนี้จะพิจารณาจากสัดส่วนรายได้จากการขายผลผลิตของพืชที่ปลูกเพื่อขายเปรียบเทียบกับต้นทุนการผลิต โดยวิเคราะห์จากรายได้หารด้วยต้นทุนการผลิต หากมีค่ามากกว่า 1 ขึ้นไป สรุปได้ว่าครัวเรือนมีผลตอบแทนคุ้มกับการลงทุน จากตาราง 34 ครัวเรือน กลุ่มที่ 3 และ 6 มีระดับคะแนนความยั่งยืนในระดับที่สูงกว่ากลุ่มอื่นโดยมีสาเหตุจาก ครัวเรือนกลุ่มนี้ปลูกพืชหลายชนิด และมีที่ดินถือครองหลายแปลงจึงสามารถเลือกใช้พื้นที่ปลูกพืชได้ หลายพื้นที่ และมีเพียงครัวเรือนเดียวที่มีอัตราผลตอบแทนรายได้ต่อต้นทุนต่ำกว่า 0 สำหรับ การประเมินจากตัวชี้วัดความหลากหลายของพืชที่ปลูกเพื่อขายในระดับชุมชน พบว่ามีค่าระดับความยั่งยืนในระดับยั่งยืนน้อย เนื่องจากในปี พ.ศ.2547/2548 เกษตรกรประสบปัญหาาราคาผลผลิตตกต่ำ

จึงมีบางครัวเรือนประสบปัญหาการขาดทุนจากการขายผลผลิต ดังนั้นจำนวนที่ดินถือครองจึงเป็นปัจจัยที่มีส่วนช่วยลดความเสี่ยงด้านปัญหาดังกล่าว และทำให้ครัวเรือนมีความมั่นคง ด้านการผลิต

ตารางที่ 4.67 กลุ่มครัวเรือนตามระดับคะแนนตัวชี้วัดด้านความหลากหลายในการปลูกพืชเพื่อขายและอัตราส่วนรายได้จากพืชเพื่อขายต่อต้นทุนการผลิตของพืชที่ปลูกเพื่อขาย

กลุ่มครัวเรือน	ระดับคะแนนตัวชี้วัด (ร้อยละ)					คะแนนเฉลี่ยตัวชี้วัด	ระดับความยั่งยืน
	1	2	3	4	5		
กลุ่มที่ 1	36.36	18.18	27.27	9.09	9.09	2.36	น้อย
กลุ่มที่ 2	25.00	33.33	16.67	8.33	16.67	2.58	น้อย
กลุ่มที่ 3	25.00	12.50	12.50	0.00	50.00	3.38	ปานกลาง
กลุ่มที่ 4	25.00	50.00	0.00	25.00	0.00	2.25	น้อย
กลุ่มที่ 5	57.14	0.00	28.57	14.29	0.00	2.00	น้อย
กลุ่มที่ 6	14.29	28.57	28.57	0.00	28.57	3.00	ปานกลาง
ระดับชุมชน	30.61	22.45	20.41	8.16	18.37	2.60	น้อย

2.2 สัดส่วนของต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดต่อต้นทุนรวม เป็นการพิจารณารูปแบบการลงทุนในการปลูกพืชเพื่อขายของครัวเรือน โดยเปรียบเทียบสัดส่วนของต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดต่อต้นทุนรวม ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดส่วนใหญ่มักจะเป็นค่าใช้จ่ายด้านค่าแรงงานแลกเปลี่ยน และค่าแรงงานในครัวเรือน การที่ครัวเรือนใช้ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดในสัดส่วนที่สูงถือเสมือนว่าครัวเรือนมีการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด จากตารางที่ 4.67 พบว่าครัวเรือน ใช้ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดในการลงทุนปลูกพืชเพื่อขายเฉลี่ยสูงสุด ร้อยละ 42.73 ของต้นทุนรวม และครัวเรือนกลุ่มที่ 4 มีครัวเรือนที่ใช้ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดสูงกว่าครัวเรือนกลุ่มอื่น เนื่องจากการใช้แรงงานในครัวเรือนและแรงงานแลกเปลี่ยนในปริมาณที่สูงกว่าครัวเรือนกลุ่มอื่น ดังนั้น หากครัวเรือนใดสามารถลงทุนโดยใช้ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดในอัตราส่วนที่สูงกว่าต้นทุนที่เป็นเงินสด ผลตอบแทนจากการลงทุนในส่วนที่เป็นเงินสดจะสูงขึ้นตามไปด้วย

ตารางที่ 4.68 กลุ่มครัวเรือนตามระดับคะแนนตัวชี้วัดสัดส่วนของต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดต่อต้นทุนรวม

กลุ่มครัวเรือน	ระดับคะแนนตัวชี้วัด (ร้อยละ)					คะแนนเฉลี่ย ตัวชี้วัด	ระดับความยั่งยืน
	1	2	3	4	5		
กลุ่มที่ 1	18.18	9.09	36.36	27.27	9.09	3.00	ปานกลาง
กลุ่มที่ 2	8.33	33.33	33.33	25.00	0.00	2.75	ปานกลาง
กลุ่มที่ 3	0.00	25.00	75.00	0.00	0.00	2.75	ปานกลาง
กลุ่มที่ 4	0.00	25.00	25.00	0.00	50.00	3.75	มาก
กลุ่มที่ 5	28.57	14.29	42.86	0.00	14.29	2.57	น้อย
กลุ่มที่ 6	0.00	57.14	14.29	14.29	14.29	2.86	ปานกลาง
ระดับชุมชน	10.20	26.53	38.78	14.29	10.20	2.95	ปานกลาง

2.3 สัดส่วนของกำไรสุทธิจากการปลูกพืชเพื่อขายต่อรายได้จากการปลูกพืชเพื่อขายและความสม่ำเสมอของการมีกำไรสุทธิจากการปลูกพืชเพื่อขายในรอบ 3 ปี การที่ครัวเรือนลงทุนเพาะปลูกพืช เพื่อแสวงหาผลกำไรสุทธิ มาเป็นรายได้ของครัวเรือน หากมีกำไรสุทธิมาก จะมีผลกระทบต่อสภาพคล่องทางเศรษฐกิจของครัวเรือนด้วย ดังนั้น ครัวเรือนจะพิจารณาผลตอบแทนด้านกำไรสุทธิเป็นเหตุผลหลักในการเลือกปลูกพืช และจากการศึกษาพบว่าร้อยละ 37.5 ของครัวเรือนที่ได้รับผลขาดทุนสุทธิจากการปลูกพืช มีสาเหตุมาจากผลผลิตพืชหอมแดงเน่าเสียหาย บางรายไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ ประกอบกับในปีการผลิต ปี 2547/2548 ราคาผลผลิตของหอมแดงและกะหล่ำปลีมีราคาต่ำ ทำให้สมาชิกครัวเรือนกลุ่มที่ 1 2 และ 5 มีผลขาดทุนจากการปลูกพืชสำหรับบางครัวเรือนที่มีที่ดินถือครองหลายแปลง สามารถเลือกพื้นที่ปลูกพืชได้หลายพื้นที่หรือขายผลผลิตได้ก่อนครัวเรือนอื่น มักจะไม่ประสบปัญหาด้านราคาต่ำ ทำให้มีผลกำไรสุทธิจากการขายผลผลิต (ตารางที่ 4.69)

ตารางที่ 4.69 กลุ่มครัวเรือนตามระดับคะแนนตัวชี้วัดด้านสัดส่วนกำไรสุทธิต่อรายได้จากการปลูกพืชเพื่อขาย

กลุ่มครัวเรือน	ระดับคะแนนตัวชี้วัด (ร้อยละ)					คะแนนเฉลี่ย ตัวชี้วัด	ระดับ ความยั่งยืน
	1	2	3	4	5		
กลุ่มที่ 1	36.36	27.27	9.09	18.18	9.09	2.36	น้อย
กลุ่มที่ 2	33.33	16.67	25.00	8.33	16.67	2.58	น้อย
กลุ่มที่ 3	25.00	0.00	25.00	37.50	12.50	3.13	ปานกลาง
กลุ่มที่ 4	25.00	0.00	50.00	25.00	0.00	2.75	ปานกลาง
กลุ่มที่ 5	57.14	0.00	14.29	14.29	14.29	2.29	น้อย
กลุ่มที่ 6	14.29	42.86	0.00	28.57	14.29	2.86	ปานกลาง
ระดับชุมชน	32.65	16.33	18.37	20.41	12.24	2.66	ปานกลาง

2.4 สรุประดับความยั่งยืนด้านความมั่นคงด้านการผลิตพืชเพื่อขาย

ตารางที่ 4.70 ระดับคะแนนความยั่งยืนของกลุ่มตัวชี้วัดความมั่นคงด้านการผลิตพืชเพื่อขาย

กลุ่มครัวเรือน	/ระดับคะแนนความมั่นคงด้านการผลิตเพื่อขาย (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย คะแนน	ระดับ ความ ยั่งยืน
	1.00-1.81	1.81-2.60	2.61-3.40	3.41-4.20	>4.20		
กลุ่มที่ 1	27.27	27.27	18.18	18.18	9.09	2.58	น้อย
กลุ่มที่ 2	16.67	33.33	33.33	8.33	8.33	2.64	ปานกลาง
กลุ่มที่ 3	25.00	0.00	25.00	37.50	12.50	3.08	ปานกลาง
กลุ่มที่ 4	25.00	25.00	25.00	0.00	25.00	2.92	ปานกลาง
กลุ่มที่ 5	42.86	14.29	42.86	0.00	0.00	2.29	น้อย
กลุ่มที่ 6	14.29	28.57	28.57	0.00	28.57	2.90	ปานกลาง
ระดับชุมชน	24.49	22.45	28.57	12.24	12.24	2.73	ปานกลาง

จากการตารางที่ 4.70 การวิเคราะห์ระดับความยั่งยืนทางเศรษฐกิจจากตัวชี้วัดด้านความมั่นคงด้านการผลิตพืชเพื่อขายของกลุ่มครัวเรือนตัวอย่างพบว่า ครัวเรือนกลุ่มที่ 1 และ 5

มีความยั่งยืนด้านความมั่นคงด้านการผลิตพืชในระดับความยั่งยืนน้อย เนื่องจากครัวเรือนดังกล่าวปลูกพืชไม่หลากหลาย ใช้ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสดค่อนข้างสูง รวมทั้งประสบปัญหาขาดทุนจากการขายผลผลิต สำหรับในระดับชุมชนมีระดับความยั่งยืนทางการผลิตพืชในระดับปานกลาง

กลุ่มที่ 3 ตัวชี้วัดความมั่นคงทางเศรษฐกิจ

ความมั่นคงทางเศรษฐกิจหมายถึงสถานภาพทางเศรษฐกิจที่แสดงถึงฐานะของครัวเรือนซึ่งประกอบด้วยรายได้ ค่าใช้จ่าย หนี้สิน และการออมของครัวเรือน จากการศึกษาได้กำหนดตัวชี้วัด ประกอบด้วย 1) ตัวชี้วัดอัตราส่วนรายได้ของครัวเรือนต่อค่าใช้จ่ายของครัวเรือน 2) การกู้ยืมและการชำระหนี้ในรอบปีการผลิต ซึ่งวิเคราะห์จากจำนวนหนี้สินที่ครัวเรือนกู้ยืมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 -2550 กับจำนวนหนี้คงเหลือ จะทำให้ทราบถึงจำนวนเงินที่ครัวเรือนจ่ายชำระหนี้ และ จะทำให้ทราบถึงสภาพคล่องคล่องทางเศรษฐกิจของครัวเรือน 3) สัดส่วนของหนี้สินเมื่อเทียบกับรายได้สุทธิรวมกับการออมของครัวเรือน จากการศึกษาและประเมินตัวชี้วัดด้านความมั่นคงทางเศรษฐกิจได้สรุปไว้ดังนี้

3.1 อัตราส่วนรายได้ของครัวเรือนต่อค่าใช้จ่ายของครัวเรือน รายได้ของครัวเรือนมาจากรายได้สุทธิภาคการเกษตร รายได้สุทธิจากการเลี้ยงสัตว์ และรายได้นอกภาคการเกษตร ค่าใช้จ่ายของครัวเรือน ได้แก่ ต้นทุนการผลิตพืช และค่าใช้จ่ายทุกประเภทของครัวเรือน ครัวเรือนที่มีสภาพเศรษฐกิจดี ควรเป็นครัวเรือนที่มีรายได้สมดุลกับรายจ่ายหรือมีรายได้มากกว่ารายจ่าย ครัวเรือนนั้นจึงจะมีสภาพคล่องทางเศรษฐกิจจากการศึกษาพบว่า ทุกกลุ่มครัวเรือน ยกเว้น กลุ่มครัวเรือนที่ 4 ส่วนใหญ่มีสัดส่วนรายได้ครัวเรือนต่ำกว่าค่าใช้จ่ายของครัวเรือน โดยเฉพาะครัวเรือนกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 5 มีค่าระดับคะแนนของตัวชี้วัดต่ำกว่าครัวเรือนกลุ่มอื่น (ตาราง 38) เนื่องจากครัวเรือนกลุ่มนี้มีค่าใช้จ่ายด้านการศึกษาของบุตรหลานค่อนข้างสูง แต่ค่าการศึกษาเป็นค่าใช้จ่ายในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและเป็นค่าใช้จ่ายที่จำเป็น ซึ่งเปรียบเสมือนการลงทุนเพื่อความมั่นคงในอนาคตของครัวเรือน

ตารางที่ 4.71 กลุ่มครัวเรือนตามระดับคะแนนตัวชี้วัดอัตราส่วนรายได้ครัวเรือนต่อค่าใช้จ่ายของครัวเรือน

กลุ่มครัวเรือน	ระดับคะแนนตัวชี้วัด (ร้อยละ)					คะแนนเฉลี่ยตัวชี้วัด	ระดับความยั่งยืน
	1	2	3	4	5		
กลุ่มที่ 1	36.36	27.27	0.00	18.18	18.18	2.55	น้อย
กลุ่มที่ 2	25.00	58.33	16.67	0.00	0.00	1.92	น้อย
กลุ่มที่ 3	12.50	50.00	37.50	0.00	0.00	2.25	น้อย
กลุ่มที่ 4	25.00	25.00	0.00	50.00	0.00	2.75	ปานกลาง
กลุ่มที่ 5	28.57	57.14	14.29	0.00	0.00	1.86	น้อย
กลุ่มที่ 6	14.29	42.86	28.57	0.00	14.29	2.57	น้อย
ระดับชุมชน	24.49	44.90	16.33	8.16	6.12	2.32	น้อย

3.2 การกักขังและการชำระหนี้ในรอบปีการผลิต จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนตัวอย่าง ร้อยละ 93 ของครัวเรือนกู้ยืมเงินเพื่อลงทุนในการปลูกพืช และร้อยละ 7 กู้ยืมเงินเพื่อใช้จ่ายในครัวเรือน สำหรับข้อมูลด้านการกักขังและการชำระหนี้ของครัวเรือนเป็นการสัมภาษณ์ข้อมูลย้อนหลังระหว่างปี พ.ศ. 2546 – พ.ศ.2547 และจำนวนหนี้สินคงเหลือในปี พ.ศ. 2548 แล้วนำมาวิเคราะห์หาสัดส่วนหนี้ที่ค้างชำระต่อจำนวนหนี้สินรวม ผู้ศึกษาได้ให้ความสำคัญกับความสามารถในการชำระหนี้จากการกู้ยืมเงินของครัวเรือน เนื่องจากการชำระหนี้ของครัวเรือนจะเป็นตัวบ่งชี้ถึงสภาพคล่องทางเศรษฐกิจของครัวเรือน และจากการวิเคราะห์ตัวชี้วัดได้ข้อสรุปดังนี้

ตารางที่ 4.72 กลุ่มครัวเรือนตามระดับคะแนนตัวชี้วัดการกักขังและการชำระหนี้ในรอบปีการผลิต

กลุ่มครัวเรือน	ระดับคะแนนตัวชี้วัด (ร้อยละ)					คะแนนเฉลี่ยตัวชี้วัด	ระดับความยั่งยืน
	1	2	3	4	5		
กลุ่มที่ 1	54.55	0.00	18.18	9.09	18.18	2.36	น้อย
กลุ่มที่ 2	41.67	0.00	25.00	16.67	16.67	2.67	ปานกลาง
กลุ่มที่ 3	25.00	0.00	50.00	25.00	0.00	2.75	ปานกลาง
กลุ่มที่ 4	75.00	0.00	0.00	0.00	25.00	2.00	น้อย
กลุ่มที่ 5	42.86	14.29	14.29	14.29	14.29	2.43	น้อย
กลุ่มที่ 6	57.14	0.00	14.29	28.57	0.00	2.14	น้อย
ระดับชุมชน	46.94	2.04	22.45	16.33	12.24	2.39	น้อย

จากตารางที่ 4.72 พบว่าครัวเรือนที่มีการกักขังเงินมีสัดส่วนการชำระหนี้เฉลี่ยร้อยละ 22.14 ของเงินกู้ยืมซึ่งทำให้ระดับความยั่งยืนของตัวชี้วัดด้านการกักขังและการชำระหนี้ในรอบปีการผลิตของกลุ่มครัวเรือนที่ 1 4 5 และ 6 มีความระดับความยั่งยืนน้อย จากการสัมภาษณ์ถึงสาเหตุที่ครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ชำระหนี้เงินกู้ยืมสาเหตุส่วนหนึ่งมาจากการขาดทุนจากการขายผลผลิต แต่มีสาเหตุอื่นที่ทำให้ครัวเรือนไม่ชำระหนี้เนื่องจากเหตุผลดังต่อไปนี้

1. ในปี พ.ศ.2546 รัฐบาลมีการจัดสรรกองทุนหมู่บ้านให้กับชุมชน และมอบให้ชุมชนร่วมกันกำหนดหลักเกณฑ์ในการจัดสรรเงินกู้ และชุมชนได้แต่งตั้งคณะทำงานเป็นผู้พิจารณาอนุมัติการกู้ยืมเงินแต่ชุมชนไม่ได้กำหนดเงื่อนไขการชำระหนี้ที่ชัดเจนให้กับผู้กู้ยืมทำให้ลูกหนี้ไม่ชำระเงินตามกำหนดเวลา อีกทั้งในปี พ.ศ.2547 ยังอนุมัติให้ลูกหนี้รายเดิมซึ่งมิได้ชำระหนี้ กู้ยืมเงินจากกองทุนเพื่อลงทุนเพาะปลูก และต่อมาครัวเรือนประสบปัญหาขาดทุนจากการผลิตจึงไม่ชำระหนี้

2. การเข้าถึงแหล่งทุนในชุมชนมีค่อนข้างสูง เนื่องจากครัวเรือนมีแหล่งกู้ยืมประมาณ 3 แหล่ง คือ กองทุนหมู่บ้าน กองทุนของมูลนิธิพัฒนาที่สูง และกองทุนหมุนเวียนขององค์กรไทย-นอร์เวย์ ที่เคยเข้ามาสนับสนุนการปลูกพืชในชุมชนและมอบเงินให้เพื่อเป็นกองทุนหมุนเวียนเพื่อสนับสนุนการลงทุนเพาะปลูกภายในชุมชน ซึ่งในส่วนนี้มีเพียงกองทุนของมูลนิธิพัฒนาที่สูงเพียงกองทุนเดียวที่มีหลักเกณฑ์เงื่อนไขการให้สินเชื่อและการชำระหนี้ที่ชัดเจน ทำให้ครัวเรือนส่วนใหญ่ชำระหนี้เงินกู้ยืมเฉพาะกองทุนหมุนเวียน

จากปัญหาการไม่ชำระหนี้ของครัวเรือน ทำให้เงินทุนของกองทุนหมู่บ้านและกองทุนพัฒนาที่สูงขาดสภาพคล่อง ดังนั้นชุมชนจึงได้ร่วมกันพิจารณาหาหลักเกณฑ์เงื่อนไขที่รัดกุม

ในการปล่อยสินเชื่อให้กับครัวเรือน โดยวิธีการเรียนรู้ข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นรวมทั้งการศึกษาลักษณะที่รัดกุม โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาซึ่งคาดว่าจะแก้ปัญหาการขาดสภาพคล่องในด้านดังกล่าวได้ ซึ่งแนวทางการแก้ปัญหามีดังนี้

1. มีการแบ่งครัวเรือนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ ประมาณ 10 ครัวเรือน และแบ่งเงินทุนกู้ยืมให้แต่ละกลุ่มเท่า ๆ กัน
2. ให้แต่ละกลุ่มพิจารณาการให้สินเชื่อตามความจำเป็น รวมถึงพิจารณาวงเงินให้กู้ยืมและจากนั้นนำรายชื่อให้คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติ
3. การชำระหนี้ให้แต่ละกลุ่มเป็นผู้เร่งรัดติดตามการชำระหนี้ของสมาชิกในกลุ่มเดียวกัน โดยมีข้อกำหนดว่าหากกลุ่มครัวเรือนใดชำระหนี้ไม่ถึงร้อยละ 50 จะไม่มีการอนุมัติการให้กู้ยืมเงินในคราวต่อไป

ทั้งนี้แนวทางดังกล่าวชุมชนได้พิจารณาเริ่มนำหลักเกณฑ์ดังกล่าวมาใช้ในปี พ.ศ. 2548 และในปีดังกล่าวมีการกู้ยืมเงินเพียงร้อยละ 19 จากจำนวนเงินกู้ยืมรวมระหว่างปี พ.ศ. 2546 – 2548 และการชำระหนี้ส่วนใหญ่ครัวเรือนเริ่มชำระในปี 2548 จึงสรุปได้ว่าแนวทางดังกล่าวสามารถใช้แก้ปัญหาได้อย่างเป็นรูปธรรม

3.3 สัดส่วนของหนี้สินเมื่อเทียบกับรายได้สุทธิของครัวเรือนรวมกับการออมของครัวเรือน เป็นสิ่งที่บ่งชี้ถึงความมั่นคงทางทางเศรษฐกิจของครัวเรือน เนื่องจากปัจจุบันค่าใช้จ่าย ในการดำเนินชีวิตประจำวันของครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด ซึ่งได้แก่ ค่าใช้จ่ายด้านค่ารักษาพยาบาล ค่าอาหาร ค่าพาหนะ ค่าเดินทาง รวมถึงค่าใช้จ่ายในการศึกษาของบุตรหลาน หากครัวเรือนมีรายได้ไม่เพียงพอกับค่าใช้จ่าย แต่ครัวเรือนมีการออมในรูปแบบของสัตว์เลี้ยง ถือว่าครัวเรือนมีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ จากการศึกษาพบว่า ร้อยละ 100 ครัวเรือนกลุ่มที่ 4 มีระดับความยั่งยืนมากและมากที่สุด เนื่องจากร้อยละ 75 ของครัวเรือนในกลุ่มนี้มีรายได้สุทธิ มีการออม และมีหนี้สินน้อย และจากการประเมินตัวชี้วัดดังกล่าวในระดับชุมชน มีระดับคะแนนความยั่งยืนในระดับยั่งยืนมากแสดงให้เห็นว่าชุมชนมีสภาพเศรษฐกิจในระดับดี (ตารางที่ 4.73)

ตารางที่ 4.73 กลุ่มครัวเรือนตามระดับคะแนนตัวชี้วัดสัดส่วนของหนี้สินเมื่อเทียบกับรายได้สุทธิ
ของครัวเรือนรวมกับการออม

กลุ่มครัวเรือน	ระดับคะแนนตัวชี้วัด (ร้อยละ)					คะแนนเฉลี่ย ตัวชี้วัด	ระดับ ความยั่งยืน
	1	2	3	4	5		
กลุ่มที่ 1	45.45	0.00	9.09	0.00	45.45	3.00	ปานกลาง
กลุ่มที่ 2	25.00	8.33	0.00	25.00	41.67	3.50	มาก
กลุ่มที่ 3	25.00	0.00	0.00	25.00	50.00	3.75	มาก
กลุ่มที่ 4	0.00	0.00	0.00	25.00	75.00	4.75	มากที่สุด
กลุ่มที่ 5	42.86	0.00	0.00	0.00	57.14	3.29	ปานกลาง
กลุ่มที่ 6	14.29	0.00	28.57	14.29	42.86	3.71	มาก
ระดับชุมชน	28.57	2.04	6.12	14.29	48.98	3.67	มาก

3.4 สรุประดับความยั่งยืนด้านตัวชี้วัดความมั่นคงทางเศรษฐกิจของครัวเรือน จากการศึกษาพบว่าทุกกลุ่มครัวเรือน มีระดับความยั่งยืนด้านความมั่นคงทางเศรษฐกิจในระดับ ปานกลาง แต่ระดับค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มครัวเรือนกลุ่มที่ 4 มีระดับคะแนนสูงกว่ากลุ่มครัวเรือนอื่น เนื่องจากมีรายได้สุทธิครัวเรือน มีการออมทุกครัวเรือน และมีหนี้สินในสัดส่วนที่น้อยกว่ารายได้รวมกับการออม แต่ครัวเรือนกลุ่มดังกล่าวยังไม่ชำระหนี้เงินกู้ยืม ทั้งนี้มีสาเหตุการขาดสภาพคล่องทางการเงิน แต่ไม่ชำระหนี้เนื่องจากคณะกรรมการที่เข้ามาบริหารจัดการด้านการให้สินเชื่อของกองทุนในชุมชน ขาดความรัดกุมในการวางหลักเกณฑ์เงื่อนไขการให้กู้ยืม จึงเป็นสาเหตุสำคัญทำให้ครัวเรือนไม่ชำระหนี้ให้กับกองทุน สำหรับระดับความยั่งยืนด้านความมั่นคงทางเศรษฐกิจในระดับชุมชน มีความยั่งยืนในระดับปานกลาง **ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.74**

ตารางที่ 4.74 ระดับคะแนนความยั่งยืนของกลุ่มตัวชี้วัดความมั่นคงทางเศรษฐกิจ

กลุ่ม ครัวเรือน	ระดับคะแนนความมั่นคงทางเศรษฐกิจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย คะแนน	ระดับ ความ ยั่งยืน
	1.00-1.81	1.81-2.60	2.61-3.40	3.41-4.20	>4.20		
กลุ่มที่ 1	45.45	9.09	9.09	9.09	27.27	2.64	ปานกลาง
กลุ่มที่ 2	25.00	16.67	25.00	25.00	8.33	2.69	ปานกลาง
กลุ่มที่ 3	12.50	12.50	37.50	37.50	0.00	2.92	ปานกลาง
กลุ่มที่ 4	0.00	25.00	50.00	25.00	0.00	3.17	ปานกลาง
กลุ่มที่ 5	14.29	28.57	42.86	14.29	0.00	2.52	ปานกลาง
กลุ่มที่ 6	14.29	28.57	28.57	14.29	14.29	2.81	ปานกลาง
ระดับ ชุมชน	22.45	18.37	28.57	20.41	10.20	2.79	ปาน กลาง

กลุ่มที่ 4 ตัวชี้วัดด้านภูมิคุ้มกันของครัวเรือน

ภูมิคุ้มกันของครัวเรือนหมายถึง ปัจจัยที่บ่งชี้ถึงความมั่นคงทางอาชีพของครัวเรือน เนื่องจากชุมชนบ้านห้วยส้มป่อย เป็นชุมชนที่แสวงหารายได้จากการใช้ประโยชน์ จากทรัพยากรธรรมชาติ ดังนั้นภูมิคุ้มกันของครัวเรือนส่วนหนึ่งมาจากทรัพยากรที่ดิน ซึ่งเป็นฐานทรัพยากรหลัก หากครัวเรือนมีการจัดสรรที่ดินทำกินที่เหมาะสม ครัวเรือนย่อมสามารถบริหารจัดการทรัพยากรที่ดินให้มีความยั่งยืนได้ ภูมิคุ้มกันของครัวเรือนอีกส่วนหนึ่งได้แก่ ความมั่นคงในด้านการประกอบอาชีพทางด้านการเกษตร ซึ่งทั้ง 2 ส่วนเป็นภูมิคุ้มกันของครัวเรือนซึ่งทำให้เกิดความยั่งยืนทางเศรษฐกิจได้

4.1 สัดส่วนการใช้ที่ดินปลูกพืชของครัวเรือนต่อที่ดินรวม การที่ครัวเรือนใช้ที่ดินในการเพาะปลูกพืช และมีการแบ่งพื้นที่เพื่อเป็นไร่นาเลี้ยงสัตว์ ถือได้ว่าครัวเรือนยังคงรักษาวิถีชีวิตในรูปแบบเดิมไว้ อีกทั้งการใช้พื้นที่โดยแบ่งพื้นที่เพื่อเป็นไร่นาเลี้ยงสัตว์ซึ่งเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรดินให้สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินได้อย่างยั่งยืนมากขึ้นตามตาราง 42 พบว่าครัวเรือนกลุ่มที่ 1 และ 3 มีระดับความยั่งยืนด้านสัดส่วนการใช้ที่ดินในการปลูกพืชของครัวเรือนต่อที่ดินรวมอยู่ในระดับไม่ยั่งยืน เนื่องจากกลุ่มครัวเรือนดังกล่าวมีที่ดินถือครองในส่วนของเป็นที่ไร่ และส่วนใหญ่จะใช้ปลูกพืชเพื่อขาย จำนวน 1-4 ไร่ จึงไม่เว้นที่ดินไว้เพื่อเป็นไร่นาเลี้ยงสัตว์และจะใช้พื้นที่ปลูกพืชทุกปีโดยบางปีปลูกพืชชนิดเดียวกันทั้งแปลง หรือหมุนเวียนสลับเปลี่ยนชนิดพืช ส่วนใหญ่ในปีการผลิต 2547/2548 จะปลูกหอมแดงและกะหล่ำปลีในพื้นที่เดียวกัน จากข้อจำกัดด้านที่ดินทำกิน ทำให้ครัวเรือนต้องใช้พื้นที่ในลักษณะดังกล่าว ซึ่งประเมินได้ว่าในอนาคตครัวเรือนต้อง ประสบกับปัญหาความเสี่ยง

โทรมของที่ดินทำกิน ซึ่งหากครัวเรือนมีการวางแผนในการใช้ที่ดินโดยปลูกพืชตระกูลถั่วเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินอาจแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้

ตารางที่ 4.75 กลุ่มครัวเรือนตามระดับคะแนนตัวชี้วัดส่วนการใช้ที่ดินในการปลูกพืชของครัวเรือนต่อที่ดินรวม

กลุ่มครัวเรือน	ระดับคะแนนตัวชี้วัด (ร้อยละ)					คะแนนเฉลี่ยตัวชี้วัด	ระดับความยั่งยืน
	1	2	3	4	5		
กลุ่มที่ 1	63.64	18.18	18.18	0.00	0.00	1.55	ไม่ยั่งยืน
กลุ่มที่ 2	41.67	16.67	0.00	25.00	16.67	2.58	น้อย
กลุ่มที่ 3	25.00	25.00	0.00	25.00	25.00	3.00	ปานกลาง
กลุ่มที่ 4	75.00	0.00	25.00	0.00	0.00	1.00	ไม่ยั่งยืน
กลุ่มที่ 5	42.86	0.00	28.57	28.57	0.00	2.43	น้อย
กลุ่มที่ 6	14.29	14.29	14.29	28.57	28.57	3.43	มาก
ระดับชุมชน	42.86	14.29	12.24	18.37	12.24	2.33	น้อย

4.2 ความมั่นคงทางอาชีพของครัวเรือน วิถีชีวิตของชาวปกากะญอ ครัวเรือนส่วนใหญ่มีขนาดเล็กถึงขนาดกลาง สมาชิกครัวเรือนส่วนใหญ่จะไม่เดินทางไปประกอบอาชีพนอกพื้นที่ แต่มีบางครัวเรือนจะเดินทางไปประกอบอาชีพนอกพื้นที่ในระยะเวลาสั้น ๆ ในช่วงระยะเวลาออกฤดูกาลผลิตเพื่อเป็นรายได้เสริม ฉะนั้นหากครัวเรือนที่สมาชิกครัวเรือนไม่ต้องเดินทางไปประกอบอาชีพในช่วงเวลาออกฤดูกาลผลิต ถือได้ว่าครัวเรือนนั้นมีความมั่นคงทางอาชีพ อีกทั้งการที่สมาชิกครัวเรือนได้อยู่ด้วยกันพร้อมหน้ายังทำให้ครอบครัวมีความอบอุ่น ซึ่งเป็นภูมิคุ้มกันที่ดีอย่างหนึ่งของครัวเรือน จากการศึกษาพบว่าทุกครัวเรือนในกลุ่มครัวเรือนตัวอย่าง มีค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนความยั่งยืนมากที่สุด และมีเพียงร้อยละ 22.50 ของครัวเรือนที่เดินทางไปประกอบอาชีพนอกฤดูกาลผลิต ทั้งนี้เพื่อต้องการรายได้เสริมมาใช้ในครัวเรือน **ดังแสดงไว้ในตาราง 43**

ตารางที่ 4.76 กลุ่มครัวเรือนตามระดับคะแนนตัวชี้วัดความมั่นคงทางอาชีพของครัวเรือน

กลุ่มครัวเรือน	ระดับคะแนนตัวชี้วัด (ร้อยละ)					คะแนนเฉลี่ยตัวชี้วัด	ระดับความยั่งยืน
	1	2	3	4	5		
กลุ่มที่ 1	0.00	0.00	18.18	0.00	81.82	4.64	มากที่สุด
กลุ่มที่ 2	0.00	8.33	0.00	25.00	66.67	4.50	มากที่สุด
กลุ่มที่ 3	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	5.00	มากที่สุด
กลุ่มที่ 4	0.00	0.00	25.00	0.00	75.00	4.50	มากที่สุด
กลุ่มที่ 5	0.00	0.00	0.00	42.86	57.14	4.57	มากที่สุด
กลุ่มที่ 6	0.00	0.00	14.29	0.00	85.71	4.71	มากที่สุด
ระดับชุมชน	0.00	2.04	8.16	12.24	77.55	4.65	มากที่สุด

4.3 สรุประดับความยั่งยืนจากตัวชี้วัดด้านภูมิคุ้มกันของครัวเรือน

ตารางที่ 4.77 ระดับคะแนนความยั่งยืนของกลุ่มตัวชี้วัดความมั่นคงด้านภูมิคุ้มกันของครัวเรือน

กลุ่มครัวเรือน	ระดับคะแนนภูมิคุ้มกันของครัวเรือน/ ร้อยละ					ค่าเฉลี่ยคะแนน	ระดับความยั่งยืน
	1.00-1.81	1.81-2.60	2.61-3.40	3.41-4.20	>4.20		
กลุ่มที่ 1	0.00	9.09	63.64	27.27	0.00	3.09	ปานกลาง
กลุ่มที่ 2	0.00	8.33	58.33	0.00	33.33	3.54	ดี
กลุ่มที่ 3	0.00	0.00	25.00	25.00	50.00	4.00	ดี
กลุ่มที่ 4	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	3.00	ปานกลาง
กลุ่มที่ 5	0.00	28.57	14.29	28.57	28.57	3.50	ดี
กลุ่มที่ 6	0.00	0.00	14.29	42.86	42.86	4.07	ดี
ระดับชุมชน	0.00	8.16	44.90	20.41	26.53	3.53	ดี

จากตาราง 44 พบว่าครัวเรือนกลุ่มที่ 1 และ 3 มีค่าระดับความยั่งยืนด้านภูมิคุ้มกันของครัวเรือนในระดับปานกลาง ทั้งนี้เนื่องจากข้อจำกัดด้านจำนวนที่ดินทำกิน และจากการที่ครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่เดินทางไปประกอบอาชีพอื่นนอกฤดูกาลผลิต อาจถือได้ว่าครัวเรือนมีความเชื่อมั่นว่าการปลูกพืชเพื่อขายเป็นอาชีพที่สร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจให้กับครัวเรือนได้ และถึงแม้ว่าครัวเรือนมีข้อจำกัดด้านที่ดินทำกิน ครัวเรือนยังมีทางเลือกที่จะปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้ ภูมิ

ปัญหาที่มีอยู่ของชุมชน เช่น การปลูกพืชตระกูลถั่วเพื่อบำรุงดิน ซึ่งวิธีการดังกล่าวเป็นการวางแผน
ด้านภูมิคุ้มกันที่ดีของครัวเรือนทางหนึ่ง

ตารางที่ 4.78 สรุปการประเมินความยั่งยืนทางเศรษฐกิจในระดับครัวเรือนจากตัวชี้วัดจำแนกตามกลุ่มครัวเรือนตัวอย่าง

ตัวชี้วัด	ระดับคะแนนความยั่งยืนและระดับความยั่งยืนทางเศรษฐกิจของกลุ่มครัวเรือนตัวอย่าง						
	กลุ่มที่ 1 คะแนน/ระดับ ความยั่งยืน	กลุ่มที่ 2 คะแนน/ระดับ ความยั่งยืน	กลุ่มที่ 3 คะแนน/ระดับ ความยั่งยืน	กลุ่มที่ 4 คะแนน/ระดับ ความยั่งยืน	กลุ่มที่ 5 คะแนน/ระดับ ความยั่งยืน	กลุ่มที่ 6 คะแนน/ระดับ ความยั่งยืน	ระดับชุมชน คะแนน/ระดับ ความยั่งยืน
1.ความมั่นคงด้านอาหาร							
1.1 ความเพียงพอข้าว	2.00 (น้อย)	2.92 (ปานกลาง)	2.13 (น้อย)	2.50 (น้อย)	3.29 (ปานกลาง)	3.57 (มาก)	2.73 (ปานกลาง)
1.2 ความเพียงพอด้านอาหาร	3.73 (มาก)	2.83 (ปานกลาง)	3.38 (ปานกลาง)	3.50 (มาก)	3.29 (ปานกลาง)	3.57 (มาก)	3.38 (ปานกลาง)
สรุประดับความยั่งยืนของ ความมั่นคงด้านอาหาร	2.86 (ปานกลาง)	2.88 (ปานกลาง)	2.75 (ปานกลาง)	3.00 (ปานกลาง)	3.29 (ปานกลาง)	3.57 (มาก)	3.06 (ปานกลาง)
2. ความมั่นคงด้านการผลิต							
2.1ความหลากหลายของพืช รายได้ต่อต้นทุน	2.36 (น้อย)	2.58 (น้อย)	3.38 (ปานกลาง)	2.25 (น้อย)	2.00 (น้อย)	3.00 (ปานกลาง)	2.60 (น้อย)
2.2 สัดส่วนต้นทุนไม่เป็นเงิน สดต่อต้นทุนรวม	3.00 (ปาน กลาง)	2.75 (ปาน กลาง)	2.75 (ปานกลาง)	3.75 (มาก)	2.57 (น้อย)	2.86 (ปานกลาง)	2.95 (ปานกลาง)
2.3 สัดส่วนกำไรสุทธิจากพืช ต่อรายได้	2.36 (น้อย)	2.58 (น้อย)	3.13 (ปานกลาง)	2.75 (ปานกลาง)	2.29 (น้อย)	2.86 (ปานกลาง)	2.66 (ปานกลาง)
สรุประดับความยั่งยืนของ ความมั่นคงด้านการผลิต	2.58 (น้อย)	2.64 (ปานกลาง)	3.08 (ปานกลาง)	2.92 (ปานกลาง)	2.29 (น้อย)	2.90 (ปานกลาง)	2.73 (ปานกลาง)

ตารางที่ 4.78 (ต่อ)

ตัววัด	ระดับคะแนนความยั่งยืนและระดับความยั่งยืนทางเศรษฐกิจของกลุ่มครัวเรือนตัวอย่าง						
	กลุ่มที่ 1 คะแนน/ระดับ ความยั่งยืน	กลุ่มที่ 2 คะแนน/ระดับ ความยั่งยืน	กลุ่มที่ 3 คะแนน/ระดับ ความยั่งยืน	กลุ่มที่ 4 คะแนน/ระดับ ความยั่งยืน	กลุ่มที่ 5 คะแนน/ระดับ ความยั่งยืน	กลุ่มที่ 6 คะแนน/ระดับ ความยั่งยืน	ระดับชุมชน คะแนน/ระดับความ ยั่งยืน
3. ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ							
3.1 สัดส่วนรายได้ต่อ ค่าใช้จ่ายครัวเรือน	2.55 (น้อย)	1.92 (น้อย)	2.25 (น้อย)	2.75 (ปานกลาง)	1.86 (น้อย)	2.57 (น้อย)	2.32 (น้อย)
3.2 การกักขังและการชำระหนี้ รอบปีผลิต	2.36 (น้อย)	2.67 (ปานกลาง)	2.75 (ปานกลาง)	2.00 (น้อย)	2.43 (น้อย)	2.14 (น้อย)	2.39 (น้อย)
3.3 สัดส่วนหนี้สินกับ รายได้สุทธิรวมกับการ ออม	3.00 (ปาน กลาง)	3.50 (มาก)	3.75 (มาก)	4.75 (มาก ที่สุด)	3.29 (ปานกลาง)	3.71 (มาก)	3.67 (มาก)
สรุประดับความยั่งยืนด้าน ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ	2.64 (ปานกลาง)	2.69 (ปานกลาง)	2.92 (ปานกลาง)	3.17 (ปานกลาง)	2.52 (ปานกลาง)	2.81 (ปานกลาง)	2.79 (ปานกลาง)
4. ภูมิคุ้มกันของครัวเรือน							
4.1 สัดส่วนการใช้ที่ดินปลูก พืชต่อที่ดินรวม	1.55 (ไม่ยั่งยืน) 4.64	2.58 (น้อย)	3.00 (ปานกลาง) 5.00	1.00 (ไม่ยั่งยืน) 4.50	2.43 (น้อย)	3.43 (มาก) 4.71	2.33 (น้อย)
4.2 ความมั่นคงทางอาชีพ	(มากที่สุด)	4.50 (มากที่สุด)	(มากที่สุด)	(มากที่สุด)	4.57 (มากที่สุด)	(มากที่สุด)	4.65 (มากที่สุด)
สรุประดับความยั่งยืนด้าน ภูมิคุ้มกันของครัวเรือน	3.09 (ปาน กลาง)	3.54 (มาก)	4.00 (มาก)	3.00 (ปาน กลาง)	3.50 (มาก)	4.07 (มาก)	3.53 (มาก)
ค่าเฉลี่ย	2.83 (ปาน กลาง)	2.90 (ปานกลาง)	3.16 (ปาน กลาง)	2.99 (ปาน กลาง)	2.83 (ปานกลาง)	3.27 (ปาน กลาง)	2.99 (ปานกลาง)

จากการประเมินความยั่งยืนทางเศรษฐกิจระดับครัวเรือนของชุมชนปากอะญอ ซึ่ง
 จำแนกกลุ่มครัวเรือนตัวอย่างเป็น 6 กลุ่ม จากกลุ่มตัวชี้วัดในข้างต้น ทำให้ทราบถึงระดับความยั่งยืนของ
 ครัวเรือน ในแต่ละกลุ่มตัวชี้วัด ซึ่งแต่ละครัวเรือนมีระดับความยั่งยืนในแต่ละกลุ่มตัวชี้วัดแตกต่างกัน ดังนั้น
 จึงนำมาวิเคราะห์และสรุปถึงจุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และความเสี่ยง ต่อความยั่งยืนทาง
 เศรษฐกิจของครัวเรือนในแต่ละกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาทั้ง ในระดับ
 ครัวเรือนและชุมชน ให้เกิดความเข้มแข็งและมีความยั่งยืนทางเศรษฐกิจต่อไป

จากตาราง 45 ได้สรุปการประเมินความยั่งยืนทางเศรษฐกิจในระดับครัวเรือน จาก
 ตัวชี้วัด ตามกลุ่มครัวเรือนตัวอย่าง ผลการศึกษาได้วิเคราะห์ถึงจุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และ ความ
 เสี่ยงที่มีผลต่อความยั่งยืนทางเศรษฐกิจของครัวเรือน ดังได้แสดงในตาราง 46

ตารางที่ 4.79 การวิเคราะห์ความยั่งยืนทางเศรษฐกิจของกลุ่มครัวเรือน

กลุ่มครัวเรือน	การวิเคราะห์ความยั่งยืนเศรษฐกิจของกลุ่มครัวเรือนตัวอย่าง
- กลุ่มครัวเรือนที่ 1 (ถือครองพื้นที่นา 1-4 ไร่ และถือครองที่ไร่ 1 - 4 ไร่)	1. ระดับความยั่งยืนทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลาง จากการวิเคราะห์ครัวเรือน มีจุดอ่อนด้านความมั่นคงด้านการผลิต เนื่องจากมีที่ดินทั้งที่นาและที่รไ้น้อยกว่ากลุ่มครัวเรือนอื่น อีกทั้งยังประสบปัญหาการขาดทุนจากการขายผลผลิตทำให้ความยั่งยืนด้านการผลิตพืชเพื่อขายมีระดับความยั่งยืนน้อย 2. สำหรับจุดแข็งของครัวเรือน มีสัดส่วนค่าอาหารที่ผลิตได้เองสูงกว่าค่าซื้ออาหาร ทำให้มีความยั่งยืนในด้านตัวชี้วัดความเพียงพอด้านอาหารมีระดับความยั่งยืนมาก 3. ด้านโอกาสที่จะทำให้มีความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ ครัวเรือนควรหันมาปลูกพืชเพื่อบริโภคมากขึ้นจะช่วยลดรายจ่าย และหากมีกำไรสุทธิจากการขายผลผลิตจะส่งผลให้ครัวเรือนมีสภาพทางเศรษฐกิจในระดับดีได้ 4. ความเสี่ยงต่อความยั่งยืนทางเศรษฐกิจของครัวเรือน การที่ครัวเรือนมีจำนวนที่ดินเพื่อเพาะปลูกน้อยทำให้ต้องใช้ที่ดินซ้ำทุก ๆ ปี ส่งผลให้ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ต้องเพิ่มปัจจัยการผลิตซึ่งส่งผลต่อทรัพยากรดินและต้นทุนการผลิต ดังนั้นครัวเรือนควรหาทางแก้ไขโดยการปลูกพืชตระกูลถั่วเพื่อบำรุงดินหรือใช้ปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีในการปลูกพืช

ตารางที่ 4.79 (ต่อ)

กลุ่มครัวเรือน	การวิเคราะห์สภาพเศรษฐกิจของกลุ่มครัวเรือน
- กลุ่มครัวเรือนที่ 2 (ถือครองที่นา 1-4 ไร่ และถือครองที่ไร่ 5-8 ไร่)	1. ระดับความยั่งยืนทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลาง จากการวิเคราะห์ครัวเรือน มีจุดอ่อนของความยั่งยืนในด้านสัดส่วนรายได้สุทธิจากการปลูกพืชเพื่อขายและรายได้สุทธิของครัวเรือนมีระดับความยั่งยืนน้อย เนื่องจากการขาดทุนจากการขายผลผลิต และสาเหตุจากใช้ต้นทุนผลิตที่เป็นเงินสดในสัดส่วนที่สูง รวมทั้งมีค่าใช้จ่ายครัวเรือนมาก 2. จุดแข็งทางเศรษฐกิจของครัวเรือน ได้แก่ครัวเรือนมีความยั่งยืนจากตัวชี้วัด ด้านสัดส่วนของรายได้รวมกับการออมเมื่อรวมกับหนี้สินที่มีความยั่งยืนในระดับยั่งยืนมาก สาเหตุจากมีค่าเฉลี่ยของการออมในรูปของสัตว์เลี้ยงสูงกว่ากลุ่มครัวเรือนอื่น 3. โอกาสที่จะทำให้เศรษฐกิจมีความยั่งยืน ครัวเรือนควรปลูกพืชให้หลากหลายเนื่องจากมีที่ดินทำกินในส่วนของที่ไร่มาอีกทั้งยังช่วยลดความเสี่ยงจากขาดทุนเนื่องจากภาวะผลผลิตล้นตลาด และควรบริหารจัดการที่ดินเพื่อเว้นที่ว่างไว้ เป็นไร่มุมนเวียนเพื่อบำรุงดิน อีกทั้งหันมาใช้แรงงานในครัวเรือน หรือแรงงานแลกเปลี่ยนเพื่อลดค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด 4. ความเสี่ยงหากครัวเรือนยังใช้ต้นทุนที่เป็นเงินสดโดยเฉพาะต้นทุนด้านค่าแรงงานจากการจ้างในสัดส่วนที่สูงอาจเกิดภาวะการขาดทุนจากการขายผลผลิตได้อย่างต่อเนื่องรวมถึงการขาดสภาพคล่องทางการเงินด้วย

ตารางที่ 4.79 (ต่อ)

กลุ่มครัวเรือน	การวิเคราะห์ความยั่งยืนเศรษฐกิจของกลุ่มครัวเรือนตัวอย่าง
- กลุ่มครัวเรือนที่ 3 (ถือครองที่นา 1-4 ไร่ และถือครองที่ไร่อื่นตั้งแต่ 9 ไร่ขึ้นไป)	1. ระดับความยั่งยืนทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลาง จากการวิเคราะห์ครัวเรือน มีจุดอ่อนด้านความไม่เพียงพอของปริมาณข้าวในการบริโภคเนื่องจากมีที่นาค่อยอีกทั้งมีจำนวนสมาชิกครัวเรือนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มครัวเรือนอื่น 2. จุดแข็งของครัวเรือนคือมีการเว้นที่ว่างไว้เป็นไร่นาหมุนเวียนกันทุกครัวเรือน และปลูกพืชหลากหลายเนื่องจากมีพื้นที่ในส่วนของเป็นที่ไร่มาก และยังมีกำไรสุทธิจากการปลูกพืชเพื่อขาย ดังนั้นจึงมีครัวเรือนจึงมีระดับความยั่งยืนด้านการผลิตในระดับปานกลางทุกตัวชี้วัด 3. โอกาสที่จะทำให้เศรษฐกิจของครัวเรือนมีความยั่งยืนโดยเฉพาะความยั่งยืน ด้านความมั่นคงด้านอาหาร คือครัวเรือนควรหันมาใช้ที่ดินในส่วนของเป็นที่ไร่เพื่อปลูกข้าวไร่นาทดแทนการปลูกข้าวนาดำซึ่งจะทำให้ครัวเรือนมีปริมาณข้าวเพียงพอต่อการบริโภค เนื่องจากมีที่ดินประเภทที่ไร่มาก 4. ด้านความเสี่ยงต่อความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ ครัวเรือนลดรายจ่ายด้านค่าใช้จ่ายฟุ่มเฟือย เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายด้านค่าสุราและเครื่องดื่มสูงกว่าครัวเรือนอื่น อีกทั้งค่าใช้จ่ายดังกล่าวยังส่งผลต่อสุขภาพอนามัยทำให้ซึ่งมีผลทำให้อาจต้องเสียค่าใช้จ่ายด้านค่ารักษาพยาบาล ซึ่งมีผลต่อรายได้สุทธิครัวเรือน

ตารางที่ 4.79 (ต่อ)

กลุ่มครัวเรือน	การวิเคราะห์สภาพเศรษฐกิจของกลุ่มครัวเรือน
- กลุ่มครัวเรือนที่ 4 (ถือครองที่นา 5-8 ไร่ และถือครองที่ไร่ 1-4 ไร่)	1. ระดับความยั่งยืนทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลางแต่มีจุดอ่อนด้านตัวชี้วัด ทางเศรษฐกิจด้านความไม่เพียงพอของข้าวเพื่อการบริโภค อีกทั้งการปลูกพืชไม่มี ความหลากหลาย และไม่มีการเว้นที่ดินว่างเพื่อเป็นไรหมุนเวียน สาเหตุจากมี ที่ดินในส่วนของที่ไร่น้อย 2. จุดแข็งของครัวเรือนคือมีความยั่งยืนตัวชี้วัดด้านสัดส่วนของรายได้รวมกับหนี้สินเมื่อรวมกับเงินออมในระดับความยั่งยืนมาก เนื่องจากการออมในรูปของสัตว์เลี้ยงมาก และมีสัดส่วนการใช้ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดสูงกว่าต้นทุนที่ไม่เป็น เงินสดสูงกว่าครัวเรือนอื่น 3. โอกาสที่จะทำให้สภาพเศรษฐกิจมีความยั่งยืน คือครัวเรือนหันมาใช้ที่ดินในส่วนของที่ไร่ปลูกข้าวไร่ เพื่อให้มีปริมาณข้าวเพียงพอต่อการบริโภค 4. ความเสี่ยงต่อความไม่ยั่งยืนทางเศรษฐกิจ การที่ครัวเรือนใช้ที่ดินในส่วนของที่ไร่ปลูกพืชเต็มพื้นที่เกือบทุกครัวเรือนทำให้ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ และ ในอนาคตครัวเรือนต้องเพิ่มปัจจัยการผลิตซึ่งส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดิน และต้นทุนการผลิต ดังนั้นควรหาทางปลูกพืชตระกูลถั่วเพื่อบำรุงดินหรือหันมาใช้ปุ๋ยคอกรวมกับการใช้ปุ๋ยเคมีรวมทั้งการเว้นที่ว่างไว้เป็นไรหมุนเวียน เพื่อลดความเสี่ยงต่อทรัพยากรดินซึ่งเป็นฐานการผลิตและฐานทางเศรษฐกิจของครัวเรือน

ตารางที่ 4.79 (ต่อ)

กลุ่มครัวเรือน	การวิเคราะห์ความยั่งยืนเศรษฐกิจของกลุ่มครัวเรือนตัวอย่าง
- กลุ่มครัวเรือนที่ 5 (ถือครองที่นา 5-8 ไร่ และถือครองที่ไร่ 5-8 ไร่)	- มีระดับความยั่งยืนด้านการผลิตพืชเพื่อขายอยู่ในระดับยั่งยืนน้อยทุกตัวชี้วัด เนื่องจากครัวเรือนใช้ต้นทุนที่เป็นเงินสดในสัดส่วนมากกว่าต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด อีกทั้งครัวเรือนมีการปลูกพืชไม่มีความหลากหลาย - จุดแข็งของครัวเรือนคือมีความยั่งยืนด้านความเพียงพอด้านอาหารอยู่ในระดับปานกลางทุกตัวชี้วัด และมีสัดส่วนด้านค่าใช้จ่ายด้านค่าซื้ออาหารในสัดส่วนที่ต่ำกว่าค่าอาหารที่ผลิตได้เอง - โอกาสที่จะทำให้ครัวเรือนมีความยั่งยืนทางเศรษฐกิจในระดับดี คือการที่ครัวเรือน มีจำนวนที่ดินครองที่ดินในระดับปานกลางหากสามารถจัดสรรที่ดินเพื่อเป็นไร่นาเลี้ยงวัว อีกทั้งควรปลูกพืชให้หลากหลายเพื่อลดความเสี่ยงต่อความผันผวนด้านราคา - ความเสี่ยงต่อความยั่งยืนทางเศรษฐกิจของครัวเรือน การที่ครัวเรือนปลูกพืชเพื่อขายเพียง 1-2 ชนิดทำให้ มีความเสี่ยงต่อการขาดทุนหากเกิดภาวะผลผลิตล้นตลาดรวมทั้งภาวะราคาผลผลิตต่ำได้

ตารางที่ 4.79 (ต่อ)

กลุ่มครัวเรือน	การวิเคราะห์สภาพเศรษฐกิจของกลุ่มครัวเรือน
- กลุ่มครัวเรือนที่ 6 (ถือครองที่นา 5-8 ไร่ และถือครองที่ไร่ตั้งแต่ 9 ไร่ขึ้นไป)	1. ระดับความยั่งยืนทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลางแต่มีจุดอ่อนคือมีรายได้ ไม่สมดุลกับรายจ่ายรวมถึงไม่ชำระหนี้การกู้ยืม เนื่องจากมีสัดส่วนรายจ่าย ด้านค่าการศึกษาของบุตรหลานสูงกว่าครัวเรือนกลุ่มอื่น 2. จุดแข็งทางเศรษฐกิจของครัวเรือนคือ มีความยั่งยืนของตัวชี้วัดด้านความพอเพียงด้านอาหารในระดับยั่งยืนมาก เนื่องจากมีสัดส่วนค่าอาหารที่ผลิตได้เองสูงกว่าค่าซื้ออาหาร และมีปริมาณข้าวเพื่อบริโภคเพียงพอทุกปี และมีภูมิคุ้มกันของครัวเรือนในระดับยั่งยืนมากเนื่องจากมีที่ดินมาก และจัดสรรที่ดินเป็นไร่นาหมุนเวียนทุกครัวเรือน 3. โอกาสที่จะทำให้มีความยั่งยืนทางเศรษฐกิจในระดับดี คือการที่ครัวเรือนมีที่ดินมากสามารถปลูกพืชได้หลากหลายและลดความเสี่ยงต่อความผันผวนของราคาผลผลิต อีกทั้งครัวเรือนให้ความสำคัญกับการศึกษาของบุตรหลานซึ่ง ในอนาคตครัวเรือนอาจมีรายได้จากบุตรหลานมารองรับค่าใช้จ่ายของครัวเรือน 4. ความเสี่ยงในด้านการผลิตภาคการเกษตรที่มีผลต่อความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ ของครัวเรือนคือ การที่สมาชิกในครัวเรือน มีระดับการศึกษาที่ดีทำให้ในอนาคตหากครัวเรือนยังยึดการประกอบชีพด้านการเกษตรเป็นหลัก อาจเกิดปัญหาการขาดแคลนแรงงานต้องอาศัยแรงงานจากการจ้าง ซึ่งส่งผลกระทบต่อการใช้ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสดสูงขึ้นตามไปด้วย

จากการวิเคราะห์สภาพทางเศรษฐกิจในระดับครัวเรือนตามกลุ่มครัวเรือนตัวอย่าง สรุปได้ว่าความยั่งยืนทางเศรษฐกิจในระดับชุมชนของชุมชนปากเกาะญอบ้านห้วยส้มป่อย อยู่ในระดับปานกลาง และหากเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความยั่งยืน ทางเศรษฐกิจของครัวเรือนที่มีความแตกต่างกันด้านจำนวนพื้นที่ถือครอง เพื่อให้เห็นว่าการประเมินความยั่งยืนทางเศรษฐกิจโดยการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามจำนวนที่ดินเพื่อการเกษตรที่ ถือครอง จะทำให้เห็นถึงความแตกต่างของระดับความยั่งยืนในแต่ละตัวชี้วัดชัดเจนมากยิ่งขึ้น ดังนั้นจึงได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 ชุดกลุ่มครัวเรือนดังนี้

กลุ่มครัวเรือนชุดที่ 1 เปรียบเทียบระดับความยั่งยืนของกลุ่มครัวเรือนตัวอย่างระหว่างกลุ่มครัวเรือนที่ 1 และกลุ่มครัวเรือนที่ 6 เนื่องจากเป็นกลุ่มครัวเรือนที่มีความแตกต่างของจำนวนที่ดินถือครองมากที่สุด กล่าวคือกลุ่มครัวเรือนที่ 1 ถือครองที่นา 1-4 ไร่ และถือครองที่ไร่ 1-4 ไร่ และกลุ่มครัวเรือนที่ 6 ที่ถือครองที่นา 5-8 ไร่ และถือครองที่ไร่ตั้งแต่ 9 ไร่ขึ้นไป ซึ่งมีระดับความยั่งยืนในแต่ละตัวชี้วัดดังได้แสดงไว้ในตาราง 47

ตารางที่ 4.80 เปรียบเทียบระดับความยั่งยืนของครัวเรือนกลุ่มที่ 1 และครัวเรือนกลุ่มที่ 6

ตัวชี้วัด	กลุ่มที่ 1 ถือครองที่นา 1-4 ไร่ และถือครองที่ไร่ 1-4 ไร่	กลุ่มที่ 6 ถือครองที่นา 5-8 ไร่ และ ถือครองที่ไร่ตั้งแต่ 9 ไร่ขึ้นไป
1.ความมั่นคงด้านอาหาร		
1.1 ความเพียงพอข้าว	2.00 (น้อย)	3.57 (มาก)
1.2 ความเพียงพอด้านอาหาร	3.73 (มาก)	3.57 (มาก)
สรุประดับความยั่งยืน	2.86 (ปานกลาง)	3.57 (มาก)
2. ความมั่นคงด้านการผลิต		
2.1 ความหลากหลายของพืช	2.36 (น้อย)	3.00 (ปานกลาง)
2.2 สัดส่วนต้นทุน	3.00 (ปานกลาง)	2.86 (ปานกลาง)
2.3 สัดส่วนกำไรสุทธิ/รายได้	2.36 (น้อย)	2.86 (ปานกลาง)
สรุประดับความยั่งยืน	2.58 (น้อย)	2.90 (ปานกลาง)
3. ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ		
3.1 สัดส่วนรายได้ครัวเรือน	2.55 (น้อย)	2.57 (น้อย)
3.2 การกักขังชำระหนี้	2.36 (น้อย)	2.14 (น้อย)
3.3 สัดส่วนหนี้สินรายได้สุทธิ	3.00 (ปานกลาง)	3.71 (มาก)
สรุประดับความยั่งยืน	2.64 (ปานกลาง)	2.81 (ปานกลาง)
4. ภูมิคุ้มกันของครัวเรือน		
4.1 สัดส่วนการใช้ที่ดิน	1.55 (ไม่ยั่งยืน)	3.43 (มาก)
4.2 ความมั่นคงทางอาชีพ	4.64 (มากที่สุด)	4.71 (มากที่สุด)
สรุประดับความยั่งยืน	3.09 (ปานกลาง)	4.07 (มาก)
ค่าเฉลี่ย	2.77 (ปานกลาง)	3.27 (ปานกลาง)

กลุ่มครัวเรือนชุดที่ 2 เปรียบเทียบระดับความยั่งยืนของกลุ่มครัวเรือนตัวอย่างระหว่างกลุ่มครัวเรือนที่ 3 และกลุ่มครัวเรือนที่ 4 เนื่องจากเป็นกลุ่มครัวเรือนที่มีจำนวนที่ดินถือครองแปรผกผันกันระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม กล่าวคือ กลุ่มครัวเรือนที่ 3 ถือครองที่นา 1-4 ไร่ และถือครองที่ไร่ตั้งแต่ 9 ไร่ขึ้นไป และกลุ่มครัวเรือนที่ 4 ถือครองที่นา 5-8 ไร่ และถือครองที่ไร่ 1-4 ไร่ ซึ่งมีระดับความยั่งยืนในแต่ละตัวชี้วัดดังได้แสดงไว้ใน **ตารางที่ 48**

ตารางที่ 4.81 เปรียบเทียบระดับความยั่งยืนของครัวเรือนกลุ่มที่ 3 และครัวเรือนกลุ่มที่ 4

ตัวชี้วัด	กลุ่มที่ 3 ถือครองที่นา 1-4 ไร่ และถือครอง ที่ไร่ตั้งแต่ 9 ไร่ขึ้นไป	กลุ่มที่ 4 ถือครองที่นา 5-8 ไร่ และมี ถือครองที่ไร่ 1-4 ไร่
1.ความมั่นคงด้านอาหาร		
1.1 ความเพียงพอข้าว	2.13 (น้อย)	2.50 (น้อย)
1.2 ความเพียงพอด้าน อาหาร	3.38 (ปานกลาง)	3.50 (มาก)
สรุประดับความยั่งยืน	2.75 (ปานกลาง)	3.00 (ปานกลาง)
2. ความมั่นคงด้านการ ผลิต		
2.1 ความหลากหลายของ พืช	3.38 (ปานกลาง)	2.25 (น้อย)
2.2 สัดส่วนต้นทุน	2.75 (ปานกลาง)	3.75 (มาก)
2.3 สัดส่วนกำไรสุทธิ/รายได้	3.13 (ปานกลาง)	2.75 (ปานกลาง)
สรุประดับความยั่งยืน	3.08 (ปานกลาง)	2.92 (ปานกลาง)
3. ความมั่นคงทาง เศรษฐกิจ		
3.1 สัดส่วนรายได้ครัวเรือน	2.25 (น้อย)	2.75 (ปานกลาง)
3.2 การกู้ยืมชำระหนี้	2.75 (ปานกลาง)	2.00 (น้อย)
3.3 สัดส่วนหนี้สินรายได้ สุทธิ	3.75 (มาก)	4.75 (มากที่สุด)
สรุประดับความยั่งยืน	2.92 (ปานกลาง)	3.17 (ปานกลาง)
4. ภูมิคุ้มกันของครัวเรือน		
4.1 สัดส่วนการใช้ที่ดิน	3.00 (ปานกลาง)	1.00 (ไม่ยั่งยืน)
4.2 ความมั่นคงทางอาชีพ	5.00 (มากที่สุด)	4.50 (มากที่สุด)
สรุประดับความยั่งยืน	4.00 (มาก)	3.00 (ปานกลาง)
ค่าเฉลี่ย	3.16 (ปานกลาง)	2.99 (ปานกลาง)

จากตาราง 48 และ ตาราง 49 พบว่าการเปรียบเทียบระดับความยั่งยืนทางเศรษฐกิจของครัวเรือนที่มีความแตกต่างกันด้านจำนวนที่ดินเพื่อการเกษตรที่ถือครองทั้ง 2 ชุดกลุ่มครัวเรือนพบว่าการที่ครัวเรือนมีจำนวนที่ดินถือครองในส่วนของที่ไร่ แตกต่างกันมีผลต่อระดับคะแนนของความยั่งยืน ทั้งนี้วิเคราะห์ได้จากครัวเรือนที่มีจำนวนที่ดินในส่วนของที่ไร่ตั้งแต่ 1-9 ไร่ จะมีความระดับความยั่งยืนด้าน

การผลิตในระดับปานกลางทุกตัวชีวิต และถึงแม้ว่าทุกครัวเรือนจะมีระดับความยั่งยืนทางเศรษฐกิจในระดับปานกลาง แต่ครัวเรือนในกลุ่มที่ 3 และครัวเรือนในกลุ่มที่ 6 จะมีค่าระดับคะแนนความยั่งยืนทางเศรษฐกิจสูงกว่าครัวเรือนในกลุ่มที่ 1 และครัวเรือนในกลุ่มที่ 4 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าจำนวนที่ดินเพื่อการเกษตรที่ถือครองของครัวเรือน มีผลต่อระดับความยั่งยืนทางเศรษฐกิจของครัวเรือน สำหรับครัวเรือนในกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 5 มีความแตกต่างด้านจำนวนพื้นที่ถือครองไม่มากนัก ดังนั้นจึงไม่นำผลการศึกษามาทำการเปรียบเทียบ

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาเรื่องการประเมินความยั่งยืนทางเศรษฐกิจในระดับครัวเรือนของชุมชนปากเกอะญอบ้านห้วยส้มป่อย ตำบลดอยแก้ว อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ผู้ศึกษา มีแนวทางและข้อเสนอแนะไว้ดังนี้

1. แนวทางในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป การทำการประเมินความยั่งยืนทางเศรษฐกิจควรคัดเลือกตัวชีวิตที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ และการเก็บข้อมูลด้านการผลิตควรทำการเก็บข้อมูลประมาณ 2 ปีขึ้นไป เพื่อนำข้อมูลมาเปรียบเทียบจะทำให้เห็นถึงความสม่ำเสมอของรายได้ ค่าใช้จ่าย และผลกำไรขาดทุนสุทธิ จากการปลูกพืชชัดเจนมากขึ้น รวมทั้งการนำตัวชีวิตทางระบบการผลิตมาใช้ในการประเมินและเพิ่มเติมตัวชีวิตด้านทรัพยากรธรรมชาติ เนื่องจาก การเพาะปลูกพืชต้องพึ่งพิงทรัพยากรดินและน้ำ รวมทั้งจะทำให้ทราบถึงแนวโน้มในอนาคตว่า หากชุมชนยังคงประกอบอาชีพปลูกพืชเพื่อขาย แต่ยังใช้ที่ดินอย่างเข้มข้น เกษตรกรจะมีแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรดินอย่างไรเพื่อให้เกิดความยั่งยืนต่อทรัพยากรดินและน้ำ ซึ่งจะก่อให้เกิด ความยั่งยืนทางเศรษฐกิจภายใต้ระบบการผลิตทางการเกษตรได้

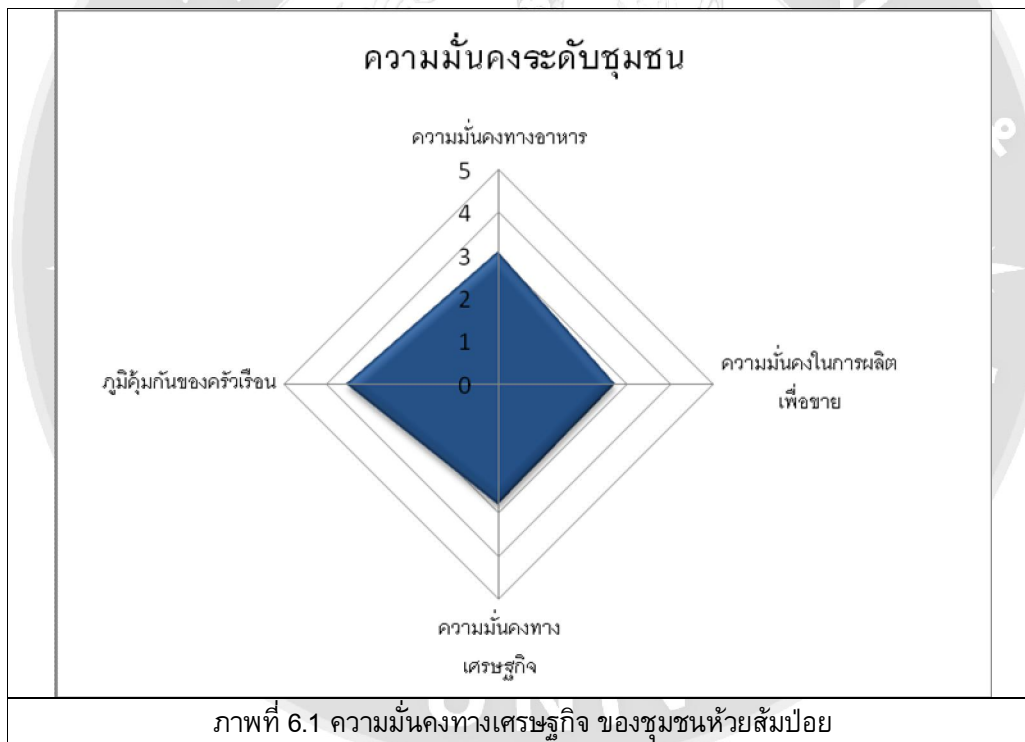
2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายด้านการจัดสรรที่ดินทำกินของชุมชนที่มีแหล่งที่ตั้งอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ เนื่องจากผลการศึกษาพบว่าจำนวนพื้นที่ถือครองมีผลต่อสภาพเศรษฐกิจของครัวเรือน ดังนั้นครัวเรือนที่มีจำนวนพื้นที่ถือครองน้อยอาจมีความต้องการที่จะ ขยายพื้นที่การเกษตร ซึ่งจะทำให้เกิดความขัดแย้งระหว่างชุมชนกับหน่วยงานภาครัฐ ดังนั้นแนวทางแก้ไขหน่วยงานภาครัฐควรเข้าไปเพิ่มพูนความรู้ในด้านการบริหารจัดการที่ดินทำกิน และมาตรการการอนุรักษ์เพื่อให้เกษตรกรใช้ทรัพยากรที่ดินที่มีอยู่ให้เกิดความยั่งยืน โดยการส่งเสริมการปลูกพืชบำรุงดิน หรือการส่งเสริมให้มีการปลูกหญ้าแฝกเพื่อลดการชะล้างพังทลายของดิน รวมถึงการส่งเสริมให้เกษตรกรรู้จักการทำปุ๋ยหมักหรือใช้ปุ๋ยคอกเพื่อลดต้นทุนการผลิต ซึ่งจะสามารถลดความต้องการขยายพื้นที่การเกษตรของครัวเรือนได้

บทที่ 7

วิจารณ์และสรุปผลการวิจัย

7.1 ความยั่งยืนทางเศรษฐกิจของชุมชน

ผลการประเมินความยั่งยืนทางเศรษฐกิจของชุมชน ดังภาพที่ 6.7 พบว่า ชุมชนบ้านห้วยส้มป่อย มีดัชนีความมั่นคงด้านอาหาร ความมั่นคงทางการผลิตพืชเพื่อขาย ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ และความมีภูมิคุ้มกันอยู่ในระดับมั่นคงปานกลาง แต่มีประเด็นที่ชุมชนต้องระมัดระวังคือ ดัชนีความมั่นคงทางการผลิตพืชเพื่อขาย ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ มีค่าใกล้เคียงระดับความมั่นคงน้อย (1.81 – 2.60) ซึ่งชุมชนควรปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตที่พึ่งพิงปัจจัยการผลิตภายนอก โดยการใช้ปุ๋ยสารเคมีและสารเคมีการเกษตร สู้การเกษตรแบบอินทรีย์ ให้มากเพื่อลดต้นทุนการผลิต เช่นเดียวกับการเกษตรที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยส้มป่อยส่งเสริมทางวิธีการผลิตและตลาด ทั้งนี้ยังเป็นการสร้างความยั่งยืนให้กับฐานทรัพยากรดินและแหล่งน้ำอีกด้วย



7.2 สถานภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยส้มป่อย

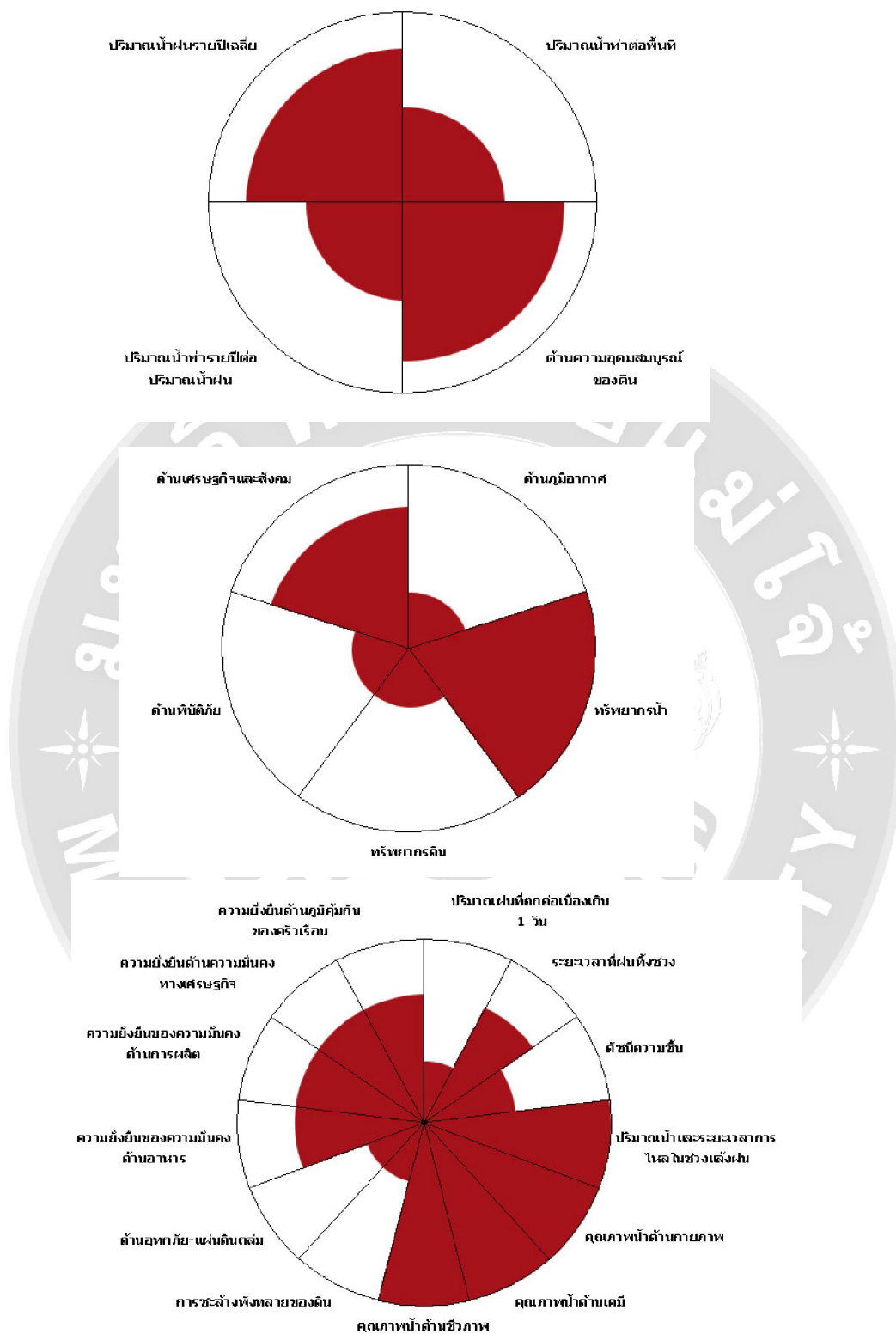
การวิเคราะห์สถานภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยส้มป่อย สามารถสรุปศักยภาพทรัพยากรธรรมชาติ ได้ดังตารางที่ 6.1 และสถานภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยส้มป่อย ได้ดังตารางที่ 6.2

ตารางที่ 6.1 ศักยภาพทรัพยากรธรรมชาติบริเวณศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยส้มป่อย

ศักยภาพ	ดัชนีศักยภาพ	ระดับศักยภาพ	ศักยภาพโดยรวม
ด้านภูมิอากาศ	(1)ปริมาณฝนรายปีเฉลี่ย	ค่อนข้างสูง	ค่อนข้างสูง
ด้านทรัพยากรน้ำ	(1)ปริมาณน้ำท่าต่อพื้นที่	ต่ำ	ต่ำ
	(2)ปริมาณน้ำท่ารายปีต่อปริมาณน้ำฝน	ต่ำ	
ทรัพยากรดิน	(1) ด้านความอุดมสมบูรณ์ของดิน	ค่อนข้างสูง	ค่อนข้างสูง

ตารางที่ 6.2 สถานภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยส้มป่อย

สถานภาพ	ดัชนีสถานภาพ	ระดับสถานภาพ	สถานภาพโดยรวม
ด้านภูมิอากาศ	(1) ปริมาณฝนที่ตกต่อเนื่องเกิน 1 วัน	วิกฤต	เสี่ยงภัย
	(2) ระยะเวลาที่ฝนทิ้งช่วง	เตือนภัย	
	(3) ดัชนีความชื้น	เสี่ยงภัย	
ทรัพยากรน้ำ	(1) ปริมาณน้ำและระยะเวลาการไหลในช่วงแล้งฝน	สมดุล	สมดุล
	(2) คุณภาพน้ำด้านกายภาพ	สมดุล	
	(3) คุณภาพน้ำด้านเคมี	สมดุล	
	(4) คุณภาพน้ำด้านชีวภาพ	สมดุล	
ทรัพยากรดิน	(1) การชะล้างพังทลายของดิน	วิกฤต	วิกฤต
ด้านพิบัติภัย	(1) ด้านอุทกภัย-แผ่นดินถล่ม	วิกฤต	วิกฤต
ด้านเศรษฐกิจและสังคม	(1) ความยั่งยืนของความมั่นคงด้านอาหาร	เตือนภัย	เตือนภัย
	(2) ความยั่งยืนของความมั่นคงด้านการผลิต	เตือนภัย	
	(3) ความยั่งยืนด้านความมั่นคงทางเศรษฐกิจ	เตือนภัย	
	(4) ความยั่งยืนด้านภูมิคุ้มกันของครัวเรือน	เตือนภัย	



ภาพที่ 6.2 แผนภูมิแสดงระดับศักยภาพทรัพยากรธรรมชาติ (บน) สถานภาพสิ่งแวดล้อมและพิบัติภัยธรรมชาติ (กลาง) และสถานภาพแยกตามดัชนี (ล่าง) บริเวณศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยส้มป่อย

เอกสารอ้างอิง (Reference of Literature cited)

- กาญจนา ตัถยาธิคม. 2540. ผลกระทบของตลาดปัจจัยการผลิตต่อการตัดสินใจใช้ปัจจัยการผลิตและประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรรายย่อย. วิทยานิพนธ์
เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- กาญจนา ปาละสุวรรณ. 2541. สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมและการประเมินความ
เหมาะสมในเชิงเศรษฐกิจเพื่อวางแผนการใช้ที่ดินลุ่มแม่น้ำน่าน . กรมพัฒนาที่ดิน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- คมศักดิ์ ประยูรวงษ์. 2544. การประเมินความยั่งยืนของระบบเกษตรบนที่สูง : กรณีศึกษา
ลุ่มน้ำแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
เศรษฐศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จันทบูรณ์ สุทธิ. 2534. วิวัฒนาการทางสังคมและการตั้งถิ่นฐานชาวเขาของชาวเขา:กรณี
ประเทศไทย คู่มือการฝึกอบรมเรื่อง การใช้ข้อมูลจากระยะไกลและระบบ
สารสนเทศภูมิศาสตร์ในการศึกษาเกี่ยวกับชาวเขา.
- เฉลิมศักดิ์ ชัดติยะ. 2541. การเปลี่ยนแปลงทางสังคมอันเป็นผลเนื่องมาจากการ
เปลี่ยนแปลงวิถีการผลิตด้านการเกษตรของชุมชนกะเหรี่ยง. วิทยานิพนธ์ ศึกษา
ศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชนวน รัตนวราหะ. 2535. เกษตรยั่งยืน เกษตรกับธรรมชาติ. หนังสือประกอบงานสัมมนา
เกษตรกรรมทางเลือก เพื่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ถาวร พู่เพื่อง. 2541 ชาวเขาดำเนินชนเผ่าต่างวัฒนธรรม. การค้นคว้าอิสระ .
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- บุญส่ง ธารศรีทอง. 2544 การวิเคราะห์แบบมีส่วนร่วมถึงความยั่งยืนของระบบเกษตรใน
ชุมชนบ้านแม่สอง ตำบลแม่สอง อำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก. วิทยานิพนธ์วิทยา
ศาสตรมหาบัณฑิต(เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

เบญจพรรณ เอกะสิงห์, เมธี เอกะสิงห์ และ ธันยา พรหมบุรณย์. 2544. **ตัวชี้วัดความยั่งยืนของระบบเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติที่สูง : มุมมองทางเศรษฐกิจและสังคม.** ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตรมูลนิธิโครงการหลวง มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

นันทนา คชเสนี. 2544. **คู่มือปฏิบัติการนิเวศน้ำจืด.** กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 153 น.

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. 2549. **สัมภาษณ์พิเศษ ดร. ปรียานุช พิบูลสราวุธ : อยู่อย่างสมดุลเพื่อพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง ประชาคมวิจัย ฉบับที่ 67 หน้าที่ 30-34 [ระบบออนไลน์]** แหล่งที่มา http://www.trf.or.th/tips/x.asp?Art_ID=125 (25 มีนาคม 2552)

ประเวศ วสี. 2542. **เศรษฐกิจพอเพียงและประชาสังคม แนวทางพลิกฟื้นเศรษฐกิจสังคม.** สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน. กรุงเทพฯ.

ปริญญา ใจเถิง . 2544 **พัฒนาการของรูปแบบการผลิตทางการเกษตรของชาวเผ่าม้ง.** วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกระบบ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ .125 น.

พงศ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์. 2531. **การพัฒนาเกษตรที่สูง.** เชียงใหม่: คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

นรุณ วรามีตร และ ปิติ กันตังกุล. 2545. **ปัญหาการใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนในระดับชุมชน : ลุ่มน้ำสอง อำเภอสอง จังหวัดแพร่.**

มูลนิธิชัยพัฒนา. 2546. **เศรษฐกิจพอเพียง [ระบบออนไลน์].**แหล่งที่มา <http://www.chaipat.or.th>.

วิฑูรย์ ปัญญากุล. 2544. **เกษตรยั่งยืนวิถีการเกษตรแห่งอนาคต.** กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์กรีนเนท.

สุพร อามฤคโชค, คณิงนิจ กิตติวัฒน์ และพฤกษ์ ยิบมันตะสิริ. 2538 . **พัฒนาการของการใช้ประโยชน์ที่ดินบนที่สูง.** ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร: คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สังคีต พิริยะรังสรรค์. 2542. “เศรษฐกิจชุมชนพึ่งตนเอง” ในมิติใหม่ของการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคม เอกสารการสัมมนาวิชาการ ประจำปี 2542. กรุงเทพมหานคร: คณะ เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ครั้งที่ 22 มีนาคม 2542.

สุเมธ ตันติเวชกุล. 2540. แนวคิดและทฤษฎีการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริใน พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว. กรุงเทพฯ. สำนักงานคณะกรรมการพิเศษ เพื่อ ประสานงาน โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ.

หนึ่งนุช ท่องมนต์วิทย์. 2544. การเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตทางการเกษตรของชุมชน ชนบท. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการศึกษานอกระบบ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

อภิณ ธารสาร. 2539. การเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตที่ส่งผลต่อวิถีชีวิตชาวเขาเผ่า กะเหรี่ยง. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกระบบ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

TDRI – Thailand Development Research Institute 1987. Thailand Natural Resource Profile: Is the Resource Base for Thailand's Development Sustainable? National Environmental Board, Dept. Tech. & Econ. Co-op. U.S. Aid.

U.S. Environmental Protection Agency 1989. Drinking Water Health Advisory - Pesticides: Chelse. Michigan: Lewis Publishers, 819 p.

U.S. Environmental Protection Agency 1998. The Incidence and Severity of Sediment Contamination in Surface Waters of the United States, volume 1--national sediment survey. U.S. Environmental Protection Agency Report 823-R-97-006.