

ป่าหามกับสวนพอบู่พอกินระคักรักรื่อน กรมศึกษาภูมิหน้าสงครามตอนดั่ง

พฤษ์ จิรศักดิ์กรณ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการวางแผนสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาชุมชนและชนบท
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2550

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

0948/151

RECEIVED	
BY <i>Dr</i>	DATE 28/1/51

โครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย

c/o ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ
อาคารสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
73/1 ถนนพระรามที่ 6 เขตราชเทวี
กรุงเทพฯ 10400



ป่าทามกับความพออยู่พอกินระดับครัวเรือน กรณีศึกษากลุ่มแม่น้ำสงครามตอนล่าง

พฤษ์ จิรสัตยาภรณ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการวางแผนสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาชุมชนและชนบท
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2550

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์

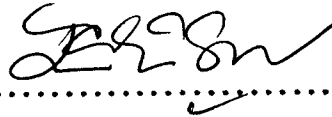
เรื่อง

ป่าทามกับความพออยู่พอกินระดับครัวเรือน กรณีศึกษาอุ้มแม่น้ำสงครามตอนล่าง

..... พญกช จิรสัตยาภรณ์

นายพญกช จิรสัตยาภรณ์

ผู้วิจัย



รองศาสตราจารย์ ศันสนีย์ ชูแวว, Ph.D.

ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

..... ศาสตราจารย์ เก่งสันติสุขมงคล

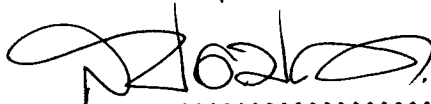
อาจารย์กุลวดี เก่งสันติสุขมงคล, Ph.D.

กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์



รองศาสตราจารย์สยาม อรุณศรีมรกต, M.Sc.

กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์



รองศาสตราจารย์สยาม อรุณศรีมรกต, M.Sc.

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการวางแผน

สิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาชุมชนและชนบท

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์

..... ผศ.ดร. นพ.บรรจง มไหสวริยะ, พ.บ.

ศาสตราจารย์ นพ.บรรจง มไหสวริยะ, พ.บ.

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ป่าทามกับความพออยู่พอกินระดับครัวเรือน กรณีศึกษาอุ่มแม่น้ำสงครามตอนล่าง
ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการวางแผนสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาชุมชนและชนบท

วันที่ 20 กันยายน พ.ศ.2550

..... พญญ์ จิรศักดิ์ ขวาลค์

นายพญญ์ จิรศักดิ์ ขวาลค์

ผู้วิจัย

.....

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมศักดิ์ สุขวงศ์, Ph.D.

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....

รองศาสตราจารย์คันสนีย์ ชูแวว, Ph.D.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....

รองศาสตราจารย์สยาม อรุณศรีมรกต, M.Sc.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....

ศาสตราจารย์ นพ.บรรจง มไหสวริยะ, พ.บ.

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

.....

อาจารย์กุลวดี แก่นสันติสุขมงคล, Ph.D.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิพงษ์ คิลกวนิช Ph.D.

คณบดี

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดล

กิตติกรรมประกาศ

งานวิทยานิพนธ์ชิ้นนี้สำเร็จลุล่วงลงได้ ต้องขอขอบคุณชาวบ้านในกลุ่มน้ำสงครามตอนล่างทุกคน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งบ้านที่ให้ความอนุเคราะห์ให้อาหารและที่อาศัยในช่วงระหว่างการเก็บข้อมูลในพื้นที่ อีกทั้งข้อมูลและคำตอบจากพ่อ แม่ พี่ น้อง ทั้ง 12 หมู่บ้านที่มีค่าต่อการงานศึกษา

งานวิจัยฉบับนี้ ขอขอบคุณอาจารย์คันสนีย์ ชูแวว ประธานที่ปรึกษา ที่ให้คำแนะนำในช่วงแรกของการทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งเปรียบเสมือนเข็มทิศของผู้วิจัยซึ่งงานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยที่คิดขึ้นมาเอง และได้ปรึกษากับอาจารย์ คันสนีย์ ชูแวว อาจารย์กุลวดี แก่นสันติสุขมงคล และอาจารย์สยาม อรุณศรีมรดก ทำให้งานครั้งนี้สามารถทำได้จริงซึ่งเป็นที่ยอมรับในสังคม ตลอดจนสอนวิชาความรู้ต่างๆเพื่อให้งานมีคุณภาพ อีกทั้งคอยกระตุ้นและเตือนกำผู้วิจัยให้พ้นฝ่าอุปสรรคและมีความละเอียดรอบครอบในการทำงานในอนาคตต่อไป

ขอขอบคุณอาจารย์สมศักดิ์ สุขวงศ์ ที่ให้คำแนะนำอย่างดีในเรื่องการเขียนรายงาน และให้ความกรุณาเป็นประธานสอบวิทยานิพนธ์

รวมทั้งอาจารย์เกษม กุลประดิษฐ์ และอาจารย์ปฐมพงศ์ สงวนวงศ์ ที่ให้คำปรึกษาในช่วงแรก และอาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาต่างๆให้แก่ผู้วิจัยได้ ในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

ขอขอบคุณพี่รัฐพล พิทักษ์เทพสมบัติ พี่ๆในหน่วยงาน MWBP และพี่งุฑูร ก้อนจันทร์เทศ สำหรับคำแนะนำดีๆ หลายประการ อันมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการเก็บข้อมูลภาคสนาม

ขอขอบคุณพี่ธำรงค์ดี พลบำรุง พี่ยุทธนา เปี่ยมเจริญ พี่พัศสุRD10 จุ่มET32 พี่ส้มET30 พี่ก๊อบIM11 น้องกวางES10 สำหรับคำปรึกษาดีๆ พี่เอนRD11 สำหรับช่วงเวลาที่เรียนด้วยกัน และทุกคนที่ไม่สามารถกล่าวได้ทั้งหมด

โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากโครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย ซึ่งร่วมจัดตั้งโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย และศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ รหัสโครงการ BRT T_450002

และสุดท้ายนี้กราบขอบพระคุณพ่อพรชัยและคุณแม่ลัดดาวัลย์ จิรสัตยาภรณ์ ผู้ที่มีพระคุณที่สุดในชีวิต ทั้งสองท่านคอยสั่งสอน ห่วงใย เป็นกำลังใจ และสนับสนุนทุกสิ่งในชีวิตผม โดยเฉพาะเรื่องการเรียนอยากเรียนแค่ไหนก็จะส่งให้เรียน ขอบคุณพี่พนิดา และพี่เปรม จิรสัตยาภรณ์ สำหรับกำลังใจ

พฤกษ์ จิรสัตยาภรณ์

ป่าทามกับความพออยู่พอกินระดับครัวเรือน กรณีศึกษาลุ่มแม่น้ำสงครามตอนล่าง (SEASONALLY FLOODED FOREST AND HOUSEHOLD SUBSISTENCE LIVELIHOOD: A CASE OF THE LOWER SONGKHAM RIVER BASIN, THAILAND)

พลฤกษ์ จิรสัตยาภรณ์ 4837478 ENRD/M

วท.ม. (การวางแผนสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาชุมชนและชนบท)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: ศันสนีย์ ชูแหว, Ph.D., กุลวดี แก่นสันติสุขมงคล, Ph.D., สยาม อรุณศรีมรกต, วท.ม

บทคัดย่อ

การศึกษครั้งนี้เพื่อให้เห็นว่าป่าทามมี ผลต่อความพออยู่พอกินระดับครัวเรือนและวิเคราะห์ว่าปัจจัยใดมี ผลต่อความพออยู่พอกินระดับครัวเรือน โดยใช้แบบสอบถาม และการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้มีความรู้ในพื้นที่โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 269 ครัวเรือน ใน 12 หมู่บ้าน ที่อาศัยในพื้นที่ลุ่มน้ำสงครามตอนล่าง จังหวัดนครพนม เริ่มเก็บ ข้อมูล ตุลาคม 2549 ถึง มกราคม 2550 วิเคราะห์ผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS นำเสนอค่าสถิติ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์สมการถดถอยแบบโลจิสติก

ดัชนีชี้วัดความพออยู่พอกินระดับครัวเรือน คือ ดัชนีที่ 1 เปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่าง ปริมาณการ บริโภคทรัพยากรที่ได้จากป่าทาม กับ ปริมาณทรัพยากรที่ครัวเรือนสามารถหาได้จากป่าทาม และดัชนีที่ 2 เปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่าง ปริมาณการบริโภคทรัพยากร กับ ปริมาณอาหารที่คนไทยควรบริโภค ทรัพยากรที่ ศึกษาคือ ข้าว ผัก และปลา

ผลการศึกษาพบว่าครัวเรือนส่วนใหญ่มีความพออยู่พอกิน : 61.3% 69.5% และ 69.1% ในเรื่องข้าว ผัก และปลา ตามลำดับ จากปริมาณข้าว ผัก และปลา ที่ครัวเรือนสามารถหาได้จากพื้นที่ป่าทาม 82.5 % บริโภคข้าว มากกว่าปริมาณข้าวที่คนไทยควรบริโภค (กรมอนามัย:2540) แต่ 85.1% และ 97 % บริโภคผักและปลาน้อยกว่า ปริมาณผักและปลาที่คนไทยควรบริโภค (กรมอนามัย:2540) แม้ว่าครัวเรือนจะมีความพออยู่พอกินจากทรัพยากรที่ หาจากป่าทามได้มาก แต่ครัวเรือนจะจำหน่ายทรัพยากรที่เหลือจากการบริโภคเพื่อเป็นรายได้แก่ครัวเรือน ปัจจัย ที่มีผลต่อ การใช้ทรัพยากรจากป่าทามกับความพออยู่พอกินระดับครัวเรือน คือ เพศของหัวหน้าครัวเรือน จำนวนปี ที่ใช้ในการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ขนาดพื้นที่ที่ทามของครัวเรือน ระยะทางจากบ้านถึงป่าทาม ขนาด พื้นที่ของครัวเรือน อาชีพเสริมของครัวเรือนและ ความแตกต่างของหมู่บ้าน

จากข้อมูลที่ได้ชี้ให้เห็นว่า ป่าทาม มีสำคัญกับความพออยู่พอกินระดับครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ควรหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนแปลงหรือทำลายธรรมชาติของป่าทามในลุ่มน้ำสงครามตอนล่าง และใคร่ครวญอย่าง รอบคอบก่อนจะทำการใดๆในพื้นที่ป่าทาม

คำสำคัญ: ความพออยู่พอกิน/ครัวเรือน /พื้นที่ชุ่มน้ำ/ป่าทาม/การใช้ประโยชน์ทรัพยากร/ ข้าว / ผัก / ปลา /

ลุ่มแม่น้ำสงครามตอนล่าง

**SEASONALLY FLOODED FOREST AND HOUSEHOLD SUBSISTENCE LIVELIHOOD:
A CASE OF THE LOWER SONGKHRAM RIVER BASIN, THAILAND**

PHREUK JIRASATAYAPORN 4837478 ENRD/M

M.Sc. (ENVIRONMENTAL PROGRAM FOR COMMUNITY AND RURAL DEVELOPMENT)

**THESIS ADVISORS: SANSANEE CHOOWAEW Ph.D.
KULVADEE KANSUNTISUKMONGKOL Ph.D.
SAYAM AROONSRIMORAKOT MS.c.**

ABSTRACT

The study aimed at determining the contribution of seasonally flooded forest to the subsistence of local households and exploring factors affecting household subsistence livelihood. Structured questionnaire and in-depth interview were used as key tools for data collection. Sampled population consisted of 269 household heads in 12 villages located on both sides of the lower Songkhram River in Nakhon Phanom Province, Thailand. Data collected during October 2005 – January 2006 were analyzed through the Statistical Package for Social Sciences (SPSS), using percentage, mean, standard deviation, and logistic regression.

Two indices were used to indicate the household subsistence livelihood. The first index was the proportion of the total amounts of products that households actually harvested from seasonally flooded forest per year over the actual amount of products consumed by household per year. The second index was the proportion of the actual amounts of products consumed by household over the standard amounts of products which Thais should consume. Products in consideration were staple foods, namely rice, vegetables and fish.

The results revealed that most of the sampled households had subsistence livelihood: 61.3 %, 69.5 % and 69.1 % of the households had sufficient rice, vegetable and fish consumption, respectively. Amounts of rice, vegetable and fish products that households could harvest from seasonally flooded forest areas per year exceeded the actual amounts consumed by households per year. 82.5 % of the households consumed rice more than the standard (Department of Health: 1997). However, 85.1% and 97 % of the households consumed less vegetable and fish, respectively, than the standard (Department of Health: 1997), despite sufficient harvesting amounts, rather they sold the surplus products for income. Factors affecting the contribution of seasonally flooded forest to the household subsistence livelihood included gender of the household head, number of years in school, number of household members, size of harvesting area, distance from house to the flooded forest, number of household occupations, type of supplementary occupation, and difference of villages.

It could be concluded that seasonally flooded forest had significant contribution to household subsistence and livelihood. Any change or damage of natural characteristics of seasonally flooded forest of the lower Songkhram River Basin should be avoided and carefully thought of.

**KEY WORDS: SUBSISTENCE / HOUSEHOLD/ WETLAND / SEASONALLY
FLOODED FOREST / RICE / MEAT / VEGETABLE /
LOWER SONGKHRAM RIVER BASIN**

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	4
1.3 คำถามหลัก	4
1.4 ขอบเขตการศึกษา	4
1.5 กรอบแนวคิดการวิจัย	5
1.6 ตัวแปรที่ศึกษา	7
1.7 ระดับตัวแปรที่ศึกษา	8
1.8 สมมุติฐานในการวิจัย	10
1.9 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	11
1.10 นิยามศัพท์	11
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม	12
2.1 ปัญหาความยากจนและการขาดแคลนอาหาร	12
2.1.1 สถานการณ์ความยากจน	12
2.1.2 ดัชนีชี้วัดความยากจน	13
2.1.3 เส้นความยากจน (Poverty Line)	17
2.1.4 ข้อมูล จปฐ. (ความจำเป็นขั้นพื้นฐาน - Basic Minimum Needs)	18
2.2 ความหลากหลายทางชีวภาพและพื้นที่ชุ่มน้ำ	19
2.2.1 อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ	19
2.2.2 ทรัพยากรพื้นที่ชุ่มน้ำ	20
2.2.3 เศรษฐกิจพื้นบ้านและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างยั่งยืน	23

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.2.4 การใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อการยังชีพ	24
2.2.5 ภูมิปัญญาในการใช้ประโยชน์จากพรรณพืชในป่าทาม	25
2.2.6 ภูมิปัญญาในการจัดการการเกษตรทามและการจัดการน้ำในป่าเบญจพรรณ	28
2.2.7 ภูมิปัญญาในการเลี้ยงวัว-ควายในป่าทาม	30
2.2.8 การใช้ประโยชน์เพื่อการพาณิชย์และเศรษฐกิจแบบทาม	32
2.3 โภชนาการ	35
2.3.1 องค์ประกอบของความมั่นคงทางอาหาร	35
2.3.2 โภชนาการและการบริโภคที่คนไทยควรรับประทาน	37
2.3.3 ลักษณะการบริโภคของประชาชนบริเวณลุ่มน้ำสงคราม	44
2.4 เศรษฐกิจพอเพียง	46
2.4.1 พระบรมราโชวาทเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียง	46
2.4.2 ความหมายของเศรษฐกิจพอเพียง	47
2.4.3 เศรษฐกิจพอเพียงและประชาสังคมแนวทางพลิกพื้นเศรษฐกิจสังคม	50
2.4.4 เศรษฐกิจพอเพียง และความพอเพียงทางนิเวศ	51
2.4.5 เศรษฐกิจพอเพียงระดับครัวเรือน	53
2.5 ดัชนีชี้วัดความสุข (Gross National Happiness –GNH)	54
2.5.1 ความหมายและที่มาของ ดัชนีชี้วัดความสุข	54
2.5.2 GNH ของภูฏาน กับเศรษฐกิจพอเพียง ในประเทศไทย	56
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	57
2.7 งานวิจัยเกี่ยวกับตัวแปรที่ใช้ศึกษา	60
2.8 พื้นที่ศึกษา	64
2.8.1 ความหลากหลายของระบบนิเวศป่าเบญจพรรณ	64
2.8.2 ระบบนิเวศย่อยป่าเบญจพรรณลุ่มน้ำสงครามตอนล่าง	64
2.8.3 ระบบเศรษฐกิจพื้นบ้านลุ่มน้ำสงคราม	70
บทที่ 3 ระเบียบวิธีการวิจัย	73
3.1 การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research)	73
3.1.1 กลุ่มประชากรเป้าหมาย (Population)	73
3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง (Sample)	74

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ	76
3.3 การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)	77
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ	78
3.5 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	79
บทที่ 4 ผลการศึกษาและอภิปรายผลการศึกษา	80
4.1 ข้อมูลทั่วไปของประชากรที่ศึกษา	80
4.2 การถือครองที่ดินของครัวเรือน	82
4.3 น้ำเพื่อการบริโภคและอุปโภคของครัวเรือน	83
4.4 ผลผลิตข้าวและอัตราการบริโภคของครัวเรือน	84
4.5 การเก็บเกี่ยวผักจากป่าทามและอัตราการบริโภคของครัวเรือน	87
4.6 การเก็บเกี่ยวทรัพยากรประมงจากป่าทามและอัตราการบริโภคของครัวเรือน	92
4.7 การเลี้ยงสัตว์ หาเนื้อสัตว์ที่ได้จากทาม และอัตราการบริโภคเนื้อสัตว์ของครัวเรือน	93
4.8 ลักษณะของที่พักอาศัยของครัวเรือน	95
4.9 ข้อมูลด้านสาธารณสุขของครัวเรือน	97
4.10 การวิเคราะห์สมการถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression)	97
4.11 การหาความสัมพันธ์โดยการวิเคราะห์ตัวแปรเชิงซ้อน (Multivariate analysis) ของปัจจัยที่มีผลต่อ ความพออยู่พอกินของครัวเรือน เมื่อเทียบอัตราส่วนระหว่าง ปริมาณ ข้าว ปลา ผัก ที่ได้จากพื้นที่ทาม กับ ปริมาณข้าว ปลา ผัก ที่ใช้บริโภคในครัวเรือน	106
4.12 การหาความสัมพันธ์โดยการวิเคราะห์ตัวแปรเชิงซ้อน (Multivariate analysis) ของปัจจัยที่มีผลต่อ ความพออยู่พอกินของครัวเรือน เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่าง ปริมาณการบริโภคข้าว, ผัก และปลา ของครัวเรือน กับ ปริมาณข้าว ผัก และปริมาณโปรตีนที่คนไทยควรบริโภค	112
4.13 ผลการวิเคราะห์หมู่บ้านที่อยู่ใกล้และไกลจากป่าทามกับความพออยู่พอกินระดับครัวเรือนด้วยการทดสอบไคสแควร์	117
4.14 ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์เชิงลึก ในเรื่อง ปลา สมุนไพร และกิจกรรมการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่ได้จากป่าทาม	120

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	136
5.1 สรุปผลการวิจัย	136
5.1.1 ปัจจัยด้านประชากรและสังคมเศรษฐกิจ	136
5.1.2 ความพออยู่พอกินระดับครัวเรือน	137
5.1.3 ปัจจัยที่มีผลต่อความพออยู่พอกินระดับครัวเรือนที่ได้จากป่าตาม	138
5.2 ข้อเสนอแนะทั่วไป	139
5.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัย	140
บทสรุปสำหรับผู้บริหารภาษาไทย	141
บทสรุปสำหรับผู้บริหารภาษาอังกฤษ	148
บรรณานุกรม	155
ภาคผนวก	161
ประวัติผู้วิจัย	232

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1-1 จำนวนครัวเรือนที่เข้าข่ายครัวเรือนยากจนในภาคต่างๆในปี 2545	2
ตารางที่ 1-2 จำนวนคนที่มาลงทะเบียนคนจนโดยแบ่งตามอำเภอ ในจังหวัดนครพนม	3
ตารางที่ 1-3 ระดับการวัดตัวแปรต้นที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความพออยู่พอกินระดับ ครัวเรือน	8
ตารางที่ 2-1 เส้นความยากจน สัดส่วนและจำนวนคนจน ปี 2531-2545	12
ตารางที่ 2-2 ปริมาณพลังงานที่ร่างกายต้องการและปริมาณอาหารที่ควรบริโภค ของคนไทย	39
ตารางที่ 2-3 ค่าคงที่ในการแปลงจากอาหารสุกเป็นอาหารดิบในเรื่องปลา	40
ตารางที่ 2-4 ค่าคงที่สำหรับการแปลงผักสุกให้เป็นปริมาณผักดิบ	42
ตารางที่ 3-1 รายชื่อหมู่บ้าน 12 หมู่บ้านและ จำนวนครัวเรือนที่ใช้เป็นกลุ่มเป้าหมาย ในการศึกษา	74
ตารางที่ 4-1 ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์และผลการศึกษา	98
ตารางที่ 4-2 ค่า Odds Ratio ของปัจจัยที่มีผลต่อ ความพออยู่พอกินระดับครัวเรือน ในเรื่องข้าว เมื่อเทียบอัตราส่วนระหว่าง ปริมาณข้าวที่ได้จากนาทาม กับ ปริมาณการบริโภคข้าวของครัวเรือน	106
ตารางที่ 4-3 ค่า Odds Ratio ของปัจจัยที่มีผลต่อ ความอยู่พอกินระดับครัวเรือน ในเรื่องผัก เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่างปริมาณผักที่สามารถเก็บได้ ป่าทาม กับ ปริมาณการบริโภคผักของครัวเรือน	109
ตารางที่ 4-4 ค่า Odds Ratio ของปัจจัยที่มีผลต่อ ความอยู่พอกินระดับครัวเรือน ในเรื่องปลา เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่าง ปริมาณปลาที่ครัวเรือน บริโภค กับ ปลาที่สามารถหาได้พื้นที่ทาม	111
ตารางที่ 4-5 ค่า Odds Ratio ของปัจจัยที่มีผลต่อ ความอยู่พอกินระดับครัวเรือน ในเรื่องข้าว เมื่อเปรียบเทียบระหว่าง ปริมาณการบริโภคข้าวของครัวเรือน กับ ปริมาณข้าวที่คนไทยควรบริโภค	113
ตารางที่ 4-6 ค่า Odds Ratio ของปัจจัยที่มีผลต่อ ความอยู่พอกินระดับครัวเรือน ในเรื่องผัก เมื่อเปรียบเทียบระหว่าง ปริมาณการบริโภคผักของครัวเรือน กับ ปริมาณผักที่คนไทยควรบริโภค	115

สารบัญภาพ

	หน้า
รูปที่ 1-1 กรอบแนวคิดการดำเนินการวิจัย	6
รูปที่ 2-1 สรุปคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพที่มีต่อมนุษยชาติทั้งโดยทางตรง และทางอ้อม	33
รูปที่ 2-2 สรุปคุณค่าพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีต่อมนุษยชาติทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม	34
รูปที่ 3-1 แผนที่เขตการปกครองและหมู่บ้านที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง	75
รูปที่ 4-1 ภาระในการเก็บน้ำของกลุ่มตัวอย่าง	84
รูปที่ 4-2 แหล่งน้ำใต้ดินของกลุ่มตัวอย่าง	84
รูปที่ 4-3 แหล่งน้ำผิวดินของกลุ่มตัวอย่าง	84
รูปที่ 4-4 ภาระในการเก็บน้ำของกลุ่มตัวอย่าง	84
รูปที่ 4-5 ยุ้งฉางของกลุ่มตัวอย่าง	86
รูปที่ 4-6 พื้นที่ปลูกข้าวของกลุ่มตัวอย่าง	86
รูปที่ 4-7 ข้าวสารที่ได้จากพื้นที่ทาม	87
รูปที่ 4-8 เครื่องสีข้าวที่ใช้ในพื้นที่	87
รูปที่ 4-9 เห็นหน้าหมองที่กลุ่มตัวอย่างใช้บริโภค	91
รูปที่ 4-10 ผักที่กลุ่มตัวอย่างใช้บริโภค	91
รูปที่ 4-11 กลุ่มตัวอย่างที่ปลูกผักเพื่อการบริโภค	91
รูปที่ 4-12 การค้าขายผักของกลุ่มตัวอย่าง	91
รูปที่ 4-13 การใช้โพงในการหาปลา	95
รูปที่ 4-14 การใช้ดาบช่วยในการหาปลา	95
รูปที่ 4-15 ผลผลิตปลาจากป่าทาม	95
รูปที่ 4-16 สัตว์เลี้ยงที่เลี้ยงบริเวณป่าทาม	95
รูปที่ 4-17 การเผาถ่านแบบภูมิปัญญาของไทบ้าน	96
รูปที่ 4-18 ไม้พื้นที่ครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างใช้เป็นเชื้อเพลิง	96
รูปที่ 4-19 สถานที่เก็บเชื้อเพลิงของกลุ่มตัวอย่าง	96
รูปที่ 4-20 ไม้ที่ใช้ทำเครื่องมือประมงของครัวเรือนตัวอย่าง	96
รูปที่ 4-21 ตัวอย่างสมุนไพร รากหญ้านาง	97

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4-24 ตัวอย่างสมุนไพรรากข่อยน้ำ	97
รูปที่ 4-22 ตัวอย่างสมุนไพรรางจืด	97
รูปที่ 4-23 ตัวอย่างสมุนไพรมันคงเหลือ	97

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ(2546:2) กล่าวไว้ว่าในช่วงก่อนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 เป็นช่วงที่ประเทศมีอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในระดับสูง ทำให้คนมีงานทำเต็มที่และมีรายได้เพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้ปัญหาความยากจนบรรเทาลงได้อย่างรวดเร็ว จำนวนคนจนหรือผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่าเส้นความยากจน มีแนวโน้มลดลงอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องจากที่เคยมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 32.6 ของประชากรทั้งประเทศ หรือจำนวน 17.9 ล้านคน ในปี 2531 ลดลงเหลือเพียงร้อยละ 11.4 ของประชากร หรือประมาณ 6.8 ล้านคน ในปี 2539 แต่เมื่อเกิดวิกฤตเศรษฐกิจในปี 2540 เศรษฐกิจอยู่ในภาวะถดถอย อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจหดตัว จำนวนคนว่างงานเพิ่มขึ้น ระดับรายได้เริ่มลดลงในขณะที่อัตราเงินเฟ้อสูงถึงร้อยละ 8.1 ทำให้คนบางกลุ่มไม่สามารถปรับตัวตามภาวะเศรษฐกิจ ส่งผลกระทบให้สัดส่วนคนจนเพิ่มสูงขึ้นเป็นร้อยละ 13.0 หรือเป็นจำนวนคนจน 7.9 ล้านคน ในปี 2541 สะท้อนให้เห็นอย่างชัดเจนว่าภาวะชะงักงันทางเศรษฐกิจมีผลกระทบโดยตรงต่อปัญหาความยากจน เมื่อระบบเศรษฐกิจเริ่มส่งสัญญาณฟื้นตัวขึ้น สัดส่วนคนจนจึงเริ่มลดลงสอดคล้องกับทิศทางการขยายตัวของระบบเศรษฐกิจ เหลือร้อยละ 14.2 ในปี 2543 คิดเป็นจำนวนคนจน 8.9 ล้านคน การฟื้นตัวทางเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่องในช่วงปี 2543-2545 ส่งผลต่อให้ระดับรายได้ของคนไทยดีขึ้น ขณะที่เศรษฐกิจมีเสถียรภาพดี อัตราเงินเฟ้อไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก มีผลให้ปัญหาความยากจนลดลงอย่างรวดเร็ว โดยในปี 2544 สัดส่วนความยากจนเป็นร้อยละ 13.0 คิดเป็นจำนวนคนยากจน 8.2 ล้านคน ขณะที่ในปี 2545 สัดส่วนความยากจนลดลงเหลือร้อยละ 9.8 คิดเป็นจำนวน 6.2 ล้านคน หรือลดลง 2 ล้านคนเมื่อเทียบกับปี 2544 นับเป็นความสำเร็จที่เกินเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 ที่จะลดสัดส่วนคนยากจนเหลือร้อยละ 12 ภายในสิ้นปี 2549 รวมทั้งบรรลุเป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษของสหประชาชาติที่สนับสนุนให้ประเทศไทยลดปัญหาความยากจนที่เป็นอยู่ในปี 2533 (เท่ากับร้อยละ 27.2) ลงครึ่งหนึ่งให้ได้ภายในปี 2558

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2544:1-4) กำหนดเกณฑ์รายได้เฉลี่ยของประชากรไม่ควรต่ำกว่าคนละ 20,000 บาท/ครัวเรือน/ปี เป็นการคำนวณจากอัตราเงินเฟ้อเฉลี่ยไม่เกินร้อยละ 5 ต่อปี (เท่ากับ 19,144 บาท/ปี และปรับให้เป็นตัวเลขกลม 20,000 บาท/

ครัวเรือน/ปี) โดยในปี 2545 ข้อมูลจากการสำรวจครัวเรือนในประเทศไทยตามภาคต่างๆโดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 7,305,239 ครัวเรือน เปรียบเทียบกับเกณฑ์รายได้ขั้นต่ำ 20,000 บาท/ครัวเรือน/ปี ระบุว่า มีจำนวนครัวเรือนที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติกำหนดว่า เข้าข่ายครัวเรือนที่ยากจนมากกว่า 50 % ของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาทั้งหมด จะเห็นได้ว่าครัวเรือนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประสบปัญหาความยากจน มากที่สุด 67.6 % ของกลุ่มตัวอย่างที่พบว่ามีรายได้เฉลี่ยต่ำกว่า 20,000 บาท/ครัวเรือน/ปี ดังในตารางที่ 1

ตารางที่ 1-1 จำนวนครัวเรือนที่เข้าข่ายครัวเรือนยากจนในภาคต่างๆในปี 2545

พื้นที่ที่ศึกษา	จำนวนครัวเรือนทั้งหมดที่ศึกษา	ไม่ผ่านเกณฑ์รายได้ 20,000บาท/ปี	
		จำนวน	ร้อยละ
กลาง	1,559,431	530,685	34.0
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2,991,616	2,021,684	67.6
เหนือ	1,701,119	1,119,216	65.8
ใต้	1,053,073	491,996	46.7
รวม	7,305,239	4,163,581	53.5

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2544)

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย 19 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดบุรีรัมย์ จังหวัดสุรินทร์ จังหวัดศรีสะเกษ จังหวัดอุบลราชธานี จังหวัดยโสธร จังหวัดชัยภูมิ จังหวัดอำนาจเจริญ จังหวัดหนองบัวลำภู จังหวัดขอนแก่น จังหวัดอุดรธานี จังหวัดเลย จังหวัดหนองคาย จังหวัดมหาสารคาม จังหวัดร้อยเอ็ด จังหวัดกาฬสินธุ์ จังหวัดสกลนคร จังหวัดนครพนม และจังหวัดมุกดาหาร โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2549) กล่าวว่า มี 12 จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่มีสัดส่วนคนจนสูงกว่า สัดส่วนคนจนของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในปี 2545 ได้แก่ จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดบุรีรัมย์ จังหวัดสุรินทร์ จังหวัดศรีสะเกษ จังหวัดยโสธร จังหวัดหนองบัวลำภู จังหวัดอุดรธานี จังหวัดกาฬสินธุ์ จังหวัดสกลนคร จังหวัดอุบลราชธานี จังหวัดอำนาจเจริญ และจังหวัดนครพนม

จากการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ(2549) พบว่า จังหวัดนครพนมเป็นจังหวัดที่มีสัดส่วนคนจนสูงกว่าสัดส่วนคนจนของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 15.35 เปอร์เซนต์

สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ จังหวัดนครพนม(2549:39) ได้ทำการเก็บข้อมูล ผู้ที่มาลงทะเบียนคนจนในจังหวัดนครพนมโดยแยกเป็นอำเภอมีจำนวนคนจนดังนี้

ตารางที่ 1-2 จำนวนคนที่มาลงทะเบียนคนจนโดยแบ่งตามอำเภอ ในจังหวัดนครพนม

ลำดับ	อำเภอ	ผู้มาลงทะเบียนคนจน		รวม	ร้อยละของ ผู้ที่จดทะเบียน
		ชาย	หญิง		
1	เมืองนครพนม	7,461	11,349	18,810	14.2
2	ธาตุพนม	8,828	11,317	20,145	15.3
3	นาแก	6,374	8,558	7,088	5.4
4	เรณูนคร	3,537	3,551	14,932	11.3
5	ปลาปาก	4,096	5,485	9,581	7.2
6	ท่าอุเทน	4,720	5,967	10,687	8.1
7	โพนสวรรค์	4,000	4,408	8,408	6.4
8	ศรีสงคราม	6,227	7,489	13,716	10.4
9	นาหว้า	5,320	5,282	10,602	8.0
10	บ้านแพง	3,588	3,554	7,142	5.4
11	นาทม	2,770	1,717	4,487	3.4
12	กิ่ง อ.วังยาง	2,108	1,925	4,031	3.0
13	เทศบาลเมืองฯ	923	1,192	2,115	1.6
รวม		61,142	70,602	131,744	100

ที่มา: สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ จังหวัดนครพนม

อำเภอศรีสงครามมีการลงทะเบียนคนจน ถึง 10.4 % ของจังหวัดนครพนม ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกเป็นพื้นที่ศึกษาเรื่อง “ป่าทามกับความพออยู่พอกินระดับครัวเรือน กรณีศึกษาลุ่มแม่น้ำสงครามตอนล่าง” นี้ งานวิจัยไต้หวัน (2548) ระบุว่าป่าบุ่งป่าทาม ในพื้นที่อำเภอศรีสงคราม เป็นระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำที่สำคัญที่สุดระบบหนึ่ง ในลุ่มแม่น้ำสงครามตอนล่าง ในฤดูน้ำหลากมีน้ำท่วมประมาณ 3-4 เดือน เกิดเป็นทะเลสาบน้ำจืดขนาดใหญ่ครอบคลุมพื้นที่ถึง 500,000 – 600,000 ไร่ ภายในป่าทามมีความหลากหลายของระบบนิเวศย่อยๆ ถึง 28 ระบบ มีพรรณพืชมากกว่า 208 ชนิด พันธุ์ปลามากกว่า 124 ชนิด ในป่าทามมี ทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์ มีความสำคัญต่อวิถีชีวิตและเศรษฐกิจของชุมชนภูมิปัญญาท้องถิ่นและวิถีทามในเรื่องการพึ่งพาทรัพยากร ได้แก่ ความรู้ในการ

หาปลา เครื่องมือหาปลาพื้นบ้าน ภูมิปัญญาในการใช้ประโยชน์จากพรรณพืชในป่าทาม การเลี้ยง วัว-ควายในป่าทาม การเกษตรทามและการจัดการน้ำในป่าทาม อภิรัช พันธ์เสน (2549:165-166) กล่าวว่า ความพอเพียงทางนิเวศ เศรษฐกิจพอเพียง และความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์ กัน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจและมีแนวคิดที่จะศึกษาว่าระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำป่าทามสามารถสนับสนุน ความพออยู่พอกินในระดับครัวเรือนในระดับใด และมีปัจจัยใดที่ส่งผลต่อ ความพออยู่พอกินใน ระดับครัวเรือนและด้วยภูมิปัญญาในการใช้ทรัพยากรจากป่าทาม ป่าทามนั้นสามารถเอื้อประโยชน์ ให้เกิดความพออยู่พอกินระดับครัวเรือนได้หรือไม่ เพียงใด

1.2. วัตถุประสงค์

- 1.ศึกษารูปแบบการใช้ประโยชน์ทรัพยากร ในพื้นที่ป่าบุ่งป่าทามของครัวเรือน
- 2.ศึกษาบทบาทของทรัพยากรจากป่าทามในการสนับสนุนให้เกิดความพออยู่พอกินใน ระดับครัวเรือนในอำเภอศรีสงคราม
- 3.ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความพออยู่พอกินของครัวเรือนที่พึ่งพา พื้นที่ป่าบุ่งป่าทาม

1.3. คำถามหลัก

- 1.ครัวเรือนมีการใช้ประโยชน์ทรัพยากรอะไรบ้างจากป่าทาม มีอัตราการใช้เท่าไร และมี รูปแบบการใช้อย่างไร
- 2.ทรัพยากรจากป่าทามมีบทบาทช่วยสนับสนุนให้เกิดความพออยู่พอกินในระดับครัวเรือน ในอำเภอศรีสงครามหรือไม่ ในระดับใด
- 3.ปัจจัยใดที่ส่งผลต่อความพออยู่พอกินของครัวเรือนที่พึ่งพาพื้นที่ป่าบุ่งป่าทาม

1.4. ขอบเขตการศึกษา

1.ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ป่าทากลุ่มแม่น้ำสงครามตอนล่าง และครัวเรือนตัวอย่างที่พึ่งพาพื้นที่ป่าทาม จำนวนทั้งสิ้น 12 หมู่บ้าน ในพื้นที่ 5 ตำบล ประกอบด้วย ตำบลสามผง ตำบลศรีสงคราม ตำบลหาด แสง ตำบลท่าบ่อสงคราม และตำบลบ้านข่า อำเภอศรีสงคราม จังหวัดนครพนม

2.ขอบเขตเนื้อหา

ความพออยู่พอกินในระดับครัวเรือนในการศึกษาจะศึกษาจากปัจจัยที่สำคัญในการดำเนินชีวิต 3 ด้านคือ อาหาร ขาดโรค และที่อยู่อาศัย ซึ่งได้จากทรัพยากรที่หาได้จากพื้นที่ป่า

อาหาร ศึกษาในเรื่อง ข้าว ปลา ผัก เนื่องจากพื้นที่ชุ่มน้ำสามารถเป็นแหล่งอาหารได้ตลอดทั้งปีและอาหารเป็นสิ่งจำเป็นในการดำเนินชีวิต

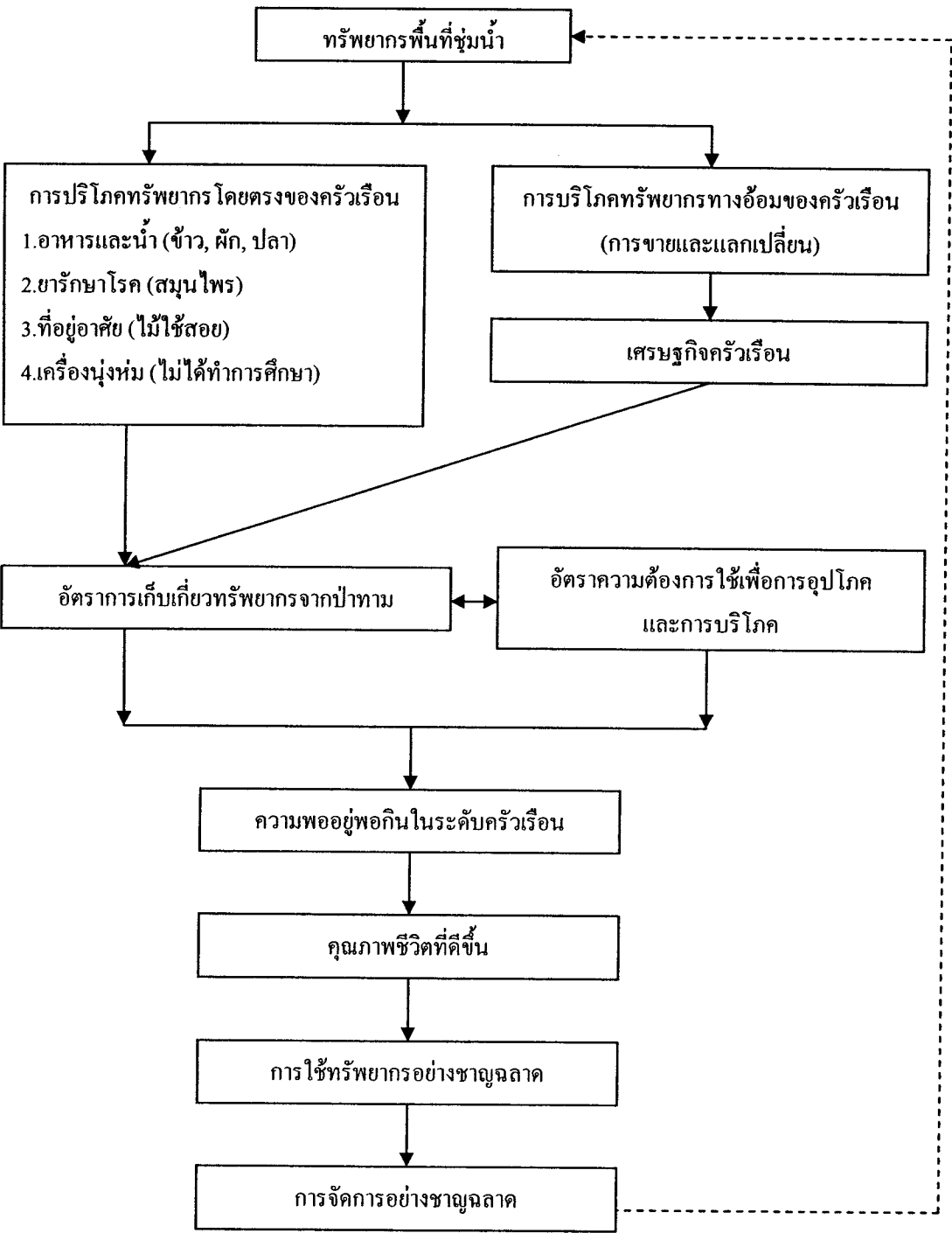
ขาดโรค ศึกษาในเรื่อง สมุนไพร เนื่องจากพื้นที่ชุ่มน้ำเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายของพันธุ์พืช และขาดโรคเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญในการดำรงชีวิต

ที่อยู่อาศัย ศึกษาในเรื่อง เครื่องใช้สอยที่ทำจากไม้และไม้ที่ใช้สำหรับหุงต้ม เนื่องจากพื้นที่ชุ่มน้ำมีไม้สำหรับใช้สอยได้

1.5. กรอบแนวคิดการวิจัย

รูปที่ 1 แสดงให้เห็นว่าครัวเรือนโดยเฉพาะอย่างยิ่งครัวเรือนในชนบท สามารถใช้ประโยชน์ทรัพยากรพื้นที่ชุ่มน้ำ ได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม เพื่อตอบสนองความต้องการพื้นฐานในดำเนินชีวิต ได้แก่ อาหาร น้ำ ขาดโรค และเครื่องนุ่งห่ม เพื่อความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง หากครัวเรือนและชุมชนมีความตระหนัก ในคุณค่าและความสำคัญ จะนำไปสู่ การใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างถูกต้องเหมาะสมเกิดการใช้ประโยชน์อย่างชาญฉลาด และการจัดการที่ยั่งยืน เป็นผลให้ระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำและทรัพยากรธรรมชาติดำรงอยู่ได้อย่างยาวนานต่อไป

กรอบแนวคิด



รูปที่ 1-1 กรอบแนวคิดการดำเนินการวิจัย

1.6 ตัวแปรที่ศึกษา

1.ตัวแปรต้นที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ได้แก่

เพศ ของหัวหน้าครอบครัว
อายุ ของหัวหน้าครอบครัว
ศาสนา ของหัวหน้าครัวเรือน
จำนวนปีที่เข้ารับการศึกษ
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน
ระยะเวลาในการตั้งถิ่นฐาน
ระยะทางระหว่างบ้านกับป่าทาม (เขตที่ตั้งของครัวเรือน)
ระยะเวลาที่ใช้เดินทางระหว่างบ้านกับป่าทาม (เขตที่ตั้งของครัวเรือน)
จำนวนอาชีพของครัวเรือน
อาชีพหลักของครัวเรือน
อาชีพรองของครัวเรือน
อาชีพเสริมของครัวเรือน
มูลค่าอาหารที่ได้จากป่าทาม
รายได้สุทธิของครัวเรือน
รายจ่ายค่าอาหารของครัวเรือน
การถือครองที่ดินทั้งหมด
การถือครองที่ดินในพื้นที่ทาม
การเป็นสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์
สถานภาพในชุมชน
ความแตกต่างของหมู่บ้าน

2.ตัวแปรตามที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ได้แก่

อัตราส่วนปริมาณข้าวที่ได้จากนาทาม ต่อ ปริมาณข้าวที่บริโภคในครัวเรือน
อัตราส่วนข้าวที่บริโภคในครัวเรือนต่อ ปริมาณข้าวที่คนไทยควรบริโภค
อัตราส่วนปริมาณผักที่ได้จากป่าทาม ต่อ ปริมาณผักที่บริโภคในครัวเรือน
อัตราส่วนผักที่บริโภคในครัวเรือน ต่อ ปริมาณผักที่คนไทยควรบริโภค
อัตราส่วนปริมาณปลาที่ได้จากป่าทาม ต่อ ปริมาณปลาที่บริโภคในครัวเรือน
อัตราส่วนปลาที่ครัวเรือนบริโภค ต่อ ปริมาณโปรตีนที่คนไทยควรบริโภค

1.7 ระดับตัวแปรที่ศึกษา

1.7.1 ระดับการวัดตัวแปรต้นที่ศึกษา

ตารางที่ 1-3 ระดับการวัดตัวแปรต้นที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความพออยู่พอกินระดับครัวเรือน

ตัวแปร	ระดับการวัด	หน่วย
ตัวแปรภายในครัวเรือน		
เพศ ของหัวหน้าครอบครัว	นามบัญญัติ	-
อายุ ของหัวหน้าครอบครัว หรือ สามี – ภรรยา	จำนวนเต็ม	ปี
ศาสนา ของหัวหน้าครัวเรือน	นามบัญญัติ	-
จำนวนปีที่เข้ารับการศึกษ	จำนวนเต็ม	ปี
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	จำนวนเต็ม	คน
ระยะเวลาในการตั้งถิ่นฐาน	จำนวนเต็ม	ปี
ระยะทางระหว่างบ้านกับป่าทาม (เขตที่ตั้งของครัวเรือน)	จำนวนเต็ม	กิโลเมตร
ระยะเวลาที่ใช้เดินทางระหว่างบ้านกับป่าทาม (เขตที่ตั้งของครัวเรือน)	จำนวนเต็ม	นาที
ตัวแปรด้านเศรษฐกิจของครัวเรือน		
จำนวนอาชีพของครัวเรือน	จำนวนเต็ม	อาชีพ
อาชีพหลักของครัวเรือน	นามบัญญัติ	-
อาชีพรองของครัวเรือน	นามบัญญัติ	-
อาชีพเสริมของครัวเรือน	นามบัญญัติ	-
รายได้รวมสุทธิของครัวเรือน	จำนวนเต็ม	บาท
มูลค่าอาหารที่ได้จากป่าทาม	จำนวนเต็ม	บาท
รายจ่ายค่าอาหารของครัวเรือน	จำนวนเต็ม	บาท
การถือครองที่ดินทั้งหมด	จำนวนเต็ม	ไร่
การถือครองที่ดินในพื้นที่ทาม	จำนวนเต็ม	ไร่

ตารางที่ 1-3 ระดับการวัดตัวแปรต้นที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความพออยู่พอกินระดับครัวเรือน (ต่อ)

ตัวแปร	ระดับการวัด	หน่วย
ตัวแปรด้านสังคมของครัวเรือน		
การเป็นสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์	-	-
สถานภาพในชุมชน	-	-
ชื่อหมู่บ้าน	-	-

1.7.2 ระดับการวัดตัวแปรตามการศึกษา

ตัวแปรตามจะทำการศึกษาความพออยู่พอกินระดับครัวเรือนที่ได้จากการเอื้อประโยชน์จากทรัพยากรจากป่าทาม ทั้งสิ้น 3 ทรัพยากร ได้แก่ ข้าว ปลา ผัก โดยใช้ดัชนีชี้วัด 2 ตัว คือ อัตราส่วนปริมาณทรัพยากรที่หาได้หรือผลิตได้จากป่าทามต่อปริมาณการบริโภคหรือใช้บริโภคในครัวเรือน และอัตราส่วนปริมาณการบริโภคทรัพยากรในครัวเรือน ต่อ ปริมาณทรัพยากรที่คนไทยควรบริโภค (กรมอนามัย 2546)

ดัชนีที่ 1 ความพออยู่พอกินในระดับครัวเรือน =
$$\left(\frac{\text{ผลผลิตที่หาได้หรือผลิตได้จากป่าทาม}}{\text{ทรัพยากรใช้บริโภคในครัวเรือน}} \right)$$

อัตราความพออยู่พอกิน ≥ 1 แสดงว่า ป่าทามนั้นมีผลต่อความพออยู่พอกินระดับครัวเรือน
 < 1 แสดงว่า ป่าทามนั้นไม่มีผลต่อความพออยู่พอกินระดับครัวเรือน

ดัชนีที่ 2 ความพออยู่พอกินในระดับครัวเรือน =
$$\left(\frac{\text{ทรัพยากรใช้บริโภคในครัวเรือน}}{\text{ปริมาณอาหารที่คนไทยควรบริโภค}} \right)$$

เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานการบริโภคของคนไทย

อัตราความพออยู่พอกิน ≥ 1 แสดงว่า ครัวเรือนบริโภคสูงกว่ามาตรฐานการบริโภคของคนไทย
ควรบริโภค
 < 1 แสดงว่า ครัวเรือนบริโภคน้อยกว่ามาตรฐานการบริโภคของคนไทย
ควรบริโภค

1.8 สมมุติฐานในการวิจัย

1.เพศของหัวหน้าครอบครัวมีความสัมพันธ์กับความพอลู่ออกินระดับครัวเรือนที่ได้จากการเอื้อประโยชน์ของทรัพยากร (ข้าว ปลา ผัก) จากป่าตาม

2.อายุของหัวหน้าครัวเรือนมีความสัมพันธ์กับความพอลู่ออกินระดับครัวเรือนที่ได้จากการเอื้อประโยชน์ของทรัพยากร (ข้าว ปลา ผัก) จากป่าตาม

3.ศาสนามีความสัมพันธ์กับความพอลู่ออกินระดับครัวเรือนที่ได้จากการเอื้อประโยชน์ของทรัพยากร (ข้าว ปลา ผัก) จากป่าตาม

4.จำนวนปีที่ใช้ในการศึกษา ของหัวหน้าครัวเรือนมีความสัมพันธ์กับความพอลู่ออกินระดับครัวเรือนที่ได้จากการเอื้อประโยชน์ของทรัพยากร (ข้าว ปลา ผัก) จากป่าตาม

5.จำนวนสมาชิกในครัวเรือนมีความสัมพันธ์ กับความพอลู่ออกินระดับครัวเรือนที่ได้จากการเอื้อประโยชน์ของทรัพยากร (ข้าว ปลา ผัก) จากป่าตาม

6.ระยะเวลาในการตั้งถิ่นฐาน มีความสัมพันธ์กับความพอลู่ออกินระดับครัวเรือนที่ได้จากการเอื้อประโยชน์ของทรัพยากร (ข้าว ปลา ผัก) จากป่าตาม

7.ระยะทางในการเดินทางระหว่างบ้านกับป่าตาม (เขตที่ตั้งของครัวเรือน) มีความสัมพันธ์กับความพอลู่ออกินระดับครัวเรือนที่ได้จากการเอื้อประโยชน์ของทรัพยากร (ข้าว ปลา ผัก) จากป่าตาม

8.ระยะเวลาระหว่างบ้านกับป่าตาม (เขตที่ตั้งของครัวเรือน) มีความสัมพันธ์กับความพอลู่ออกินระดับครัวเรือนที่ได้จากการเอื้อประโยชน์ของทรัพยากร (ข้าว ปลา ผัก) จากป่าตาม

9.อาชีพมีความสัมพันธ์กับความพอลู่ออกินระดับครัวเรือนที่ได้จากการเอื้อประโยชน์ของทรัพยากร (ข้าว ปลา ผัก) จากป่าตาม

10.จำนวนอาชีพมีความสัมพันธ์กับความพอลู่ออกินระดับครัวเรือนที่ได้จากการเอื้อประโยชน์ของทรัพยากร (ข้าว ปลา ผัก) จากป่าตาม

11.รายได้รวมสุทธิของครัวเรือน (ด้านอาหารในครัวเรือน) มีความสัมพันธ์กับความพอลู่ออกินระดับครัวเรือนที่ได้จากการเอื้อประโยชน์ของทรัพยากร (ข้าว ปลา ผัก) จากป่าตาม

12.รายจ่ายรวมสุทธิของครอบครัว (ด้านอาหารในครัวเรือน) มีความสัมพันธ์กับความพอลู่ออกินระดับครัวเรือนที่ได้จากการเอื้อประโยชน์ของทรัพยากร (ข้าว ปลา ผัก) จากป่าตาม

13.การถือครองที่ดินมีความสัมพันธ์กับความพอลู่ออกินระดับครัวเรือนที่ได้จากการเอื้อประโยชน์ของทรัพยากร (ข้าว ปลา ผัก) จากป่าตาม

14.การถือครองที่ดินในพื้นที่ป่าทามมีความสัมพันธ์กับความพออยู่พอกินระดับครัวเรือนที่ได้จากการเอื้อประโยชน์ของทรัพยากร (ข้าว ปลา ผัก) จากป่าทาม

15.ความแตกต่างของหมู่บ้านมีความสัมพันธ์กับความพออยู่พอกินระดับครัวเรือนที่ได้จากการเอื้อประโยชน์ของทรัพยากร (ข้าว ปลา ผัก) จากป่าทาม

16.การเป็นสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์ มีความสัมพันธ์กับความพออยู่พอกินระดับครัวเรือนที่ได้จากการเอื้อประโยชน์ของทรัพยากร (ข้าว ปลา ผัก) จากป่าทาม

17.สถานภาพในชุมชน มีความสัมพันธ์กับความพออยู่พอกินระดับครัวเรือนที่ได้จากการเอื้อประโยชน์ของทรัพยากร (ข้าว ปลา ผัก) จากป่าทาม

1.9 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.ความสำคัญของป่าทาม ในการเอื้อประโยชน์ต่อวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของคนในชนบท
- 2.ข้อมูลสนับสนุนการจัดการใช้ประโยชน์ป่าทามให้สอดคล้องกับหลักการเศรษฐกิจพอเพียง
- 3.แนวทางในการศึกษาพัฒนาตัวชี้วัดความพออยู่พอกินในระดับครัวเรือน
- 4.ความตระหนัก และการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำอย่างยั่งยืน

1.10 นิยามศัพท์

ป่าทาม หมายถึง พื้นที่ราบลุ่ม รวมทั้งพื้นที่โล่ง และพื้นที่ที่มีพืชปกคลุม ที่ช่วงฤดูน้ำหลากบริเวณทามจะถูกน้ำท่วมนานประมาณ 3-4 เดือน เป็นแหล่งวางเครื่องมือจับปลา เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ปลา และเก็บหน่อไม้ที่พืชน้ำขึ้นมา รวมทั้งพื้นที่ในการทำประมงในลุ่มน้ำสงคราม (งานวิจัยไต้หวัน:2548)

มาตรฐานการบริโภคของคนไทย หมายถึง ปริมาณอาหารที่คนไทยควรบริโภคในแต่ละวัน โดยปริมาณอาหารประเภทแป้ง ผัก และโปรตีน ที่คนไทยควรบริโภคคิดเป็นน้ำหนัก 260 200 และ 350 กรัม/คน/วัน ตามลำดับ (กรมอนามัย:2540)

บทที่ 2
ทบทวนวรรณกรรม

2.1.ปัญหาความยากจนและการขาดแคลนอาหาร

2.1.1สถานการณ์ความยากจน

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2546:2-3) ระบุว่าเมื่อพิจารณาความรุนแรงของปัญหาความยากจน ซึ่งแสดงด้วยดัชนีช่องว่างความยากจนและดัชนีความรุนแรงของปัญหาความยากจนพบว่าภาวะความยากลำบากของคนยากจนในปี 2545 มีแนวโน้มที่ลดลงจากช่วงก่อนหน้านี้ โดยดัชนีช่องว่างความยากจนและดัชนีความรุนแรงของปัญหาความยากจนลดลงจากระดับ 4.1 และ 1.6 ในปี 2543 เหลือ 2.4 และ 0.9 ในปี 2545 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามการที่ดัชนีความรุนแรงของปัญหาความยากจนลดลงเพียงเล็กน้อยบ่งบอกถึงการที่ยังมีคนยากจนที่มีรายได้ต่ำกว่าเส้นความยากจนอยู่อีกจำนวนมาก ทั้งๆ ที่จำนวนคนยากจนได้ลดลงจากปี 2544 ถึง 2 ล้านคนแล้ว

ตารางที่ 2-1 เส้นความยากจน สัดส่วนและจำนวนคนจน ปี 2531-2545

ปี	เส้นความยากจน ระดับตัวเงิน (บาท/คน/เดือน)	จำนวนคนจน (ล้านคน)	สัดส่วนคนจน (ร้อยละ)	ช่องว่าง ความยากจน	ระดับความ รุนแรงของ ปัญหา ความยากจน
2531	473	17.9	32.6	10.4	4.6
2533	522	15.3	27.2	8.0	3.3
2535	600	13.5	23.2	6.8	2.8
2537	636	9.7	16.3	4.3	1.7
2539	737	6.8	11.4	2.8	1.1
2541	878	7.9	13.0	3.3	1.3
2542	886	9.9	15.9	4.3	1.8

ตารางที่ 2-1 เส้นความยากจน สัดส่วนและจำนวนคนจน ปี 2531-2545 (ต่อ)

ปี	เส้นความยากจน ระดับตัวเงิน (บาท/คน/เดือน)	จำนวนคนจน (ล้านคน)	สัดส่วนคนจน (ร้อยละ)	ช่องว่าง ความยากจน	ระดับความ รุนแรงของ ปัญหา ความยากจน
2543	882	8.9	14.2	4.1	1.6
2544	916	8.2	13.0	3.4	1.3
2545	922	6.2	9.8	2.4	0.9

ที่มา : ข้อมูลจากการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน สำนักงานสถิติแห่งชาติ
ตารางที่ 2-1 เส้นความยากจน สัดส่วนและจำนวนคนจน ปี 2531-2545 ประมวลผลโดย สำนัก
ประเมินผลและเผยแพร่การพัฒนา สำนักงาน คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
หมายเหตุ: ข้อมูลการสำรวจในปี 2542 และ ปี 2544 เป็นการสำรวจเพิ่มเป็นพิเศษเพื่อหาผลกระทบ
จากวิกฤตเศรษฐกิจ แต่มีขนาดตัวอย่างที่น้อยกว่าการสำรวจในรอบปกติ

2.1.2 ดัชนีชี้วัดความยากจน

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2544 : 1-4) ได้
กล่าวว่า แนวความคิดเรื่องความยากจนเชิงโครงสร้างเป็นแนวคิดใหม่ที่ยังคงต้องพัฒนาต่อเพื่อให้มี
ความชัดเจนมากยิ่งขึ้น กรอบแนวคิดในการมองความยากจนเชิงโครงสร้างยังคงมีความแตกต่างกัน
ดัชนีวัดความยากจนเชิงโครงสร้าง เป็นดัชนีที่วัดความสามารถสนองความต้องการพื้นฐานทาง
เศรษฐกิจ สังคม การเมืองได้พอเพียงแก่การดำรงชีวิตที่มีสุขภาพดีทั้งกาย และใจ หรืออาจเป็นชุด
ดัชนีที่รวมถึงดัชนีนิยามความยากจน ดัชนีที่เป็นเงื่อนไขที่นำไปสู่ความยากจน และดัชนีที่เป็น
กระบวนการ ทั้งหมดนี้รวมเรียกว่าดัชนีเชิงโครงสร้าง ในอีกความหมายหนึ่งคือ ดัชนีที่วัดระบบ
โครงสร้างของสังคมทั้งระดับมหภาคและระดับชุมชน ที่มีผลกระทบต่อครอบครัวและปัจเจกบุคคล
ทำให้เกิดปัญหาความยากจน จากกรอบแนวคิดที่หลากหลายนี้จึงนำไปสู่การมองปัจจัยปัญหาในระดับ
โครงสร้างที่ทำให้เกิดความยากจนที่แตกต่างกัน ตัวชี้วัดต่างกันด้วย และนำไปสู่ ข้อเสนอตัวชี้วัด 3
ชุด คือ

1.การวัด โดยดูจากความสามารถในการสนองตอบความต้องการพื้นฐานทางเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง ชุดดัชนีประกอบด้วย

1.1 ความต้องการพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ได้แก่ .

1.1.1 อาหาร และน้ำสะอาด

1.1.2 ยา หรือระบบการดูแลสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

1.1.3 ที่อยู่อาศัยและสิ่งแวดล้อม

1.1.4 เครื่องนุ่งห่มและเครื่องใช้ไม้สอยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตประจำวัน

1.2 ความต้องการพื้นฐานของความเป็นมนุษย์ได้แก่

1.2.1 การเดินทางและการติดต่อสื่อสาร

1.2.2 การได้รับการศึกษาและฝึกอบรม และการได้รับรู้ข้อมูลข่าวสาร

1.2.3 การมีสิทธิเสรีภาพทางการเมือง และมีความปลอดภัย มั่นคง ไม่ถูก
คุกคามรังแก เอารัดเอาเปรียบ

1.2.4 การเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน

2. การวัดโดยพิจารณาจากชุดดัชนีนิยามความยากจน ดัชนีเงื่อนไข และดัชนีกระบวนการ ชุดดัชนีประกอบด้วย

2.1 ดัชนีเงื่อนไขที่ทำให้เกิดความยากจน

2.1.1 เงื่อนไขระดับบุคคลและครอบครัว

การไม่มีที่ดินทำกิน

ความสัมพันธ์ในครอบครัว

คุณลักษณะของคนในครอบครัว

2.1.2 เงื่อนไขระดับหมู่บ้าน

ลักษณะของพื้นที่

แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร

ความสะดวกในการคมนาคม

การเข้าถึงตลาดในการแลกเปลี่ยน

การสะสมทุนทางเศรษฐกิจของชุมชน

การมีแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ

ทุนทางสังคม

การมีแหล่งงานนอกภาคเกษตร

2.2 คำนึงกระบวนการนำไปสู่ความยากจน

การเข้าถึงแหล่งงานนอกภาคเกษตร

การจัดสรรทุนทางเศรษฐกิจของชุมชน

การเข้าถึงน้ำเพื่อการเกษตร

การสร้างระบบจัดการเพื่อลดต้นทุนการผลิต

การสร้างอำนาจต่อรองในการขายผลผลิต

การจัดระบบสวัสดิการของชุมชน

2.3 คำนึงนิยามความยากจน

สภาพของบ้าน

การทำมาหากิน

ลักษณะการดำรงชีวิต

ความสามารถในการร่วมกิจกรรมของชุมชน

ความมั่นคงในครอบครัว

3. การวัดโดยพิจารณาจากโครงสร้างสังคมระดับมหภาค ระดับชุมชน ครอบครัวและปัจเจกบุคคล ชุดดัชนีประกอบด้วย

3.1 โครงสร้างในระดับมหภาค

โครงสร้างทางการเงิน และการคลัง เช่นระบบภาษี ระบบสินเชื่อโครงสร้างทางเศรษฐกิจ เช่นระบบตลาด ระบบการผลิต

โครงสร้างทางการเมือง ระบบกฎหมายที่เอื้อต่อคนรวยมากกว่าคนจน นโยบายของรัฐด้านต่างๆเช่นนโยบายเน้นด้านการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ มากกว่าการกระจายรายได้ และลดความยากจน นโยบายด้านสวัสดิการ และการบริหารจัดการ

โครงสร้างทางสังคมและวัฒนธรรม เช่นระบบอุปถัมภ์ ความเชื่อเรื่องบุญกรรม ความรู้สึกดูถูกคนจน และ ค่านิยมเรื่องบริโภคนิยม

3.2 โครงสร้างในระดับชุมชน

ความเข้มแข็งของผู้นำชุมชน

การมีทรัพยากรในชุมชน เช่นแม่น้ำ ลำธาร ป่า และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ รวมถึงการเข้าถึงทรัพยากรธรรมชาติเหล่านั้นในชุมชน และการดูแลอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

การมีโครงสร้างพื้นฐานในชุมชน เช่นระบบชลประทาน ถนน ประปา ไฟฟ้า โรงเรียน สถานบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข ระบบข้อมูลข่าวสาร และการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร

ทุนทางสังคม เช่นการรวมกลุ่มกันในชุมชน การช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ความสมัครสมานสามัคคี ความมั่นคงปลอดภัย ความไว้วางใจกัน

3.3 ปัจจัยในระดับครอบครัว

การถือครองที่ดิน

จำนวนสมาชิกในครอบครัว

สัดส่วนการพึ่งพิง

3.4 ปัจจัยระดับปัจเจกบุคคล

ระดับการศึกษาและทักษะในการประกอบอาชีพ

ความสามารถในการปรับตัว

ความสามารถในด้านการบริหารจัดการ

สถานภาพด้านสุขภาพอนามัย

ทัศนคติ และวิถีชีวิต

นอกจากนี้การพัฒนาตัวชี้วัดความยากจนเชิงโครงสร้างควรพิจารณาจากหลักเกณฑ์ที่สำคัญ 10 ประการ คือ

1. ปัจจัยการผลิต และทรัพย์สินที่ทำให้เกิดรายได้
2. รายได้ที่เป็นตัวเงินและที่เป็นผลผลิตในครัวเรือน ควบคุมกับรายจ่าย ภาระหนี้สิน ภาระที่ต้องเลี้ยงดูคนชรา เด็ก คนป่วย
3. การมีชีวิตครอบครัวที่อบอุ่น
4. การมีเงินออม เป็นสมาชิกกลุ่มออมทรัพย์ ฯลฯ มีทุนทางสังคม
5. ปัญหาด้านสุขภาพ มลภาวะ สารเคมี เจ็บป่วยจากการทำงาน อยู่ใกล้ไกลจากหมอหรือสถานพยาบาล
6. การได้รับการศึกษา และข้อมูลข่าวสาร
7. การเข้าถึงบริการพื้นฐาน
8. สิทธิทางการเมืองและสังคม
9. สิทธิและโอกาสได้รับการพัฒนาทางศิลปวัฒนธรรม การกีฬา การพักผ่อน
10. การได้มีชีวิตอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดีทางกายภาพ และทางสังคมวัฒนธรรม

2.1.3 เส้นความยากจน (Poverty Line)

สำนักพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนและการกระจายรายได้ (2546:1) กล่าวว่าเส้นความยากจนถูกพัฒนาขึ้นโดยคำนึงถึงความต้องการอาหารและสินค้าอุปโภคจำเป็นพื้นฐานขั้นต่ำของสมาชิกแต่ละคนในครัวเรือนที่มีความแตกต่างกันทั้งอายุ เพศ และราคาที่แตกต่างกันในแต่ละภูมิภาคและพื้นที่ เส้นความยากจนชี้ให้เห็นถึงต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายของปัจเจกบุคคลในการได้มาซึ่งอาหารและสินค้าจำเป็นพื้นฐานขั้นต่ำ และใช้เป็นเกณฑ์ในการชี้วัดความยากจน โดยเส้นความยากจนมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เนื่องจากโครงสร้างของประชากรและราคาสินค้าอุปโภคบริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป

คนจน หมายถึง คนที่มีรายได้ต่ำกว่าเส้นความยากจน หรือ มีรายได้ไม่เพียงพอที่จะใช้จ่ายเพื่อซื้ออาหารและสินค้าจำเป็นได้ตามเกณฑ์ความจำเป็นพื้นฐานขั้นต่ำ ซึ่งจากเกณฑ์เส้นความยากจนสามารถนำมาคำนวณหาจำนวนและสัดส่วนคนยากจนได้

การคำนวณเส้นความยากจนที่ สำนักพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนและการกระจายรายได้ ใช้อยู่ในปัจจุบันใช้แนวคิดความยากจนสัมบูรณ์ (absolute poverty concept) ซึ่งเป็นเกณฑ์มูลค่าความต้องการพื้นฐานขั้นต่ำ (cost of basic needs) ของครัวเรือน ได้แก่ อาหารและสินค้าพื้นฐานที่จำเป็นแก่การดำรงชีพ (ที่อยู่ ยา เสื้อผ้า) โดยเส้นความยากจนนี้คำนวณในระดับครัวเรือน ซึ่งพิจารณาถึงความแตกต่างในความต้องการพื้นฐานของแต่ละบุคคลในครัวเรือนและพิจารณาถึงค่าครองชีพของบุคคลที่แตกต่างกันในแต่ละภูมิภาค และราคาสินค้าที่เปลี่ยนแปลงตามกาลเวลา เนื่องจากโครงสร้างของประชากรและราคาสินค้าอุปโภคบริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป

การคำนวณเส้นความยากจนรวมของครัวเรือน (household poverty line) เป็นผลรวมของเส้นความยากจนด้านอาหาร (food poverty line) และเส้นความยากจนด้านสินค้าที่ไม่ใช่อาหาร (non-food poverty line) โดยมีสมมติฐานว่า ค่าใช้จ่ายในการบริโภคอาหารคิดเป็นร้อยละ 60 ของค่าใช้จ่ายการบริโภคทั้งหมด โดยการคำนวณเส้นความยากจนด้านอาหารระดับครัวเรือนต่อเดือน เป็นการแปลงความต้องการแคลอรีที่ครัวเรือนต้องการเป็นต้นทุน โดยมีวิธีการคำนวณ ดังนี้

$$\text{เส้นความยากจนด้านอาหาร} = \frac{\text{จำนวนแคลอรีที่ครัวเรือนต้องการต่อวัน} \times 30}{\text{ปริมาณแคลอรีที่สามารถหาซื้อได้ด้วยเงิน 1 บาท}}$$

การคำนวณเส้นความยากจนด้านไม่ใช่อาหารระดับครัวเรือนต่อเดือน ใช้วิธีคำนวณเทียบเคียง โดยคำนวณ Engel Ratio (สัดส่วนในการบริโภคอาหารต่อค่าใช้จ่ายทั้งหมด)

$$\text{เส้นความยากจนด้านไม่ใช่อาหาร} = \frac{\text{เส้นความยากจนด้านอาหาร} * 100}{\text{Engel Ratio}}$$

$$\text{เส้นความยากจนรวม} = \text{ผลรวมเส้นความยากจนด้านอาหารกับเส้นความยากจนด้านไม่ใช่อาหาร}$$

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กำลังดำเนินการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาการคำนวณเส้นความยากจนให้มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน เนื่องจากข้อมูลพื้นฐานที่ใช้ในการคำนวณเส้นความยากจนในปัจจุบัน โดยเฉพาะการคำนวณปริมาณแคลอรีที่หาซื้อได้ด้วยเงิน 1 บาท ใช้แบบแผนการบริโภคอาหาร (ตะกร้าอาหาร) เฉลี่ยของทุกภูมิภาคในเขตสุขภาพโดยใช้ปี 2535 เป็นปีฐานนั้น อาจไม่สอดคล้องกับแบบแผนการบริโภคที่ต่างกันระหว่างคนในเขตเมืองและเขตชนบท ซึ่ง สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ คาดว่าจะดำเนินการศึกษาวิจัยเบื้องต้นแล้วเสร็จในเดือนกรกฎาคม 2547 และสามารถนำไปพัฒนาใช้จริงในการคำนวณเส้นความยากจนปี 2547 ได้ในช่วงกลางปี 2548

2.1.4 ข้อมูล จปฐ. (ความจำเป็นขั้นพื้นฐาน - Basic Minimum Needs)

สำนักพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนและการกระจายรายได้ (2546:3) ได้กล่าวไว้ว่า การกำหนดเกณฑ์รายได้เฉลี่ยไม่ต่ำกว่าคนละ 20,000 บาท/ปี เป็นตัวชี้วัดที่ 27 ใน 37 ตัวชี้วัดของจปฐ. เป็นตัวชี้วัดระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในชีวิตประจำวันในเรื่องของรายได้ขั้นต่ำที่จำเป็นต่อการใช้ในการชีวิตประจำวัน การกำหนดเกณฑ์รายได้นี้ คณะทำงานปรับปรุงและจัดทำเครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตของประชาชนภายใต้คณะกรรมการอำนวยการงานพัฒนาคุณภาพชีวิต (พชช.) คิดคำนวณเกณฑ์รายได้จากค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคเฉลี่ยต่อปีต่อครัวเรือนของสำนักงานสถิติแห่งชาติ โดยในปี 2533 มีค่าเท่ากับ 14,464 บาท/คน (ค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 59,304 บาท/ครัวเรือน/ปี หารด้วยขนาดของครัวเรือน 4.1 คน) ซึ่งค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อปีนี้แยกได้เป็น ค่าอาหารและเครื่องดื่ม ร้อยละ 39.84 และอีกร้อยละ 60.26 ประกอบด้วย เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ยาสูบ หมาก ยานัตถุ เครื่องนุ่งห่ม รองเท้า ที่อยู่อาศัย เครื่องใช้ในบ้าน ค่าตรวจรักษาพยาบาล ค่ายา รายจ่ายส่วนบุคคล ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยานพาหนะและค่าบริหารการสื่อสาร ค่าบันเทิง การอ่าน การศึกษา และค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด

เกณฑ์รายได้เฉลี่ยไม่ต่ำกว่าคนละ 20,000 บาท/ปี เป็นการคำนวณจากอัตราเงินเฟ้อเฉลี่ยไม่เกินร้อยละ 5 ต่อปีจึงเท่ากับ 19,144 บาท/ปี และปรับให้เป็น 20,000 บาท/ปี

จปฐ. สะท้อนรายจ่ายที่เพียงพอต่อการดำรงชีวิต ซึ่งมีค่าสูงกว่าเส้นความยากจน โดยเฉพาะสัดส่วนระหว่างหมวดอาหาร (จปฐ. ร้อยละ 40 - เส้นความยากจน ร้อยละ 60) และหมวดที่ไม่ใช่อาหารที่แตกต่างจากเส้นความยากจนของ สศช. นอกจากนั้น จปฐ. เป็นเกณฑ์ที่สามารถรู้ถึงระดับครัวเรือน เป็นข้อมูลประกอบการดำเนินการของหน่วยงานต่างๆในพื้นที่ ในขณะที่เส้นความยากจนนั้นเป็นข้อมูลที่ให้ภาพรวมในระดับประเทศและระดับจังหวัด เป็นการใช้เพื่อเป้าหมายในเชิงนโยบาย

2.2.ความหลากหลายทางชีวภาพและพื้นที่ชุ่มน้ำ

2.2.1 อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ

อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพได้ตั้งมาตรการต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพ การใช้ประโยชน์องค์ประกอบของความหลากหลายชีวภาพอย่างยั่งยืน และกำหนดกรอบวิธีปฏิบัติอย่างกว้างๆให้ประเทศภาคีพันธกรณีต้องปฏิบัติเป็นการอนุรักษ์ในถิ่นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ โดยการวางมาตรการต่างๆ และ การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน จากมาตราต่างๆของอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ นั้นเป็นแนวทางที่มีการตกลงระหว่างประเทศภาคี ซึ่ง จะเป็นแนวทางด้านนโยบายของประเทศไทยเช่นกันเนื่องจากประเทศไทยนั้นก็เป็นประเทศภาคีประเทศหนึ่ง การส่งเสริมให้มีการอนุรักษ์ และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนเพื่อทรัพยากรที่นำมาใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภค ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำเนินชีวิต เนื่องจากพื้นที่ชุ่มน้ำมีความหลากหลายทางชีวภาพสูง ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพจะมีความแตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลาโดยจะเป็นปัจจัยในการดำเนินชีวิตของครัวเรือนได้ตลอดทั้งปี

2.2.2. ทรัพยากรพื้นที่ชุ่มน้ำ

2.2.2.1 อนุสัญญาแรมซาร์

สำนักงานเลขาธิการอนุสัญญาแรมซาร์ (2550) ได้ระบุไว้ว่า มีประเทศที่ลงนามในสนธิสัญญาระหว่างรัฐบาลที่ให้กรอบการดำเนินงานระดับชาติและความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อการสงวนรักษาและการใช้ประโยชน์อย่างชาญฉลาดพื้นที่ชุ่มน้ำ ครั้งแรกที่ประเทศอิหร่านเมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2514 โดยมีประเทศที่ร่วมเป็นภาคีอนุสัญญาทั้งหมด 154

ประเทศ โดยมีพื้นที่ชุ่มน้ำที่ได้รับให้เข้าสนธิสัญญาทั้งสิ้น 1674 แห่ง ซึ่งมีพื้นที่รวมทั้งโลก 150,000,000 เฮกตาร์. (ข้อมูล ณ. วันที่ 11 กรกฎาคม 2550)(www.ramsar.org)

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (2549:1) กล่าวว่าประเทศไทยได้เข้าเป็นภาคีอนุสัญญาแรมซาร์เป็นลำดับที่ 110 ซึ่งพันธกรณีของอนุสัญญามีผลบังคับใช้ วันที่ 13 กันยายน พ.ศ.2541 โดยปัจจุบันมีพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar site) ทั้งสิ้น 10 แห่ง

- 1.พื้นที่ชุ่มน้ำพรุควนจี่เสียน
- 2.พื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าบึงโจงหลง
- 3.พื้นที่ชุ่มน้ำดอนหอยหลอด
- 4.พื้นที่ชุ่มน้ำปากแม่น้ำกระบี่
- 5.พื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย
- 6.พื้นที่ชุ่มน้ำเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพ

รัตนราชสุดาฯ (พรุโต๊ะแดง)

- 7.พื้นที่ชุ่มน้ำอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม-เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิ

บง- ปากน้ำตรัง

- 8.พื้นที่ชุ่มน้ำอุทยานแห่งชาติแหลมสน-ปากคลองกะเปอร์-ปากแม่น้ำ

กระบี่

- 9.พื้นที่ชุ่มน้ำอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะอ่างทอง

- 10.พื้นที่ชุ่มน้ำอุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา

การเข้าเป็นภาคีอนุสัญญาแรมซาร์ทำให้เกิดนโยบายด้านการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำและเกิดการประชุมร่วมกันคิด ให้มีการใช้ประโยชน์อย่างอนุรักษ์เพื่อรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ และแหล่งที่อยู่อาศัยของพืช สัตว์ ตลอดจนมนุษย์ อีกทั้งพื้นที่ชุ่มน้ำนั้นเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของมนุษย์ ซึ่งพื้นที่ชุ่มน้ำลุ่มแม่น้ำสงคราม (พื้นที่ป่าทาม) เป็นพื้นที่หนึ่งที่กำลังได้รับพิจารณาเสนอให้เป็น Ramsar site การศึกษานี้จะได้ข้อมูลพื้นฐาน ประกอบการจัดการตามแนววิถีการใช้ประโยชน์อย่างชาญฉลาด (Wise use)

2.2.2.2 ความหมายของพื้นที่ชุ่มน้ำ

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (2549:1) ได้ให้ความหมายของพื้นที่ชุ่มน้ำไว้ดังนี้ “พื้นที่ชุ่มน้ำ หมายความว่า ที่ลุ่ม ที่ราบลุ่ม ที่ลุ่มชื้นแฉะ พรุ แหล่งน้ำ ทั้งที่

เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น ทั้งที่มีน้ำขังหรือท่วมอยู่ถาวรและชั่วคราว ทั้งที่เป็นแหล่งน้ำนิ่งและน้ำไหล ทั้งที่เป็นน้ำจืด น้ำกร่อยและน้ำเค็ม รวมไปถึง ชายฝั่งทะเลและที่ในทะเล ในบริเวณซึ่งเมื่อน้ำลดลงต่ำสุด มีความลึกของระดับน้ำ ไม่เกิน 6 เมตร และอาจจะรวมถึงพื้นที่ริมฝั่งแม่น้ำและชายฝั่งทะเลซึ่งมีอาณาบริเวณที่อยู่ติดกับพื้นที่ชุ่มน้ำ และเกาะ หรือน้ำทะเลที่มีความลึกมากกว่า 6 เมตร เมื่อน้ำลดลงต่ำสุด ซึ่งอยู่ภายในขอบเขตของพื้นที่ชุ่มน้ำนั้น”

ความหมายของพื้นที่ชุ่มน้ำครอบคลุมอาณาบริเวณที่อยู่ติดกับพื้นที่ชุ่มน้ำ ไม่ว่าจะเป็นริมฝั่งแม่น้ำ ชายฝั่งทะเลที่อยู่ติดกับพื้นที่ชุ่มน้ำ (แม้ว่าจะลึกเกิน 6 เมตร เมื่อน้ำลดลงต่ำสุด) เนื่องจากบริเวณเหล่านี้มีความหลากหลายของท้องถิ่นที่อาศัยของสัตว์หรือพืชชนิดต่างๆ ซึ่งรวมทั้งแม่น้ำ บริเวณที่ดินชายฝั่ง และบริเวณแนวปะการัง แต่ไม่รวมทะเลลึก

พื้นที่ ที่เข้าข่าย เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำ ได้แก่ ห้วย หนอง คลอง บึง กระจับป้ง (กระจับป้ง) บาราย แม่น้ำ ลำธาร แคว ละหาน ชานคลอง ฝิ่งน้ำ สบธาร สระ ทะเลสาบ แอ่ง ลุ่ม คุด ทุ่ง กว๊าน ฆาบ บึง ทาม พรุ สบู่ แ่ง น้ำตก หาดหิน หาดกรวด หาดทราย หาดโคลน หาดเลน ชายฝั่งทะเล พืดหินปะการัง แหล่งหญ้าทะเล แหล่งสาหร่ายทะเล ทุ่ง อ่าวดินดอน สามเหลี่ยม ช่องแคบชะวากทะเล ตะกาด หนองน้ำกร่อย ป่าพรุ ป่าเลน ป่าชายเลน ป่าโกงกาง ป่าจาก ป่าแสม รวมทั้งนาข้าวนาทุ่ง นาเกลือ บ่อปลา อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น

2.2.2.3 ประเภทของพื้นที่ชุ่มน้ำ

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (2543:2-3) ได้จำแนกพื้นที่ชุ่มน้ำเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่

1.ทะเล หรือ ชายฝั่งทะเลเป็นบริเวณที่ไม่อยู่ภายใต้อิทธิพลของกระแสน้ำจากแม่น้ำ เช่น หาดทราย แนวปะการัง หญ้าทะเล

2.ปากแม่น้ำ หรือ ชวากทะเล เป็นบริเวณที่ทะเลและแม่น้ำมาบรรจบกัน และมีความเค็มอยู่ระหว่างน้ำทะเลและน้ำจืด เช่น ดินดอนสามเหลี่ยม ป่าชายเลน หาดโคลน หาดเลน

3.แหล่งน้ำไหล ได้แก่ แม่น้ำ ลำธาร ลำคลอง ลำห้วย ที่มีน้ำไหลตลอดปี หรือน้ำไหลบางฤดู ฝิ่งแม่น้ำ หรือหาดแม่น้ำ หรือสันทราย หมายถึงที่ลุ่มริมฝั่งแม่น้ำหรือที่ราบน้ำท่วมถึง ได้แก่ ทุ่งหญ้า หรือพรุหญ้า ป่าพรุ บริเวณรอบๆ แม่น้ำที่มีน้ำท่วมขังเป็นบางครั้งคราว เช่น แอ่งน้ำ วังน้ำในแม่น้ำ ทุ่งน้ำจืด

4.ทะเลสาบ หรือบึง หรือลากูสตริน ได้แก่ แหล่งน้ำขนาดใหญ่ หรือพื้นที่ที่มีน้ำขังตลอดเวลาหรือบางฤดู มีความลึกมากกว่า 2 เมตร และมีพืชพรรณน้อยกว่าร้อยละ 30 ของผิวน้ำ เช่น ทะเลสาบ บึงต่างๆ

5.ที่ลุ่มชื้นแฉะ หรือหนองน้ำ หรือพาลูสตริน ได้แก่ พื้นที่ที่มีน้ำท่วมขังอยู่ตลอดเวลาหรือบางฤดู มีความลึกไม่เกิน 2 เมตร และมีพืชพรรณมากกว่าร้อยละ 30 ของผิวน้ำ ได้แก่ ที่ลุ่มชื้นแฉะ ที่ลุ่มสลับ หนองน้ำขัง ที่ลุ่มน้ำขัง

ป่าทามนั้นอาจจะประกอบด้วย แหล่งน้ำไหล ลากูสตริน พาลูสตริน มีความหลากหลายทางระบบนิเวศ

2.2.2.4 คุณค่าของพื้นที่ชุ่มน้ำ และความสำคัญของพื้นที่ชุ่มน้ำ

ชิมบา ซาน และคณะ(2544:11-15) ได้ศึกษาบทบาทหน้าที่และการบริการของพื้นที่ชุ่มน้ำ ซึ่งมีคุณประโยชน์ต่อสิ่งมีชีวิตและผู้คนอยู่อาศัยอยู่ใกล้กับพื้นที่ชุ่มน้ำและได้ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำ ดังนี้

2.2.2.4.1 อำหนวน้ำให้แก่ชั้นน้ำใต้ดิน เมื่อน้ำผิวดินมีปริมาณมากจะไหลลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน และชั้นน้ำใต้ดินจะอำหนวน้ำกลับขึ้นมาเป็นน้ำผิวดินได้ บทบาทหน้าที่นี้ช่วยรักษาสมดุลระหว่างน้ำผิวดิน น้ำในดิน และ น้ำใต้ดิน ในขณะที่เดียวกันน้ำจะมีคุณภาพดีและสะอาดยิ่งขึ้นเมื่อผ่านกระบวนการนี้

2.2.2.4.2 การป้องกันน้ำท่วม พื้นที่ชุ่มน้ำในแผ่นดิน เช่น ทะเลสาบ ทำหน้าที่เป็นกันชนรองรับและเก็บกักน้ำฝนที่ตกลงมาเป็นจำนวนมากไว้ และค่อยๆ ปล่อยน้ำให้ไหลไปสู่พื้นที่ต่างๆ

2.2.2.4.3 ป้องกันพื้นที่ชายฝั่งจากคลื่นลมและพายุ พืชพรรณของพื้นที่ชุ่มน้ำช่วยปะทะและลดพลังความรุนแรงของกระแสน้ำ ลมและ คลื่น ป่าชายเลนในเขตเมืองร้อนมีบทบาทสำคัญยิ่งในการ ป้องกันความเสียหายของพื้นที่ชายฝั่ง

2.2.2.4.4 เก็บกักตะกอน พืชพรรณในพื้นที่ชุ่มน้ำทำหน้าที่เสมือนตัวกรองที่รองรับและเก็บกักตะกอนในน้ำ รองรับและเก็บกักธาตุอาหารและสารพิษ ตลอดจนส่งผ่านมวลชีวภาพเช่นเดียวกับพืชอื่นๆ พืชในพื้นที่ชุ่มน้ำสามารถเปลี่ยนอนินทรีย์คาร์บอนให้เป็นอินทรีย์สารได้และกลายเป็นธาตุอาหารในระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำ แพลงค์ตอนพืชเป็นรากฐานของห่วงโซ่อาหาร

2.2.4.5 รักษาสมดุลของภูมิอากาศประจำถิ่นวัฏจักรของน้ำ ธาตุอาหาร และสารในพื้นที่ชุ่มน้ำ ช่วยรักษาสมดุลของสภาวะอากาศ เช่น อุณหภูมิ และความชื้นของพื้นที่

2.2.4.6 การคมนาคม ผืนน้ำที่เปิดโล่ง แม่น้ำลำคลองและร่องน้ำ ถูกใช้เป็นเส้นทางคมนาคมสัญจรไปมา ที่นับว่าเสียค่าใช้จ่ายน้อย รวดเร็วสะดวกสบายมาช้านาน

2.2.4.7 นันทนาการและการท่องเที่ยว ได้แก่ การว่ายน้ำ เล่นเรือ ดูนก ตกปลา เป็นต้น เนื่องจากมีทิวทัศน์ที่สวยงาม มีอาหารอุดมสมบูรณ์ เช่น ผู้คนจึงนิยมมาเที่ยวและพักผ่อนในบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำ

2.2.4.8 ความหลากหลายทางชีวภาพ ระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำจะมีความหลากหลายของชนิดพันธุ์สัตว์ป่าสูงมาก หลายชนิดเป็นชนิดพันธุ์เฉพาะถิ่นหรือชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคาม พื้นที่ชุ่มน้ำเป็นแหล่งรวมพันธุ์กรรมทางธรรมชาติของสายพันธุ์พืชและสัตว์นานาชนิดที่สำคัญ เช่น สายพันธุ์ข้าวป่า

2.2.4.9 เอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมและมรดกทางธรรมชาติ พื้นที่ชุ่มน้ำมีส่วนสำคัญยิ่งในการพัฒนาประวัติศาสตร์ของมนุษยชาติ อารยธรรมที่ยิ่งใหญ่เกิดขึ้นในบริเวณแม่น้ำและที่ราบลุ่ม หลักฐานทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมมากมายหลายแห่ง เช่น นครวัดในกัมพูชา และทะเลเดิย์ที่ตุรกีในพม่า ล้วนแต่อยู่ไม่ห่างไกลจากพื้นที่ชุ่มน้ำ คือ แม่น้ำสายสำคัญและทะเลสาบขนาดใหญ่ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเหตุผลด้านการคมนาคม ด้วยความอุดมสมบูรณ์ของน้ำและทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ชุ่มน้ำ

2.2.3 เศรษฐกิจพื้นบ้านและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างยั่งยืน

วิสุทธิ ไบไม้ (2538:174) กล่าวว่า การเพิ่มขึ้นของประชากรอย่างรวดเร็วเช่นที่เป็นอยู่ในขณะนี้จะมีผลต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติทั้งน้ำและแหล่งดินน้ำ ดินและแหล่งที่ทำกิน ตลอดจนสิ่งมีชีวิตที่เป็นทรัพยากรชีวภาพที่สำคัญสำหรับการเกษตร การแพทย์ และนิเวศวิทยา ซึ่งล้วนแต่จะนำไปสู่การทำลายสภาพแวดล้อมทั้งสิ้น อันจะมีผลทำให้เกิดการขาดแคลนอาหารและนำไปสู่ความหิวโหยของประชากรส่วนใหญ่ จนทำให้เกิดความทุกข์ยากไปทั่วโลก การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนเป็นปัจจัยหนึ่งที่สามารถแก้ปัญหาได้ ซึ่งสอดคล้องกับ ขศ สันตสมบัติ และวิฑูรย์ ปัญญากุล (2536:139) กล่าวว่า การใช้ปัจจัย 4 ในการดำรงชีวิตนั้นเป็นภูมิปัญญาที่มนุษย์สามารถใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อม

การอนุรักษ์และการใช้สอยทรัพยากรชีวภาพ เป็นสิ่งที่ต้องดำเนินการไปพร้อมกัน เนื่องจากทรัพยากรเหล่านี้จะถูกใช้สอยโดยประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่ที่มีความหลากหลาย

ทางชีวภาพ เช่น พื้นที่ชุ่มน้ำ ซึ่งผลผลิตจากพื้นที่ชุ่มน้ำสามารถใช้สำหรับการดำเนินชีวิต ปัจจุบัน 4 นั้นสามารถหาได้จากพื้นที่ เช่น ทรัพยากรอาหารได้แก่ ข้าว ปลา ผัก และน้ำ พืชน้ำบางชนิดก็มีสรรพคุณในการรักษาโรค พืชหลายชนิดสามารถใช้ทำเครื่องนุ่งห่มได้ ส่วนที่อยู่อาศัยนั้นพืชหลายชนิดสามารถนำมาใช้สร้างบ้านหลังคาฝาผนัง รั้ว ฯลฯ เช่นหญ้าต่างๆ

ยศ สันตสมบัติ และวิฑูรย์ ปัญญากุล (2536:21) อธิบายว่า คุณค่าเพื่อการใช้สอย (Consumptive use value) หมายถึงคุณค่าของผลิตผลซึ่งสามารถบริโภคได้โดยตรง โดยไม่ต้องผ่านกลไกตลาด เช่น ไม้ฟืน พืชผักเพื่อเป็นอาหาร และ เนื้อสัตว์ คุณค่าเพื่อการผลิต (Productive use value) หมายถึงคุณค่าของผลิตผลที่สามารถใช้ประโยชน์เชิงการค้าได้ คุณค่านอกเหนือจากการบริโภคใช้สอย (Non-Consumptive use value) หมายถึงคุณค่าในการบำรุงรักษาระบบนิเวศ เช่น การป้องกันแหล่งต้นน้ำลำธาร การสังเคราะห์พลังงานของพืช การควบคุมสภาพอากาศและคุณภาพดิน ส่วนการใช้ประโยชน์เพื่อการพาณิชย์นั้นเป็นการใช้ประโยชน์เพื่อทำการแลกเปลี่ยนทรัพยากรต่างๆ ที่มนุษย์ต้องการเนื่องจากไม่สามารถผลิตหรือสรรหาทรัพยากรต่างๆ ได้โดยตนเอง แต่มีทรัพยากรบางประเภทนั้นต้องมีการแลกเปลี่ยนเพื่อให้ได้ตามความต้องการ และ เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่าในการดำรงชีวิต

ซึ่งการแลกเปลี่ยนทรัพยากรที่ได้จากธรรมชาติ นั้นเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นมานานของสังคม เนื่องจากความสามารถในการเข้าถึงทรัพยากรของแต่ละบุคคลนั้นมีโอกาสไม่เท่ากัน อีกทั้งความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต นั้นก็มีความแตกต่างกันไปขึ้นกับสภาพพื้นที่และความเหมาะสม อีกทั้งความต้องการของมนุษย์นั้นก็ต่างกัน ทำให้ต้องเกิดการแลกเปลี่ยนทรัพยากร

2.2.4. การใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อการยังชีพ

ยศ สันตสมบัติ และวิฑูรย์ ปัญญากุล (2536:48-49) ได้ศึกษาการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพเพื่อการยังชีพ และอธิบายว่า จากมุมมองทางด้านเศรษฐกิจและสังคม การปกป้องรักษาและใช้ประโยชน์ของผืนป่าฝนเพื่อการยังชีพของชุมชนท้องถิ่น มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง ในประเทศกำลังพัฒนา 62 ประเทศ การล่าสัตว์มีบทบาทสำคัญในการตอบสนองความต้องการโปรตีนของประชาชน การล่าสัตว์ให้โปรตีนกว่าครึ่งหนึ่งของปริมาณการบริโภคเนื้อในประเทศกำลังพัฒนา ถึง 19 ประเทศ อย่างไรก็ตามประชากรจำนวนมหาศาลในเขตร้อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกรผู้ยากไร้ ยังคงมีความเข้มแข็ง ตราบนั้นจารีตประเพณีวิถีปฏิบัติของชุมชนในการดูแลรักษาและใช้ประโยชน์จากป่าอย่างยั่งยืนก็ยังคงยืนหยัดอยู่ได้ต่อไป หากเมื่อใดชุมชนท้องถิ่นถูกกระทำให้อ่อนแอ และ โครงสร้างความเป็นชุมชนเริ่มคลอนแคลนลง การดูแลรักษาและการใช้ประโยชน์จาก

ป่าอย่างยั่งยืน ก็อาจแปรเปลี่ยนมาเป็นการทำลายเพื่อผลประโยชน์ตอบแทนอย่างรวดเร็ว การใช้ประโยชน์เพื่อการยังชีพ นั้นส่วนใหญ่ในประเทศกำลังพัฒนาใช้ โพรตีนที่ได้จากแหล่งธรรมชาติ และท้องถิ่นก็จะเป็นผู้จัดการ

ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับองค์ความรู้ทางด้าน ภูมิศาสตร์-เกษตรศาสตร์ ชส. สันตสมบัติ และวิฑูรย์ ปัญญากุล (2536:48-49) มีการศึกษาพบว่า เรื่องเศรษฐกิจชุมชนและเศรษฐกิจพอเพียงนั้น เกี่ยวข้อง กับทรัพยากรดิน น้ำ ป่า อากาศ และระบบนิเวศของประชาชน ในชุมชนหมู่บ้าน บอกถึง ความรู้ของชาวบ้าน เช่น การรู้เรื่องความหลากหลายทางชีวภาพ / ชีวพันธุ์พืช สัตว์น้ำ สัตว์บก สัตว์ ป่า การรู้-เข้าใจ ลักษณะของสัตว์น้ำรวมถึงความสมบูรณ์และความเสื่อมโทรมลงของระบบ ธรรมชาติ ซึ่งสอดคล้องกับ สงบ ส่องเมือง (2542:174) องค์ความรู้เพื่อฟื้นฟูสภาพธรรมชาติ เป็นที่น่า สังเกต ว่าองค์ความรู้ที่ชุมชน / ปึงเจกชนสั่งสมมาจนเป็น “ภูมิปัญญาของชาวบ้าน” นั้นมิได้ตั้งอยู่ อย่างแยกส่วน หากแต่ทำหน้าที่กระตุ้นให้ชุมชน “รู้และเข้าใจ” ความสัมพันธ์ระหว่าง ประสพการณ์ในการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและเงื่อนไขปัจจัยอันก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสม ดุลภาพของธรรมชาติ ความเข้าใจในเรื่องความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างระบบต่างๆเข้าด้วยกัน เช่น ระบบการเมือง-สังคม-วัฒนธรรม และระบบนิเวศ นำไปสู่การฉันทกพถัง เพื่อการจัดตั้งองค์กร ชาวบ้าน กระบวนการช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถ่ายทอดความรู ด้านการอาชีพต่างๆ

2.2.5 ภูมิปัญญาในการใช้ประโยชน์จากพรรณพืชในป่าตาม

เครือข่ายนักวิจัยไทบ้านลุ่มน้ำสงครามตอนล่าง (2548:85-92) ดำเนินการวิจัยพบว่า ป่าตามลุ่มน้ำสงครามตอนล่างมีพืชพรรณที่หลากหลาย การสำรวจของไทบ้านพบพรรณพืชที่ไท บ้านรู้จักและใช้ประโยชน์ 208 ชนิด พรรณพืชในป่าตามมีความสำคัญต่อไทบ้าน เช่น เป็นแหล่งทำ ให้เกิดความมั่นคงทางอาหารและรายได้ทางเศรษฐกิจ แหล่งเชื้อเพลิง แหล่งวัตถุดิบทำเครื่องมือหา ปลาหรือเครื่องใช้ไม้สอย แหล่งสมุนไพร ฯลฯ โดยสำรวจพบพืชที่เป็นอาหาร 139 ชนิด ไทบ้านมี ความรู้ในเรื่องการใช้ประโยชน์ พรรณพืชจากป่าบุ่งป่าทาม ในการทำอาหารที่หลากหลายทั้งการ ปรุงอาหารและการรับประทานโดยตรง พืชที่ใช้เป็นเครื่องปรุงอาหารจำพวกแกง ต้ม นึ่ง อ่อม เช่น ใบมะดัน ยอดเครือสะตัง เครือย่านาง ใบส้มป่อย ยอดด้ว ยอดต้นคอนฝั้ง ผักกุ่ม ผักก่าม ผักกูดน้อย เป็นต้น พืชที่รับประทานเป็นผักสด เช่น ผักกระโดนน้ำ ผักแว่น ผักกะเดี๋ยวเฟื่อง ผักขี้บ่อ ผัก แพงพวย ยอดเบ็นน้า ยอดเบ็นน้า ยอดเครือจี้จ้อ เป็นต้น พืชตามที่เป็นผลไม้ เช่น กระเบา หมากรแขว หมากร่อนแต่น หมากรหวดข่า หมากรยาง มะเดื่อ เป็นต้น การใช้ประโยชน์พรรณพืชในการทำอาหาร

นั้นมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวเป็นความรู้ที่สั่งสมมานาน เช่น ยอดมะดันเก็บมาใส่แกงส้มจะมีรสชาติเปรี้ยว เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีพรรณพืชหลายชนิดเป็นทั้งอาหารและสมุนไพร เช่น เป็นยารักษาโรคท้องอืดท้องเฟ้อ ผลหมากแฉะดิบ ผลหว่าจืดสุกเป็นยาระบาย การรับประทานพืชผักจากธรรมชาติจึงเป็นการรักษาสุขภาพด้วย

การใช้พืชเป็นอาหารสัตว์ สสำรวจพบ 119 ชนิด สำหรับไต้หวัน ป่าบุ่งป่าทามมีพรรณพืชอุดมสมบูรณ์เหมาะสมต่อการเลี้ยงสัตว์ ไต้หวันเกือบทุกหลังคาเรือนในชุมชนในป่าบุ่งป่าทามจะเลี้ยงวัว-ควาย โดยไล่ค้อนวัวควายออกจากบ้านตั้งแต่เช้าลงสู่ป่าบุ่งป่าทามซึ่งมีหญ้า ผักคันไม้ เครือไม้ เป็นอาหารของ วัว-ควาย เช่น ใบมะดัน ใบเครือถุนน้อย ใบหมากเห็บ ผักบึงน้ำ หญ้าไผ่ ผักขีบ่อ เป็นต้น ไต้หวันยังใช้พืชในทามบางชนิดให้หมูกินแทนรำหรือหัวอาหารได้เช่น ผักดองไต้หวัน หัวกะบูก เป็นต้น

การใช้พืชเป็นเชื้อเพลิงสำรวจพบจำนวน 60 ชนิด ไต้หวันจะใช้ถ่านและฟืนเป็นเชื้อเพลิงในการหุงหาอาหารและแปรรูปอาหาร การเผาถ่านนั้น ไต้หวันจะชวนเครือญาติ หรือคนรู้จักรวมกลุ่มกันลงไปเผาถ่านในป่าทาม จะช่วยกันตั้งแต่ขุดหลุม ตัดไม้ฟืนมาใส่เตา ก่อให้เป็นรูปและผลิตเวรกันดูแลไฟจนกระทั่งเป็นถ่าน บรรจุใส่กระสอบ ช่วยกันขนใส่เรือข้ามแม่น้ำสวกรรมมาทำให้แต่ละครอบครัวมีถ่านใช้ตลอดทั้งปีอย่างน้อยครอบครัวละ 10 - 20 กระสอบป่าน ในอดีตได้มีการนำเอาถ่านไปแลกข้าว แต่ปัจจุบันถ่านกลายเป็นสินค้าสร้างรายได้ให้กับบางครอบครัว ส่วนฟืนนั้น ไต้หวันที่ใช้ทำนา ทำสวน ไปเลี้ยงวัว-ควาย หาปลา ช่วงกลับจะตัดใส่ตะกร้า ใส่รถ หรือแบกกลับมาด้วย พรรณไม้ที่ตายหลายปีมีสภาพผุพัง ไต้หวันจะเอาเสียมหรือมีดไปแคะส่วนเนื้อที่ผุ มาทุบให้ละเอียดผสมกับน้ำยางของต้นยาง ต้นสะแบง เป็นหัวเชื้อเพลิงหรือใช้ไต้เวลาก่อไฟ โดยมีการนำใบตองมาห่อไปขาย มัดละ 10 บาท

การใช้พืชเป็นวัตถุดิบสำหรับทำเครื่องมือใช้สอยภายในครัวเรือนสำรวจพบ 65 ชนิด พืชบางชนิดนำมาทำเครื่องมือใช้สอยโดยตรง บางชนิดเป็นส่วนประกอบ โดยวัตถุดิบสามารถหาได้จากท้องถิ่นหรือในป่าบุ่งป่าทามทั้งหมด เช่น หญ้าคา ไม้ไผ่ เครือมะดัน ผีอนา ผีอังกา เป็นต้น ไต้หวันจะชำนาญเรื่องเครื่องใช้ในครัวเรือน เช่น ตะกร้า กะโถก กา ถังน้ำ เขียง ที่ร่อนข้าว หวดนึ่งข้าว หมวก สุ่มไก่อ กระดืบข้าว เสือทอ หีบ เป็นต้น โดยทำไว้ใช้ บ้างก็ส่งขายให้คนจากต่างหมู่บ้าน สร้างรายได้ปีละหลายพันบาท พรรณพืชหลายชนิดยังเป็นสีย้อมผ้า ย้อมอวน ย้อมแหเพื่อป้องกันมิให้น้ำเข้าถึงเส้นด้าย มีความแข็งแรงใช้งานได้นานปี มีสีสวยงาม โดยไต้หวันจะใช้เปลือก แก่น ใบ มาต้ม นำเครื่องมือหาปลาหรือผ้าลงมาย้อม พรรณพืชมีคุณสมบัติเป็นสีเช่น เปลือกกะโดนน้ำ ต้นกระโดน โคนโคก ต้มแล้วออกสีแดง ผลและแก่นของต้นเขาทมออกสีเหลือง เปลือกแก่ ต้นเม็ก ต้นเบ็นน้ำ ต้นเบ็นฮ้อออกสีคล้ำ เปลือกกากะเลาออกสีเขียวขี้ม้า นอกจากนี้ ไต้หวันยังใช้ต้น

สบู่ทำสบู่และแชมพู ผลต้นหนามแท่งและต้นหนามคอมทำน้ำยาล้างจาน พรรณพืชที่ใช้เป็นเชื้อกลั่นส่วนใหญ่เป็นเครือไม้หรือบางชนิดลอกเปลือกตากแห้งหรือเปลือกสด เช่น เครือชูด ต้นเสี้ยวน้ำ เครือหุน เครือเถียนยาง ปอทาม เป็นต้น นอกจากนี้ ต้นแขงยังใช้ทำขี้ข้าว โดยสานลายขัด และนำขี้ควาย น้ำ และดินมาผสมให้เข้ากัน นำไปทาให้ทั่วข้างในและข้างนอก สองรอบป้องกันมอดเจาะ ผ่นสาไถ่หรือกันรั้วได้ สามารถใช้ได้นาน 6-7 ปี พรรณพืชในทามเป็นวัสดุในการทำเครื่องใช้ในครัวเรือนทำให้ไทบ้านไม่ต้องไปหาซื้อจากตลาด พรรณพืชในป่าทามจึงจะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ประจำวันของชุมชนในป่าทาม

การใช้พืชทำเครื่องมือหาปลาและเหยื่อ สสำรวจพบ 55 ชนิด เครื่องมือหาปลาของไทบ้านส่วนใหญ่ทำจากพืชในป่าทุ่งป่าทาม โดยนำมาดัดแปลงเป็นเครื่องมือหาปลา ใช้ทำเรือ เช่น ต้นประดู่ ต้นแคน เพราะเป็นไม้ขนาดใหญ่ มีน้ำหนักเบา เวลาแห้งเนื้อไม้มีสภาพแข็งแรง ใช้ทำคัน เบ็ดหรือดักใส่ในเลือนอนกิน หรือทำเยาะปลา รวมกันมัดทำฟด เช่น ต้นहुลิง ใผ่ป่า ใผ่กะชะ ใช้เป็นส่วนประกอบทำลอบ ไช ขา ตุ่ม กัด หลี่ เช่น ต้นเบื่อน้ำ ต้นมะดัน เครือหางนาค หนามลิงยอก เครือเถียนยาง ใช้มัดเป็นเครื่องมือหาปลา เช่น เครือข้างควาย เครือสะตัน หวายน้ำ เครือชูดใบเล็ก เครือชูดทาม เครือกูดใหญ่ เป็นต้น ใช้ทำป้อมมอง ป้อมอวนลาก ป้อมเบ็ด โดยใช้กิ่ง ก้าน ของต้นหมาก หนอด มะเดื่อน้ำ มะเดื่อโคก ซึ่งเป็นไม้เนื้ออ่อนและเบา พรรณพืชในทามยังเป็น ลางวางเครื่องมือจับปลาโดยเฉพาะบริเวณใต้ร่มไม้ในฤดูน้ำหลากประมาณเดือนกรกฎาคม-เดือนตุลาคม เช่น การวางเครื่องมือได้ ต้นกระเบา ต้นแขทาม ต้นหมากหนอด ต้นมะเดื่อน้ำ ต้นหว้าจ้อย ต้นหว้าขี้มด มะเดื่อปล้อง มะดัน ฯลฯ เพราะต้นไม้อ่อนเหล่านี้จะมีผลที่เป็นอาหารปลา

การใช้พืชเป็นวัสดุอุปกรณ์ทำที่อยู่อาศัย เช่น บ้าน เถียงนา เพิงพัก ดูป จากการสำรวจพบจำนวน 55 ชนิด ส่วนใหญ่เป็นส่วนประกอบโครงสร้าง เช่น เสา ชื่อ ไม้ฝา วงกบ บาน ประตู หน้าต่าง ไทบ้านจะใช้ไม้ขนาดเล็กถึงไม้ขนาดใหญ่ เช่น ต้นยางใช้ทำเสา ชื่อ ไม้ฝา ต้นแดงใช้ทำเสา ต้นประดู่ใช้ทำเสา ต้นตะแบงใช้ทำไม้ฝา ขอบหน้าต่าง ประตูเป็นต้น ส่วนพืชขนาดเล็ก เช่น หวายน้ำ หวายโคก ใผ่ป่า ใผ่กะชะ ใช้มัดแฝกมุงเถียงนา แฝกมุงดูป เป็นต้น

พืชใช้เป็นยาสมุนไพรสำรวจพบ 83 ชนิด ในอดีตที่ยังไม่มีโรงพยาบาล อนามัยหรือคลินิก ชุมชนต้องพึ่งพาตนเองในการรักษาสุขภาพโดยการใช้สมุนไพรในป่าทุ่งป่าทาม ผู้รักษาเป็นผู้ที่มีความชำนาญในเรื่องของพืชสมุนไพร ซึ่งไทบ้านเรียกว่า “หมอชา” แม้ปัจจุบันการแพทย์แผนใหม่มีอิทธิพลในการรักษาพยาบาลแต่ทุกชุมชนก็ยังมีหมอชาสมุนไพร ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุประมาณ 60-70 ปี ขึ้นไป หมอสมุนไพรเหล่านี้สุขภาพแข็งแรง เพราะรู้จักการกินและการใช้สมุนไพร ในการรักษานั้น หมอสมุนไพรจะถ่ายทอดความรู้ให้ผู้ป่วยหรือคนในครอบครัวรู้จักใช้สมุนไพรรักษาก่อน หากรักษาเองไม่ได้ค่อยเดินไปหาหมอชาสมุนไพร พรรณพืชที่เป็นสมุนไพร

แบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มแรก ใช้เพียงชนิดเดียวสามารถรักษาโรคได้ได้แก่ แก้วดำ กระเบา หมากแขว ดอกเอื้อง ต้นเล็บแมว เครือชูดเล็ก เครือพายถุน้อย เครือนมวัว รักษาอาการของโรคทั่วไป เช่น โรคกระเพาะ ท้องอืด ท้องเฟ้อ ไข้หวัด ท้องร่วง ปวดท้อง พยาธิ ชางตาลขมิบ โรคนี้วัด บิด ถ่ายมูกเลือด เครือหุนนำเครือ ราก ดากแห้งต้มแก้โรคเหน็บชา เป็นต้น กลุ่มที่สองเป็นพรรณพืช ผสมกับตัวยามากกว่าเดิมหรือตัวยานใหม่ เช่น รากหวายแห้งนำมาผสมกับเหล้าต้ม เครือขี้ช้าง นำไปผสมกับตัวยาคือเป็นยาอายุวัฒนะ รากสดและแห้งของต้นสะมัดฝนผสมกันกับน้ำมันมะนาวทาบริเวณตะขากัด แมลงป้องกัน ปลาตุ๊กตัก เป็นผื่นคัน

2.2.6 ภูมิปัญญาในการจัดการการเกษตรและการจัดการน้ำในป่าบุงป่าทาม

เครือข่ายนักวิจัยไทบ้านลุ่มน้ำสงครามตอนล่าง (2548:101-112) อธิบายว่าพื้นที่ป่าบุงป่าทามลุ่มน้ำสงครามตอนล่างมีลักษณะเป็นพื้นที่น้ำท่วมถึง ฤดูน้ำหลาก กระแสน้ำจะช่วยพัดพาเอาตะกอนมาทับถมในพื้นที่ทาม ทำให้พื้นที่ป่าบุงป่าทามมีความอุดมสมบูรณ์ด้วยปุ๋ยธรรมชาติ เหมาะต่อการทำการเกษตร ไทบ้านมีความรู้ในการทำการเกษตรในทามมาช้านาน โดยการเลือกพรรณพืชที่ปลูกให้เหมาะสมกับแต่ละระบบนิเวศ นักวิจัยไทบ้านได้แบ่งการจัดการเกษตรแบบดั้งเดิมออกเป็น 3 ลักษณะขึ้นอยู่กับภูมิประเทศ ดังนี้

1. การทำการเกษตรในพื้นที่น้ำท่วมไม่ถึง ได้แก่ โนน และ โคกซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความสูง ห่างไกลจากแหล่งน้ำพอสมควร ลักษณะดินเป็นดินร่วนผสมหินลูกรัง บางพื้นที่เป็นดินทรายปนหินลูกรัง น้ำสามารถซึมผ่านได้ดี ไทบ้านใช้ทำการเกษตรในฤดูฝนเท่านั้น โดยปลูกข้าวไร่ และข้าวนาโคกในทาม

2. การทำเกษตรในพื้นที่ราบ ได้แก่ หุ่งหรือท่ง เป็นพื้นที่ต่ำกว่า โคนและโนน ไทบ้านใช้ทำเกษตรในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง เกษตรฤดูฝนบริเวณท่งคือ การปลูกข้าวนาทาม และเกษตรฤดูแล้ง ปลูกข้าวนาแขง ปลูกแตงโมและทำผักสวนครัว โดยปลูกในบริเวณใกล้หนองและห้วย

3. การเกษตรในพื้นที่ราบลุ่มริมตลิ่ง เป็นพื้นที่ทำการเกษตรริมน้ำ ได้แก่ น้ำสงคราม หนอง และห้วย ไทบ้านใช้พื้นที่ระดับนี้ในการทำการเกษตรในฤดูแล้งเท่านั้นเพราะในช่วงฤดูฝนน้ำจะท่วมในระดับสูงไม่สามารถทำการเกษตรได้ พืชที่ปลูกคือ ข้าวนาแขงและพืชผักสวนครัวต่างๆ

นอกจากนั้นยังแบ่งเกษตรตามชนิดพืชที่ปลูกออกได้ 3 ประเภท คือการปลูกข้าวในทาม การปลูกพืชเศรษฐกิจในทาม และการปลูกผักสวนครัวในทาม มีรายละเอียดดังนี้

การปลูกข้าวในทามเป็นเกษตรทามที่สำคัญของไทบ้าน ในอดีตไทบ้านทำนาต้องอาศัยแรงงาน วัว-ควายและคน จึงมีการขอแรงกันระหว่างคนในชุมชนโดยไม่ต้องเสียเงิน แต่เป็นการทดแทนแรงงานกัน ไทบ้านเรียกว่า “นาวาน” โดยคนวานจะต้องหาอาหารเลี้ยงไทบ้านที่มาช่วยงาน จะมีการวานตั้งแต่ไถนา คำนากี๋ข้าว จนกระทั่งการขนข้าวขึ้นเล้า พื้นที่ในทามมีความอุดมสมบูรณ์เป็นทุนเดิม เพราะมีการสะสมของปุ๋ยอินทรีย์ที่น้ำพัดพามาในฤดูน้ำหลาก ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องใช้ปุ๋ยมาก จะใช้ก็แต่มูลวัว-ควาย ในการรองพื้นที่ก่อนปลูก ไทบ้านจะเลือกใช้พันธุ์ข้าวตามสภาพดิน เป็นพันธุ์ข้าวพื้นเมืองซึ่งงานวิจัยไทบ้านสำรวจพบทั้งหมด 47 ชนิด อย่างไรก็ตามในปัจจุบันพันธุ์ข้าวพื้นเมืองเหลืออยู่เพียง 7 สายพันธุ์ได้แก่ ข้าวข้าวแดง ข้าวเจ้าดำ ข้าวกำ ข้าวอีเหลือง ข้าวจี๋ตมหางนก ข้าวเขี้ยวงู และข้าวอีลาว เพราะไทบ้านส่วนใหญ่เปลี่ยนพันธุ์ข้าวที่ราชการส่งเสริมโดยทั่วไปการปลูกข้าวนาทามจะได้ผลผลิตสูง คือพื้นที่ประมาณ 2-3 ไร่ ได้ผลผลิตประมาณ 20-30 กระสอบป่าน (1 กระสอบป่านประมาณ 80 กิโลกรัม) ข้าวที่ปลูกนี้เพื่อการบริโภคในครัวเรือนและขายนอกจากนั้นยังนำไปแปรรูปเป็นอาหารอย่างอื่น เช่น ข้าวกำจะใช้ทำขนม ข้าวเจ้าดำนำมาแปรรูปเป็นข้าวปุ้น หรือขนมจีน การปลูกข้าวในทามสามารถแยกประเภทนาข้าวได้ 3 ประเภท ขึ้นอยู่กับลักษณะของภูมิประเทศดังนี้

ข้าวนาโคกในทามโคกเป็นระบบนิเวศย่อย ดินส่วนใหญ่จะเป็นดินร่วนปนหินลูกรังจึงทำให้น้ำซึมผ่านได้เร็ว การใช้น้ำน้ำทำนาโคกในทามใช้น้ำฝนเป็นหลัก ผลผลิตข้าวนาโคกในทามจะขึ้นอยู่กับปริมาณของน้ำฝน ถ้าปีไหนมีปริมาณน้ำฝนมากปีนั้นข้าวนาโคกจะได้ผลผลิตมากตาม

ข้าวนาทาม นาทามสามารถทำได้ทั้งนาปีและนาแขง พันธุ์ข้าวที่ปลูกมีลักษณะการจัดการน้ำแตกต่างกัน มีรายละเอียดดังนี้

การปลูกข้าวนาปีในทาม การปลูกข้าวนาปีในทามจะเริ่มเร็วกว่านาโคก คือเริ่มตั้งแต่เดือน 5 เนื่องจากเป็นพื้นที่น้ำท่วมนาน ถ้าปลูกข้าวจะไม่ได้ทันแข็งแรงพอที่จะต้านทานกระแสน้ำในช่วงน้ำหลาก ข้าวทามจะเก็บเกี่ยวในช่วงน้ำลดลงพอดี ประมาณเดือน 11-12 การปลูกข้าวจะใช้น้ำฝนเป็นหลัก พันธุ์ข้าวที่ใช้จะเป็น “ข้าวงัน” หรือข้าวหนัก ได้แก่ ข้าวกำ ข้าวจี๋ตม ข้าวหางนก ข้าวอีเหลือง ข้าวเจ้าดำ ข้าว กข6 และข้าวหอมมะลิ 105 ข้าวเหล่านี้มีอายุการเจริญเติบโตยาวนานที่สุดประมาณ 108 วัน ผลผลิตข้าวนาทามจะกลับกันกับนาโคก กล่าวคือ ถ้าปีไหนปริมาณน้ำฝนมากก็จะได้ผลผลิตน้อยเนื่องจากน้ำจะท่วมข้าวจะเสียหาย การทำนาปีในทามของพื้นที่ส่วนใหญ่จะเน้นการบริโภคในครัวเรือน ถ้าปีไหนน้ำน้อยจะได้ผลผลิตมาก ปีนั้นไทบ้านจะได้ขายข้าวเป็นกอบเป็นกำ ทำให้มีเงินหมุนเวียนเข้าสู่หมู่บ้านนับล้านบาท แต่ถ้าปีไหนปริมาณน้ำมากน้ำท่วมข้าวเสียหาย ไทบ้านต้องหาปลาไปขายเพื่อซื้อข้าวมาบริโภคเฉลี่ยค่าใช้จ่ายที่ต้องซื้อข้าวมากิน

ครัวเรือนละประมาณ 5000 บาท/ปี การทำนาทมนั้นมีความเสี่ยงสูง ในรอบ 3-4 ปีอาจได้ข้าวดี 1 ครั้ง แต่ไทบ้านก็ถือว่าคุ้มค่าจึงมีการทำกันทุกปี

การปลูกข้าวนาแซงในทาม การปลูกข้าวนาแซงในทามทำช่วงเดือน 5-12 (พฤศจิกายน-เมษายน) ไทบ้านจะปลูกข้าวนาแซงในพื้นที่ใกล้หนองน้ำเพื่อสะดวกต่อการนำน้ำขึ้นมาใส่แปลงข้าว โดยใช้เครื่องไถต่อเครื่องสูบน้ำสูบน้ำขึ้นมา การปลูกข้าวนาแซงในทามสามารถใช้พันธุ์ข้าวได้เกือบทั้งหมด ยกเว้นพันธุ์ข้าวเจ้าดำและข้าวกำ เพราะพันธุ์ข้าวทั้ง 2 ชนิดนี้เวลาการเจริญเติบโตมากกว่าพันธุ์อื่น การปลูกข้าวนาแซงจะเน้นปลูกเพื่อการบริโภคในครัวเรือนเป็นหลัก

ข้าวไร่ทาม การปลูกข้าวไร่ทามจะทำเฉพาะในช่วงบุกเบิกป่าทามเป็นที่นา โดยมีการปลูกข้าวไร่ทามเพียงประมาณ 2 ปีแรก หลังจากนั้นก็จะเปลี่ยนเป็นนาโคกในทาม การปลูกข้าวไร่ทามนั้นไทบ้านจะเริ่มไถไร่ปรับปรุงที่ดินช่วงเดือน 4 ปลูกในช่วงเดือน 5 โดยการสักร่องคือนำไม้ที่มีขนาดเท่าแขน เกลาให้แหลมยาวประมาณ 1.5 เมตร ใช้ไม้ที่ได้กระทุ้งดินที่ปรับปรุงไว้ กระยะห่างของหลุมไว้ให้พอเหมาะเพื่อช่องว่างสำหรับข้าวเจริญเติบโต แล้วนำเมล็ดข้าวที่คัดเลือกพันธุ์ไว้หยอดลงหลุมก่อนกลบปากหลุม พอถึงปลายเดือน 5 จะเข้าสู่ฤดูฝน ข้าวจะได้รับความชื้นจากฝนจะเจริญงอกงาม การดูแลรักษาจะดูแลรักษาและดูแลวัชพืชเท่านั้น ไม่ต้องใส่ปุ๋ยเพราะดินมีความอุดมสมบูรณ์อยู่แล้ว

การปลูกพืชผักสวนครัวในทาม ไทบ้านจะปลูกผักสวนครัวในนาข้าว และปลูกบริเวณริมน้ำสงคราม หนอง ห้วย ในฤดูแล้ง พันธุ์พืชที่ปลูกมีหลากหลาย เช่น แตง มะเขือ บวบ ถั่ว พริก ข้าวโพด ฟักทอง ผักกาด ผักหอมผักชี กระเทียม ผักอีตุ้ ปลูกแซมในพื้นที่ที่ปลูก ส่วนใหญ่ปลูกไว้บริโภคในครัวเรือน

2.2.7 ภูมิปัญญาในการเลี้ยงวัว-ควายในป่าทาม

เครือข่ายนักวิจัยไทบ้านลุ่มน้ำสงครามตอนล่าง (2548:93-100) ระบุว่าสาเหตุหลักที่ทำให้มีคนเลี้ยงและมีจำนวนวัว-ควายเพิ่มขึ้น เนื่องจากวัว-ควายมีความสำคัญทางเศรษฐกิจต่อชาวบ้านมากขึ้นเรื่อยๆ การเลี้ยงวัว-ควาย มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของคนในชุมชนลุ่มน้ำสงครามตอนล่างมาตั้งแต่อดีตสืบเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน ในปัจจุบัน ราคาวัว-ควาย ตกตัวละประมาณ 7,000 – 15,000 บาท ขึ้นอยู่กับขนาดและความสวยงาม ราคาวัวควายที่สูงขึ้นมานี้ ทำให้วัว-ควาย เป็นสมบัติและมรดกที่สำคัญ ครอบครัวที่เลี้ยงวัว-ควายจึงมีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ เนื่องจากสามารถนำ วัว-ควาย ไปขายเพื่อนำเงินมาเป็นค่าใช้จ่ายในครอบครัว เช่น ส่งลูกเรียนในระดับสูงขึ้น เป็นค่าสินสอด หรือเมื่อครอบครัวขาดเงินทองหรือมีเหตุจำเป็นที่ต้องการใช้เงินก้อนใหญ่ ไทบ้านยังสามารถนำ

วัว-ควายไปค้าประกันเพื่อยืมเงินจากคนอื่น นอกจากนั้นเมื่อลูกหลานจะออกรือน หรือเมื่อเคิบโตพอจะรับผิดชอบได้ พ่อแม่จะแบ่งวัว-ควายเป็นมรดกให้เพื่อเป็นทุนในการสร้างครอบครัวต่อไป นอกจากผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจจากการขายวัว-ควายโดยตรงแล้ว มูลของวัว-ควายยังใช้เป็นปุ๋ยธรรมชาติ ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยเคมี บางรายยังมีรายได้จากการขายมูลวัว-ควายอีก การเลี้ยงวัว-ควายจึงเป็นทางเลือกทางเศรษฐกิจที่สำคัญของชุมชน

กลุ่มคนที่ได้รับประโยชน์ทางเศรษฐกิจจากการเลี้ยง วัว-ควาย ได้แก่

- 1.กลุ่มผู้เลี้ยง จะได้รับกำไรจากการขายวัว-ควาย และมูลวัว-ควาย
- 2.กลุ่มนายหน้า ซึ่งทำหน้าที่เป็นนายหน้าในการซื้อขายวัว-ควาย
- 3.กลุ่มพ่อค้าคนกลาง ซึ่งรับซื้อวัว-ควายไปขายยังตลาดนัด
- 4.กลุ่มคนทำนาและปลูกผัก ได้ใช้มูลวัว-ควาย
- 5.กลุ่มผู้มีที่ดินว่างเปล่าในช่วงฤดูแล้ง ให้กลุ่มผู้เลี้ยงวัว-ควายเช่าที่นาราคาถูกเพื่อปล่อยวัว-ควาย และยังได้ปุ๋ยจากการจับถ่ายของวัว-ควาย ในระหว่างการให้เช่าที่
- 6.กลุ่มผู้ทำนาแต่ไม่ได้เลี้ยงวัว-ควาย สามารถขายฟางข้าวให้กับ

คนเลี้ยงวัว-ควาย

- 7.กลุ่มผู้เลี้ยงวัวที่มีพ่อพันธุ์ จะได้รับการว่าจ้างให้นำพ่อพันธุ์ไป

ผสมพันธุ์กับแม่พันธุ์

- 8.กลุ่มผู้รับจ้างเลี้ยงวัว-ควาย ได้รับค่าจ้างเป็นลูกวัวหรือควายกลุ่ม

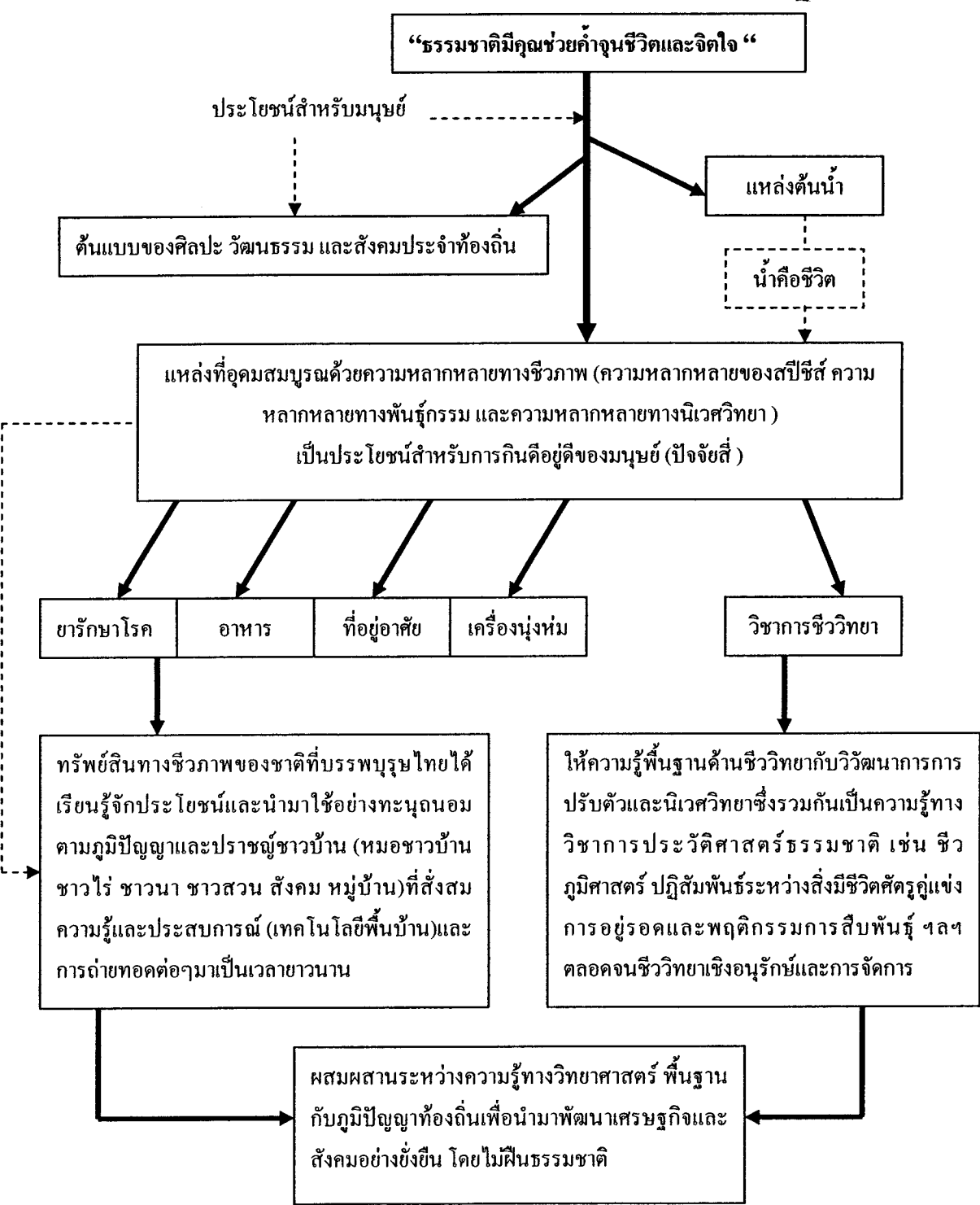
ผู้รับจ้างนี้ มีทั้งผู้ที่มีวัว-ควายเป็นของตัวเองอยู่แล้วและรับจ้างเลี้ยงของคนอื่นด้วย และผู้ที่ไม่มีวัว-ควายเป็นของตัวเอง

นอกจากนี้ การเลี้ยงวัว-ควายยังสร้างความฮักแพง ซึ่งหมายถึงความผูกพันรักใคร่ กลมเกลียวกันของคนในชุมชน เนื่องจากไทบ้านจะออกไปเลี้ยงวัว-ควาย ตามพื้นที่ป่าบุ่งป่าทามกันเป็นกลุ่มและใช้เวลาอยู่ด้วยกันเกือบทั้งวัน ในอดีตพื้นที่ลุ่มน้ำสงครามตอนล่างเคยมีวัว-ควายอยู่มาก เนื่องจากสภาพพื้นที่มีระบบนิเวศแบบป่าบุ่งป่าทามที่เหมาะสมสำหรับการเลี้ยงวัว-ควาย พื้นที่เหล่านี้เป็นพื้นที่ส่วนรวมที่ชุมชนใช้ร่วมกัน แต่ปัจจุบันพื้นที่สำหรับเลี้ยงวัว-ควายลดลง เพราะพื้นที่ป่าบุ่งป่าทามถูกจับจองเพื่อทำการเกษตร โดยนักวิจัยไทบ้านแบ่งวิธีการเลี้ยงวัว-ควายในป่าบุ่งป่าทามลุ่มน้ำสงครามตอนล่างออกเป็น 4 แบบ แต่ละแบบขึ้นอยู่กับสภาพการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศและเศรษฐกิจ ได้แก่ การเลี้ยงแบบปล่อยฝูง การเลี้ยงแบบปล่อยเข้าเียนไปโล่มาผูกไว้ในคอก การเลี้ยงแบบติดตาม และการเลี้ยงแบบขุน ซึ่งการเลี้ยงในแบบติดตามและแบบขุนนั้นเป็นที่นิยมในพื้นที่

2.2.8 การใช้ประโยชน์ทรัพยากรจากป่าตามเพื่อการพาณิชย์และเศรษฐกิจแบบทาม

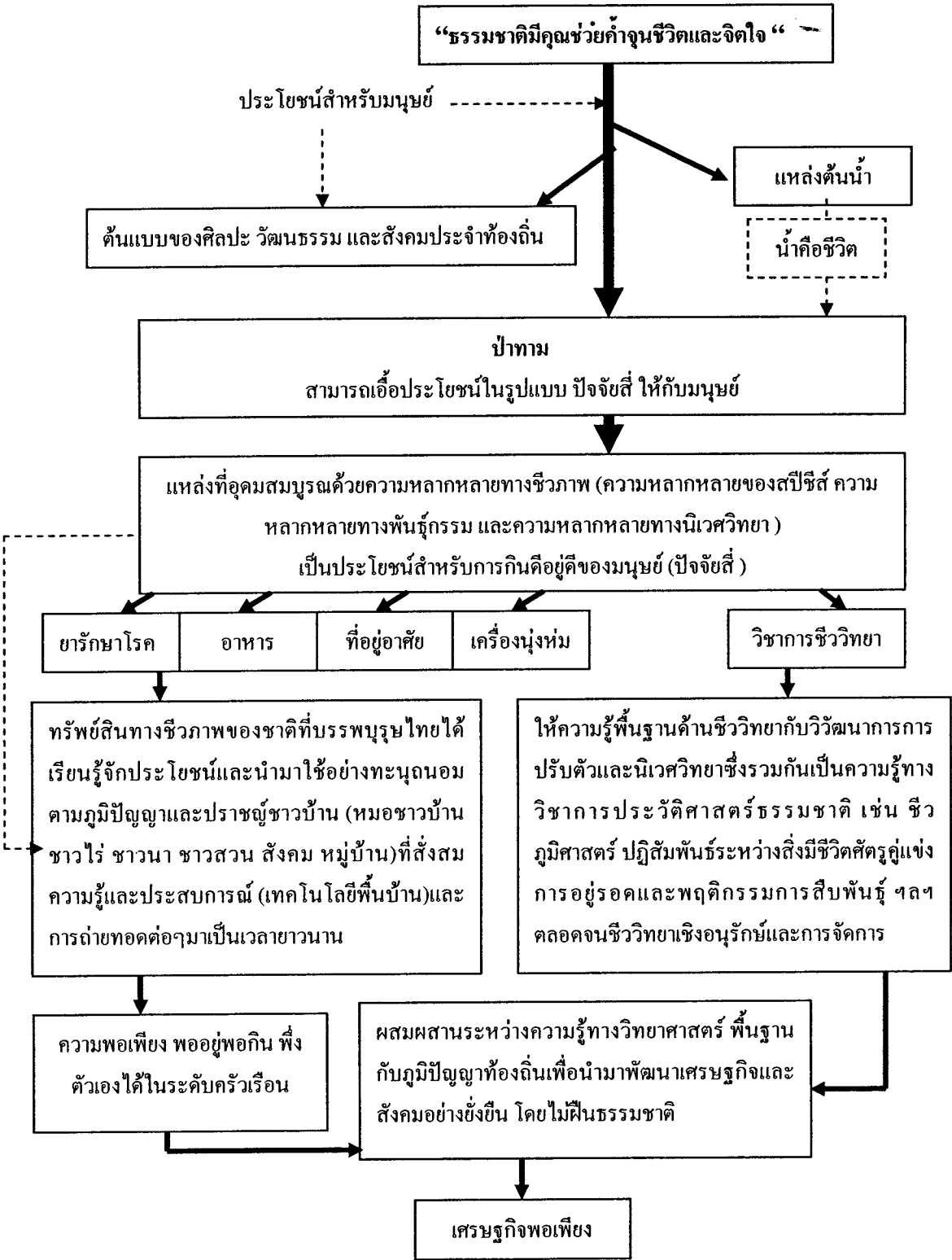
ยศ สันตสมบัติ และวิฑูรย์ ปัญญากุล (2536:49) กล่าวว่า การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์มักได้รับการนิยามอย่างคับแคบ โดยมีได้นับรวมการใช้ประโยชน์เชิงนิเวศและการใช้ประโยชน์เพื่อการยังชีพเอาไว้ด้วย คุณค่าของผลผลิตจากป่า หรือ “ของป่า” ซึ่งทำการค้าขายกันในตลาดท้องถิ่นหรือในภูมิภาคไม่ว่าจะเป็นผลไม้ น้ำมัน น้ำผึ้ง ครั่ง ฟืน สมุนไพร ปลา และผลผลิตอื่นๆ มีบทบาทสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของท้องถิ่น และการดำรงชีวิตของประชากรหลายล้านคนในเขตร้อน การใช้ประโยชน์เพื่อการพาณิชย์ นั้นต้องศึกษา ผลผลิตที่ได้จากป่าที่เข้าสู่ตลาด ทั้งที่อยู่ในท้องถิ่นและในระดับภูมิภาค ซึ่งประชากรส่วนใหญ่ใช้ในการอุปโภค บริโภค เครือข่ายนักวิจัยไทบ้านลุ่มน้ำสงครามตอนล่าง (2548:46) กล่าวถึงระบบเศรษฐกิจข้าวแลกปลา-ปลาแลกข้าว ระบบเศรษฐกิจแบบแลกเปลี่ยนของชุมชนทางภาคอีสานที่มีมาตั้งแต่โบราณเนื่องจากการผลิตของชุมชนมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับระบบนิเวศ และแต่ละชุมชนมีความสามารถในการผลิตที่แตกต่างกัน โดยมีเส้นทางการแลกเปลี่ยนปลากับข้าว เส้นทางการเอาปลาไปแลกข้าวมี 2 ระยะคือ ระยะใกล้เป็นการเอาปลาสดไปแลกข้าวเนื่องจากปลาสดที่เอาไปอาจจะเน่าเสียได้เร็ว หรือไต่บ้านที่ไม่มีเกวียนต้องหาบข้าวที่ได้กลับ ระยะไกล เป็นปลาแปรรูป เช่น ปลาร้า ปลาฝึ่ม หรือปลาดุกแห้งเพราะสามารถเก็บปลาไว้ได้นาน การเดินทางไปแลกเปลี่ยนทางไกลนั้นจะต้องใช้เกวียนเป็นพาหนะ

วิสุทธิ ไบไม้ (2538:39) สรุปคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพที่มีต่อมนุษยชาติทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม ดังนี้



รูปที่ 2-1 สรุปคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพที่มีต่อมนุษยชาติทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม

ในการศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบ การศึกษาของ วิสุทธิ์ ไบไม้
ในเรื่องการประโชชน์โดยตรงและทางอ้อม ของพื้นที่ชุ่มน้ำได้ดังนี้



รูปที่ 2-2 สรุปคุณค่าพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีต่อมนุษยชาติทั้งโดยตรงและทางอ้อม

2.3. โชนนาการ

ในการประชุม World Food Security and World Food Summit เมื่อปีคริสต์ศักราช 1996 ณ กรุงโรม ประเทศอิตาลี ให้ความหมายของความมั่นคงทางอาหารว่า เป็นสถานการณ์ที่ประชาชนทั้งหลายสามารถเข้าถึงอาหารทั้งในมิติทางกายภาพ และทางเศรษฐกิจได้อย่างปลอดภัยพอเพียง ได้แก่ความต้องการของร่างกายทุกเมื่อ (Revathi 2000:50)

Roumasset (1982) ให้ความหมายว่า ความมั่นคงทางอาหารคือ ความสามารถที่จะได้ประสบกับเป้าหมายในการบริโภคอาหารที่ระดับต่างๆ กัน ไม่ว่าในขณะนั้นผลผลิตอาหาร ราคา หรือรายได้ของประชาชนจะมีความไม่แน่นอนเพียงใดก็ตาม

ขณะที่องค์การระหว่างประเทศที่ทำงานพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาที่มีชื่อว่า South Centre กล่าวว่า ความมั่นคงทางอาหารคือการที่ประชาชนทั้งหลายเข้าถึงอาหารเพื่อการมีสุขภาพที่ดีได้อย่างตลอดเวลา โดยที่มีความเกี่ยวพันกับบริบทของการพัฒนาอย่างยั่งยืน (sustainable development) เนื่องจากเป็นมโนทัศน์ที่ให้ประชาชนได้พบกับสิ่งที่ต้องการขั้นพื้นฐานได้เสมอและต่อเนื่อง (South Centre, 1997:1-3)

2.3.1 องค์ประกอบของความมั่นคงทางอาหาร

องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agricultural Organization; FAO) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่ส่งเสริมให้เกิดความมั่นคงทางอาหารไว้ 3 มิติ คือ

- 1) มิติทางด้านความมีของใช้ (availability)
- 2) มิติในเรื่องของการเข้าถึง (access)
- 3) มิติของความมีเสถียรภาพ (stability)

ซึ่งทั้งสามมิตินี้ FAO กล่าวต่อไปว่าเมื่อมีการบูรณาการกันอย่างสมบูรณ์แล้วจะสามารถสร้างสมรรถนะทั้งในระดับปัจเจกและครัวเรือนในการผลิต การซื้อหา และการบริโภค เพื่อสร้างความมั่นคงทางอาหารได้อย่างถูกต้องทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพตลอดช่วงระยะเวลาชีวิตของมนุษย์ (Revathi, 2000:50)

ขณะเดียวกัน South Centre ได้ขยายองค์ประกอบในความมั่นคงทางอาหารจากกรอบของ FAO ที่มี 3 มิติข้างต้น เพิ่มออกเป็น 5 มิติซึ่งทำให้มีความกระชับมากยิ่งขึ้นกล่าวคือ

1) การมีอาหารอย่างพอเพียง (Food sufficiency) หมายถึงการกระจายอาหารและความต้องการทางโภชนาการขั้นพื้นฐานให้กับทุกคนได้อย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในภาคทางเอเชียใต้ และแอฟริกาที่ยังมีปริมาณแคลอรี โดยเฉลี่ยต่อวันต่อคนน้อยมาก

2) การพึ่งพิงตนเองได้ (autonomy) เป็นมโนทัศน์ในเชิงคุณภาพ (qualitative concept) ที่มีความเกี่ยวพันกันทั้งในระดับประเทศ และกลุ่มต่างๆ ทางสังคม ในระดับประเทศหรือระดับชาตินั้นการพึ่งพิงตนเองมีความหมายถึงการที่รัฐไม่ยอมอยู่ใต้การควบคุมหรือการออกคำสั่งทางนโยบายจากต่างประเทศด้วย เนื่องจากการนำเข้าอาหารเป็นปรากฏการณ์หนึ่งที่บ่งบอกถึงความไม่สามารถที่จะผลิตอาหารเองได้เอง หากเมื่อใดก็ตามที่ประเทศที่ส่งออกเกิดสงครามหรือวิกฤตใดๆ ขึ้นมาก็จะทำให้ประเทศผู้นำเข้าอาหารได้รับผลกระทบตามไปอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ นอกจากนี้ในเรื่องของภาระหนี้สินต่างประเทศซึ่งปัญหาโดยทั่วไปของประเทศกำลังพัฒนานับเป็นปัจจัยสำคัญที่บั่นทอนระบบการพึ่งพิงตนเองทางด้านอาหารเช่นกัน

3) ความเชื่อมั่นหมายถึง การที่สามารถเชื่อมั่นได้ว่ามีปริมาณอาหารสำรองอย่างพอเพียงในระหว่างความผันผวนของภูมิอากาศ ฤดูกาลในรอบปีรวมถึงปัจจัยเงื่อนไขทางเศรษฐกิจ สังคมที่มีพลวัตเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอจึงจำเป็นต้องแสวงหาอาหารอันมั่นคง (reliable food supplies) เพื่อสำรองไว้ให้กับคนในชาติซึ่งก็ได้แก่ ผลผลิตที่ได้จากภายในประเทศ (domestic food production) การนำเข้าถึงแหล่งอาหารสำรอง นอกจากนี้ยังจำเป็นต้องสร้างความร่วมมือจากทุกภาคส่วนของสังคมเพื่อธำรงรักษาไว้ซึ่งความพอเพียงของอาหารอีกด้วย

4) ความเที่ยงธรรม (equity) นับว่าเป็นมิติที่มีความสำคัญมากที่สุดประการหนึ่ง เพราะเป็นหนทางที่จะสร้างหลักประกันว่าทุกๆ ปีก่อน และกลุ่มต่างๆ ทางสังคมจะสามารถเข้าถึงอาหาร ได้อย่างเสมอภาคและเพียงพอ โดยเฉพาะกลุ่มต่างๆ ทางสังคม เช่น เกษตรกรผู้ยากไร้ ชาดเคลนในที่ทำกิน ซึ่งกรณีนี้ก็ต้องจำเป็นต้องให้มีการปฏิรูปทางการเกษตรเพื่อให้กลุ่มคนเหล่านี้ได้เข้าถึงทรัพยากรทางด้านการเกษตรต่างๆ เช่นที่ดินทำกิน อันเป็นปัจจัยสำคัญหรือเป็นฐานของแหล่งอาหารที่จำเป็นเกือบทุกชนิดของคนยากจนในชนบท

5) ความยั่งยืน (sustainability) การพัฒนาอย่างยั่งยืน (sustainability development) มีนัยถึงบริบทการพัฒนาที่คนในอนาคตสามารถประสบกับคนในยุคปัจจุบันที่กำลังได้เข้าถึงและใช้ประโยชน์อยู่ หากกล่าวถึงความยั่งยืนในความมั่นคงทางอาหารจึงเป็นมโนทัศน์ที่พยายามให้คนรุ่นหลังได้มีอาหารบริโภคอย่างพอเพียง ซึ่งการกระทำดังกล่าวจำเป็นต้องปรับกระบวนการทัศน์ในการพัฒนาที่ต้องสร้างความหมายของการพัฒนาให้มิ้นยถึงการพัฒนาทั้งเชิงปริมาณของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และการมีคุณภาพที่ดีของสังคมควบคู่กันไป เพราะไม่เช่นนั้นแล้วการมุ่งหวังความเจริญเติบโตในเชิงปริมาณทางเศรษฐกิจเพียงมิติเดียวจะมีผลในระยะยาวทำให้เกิน

จำกัดความเจริญเติบโตในกล่าวคือ จะเกิดมลพิษที่เป็นผลกระทบจากภายนอกในทางลบ (negative externalities) ซึ่งจะก่อให้เกิดความไม่ยั่งยืนในที่สุด (South Centre, 1997 : 9-45)

2.3.2 โภชนาการและการบริโภคที่คนไทยควรรับประทาน

การโภชนาการ หรือการกินนั้นเป็นหนึ่งในปัจจัย 4 ที่มนุษย์ทุกคนต้องการโดย กรมอนามัย (2542:4-5) ศึกษาและให้ความจำกัดความ ไว้ดังนี้ กินพอ คือ กินครบทุกกลุ่มมากนักน้อย ให้พอดีกับความต้องการของร่างกาย กินดี คือ กินอาหารให้หลากหลายชนิดไม่ซ้ำจำเจ กินอาหาร หลากๆ ชนิด ให้หลากหลาย หมายความว่า กินอาหารในแต่ละกลุ่มหมุนเวียนกันไป ไม่กินซ้ำจำเจ เพียงไม่กี่ชนิด เพื่อให้ได้สารอาหารต่างๆ ครบถ้วน และ หลีกเลี่ยงการสะสมพิษภัยจากการปนเปื้อนในอาหารชนิดใดชนิดหนึ่งที่กินประจำ ซึ่งจะเป็นที่มาของการสร้างเกณฑ์ ปริมาณและ สารอาหารที่ คน ต้องการในแต่ละวันขึ้นเพื่อให้มีสุขภาพดีขึ้น

ปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวัน Dietary Reference Intakes (DRIs) เป็นเรื่องที่สำคัญมากสำหรับ ทุกเพศทุกวัย เนื่องจาก ความต้องการที่ไม่เท่ากัน กิจกรรม ที่ต่างกัน กรมอนามัย (2546:21) กล่าวว่า ปัญหาทุพโภชนาการด้านขาดสารอาหาร หรือปัญหาโภชนาการเกิน มาจากการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม แม้ว่าปัจจุบันปัญหาการขาดพลังงานและโปรตีนอย่างรุนแรงไม่ค่อยเป็นปัญหาของประเทศไทยก็ตาม แต่การขาดแคลนพลังงานและโปรตีนชนิดที่ไม่ ปรากฏอาการทางคลินิกก็ยังคงเป็นปัญหาอยู่ และค่อนข้างเป็นปัญหาเรื้อรัง ซึ่งมีการจัดการศึกษา ด้านปริมาณสารอาหารที่ควรได้รับ โดยมีหัวข้อที่ต่างเล็กน้อยโดยมีลำดับคือ ครั้งแรก จัดโดย กรมส่งเสริมสาธารณสุข ในปี พ.ศ.2516 ภายใต้ชื่อเรื่อง “สารอาหารที่ควรได้รับประจำวันสำหรับ ประชาชนไทย” ครั้งที่ 2 จัดโดยคณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดสารอาหารประจำวันและแนวทางการบริโภคของคนไทย กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ในปี พ.ศ.2532 ภายใต้ชื่อเรื่อง “ข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับประจำวันและแนวทางการบริโภคอาหารสำหรับคนไทย” ครั้งที่ 3 จัดโดย คณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย จัดพิมพ์ โดย กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ในปี พ.ศ.2546 ภายใต้ชื่อเรื่อง “ปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย พ.ศ. 2546” ซึ่งข้อกำหนดเหล่านี้มีหลักการ หรือแนวความคิด ของมาตรฐาน ปริมาณอาหารที่คนไทยควรกินโดยมีปริมาณเป็นหน่วยครัวเรือน

ปริมาณอาหารที่คนไทยควรรับประทานในแต่ละวัน

- กินอาหารให้ครบ 5 หมู่

- อาหารที่หลากหลายชนิดในแต่ละกลุ่ม สามารถเลือกกินสลับเปลี่ยนหมุนเวียนกันได้ภายในกลุ่มเดียวกัน ทั้งกลุ่มผัก กลุ่มผลไม้และกลุ่มเนื้อสัตว์ สำหรับกลุ่มแป้ง ให้กินข้าวเป็นหลัก อาจสลับกับผลิตภัณฑ์ที่ทำจากแป้งเป็นบางครั้ง
- ปริมาณอาหาร บอกจำนวนเป็นหน่วยครัวเรือน เช่น ทัพพี ช้อน กินข้าว แก้ว และผลไม้เป็นส่วน
- ชนิดของอาหารที่ควรบริโภคปริมาณน้อยๆเท่าที่จำเป็น คือน้ำมัน น้ำตาล เกลือ

หน่วยตวงนับปริมาณอาหาร (ทัพพี ช้อนกินข้าว)

- ทัพพี ใช้ในการตวงนับปริมาณอาหารกลุ่มข้าว-แป้ง และผัก
ข้าว 1 ทัพพี ปริมาณ 60 กรัม หรือ ปริมาณ 1/2 ถ้วยตวง
ผักสุก 1 ทัพพี ปริมาณ 40 กรัม หรือ ปริมาณ 1/2 ถ้วยตวง
- ช้อนกินข้าว ใช้ในการตวงนับปริมาณอาหารกลุ่มเนื้อสัตว์
เนื้อสุก 1 ช้อนกินข้าว ประมาณ 15 กรัม

เราทุกคนต้องการอาหารที่ไม่เท่ากัน โดย กรมอนามัยได้กล่าวไว้ว่า ให้พิจารณาจากปริมาณพลังงานที่ควรได้รับของแต่ละคนขึ้นกับ อายุ เพศ กิจกรรมประจำวัน (การใช้แรงงานหรือ อาชีพ) ดังนี้

กลุ่มเด็ก ผู้หญิง (ทำงานนั่งโต๊ะ) ผู้สูงอายุ	ต้องการ 1600 กิโลแคลอรี ต่อ วัน
กลุ่มวัยรุ่นชาย หญิง ผู้ชายวัยทำงาน	ต้องการ 2000 กิโลแคลอรี ต่อ วัน
กลุ่มผู้ใช้แรงงาน เกษตรกร นักกีฬา	ต้องการ 2400 กิโลแคลอรี ต่อ วัน

กรมอนามัย (2542 : 9) เปรียบเทียบให้เป็นอัตราส่วนที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น
ได้ดังตารางนี้

ตารางที่ 2-2 ปริมาณพลังงานที่ร่างกายต้องการและปริมาณอาหารที่ควรบริโภคของคนไทย

พลังงานที่ต้องการ ประเภทอาหาร	1600 กิโลแคลอรี / วัน	2000 กิโลแคลอรี / วัน	2400 กิโลแคลอรี / วัน	หน่วยตวง
ข้าว - แป้ง	8	10	12	ทัพพี
ผัก	4	5	6	ทัพพี
ผลไม้	3	4	5	ส่วน
เนื้อสัตว์	6	9	12	ช้อนกินข้าว
นม	2	1	1	แก้ว

แหล่งข้อมูล : กรมอนามัย (2542)

ปริมาณข้าวที่คนไทยควรกิน

ปริมาณข้าวที่คนไทยควรกิน ประมาณ 8-12 ทัพพี

โดยข้าว 1 ทัพพีหนัก 60 กรัม/คน/วัน

โดยสามารถทำปริมาณข้าวสวย ให้เป็น ปริมาณข้าวสารที่ใช้ในการหุงโดยใช้ผลการศึกษาของ อรพินท์ บรรจง และคณะ (2538:20) ตารางตัวคูณคงที่สำหรับแปลงอาหารสุกเป็นอาหารดิบ โดยใช้ค่าคงที่ของน้ำที่อยู่ในข้าวเจ้าจากโรงสี ในการนี้โดยมีค่าคงที่ 0.43 โดยจะได้ปริมาณข้าวสารที่ใช้ในการหุงข้าวเพื่อการบริโภคของคนไทยที่มีอายุ และประกอบอาชีพต่างกัน ดังนี้

กลุ่มเด็ก ผู้หญิง (ทำงานนั่งโต๊ะ) ผู้สูงอายุ ควรรับประทานข้าว 206.4 กรัม/คน/วัน

กลุ่มวัยรุ่นชาย หญิง ผู้ชายวัยทำงาน ควรรับประทานข้าว 258.0 กรัม/คน/วัน

กลุ่มผู้ใช้แรงงาน เกษตรกร นักกีฬา ควรรับประทานข้าว 309.6 กรัม/คน/วัน

จากข้อมูลข้างต้น งานวิจัยในครั้งนี้ ได้เฉลี่ยปริมาณข้าวสารที่ทั้ง 3 กลุ่มเพื่อการบริโภคของคนไทยที่มีอายุ และประกอบอาชีพต่างกัน 1 คน ต้องบริโภคข้าว 260 กรัม/คน/วัน

ปริมาณโปรตีนที่คนไทยควรกิน

ปริมาณโปรตีนที่คนไทยควรกิน ประมาณ 6-12 ช้อนกินข้าว

โดย โปรตีน 1 ช้อนกินข้าว = 15 กรัม

กลุ่มเด็ก ผู้หญิง (ทำงานนั่งโต๊ะ) ผู้สูงอายุ ควรรับประทานโปรตีน 90 กรัม/คน/วัน

กลุ่มวัยรุ่นชาย หญิง ผู้ชายวัยทำงาน ควรรับประทานโปรตีน 135 กรัม/คน/วัน

กลุ่มผู้ใช้แรงงาน เกษตรกร นักกีฬา ควรรับประทานโปรตีน 180 กรัม/คน/วัน

สำหรับโปรตีนจากปลา ผลการศึกษาของ (อรพินท์ บรรจง และคณะ 2538 : 92-100) ตารางสัดส่วนที่รับประทานได้ ของปลา 8 ชนิดดังนี้

ปลาช่อนน้ำหนัก 1 กิโลกรัม ส่วนที่รับประทานได้ 605 กรัม, ปลาคुक น้ำหนัก 1 กิโลกรัม ส่วนที่รับประทานได้ 555 กรัม, ปลาตะเพียนน้ำหนัก 1 กิโลกรัม ส่วนที่รับประทานได้ 516 กรัม, ปลานิลน้ำหนัก 1 กิโลกรัม ส่วนที่รับประทานได้ 638 กรัม, ปลาสลด น้ำหนัก 1 กิโลกรัม ส่วนที่รับประทานได้ 501 กรัม, ปลาสร้อยน้ำหนัก 1 กิโลกรัม ส่วนที่รับประทานได้ 555 กรัม ปลาหมอไทยน้ำหนัก 1 กิโลกรัม ส่วนที่รับประทานได้ 527 กรัม,ปลาไหล น้ำหนัก 1 กิโลกรัม ส่วนที่รับประทานได้ 554 กรัม

อาหารประเภทปลา

ตารางที่ 2-3 ค่าคงที่ในการแปลงจากอาหารสดเป็นอาหารดิบในเรื่องปลา

ชื่ออาหาร	น้ำหนักดิบของอาหารสด 1 กรัม ด้วยวิธีการปรุงต่างๆ					
	ลวก	ต้ม	นึ่ง	ปิ้ง	ผัด	ทอด
ปลาช่อน	-	1.03	1.08	1.46	-	-
ปลาคูก	-	1.08	1.08	1.26	1.31	2.01
ปลาตะเพียน	-	1.09	-	1.52	-	1.51
ปลานิล	-	1.26	1.25	-	-	1.51
ปลาสลด	-	1.08	1.25	1.52	-	1.21
ปลาสร้อย	-	1.17	1.20	-	1.31	1.46
ปลาหมอไทย	-	1.08	1.25	1.52	-	-
ปลาไหล	-	1.04	-	-	-	-

แหล่งข้อมูล : อรพินท์ บรรจง และคณะ 2538 : 18

ปลาทั้ง 8 ชนิด ถ้าน้ำหนักปลาหนัก 1 กิโลกรัม สัดส่วนที่รับประทานได้ เท่ากับ 556.357 กรัม ซึ่งการศึกษาค้างนี้ จะใช้ส่วนที่รับประทานได้ 500 กรัม ซึ่งในการคำนวณ จะต้องคูณ 2 เพื่อจะได้เนื้อปลาที่ใช้บริโภคจริง อรพินท์ บรรจง และคณะ (2538:18) ศึกษาพบว่า ค่าคงที่ในการแปลงน้ำหนักของปลาดิบให้เป็นปลาสุกมีค่าเฉลี่ย 1.29

เมื่อนำค่าคงที่เท่ากับ 1.29 มาคำนวณ ปริมาณปลาที่คนไทยควรบริโภค การศึกษาในครั้งนี้ปริมาณของปลาที่ได้รับประทานในแต่ละวันจะเป็นดังนี้

ปริมาณปลาสดหนัก 90 กรัม จะต้องใช้ปลาสดจำนวน $90 \times 2 \times 1.29 = 232.2$ กรัม/คน/วัน

ปริมาณปลาสดหนัก 135 กรัม จะต้องใช้ปลาสดจำนวน $135 \times 2 \times 1.29 = 348.3$ กรัม/คน/วัน

ปริมาณปลาสดหนัก 180 กรัม จะต้องใช้ปลาสดจำนวน $180 \times 2 \times 1.29 = 464.4$ กรัม/คน/วัน

จากข้อมูลข้างต้น งานวิจัยในครั้งนี้ได้เฉลี่ยปริมาณปลาที่ใช้บริโภค เพื่อการบริโภคของคนไทยที่มีอายุ และประกอบอาชีพต่างกัน 1 คน ต้องมีปลาสดเพื่อการประกอบอาหารเฉลี่ย 350 กรัม/คน/วัน

ปริมาณผักที่คนไทยควรกิน

ปริมาณผักที่คนไทยควรกิน ประมาณ 4-6 ทัพพี

โดย ผัก 1 ทัพพี มีปริมาณ 40 กรัม

กลุ่มเด็ก ผู้หญิง (ทำงานนั่งโต๊ะ) ผู้สูงอายุ ควรรับประทานพืชผัก 160 กรัม/คน/วัน

กลุ่มวัยรุ่นชาย หญิง ผู้ชายวัยทำงาน ควรรับประทานพืชผัก 200 กรัม/คน/วัน

กลุ่มผู้ใช้แรงงาน เกษตรกร นักกีฬา ควรรับประทานพืชผัก 240 กรัม/คน/วัน

จากการศึกษาจะใช้ตัวอย่างผักที่มีในพื้นที่ชุ่มน้ำ โดยจะแบ่งเป็น 2

ลักษณะ คือ

ผักที่เก็บมาเพื่อเลือกเฉพาะส่วนที่กินได้

ตำลึง 1 กิโลกรัม น้ำหนักส่วนที่รับประทานได้ 412 กรัม

ผักกระเฉด 1 กิโลกรัม น้ำหนักส่วนที่รับประทานได้ 548 กรัม

ผักบุ้งไทยต้นขาว 1 กิโลกรัม น้ำหนักส่วนที่รับประทานได้ ไม่มี

ราก, ต้นยาว 60 ซม. 368 กรัม

ผักที่เก็บมาเฉพาะส่วนที่กินได้

ผักบุ้งไทยต้นแดง 1 กิโลกรัม น้ำหนักส่วนที่รับประทานได้

636 กรัม

ผักหวาน 1 กิโลกรัม น้ำหนักส่วนที่รับประทานได้ 791 กรัม

รากบัว 1 กิโลกรัม น้ำหนักส่วนที่รับประทานได้ 789 กรัม

ตารางที่ 2-4 ค่าคงที่สำหรับการแปลงผักสุกให้เป็นปริมาณผักดิบ

ชื่ออาหาร	น้ำหนักดิบของอาหารสุก 1 กรัม ด้วยวิธีการปรุงต่างๆ					
	ลวก	ต้ม	นึ่ง	ปิ้ง	ผัด	ทอด
ตำลึง	0.97	1.06	1.03	-	0.85	-
ผักกระเฉด	0.87	0.84	-	-	0.89	-
ผักบุ้งไทยต้นขาว	0.94	0.86	-	-	0.82	-
ผักบุ้งไทยต้นแดง	0.96	-	1.02	-	-	-
ผักหวาน	0.71	0.76	1.05	-	-	-
รากบัว	-	0.98	-	-	-	-

แหล่งข้อมูล : อรพินท์ บรรจง และคณะ 2538 : 13-14

ค่าคงที่สำหรับแปลงผักสุกเป็นผักดิบเฉลี่ยเท่ากับ 0.922 ซึ่ง มีค่าใกล้เคียงกับ 1 เนื่องจากปริมาณของผักที่นำมาทำอาหารนั้นลดลงน้อย การศึกษาครั้งนี้จะให้การปรุงอาหารนั้นไม่มีผลต่อน้ำหนักที่ลดลงของปริมาณผักเพื่อการบริโภค

จากข้อมูลข้างต้น งานวิจัยในครั้งนี้ ได้เฉลี่ยปริมาณผักที่ใช้บริโภคทั้ง 3 กลุ่ม เพื่อการบริโภคของคนไทยที่มีอายุ และประกอบอาชีพต่างกันจากปริมาณผักที่คนไทยควรบริโภค $160 + 240 + 200 \div 3$ เท่ากับ 1 คน ต้องมีผักสดเพื่อการประกอบอาหารเฉลี่ย 200 กรัม/คน/วัน

ปริมาณการใช้ไม้ในระดับครัวเรือน

สุมาลี เทพสุวรรณและคณะ(2533) กล่าวว่า การใช้ไม้ของครัวเรือน ที่อาศัยโดยรอบพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาเขียว โดยมีการใช้ไม้ สร้างบ้าน 10.76 ลูกบาศก์เมตร/ครัวเรือน/ปี ใช้ไม้ทำขี้เถ้า 2.22 ลูกบาศก์เมตร/ครัวเรือน/ปี ใช้ไม้ทำคอกสัตว์ 0.56 ลูกบาศก์เมตร/ครัวเรือน/ปี ใช้ไม้ทำรั้วและซุ้มประตู 1.25 ลูกบาศก์เมตร/ครัวเรือน/ปี ใช้ไม้ทำที่ทอดผ้า 0.15 ลูกบาศก์เมตร/ครัวเรือน/ปี ใช้ไม้ทำเฟอร์นิเจอร์ 0.25 ลูกบาศก์เมตร/ครัวเรือน/ปี ใช้ไม้ทำรถเข็น 0.27 ลูกบาศก์เมตร/ครัวเรือน/ปี ใช้ไม้ในเรื่องอื่นๆ 0.7 ลูกบาศก์เมตร/ครัวเรือน/ปี โดยครัวเรือนใช้ไม้ทั้งหมด 16.17 ลูกบาศก์เมตร/ครัวเรือน/ปี นอกจากนี้ยังเก็บไว้สำรองในครัวเรือน 1.35 ลูกบาศก์เมตร/ครัวเรือน/ปี ใช้ไม้พื้น 17.00 ลูกบาศก์เมตร/ครัวเรือน/ปี และใช้ถ่าน 963.30 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี ซึ่งสรุปว่า ปริมาณการใช้สอยที่มีการใช้ในระดับครัวเรือนนั้นมีค่า 34.52 ลูกบาศก์เมตรต่อครัวเรือนต่อปี

ปริมาณน้ำใช้ในแต่ละวัน

สุบรรณ พันธ์วิสุท (2531:5) กล่าวว่า การประปานครหลวงของประเทศไทยกำหนดปริมาณน้ำเพื่อการผลิตน้ำประปา 200 ลิตร/คน/วัน และการประปาภูมิภาคกำหนดการผลิตปริมาณน้ำประปาไว้ 100-120 ลิตร/คน/วัน และมีการศึกษาปริมาณการใช้น้ำกินและน้ำใช้ในครัวเรือนชนบทภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปริมาณการใช้น้ำใน 1 วัน ของคนไทยไว้ดังนี้

แหล่งน้ำสาธารณะ บ่อสาธารณะห่างจากบ้าน 250 เมตร จะใช้น้ำประมาณ 20 ลิตร/คน/วัน บ่อสาธารณะห่างจากบ้าน 500-1,000 เมตร จะใช้น้ำประมาณ 12 ลิตร/คน/วัน

ครัวเรือนที่ใช้ก๊อกสาธารณะที่ห่างจากบ้านน้อยกว่า 250 เมตร จะใช้น้ำประมาณ 30 ลิตร/คน/วัน ครัวเรือนที่มีก๊อกต่อถึงหน้าบ้านจะใช้น้ำประมาณ 40 ลิตร/คน/วัน ครัวเรือนที่มีก๊อกต่อเข้าอยู่ในบ้านเพียง 1 ก๊อก จะใช้น้ำประมาณ 50 ลิตร/คน/วัน ครัวเรือนที่มีหลายก๊อกจะใช้น้ำประมาณ 150 ลิตร/คน/วัน

สุบรรณ พันธ์วิสุท (2531:4) ได้สรุปไว้ว่า ปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ยต่อครัวเรือนต่อวัน คือ 43.8 ลิตร ปริมาณน้ำสำหรับบริโภค และน้ำใช้ 223 ลิตร ปริมาณรวมที่มีการใช้ในแต่ละวันนั้นประมาณ 266.8 ลิตร

มิ่งสรรพ ขวสอาด และคณะ (2544:36-37) แบ่งการใช้น้ำขึ้นกับกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่างๆของประเทศไทย

ชุมชนชนบท น้ำดื่ม 5 ลิตร/คน/วัน และน้ำใช้ในครัวเรือนเฉลี่ย 50 ลิตร/คน/วัน ชุมชนเมืองขนาดเล็กใช้น้ำดื่มในครัวเรือนเฉลี่ย 120 ลิตร/คน/วัน ชุมชนเมืองขนาดใหญ่ใช้น้ำดื่มในครัวเรือนเฉลี่ย 250 ลิตร/คน/วัน น้ำเพื่อการเพาะปลูกใช้น้ำ 2,500-16,000 ลิตร/ไร่/วัน โดยขึ้นอยู่กับชนิดของพืชที่ปลูก น้ำเพื่อการเลี้ยงสัตว์ใช้น้ำ 10-130 ลิตร/คน/วัน ขึ้นอยู่กับชนิดของสัตว์ที่เลี้ยง

แบ่งตามจำนวนประชากรที่อาศัยในพื้นที่ปริมาณน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ของชุมชนขนาด 3,000-10,000 คน เฉลี่ยอยู่ที่ 120 ลิตร/คน/วัน ของชุมชนขนาด 10,001-20,000 คน เฉลี่ยอยู่ที่ 170 ลิตร/คน/วัน ของชุมชนขนาด 20,001-30,000 คน เฉลี่ยอยู่ที่ 200 ลิตร/คน/วัน ของชุมชนขนาด 30,001-50,000 คน เฉลี่ยอยู่ที่ 250 ลิตร/คน/วัน ของชุมชนขนาดมากกว่า 50,000 คน อัตราการใช้น้ำ 300 ลิตร/คน/วัน

ในการศึกษานี้ จะใช้ปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ยต่อคนต่อวันของ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ที่ระบุว่าน้ำเพื่อการบริโภคและอุปโภคที่คนไทยใช้ประมาณ 50 ลิตร/คน/วัน ซึ่งครัวเรือนส่วนใหญ่จะใช้น้ำประปาหมู่บ้านโดยจะมีก๊อกอย่าง

น้อย 1 ก๊อผู้วิจัย จึงเลือกใช้ตัวเลขจาก สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ซึ่งเป็นการคาดการณ์

2.3.3 ลักษณะการบริโภคของประชาชนบริเวณลุ่มน้ำสงคราม

ปริมาณการบริโภคอาหาร

Choowaew et al(1994:41) กล่าวว่าพื้นที่ห้วยน้ำอูน อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำสงครามตอนล่าง จังหวัดนครพนม ประชาชนบริโภคข้าวเหนียวเป็นอาหารหลักถึงร้อยละ 97 ของครัวเรือนทั้งหมด ประชาชนบริโภคปลาถึงร้อยละ 60.9 ของครัวเรือนทั้งหมด ประชาชนบริโภคเนื้อวัวร้อยละ 22.1 ของครัวเรือนทั้งหมด ประชาชนบริโภคเนื้อสัตว์ปีกร้อยละ 13.1 ของครัวเรือนทั้งหมด และประชาชนบริโภคเนื้อหมูคิดเป็นร้อยละ 3.9 และมีการนำสัตว์ในพื้นที่ลุ่มน้ำมาใช้ในการบริโภค โดยพื้นที่ห้วยน้ำอูนครัวเรือนมีการบริโภคเฉลี่ยดังนี้ ข้าว 577.5 กรัม/คน/วัน เนื้อสัตว์ 142.0 กรัม/คน/วัน เนื้อสัตว์อื่นๆจากธรรมชาติ 34.8 กรัม/คน/วัน ผัก 105.4 กรัม/คน/วัน ปริมาณน้ำดื่ม 5.4 ลิตร/คน/วัน ปริมาณน้ำใช้ 50.3 ลิตร/คน/วัน ปริมาณไม้ฟืน 200.0 กิโลกรัม/คน/เดือน และปริมาณถ่านที่คนในพื้นที่ห้วยน้ำอูนใช้ 84.0 กิโลกรัม/คน/เดือน โดยสอดคล้องกับการศึกษาของ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ (2531:3-154) ได้กล่าวว่า ประชากรในพื้นที่ลุ่มน้ำสงครามส่วนใหญ่นิยมบริโภคข้าวเหนียว มีเพียงร้อยละ 3.46 เท่านั้นที่บริโภคทั้งข้าวเหนียวและข้าวเจ้า นอกจากนี้ยังพบว่าร้อยละ 93.08 ของปริมาณการบริโภคข้าวได้มาจากการปลูกเองมีเพียง 6.92 ที่ได้จากการซื้อ

สำหรับอัตราการบริโภคข้าวของประชากรในพื้นที่พบว่าโดยเฉลี่ยทั้งลุ่มน้ำเท่ากับ 533.20 กรัม/คน/วัน โดยในพื้นที่ชนบทและในเมืองมีอัตราการบริโภคข้าวเท่ากับ 546 และ 488.90 กรัม/ต่อคน/วัน

โปรตีน แหล่งอาหารโปรตีน ได้แยกออกเป็น 2 แหล่งดังนี้

โปรตีนจากสัตว์และไข่ ส่วนโปรตีนจากพืชจะจัดรวมอยู่ในประเภทผัก แหล่งอาหารโปรตีนจากสัตว์ในการศึกษาค้นคว้านี้ได้แก่ เนื้อวัว-เนื้อควาย เนื้อหมู เนื้อเป็ด เนื้อไก่ และเนื้อปลา ส่วนโปรตีนจากสัตว์อื่นนอกจากนี้จัดอยู่ในอาหารประเภทต่างๆ เนื่องจากเป็นวัฒนธรรมการบริโภคเฉพาะท้องถิ่นและมีการบริโภคเพียงบางฤดูกาลเท่านั้น ปริมาณอาหารที่ได้จากสัตว์ที่ประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำสงครามบริโภคมีดังนี้ เนื้อ วัว-ควายร้อยละ 22.05 เนื้อหมูร้อยละ 3.90 เนื้อเป็ดไก่ร้อยละ 13.05 และเนื้อปลาร้อยละ 61.0

เนื้อสัตว์ที่ประชากรในกลุ่มน้ำสงครามตอนล่างบริโภคมากที่สุดได้แก่ เนื้อปลา รองลงมาได้แก่ เนื้อวัว-ควาย เนื้อไก่ และเนื้อหมู ตามลำดับ นอกจากนี้จากการสัมภาษณ์ของคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ (2531:154) ยังพบว่าประชากรนิยมบริโภคเนื้อวัวมากกว่าเนื้อไก่ เนื้อวัว-ควายและเนื้อที่บริโภคทั้งหมดจากการซื้อส่วนไก่และปลานั้นมีทั้งที่ได้มาจากการหาเองเลี้ยงเองและซื้อ ไก่ที่ซื้อเพื่อการบริโภคร้อยละ 19.47 ไก่ที่เลี้ยงเพื่อการบริโภคร้อยละ 80.59 ปลาที่ซื้อเพื่อการบริโภคร้อยละ 1.49 ปลาที่หาหรือเลี้ยงเพื่อการบริโภคร้อยละ 90.51

อัตราการบริโภคโปรตีนจากเนื้อสัตว์ของประชากรทั้งกลุ่มน้ำสงครามตอนล่างเท่ากับ 127 กรัม/คน/วัน โดยเขตชนบทและเขตเมืองมีอัตราการบริโภคเท่ากับ 122.6 กรัม/คน/วัน และ 149.6 กรัม/คน/วัน (ปริมาณโปรตีนที่บริโภคค่อนข้างต่ำอาจเนื่องมาจากประชากรในพื้นที่ยังนิยมบริโภคปลากระป๋องอยู่มาก) จะเห็นได้ว่าประชากรในเขตเมืองมีอัตราการบริโภคสูงกว่าในชนบท

อาหารประเภทไข่ในที่นี้หมายถึง ไข่ไก่ ไข่เป็ด เนื่องจากไข่เป็นผลพลอยได้จากการเลี้ยงเป็ดและไก่ จึงเป็นแหล่งโปรตีนอีกชนิดหนึ่งของประชากรในพื้นที่ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ (2531:155) พบว่าอัตราการบริโภคไข่ของประชากรเฉลี่ยทั้งกลุ่มน้ำเท่ากับ 5-6 ฟอง/คน/เดือน โดยเขตชนบทและเขตเมืองมีอัตราการบริโภคเท่ากับ 4.5 และ 11.1 ฟอง/คน/เดือน จะเห็นว่าเขตเมืองมีอัตราการบริโภคสูงกว่า นอกจากนี้ยังพบว่าร้อยละ 45.8 ของไข่ที่ใช้บริโภคมาจากการซื้อ ส่วนที่เหลือได้มาจากไก่-เป็ด ที่เลี้ยงในครัวเรือน

ลักษณะการบริโภคผักของประชาชนบริเวณลุ่มน้ำสงคราม

อาหารประเภทผักหมายถึง พืชพรรณธรรมชาติที่ประชาชนนำมาบริโภค ซึ่งรวมถึงพืชที่ให้โปรตีนหรือไขมันด้วย จากการศึกษาของคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ (2531:155) พบว่าส่วนใหญ่ ร้อยละ 94.15 มาจากการปลูกและหาเองส่วนที่เหลือได้มาจากการซื้อ อัตราการบริโภคผักของประชากรเฉลี่ยทั้งกลุ่มน้ำเท่ากับ 112.1 กรัม/คน/วัน โดยในเขตชนบทมีอัตราการบริโภคผักน้อยกว่าและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F=7.01$ และ $P \text{ VALUE}=0.99$) เท่ากับ 109.8 กรัม/คน/วัน ในเขตเมืองมีอัตราการบริโภคเท่ากับ 147.7 กรัมต่อคนต่อวัน

อาหารประเภทอื่นๆ

นอกจากอาหารชนิดต่างๆที่ได้กล่าวแล้วในสภาพความเป็นจริงประชากรยังบริโภคอาหารอื่นๆอีกหลายอย่างซึ่งอาจมีช่วงเวลาการบริโภคเพียงบางฤดูกาล บางพื้นที่เท่านั้น อาหารเหล่านี้ได้แก่ นก หนู กิ้งก่า แย้ กบ เขียด เป็นต้น โดยผลการศึกษาของคณะสิ่งแวดล้อมและ

ทรัพยากรศาสตร์ (2531:155) พบว่าประชาชนมีการบริโภคอาหารที่ได้จากป่าในบริเวณลุ่มน้ำเท่ากับ 28.2 กิโลกรัม/คน/วัน โดยเขตเมืองอัตราการบริโภคน้อยกว่าเขตชนบทเนื่องจากประชากรในชนบทมีพื้นที่ทำกินเฉลี่ยมากกว่า การได้อาหารจากไร่นามาบริโภคจึงมากกว่าด้วย

น้ำดื่ม

ปริมาณน้ำดื่มน้ำใช้

จากการศึกษาของคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ (2531:162) พบครัวเรือนในกลุ่มน้ำสงครามใช้น้ำบริโภคเฉลี่ยเท่ากับ 5.4 ลิตร/คน/วัน เมื่อแยกตามเขตชนบทเขตเมืองแล้วพบว่าในเขตชนบทมีปริมาณการบริโภคโดยเฉลี่ยน้อยกว่าเขตเมืองเล็กน้อยคือในเขตชนบทมีปริมาณการบริโภค 5.2 ลิตร/คน/วัน ขณะที่ในเขตเมืองเป็น 5.7 ลิตร/คน/วัน ซึ่งเมื่อวิเคราะห์ทางสถิติแล้วพบว่าไม่มีความแตกต่าง สำหรับน้ำใช้นั้นโดยเฉลี่ยในชนบท มีปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย 50.32 ลิตร/คน/วัน ซึ่งน้อยกว่าในเขตเมืองมาก 72.2 ลิตร/คน/วัน และเมื่อนำมาวิเคราะห์ความแตกต่างพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และพบว่าปริมาณน้ำดื่มในพื้นที่ลุ่มน้ำสงครามสูงกว่ามาตรฐาน 2 ลิตร/คน/วัน ส่วนน้ำใช้ก็สูงกว่ามาตรฐาน 45 ลิตร/คน/วัน เช่นกัน

2.4 เศรษฐกิจพอเพียง

2.4.1 พระบรมราโชวาทเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียง

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชได้ทรงมีพระราชดำรัสแก่ผู้เข้าเฝ้าฯ เนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา ณ ศาลาดุสิดาลัย วันที่ 4 ธันวาคม 2517 ว่า “คนอื่นว่าเองอย่างไรก็ช่างเขา จะว่าเมืองไทยล้ำสมัย ว่าเมืองไทยเชย ว่าเมืองไทยไม่มีสิ่งที่สมัยใหม่ แต่เราอยู่พอมีพอกินและขอให้ทุกคนมีความปรารถนาที่จะให้เมืองไทยพออยู่พอกิน มีความสงบและทำงานตั้งจิตอธิษฐานที่จะให้เมืองไทยพออยู่พอกิน ไม่ใช่ว่าจะรุ่งเรืองอย่างยอดเยี่ยมแต่มีความพออยู่พอกิน มีความสงบ เปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆ ถ้าเรารักษาความพออยู่พอกินนี้ได้ เราก็จะยอดยิ่งยวดทั้งอำนาจทั้งในความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ ทางอุตสาหกรรม ทางลัทธิ ฉะนั้นถ้าทุกท่านซึ่งถือว่าเป็นผู้ที่มีความคิดและมีอิทธิพล มีหวังจะทำให้ผู้อื่นซึ่งมีความคิดเหมือนกัน ช่วยกันรักษาส่วนรวมให้อยู่ดีกินดีพอสมควร ขออย่าพอควร พออยู่พอกิน มีความสงบ ไม่ให้คนอื่นมาแย่งคุณสมบัตินี้จากเราไปได้ ก็จะเป็นของขวัญวันเกิดที่ถาวรที่จะมีคุณค่าอยู่ตลอดกาล” พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมีพระ

ราชดำรัส ให้เข้าใจในความพอเพียง ในลักษณะของความพออยู่พอกิน ไม่เบียดเบียนผู้อื่น เชื่อมมั่นในวิถีชีวิตอย่างไทย และทรงมีพระราชดำรัสในเรื่องนี้อีกหลายครั้ง

สมพร เทพสิทธา(2548:2) ระบุว่า พระบรมราโชวาทในวันที่ 4 ธันวาคม 2540 แก่ผู้เข้าเฝ้าฯ ถวายพระพร เนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา เกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียงมีข้อความดังนี้ “เศรษฐกิจแบบค้าขาย ภาษาฝรั่งเศสเรียกว่า Trade Economy ไม่ใช่แบบพอเพียงซึ่งฝรั่งเศสเรียกว่า Self – Sufficient Economy ถ้าเราทำแบบที่ไทยทำไทยใช้ คือเศรษฐกิจแบบพอเพียงกับตัวเอง เราที่อยู่ได้ไม่ต้องเดือดร้อน ถ้าสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงให้เป็นเศรษฐกิจแบบพอเพียงไม่ต้องทั้งหมด แม้จะไม่ถึงครึ่ง อาจจะเศษหนึ่งส่วนสี่ ก็จะสามารถที่จะอยู่ได้ การแก้ไขจะต้องใช้เวลา ไม่ใช่ง่ายๆ โดยมากคนก็ใจร้อน เพราะเดือดร้อนแต่ถ้าทำตั้งแต่เดี๋ยวนี้ ก็จะสามารถที่จะแก้ไขได้ การที่จะเป็นเช่นนั้นมันไม่สำคัญ สำคัญอยู่ที่เราพออยู่พอกินและมีเศรษฐกิจการเป็นอยู่แบบพอมีพอกิน แบบพอมีพอกิน หมายความว่า อุ้มชูตัวเองได้ให้มีความพอเพียงกับตนเอง”

คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง(2548:117) ได้อ้างอิงพระบรมราโชวาทพระราชดำรัสเนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา 4 ธันวาคม 2546 ว่า “ความสละสลวยจะสามารถสร้างได้มาก นี่คือนโยบายพอเพียง สำคัญว่าต้องรู้จักขั้นตอน ถ้าไม่ทำอะไรให้เร็วเกินไปไม่พอเพียง ถ้าไม่เร็ว เข้าไปก็ไม่พอเพียง ต้องให้รู้จักก้าวหน้า โดยไม่ทำให้คนเดือดร้อนอันนี้เศรษฐกิจพอเพียง คงได้ศึกษามาแล้ว เราพูดมาแล้ว 10 ปีต้องปฏิบัติด้วย เร็วเกินไปก็ไม่ดี ช้าเกินไปก็ไม่ดี ต้องรู้จักการก้าวหน้า ไม่ทำให้คนอื่นเดือดร้อน มีการศึกษามา 10 ปีแล้วต้องลงมือทำ”

2.4.2 ความหมายของเศรษฐกิจพอเพียง

อภิชัย พันธเสน (2549:44) ระบุว่า วันที่ 23 ธันวาคม 2542 พระราชดำรัสพระราชทานเนื่องในวโรกาส วันเฉลิมพระชนมพรรษา ณ.ศาลาดุสิตาลัย สวนจิตรลดา พระราชวังดุสิต มีใจความว่า “...เศรษฐกิจพอเพียงนั้นเขาตีความว่าเป็นเศรษฐกิจชุมชน หมายความว่า ให้พอเพียงในหมู่บ้านหรือในท้องถิ่น ให้สามารถที่จะพอมีพอกิน เริ่มด้วย พอมี พอกิน พอมีพอกินนี้เป็นเพียง เริ่มต้นของเศรษฐกิจ เมื่อปีที่แล้วก็บอกว่าถ้าพอมีพอกิน คือ พอมีพอกินของตัวเองนั้น ไม่ใช่เศรษฐกิจพอเพียงเป็นเศรษฐกิจสมัยใหม่ ไม่ใช่เศรษฐกิจพอเพียง...” และวันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2543 ทรงมีพระราชดำรัสพระราชทานเนื่องในวโรกาส วันเฉลิมพระชนมพรรษา ณ.ศาลาดุสิตาลัย สวนจิตรลดา พระราชวังดุสิต ว่า “...เศรษฐกิจพอเพียงที่ได้ย้าแล้วย้าอีก แปลเป็นภาษาอังกฤษว่า Sufficiency Economy ภาษาไทยก็ต่อว่าไม่มี Sufficiency Economy แต่ว่าเป็นคำใหม่ของเราก็ได้ก็

หมายความว่า ประหยัด แต่อย่าไม่ใช้ชี้เหนียว ทำอะไรด้วยความอะลุ่มอะล่วยกัน ทำอะไรด้วยความเหตุผล จะเป็นเศรษฐกิจพอเพียงแล้วทุกคนจะมีความสุขแต่เศรษฐกิจพอเพียงนี้ เป็นสิ่งที่ปฏิบัติยากที่สุด”

อภิชัย พันธเสน (2549:45) กล่าวว่า ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล อดีตเลขาธิการคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการพระราชดำริ (กปร.) ได้กล่าวสรุปความหมายของเศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริไว้ว่า หมายถึง เศรษฐกิจที่สามารถอุ้มชูตัวเองสามารถอยู่ได้ ให้ความพอเพียงกับตัวเอง (Self-Sufficiency) อยู่ได้โดยไม่เดือดร้อน ซึ่งต้องสร้างฐานทางเศรษฐกิจของตนเองให้ดีเสียก่อน คือให้ตนเองสามารถอยู่ได้อย่างพอกินพอใช้ มิได้มุ่งหวังที่จะสร้างความเจริญ ยกเศรษฐกิจให้เจริญอย่างรวดเร็วเพียงอย่างเดียว

อภิชัย พันธเสน (2542 :6-7) กล่าวว่า การทำความเข้าใจกับพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวนั้น มิควรจะนำเฉพาะเนื้อหาของพระราชดำริสมาพิจารณาเท่านั้น แต่จำเป็นต้องเข้าใจบริบททางการเมืองสังคม และเศรษฐกิจในขณะที่มีพระราชกระแสรับสั่งด้วย พระราชกระแสรับสั่งจะสะท้อนความห่วงใยที่พระองค์ทรงมีต่อสถานการณ์ในบ้านเมือง และพสกนิกรชาวไทย ความสำคัญของพระบรมราโชวาทนี้ อยู่ที่พระองค์ทรงเห็นว่าแนวทางการพัฒนาที่เน้นการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศเป็นหลักแต่เพียงอย่างเดียว อาจจะทำให้เกิดปัญหาได้จึงทรงเน้นการพอกินพอใช้ของประชาชนส่วนใหญ่ในเบื้องต้นก่อน เมื่อสร้างความเจริญและฐานความมั่นคงพร้อมพอสมควรแล้ว จึงสร้างความเจริญทางเศรษฐกิจให้สูงขึ้น

อภิชัย พันธเสน และคณะ(2546:13-14) ยังได้วิเคราะห์เพิ่มเติมอีกว่า แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวนี้มีสถานภาพที่สำคัญสองประการ 1) เป็นทิศทางการพัฒนาประเทศ ซึ่งจะต้องประกอบด้วยกิจกรรมที่ทำให้สามารถพึ่งตนเองได้โดยไม่จำเป็นต้องซื้อสินค้าจากตลาดอย่างน้อยหนึ่งในสี่ของสินค้าทั้งหมด 2) เป็นแนวคิดในการดำเนินชีวิตที่ประกอบด้วยความพอเพียงหรือความพอประมาณคือ ไม่ฟุ้งเฟ้อแต่ก็ไม่จำเป็นต้องกระเบียดกระเสียจนเกิดความเดือดร้อน แต่สำคัญที่สุดก็จะต้องมีเหตุผลแต่เป็นเหตุผลในพุทธธรรมหรือจริยธรรมของทุกศาสนา นั่นคือความไม่โลภจนเกินไป ซื่อสัตย์สุจริต และไม่เอารัดเอาเปรียบผู้อื่น เพราะถ้าทุกคนในสังคมดำเนินชีวิตในลักษณะนี้สังคมโดยรวมก็จะมีความสุข

ประเวศ วะสี(2542:4-6) กล่าวว่า เศรษฐกิจพอเพียง ไม่ได้แปลว่าไม่เกี่ยวข้องกับใคร ไม่ค้าขาย ไม่ส่งออก ไม่ผลิตเพื่อคนอื่น ไม่ทำเศรษฐกิจโดยภาพรวม สิ่งเหล่านี้หลายคนอาจคิดเอาเอง และกลัวไปเองทั้งนั้น

เศรษฐกิจพอเพียง หมายถึงพอเพียงในอย่างน้อย 7 ประการ ด้วยกัน คือ

- 1.พอเพียงสำหรับทุกคน ทุกครอบครัว ไม่ใช่เศรษฐกิจแบบทอดทิ้งกัน

2.จิตใจพอเพียง ทำให้รักและเอื้ออาทรคนอื่นได้ คนที่ไม่พอจะรักคนอื่นไม่เป็น และทำลายมาก

3.สิ่งแวดล้อมพอเพียง การอนุรักษ์และเพิ่มพูนสิ่งแวดล้อม ทำให้ยังชีพและทำมาหากินได้ เช่น การทำเกษตรผสมผสาน ซึ่งได้ทั้งอาหารได้ทั้งสิ่งแวดล้อม และได้ทั้งเงิน

4.ชุมชนเข้มแข็งพอเพียง การรวมตัวกันเป็นชุมชนที่เข้มแข็งจะทำได้สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ เช่น ปัญหาสังคม ปัญหาความยากจน ปัญหาสิ่งแวดล้อม

5.ปัญญาพอเพียง มีการเรียนรู้ร่วมกันในการปฏิบัติ และปรับตัวได้อย่างต่อเนื่อง

6.อยู่บนพื้นฐานวัฒนธรรมพอเพียง วัฒนธรรมหมายถึงวิถีชีวิตของกลุ่มชนที่สัมพันธ์อยู่กับสิ่งแวดล้อมที่หลากหลายดังนั้นเศรษฐกิจจึงควรสัมพันธ์และเติบโตขึ้นจากฐานทางวัฒนธรรมจึงจะมั่นคง

7.มีความมั่นคงพอเพียง ไม่ใช่รู้จบวบ เดียวจบ เดียวรวยแบบกะทันหัน เดียวตกงานไม่มีเงินใช้ ถ้าเป็นแบบนี้ประชาชนทุกข์ทรมานไม่ไหวต่อความผันผวนที่เร็วเกิน จนสุขภาพจิตเสีย เครียด เพี้ยน รุนแรง ฆ่าตัวตาย ดิฉะ

เศรษฐกิจพอเพียงในชื่ออื่นๆ เช่น –เศรษฐกิจพื้นฐาน - เศรษฐกิจสมดุล - เศรษฐกิจบูรณาการ - เศรษฐกิจศีลธรรม และนี่แหละคือเศรษฐกิจทางสายกลาง หรือเศรษฐกิจแบบมัชฌิมาปฏิปทา เพราะเชื่อมโยงทุกเรื่องเข้ามาด้วยกัน ทั้งเศรษฐกิจ จิตใจ สังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม ความพอเพียงนั้น ต้องอาศัยหลายปัจจัย เช่น สิ่งแวดล้อม ความสามัคคี ภูมิปัญญา วิถีชีวิต และ วัฒนธรรม สิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่ส่งเสริมเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อ ลดปัญหาสังคมต่างๆที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ซึ่งเกิดจากความกดดันทางเศรษฐกิจ

ปณฺฑิตา พงศัณฺหาพิไล(2543:68) กล่าวว่า เศรษฐกิจพอเพียง หรือระบบเศรษฐกิจที่พึ่งตนเองได้หมายถึง ความสามารถของชุมชน เมือง รัฐ ประเทศ หรือภูมิภาคหนึ่งๆ ในการผลิตสินค้าและบริการทุกชนิดเพื่อเลี้ยงสังคมนั้นได้ โดยพยายามหลีกเลี่ยงที่จะพึ่งพาปัจจัยต่างๆ ที่เราไม่ได้เป็นเจ้าของ ซึ่งเศรษฐกิจพอเพียงในระดับบุคคล คือ ความสามารถในการดำรงชีวิตได้อย่างไม่เดือดร้อน กำหนดความเป็นอยู่อย่างประมาณตน ตามฐานะ ตามอัธยาศัย และที่สำคัญไม่หลงไหลไปตามกระแสของวัตถุนิยมมีอิสรภาพ เสรีภาพพันนาการอยู่กับสิ่งใด นั่นก็คือ การหันกลับมายึดเส้นทางสายกลาง ในการดำรงชีวิต เศรษฐกิจพอเพียง เป็นเศรษฐกิจที่สามารถพึ่งตนเอง มีความสามารถในการผลิตสินค้าและบริการเพื่อสังคมนั้นและไม่ไปตามกระแสสังคมฟุ้งเฟ้อ ยึดหลักทางสายกลางในการดำเนินชีวิต

พัฒนาภรณ์ ฉัตรวิโรจน์(2545:11) กล่าวว่า เศรษฐกิจพอเพียง หมายถึง วิธีการดำเนินชีวิตของคนโดยพึ่งตนเอง มีความประหยัด พัฒนาตนเองให้มีความรู้ภูมิปัญญา สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น รู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมีคุณค่าอย่างยั่งยืน มีจิตสำนึกที่ดีต่อตนเองและสังคม ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ถือเป็นแนวทางที่คนไทยจะต้องรู้เพื่อปฏิบัติในการดำเนินชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งเยาวชนที่จะเป็นกำลังของประเทศในอนาคต ครูจึงควรนำความรู้เศรษฐกิจพอเพียงไปส่งเสริมในโรงเรียน เศรษฐกิจพอเพียงคือ การพึ่งตนเอง ใช้ภูมิปัญญาและสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัว เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และมีจิตใจที่ดี

2.4.3 เศรษฐกิจพอเพียงและประชาสังคมแนวทางพลิกฟื้นเศรษฐกิจสังคม

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2548:3) ระบุว่า “เศรษฐกิจพอเพียง” เป็นปรัชญาที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมีพระราชดำรัสชี้แนะแนวทางการดำเนินชีวิตแก่พสกนิกรชาวไทยมาโดยตลอดนานกว่า 25 ปี ตั้งแต่ก่อนเกิดวิกฤติการณ์ทางเศรษฐกิจ และเมื่อภายหลังได้ทรงเน้นย้ำแนวทางการแก้ไขเพื่อให้รอดพ้น และสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคงและยั่งยืนภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์และความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ซึ่งการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงนั้นคือหนึ่งในทฤษฎีที่นำมาใช้เพื่อสร้างความเป็นอยู่ที่ดีให้กับประชาชน

ประเวศ วะสี(2542:6) ได้ทำการอ้างอิงจากพระราชดำรัสและศึกษาในเรื่องทฤษฎีใหม่ 3 ขั้น คือ

ทฤษฎีใหม่ขั้นที่ 1 ผลิตอาหารบริโภคเอง เหลือขาย ทำให้มีกินอิ่ม ไม่ติดหนี้ มีเงินออม

ทฤษฎีใหม่ขั้นที่ 2 รวมตัวกันเป็นองค์กรชุมชน ทำเศรษฐกิจชุมชนในรูปแบบต่างๆ เช่น เกษตร หัตถกรรม อุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ทำธุรกิจ ปั่นน้ำมัน ขายอาหาร ขายสมุนไพร ตั้งศูนย์การแพทย์แผนไทย จัดการท่องเที่ยวชุมชน มีกองทุนชุมชนหรือธนาคารหมู่บ้าน

ทฤษฎีใหม่ขั้นที่ 3 เชื่อมโยงกับบริษัททำธุรกิจขนาดใหญ่ รวมทั้งการส่งออก

ทฤษฎีใหม่นั้นเป็นการจัดรูปแบบที่ดิน เมื่อเกิดความพอเพียงในครัวเรือนแล้วก็จะมีการขยายความพอเพียงสู่ชุมชนและหากชุมชนมีความพอเพียงแล้วนั้นการขยายออกพื้นที่ที่โดยระบบตลาดก็สามารถทำได้ซึ่งเป็นการพัฒนาแบบฐานกว้างและมั่นคงในการพัฒนา

ทฤษฎีใหม่ เป็นส่วนหนึ่งของเศรษฐกิจพอเพียงซึ่ง ส่งเสริมให้มีการจัดพื้นที่ โดยส่วนแรก 30 เปอร์เซ็นต์ ผลิตข้าว ส่วนที่สอง 30 % เก็บกักน้ำ ส่วนที่สาม ผลิตพืชสวน และส่วนที่สี่

10 % เป็นที่อยู่อาศัย จะเห็นได้ว่า ผลผลิตที่ได้คือ ข้าว พืชผัก ผลไม้ น้ำ และสัตว์น้ำ เป็นปัจจัย 4 ในการดำเนินชีวิตความพอเพียงในครัวเรือน

2.4.4 เศรษฐกิจพอเพียง และความพอเพียงทางนิเวศ

งานวิจัยส่วนใหญ่ที่เกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียง มีจุดหมายเพื่อวิเคราะห์ ความหมายของแนวคิด หรือเป็นกรณีศึกษาเกี่ยวกับชุมชนที่มีการปฏิบัติตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งโดยมากจะเน้นเรื่องเศรษฐกิจสังคม แต่ไม่ค่อยพิจารณามิติสิ่งแวดล้อมและธรรมชาติเท่าใดนัก อาจกล่าวได้ว่ามิติที่สำคัญมิติหนึ่งได้ขาดหายไปในการวิจัย อภิษฐ์ พันธเสน(2549:163) ได้สังเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งให้เห็นถึงเงื่อนไขสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้เศรษฐกิจพอเพียงดำรงอยู่ได้ คือ การมีรากฐานทรัพยากรธรรมชาติในฐานะทุนเพื่อการผลิต ที่สำคัญความรู้เรื่องระบบนิเวศในชุมชนและความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับระบบนิเวศแบบเกื้อกูลยืนยันว่าถ้าไม่ให้ความสำคัญแก่สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติแล้ว เศรษฐกิจพอเพียงก็ไม่อาจจะเกิดขึ้นได้ ความพอดีทางเศรษฐกิจ แปลว่า ต้องมีความพอดีในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติด้วย ซึ่งหมายถึง การไม่ทำลายธรรมชาติ ไม่ใช่ธรรมชาติจนเกิดความทรุดโทรมหรือเลยขีดจำกัดจนเป็นอันตรายต่อระบบนิเวศ การศึกษาวิจัยในมิตินี้จึงต้องมีการพัฒนาอย่างเร่งด่วน ซึ่งถึงจะปรากฏให้เห็นอยู่ในงานวิจัยของเศรษฐกิจชุมชนแต่ก็มีได้เน้นเป็นประเด็นเด่นชัดเหมือน กรณีสังคม ประเพณี และวัฒนธรรม

ในการวิจัยทางเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม หรือเศรษฐศาสตร์แนวนิเวศระบับนานาชาติในระยะหลังๆ มีการสรุปว่า ในช่วงที่โลกมีการเร่งรัดการพัฒนาเศรษฐกิจอุตสาหกรรม หลักการสำคัญ ข้อหนึ่งคือ การปฏิวัติทางด้านประสิทธิภาพ (Efficiency Revolution) ปัญหาใหญ่ คือ ทำอย่างไร จึงจะใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด หลักการนี้ในส่วนแรกแม้จะก่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจในส่วนหลังที่เน้นการก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด แต่ก็สร้างอันตรายให้แก่สิ่งแวดล้อมจนปรากฏชัดเจนทั่วโลก ปัจจุบันเริ่มมีการคำนึงถึงการปฏิวัติทางด้านความพอเพียง (Sufficiency Revolution) ด้วยแนวคิด “ความพอเพียงเชิงนิเวศ” (Eco-Sufficiency) ซึ่งเกี่ยวกับการสร้างขีดจำกัดในการบริโภคและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ อภิษฐ์ พันธเสน(2549:163) ระบุว่าแนวคิดบอกให้มนุษย์จะต้องเรียนรู้ว่า “เท่าไรถึงจะเรียกว่า “พอ” โดยไม่ทำลายสมดุลของระบบนิเวศ” โดยที่ความพอเพียงนี้อยู่ในระดับพอดีและไม่เป็นอันตรายต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ด้วยกัน

ความพอเพียงทางนิเวศถ้าจะเกิดขึ้นได้หากมนุษย์ยึดหลักปฏิบัติที่สำคัญๆ อาทิ

1.หลักการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้ลดน้อยลงกว่าระดับที่เคยใช้

- 2.หลักการจัดการทรัพยากรธรรมชาติให้อยู่ภายใต้ขีดจำกัดทางนิเวศ
- 3.หลักการป้องกันล่วงหน้าเพื่อลดความเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อม
- 4.หลักการผู้ก่อมลภาวะต้องเป็นผู้จ่ายชดใช้ค่าเสียหาย
- 5.หลักการ “ลดละมลภาวะ” สำคัญกว่าสิ่งอื่นใด
- 6.หลักการ การหาผู้รับผิดชอบ การ โครงการพัฒนาจะต้องพิสูจน์ให้เห็นว่า จะไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมก่อนการดำเนินงาน

หลักการที่ได้กล่าวข้างต้นเป็นการลดกิจกรรมที่ลดการใช้ทรัพยากรและลดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมซึ่ง เป็นปัจจัยที่ทำให้ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมสามารถฟื้นตัวได้ อีกทั้ง ทรัพยากรอาหารต่างๆจะไม่ถูกทำลายหรือปนเปื้อนสารพิษ

หลักปฏิบัติเหล่านี้ อาจช่วยกระตุ้นให้มนุษย์คำนึงถึงความเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อมและจงใจให้มีพฤติกรรม และการจัดการที่นำไปสู่ “ความพอเพียงทางนิเวศ” ได้ และจัดว่าเป็นพื้นฐานสำคัญของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับสังคมเมืองใหญ่ การขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงเป็นการท้าทาย ความคิดกระแสหลักในยุคโลกาภิวัตน์ เช่น ลัทธิบริโภคนิยม พาณิชนิยม และทุนนิยมโลก ซึ่งไม่รู้จักคำว่า “ความพอเพียงทางนิเวศและการบริโภคที่ยั่งยืน”

ในการส่งเสริมเพื่อให้เกิดการบริโภคที่ยั่งยืน จำเป็นต้องกระทำในสองระดับพร้อมๆ กันคือระดับผู้ผลิต (รวมทั้งผู้ขาย ผู้ทำการตลาด) และผู้บริโภค เกี่ยวกับเรื่องนี้ต้องนำแนวคิด Eco-Efficiency และ แนวคิด Eco-Sufficiency มาเชื่อมโยงกัน ในระดับผู้ผลิตต้องการใช้หลัก “ประสิทธิภาพทางนิเวศ” คือ ลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติต่อการผลิตหนึ่งหน่วย ในระดับผู้บริโภคต้องใช้หลักการ “ความพอเพียงทางนิเวศ” คือลดการบริโภคลง โดยที่ “คุณภาพชีวิต” ไม่ลดลง

เศรษฐกิจพอเพียงในโลกทุนนิยม จะเป็นจริงได้ต้องมีการปฏิบัติทั้งผู้บริโภค และผู้ผลิต พร้อมกัน โดยเน้น “ความพอเพียงทางนิเวศ” ซึ่งหมายความว่า ทิศทางการพัฒนาจะต้องละทิ้งโลกทัศน์ของลัทธิบริโภคนิยมด้วยการปรับแผนการบริโภค “โลกทัศน์พอเพียง” การท้าทายอุดมการณ์ทุนนิยมหมายถึงการเปลี่ยนแปลงสังคมไม่ใช่เปลี่ยนแปลงทางด้านเทคนิคและปลูกเร้าให้มนุษย์ในฐานะผู้บริโภคมีความรับผิดชอบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ผู้บริโภค ปรับเปลี่ยนความคิดเกี่ยวกับความต้องการ สินค้า/บริการ ปรับแบบแผนการบริโภค ลดระดับการบริโภคระมัดระวังการจัดการของเสีย/ขยะ สนับสนุนซื้อสินค้า สีเขียว เป้าหมาย: ความพอเพียงทางนิเวศ มิติทางการปฏิบัติ: สังคม/วัฒนธรรม

ผู้ผลิต วางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อม การตลาดสีเขียว ระบบการผลิตสีเขียว หลักประสิทธิภาพทางนิเวศ ผลากเขียว ระบบการจัดการของเสีย เป้าหมาย: ประสิทธิภาพทางนิเวศ มิติทางการปฏิบัติ: องค์กร/เทคโนโลยี

แนวทางส่งเสริมการบริโภคที่ยั่งยืน นั้นจะแบ่งมุมมองเป็น 2 ด้าน คือ ด้านผู้ผลิต และ ผู้บริโภค ซึ่งจะเป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่มีต่อการใช้ทรัพยากร ทั้ง การผลิต และการอุปโภค บริโภค ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะทำให้ สังคมและวัฒนธรรม องค์กร ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สามารถพัฒนาทันกับความต้องการ ไม่ทำให้เกิดการสูญหายไปของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

ความพอเพียงทางนิเวศ คือ การใช้ทรัพยากรที่ได้จากธรรมชาติให้สามารถใช้ทรัพยากรเหล่านี้อย่างยั่งยืน โดยแนวคิดนี้จะเป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคของประชาชนให้ใช้แต่ทรัพยากรที่ออกเญเพื่อให้สามารถใช้ได้ตลอด

2.4.5 เศรษฐกิจพอเพียงระดับครัวเรือน

คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง(2549:19) กล่าวว่า ความพอเพียงในระดับบุคคลและครอบครัว โดยเฉพาะเกษตรกร เป็นเศรษฐกิจพอเพียงแบบพื้นฐาน เทียบได้กับทฤษฎีใหม่ขั้นที่ 1 ที่มุ่งแก้ปัญหาของเกษตรกรที่อยู่ห่างไกลแหล่งน้ำ ต้องพึ่งพาน้ำฝนและประสบความเสี่ยงจากการที่น้ำไม่เพียงพอสำหรับการปลูกข้าวเพื่อการบริโภค และมีข้อสมมุติว่า มีที่ดินพอเพียงในการขุดบ่อเพื่อแก้ปัญหาเรื่องน้ำ จะทำให้เกษตรกรสามารถปลูกข้าวเพื่อการบริโภคยังชีพในระดับหนึ่งได้ และใช้ที่ดินส่วนอื่นๆ สนองความต้องการพื้นฐานของครอบครัว รวมทั้งขายในส่วนที่เหลือเพื่อมีรายได้ที่จะใช้เป็น การสร้างภูมิคุ้มกันในตัวให้เกิดขึ้นในระดับครอบครัว โดยสอดคล้องกับ อภิชัย พันธเสนและคณะ(2549:193) ที่กล่าวว่า พลวัตการดำรงอยู่รักษาตัวให้รอดของครอบครัวและชุมชน สามารถพึ่งตนเอง เลี้ยงตนเองและครอบครัวได้มีความมั่นคงทางอาหาร (Food Security) และความมั่นคงทางจิตสังคม (Psycho Social Security)

2.5 ดัชนีชี้วัดความสุข (Gross National Happiness - GNH)

2.5.1 ความหมายและที่มาของ ดัชนีชี้วัดความสุข (Gross National Happiness -GNH)

ดัชนีชี้วัดความสุขนั้นเริ่มมีการศึกษาในประเทศภูฏาน (*Jigme Singye Wangchuck, King of Bhutan, 1972*) ภูฏานได้สร้างแนวคิดใหม่ในการนิยามความเจริญก้าวหน้าแบบองค์รวม โดยการวัดความสุขที่มีสุขที่แท้จริงมากกว่าการบริโภค และกลายเป็นผู้นำในการเผยแพร่แนวคิดเรื่อง “ความสุขมวลรวมประชาชาติ” (Gross National Happiness: GNH) ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1972 ประเทศภูฏาน มีระบบเศรษฐกิจที่มุ่งรักษาวัฒนธรรมและค่านิยมทางพุทธศาสนาของภูฏานไว้ท่ามกลางกระแสโลกาภิวัตน์ โดยสรุปแนวคิดเรื่อง GNH เป็นการวัดการพัฒนาประเทศที่ไม่ได้เน้นตัวเลขการเติบโตทางเศรษฐกิจ แต่เน้น “ความสุข” ที่แท้จริงของคนในสังคม ปัจจุบันแนวคิดเรื่อง GNH กำลังได้รับความสนใจจากนักวิชาการหลายประเทศ เนื่องจากเล็งเห็นว่าการพัฒนาเศรษฐกิจมิได้เป็นปัจจัยเดียว และปัจจัยสำคัญที่สุดของความสุข หากแต่การมุ่งพัฒนาเศรษฐกิจทำให้เกิดผลเสียหลายอย่าง มากมาย ทั้งความไม่เป็นธรรมทางสังคม การสูญเสียความสมดุลทางธรรมชาติ และมลภาวะแวดล้อมเป็นพิษ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้เป็นเรื่องที่มีการประเมินเช่นเดียวกับ ผลผลิตมวลรวม โดย ผลผลิตมวลรวมนั้นก็เป็นการผลิตเพื่อสนองความต้องการของมนุษย์ แต่อย่างไรก็ตามผลที่ตามมาคือของเสียและมลภาวะต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นตามมานั้นเอง ดัชนีชี้วัดความสุขจึงเกิดขึ้นมาเพื่อแสดงให้เห็นว่าการพัฒนานั้นต้องดูความสุขของประชาชน

คำว่า GNP ผลผลิตมวลรวมประชาชาติ (Gross National Product : GNP) เป็นดัชนีสำคัญที่ใช้วัดการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศ ความก้าวหน้าในการพัฒนาประเทศ ความเจริญทางเศรษฐกิจสังคม และผลงานการบริหารประเทศของรัฐบาลในสายตาคนส่วนใหญ่ ดังนั้นนโยบายการพัฒนาประเทศจึงมีจุดมุ่งหมายที่การกระตุ้นตัวเลขสถิติทางเศรษฐกิจให้เพิ่มสูงขึ้น แทนที่จะเน้นความสุขของประชาชนเป็นเป้าหมาย และวิตกกังวลว่าเหตุการณ์ต่างๆ จะส่งผลกระทบต่อ GDP มากน้อยเพียงใดเป็นอันดับแรก โดยไม่ได้ดูว่ากระทบความ “อยู่ดีมีสุข” ของประชาชนเพียงใด ทั้งที่ GDP หรือ GNP มิได้สะท้อนถึงสภาพการณ์ในสังคม เช่น ความไม่เท่าเทียมกันของการกระจายรายได้ ช่องว่างทางโอกาส ระดับความเป็นประชาธิปไตย สิทธิเสรีภาพ รวมถึงเป้าหมายที่แตกต่างกันของผู้คนในสังคมที่มีได้ถูกวัด นอกจากนี้ GNP ยังไม่ได้คำนวณถึงต้นทุนของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ไม่ว่าจะเป็นผลกระทบในทางลบต่อสิ่งแวดล้อม ครอบครัวยุคใหม่ และสังคมส่วนรวม เมื่อเปรียบเทียบกับรูปแบบการพัฒนาเดิมมุ่งเน้นเรื่องการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

แนวคิดเรื่องความสุขมวลรวมประชาชาติหรือ GNH ยึดหลักว่าการพัฒนาสังคมมนุษย์ที่แท้จริงเกิดจากการพัฒนาทางด้านวัตถุและจิตใจควบคู่กันไปเพื่อเติมเต็มและส่งเสริมซึ่งกันและกัน GNH ในบริบทของภูฏานจึงเป็นรูปแบบการพัฒนาที่มุ่งเน้นการสร้างสภาพแวดล้อมที่ประชากรทุกคนมีโอกาสพบความสุขได้อย่างเท่าเทียมกัน โดยมีหลักการสำคัญ 4 ประการ หรือ เสาหลักแห่งความสุขทั้งสี่ (Four pillars of happiness) คือ 1.การพัฒนาทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืน (Sustainable economic development) 2.การอนุรักษ์และส่งเสริมคุณค่าทางวัฒนธรรม (Cultural conservation) 3.การรักษาสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ (Nature preservation) และ 4.การมีธรรมาภิบาล (Good governance)

UNDP ได้พัฒนาดัชนีชี้วัดการพัฒนาของมนุษย์ หรือที่เรียกเป็นภาษาอังกฤษว่า Human Development Index (HDI) ซึ่งประกอบไปด้วย 3 ส่วนสำคัญได้แก่ การประเมินอายุเฉลี่ยของประชากร ระดับความรู้หนังสือในแง่อ่านออกเขียนได้ และรายได้เฉลี่ย แล้วคำนวณออกมาเป็นคะแนนหนึ่งถึงร้อย โดยประเทศที่มีคะแนนต่ำกว่า 50 ถือว่ามีพัฒนาการของประชากรต่ำ และหากมากกว่า 80 ถือว่าสูง ทว่า HDI ก็มีใช้ดัชนีที่สมบูรณ์และยังมีข้อจำกัดในการวัดความอยู่ดีมีสุขของประชาชนในประเทศต่างๆ ในขณะเดียวกัน GNH ของภูฏานก็ยังมีปัญหาอยู่ไม่น้อยเช่นกัน เนื่องจากทางรัฐบาลภูฏานเองก็ยังมีได้มีการพัฒนาดัชนีชี้วัดความสุข หรือกำหนดองค์ประกอบของความสุขมวลรวมประชาชาติหรือความสุขของปัจเจกบุคคลและไม่ได้มีการพัฒนาตัวชี้วัดทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ และวิธีการรวบรวมคำนวณวัดออกมาอย่างลงตัว การดำเนินนโยบายตามแนวทางเรื่องความสุขมวลรวมประชาชาติของรัฐบาลภูฏานนั้นเป็นไปในรูปของการพัฒนาประเทศโดยไม่ทำลาย ทรัพยากรธรรมชาติ วิถีชีวิต และวัฒนธรรมประเพณีของคนในท้องถิ่น รวมทั้งพยายามปลูกฝังคุณค่าของแนวคิดเรื่องความสุขมวลรวมประชาชาติให้แก่ประชาชนรุ่นใหม่โดยผ่านทางระบบการศึกษาและสื่อแห่งชาติ โดยสอดคล้องกับคำสอนของศาสนาพุทธที่ว่า ความสุขที่แท้จริงมิได้เกิดจากการบริโภควัตถุ แต่เกิดจากสภาวะทางจิต และกิจกรรมทางเศรษฐกิจเป็นเพียงปัจจัยสนับสนุนให้มนุษย์มีชีวิตที่ดีงาม อย่างไรก็ดี บทความทางวิชาการที่นำเสนอในการสัมมนานานาชาติเรื่อง GNH ชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนว่า เราสามารถวัดระดับความสุขขั้นพื้นฐานได้ เพราะเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับคุณภาพของโภชนาการ การมีที่อยู่อาศัย การศึกษา สุขภาพ และชีวิตชุมชน ดังนั้น ดัชนีชี้วัดความสุขจึงอาจจะเป็นดัชนีต่างๆ ที่สะท้อนสุขภาพกายและสุขภาพจิตใจของมนุษย์ ซึ่งวัดได้ในระดับปัจเจกบุคคลด้วย เพื่อให้ประชาชนแต่ละคนและแต่ละชุมชนสามารถวัดความก้าวหน้าในการแสวงหาความสุขของตน โดยดัชนีดังกล่าวต้องสนับสนุนความรับผิดชอบต่องาน การมีธรรมาภิบาล และการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่สร้างสรรค์สังคมส่วนรวม ทั้งในชีวิตประจำวันและนโยบายการพัฒนาประเทศในระยะยาว

กฎหมายเป็นตัวอย่างของการดำเนินนโยบายตามแนวคิดเรื่อง GNH เช่น นโยบายการจำกัดจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่จะเข้ามาในกฎหมายในแต่ละปี เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการท่องเที่ยวทำลายธรรมชาติและวิถีชีวิตของประชาชนในประเทศ นโยบายปลูกป่าทดแทนอย่างเคร่งครัดเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทำให้กฎหมายยังมีพื้นที่ป่ามากกว่าร้อยละ 70 ของประเทศ นโยบายส่งเสริมการลงทุนจากต่างประเทศเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจอย่างค่อยเป็นค่อยไป และยังคงมีหลักเกณฑ์และมาตรฐานที่ชัดเจนเกี่ยวกับการเข้ามาลงทุนของนักธุรกิจจากต่างประเทศ เพื่อรักษาแนวทางการพัฒนาของประเทศกฎหมายโดยยึดหลักความสุขมวลรวมประชาชาติไว้ ซึ่งดัชนีชี้วัดความสุขต่าง ๆ นั้นจะยึดหลักการพัฒนาที่ยั่งยืนและไม่ทำลายธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมซึ่งส่งเสริมปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิตของประชาชน อีกทั้งเนื้อหาของดัชนีชี้วัดความสุขนั้นมีความสอดคล้องกับระบบเศรษฐกิจแบบพอเพียงซึ่งต้องใช้ศาสนาเข้ามาเป็นตัวชี้วัดความสุขตามหลักการของพุทธศาสนา

2.5.2 GNH ของกฎหมาย กับเศรษฐกิจพอเพียง ในประเทศไทย

ในขณะที่ประเทศไทยมีการประกาศแนวความคิด GNH ประเทศไทยก็มีแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว คือ “เศรษฐกิจพอเพียง” ซึ่งเป็นแนวคิดที่มีความคล้ายคลึงกัน แต่มีรายละเอียดปลีกย่อยที่แตกต่างกัน แนวความคิด GNH จึงจุดประกายให้สังคมหันมาสนใจ มากกว่า GDP เป็นทางเลือกใหม่ที่ทุกคนหันมาสนใจและร่วมผลักดันแนวคิด “เศรษฐกิจพอเพียง” กว้างขวางมากยิ่งขึ้น จากการประชุมนโยบายสาธารณะว่าด้วยเรื่อง “ความสุขมวลรวมประชาชาติ (Gross National Happiness)” ศ.ดร.อภิชาติ พันธุเสน ให้ความเห็นว่าการที่ประเทศไทยเริ่มหันมาสนใจ GNH เป็นการริเริ่มที่ดี และจะเป็นทางเลือกในการพัฒนาอย่างหนึ่ง แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง ไม่ได้เป็นเรื่องเฉพาะแต่ชาวบ้านหรือเกษตรกรเท่านั้น หากแต่ภาคธุรกิจก็สามารถที่จะนำแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ได้ และถ้าหันมาทำตามแนว “เศรษฐกิจพอเพียง” แล้ว GNH หรือความสุขก็จะเกิดขึ้นมาเอง นั่นคือการสร้างความสุขโดยการพยายามลดความทุกข์ให้น้อยลง แต่สิ่งที่ควรตระหนักคือไม่ควรตกอยู่ในแนวคิดของตะวันตกมากเกินไปเพราะสิ่งหนึ่งที่ทางตะวันตกขาดหายไปคือมิติทางด้านจิต ซึ่งเป็นจุดที่แตกต่างกันระหว่างโลกตะวันตก กับโลกตะวันออก

นายเลียม บุตรจันทา เกษตรกรกลุ่มบ้านนาอีสาน จ.ฉะเชิงเทรา ได้มีโอกาสเดินทางไปร่วมประชุมที่ประเทศภูฏาน ได้สัมผัสชีวิต ความเป็นอยู่ของชาวภูฏาน ที่ดำเนินชีวิตแบบเรียบง่าย ไม่แก่งแย่ง มีความเอื้ออาทรเห็นอกเห็นใจซึ่งกันและกัน ซึ่งคล้ายกับชีวิตของคนที่เราอยู่ปัจจุบัน ได้ทบทวนสิ่งที่เคยทำมาในอดีต จากที่ได้พยายามพัฒนาตัวเองไปตามเศรษฐกิจกระแสหลัก ทำให้ต้องเจอปัญหาต่างๆ มากมาย ได้พยายามปรับเปลี่ยนมาใช้ชีวิตให้สอดคล้องกับสิ่งที่เรานั่งอยู่

พยายามใช้ความรู้ ความสามารถของตนเอง ทำให้ปัญหาค่อยๆ ลดเหลือน้อยลง ผลที่ตามมาคือ ครอบครัว มีความสงบ ไม่วุ่นวาย อีกทั้งขณะนี้วัฒนธรรมท้องถิ่นความสัมพันธ์ ความเป็นพี่เป็นน้อง วัฒนธรรมแห่งการพึ่งพา เริ่มหายไป ได้กลับมามองว่าเราเคยมีวัฒนธรรมที่ดีงามต่างๆ มากมาย แต่ปัจจุบันเริ่มจางหายไป จึงเริ่มพยายามฟื้นฟูวัฒนธรรมเดิม ให้กลับคืนมา และยังเห็นว่าแนวทางของประเทศภูฐาน และแนวพระราชดำริสของพระเจ้าอยู่หัว จะเป็นแนวทางที่เหมาะสมกับชีวิตชุมชนชนบท อย่างที่ตนได้ปฏิบัติมา

สำนักวิจัยเอแบคโพลล์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ศึกษาคำว่า “ความสุข” ที่ใช้ในการวิจัยนั้นหมายถึงความเป็นจริงที่ประชาชนได้รับหรือความพึงพอใจที่ประชาชนมีตรงกับความต้องการหรือความคาดหวังของประชาชน สำนักงานวิจัยเอแบคโพลล์ใช้ปัจจัยในการวัดความสุข 9 ปัจจัย ดังนี้ วัฒนธรรมไทย สภาพแวดล้อม สุขภาพกาย ระบบการศึกษา ธรรมชาติ สุขภาพใจ ชุมชนที่พักอาศัย กระบวนการยุติธรรม สถานะทางเศรษฐกิจ การเมือง-รัฐบาล-องค์กรอิสระ

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กังสดาล อยู่เย็น(2544) ทำการศึกษาเชิงคุณภาพเรื่อง “พลวัตชุมชนบ้านเปร็ดในภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง” แนวคำถามประกอบการสัมภาษณ์และแนวสังเกต เป็นเครื่องมือในการศึกษา กลุ่มตัวอย่างประกอบอาชีพหลายประเภท จำนวน 39 ครอบครัว

ผลการศึกษาพบว่า พัฒนาการด้านเศรษฐกิจของชุมชนบ้านเปร็ดในเริ่มจากระบบเศรษฐกิจดั้งเดิมที่ผลิตเพื่อการบริโภคภายในครัวเรือน โดยจะเห็นได้จากการมีชีวิตที่เรียบง่าย มีการปลูกข้าวไว้กินเอง หาดอาหารได้จากแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น หนองน้ำ พึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน จากนั้นเริ่มมีการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตและรูปแบบการผลิต เป็นรูปแบบการผลิตเพื่อขาย เริ่มจากการปลูกพืชเศรษฐกิจ เช่น ยางพารา เงาะ ทุเรียน ที่เป็นลักษณะ พืชเชิงเดี่ยวเป็นผลให้วิถีชีวิตแบบการพึ่งพาตนเองหมดไป เป็นการต้องพึ่งพาทรัพยากรจากภายนอกชุมชนทั้งสิ้น นอกจากนี้การเข้ามาของนายทุนเพื่อทำสัมปทานป่าไม้และ การปรับเปลี่ยนการทำนาข้าวมาเป็นนาถั่ว ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนทั้งด้านระบบนิเวศของป่าชายเลน ความเสื่อมโทรมของทรัพยากร แหล่งอาหารที่เคยอุดมสมบูรณ์ และระบบความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชนค่อยๆ ล่มสลายลงไป พร้อมกับความเจริญเติบโตของค่านิยมแบบทันสมัย จนกระทั่งชาวบ้านในชุมชนได้ตระหนัก และหาหนทางในการแก้ไขปัญหาเหล่านี้ได้สำเร็จในระดับหนึ่ง และชาวบ้านส่วนหนึ่งเห็นถึงผลเสียของการพัฒนาที่ผ่านมา มีความพยายามที่จะปรับเปลี่ยนวิถีการดำรงชีวิตและรูปแบบการผลิตให้ดำเนินชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง

สมคิด พรหมจู้ และคณะ(2546) ศึกษาสภาพแวดล้อมและเทคโนโลยีที่พอเพียงสำหรับสังคมชนบทไทย กรณีหมู่บ้านภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ โดยการศึกษาวิเคราะห์จากเอกสารขั้นต้นศึกษาจากการสอบถาม สัมภาษณ์เรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางเศรษฐกิจสังคม สภาพแวดล้อมและเทคโนโลยี การสัมภาษณ์บุคคลที่เป็นผู้รู้ ผู้มีประสบการณ์ ผู้นำชุมชน ผลการศึกษาพบว่า ระดับความปลอดภัยด้านสภาพแวดล้อมและเทคโนโลยีการดำรงชีพของครัวเรือนและชุมชนในสังคมชนบทไทยอยู่ในระดับพื้นฐาน ความต้องการขึ้นอยู่กับวิถีชีวิตและการดำรงชีพที่จำเป็นดังจะเห็นได้จากการมีป่าชุมชนและแหล่งน้ำไม่มาก ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นแหล่งอาหารธรรมชาติของครัวเรือน ถึงแม้ว่าจะไม่มีเงินมากนักก็สามารถหาอาหารเพื่อยังชีพได้และครัวเรือนส่วนใหญ่อาศัยน้ำเพื่อการเกษตรจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ส่วนใหญ่ปลูกต้นไม้ผลหรือไม้ยืนต้นในบริเวณบ้านมากกว่า 5 ต้นและปลูกไม้ประดับ กิจกรรมในรอบ 2 ปีที่ผ่านมามีการอนุรักษ์ทรัพยากรในหมู่บ้านส่วนใหญ่คือการทำความสะอาดบริเวณบ้านและชุมชน รองลงมาคือการปลูกป่า ปลูกต้นไม้ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ส่วนใหญ่ระหว่างสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติที่จำเป็นสำหรับการเป็นอยู่ที่ดี คือการมีหนองน้ำ และ ป่าชุมชนเพราะมีการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ดี

ปัจจัยและองค์ประกอบที่เกี่ยวกับระดับความปลอดภัยในด้านสภาพแวดล้อมและเทคโนโลยีของครัวเรือนและชุมชนในสังคมชนบทไทย และชุมชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนืออย่างน้อยจำเป็นต้องมี แหล่งน้ำธรรมชาติและคลองชลประทานเพื่อการเกษตร ซึ่งควรอยู่ห่างจากที่ดินไม่เกิน 100 เมตร ที่ดินทำกินต้องมีคุณภาพ เป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ เช่น ดินร่วนปนทราย และแต่ละครัวเรือนอย่างน้อยต้องมี ที่ดินประมาณ 16.20 ไร่ ป่าไม้เป็นทรัพยากรธรรมชาติและเป็นสิ่งแวดล้อมที่ดี โดยเฉพาะในบริเวณบ้านที่อยู่อาศัยควรมีการปลูกไม้ประดับหรือไม้ยืนต้นเพื่อให้มีสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติที่เหมาะสมสำหรับความเป็นอยู่ที่ดี ในระดับชุมชนอย่างน้อยในชุมชนมีสิ่งแวดล้อมที่ดี ชุมชนจำเป็นต้องมีทั้งหนองน้ำและป่าชุมชน เพื่อใช้เป็นแหล่งอาหารและทำให้ชุมชนมีสิ่งแวดล้อมที่ดีทั้งในระดับครัวเรือนและชุมชน จำเป็นต้องมีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติคือการร่วมกันทำความสะอาดบริเวณบ้านและชุมชนเพื่อให้บ้านและชุมชนสะอาด แนวทางการดำเนินการเพื่อนำไปสู่สภาพแวดล้อมและเทคโนโลยีที่เหมาะสมของชุมชน มีหลายประการคือ ครัวเรือนและชุมชนควรใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติให้คุ้มค่าในการประกอบอาชีพ ควรวางแผนบริหารจัดการการใช้น้ำให้มีประสิทธิภาพทั้งในระดับครัวเรือนและชุมชน จัดตั้งกลุ่มอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าไม้ของชุมชนเพื่อให้ชุมชนมีแหล่งอาหารและสิ่งแวดล้อมที่ดี ปลูกจิตสำนึกความรับผิดชอบและการมีส่วนร่วมของชุมชนและเน้นให้มีการสร้างขึ้นมาใหม่ เพื่อให้เกิดความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

จุฑามณี แสงสว่าง(2543) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติป่าพรุโต๊ะแดง จังหวัดนราธิวาส โดยทำการศึกษาใน 3 อำเภอ คือ อำเภอสู่โลกและอำเภอดากใบ โดยทำการศึกษาแบบเจาะจง ทั้งสิ้น 240 ครัวเรือน ซึ่งเก็บข้อมูลเฉพาะครัวเรือนที่มีการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติในป่าพรุโต๊ะแดงไม่เกิน 2 กิโลเมตร โดยใช้แบบสอบถามและแบบวัดความรู้ ทักษะและพฤติกรรม จากนั้นจึงนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ความแปรผันร่วมและการจำแนกหมู่ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติป่าพรุของประชาชนได้แก่ อายุ ศาสนา ระยะเวลาในการตั้งถิ่นฐาน เขตที่ตั้งของบ้านเรือน ขนาดที่ดินที่ถือครอง อาชีพ รายได้ และทัศนคติเกี่ยวกับป่าพรุ ผลการวิเคราะห์พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีอายุโดยเฉลี่ย 47 ปี ส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม มีการศึกษาระดับประถมศึกษา มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 5 คน มีระยะเวลาในการตั้งถิ่นฐานเฉลี่ย 41 ปี ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่อยู่ในพื้นที่ตั้งแต่เกิด มีขนาดที่ดินถือครองเฉลี่ย 7.4 ไร่ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง มีรายได้เฉลี่ย 34,782.50 บาทต่อปี โดยมีปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติป่าพรุของประชาชน ได้แก่ อายุ ศาสนา การศึกษา ระยะเวลาในการตั้งถิ่นฐาน เขตที่ตั้งในครัวเรือน ขนาดที่ดินที่ถือครอง อาชีพ รายได้ และทัศนคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าพรุ

ศุรัชย์ รักษาชาติ (2545) ศึกษาเรื่อง ความมั่นคงทางอาหารของคนชายขอบ : รูปแบบการบริโภค และแหล่งที่มาของอาหารของครัวเรือนกะเหรี่ยง ภาคตะวันตก ประเทศไทย โดยได้ผนวกการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การศึกษาเชิงปริมาณได้ใช้วิธีการสำรวจข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือนด้วยแบบสอบถาม และการจดบันทึกการบริโภคและค่าใช้จ่ายทางด้านอาหารของครัวเรือน ส่วนในเชิงคุณภาพได้นำผลจากการศึกษาในเชิงปริมาณ มาสังเคราะห์ด้วยวิธีสังเกตการณ์แบบมีและไม่มีส่วนร่วม การสัมภาษณ์เชิงลึกกับแม่บ้าน หัวหน้าครัวเรือน หัวหน้าชุมชน เป็นกุญแจสู่ความรู้เพื่อการค้นหาแบบแผนในการสร้างความมั่นคงทางอาหารของครัวเรือน ผลการศึกษาระดับครัวเรือนพบว่า ครัวเรือนกะเหรี่ยงที่มีฐานะยากจนพื้นที่แห่งนี้ ทุ่มเทให้กับการผลิตข้าวให้พอเพียงกับการบริโภคตลอดทั้งปีดังเช่นครัวเรือนคนไทยในชนบททั่วไป การปรับตัวโดยการผลิตเพื่อขายในระยะแรกทำให้เกิดปัญหาหนี้สินพัวพันกับนายทุนคนไทยเพราะต้องการเงินมาซื้อข้าวบริโภค ต่อมาจึงได้กลับมาเพาะปลูกข้าวไว้ในเขตป่า อันเป็นการใช้ภูมิปัญญาดั้งเดิมซึ่งได้ผลพอเพียงแก่ครอบครัวและเป็นการลดรายจ่ายที่เป็นเงิน สำหรับคนชายขอบนั้นความมั่นคงทางอาหารเชื่อมโยงโดยตรงต่อฐานทรัพยากร (ดิน น้ำ ป่า แรงงาน)และการบริหารจัดการที่ปรับตัวตามบริบทและข้อจำกัดจากการเปลี่ยนแปลง

2.7 งานวิจัยเกี่ยวกับตัวแปรที่ใช้ศึกษา

1.อายุ ของหัวหน้าครอบครัว

อายุเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมที่สำคัญเพราะอายุมีความเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้สิ่งต่างๆ จากสภาพแวดล้อมและบุคคลรอบข้าง ซึ่งจะนำไปสู่การปฏิบัติต่อไป Beaver และ Parten (อ้างในพิสมัย วิบูลย์สวัสดิ์, 2528:262) ศึกษาพบว่าปริมาณการติดต่อสื่อสารทางสังคมเพิ่มขึ้นตามอายุซึ่งสอดคล้องกับดวงเดือน พันธุมนาวิน (2521:108) ที่กล่าวว่าไว้ว่าบุคคลจะใช้เหตุผลในการเลือกที่จะกระทำอย่างใดอย่างหนึ่ง อาศัยการเรียนรู้ทางสังคมที่จะให้ความสำคัญแก่ลักษณะของสถานการณ์โดยมีต้นเหตุมาจากอิทธิพลของสังคมหรือสิ่งแวดล้อมและนักทฤษฎีการเรียนรู้ก็สามารถพิสูจน์ได้ว่าความคิดและการกระทำต่างๆ ของมนุษย์นั้นสามารถเปลี่ยนแปลงไปตามความเหมาะสมของสถานการณ์โดยไม่จำกัดอายุ กล่าวคือ ผู้มีอายุมากและอายุน้อยจะมีการรับสิ่งใหม่ มีการตัดสินใจและมีความคิดเห็นที่แตกต่างกัน

จากการศึกษาของพิมพิลาส ดันติพงษ์ (2540:169) เกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการอุปโภคบริโภคของครัวเรือน พบว่า หัวหน้าครัวเรือนที่มีอายุต่างกันจะมีพฤติกรรมการอุปโภคบริโภคในครัวเรือนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยหัวหน้าครัวเรือนที่มีอายุมากกว่ามีพฤติกรรมการอุปโภคอย่างประหยัดมากกว่า

จะเห็นได้ว่าอายุเป็นปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการใช้ทรัพยากรต่างๆ ดังนั้นจึงเป็นที่สนใจว่าอายุจะมีผลต่ออัตราการใช้ทรัพยากรจากป่าทามหรือไม่อย่างไร ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมุติฐานเกี่ยวกับอายุไว้ว่า อายุของหัวหน้าครัวเรือนมีความสัมพันธ์กับความพออยู่พอกินระดับครัวเรือนที่ได้จากการเอื้อประโยชน์ของทรัพยากร (ข้าว ปลา ผัก สมุนไพรและไม้ใช้สอย) จากป่าทาม

2.ระดับการศึกษา ของหัวหน้าครอบครัว

รังสียา อรรคนิตย์ (2533:113) ศึกษาเรื่องการใช้น้ำดื่มของชุมชนชนบทเฉพาะกรณีอำเภอสามเงา จังหวัดตาก พบว่าระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อความแตกต่างในพฤติกรรมใช้น้ำ กล่าวคือ ประชาชนที่มีระดับการศึกษาสูงพฤติกรรมการใช้น้ำดื่มที่ถูกต้องมากกว่าประชาชนที่มีระดับการศึกษาต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ไพบุลย์ ขายเกตุ (2538:141) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้สารกำจัดวัชพืชในสวนยางพาราจังหวัดพัทลุง พบว่าระดับการศึกษามีผลต่อความแตกต่างในพฤติกรรมการใช้สารกำจัดวัชพืช กล่าวคือ ระดับการศึกษาของเกษตรกรที่แตกต่างกัน ทำให้เกษตรกรมีพฤติกรรมการใช้สารกำจัดวัชพืชต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาสูงมีพฤติกรรมการใช้สารกำจัดวัชพืชถูกวิธีกว่าเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาต่ำ

จากงานวิจัยที่กล่าวมาจะเห็นว่าระดับการศึกษาเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่ง ดังนั้นผู้วิจัยได้ตั้งสมมุติฐานว่า จำนวนปีที่ใช้ในการศึกษา ของหัวหน้าครัวเรือนมีความสัมพันธ์กับความพออยู่พอกินระดับครัวเรือนที่ได้จากการเอื้อประโยชน์ของทรัพยากร (ข้าว ปลา ผัก) จากป่าตาม

3.จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

อมรวิจิ จักรไพวงศ์ (2530:143) ได้ศึกษาถึงความรู้ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้ก๊าซหุงต้มของแม่บ้านในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าแม่บ้านที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากกว่าจะมีพฤติกรรมการใช้ก๊าซหุงต้มที่ประหยัดกว่าแม่บ้านที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนน้อยกว่า

ในกรณีของการใช้ประโยชน์จากป่าตาม ประเด็นด้านจำนวนสมาชิกในครัวเรือนก็เป็นสิ่งที่น่าจะศึกษา ว่ามีผลต่อพฤติกรรมการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าตามอย่างไร ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมุติฐานไว้ว่า จำนวนสมาชิกในครัวเรือนมีความสัมพันธ์ กับความพออยู่พอกินระดับครัวเรือนที่ได้จากการเอื้อประโยชน์ของทรัพยากร (ข้าว ปลา ผัก) จากป่าตาม

4.ระยะเวลาในการตั้งถิ่นฐาน

การที่มีบุคคลภูมิลำเนาจากที่ต่างกันย่อมผ่านการเรียนรู้มาจากสภาพแวดล้อมที่ต่างกันออกไป สุพัตรา สุภาพ (2531:32) กล่าวว่า มนุษย์มีความเหมือนและต่างกัน จึงต้องได้รับการจัดเกลาทางสังคมมาตลอดชีวิต เพราะกระบวนการเรียนรู้ต่างๆ

ระยะเวลาในการตั้งถิ่นฐาน เป็นปัจจัยหนึ่งที่น่าสนใจในการศึกษาด้านพฤติกรรม ดังนั้นผู้วิจัยจึงตั้งสมมุติฐานเกี่ยวกับระยะเวลาในการตั้งถิ่นฐาน ไว้ว่า ระยะเวลาในการตั้งถิ่นฐาน มีความสัมพันธ์กับความพออยู่พอกินระดับครัวเรือนที่ได้จากการเอื้อประโยชน์ของทรัพยากร (ข้าว ปลา ผัก) จากป่าตาม

5.ระยะทางระหว่างที่บ้านกับป่าตาม (เขตที่ตั้งของครัวเรือน)

เสนห์ พบพาน (2528:76-79) ได้ศึกษาพบว่ากลุ่มประชาชนที่อยู่ใกล้โรงงานมีความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน กล่าวคือประชาชนที่อยู่ใกล้โรงงานมีความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมมากกว่าประชาชนที่อาศัยอยู่ไกลโรงงาน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของพรทิพย์ สอนแจ่ม (2536:79) พบว่าที่ตั้งของครัวเรือนมีผลต่อพฤติกรรมการใช้น้ำภายในครัวเรือน กล่าวคือ ประชากรที่ตั้งบ้านเรือนอยู่ในเขตเทศบาล/สุขาภิบาลกับประชากรที่ตั้งบ้านเรือนอยู่นอกเขตเทศบาล/สุขาภิบาล มีพฤติกรรมการใช้น้ำภายในครัวเรือนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยประชากรที่ตั้งบ้านเรือนอยู่นอกเขตเทศบาล/สุขาภิบาลมีพฤติกรรมการใช้น้ำครัวเรือนอย่างถูกต้องมากกว่า

เนื่องจากเขตที่ตั้งของครัวเรือนอาจมีผลต่อพฤติกรรมการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติป่าตาม ดังนั้นผู้วิจัยจึงตั้งสมมุติฐานเกี่ยวกับเขตที่ตั้งของครัวเรือนไว้ว่า

ระยะทางระหว่างที่บ้านกับป่าทาม (เขตที่ตั้งของครัวเรือน) มีความสัมพันธ์กับความพอยู่พอกินระดับครัวเรือนที่ได้จากการเอื้อประโยชน์ของทรัพยากร (ข้าว ปลา ผัก) จากป่าทาม

6.อาชีพหลักของครัวเรือน

สุรัชย์ รักษาชาติ (2545:57) ศึกษาเรื่อง ความมั่นคงทางอาหารของคนชายขอบ: รูปแบบการบริโภค และแหล่งที่มาของอาหารของครัวเรือนกะเหรี่ยง ภาคตะวันตก ประเทศไทย กล่าวว่าครัวเรือนในหมู่บ้านไม่ได้มีการประกอบอาชีพรองเป็นจำนวนมากถึงร้อยละ 29 หรือประมาณหนึ่งในสี่ของครัวเรือนทั้งหมด อย่างไรก็ตามก็อาชีพรองที่นิยมกระทำกันในหมู่บ้านที่เห็นได้ชัดก็คือ การเลี้ยงสัตว์ (ร้อยละ 21) รับจ้าง (ร้อยละ 19) หรือทั้งสองอย่างร่วมกัน (ร้อยละ 10) ซึ่งอาจจะกล่าวได้ว่าอาชีพรองของครัวเรือนนั้นเป็น เรื่องที่สำคัญเนื่องจากการทำอาชีพหลักนั้นจะมีช่วงเวลาซึ่งสามารถประกอบอาชีพอื่นเพื่อสร้างรายได้เสริมแก่ครอบครัว

อาชีพมีความสำคัญต่อมนุษย์ การประกอบอาชีพที่แตกต่างกันก็อาจจะทำให้การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรแตกต่างกันออกไป ในกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ล้วนแต่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากน้อยต่างกันไป ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดสมมุติฐานเกี่ยวกับอาชีพหลักของครัวเรือน มีความสัมพันธ์กับความพอยู่พอกินระดับครัวเรือนที่ได้จากการเอื้อประโยชน์ของทรัพยากร (ข้าว ปลา ผัก) จากป่าทาม

7.รายได้รวมสุทธิของครัวเรือน

รายได้เป็นปัจจัยหนึ่งที่เป็นต่อการดำเนินชีวิต รายได้เป็นตัวกำหนดโอกาสในการใช้ทรัพยากรและการได้รับบริการต่างๆ รายได้จึงมีผลต่อทางเลือกในการปฏิบัติ ที่แตกต่างกันออกไป พิมพิลาส ดันติพงษ์ (2540:172) กล่าวว่ารายได้ที่แตกต่างกันมีผลให้พฤติกรรมการอุปโภคบริโภคในครัวเรือนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ หัวหน้าครัวเรือนที่มีรายได้น้อยจะมีพฤติกรรมการอุปโภคบริโภคในครัวเรือนอย่างประหยัดกว่า จะเห็นได้ว่ารายได้เป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่ใช้ในการศึกษาวิจัยด้านพฤติกรรมการใช้ประโยชน์

ผู้วิจัยจึงกำหนดสมมุติฐานเกี่ยวกับรายได้ว่า รายได้สุทธิของครัวเรือน มีความสัมพันธ์กับความพอยู่พอกินระดับครัวเรือนที่ได้จากการเอื้อประโยชน์ของทรัพยากร (ข้าว ปลา และผัก) จากป่าทาม

8.การถือครองที่ดิน

จากการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคมของราษฎรที่มีผลต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนบ้านดงขาม ตำบลดงมูล อำเภอนองงูศรีจังหวัดกาฬสินธุ์ ของวราภรณ์ สุนทราพิพัฒน์ (2533:47) พบว่าขนาดของที่ดินเป็นปัจจัยด้านเศรษฐกิจสังคมที่มีผลต่อการ

บุกรุกทำลายพื้นที่ป่าไม้ โดยผู้ที่มีที่ดินทำกินต่างกันจะมีการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 กล่าวคือ ผู้ที่มีที่ดินทำกินน้อยจะมีการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้มากกว่า

ในส่วนของผู้ที่มีที่ดินทำกินทั้งในและนอกพื้นที่ทำกิน ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาขนาดที่ดินที่ถือครองต่างกันจะมีผลต่อความพออยู่พอกินต่างกันหรือไม่อย่างไร โดยได้กำหนดสมมุติฐานเกี่ยวกับขนาดที่ดินที่ถือครองไว้ว่า ขนาดการถือครองที่ดินมีความสัมพันธ์กับความพออยู่พอกินระดับครัวเรือนที่ได้จากการเอื้อประโยชน์ของทรัพยากร (ข้าว ปลา ผัก) จากป่าทำกิน และขนาดการถือครองที่ดินในพื้นที่ป่าทำกินมีความสัมพันธ์กับความพออยู่พอกินระดับครัวเรือนที่ได้จากการเอื้อประโยชน์ของทรัพยากร (ข้าว ปลา ผัก) จากป่าทำกิน

9.การเป็นสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์

ชัยโรจน์ ธนสันติ (2535:97) ศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของกรรมการสภาตำบลในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ กรณีศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า กรรมการสภาตำบลที่ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติมากมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์มากกว่ากลุ่มที่ใช้ประโยชน์น้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยความรู้ในด้านการอนุรักษ์จะได้มาจากการอบรมหรือการเป็นสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์นั่นเอง ซึ่งจะส่งผลให้มีการตระหนักในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร

ผู้วิจัยได้กำหนดสมมุติฐานเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์ ไว้ว่า การเป็นสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์ มีความสัมพันธ์กับความพออยู่พอกินระดับครัวเรือนที่ได้จากการเอื้อประโยชน์ของทรัพยากร (ข้าว ปลา ผัก) จากป่าทำกิน

10.สถานะในชุมชน

สโรชรัตน์ ศิริรัตน์ (2531) พบว่า การเป็นผู้นำท้องถิ่นมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน ซึ่งสอดคล้องกับ ขวัญชัย วงศ์นิติกร (2532) พบว่าการเป็นผู้นำทั้งนอกและในชุมชน การเป็นสมาชิกกลุ่มกิจกรรมมีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

วิไลพร สมบูรณ์ชัย (2534) พบว่าผู้นำอาสาพัฒนาชุมชนส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในระดับปานกลาง และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในระดับปานกลางเช่นเดียวกัน

พิสิฐ บุญไชย (2525:214-215) พบว่าสภาพทางสังคม การมีตำแหน่งต่างๆในชุมชนมีผลต่อระดับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าไม้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะเห็นได้ว่าสถานะในชุมชนหรือตำแหน่งในสังคมนั้น มีผลต่อการใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ และมีการให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการพัฒนาชุมชน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ตั้งสมมุติฐานไว้ว่า การมีสถานะในชุมชน มี

ความสัมพันธ์กับความพอยู่พอกินระดับครัวเรือนที่ได้จากการเอื้อประโยชน์ของทรัพยากร (ข้าว ปลา ผัก) จากป่าทาม

2.8 พื้นที่ศึกษา

2.8.1 ความหลากหลายของระบบนิเวศป่าบุงป่าทาม

เครือข่ายนักวิจัยไต้หวันลุ่มน้ำสงครามตอนล่าง(2548:14-16) อธิบายว่า บริเวณลุ่มน้ำสงครามตอนล่างมีลักษณะพิเศษ กล่าวคือในฤดูฝนน้ำจะค่อยๆ ท่วมพื้นที่ลุ่มต่ำ และเมื่อถึงฤดูน้ำหลากจะกลายเป็นผืนทะเลสาบขนาดใหญ่ครอบคลุมพื้นที่ถึง 500,000-600,000 ไร่ กินเวลาประมาณ 3-4 เดือน น้ำหลากนี้มีอิทธิพลมาจากน้ำเหนือและน้ำมาจากลำน้ำโขงที่ไหลย้อนเข้ามาตามลำน้ำสงครามและลำน้ำย่อยมีลักษณะคล้ายกับทะเลสาบเขมร ลักษณะดังกล่าวทำให้ลุ่มน้ำสงครามตอนล่างมีเอกลักษณ์เฉพาะทางธรรมชาติ คือมีป่าชนิดต่างๆ ขึ้นอยู่ตามที่ราบน้ำท่วมถึงริมแม่น้ำและห้วยสาขาที่ทนต่อน้ำท่วมเป็นเวลา 3-4 เดือน โดยเฉพาะป่าไผ่ ไต้หวันเรียกพื้นที่นี้ว่า “ป่าบุงป่าทาม” หรือ “ป่าทาม”

หลังจากฤดูฝนตั้งแต่เดือนกันยายนเป็นต้นไป น้ำในป่าบุงป่าทามจะแห้งลงทำให้ลุ่มน้ำสงครามตอนล่างมีระบบนิเวศที่หลากหลาย เช่น ห้วย หนอง ปากห้วย ปากช่อง วัง หาด กุด ทาม บุง คุย ช่อง ส่อม คำ ซ้ำ ส้าง ดุม พุง ดอน ดง โนน โกล บ๊ะ แก่ง น้ำจั้น ฯลฯ ระบบนิเวศเหล่านี้มีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของไต้หวันที่ตั้งถิ่นฐานตามพื้นที่ราบสูงที่เป็นโพน โนน ดอน ที่แทรกอยู่ในป่าบุงป่าทาม และชุมชนรอบนอกทั้งด้านการหาปลา การพึ่งพาพันธุ์พืช การใช้ที่ดินป่าบุงป่าทามในการเกษตร แหล่งน้ำใช้สำหรับการเลี้ยงสัตว์อุปโภคบริโภค และเป็นแหล่งท่องเที่ยวทำรายได้เสริมสำหรับไต้หวัน

2.8.2 ระบบนิเวศย่อยป่าบุงป่าทามลุ่มน้ำสงครามตอนล่าง

เครือข่ายนักวิจัยไต้หวันลุ่มน้ำสงครามตอนล่าง(2548:16) ได้จำแนกระบบนิเวศย่อยของป่าทามลุ่มน้ำสงครามตอนล่างออกเป็น 28 ระบบ และ จัดกลุ่มตามระดับความสูงต่ำของพื้นที่ได้ 4 กลุ่มมีรายละเอียดดังนี้

ระบบนิเวศที่สูงหรือที่ดอน

ดง เป็นพื้นที่สูงที่เป็นป่า มีบริเวณกว้าง และสูงกว่า ระบบนิเวศย่อยอื่น ดง ในลุ่มน้ำสงครามตอนล่างมีพันธุ์ไม้ขนาดใหญ่มากมายถึงพันธุ์ไม้ขนาดใหญ่ เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์หลายชนิด เช่น นก กระรอก กระแต ไก่ป่า กระต่าย หมาจิ้งจอก เป็นต้น ฤดูแล้งป่าดงจะโปร่ง ฤดูฝนจะทึบ มีความชื้นสูง ไทบ้าน จะเข้าไปเก็บของป่า สมุนไพร และเลี้ยงสัตว์ตลอดทั้งปี ไทบ้านเชื่อว่าผีอยู่ในดง ใครจะเข้าไปทำกิจกรรมในดงจึงต้องมีการบอกกล่าวก่อน

โคก เป็นพื้นที่สูงมีพื้นที่ไม่กว้าง เป็นดินผสมลูกรัง ผิวดินไม่สม่ำเสมอ ฤดูแล้งผิวดินค่อนข้างแห้ง มีป่าผลัดใบ ป่าเต็งรัง ไม้พุ่มขนาดเล็ก เช่น กะเม็ง กัลยณ้อย และหญ้าขึ้นปกคลุม ไทบ้านใช้พื้นที่เลี้ยงสัตว์และเก็บของป่า ในฤดูฝนจะมีเห็ดหลายชนิดให้เก็บ บางส่วนสามารถทำนาโดยอาศัยน้ำฝนได้

ดอน เป็นที่ราบสลับกับเนินดิน อยู่ในระดับเดียวกับ โพน มีพันธุ์ไม้ขึ้นทั้งขนาดใหญ่และขนาดเล็กสลับกันไป สัตว์ที่พบได้แก่ กระรอก กระแต แตน ตะกวด ถึง หนู ไก่ป่า นก หนู ส่วนมากไทบ้านจัดให้ป่าดอนเป็นดอนปู่ตา ดอนป่าช้า ดอนทำเลเลี้ยงสัตว์ หรือในปัจจุบันเรียกว่า “ป่าชุมชน” ซึ่งเป็นแหล่งอาหาร เช่น เห็ด แมลง ผัก มัน รวมไปถึงสมุนไพรและไม้พื้นที่สำคัญของไทบ้าน ไทบ้านจะเลือกที่ดอนเป็นที่ตั้งชุมชนเนื่องจากมีความอุดมสมบูรณ์และสูงกว่าระดับน้ำท่วม และไทบ้านแบ่งที่ดอนออกเป็น 2 ประเภท คือ

ดอนสูง เป็นดอนที่มีป่าไม้เยอะและเป็นป่าไม้ใหญ่ พันธุ์ไม้ที่พบได้แก่ ยาง ประดู่ แคน ชาด ไทบ้านจะจัดให้ดอนสูงเป็นดอนปู่ตาเป็นสถานที่ศักดิ์สิทธิ์

ดอนลุ่ม เป็นดอนที่มีต้นไม้ขนาดเล็ก มีต้นไม้ไม่เยอะ อยู่ในระดับต่ำกว่าดอนสูง ไทบ้านจะใช้เป็นที่เลี้ยงสัตว์

โนน เป็นพื้นที่สูงเท่าๆกับดง พรรณพืชที่ขึ้นเป็นป่าผลัดใบ ไม้ยืนต้นจำพวกไม้ซาด ไม้แดง และไม้อื่นๆ เช่น ไม้กะชะ หูลิง หมากเม่า ต้นขี้เหล็ก เป็นต้น ช่วงฤดูน้ำหลากจะเป็นที่อยู่อาศัยที่สำคัญของสัตว์ต่างๆ เช่น ตั๊กแตน กระปอม จิ้งหรีด หนู ทิ้งพวยขึ้นมาจากบริเวณน้ำท่วม ไทบ้านจะใช้โนนเป็นที่เลี้ยงสัตว์ เก็บพืชผาถ่าน ลำสัตว์ เก็บผัก เห็ด ในบางพื้นที่จะมีการทำนาทำไร่ รวมทั้งเป็นที่ตั้งหมู่บ้าน

โพน เป็นดินที่เกิดจากจอมปลวกที่มีขนาดใหญ่ มีชื่อเรียกที่แตกต่างกันตามแต่ละพื้นที่ หรือเรียกตามต้นไม้ที่ขึ้นอยู่กับโพน เช่น โพนหนองทาม โพนหนองหญ้ามา ฯลฯ โพนมีพื้นที่ตั้งแต่ครึ่งงานถึง 5 ไร่ ไทบ้านใช้เป็นที่เลี้ยงสัตว์ตลอดทั้งปี ในช่วงฤดูฝนเป็นที่อาศัยของไส้เดือน สัตว์ต่างๆ เช่น หนู ฯลฯ

คูย เป็นพื้นที่ต่ำกว่าโพน คูจะอยู่ริมน้ำสงคราม น้ำจะท่วมถึงเฉพาะช่วงที่มีน้ำหลากมาก มีพื้นที่กว้างไม่เกิน 50 เมตร ความยาวไม่จำกัด จะมองเห็นเป็นคันขนาดใหญ่ พืชที่ขึ้นส่วนมากเป็นหญ้าและเครือไม้

บ๊ะ เป็นพื้นที่ที่มีความลาดเอียง อยู่ระหว่าง โลกกับทุ่ง เป็นบริเวณที่มีต้นไม้นขนาดเล็กจนถึงขนาดกลาง เป็นป่าไม้ผลัดใบหรือป่าผสมระหว่างป่า โลกกับป่าทุ่ง มีต้นไม้วอกไม้ชาด ไม้ชะเม็ก หนามแท่ง พอก ไทบ้านใช้ประโยชน์จากบ๊ะเป็นที่เลี้ยงสัตว์ตลอดทั้งปี เก็บเห็ด ชุมันในช่วงฤดูฝน

ระบบนิเวศที่ราบ

เครือข่ายนักวิจัยไทบ้านลุ่มน้ำสงครามตอนล่าง(2548:18-20) อธิบายว่าระบบนิเวศที่ราบมีระดับความสูงน้อยกว่าระบบนิเวศที่สูง ระบบนิเวศกลุ่มนี้บางส่วนน้ำจะท่วมเฉพาะฤดูน้ำหลากมากๆ เท่านั้น มีระบบนิเวศย่อย 6 ระบบด้วยกัน มีรายละเอียดดังนี้

ส่อม เป็นบริเวณขุดห้วยอยู่ระหว่างห้วยกับชำ เป็นร่องน้ำคล้ายกับช่องแต่มีขนาดเล็ก จะมีน้ำไหลในช่วงน้ำหลากเท่านั้น ในช่วงหน้าแล้งน้ำจะแห้งเห็นร่องน้ำ มีป่าไม้ขึ้นล้อมรอบ บางที่มีน้ำขังสามารถใช้ทำนาปรังและปลูกผัก บริเวณส่อมจะเกิดเหาที่ไทบ้านสามารถนำมาปรุงเป็นอาหารได้

คำ เป็นแอ่งน้ำขนาดเล็กคล้ายกับชำ มีน้ำขัง แต่ในฤดูแล้งน้ำในคำจะมีโอกาสแห้ง จะพบคำบริเวณรอยต่อระหว่างที่ลุ่มกับที่โนน หรือบริเวณยอดช่องหรือบริเวณด้านล่างส่อม น้ำจะท่วมเมื่อน้ำมาก บริเวณคำจะพบพืชจำพวกเฟิร์น ผักกูด ผักหนาม และตะไคร่น้ำ จึงเหมาะเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์หลายชนิด เช่น เอียน กบ เขียด งู หนู ปลิง ไส้เดือน คำเป็นแหล่งอาหารของไทบ้านตลอดทั้งปี

ชำ เป็นแอ่งขนาดเล็กเกือบเป็นช่อง พื้นที่ไม่กว้างมากนัก ดินบริเวณชำเป็นดินเลนลึก มีน้ำขังไหลตลอดเวลา มักจะพบชำบริเวณรอยต่อระหว่างส่อม พืชที่ขึ้นมักจะเป็นพืชจำพวกหญ้า ผักขีบ่อ จึงเป็นที่อยู่อาศัยของปลา เอียน การใช้ประโยชน์จากชำก็จะเป็นในลักษณะเดียวกับคำ

ลำ้ง เป็นบ่อเล็กๆ ไทบ้านใช้เป็นแหล่งน้ำดื่ม ส่วนมากจะพบตามโคนต้นไม้จะมีรากไม้ดูดซับน้ำไว้ มี 2 ประเภท ลำ้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และลำ้งที่มนุษย์สร้างขึ้น

ท่งหรือทุ่งนา เป็นพื้นที่ราบลุ่ม มีทั้งน้ำท่วมถึงและไม่ถึง พรรณพืชที่พบเป็นไม้ยืนต้นจำพวก ไม้ชาด ไม้แดง ต้นทม ไม้ หูลิง เบ็น เสียวบก แสง ท่ม หนามอย่าง ส้มกบ เหมือด กุ้ง เสียน้ำ เครือจีนาก หมากรแขว ท่งเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ต่างๆ เช่น จิ้งหรีด กะป้อม หนู ฝิเลื้อน กระบอง นกเอี้ยง นกเขา นกแขว นกไก่อ้น นกเป็ด และแมลงต่างๆ ส่วนในช่วงน้ำหลากบริเวณน้ำท่วมถึงจะมีกุ้ง หอย ปู ปลา กบ เขียด เอียน ขึ้นไปหาอาหารและวางไข่ในฤดูแล้งไต้หวันใช้ท่งเป็นพื้นที่เลี้ยงสัตว์

โสก เป็นน้ำโดนจากที่สูง ทำให้เป็นหลุมลึก ความลึกขึ้นอยู่กับแรงของน้ำที่ตกลงมากระทบกับดินข้างล่าง โสกเป็นเส้นทางขึ้นลงตามริมน้ำสงครามในช่วงฤดูแล้งและเป็นทางระบายน้ำลงสู่แม่น้ำในช่วงน้ำหลาก

ระบบนิเวศที่ราบริมน้ำหรือระบบนิเวศที่ลุ่ม

เครือข่ายนักวิจัยไต้หวันลุ่มน้ำสงครามตอนล่าง (2548:20-24) กล่าวว่าระบบนิเวศย่อยกลุ่มนี้เป็นพื้นที่ที่มีความแตกต่างกันระหว่างฤดูแล้งกับฤดูฝน ในฤดูฝนพื้นที่จะถูกน้ำท่วมทั้งหมดเป็นผืนน้ำใหญ่ ในฤดูแล้งน้ำจะแห้งหมดเห็นดินแห้งแตกและเป็นดินทราย จะมีน้ำขังอยู่บ้างในพื้นที่ที่เป็นแอ่ง ระบบนิเวศประเภทนี้มีจำนวน 11 ระบบ มีรายละเอียดดังนี้

หนอง เป็นแหล่งน้ำกระจายอยู่ในป่าทามมีทั้งขนาดตั้งแต่ 2 งานขึ้นไป ถึง 30 – 40 ไร่ ความลึกของหนองน้ำขึ้นอยู่กับพื้นที่ ในฤดูฝน หนองในพื้นที่ลุ่มน้ำสงครามจะเอ่อท่วมเป็นผืนน้ำเดียวกับลำน้ำสงครามและพื้นที่ทามที่ถูกล้นน้ำท่วม จะมีปลาที่ขึ้นมาจากแม่น้ำโขงเข้าไปหาที่วางไข่และอาหาร ตามหนองจึงเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของปลาโดยเฉพาะปลาบึกที่ขึ้นไปกินเอือดเกลือในฤดูน้ำหลาก พรรณพืชขึ้นตามริมหนอง ได้แก่ ไม้กระเซะ ต้นหูลิง หมากรเมา ต้นขี้เหล็ก เปเลื้อย หนามคอน หว่าง้อย ต้นกระเบา เครือเบน ต้นทม ต้นแท้ และเห็ด จึงเป็นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตจำพวก กุ้ง หอย ปู ปลา เต่า นก หนู เป็นต้น ในช่วงฤดูแล้ง ไต้หวันจะใช้พื้นที่หนองทำการเกษตร เลี้ยงวัว-ควาย หนองที่น้ำไม่แห้งไต้หวันจะหาปลาตลอดทั้งปี

ห้วย คือร่องน้ำที่ไหลออกจากหนอง เชื่อมระหว่างหนองกับหนอง หนองกับกุด หนองกับลำน้ำสงคราม มีความยาวตั้งแต่ 1-3 กิโลเมตรขึ้นไปมีทั้งห้วยที่มีขนาดเล็กและขนาดใหญ่ กระจายอยู่ทั่วไปในทาม ในช่วงฤดูแล้งน้ำในห้วยส่วนใหญ่จะแห้ง ส่วนที่ยังคงพอน้ำขังอยู่มักจะเป็นห้วยที่มีขนาดใหญ่และลึก ตามริมห้วยมีพรรณพืช เช่น ไม้กระเซะ จอก แหน สนม ต้นทม หูลิง กระโดนน้ำ ผักขึ้นาก ผักบ่อ ผักขี้ปลา ซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของอาศัยของสัตว์ พวก กุ้ง หอย ปู ปลา นก งู หนู เขียด กบ เต่า เอียน แมงดา และแมลงต่างๆ ในฤดูฝน ห้วยจะเป็นเส้นทางของปลาบึก

ที่เข้าไปหากินเอืดอกเลื้อยตามยอดห้วยหรือหนอง ในอดีตชาวบ้านใช้ประโยชน์จากห้วยเป็นที่หาปลา ทำการเกษตร ทำนาแซง เลี้ยงสัตว์ และเก็บผัก ส่วนฤดูน้ำหลากจะเป็นผืนน้ำกว้างเห็นพืชโผล่ขึ้นมาเพียงยอดไผ่กะชะ กระโดน ท่ม จึงใช้เป็นที่หาปลาเท่านั้น ปัจจุบันห้วยบางแห่งถูกกั้นเป็นฝายเป็นอ่างเก็บน้ำ ระบบนิเวศห้วยถึงถูกทำลายไปมาก ส่วนที่ไม่ถูกทำลาย ไทบ้านยังสามารถเก็บผัก หาปลา และเลี้ยงสัตว์ได้

ส่อง เป็นสายน้ำที่เกิดจากหนองหรือกุด เชื่อมระหว่างห้วย กุด และแม่น้ำสงคราม มีขนาดเล็กและตื้นกว่าห้วย สามารถมองเห็นส่องได้ในช่วงน้ำลดประมาณเดือนกันยายนถึงต้นเดือนพฤษภาคม หากน้ำหลากน้ำจะท่วมหมดไม่สามารถที่จะมองเห็นส่องได้ ส่องเอื้อต่อการขยายพันธุ์ของสัตว์น้ำได้เช่นเดียวกับห้วย เพราะในช่วงฤดูน้ำหลากส่องจะเป็นเส้นทางารอพยพของปลาจากแม่น้ำสงครามที่ว่ายทวนกระแสน้ำขึ้นมาวางไข่ตามแหล่งน้ำตามห้วย หนอง กุด ที่น้ำไหลไม่เชี่ยว พรรณพืชที่ขึ้นรอบส่อง เช่น หัวลิง ไผ่ เสี้ยว ท่ม เป็น และผักต่างๆ ซึ่งเป็นที่หลบภัยและเป็นแหล่งอาหารของสัตว์น้ำ เมื่อน้ำลดลง ไทบ้านจะทำเกษตรในพื้นที่ส่อง โดยเฉพาะการทำนาปรังตามบริเวณริมส่องที่มีน้ำขังอยู่

ปาก เป็นระบบนิเวศที่ต่อเชื่อมกับระบบนิเวศที่เป็นทางน้ำก่อนที่จะไหลลงสู่แม่น้ำใหญ่ ห้วย หนอง ส่อง ส่วนมากจะเรียกรวมกับระบบนิเวศอื่นๆที่เชื่อมต่อกัน ได้แก่ ปากส่อง ปากบุง ปากห้วย ไทบ้านใช้เป็นที่วางเครื่องมือดักปลาในช่วงฤดูน้ำลดเนื่องจากปากจะเป็นเส้นทางปลาผ่านเข้าออกห้วย ส่อง แม่น้ำ ทำให้ไทบ้านสามารถจับปลาได้มากเคยมีผู้พบเห็นปลาบึกและจับได้ในบริเวณปากเป็นประจำ ในฤดูแล้งริมปากจะเป็นที่เลี้ยงสัตว์เพราะน้ำบริเวณปากน้ำจะแห้ง บางพื้นที่จะแห้งเหลือน้ำเพียงตื้นๆ จึงทำให้พรรณพืชพวก ต้นท่ม หลิง ไผ่กะชะ กระโดนน้ำ ผักบ่อ ผักแว่น ต้นหว่า ผักส้มกุ่ม และหญ้าที่เป็นอาหารสัตว์ เกิด บริเวณปากจะพบสัตว์ต่างๆ ทั้งปากน้ำและพื้นที่ริมป่าไม้ ได้แก่ กุ้ง หอย ปู นก งู หนู เขียด กบ เต่า เอียน แมงดา จิ้งหรีด และแมลงต่างๆ

สาย ใช้เรียกรวมกันกับลำน้ำธรรมชาติที่มีความยาวพอๆกับห้วย แต่ขนาดของร่องน้ำจะแคบและตื้นกว่าห้วย เช่น สายส่อง สายห้วย สายหนอง สัตว์ที่พบเห็นตามสายได้แก่ กุ้ง หอย ปูปลา เต่า นก หนู งู ส่วนพืชที่ขึ้นมักจะเป็นพวกต้นกระโดน หลิง เปลือย ไผ่กะชะ ผักแว่น ผักขี้นาค ผักขี้อูบ เครือเป็น ต้นแสง ต้นแท้ ต้นกระเบา ต้นกะลีน ผักค้างขม ผักกาดส่อง และพืชน้ำ เช่น จอกแหน สาหร่ายน้ำจืด เป็นต้น ในฤดูแล้งไทบ้านจะทำนาปรังตามสายส่อง รวมทั้งเป็นสถานที่เลี้ยงวัว – ควายและเก็บผักป่า ส่วนช่วงฤดูฝนก็จะเป็นที่หาปลา

บุง เป็นบริเวณตลิ่งริมแม่น้ำสงคราม เป็นพื้นที่ลุ่มไม่ลึกเหมือนกับหนองมีน้ำท่วมถึงในฤดูน้ำหลาก ในฤดูแล้งน้ำจะแห้ง เป็นแหล่งกำเนิดพรรณพืชหลายชนิดที่เป็นอาหารของ

คนและสัตว์ ได้แก่ ไม้กระซเซ ผักไค้หางนก เกล็ดหอย เป็นต้น ไทบ้านจับปลาในบึงในช่วงประมาณ เดือนกันยายน – มกราคม โดยทำเป็นลวงกตปลา ลวงลงมอง เบ็ด ดุ่ม เป็นต้น ส่วนในฤดูแล้งใช้เป็น ที่เลี้ยงสัตว์และเก็บผัก

ทาม คือ ที่ราบอยู่เหนือบึงขึ้นมาจากคูน้ำหลากบริเวณทามจะถูกน้ำท่วมนาน ประมาณ 3-4 เดือน เป็นแหล่งวางเครื่องมือจับปลา เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ปลาเก็บหน่อไม้ที่พื้นน้ำ ขึ้นมา ส่วนฤดูแล้งน้ำจะแห้งเหลือน้ำค้างตามระบบนิเวศย่อยที่แทรกตัวอยู่ในทาม คือ ห้วย หนอง กุด ทามได้รับปุ๋ยที่เป็นตะกอนมาทับถมกันมากในฤดูน้ำหลากเมื่อน้ำแห้งทามจึงเป็นบริเวณที่มีความ สมบูรณ์มากที่สุดทั้งพรรณพืชและสัตว์ป่า ไทบ้านใช้ประโยชน์จากทามมากมายทั้งด้านการเกษตร เช่น นาปรัง ปลูกผัก ข้าวโพด ถั่ว มัน เป็นที่เลี้ยงวัว-ควาย เป็นแหล่งอาหาร และแหล่งวัตถุดิบทำ เครื่องใช้ไม้สอยในครัวเรือน

กุด เป็นแอ่งน้ำที่แทรกกระจายอยู่ในทาม เกิดจากการเปลี่ยนทิศทางการ ไหลของน้ำ ลึกและกว้าง มีน้ำขังตลอดทั้งปี ลักษณะคล้ายกับหนอง แต่มีขนาดใหญ่กว่าหนอง ในช่วงฤดูน้ำลดจะเห็นรูปกุด ไม่มีทางน้ำเชื่อมกับแหล่งน้ำขนาดใหญ่ พืชพันธุ์ที่ขึ้นริมกุดในฤดูน้ำ ลดได้แก่ ไม้ คันทอง เบ็น เข แก้ว กะทิง เป็นแหล่งเก็บผัก หาหน่อไม้ นำมาเป็นเครื่องใช้ในครัวเรือน และเครื่องมือจับปลา เมื่อถึงน้ำหลากกุดจะเชื่อมกับแหล่งน้ำอื่นกลายเป็นผืนเดียวกัน ทำให้กุดมีสัตว์ น้ำที่หลากหลาย กุดบางแห่งที่มีเยือกเกลือ ปลาที่มาจากแม่น้ำโขงก็จะขึ้นไปกินเยือกเกลือ ในช่วงน้ำ หลากนี้ ไทบ้านใช้เป็นแหล่งจับปลา

ดุม หรือ พง มีลักษณะเป็นน้ำขังตลอดทั้งปีแทรกอยู่ตามริมน้ำสงครามมี ภูเขาและผักขี้อขึ้นปกคลุมคล้ายกับชำ มีบริเวณกว้าง ดินโคลนลึกกว่าชำองผิวผืนเนื้อดินจะแน่น ดัว แต่แท้จริงแล้วหน้าดินมีความอ่อนตัว หากคนหรือสัตว์ไปเหยียบดินบริเวณเหล่านี้จะทำให้มี ลักษณะ “หมุมหมาม” คล้ายโคลน ดุน หรือ พงเป็นที่อยู่อาศัยของปลาบางชนิดที่ชอบอาศัยอยู่ตาม ดินโคลนในฤดูฝนจะถูกน้ำท่วม

น้ำจัน เป็นน้ำที่ไหลออกมาจากริมน้ำสงคราม สังเกตเห็นในช่วงน้ำลด ด้านล่างน้ำจันมักจะเป็นน้ำขังที่เรียกว่า “ชำ” ใช้เป็นแหล่งน้ำดื่มในช่วงฤดูหนาวถึงฤดูแล้งโดยใช้ ไม้ไผ่ทำเป็นรางให้น้ำไหลสามารถรองน้ำได้

เยือกเกลือ คือดินที่มีเกลือผสม ในช่วงฤดูแล้งน้ำแห้ง เกลือที่มีอยู่ในดินจะ พูขึ้นมาบนผิวดิน แต่ในช่วงฤดูน้ำหลากจะถูกน้ำท่วมเกิดตะไคร่น้ำหรือเทาน้ำที่เป็นอาหารของปลา ส่วนใหญ่จะพบตามหนอง ห้วย ส่อง สายและริมแหล่งน้ำต่างๆ

ระบบนิเวศในแม่น้ำ

เครือข่ายนักวิจัยไต้หวันลุ่มน้ำสงครามตอนล่าง (2548:24-25) อธิบายว่า ระบบนิเวศ ในฤดูแล้งจะไหลผ่านน้ำบางส่วน ส่วนฤดูฝนน้ำจะท่วมทั้งหมด มี 4 ระบบย่อยด้วยกัน มีรายละเอียดดังนี้

วัง คือบริเวณที่ลึกที่สุดของสายน้ำนั้นๆ ในฤดูน้ำลดมีความลึกตั้งแต่ 4-15 เมตร ในฤดูน้ำหลากลึกประมาณ 9-15 เมตร วังจะแทรกตัวอยู่ในแม่น้ำสงครามและลำห้วย ส่วนใหญ่จะเกิดบริเวณโค้งน้ำตรงข้ามกับบริเวณหาดหรือแก่ง เพราะฤดูน้ำหลากแรงน้ำไหลมาถึงบริเวณโค้งน้ำกระแทกกับตลิ่งทำให้ไหลวนเกิดเป็นหลุมลึกน้ำลึก วังเป็นบริเวณที่มีปลาหนังขนาดใหญ่ชุกชุมมาก โดยเฉพาะวังที่อยู่ตามห้วยสาขา ไต้หวันจะมีความเชื่อว่าวังในลำน้ำสงครามเป็นสถานที่ศักดิ์สิทธิ์

หาด คือบริเวณที่ทรายหรือก้อนหินไหลตามน้ำมารวมกันเกิดสันดอนในแม่น้ำไหลขึ้นมาให้เห็นในช่วงฤดูน้ำลดประมาณเดือน 3 ถึงเดือน 5 หรือที่เรียกว่า “นกก้น” ในร่องน้ำหรือริมสองฝากฝั่งของแม่น้ำ น้ำจะดันเห็นพื้นทรายเรียบไปกับน้ำ บางจุดเริ่มเห็นเป็นแนวสันทรายไหลผ่านน้ำเป็นแนวยาว ช่วงฤดูน้ำหลาก หาดจะถูกท่วมมีความลึกประมาณ 3-4 เมตร โดยแบ่งหาดเป็น 2 ประเภท หาดฟุ้ง เป็นหาดที่ไหลผ่านน้ำขึ้นมาเป็นแนว ตามหาดมีพืชจำพวกหญ้าและผักขี้สับ ผักคางขม ขึ้นประปรายสัตว์น้ำที่อาศัยอยู่ตามหาดฟุ้งเป็นสัตว์น้ำที่มีขนาดเล็ก เช่น กุ้ง หอย และแมลงต่างๆ เนื่องจากว่าหาดประเภทนี้เป็นแหล่งกำเนิดของสาหร่ายน้ำจืด จอก แหน ที่เป็นอาหารของสัตว์น้ำ หาดจม เป็นหาดที่เรียบไปกับน้ำ ไม่ไหลขึ้นมาให้เห็นชัดเจนนักในฤดูแล้งน้ำลึกไม่เกิน 1 เมตร

แก่ง คือหินหรือทรายที่ขวางทางน้ำ ถ้าเป็นทรายจะเรียก “แก่งทราย” ในลำน้ำสงครามส่วนมากจะพบแก่งทรายปนกับหินกรวด พืชที่เกิดเป็นจำพวกเตา เป็นที่อยู่อาศัยของปลาหนัง หอย กุ้ง แมงหนีว

ลั้งหรือหอด ลักษณะคล้ายหาดจมมีแต่โคลน อยู่ระหว่างวังกับแก่งมีความลึกประมาณ 2 เมตร เป็นที่อยู่อาศัยของปลาจำพวกปลาหนัง

2.8.3 ระบบเศรษฐกิจพื้นบ้านลุ่มน้ำสงคราม

เครือข่ายนักวิจัยไต้หวันลุ่มน้ำสงครามตอนล่าง (2548:42-44) อธิบายว่า ชุมชนที่มีวิถีชีวิตขึ้นอยู่กับทรัพยากรในป่าบุงป่าทามลุ่มน้ำสงครามตอนล่างแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ ชุมชน

รินน้ำสงครามหรือในป่าทาม ชุมชนริมห้วยสาขาและรอยต่อระหว่างป่าทามกับ โศก และชุมชน โศก แต่ละกลุ่มมีการพึ่งพาป่าทุ่งป่าทามดังนี้

ชุมชนรินน้ำสงครามหรือในป่าทามส่วนใหญ่เป็นชุมชนตั้งบ้านเรือนอยู่ตามที่ดอน โนน โพน ในป่าทามคิดรินน้ำสงคราม มักมีห้วยสาขานานข้าง เป็นชุมชนที่พึ่งพาทรัพยากรจากริมแม่น้ำสงครามและป่าทุ่งป่าทามทั้งการหาปลา เลี้ยงสัตว์ ทำการเกษตร และเก็บพืชผักธรรมชาติเป็นอาหาร สมุนไพร และเครื่องใช้ในครัวเรือน ชุมชนรินน้ำสงครามเป็นชุมชนหาปลาเป็นหลัก มีองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศของแม่น้ำ ป่าทาม ปลา และการใช้เครื่องมือหาปลาเป็นอย่างดี รายได้หลักที่เข้ามาจนเกือบรอบครัวจะมาจากการหาปลาเป็นหลัก เนื่องจากสามารถจับปลาได้ตลอดทั้งปี สามารถขายเป็นรายได้ทั้งในรูปแบบของปลาสดและการแปรรูป นอกจากนั้นยังมีการทำนาทั้งนาปี และนาแขง นาปีจะได้ผลผลิตต่ำเพราะสภาพพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำไม่เหมาะสมกับการทำนา โดยเฉพาะฤดูฝนที่น้ำท่วมนาน 3-4 เดือนส่วนหน้าแล้งน้ำไม่เพียงพอทำนา ไทบ้านที่มีที่นาใกล้บริเวณหนอง กุด ฮ่อง ลำห้วยเท่านั้นที่สามารถทำนาแขงได้ โดยทำเพื่อเก็บข้าวไว้สำหรับการบริโภคเป็นหลัก การเลี้ยงวัว-ควายเป็นอีกอาชีพหนึ่งที่ขาดไม่ได้ เนื่องจากมีทำเล พื้นที่เลี้ยงลูกถูกดูแลอย่างเพียงพอ

ชุมชนริมห้วยสาขาของแม่น้ำสงคราม เป็นชุมชนที่ตั้งอยู่ริมห้วยสาขาของแม่น้ำสงครามและรอยต่อระหว่างป่าทามกับ โศก ตั้งอยู่ไม่ห่างไกลจากแม่น้ำสงครามมากนัก เช่น ห้วยโคก ลำน้ำยาม ลำน้ำอูน ห้วยน้ำเมา ห้วยชิง ห้วยอ้วน เป็นต้น ชุมชนริมห้วยสาขาจะมีอาชีพทำนาควบคู่กับการหาปลาเป็นหลัก การหาปลาของชุมชนริมห้วยสาขานั้นจะหาไว้เพื่อกินและขาย โดยจะหาปลาตามลำห้วยสาขาและแหล่งน้ำใกล้ชุมชน ไทบ้านไม่นิยมเดินทางออกไปหาในแม่น้ำสงคราม เพราะไม่มีความชำนาญในระบบนิเวศของน้ำสงคราม แต่เครื่องมือที่ใช้หาปลามีรูปแบบคล้ายกับชุมชนรินน้ำสงคราม เช่น เรือ แห มอง ดุ่ม ลอบ สะดุ้ง เป็นต้น ชุมชนริมห้วยสาขามีพื้นที่เหมาะสมกับการทำนาปี ทำให้ได้ข้าวในปริมาณมากส่วนนาปรังจะทำในพื้นที่ที่ตามอาศัยน้ำจากห้วย หนอง กุด ฮ่องอยู่ใกล้พื้นที่นา การทำนาแต่ละครั้งไทบ้านจะปลูกพืชอื่นแซม นอกจากนี้ไทบ้านยังมีการเก็บของป่าและสมุนไพร ทั้งเพื่อกินและขาย

ชุมชนบ้านโศก เป็นชุมชนที่อยู่ห่างไกลจากแม่น้ำสงครามและลำห้วยสาขา ทำนาปีเป็นหลัก มีอาชีพอื่นๆ เช่น รับจ้าง ขายแรงงาน ก่อสร้าง ค้าขาย ขับรถโดยสาร ทำสวน เลี้ยงสัตว์ ฯลฯ ในฤดูแล้ง ไทบ้านชุมชนบ้านโศกจะเดินทางมาหาปลาในเขตป่าทุ่งน้ำสงคราม ด้วยการรวมกลุ่มกันทั้งผู้ชายและผู้หญิง 5-10 คน นั่งยานพาหนะเข้าไปหาปลา บริเวณ หนอง ฮ่องริมถนน กุด และห้วยสาขาที่เคยใช้หาเป็นประจำ บริเวณดังกล่าวมีระดับน้ำตื้น คนหาปลาจากชุมชนบ้านโศกไม่มีเรือใช้ และไม่ชำนาญพื้นที่ ไทบ้านจึงใช้เวลานานโดยจะเดินทางจากบ้านตั้งแต่เช้า

จนกระทั่งเย็นถึงเดินทางกลับ ชุมชนบ้านโคกหาปลาเพื่อกินในครอบครัว มีบางรายที่มีปริมาณมาก
จะแบ่งขายหรือแบ่งปันให้เพื่อนที่มาหาปลด้วยกัน นอกจากนี้ชุมชนบ้านโคกยังเดินทางมาเก็บผัก
หาหน่อไม้ในป่าทาม เพื่อนำไปเก็บไว้เป็นอาหารในช่วงล้งนา

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการวิจัย

3.1 การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research)

3.1.1 กลุ่มประชากรเป้าหมาย (Target Population)

กรมการปกครอง (2550) กล่าวว่า อำเภอศรีสงคราม มีพื้นที่ 671.371 ตารางกิโลเมตรครอบคลุมพื้นที่ 9 ตำบลประกอบด้วย ตำบลสามผง ตำบลนาคำ ตำบลบ้านเอื้อง ตำบลบ้านข่า ตำบลนาเดื่อ ตำบลศรีสงคราม ตำบลโพธิ์สว่าง ตำบลหาดแพง และตำบลท่าบ่อสงคราม โดยมีจำนวนหมู่บ้าน 106 หมู่บ้าน มีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 15,292 ครัวเรือน จำนวนประชากรทั้งสิ้น 66,044 คน โดยแยกเป็นชาย 32,869 คน และหญิง 33,175 คน

การศึกษาในครั้งนี้ศึกษาในพื้นที่ อำเภอศรีสงคราม จังหวัด นครพนม ซึ่งมีหมู่บ้านที่จัดอยู่ในหมู่บ้านที่ยากจนที่ระบุไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจฉบับที่ 9 ทั้งหมด 11 หมู่บ้าน ได้แก่ ดงน้อย ไทยสบาย บ้านข่า ขามเปี้ยใหญ่ ขามเปี้ยน้อย ดอนดอน นาจาน ดอนแดง นาเพียง ท่าบ่อ ซึ่งอยู่ใน ตำบลสามผง บ้านข่า บ้านเอื้อง และท่าบ่อสงคราม

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย อยู่ในพื้นที่ 5 ตำบล ประกอบด้วย ตำบลศรีสงคราม ตำบลสามผง ตำบลบ้านข่า ตำบลหาดแพง และตำบลท่าบ่อสงคราม เครือข่ายนักวิจัยไต้หวัน (2548) ได้ดำเนินการศึกษาวิจัยใน 4 หมู่บ้าน คือ บ้านอ้วน บ้านยางงอย บ้านท่าบ่อ บ้านปากยาม การศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้หมู่บ้านที่มีการศึกษาโดยงานวิจัยไต้หวันเป็นหมู่บ้านหลัก 4 หมู่บ้านและเลือกกลุ่มประชากรขึ้นมาอีก 8 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านเสียวสงคราม บ้านหาดแพง บ้านหนองบาท้าว บ้านคำไฮ บ้านดอนแดง บ้านนาเพียง บ้านท่าโขง และบ้านดงหนองบัว โดยใช้เกณฑ์ในการเลือกหมู่บ้านดังนี้

- 1.ระยะทางจากป่าทาม โดยเลือกหมู่บ้านที่มีการใช้ทรัพยากรจากป่าทามผืนเดียวกัน
- 2.การประกอบอาชีพส่วนใหญ่ของประชาชนในหมู่บ้าน เป็นอาชีพเกษตรกรรมหรือประมง
- 3.การเข้าถึงในการเก็บข้อมูล (มีถนนเข้าถึงหมู่บ้าน)

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง (Sample)

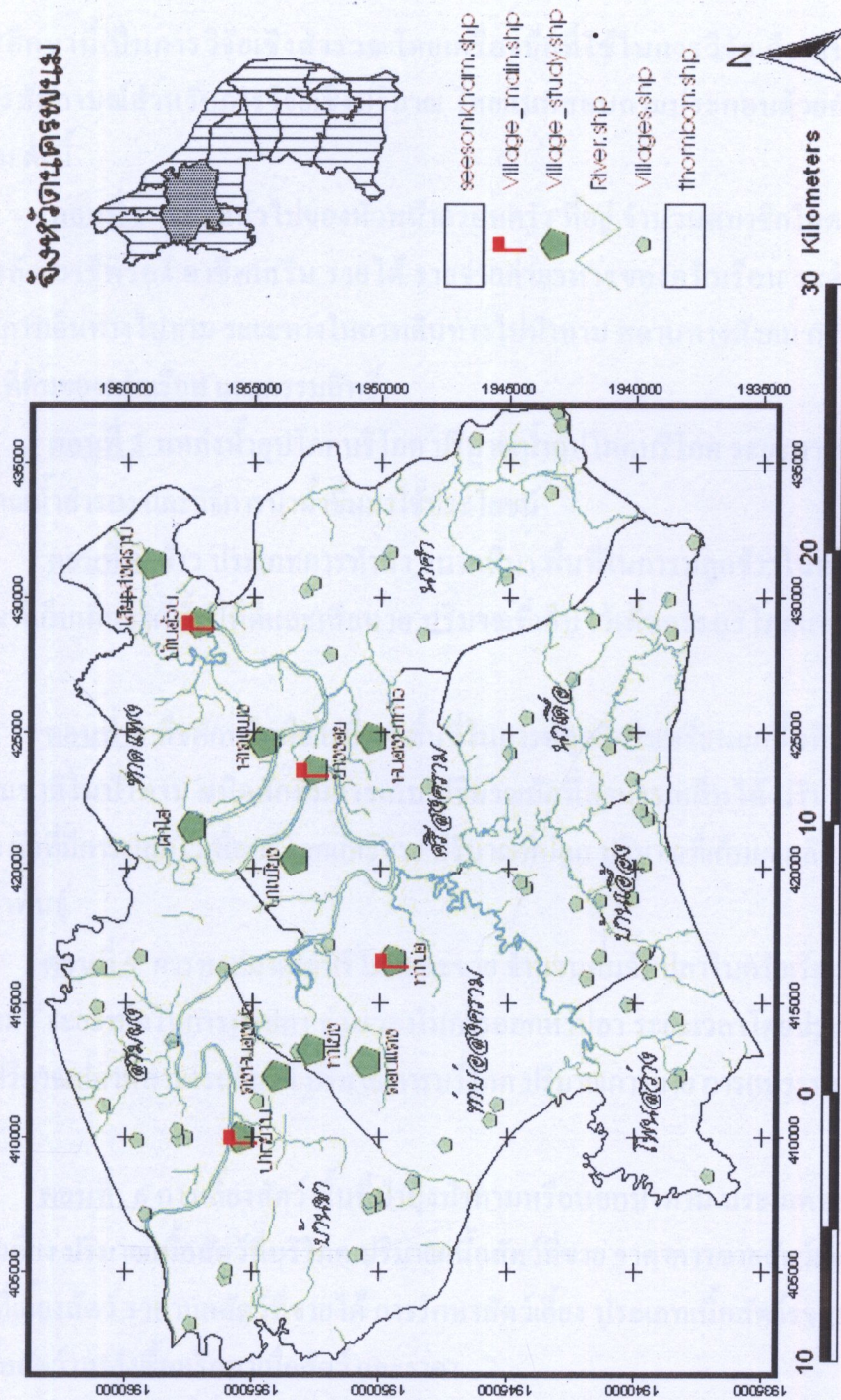
ตารางที่ 3-1 รายชื่อหมู่บ้าน 12 หมู่บ้านและ จำนวนครัวเรือนที่ใช้เป็นกลุ่มเป้าหมายในการศึกษา

หมู่บ้านหลักในการเลือก	หมู่บ้านที่เลือกจากเกณฑ์	หมู่บ้านที่เลือกจากเกณฑ์
บ้านอ้วน 220 ครัวเรือน จำนวนตัวอย่าง 22 ครัวเรือน	บ้านเสียวสงคราม 310 ครัวเรือน จำนวนตัวอย่าง 31 ครัวเรือน	บ้านหาดแพง 432 ครัวเรือน จำนวนตัวอย่าง 43 ครัวเรือน
บ้านยางงอย 204 ครัวเรือน จำนวนตัวอย่าง 20 ครัวเรือน	บ้านหนองบาท้าว 222 ครัวเรือน จำนวนตัวอย่าง 22 ครัวเรือน	บ้านคำไฮ 266 ครัวเรือน จำนวนตัวอย่าง 26 ครัวเรือน
บ้านท่าบ่อ 343 ครัวเรือน จำนวนตัวอย่าง 43 ครัวเรือน	บ้านคอนแดง 226 ครัวเรือน จำนวนตัวอย่าง 22 ครัวเรือน	บ้านนาเพียง 150 ครัวเรือน จำนวนตัวอย่าง 15 ครัวเรือน
บ้านปากขาม 140 ครัวเรือน จำนวนตัวอย่าง 14 ครัวเรือน	บ้านท่าโขง 65 ครัวเรือน จำนวนตัวอย่าง 10 ครัวเรือน	บ้านดงหนองบัว 94 ครัวเรือน จำนวนตัวอย่าง 10 ครัวเรือน

3.1.2.1 การสุ่มตัวอย่างและขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบใช้
โควตาหมู่บ้านละ 10 % ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมด หมู่บ้านใดที่มีจำนวนครัวเรือนตัวอย่างไม่ถึง
10 ครัวเรือน จะกำหนดให้อย่างน้อย 10 ครัวเรือน โดยจะสุ่มตัวอย่างทั้งหมด 12 หมู่บ้าน รวม
จำนวนครัวเรือนตัวอย่าง 269 ครัวเรือน รูปที่ 4 แสดงเขตการปกครองและตำแหน่งหมู่บ้านที่ใช้เป็น
กลุ่มตัวอย่าง

3.1.2.2 วิธีการสุ่มตัวอย่างครัวเรือน
ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling)

พื้นที่ศึกษา : สุ่มแม่น้ำสงครามตอนล่าง



รูปที่ 3-1 แผนที่เขตการปกครองและหมู่บ้านที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Research)

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม ประกอบการสัมภาษณ์สำหรับการวิจัยเชิงปริมาณ โดยแบบสอบถามประกอบด้วยคำถาม โดยมีเนื้อหา 8 ส่วน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของหัวหน้าครอบครัว ที่อยู่ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน เพศ อายุ อาชีพหลัก อาชีพรอง อาชีพเสริม รายได้ รายจ่ายค่าอาหารของครัวเรือน ระดับการศึกษา ระยะเวลาในการเดินทางไปทาม ระยะทางในการเดินทางไปป่าทาม สถานทางสังคม การเป็นสมาชิก กลุ่มอนุรักษ์ ที่ดินของครัวเรือน และกรรมสิทธิ์

ตอนที่ 2 แหล่งน้ำอุปโภคบริโภค ปริมาณน้ำอุปโภคบริโภค ระยะทางจากแหล่งน้ำ ถึงบ้าน ปริมาณน้ำสำรอง และวิธีการนำน้ำขึ้นมาใช้ประโยชน์

ตอนที่ 3 ข้าว ประเภทการทำนา ขนาดที่นา พื้นที่ในการปลูกข้าวในหรือนอกพื้นที่ ทาม ปริมาณที่เก็บเกี่ยวได้ทั้งปีที่ดีและเสียหาย ปริมาณที่เก็บไว้เพื่อการบริโภคและใช้ทำพันธุ์ ปริมาณที่ซื้อ

ตอนที่ 4 พืชผักหรือพืชไร่อื่นๆ พื้นที่ในการปลูกผักในหรือนอกพื้นที่ทาม พืชผักที่ เก็บจากธรรมชาติในป่าทาม ชนิดผักที่มีการเก็บ ปริมาณผักที่สามารถเก็บได้ ปริมาณที่บริโภค ปริมาณที่ขาย ผักที่มีการปลูกไว้เพื่อบริโภคและขาย ปริมาณที่ปลูก ปริมาณที่เก็บผลผลิต ปริมาณเก็บ บริโภคและทำพันธุ์

ตอนที่ 5 การหาปลาเพื่อบริโภคและขาย จำนวนคนจับปลาในครัวเรือน แหล่งน้ำที่ ใช้ทำการประมง ระยะทางในการหาปลา ช่วงเวลาในการออกหาปลา ระยะเวลาโดยประมาณในการ ออกหาปลา ปริมาณปลาที่สามารถจับได้ ปริมาณการบริโภค ปริมาณการขาย การแปรรูปปลา ปริมาณ ที่ซื้อ

ตอนที่ 6 การเลี้ยงสัตว์ พื้นที่ป่าทุ่งป่าทามหรือนอกป่าทาม ประเภทของสัตว์เลี้ยง จำนวนสัตว์ที่เลี้ยง ปริมาณเนื้อสัตว์ที่บริโภค ปริมาณเนื้อสัตว์ที่ขาย ราคาการขายสัตว์เลี้ยง รอบการ ขายสัตว์ พื้นที่เลี้ยงสัตว์ ราคามูลสัตว์ที่ขายได้ การรักษาสัตว์เลี้ยง ประเภทเนื้อสัตว์รวมทั้งไข่ อัตรา การบริโภคเนื้อสัตว์ แหล่งซื้อหรือหาเนื้อสัตว์ และราคา

ตอนที่ 7 การใช้ไม้จากป่าทุ่งป่าทาม ลักษณะของบ้าน ขนาดของตัวบ้าน วัสดุที่ใช้ สร้างบ้าน วัสดุที่ใช้ทำหลังคา ไม้ที่ใช้ก่อสร้างบ้านเรือน ไม้พื้น ปริมาณไม้ที่ใช้ แหล่งที่มาของไม้ ระยะทางในการหาไม้ใช้สอย

ตอนที่ 8 สุขภาพและสมุนไพรรักษาโรค โรคที่เกิดขึ้นในครัวเรือนในรอบปี
สถานพยาบาล ระยะทางระหว่างบ้านกับสถานพยาบาล ประเภทที่ใช้ ค่าใช้จ่าย ชนิดของสมุนไพร
แหล่งที่มา ช่วงเดือนที่พบ ปริมาณที่ใช้ เครื่องมือที่ใช้ และ ค่าใช้จ่ายในการรักษา

ขั้นตอนในการจัดทำแบบสอบถามและแบบวัด มีดังนี้

- ขั้นที่ 1 ศึกษาเนื้อหา ทฤษฎีและหลักการเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากร เพื่อสร้างเกณฑ์ในการประเมินโดยใช้ข้อมูลจากพฤติกรรมการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรและเพื่อกำหนดขอบเขตเนื้อหาในแบบสอบถาม
- ขั้นที่ 2 ศึกษาหลักการสร้างแบบสอบถาม
- ขั้นที่ 3 สร้างแบบสอบถาม

การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นการทดสอบหาความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัยได้ออกแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถามขึ้นแล้วนำไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอคำแนะนำในการแก้ไขปรับปรุงแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ให้ตรงตามเนื้อหาและครอบคลุมวัตถุประสงค์ในการวิจัย จากนั้นผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา คือ บริเวณป่าบุงป่าทามลุ่มแม่น้ำสงครามตอนล่าง จำนวน 20 ชุด เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ทำการเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 20 ตุลาคม 2549-15 มกราคม 2550 โดยใช้แบบสอบถามกับครัวเรือนสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรส

3.3 การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)

กลุ่มเป้าหมายเพื่อศึกษาโดยวิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) โดยได้กำหนดกลุ่มเป้าหมายเพื่อทำการสัมภาษณ์ คือ ผู้ที่รู้ข้อมูลในท้องถิ่นเป็นอย่างดี ซึ่งได้แก่

ผู้ใหญ่บ้าน	12 คน
ผู้ที่ได้รับการยอมรับนับถือในเรื่อง สมุนไพร	12 คน
ผู้ที่ได้รับการยอมรับนับถือในเรื่องการทำประมง	12 คน

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ

กำหนดประเด็นในการสัมภาษณ์ เชิงลึกผู้นำชุมชน และผู้อาวุโสของชุมชน โดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลด้วยวิธี Historical profile เป็นการสอบถามประวัติหมู่บ้านเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทั่วมของหมู่บ้าน Seasonal analysis เป็นการใช้ปฏิทินใน 1ปี เพื่อแสดงให้เห็นถึงการใชประโยชน์จากทรัพยากรจากป่าทาม, Matrix ranking เป็นการให้คะแนนเพื่อระบุความสำคัญของแต่ละปัจจัยที่เลือกขึ้นมาต่อหมู่บ้าน, Village mapping เป็นการวาดแผนที่หมู่บ้านให้เห็นถึงองค์ประกอบของหมู่บ้านทรัพยากรต่างๆ พื้นที่ในการใช้ประโยชน์ของหมู่บ้าน

- 1.สภาพทั่วไปของป่าทามตั้งแต่อดีต (เท่าที่จำได้) จนถึงปัจจุบัน
- 2.พื้นที่ปลูกข้าว ที่ไหน ในหรือนอกพื้นที่ทาม และปริมาณข้าวที่สามารถปลูกได้ในแต่ละฤดูกาลผลิต ว่ามีอัตราที่ลดหรือเพิ่มขึ้นอย่างไร การเปลี่ยนแปลงของเครื่องมือเก็บเกี่ยว
- 3.พื้นที่เก็บและปลูกผักเพื่อการบริโภค ปริมาณและช่วงเวลาในการเก็บและปลูกสถานที่ขาย ตลอดจนการเก็บเกี่ยวจากการปลูกและการหาจากป่าทาม
- 4.แหล่งหาปลา และปริมาณปลาที่จับได้ การบริโภคและการขาย จำนวนคนหาปลา มีจำนวนเพิ่มขึ้นหรือลดลงอย่างไร การเปลี่ยนแปลงของเครื่องมือหาปลา การทำประมงในสมัยก่อนและการทำการประมงในปัจจุบัน บริเวณที่หาปลาและระยะทางในการออกหาปลา เครื่องมือที่ใช้ในการหาปลาและชนิดปลาที่จับเพื่อบริโภค การบริโภคปลาและการแปรรูปปลา ตลอดจนการค้าขายปลาของชุมชน
5. สมุนไพร ที่ได้จากป่าทามบริเวณที่เก็บ ปริมาณที่เก็บ สถานที่รักษาพยาบาลในพื้นที่ การรักษาในสมัยก่อนและการรักษาในสมัยปัจจุบัน พื้นที่ที่มีสมุนไพรในป่าทามและระยะทางในการเข้าไปเก็บสมุนไพร ชนิดของสมุนไพรที่มีในพื้นที่ทาม และการใช้เพื่อรักษาโรค
- 6.สภาพแวดล้อมทางกายภาพของหมู่บ้าน วิถีชีวิตของคนในหมู่บ้าน และความสัมพันธ์ของคนในหมู่บ้าน ความเชื่อในป่าทาม
- 7.การอนุรักษ์ทรัพยากรในพื้นที่ป่าทาม โดยหมู่บ้านและหน่วยงานต่างๆ
- 8.ผลกระทบของการอนุรักษ์ป่าทามมีผลต่อประชาชนในพื้นที่และป่าทาม ลักษณะการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร ข้าว ผัก ปลา

3.5 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อรวบรวมข้อมูลภาคสนามแล้วเสร็จตรวจสอบความถูกต้องความสมบูรณ์ของข้อมูลเพื่อความพร้อมในการลงรหัสข้อมูล จากนั้นลงรหัสข้อมูล ประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรม SPSS (statistical package for social science)

1.วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้วิธีการเชิงพรรณนาวิเคราะห์ (Descriptive Approach Analysis) สถิติที่ใช้ในการนำเสนอผลการศึกษา ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2.วิเคราะห์สมการถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression) เนื่องจากตัวแปรตามคือความพอเพียงและไม่พอเพียง ซึ่งสามารถแปลผลเป็น (0 และ 1) และสามารถใช้กับตัวแปรอิสระได้หลายตัวแปร เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อโอกาสที่จะเกิดความพออยู่พอกินในเรื่อง ข้าว ผัก และปลา ในเชิงคุณภาพ

3.วิเคราะห์ไคสแควร์ (Chi-square) เนื่องจากเป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสองตัวแปรที่เป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความถี่และความถี่ กับความพออยู่พอกินในเรื่องข้าว ผัก และปลา

บทที่ 4

ผลการศึกษาและอภิปรายผล

4.1 ข้อมูลทั่วไปของประชากรและเศรษฐกิจ

4.1.1 เพศ หัวหน้าครัวเรือนที่ศึกษาทั้งหมดส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 82.7)

4.1.2 อายุ หัวหน้าครัวเรือนที่ศึกษาทั้งหมดมีอายุอยู่ในช่วง 29-96 ปี อายุเฉลี่ยเท่ากับ 54.4 ปี ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง $> 40-55$ ปี (ร้อยละ 43.5) รองลงมาคือ กลุ่มที่มีอายุอยู่ในช่วง $> 55-70$ ปี (ร้อยละ 29.9) ≤ 40 ปี (ร้อยละ 12.6) และที่มีอายุ > 70 (ร้อยละ 10.8)

4.1.3 ศาสนา หัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 96)

4.1.4 การศึกษา การศึกษาของหัวหน้าครัวเรือนปรากฏตั้งแต่ไม่ได้เรียนจนถึงปริญญาตรี ส่วนใหญ่จบระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 82.4) รองลงมาคือ จบระดับมัธยมต้น (ร้อยละ 10.8) กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้ศึกษา (ร้อยละ 2.5)

4.1.5 จำนวนปีที่ศึกษา หัวหน้าครัวเรือนใช้เวลาในการศึกษาเฉลี่ย 4.9 ปี ส่วนใหญ่ใช้เวลาในการศึกษาอยู่ในช่วง ≤ 4 ปี (ร้อยละ 73.6) รองลงมาคือ $> 4-8$ ปี (ร้อยละ 12.3) $> 8-12$ ปี (ร้อยละ 10.8) > 12 ปี (ร้อยละ 1.1) และไม่ได้ศึกษา (ร้อยละ 2.6)

4.1.6 จำนวนปีที่หัวหน้าครัวเรือนอาศัยในหมู่บ้าน จำนวนปีที่อาศัยในหมู่บ้านของหัวหน้าครัวเรือนเฉลี่ย 48.8 ปี ส่วนใหญ่อาศัยในหมู่บ้าน $> 40-60$ ปี (ร้อยละ 49.6) รองลงมาคือ > 60 ปี (ร้อยละ 20.8) $> 20-40$ ปี (ร้อยละ 19.1) และ ≤ 20 ปี (ร้อยละ 7.2)

4.1.7 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ยเท่ากับ 4.9 คน (น้อยที่สุด 1 คน มากที่สุด 11 คน) ส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 3-4 คน (ร้อยละ 47.1) รองลงมาคือ 5-6 คน (ร้อยละ 24.5) 1-2 คน (ร้อยละ 17.6) 7-8 คน (ร้อยละ 5.8) 9-10 คน (ร้อยละ 1.4) และ 11-12 คน (ร้อยละ 0.4)

4.1.8 อาชีพหลักของหัวหน้าครอบครัว หัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่มีอาชีพหลักคือ เกษตรกรรม (ร้อยละ 77.0) รองลงมาคือประมง (ร้อยละ 6.7) รับจ้าง (ร้อยละ 4.1) เลี้ยงสัตว์ (ร้อยละ 3.0) ค้าขายและรับราชการมีจำนวนเท่ากัน (ร้อยละ 1.5) เก็บของป่าและหัตถกรรมมีจำนวนเท่ากัน คือ (ร้อยละ 0.4) และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ประกอบอาชีพหลัก (ร้อยละ 5.6)

4.1.9 อาชีพรองของหัวหน้าครอบครัว หัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่มีอาชีพรองคือ ประมง (ร้อยละ 41.6) รองลงมาคือ รับจ้าง (ร้อยละ 11.9) เก็บของป่า (ร้อยละ 10.4) เกษตรกรรม (ร้อยละ

8.6) เลี้ยงสัตว์ (ร้อยละ 6.3) หัตถกรรม (ร้อยละ 2.6) คำขายและรับราชการมีจำนวนเท่ากัน (ร้อยละ 1.1) และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีอาชีพรอง (ร้อยละ 16.4)

4.1.10 อาชีพเสริมของหัวหน้าครอบครัว หัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเสริมเป็นอาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 17.1) รองลงมาคือประมง (ร้อยละ 14.9) เลี้ยงสัตว์ (ร้อยละ 9.7) เก็บของป่า (ร้อยละ 8.6) หัตถกรรม (ร้อยละ 1.9) เกษตรกรรม (ร้อยละ 0.7) รับราชการ (ร้อยละ 0.4) และครัวเรือนที่ไม่ได้ประกอบอาชีพเสริม (ร้อยละ 46.8)

4.1.11 จำนวนอาชีพของครัวเรือน โดยเฉลี่ยครัวเรือนมีจำนวนอาชีพ 4.4 อาชีพ/ครัวเรือน อย่างน้อยที่สุดมี 1 อาชีพ/ครัวเรือน และมากที่สุด 8 อาชีพ/ครัวเรือน

4.1.12 รายได้สุทธิของครัวเรือน โดยเฉลี่ยครัวเรือนตัวอย่างมีรายได้สุทธิ 26,587.07 บาท/ครัวเรือน/ปี น้อยที่สุด 0 บาท/ครัวเรือน/ปี มากที่สุด 200,000 บาท/ครัวเรือน/ปี ส่วนใหญ่มีรายได้ของครัวเรือนอยู่ในช่วง $\leq 20,000$ บาท/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 56.1) รองลงมาคือ $> 20,000-40,000$ บาท/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 28.1) $> 40,000-60,000$ บาท/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 7.6) $> 60,000$ บาท/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 5.6) และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีรายได้ (ร้อยละ 0.4)

4.1.13 รายจ่ายค่าอาหาร รายจ่ายค่าอาหารเฉลี่ยของครัวเรือนตัวอย่าง 22,010.22 บาท/ครัวเรือน/ปี น้อยที่สุด 750 บาท/ครัวเรือน/ปี มากที่สุด 72,000 บาท/ครัวเรือน/ปี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายจ่ายค่าอาหารอยู่ในช่วง $\leq 20,000$ บาท/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 56.9) รองลงมาคือ $> 20,000-40,000$ บาท/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 38.7) $> 40,000-60,000$ บาท/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 3.0) และ $> 60,000$ บาท/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 1.5)

4.1.14 มูลค่าอาหารที่ได้จากป่าทาม มูลค่าอาหารที่ได้จากป่าทามเฉลี่ย 17,399.8 บาท/ครัวเรือน/ปี น้อยที่สุด 2,976 บาท/ครัวเรือน/ปี มากที่สุด 104,560 บาท/ครัวเรือน/ปี ส่วนใหญ่มีมูลค่าอาหารที่ได้จากป่าทาม $\leq 20,000$ บาท/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 73.2) รองลงมาคือ $> 20,000-40,000$ บาท/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 20.4) $> 40,000-60,000$ บาท/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 5.2) $> 60,000$ บาท/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 1.1)

4.1.15 ระยะทางจากบ้านถึงป่าทาม ครัวเรือนตัวอย่างมีระยะทางจากบ้านถึงป่าทามเฉลี่ย 2.5 กิโลเมตร (น้อยที่สุด 0.1 กิโลเมตร มากที่สุด 6 กิโลเมตร) ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง $> 1-2$ กิโลเมตร (ร้อยละ 41.4) รองลงมาคือ $> 2-3$ กิโลเมตร (ร้อยละ 25.9) $> 3-4$ กิโลเมตร (ร้อยละ 17.3) ≤ 1 กิโลเมตร (ร้อยละ 16.5) > 4 กิโลเมตร (ร้อยละ 2.2)

4.1.16 ระยะเวลาในการเดินทางจากบ้านถึงป่าทาม ครัวเรือนตัวอย่างใช้ระยะเวลาในการเดินทางจากบ้านถึงป่าทามเฉลี่ย 24.3 นาที (น้อยที่สุด 5 นาที มากที่สุด 120 นาที) ส่วนใหญ่ใช้เวลา

ในการเดินทาง >15-30 นาที (ร้อยละ 54.6) รองลงมาคือ ≤ 15 นาที (ร้อยละ 35.5) และ > 60 นาที (ร้อยละ 9.3)

4.1.17 การเป็นสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์ คราวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์ (ร้อยละ 87.4) กลุ่มตัวอย่างที่เป็นสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์ป่าบุ่งป่าทาม สหภาพสากลเพื่อการอนุรักษ์ฯ (World Conservation Union: IUCN) ร้อยละ 11.2 อาสาสมัครพิทักษ์รักษาป่า ร้อยละ 1.1 และคราวเรือนตัวอย่างที่เป็นกลุ่มอนุรักษ์สัตว์น้ำ ร้อยละ 0.4

4.1.18 สถานภาพทางสังคม หัวหน้าครอบครัวของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีสถานภาพทางสังคม (ร้อยละ 87.4) เป็นกรรมการหมู่บ้าน ร้อยละ 10.4 เป็นผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ 3.0 เป็นสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 1.1 เป็นผู้ใหญ่บ้านและเป็นแพทย์ประจำตำบลมีจำนวนเท่ากัน คือ ร้อยละ 0.7

4.2 การถือครองที่ดินของครัวเรือน

4.2.1 ที่ดินทั้งหมดของครัวเรือน การถือครองที่ดินเฉลี่ยของครัวเรือน 27.8 ไร่ (น้อยที่สุด 0.7 ไร่/ครัวเรือน มากที่สุด 137.25 ไร่/ครัวเรือน) ครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่ถือครองที่ดิน ≤ 20 ไร่/ครัวเรือน (ร้อยละ 43.9) รองลงมาคือ > 20-40 ไร่/ครัวเรือน (ร้อยละ 30.9) > 40-60 ไร่/ครัวเรือน (ร้อยละ 14.0) และ > 60 ไร่/ครัวเรือน (ร้อยละ 8.0)

4.2.2 ที่ดินทั้งหมดของครัวเรือน ในพื้นที่ทาม ครัวเรือนตัวอย่างมีที่ดินในทามเฉลี่ย 14.9 ไร่/ครัวเรือน (น้อยที่สุด 0 ไร่/ครัวเรือน มากที่สุด 137.25 ไร่/ครัวเรือน) ส่วนใหญ่มีที่ดินในทาม ≤ 25 ไร่/ครัวเรือน (ร้อยละ 55.0) ไม่มีที่ดินในทาม (ร้อยละ 25.3)

4.2.3 การถือครองที่ดินในพื้นที่ทามแบบมีกรรมสิทธิ์ ครัวเรือนตัวอย่างถือครองที่ดินในทามโดยมีกรรมสิทธิ์เฉลี่ย 20.8 ไร่/ครัวเรือน (น้อยที่สุด 0 ไร่/ครัวเรือน มากที่สุด 124 ไร่/ครัวเรือน) ส่วนใหญ่ถือครองที่ดินในทามโดยมีกรรมสิทธิ์ ≥ 20 ไร่/ครัวเรือน (ร้อยละ 33.5) ครัวเรือนตัวอย่างที่ไม่มีกรรมสิทธิ์ที่ดินในทาม (ร้อยละ 20.8)

4.2.4 การถือครองที่ดินในพื้นที่ทามโดยไม่มีกรรมสิทธิ์ ครัวเรือนตัวอย่างถือครองที่ดินในทามโดยไม่มีกรรมสิทธิ์เฉลี่ย 11.9 ไร่/ครัวเรือน (น้อยที่สุด 0 ไร่/ครัวเรือน มากที่สุด 40 ไร่/ครัวเรือน)

4.2.5 การถือครองที่ดินในพื้นที่นอกทามทั้งหมด ครัวเรือนตัวอย่างมีที่ดินถือครองนอกทามทั้งหมดเฉลี่ย 15.67 ไร่/ครัวเรือน (น้อยที่สุด 0 ไร่/ครัวเรือน มากที่สุด 97.9 ไร่/ครัวเรือน) ส่วนใหญ่มีที่ดินถือครองนอกทาม ≥ 10 ไร่/ครัวเรือน (ร้อยละ 52.4) รองลงมาคือ > 10-20 ไร่/ครัวเรือน (ร้อยละ

17.8) > 20-30 ไร่/ครัวเรือน (ร้อยละ 8.2) > 30-40 ไร่/ครัวเรือน (ร้อยละ 5.9) > 40-50 ไร่/ครัวเรือน (ร้อยละ 4.5) และ > 50 ไร่/ครัวเรือน (ร้อยละ 2.0) ครัวเรือนที่ไม่มีที่ดินนอกทาม (ร้อยละ 9.3)

4.2.6 การถือครองที่ดินนอกทามที่มีกรรมสิทธิ์ ครัวเรือนตัวอย่างที่มีที่ดินถือครองนอกทามโดยมีกรรมสิทธิ์เฉลี่ย 15.3 ไร่/ครัวเรือน (น้อยที่สุด 0 ไร่/ครัวเรือน มากที่สุด 82 ไร่/ครัวเรือน)

4.2.7 การถือครองที่ดินนอกทามที่ไม่มีกรรมสิทธิ์ ครัวเรือนตัวอย่างถือครองที่ดินนอกทามโดยไม่มีกรรมสิทธิ์เฉลี่ย 8.7 ไร่/ครัวเรือน (น้อยที่สุด 0 ไร่/ครัวเรือน มากที่สุด 70 ไร่/ครัวเรือน)

4.3 นำเพื่อการบริโภคและอุปโภคของครัวเรือน

4.3.1 แหล่งน้ำเพื่อการบริโภค ครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้น้ำฝนเพื่อการบริโภค (ร้อยละ 73.2) รองลงมาคือใช้น้ำบ่อ (ร้อยละ 52) ใช้น้ำประปา (ร้อยละ 20.4) ใช้น้ำบาดาล (ร้อยละ 6.3) และซื้อน้ำเพื่อการบริโภค (ร้อยละ 3.3)

4.3.2 ปริมาณน้ำที่เก็บกักเพื่อการบริโภค ครัวเรือนตัวอย่างมีปริมาณน้ำที่เก็บในภาชนะเฉลี่ย 3,260.8 ลิตร/ครัวเรือน/ปี (น้อยสุด 0 ลิตร/ครัวเรือน/ปี มากสุด 16,000 ลิตร/ครัวเรือน/ปี) ส่วนใหญ่เก็บกักน้ำด้วยภาชนะ $\leq 3,000$ ลิตร/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 35.3) รองลงมาคือ $> 3,000-6,000$ ลิตร/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 32.0) $> 6,000$ ลิตร/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 4.4) และครัวเรือนตัวอย่างที่ไม่เก็บกักน้ำด้วยภาชนะ เพื่อการบริโภค (ร้อยละ 28.3)

4.3.3 ระยะทางจากบ้านถึงบ่อน้ำ ระยะทางจากบ้านถึงบ่อน้ำใช้เพื่อการบริโภคเฉลี่ย 0.37 กิโลเมตร (น้อยที่สุด 0 กิโลเมตร มากที่สุด 3 กิโลเมตร) ส่วนใหญ่บ่อน้ำจะอยู่ในบริเวณหมู่บ้านใช้ร่วมกัน และมีบ้างที่ขุดเอง ครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่มีระยะทางจากบ้านถึงบ่อน้ำ ≤ 1 กิโลเมตร (ร้อยละ 89.6)

4.3.4 ความลึกของบ่อน้ำ ความลึกของบ่อน้ำเพื่อการบริโภคเฉลี่ย 10.3 เมตร (น้อยที่สุด 2 เมตร มากที่สุด 60 เมตร) บ่อน้ำตื้นและบ่อน้ำบาดาลที่ขุดขึ้นเป็นของหมู่บ้าน บางบ้าน ขุดบ่อน้ำตื้นและบ่อน้ำบาดาลไว้ใช้เอง

4.3.5 น้ำเพื่อการอุปโภค ครัวเรือนตัวอย่างใช้น้ำจากหลายแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคส่วนใหญ่ใช้น้ำประปา (ร้อยละ 89.6) รองลงมาคือใช้น้ำฝน (ร้อยละ 76.2) น้ำบ่อ (ร้อยละ 15.2) น้ำบาดาล (ร้อยละ 4.8) และน้ำจากแม่น้ำสงคราม (ร้อยละ 0.4)

4.3.6 ปริมาณน้ำประปาที่ใช้ ครัวเรือนตัวอย่างใช้น้ำประปาเฉลี่ย 137.9 ลูกบาศก์เมตร/ครัวเรือน/ปี (น้อยที่สุด 0 ลูกบาศก์เมตร/ครัวเรือน/ปี มากที่สุด 600 ลูกบาศก์เมตร/ครัวเรือน/ปี) โดยส่วนใหญ่ใช้น้ำ $> 100-200$ ลูกบาศก์เมตร/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 41.2) รองลงมาคือ ≤ 100 ลูกบาศก์

เมตร/คร่าวเรือน/ปี (ร้อยละ 11.1) > 200-300 ลูกบาศก์เมตร/คร่าวเรือน/ปี (ร้อยละ 10.0) > 300-400 ลูกบาศก์เมตร/คร่าวเรือน/ปี (ร้อยละ 2.5) และ >400 ลูกบาศก์เมตร/คร่าวเรือน/ปี (ร้อยละ 2.3)

4.3.7 ความลึกของบ่อน้ำเพื่อการอุปโภค ความลึกของบ่อน้ำที่ใช้เพื่อการอุปโภคเฉลี่ย 12.6 เมตร (น้อยที่สุด 3 เมตร สูงสุด 42 เมตร)



รูปที่ 4-1 ภาชนะในการเก็บน้ำของกลุ่มตัวอย่าง

รูปที่ 4-2 แหล่งน้ำใต้ดินของกลุ่มตัวอย่าง



รูปที่ 4-3 แหล่งน้ำผิวดินของกลุ่มตัวอย่าง

รูปที่ 4-4 ภาชนะในการเก็บน้ำของกลุ่มตัวอย่าง

4.4 ผลผลิตข้าวและอัตราการบริโภคของครัวเรือน

4.4.1 ขนาดพื้นที่นาทาม พื้นที่นาทามของครัวเรือนตัวอย่างเฉลี่ย 17.8 ไร่/ครัวเรือน (น้อยที่สุด 1 ไร่/ครัวเรือน มากที่สุด 66 ไร่/ครัวเรือน) ครัวเรือนตัวอย่างมีพื้นที่นาทาม ≤ 10 ไร่/ครัวเรือน ร้อยละ 28.3 >10-20 ไร่/ครัวเรือน ร้อยละ 17.8 > 20-30 ไร่/ครัวเรือน ร้อยละ 12.3 > 30-40 ไร่/ครัวเรือน ร้อยละ 5.6 > 40-50 ไร่/ครัวเรือน ร้อยละ 2.6 และ > 50 ไร่/ครัวเรือน ร้อยละ 2.6

4.4.2 ระยะทางจากบ้านถึงพื้นที่นาทาม ระยะทางจากบ้านถึงนาทามเฉลี่ย 2.2 กิโลเมตร (น้อยที่สุด 0.1 กิโลเมตร มากที่สุด 15 กิโลเมตร) ส่วนใหญ่มีระยะทางจากบ้านถึงนาทาม ≤ 3 กิโลเมตร (ร้อยละ 84.9) รองลงมาคือ $> 3-6$ กิโลเมตร (ร้อยละ 13.0) และ > 6 กิโลเมตร (ร้อยละ 2.2)

4.4.3 ปริมาณข้าวสารที่ได้จากพื้นที่นาทาม คราวเรือนตัวอย่างผลิตข้าวสารจากนาทามได้เฉลี่ย 1,333.5 กิโลกรัม/คราวเรือน/ปี พันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกเพื่อการบริโภคเป็นข้าวเหนียว พันธุ์เจ้าแตก และพันธุ์ กข6 ส่วนข้าวเจ้าที่ปลูกเพื่อขายเป็นพันธุ์หอมมะลิ 105 (น้อยที่สุด 120 กิโลกรัม/คราวเรือน/ปี มากที่สุด 8,550 กิโลกรัม/คราวเรือน/ปี) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ผลิตข้าวสารได้อยู่ในช่วง $\leq 1,500$ กิโลกรัม/คราวเรือน/ปี (ร้อยละ 33.8) รองลงมาคือ $> 1,500-3,000$ กิโลกรัม/คราวเรือน/ปี (ร้อยละ 20.1) $> 3,000-4,500$ กิโลกรัม/คราวเรือน/ปี (ร้อยละ 8.2) $> 4,500-6,000$ กิโลกรัม/คราวเรือน/ปี (ร้อยละ 2.6) $> 6,000$ กิโลกรัม/คราวเรือน/ปี (ร้อยละ 2.2) และคราวเรือนตัวอย่างที่ต้องซื้อข้าวเพื่อการบริโภค ร้อยละ 31.6

4.4.4 ขนาดพื้นที่นานอกทาม พื้นที่นานอกทามของคราวเรือนตัวอย่างอยู่ในช่วง 0-69 ไร่/คราวเรือน โดยขนาดพื้นที่นานอกทามเฉลี่ย 14.4 ไร่/คราวเรือน เมื่อเปรียบเทียบกับขนาดพื้นที่นาทามแล้วกลุ่มตัวอย่างมีพื้นที่นาทามมากกว่าพื้นที่นานอกทามเฉลี่ย 3.4 ไร่/คราวเรือน กลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีพื้นที่นานอกทามคิดเป็นร้อยละ 45.7

4.4.5 ระยะจากบ้านถึงนานอกทาม ระยะทางจากบ้านถึงนานอกทามโดยเฉลี่ย 2.9 กิโลเมตร (น้อยที่สุด 0 กิโลเมตร มากที่สุด 20 กิโลเมตร) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระยะทางระหว่างบ้านถึงนานอกทาม ≤ 4 กิโลเมตร (ร้อยละ 87.7)

4.4.6 ปริมาณข้าวสารนานอกทาม ปริมาณข้าวสารที่กลุ่มตัวอย่างผลิตได้จากพื้นที่นาอยู่นอกพื้นที่นาทามเฉลี่ย 696.2 กิโลกรัม/คราวเรือน/ปี (น้อยที่สุด 180 กิโลกรัม/คราวเรือน/ปี มากที่สุด 4,500 กิโลกรัม/คราวเรือน/ปี) ส่วนใหญ่ผลิตข้าวอยู่ในช่วง $\leq 1,500$ กิโลกรัม/คราวเรือน/ปี (ร้อยละ 39.4) $> 1,500-3,000$ กิโลกรัม/คราวเรือน/ปี (ร้อยละ 13.0) $> 3,000$ กิโลกรัม/คราวเรือน/ปี (ร้อยละ 2.6) ผลผลิตข้าวสารจากนานอกทามจะน้อยกว่าผลผลิตข้าวสารจากนาทาม

4.4.7 พื้นที่นาปรัง ซึ่งเป็นพื้นที่นาทามถูกน้ำท่วมสามารถปลูกข้าวได้ในช่วงน้ำลด ในช่วงเดือน ธันวาคม ถึง เมษายน คราวเรือนส่วนใหญ่ไม่มีนาปรัง (ร้อยละ 66.9)

4.4.8 ปริมาณข้าวสารที่เก็บเพื่อการบริโภค ปริมาณข้าวสารที่คราวเรือนตัวอย่างเก็บเพื่อการบริโภคเฉลี่ย 635.8 กิโลกรัม/คราวเรือน/ปี (น้อยที่สุด 100 กิโลกรัม/คราวเรือน/ปี มากที่สุด 2,160 กิโลกรัม/คราวเรือน/ปี) ข้าวที่กลุ่มตัวอย่างเก็บไว้เพื่อบริโภคส่วนใหญ่จะไดจากการปลูกจากพื้นที่นาทาม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เก็บข้าวสารเพื่อการบริโภคอยู่ในช่วง $> 400-800$ กิโลกรัม/คราวเรือน/ปี (ร้อยละ 51.7) รองลงมาคือ $> 801-1,200$ กิโลกรัม/คราวเรือน/ปี (ร้อยละ 22.7) ≤ 400 กิโลกรัม/

ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 18.6) > 1,200-1,600 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 5.2) และ > 1,600 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 1.8)

4.4.9 ปริมาณข้าวสารเพื่อจำหน่าย ครัวเรือนตัวอย่างจำหน่ายข้าวสารเฉลี่ย 1,393.8 กิโลกรัม/ปี/ครัวเรือน (น้อยที่สุด 36 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี และมากที่สุด 8,704 กิโลกรัม/ปี/ครัวเรือน) ครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่จำหน่ายข้าว > 0-1,500 กิโลกรัม/ปี/ครัวเรือน (ร้อยละ 51.7) รองลงมาคือ > 1,500-3,000 กิโลกรัม/ปี/ครัวเรือน (ร้อยละ 20.4) > 3,000-4,500 กิโลกรัม/ปี/ครัวเรือน (ร้อยละ 8.2) > 3,000-4,500 กิโลกรัม/ปี/ครัวเรือน และ > 4,500 กิโลกรัม/ปี/ครัวเรือน (ร้อยละ 6.3) และกลุ่มตัวอย่างที่ซื้อข้าวเพื่อการบริโภคคิดเป็น ร้อยละ 13.4

4.4.10 ความพออยู่พอกินในเรื่องข้าว เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่างปริมาณข้าวที่ผลิตที่ได้จากนาในพื้นที่ทาม กับ ปริมาณข้าวที่ใช้บริโภคในครัวเรือน พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่มีความพออยู่พอกินในเรื่องข้าว (ร้อยละ 61.3) แสดงว่าป่าทามมีผลต่อความพออยู่พอกินระดับครัวเรือน และที่ไม่พออยู่พอกินในเรื่องข้าวคิดเป็นร้อยละ 38.7

4.4.11. ความพออยู่พอกินในเรื่องข้าว เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่างปริมาณการบริโภคของครัวเรือน กับ มาตรฐานที่คนไทยควรบริโภค พบว่า ครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 82.5) มีปริมาณการบริโภคข้าวในครัวเรือนสูงกว่า มาตรฐาน



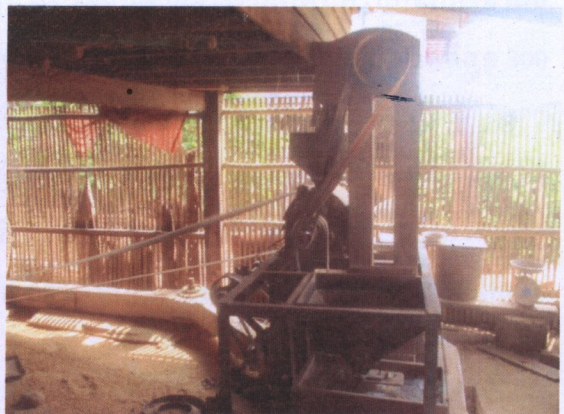
รูปที่ 4-5 ยุงนางของกลุ่มตัวอย่าง



รูปที่ 4-6 พื้นที่ปลูกข้าวของกลุ่มตัวอย่าง



รูปที่ 4-7 ข้าวสารที่ได้จากพื้นที่ทาม



รูปที่ 4-8 เครื่องสีข้าวที่ใช้ในพื้นที่

4.5 การเก็บเกี่ยวผักจากป่าทามและอัตราการบริโภคของครัวเรือน

4.5.1 หน่อไม้

4.5.1.1 ปริมาณหน่อไม้ที่เก็บจากป่าทามเพื่อการบริโภค ครัวเรือนตัวอย่างเก็บหน่อไม้จากพื้นที่ป่าทามเพื่อการบริโภคเฉลี่ย 86.2 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (น้อยที่สุด 2 มากที่สุด 720 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี) ส่วนใหญ่เก็บหน่อไม้เพื่อการบริโภค > 0-150 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 88.1) รองลงมาคือ > 150-300 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 7.1) > 300-450 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 2.2) > 450 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 2.6) และครัวเรือนตัวอย่างที่ไม่เก็บหน่อไม้เพื่อการบริโภค (ร้อยละ 0.7)

4.5.1.2 ปริมาณหน่อไม้ที่เก็บจากป่าทามเพื่อจำหน่าย ครัวเรือนตัวอย่างเก็บหน่อไม้จากป่าทามเพื่อขายเฉลี่ย 785 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (น้อยที่สุด 12 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี มากที่สุด 3,464 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี) ส่วนใหญ่เก็บหน่อไม้จากป่าทามในช่วงฤดูฝน ดินฟ้าจะมีหน่อไม้เป็นจำนวนมากโดยจะมีรถเข้ามาสั่งให้คนในหมู่บ้านเก็บเพื่อการจำหน่าย ครัวเรือนตัวอย่างที่ไม่เก็บหน่อไม้จากป่าทามเพื่อการจำหน่ายคิดเป็นร้อยละ 82.9

4.5.1.3 ปริมาณหน่อไม้ทั้งหมดจากป่าทาม ครัวเรือนตัวอย่างเก็บหน่อไม้จากป่าทามเฉลี่ย 237 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (น้อยที่สุด 2 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี มากที่สุด 3,500 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี) หน่อไม้จากป่าทามนั้นสามารถเก็บได้ตลอดทั้งปีโดยในช่วงฤดูฝนสามารถเก็บหน่อไม้ส่วนในช่วงฤดูแล้งสามารถเก็บถึงไผ่ที่ยังอ่อนมาประกอบอาหารได้ โดยปริมาณหน่อไม้จากป่าทามที่ครัวเรือนตัวอย่างใช้ประโยชน์ส่วนใหญ่เก็บอยู่ในช่วง > 0-500 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 81.4) ครัวเรือนตัวอย่างที่ไม่เก็บหน่อไม้จากป่าทามคิดเป็นร้อยละ 7.4

4.5.1.4 ปริมาณหน่อไม้้นอกป่าทาม ครวเรือนตัวอย่างที่เก็บหน่อไม้้นอกป่าทามมีปริมาณการเก็บเฉลี่ย 48.8 กิโลกรัม/ครวเรือน/ปี (น้อยที่สุด 5 กิโลกรัม/ครวเรือน/ปี มากที่สุด 300 กิโลกรัม/ครวเรือน/ปี) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้เก็บหน่อไม้้นอกป่าทาม (ร้อยละ 91.8)

4.5.1.5 ปริมาณหน่อไม้้ทั้งหมด กลุ่มตัวอย่างเก็บหน่อไม้้ทั้งหมดทั้งในและนอกป่าทามเฉลี่ย 224 กิโลกรัม/ครวเรือน/ปี (น้อยที่สุด 5 กิโลกรัม/ครวเรือน/ปี มากที่สุด 3,500 กิโลกรัม/ครวเรือน/ปี) ส่วนใหญ่เก็บหน่อไม้้ > 0-500 กิโลกรัม/ครวเรือน/ปี ร้อยละ 86.7 ครวเรือนที่ไม่ได้เก็บหน่อไม้้คิดเป็นร้อยละ 1.9

4.5.2 เห็ด

4.5.2.1 ปริมาณเห็ดที่เก็บจากพื้นที่ทามเพื่อการบริโภค ครวเรือนตัวอย่างเก็บเห็ดจากป่าทามเพื่อบริโภค เฉลี่ย 11.2 กิโลกรัม/ครวเรือน/ปี (น้อยที่สุด 1 กิโลกรัม/ครวเรือน/ปี มากที่สุด 270 กิโลกรัม/ครวเรือน/ปี) ส่วนใหญ่เก็บเห็ดจากพื้นที่ทามเพื่อบริโภค > 0-50 กิโลกรัม/ครวเรือน/ปี (ร้อยละ 45.2) รองลงมาคือ > 50-100 กิโลกรัม/ครวเรือน/ปี (ร้อยละ 4.1) > 100 กิโลกรัม/ครวเรือน/ปี (ร้อยละ 0.7) และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เก็บเห็ดจากพื้นที่ทามเพื่อการบริโภค (ร้อยละ 37.8)

4.5.2.2 ปริมาณเห็ดจากป่าทามเพื่อการจำหน่าย ครวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 95.6) ไม่เก็บเห็ดจากป่าทาม ครวเรือนตัวอย่างที่เก็บเห็ดเพื่อการจำหน่ายเฉลี่ย 3.7 กิโลกรัม/ครวเรือน/ปี (น้อยที่สุด 2 กิโลกรัม/ครวเรือน/ปี มากที่สุด 300 กิโลกรัม/ครวเรือน/ปี)

4.5.2.3 ปริมาณเห็ดทั้งหมดที่เก็บจากพื้นที่ป่าทาม ครวเรือนตัวอย่างเก็บเห็ดจากป่าทามเฉลี่ย 24.7 กิโลกรัม/ครวเรือน/ปี (น้อยที่สุด 1 กิโลกรัม/ครวเรือน/ปี มากที่สุด 360 กิโลกรัม/ครวเรือน/ปี) ครวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่เก็บเห็ดจากป่าทามในช่วง > 0-50 กิโลกรัม/ครวเรือน/ปี (ร้อยละ 45.0) ครวเรือนตัวอย่างที่ไม่เก็บเห็ดจากพื้นที่ทามคิดเป็นร้อยละ 49.8

4.5.2.4 ปริมาณเห็ดที่เก็บจากนอกป่าทาม ครวเรือนตัวอย่างเก็บเห็ดจากนอกป่าทามเฉลี่ย 66.7 กิโลกรัม/ครวเรือน/ปี (น้อยที่สุด 1 กิโลกรัม/ครวเรือน/ปี มากที่สุด 490 กิโลกรัม/ครวเรือน/ปี) ส่วนใหญ่เก็บเห็ดจากนอกป่าทาม > 0-100 กิโลกรัม/ครวเรือน/ปี (ร้อยละ 72.9) รองลงมาคือ > 100-200 กิโลกรัม/ครวเรือน/ปี (ร้อยละ 11.5) และ ครวเรือนตัวอย่างที่ไม่เก็บเห็ดจากนอกป่าทามคิดเป็นร้อยละ 9.7

2.5.2.4.1 ปริมาณการบริโภคเห็ดที่เก็บจากนอกพื้นที่ทาม ครวเรือนตัวอย่างบริโภคเห็ดที่เก็บจากพื้นที่นอกทามเฉลี่ย 48.1 กิโลกรัม/ครวเรือน/ปี (น้อยที่สุด 1 กิโลกรัม/ครวเรือน/ปี มากที่สุด 300 กิโลกรัม/ครวเรือน/ปี) ส่วนใหญ่บริโภคเห็ดจากพื้นที่นอกทาม > 0-150 กิโลกรัม/ครวเรือน/ปี (ร้อยละ 76.7) รองลงมาคือ > 150-300 กิโลกรัม/ครวเรือน/ปี และ > 300

กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี มีจำนวนเท่ากันคือ (ร้อยละ 3.0) และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่บริโภคเห็ดจากพื้นที่นอกทาม (ร้อยละ 10.7)

4.5.2.4.2 ปริมาณเห็ดที่เก็บจากพื้นที่นอกพื้นที่ทามเพื่อการจำหน่าย ครัวเรือนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 91.4) ไม่เก็บเห็ดจากพื้นที่นอกทามเพื่อการจำหน่าย ครัวเรือนตัวอย่างที่เก็บเห็ดจากนอกพื้นที่ทามเพื่อการจำหน่ายเฉลี่ย 13.0 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (น้อยที่สุด 16 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี มากที่สุด 450 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี)

4.5.2.5 ปริมาณเห็ดทั้งหมด ครัวเรือนตัวอย่างเก็บเห็ดทั้งหมดเฉลี่ย 100.29 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (น้อยที่สุด 0 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี มากที่สุด 710 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี) ส่วนใหญ่เก็บเห็ด > 0-100 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 74.4) รองลงมาคือ >100-200 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 12.3) > 200-300 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 4.8) >300-400 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 2.2) > 400 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 2.0) และครัวเรือนตัวอย่างที่ไม่เก็บเห็ด (ร้อยละ 4.4)

4.5.2.5.1 ปริมาณเห็ดทั้งหมดเพื่อการบริโภค ครัวเรือนตัวอย่างเก็บเห็ดเพื่อบริโภคจากทั้งในและนอกพื้นที่ทามเฉลี่ย 56.3 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (น้อยที่สุด 1 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี มากที่สุด 302 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี) เนื่องจากพื้นที่ดอนมีความเหมาะสมต่อการเกิดเห็ดทำให้ชนิดของเห็ดที่สามารถบริโภคได้หลากหลาย ครัวเรือนตัวอย่างเก็บเห็ดในพื้นที่ดอนได้มากกว่าเห็ดทามเนื่องจากเห็ดในพื้นที่ดอนมีความหลากหลายกว่าเห็ดในพื้นที่ทาม แต่เห็ดทามจะมีราคาสูงและมีน้อยต้องใช้ประสบการณ์ในการเก็บ ครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่เก็บเห็ดอยู่ในช่วง > 1-50 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 59.8) รองลงมาคือ > 50-100 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 21.2) > 100-150 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 7.4) > 150-200 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 3.0) > 201-250 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 2.6) > 250 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 1.9) กลุ่มตัวอย่างที่ไม่บริโภคเห็ดคิดเป็นร้อยละ 4.4

4.5.2.5.2 ปริมาณเห็ดทั้งหมดที่เก็บจากทั้งในและนอกพื้นที่ทามเพื่อการจำหน่าย ครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 91.1) ไม่เก็บเห็ดเพื่อขาย ครัวเรือนตัวอย่างที่เก็บเห็ดขายเฉลี่ย 189.3 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (น้อยที่สุด 16 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี มากที่สุด 590 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี) ส่วนใหญ่จะขายเห็ดที่เก็บจากพื้นที่ดอนเพราะสามารถเก็บได้มากกว่าความต้องการบริโภค

4.5.3 ผักใบเขียว

4.5.3.1 ปริมาณผักใบเขียวที่เก็บจากป่าทามเพื่อบริโภค ครัวเรือนตัวอย่างเก็บผักจากป่าทามเพื่อการบริโภคเฉลี่ย 66.7 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (น้อยที่สุด 1 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี มาก

ที่สุด 150 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี) ส่วนใหญ่เก็บผัก >0-30 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 75.2) รองลงมาคือ >30-60 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 14.9) >60-90 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 4.5) >90 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 1.1) ครัวเรือนตัวอย่างที่ไม่เก็บผักจากป่าตามคิดเป็นร้อยละ 4.4

4.5.3.2 ปริมาณผักใบเขียวที่เก็บจากป่าตามเพื่อการจำหน่าย ครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เก็บผักจากป่าตามเพื่อจำหน่าย (ร้อยละ 98.9) โดยกลุ่มตัวอย่างเก็บผักจากป่าตามจำหน่ายเฉลี่ย 101 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (อยู่ในช่วง 48-200 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี)

4.5.3.3 ปริมาณผักใบเขียวที่เก็บจากป่าตามทั้งหมด ครัวเรือนตัวอย่างเก็บผักจากป่าตามทั้งหมดเฉลี่ย 21.2 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (น้อยที่สุด 1 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี มากที่สุด 360 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี) ส่วนใหญ่เก็บผักจากป่าอยู่ในช่วง >0-50 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 88.4) รองลงมาคือ 51-100 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 8.9) >100 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 2.3) กลุ่มตัวอย่างที่ไม่เก็บผักจากป่าตาม (ร้อยละ 0.4)

4.5.4 ผักทั้งหมดทั้ง 3 ประเภท หน่อไม้ เห็ด และผักใบเขียว

4.5.4.1 ปริมาณผักที่บริโภคทั้งหมด (หน่อไม้, เห็ด, ผักใบเขียว) ครัวเรือนตัวอย่างบริโภคผักจากป่าตามเฉลี่ย 158 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (น้อยที่สุด 1.2 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี มากที่สุด 866.4 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี) ส่วนใหญ่ที่บริโภคผักที่เก็บจากป่าตาม >0-150 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 63.6) รองลงมาคือ >150-300 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 24.5) 300-450 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 7.1) และ >450 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี คิดเป็นร้อยละ 4.8

4.5.4.2 ปริมาณผักทั้งหมดจากพื้นที่ตาม (หน่อไม้, เห็ด, ผักใบเขียว) ครัวเรือนตัวอย่างที่เก็บผักจากป่าตามเฉลี่ย 253.4 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (น้อยที่สุด 1 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี มากที่สุด 3,506 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี) ครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่เก็บผักอยู่ในช่วง >0-500 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี ร้อยละ 86.6 รองลงมาคือ >500-1,000 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 7.4) >1,500-2,000 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 3.0) >1,000 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 2.8) และครัวเรือนตัวอย่างที่ไม่เก็บผักจากป่าตามคิดเป็นร้อยละ 0.4

4.5.4.3 ปริมาณผักทั้งหมดจากทั้งในและนอกพื้นที่ตาม (หน่อไม้, เห็ด, ผักใบเขียว) ครัวเรือนตัวอย่างที่เก็บผักจากทั้งในและนอกพื้นที่ตาม เฉลี่ย 345.5 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (น้อยที่สุด 5 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี มากที่สุด 3,806 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี) ครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่เก็บผักอยู่ในช่วง >0-500 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 81.8) รองลงมาคือ >500-1000 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 11.9) >1500-2000 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 2.2) >1000-1500 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี และ >2001-2500 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี มีจำนวนเท่ากัน คือ (ร้อยละ 1.5) และ >2500 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี คิดเป็นร้อยละ 1.1

4.5.5 ความพออยู่พอกินในเรื่องผัก

4.5.5.1 ความพออยู่พอกินในเรื่องผัก เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่างปริมาณผักที่เก็บได้จากป่าตาม ต่อ ปริมาณผักที่ใช้บริโภคในครัวเรือน พบว่าครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่ มีความพออยู่พอกินในเรื่องผัก (ร้อยละ 69.5) ที่ไม่พออยู่พอกินในเรื่องผักคิดเป็นร้อยละร้อยละ 30.5

4.5.5. ความพออยู่พอกินในเรื่องผัก เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่าง ปริมาณผักที่ใช้บริโภคในครัวเรือน กับ มาตรฐานที่คนไทยควรบริโภค พบว่า ครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 85.1) มีปริมาณการบริโภคผักต่ำกว่า มาตรฐาน



รูปที่ 4-9 เห็นหน้าหมองที่กลุ่มตัวอย่างใช้บริโภค

รูปที่ 4-10 ผักที่กลุ่มตัวอย่างใช้บริโภค



รูปที่ 4-11 กลุ่มตัวอย่างที่ปลูกผักเพื่อการบริโภค

รูปที่ 4-12 การค้าขายผักของกลุ่มตัวอย่าง

4.6 ปลาจากพื้นที่ทามและอัตราการใช้ประโยชน์ของครัวเรือน

4.6.1 จำนวนคนที่หาปลา ครัวเรือนตัวอย่างมีจำนวนคนหาปลาเฉลี่ย 1 คน (น้อยที่สุด 1 คน/ครัวเรือน มากที่สุด 5 คน/ครัวเรือน) ส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่หาปลา 1 คน/ครัวเรือน (ร้อยละ 67.3) รองลงมาคือ 2 คน/ครัวเรือน (ร้อยละ 8.6) 3 คน/ครัวเรือน (ร้อยละ 4.5) > 3 คน/ครัวเรือน (ร้อยละ 0.7) และครัวเรือนตัวอย่างที่ไม่มีคนในครัวเรือนหาปลาคิดเป็นร้อยละ 18.9

4.6.2 ระยะทางในการหาปลา ครัวเรือนตัวอย่างมีระยะทางในการหาปลาเฉลี่ย 1.2 กิโลเมตร (น้อยที่สุด 0.5 กิโลเมตร มากที่สุด 6 กิโลเมตร) ส่วนใหญ่มีระยะทาง > 0-1 กิโลเมตร (ร้อยละ 62.8) รองลงมาคือ >1-2 กิโลเมตร (ร้อยละ 15.2) >2-3 กิโลเมตร (ร้อยละ 1.1) และ > 3 กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 2.0

4.6.3 เวลาในการหาปลา ครัวเรือนตัวอย่างใช้เวลาหาปลาเฉลี่ย 3.3 ชั่วโมง/วัน (น้อยที่สุด 1 ชั่วโมง/วัน มากที่สุด 12 ชั่วโมง/วัน ส่วนใหญ่ใช้เวลาหาปลา > 2-4 ชั่วโมง/วัน (ร้อยละ 38.3) รองลงมาคือ > 0-2 ชั่วโมง/วัน (ร้อยละ 31.3) > 4-6 ชั่วโมง/วัน (ร้อยละ 6.7) > 6-8 ชั่วโมง/วัน (ร้อยละ 3.7) และ >8 ชั่วโมง/วัน (ร้อยละ 1.1)

4.6.4 ปริมาณปลาที่ได้จากพื้นที่ทามเพื่อการบริโภค ปริมาณปลาที่ครัวเรือนบริโภคและได้จากพื้นที่ทามเฉลี่ย 199.2 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (น้อยที่สุด 12 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี มากที่สุด 1,080 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี) โดยปริมาณปลาที่ครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่บริโภค > 0-200 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 65.1) รองลงมาคือ > 200-400 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 33.8) > 400 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 1.1) และครัวเรือนตัวอย่างที่ไม่จับปลาเพื่อการบริโภคคิดเป็นร้อยละ 0.4

4.6.5 ปริมาณปลาจากพื้นที่ทามที่ขาย ครัวเรือนตัวอย่างขายปลาที่หาได้จากพื้นที่ทามเฉลี่ย 727.1 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (น้อยที่สุด 11 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี มากที่สุด 6,340 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี) ส่วนใหญ่จำหน่ายปลา > 0-500 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 33.8) รองลงมาคือ > 500-1,000 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 16.7) > 1,000-1,500 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 8.2) > 2,000 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 4.5) > 1,500-2,000 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 4.1) และ ครัวเรือนตัวอย่างที่ไม่ขายปลาที่หาได้จากพื้นที่ทามคิดเป็นร้อยละ 32.7

4.6.6 ปริมาณปลาที่ได้จากพื้นที่ทามทั้งหมด ปริมาณปลาที่ครัวเรือนตัวอย่างจับได้เฉลี่ย 812 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (น้อยที่สุด 3 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี มากที่สุด 6,700 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี) ส่วนใหญ่จับปลาได้อยู่ในช่วง > 0-500 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 33.5) รองลงมาคือ > 500-1,000 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 24.2) > 1,000-1,500 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 13.0) >

2,000 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 5.9) และ > 1,500-2,000 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 5.2) ครัวเรือนตัวอย่างที่ไม่ขายปลาที่หาได้จากพื้นที่ตามคิดเป็นร้อยละ 18.2

4.6.7 ปริมาณการผลิตปลาร้าในปีที่มีการแปรรูปมาก ปริมาณปลาร้าที่ครัวเรือนตัวอย่างผลิตได้เฉลี่ย 249.9 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (น้อยที่สุด 6 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี มากที่สุด 4,800 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี) ส่วนใหญ่มีปริมาณปลาร้าอยู่ในช่วง >0-200 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 60.2) รองลงมาคือ > 200-400 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 14.5) > 400-600 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 6.3) >800 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 4.8) > 600-800 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 2.6) ครัวเรือนตัวอย่างที่ไม่ผลิตปลาร้าคิดเป็นร้อยละ 11.5

4.6.8 ปริมาณการผลิตปลาร้าในปีที่มีการแปรรูปน้อย ปริมาณปลาร้าที่กลุ่มตัวอย่างผลิตได้เฉลี่ย 126.6 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (น้อยที่สุด 1 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี มากที่สุด 2400 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี) ส่วนใหญ่มีปริมาณปลาร้าอยู่ในช่วง > 0-100 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 53.2) รองลงมาคือ > 100-200 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี > 200-300 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี และ > 300 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี มีจำนวนเท่ากันคือ (ร้อยละ 5.2) และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ผลิตปลาร้าคิดเป็นร้อยละ 17.8

4.7. การเลี้ยงสัตว์ เนื้อสัตว์ที่ได้จากทาม และอัตราการบริโภคปลาของครัวเรือน

4.7.1 สัตว์เลี้ยงที่เลี้ยงในพื้นที่ทาม มีครัวเรือนตัวอย่างที่เลี้ยงปลาเพื่อขายเพียงร้อยละ 1.5

4.7.2 สัตว์เลี้ยงที่เลี้ยงนอกพื้นที่ทาม ครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่เลี้ยงไก่เพื่อการบริโภค (ร้อยละ 60.6) รองลงมาคือครัวเรือนตัวอย่างที่เลี้ยงวัวเพื่อการจำหน่าย (ร้อยละ 39.6) เลี้ยงเป็ดเพื่อการบริโภค (ร้อยละ 20.4) เลี้ยงหมูเพื่อจำหน่าย (ร้อยละ 1.1) เลี้ยงปลาเพื่อการบริโภค (ร้อยละ 0.7) เลี้ยงกบเพื่อการบริโภค (ร้อยละ 0.4) และครัวเรือนตัวอย่างที่เลี้ยงจิ้งหรีดเพื่อการบริโภคคิดเป็นร้อยละ 0.4

4.7.3 สัตว์เลี้ยงที่เลี้ยงในพื้นที่ทามและพื้นที่นอกทาม ครัวเรือนตัวอย่างที่เลี้ยงควายทั้งหมดจะเลี้ยงทั้งในพื้นที่ทามและนอกพื้นที่ทาม ตัวอย่างที่เลี้ยงวัวคิดเป็นร้อยละ 60.4

4.7.4 เนื้อวัว เนื้อควาย เนื้อหมู และเนื้อสัตว์ปีกที่ซื้อเพื่อการบริโภค ครัวเรือนตัวอย่างซื้อเนื้อเฉลี่ย 38.3 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (น้อยที่สุด 1.2 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี มากที่สุด 240 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี) ส่วนใหญ่บริโภคเนื้อ > 0-50 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 79.2) รองลงมาคือ >50-100 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 14.9) > 100-150 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 4.8) และ >150 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี คิดเป็นร้อยละ 1.1

4.7.5 การบริโภคไข่ครัวเรือนตัวอย่างบริโภคไข่เฉลี่ย 44.01 ฟอง/ครัวเรือน/ปี (น้อยที่สุด 12 ฟอง/ครัวเรือน/ปี มากที่สุด 2,160 ฟอง/ครัวเรือน/ปี) ส่วนใหญ่บริโภคไข่ > 300-600 ฟอง/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 45.4) รองลงมาคือ > 0-300 ฟอง/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 28.5) > 600-900 ฟอง/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 12.6) > 901-1,200 ฟอง/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 8.9) > 1,200 ฟอง/ครัวเรือน/ปี ร้อยละ 2.4 และครัวเรือนที่ไม่บริโภคไข่คิดเป็นร้อยละ 2.4

4.7.6 การบริโภคหอย ครัวเรือนตัวอย่างบริโภคหอยเฉลี่ย 36.7 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (น้อยที่สุด 1 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี มากที่สุด 600 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี) ส่วนใหญ่บริโภคหอย > 0-50 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 32.3) รองลงมาคือ > 50-100 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 3.0) > 100-150 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 1.1) > 150 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 1.5) และครัวเรือนตัวอย่างที่ไม่เก็บหอยจากป่าทามเพื่อบริโภคคิดเป็นร้อยละ 62.1

4.7.7 ปริมาณกบเพื่อการบริโภค ครัวเรือนตัวอย่างบริโภคกบเฉลี่ย 9.3 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (น้อยที่สุด 1 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี มากที่สุด 120 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี) ครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่บริโภคกบ > 0-20 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 39.4) รองลงมาคือ > 20-40 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 4.1) และ > 40 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 0.7) กลุ่มตัวอย่างที่ไม่บริโภคกบจากป่าทาม (ร้อยละ 55.8) กลุ่มตัวอย่างที่จับกบจากป่าทามเพื่อขายอยู่ในช่วง < 5-20 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี คิดเป็นร้อยละ 3.0

4.7.8 ปริมาณปลาที่บริโภคทั้งหมด ครัวเรือนตัวอย่างบริโภคเนื้อทั้งหมดเฉลี่ย 38.3 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (น้อยที่สุด 1.2 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี มากที่สุด 240 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี) โดยครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่บริโภคเนื้อ 0-50 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 58) รองลงมาคือ > 50-100 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 30.1) > 100-150 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 7.4) > 150-200 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 3.3) และ 200 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี คิดเป็นร้อยละ 1.1

4.7.9 รายจ่ายค่าปลาที่ได้จากป่าทาม การศึกษาครั้งนี้ใช้ราคาปลาจากตลาดในพื้นที่ ปี พ.ศ. 2549 ปลา 1 กิโลกรัมมีค่าเท่ากับ 20 บาท ซึ่งเป็นราคาปลาขาวที่มีปริมาณมากสุดในตลาด โดยกลุ่มตัวอย่างมีรายจ่ายค่าเนื้อปลาเฉลี่ย 5,974.9 บาท/ครัวเรือน/ปี (น้อยที่สุด 360 บาท/ครัวเรือน/ปี มากที่สุด 32,400 บาท/ครัวเรือน/ปี) ครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายจ่ายอยู่ในช่วง > 0-5,000 บาท/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 41.6) รองลงมาคือ > 5,000-10,000 บาท/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 31.6) > 10,000-15,000 บาท/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 26.0) และ > 15,000 บาท/ครัวเรือน/ปี คิดเป็นร้อยละ 0.4

4.7.10 ความพออยู่พอกินในเรื่องปลา เมื่อคิดเทียบอัตราส่วนระหว่างปริมาณปลาที่ได้จากพื้นที่ทาม กับ ปริมาณปลาที่ใช้บริโภคในครัวเรือน พบว่า ครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่ มีความพออยู่พอกินในเรื่องปลา (ร้อยละ 69.1) ที่ไม่พออยู่พอกินในเรื่องปลาคิดเป็นร้อยละ 30.9

4.7.11 ความพออยู่พอกินในเรื่องโปรตีน เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่างปริมาณปลาที่จับบริโภคในครัวเรือน กับ มาตรฐานที่คนไทยควรบริโภค พบว่าครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 97) มีปริมาณการบริโภคปลาในครัวเรือน ต่ำกว่า มาตรฐาน



รูปที่ 4-13 การใช้โพงในการหาปลา



รูปที่ 4-14 การใช้ตาข่ายในการหาปลา



รูปที่ 4-15 ผลผลิตปลาจากป่าทาม



รูปที่ 4-16 สัตว์เลี้ยงที่เลี้ยงบริเวณป่าทาม

4.8 ลักษณะของที่พักอาศัยของครัวเรือน

4.8.1 ลักษณะของที่พักอาศัย ครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่มีลักษณะที่พักอาศัยเป็นไม้และอิฐ (ร้อยละ 53.2) รองลงมาคือที่พักอาศัยเป็นไม้ (ร้อยละ 30.9) และที่พักอาศัยเป็นอิฐ (ร้อยละ 16.0)

4.8.2 วัสดุที่ใช้ทำหลังคาของที่พักอาศัย ครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้สังกะสีทำหลังคา (ร้อยละ 95.9) และครัวเรือนตัวอย่างที่ใช้กระเบื้องทำหลังคาดคิดเป็นร้อยละ 4.1

4.8.3 ถ่าน ครัวเรือนตัวอย่างที่ใช้ถ่านเป็นเชื้อเพลิง (ร้อยละ 90.7) ใช้ถ่านเฉลี่ย 9.5 กระสอบ ป่าน/ครัวเรือน/ปี (1 กระสอบป่าน = 0.5 ลูกบาศก์เมตร) ครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้ถ่านจากป่าทาม (ร้อยละ 24.2) มีระยะทางในการหาถ่านจากพื้นที่ทาม น้อยที่สุด 0.2 กิโลเมตร มากที่สุด 9

กิโลเมตรและมีระยะทางในการหาถ่านจากพื้นที่นอกทาม น้อยที่สุด 0.5 กิโลเมตร มากที่สุด 7 กิโลเมตร

4.8.4 ฟืน ครั้วเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้ฟืนเป็นเชื้อเพลิง ร้อยละ 88.1 โดยครั้วเรือนตัวอย่างใช้ไม้ฟืนเฉลี่ย 4.1 ลูกบาศก์เมตร/ครั้วเรือน/ปี ครั้วเรือนใช้ฟืนจากป่าทามร้อยละ 31.6 มีระยะทางในการหาฟืน น้อยที่สุด 0.2 กิโลเมตร มากที่สุด 9 กิโลเมตรและมีระยะทางในการหาถ่านจากพื้นที่นอกทาม น้อยที่สุด 0.1 กิโลเมตร มากที่สุด 10 กิโลเมตร

4.8.5 แก๊ส กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง (ร้อยละ 62.1) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้แก๊ส ร้อยละ 37.9 ปริมาณแก๊สที่ครั้วเรือนใช้เฉลี่ย 4.2 ถัง/ครั้วเรือน/ปี (ถังขนาด 15 กิโลกรัม)



รูปที่ 4-17 การเผาถ่านแบบภูมิปัญญาของไทบ้าน



รูปที่ 4-18 ไม้ฟืนที่ครั้วเรือนกลุ่มตัวอย่างใช้เป็นเชื้อเพลิง



รูปที่ 4-19 สถานที่เก็บเชื้อเพลิงของกลุ่มตัวอย่าง

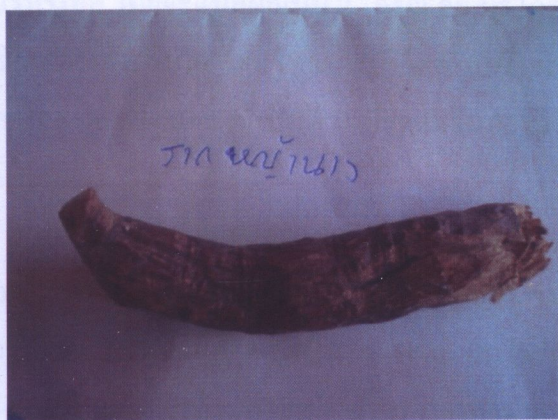


รูปที่ 4-20 ไม้ที่ใช้ทำเครื่องมือประมงของครั้วเรือนตัวอย่าง

4.9 ข้อมูลด้านสาธารณสุขของครัวเรือน

1. สถานพยาบาล ครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้บริการทางด้านสาธารณสุขจากโรงพยาบาล (ร้อยละ 97.4) รองลงมาคือคลินิก (ร้อยละ 84.4) อามัย (ร้อยละ 74.0) ร้านขายยา (ร้อยละ 6.7) และใช้สมุนไพรในการรักษาโรค (ร้อยละ 5.2)

2. รายจ่ายค่ารักษาพยาบาล เฉลี่ย 1,737.7 บาท/ครัวเรือน/ปี ครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายจ่ายอยู่ในช่วง > 0-2000 บาท/ครัวเรือน/ปี (ร้อยละ 77.7)



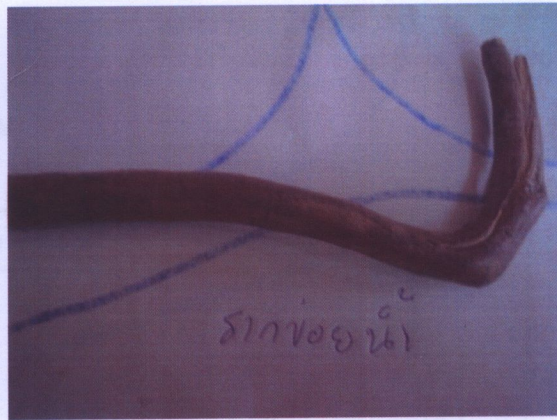
รูปที่ 4-21 ตัวอย่างสมุนไพร รากหนานาง



รูปที่ 4-22 ตัวอย่างสมุนไพร รางจืด



รูปที่ 4-23 ตัวอย่างสมุนไพร ปิ่นดงเหลื่อง



รูปที่ 4-24 ตัวอย่างสมุนไพร รากขอน้ำ

4.10 ปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์สมการถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression)

การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดให้ความพออยู่พอกินในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าทามเป็นตัวแปรตาม ซึ่งมีตัวแปรตามทั้งหมด 6 ตัวแปร ใช้ในการวิเคราะห์ใน 6 สมการดังนี้

4.10.1 ความพออยู่พอกินในเรื่อง ข้าว ผัก และปลา เมื่อเทียบอัตราส่วนระหว่างปริมาณทรัพยากร ข้าว ผัก และปลา ที่ได้จากป่าทามหรือพื้นที่ทาม กับ ปริมาณการบริโภค ข้าว ผัก และปลา โดยจะแปลผลเป็น 2 กรณี คือ พออยู่พอกิน (1) และ ไม่พออยู่พอกิน (0) ซึ่งจะได้ 3 ตัวแปรตาม คือ ความพอเพียงในเรื่องข้าว ผัก และปลา โดยจะใช้เป็นตัวแปรตามในการวิเคราะห์ในสมการถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression)

4.10.2 ความพออยู่พอกินจากการบริโภค ข้าว ผัก ปลา ที่ได้จากพื้นที่ทาม เมื่อเทียบอัตราส่วนระหว่างปริมาณการบริโภค ข้าว ผัก ปลาในครัวเรือน กับ ปริมาณ ข้าว ผัก ปลา ที่คนไทยควรบริโภค โดยจะแปลผลเป็น 2 กรณี คือ บริโภคมากกว่าปริมาณที่คนไทยควรบริโภค (1) และ บริโภคต่ำกว่าปริมาณที่คนไทยควรบริโภค (0) ซึ่งจะได้ 3 ตัวแปรตาม คือ ความพอเพียงในเรื่องข้าว ผัก และปลา โดยจะใช้เป็นตัวแปรตามในการวิเคราะห์ในสมการถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression)

โดยผู้วิจัยได้แบ่งตัวแปรอิสระเป็น 17 ตัวแปรอิสระดังนี้เพศ อายุ จำนวนปีที่ศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนปีที่หัวหน้าครอบครัวอาศัยอยู่ที่ภูมิลำเนา ปัจจุบัน ระยะทางจากบ้านถึงป่าทาม ระยะเวลาในการเดินทางจากบ้านถึงป่าทาม อาชีพหลัก อาชีพรอง อาชีพเสริม จำนวนอาชีพ รายจ่ายค่าอาหาร มูลค่าอาหารที่ได้จากป่าทาม การถือครองที่ดินในพื้นที่ทามทั้งหมด การถือครองที่ดินทั้งหมดของครัวเรือน การเป็นสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์ สถานภาพของหัวหน้าครอบครัว โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4-1 ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์และผลการศึกษา

ข้อมูลด้านประชากรสังคมและเศรษฐกิจ		ครัวเรือน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	230	82.7
	หญิง	39	14.3
อายุ	> 40-55 ปี	121	43.5
	> 55-70 ปี	83	29.9
	≤ 40 ปี	35	12.6
	> 70 ปี	28	10.8
ค่าเฉลี่ย		54.4	

ตารางที่ 4-1 ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์และผลการศึกษา (ต่อ)

ข้อมูลด้านประชากรสังคมและเศรษฐกิจ		ครัวเรือน	ร้อยละ
<u>อายุ (ต่อ)</u>			
ส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ย	12.35		
ค่าต่ำสุด	29		
ค่าสูงสุด	96		
<u>ศาสนา</u>			
พุทธ		267	99.3
คริสต์		2	0.7
<u>จำนวนปีที่ใช้ในการศึกษา</u>			
≤ 4 ปี		198	73.6
> 4-8 ปี		33	12.3
> 8-12 ปี		29	10.8
ไม่ได้ศึกษา		7	2.6
> 12 ปี		3	1.1
ค่าเฉลี่ย	4.9		
ส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ย	2.24		
ค่าต่ำสุด	2		
ค่าสูงสุด	16		
<u>จำนวนปีที่หัวหน้าครอบครัวอาศัย</u>			
> 40-60 ปี		138	49.6
> 60 ปี		58	20.8
> 20-40 ปี		53	19.1
≤ 20 ปี		20	7.2
ค่าเฉลี่ย	48.8		
ส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ย	16.49		
ค่าต่ำสุด	4		
ค่าสูงสุด	96		

ตารางที่ 4-1 ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลและการศึกษา (ต่อ)

ข้อมูลด้านประชากรสังคมและเศรษฐกิจ		ครัวเรือน	ร้อยละ
<u>จำนวนสมาชิกในครัวเรือน</u>			
3-4 คน		131	47.1
5-6 คน		68	24.5
1-2 คน		49	17.6
7-8 คน		16	5.8
9-10 คน		4	1.4
11-12 คน		1	0.4
ค่าเฉลี่ย	4.9		
ส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ย	1.66		
ค่าต่ำสุด	1		
ค่าสูงสุด	11		
<u>อาชีพหลักของหัวหน้าครอบครัว</u>			
เกษตรกรรม		207	77.0
ประมง		18	6.7
ไม่ประกอบอาชีพหลัก		15	5.6
รับจ้าง		11	4.1
เลี้ยงสัตว์		8	3.0
ค้าขาย		4	1.5
รับราชการ		4	1.5
เก็บของป่า		1	0.4
หัตถกรรม		1	0.4
<u>อาชีพรองของหัวหน้าครอบครัว</u>			
ประมง		112	41.6
ไม่ประกอบอาชีพรอง		44	16.4
รับจ้าง		32	11.9
เก็บของป่า		28	10.4
เกษตรกรรม		23	8.6

ตารางที่ 4-1 ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์และผลการศึกษา (ต่อ)

ข้อมูลด้านประชากรสังคมและเศรษฐกิจ		ครัวเรือน	ร้อยละ
<u>อาชีพรองของหัวหน้าครอบครัว (ต่อ)</u>			
หัตถกรรม		17	6.3
เลี้ยงสัตว์		7	2.6
ค้าขาย		3	1.1
รับราชการ		3	1.1
<u>อาชีพเสริมของหัวหน้าครอบครัว</u>			
ไม่ได้ประกอบอาชีพเสริม		126	46.8
รับจ้าง		46	17.1
ประมง		40	14.9
เลี้ยงสัตว์		26	9.7
เก็บของป่า		23	8.6
หัตถกรรม		7	2.6
เกษตรกรรม		2	0.7
รับราชการ		1	0.4
<u>จำนวนอาชีพในครัวเรือน</u>			
5 อาชีพ		103	37.1
4 อาชีพ		76	27.3
3 อาชีพ		46	16.5
6 อาชีพ		25	9.0
2 อาชีพ		11	4
7 อาชีพ		5	1.8
8 อาชีพ		2	0.7
1 อาชีพ		1	0.4
ค่าเฉลี่ย	4.4		
ส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ย	1.12		
ค่าต่ำสุด	1		
ค่าสูงสุด	8		

ตารางที่ 4-1 ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์และผลการศึกษา (ต่อ)

ข้อมูลด้านประชากรสังคมและเศรษฐกิจ		ครัวเรือน	ร้อยละ
<u>รายได้สุทธิของครัวเรือน</u>			
≤ 20,000 บาท/ครัวเรือน/ปี		156	56.1
> 20,000-40,000 บาท/ครัวเรือน/ปี		78	28.1
> 40,000-60,000 บาท/ครัวเรือน/ปี		21	7.6
> 60,000 บาท/ครัวเรือน/ปี		14	5.6
กลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีรายได้		1	0.4
ค่าเฉลี่ย	26,587.07		
ส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ย	25,035.9		
ค่าต่ำสุด	0		
ค่าสูงสุด	200,000		
<u>รายจ่ายค่าอาหารของครัวเรือน</u>			
≤ 20,000 บาท/ครัวเรือน/ปี		153	56.9
> 20,000-40,000 บาท/ครัวเรือน/ปี		104	38.7
> 40,000-60,000 บาท/ครัวเรือน/ปี		8	3.0
> 60,000 บาท/ครัวเรือน/ปี		4	1.5
ค่าเฉลี่ย	13,423.47		
ส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ย	22,010.22		
ค่าต่ำสุด	750		
ค่าสูงสุด	72,000		
<u>มูลค่าอาหารที่ได้จากป่าทามของครัวเรือน</u>			
≤ 20,000 บาท/ครัวเรือน/ปี		197	73.2
> 20,000-40,000 บาท/ครัวเรือน/ปี		55	20.4
> 40,000-60,000 บาท/ครัวเรือน/ปี		14	5.2
> 60,000 บาท/ครัวเรือน/ปี		3	1.1
ค่าเฉลี่ย	17,399.8		
ส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ย	11,783.52		
ค่าต่ำสุด	2,976		

ตารางที่ 4-1 ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์และผลการศึกษา (ต่อ)

ข้อมูลด้านประชากรสังคมและเศรษฐกิจ		ครัวเรือน	ร้อยละ
<u>สถานภาพในชุมชน</u>			
ไม่ได้มีตำแหน่งในชุมชน		235	84.5
เป็นกรรมการหมู่บ้าน		28	10.1
เป็นผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน		8	2.9
เป็น อบต.		3	1.1
เป็นผู้ใหญ่บ้าน		2	0.7
เป็นแพทย์ประจำตำบล		2	0.7
<u>การถือครองที่ดินทั้งหมดของครัวเรือน</u>			
≤ 20 ไร่/ครัวเรือน		122	43.9
> 20-40 ไร่/ครัวเรือน		86	30.9
>40-60 ไร่/ครัวเรือน		39	14.0
>60 ไร่/ครัวเรือน		15	8.0
ค่าเฉลี่ย	27.8		
ส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ย	21.40		
ค่าต่ำสุด	0.7		
ค่าสูงสุด	137.25		
<u>การถือครองพื้นที่ในตามทั้งหมด</u>			
≤ 25 ไร่/ครัวเรือน		148	55.0
ไม่มีที่ดินในพื้นที่ตาม		68	25.3
> 25-50ไร่/ครัวเรือน		41	15.2
> 50ไร่/ครัวเรือน		12	4.4
ค่าเฉลี่ย	14.9		
ส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ย	17.09		
ค่าต่ำสุด	0		
ค่าสูงสุด	124		

ตารางที่ 4-1 ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์และผลการศึกษา (ต่อ)

ข้อมูลด้านประชากรสังคมและเศรษฐกิจ	ครัวเรือน	ร้อยละ
<u>ความพออยู่พอกินในเรื่องข้าว เมื่อเทียบอัตราส่วนระหว่างปริมาณข้าวที่ได้จากนาทาม กับ ปริมาณการบริโภคข้าวของครัวเรือน</u>		
พออยู่พอกิน	165	61.3
ไม่พออยู่พอกิน	104	38.7
<u>ความพออยู่พอกินในเรื่องผัก เมื่อเทียบอัตราส่วนระหว่างปริมาณผักที่ได้จากป่าทาม กับ ปริมาณการบริโภคผักของครัวเรือน</u>		
พออยู่พอกิน	187	69.5
ไม่พออยู่พอกิน	82	30.5
<u>ความพออยู่พอกินในเรื่องปลา เมื่อเทียบอัตราส่วนระหว่างอัตราส่วนระหว่าง ปริมาณปลาที่ได้จากพื้นที่ทาม กับ ปริมาณการบริโภคปลาของครัวเรือน</u>		
พออยู่พอกิน	186	69.1
ไม่พออยู่พอกิน	83	30.9
<u>ความพออยู่พอกินในเรื่องข้าว เมื่อเทียบอัตราส่วนระหว่าง ปริมาณการบริโภค กับ ปริมาณการบริโภคข้าวที่คนไทยควรบริโภค</u>		
บริโภคมากกว่าปริมาณข้าวที่คนไทยควรบริโภค	222	82.5
บริโภคน้อยกว่าปริมาณข้าวที่คนไทยควรบริโภค	47	17.5
<u>ความพออยู่พอกินในเรื่องผัก เมื่อเทียบอัตราส่วนระหว่างปริมาณการบริโภคผัก กับ ปริมาณผักที่คนไทยควรบริโภค</u>		
บริโภคมากกว่าปริมาณผักที่คนไทยควรบริโภค	40	14.9
บริโภคน้อยกว่าปริมาณผักที่คนไทยควรบริโภค	229	85.1
<u>ความพออยู่พอกินในเรื่องโปรตีน เมื่อเทียบอัตราส่วนระหว่างปริมาณปลาที่ใช้บริโภค กับ ปริมาณโปรตีนที่คนไทยควรบริโภค</u>		
บริโภคมากกว่าปริมาณปลาที่คนไทยควรบริโภค	8	3
บริโภคน้อยกว่าปริมาณปลาที่คนไทยควรบริโภค	261	97

4.11 การหาความสัมพันธ์โดยการวิเคราะห์ตัวแปรเชิงซ้อน (Multivariate analysis) ของปัจจัยที่มีผลต่อ ความพออยู่พอกินของครัวเรือน เมื่อเทียบอัตราส่วนระหว่าง ปริมาณ ข้าว ปลา ผัก ที่ได้จากพื้นที่ที่ตาม กับ ปริมาณข้าว ปลา ผัก ที่ใช้บริโภคในครัวเรือน

ผลการศึกษา สมการถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression)

ผลการวิเคราะห์ ความพออยู่พอกินในเรื่องข้าว เมื่อเทียบอัตราส่วนระหว่าง ปริมาณข้าวที่ได้จากนาตาม กับ ปริมาณการบริโภคข้าวของครัวเรือน แสดงในตารางที่ 4-2

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความพออยู่พอกินในเรื่องข้าวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ได้แก่ หัวหน้าครัวเรือนที่เป็นชาย อาชีพเสริมเป็นอาชีพประมง ระยะทางจากบ้านถึงป่าตาม ตำแหน่งเป็นกรรมการหมู่บ้าน ขนาดพื้นที่ในตามของครัวเรือน และหมู่บ้าน บ้านปากยาม บ้านอ้วน บ้านเสี้ยวสงคราม บ้านคำไฮ

$$\text{Logit } Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_{\infty} X_{\infty}$$

ตารางที่ 4-2 ค่า Odds Ratio ของปัจจัยที่มีผลต่อ ความพออยู่พอกินระดับครัวเรือนในเรื่องข้าว เมื่อเทียบอัตราส่วนระหว่าง ปริมาณข้าวที่ได้จากนาตาม กับ ปริมาณการบริโภคข้าวของครัวเรือน

ปัจจัยอิสระ	B	Odds Ratio	95 % CI		P
			upper	lower	
ชาย (x_1)	1.231	3.423	2.334	0.127	0.029
อาชีพเสริมเป็นอาชีพประมง (x_2)	1.056	2.873	2.108	0.003	0.050
ระยะทางจากบ้านถึงป่าตาม (x_3)	0.412	1.510	0.753	0.070	0.018
กรรมการหมู่บ้าน(x_4)	1.962	7.112	3.433	0.490	0.009
พื้นที่ในป่าตาม (x_5)	0.161	1.174	0.21	0.112	0.000
บ้านปากยาม (x_6)	-2.454	0.086	(- 0.985)	(- 3.922)	0.001
บ้านอ้วน(x_7)	-1.659	0.190	(- 0.379)	(- 2.938)	0.011
บ้านเสี้ยวสงคราม (x_8)	-2.528	0.080	(- 1.297)	(- 3.758)	0.000
บ้านคำไฮ (x_9)	-2.511	0.081	(- 0.909)	(- 4.122)	0.002
Constant	-2.448	0.086	(- 1.091)	(- 3.804)	0.000
Coefficient of determination (R^2)	0.518				
Number of population studied (N)	269				

จากสมการ Logit $Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_{\infty} X_{\infty}$ สามารถเขียนสมการปัจจัยที่มีผลต่อความพอยู่พอกินในเรื่องข้าวจากนาตามเพื่อการบริโภคของครัวเรือน เมื่อเทียบอัตราส่วนระหว่างปริมาณข้าวที่ได้จากนาตาม กับ ปริมาณการบริโภคข้าวของครัวเรือน $= \logit Y = -2.448 + 1.231 x_1 + 1.056 x_2 + 0.412 x_3 + 1.962 x_4 + 0.161 x_5 - 2.454 x_6 - 1.659 x_7 - 2.528 x_8 - 2.511 x_9$

ผลการวิเคราะห์จาก Logistic model พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อความพอยู่พอกินในเรื่องข้าว ได้แก่

หัวหน้าครัวเรือนที่เป็นชาย มีโอกาสที่จะเกิดความพอยู่พอกินในเรื่องข้าว 3.423 เท่าของหัวหน้าครัวเรือนที่เป็นผู้หญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR = 3.423$, 95% $CI = 2.334 - 0.127$, $p < 0.05$) เนื่องจากหัวหน้าครัวเรือนที่เป็นชายส่วนใหญ่เป็นผู้ดำเนินการทำนาเนื่องจากเป็นงานหนัก จากกลุ่มตัวอย่างที่สัมภาษณ์ ครัวเรือนตัวอย่างที่มีแต่ผู้หญิงส่วนใหญ่จะไม่ทำนาหรือทำนาเพื่อให้ได้ข้าวพอสำหรับการบริโภคเท่านั้น และหัวหน้าครัวเรือนที่เป็นชายส่วนใหญ่จะทำนาปรังซึ่งให้ผลผลิตสูงแต่ต้องลงทุนและต้องคอยดูแลซึ่งต้องใช้แรงมากทำให้หัวหน้าครัวเรือนที่เป็นชายสามารถทำนาและได้ผลผลิตที่พอเพียงสำหรับการบริโภคและส่วนหนึ่งสามารถจำหน่ายเพื่อเป็นรายได้แก่ครัวเรือน

ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพเสริมเป็นอาชีพประมง มีโอกาสที่จะเกิดความพอยู่พอกินในเรื่องข้าวมากกว่า 2.873 เท่าของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพเป็นอาชีพอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR = 2.873$, 95% $CI = 2.108 - 0.003$, $p < 0.05$) อาจจะเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพเสริมเป็นอาชีพประมง นั้นส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพทำนาซึ่งจะใช้เวลาในช่วงที่ไม่ต้องดูแลนาในการหาปลา ซึ่งครัวเรือนเหล่านี้จะทำนาปี 2 ครั้ง/ปี ซึ่งทำให้ครัวเรือนมีข้าวเพื่อการบริโภค และสามารถจำหน่ายเป็นรายได้แก่ครัวเรือน

ระยะทางจากบ้านถึงป่าทาม ถ้าระยะทางเพิ่มขึ้น 1 กิโลเมตรโอกาสที่จะเกิดความพอยู่พอกินจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 51.1 (คำนวณจาก $100 * |1.51| - 1$)¹ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR = 1.510$, 95% $CI = 0.753 - 0.070$, $p < 0.05$) เนื่องจาก ถ้าระยะทางจากบ้านถึงป่าทามไกลมาก ครัวเรือนจะไม่นิยมทำนาตามซึ่งเป็นนาที่มีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดน้ำท่วม ส่วนใหญ่ครัวเรือนจะมีพื้นที่นาติดกับบ้าน ยิ่งห่างจากนาทามก็จะเกิดความเสียหายน้อยลง เนื่องจากครัวเรือนอาศัยในพื้นที่สูง

¹ การอธิบายอัตราส่วนโอกาสที่จะเป็นไปได้ของตัวแปร ที่แสดงสัดส่วนต่อร้อยละในโอกาสที่จะเป็นไปได้ 1 หน่วยในแต่ละตัวแปรซึ่งเป็นอิสระ สามารถคำนวณได้จาก $(100 e^{\beta} - 1)$ (Allison 1999 .p.29) Refer to Kansuntisukmongkol K. 2004 .p.39

หัวหน้าครัวเรือนที่เป็นกรรมการหมู่บ้าน มีโอกาสที่จะเกิดความพอลู่พอกินในเรื่องข้าว 7.112 เท่าของหัวหน้าครัวเรือนที่ไม่ได้เป็นกรรมการหมู่บ้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR=7.112$, $95\%CI=3.433 - 0.490$, $p<0.05$) อาจเป็นเพราะหัวหน้าครัวเรือนที่เป็นกรรมการหมู่บ้าน ส่วนใหญ่ ต้องมีความพร้อมและเป็นที่ยอมรับของคนในหมู่บ้าน ซึ่งที่ดินนั้นเป็นปัจจัยหนึ่งที่กรรมการหมู่บ้าน นั้นมี

พื้นที่ในนามของครัวเรือน ถ้าครัวเรือนมีพื้นที่เพิ่มขึ้น 1 ไร่โอกาสที่จะเกิดความพอลู่พอกินในเรื่องข้าวจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 17 (คำนวณจาก $100 \times |1.171 - 1|$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR = 1.174$, $95\% CI = 0.21 - 0.112$, $p < 0.05$) เนื่องจากพื้นที่ที่นามมีความอุดมสมบูรณ์สูงเนื่องจากได้ ตะกอนดินที่พัดพามาจากน้ำท่วม โดยการทำนาตามนั้นปีใดน้ำท่วมก็จะไม่สามารถเก็บผลผลิตได้เลย แต่ถ้าปีใดสามารถเก็บผลผลิตข้าวได้ ผลผลิตที่ได้จะไม่น้อยกว่า 5 เท่าของปีที่เสีย และนอกจากนี้พื้นที่ที่นามนั้นก็สามารถทำนาปรังได้ ถ้าพื้นที่นั้นมีแหล่งน้ำหรือมีการชลประทาน ผันน้ำเข้าพื้นที่ ทำให้สามารถปลูกข้าวได้ปีละ 2 ครั้ง

หมู่บ้านปากขามมีโอกาส ที่จะเกิดความพอลู่พอกินในเรื่องข้าวน้อยกว่าหมู่บ้านอื่นๆ 0.086 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR = 0.086$, $95\% CI = (- 0.985) - (- 3.922)$, $p < 0.05$) บ้านปากขามเป็นหมู่บ้านที่มีพื้นที่นามไม่มาก มีเพียงบางครัวเรือนที่มีพื้นที่นาม โดยบ้านปากขามนั้นจัดพื้นที่ที่นามเป็นพื้นที่สาธารณะให้ครัวเรือนที่อาศัยอยู่บ้านปากขามสามารถทำนาได้ แต่เนื่องจากพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการทำนามีไม่พอสำหรับทุกครัวเรือนทำให้ครัวเรือนประมาณครึ่งหนึ่งประกอบอาชีพประมง หมู่บ้านปากขามจึงขึ้นชื่อในการทำประมงมากกว่าการปลูกข้าว ทำให้มีโอกาสดังกล่าวเกิดความพอลู่พอกินในเรื่องข้าวได้น้อย

หมู่บ้านอ้วน มีโอกาสที่จะเกิดความพอลู่พอกินในเรื่องข้าวน้อยกว่าหมู่บ้านอื่นๆ 0.190 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR = 0.190$, $95\%CI = (- 0.379) - (- 2.938)$, $p < 0.05$) บ้านอ้วนเป็นหมู่บ้านที่มีพื้นที่นามค่อนข้างมากกว่าพื้นที่นามและครัวเรือนส่วนใหญ่นิยมทำนาในที่ดอนมากกว่าพื้นที่นาตาม ประกอบกับเป็นหมู่บ้านที่ตั้งมานาน ครัวเรือนส่วนใหญ่จึงเลือกทำนาในที่ดอนมากกว่าในพื้นที่นามทำให้การปลูกข้าวในนามนั้นมีน้อย เมื่อเปรียบเทียบความพอลู่พอกินในเรื่องข้าวจากนาม หมู่บ้านอ้วนจึงมีความพอลู่พอกินเรื่องข้าวน้อยกว่า

บ้านเสียวสงคราม มีโอกาสที่จะเกิดความพอลู่พอกินในเรื่องข้าวน้อยกว่าหมู่บ้านอื่นๆ 0.080 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR = 0.080$, $95\% CI = (- 0.909) - (- 4.122)$, $p < 0.05$) หมู่บ้านเสียวสงครามเป็นหมู่บ้านที่มีการปลูกข้าวเป็นหลัก แต่มีพื้นที่นามน้อยเป็นพื้นที่ชลประทานของหมู่บ้าน ซึ่งส่วนใหญ่ครัวเรือนจะทำนาในที่ดอน อีกทั้งยังเป็นหมู่บ้านที่ห่างจากแม่น้ำสงครามค่อนข้างมาก แหล่งน้ำในหมู่บ้านมีน้อยมีการทำนาปรังน้อย

บ้านคำไฮ มีโอกาสที่จะเกิดความพอลู่พอกินในเรื่องข้าวน้อยกว่าหมู่บ้านอื่นๆ 0.081 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 0.081, 95% CI = (- 0.909) – (- 4.122), p <0.05) บ้านคำไฮ เป็นหมู่บ้านหนึ่งที่อยู่ติดแม่น้ำ แต่มีพื้นที่ทามน้อย พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมไม่สามารถทำนาทามได้ แต่บ้านคำไฮก็มีพื้นที่ดอนที่สามารถทำนาได้เป็นจำนวนมาก เมื่อดูความพอลู่พอกินในเรื่องข้าวจากนาทาม จึงทำให้หมู่บ้านคำไฮมีโอกาสที่จะพอลู่พอกินในเรื่องข้าวน้อย

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความพอลู่พอกินในเรื่องผัก เมื่อเทียบอัตราส่วนระหว่างปริมาณผักที่ได้จากป่าทาม กับ ปริมาณการบริโภคผักของครัวเรือน แสดงในตารางที่ 4-3

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความพอลู่พอกินในเรื่องผักอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P < 0.05) ได้แก่ จำนวนปีที่ศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน บ้านยางอย บ้านดงหนองบัว

$$\text{Logit } Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_{\infty} X_{\infty}$$

ตารางที่ 4-3 ค่า Odds Ratio ของปัจจัยที่มีผลต่อ ความอยู่พอกินระดับครัวเรือนในเรื่องผัก เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่างปริมาณผักที่สามารถเก็บได้ป่าทาม กับ ปริมาณการบริโภคผักของครัวเรือน

ปัจจัยอิสระ	B	Odds Ratio	95 % CI		P
			upper	lower	
จำนวนปีที่ศึกษา (x ₁)	-0.150	0.861	(-0.020)	(-0.279)	0.023
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (x ₂)	0.247	1.281	0.452	0.041	0.018
มูลค่าอาหารที่ได้จากป่าทาม(x ₃)	1.1 x 10 ⁻⁴	0.999	(-7.36x10 ⁻⁵)	(1.55x10 ⁻⁴)	0.000
บ้านยางอย (x ₄)	-1.103	0.332	(-0.091)	(-2.114)	0.033
บ้านดงหนองบัว (x ₅)	-1.652	0.192	(-0.142)	(-3.161)	0.032
Constant	2.744	15.542	3.867	1.620	0.000
Coefficient of determination (R ²)	0.205				
Number of population studied (N)	269				

จากสมการ Logit Y = $\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_{\infty} X_{\infty}$ สามารถเขียนสมการปัจจัยที่มีผลต่อความอยู่พอกินระดับครัวเรือนในเรื่องผักเพื่อการบริโภคของครัวเรือน เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่าง ปริมาณผักที่สามารถเก็บได้ป่าทาม กับ ปริมาณการบริโภคผักของครัวเรือน =
logit Y = 2.744 - 0.150 x₁+0.247 x₂ -1.1 x10⁻⁴ x₃ - 1.103 x₄ - 1.652 x₅

ผลการวิเคราะห์จาก Logistic model พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อความพอยู่พอกินในเรื่องผัก ได้แก่

จำนวนปีที่ศึกษาของหัวหน้าครอบครัว ถ้าเวลาที่หัวหน้าครัวเรือนศึกษาเพิ่มขึ้น 1 ปี โอกาสที่จะเกิดความพอยู่พอกินในเรื่องผักจะลดลงร้อยละ 14 (คำนวณจาก $100 \times (1 - 0.861) - 1$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR = 0.861$, 95% $CI = (-0.020) - (-0.279)$, $p < 0.05$) เนื่องจากจำนวนปีที่ใช้ในการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือนทำให้ครัวเรือนพึงพาทรัพยากรจากป่าทามลดลงเพราะ มีความรู้และโอกาสในการทำงานเพื่อหาเงินที่ใช้ในการซื้อผักเพื่อการบริโภคสูงขึ้น

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน เมื่อจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเพิ่มขึ้น 1 คน โอกาสที่จะเกิดความพอยู่พอกินในเรื่องผักจะลดลงร้อยละ 12.8 (คำนวณจาก $100 \times (1 - 1.1281) - 1$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR = 1.281$, 95% $CI = 0.452 - 0.041$, $p < 0.05$) เนื่องจากจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เพิ่มขึ้น ความต้องการบริโภคผักก็มีความต้องการในปริมาณที่มากกว่าครัวเรือนที่มีจำนวนคนน้อย โดยใน 1 ครัวเรือน จะมีคนที่เก็บผักเพื่อการบริโภคอย่างมากเพียง 2 คนทำให้ปริมาณผักที่เก็บได้ไม่เพียงพอต่อการบริโภคของครัวเรือน

มูลค่าอาหารที่ได้จากป่าทาม โดยเมื่อมูลค่าอาหารที่ได้จากป่าทามเพิ่มขึ้น 1 บาท โอกาสที่จะเกิดความพอยู่พอกินในเรื่องผักจะเพิ่มขึ้น ร้อยละ 0.1 (คำนวณจาก $100 \times (1.09991 - 1)$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR = 2.1 \times 10^{-5}$, 95% $CI = (-7.36 \times 10^{-5}) - (1.55 \times 10^{-4})$, $p < 0.05$) เนื่องจากมูลค่าอาหารที่ได้จากป่าทามนั้นคิดจากปริมาณผักที่ได้จากพื้นที่ทาม ทำให้ครัวเรือนลดรายจ่ายค่าอาหารของครัวเรือนลงได้

บ้านยางออย มีโอกาสที่จะเกิดความพอยู่พอกินในเรื่องผักน้อยกว่าหมู่บ้านอื่นๆ 0.332 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR = 0.332$, 95% $CI = (-0.091) - (-2.114)$, $p < 0.05$) บ้านยางออยเป็นหมู่บ้านที่ติดกับแม่น้ำสงคราม ครัวเรือนส่วนใหญ่ ทำอาชีพเกษตรและประมง แม่บ้านส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขายปลาที่จับได้จากแม่น้ำสงคราม ผักส่วนใหญ่ของครัวเรือนนั้นจะได้จากตลาด ด้วยการซื้อซึ่งทำให้ครัวเรือนเก็บผักจากป่าทามลดลง

บ้านดงหนองบัว มีโอกาสที่จะเกิดความพอยู่พอกินในเรื่องผักน้อยกว่าหมู่บ้านอื่นๆ 0.192 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR = 0.192$, 95% $CI = (-0.142) - (-3.161)$, $p < 0.05$) บ้านดงหนองบัวเป็นบ้านที่ติดกับแม่น้ำสงคราม มีป่าทามที่มีการอนุรักษ์ให้ครัวเรือนในหมู่บ้านสามารถเก็บผักเพื่อการบริโภค มีใช้เพื่อการจำหน่าย แต่เนื่องจากในหมู่บ้านมีร้านค้าซึ่งครัวเรือนสามารถซื้อผักได้ ทำให้ปริมาณความต้องการบริโภคผักจากป่าทามลดลง

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความพอยู่พอกินในเรื่องปลา เมื่อเทียบอัตราส่วนระหว่างปริมาณปลาที่ได้จากนาทาม กับ ปริมาณการบริโภคปลาของครัวเรือน แสดงในตารางที่ 4-4

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความพอยู่พอกินในเรื่องเนื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ได้แก่ จำนวนอาชีพของครัวเรือน บ้านอ้วน บ้านเสียวสงคราม บ้านหนองบาท้าว

$$\text{Logit } Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_\infty X_\infty$$

ตารางที่ 4-4 ค่า Odds Ratio ของปัจจัยที่มีผลต่อ ความอยู่พอกินระดับครัวเรือนในเรื่องปลา เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่าง ปลาที่สามารถหาได้พื้นที่ทาม กับ ปริมาณปลาที่ครัวเรือนบริโภค

ปัจจัยอิสระ	B	Odds Ratio	95 % CI		P
			upper	lower	
จำนวนอาชีพของครัวเรือน (x_1)	0.759	2.135	1.072	0.445	0.000
มูลค่าอาหารที่ได้จากป่าทาม(x_2)	4.11×10^{-5}	1.000	(8.04×10^{-5})	(1.77×10^{-6})	0.040
บ้านอ้วน(x_3)	-1.256	0.284	(-0.211)	(-2.300)	0.019
บ้านเสียวสงคราม(x_4)	-1.557	0.210	(-0.686)	(-2.427)	0.000
บ้านหนองบาท้าว(x_5)	-2.140	0.117	(-1.089)	(-3.190)	0.000
Constant	-2.523	0.080	(-1.164)	(-3.881)	0.000
Coefficient of determination (R^2)	0.243				
Number of population studied (N)	269				

จากสมการ $\text{Logit } Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_\infty X_\infty$ สามารถเขียนสมการปัจจัยที่มีผลต่อความอยู่พอกินระดับครัวเรือนในเรื่องเนื้อเพื่อการบริโภคของครัวเรือน เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่าง ปริมาณปลาที่ครัวเรือนบริโภค กับ ปลาที่สามารถหาได้พื้นที่ทาม = $\text{logit } Y = -2.523 + 0.759 x_1 + 4.11 \times 10^{-5} x_2 - 1.256 x_3 - 1.557 x_4 - 2.140 x_5$

ผลการวิเคราะห์จาก Logistic model พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อความพอยู่พอกินในเรื่องปลา ได้แก่

จำนวนอาชีพของครัวเรือน โดยเมื่อจำนวนอาชีพของครัวเรือนเพิ่มขึ้น 1 อาชีพ โอกาสที่จะเกิดความพอยู่พอกินในเรื่องปลาจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 113.5 (คำนวณจาก $100 \times |2.135| - 1$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR = 2.135, 95\% \text{ CI} = 1.072 - 0.445, p < 0.05$) เนื่องจากจำนวนอาชีพที่เพิ่มขึ้นทำให้ อาจเป็นอาชีพประมงซึ่งเป็นอาชีพที่ทำให้ครัวเรือนสามารถหาปลาเพื่อการบริโภคเพิ่มขึ้น

หรือ อาชีพที่เพิ่มขึ้นมานั้นสามารถเพิ่มรายได้ให้แก่ครัวเรือนอีกทางหนึ่ง จึงมีโอกาสนในการบริโภคเนื้อประเภทอื่น

มูลค่าอาหารที่ได้จากป่าตาม โดยเมื่อมูลค่าอาหารที่ได้จากป่าตามเพิ่มขึ้น 1 บาท โอกาสที่จะเกิดความพอยู่พอกินในเรืองปลาจะเพิ่มขึ้น ร้อยละ 4.1×10^{-3} (คำนวณจาก $100 * |1 + 4.1 \times 10^{-5}| - 1$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR = 1 + 4.1 \times 10^{-5}$, 95% $CI = (8.04 \times 10^{-5}) - (1.77 \times 10^{-6})$, $p < 0.05$) เนื่องจากมูลค่าอาหารที่ได้จากป่าตามนั้นคิดจากปริมาณปลาที่ได้จากพื้นที่ตาม ถ้าหากครัวเรือนสามารถจับปลาได้จำนวนมาก ปริมาณปลาที่ครัวเรือนจะบริโภคก็จะมีปริมาณมากเพียงพอ อีกทั้งอาจยังสามารถจำหน่ายเป็นรายได้แก่ครัวเรือน

บ้านฮ้วน มีโอกาสที่จะเกิดความพอยู่พอกินในเรืองปลาน้อยกว่าหมู่บ้านอื่นๆ 0.285 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR = 0.285$, 95% $CI = (-0.211) - (-2.300)$, $p < 0.05$) บ้านฮ้วนเป็นหมู่บ้านที่ติดกับแม่น้ำสงคราม เกือบทุกครัวเรือนหาปลาเพื่อการบริโภค แต่เนื่องจาก ห้วยฮ้วนมีการจัดการประมงการจับปลา ทำให้ครัวเรือนมีพื้นที่หาปลาลดลง อีกทั้งการลงหาปลาในแม่น้ำสงครามนั้นต้องใช้เรือซึ่งต้องลงทุนสูงทำให้ครัวเรือนในบ้านฮ้วนไม่นิยมทำประมงในแม่น้ำสงคราม

บ้านเสี้ยวสงคราม มีโอกาสที่จะเกิดความพอยู่พอกินในเรืองปลาน้อยกว่าหมู่บ้านอื่นๆ 0.211 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR = 0.211$, 95% $CI = (-0.686) - (-2.427)$, $p < 0.05$) บ้านเสี้ยวสงครามเป็นบ้านที่ติดกับบ้านฮ้วน โดยเชื่อมด้วยห้วยฮ้วนการประมงห้วยฮ้วน ทำให้ปริมาณปลาที่บ้านเสี้ยวสงครามสามารถจับได้ลดลงและวิธีการกักห้วย อีกทั้งหมู่บ้านไม่ติดกับแม่น้ำสงคราม ทำให้ลำบากต่อการทำการประมง ทำให้โอกาสในการที่จะเกิดความพอยู่พอกินในเรืองเนื้อลดลง

บ้านหนองบั่ว มีโอกาสที่จะเกิดความพอยู่พอกินในเรืองปลาน้อยกว่าหมู่บ้านอื่นๆ 0.118 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR = 0.118$, 95% $CI = (-1.089) - (-3.190)$, $p < 0.05$) บ้านหนองบั่วเป็นบ้านที่ไม่ติดกับแม่น้ำสงคราม ห่างจากแม่น้ำสงครามประมาณ 3 กิโลเมตร ครัวเรือนที่ประกอบ อาชีพประมงต้องเดินทางไปทำประมงบริเวณแม่น้ำสงคราม ทำให้ครัวเรือนส่วนใหญ่หาปลาเพื่อการบริโภคน้อย โดยจะหาปลาในช่วงฤดูน้ำหลากเท่านั้น เนื่องน้ำท่วมมาถึงบริเวณหมู่บ้าน ทำให้ครัวเรือนบริโภคเนื้อจากป่าตามน้อย

4.12 การหาความสัมพันธ์โดยการวิเคราะห์ตัวแปรเชิงซ้อน (Multivariate analysis) ของปัจจัยที่มีผลต่อ ความพอยู่พอกินของครัวเรือน เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่าง ปริมาณการบริโภค ข้าว, ผัก และปลา ของครัวเรือน กับ ปริมาณข้าว, ผัก และปริมาณโปรตีนที่คนไทยควรบริโภค

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความพอยู่พอกินระดับครัวเรือนในเรื่องข้าว เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่าง ปริมาณการบริโภคข้าวของครัวเรือนตัวอย่าง กับ ปริมาณข้าวที่คนไทยควรบริโภค แสดงในตารางที่ 4-5

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความพอยู่พอกินในเรื่องข้าวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ได้แก่ จำนวนปีที่ใช้ในการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน บ้านหาดแพง บ้านท่าโจ่ง บ้านปากยาม บ้านอ้วน และบ้านคำไฮ

$$\text{Logit } Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_{\infty} X_{\infty}$$

ตารางที่ 4-5 ค่า Odds Ratio ของปัจจัยที่มีผลต่อ ความอยู่พอกินระดับครัวเรือนในเรื่องข้าว เมื่อเปรียบเทียบระหว่าง ปริมาณการบริโภคข้าวของครัวเรือน กับ ปริมาณข้าวที่คนไทยควรบริโภค

ปัจจัยอิสระ	B	Odds Ratio	95 % CI		P
			upper	lower	
จำนวนปีที่ศึกษา(x_1)	-0.144	0.866	(-0.006)	(-0.282)	0.040
บ้านหาดแพง(x_2)	-0.025	0.357	(-1.318)	(-1.926)	0.025
บ้านท่าโจ่ง(x_3)	-2.220	0.109	(-0.856)	(-3.583)	0.001
บ้านปากยาม(x_4)	-1.953	0.142	(-0.753)	(-3.152)	0.001
บ้านอ้วน(x_5)	-1.182	0.307	(-0.026)	(-2.337)	0.045
บ้านคำไฮ(x_6)	-1.190	0.304	(-0.108)	(-2.271)	0.031
Constant	2.996	20.015	3.953	2.039	0.000
Coefficient of determination (R^2)	0.139				
Number of population studied (N)	269				

จากสมการ $\text{Logit } Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_{\infty} X_{\infty}$ สามารถเขียนสมการปัจจัยที่มีผลต่อความอยู่พอกินในเรื่องข้าว เมื่อเปรียบเทียบปริมาณข้าวที่บริโภค ต่อ มาตรฐานการบริโภคของคนไทย = $\text{logit } Y = 2.99 - 0.144 x_1 - 0.025 x_2 - 2.220 x_3 - 1.953 x_4 - 1.182 x_5 - 1.190 x_6$

ผลการวิเคราะห์จาก Logistic model พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อความพอยู่พอกินในเรื่องข้าว ได้แก่

จำนวนปีที่ใช้ในการศึกษา โดยเมื่อจำนวนปีที่ใช้ในการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือนเพิ่มขึ้น 1 ปี ณ. เวลาหนึ่งๆ ความพอยู่พอกินลดลงร้อยละ 14.4 (คำนวณจาก $100 \times |0.866| - 1$) อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ ($OR = 0.866$, $95\% CI = (-0.006) - (-0.282)$, $p < 0.05$) เนื่องจากหัวหน้าครัวเรือนที่มีการศึกษาส่วนใหญ่มีค่านิยมในการซื้อข้าวเพื่อการบริโภคมากกว่า

บ้านหาดแพง มีโอกาสที่จะเกิดความพอลู่พอกินในเรื่องข้าวน้อยกว่าหมู่บ้านอื่นๆ 0.357 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR = 0.357$, $95\% CI = (-1.318) - (-1.926)$, $p < 0.05$) เนื่องจากบ้านหาดแพงเป็นหมู่บ้านที่ติดกับแม่น้ำสงคราม และมีแหล่งน้ำขนาดใหญ่ มีการชลประทาน ทำให้บ้านหาดแพงสามารถทำนาปรังซึ่งให้ผลผลิตสูง และครัวเรือนเป็นครัวเรือนขยายพื้นที่ปลูกข้าว ทำให้ครัวเรือนเก็บข้าวไว้เพื่อการบริโภคส่วนหนึ่งก็จะขายสร้างรายได้ต่อครัวเรือน ทำให้มีปริมาณข้าวเพื่อการบริโภคจำนวนจำกัด

บ้านท่าโขง มีโอกาสที่จะเกิดความพอลู่พอกินในเรื่องข้าวน้อยกว่าหมู่บ้านอื่นๆ 0.109 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR = 0.109$, $95\% CI = (-0.856) - (-3.583)$, $p < 0.05$) เนื่องจาก บ้านท่าโขงเป็นหมู่บ้านขนาดเล็ก อีกทั้งมีพื้นที่ติดกับแม่น้ำสงครามและเป็นพื้นที่ลุ่มต่ำทำให้สามารถปลูกข้าวจะเกิดปัญหาน้ำท่วมผลผลิตทำให้ได้ข้าวไม่เพียงพอต่อการบริโภคทำให้ครัวเรือนต้องบริโภคข้าวอย่างประหยัด

บ้านปากยาม มีโอกาสที่จะเกิดความพอลู่พอกินในเรื่องข้าวน้อยกว่าหมู่บ้านอื่นๆ 0.142 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR = 0.142$, $95\% CI = (-0.753) - (-3.152)$, $p < 0.05$) บ้านปากยามเป็นหมู่บ้านที่ติดกับแม่น้ำสงคราม และมีแหล่งน้ำขนาดใหญ่ ซึ่งสามารถทำนาปรังได้แต่เนื่องจากพื้นที่ไม่เหมาะสมจึงทำให้ไม่สามารถทำนาปรังได้ทั้งหมด อีกทั้งเกิดปัญหาน้ำท่วมผลผลิตทำให้ได้ข้าวไม่เพียงพอต่อการบริโภคทำให้ครัวเรือนต้องบริโภคข้าวอย่างประหยัด

บ้านอ้วน มีโอกาสที่จะเกิดความพอลู่พอกินในเรื่องข้าวน้อยกว่าหมู่บ้านอื่นๆ 0.307 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR = 0.307$, $95\% CI = (-0.026) - (-2.337)$, $p < 0.05$) บ้านอ้วนเป็นหมู่บ้านที่ติดกับแม่น้ำสงคราม อีกทั้งมีห้วยอ้วนไหลผ่านหมู่บ้านทำให้ครัวเรือนสามารถปลูกข้าวได้ปีละ 2 ครั้ง ทำให้ได้ปริมาณข้าวเพียงพอสำหรับการบริโภคของครัวเรือน แต่จะแบ่งข้าวเป็น 2 ส่วน คือ ครัวเรือนเก็บข้าวไว้เพื่อการบริโภคส่วนหนึ่งก็จะขายสร้างรายได้ต่อครัวเรือน ทำให้มีปริมาณข้าวเพื่อการบริโภคจำนวนจำกัด

บ้านคำไฮ มีโอกาสที่จะเกิดความพอลู่พอกินในเรื่องข้าวน้อยกว่า หมู่บ้านอื่นๆ 0.304 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR = 0.304$, $95\% CI = (-0.108) - (-2.271)$, $p < 0.05$) บ้านอ้วนเป็นหมู่บ้านที่ติดกับแม่น้ำสงคราม อีกทั้งมีห้วยน้ำเมาไหลผ่านหมู่บ้านทำให้ครัวเรือนสามารถปลูกข้าวได้ปีละ 2 ครั้ง ทำให้ได้ปริมาณข้าวเพียงพอสำหรับการบริโภคของครัวเรือน แต่จะแบ่งข้าวเป็น 2 ส่วน คือ ครัวเรือนเก็บข้าวไว้เพื่อการบริโภคส่วนหนึ่งก็จะขายสร้างรายได้ต่อครัวเรือน ทำให้มีปริมาณข้าวเพื่อการบริโภคจำนวนจำกัด

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความพ่อยุ่พอกินในเรื่องผัก เมื่อเปรียบเทียบปริมาณการบริโภคผักของครัวเรือน กับ ปริมาณผักที่คนไทยควรบริโภคแสดงในตารางที่ 4-6

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความพ่อยุ่พอกินในเรื่องผักอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ได้แก่ หัวหน้าครัวเรือนที่เป็นชาย จำนวนสมาชิกในครัวเรือน มูลค่าอาหารที่ได้จากป่าทาม บ้านอ้วน หัวหน้าครัวเรือนที่นับถือศาสนาพุทธ

$$\text{Logit } Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_\infty X_\infty$$

ตารางที่ 4-6 ค่า Odds Ratio ของปัจจัยที่มีผลต่อ ความอยู่พอกินระดับครัวเรือนในเรื่องผัก เมื่อเปรียบเทียบระหว่าง ปริมาณการบริโภคผักของครัวเรือน กับ ปริมาณผักที่คนไทยควรบริโภค

ปัจจัยอิสระ	B	Odds Ratio	95 % CI		p
			upper	lower	
หัวหน้าครัวเรือนที่เป็นชาย(x_1)	-1.296	0.274	(-0.400)	(-2.191)	0.005
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน(x_2)	-0.616	0.540	(-0.313)	(-0.917)	0.000
มูลค่าอาหารที่ได้จากป่าทาม(x_3)	5.48×10^{-5}	$1+5.8 \times 10^{-5}$	8.91×10^{-5}	2.66×10^{-5}	0.000
บ้านอ้วน(x_4)	1.556	4.741	2.667	0.444	0.006
หัวหน้าครัวเรือนที่นับถือศาสนาพุทธ(x_5)	-3.201	0.041	(-0.288)	(-6.112)	0.031
Constant	3.477	32.35	6.764	0.188	0.380
Coefficient of determination (R^2)	0.26				
Number of population studied (N)	269				

จากสมการ $\text{Logit } Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_\infty X_\infty$ สามารถเขียนสมการปัจจัยที่มีผลต่อความอยู่พอกินระดับครัวเรือนในเรื่องผักเพื่อการบริโภคของครัวเรือน = $\text{logit } Y = 3.477 - 1.296 x_1 - 0.616 x_2 + 5.48 \times 10^{-5} x_3 + 1.556 x_4 - 3.201 x_5$

ผลการวิเคราะห์จาก Logistic model พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อความพ่อยุ่พอกินในเรื่องข้าว ได้แก่

หัวหน้าครัวเรือนที่เป็นชาย มีโอกาสที่จะเกิดความพ่อยุ่พอกินในเรื่องผักน้อยกว่า หัวหน้าครัวเรือนที่เป็นหญิง 0.27 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR = 0.274, 95\% CI = (-0.108) - (-2.271), p < 0.05$) เนื่องจากการเก็บผักเพื่อการบริโภคของครัวเรือนนั้นส่วนใหญ่ผู้หญิงที่เป็นหัวหน้า

ครัวเรือนนั้นจะเป็นผู้ปรุงอาหาร การเก็บผักจากป่าตามก็ขึ้นกับผู้ปรุงอาหาร ทำให้หัวหน้าครัวเรือนที่เป็นผู้หญิงที่มีหน้าที่ปรุงอาหารสามารถกำหนดปริมาณการบริโภคผักได้

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน โดยเมื่อจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเพิ่มขึ้น 1 คน ความพออยู่พอกินระดับครัวเรือนจะลดลงร้อยละ 46 (คำนวณจาก $100 * 10.5401 - 1$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR = 0.540, 95\% CI = (-0.313) - (-0.917), p < 0.05$) เนื่องจาก ครัวเรือนนั้นบริโภคผักน้อยกว่ามาตรฐานที่คนไทยครัวบริโภค และครัวเรือนมีคนเพียง 1-2 คนที่เก็บผักเพื่อการบริโภค อาจจะทำให้ปริมาณผักไม่เพียงพอสำหรับการบริโภคของคนในครัวเรือน

มูลค่าอาหารที่ได้จากป่าตาม โดยเมื่อมูลค่าอาหารที่ได้จากป่าตามเพิ่มขึ้น 1 บาท โอกาสที่จะเกิดความพออยู่พอกินในเรื่องผักจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.8×10^{-5} (คำนวณจาก $100 * 1 + 5.8 \times 10^{-5} - 1$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR = 1 + 5.8 \times 10^{-5}, 95\% CI = 8.91 \times 10^{-5} - 2.66 \times 10^{-5}, p < 0.05$) เนื่องจากมูลค่าของอาหารนั้นคิดจากปริมาณของผักที่เก็บจากป่าตาม ถ้าครัวเรือนเก็บผักจากป่าตามเพื่อการบริโภคมาก โอกาสที่จะเกิดความพออยู่พอกินในเรื่องผักก็จะเพิ่มขึ้น

บ้านอ้วน มีโอกาสที่จะเกิดความพออยู่พอกินในเรื่องผักมากกว่าหมู่บ้านอื่นๆ 4.741 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR = 4.741, 95\% CI = 2.667 - 0.444, p < 0.05$) เนื่องจากบ้านอ้วนมีพื้นที่ป่าตามที่อนุรักษ์ และครัวเรือนส่วนใหญ่ เก็บเห็ด หน่อไม้ และผัก จากป่าตาม เพื่อการบริโภคทั้งปี ทำให้โอกาสที่จะเกิดความพออยู่พอกินในเรื่องผักมากกว่าหมู่บ้านอื่นๆ

หัวหน้าครัวเรือนที่นับถือศาสนาพุทธ มีโอกาสจะเกิดความพออยู่พอกินในเรื่องผักน้อยกว่าหัวหน้าครัวเรือนที่นับถือศาสนาคริสต์ 0.041 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR = 0.041, 95\% CI = (-0.288) - (-6.112), p < 0.05$)

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความพออยู่พอกินในเรื่องเนื้อ เมื่อเปรียบเทียบปริมาณการบริโภคปลาต่อปริมาณเนื้อที่คนไทยควรบริโภค ไม่มีปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความพออยู่พอกินในเรื่องเนื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

4.13 ผลการวิเคราะห์หมู่บ้านที่อยู่ใกล้และไกลจากป่าทามกับความพออยู่พอกินระดับครัวเรือนด้วยการทดสอบไคสแควร์

ตารางที่ 4-7 ความสัมพันธ์ของหมู่บ้านที่ใกล้และไกลจากป่าทาม กับความพออยู่พอกินในเรื่องข้าว

ความพออยู่พอกิน ในเรื่องข้าว	ชนิดข้อมูล	ความใกล้และไกลของหมู่บ้านจากป่าทาม		รวม
		หมู่บ้านใกล้ (ครัวเรือน)	หมู่บ้านไกล(ครัวเรือน)	
ไม่พออยู่พอกิน	ค่าจริง	71	33	104
	ค่าตามทฤษฎี	75.0	29.0	104.0
พออยู่พอกิน	ค่าจริง	123	42	165
	ค่าตามทฤษฎี	119.0	46.0	165.0
รวม	ค่าจริง	194	75	269
	ค่าตามทฤษฎี	194.0	75.0	269.0
Pearson Chi-Square		Value =1.250(b), Sig = 0.264		

*sig = (0.05) แสดงว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ

ความใกล้ไกลจากป่าทาม ไม่มีผลอย่างมีนัยสำคัญต่อความพออยู่พอกินในเรื่องข้าวของครัวเรือน

ตารางที่ 4-8 ความสัมพันธ์ของหมู่บ้านที่ใกล้และไกลจากป่าทาม กับปริมาณการบริโภคข้าวของคนในกลุ่มน้ำสงครามเมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน

ปริมาณการบริโภคข้าว ของครัวเรือน	ชนิดข้อมูล	ความใกล้และไกลของหมู่บ้านจากป่าทาม		รวม
		หมู่บ้านใกล้(ครัวเรือน)	หมู่บ้านไกล(ครัวเรือน)	
ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน	ค่าจริง	42	5	47
	ค่าตามทฤษฎี	33.9	13.1	47.0
มากกว่าเกณฑ์ มาตรฐาน	ค่าจริง	152	70	222
	ค่าตามทฤษฎี	160.1	61.9	222.0
รวม	ค่าจริง	194	75	269
	ค่าตามทฤษฎี	194.0	75.0	269.0
Pearson Chi-Square		Value =8.421(b), Sig. (2-sided) =0.004		

*sig = (0.05) แสดงว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ

ความใกล้ไกลจากบ้านถึงป่าทาม มีผลอย่างมีนัยสำคัญต่อปริมาณการบริโภคข้าวของครัวเรือนในกลุ่มน้ำสงคราม เมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานการบริโภค

ตารางที่ 4-9 ความสัมพันธ์ของหมู่บ้านที่ใกล้และไกลจากป่าทาม กับความพออยู่พอกินในเรื่องผัก

ความพออยู่พอกิน ในเรื่องผัก	ชนิดข้อมูล	ความใกล้และไกลของหมู่บ้านจากป่าทาม		รวม
		หมู่บ้านใกล้(ครัวเรือน)	หมู่บ้านไกล(ครัวเรือน)	
ไม่พออยู่พอกิน	ค่าจริง	71	11	82
	ค่าตามทฤษฎี	59.1	22.9	82.0
พออยู่พอกิน	ค่าจริง	123	64	187
	ค่าตามทฤษฎี	134.9	52.1	187.0
รวม	ค่าจริง	194	75	269
	ค่าตามทฤษฎี	194.0	75.0	269.0
Pearson Chi-Square		Value =12.277(b), Sig =0.000		

*sig = (0.05) แสดงว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ

ความใกล้ไกลจากป่าทาม มีนัยสำคัญต่อความพออยู่พอกินในเรื่องผักของครัวเรือน

ตารางที่ 4-10 ความสัมพันธ์ของหมู่บ้านที่ใกล้และไกลจากป่าทาม กับปริมาณการบริโภคผักของคนในกลุ่มน้ำสงครามเมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานการบริโภค

ปริมาณการบริโภคผัก ของครัวเรือน	ชนิดข้อมูล	ความใกล้และไกลของหมู่บ้านจากป่าทาม		รวม
		หมู่บ้านใกล้(ครัวเรือน)	หมู่บ้านไกล(ครัวเรือน)	
ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน	ค่าจริง	164	65	229
	ค่าตามทฤษฎี	165.2	63.8	229.0
มากกว่าเกณฑ์ มาตรฐาน	ค่าจริง	30	10	40
	ค่าตามทฤษฎี	28.8	11.2	40.0
รวม	ค่าจริง	194	75	269
	ค่าตามทฤษฎี	194.0	75.0	269.0
Pearson Chi-Square		Value =0.194(b), Sig = 0.660		

*sig = (0.05) แสดงว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ

ความใกล้ไกลจากบ้านถึงป่าทาม ไม่มีนัยสำคัญต่อปริมาณการบริโภคผักของครัวเรือนในกลุ่มน้ำสงคราม เมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานการบริโภค

ตารางที่ 4-11 ความสัมพันธ์ของหมู่บ้านที่ใกล้และไกลจากป่าทาม กับความพออยู่พอกินในเรื่องปลา

ความพออยู่พอกิน ในเรื่องปลา	ชนิดข้อมูล	ความใกล้และไกลของหมู่บ้านจากป่าทาม		รวม
		หมู่บ้านใกล้(ครัวเรือน)	หมู่บ้านไกล(ครัวเรือน)	
ไม่พออยู่พอกิน	ค่าจริง	45	38	83
	ค่าตามทฤษฎี	59.9	23.1	83.0
พออยู่พอกิน	ค่าจริง	149	37	186
	ค่าตามทฤษฎี	134.1	51.9	186.0
รวม	ค่าจริง	194	75	269
	ค่าตามทฤษฎี	194.0	75.0	269.0
Pearson Chi-Square		Value =19.132(b), Sig = 0.000		

*sig = (0.05) แสดงว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ

ความใกล้ไกลจากป่าทาม มีนัยสำคัญต่อความพออยู่พอกินในเรื่องปลาของครัวเรือน

ตารางที่ 4-12 ความสัมพันธ์ของหมู่บ้านที่ใกล้และไกลจากป่าทาม กับปริมาณการบริโภคปลาของคนในกลุ่มน้ำสงครามเมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานการบริโภค

ปริมาณการบริโภค ปลาของครัวเรือน	ชนิดข้อมูล	ความใกล้และไกลของหมู่บ้านจากป่าทาม		รวม
		หมู่บ้านใกล้(ครัวเรือน)	หมู่บ้านไกล(ครัวเรือน)	
ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน	ค่าจริง	186	75	261
	ค่าตามทฤษฎี	188.2	72.8	261.0
มากกว่าเกณฑ์ มาตรฐาน	ค่าจริง	8	0	8
	ค่าตามทฤษฎี	5.8	2.2	8.0
รวม	ค่าจริง	194	75	269
	ค่าตามทฤษฎี	194.0	75.0	269.0
Pearson Chi-Square		Value = 3.188(b), Sig = 0.074		

*sig = (0.05) แสดงว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ

ความใกล้ไกลจากบ้านถึงป่าทาม ไม่มีนัยสำคัญต่อปริมาณการบริโภคปลา ของครัวเรือนในกลุ่มน้ำสงคราม เมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน

ความใกล้ไกลจากบ้านถึงป่าทามมีผลต่อความพออยู่พอกินในเรื่อง ผักและปลา เนื่องจากผักและปลาเป็นผลผลิตจากพื้นที่ที่ทามที่ครัวเรือนนิยมบริโภคในครัวเรือน แต่ไม่สามารถเก็บได้นาน ความใกล้และไกลก็จะมีผลในเรื่อง เวลาในการเดินทางเพื่อหา รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยว ผัก

และปลาจากพื้นที่ที่ตามของครีวเรื่อน ส่วนความใกล้ไกลจากบ้านถึงป่าตามที่ไม่มีผลต่อความพอยู่พอกินในเรื่องข้าว เนื่องจากครีวเรื่อนในพื้นที่ใกล้และไกล มีพื้นที่นาทั้งพื้นที่ดอนและพื้นที่ที่ตาม เพราะคนในพื้นที่ใกล้ที่ตามนั้นต้องการพื้นที่ดอนเพื่อปลูกข้าวแต่มีราคาสูงแต่ผลผลิตข้าวที่ได้นั้นแน่นอน ส่วนพื้นที่ที่ตามนั้นส่วนใหญ่จะเป็นของคนในหมู่บ้านใกล้ที่ตาม ก็มีการขายที่ให้กับคนในหมู่บ้านไกล รวมทั้งการแต่งงานทำให้ครีวเรื่อนมีที่ดินทั้งพื้นที่ดอนและพื้นที่ที่ตามเพื่อทำนา

ในขณะที่ความพอยู่พอกินเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานการบริโภคนั้น ความใกล้ไกลป่าตามมีผลต่อความพอยู่พอกินในเรื่องข้าว อาจจะเป็นเพราะครีวเรื่อนที่อยู่ใกล้ที่ตามนั้นเก็บข้าวไว้เพื่อการบริโภคมากกว่าครีวเรื่อนที่ไกลที่ตามเนื่องจากพื้นที่ใกล้ที่ตามมีความโอกาสที่จะเกิดความเสียหายจากน้ำท่วมมากกว่า ส่วนความใกล้ไกลป่าตาม ไม่มีผลต่อความพอยู่พอกินในเรื่องผักและปลาเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานการบริโภค อาจเป็นเพราะครีวเรื่อนในพื้นที่ใกล้ที่ตามนั้นสามารถเก็บเกี่ยวผักและปลาจากพื้นที่ที่ตามได้มากแต่ครีวเรื่อนจะเก็บไว้บริโภคส่วนหนึ่งส่วนที่เหลือจากการบริโภคจะจำหน่ายเพื่อสร้างรายได้แก่ครีวเรื่อน ทำให้ครีวเรื่อนที่อยู่ใกล้และไกลมีปริมาณการบริโภคไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

4.14 ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์เชิงลึก ในเรื่อง ปลา สมุนไพร และกิจกรรมการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่ได้จากป่าตาม

ปลาในลุ่มน้ำสงครามนั้นสามารถแบ่งได้ 2 กลุ่ม คือ

1. ปลาตามธรรมชาติ ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มคือ

ปลาพื้นถิ่นลุ่มน้ำสงคราม ไทบ้านให้ความหมายว่าเป็นปลาที่มีการวางไข่และพบในลุ่มน้ำสงครามตอนล่างตลอดทั้งปี งานวิจัยไทบ้านพบปลาธรรมชาติที่เป็นปลาพื้นถิ่น 58 ชนิด เช่น ปลากุ่ม ปลากั้ง ปลากระแตง ปลากระเค็ด ปลาก่า ปลาเชือก เป็นต้น

ปลาอพยพจากแม่น้ำโขง ไทบ้านให้ความหมายว่าเป็นปลาที่อาศัยอยู่ในแม่น้ำโขงแต่ขึ้นมาหากินและวางไข่ตามป่าบุงป่าตามลุ่มแม่น้ำสงคราม ในฤดูน้ำหลากช่วงเดือนพฤษภาคม – กรกฎาคม และอพยพกลับสู่แม่น้ำโขงทั้งหมด บางชนิดอพยพไม่หมด ยังอาศัยอยู่ในลุ่มน้ำสงคราม ไทบ้านเรียกว่า ปลาค้างวัง มีทั้งหมด 57 ชนิด เช่น ปลาค้าว ปลาเค็ง ปลาชวย ปลาเผาะ ปลาพอน ปลานาง ปลาเสือ เป็นต้น

2. ปลาต่างถิ่น เป็นปลาที่ไม่ใช่ปลาธรรมชาติในลุ่มน้ำสงครามแต่เป็นปลาที่มาจาก การเพาะพันธุ์และภาครัฐปล่อยปลาเหล่านี้สู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ในการศึกษาพบพันธุ์ปลาต่างถิ่น

ทั้งหมด 9 ชนิด ได้แก่ ปลาไน ปลานิล ปลาดูเพียน ปลายี่สกเทศ ปลากัดจีน ปลาดุกอุย และปลานวลจันทร์

ข้อมูลจากพรานปลา พบว่า งานวิจัยไทบ้านศึกษาพันธุ์ปลาที่พบในลุ่มน้ำสงคราม มีทั้งหมด 124 ชนิด แบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มชนิดพันธุ์ปลาที่ทุกหมู่บ้านสามารถหาบวริโภคได้ตลอดทั้งปี 72 ชนิด กลุ่มชนิดพันธุ์ปลาที่หาได้เฉพาะบางหมู่บ้านและบางเดือน 51 ชนิด และ กลุ่มชนิดพันธุ์ปลาที่ไม่สามารถหาเพื่อการบวริโภค 1 ชนิด (รายละเอียดระบุไว้ในภาคผนวก)

สมุนไพร ข้อมูลที่ได้จากหมอยาสมุนไพร ระบุว่า จากหมู่บ้านที่ศึกษาทั้งหมด มี 7 หมู่บ้านที่มีหมอยาสมุนไพร อีก 5 หมู่บ้านไม่มีหมอยาสมุนไพร โดยสมุนไพรที่หมอยาใช้รักษาซึ่งได้จากป่าทามนั้นมีจำนวนอย่างน้อย 32 ชนิด และสมุนไพรที่เก็บจากพื้นที่ดอนอีกอย่างน้อย 61 ชนิด สมุนไพรจากป่าทาม สามารถรักษาโรคที่เกิดกับประชาชนในพื้นที่ได้อย่างน้อย 24 โรค (รายละเอียดระบุไว้ในภาคผนวก)

ตารางที่ 4-13 การให้ความสำคัญต่อทรัพยากรและกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับป่าทามของผู้ใหญ่บ้าน

หมู่บ้าน	ความสำคัญที่ผู้นำหมู่บ้านให้ความสำคัญของทรัพยากรและกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับป่าทาม											
	นาปี	นาทาม	นาปรัง	เสียง (วัว-ควาย)	เสียง (เปิดโทรทัศน์)	หาปลา	ทำปลาร้า	ปลูกผัก	เก็บผัก	หน่อไม้	เห็ดโคน	เห็ดทาม
บ้านนาเพียง	5	2	2	4	3	5	3	2	2	4	3	3
บ้านท่าบ่อ	3	3	4	4	2	4	2	2	2	3	2	3
บ้านคำไฮ	5	1	1	3	1	3	5	1	1	5	3	5
บ้านดงหนองบัว	5	4	4	5	3	4	4	3	4	5	2	4
บ้านปากขาม	5	3	3	3	1	3	2	1	2	3	3	3
บ้านเสียวสงคราม	3	2	5	3	2	3	4	3	3	3	3	2
บ้านอ้วน	4	3	3	4	2	2	3	2	2	2	3	2
บ้านหนองบาท้าว	5	5	5	4	1	1	1	2	1	1	1	1
บ้านยางออย	5	5	2	3	2	5	5	2	4	5	4	4
บ้านหาดแพง	5	4	4	4	2	4	2	2	2	3	3	3
บ้านท่าโจ่ง	2	1	1	4	1	5	2	2	2	4	2	2
บ้านดอนแดง	5	-	5	4	2	4	3	1	2	1	2	1

1 = มีความสำคัญน้อย 2 = มีความสำคัญพอใช้ 3 = มีความสำคัญปานกลาง 4 = มีความสำคัญมาก 5 = มีความสำคัญมากที่สุด

จากตารางที่ 4-13 การให้ความสำคัญต่อทรัพยากรและกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับป่าอนุรักษ์ ป่าตามของผู้ใหญ่บ้าน

ผู้ใหญ่บ้านแต่ละหมู่บ้านให้ความสำคัญต่อป่ามากที่สุดเนื่องจากครัวเรือนจะปลูกข้าวนาปีเพื่อการบริโภค และรองลงมาคือ นาปรัง และนาทาม ตามลำดับ โดยพื้นที่นาปรัง และนาทาม นั้นสามารถปลูกในพื้นที่เดียวกันแต่คนละช่วงเวลา โดย นาปรังมีความสำคัญกับหมู่บ้านเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากโครงการชลประทานที่ลงไปในพื้นที่ทำให้ประชาชนสามารถทำนาปรังได้เพิ่มขึ้น นาปรังเป็นนาที่ให้ผลผลิตสูง แต่ก็ต้องลงทุนสูงเช่นกันแต่คุ้มที่จะลงทุนเนื่องจากสามารถคาดการณ์ผลผลิตได้ ผู้ใหญ่บ้านให้ความสำคัญกับนาทามน้อยเนื่องจากเป็นนาพื้นที่ต่ำจะเกิดปัญหาน้ำท่วมทำให้ผลผลิตเสียหาย แต่ครัวเรือนก็ยังทำนาทามเนื่องจากหากปีใดน้ำไม่ท่วมก็จะได้ผลผลิตอย่างน้อยประมาณ 4 เท่า ของความต้องการบริโภคตลอดทั้งปี

ผู้ใหญ่บ้านส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญกับการเลี้ยงสัตว์ของแต่ละหมู่บ้าน โดยส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญกับการเลี้ยง วัว ควาย เนื่องจาก วัว ควาย เปรียบได้กับธนาคารของแต่ละครัวเรือน เพราะมีราคา 10,000 – 14,000 บาท/ตัว โดยใช้เวลาเลี้ยงประมาณ 4 ปี จะได้ลูกเป็นผลตอบแทนด้วย ส่วน ไก่และเป็ด ให้ความสำคัญน้อยเนื่องจากเกิดโรคไข้หวัดนก ทำให้ครัวเรือนไม่นิยมเลี้ยงจำนวน ไก่และเป็ด มีจำนวนลดลงอย่างมาก

การหาปลาเป็นกิจกรรมที่ผู้ใหญ่บ้านให้ความสำคัญมากเช่นกัน เนื่องจากอาชีพประมงเป็นทั้งอาชีพหลักและอาชีพรองของครัวเรือนส่วนใหญ่ อีกทั้งมีลำห้วยต่างๆรวมทั้งแม่น้ำ ซึ่งสามารถหาปลาได้ตลอดทั้งปี ทุกคนสามารถเข้าถึงทรัพยากรได้ ปริมาณปลาที่ครัวเรือนสามารถหาได้นั้นมากเกินพอสำหรับการบริโภคทำให้ กิจกรรมการแปรรูปปลาร้าก็เป็นอีกกิจกรรมหนึ่งที่มีความสำคัญ นอกจาก ปลาร้านั้น น้ำปลาเป็นอีกผลิตภัณฑ์หนึ่งที่ได้จากการแปรรูป ซึ่งแต่ละครัวเรือนใช้ในการประกอบอาหาร และใช้ในการจำหน่ายและแลกเปลี่ยนกับสินค้าอื่นๆ ได้เช่นเดียวกับเงิน

ในเรื่องผัก ผู้ใหญ่บ้านให้ความสำคัญกับ การเก็บผัก มากกว่าการปลูกผัก เนื่องจากพื้นที่หมู่บ้านมีพื้นที่ติดต่อกับป่า โดยกิจกรรมการเก็บผักที่ให้ความสำคัญคือ การเก็บหน่อไม้ การเก็บเห็ดทาม การเก็บเห็ดนอกพื้นที่ทาม และ การเก็บผักใบเขียวตามลำดับ โดยการเก็บหน่อไม้ นั้นสามารถเก็บได้จำนวนมากทำให้เกิดรายได้เข้าหมู่บ้านเป็นจำนวนมาก ทั้งรูปแบบการขายสด และการแปรรูปเป็นหน่อไม้ปิ้ง เพื่อการจำหน่าย โดยจะมีรถมารับถึงในหมู่บ้าน เห็ดทามนั้นมีราคาสูง ทำให้ครัวเรือนที่สามารถเก็บได้และจำหน่ายเป็นรายได้แก่ครัวเรือน ส่วนเห็ดโคกครัวเรือนส่วนใหญ่จะใช้เพื่อการบริโภคและจำหน่ายบางส่วน

ครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่นิยมใช้แก๊ส ผู้ใหญ่บ้านจึงให้ความสำคัญกับไม้ฟืนมาก เนื่องจากสามารถหาไม้ฟืนได้ทั้งจาก ป่าโคกและป่าทาม และเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายในส่วนของการซื้อเพลิงลงอีกทางหนึ่ง และการเก็บสมุนไพร นั้นผู้ใหญ่บ้านส่วนใหญ่ให้ความสำคัญน้อยเนื่องจากครัวเรือนส่วนใหญ่นิยมใช้การสาธารณสุขแผนปัจจุบันมากกว่า รวมทั้งคำรักษาก็ถูก มีคำพูดของหมอชาสมุนไพรบอกว่า “การใช้สมุนไพร และการหาหมอสมุนไพร หมดไปกับถนนที่เข้ามาถึงหมู่บ้าน”

การให้ความสำคัญของกิจกรรมของแต่ละหมู่บ้านก็มีความแตกต่างกันขึ้นกับระยะทางจากหมู่บ้านถึงป่าทาม (4-13) โดยสามารถแบ่งหมู่บ้านออกเป็น 2 กลุ่มคือ หมู่บ้านที่อยู่ใกล้ป่าทาม มีด้วยกันทั้งสิ้น 9 หมู่บ้าน คือ หมู่บ้านนาเพียง บ้านคำไฮ บ้านท่าบ่อ บ้านดงหนองบัว บ้านปากขาม บ้านอ้วน บ้านยางงอย บ้านหาดแพง บ้านท่าโขง และหมู่บ้านที่ไกลทาม 3 หมู่บ้าน คือ บ้านหนองบาท้าว บ้านดอนแดง บ้านเสี้ยวสงคราม

ตารางที่ 4-14 การให้ความสำคัญกับกิจกรรมการใช้ทรัพยากรจากป่าตามของหมู่บ้าน ไกลและ ไกลจากป่าตาม

ลำดับ	กิจกรรม	ระดับการให้ความสำคัญ		จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูล ผู้วิจัยคาดว่าเหตุผลของการให้ความสำคัญต่อกิจกรรมของครัวเรือนดังนี้
		หมู่บ้านใกล้	หมู่บ้านไกล	
1	นาปี	มาก	มาก	นาปีเป็นนา ที่ทั้งหมู่บ้าน ไกล่ทามและ ไกล่ทาม ปลูกเพื่อการบริโภคซึ่งจะปลูกข้าวเหนียว ซึ่งครัวเรือนนิยมบริโภค
2	นาทาม	มาก	น้อย	หมู่บ้านที่ไกล่ทาม จะมีพื้นที่นาทามมากกว่าหมู่บ้าน ไกล่ทาม ทำให้บ้าน ไกล่ทามให้ความสำคัญมากกว่าหมู่บ้าน ไกล่ทาม
3	นาปรัง	น้อย	มาก	หมู่บ้าน ไกล่ทามจะให้ความสำคัญกับนาปรังมากเนื่องจากเป็นการทำนาที่เพิ่งเริ่มทำในปี 2549 เนื่องจากเริ่มมีการส่งเสริมให้ทำนาปรัง ทำให้ครัวเรือนที่ลงทุนทำนาปรังคาดหวังกับผลผลิตที่ได้จากนาปรังสูง อีกทั้งการทำนาปรังส่วนใหญ่จะทำเพื่อการจำหน่าย ส่วนหมู่บ้าน ไกล่ทามให้ความสำคัญน้อยเนื่องจากมีพื้นที่ที่เหมาะสมน้อยอีกทั้งมีการทำนาทามอยู่แล้ว
4	เลี้ยง วัว-ควาย	มาก	มาก	การเลี้ยง วัว –ควาย ทั้งหมู่บ้าน ไกล่และ ไกล่ป่าตาม นิยมเลี้ยงวัวควาย เนื่องจากมีราคาสูง สามารถเลี้ยงเก็บไว้แทนที่จะฝากเงิน ในธนาคาร เพราะการเลี้ยงวัว ควาย นั้นมีผลตอบแทนสูงกว่า เนื่องจากได้น้ำนม ลูก มวล ซึ่งสามารถจำหน่ายได้
5	เลี้ยง เป็ด-ไก่	น้อย	น้อย	การเลี้ยง เป็ด ไก่ มีการให้ความสำคัญน้อยเนื่องจากมีปัญหาใช้หัวदनก ทำให้ครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่นิยมที่จะเลี้ยง เนื่องจากกลัวโรค ใช้หัวदनก

ตารางที่ 4-14 การให้ความสำคัญกับกิจกรรมการใช้ทรัพยากรจากป่าตามของหมู่บ้าน ไกลและไกลจากป่าตาม (ต่อ)

ลำดับ	กิจกรรม	ระดับการให้ความสำคัญ		จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูล ผู้วิจัยคาดว่าเหตุผลของการให้ความสำคัญต่อกิจกรรมของครัวเรือนดังนี้
		หมู่บ้านใกล้	หมู่บ้านไกล	
6	หาปลา	มาก	น้อย	หมู่บ้านที่ใกล้ป่าตามสามารถหาปลาได้ตลอดทั้งปี ทำให้ครัวเรือนที่อยู่ใกล้ตามประกอบอาชีพประมงเป็นอาชีพหลักและอาชีพรอง และมีความรู้ในการหาปลารู้จักแหล่งที่สามารถจับปลา ส่วนหมู่บ้านไกลนั้นมีพื้นที่หาปลาไม่มากนัก ครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่นิยมทำอาชีพประมงเป็นอาชีพหลัก อีกทั้งครัวเรือนที่หาปลาจากหมู่บ้านไกลนั้นไม่ชำนาญพื้นที่ทำให้ เป็นกิจกรรมที่หมู่บ้านห่างจากป่าตามให้ความสำคัญน้อย
7	ปลาร้า	น้อย	มาก	หมู่บ้านไกลจะให้ความสำคัญน้อยกว่าในหมู่บ้านขายปลาสดมากกว่าเนื่องจากมีราคาสูง และครัวเรือนที่อยู่ใกล้ตามสามารถหาปลาได้ตลอดทั้งปีทำให้ไม่นิยมทำปลาร้าไว้มากๆ โดยต่างกับหมู่บ้านที่ไกลจากป่าตาม ไม่สามารถหาปลาได้ตลอดทั้งปี ส่วนใหญ่จะซื้อปลาในช่วงนำหาลาก ซึ่งมีราคาถูกเพื่อทำปลาร้าเก็บไว้บริโภคตลอดทั้งปี
8	ปลูกผัก	น้อย	น้อย	หมู่บ้านไกลและไกลให้ความสำคัญน้อยกว่าเนื่องจากการปลูกผักน้อย เนื่องจากพื้นที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกผัก และส่วนใหญ่จะปลูกเพื่อการบริโภค ไม่นิยมจำหน่ายเป็นรายได้ทำให้มีความสำคัญน้อย

ตารางที่ 4-14 การให้ความสำคัญกับกิจกรรมการใช้ทรัพยากรจากป่าทามของหมู่บ้านใกล้เคียงและไกลจากป่าทาม (ต่อ)

ลำดับ	กิจกรรม	ระดับการให้ความสำคัญ		จากแหล่งพื้นที่เก็บข้อมูล ผู้วิจัยคาดว่าเหตุผลของการให้ความสำคัญต่อกิจกรรมของครัวเรือนมีดังนี้
		หมู่บ้านใกล้เคียง	หมู่บ้านไกล	
9	เก็บผัก	มาก	น้อย	หมู่บ้านใกล้เคียงจะให้ความสำคัญกับการเก็บผักมากเนื่องจาก หน่อไม้ และเห็ดเป็นอาหารและสินค้าของครัวเรือน สร้างรายได้ให้แก่ครัวเรือนอย่างมาก แต่ละหมู่บ้านจะมีพื้นที่อนุรักษ์ให้ครัวเรือนเก็บผักเพื่อบริโภคได้ตลอด ต่างกับหมู่บ้านที่ไกลจากทางต้องเดินทางเพื่อเก็บผัก และเก็บได้บางพื้นที่หรือไม่รู้แหล่งเก็บผักทำให้หมู่บ้านที่อยู่ไกลส่วนใหญ่จะซื้อผัก
10	หน่อไม้	มาก	น้อย	หมู่บ้านใกล้เคียงจะให้ความสำคัญมากเนื่องจาก มีพื้นที่ป่าไผ่กะชะ ขนาดใหญ่ ซึ่งสามารถเก็บหน่อไม้ได้ตลอดทั้งปี โดยจะมีมากในช่วงฝนตกใหม่จนถึงฤดูน้ำหลาก ครัวเรือนสามารถเก็บหน่อไม้เพื่อการจำหน่ายได้ทั้งแบบสดและแบบแปรรูป สร้างรายได้ให้กับครัวเรือนเป็นอย่างมาก ต่างกับหมู่บ้านไกลไม่มีป่าเป็นของตัวเองต้องเดินทางเพื่อมาเก็บและเก็บได้บางพื้นที่เท่านั้นทำให้ความสำคัญน้อย
11	เห็ดโคก	มาก	น้อย	หมู่บ้านใกล้เคียงจะให้ความสำคัญกับเห็ดโคกมากเพราะสามารถเก็บได้ปริมาณมากเนื่องจากได้รับอิทธิพลความชื้นจากป่าทาม ทำให้สามารถบริโภคและจำหน่าย สร้างรายได้แก่ครัวเรือน แต่หมู่บ้านไกลทามก็สามารถเก็บเห็ดโคกได้แต่มีปริมาณไม่พอสำหรับการจำหน่ายทำให้ความสำคัญน้อยลง

ตารางที่ 4-14 การให้ความสำคัญกับกิจกรรมการใช้ทรัพยากรจากป่าทามของหมู่บ้านใกล้เคียงและไกลจากป่าทาม (ต่อ)

ลำดับ	กิจกรรม	ระดับการให้ความสำคัญ		จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูล ผู้วิจัยคาดว่าเหตุผลของการให้ความสำคัญต่อกิจกรรมของครัวเรือนดังนี้
		หมู่บ้านใกล้	หมู่บ้านไกล	
12	เห็ดทาม	มาก	น้อย	เห็ดทามมีแต่ในพื้นที่ทามเท่านั้นอีกทั้งมีปริมาณน้อย มีราคาสูง ทำให้ครัวเรือนที่อยู่ใกล้ทามมีความชำนาญในการหาเห็ด แต่หมู่บ้านไกลทามไม่มีเห็ดทามต้องซื้อเพื่อการบริโภคจึงทำให้ความสำคัญน้อยกว่าหมู่บ้านใกล้ทาม
13	ไม้ฟัน	มาก	น้อย	หมู่บ้านใกล้ทามสามารถเก็บไม้ฟันได้ทั้งจากป่าทามและป่าโคก เก็บ ได้ตลอดไม่ขาดนิยมใช้ฟันมากกว่าใช้พล้งงานอื่น ส่วนหมู่บ้านไกลทามเก็บไม้ฟันได้เพียงจากป่าโคกและบางส่วนนิยมใช้แกสหุงต้มทำให้พื้นมีความสำคัญลดลง
14	สมุนไพร	น้อย	น้อย	ทั้งหมู่บ้านที่ใกล้และไกลนั้นมีการสาธารณสุขที่ดีมี การใช้สมุนไพรลดลง เนื่องจากคำรักษาพยาบาลถูก รวดเร็ว ความนิยม ใช้สมุนไพรลดลงเพราะสะดวกในการเดินทางไปรักษาพยาบาล .

ตารางที่ 4-15 ความคิดเห็นของผู้ใหญ่บ้านต่อความสำคัญของหน่วยงานที่เข้ามาช่วยเหลือหมู่บ้าน
พญักษ์ จีระศัทยาภรณ์

หมู่บ้าน	ระดับความสำคัญที่ผู้นำบ้านให้แก่หน่วยงานต่างๆ														
	อำเภอ	อบต.	เกษตร ตำบล	ปศุสัตว์	ป่าไม้	พัฒนา กร	ชลประ ทาน	กรม ที่ดิน	สาธารณสุข	รทส	MWBP	วัด	โรงเรียน	ตลาด	ตำรวจ
บ้านนาเพียง	4	4	3	5	-	3	2	-	3	3	5	4	5	3	3
บ้านท่าบ่อ	4	4	4	3	3	3	3	-	3	4	3	5	5	2	2
บ้านคำไธ	4	3	-	3	1	3	1	3	2	3	2	5	3	1	5
บ้านดงหนองบัว	2	1	3	2	1	5	2	-	2	4	1	2	4	1	1
บ้านปากยวม	5	5	3	3	3	3	-	-	4	2	3	5	5	-	-
บ้านเสียวสงคราม	5	4	3	3	-	3	-	-	4	3	3	3	3	-	2
บ้านอ้วน	3	3	2	3	3	3	-	3	3	4	4	4	3	-	-
บ้านหนองบงท้าว	5	5	2	2	-	3	1	1	5	2	5	5	5	3	5
บ้านยางงอย	4	5	2	2	5	2	-	-	4	2	4	5	5	5	-
บ้านหาดแพง	4	5	2	2	-	2	-	-	2	2	4	3	3	-	2
บ้านท่าโจ้ง	5	5	5	3	3	5	4	-	4	2	4	4	3	-	2
บ้านดอนแดง	5	5	1	2	3	1	1	2	5	4	5	5	5	-	3

1 = มีความสำคัญน้อย 2 = มีความสำคัญพอใช้ 3 = มีความสำคัญปานกลาง 4 = มีความสำคัญมาก 5 = มีความสำคัญมากที่สุด

จากตารางที่ 4-15 การให้ความสำคัญต่อหน่วยงานที่เข้ามาช่วยเหลือหมู่บ้าน

ผู้ใหญ่บ้านส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับอำเภอมาก เนื่องจากต้องติดต่อกับอำเภอทุกเดือน ต้องมีการประชุมกับอำเภอเพื่อแจ้งถึงปัญหาและข้อราชการ เช่นเดียวกับองค์การบริหารส่วนตำบล ที่มีการให้ความสำคัญมากเนื่องจากงบประมาณในการพัฒนาพื้นที่อยู่กับองค์การบริหารส่วนตำบล

พัฒนากรมีความสำคัญกับหมู่บ้านมาก เพราะเป็นหน่วยงานที่ส่งเสริมอาชีพให้แก่หมู่บ้าน เช่น การจัดตั้งกลุ่มแม่บ้าน สหกรณ์ และให้ความรู้แก่ประชาชน สร้างรายได้แก่ประชาชน รวมทั้งสร้างชื่อเสียงให้แก่หมู่บ้าน เกษตรตำบล มีความสำคัญปานกลางเนื่องจาก พื้นที่เกิดปัญหาน้ำท่วม ทำให้มีการลงพื้นที่น้อยกว่าหน่วยงานอื่นให้ความช่วยเหลือกับหมู่บ้านในช่วงหลังจากน้ำท่วม เช่น ค่าชดเชยผลผลิตที่เสียหาย และการช่วยเหลือเมล็ดพันธุ์สำหรับการเพาะปลูก ปศุสัตว์เป็นหน่วยงานที่มีความสำคัญกับหมู่บ้านปานกลางเนื่องจากในพื้นที่มีการเลี้ยงสัตว์ วัว ควาย ซึ่งต้องมีการดูแลรักษาสัตว์เพื่อป้องกันโรคระบาดต่างๆทำให้ต้องมีการติดต่อประสานงานอยู่ตลอด สาธารณสุขมีความสำคัญมากเนื่องจากมีการดึงประชาชนเข้าไปมีส่วนร่วมกับการระวังโรคภัย คือ อาสาสมัครสาธารณสุข ทำให้มีการติดต่อกับสาธารณสุข อีกทั้งความต้องการการรักษาโรคก็เป็นความจำเป็นขั้นพื้นฐานของครัวเรือนทำให้มีการให้ความสำคัญมาก

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ธกส.) เป็นหน่วยงานที่มีความสำคัญมากสำหรับหมู่บ้านเนื่องจากเป็นแหล่งเงินกู้แก่เกษตรกรในการทำนาหรือการเลี้ยงสัตว์ โครงการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืนในพื้นที่ชุ่มน้ำลุ่มน้ำโจง (MWBP) เป็นหน่วยงานเอกชนที่ดำเนินงานด้านการศึกษาและอนุรักษ์ป่าทาม ในลุ่มน้ำสงคราม ผู้ใหญ่บ้านมีความเห็นว่ามี ความสำคัญในระดับปานกลาง-มากที่สุด

ป่าไม้จังหวัด มีความสำคัญกับหมู่บ้านที่มีพื้นที่ป่ามากเพราะมีการติดต่อกับป่าไม้จังหวัด ส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องการอนุรักษ์และการเพิ่มพื้นที่ป่า ชลประทานมีความสัมพันธ์กับหมู่บ้านน้อย เนื่องจากเป็นหน่วยงานที่ทำโครงการเพียงบางหมู่บ้านและเป็นโครงการที่ทำครั้งเดียวไม่มีการติดตามผล พัฒนาที่ดิน เป็นหน่วยงานที่หมู่บ้านให้ความสำคัญน้อยที่สุดเนื่องจากเป็นหน่วยงานที่ต้องใช้ระยะเวลาในการ ตรวจสอบและไม่สามารถจัดสรรที่ดินให้กับทุกครัวเรือนได้

วัดและโรงเรียน เป็นหน่วยงานที่ผู้ใหญ่บ้านมีการให้ความสำคัญมากเนื่องจากมีความสัมพันธ์กับหมู่บ้าน โดยเฉพาะกับบุตรหลานของคนในหมู่บ้าน อีกทั้งเป็นที่เคารพ และเป็นหน่วยงานที่ทำประโยชน์ให้แก่หมู่บ้านมาก

ตลาด มีความสำคัญน้อย เนื่องจากครัวเรือนสามารถหาทรัพยากรเพื่อการบริโภคได้จากป่า ทามเพื่อการยังชีพ หรือทำการแลกเปลี่ยนสิ่งของกันในบ้าน และในพื้นที่มีรถที่นำสินค้ามา จำหน่ายถึงหมู่บ้านทำให้ ตลาดมีความสำคัญกับหมู่บ้านลดลง

ตำรวจ ผู้ใหญ่บ้านให้ความสำคัญในระดับปานกลาง เนื่องจากเป็นหน่วยงานที่เป็นที่พึ่งของประชาชน แต่เนื่องจากในพื้นที่ไม่ค่อยมีเหตุร้ายเกิดขึ้น อีกทั้งแต่ละหมู่บ้านมีการตั้งกฎระเบียบซึ่งเป็นการควบคุมอยู่แล้วและ ผู้ใหญ่บ้านก็สามารถควบคุมดูแลเหตุการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นภายในหมู่บ้านได้อย่างดี

ตารางที่ 4-16 การให้ความสำคัญของหมู่บ้านใกล้เคียงและไกลจากป่าทามกับหน่วยงานในพื้นที่

ลำดับ	หน่วยงาน	ระดับการให้ความสำคัญ		จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูล ผู้วิจัยคาดว่าเหตุผลของการให้ความสำคัญต่อหน่วยงานมีดังนี้
		หมู่บ้านใกล้เคียง	หมู่บ้านไกล	
1	อำเภอ	มาก	มาก	หมู่บ้านใกล้เคียงและไกลทาม ผู้ใหญ่บ้านต้องมีการติดต่อกับอำเภออยู่ตลอดทุกเดือนเพื่อแจ้งเกี่ยวกับปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในหมู่บ้าน ตลอดจนรับเรื่องจากทางราชการที่จะลงในพื้นที่ ทำให้มีการประสานงานกันอย่างสม่ำเสมอ
2	อบต.	มาก	มาก	หมู่บ้านใกล้เคียงและไกลทาม ผู้ใหญ่บ้านต้องมีการติดต่อกับ อบต. เพื่อดำเนิน โครงการพัฒนาหมู่บ้านเนื่องจากงบประมาณในการพัฒนาพื้นที่นั้นอยู่กับ อบต. ทำให้มีการติดต่อบริการงานอย่างสม่ำเสมอ
3	เกษตรตำบล	มาก	น้อย	หมู่บ้านที่ใกล้เคียงจะเกิดน้ำท่วมในช่วงนำหลากในปีที่น้ำมาก เกษตรตำบลจะทำการสำรวจพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมเพื่อทำการช่วยเหลือ หมู่บ้านใกล้เคียงให้ความสำคัญมากแต่หมู่บ้านที่ไกลทามนั้นจะเกิดน้ำท่วมน้อยครั้งหรือไม่ท่วมทำให้ผลผลิตไม่เสียหาย การลงพื้นที่ของเกษตรตำบลจึงน้อยทำให้ความสำคัญลดลง
4	ปศุสัตว์	น้อย	น้อย	หมู่บ้านใกล้เคียงและไกลทาม ส่วนใหญ่จะเลี้ยงสัตว์พื้นเมือง ทำให้ทนต่อโรค ไม่เกิดโรคติดต่อ จึงมีการติดต่อกับปศุสัตว์น้อย

ตารางที่ 4-16 การให้ความสำคัญของหมู่บ้านใกล้เคียงและไกลจากป่าตามกับหน่วยงานในพื้นที่ (ต่อ)

ลำดับ	หน่วยงาน	ระดับการให้ความสำคัญ		จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูล ผู้วิจัยคาดว่าเหตุผลของการให้ความสำคัญต่อหน่วยงานมีดังนี้
		หมู่บ้านใกล้เคียง	หมู่บ้านไกล	
5	ป่าไม้	น้อย	น้อย	เจ้าหน้าที่ป่าไม้ จะลงพื้นที่หมู่บ้านที่มีพื้นที่ป่าตามเกณฑ์ที่จะอนุรักษ์ และเพิ่มพื้นที่ป่า การประสานงานจึงไม่สม่ำเสมอ ความสำคัญจึงน้อยลง
6	พัฒนากร	มาก	น้อย	หมู่บ้านที่ใกล้ทางจะมีปัญหาน้ำท่วมและเป็นที่ป่าหายในการส่งเสริมเพื่อช่วยเหลือจากปัญหาน้ำท่วม และมีทรัพยากรที่หลากหลายสามารถแปรรูปสร้างอาชีพให้กับชุมชน สร้างรายได้ ส่วนหมู่บ้านที่ไกลนั้นมีปัญหาน้ำน้อยทำให้พัฒนากรลงพื้นที่ไม่บ่อยนักผู้ชุมชนจึงให้ความสำคัญน้อย
7	ชลประทาน	น้อย	น้อย	หมู่บ้านที่ใกล้จะมีแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรอยู่แล้ว ทำให้เจ้าหน้าที่ชลประทานไม่ ได้ลงพื้นที่จึงมีความสำคัญน้อย ส่วนหมู่บ้านที่ไกลมีแหล่งน้ำที่จะใช้น้อยอีกทั้งสภาพพื้นที่ไม่เหมาะสมทำให้การทำงานของชลประทานทำได้ยาก จึงขาดการลงพื้นที่
8	กรมที่ดิน	น้อย	น้อย	หมู่บ้านที่ใกล้และไกลตามนั้นส่วนใหญ่มักมีการติดต่อเพื่อขอกรรมสิทธิ์ในพื้นที่แต่เนื่องจากการออกกรรมสิทธิ์ต้องใช้ระยะเวลาในการออกเอกสารสิทธิ์ทำให้หมู่บ้านให้ความสำคัญน้อย

ตารางที่ 4-16 การให้ความสำคัญของหมู่บ้านใกล้เคียงและไกลจากป่าทามกับหน่วยงานในพื้นที่ (ต่อ)

ลำดับ	หน่วยงาน	ระดับการให้ความสำคัญ		จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูล ผู้วิจัยคาดว่าเหตุผลของการให้ความสำคัญต่อหน่วยงานมีดังนี้
		หมู่บ้านใกล้	หมู่บ้านไกล	
9	สาธารณสุข	มาก	มาก	หมู่บ้านใกล้และไกลทามนั้นหน่วยงานทางด้านสาธารณสุขเปิดโอกาสให้คนในชุมชนมีส่วนร่วมในการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุข เพื่อช่วยเฝ้าระวังโรคในหมู่บ้านจึงมีการติดต่อประสานงานกับหน่วยงาน ด้านสาธารณสุขอยู่เสมอ
10	รทส.	มาก	มาก	หมู่บ้านใกล้และไกลทามมีการกู้เงินจาก รทส. เพื่อลงทุนทำการเกษตรอยู่เสมอ และมีการลงพื้นที่ของพนักงาน รทส. อยู่เป็นประจำทำให้ครัวเรือนในพื้นที่เป็นลูกค้าของ รทส. เป็นจำนวนมากทำให้มีความสำคัญต่อหมู่บ้านมาก
11	MWBP	มาก	มาก	MWBP เป็นหน่วยงานที่ลงพื้นที่ที่ ทั้งหมู่บ้านที่อยู่ใกล้และไกลป่าทาม เป็นหน่วยงานที่ประสานงานด้านการอนุรักษ์ป่าทามโดยดึงทั้งชุมชนที่ใกล้และไกลป่าทามมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าทามร่วมกับหน่วยราชการในพื้นที่
12	วัด	มาก	มาก	ครัวเรือนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธทำให้เกือบทุกหมู่บ้านมีวัดที่เป็นที่เคารพของครัวเรือน จึงมีความสำคัญกับหมู่บ้านทั้งใกล้และไกล
13	โรงเรียน	มาก	มาก	โรงเรียนมีความสำคัญกับทั้งหมู่บ้านใกล้และไกล ผู้ใหญ่บ้านให้ความสำคัญกับการศึกษาของบุตรหลานในหมู่บ้าน

ตารางที่ 4-16 การให้ความสำเร็จของหมู่บ้านใกล้เคียงและไกลจากป่าทามกับหน่วยงานในพื้นที่ (ต่อ)

ลำดับ	หน่วยงาน	ระดับการให้ความสำเร็จ		จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูล ผู้วิจัยคาดว่าเหตุผลของการให้ความสำเร็จต่อหน่วยงานมีดังนี้
		หมู่บ้านใกล้เคียง	หมู่บ้านไกล	
14	ตลาด	น้อย	น้อย	ตลาดมีความสำคัญน้อยกับหมู่บ้านใกล้เคียงและไกล เนื่องจากครัวเรือนสามารถหาอาหารเพื่อการบริโภคได้เองและมีรถที่ขายสินค้าเข้ามาจำหน่ายสินค้าเกือบทุกหมู่บ้าน
15	ตำรวจ	น้อย	น้อย	หมู่บ้านใกล้เคียงให้ความสำคัญกับตำรวจน้อยกว่าเนื่องจากเป็นพื้นที่ไม่ค่อยมีเหตุร้ายขึ้น แต่หมู่บ้านมีภักฏของแต่ละหมู่บ้านอีกทั้งผู้ใหญ่บ้านในพื้นที่ก็เป็นที่เคารพ ของลูกบ้าน

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่องป่าทามกับความพอกพูนระดับครัวเรือน กรณีศึกษาลุ่มแม่น้ำสงครามตอนล่าง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการใช้ประโยชน์ทรัพยากร ในพื้นที่ป่าบุ่งป่าทามของครัวเรือน บทบาทของทรัพยากรจากป่าทามที่ช่วยในการสนับสนุนให้เกิดความพอกพูนในครัวเรือน ในอำเภอศรีสงคราม และปัจจัยที่ส่งผลต่อความพอกพูนของครัวเรือนที่พึ่งพาพื้นที่ป่าบุ่งป่าทามโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) และการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก(In-depth Interview) ซึ่งประกอบด้วยแบบสำรวจข้อมูลทั่วไปด้านประชากรสังคมเศรษฐกิจ และการใช้ทรัพยากรเพื่อความพอกพูนระดับครัวเรือนได้แก่ น้ำ ข้าว พืชผัก ปลา สัตว์เลี้ยง ไม้จากป่าทาม สุขภาพและสมุนไพรรักษาโรค โดยผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจำนวน 269 ชุด สัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนที่อยู่อาศัยในพื้นที่ 12 หมู่บ้าน ในช่วงเดือนตุลาคม 2549 - มกราคม 2550 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและประมวลผลโดยโปรแกรม SPSS for Windows และนำเสนอค่าสถิติ คือ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การทดสอบไคสแควร์ (Chi-square tests) และวิเคราะห์ผลโดยใช้วิธีสมการถดถอย โลจิสติก (Logistic Regression) ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 ลักษณะประชากรและสังคมเศรษฐกิจ

หัวหน้าครัวเรือนตัวอย่างที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นชาย(ร้อยละ 82.7) มีอายุโดยเฉลี่ย 54.4 ปี นับถือศาสนาพุทธ(ร้อยละ 96) ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา(ร้อยละ 82.4) โดยใช้เวลาในการศึกษาเฉลี่ย 4.9 ปี มีระยะเวลาในการตั้งถิ่นฐาน โดยเฉลี่ย 48.8 ปี มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.9 คน ครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรเป็นอาชีพหลักร้อยละ

77.0 อาชีพรองเป็นอาชีพประมง(ร้อยละ 41.6) ครั้วเรือนส่วนใหญ่(ร้อยละ 46.8) ไม่ได้ประกอบอาชีพเสริม ครั้วเรือนมีจำนวนอาชีพเฉลี่ย 4.4 อาชีพ มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 26,587.07 บาท/ครั้วเรือน/ปี รายจ่ายค่าอาหารของครั้วเรือนตัวอย่างเฉลี่ย 13,423.47 บาท/ครั้วเรือน/ปี มูลค่าอาหารที่ได้จากป่าตามเฉลี่ย 17,399.8 บาท/ครั้วเรือน/ปี ระยะทางจากบ้านไปยังป่าตามเฉลี่ย 2.5 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางเฉลี่ย 24.3 นาที ครั้วเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์(ร้อยละ 87.4) ครั้วเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่(ร้อยละ 87.4) ไม่มีตำแหน่งทางสังคม ครั้วเรือนมีที่ดินเฉลี่ย 27.8 ไร่/ครั้วเรือนตัวอย่างมีพื้นที่ในป่าตามเฉลี่ย 14.9 ไร่/ครั้วเรือน

5.1.2 ความพออยู่พอกินระดับครั้วเรือน

ความพออยู่พอกินในเรื่องข้าว เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่าง ปริมาณข้าวที่ครั้วเรือนผลิตได้จากนาตาม กับ ปริมาณข้าวที่ใช้บริโภคในครั้วเรือน พบว่าครั้วเรือนที่มีความพออยู่พอกินในเรื่องข้าวคิดเป็นร้อยละ 61.3 ครั้วเรือนที่ไม่พออยู่พอกินในเรื่องข้าวคิดเป็นร้อยละ 38.7

ความพออยู่พอกินในเรื่องผัก เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่าง ปริมาณผักที่ครั้วเรือนได้จากป่าตาม กับ ปริมาณผักที่ใช้บริโภคในครั้วเรือน พบว่า ครั้วเรือนที่มีความพออยู่พอกินในเรื่องผัก คิดเป็นร้อยละ 69.5 ครั้วเรือนที่ไม่พออยู่พอกินในเรื่องผักคิดเป็นร้อยละ 30.5

ความพออยู่พอกินในเรื่องปลา เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่าง ปริมาณปลาที่ครั้วเรือนได้จากพื้นที่ตาม กับ ปริมาณปลาที่บริโภคในครั้วเรือน พบว่า ครั้วเรือนที่มีความพออยู่พอกินในเรื่องปลาคิดเป็นร้อยละ 69.1 ครั้วเรือนตัวอย่างที่ไม่พออยู่พอกินในเรื่องปลาคิดเป็นร้อยละ 30.9

ความพออยู่พอกินในเรื่องข้าว เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่าง ปริมาณการบริโภค กับ ปริมาณข้าวที่คนไทยควรบริโภค พบว่า ครั้วเรือนบริโภคข้าวมากกว่าปริมาณข้าวที่คนไทยควรบริโภคคิดเป็นร้อยละ 82.5

ความพออยู่พอกินในเรื่องผัก เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่าง ปริมาณผักที่บริโภคในครั้วเรือน กับ ปริมาณผักที่คนไทยควรบริโภค พบว่า ครั้วเรือนที่บริโภคผักมากกว่า

ปริมาณผักที่คนไทยควรบริโภคคิดเป็นร้อยละ 14.9 ครั้วเรือนที่บริโภคผักน้อยกว่าปริมาณผักที่คนไทยควรบริโภคคิดเป็นร้อยละ 85.1

ความพออยู่พอกินในเรื่องปลา เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่างปริมาณปลาที่บริโภคในครั้วเรือน กับ ปริมาณโปรตีนที่คนไทยควรบริโภค พบว่า ครั้วเรือนที่บริโภคปลามากกว่าปริมาณโปรตีนที่คนไทยควรบริโภคคิดเป็นร้อยละ 3 ครั้วเรือนที่บริโภคปลาน้อยกว่าปริมาณโปรตีนที่คนไทยควรบริโภคคิดเป็นร้อยละ 97

5.1.3 ปัจจัยที่มีผลต่อความพออยู่พอกินระดับครั้วเรือน

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความพออยู่พอกินระดับครั้วเรือนในเรื่องข้าว ผัก และ ปลา พบว่า

ปัจจัยที่มีผลต่อโอกาสที่จะเกิดความพออยู่พอกินของครั้วเรือนในเรื่องข้าว เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่าง ปริมาณข้าวที่ครั้วเรือนผลิตได้จากนาทาม กับ ปริมาณข้าวที่ใช้บริโภคในครั้วเรือน คือ หัวหน้าครั้วเรือนที่เป็นชาย อาชีพเสริมเป็นอาชีพประมง ระยะทางจากบ้านถึงป่าทาม การเป็นกรรมการหมู่บ้าน พื้นที่ที่มีในป่าทาม บ้านปากยาม บ้านอ้วน บ้านเสียวสงคราม และบ้านคำไฮ

ปัจจัยที่มีผลต่อโอกาสที่จะเกิดความพออยู่พอกินของครั้วเรือนในเรื่องผัก เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่าง ปริมาณผักที่ครั้วเรือนได้จากป่าทาม กับ ปริมาณผักที่ใช้บริโภคในครั้วเรือน คือ จำนวนสมาชิกในครั้วเรือน จำนวนปีที่ศึกษา มูลค่าอาหารที่ได้จากป่าทาม บ้านยางงอย และบ้านดงหนองบัว

ปัจจัยที่มีผลต่อโอกาสที่จะเกิดความพออยู่พอกินของครั้วเรือนในเรื่องโปรตีน เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่าง ปริมาณปลาที่ครั้วเรือนได้จากพื้นที่ทาม กับ ปริมาณปลาที่บริโภคในครั้วเรือน คือ มูลค่าอาหารที่ได้จากป่าทาม จำนวนอาชีพของครั้วเรือน บ้านอ้วน บ้านเสียวสงคราม และบ้านหนองบาทำว

ปัจจัยที่มีผลต่อโอกาสที่จะเกิดความพออยู่พอกินของครั้วเรือนในเรื่องข้าว เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่าง ปริมาณข้าวที่บริโภคในครั้วเรือน กับ ปริมาณข้าวที่คนไทยควร

บริโกล คือ จำนวนปีที่ใช้ในการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน บ้านหาดแพง บ้านท่าโง่ง บ้านปากยาม บ้านอ้วน และบ้านคำไฮ

ปัจจัยที่มีผลต่อโอกาสที่จะเกิดความพอลูฟอกินของครัวเรือนในเรื่องผักเมื่อเปรียบเทียบกับอัตราส่วนระหว่าง ปริมาณผักที่บริโภคในครัวเรือน กับ ปริมาณผักที่คนไทยควรบริโภค คือ หัวหน้าครัวเรือนที่เป็นชาย จำนวนสมาชิกในครัวเรือน มูลค่าอาหารที่ได้จากป่าทาม บ้านอ้วน พุทธ

ไม่มีปัจจัยที่มีผลต่อโอกาสที่จะเกิดความพอลูฟอกินของครัวเรือนในเรื่องโปรตีนเมื่อเปรียบเทียบกับอัตราส่วนระหว่างปริมาณปลาที่บริโภคในครัวเรือน กับ ปริมาณโปรตีนที่คนไทยควรบริโภค เนื่องจากไม่มีปัจจัยใดมีความสัมพันธ์กับความพอลูฟอกินในเรื่องโปรตีน อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

5.2 ข้อเสนอแนะทั่วไป

ทรัพยากรจากป่าทามเอื้อประโยชน์ต่อครัวเรือนส่งผลให้ครัวเรือนที่อยู่บริเวณป่าทาม เกิดความพอลูฟอกินระดับครัวเรือน พื้นที่ป่าทามในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำสงครามตอนล่างยังมีความสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ แต่เป็นที่น่าวิตกว่าป่าทามมีแนวโน้มจะมีพื้นที่ลดลง ด้วยหลายสาเหตุ ซึ่งไม่ได้เกิดจากการใช้ประโยชน์ของประชาชนทั่วไป แต่มีกลุ่มคนบางกลุ่มได้ทำลายป่าทามเพื่อประโยชน์ส่วนตัว ดังนั้นการป้องกันสภาพของป่าทามไม่ให้อุบัติทำลายลงมากกว่านี้ ต้องพิจารณาถึงสาเหตุด้านอื่นด้วย เช่นการพัฒนาพื้นที่หรือการดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับป่าทาม ไม่ให้เป็นเกิดผลกระทบต่อป่าทามทั้งทางตรงและทางอ้อม เพราะเป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่าระบบนิเวศของป่าทามนั้นมีลักษณะเฉพาะตัวแตกต่างจากป่าชนิดอื่นๆ โดยจะมีช่วงเวลานึงเป็นพื้นที่รับน้ำขนาดใหญ่ ทำให้องค์ประกอบของป่าทามเปลี่ยนแปลงไป เกิดทรัพยากรที่หลากหลายในรอบปี โดยป่าทามนั้นเปรียบได้กับแหล่งผลิตอาหารขนาดใหญ่ที่ประชาชนสามารถเข้าไปหาอาหารได้ตลอดเวลา หากทำลายป่าทามลงจะทำให้สภาพระบบนิเวศข้างเคียงเกิดผลกระทบ เนื่องจากระบบนิเวศป่าทามเป็นระบบนิเวศที่มีขนาดใหญ่ จึงควรสนับสนุนให้ประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำสงครามตอนล่างใช้ประโยชน์จากป่าทามอย่างยั่งยืน ดังนี้

1. ส่งเสริมการท่องเที่ยวในเชิงอนุรักษ์ เช่นรูปแบบการท่องเที่ยวแบบ Home stays เพื่อให้เฝ้ารายได้แก่ชุมชนและนักท่องเที่ยวก็จะได้เข้าใจถึงความหลากหลายของทรัพยากรและความสำคัญของพื้นที่ป่าตาม

2. ส่งเสริมให้ประชาชนมีบทบาทในการป้องกันดูแล เพื่อจะเป็นแนวทางหนึ่งที่จะให้คนในท้องถิ่นและประชาชนโดยทั่วไปได้เห็นคุณค่าความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการอนุรักษ์พื้นที่ป่าตามให้คงสภาพความอุดมสมบูรณ์ตลอดไป ประชาชนจะสามารถมองเห็นถึงประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรมของป่าตามและใช้ประโยชน์จากป่าตามในรูปแบบที่มีผลเสียต่อป่าตามน้อยที่สุด ซึ่งในพื้นที่ศึกษาเริ่มมีการให้ประชาชนมีส่วนร่วมและจัดการป่าตามแล้วบางส่วน

3. ส่งเสริมให้หมู่บ้านที่มีพื้นที่ติดกับป่าตามมีพื้นที่อนุรักษ์ป่าตามและเพิ่มขนาดพื้นที่ของป่าตามโดยให้สิทธิแก่ทุกคนในหมู่บ้านในการเข้าใช้ประโยชน์เพื่อให้เกิดความหวงแหนป่าตาม

4. ให้การสนับสนุนพันธุ์ไม้ประจำถิ่นในพื้นที่ตาม แก่ชุมชนผ่านทางโรงเรียน เพื่อให้เยาวชนในพื้นที่เข้าใจถึงความหลากหลายของพันธุ์พืชในพื้นที่และช่วยกันปลูกเพื่อเพิ่มพื้นที่ป่าตาม อีกทั้งยังช่วยกระตุ้นให้เกิดความหวงแหนป่าตามโดยเริ่มจากเยาวชนซึ่งเป็นพื้นฐานในการอนุรักษ์อย่างยั่งยืนต่อไป

5.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัย

1. ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงความพออยู่พอกินระดับครัวเรือนที่เกิดจากทรัพยากรในป่าตาม ในการศึกษาวิจัยต่อไป ควรจะศึกษาถึง พฤติกรรมในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรจากป่าตามของประชาชน เพื่อที่จะหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพื้นที่ป่าตามอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ควรศึกษาถึงความพออยู่พอกินระดับครัวเรือน เพื่อให้ทราบถึง บทบาทหน้าที่ของพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีลักษณะต่าง ๆ กันโดยละเอียดเพื่อให้เกิดความชัดเจนเป็นรูปธรรมว่า พื้นที่ชุ่มน้ำสามารถเอื้อประโยชน์ต่อครัวเรือนและชุมชนช่วยเสริมสร้างความมั่นคงทางอาหารได้

3. ควรศึกษาถึงความสมดุลของแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่ครัวเรือนใช้ว่าสามารถฟื้นคืนกลับมาทันต่อความต้องการ เพื่อกำหนดพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการอนุรักษ์เป็นช่วงเวลาของหมู่บ้านเพื่อกำหนดเป็นกฎของหมู่บ้าน ทำให้เกิดการจัดการโดยชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ

ป่าทามกับความพออยู่พอกินระดับครัวเรือน กรณีลุ่มแม่น้ำสงครามตอนล่าง

พฤกษ์ จิรสัตยาภรณ์ 4837478 ENRD/M

วท.ม. (การวางแผนสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาชุมชนและชนบท)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: ศันสนีย์ ชูแวว., Ph.D. กุลวดี แก่นสันติสุขมงคล, Ph.D.

สยาม อรุณศรีมรกต, วท.ม

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

ความสำคัญของปัญหา

ปัญหาความยากจนเป็นปัญหาสำคัญของประเทศ โดยอำเภอศรีสงครามมีการลงทะเบียนจน ถึง 10.4 % ของจังหวัดนครพนม ผู้วิจัยจึงได้เลือกเป็นพื้นที่ศึกษาเรื่อง “ป่าทามกับความพออยู่พอกินระดับครัวเรือน กรณีศึกษาลุ่มแม่น้ำสงครามตอนล่าง” นี้ งานวิจัยไทบ้าน (2548) ระบุว่าป่าทุ่งป่าทาม ในพื้นที่อำเภอศรีสงคราม เป็นระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำที่สำคัญที่สุดระบบหนึ่ง ในลุ่มแม่น้ำสงครามตอนล่าง ในฤดูน้ำหลากมีน้ำท่วมประมาณ 3-4 เดือน เกิดเป็นทะเลสาบน้ำจืดขนาดใหญ่ครอบคลุมพื้นที่ถึง 500,000 – 600,000 ไร่ ภายในป่าทามมีความหลากหลายของระบบนิเวศย่อยๆ ถึง 28 ระบบ มีพรรณพืชมากกว่า 208 ชนิด พันธุ์ปลามากกว่า 124 ชนิด ในป่าทามมีทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์ มีความสำคัญต่อวิถีชีวิตและเศรษฐกิจของชุมชนภูมิปัญญาท้องถิ่น และวิถีทามในเรื่องการพึ่งพาทรัพยากร

ป่าทามบริเวณลุ่มน้ำสงครามตอนล่าง เป็นพื้นที่ที่มีระบบนิเวศที่มีเอกลักษณ์ เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำประเภทหนึ่งที่มีความหลากหลายทางระบบนิเวศ และมีผลผลิตจากธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์เช่น ข้าว ผัก หน่อไม้ เห็ด และปลา ทรัพยากรเหล่านี้เป็นอาหารที่คนในลุ่มน้ำสงครามสามารถเก็บหาเพื่อการบริโภค ทำให้เกิดความพออยู่พอกินในระดับครัวเรือนได้ การบุกรุกทำลายและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าทามเพื่อทำกิจกรรมต่างๆ ทำให้ป่าทามมีปริมาณพื้นที่ลดลง งานวิจัยชิ้นนี้ชี้ให้เห็นถึงความพออยู่พอกินของครัวเรือนที่เกิดจากทรัพยากรในป่าทาม บทบาทหน้าที่สำคัญของป่าทามต่อความพออยู่พอกินระดับครัวเรือน เป็นปัจจัยหนึ่งที่ควรใช้ประกอบการตัดสินใจในการวางแผนนโยบายและการพัฒนาโครงการต่างๆเพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดปัญหาต่อสังคมและระบบนิเวศป่าทามของลุ่มน้ำสงคราม

วัตถุประสงค์การวิจัย

การศึกษานี้มีเป้าหมายเพื่อศึกษารูปแบบการใช้ประโยชน์ทรัพยากร ในพื้นที่ป่าทุ่งป่าทามของครัวเรือน บทบาทของทรัพยากรจากป่าทามในการสนับสนุนให้เกิดความพออยู่พอกินในระดับครัวเรือนในอำเภอศรีสงคราม และศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความพออยู่พอกินของครัวเรือนที่พึ่งพา พื้นที่ป่าทุ่งป่าทาม

ขอบเขตการวิจัย

ศึกษาและวิเคราะห์ความพออยู่พอกินระดับครัวเรือน ที่ได้จากป่าทามบริเวณลุ่มแม่น้ำสงครามตอนล่าง อำเภอศรีสงคราม จังหวัดนครพนม ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยศึกษาตั้งแต่ 20 ตุลาคม 2549-15 มกราคม 2550

วิธีการศึกษาวิจัย

การวิจัยเรื่องป่าทามกับความพออยู่พอกินระดับครัวเรือน กรณีศึกษาลุ่มแม่น้ำสงครามตอนล่าง เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research)

1) วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) เก็บข้อมูลด้วยวิธี Historical profile, Seasonal analysis, Matrix ranking, Village mapping และ Venn diagram โดยทำการสัมภาษณ์ผู้ใหญ่บ้าน ผู้เป็นที่ยอมรับนับถือในเรื่องสมุนไพร และผู้เป็นที่ยอมรับนับถือในเรื่องการทำประมง

2) วิธีการสัมภาษณ์ครัวเรือน (Household Interview) สุ่มตัวอย่างทั้งหมด 12 หมู่บ้าน ใช้การสุ่มแบบใช้โควตาหมู่บ้านละ 10 % ขนาดตัวอย่างทั้งหมด 269 ครัวเรือน

วิธีการวิเคราะห์ผล

เมื่อรวบรวมข้อมูลภาคสนามแล้วเสร็จ ตรวจสอบความถูกต้องความสมบูรณ์ของข้อมูลให้อยู่ในหน่วยวัดเดียวกันเพื่อความพร้อมในการลงรหัสข้อมูล จากนั้นได้สร้างคู่มือลงรหัสและลงรหัสข้อมูล แล้วจึงประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรม SPSS (Statistical Package for Social Science)

1.การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีการเชิงพรรณนาวิเคราะห์ (Descriptive Approach Analysis) สถิติที่ใช้ในการนำเสนอผลการศึกษา ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2.วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของตัวแปร อิสระหลายตัว กับตัวแปรตาม 1 ตัวโดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยแบบโลจิสติก (Logistic Regression)

3.วิเคราะห์ไคสแควร์ (Chi-square) เนื่องจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสองตัวแปรที่เป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความใกล้และความไกลจากบ้านถึงป่าทาม กับความพอยู่พอกินในเรื่องข้าว ผัก และปลา

4.ดัชนีชี้วัดความพอยู่พอกินระดับครัวเรือน มี 2 ดัชนีดังนี้

ดัชนีที่ 1 เปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่าง ปริมาณทรัพยากรที่ครัวเรือนสามารถหาได้จากป่าทามของครัวเรือน กับ ปริมาณการบริโภคทรัพยากรที่ได้จากป่าทามของครัวเรือน

ดัชนีที่ 2 เปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่าง ปริมาณการบริโภคทรัพยากรของครัวเรือน กับ ปริมาณอาหารที่คนไทยควรบริโภค ผลิตภัณฑ์ที่ใช้พิจารณา คืออาหาร ได้แก่ ข้าว ผัก และปลา

ผลการศึกษา

1 ปัจจัยด้านประชากรและสังคมเศรษฐกิจ

หัวหน้าครัวเรือนตัวอย่างที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นชาย(ร้อยละ 82.7) มีอายุโดยเฉลี่ย 54.4 ปี นับถือศาสนาพุทธ(ร้อยละ 96) ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา(ร้อยละ 82.4) โดยใช้เวลาในการศึกษาเฉลี่ย 4.9 ปี มีระยะเวลาในการตั้งถิ่นฐานโดยเฉลี่ย 48.8 ปี มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.9 คน ครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรเป็นอาชีพหลัก(ร้อยละ 77.0) อาชีพรองเป็นอาชีพประมง(ร้อยละ 41.6) ครัวเรือนส่วนใหญ่(ร้อยละ 46.8) ไม่ได้ประกอบอาชีพเสริม ครัวเรือนมีจำนวนอาชีพเฉลี่ย 4.4 อาชีพ มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 26,587.07 บาท/ครัวเรือน/ปี รายจ่ายค่าอาหารของครัวเรือนตัวอย่างเฉลี่ย 13,423.47 บาท/ครัวเรือน/ปี มูลค่าอาหารที่ได้จากป่าทามเฉลี่ย 17,399.8 บาท/ครัวเรือน/ปี ระยะทางจากบ้านไปยังป่าทามเฉลี่ย 2.5 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางเฉลี่ย 24.3 นาที ครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์(ร้อยละ 87.4) ครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่(ร้อยละ 87.4) ไม่มีตำแหน่งทางสังคม ครัวเรือนมีที่ดินเฉลี่ย 27.8 ไร่/ครัวเรือนตัวอย่างมีพื้นที่ในป่าทามเฉลี่ย 14.9 ไร่/ครัวเรือน

2 ความพอยู่พอกินระดับครัวเรือน

ความพอยู่พอกินในเรื่องข้าว เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่าง ปริมาณข้าวที่ครัวเรือนผลิตได้จากนาทาม กับ ปริมาณข้าวที่ใช้บริโภคในครัวเรือน พบว่าครัวเรือนที่มีความพอยู่พอกินในเรื่องข้าวคิดเป็นร้อยละ 61.3 ครัวเรือนที่ไม่พอยู่พอกินในเรื่องข้าวคิดเป็นร้อยละ 38.7

ความพอยู่พอกินในเรื่องผัก เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่าง ปริมาณผักที่ครัวเรือนได้จากป่าทาม กับ ปริมาณผักที่ใช้บริโภคในครัวเรือน พบว่า ครัวเรือนที่มีความพอยู่พอกินในเรื่องผัก คิดเป็นร้อยละ 69.5 ครัวเรือนที่ไม่พอยู่พอกินในเรื่องผักคิดเป็นร้อยละ 30.5

ความพอยู่พอกินในเรื่องปลา เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่าง ปริมาณปลาที่ครัวเรือนได้จากพื้นที่ทาม กับ ปริมาณปลาที่บริโภคในครัวเรือน พบว่า ครัวเรือนที่มีความพอยู่พอกินในเรื่องปลาคิดเป็นร้อยละ 69.1 ครัวเรือนตัวอย่างที่ไม่พอยู่พอกินในเรื่องปลาคิดเป็นร้อยละ 30.9

ความพอยู่พอกินในเรื่องข้าว เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่าง ปริมาณข้าวที่บริโภคในครัวเรือน กับ ปริมาณข้าวที่คนไทยควรบริโภค พบว่า ครัวเรือนบริโภคข้าวมากกว่าปริมาณข้าวที่คนไทยควรบริโภคคิดเป็นร้อยละ 82.5

ความพอยู่พอกินในเรื่องผัก เมื่อเทียบอัตราส่วนระหว่าง ปริมาณผักที่บริโภคในครัวเรือน กับ ปริมาณผักที่คนไทยควรบริโภค พบว่า ครัวเรือนที่บริโภคผักน้อยกว่าปริมาณผักที่คนไทยควรบริโภคคิดเป็นร้อยละ 85.1

ความพอยู่พอกินในเรื่องโปรตีน เมื่อเทียบอัตราส่วนระหว่างปริมาณปลาที่บริโภคในครัวเรือน ต่อ ปริมาณโปรตีนที่คนไทยควรบริโภค พบว่า ครัวเรือนที่บริโภคปลาน้อยกว่าปริมาณโปรตีนที่คนไทยควรบริโภคคิดเป็นร้อยละ 97

3.ปัจจัยที่มีผลต่อความพอยู่พอกินระดับครัวเรือนที่ได้จากป่าทาม

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความพอยู่พอกินระดับครัวเรือนในเรื่องข้าว ผัก และปลา พบว่า

ปัจจัยที่มีผลต่อโอกาสที่จะเกิดความพอยู่พอกินของครัวเรือนในเรื่องข้าว เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่าง ปริมาณข้าวที่ครัวเรือนผลิตได้จากนาทาม กับ ปริมาณข้าวที่ใช้บริโภคในครัวเรือน คือ หัวหน้าครัวเรือนที่เป็นชาย อาชีพเสริมเป็นอาชีพประมง ระยะทางจากบ้านถึงป่าทาม การเป็นกรรมการหมู่บ้าน พื้นที่ที่มีในป่าทาม บ้านปากยาม บ้านอ้วน บ้านเสี้ยวสงคราม และบ้านคำไฮ

ปัจจัยที่มีผลต่อโอกาสที่จะเกิดความพอยู่พอกินของครัวเรือนในเรื่องผัก เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่าง ปริมาณผักที่ครัวเรือนได้จากป่าทาม กับ ปริมาณผักที่ใช้บริโภคในครัวเรือน คือ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนปีที่ศึกษา มูลค่าอาหารที่ได้จากป่าทาม บ้านยางออย และบ้านคองหนองบัว

ปัจจัยที่มีผลต่อโอกาสที่จะเกิดความพอยู่พอกินของครัวเรือนในเรื่องปลา เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่าง ปริมาณปลาที่ครัวเรือนได้จากพื้นที่ทาม กับ ปริมาณปลาที่บริโภคใน

ครัวเรือน คือ มูลค่าอาหารที่ได้จากป่าตาม จำนวนอาชีพของครัวเรือน บ้านอ้วน บ้านเลี้ยวสงคราม และบ้านหนองบาท้าว

ปัจจัยที่มีผลต่อโอกาสที่จะเกิดความพออยู่พอกินของครัวเรือนในเรื่องข้าว เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่าง ปริมาณข้าวที่บริโภคในครัวเรือน กับ ปริมาณข้าวที่คนไทยควรบริโภค คือ จำนวนปีที่ใช้ในการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน บ้านหาดแพง บ้านท่าโจ่ง บ้านปากยาม บ้านอ้วน และบ้านคำไฮ

ปัจจัยที่มีผลต่อโอกาสที่จะเกิดความพออยู่พอกินของครัวเรือนในเรื่องผักเมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่าง ปริมาณผักที่บริโภคในครัวเรือน กับ ปริมาณผักที่คนไทยควรบริโภค คือ หัวหน้าครัวเรือนที่เป็นชาย จำนวนสมาชิกในครัวเรือน มูลค่าอาหารที่ได้จากป่าตาม บ้านอ้วน และการนับถือศาสนาพุทธ

ไม่มีปัจจัยที่มีผลต่อโอกาสที่จะเกิดความพออยู่พอกินของครัวเรือนในเรื่องโปรตีน เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่างปริมาณปลาที่บริโภคในครัวเรือน ต่อ ปริมาณโปรตีนที่คนไทยควรบริโภค เนื่องจากไม่มีปัจจัยใดมีความสัมพันธ์กับความพออยู่พอกินในเรื่องโปรตีน อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

สรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษาพบว่าครัวเรือนส่วนใหญ่มีความพออยู่พอกินจากปริมาณข้าว ผัก และปลา ที่ครัวเรือนสามารถหาได้จากพื้นที่ป่าตาม: 61.3% 69.5% และ 69.1% ในเรื่องข้าว ผัก และปลาตามลำดับ 82.5 % บริโภคข้าวมากกว่าปริมาณข้าวที่คนไทยควรบริโภค (กรมอนามัย:2540) แต่ 85.1% และ 97 % บริโภคผักและปลาน้อยกว่าปริมาณผักและปลาที่คนไทยควรบริโภค (กรมอนามัย:2540) แม้ว่าครัวเรือนจะมีความพออยู่พอกินจากทรัพยากรที่หาได้จากป่าตามได้มาก แต่ครัวเรือนจำหน่ายทรัพยากรที่เหลือจากการบริโภคเพื่อเป็นรายได้แก่ครัวเรือน ปัจจัยที่มีผลต่อ การใช้ทรัพยากรจากป่าตามกับความพออยู่พอกินระดับครัวเรือน คือ เพศของหัวหน้าครัวเรือน จำนวนปีที่ใช้ในการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ขนาดพื้นที่ตามของครัวเรือน ระยะทางจากบ้านถึงป่าตาม ขนาดพื้นที่ทั้งหมดของครัวเรือน อาชีพเสริมของครัวเรือนและ ความแตกต่างของหมู่บ้าน

จากข้อมูลที่ได้ชี้ให้เห็นว่า ป่าตาม มีสำคัญกับความพออยู่พอกินระดับครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ควรหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนแปลงหรือทำลายธรรมชาติของป่าตามในลุ่มน้ำสงครามตอนล่าง และใคร่ครวญอย่างรอบคอบก่อนจะทำการใดๆในพื้นที่ป่าตาม

ข้อเสนอแนะทั่วไป

ทรัพยากรจากป่าตามเอื้อประโยชน์ต่อครัวเรือนส่งผลให้ครัวเรือนที่อยู่บริเวณป่าตาม เกิดความพออยู่พอกินระดับครัวเรือน พื้นที่ป่าตามในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำสงครามตอนล่างยังมีความสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ แต่เป็นที่น่าวิตกว่าป่าตามมีแนวโน้มจะมีพื้นที่ลดลง ด้วยหลายสาเหตุ ซึ่งไม่ได้เกิดจากการใช้ประโยชน์ของประชาชนทั่วไป แต่มีกลุ่มคนบางกลุ่มได้ทำลายป่าตามเพื่อประโยชน์ส่วนตัว ดังนั้นการป้องกันสภาพของป่าตามไม่ให้อุบัติทำลายลงมากกว่านี้ ต้องพิจารณาถึงสาเหตุด้านอื่นด้วย เช่นการพัฒนาพื้นที่หรือการดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับป่าตาม ไม่ให้เป็นเกิดผลกระทบต่อป่าตามทั้งทางตรงและทางอ้อม เพราะเป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่าระบบนิเวศของป่าตามนั้นมีลักษณะเฉพาะตัวแตกต่างจากป่าชนิดอื่นๆ โดยจะมีช่วงเวลาหนึ่งเป็นพื้นที่รับน้ำขนาดใหญ่ ทำให้องค์ประกอบของป่าตามเปลี่ยนแปลงไป เกิดทรัพยากรที่หลากหลายในรอบปี โดยป่าตามนั้นเปรียบได้กับแหล่งผลิตอาหารขนาดใหญ่ที่ประชาชนสามารถเข้าไปหาอาหารได้ตลอดเวลา หากทำลายป่าตามลงจะทำให้สภาพระบบนิเวศข้างเคียงเกิดผลกระทบ เนื่องจากระบบนิเวศป่าตามเป็นระบบนิเวศที่มีขนาดใหญ่ จึงควรสนับสนุนให้ประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำสงครามตอนล่างใช้ประโยชน์จากป่าบางป่าตามอย่างยั่งยืน ดังนี้

1. ส่งเสริมการท่องเที่ยวในเชิงอนุรักษ์ เช่นรูปแบบการท่องเที่ยวแบบ Home stay เพื่อให้เกิดรายได้แก่ชุมชนและนักท่องเที่ยวก็จะได้เข้าใจถึงความหลากหลายของทรัพยากรและความสำคัญของพื้นที่ป่าตาม

2. ส่งเสริมให้ประชาชนมีบทบาทในการป้องกันดูแล เพื่อจะเป็นแนวทางหนึ่งที่จะให้คนในท้องถิ่นและประชาชนโดยทั่วไปได้เห็นคุณค่าความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการอนุรักษ์พื้นที่ป่าตามให้คงสภาพความอุดมสมบูรณ์ตลอดไป ประชาชนจะสามารถมองเห็นถึงประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรมของป่าตามและใช้ประโยชน์จากป่าตามในรูปแบบที่มีผลเสียต่อป่าตามน้อยที่สุด ซึ่งในพื้นที่ศึกษาเริ่มมีการให้ประชาชนมีส่วนร่วมและจัดการป่าตามแล้วบางส่วน

3. ส่งเสริมให้หมู่บ้านที่มีพื้นที่ติดกับป่าตามมีพื้นที่อนุรักษ์ป่าตามและเพิ่มขนาดพื้นที่ของป่าตามโดยให้สิทธิแก่ทุกคนในหมู่บ้านในการเข้าใช้ประโยชน์เพื่อให้เกิดความหวงแหนป่าตาม

4. ให้การสนับสนุนพันธุ์ไม้ประจำถิ่นในพื้นที่ตาม แก่ชุมชนผ่านทางโรงเรียน เพื่อให้เยาวชนในพื้นที่เข้าใจถึงความหลากหลายของพันธุ์พืชในพื้นที่และช่วยกันปลูกเพื่อเพิ่มพื้นที่ป่าตาม อีกทั้งยังช่วยกระตุ้นให้เกิดความหวงแหนป่าตามโดยเริ่มจากเยาวชนซึ่งเป็นพื้นฐานในการอนุรักษ์อย่างยั่งยืนต่อไป

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัย

1.ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงความพออยู่พอกินระดับครัวเรือนที่เกิดจากทรัพยากรในป่าทาม ในการศึกษาวิจัยต่อไป ควรจะศึกษาถึง พฤติกรรมในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรจากป่าทามของประชาชน เพื่อที่จะหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพื้นที่ป่าทามอย่างมีประสิทธิภาพ

2.ควรศึกษาถึงความพออยู่พอกินระดับครัวเรือน เพื่อให้ทราบถึง บทบาทหน้าที่ของพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีลักษณะต่าง ๆ กัน โดยละเอียดเพื่อให้เกิดความชัดเจนเป็นรูปธรรมว่า พื้นที่ชุ่มน้ำสามารถเอื้อประโยชน์ต่อครัวเรือนและชุมชนช่วยเสริมสร้างความมั่นคงทางอาหารได้

3.ควรศึกษาถึงความสมดุลของแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่ครัวเรือนใช้ว่าสามารถฟื้นคืนกลับมาทันต่อความต้องการ เพื่อกำหนดพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการอนุรักษ์เป็นช่วงเวลาของหมู่บ้าน เพื่อตั้งเป็นกฎของหมู่บ้าน ทำให้เกิดการจัดการโดยชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ

SEASONALLY FLOODED FOREST AND HOUSEHOLD SUBSISTENCE LIVELIHOOD: A CASE OF THE LOWER SONGKHRAM RIVER BASIN

PHRUEK JIRASATAYAPORN 4837478 ENRD/M

M.Sc. (ENVIRONMENTAL PROGRAM FOR COMMUNITY AND RURAL DEVELOPMENT)

THESIS ADVISORS : SANSANEE CHOOVAEW Ph.D., KULVADEE KANSANTISUKMONGKOL Ph.D., SAYAM AROONSRIMORAKOT M.Sc

Executive Summary

Significance of the Problems

Poverty is a major concern for the country. Srisongkhram Sub District has 10.4% of registered poor population of Nakhorn Phanom province. The study entitled “Seasonally Flooded Forest and Household Subsistence Livelihood: A Case of the Lower Songkhram River Basin was carried out. The Thai Ban research (2005) indicated that seasonally flooded forest of Sri Songkhram is one of the most important wetland systems in the lower Songkhram River Basin. During flood season, the forest is overflown for approximately 3-4 months turning into large freshwater lake covering area of 500,000 – 600,000 rais. Within the seasonally flooded forest, there are 28 diversified sub-ecosystems with over 208 floral species, 124 species of fishes and abundant natural resources essential for community life-style and economy, including local wisdom and resources dependency.

The lower Songkhram River Basin is the area with unique ecosystem because of its diversified water saturated ecosystems that yield abundant natural products such as rice, vegetables, bamboos, mushrooms and fishes. These resources are available for local consumption leading to household subsistence livelihood. Encroachment and clearing the land in seasonally flooded forest for various activities caused the area reduction. This research revealed that the household subsistence livelihood has been

based on seasonally flooded forest and the decision making on developing many projects to should be avoided not to create problems towards society and ecosystems in the seasonally flooded forest of Songkhram River Basin.

Research Objectives

This research aimed at studying the resource use patterns of households depending on the seasonally flood forest, the roles of seasonally flooded forest resources in supporting the household subsistence livelihood in the lower Songkhram River Basin, and the factors affecting the household subsistence livelihood based on the seasonally flood forest resources.

Research Scope

To study and analyze the seasonally flooded forest based household subsistence livelihood in the Lower Songkhram River Basin. Data were collected during October 20th, 2006 to January 15th, 2007.

Methodology

Qualitative Research and Quantitative Research were carried out using:

- 1) In-depth Interview by collecting data via Historical profile, Seasonal analysis, Matrix ranking, Village mapping and Venn diagram from village heads, knowledgeable persons in traditional medicines and fisheries.
- 2) Household Interview by random sampling. Sampled populations were 269 households, 10 % quota of 12 villages.

Data Analysis

Collected field data were verified for accuracy and completion before coding. Data were compiled and analyzed using SPSS Program (Statistical Package for Social Science).

1. Descriptive Approach Analysis was done and results were presented using Percentage, Mean and Standard Deviation.
2. Association of Independent Variables and Dependent Variables were analyzed with the application of Logistic Regression.
3. Chi-square was analyzed to find relationships between two variables especially the distance between households and seasonally flooded forest and household subsistence in rice, vegetables and fish consumption.
4. Two indices were used to indicate the household subsistence livelihood.
 - 4.1. The first index was the proportion of the total amounts of products that household actually harvested from seasonally flooded forest per year over the actual amounts of products consumed by household per year.
 - 4.2. The second index was the proportion of the actual amounts of products consumed by household over the standard amounts of products which Thais should consume.

Results

1. Population and socio-economic conditions

Most of the sampled household leaders (82.7%) were males with average age of 54.4 years old, 96% Buddhists, 82.4% primary school graduated with average study period of 4.9 years, average settlement 48.8 years, average 4.9 household members. Most households (77.0%) made their livings from agriculture, following by fishery 41.6%, no supplementary occupation 46.8%, and average 4.4 occupations per household with average income of 26,587.07 baht per household per year. Food cost of sampled households was average at 13,423.47 baht while food

value from seasonally flooded forest was 17,399.80 baht per household per year. Distance from home to seasonally flooded forest was average 2.5 kilometers. Average traveling time was 24.3 minutes. Most sampled households (87.4%) were not members of conservation groups and had no social positions. Average land holding area was 27.8 rais. Average land holding in the seasonally flooded forest was 14.9 rais.

2. Household Subsistence Livelihood

Household subsistence livelihood (rice) was the proportion of the total amounts of rice that household actually harvested from seasonally flooded forest per year over the actual amounts of rice consumed by household per year. Most of the sampled households (61.3%) had subsistence livelihood.

Household subsistence livelihood (vegetables) was the proportion of the total amounts of vegetables that household actually harvested from seasonally flooded forest per year over the actual amounts of vegetables consumed by household per year. Most of the sampled households (69.5%) had subsistence livelihood.

Household subsistence livelihood (fish) was the proportion of the total amounts of fish that household actually harvested from seasonally flooded forest per year over the actual amounts of fish consumed by household per year. Most of the sampled households (69.1%) had subsistence livelihood.

For household subsistence livelihood (rice), the proportion of the actual amounts of rice consumed by household over the standard amounts of rice which Thais should consume, most of the sampled households (82.5%) consumed rice more than the standard amounts of rice which Thais should consume.

For household subsistence livelihood (vegetables), the proportion of the actual amounts of vegetables consumed by household over the standard amounts of vegetable which Thais should consume, most of the sampled households (85.1%) consumed less vegetable than the standard amounts which Thais should consume.

For household subsistence livelihood (fish), the proportion of the actual amounts of fish consumed by household over the standard amounts of protein which Thais should consume, most of the sampled households (97%) consumed less fish than the standard amounts of protein which Thais should consume.

3. Factors Affecting the Contribution of Seasonally Flooded Forest to the Household Subsistence Livelihood

Factors affecting the contribution of seasonally flooded forest to the household subsistence livelihood (rice) were gender of household head, type of supplementary occupation (fishery), distance from home to flooded forest, being committee of village, size of harvesting area in seasonally flooded forest, Oun village, Pak Yam village, Seaw Song Khram village and Kham Hai village.

Factors affecting the contribution of seasonally flooded forest to the household subsistence livelihood (vegetables) were number of household members, number of years in school, food value from seasonally flooded forest, Yang Ngoi village and Dong Nong Bua village.

Factors affecting the contribution of seasonally flooded forest to the household subsistence livelihood (fish) were food value from seasonally flooded forest, number of household occupations, Oun village, Seaw Song Khram village and Nong Bar Thao village.

Factors affecting the contribution of seasonally flooded forest to the household subsistence livelihood (rice), the proportion of the actual amounts of rice consumed by household over the standard amounts of rice which Thais should consume, included number of years in school, Had Pang village, Tha Kong village, Pak Yam village, Oun village and Kham Hai village.

Factors affecting the contribution of seasonally flooded forest to the household subsistence livelihood (vegetables), the proportion of the actual amounts of vegetables consumed by household over the standard amounts of vegetable which Thais should consume, included gender of household head, number of household members, food value from seasonally flooded forest, Oun village and the household religion Buddhism.

There was no factor affecting the contribution of seasonally flooded forest to the household subsistence livelihood (fish), the proportion of the actual amounts of fish consumed by household over the standard amounts of protein which Thais should consume.

Conclusion

The results revealed that most of the sampled households within the vicinity of seasonally flooded forest had subsistence livelihood: 61.3 %, 69.5 % and 69.1 % of the households had sufficient rice, vegetables and fish consumption, respectively. Amounts of rice, vegetables and fish products that households could harvest from seasonally flooded forest areas per year exceeded the actual amounts consumed by households per year. 82.5 % of the households consumed rice more than the standard (Department of Health: 1997). However, 85.1% and 97 % of the households consumed less vegetables and fish, respectively, than the standard (Department of Health: 1997), despite they had sufficient harvesting amounts, rather they sold the surplus products for income. Factors affecting the contribution of seasonally flooded forest to the household subsistence livelihood included gender of the household head, number of years in school, number of household members, size of harvesting area, distance from house to the flooded forest, number of household occupations, type of supplementary occupation, and difference of villages.

It could be concluded that seasonally flooded forest had significant contribution to household subsistence and livelihood. Any change or damage of natural characteristics of seasonally flooded forest of the lower Songkhram River Basin should be avoided and carefully thought of.

Recommendations

Resources from seasonally flooded forest benefit households in the surrounding area by creating household subsistence livelihood. Seasonally flooded forest at the Lower Songkhram River Basin still has great natural abundance, but has the tendency to be deteriorated, not from people's utilization but rather from destruction of seasonally flooded forest. In order to prevent seasonally flooded forest from destruction, development projects related to the seasonally flooded forest should be carefully considered. It is commonly known that ecosystem of the seasonally flooded forest has its own unique feature different from other forests. Seasonally flooded forest is being compared to large food source for people.

The destruction of seasonally flooded forest would affect nearby ecosystems. Therefore, local inhabitants of the lower Songkhram River Basin should be encouraged to sustainable use resources from the seasonally flooded forest.

1. Promote conservation tourism such as Home stay to create income for communities and tourists may understand the diversity and the values of seasonally flooded forest resources.

2. Encourage people to take actions in protection of the fertility of seasonally flooded forest.

3. Promote new and larger conservation area adjacent to the villages and seasonally flooded forest by considering providing the villagers the right to use and conserve the forest.

4. Indigenous plants should be grown more in the seasonally flooded forest by giving those plants to schools to make the youth understand the value of diversified flora grown in the area and want to grow more. This should be done to motivate the protective feeling by starting from youth as the basis for sustainable conservation.

Recommendations for further study

1. There should be further study on resources utilization at seasonally flooded forest to find appropriate method for managing the seasonally flooded forest effectively.

2. Further study on household subsistence and the roles of different types of wetlands should be done to learn about its possibility to support food security of households and communities.

3. There should be the study on natural resources capacity and balance to find out if it could recover to meet the household's demand as well as defining appropriate areas for conservation. This must be done to set up village regulations in order to create effective management.

บรรณานุกรม

กิตติยา บำบัดภัย. 2543. บทบาทของประชาชนท้องถิ่นในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ กรณีศึกษา :

หนองตะเล็งเค็ง ตำบลคงเค็ง อำเภอนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น วิทยานิพนธ์ปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, การวางแผนสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาชุมชนและชนบท บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2548. งอกงามด้วยโอกาส บันทึกการต่อสู้เพื่อเอาชนะความยากจนตาม
ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว . กรุงเทพฯ. บริษัท ดาวฤกษ์
คอมมูนิเคชั่นส์ จำกัด.

ขวัญชัย วงศ์นิติกร. 2532. ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนของผู้อาศัยในเขต
หมู่บ้านจัดสรรชานเมือง: ศึกษาเฉพาะกรณีหมู่บ้านจัดสรรเทพประทาน อำเภอบางกรวย
จังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอาชีววิทยาและ
งานยุติธรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์. 2531. การศึกษาและวางแผนการจัดใช้ทรัพยากร
กรณีศึกษา : กลุ่มน้ำสงคราม ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. นักศึกษาสาขาเทคโนโลยีการ
บริหารสิ่งแวดล้อม รุ่นที่ 14. กรุงเทพมหานคร.

คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง. 2548. ประมวลคำในพระบรมราโชวาท
พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ตั้งแต่พุทธศักราช 2493-2546 ที่เกี่ยวกับ
เศรษฐกิจพอเพียง. กรุงเทพฯ. สำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม
แห่งชาติ.

คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง. 2548. เศรษฐกิจพอเพียงคืออะไร. กรุงเทพฯ. สำนักงาน
คณะกรรมการการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

เครือข่ายนักวิจัยไทบ้านลุ่มน้ำสงครามตอนล่าง. 2548. นิเวศวิทยาและประวัติศาสตร์ป่าบุ่ง
ป่าทาม ลุ่มน้ำสงครามตอนล่าง. เชียงใหม่ . โครงการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ทาง
ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืนในพื้นที่ชุ่มน้ำลุ่มน้ำโขง.

จามรี มณีรัตน์. 2543. บทบาทของของประชาชนท้องถิ่นในการอนุรักษ์ทรัพยากรนกบริเวณบึง
บอระเพ็ด จังหวัดนครสวรรค์. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต,
คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ บัณฑิตมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

- จุฑาภรณ์ สกุลศักดิ์.2536. เรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดในครัวเรือนของแม่บ้านในเขตกรุงเทพมหานคร.วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อม. คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ บัณฑิตมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จุฑาภรณ์ แสงสว่าง.2543. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติป่าพรุโต๊ะแดง จังหวัดนราธิวาส. วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์. บัณฑิตมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ชลธิชา ตั้งอัน.2534. ความรู้ความเชื่อและการปฏิบัติของแม่บ้านในการกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลศึกษาระดับครัวเรือนริมคลองแสนแสบ. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ชัยพร วิชาวุธและคณะ.2531.พฤติกรรมจริยธรรมในสังคมไทยปัจจุบัน: ศึกษาตามแนวคิดจิตวิทยาสังคม. (พิมพ์ครั้งที่1). โครงการเผยแพร่ผลการวิจัย ฝ่ายวิจัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชิมบา และคณะ (2548) คู่มือการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้, กระทรวงสิ่งแวดล้อม ประเทศญี่ปุ่น.
- ดวงเดือน พันธุมนาวิน.2524. พฤติกรรมศาสตร์ เล่ม2 . กรุงเทพมหานคร. ไทยวัฒนาพานิชย์.
- ประเวศ วะสี.2542. เศรษฐกิจพอเพียงและประชาสังคมแนวทางพลิกพื้นเศรษฐกิจสังคม. กรุงเทพมหานคร.สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน.
- ประสาน ตั้งสิกบุตร.2527.ปัจจัยสังคมวิทยาที่กำหนดการใช้วัดภูมิพิสัยป้องกันกำจัดแมลงในส่วนผักของเกษตรบริเวณชานเมือง. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาสิ่งแวดล้อม คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พรทิพย์ สอนแจ่ม.2536.พฤติกรรมการใช้ร่างกายในครัวเรือนบริเวณลุ่มน้ำเจ้าพระยาเพื่อการอนุรักษ์น้ำ กรณีศึกษาจังหวัดพระนครศรีอยุธยา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาเทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
- พรนิภา ศรีสุวรรณกุล.2531.การปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ขี้เถ้าแอมลงของเกษตรกรที่ปลูกผักในตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พัฒนาภรณ์ จัตรวิโรจน์ .2545 . บทบาทครูในการส่งเสริมความรู้เศรษฐกิจพอเพียงในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดขอนแก่น . วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

พิมพ์ิลาส ตันติพงษ์.2540.ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการอุปโภคบริโภคของครัวเรือน:กรณีศึกษา

จังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาเทคโนโลยีการบริหาร

สิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

พิสมัย วิบูลย์สวัสดิ์. 2528. จิตวิทยาสังคมร่วมสมัย. (พิมพ์ครั้งที่ 1), เชียงใหม่, สยามศึกษา.

พิสิษฐ์ บุญไชย.2525.การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าไม้ของกรมการสภาตำบล:ศึกษาเฉพาะกรณี

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา

สิ่งแวดล้อม. คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ บัณฑิตมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

ไพบุลย์ ชายเกตุ.2538.ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้สารกำจัดวัชพืชในสวนยางในจังหวัดพัทลุง.

วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาเทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

มิ่งสรรพ ขาวสอาด และคณะ . 2544 .แผนนโยบายการจัดการน้ำสำหรับประเทศไทย.กรุงเทพฯ,

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.

ยศ สันตสมบัติ และวิฑูรย์ ปัญญากุล 2536. ความหลากหลายทางชีวภาพ มิติทางสังคมและนิเวศ.

กรุงเทพมหานคร สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา.

วราภรณ์ สุนทรพิพัฒน์.2533. ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของราษฎรที่มีต่อการอนุรักษ์

ทรัพยากรป่าชุมชนในบ้านขาม ตำบลคงมูล อำเภอนองบุรี จังหวัดกาฬสินธุ์.

วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการจัดการป่าไม้ บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วิชาญ มณีโชติ. 2535 .พฤติกรรมการณ์อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ใน

จังหวัดสงขลา. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาสังคมศาสตร์

คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

วิทยากร เชียงกุลและคณะ.2544. การพัฒนาตัวชี้วัดความยากจนเชิงโครงสร้าง ข้อเสนอแนะและ

บทสรุป.สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

วิไลพร สมบูรณ์ชัย.2534.การมีส่วนร่วมของผู้นำอาสาพัฒนาชุมชนในการอนุรักษ์

ทรัพยากรธรรมชาติ จังหวัดลำปาง. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา

สิ่งแวดล้อม คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

วิสุทธิ์ ใบไม้ 2538.สถานภาพความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย . กรุงเทพมหานคร.

สำนักกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

สงบ ส่งเมือง. 2546. เศรษฐกิจชุมชนหมู่บ้านภาคใต้. ม.ป.ป. ม.ป.ท

สมพร เทพสิทธิ.2548. การเดินทางรอยพระยุคลบาท เสริมธุรกิจพอเพียง ช่วยแก้ปัญหาความยากจน และทุจริต.กรุงเทพมหานคร.กองทุนอริยมรรค.

สโรชรต้น ศิริรัตน์.2531.การดำเนินชีวิตและทัศนคติที่มีต่อสิ่งแวดล้อมของประชากรในชุมชน ภูมิศึกษาเทศบาลเมืองภูเก็ต. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาลัษมहितล.

สลักจิต ศิรินันท์.2539.ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกบริโภคผักปลอดสารพิษของแม่บ้านใน กรุงเทพมหานคร.วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาเทคโนโลยี
การบริหารสิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยมหิดล.

สายหยุด คงยะฤทธิ์.2527.การทำไร่นาโดยวิธีอนุรักษ์ดินและน้ำของเกษตรกรในโครงการจัดการ
ลุ่มน้ำแม่สาที่อำเภอแม่ริมจังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต,
สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สำนักความหลากหลาย. 2549. ทำความเข้าใจกับอนุสัญญาแรมซาร์. กรุงเทพมหานคร, สำนักความ
หลากหลาย ปรับปรุงครั้งที่ 6 มกราคม. มปท.

สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดนครพนม. 2549. รายงาน
สถานการณ์ทางสังคมจังหวัดนครพนม.สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของ
มนุษย์จังหวัดนครพนม. จังหวัดนครพนม สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการ
พลเรือน .

สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2547 . รายงานการประชุมวันสากล
แห่งความหลากหลายทางชีวภาพ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพกับการขจัดปัญหาความ
ยากจนเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน , กรุงเทพฯ, กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม.

สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2549.ข้อมติรับรองโดยสมัชชาภาคี
อนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำในการประชุมสมัยที่ 9. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม .กรุงเทพฯ.

สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. 2539. อนุสัญญาและกฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับ
ความหลากหลายทางชีวภาพ. กรุงเทพฯ . ฝ่ายทรัพยากรชีวภาพ.

สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. 2543. แนวทางการจัดทำแผนการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ.กรุงเทพฯ.
สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม.

สำนักพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนและการกระจายรายได้.2546. เส้นความยากจน, 1 dollar a day, จปฐ

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กรุงเทพฯ .

สุชา จันทรธม.2524.จิตวิทยาสังคม (พิมพ์ครั้งที่1).กรุงเทพมหานคร:ไทยวัฒนาพานิช.

สุบรรณ พันธุ์สวัสดิ, นงลักษณ์ ธัญญะวานิช. 2531.ปริมาณการใช้น้ำกินน้ำใช้ในครัวเรือนชนบท

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. คณะสังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์.มหาวิทยาลัยมหิดล.

สุพัต เมืองศรีนุ่น.2545.บทบาทและศักยภาพขององค์กรชุมชนในการจัดการปัญหาทรัพยากร

ท้องถิ่นกรณีศึกษา : การปลูกข้าวหอมมะลิในพื้นที่ดินเดิม อำเภอบึงสามพัน จังหวัด

นครราชสีมา.วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, การวางแผนสิ่งแวดล้อมเพื่อ
พัฒนาชุมชนและชนบทบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

สุพัตรา สุภาพ.2531.สังคมวิทยา. กรุงเทพมหานคร, ไทยวัฒนาพานิช.

สุมาลี เทพสุวรรณ และคณะ 2533. ปริมาณการใช้ไม้ในระดับครัวเรือนของชุมชนที่อาศัย

อยู่โดยรอบเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว.คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์.

มหาวิทยาลัยมหิดล.

สุรัชย์ รักษาชาติ.2545.ความมั่นคงทางอาหารในระดับครัวเรือนของคนชายขอบ: รูปแบบการ

บริโภค และแหล่งที่มาของอาหารของครัวเรือนกหริ่ง ภาคตะวันตก ประเทศไทย.

วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาเทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

เสนห์ พบพาน.2528. ปัจจัยที่มีผลต่อความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมของอำเภอ

นครหลวง : กรณีศึกษากิจการอุตสาหกรรมในเขตอุตสาหกรรมในเขตเกษตรกรรม.

วิทยานิพนธ์ปริญญาสังคมศาสตรมหาบัณฑิต, คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์, สาขา

สิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

อภิชัย พันธเสน. 2549 . สังเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียง. กรุงเทพฯ สำนักงาน

กองทุนสนับสนุนการวิจัย.

อมรวดี จักรไพวงศ์.2530. ความรู้และพฤติกรรมการใช้แก๊สหุงต้มของแม่บ้านในเขต

กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาสังคมศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาสังแวดล้อม บัณฑิต

วิทยาลัย คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

อรรพรรณ ใจเย็น.2535. ความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยและปฏิภูลภายใน

ครัวเรือน กรณีคลองโอง่าง. วิทยานิพนธ์ปริญญาสังคมศาสตรมหาบัณฑิต,

สาขาสังแวดล้อม คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

- Roumasset,J.(1982).Rural Food Securty.In Chisholm,H.A.,& Tyers,R (Eds.), Food Security:Theory,Policy, and Persprpectives from Asia and the pacific Rim. Lexington:D.C.Heath and Company.
- South Centre.1997. Universal Food Security Issue For The South. Geneva : Atar.
- Jigme Singye Wangchuck, King of Bhutan, 1972* Gross National Happiness is more important than Gross National Product. Bhutan .
- Klaumer, J. 1981. Reflection on Thai Culture. Bangkok:Saksitsiam.
- Kansuntisukmongkol, K.2004. Social and Ecological Dimensions of Fallow Dynamics in a Karen Swidden Cultivation System in Thailand. Dissertation submitted in partial satisfaction of the requirements of the degree of doctor of philosophy. University of california
- Revathi, B.2000.Rural Women and food Security:Regional Prospects. In Asian Productivity Organization Food Security in Asian and the pacific.Tokyo.
- Sansanee Choowaew.1994. The socioeconomic in the vicinity of Huai Nam Un Wetland, Songkhram River, Lower Mekong Basin, Thailand. E.Schweizerbart'ssche Verlagsbuchhandlung, D-70176 Stuttgart.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก-1 ตารางแสดงรายชื่อชนิดพันธุ์ปลาที่พบในลุ่มน้ำสงคราม

ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อสามัญ	English name	Scientific name	หมู่บ้าน	ช่วงเวลาที่พบ
1	ปลากั้ง	ปลากั้ง	Dwarf snakehead	<i>Channa limbata</i> (Cuvier)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
2	ปลากดเหลือง	ปลากดขี้ลิง	Golden catfish	Hemibagrus aff. Nemurusn(Val.in Cuv.&Val.)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
3	ปลากัดจีน		Long-tail Siamese fighting fish	<i>Betta splendens</i> var. (Regan)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
4	ปลากัดสี	ปลากัดอีสาน	Korat fighting fish	<i>Betta smaragdina</i> Ladiges	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
5	ปลากัดหม้อ		Short-tail Siamese fighting fish	<i>Betta splendens</i> (Regan)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
6	ปลากุ่ม	ปลาสร้อยเกล็ดถี่	Tiny scale barb	<i>Thynnichthys thynnoides</i> (Bleeker)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
7	ปลากระแต้	ปลาดอกเงย, ใต้ต้นดาขาว	White sensoryline barb	<i>Cyclocheilichthys repasson</i> (Bleeker)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
8	ปลากระเดียด	ปลากระดี่หม้อ	Three-spotted gouramy	<i>Trichogaster trichopterus</i> (Pallas)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
9	ปลากระแตบกลม	ปลาแปบ	Silver knife barb	<i>Paralabuca riveroi</i> (Fowler, 1935)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
10	ปลากระแตบึงบาง	ปลาแปบ	Glass Asian hatchet	<i>Parachela cf oxygastroides</i> (Bleeker)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
11	ปลาก๊วน	ปลาซ่อนข้าหลวงแม่น้ำโขง	Mekong cobra snakehead	<i>Channa aff. Marulia</i> (Hamilton)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี

ภาคผนวก ก-1 ตารางแสดงรายชื่อชนิดพันธุ์ปลาที่พบในลุ่มน้ำสงคราม

ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อสามัญ	English name	Scientific name	หมู่บ้าน	ช่วงเวลาที่พบ
12	ปลากอก				ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
13	ปลากำ	ปลาหมอช้างเหยียบ	Compress climbing perch	<i>Pristolepis fasciatus</i> (Bleeker)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
14	ปลาแก้ง	ปลากะมั่ง	Long adipose mystus	<i>Mystus singaringan</i> (Bleeker)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
15	ปลาเกด	ปลาแดง, ปลาน้ำอ่อน	Southeast asian striped mystus	<i>Mystus mysticetus</i> Roberts	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
16	ปลาเกะ	ปลาน้ำผึ้ง	Green snakehead	<i>Channa striata</i> (Bloch)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
17	ปลาซังลาย	ปลาร่องไม้ตีบ	Black striped robust Labeo	<i>Osteochilus microcephalus</i> (Val.)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
18	ปลาเซง	ปลาหมอ	Climbing perch	<i>Anabas testudineus</i> (Bloch)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
19	ปลาเขยโค	ปลาเขยงใบข้าว	Long adipose msytus	<i>Mystus singaringan</i> (Bleeker)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
20	ปลาเขยงซังลาย	ปลาเขยงซังลาย	Southeast asian striped mystus	<i>Mystus mysticetus</i> (Roberts)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
21	ปลาค้อ	ปลาค้อน	Green snakehead	<i>Channa striata</i> (Bloch)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
22	ปลาคันทรง	ปลากะตุงแหว	High-fin mystus	<i>Xenentodon canciloideis</i> (Bleeker)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
23	ปลาแค้บของ	ปลาเป็นแก้ว	Siamese glass fish	<i>Parambassis siamensis</i> (Fowler)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
24	ปลาค้าว	ปลาแค้ขาว	Crocodile sheath fish	<i>Wallago attu</i> (Schneider)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
25	ปลาตุยลามขาว	ปลาซ่า	Striped long-fin labeo	<i>Labiobarbus leptocheilus</i> (Val.)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
26	ปลาตุยลามแดง	ปลาซ่า	Striped long-fin labeo	<i>Labiobarbus siamensis</i> (Sauvage)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
27	ปลาแก้วโก่	ปลาหมูสีก, ปลาหมูขาว	Silver Botia	<i>Yasuhikotakia lecontei</i>	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี

ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อสามัญ	English name	Scientific name	หมู่บ้าน	ช่วงเวลาที่พบ
28	ปลาจาด้างลาย	ตะเพียนลาย	Siamese tiger barb	<i>Systomus partipentazona</i> (Fowler)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
29	ปลาเงิน	ปลาตีน, ปลาเกล็ดเงิน	Silver scale Chinese barb	<i>Hypophthalmichthys nobilis</i> (Richardson)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
30	ปลาชิวข้างลาย	ปลาไก่โก๋, ปลา เล็บบี๋นาง	Mekong algae eater	<i>Crossocheilus atrilimes</i> (Kottelat)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
31	ปลาชิวท้องคม	ปลาชิวควาย	Silver rasbora	<i>Rasbora cf myersi</i> Brittan	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
32	ปลาชิวหางแดง	ปลาชิวหางแดง	Red-tail rasbora	<i>Rasbora borapetensis</i> Smith	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
33	ปลาเชื่องจุด	ปลาชะโอน	Black-ear sheathfish	<i>Ompok siluroides</i> (Lecepede)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
34	ปลาเชื่องเลา	ปลาชะโอน	Black-ear sheathfish	<i>Ompok siluroides</i> (Lecepede) (female specimen)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
35	ปลาคอกแก้ว	ปลาชิวแก้ว	Thai river sprat	<i>Clupeichthys aesarnensis</i> (Wongratana)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
36	ปลาตุกนา	ปลาตุก	Walking catfish	<i>Clarias batrachus</i> (Linnaeus)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
37	ปลาตุกยักษ์	ปลาตุกรัสเซีย	African walking catfish	<i>Clarias gariepinus</i> (Burchell)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
38	ปลาตุกอุย	ปลาตุก	Broad-head walking catfish	<i>Clarias macrocephalus</i> Gunther	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
39	ปลาตุกเอ็น	ปลาตุก	Walking catfish	<i>Clarias cf batrachus</i>	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
40	ปลาโด	ปลาชะโด, ปลาแมลงภู่, ปลาอ้ายบ็อก	Giant snake-head	<i>Channa micropeltes</i> (Cuv.in Cuv.& Val.)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
41	ปลาตองกราย	ปลากราย	Clown featherback	<i>Chitala ornata</i> (Gray)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี

ภาคผนวก ก-1 ตารางแสดงรายชื่อชนิดพันธุ์ปลาที่พบในกลุ่มน้ำสาครตาม

ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อสามัญ	English name	Scientific name	หมู่บ้าน	ช่วงเวลาที่พบ
42	ปลาทองเนบ	ปลาหลด	Bronze featherback	<i>Notopterus notopterus</i> (Pallas)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
43	ปลานวลจันทร์	ปลานวลจันทร์เทศ	Mrigal	<i>Cirrhinus mrigala</i> (Hamilton)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
44	ปลานาง	ปลาแดง, ปลาเนื้ออ่อน	Blue Sheathfish	<i>Micronema bleekeri</i> (Gunther)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
45	ปลานิล	ปลานิล	Nile tilapia	<i>Oreochromis niloticus</i> (Linneas)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
46	ปลาไน	ปลาไน	Common carp	<i>Cyprinus carpio</i> (Linneas)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
47	ปลาขี้	ปลาขี้ทราย	Marble sleeper goby	<i>Oxyeleotris marmorata</i> Bleeker	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
48	ปลาปัก	ปลาแก้มขี้	Reed cheek barb	<i>Systomus orphoides</i> (Val.)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
49	ปลาปาก	ปลาตะเพียนขาว	Java barb	<i>Barbonymus gonionotus</i> (Bleeker)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
50	ปลาปักเป้าควาย	ปลาปักเป้าสุวิติ	Suvatti's puffer	<i>Monotrete suvatti</i> (Sontirat & Soonthomsatit)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
51	ปลาเผือง				ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
52	ปลาพื้นทราย	ปลารากกล้วย, ปลากล้วย	Horse-face loach	<i>Acanthopsis sp.</i>	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
53	ปลาขี้สก	ปลาขี้สกเทศ	Rohu	<i>Labeo rohita</i> (Hamilton)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
54	ปลาเวียนไฟ	ปลาตะเพียนทอง, ปลาตะเพียนหางแดง	Golden barb	<i>Barbonymus altus</i> (Gunther)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
55	ปลาสบโทง	ปลากระทุงเหว	Asian gar	<i>Xenotodon canciloides</i> (Bleeker)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
56	ปลาสร้อยหัวเงิ	ปลาสร้อย	Common Siamese barb	<i>Henicorhynchus siamensis</i> (Sauvage)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี

ภาคผนวก ก-1 ตารางแสดงรายชื่อชนิดพันธุ์ปลาที่พบในลุ่มน้ำสงคราม

ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อสามัญ	English name	Scientific name	หมู่บ้าน	ช่วงเวลาพบ
57	ปลาสร้อยห้วน	ปลาสร้อย	Red-fin Siamese barb	<i>Henicorhynchus ornatepinnis</i> (Roberts)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
58	ปลาสุดขาว	ปลากระสือบขีด	Banded wolf barb	<i>Hampala macrolepidota</i> van Hasselt	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
59	ปลาสุดจุด	ปลากระสือบจุด	Spotted wolf barb	<i>Hampala dispar</i> Smith	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
60	ปลาน้ำหมอง	ปลาสร้อยนกเงือกหน้าหมอง	Lin's robust labeo	<i>Osteochilus lini</i> Fowler	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
61	ปลาหมู	ปลาหมูหางแดง, ปลาหมูขาว	Red-fin Botia	<i>Yasuhikotakia modesta</i> Bleeker	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
62	ปลาหมูก็	ปลาหมูหางแดง, ปลาหมูขาว	Red-fin Botia	<i>Yasuhikotakia modesta</i> Bleeker	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
63	ปลาหมูพาย	ปลาหมูข้างลาย	Tiger botia	<i>Syncrossus helodes</i> Sauvage	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
64	ปลาหมูหางแดง	ปลาหมูขาว	Red-fin Botia	<i>Yasuhikotakia modesta</i> Bleeker	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
65	ปลาหลด	ปลากระทิง	Zig-zag spiny eel	<i>Mastacembelus armatus</i> (Lecepede)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
66	ปลาหมากบก	ปลาเสียดำ	Asian Leaf fish	<i>Nandus oxyrhynchus</i> Ng, Vidhayanon and Ng	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
67	ปลาหลดจุด	ปลาหลด	Peacock spiny eel	<i>Macrognathus siamensis</i> (Günther)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
68	ปลาหลดทราย	ปลาหลดหลังจุด	Ocellated spiny eel	<i>Macrognathus semiocellatus</i> Roberts	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
69	ปลาหลังขอ	ปลาหมานมหลัง	Yellow tail-hook barb	<i>Mystacoleucus marginatus</i> (Val. In Cuv.&Val.)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี

ภาคผนวก ก-1 ตารางแสดงรายชื่อชนิดพันธุ์ปลาที่พบในลุ่มน้ำสงคราม

ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อสามัญ	English name	Scientific name	หมู่บ้าน	ช่วงเวลาที่พบ
70	ปลาหมัด	ปลากริมตี	Mekong croaking gouramy	<i>Trichopsis schalleri</i> (Ladiges)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
71	ปลาอีไท	ปลากะไท, ปลาสร้อย นกเขา	Red spotted robust labeo	<i>Osteochilus hasselti</i> (Val. in Cuv.&Val.)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
72	ปลาเอียน	ปลาไหล	Swamp eel	<i>Monopterus albus</i> (Zienv)	ทุกหมู่บ้าน	ทั้งปี
73	ปลาคดเคี้ยว	ปลาคดคัง,ปลาคดแก้ว	Red-tail catfish	<i>Hemibagrus wycktioides</i>	1.บ้านยางออย 2.บ้านเสียวสงคราม 3.หมู่บ้านอื่นๆ	พ.ค.-ส.ค. ไม่พบ ทั้งปี
74	ปลาคดหม้อ	ปลาคดคัง,ปลาคดแก้ว	Black catfish	<i>Hemibagrus sp.</i>	7.บ้านเสียวสงคราม 9.บ้านนาเพียง 12. บ้านท่าบ่อ หมู่บ้านอื่น	ไม่พบ ไม่พบ ไม่พบ ทั้งปี
75	ปลากะมัน	ปลากะไร้	Giant barb	<i>Catlocarpio siamensis</i> Boulenger	3.บ้านท่าโจ่ง 12. บ้านท่าบ่อ หมู่บ้านอื่นๆ	มิ.ย – พ.ย. ส.ค. ไม่พบ
76	ปลากวาง	ปลาบ้า	Freshwater drum fish	<i>Bosemania microlepis</i> (Bleeker)	3.บ้านท่าโจ่ง 4.บ้านปากยาม 5.บ้านดงหนองบัว 8.บ้านดอนแดง 9.บ้านนาเพียง	ทั้งปี ทั้งปี ทั้งปี ทั้งปี ก.ค – พ.ย.

ภาคผนวก ก-1 ตารางแสดงรายชื่อชนิดพันธุ์ปลาที่พบในลุ่มน้ำสงคราม

ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อสามัญ	English name	Scientific name	หมู่บ้าน	ช่วงเวลาที่พบ
76	ปลากวาง	ปลาน้ำ	Freshwater drum fish	<i>Bosemania microlepis</i> (Bleeker)	หมู่บ้านอื่นๆ	ไม่พบ
77	ปลาแกง	ปลาสร้อยน้ำเงิน	Chinese mud carb	<i>Cirrhinus molitorella</i> (Val.)	3.บ้านท่าโจ่ง 4.บ้านปากขาม 5.บ้านดงหนองบัว 8.บ้านดอนแดง 9.บ้านนาเพียง 12. บ้านท่าบ่อ หมู่บ้านอื่นๆ	ทั้งปี ทั้งปี ทั้งปี ทั้งปี ทั้งปี ทั้งปี ทั้งปี ไม่พบ
78	ปลาขบ	ปลาเขี้ยว	Hook-teeth sheathfish	<i>Belodontichthys truncates</i> (Kottelat & Ng)	1.บ้านหาดแพง 3.บ้านท่าโจ่ง 4.บ้านปากขาม 6.บ้านอ้วน 8.บ้านดอนแดง 9.บ้านนาเพียง 10.บ้านหนองบงท้าว 11.บ้านคำไฮ 12. บ้านท่าบ่อ หมู่บ้านอื่นๆ	ทั้งปี มิ.ย – พ.ย ทั้งปี พ.ค – ต.ค ทั้งปี ก.ค – พ.ย มิ.ย – พ.ย ต.ค มิ.ย – ส.ค ไม่พบ

ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อสามัญ	English name	Scientific name	หมู่บ้าน	ช่วงเวลาที่พบ
79	ปลาซีโก๊ะ	ปลากาแดง	Red-fin shark	<i>Epalzeorhynchus frenatus</i> (Fowler)	12. บ้านท่าบ่อ หมู่บ้านอื่นๆ	ส.ค – ก.ย ทั้งปี
80	ปลาซีเหี้ย	ปลาแจรงหิน	Bumble bee catfish	<i>Pseudomystus siamensis</i> (Fowler)	7. บ้านเลี้ยวสงคราม 8. บ้านดอนแดง หมู่บ้านอื่นๆ	ไม่พบ ไม่พบ ทั้งปี
81	ปลาดูน	ปลาเค้าดำ	Giant black sheath-fish	<i>Wallago leeri</i> (Bleeker)	3. บ้านท่าโจ่ง 4. บ้านปากยาม 5. บ้านดงหนองบัว 8. บ้านดอนแดง 12. บ้านท่าบ่อ หมู่บ้านอื่นๆ	ทั้งปี ทั้งปี มิ.ย – ต.ค ทั้งปี ส.ค – ก.ย ไม่พบ
82	ปลาเค็ง	ปลากดแก้ว	Red-tail bagrid	<i>Hemibarbus wycktioides</i> (Chaux & Fang)	5. บ้านดงหนองบัว 6. บ้านอ้วน 7. บ้านเลี้ยวสงคราม 9. บ้านนาเพียง 10. บ้านหนองบัวท้าว 11. บ้านคำไฮ 12. บ้านท่าบ่อ	มิ.ย – ต.ค พ.ค – ต.ค ไม่พบ ก.ค – พ.ย ส.ค – พ.ย ก.ย – ต.ค มิ.ย – ต.ค

ภาคผนวก ก-1 ตารางแสดงรายชื่อชนิดพันธุ์ปลาที่พบในลุ่มน้ำสงคราม

ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อสามัญ	English name	Scientific name	หมู่บ้าน	ช่วงเวลาที่พบ
82	ปลาเค็ง	ปลาคดแก้ว	Red-tail bagrid	<i>Hemibagrus wyckioides</i> (Chaux & Fang)	หมู่บ้านอื่นๆ	ทั้งปี
83	ปลาแค้	ปลาแค้, ปลาตุ๊กแก	Crocodile Catfish	<i>Bagarius yarrelli</i> (Sykes)	1.บ้านหัดเพง 2.บ้านยางออย 3.บ้านท่าโจ่ง 4.บ้านปากยาม 5.บ้านดงหนองบัว 6.บ้านฮั่น 10.บ้านหนองบาท้าว 11.บ้านคำไฮ 12. บ้านท่าบ่อ หมู่บ้านอื่นๆ	พ.ค – มิ.ย พ.ค – พ.ย มิ.ย – พ.ย ทั้งปี มิ.ย – ต.ค ส.ค – ต.ค ก.ย – ต.ค ก.ย – พ.ย ก.ย – ต.ค ไม่พบ
84	ปลาโจก	ปลาตะโกก	Giant sensory line barb	<i>Cyclocheilichthys enoplos</i> (Bleeker)	5.บ้านดงหนองบัว 7.บ้านเสียวสงคราม หมู่บ้านอื่นๆ	ต.ค – พ.ย ไม่พบ ทั้งปี
85	ปลาชะนาค	ปลาชะนาค, ปลานาง อ้าว, ปลาดอกนก	Trout barb	<i>Raiamas guttatus</i> (Day)	2.บ้านยางออย 7.บ้านเสียวสงคราม 10.บ้านหนองบาท้าว 11.บ้านคำไฮ	มิ.ย – ต.ค ไม่พบ มิ.ย – พ.ย พ.ค

ภาคผนวก ก-1 ตารางแสดงรายชื่อชนิดพันธุ์ปลาที่พบในลุ่มน้ำสงคราม

ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อสามัญ	English name	Scientific name	หมู่บ้าน	ช่วงเวลาที่พบ
85	ปลาตะนาครี	ปลาตะนากร, ปลาหาง อีว, ปลาตอกนก	Trout barb	<i>Raiamas guttatus</i> (Day)	หมู่บ้านอื่นๆ	ทั้งปี
86	ปลาซิว	ปลาซิว	Iridescent shark catfish	<i>Pangasisonodon hypophthalmus</i> (Sauvage)	1.บ้านหาดแพง 3.บ้านท่าไกร 4.บ้านปากยาม 5.บ้านดงหนองบัว 8.บ้านดอนแดง 9.บ้านนาเพียง 12. บ้านท่าบ่อ	ทั้งปี ส.ค ส.ค – ต.ค มิ.ย – ต.ค ส.ค – ก.ย ก.ค – พ.ย มิ.ย – ต.ค
87	ปลาดาบขาว	ปลาทองพลุ, ปลา ฝักพริ้ว	Laotian sword barb	<i>Macrochirichirus</i> (Cuv & Val)	2.บ้านยางอ้อย 3.บ้านท่าไกร 4.บ้านปากยาม 6.บ้านฮ่วน 7.บ้านเสียวสงคราม 8.บ้านดอนแดง 12. บ้านท่าบ่อ หมู่บ้านอื่นๆ	ทั้งปี ทั้งปี ทั้งปี พ.ค – พ.ย ทั้งปี ส.ค – ก.ย ก.ย – ต.ค ไม่พบ

ภาคผนวก ก-1 ตารางแสดงรายชื่อชนิดพันธุ์ปลาที่พบในลุ่มน้ำสงคราม

ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อสามัญ	English name	Scientific name	หมู่บ้าน	ช่วงเวลาที่พบ
88	ปลาตองลาย	ปลาตองลาย	Royal featherback	<i>Chitala blanci</i> (Aubenton)	2.บ้านยางจอย	ไม่พบ
					6.บ้านอ้วน	ไม่พบ
					10.บ้านหนองบักข้าว	ไม่พบ
					11.บ้านคำไฮ	ไม่พบ
					12. บ้านท่าบ่อ	ไม่พบ
					หมู่บ้านอื่นๆ	ทั้งปี
89	ปลาดำโป	ปลาดำมิน	Bigeye barb	<i>Amblyrhynchichthys truncates</i> (Bleeker)	2.บ้านยางจอย	พ.ค – มิ.ย
					7.บ้านเลี้ยวสงคราม	มิ.ย – ก.ค
					12. บ้านท่าบ่อ	ก.ค – ต.ค
					หมู่บ้านอื่นๆ	ทั้งปี
90	ปลานกเงา	ปลาสร้อยนกเงา	Black ear robust labeo	<i>Osteochilus melanopleura</i> (Bleeker)	7.บ้านเลี้ยวสงคราม	มิ.ย – ก.ค
					หมู่บ้านอื่นๆ	ทั้งปี
91	ปลาบึก	ปลาบึก	Giant Mekong catfish	<i>Pangasianodon gigas</i> Chevey	1.บ้านหาดแพง	ส.ค – ต.ค
					4.บ้านปากยาม	ก.ย – ต.ค
					7.บ้านเลี้ยวสงคราม	ไม่พบ
					8.บ้านคอนแดง	ส.ค - ก.ย
					9.บ้านนาเพียง	ไม่พบ
					10.บ้านหนองบักข้าว	ไม่พบ

ภาคผนวก ก-1 ตารางแสดงรายชื่อชนิดพันธุ์ปลาที่พบในลุ่มน้ำสงคราม

ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อสามัญ	English name	Scientific name	หมู่บ้าน	ช่วงเวลาที่พบ
91	ปลาปัก	ปลาปัก	Giant Mekong catfish	<i>Pangasianodon gigas Chevey</i>	11.บ้านคำไฮ 12. บ้านท่าบ่อ	ด.ค มิ.ย – ส.ค
92	ปลาปักไก่	ปลาดอกบัว, ปลาเพียว	Chevey's sheathfish	<i>Kryptopterus cheveyi Durand</i>	2.บ้านยางงอย 5.บ้านดงหนองบัว 6.บ้านอ้วน 10.บ้านหนองบงาท้าว 12. บ้านท่าบ่อ	พ.ค – พ.ย ด.ค – พ.ย พ.ย ด.ค ก.ย – ด.ค
93	ปลาปากบาน	ปลาดตะกาค	Fringe lip river barb	<i>Cosmocheilus hardmandi (Sauvage)</i>	1.บ้านหาดแพง 2.บ้านยางงอย 3.บ้านท่าโจ่ง 4.บ้านปากยาม 5.บ้านดงหนองบัว 8.บ้านคอนแดง9.บ้าน นาเพียง 10.บ้านหนองบงาท้าว 11.บ้านคำไฮ 12. บ้านท่าบ่อ หมู่บ้านอื่นๆ	ส.ค – ธ.ค ส.ค – ธ.ค มิ.ย – ม.ค ทั้งปี ด.ค – พ.ย ส.ค – ก.ย ก.ค – พ.ย ด.ค – พ.ย ทั้งปี ก.ค – ด.ค ไม่พบ

ภาคผนวก ก-1 ตารางแสดงรายชื่อชนิดพันธุ์ปลาที่พบในลุ่มน้ำสงคราม

ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อสามัญ	English name	Scientific name	หมู่บ้าน	ช่วงเวลาที่พบ
94	ปลาปากหนวด	ปลาตะพาก	Malcom's barb	<i>Hypsibarbus malcolmi</i> (Smith)	10.บ้านหนองบั่ว หมู่บ้านอื่นๆ	ต.ค ทั้งปี
95	ปลาป่าน	ปลาดินหมา	Ovate sole	<i>Brachirus harmandi</i> (Sauvage)	7.บ้านเสียวสงคราม หมู่บ้านอื่นๆ	มิ.ย – ก.ค ทั้งปี
96	ปลาปักเป้าทอง	ปักเป้าเขียว	Golden puffer	<i>Auriglobus nefastus</i> (Roberts)	2.บ้านยางงอย 12. บ้านท่าบ่อ หมู่บ้านอื่นๆ	ไม่พบ ต.ค ทั้งปี
97	ปลาเผาะ	ปลาหาง, ปลาหัวมวม, อ้ายดอง	Bocourt's shark catfish	<i>Pangasius bocourti</i> (Sauvage)	2.บ้านยางงอย 3.บ้านท่าโจ่ง 4.บ้านปากยาม 5.บ้านดงหนองบัว 6.บ้านอ้วน 8.บ้านดอนแดง 9.บ้านนาเพียง 10.บ้านหนองบั่ว 11.บ้านคำไฮ 12. บ้านท่าบ่อ หมู่บ้านอื่นๆ	พ.ค – พ.ย มิ.ย – พ.ย ส.ค – ต.ค มิ.ย – ต.ค พ.ค – ต.ค ทั้งปี ก.ค – พ.ย ก.ย ก.ค – ต.ค ก.ค – ก.ย ไม่พบ

ภาคผนวก ก-1 ตารางแสดงรายชื่อชนิดพันธุ์ปลาที่พบในลุ่มน้ำสงคราม

ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อสามัญ	English name	Scientific name	หมู่บ้าน	ช่วงเวลาที่พบ
98	ปลาพอน	ปลาอีสกเทศ	Rohu	<i>Labeo rohita</i> (Hamilton)	2.บ้านยางออย 5.บ้านดงหนองบัว 7.บ้านเสียวสงคราม 8. บ้านดอนแดง 10.บ้านหนองบ้าว 11.บ้านคำไฮ 12.หมู่บ้านอื่นๆ	ไม่พบ มิ.ย – ต.ค ไม่พบ ส.ค – ก.ย ต.ค – พ.ย ไม่พบ ทั้งปี
99	ปลาโพง	ปลาป้า	Giant red-tail barb	<i>Leptobarbus hoevenii</i> (Bleeker)	2.บ้านยางออย 7.บ้านเสียวสงคราม 8. บ้านดอนแดง 9.บ้านนาเพียง 10.บ้านหนองบ้าว 11.บ้านคำไฮ 12. บ้านท่าบ่อ หมู่บ้านอื่นๆ	ไม่พบ ไม่พบ ส.ค – ก.ย ไม่พบ ไม่พบ ไม่พบ มิ.ย – ต.ค ทั้งปี
100	ปลาแมว	ปลาแมวหูดำ	Freshwater anchovy	<i>Setipinna melanochir</i> (Bleeker)	3.บ้านท่าโจ่ง 4.บ้านปากยาม 5.บ้านดงหนองบัว	ทั้งปี ทั้งปี ทั้งปี

ภาคผนวก ก-1 ตารางแสดงรายชื่อชนิดพันธุ์ปลาที่พบในลุ่มน้ำสงคราม

ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อสามัญ	English name	Scientific name	หมู่บ้าน	ช่วงเวลาที่พบ
100	ปลาแมว	ปลาแมวหูดำ	Freshwater anchovy	<i>Seiipinna melanochir</i> (Bleeker)	8.บ้านดอนแดง 12. บ้านท่าบ่อ หมู่บ้านอื่นๆ	ทั้งปี ส.ค – ก.ย ทั้งปี
101	ปลาอุยงข้างลาย	ปลาสังกะวาดเหลือง	Long-barbel shark catfish	<i>Pangasius macronema</i> Bleeker	3.บ้านท่าไฉ่ 4.บ้านปากยาม 5.บ้านดงหนองบัว 6.บ้านอ้วน	ก.ค – ม.ค ส.ค – ต.ค มิ.ย – ต.ค พ.ค – ต.ค
					7.บ้านเสียวสงคราม 8.บ้านดอนแดง 10.บ้านหนองบาว้าว 11.บ้านคำไฮ 12. บ้านท่าบ่อ หมู่บ้านอื่นๆ	ไม่พบ ส.ค – ก.ย พ.ค – พ.ย ก.ย – ต.ค ก.ค – ต.ค ทั้งปี
102	ปลาอุยงจีหนอน	ปลาสังกะวาด	Fiat-barbel shark catfish	<i>Latides longibarbis</i> (Fowler)	3.บ้านท่าไฉ่ 4.บ้านปากยาม 5.บ้านดงหนองบัว 6.บ้านอ้วน 7.บ้านเสียวสงคราม	ก.ค – ม.ค ส.ค – ต.ค มิ.ย – ต.ค พ.ค – ต.ค ไม่พบ

ภาคผนวก ก-1 ตารางแสดงรายชื่อชนิดพันธุ์ปลาที่พบในกลุ่มน้ำสงคราม

ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อสามัญ	English name	Scientific name	หมู่บ้าน	ช่วงเวลาที่พบ
102	ปลาขยอนจีหนอน	ปลาดังกะวาด	Flat-barbel shark catfish	<i>Lalides longibarbis</i> (Fowler)	8.บ้านดอนแดง 10.บ้านหนองบักข้าว 11.บ้านคำไฮ 12. บ้านท่าบ่อ หมู่บ้านอื่นๆ	ส.ค – ก.ย พ.ค – พ.ย ก.ย – ต.ค ก.ค – ต.ค ทั้งปี
104	ปลาขยอนคิงบาง	ปลาดังกะวาด	Flat-barbel shark catfish	<i>Lalides longibarbis</i> (Fowler)	3.บ้านท่าโจ้ง 4.บ้านปากยาม 5.บ้านดงหนองบัว 6.บ้านอ้วน 7.บ้านเสียวสงคราม 8.บ้านดอนแดง 10.บ้านหนองบักข้าว11. บ้านคำไฮ 12. บ้านท่าบ่อ หมู่บ้านอื่นๆ	ก.ค – ม.ค ส.ค – ต.ค มิ.ย – ต.ค พ.ค – ต.ค ไม่พบ ส.ค – ก.ย พ.ค – พ.ย ก.ย – ต.ค ก.ค – ต.ค ทั้งปี
105	ปลาขยอนซวย	ปลาสาวยหญ่, ปลาหญ่, ปลาหอย	Mouse-face shark catfish	<i>Helicophagus leptorhynchus</i> Ng & Kottelat	3.บ้านท่าโจ้ง 4.บ้านปากยาม 5.บ้านดงหนองบัว	ก.ค – ม.ค ส.ค – ต.ค มิ.ย – ต.ค

ภาคผนวก ก-1 ตารางแสดงรายชื่อชนิดพันธุ์ปลาที่พบในลุ่มน้ำสงคราม

ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อสามัญ	English name	Scientific name	หมู่บ้าน	ช่วงเวลาที่พบ
105	ปลาดยอนชวย	ปลาสาวยหนู, ปลาหนู, ปลาหอย	Mouse-face shark catfish	<i>Helicophagus leptorhynchus</i> Ng & Kottelat	6.บ้านอ้วน	พ.ค – ต.ค
					7.บ้านเสียวสงคราม	ไม่พบ
					8.บ้านดอนแดง	ส.ค – ก.ย
					10.บ้านหนองบักข้าว	พ.ค – พ.ย
					11.บ้านคำไฮ	ก.ย – ต.ค
					12. บ้านท่าบ่อ	ก.ค – ต.ค
					หมู่บ้านอื่นๆ	ทั้งปี
					3.บ้านท่าโจ่ง	ก.ค – ม.ค
					4.บ้านปากยาม	ส.ค – ต.ค
					5.บ้านดงหนองบัว	มิ.ย – ต.ค
					6.บ้านอ้วน	พ.ค – ต.ค
					7.บ้านเสียวสงคราม	ไม่พบ
106	ปลาดยอยท้องคม	ปลาตังกะวาดท้องสั้น	Big-eye shark catfish	<i>Pangasius pleurotaenia</i> (Sauvage)	8.บ้านดอนแดง	ส.ค – ก.ย
					10.บ้านหนองบักข้าว	พ.ค – พ.ย
					11.บ้านคำไฮ	ก.ย – ต.ค
					12. บ้านท่าบ่อ	ก.ค – ต.ค
					หมู่บ้านอื่นๆ	ทั้งปี

ภาคผนวก ก-1 ตารางแสดงรายชื่อชนิดพันธุ์ปลาที่พบในกลุ่มน้ำสงคราม

ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อสามัญ	English name	Scientific name	หมู่บ้าน	ช่วงเวลาที่พบ
107	ปลายาง	ปลาหมอ	Snail-eater shark catfish	<i>Pangasius conchophilus</i> (Roberts & Vidthayanon)	2.บ้านยางงอย 3.บ้านท่าโจ่ง 5.บ้านดงหนองบัว 7.บ้านเสียวสงคราม 8.บ้านดอนแดง 9.บ้านนาเพียง 10.บ้านหนองบักข้าว 12. บ้านท่าบ่อ หมู่บ้านอื่นๆ	พ.ค – ธ.ค มิ.ย – พ.ย มิ.ย – ต.ค ไม่พบ ส.ค – ก.ค ก.ค – พ.ย ไม่พบ ก.ค – ก.ย ทั้งปี
108	ปลาเดิม	ปลาเทพา	Sanitwong's shark catfish	<i>Pangasius sanitwongsei</i> Smith	2.บ้านยางงอย 3.บ้านท่าโจ่ง 4.บ้านปากยวม 5.บ้านดงหนองบัว 6.บ้านอ้วน 8.บ้านดอนแดง 9.บ้านนาเพียง 10.บ้านหนองบักข้าว 11.บ้านคำไฮ	พ.ค – พ.ย มิ.ย – พ.ย ส.ค – ต.ค มิ.ย – ต.ค ทั้งปี ทั้งปี ก.ค – พ.ย พ.ย ก.ย – ต.ค

ภาคผนวก ก-1 ตารางแสดงรายชื่อชนิดพันธุ์ปลาที่พบในกลุ่มน้ำสงคราม

ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อสามัญ	English name	Scientific name	หมู่บ้าน	ช่วงเวลาที่พบ
108	ปลาเลิม	ปลาเทพา	Sanitwong's shark catfish	<i>Pangasius sanitwongsei</i> Smith	12. บ้านท่าป่อ หมู่บ้านอื่นๆ	ก.ค – ต.ค ไม่พบ
109	ปลาสลิด	ปลาใบไม้	Snake skin gouramy	<i>Trichogaster pectoralis</i> (Regan)	2. บ้านยางงอย หมู่บ้านอื่นๆ	ไม่พบ ทั้งปี
110	ปลาสะงัว	ปลาดังแดง, ปลาดัก	Mekong sheathfish	<i>Hemilurus mekongensis</i> Bornbursh & Lundberg	2. บ้านยางงอย 5. บ้านดงหนองบัว 10. บ้านหนองบาท้าว 11. บ้านคำไฮ 12. บ้านท่าป่อ หมู่บ้านอื่นๆ	ไม่พบ มิ.ย – ต.ค มิ.ย – พ.ย ไม่พบ ก.ย – ต.ค ทั้งปี
111	ปลาเลื้อย	ปลาเสือ, ปลาลาด	Siamese Tiger fish	<i>Danioides pulcher</i> Kottelat	3. บ้านท่าโจ่ง 4. บ้านปากยาม 8. บ้านดอนแดง หมู่บ้านอื่นๆ	ทั้งปี เม.ย – พ.ค เม.ย – พ.ค ไม่พบ
112	ปลาเลื้อย	ปลาเลื้อยลายเล็ก	Mekong tiger fish	<i>Danioides undecimradiatus</i> Roberts & Kottelat	3. บ้านท่าโจ่ง 4. บ้านปากยาม 8. บ้านดอนแดง หมู่บ้านอื่นๆ	ทั้งปี เม.ย – พ.ค เม.ย – พ.ค ไม่พบ

ภาคผนวก ก-1 ตารางแสดงรายชื่อชนิดพันธุ์ปลาที่พบในลุ่มน้ำสงคราม

ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อสามัญ	English name	Scientific name	หมู่บ้าน	ช่วงเวลาที่พบ
113	ปลาหูหมาด	ปลาเทโพ	Black-ear shark catfish	<i>Pangasius larnaudii</i> Boucourt	2.บ้านยางงอย 3.บ้านท่าโจ่ง 5.บ้านดงหนองบัว 7.บ้านเสียวสงคราม 8.บ้านดอนแดง 9.บ้านนาเพียง 10.บ้านหนองบักข้าว 11.บ้านคำไฮ 12. บ้านท่าบ่อ หมู่บ้านอื่นๆ	พ.ค – พ.ย มิ.ย – พ.ย มิ.ย – ต.ค ไม่พบ ส.ค – ก.ย ก.ค – พ.ย มิ.ย – พ.ย ก.ย – ต.ค มิ.ย – ต.ค ทั้งปี
114	ปลาหนู	ปลาหอย, ปลาสาวยหนู	Mouse-face shark catfish	<i>Helicophagus leptorhynchus</i> Ng	1.บ้านหาดแพง 2.บ้านยางงอย 3.บ้านท่าโจ่ง 4.บ้านปากยม 5.บ้านดงหนองบัว 6.บ้านอ้วน 7.บ้านเสียวสงคราม 8.บ้านดอนแดง	ต.ค – ธ.ค พ.ค – พ.ย มิ.ย – พ.ย ส.ค – ต.ค มิ.ย – ต.ค พ.ค – ต.ค ไม่พบ ส.ค – ก.ย

ภาคผนวก ก-1 ตารางแสดงรายชื่อชนิดพันธุ์ปลาที่พบในลุ่มน้ำสงคราม

ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อสามัญ	English name	Scientific name	หมู่บ้าน	ช่วงเวลาที่พบ
114	ปลาหนู	ปลาหอย, ปลาสาวยหนู	Mouse-face shark catfish	<i>Helicophagus leptorhynchus</i> Ng	9.บ้านนาเพียง 10.บ้านหนองบงท้าว หมู่บ้านอื่นๆ	ก.ค - พ.ย ก.ค - ส.ค ทั้งปี
115	ปลาหมอง	ปลาเสือพ่นน้ำ	Archerfish	<i>Toxotes microlepis</i> (Hamilton)	7.บ้านเสียวสงคราม 8.บ้านคอนแดง 9.บ้านนาเพียง 10.บ้านหนองบงท้าว 12. บ้านท่าบ่อ หมู่บ้านอื่นๆ	ไม่พบ ทั้งปี ไม่พบ พ.ย ก.ค - ก.ย ทั้งปี
116	ปลาหว่า	ปลาสร้อยบัว	Thick lip labeo	<i>Labeo pierrei</i> (Sauvage)	1.บ้านหาดแพง 2.บ้านยางงอย 7.บ้านเสียวสงคราม 10.บ้านหนองบงท้าว 12. บ้านท่าบ่อ หมู่บ้านอื่นๆ	ไม่พบ พ.ค - พ.ย ไม่พบ ไม่พบ มิ.ย - ส.ค ทั้งปี
117	ปลาหางพรา	ปลาไคพรา	Laotain sword barb	<i>Macrochirichthys macrochirus</i> (Valenciennes)	3.บ้านท่าโจ่ง 4.บ้านปากยม 8.บ้านคอนแดง	ทั้งปี ทั้งปี ส.ค - ก.ย

ภาคผนวก ก-1 ตารางแสดงรายชื่อชนิดพันธุ์ปลาที่พบในลุ่มน้ำสงคราม

ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อสามัญ	English name	Scientific name	หมู่บ้าน	ช่วงเวลาที่พบ
117	ปลาหางพรา	ปลาฝักพรา	Laotain sword barb	<i>Macrochirichthys macrochirus</i> (Valenciennes)	11.บ้านคำไธ	ทั้งปี
					12. บ้านท่าบ่อ	ก.ย – ต.ค
					หมู่บ้านอื่นๆ	ไม่พบ
118	ปลาอิน	ปลากะสง	Marble Snake-head	<i>Channa lucius</i> (Cuv & Val)	2.บ้านยางออย	พ.ค – ต.ค
					5.บ้านดงหนองบัว	มิ.ย – ต.ค
					7.บ้านเสียวสงคราม	ไม่พบ
					8.บ้านคอนแดง	ส.ค – ก.ย
					6.บ้านอ้วน	ไม่พบ
					7.บ้านเสียวสงคราม	มิ.ย – ก.ค
					10.บ้านหนองบาท้าว	ไม่พบ
119	ปลาอีตู๋	ปลากาค้า	Crow labeo	<i>Morulius chrysophekadion</i> (Bleeker)	12. บ้านท่าบ่อ	ก.ย – ต.ค
					หมู่บ้านอื่นๆ	ทั้งปี
120	ปลาอีคกลม	ปลาสายทอง	Hasselt's sand loach	<i>Lepidocephalichthys hasselti</i> (Val. in Cuv.&Val.)	10.บ้านหนองบาท้าว	มิ.ย – ส.ค
					หมู่บ้านอื่นๆ	ทั้งปี
121	ปลาเอน	ปลาชีสก	Seven-line carp	<i>Probarbus jullieni</i> Sauvage	7.บ้านเสียวสงคราม	ไม่พบ
					5.บ้านดงหนองบัว	ทั้งปี
					7.บ้านเสียวสงคราม	มิ.ย – ต.ค
						ไม่พบ

ภาคผนวก ก-1 ตารางแสดงรายชื่อชนิดพันธุ์ปลาที่พบในลุ่มน้ำสงคราม

ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อสามัญ	English name	Scientific name	หมู่บ้าน	ช่วงเวลาที่พบ
121	ปลาเอน	ปลาชี่ตัก	Seven-line carp	<i>Probarbus jullieni</i> Sauvage	11.บ้านคำไฮ หมู่บ้านอื่นๆ	ก.ย – พ.ย ทั้งปี
122	ปลาเอียนหู				3.บ้านท่าโจ่ง 5.บ้านดงหนองบัว 12. บ้านท่าบ่อ หมู่บ้านอื่นๆ	ทั้งปี ทั้งปี มิ.ย – ส.ค ไม่พบ
124	ปลาโอดโอด	ปลาตุกมูล, แขนงโค, ปลากดหมู	High-fin blunt nose catfish	<i>Bagrichthys majusculus</i> Ng	1.บ้านหาดแพง 2.บ้านยางออย 5.บ้านดงหนองบัว 8.บ้านดอนแดง 9.บ้านนาเพียง 10.บ้านหนองบงท้าว 11.บ้านคำไฮ	พ.ค – มิ.ย พ.ค – พ.ย มิ.ย – พ.ย ไม่พบ ก.ค – พ.ย ไม่พบ ต.ค
124	ปลาโอดโอด	ปลาตุกมูล, แขนงโค, ปลากดหมู	High-fin blunt nose catfish	<i>Bagrichthys majusculus</i> Ng	หมู่บ้านอื่นๆ	ทั้งปี
125	ปลาผ้าไล่	ปลากะเบนลาว	Mekong stingray	<i>Dasyatis laosensis</i> (Robert & Kamasuta)	ทุกหมู่บ้าน	ไม่พบ

ภาคผนวก ก-2 ตารางแสดงรายชื่อผู้ให้สัมภาษณ์เรื่องชนิดพันธุ์ปลาที่พบในลุ่มน้ำสงคราม

ลำดับ	หมู่บ้าน	รายชื่อผู้ให้สัมภาษณ์	อายุ	วันที่สัมภาษณ์	เวลาที่สัมภาษณ์
1	บ้านเลี้ยวสงคราม	นาย ขนตรี คุณสาร	54	18/12/2549	16.30
2	บ้านคำไฮ	นาย ดอน ดายังหยุด	53	11/01/2549	18.30
		นาย หัว ดายังหยุด	72		
3	บ้านหนองบักข้าว	นางสาว ลำไย ดายังหยุด	27	9/1/2549	17.30
		นาย ประสพ มณีปกรณ์	65		
4	บ้านอ้วน	นาง เจริญ มณีปกรณ์	57	15/12/2549	16.00 19.00
		นาย บัวตัน แสนเพ็ง	49		
5	บ้านท่าบ่อ	นาย โหม่ง แซ่โจว	-	25/12/2549	12.00
		นาย ประพงษ์ รัตน์	43		
6	บ้านดอนแดง	นาย จันทร์ คำใบ	74	10/12/2549	19.35 18.45
		นาย กวี เนตรพิมพ์	-		
7	บ้านท่าโจง	นาย พัน สิงห์ฮอย	-	15/11/2549	8.00
8	บ้านนาเพียง	นาย กำน โพร้คำภัก	63	08/01/2549	15.00
		นาย อมร แพงดี	53		
9	บ้านหาดแพง	นาย เรืองฤทธิ์ เกษมศรี	-	25/10/2549	17.00
10	บ้านปากยาม	นาย สมัย ภูมิ	64	5/10/2549	15.00

ภาคผนวก ก-2 ตารางแสดงรายชื่อผู้ให้สัมภาษณ์เรื่องชนิดพันธุ์ปลาที่พบในกลุ่มน้ำสงคราม

ลำดับ	หมู่บ้าน	รายชื่อผู้ให้สัมภาษณ์	อายุ	วันที่สัมภาษณ์	เวลาที่สัมภาษณ์
11	บ้านยางออย	นาย นัน สิงห์ออย	-	25/11/2549	15.00
		นาย จันทร์ สิงห์ออย	-		
		นางพรทิพย์ สมรฤทธิ์	-		
		นายณรงค์ชัย สิงห์ออย	-		
12	บ้านดงหนองบัว	นาย สวัสดิ์ ผงขานันท์	54	23/12/2549	11.50
		นาง นวล บุญเพ็ง	59	22/12/2549	15.35

ภาคผนวก ข รายชื่อพรรณพืชและเห็ดในกลุ่มน้ำสงครามตอนล่าง, (งานวิจัยไทยบ้าน: 2548)

ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อวิทยาศาสตร์
1	ต้นคอนฝิ่ง	X
2	ต้นขาไก่	<i>Sericocalyx schomburgkii</i> Brem.
3	ต้นคอนทอย	X
4	ต้นหวดค่า	X
5	ต้นสำนทาม	X
6	ต้นสำนใหญ่	X
7	ต้นเป้าทาม	X
8	ต้นเป้าโคก	X
9	ต้นเม่าขี้มด	X
10	ต้นจินจำ	X
11	ต้นคินเป็ด (พญาสัตบรรณ)	<i>Alstonia scholaris</i>
12	ต้นตุ้มกา	<i>Strychnos nux-vomica</i> Linn.
13	ต้นเหมือดใหญ่	<i>Helicia robusta</i> R.Br.ex. Wall.
14	ต้นเหมือดขน	<i>Aporosa villosa</i>
15	ต้นก้ามปู(จามจุรี)	<i>Samanea saman</i> Merr.
16	ต้นกุ่ม	<i>Crateva magna</i> DC.
17	ต้นเอื้อง(เอื้องหมายนา)	<i>Costus speciosus</i> (Koen.) J.E. Smith
18	ต้นลูกพุท	X
19	ต้นเลื้อยดั่ง	X
20	ต้นโสน	X
21	ต้นหัวจ้อย	X
22	ต้นเบือกบี้	X
23	ต้นมะเคื่อปล้อง	<i>Ficus hispida</i> Linn. f.
24	ต้นสะมัด(ชะมัด,สะมัดน้อย)	<i>Micromelum glanduliferum</i> B.Hansen.
25	ต้นแกใหญ่	X
26	ต้นแกดำ	X
27	ต้นมะเคื่อ	<i>Ficus racemosa</i> Linn
28	ต้นหงอนไก่	<i>Cnestis palala</i> Merr.
29	ต้นยาง	<i>Diptero carpus</i> spp.
30	ต้นแคน(ตะเคียน)	X
31	ต้นคู้	X

ภาคผนวก ข ตารางรายชื่อพรรณพืชและเห็ดในกลุ่มน้ำสงครามตอนล่าง, (งานวิจัยไทยบ้าน: 2548) (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อวิทยาศาสตร์
32	ต้นตะนา	X
33	ต้นคัคเค้า	<i>Randia siamensis Craib</i>
34	ต้นบ่งนัง	X
35	ต้นเหมือดกุ่ม	X
36	ต้นพุ่มค้า	X
37	ต้นมุ่มมั่ง	X
38	ต้นตะไก่อ (ตาไก่)	<i>Salacia chinensis L.</i>
39	ต้นตะกวง	X
40	ต้นขี้เหล็กทาม	X
41	ต้นเปื้อยหนาม	X
42	ต้นกระโดนน้ำ	<i>Barringtonia acutangula (Linn.)</i>
43	ต้นหนามกะทิง	X
44	ต้นกะยอม (พะยอม)	<i>Shorea roxburghii G.Don.</i>
45	ต้นสะแบง	<i>Dipterocarpus intricatus.</i>
46	ต้นเสี้ยว	X
47	ต้นกะโดนโคก (กระโดนโคก)	<i>Careya sphaerica Roxb.</i>
48	ต้นเม่า	<i>Syzygium grandis Wight</i>
49	ต้นผีส่วน	<i>Uvaria pierrei Finet & Gagnep.</i>
50	ต้นเปื้อยลั่น	X
51	ไผ่ป่า (ไผ่หนาม)	<i>Bambusa bambos (L.) Voss.</i>
52	ต้นมะเฟืองน้ำ	X
53	ต้นแขง	X
54	กอไคร้ใหญ่	X
55	ต้นหว้าขี้มด (แดงกล้วย)	<i>Acmena pbylantha Merr. Perry.</i>
56	ต้นปอทาม	X
57	ต้นหนามแท่ง	<i>Cartunaregam spathulifolia Triveng</i>
58	ต้นกระสัน	X
59	ต้นกระเบา	<i>Hydnocarpus anthelminthicus</i>
60	ไผ่กะชะ	X
61	ผักหนอกใหญ่(ผักหนอก)	<i>Hydrocotyle javanica Thunb.</i>

ภาคผนวก ข ตารางรายชื่อพรรณพืชและเห็ดในลุ่มน้ำสงครามตอนล่าง, (งานวิจัยไทยบ้าน: 2548) (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อวิทยาศาสตร์
62	ผักหนอกขาว(ผักหนอก)	<i>Hydrocotyle javanica</i> Thunb.
63	ผักไช้ทาม	X
64	บัวแดง	<i>Nymphaea lotus</i> Linn.
65	ผักปอด	<i>Sphenoclea zeylanica</i> Gaertn.
66	ผักปิ้งน้ำ(ผักปลัง)	<i>Basella alba</i> Linn.
67	ผักนึ่ง	<i>Ipomoea aquatica</i> Forsk.
68	ผักกะเจดทาม(ผักกระเจด)	<i>Neptunia oleracea</i> Lour.
69	ผักแพรว	<i>Heliotropium indicum</i> L.
70	ผักแขยง	<i>Limnophila aromatica</i> Merr.
71	ผักขมขี้ปลา	X
72	กะจับน้ำ	X
73	ผักกาดสอง	X
74	ผักเพงพวย	<i>Jussiaea repens</i> Linn.
75	ผักกะนองม้า(ต้นเต่า)	<i>Sagittalia guayanensis</i> Humb.
76	ผักพายใหญ่	X
77	ผักอีฮื่น(ผักขาเขียด)	<i>Monochoria vaginalis</i> (Burm.f.) Presl
78	ผักดั่งโอ้	<i>Chrysanthemum coronarium</i> Linn.
79	بابแบ้	X
80	ผักเกล็ดหอย	X
81	ผักขี้ส้ม	X
82	ผักไฮไก่	X
83	ผักขี้บ่อ	X
84	ผักกะเตี๋ยเฟื่อง	X
85	ผักแว่น	<i>Oxalis corniculata</i> Linn.
86	ผักสายไหม	X
87	ผักขี้หอย	X
88	ผักหัวเหลือง	X
89	ผักบัวง(ต่านินทอง)	X
90	หัวกะบุก	X
91	ผักกระเจียวใหญ่	X

ภาคผนวก ข ตารางรายชื่อพรรณพืชและเห็ดในกลุ่มน้ำสกรมคอนล่าง, (งานวิจัยไทยบ้าน: 2548) (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อวิทยาศาสตร์
92	ผักก้านจอก(ตาลปีตฤฎายี)	<i>Limnocharis flava (L.) Buchenau</i>
93	เทา	X
94	ผักกระเจียวเล็ก	X
95	ผักค่างขม	X
96	ผักคีนสูง	X
97	ผักอีเป๊ะ	X
98	เครือหมากเก็บ	X
99	เครือคันจาง	X
100	เครือขี้กา	X
101	เครือจี้จ้อ	X
102	เครือกะแด้ง	X
103	เครือตาปลา	<i>Derris thorelii Craib</i>
104	หวายน้ำ	<i>Calamus godefroyi Becc</i>
105	เล็บแมว(หนามเล็บแมว)	<i>Zizyphus oenoplia var. brunoniana Tardieu Mill.</i>
106	เครือชูดใบเล็ก	X
107	เครือชูดใบใหญ่	X
108	เครือปีเอียนทาม	X
109	เครือกูดน้อย	X
110	เครือกูดแดง	X
111	เครือกูดง่องแง่ง	X
112	เครือไฟสง	X
113	เครือพายลงน้อย	X
114	เครือนมวัว	X
115	หนามขี้แฮด	X
116	เครือข้างควาย	X
117	เครือซี่ช้าง	X
118	เครือหุน	X
119	เครือหมาว้อ	X
120	เครืออำไ	X
121	เสี้ยวน้ำ	<i>Phyllanthus taxodiifolius Beille</i>
122	เครือขี้ฮันทาม	X

ภาคผนวก ข ตารางรายชื่อพรรณพืชและเห็ดในกลุ่มน้ำสงครามตอนล่าง, (งานวิจัยไทยบ้าน: 2548) (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อวิทยาศาสตร์
123	เครือญานาง	X
124	เครือคดหมา	X
125	เครือเบญจน้ำ	X
126	เครือเขาเกลบ	X
127	เครือตาดิบ	X
128	เครือหมากยาง	X
129	เครือหางนาค	X
130	เครือเขือง	X
131	เครือเขาปอก	X
132	เครือถอบแถบ	X
133	เครือจาน	X
134	เครือหนามคอม	X
135	เครือสะข่างน้ำ	X
136	ผือนา	X
137	หญ้าหนวดแมว	<i>Bulbostylis barbata</i> Clarke
138	หญ้าแฝกทาม	<i>Themeda triandra</i> Forsk.
139	หญ้าไผ่	X
140	ผือสังกา	X
141	คันเจียงปลาตุก	<i>Canthium berberidifolium</i> Geddes.
142	ญอเดีย	X
143	คันพังคี	X
144	คันชายขู้	X
145	คันข้าวจี	X
146	คันด่อนแด้น	X
147	คันขี้ควายเทวทัต	X
148	หนามลิงญอก	X
149	คันกาะเลา(อินทนิลบก)	<i>Lagerstroemia microcapa</i> Wall.
150	เครือไส้ตัน	X
151	ขี้ไพนกุ่ม	X
152	เครือหมาน้อย	X
153	เครือลิ้นแฮด	X

ภาคผนวก ข ตารางรายชื่อพรรณพืชและเห็ดในกลุ่มน้ำสงครามคอนล่าง, (งานวิจัยไทยบ้าน: 2548) (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อวิทยาศาสตร์
154	ผักโสมเขบ	<i>Ottlia alismoides</i>
155	คันชาด	X
156	เห็ดขี้ควาย	<i>Psilocybe cubensis</i> Sing
157	เห็ดญอ	X
158	เห็ดขึ้นโคน	X
159	เห็ดไค	X
160	เห็ดไผ่	<i>Lentinus infundibuliformis</i>
161	เห็ดตีนแฮด(เห็ดตีนแรด,เห็ดตับเต่าขาว)	<i>Macrocybe crassa</i> (Beak)
162	เห็ดขาว	<i>Lentinus squrosulus</i>
163	เห็ดต้น	X
164	เห็ดหัวหญ้า	X
165	เห็ดคอนทอง	X
166	เห็ดปลวกดาบนกกี	X
167	เห็ดบด(เห็ดลม,เห็ดกระด้าง)	X
168	เห็ดทา	X
169	เห็ดแพด	X
170	เห็ดผึ้งทาม	X
171	เห็ดปลวกไถ่น้อย	X
172	เห็ดละโรง	<i>Amanita vaginata</i>
173	คันหมี(กะทัง)	<i>Litsea monopetala</i> (Roxb.) Pers.
174	คันโมกเตี้ย(พุดน้ำ)	<i>Holarrhena curtisii</i> King & Gamble
175	คันโมกใหญ่	<i>Holarrhena antidysenterica</i> Wall.
176	คันเขทาม	X
177	คันอินถวา(พุดซ้อน)	<i>Gardenia augusta</i>
178	คันเหมือดแอ่(พลองชี้ได้)	<i>Memecylon pauciflorum</i> Blume
179	คันแสง	X
180	คันกล้วยน้อย	<i>Xylopiavielana</i> Pierre
181	คันข่อยทาม	X
182	คันทม	X
183	คันหมากแซว(มะกอกน้ำ)	<i>Elaeocarpus hygrophilus</i> Kurz.
184	คันส้มกุ้ง	<i>Begonice</i> sp.

ภาคผนวก ข ตารางรายชื่อพรรณพืชและเห็ดในกลุ่มน้ำสงครามตอนล่าง, (งานวิจัยไทยบ้าน: 2548) (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อวิทยาศาสตร์
185	ต้นกำป่า	X
186	ต้นเข็มขาว(เข็มใหญ่)	<i>Ixora finlaysoniana</i> Wall.
187	ต้นหมากหนอด	X
188	ต้นหูลิง	<i>Hymenocardia wallichii</i>
189	ต้นทาสสูง(คาง)	<i>Albizia lebbekioides</i> Benth.
190	ต้นกางของ	X
191	ต้นไฮ	X
192	ต้นมะคัน	<i>Garcinia schomburgkiana</i> Pierre.
193	ต้นส้มป่อย	<i>Acacia rugata</i> Merr.
194	ต้นเม็ก	<i>Eugenia grata</i> Wight var. <i>collinsae</i> Craib
195	ต้นจี	X
196	ต้นสบู่(สบู่ดำ)	<i>Jatropha curcus</i> Linn.
197	ต้นแฮ	X
198	ต้นเขี่ยนผี	X
199	ต้นมันป่า	X
200	ต้นกะ โคนเบี้ย(กระ โคนดิน,กระ โคนเบี้ย)	<i>Careya herbacea</i> Roxb.
201	ต้นกำม(กุ่มบก)	<i>Crateva adansonii</i> DC.ssp. <i>trifoliata</i> (Roxb.) Jacobs
202	ต้นจาม(ทองกวาว)	<i>Butea monosperma</i> Kuntze.
203	ต้นคิ้ว	<i>Cratoxylum formosum</i> (Jack) Dyer ssp.
204	ต้นเบญจฮ้า	X
205	ต้นญอ	X
206	ต้นคูณ(ต้นราชพฤกษ์)	<i>Cassia fistula</i> L.

X = ไม่มีชื่อวิทยาศาสตร์

ภาคผนวก ก-1 ตารางแสดง สมุนไพรที่ครัวเรือนและหมอยาสมุนไพรใช้รักษาโรค

ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	Scientific name	รักษาโรค	หมู่บ้าน	ช่วงเวลาในการหา	พื้นที่เก็บ
1	เครือดาปลา	X	ท้อง	บ้านดอนแดง บ้านฮ่วน	ทั้งปี	พื้นที่ทำมา
2	หมากเห็บ	X	ท้อง	บ้านดอนแดง	ทั้งปี	พื้นที่ทำมา
3	นมน้อย	X	ท้องผูก, เพ็ญน้ำนม	บ้านดอนแดง บ้านนาเพียง	ทั้งปี	พื้นที่ทำมา
4	นมสาว	X	ท้องผูก	บ้านดอนแดง	ทั้งปี	พื้นที่ทำมา
5	แกนแดง	X	ท้องผูก	บ้านดอนแดง	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
6	แกนจั่ว	X	ท้องผูก	บ้านดอนแดง	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
7	พังคี่	X	ขับลม, แก้เลือด	บ้านดอนแดง บ้านปากยาม บ้านฮ่วน	ทั้งปี	พื้นที่ทำมา
8	บวบลม	X	ท้องผูก	บ้านดอนแดง	ทั้งปี	พื้นที่ทำมา
9	หม้อข้าวหม้อแกงลิง	X	ซาง	บ้านดอนแดง	ทั้งปี	พื้นที่ทำมา
10	ผักกูด	X	ซาง	บ้านดอนแดง	ทั้งปี	พื้นที่ทำมา
11	ต้นชั้ววน	X	เบาหวาน	บ้านดอนแดง	ทั้งปี	พื้นที่ทำมา
12	กระเม็ก	X	แก้เบื้อ	บ้านดอนแดง บ้านหาดแพง	ทั้งปี	พื้นที่ทำมา
13	ต้นลำควาล	X	แก้ฝี่ หนอง	บ้านดอนแดง	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
14	นมถั่วยี่	X	ห้ามเลือด	บ้านดอนแดง	ทั้งปี	พื้นที่ดอน

ภาคผนวก ก-2 ตารางแสดง สมุนไพรที่ครัวเรือนและหมอชาสมุนไพรใช้รักษาโรค

ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	Scientific name	รักษาโรค	หมู่บ้าน	ช่วงเวลาในการหา	พื้นที่เก็บ
15	ขอย	X	ปวดฟัน	บ้านดอนแดง บ้านหาดแพง	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
16	เพชรฆาตเหล็ก	X	ริดสีดวง, ยาระบาย, มะเร็ง ลำไส้	บ้านดอนแดง	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
17	รากสองฟ้า	X	แก้ไอ	บ้านดอนแดง บ้านปากยาม บ้านฮ้วน	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
18	ผักอีตูนา	X	ท้องอืด	บ้านดอนแดง บ้านนาเพียง	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
19	ผักแพงพวย	<i>Jussiaea repens</i> Linn.	มะเร็ง	บ้านดอนแดง	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
20	รากน้อย	X	ไข้ใน	บ้านปากยาม	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
21	ผักคันเป้า	X	แก้ปวดหลัง	บ้านปากยาม	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
22	ตาไก่	X	ท้องผูก	บ้านปากยาม	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
23	ตากวาง	X	ท้องผูก	บ้านปากยาม	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
24	เครือน้ำมันต้นปลา	X	ท้องผูก	บ้านปากยาม	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
25	เครือกระจาย	X	ริดสีดวง	บ้านดงหนองบัว	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
26	หนามเกียด	X	ตกเลือด	บ้านดงหนองบัว	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
27	ดอกเกศ	X	นิ่วไต	บ้านดงหนองบัว	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
28	คันทรส	X	นิ่วไต	บ้านดงหนองบัว	ทั้งปี	พื้นที่ดอน

ภาคผนวก ค-3 ตารางแสดง สมุนไพรที่ครัวเรือนและหมอชาสมุนไพรใช้รักษาโรค

ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	Scientific name	รักษาโรค	หมู่บ้าน	ช่วงเวลาในการหา	พื้นที่เก็บ
29	ขี้เหล็ก	X	ตกขาว	บ้านดงหนองบัว	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
30	หญ้าหัวเหว	X	ตกขาว	บ้านดงหนองบัว	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
31	ไมยราพ	X	ตกขาว	บ้านดงหนองบัว	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
32	หมากเขา	X	ตกขาว	บ้านดงหนองบัว	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
33	เกร็ดโพธิ์	X	งูสวัด	บ้านหาดแพง	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
34	มะเดื่อ	<i>Ficus racemosa</i> Linn	งูสวัด	บ้านหาดแพง	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
35	ปิ่นดง	X	งูสวัด	บ้านหาดแพง	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
36	ศ โน	X	งูสวัด	บ้านหาดแพง	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
37	หยิกบ่ทอง	X	คลอดลูก	บ้านหาดแพง	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
38	หอมเลือด	X	คลอดลูก	บ้านหาดแพง	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
39	ต้นสาร	X	คลอดลูก	บ้านหาดแพง	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
40	กลางของ	X	แก้ไข้	บ้านหาดแพง	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
41	ขี้พรมกลุ่ม	X	แก้ไข้	บ้านหาดแพง	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
42	ต้นตะไกร้ (ตาไก่)	<i>Salacia chinensis</i> L.	ท้องผูก , มีน	บ้านหาดแพง บ้านฮ่วน	หน้าแล้ง	พื้นที่ดอน
43	เถาวัลเปรียง	X	แก้ลม	บ้านหาดแพง บ้านยางงอย	หน้าแล้ง	พื้นที่ดอน
44	ปิ่นดงขด	X	เส้น , เอน	บ้านหาดแพง	หน้าแล้ง	พื้นที่ดอน
45	ดินฮอง	X	เส้น , เอน	บ้านหาดแพง	หน้าแล้ง	พื้นที่ดอน

ภาคผนวก ก-4 ตารางแสดง สมุนไพรที่ครัวเรือนและหมอสมุนไพรใช้รักษาโรค

ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	Scientific name	รักษาโรค	หมู่บ้าน	ช่วงเวลาในการหา	พื้นที่เก็บ
46	หมากใต้ใบ	X	ขับปัสสาวะ	บ้านหาดแพง	หน้าแล้ง	พื้นที่หามา
47	ขมิ้นเครือ	X	ขับปัสสาวะ	บ้านหาดแพง	หน้าแล้ง	พื้นที่หามา
48	สะเด้น	X	โรคตับ	บ้านหาดแพง	หน้าแล้ง	พื้นที่หามา
49	ข้าวเล็บ	X	ห้ามเลือด	บ้านหาดแพง	หน้าแล้ง	พื้นที่หามา
50	หญ้าหาว	X	ขับปัสสาวะ	บ้านหาดแพง	หน้าแล้ง	พื้นที่หามา
51	กระเบา	<i>Hydnocarpus anthelminthicus</i>	เลือดลม	บ้านหาดแพง	ทั้งปี	พื้นที่หามา
52	ต้นแสง	X	ยาสา	บ้านหาดแพง	ทั้งปี	พื้นที่หามา
53	กระโดนเดี่ยว	<i>Barringtonia acutangula</i> (Linn.)	โรคกระเพาะ, แก้ปวดท้อง	บ้านหาดแพง บ้านยางงอย บ้านอวน	ทั้งปี	พื้นที่หามา
54	ยอ	X	ยาบำรุง	บ้านยางงอย	หน้าแล้ง	พื้นที่หามา
55	ทรายสู่น้ำ	X	ยาสามานแผล	บ้านยางงอย	หน้าแล้ง	พื้นที่หามา
56	ไคร่น้ำ	X	ยาสามานแผล	บ้านยางงอย	หน้าแล้ง	พื้นที่หามา
57	กุศ 7 จำพวก	X	ครีมทาหน้า	บ้านยางงอย	หน้าแล้ง	พื้นที่หามา
58	ต้นกากะเลา(อินทนิลบก)	<i>Lagerstroemia microcapa</i> Wall.	ท้องร่วง	บ้านยางงอย	หน้าแล้ง	พื้นที่หามา
59	หมากคู่	X	งูสวัด	บ้านนาเพียง	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
60	กหมอนนกแก้ว	X	งูสวัด	บ้านนาเพียง	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
61	ต้นกระทิง	X	งูสวัด	บ้านนาเพียง	ทั้งปี	พื้นที่ดอน

ภาคผนวก ค-5 ตารางแสดง สมุนไพรที่ครัวเรือนและหมอชาสมุนไพร ใช้รักษาโรค

ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	Scientific name	รักษาโรค	หมู่บ้าน	ช่วงเวลาในการหา	พื้นที่เก็บ
62	กกเข็มขาว	X	งูสวัด	บ้านนาเพียง	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
63	กกเข็มแดง	X	งูสวัด	บ้านนาเพียง	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
64	จืดดำ	X	งูสวัด	บ้านนาเพียง	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
65	ปลีแดง	X	งูสวัด	บ้านนาเพียง	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
66	กกสะฝาง	X	งูสวัด	บ้านนาเพียง	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
67	มะตูส	X	แก้สุกอีไส	บ้านนาเพียง	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
68	หญ้าหัวเสียด	X	แก้ไข้	บ้านนาเพียง	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
69	หมอกปวย	X	แก้ไข้	บ้านนาเพียง	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
70	กกเสียวทาม	X	ท้องอืด	บ้านนาเพียง	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
71	กกเป่า	X	คลอตุก	บ้านนาเพียง	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
72	กกธง	X	คลอตุก	บ้านนาเพียง	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
73	กกหมากโก	X	คลอตุก	บ้านนาเพียง	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
74	ใบหนาด	X	คลอตุก	บ้านนาเพียง	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
75	กกแดง	X	คลอตุก	บ้านนาเพียง	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
76	กกผ้าสาม	X	คลอตุก	บ้านนาเพียง	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
77	ขี้ดแดง	X	แก้ไข้	บ้านนาเพียง	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
78	เครือเขาแก้ว	X	แก้โรคกระเพาะ	บ้านนาเพียง	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
79	นมราชสี	X	มีนท้องอืด	บ้านนาเพียง	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
80	หัวเข้าเย็น	X	แก้ไข้	บ้านนาเพียง	ทั้งปี	พื้นที่ดอน

ภาคผนวก ก-7 ตารางแสดง สมุนไพรที่ครัวเรือนและหมอยาสมุนไพรใช้รักษาโรค

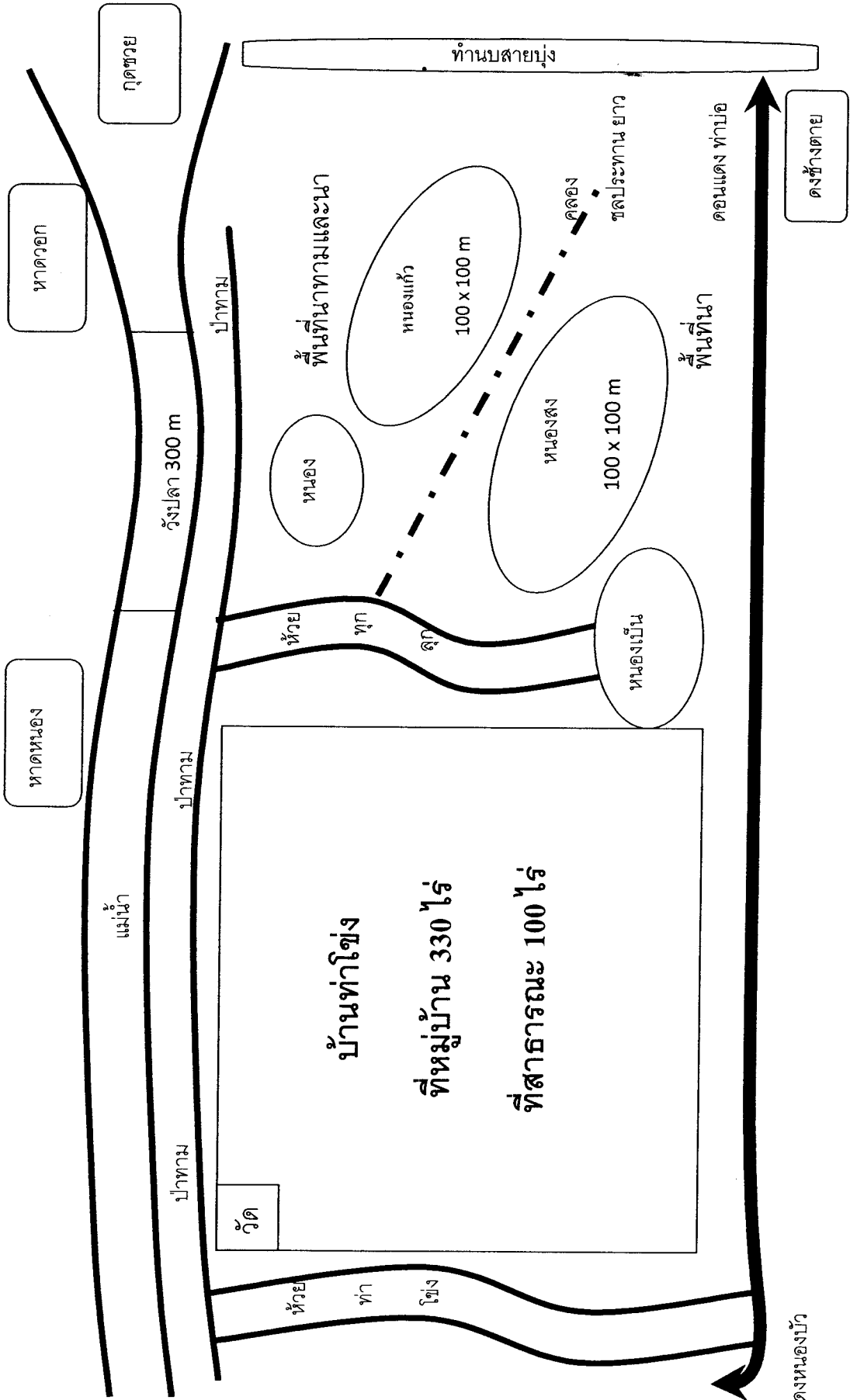
ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	Scientific name	รักษาโรค	หมู่บ้าน	ช่วงเวลาในการหา	พื้นที่เก็บ
81	หัวค้อนกระแต	X	แก้มีน	บ้านอ้วน	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
82	ลิงไช้ต้น	X	แก้เบื่อ	บ้านอ้วน	ทั้งปี	พื้นที่ดอน
83	ปิ่นแดงแดง	X	แก้เบื่อ	บ้านอ้วน	ทั้งปี	พื้นที่ดอน

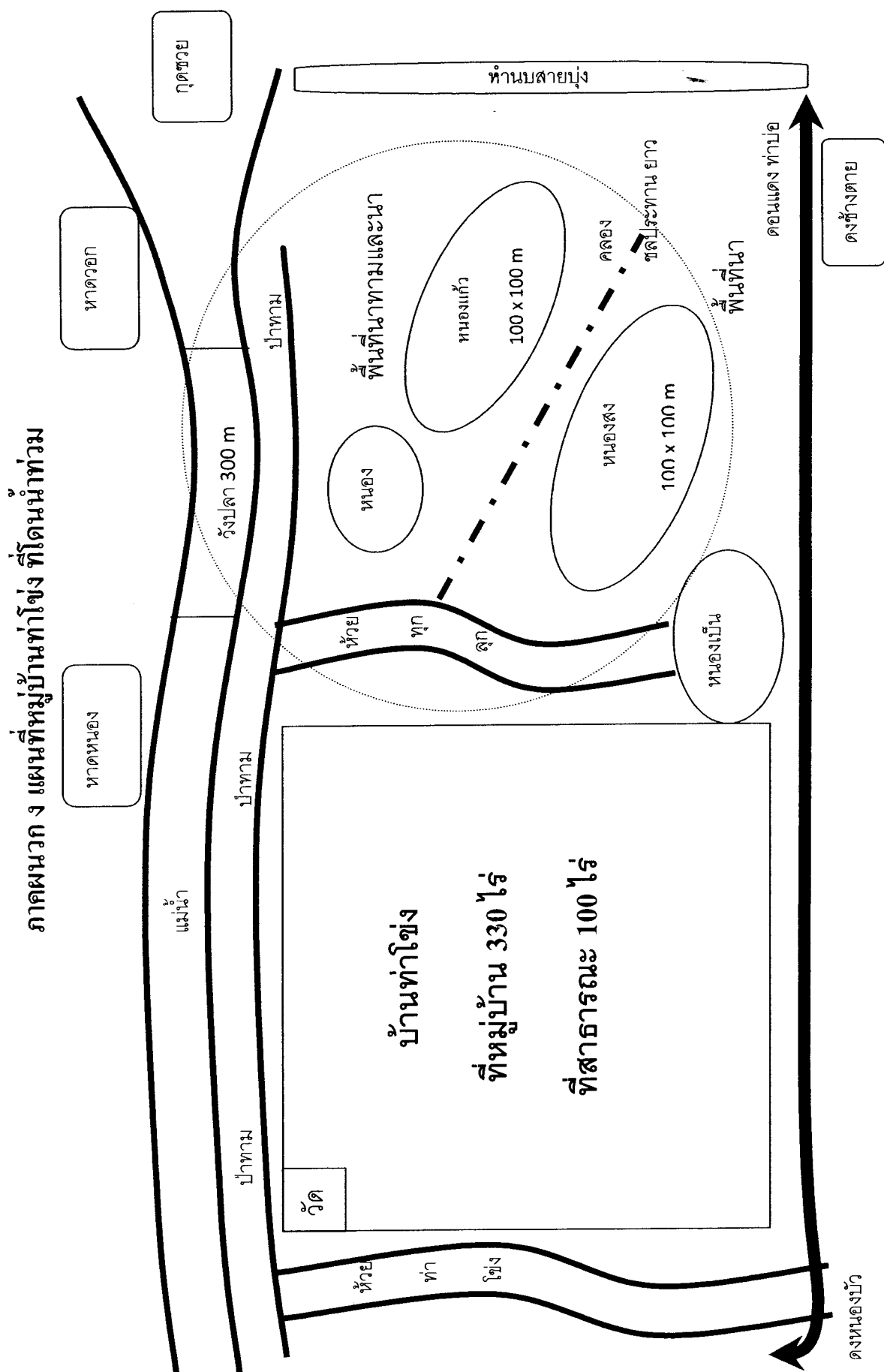
X = ไม่มีชื่อวิทยาศาสตร์

ภาคผนวก ก-8 ตารางแสดงรายชื่อผู้ให้สัมภาษณ์เรื่องสมณไพร่ที่พบในกลุ่มน้ำสงคราม

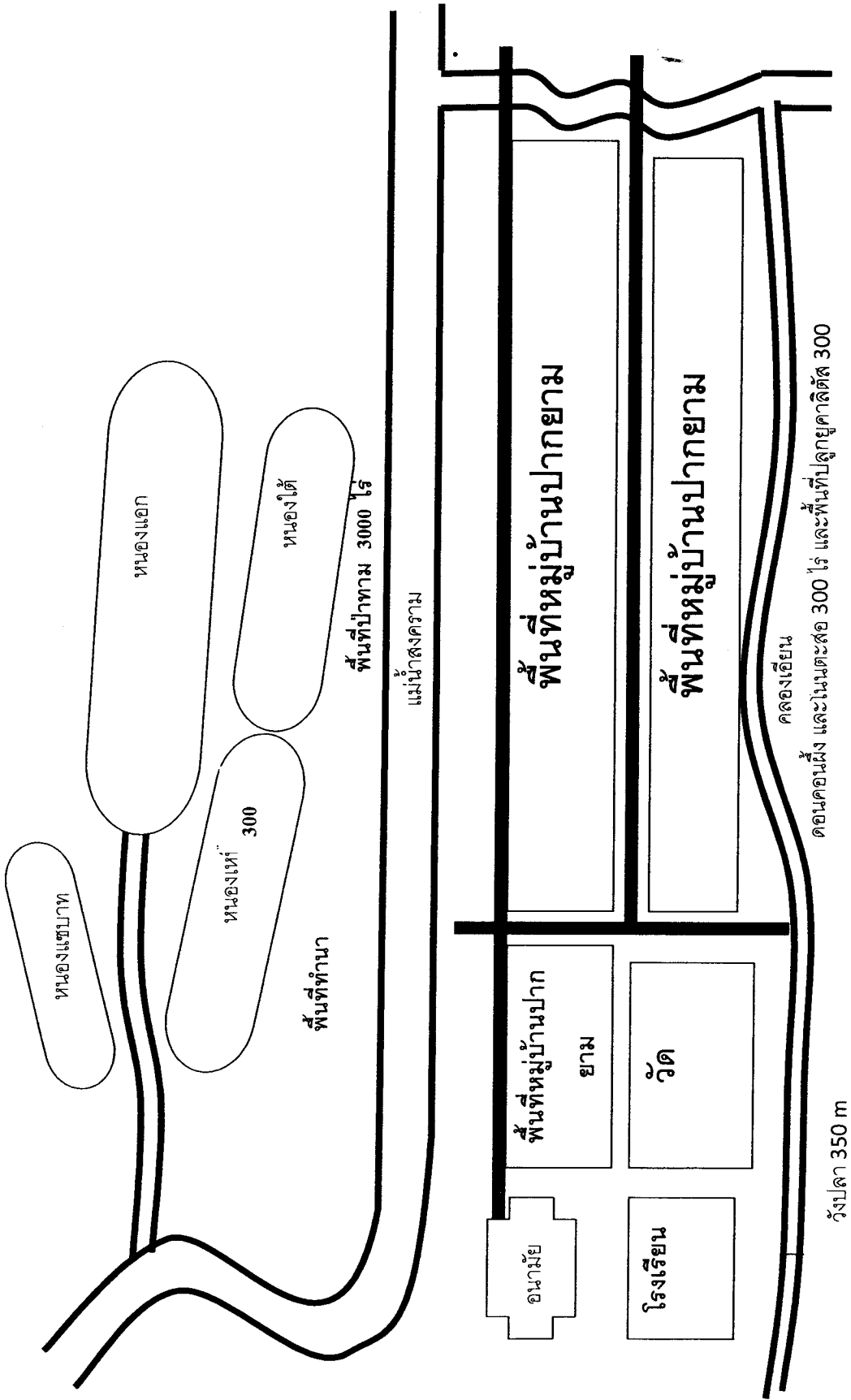
ลำดับ	หมู่บ้าน	รายชื่อผู้ให้สัมภาษณ์	อายุ	วันที่สัมภาษณ์	เวลาที่สัมภาษณ์
1	บ้านดอนแดง	นาย ดอน สิงห์ฮ้อย	57	10/12/2549	19.35
2	บ้านหาดแพง	นาย เคน นามมิด นาย หนู พิมพ์โชติ	60 -	25/10/2549	17.00
3	บ้านยางฮ้อย	นาย หนั่น ด้ายหยุด		25/11/2549	17.00
4	บ้านปากยาม	นาย สน เจริญ นางสาว บัวไร อ่อนสา	- -	6/10/2549	15.00
5	บ้านดงหนองบัว	นาย สุนา เคนมี	70	22/12/2549	16.30
6	บ้านนาเพียง	นาง สมพิศ สิงห์ฮ้อย	62	8/01/2550	15.30
7	บ้านฮ้วน	นายพิมพ์ สุทธิ	80	16/12/2549	19.00
8	บ้านคำไฮ	ไม่มีหมอยาสมุนไพร่			
9	บ้านท่าไ่ง	ไม่มีหมอยาสมุนไพร่			
10	บ้านท่าบ่อ	ไม่มีหมอยาสมุนไพร่			
11	บ้านเสียวสงคราม	ไม่มีหมอยาสมุนไพร่			
12	บ้านหนองบง้าว	ไม่มีหมอยาสมุนไพร่			

ภาคผนวก ง แผนที่หมู่บ้านทำไข่

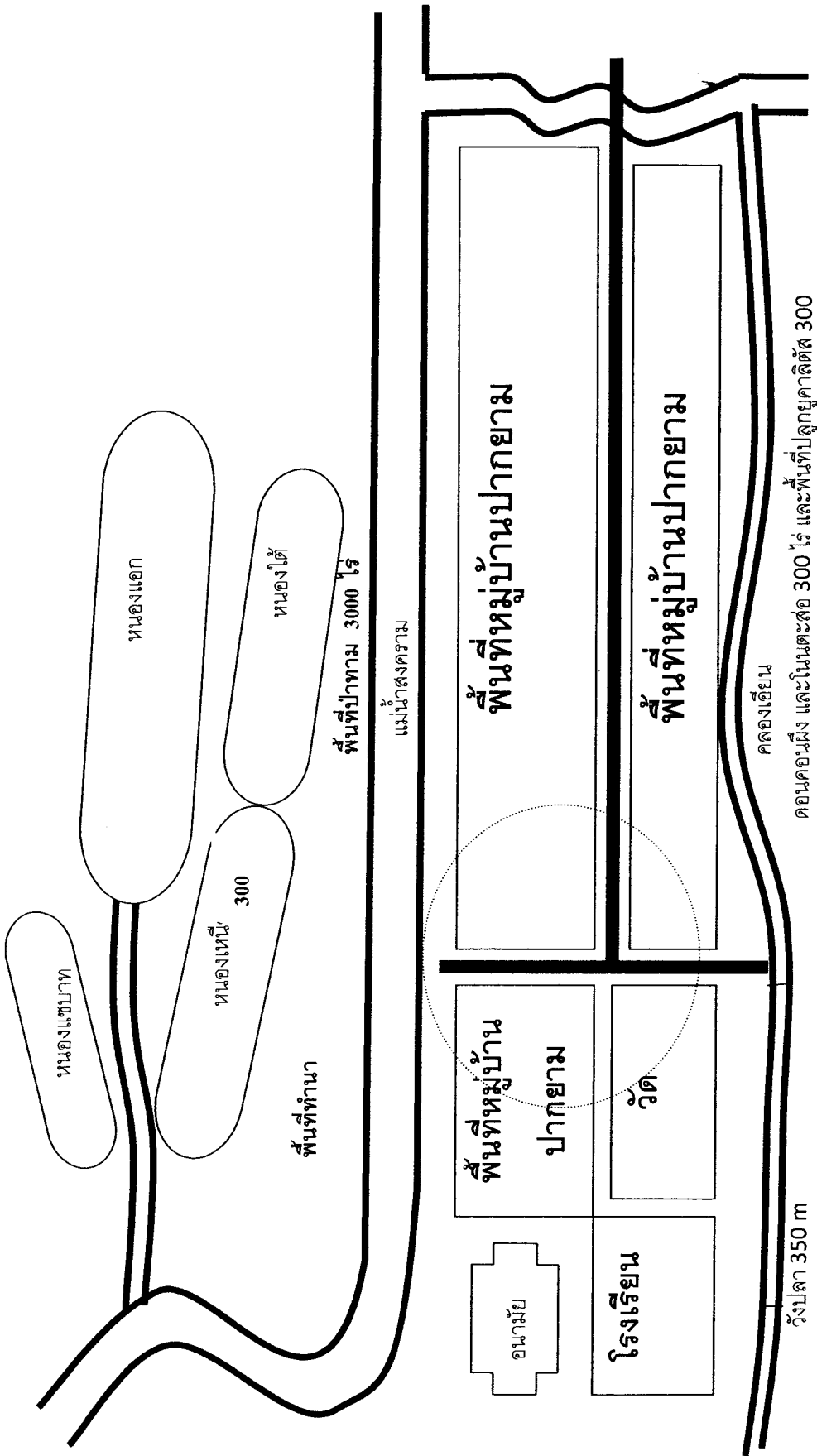


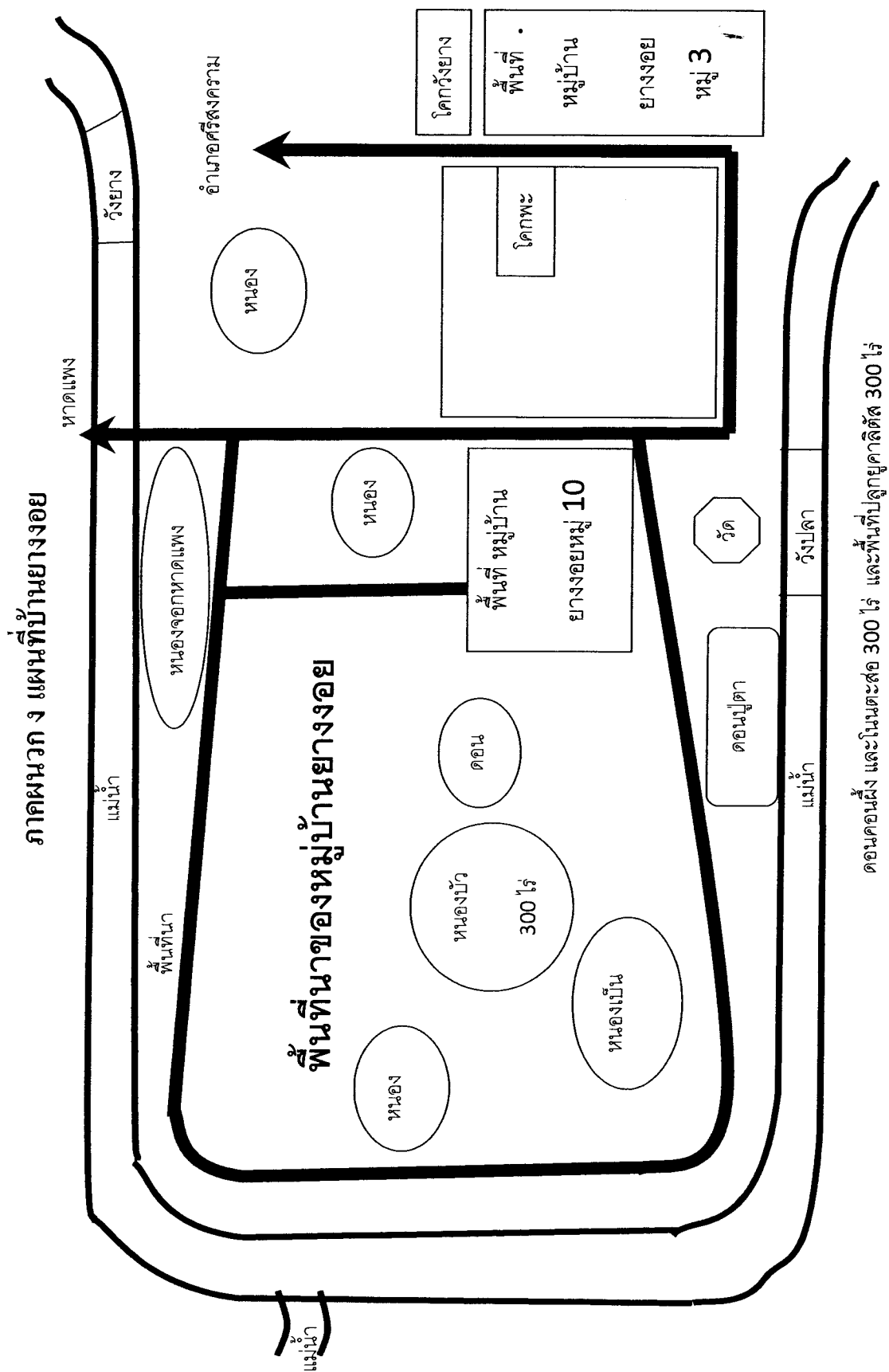


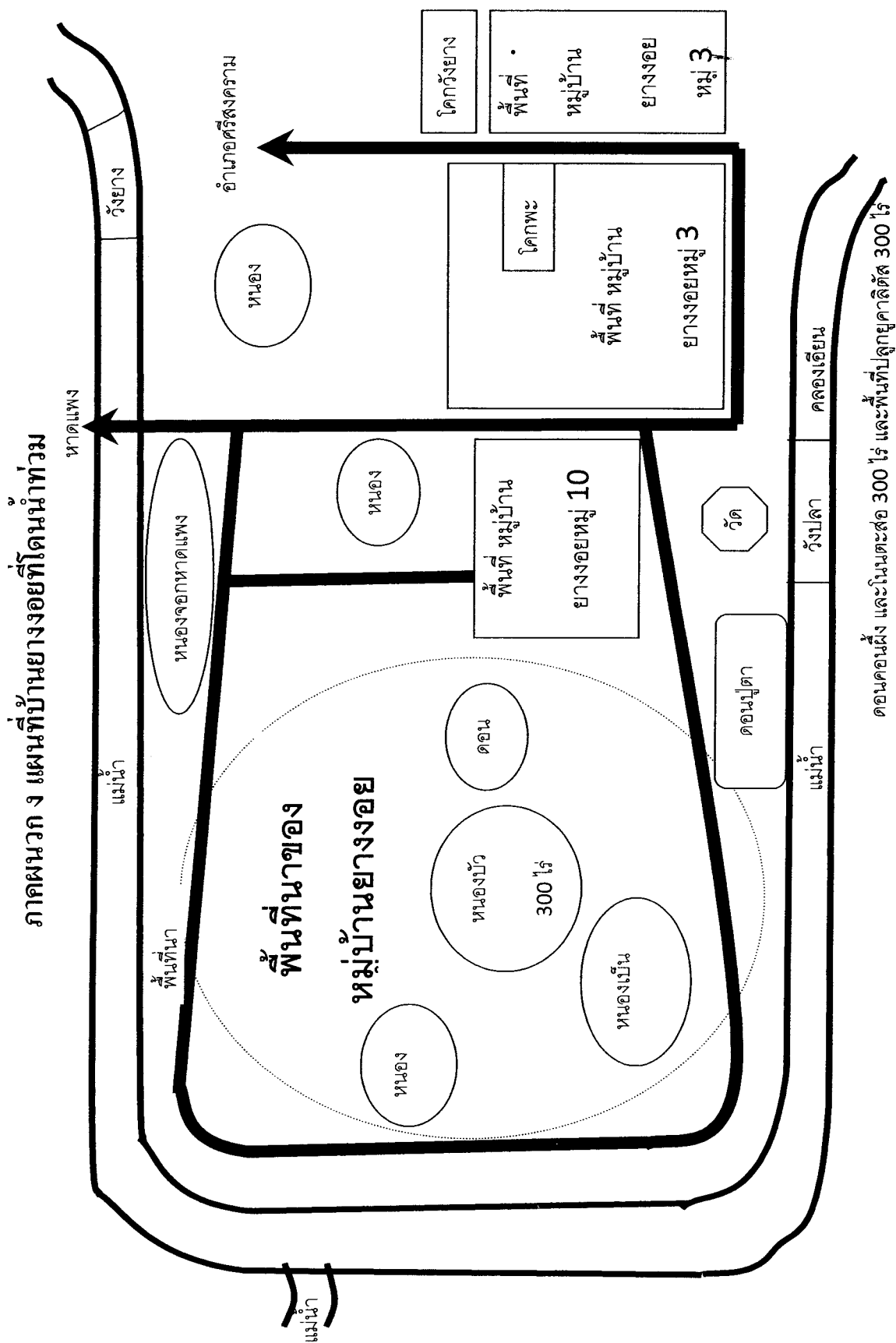
ภาคผนวก ง แผนที่บ้านปากยาม

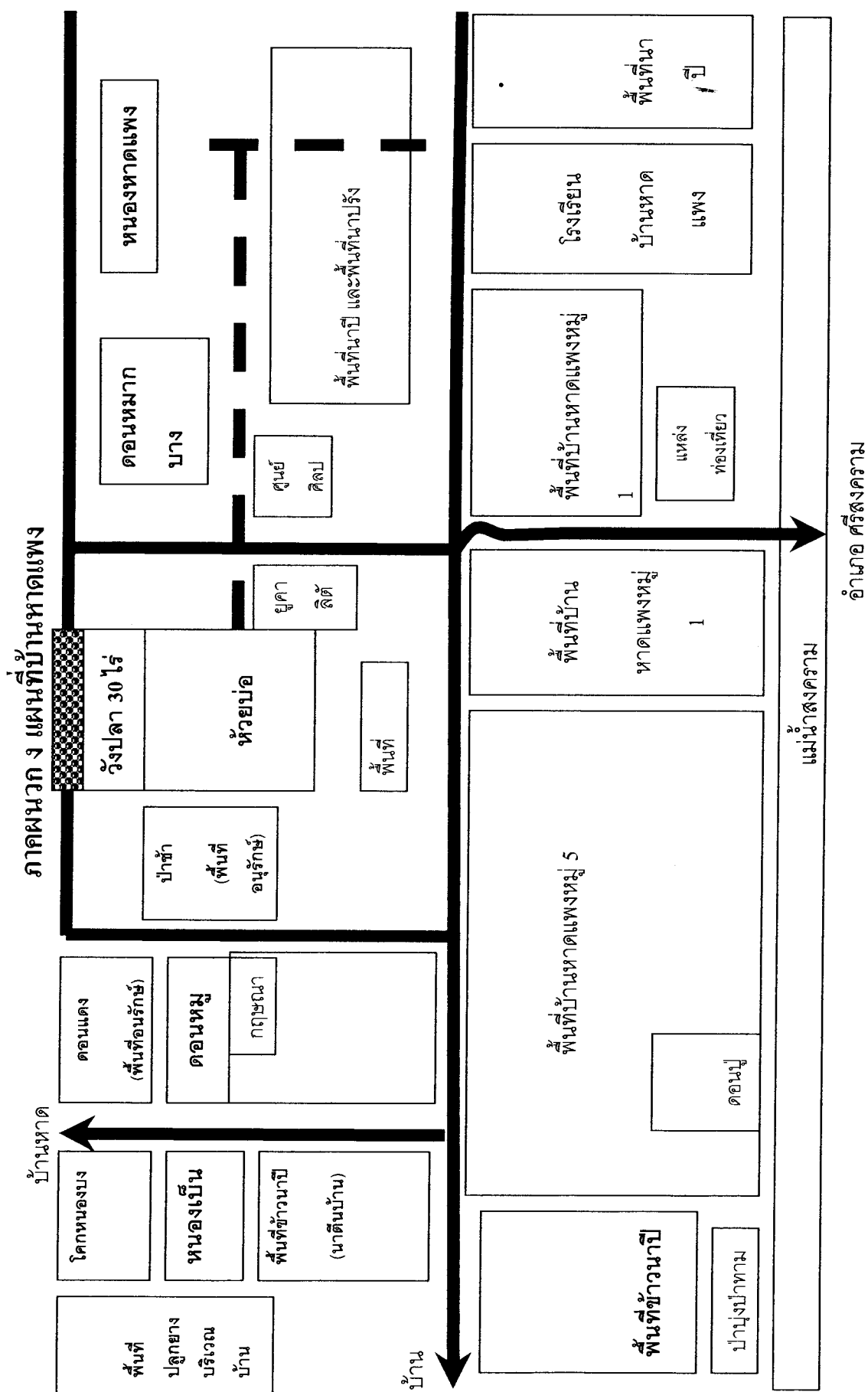


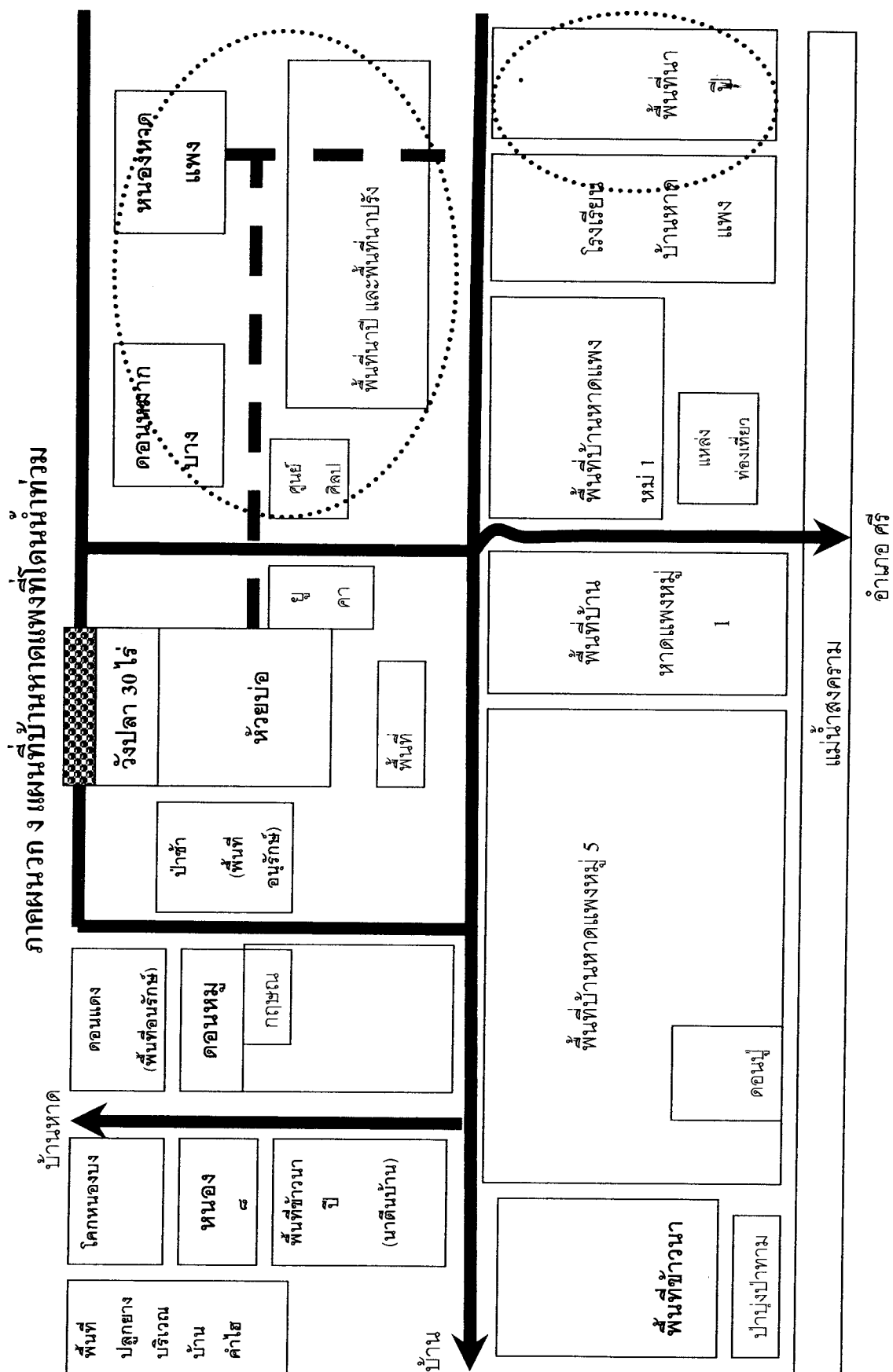
ภาคผนวก ง แผนที่บ้านพักยามที่ได้นำท่วม





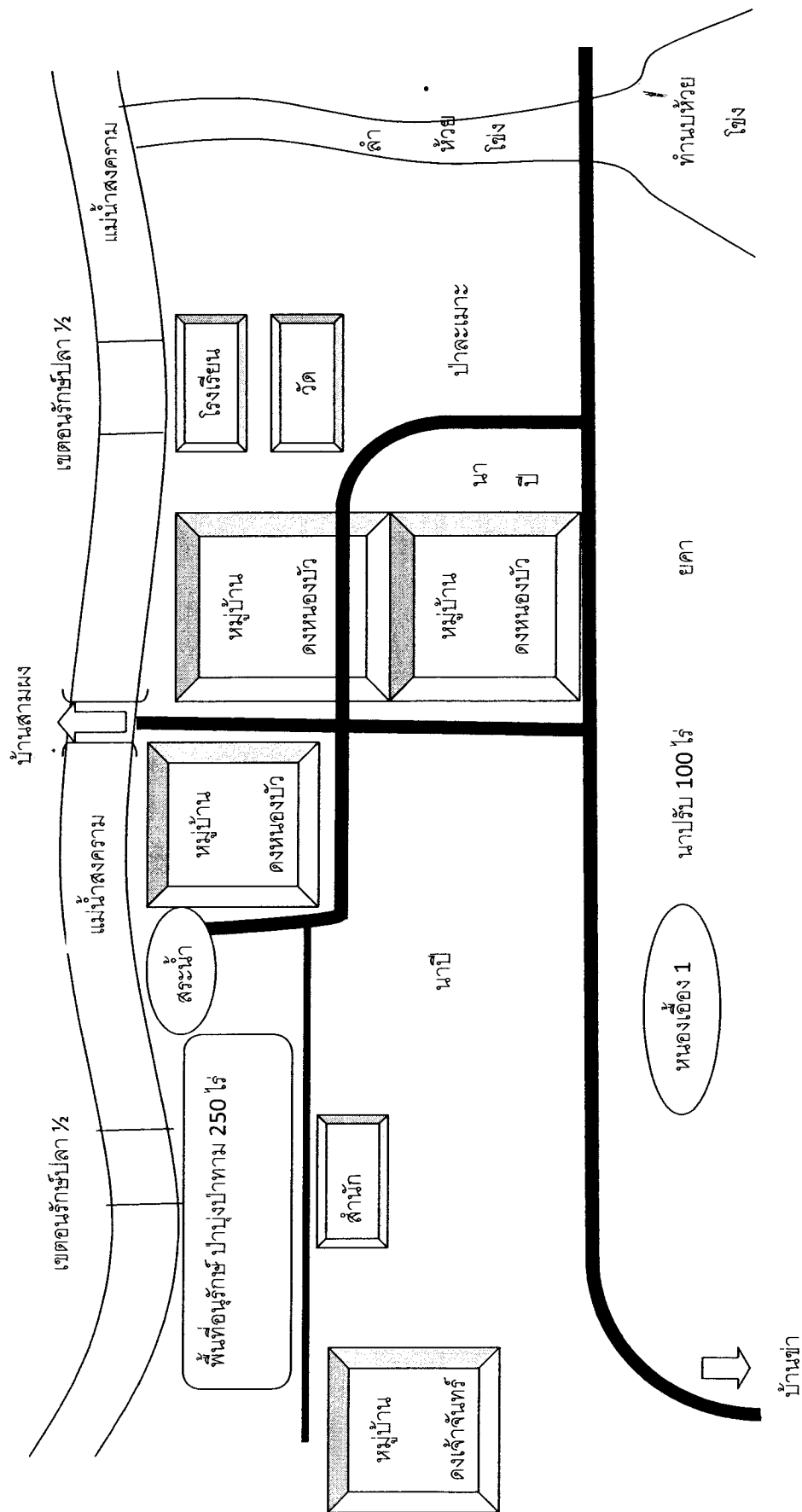




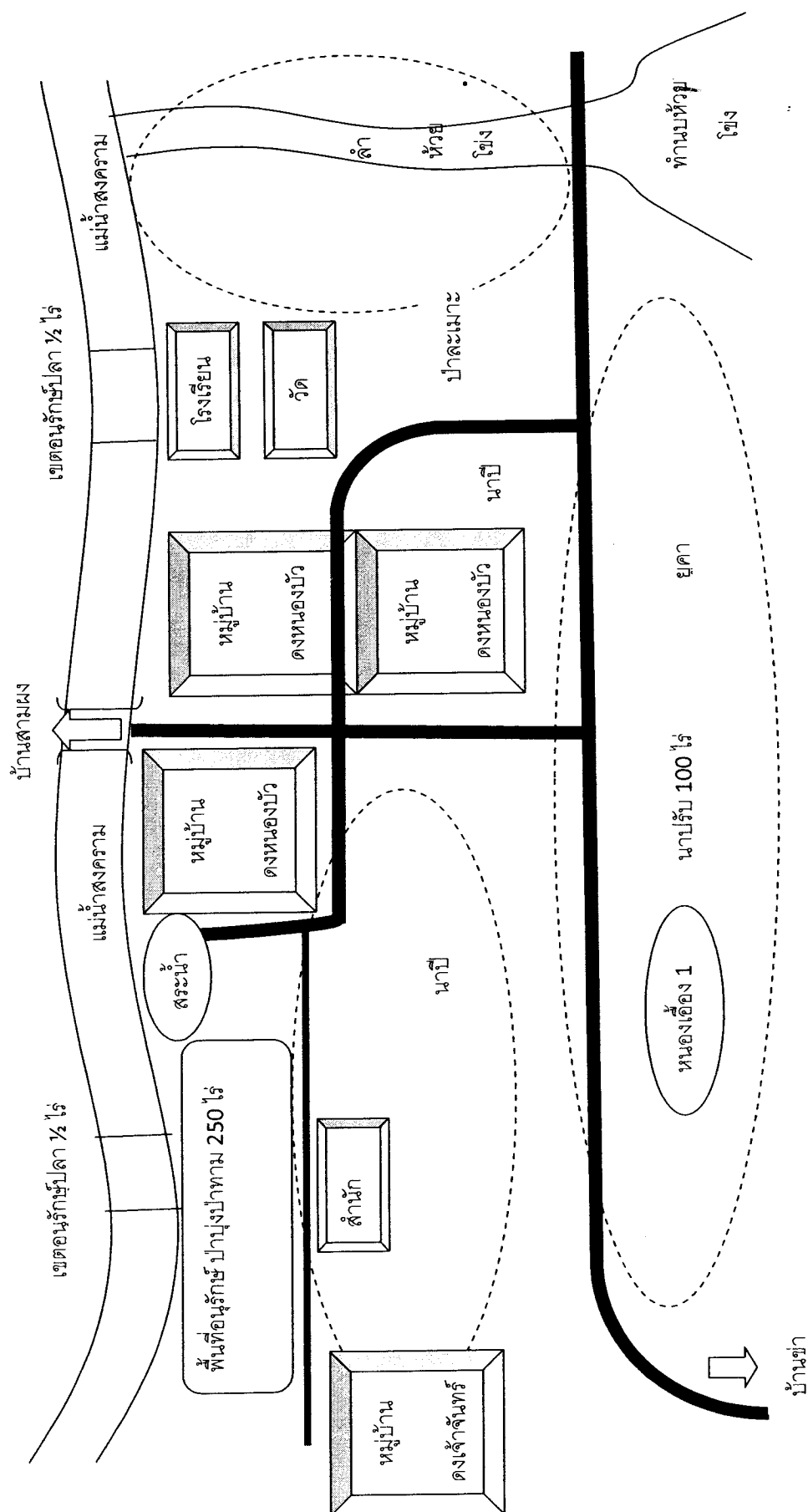


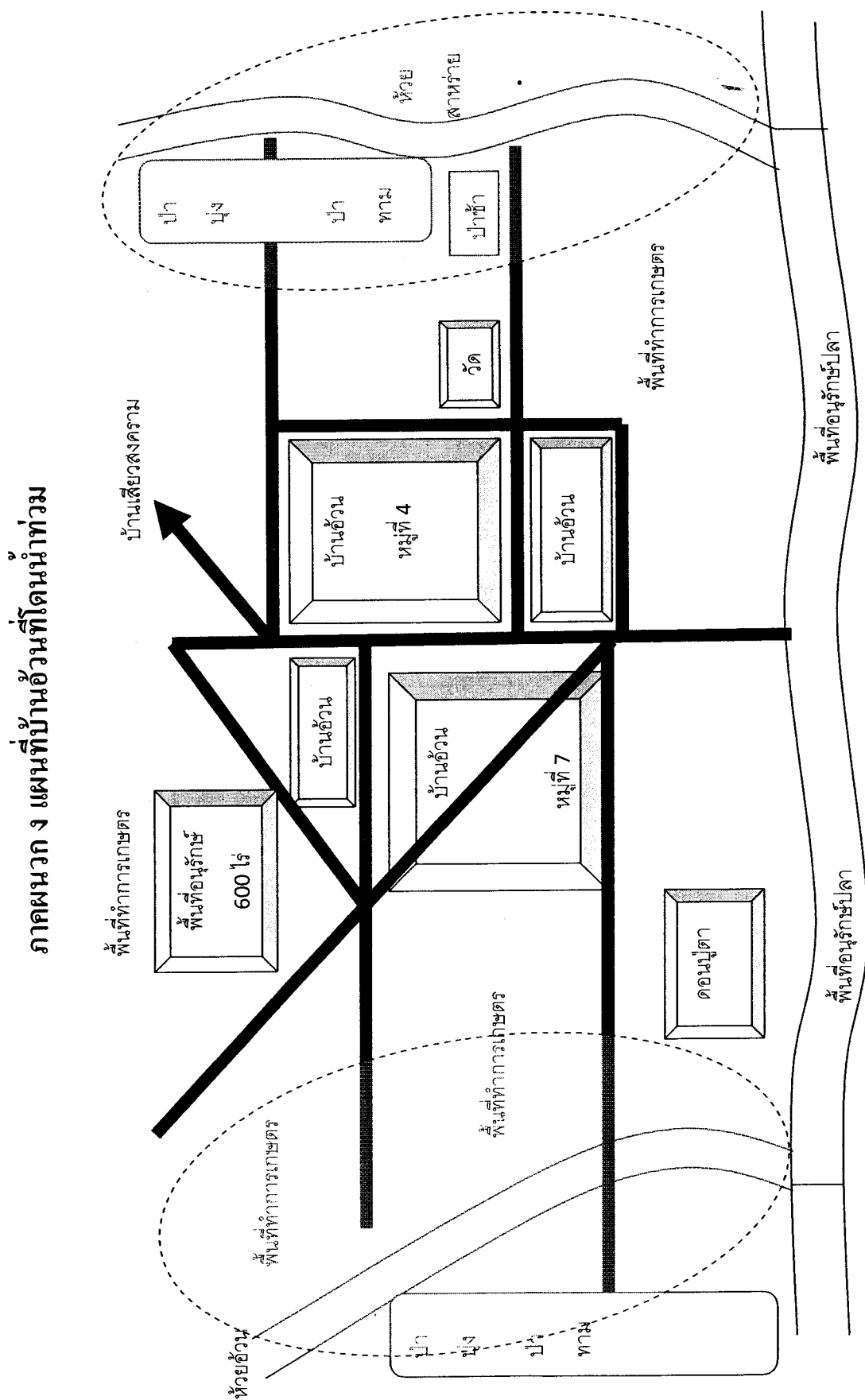
[illegible]

ภาคผนวก ง แผนปฏิบัติงานห้องบัว

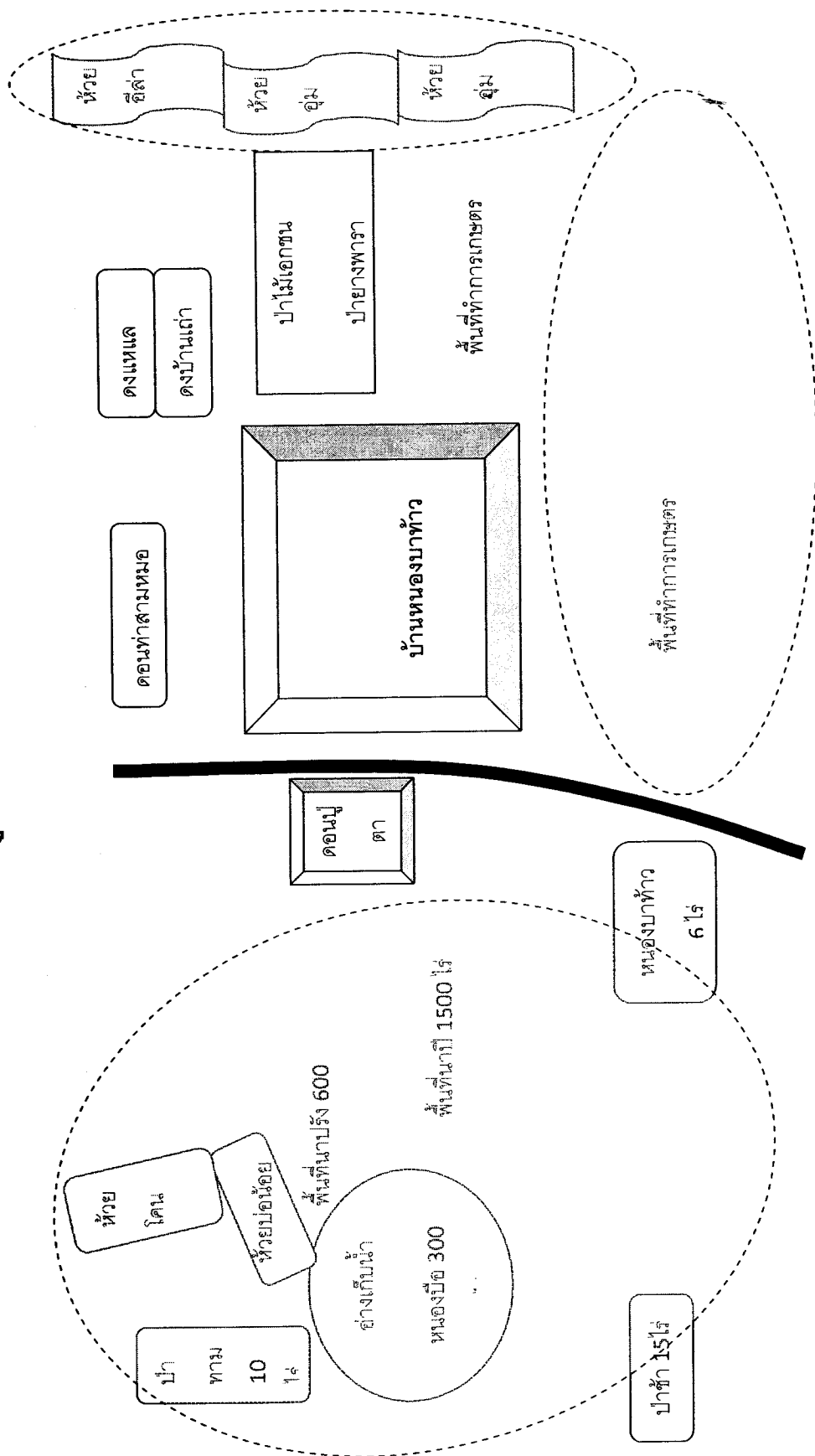


ภาคผนวก ง แผนปฏิบัติงานของบวที่ได้นำท่วม

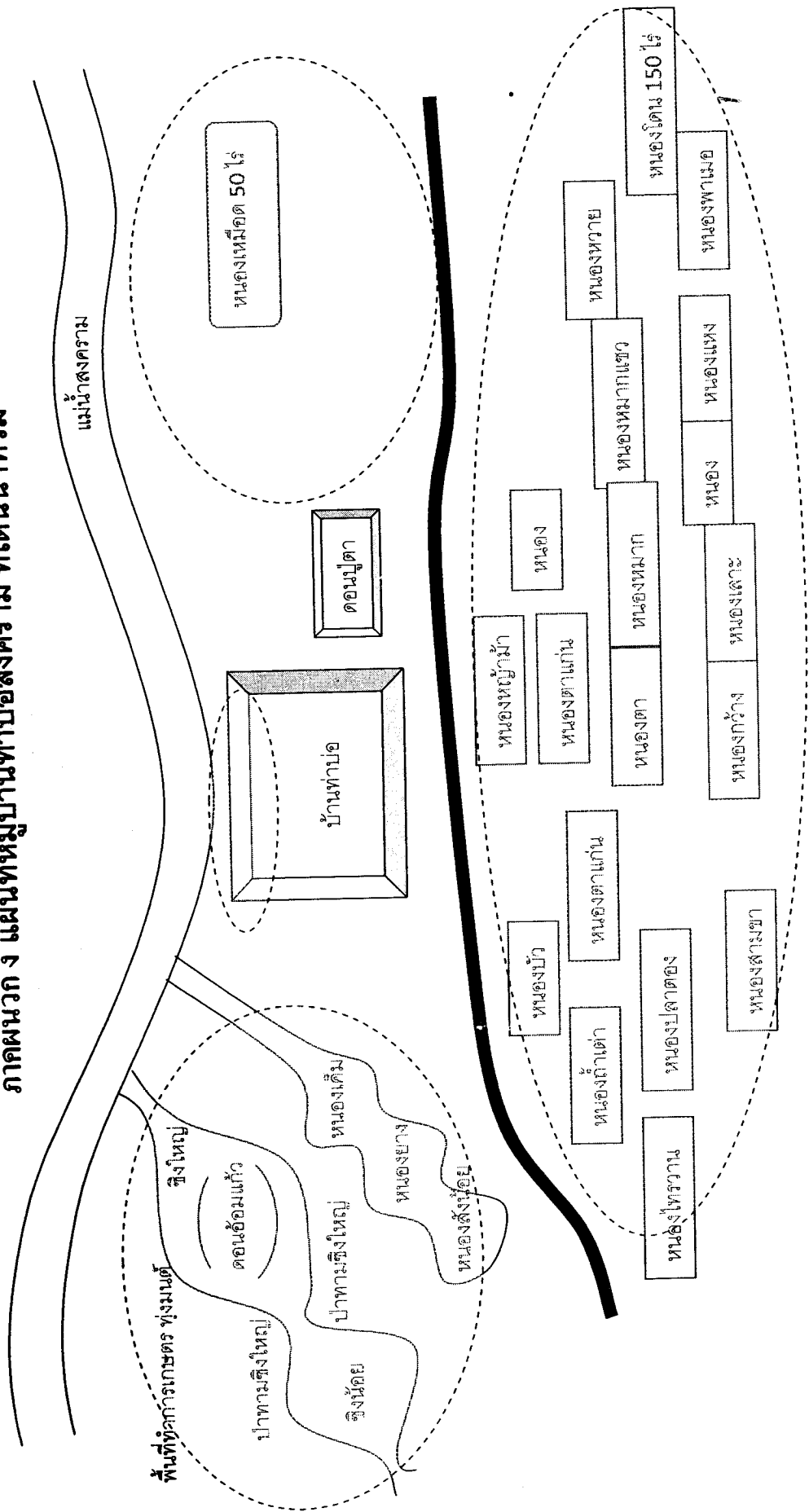


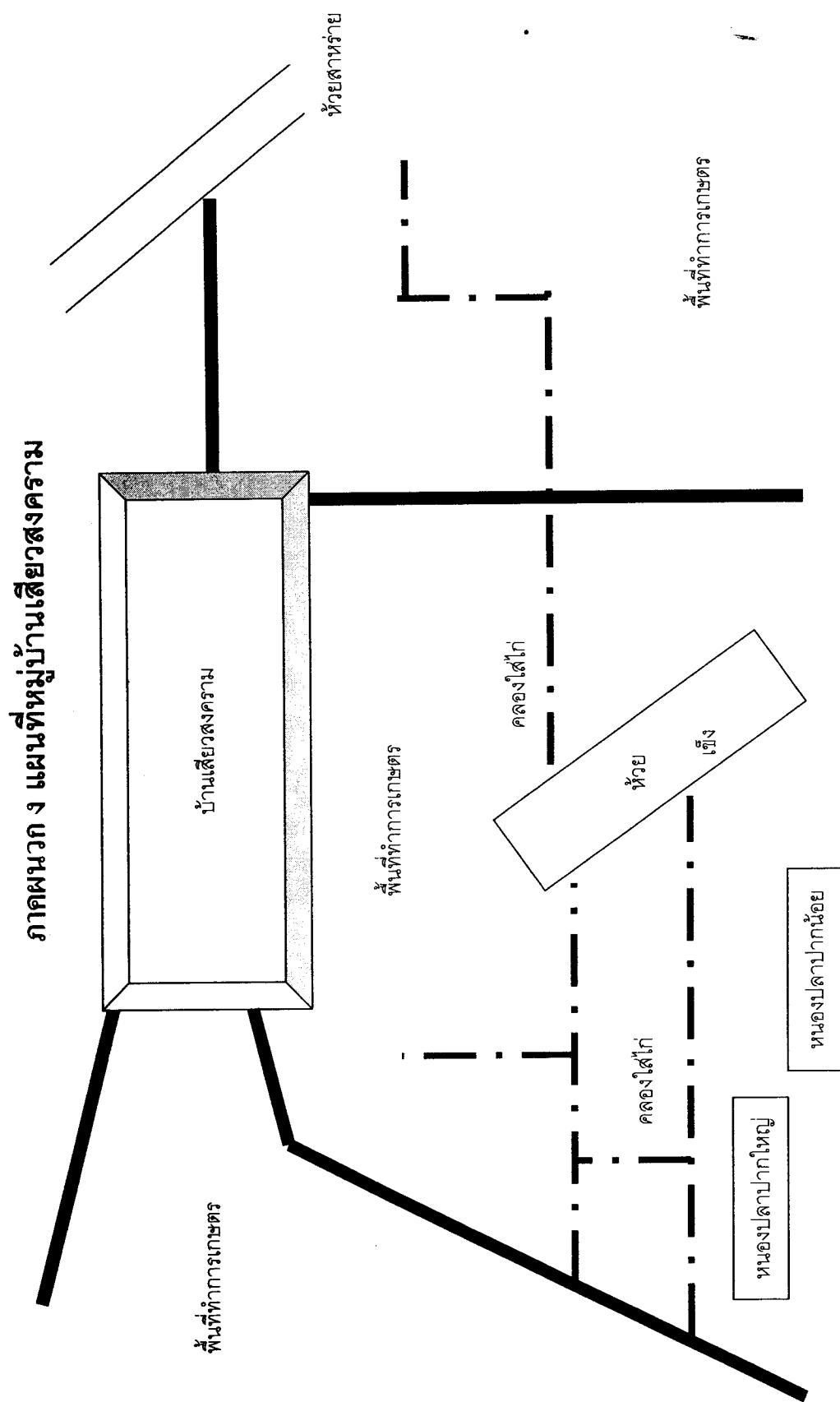


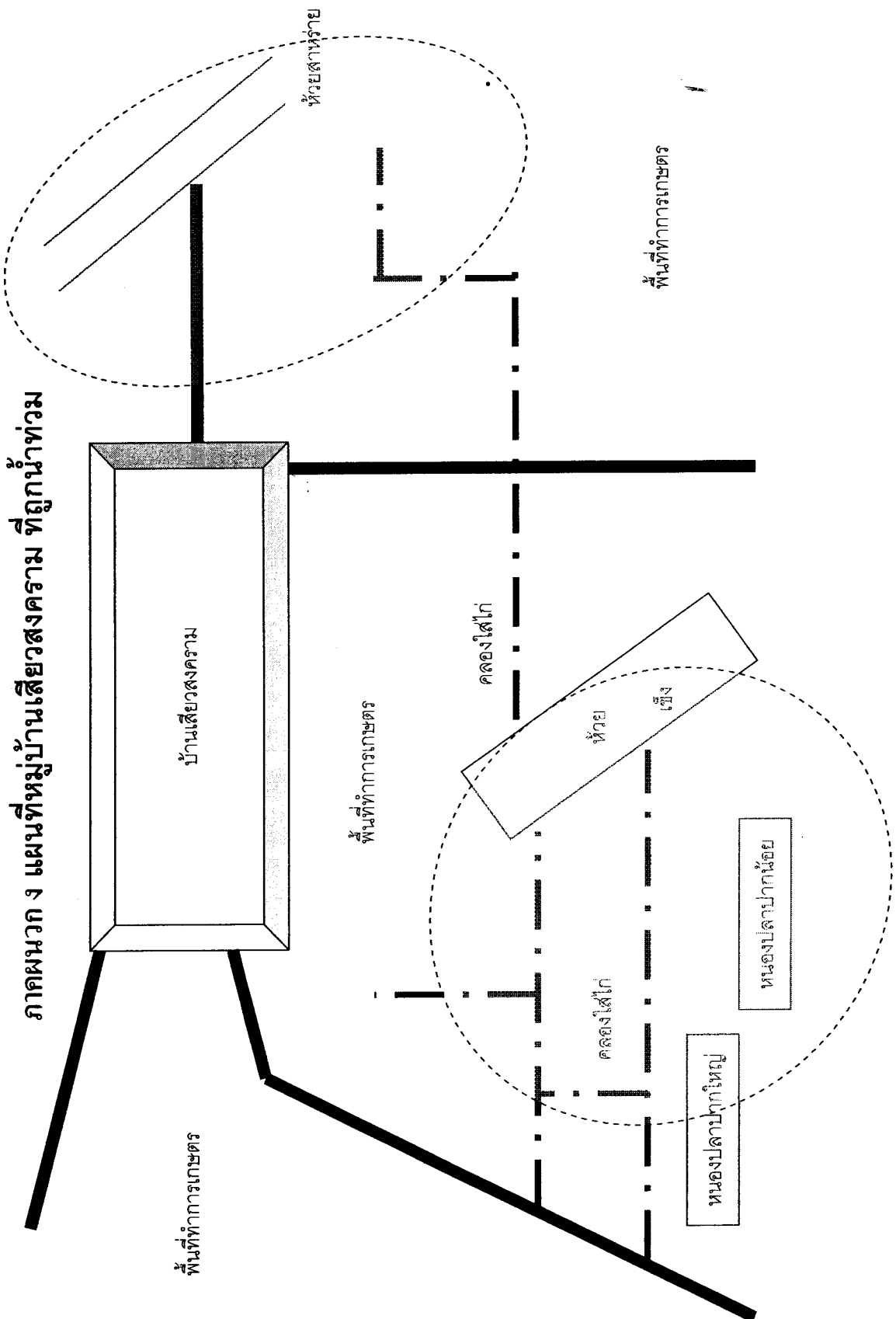
ภาคผนวก ๔ แผนทฤษฎีของบาทวดีเดนาห์ว่ม



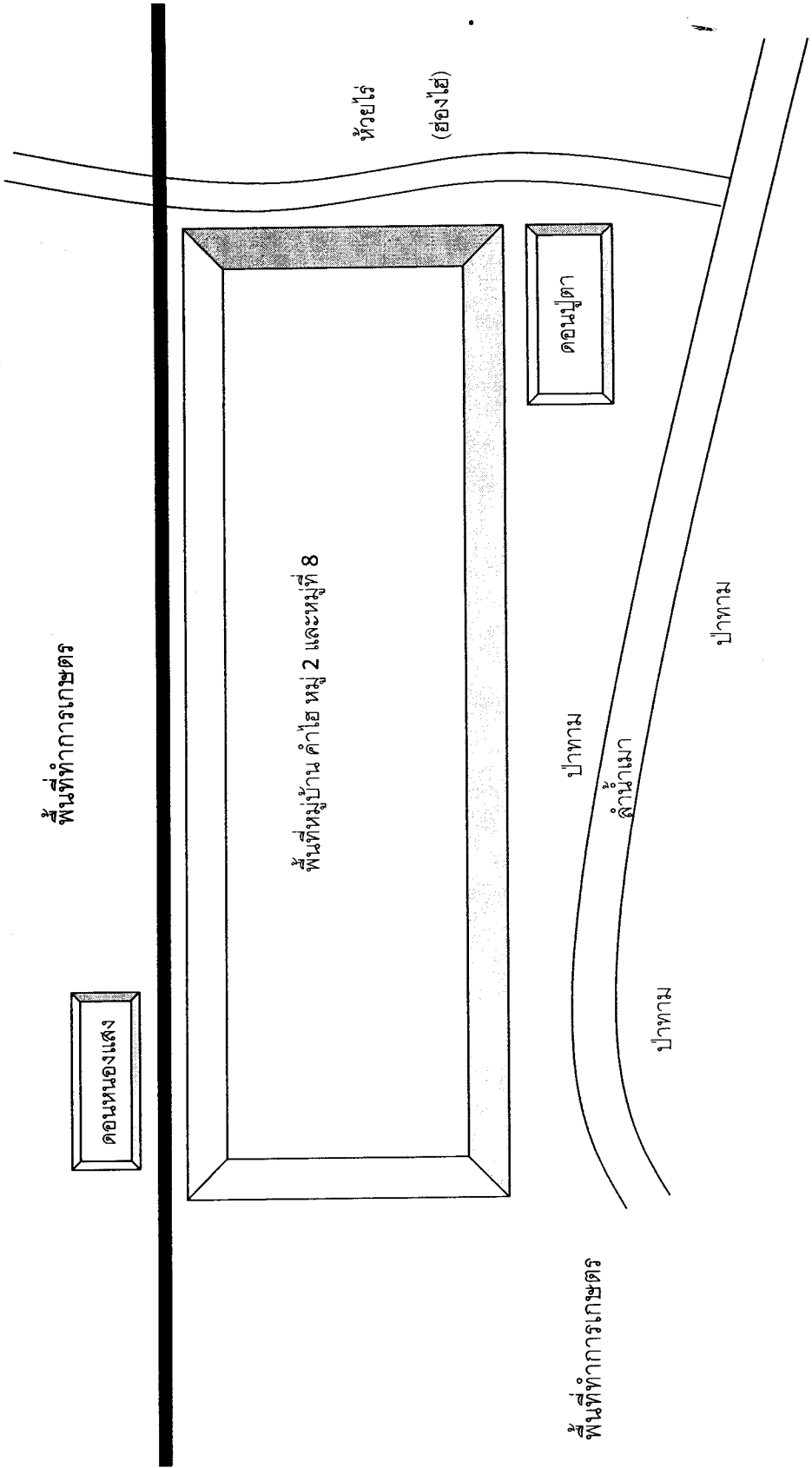
ภาคผนวก ง แผนที่หมู่บ้านทำบ่อสงคราม ที่โดนน้ำท่วม

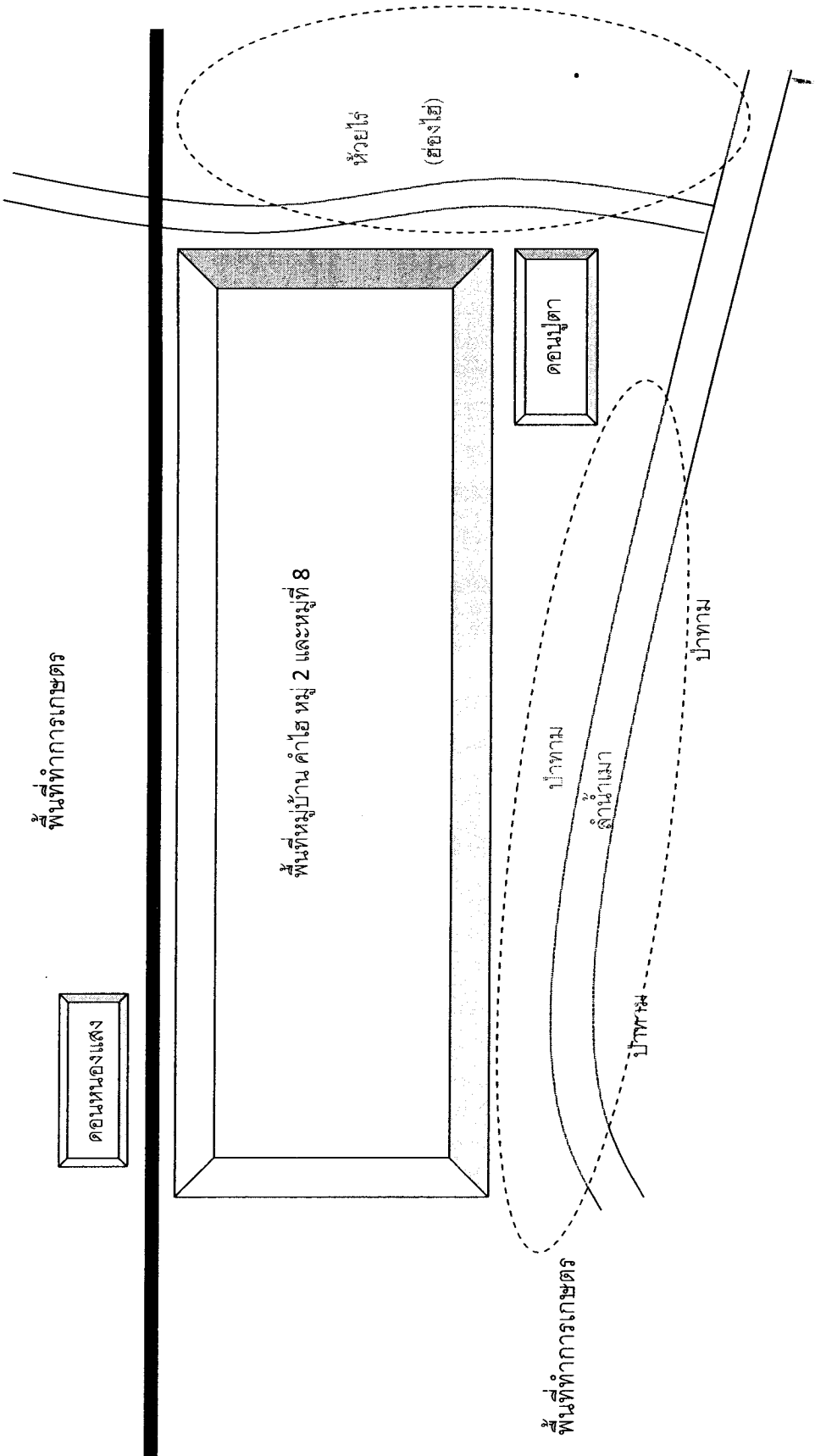






ภาคผนวก ง แผนที่หมู่บ้านคำไฮ





แบบสัมภาษณ์ เรื่องป้าทามกับความพออยู่พอกินในครัวเรือน กรณีศึกษา ลุ่มแม่น้ำสงครามตอนล่าง อำเภอศรีสงคราม

ตอนที่ 1 ข้อมูลทางด้านประชากร
ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....หัวหน้าครอบครัว, ภรรยาปี จำนวนปีที่อยู่อาศัย.....
ศาสนา.....อยู่บ้านเลขที่.....หมู่.....ชื่อหมู่บ้าน.....ตำบล.....อำเภอศรีสงคราม จังหวัดนครพนม

ลำดับ ที่	เพศ		อายุ (ปี)	ระดับการศึกษา (จบหรือกำลัง ศึกษา)	อาชีพปัจจุบัน			รายได้ บาท / เดือน
	ชาย	หญิง			อาชีพหลัก	อาชีพรอง	อาชีพเสริม	อาชีพอื่นๆ
1								
2								
3								
4								
5								

ระยะทางระหว่างที่บ้่านกับป้าทาม (เขตที่ตั้งของครัวเรือน) Km เวลาในการเดินทาง.....ชั่วโมง
รายจ่ายรวมสุทธิของครอบครัว(ด้านอาหารในครัวเรือน)บาท / เดือน
รายได้รวมสุทธิของครัวเรือน (ด้านอาหารในครัวเรือน)บาท / เดือน
สมาชิกกลุ่มอนุรักษ์.....
สถานภาพในชุมชน

ตอนที่ 5 การหาปลาเพื่อบริโภคและขาย

ควัเรือร่อนของท่านจับปลาในพื้นที่ป่าทุ่งป่าทามคน อัตราค่าจ้าง.....บาทต่อวัน แหล่งน้ำที่ใช้ในการทำประมง

แหล่งน้ำไหล.....แหล่งน้ำนิ่ง.....ระยะทางในการหาปลา.....km

ระยะเวลาโดยประมาณ.....พื้นที่หาปลา.....km

[illegible]

ตอนที่ 6 (การเลี้ยงสัตว์)

ครัวเรือนของท่านมีการเลี้ยงสัตว์ในปศุบาลหรือนอกปศุบาลคน จ้างแรงงานคน อัตราค่าจ้าง.....บาทต่อวัน

ข้อมูลทั่วไปการเกษตร (การเลี้ยงสัตว์)

ประเภทสัตว์	จำนวน (ตัว)	บริโภค (ตัว)	ขาย (ตัว)	ราคา /ตัว	รอบการขาย	พื้นที่เลี้ยง /พื้นที่		อาหารที่ใช้เลี้ยง	แหล่งน้ำที่ใช้เลี้ยงสัตว์	รายจ่ายในการเลี้ยง	ปริมาณมูล	ราคามูล /กก.
						ในปศุบาล	นอกปศุบาล					
วัว												
ควาย												
สุกร												
เป็ด												
ไก่												
อื่นๆ												

อัตราการบริโภค

ประเภทเนื้อสัตว์	ปริมาณต่อวัน / สัปดาห์ / เดือน	แหล่งที่มาจากเลี้ยง / ซื้อ	ระยะทางในการซื้อ	เครื่องมือในการหา	ปริมาณที่ซื้อ และราคา
วัว					
ควาย					
สุกร					
เป็ด / ไก่					
ไข่					
หอย....					

ตอนที่ 7 ด้านการใช้ไม้จากป่าungป่าทาม

ลักษณะของบ้าน () บ้านชั้นเดียว () บ้านชั้นเดียวติดพื้น () บ้านสองชั้น () อื่นๆ ระบุ.....ขนาดของตัวบ้าน.....ตารางวา

วัสดุที่ใช้สร้างบ้าน () ไม้ () อิฐ () สังกะสี () กระเบื้อง () ใบไม้ หรือ หญ้าคา หรือ ใบพลวง () ไม่แน่ชัดแต่ อื่นๆ ระบุ.....

วัสดุที่ใช้ทำหลังคา () ไม้ () อิฐ () สังกะสี () กระเบื้อง () ใบไม้ หรือ หญ้าคา หรือ ใบพลวง อื่นๆ ระบุ..... ช่วงเวลาที่ต้องซ่อมแซม

กิจกรรม	ชนิดไม้ที่ใช้ในการดำเนินชีวิต	ประเภทไม้เนื้อไม้	ปริมาณไม้ที่ใช้ ลูกบาศก์เมตร (m³) ต่อวัน/สัปดาห์/เดือน/ปี	การหาไม้ที่ใช้ในการดำเนินชีวิต		ชื่อไม้จาก	ราคา บาท/หน่วย
				แหล่งที่มาของไม้	ระยะทางในการหาไม้ (เมตร)		
ถ่าน							
ฟืน							
แก๊ส							
อื่นๆ							

ตอนที่ 8 สุขภาพและสมุนไพรรักษาโรค

สถานที่รักษาพยาบาลที่ใช้บริการ () โรงพยาบาล ระยะทางจากบ้าน () สถานีอนามัย ระยะทางจากบ้าน () คลินิก ระยะทางจากบ้าน ...

() ร้านยาในหมู่บ้าน ระยะทางจากบ้าน () หมอยาในหมู่บ้าน ระยะทางจากบ้าน () อื่นๆ ระบุ..... ระยะทางจากบ้าน ...

คำรักษาพยาบาลของครัวเรือน.....บาท/ปี

โรคที่เกิดในครัวเรือน	ชนิดของสมุนไพร	แหล่งที่ได้ ป่าทาม / คอนปู้ตา / บริเวณบ้าน	ระยะทางจากบ้าน	ปริมาณการใช้	วิธีการเก็บเกี่ยว/ เครื่องมือที่ใช้	ค่าใช้จ่าย / ครั้ง
						1

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ — นามสกุล	นาย พฤกษ์ จิรสัตยาภรณ์
วันเดือนปีเกิด	24 พฤษภาคม 2526
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี, พ.ศ. 2544 วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล, พ.ศ. 2550 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการวางแผนสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาชุมชนและ ชนบท
ที่อยู่ปัจจุบัน	13 หมู่ 1 แขวงศาลาธรรมสพน์ 62 เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10170