

ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ
จังหวัดเชียงใหม่

FARMERS' SATISFACTION WITH AGROFORESTRY
IN MAE HOPHRA PLANTATION, CHIANG MAI



นายประจวบ ตรีจักร์

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการเกษตรและป่าไม้

พ.ศ. 2545

ลิขสิทธิ์ของโครงการบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้



ใบรับรองปัญหาพิเศษ
โครงการบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (บริหารการเกษตรและป่าไม้)

ปริญญา

บริหารการเกษตรและป่าไม้

ส่งเสริมการเกษตร

สาขาวิชา

ภาควิชา

เรื่อง ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพะ จังหวัดเชียงใหม่
FARMERS' SATISFACTION WITH AGROFORESTRY IN MAE HOPHRA
PLANTATION, CHIANG MAI

นามผู้วิจัย นายประจวบ ตริจักร์

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการที่ปรึกษา

(อาจารย์ ดร.วีรศักดิ์ ปรกิติ)

วันที่ 5 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2545

กรรมการที่ปรึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.นำชัย ทนผล)

วันที่ 5 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2545

กรรมการที่ปรึกษา

(อาจารย์โชตก จรุงคนธ์)

วันที่ 5 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2545

หัวหน้าภาควิชา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิระพล ทองมา)

วันที่ 6 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2545

โครงการบัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์ ดร.เทพ พงษ์พานิช)

ประธานกรรมการโครงการบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 22 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2545

บทคัดย่อ

บทคัดย่อปัญหาพิเศษ เสนอต่อโครงการบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของ ความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการเกษตรและป่าไม้

ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อระบบวนเกษตร ในสวนป่าแม่หอพระ จังหวัดเชียงใหม่

โดย

นายประจวบ ตริจักร์

ตุลาคม 2545

ประธานกรรมการที่ปรึกษา: อาจารย์ ดร.วิรัชศักดิ์ ปรงกติ

ภาควิชา/คณะ: ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร คณะธุรกิจการเกษตร

การวิจัยในเรื่องความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงความพึงพอใจของเกษตรกร ในด้านการเพิ่มปริมาณผลผลิตรวม และความยั่งยืนของระบบวนเกษตร พร้อมทั้งการถ่ายทอดความรู้และเทคนิคการผลิต รวมทั้งรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา อุปสรรค ข้อขัดแย้ง และข้อเสนอแนะของเกษตรกรต่อการ ดำเนินงานของระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ รวบรวมข้อมูลจากประชากรทั้งหมด ที่เป็นเกษตรกรในสวนป่าแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 40 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์ ซึ่งทดสอบความเชื่อมั่นแล้ว ปรากฏผลการวิจัยดังนี้

ก. ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม

ผู้ให้ข้อมูล ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย แต่งงานแล้ว มีอายุเฉลี่ย 52 ปี มีระดับการศึกษาประถมศึกษาปีที่ 4 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4 คน สมาชิกในครัวเรือนที่ประกอบอาชีพแล้ว จำนวนเฉลี่ย 3 คน มีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 3 คน เช่นกัน มีที่ดินถือครองเพื่อการเกษตรของตนเองภายนอกสวนป่า และที่ดินเป็นของตนเองภายนอกสวนป่าเฉลี่ย 11 ไร่ ถือครองที่ดินในสวนป่าเองนั้นเฉลี่ย 10 ไร่

ผู้ให้ข้อมูลมีรายได้เฉลี่ย 30,333.33 บาทต่อปี และมีรายจ่ายในครัวเรือนเฉลี่ย 20,218.75 บาทต่อปี ซึ่งเป็นรายจ่ายในการผลิตทางการเกษตรในสวนป่าเฉลี่ย 6,567.00 บาทต่อปี และเป็นรายจ่ายอาชีพที่เกี่ยวข้องเนื่องในการเกษตรภายนอกสวนป่าเฉลี่ย 1,973.50 บาทต่อปี

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลเป็นสมาชิกหมู่บ้านป่าไม้ และเข้าร่วมประชุมทุกครั้งที่มีการประชุม ใช้ระบบป่าไม้-กลไกกรรมในการปลูก มีระยะเวลาการทำงานในสวนป่าแม่หอพระเฉลี่ย 14 ปี พืชเกษตรที่ปลูกไว้ในสวนป่า คือ ข้าวไร่ เฉลี่ย 5 ไร่ ข้าวโพด เฉลี่ย 9 ไร่ ถั่วลิสง เฉลี่ย 5 ไร่ ถั่วเขียวมัน เฉลี่ย 10 ไร่ รายได้อื่น ได้แก่ รับจ้างเก็บเกี่ยวผลผลิตทางการเกษตร และรับจ้างทั่วไป

เกษตรกรมีความพึงพอใจด้านเทคนิคการผลิต และการนำระบบวนเกษตรไปใช้ในพื้นที่อื่นอยู่ในระดับมาก มีความพึงพอใจด้านการเพิ่มผลผลิต และการถ่ายทอดความรู้ในระดับปานกลาง โดยให้ความสำคัญกับหมวดราคาผลผลิต จำนวนผลผลิต และการได้รับการถ่ายทอดความรู้จากเพื่อนบ้าน

ข. ปัญหา และอุปสรรค

ปัญหาที่พบได้แก่ ไม่มีเจ้าหน้าที่ของสวนป่าสาธิตหรือให้คำแนะนำการทำระบบวนเกษตร รวมทั้งอำนวยความสะดวกในด้านข้อมูลข่าวสาร นอกจากนี้ยังพบว่าแหล่งน้ำมีไม่เพียงพอ ไม่มีการบริการตรวจสอบสภาพความเป็นกรด-ด่างของดิน และทางสวนป่าไม่มีส่วนหาตลาดให้และไม่มีการประกันราคา

ABSTRACT

Abstract of special problem submitted to the Graduate School Project of Maejo University in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science in Agriculture and Forestry Administration

FARMERS' SATISFACTION WITH AGROFORESTRY IN MAE HOPHRA PLANTATION, CHIANG MAI

BY

PRAJUAB TRIJAK

OCTOBER 2002

Chairman: Dr.Weerasak Prokati

Department/Faculty: Department of Agricultural Extension, Faculty of Agricultural Business

The objectives of this research were to investigate farmers' satisfaction with total yield increase and sustainability of agroforestry systems, as well as to find out their technology transfer, production techniques, problems and obstacles. The data were collected by pretested interview schedule from 40 farmers in Mae Hophra Plantation, Mae Tang district, Chiang Mai province. The findings were as follows:

A. Personal and socio-economic status

Most of the farmers were male, married, 52 years old on average, had completed the 4th grade of education, and had an average of 3 household members, all of whom contributed labor. They had an average of 10 rai of land in the plantation and 11 rai outside the plantation.

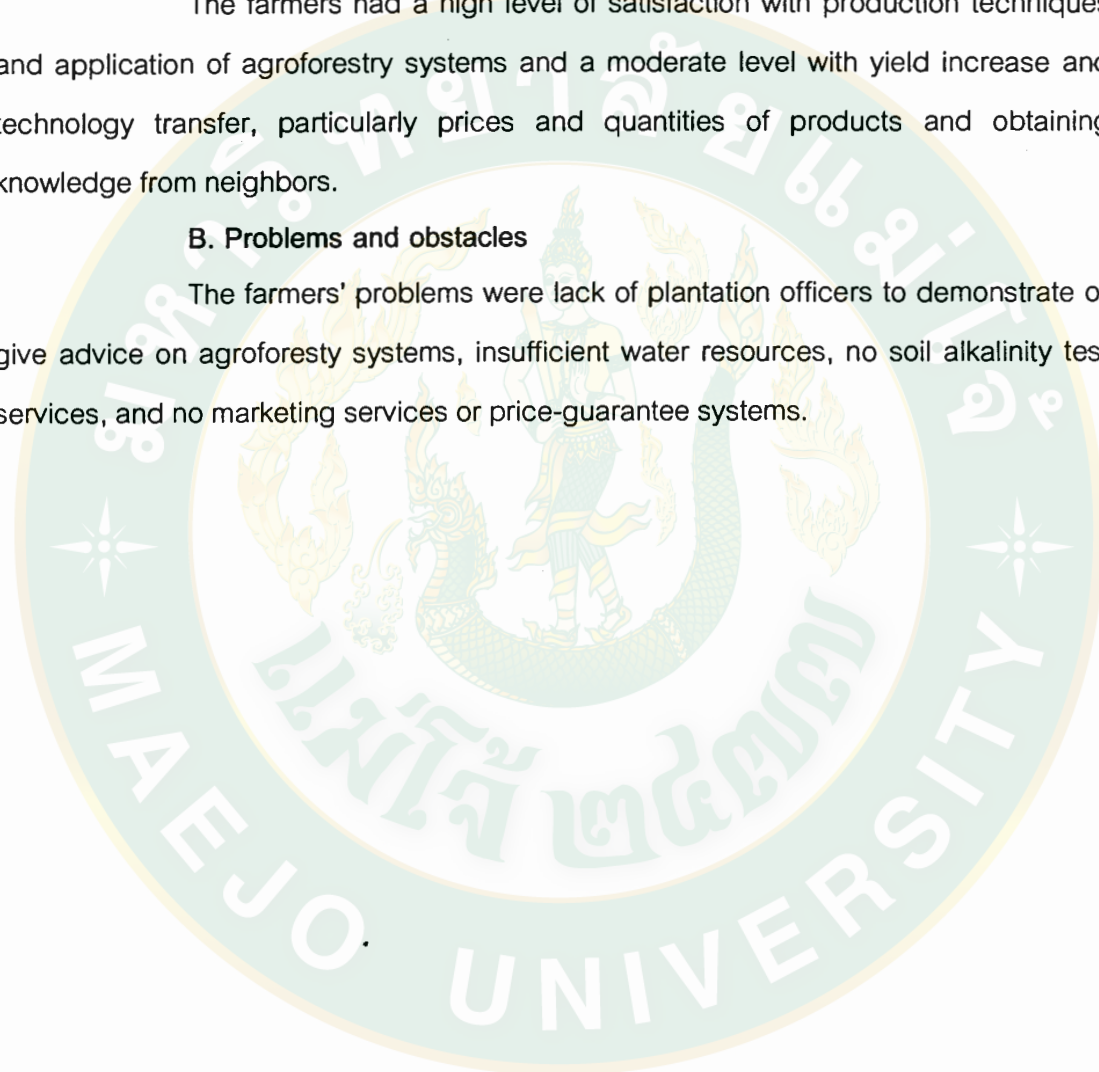
They had an average annual income of 30,333.33 baht and an average household expense of 20,218.75 baht/year. Their annual agricultural expense in the plantation was 6,657 baht and outside the plantation, 1,973.50 baht.

The farmers were members of the plantation group, attended all its meetings, and have been working in Mae Hophra plantation for 14 years. The average land areas used for planing other crops in their agroforestry systems were 5 rai for rice, 9 rai for corn, 5 rai for groundnut and 10 rai for green gram. Their additional incomes were from being hired in harvesting agricultural products and others.

The farmers had a high level of satisfaction with production techniques and application of agroforestry systems and a moderate level with yield increase and technology transfer, particularly prices and quantities of products and obtaining knowledge from neighbors.

B. Problems and obstacles

The farmers' problems were lack of plantation officers to demonstrate or give advice on agroforestry systems, insufficient water resources, no soil alkalinity test services, and no marketing services or price-guarantee systems.



กิตติกรรมประกาศ

ปัญหาพิเศษฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดีจากความกรุณาของท่าน ดร.วีรศักดิ์ ปกติ
ประธานกรรมการที่ปรึกษา รวมทั้ง รองศาสตราจารย์ ดร.นำชัย ทนุผล และอาจารย์โชค
จรูญคนธ์ กรรมการที่ปรึกษาที่ให้คำแนะนำปรึกษา ตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ อย่างดียิ่งจนสำเร็จ
สมบูรณ์ และรวมไปถึงเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องซึ่งไม่ได้นำมากล่าวไว้ ณ ที่นี้

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณ หัวหน้าสวนป่าแม่หอพระ และหัวหน้าสวนป่า
เขาคณา ที่ให้ความอนุเคราะห์ช่วยเหลือ และขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่าน ที่ได้ถ่ายทอดความรู้
ความสามารถ และทักษะ แก่ผู้วิจัย ซึ่งไม่สามารถกล่าวชวามได้ทั้งหมด ตลอดจนทุกท่านที่มี
ส่วนร่วมให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ท้ายสุดนี้ ผู้วิจัยขอโน้มรำลึกถึงพระคุณบิดามารดา และบรรพบุรุษทุกท่าน
ซึ่งเป็นผู้ที่สุดแห่งความรัก ความห่วงใย และโดยเฉพาะอย่างยิ่งตระกูลตรีจักร์ ตลอดจนเพื่อนสนิท
มิตรสหาย ผู้เป็นกำลังใจสนับสนุนให้ผู้วิจัยได้ทำปัญหาพิเศษได้ให้สำเร็จลุล่วงตามเจตนารมย์

ประจวบ ตรีจักร์

ตุลาคม 2545

สารบัญเรื่อง

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
ABSTRACT	(5)
กิตติกรรมประกาศ	(7)
สารบัญเรื่อง	(8)
สารบัญตาราง	(10)
บทที่ 1 บทนำ	1
ปัญหาการวิจัย	2
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
ขอบเขตและข้อจำกัดของการวิจัย	4
นิยามศัพท์	4
บทที่ 2 การตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้อง	5
1. ประวัติและการดำเนินงานเกี่ยวกับการปลูกสร้างสวนป่าขององค์การ อุตสาหกรรมป่าไม้	5
2. ระบบวนเกษตรและการดำเนินงานในระบบวนเกษตร	13
3. ความพึงพอใจของราษฎรที่มีต่อระบบวนเกษตร	19
4. การวัดความพึงพอใจ	21
ภาคสรุป	22
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	24
สถานที่ดำเนินการวิจัย	24
ผู้ให้ข้อมูล	24
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	25
ตัวแปรและการวัดตัวแปร	25
การทดสอบเครื่องมือ	26
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	27
การวิเคราะห์ข้อมูล	28

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

	หน้า
	29
บทที่ 4	30
ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย	30
ผลการวิจัยและวิจารณ์	30
ตอน 1	30
ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรในระบบ วนเกษตรของสวนป่าแม่หอพระ ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่	
ตอน 2	42
ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อระบบวนเกษตรในสวนป่า แม่หอพระในด้านการเพิ่มปริมาณผลผลิตรวมและความยั่งยืน พร้อมทั้งการถ่ายทอดความรู้และเทคนิคการผลิต ตลอดจนการนำ ระบบวนเกษตรไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่และนอกพื้นที่	
ตอน 3	54
ปัญหา อุปสรรค ข้อขัดแย้ง และข้อเสนอแนะของราษฎรต่อ การดำเนินงานของระบบวนเกษตร ในสวนป่าแม่หอพระ ตำบล แม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่	
บทที่ 5	62
สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ	62
ข้อเสนอแนะ	68
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	69
บรรณานุกรม	70
ภาคผนวก	75
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม	76
ภาคผนวก ข ประวัติผู้วิจัย	91

สารบัญญัตินี้

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล	33
2	จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามลักษณะเศรษฐกิจ	36
3	จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามลักษณะสังคม	40
4	จำนวนและร้อยละการนำระบบวนเกษตรไปปฏิบัติแล้วได้รับผลตอบแทนตามเป้าหมาย	43
5	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และพิสัย ของผลผลิตที่เพิ่มขึ้นต่อปี	44
6	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับความพึงพอใจด้านการเพิ่มผลผลิต	45
7	จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามแหล่งข้อมูลในการทำระบบวนเกษตร	46
8	จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามวิธีการที่ได้รับความรู้และสามารถนำไปปฏิบัติได้	47
9	จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามสิ่งที่น่าสนใจและนำไปปฏิบัติหลังจากเข้าร่วมกิจกรรม	48
10	จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามระบบวนเกษตรที่ต้องการเลือกใช้	48
11	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับความพึงพอใจด้านการถ่ายทอดความรู้	50
12	จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามรูปแบบของระบบวนเกษตรที่สนใจ	51
13	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับความพึงพอใจด้านเทคนิคการผลิต	52
14	จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามสาเหตุที่เลือกทำระบบวนเกษตร*	53
15	จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามปัญหา อุปสรรค ข้อขัดแย้ง และข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับตัวเกษตรกร	55
16	จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามปัญหา อุปสรรค ข้อขัดแย้ง และข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับเจ้าหน้าที่สวนป่า	57

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
17	จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามปัญหา อุปสรรค ข้อขัดแย้ง และข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ทำระบบวนเกษตร	59
18	จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามปัญหา อุปสรรค ข้อขัดแย้ง และข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับการตลาด	61



บทที่ 1
บทนำ
(INTRODUCTION)

การบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยเป็นไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นปัญหา เช่นเดียวกับที่เกิดขึ้นแก่ประเทศกำลังพัฒนา ที่อาศัยอาชีพการเกษตรเป็นพื้นฐานทั่ว ๆ ไป และเป็นปัญหาทางด้านสังคมและเศรษฐกิจมากกว่าปัญหาด้านป่าไม้โดยตรง เช่น อัตราการเพิ่มของประชากรสูง ปัญหาความยากจน ปัญหาอัตราการไม่รู้หนังสือ ปัญหาด้านการเมือง และอื่น ๆ ราษฎรส่วนใหญ่ยากจนและมีอาชีพเกษตร ต้องการมีพื้นที่ดินเป็นกรรมสิทธิ์ของตนเอง บางท้องถิ่นต้องการที่ดินเพื่อเพาะปลูกเป็นปี ๆ แล้วย้ายที่เพาะปลูกไปเรื่อย ๆ ที่เรียกว่าการทำไร่เลื่อนลอย (shifting cultivation or slash & burn farming) (องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้, 2538: 10) ในขณะเดียวกัน เจ้าหน้าที่ป่าไม้ผู้มีหน้าที่พิทักษ์รักษาพื้นที่ป่าไม้ไว้เพื่อควบคุมความสมดุลของสิ่งแวดล้อมและเพื่อการเศรษฐกิจ ก็พยายามรักษาพื้นที่ป่าไม้ไว้ และพยายามดึงเอาพื้นที่ที่ถูก บุกรุกไปทำการเกษตรกลับคืนมา การดำเนินงานของทั้งสองฝ่ายจึงอยู่ในลักษณะที่เรียกว่า สวนทางกัน หากปล่อยให้เหตุการณ์เป็นไปเช่นนี้ผลร้ายก็จะตกอยู่กับคนในประเทศเป็นส่วนรวม ซึ่งจะกระทบกระเทือนไปถึงเศรษฐกิจและสังคมทุกประเทศ เพราะแต่ละประเทศมีพื้นที่จำกัด ไม่สามารถขยายต่อไปได้อีก

จากเหตุการณ์ดังกล่าว นักวิชาการป่าไม้ นักวิชาการเกษตร และนักอนุรักษ์รวมถึงนักสังคมวิทยา มีความคิดเป็นแนวเดียวกันว่าการเกษตรและการป่าไม้มีลักษณะหลายอย่างใกล้เคียงกัน เช่น การใช้ที่ดิน การปลูกพืชไร่ การปลูกไม้ยืนต้น และการเลี้ยงสัตว์ ซึ่งมีประวัติดั้งเดิมจากป่าไม้ทั้งสิ้น ดังนั้นการเกษตรและป่าไม้จึงน่าจะดำเนินการควบคู่กันไปได้ โดยให้แต่ละฝ่ายลดบทบาทของตนเองลงมาและทำงานร่วมกันเพื่อประโยชน์ส่วนรวม เรียกว่า ระบบวนเกษตร (agroforestry) ซึ่งทุกประเทศได้ยอมรับกันว่า เป็นวิธีการที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหาปัจจุบันที่จะใช้เป็นมาตรการแก้ไขปัญหาไม่มีที่ดินทำกินของราษฎร และปัญหาการลดลงทางพื้นที่ป่าไม้

ป่าไม้ไทยเราได้รู้จักวิธีการผสมผสานกิจกรรมป่าไม้กับการเกษตรมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2449 โดยนำการปลูกข้าวมาใช้ร่วมกับการปลูกสร้างสวนป่าไม้สักเป็นครั้งแรก ที่ป่าแม่ปาน อำเภอเด่นชัย จังหวัดแพร่ โดยให้ชาวไร่ที่บุกเบิกป่าทำไร่เลื่อนลอยอยู่ก่อนมาร่วมในการปลูกต้นสักและอนุญาตให้ชาวไร่ปลูกพืชของตนในระหว่างแถวของต้นสักที่ปลูก และเรียกวิธีการปลูกสร้างสวนป่าโดยอาศัยชาวไร่ที่ว่า Taungya system อันเป็นภาษาพม่าแปลว่าการทำไร่บนภูเขาซึ่งนักวิชาการป่าไม้ชั้นผู้น้อยของพม่านำมาประยุกต์ใช้กับการปลูกสร้างสวนป่าในประเทศพม่าอย่างได้ผล

ป่าไม้ชั้นผู้น้อยของพม่านำมาประยุกต์ใช้กับการปลูกสร้างสวนป่าในประเทศพม่าอย่างได้ผล วิธีการนั้นได้แพร่หลายไปทั่วโลกรวมทั้งประเทศไทย ดังนั้นคำว่าวนเกษตร (agroforestry) จึงเป็นการนำเอาของเก่ามาใช้และปรับปรุงเพิ่มให้ดีขึ้น (อำนาจ คอวนิช, 2528: 176)

วัตถุประสงค์สำคัญของระบบวนเกษตรคือ การป้องกัน แก้ไขหรือผ่อนคลายความขัดแย้ง เรื่องเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยมีป่าไม้เป็นเป้าหมายหลัก และผลสำเร็จของระบบวนเกษตร วัดได้จากตัวแปร 3 ประการ คือ ปริมาณผลผลิตรวมเพิ่มขึ้น การยอมรับของเกษตรกร และความยั่งยืนของระบบ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2536: 793)

ปัญหาการวิจัย

(Research Problem)

องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เริ่มดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าเมื่อปี พ.ศ. 2510 และได้มีการสร้างระบบหมู่บ้านป่าไม้ (forest village) ควบคู่ไปพร้อม ๆ กัน โดยได้ทำการรวบรวมราษฎรที่ทำไร่เลื่อนลอยกระจัดกระจายอยู่ตามที่ต่าง ๆ ในป่ามารวมไว้ที่เดียวกัน มีที่สำหรับพักอาศัย มีที่ดินทำกิน โดยทางองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เป็นผู้ให้บริการสิ่งจำเป็นต่อการพัฒนาชีวิตขั้นต้น เช่น ไฟฟ้า ประปา การรักษาพยาบาล เป็นต้น และได้ใช้นิสัยความเคยชินที่ชอบถางป่าเคลื่อนย้ายไปเพื่อปลูกพืช มาประยุกต์เข้ากับการปลูกสร้างสวนป่า โดยกำหนดให้ชาวไร่ได้ปลูกพืชแซมในเนื้อที่ปลูกต้นไม้เป็นรายปี และเคลื่อนย้ายไปเรื่อย ๆ จนครบรอบหมุนเวียน (rotation) ที่จะตัดต้นไม้ที่ปลูกนั้นไปขายแล้วกลับมาทำที่เก่าหมุนเวียนไปไม่มีที่สิ้นสุด ชาวไร่ก็จะมีที่ทำกินทุกปีตราบนานเท่าที่โครงการปลูกสร้างสวนป่ายังดำเนินอยู่ (องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้, 2538: 11)

หมู่บ้านป่าไม้ของสวนป่าแม่หอพระก็ได้ดำเนินการเกี่ยวกับระบบวนเกษตรเช่นเดียวกัน ซึ่งสามารถแก้ไขปัญหาการว่างงาน และเป็นการเพิ่มพูนรายได้ให้แก่ชาวไร่ในอีกทางหนึ่งในสภาวะเศรษฐกิจที่ซบเซาและสภาวะที่แรงงานหันคืนสู่ภาคเกษตรมากขึ้น ช่วยสามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ในระดับหนึ่ง แต่สวนป่าแม่หอพระก็ได้พบว่า มีอุปสรรคข้อขัดข้องในระบบวนเกษตรนี้คือ ระหว่างการปลูกพืชไร่ระหว่างแถวของต้นสักนั้นไม่สามารถกระทำได้อย่างถาวรในพื้นที่สวนป่า เนื่องจากเมื่อต้นสักเติบโตขึ้นก็จะบดบังและแย่งปัจจัยในการเจริญเติบโตอันได้แก่ น้ำ ธาตุอาหาร และแสงสว่างกับพืชไร่ ชาวไร่จึงต้องเคลื่อนย้ายที่เพาะปลูกไปตามพื้นที่สวนป่าเรื่อยไปจุดบกพร่องที่พบอีกประการหนึ่ง คือ ราษฎรหรือชาวไร่ไม่ได้ผลประโยชน์ร่วมในต้นสัก ไม่ว่าต้นสัก

ผลผลิตทางการเกษตรมากกว่าการเจริญเติบโตของต้นสัก นั้น การปฏิบัติด้านการดูแล บำรุงรักษา ต้นสักจึงเกิดขึ้นโดยไม่เต็มใจ หากแต่เกิดขึ้นในภาวะจำยอม

จากสภาพปัญหาการขาดความรู้สึกรู้สึกเป็นเจ้าของหรือกรรมสิทธิ์ร่วมในที่ดินและต้นไม้ ในสวนป่า และสภาพเศรษฐกิจที่ซบเซา ผู้วิจัยต้องการทราบถึงความพึงพอใจของชาวไร่ที่มีต่อ ระบบวนเกษตรและมีทัศนคติต่อการบำรุงรักษาต้นไม้ในสวนป่าอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

(Objectives of the Study)

1. เพื่อศึกษาถึงลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรในระบบ วนเกษตรของสวนป่าแม่หอพระ ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาถึงความพึงพอใจของเกษตรกร ที่มีต่อระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่ หอพระ ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ในด้านการเพิ่มปริมาณผลผลิตรวม และ ความยั่งยืนของระบบวนเกษตร พร้อมทั้งการถ่ายทอดความรู้และเทคนิคการผลิต ตลอดจนการนำ ระบบวนเกษตรไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่และนอกพื้นที่
3. เพื่อทราบถึงปัญหา อุปสรรค ข้อขัดแย้ง และข้อเสนอแนะของเกษตรกร ต่อการ ดำเนินงานของระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัด เชียงใหม่

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

(Expected Results)

1. หัวหน้างานสวนป่าแม่หอพระจะได้นำผลการวิจัย ไปใช้ในการตัดสินใจวางแผน การดำเนินงานเกี่ยวกับระบบวนเกษตร
2. หัวหน้าฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือ จะได้นำผลการวิจัยไปใช้เป็นข้อมูล พื้นฐานในการจัดทำแผนงานเกี่ยวกับระบบวนเกษตร
3. หัวหน้าฝ่ายแผนงานและสถิติจะได้นำผลการวิจัยนี้ไปใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการ กำหนดนโยบายเรื่องการดำเนินงานเกี่ยวกับระบบวนเกษตรในท้องที่สวนป่าต่อไป

ขอบเขตและข้อจำกัดของการวิจัย

(Scope and Limitations of Study)

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงความพึงพอใจและทัศนคติต่อระบบวนเกษตรของ ชาวไร่ที่ทำอะไรในระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ ดังประเด็นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. เก็บข้อมูลประชากรจากชาวไร่ทั้งหมด ที่ทำอะไรในระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ เนื้อที่ 400 ไร่ ในระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2544 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2544 จึงเป็นข้อมูลตามสภาพตามความเป็นจริงในช่วงเวลานั้นเท่านั้น

2. เก็บรวบรวมข้อมูลประชากรจากการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม ประกอบ การสังเกตของผู้วิจัย

นิยามศัพท์

(Definition of terms)

ชาวไร่ หมายถึง ราษฎรหรือเกษตรกรที่ทำระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ

ระบบวนเกษตร หมายถึง ระบบการใช้ที่ดินที่ผสมผสานพืชผัก ไม้ยืนต้น ไม้ป่า และการเลี้ยงสัตว์เอาไว้ด้วยกัน ซึ่งเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อชีวิตความเป็นอยู่ของเกษตรกรและมีความ ยั่งยืนในการใช้ประโยชน์ที่ดินในชนบท (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช, 2538: 5)

ความพึงพอใจ หมายถึง ท่าที ความรู้สึก หรือความคิดเห็นที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ภายหลังจากได้รับประสบการณ์ในสิ่งนั้นมาแล้วในลักษณะบวก คือ พอใจนิยมชมชอบ สนับสนุน หรือเจตคติที่ดีของบุคคล เมื่อเขาได้รับการตอบสนองความต้องการ ในทางตรงกันข้ามถ้าไม่ได้รับ การตอบสนองตามความต้องการแล้ว ความไม่พึงพอใจก็จะเกิดขึ้น (นภาจรัส อำนวยโยธิน, 2535 : 5)

บทที่ 2
การตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้อง
(REVIEW OF RELATED LITERATURES)

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อความกระจ่างชัดในปัญหาและสามารถดำเนินการวิจัยได้อย่างถูกต้องโดยครอบคลุมเนื้อหา ดังนี้

1. ประวัติและการดำเนินงานเกี่ยวกับการปลูกสร้างสวนป่าขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

2. ระบบวนเกษตร และการดำเนินงานในระบบวนเกษตร

3. ความพึงพอใจของราษฎรที่มีต่อระบบวนเกษตร

4. การวัดความพึงพอใจ

1. ประวัติและการดำเนินงานเกี่ยวกับการปลูกสร้างสวนป่าขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

การปลูกสร้างสวนป่าของประเทศไทยได้เริ่มต้นครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2449 หรือประมาณ 88 ปี มาแล้ว โดยการปลูกไม้สักแบบอาศัยชาวไร่ (taungya plantation) แต่การปลูกอย่างจริงจังนั้นได้เริ่มขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2453 โดยการปลูกไม้สักในท้องที่จังหวัดแพร่ สำหรับการปลูกสร้างสวนป่าไม้กระยาเลยนั้นได้เริ่มทดลองปลูกครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2462 โดยการปลูกไม้โก่งกาง และไม้โปรงในท้องที่จังหวัดเพชรบุรี ส่วนไม้กระยาเลยชนิดอื่นได้เริ่มปลูกเพิ่มขึ้นหลังจากนั้นเป็นต้นมา

รัฐบาลได้ตระหนักถึงความสำคัญของการปลูกสร้างสวนป่าเป็นอย่างมากโดยได้กำหนดนโยบายไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ตั้งแต่ฉบับที่ 1 ปี พ.ศ. 2504 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบันคือ ฉบับที่ 7 (2534-2539) ซึ่งกรมป่าไม้ได้รับงบประมาณปลูกสร้างสวนป่าตลอดระยะเวลา 80 ปีเศษ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2449 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบันคือ ปี พ.ศ. 2537 รวมจำนวนเนื้อที่ทั้งสิ้น 3,923,306 ไร่ ซึ่งในจำนวนนี้จะต้องดำเนินการปลูกป่าในปี 2537 จำนวน 160,000 ไร่ โดยที่กรมป่าไม้มีศักยภาพสูงสุดในการปลูกป่าประมาณปีละ 250,000 ไร่ หรือโดยเฉลี่ยประมาณ 200,000 ไร่ เท่านั้น

การปลูกสร้างสวนป่าของกรมป่าไม้ตั้งแต่อดีตเมื่อปี พ.ศ. 2449 จนถึงปัจจุบัน ปี พ.ศ. 2540 สามารถแยกประเภทหรือวัตถุประสงค์ของการปลูกสร้างสวนป่าเป็นช่วง ๆ ตามสภาวะการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และสภาพแวดล้อมได้ดังนี้

1. ช่วงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2449 - พ.ศ. 2508

การปลูกสร้างสวนป่าตลอดระยะเวลาประมาณ 60 ปี ในช่วงนี้กรมป่าไม้เน้นการปลูกป่าเชิงเศรษฐกิจ โดยปลูกไม้ท้องถิ่นที่มีค่าทางเศรษฐกิจเป็นสำคัญเพื่อทดแทนไม้ซุงที่ทำออกจากป่าธรรมชาติ เช่น ปลูกไม้สักในท้องที่ภาคเหนือ ปลูกไม้ประดู่ ไม้แดง ไม้พยุง ในท้องที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือปลูกไม้ยางนา ไม้ตะเคียนทอง และไม้หลุมพอง ในท้องที่ภาคใต้เป็นต้น

2. ช่วงตั้งแต่ต้นปี พ.ศ. 2508 - พ.ศ. 2518

ประมาณปี พ.ศ. 2508 กรมป่าไม้ได้ตระหนักถึงปัญหาความเสื่อมโทรมของพื้นที่ต้นน้ำ จึงได้เริ่มการปลูกสร้างสวนป่าเพื่อการปรับปรุงพื้นที่ต้นน้ำ โดยปลูกไม้เพื่อปกคลุมพื้นที่สำหรับช่วยในการอนุรักษ์ดินและน้ำเป็นป่าประสงค์แรกโดยไม่หวังผลจากเนื้อไม้ที่ปลูกเป็นสำคัญ ชนิดไม้ที่ปลูกเป็นพวกไม้สน เช่น สนสองใบ และสนสามใบ ตลอดจนไม้โตเร็วที่ไม่ผลัดใบ ซึ่งมีเรือนยอดกว้าง กิ่งก้านมาก เช่น ไม้กระถินณรงค์ ไม้กระถินยักษ์ พญาเสือโคร่ง ขณะเดียวกันในพื้นที่ราบก็ได้ปลูกป่าเชิงเศรษฐกิจควบคู่กันไป

3. ช่วงปี พ.ศ. 2518 - พ.ศ. 2521

ทรัพยากรป่าไม้ถูกทำลายและเสื่อมโทรมอย่างรวดเร็ว ทั้งในพื้นที่สูงซึ่งเป็นป่าต้นน้ำลำธาร และในพื้นที่ราบทั้งนี้เนื่องจากประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ต้องการพื้นที่ทำกินเป็นเหตุให้ป่าสงวนแห่งชาติถูกบุกรุกทำลายจนเสื่อมโทรมทั่วประเทศเกินกำลังที่สภาพป่าจะฟื้นคืนเองได้โดยธรรมชาติ รัฐบาลโดยกรมป่าไม้จึงได้เริ่มโครงการปลูกสร้างสวนป่าเพื่อปรับปรุงป่าสงวนแห่งชาติที่เสื่อมโทรมขึ้นโดยเน้นการปลูกไม้โตเร็วทุกประเภทที่เหมาะสมกับพื้นที่ราบ เพื่อให้ต้นไม้เจริญเติบโตขึ้นปกคลุมพื้นที่โดยเร็ว เป็นการยึดพื้นที่คืนจากราษฎรที่บุกรุกพื้นที่ป่าสงวนอย่างผิดกฎหมาย ดังนั้นชนิดไม้ที่ปลูกส่วนใหญ่เป็นพวกไม้ยูคาลิปตัส ไม้กระถินณรงค์ ไม้หนนทรี และกรมป่าไม้เริ่มตระหนักถึงความสำคัญของราษฎรชนบทต่อการพัฒนาป่าไม้ โดยเริ่มแก้ปัญหาด้วยการจัดหมู่บ้านป่าไม้ขึ้น แต่การปลูกป่ายังคงดำเนินการโดยรัฐเช่นเดิม

4. ช่วงปี พ.ศ. 2521 - พ.ศ. 2530

ทั่วโลกประสบปัญหาวิกฤติด้านพลังงาน กรมป่าไม้จึงเริ่มการปลูกไม้โตเร็วเพื่อพลังงานควบคู่กันเพื่อการใช้สอย รวมทั้งการปลูกไม้โตเร็วเอนกประสงค์ โดยกรมป่าไม้กำหนดให้ปลูกภายใต้โครงการปลูกป่าชุมชนในท้องที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศ

5. ช่วงปี พ.ศ. 2520 - พ.ศ. 2535

ภาคเอกชนรายใหญ่ปลูกป่าเชิงพาณิชย์ โดยการปลูกไม้ยูคาลิปตัสเพื่อเป็นวัตถุดิบสำหรับทำเยื่อและกระดาษ แต่ก็ได้รับการคัดค้านจากรัฐหรือองค์กรเอกชนอย่างรุนแรง ทั้งนี้เนื่องจากภาคเอกชนมุ่งเน้นเฉพาะผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของตนฝ่ายเดียวเป็นหลัก โดยมีได้คำนึงถึงชีวิตความเป็นอยู่ของราษฎรในท้องถิ่นแต่อย่างใด ในช่วงนี้กรมป่าไม้เริ่มสนใจระบบวนเกษตรและโครงการพัฒนาป่าชุมชน

6. ช่วงปี พ.ศ. 2536 ถึงปัจจุบัน

กรมป่าไม้เน้นการปลูกป่าเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งไม่เฉพาะแต่เพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำลำธาร แต่มีวัตถุประสงค์เพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในมุมกว้าง ทั้งในแง่ของการปรับปรุงสภาพภูมิอากาศ เช่น การควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ ตลอดจนการลดปริมาณมลพิษในอากาศ เป็นต้น ดังนั้นพื้นที่ปลูกป่าจึงครอบคลุมอยู่ในเขตป่าอนุรักษ์ทั้งหมดสำหรับการปลูกป่าเพื่อเศรษฐกิจและใช้สอยจะเน้นให้เอกชนรายย่อยหรือราษฎรปลูกในพื้นที่กรรมสิทธิ์ภาครัฐจะเน้นการปลูกป่าในเชิงอนุรักษ์เป็นสำคัญ (ส่วนปลูกป่าภาคเอกชน, 2540: 27-29)

การปลูกสร้างสวนป่าในเขตร้อนนับได้ว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศจากธรรมชาติค่อนข้างรุนแรง ทั้งนี้เนื่องจากป่าเขตร้อนเป็นป่าที่ประกอบด้วยพันธุ์ไม้มากมายหลายชนิดมีรูปชีวิตที่หลากหลายนับจากไม้ใหญ่ในชั้นเรือนยอดบนสุดที่มีความสูงเกินกว่า 30 เมตร ลงมาจนถึงชั้นไม้พุ่มและพืชคลุมดิน เช่น มอส และไลเคน นอกจากนี้ยังมีเถาวัลย์ที่เชื่อมโยงระหว่างผิวดินกับเรือนยอดชั้นบน ก่อให้เกิดสะพานต่อเนื่องระหว่างชั้นแก๊สตัวและแมลงเมื่อสภาพป่าถูกเปลี่ยนมาเป็นสวนป่าที่ประกอบด้วยไม้ชนิดเดียวหรือน้อยชนิดปัจจัยต่าง ๆ ย่อมเปลี่ยนไป ถึงแม้สวนป่าจะมีอายุมากพอควรก็ยังไม่สามารถเปรียบได้กับระบบนิเวศในป่าธรรมชาติ (อุทิศ ภูฏินทร์, 2535: 29)

การปลูกสวนป่าที่เป็นไม้ชนิดเดียวกันและมีเรือนยอดชั้นเดียวมักก่อให้เกิดการใช้ธาตุอาหารในดินที่ระดับความลึกเดียวกันและใช้ธาตุอาหารในสัดส่วนเดียวกัน การหมุนเวียนของธาตุอาหารย่อยไม่ดีเท่ากับป่าธรรมชาติ การปลูกสร้างสวนป่าที่จะต้องเก็บเกี่ยวผลประโยชน์โดยการตัดไม้ไปใช้ย่อมมีผลกระทบต่อสภาพของดินค่อนข้างสูงในช่วงที่เริ่มการปลูก และต้นไม้ยังมีขนาดเล็กย่อมก่อให้เกิดปัญหาค่อนข้างมาก การเปิดหน้าดินในพื้นที่ป่าเขตร้อนนอกจากก่อให้เกิดการกัดเซาะผิวดินอย่างรุนแรงแล้ว ยังมีผลต่อความหนาแน่น ของดินและการชะล้างธาตุอาหารพืชค่อนข้างรุนแรงปริมาณความร้อนและแสงที่ตกค้างผิวดินนอกจากเปลี่ยนคุณลักษณะทางเคมีของดินแล้วยังมีผลต่อจุลินทรีย์ในดินด้วย (อุทิศ กุญอินทร์, 2535: 31)

ในอดีตที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันการปลูกสร้างสวนป้ามุ่งที่ไม้เบิกนำที่มีคุณค่าและไม้ต่างประเทศจากแหล่งอื่นของโลกที่มีการส่งเสริมเผยแพร่โดยองค์ระหว่างประเทศ ซึ่งมีความสำเร็จพอควร ทั้งนี้เนื่องจากไม้ในกลุ่มไม้เบิกนำส่วนใหญ่ปรับตัวได้ดีกับสภาพของพื้นที่ที่ต้องจัดทำให้เตียนโล่งเพื่อการปลูกป่า ไม้เบิกนำส่วนใหญ่เป็นไม้ที่ต้องการแสงมากและขึ้นในสภาพดินเลวได้ดี (Whitmore, 1990: 3 อ้างใน ส่วนปลูกป่าภาคเอกชน, 2540: 19)

การใช้พื้นฐานทางด้านนิเวศวิทยาและระบบนิเวศของป่าเขตร้อนในการปลูกสร้างสวนป่านั้นอาจจำแนกได้ตามเป้าหมายของการปลูกและการใช้ประโยชน์พื้นที่ ความต้องการของตลาดและผลทางเศรษฐกิจ และการอนุรักษ์ธรรมชาติและ ความหลากหลายของมวลชีวภาพ พื้นฐานทางนิเวศวิทยาที่ต้องให้ความสนใจ (อุทิศ กุญอินทร์, 2535: 33-35) ได้จำแนกไว้ดังนี้

(1) นิเวศวิทยาระดับชนิดพันธุ์ของไม้แต่ละชนิดที่ควรเลือก เพื่อการปลูกป่าในสภาพของพื้นที่ที่ถูกเปลี่ยนแปลงไปเพื่อเป็นสวนป่าย่อยมีปัจจัยแวดล้อมต่าง ๆ แตกต่างไปจากป่าธรรมชาติ การใช้ชนิดไม้เดิมในสังคมถาวรที่มีอยู่ก่อนจำเป็นต้องพิจารณาและทำการทดสอบ ให้เป็นที่แน่ใจว่า ไม้ นั้น ๆ สามารถปรับตัวต่อสภาพใหม่ได้ โดยเฉพาะในช่วงที่เป็นกล้าไม้

(2) นิเวศวิทยาระดับประชากร โดยทั่วไปการปลูกสร้างสวนป่าเป็นแปลงขนาดใหญ่ด้วยพรรณไม้ชนิดเดียวกันหรือน้อยชนิดในพื้นที่เดียวกันย่อมก่อให้เกิดการแข่งขันกันค่อนข้างรุนแรงไม้บางชนิดไม่อาจขึ้นร่วมกันกับชนิดพันธุ์เดียวได้ คือโดยสภาพทางนิเวศวิทยาเป็นไม้ที่ก่อกุ่ม ฉะนั้นการนำมาปลูกเป็นแปลงขนาดใหญ่อาจไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงความคงทนของสังคมซึ่งการปลูกไม้ชนิดเดียวโดยตลอดอาจได้รับผลกระทบจากโรคแมลงและลมได้ง่าย

(3) นิเวศวิทยาระดับสังคม การปลูกสร้างสวนป่าควรเน้นการเลียนแบบสังคมตามธรรมชาติ คือรักษาความหลากหลายของมวลชีวภาพและคำนึงถึงความสัมพันธ์ต่อกันของสมาชิก

ในสังคม หากมีการปลูกผสมเพื่อก่อให้เกิดชั้นเรือนยอดชั้นรองและชั้นพื้นล่างที่สมบูรณ์ขึ้นย่อมเป็นการดีในด้านการหมุนเวียนของธาตุอาหารและป้องกันการกัดเซาะ รวมถึงการป้องกันแมลง โรค และไฟป่าหรือลมด้วย

(4) การปลูกป่าในรูปของการสลับแปลง โดยเว้นป่าธรรมชาติไว้เป็นหย่อมๆ เป็นวิธีการที่น่ากระทำ ทั้งนี้จะมีผลดีต่อการอนุรักษ์ความหลากหลายของพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ ช่วยแก้ปัญหาการระบาดของแมลงและโรค ช่วยอนุรักษ์การกักตะดิน เป็นการอนุรักษ์น้ำได้ดีกว่าปลูกป่าต่อเนื่องเป็นแปลงใหญ่

(5) การปลูกป่าที่เป็นการผสมผสานระหว่างชนิดพันธุ์ ในระดับชั้นเรือนยอดต่าง ๆ อาจเป็นการดีกว่าการปลูกไม้ชนิดเดียวเมื่อคำนึงในด้านระบบนิเวศ โดยเฉพาะพันธุ์ไม้ที่ผลัดใบแตกใบอ่อนไม่ตรงกัน ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผิวดินมิให้ถูกแสงแดดรุนแรงเกินไป

(6) การตัดพื้นที่เป็นแนวแคบ ๆ หรือเป็นแปลงเล็ก ๆ จากสวนป่า และกระจายให้ได้ปริมาณตามเป้าหมาย พร้อมทั้งการปลูกซ้ำและปล่อยให้โตก่อนที่จะทำการตัดแปลงหรือแนวข้างเคียงย่อมดีกว่าการตัดเป็นแปลงขนาดใหญ่และปลูกใหม่เป็นพื้นที่กว้าง ๆ

(7) การปลูกป่าเพื่อฟื้นฟูสภาพโดยมิได้มีแผนการทำไม้ออกเช่นในพื้นที่ต้นน้ำลำธาร ควรเลือกชนิดไม้ที่เป็นไม้ท้องถิ่นและเป็นไม้เด่นในสังคมถาวรเดิม ทั้งนี้เพื่อผลทางด้านความงามและการคงสภาพตามธรรมชาติของการกระจายของชนิดพันธุ์ไว้

องค์ประกอบที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งคือ ผู้นำเอาระบบวนเกษตรไปปฏิบัติ เรื่องนี้เป็นเรื่องใหญ่เพราะว่าคนในชนร่อนนั้นมักไม่เคยมีอาชีพในการปลูกต้นไม้มาก่อน การจะนำระบบวนเกษตรไปใช้กับคนกลุ่มใดควรจะต้องการสาริต ผูกอบรม และให้ความรู้ไปด้วย (พงษ์ศักดิ์ สหุณาฬุ, 2535: 42)

รัฐบาลได้ตระหนักถึงความต้องการของราษฎร ในเรื่องที่ดินเพื่อขยายการเกษตรตามสวนของอัตราขยายตัวของพลเมืองที่เพิ่มขึ้นเป็นอย่างไรดี เพราะถ้าราษฎรไม่มีที่ดินทำกินแล้ว จะก่อให้เกิดปัญหาติดตามหลายประการ เช่นปัญหาใจผู้ร้าย ปัญหาการอพยพของราษฎรเข้ามาสู่เมืองใหญ่เพื่อหางานทำ เป็นต้น และในขณะเดียวกันรัฐบาลก็ได้กำหนดนโยบายเกี่ยวกับการรักษาสภาพพื้นที่ป่าไม้ไว้ พร้อมทั้งได้กันพื้นที่ที่จะใช้เป็นที่กสิกรรมของราษฎรไว้เรียบร้อยแล้ว คือพื้นที่ที่เหมาะสมกับการกสิกรรมก็ได้จัดสรรให้ราษฎรได้เข้าอยู่อาศัยและเข้าทำมาหากินในรูปแบบต่าง ๆ กัน เช่น นิคมสหกรณ์ นิคมสร้างตนเอง ที่ดินจัดสรรของจังหวัดตลอดจนที่ดินของสถาบันการเกษตรในรูปแบบอื่น ๆ แต่กระนั้นก็พื้นที่ซึ่งรัฐบาลได้สงวนไว้ให้มีสภาพเป็นป่าก็ยังคงถูกบุกรุกเนื่องจากการขยายตัวของเกษตร ซึ่งเป็นไปตามอัตราเพิ่มของพลเมืองและถูกบุกรุก เนื่องจาก

ความต้องการของนายทุน ทำให้ป่าไม้ของชาติลดน้อยไปอย่างน่าวิตก หากยังไม่รีบดำเนินการแก้ไขเสียก็จะเกิดเป็นภัยอันตรายต่อประชาชนและอนุชนรุ่นต่อไปอย่างแน่นอน

อย่างไรก็ดี รัฐบาลก็มีได้หนึ่งนอใจในเรื่องนี้ จึงได้จัดตั้งคณะกรรมการชุดหนึ่งมีชื่อว่า "คณะกรรมการกลางช่วยเหลือชาวไร่ชาวนา" อันมี ฯพณฯ ดร.ประกอบ หุตะสิงห์ รองนายกรัฐมนตรี เป็นประธาน เพื่อช่วยเหลือราษฎรให้มีที่ดินทำกินต่อไปโดยไม่เดือดร้อน และในขณะเดียวกันก็พยายามรักษาพื้นที่ป่าไม้ไว้เพื่อประโยชน์ของราษฎรส่วนใหญ่ และได้พิจารณาเห็นว่า "โครงการหมู่บ้านป่าไม้" ซึ่งกรมป่าไม้และองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ได้จัดทำขึ้นแล้ว 11 แห่ง ในภาคเหนือ เป็นโครงการที่มีประโยชน์ร่วมกันระหว่างราษฎรกับรัฐ คือราษฎรได้มีที่ดินทำกินติดต่อกันไปโดยไม่หยุดยั้ง และรัฐบาลได้มีโอกาสปรับปรุงสภาพของป่าที่ถูกทำลายให้กลับคืนสู่สภาพเดิมในรูปของการปลูกสร้างสวนป่า ราษฎรที่เข้าร่วมกับโครงการนี้จะได้มีโอกาสปลูกพืชตามที่ตนถนัดทุกปีติดต่อกันไป ได้มีโอกาสรวมตัวกันเข้าเป็นชมรมใหม่ ซึ่งรัฐได้ให้บริการในเรื่องน้ำประปา ไฟฟ้า และโรงเรียน ทำให้เกิดประโยชน์พร้อมกัน 3 ด้าน ในคราวเดียวกันคือส่งเสริม การเกษตร บำรุงรักษาป่าไม้ และการพัฒนาชุมชนจึงได้สนับสนุนให้โครงการนี้เป็นโครงการระดับชาติ พร้อมทั้งได้สั่งการให้ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ช่วยเหลือแก่สมาชิกหมู่บ้านป่าไม้ โดยการให้กู้เงินเพื่อช่วยเหลือในการเพิ่มผลผลิตทางเกษตร แล้วใช้คืนในระยะยาวด้วย

โครงการหมู่บ้านป่าไม้ ซึ่งกรมป่าไม้และองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ได้จัดขึ้นนั้น ความจริงได้จัดขึ้นมา 8 ปีเศษแล้ว แต่ยังคงอยู่ในวงแคบเพราะกรมป่าไม้มีงบประมาณจำกัด และองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ต้องใช้จ่ายจากเงินทุนขององค์การเอง แต่กระนั้นก็ดีโครงการนี้ได้ราษฎรให้มืงานทำ มีที่ทำมาหากินมีที่อยู่เป็นหลักแหล่งถาวร ไปแล้วประมาณ 1,000 ครอบครัว เป็นเนื้อที่สำหรับเพาะปลูกปีละประมาณ 11,000 ไร่ ทางด้านของรัฐบาลเองก็ได้เนื้อที่ปลูก สร้างสวนป่า จากโครงการนี้ตั้งแต่ต้นมาจนถึงปัจจุบันราว 70,000 ไร่ โครงการหมู่บ้านป่าไม้ มีหลักเกณฑ์และวิธีดำเนินการกว้าง ๆ แต่ละหน่วย ดังนี้

1. กรมป่าไม้จะจัดบริเวณป่าสงวนที่เสื่อมโทรม ซึ่งถูกบุกรุกเพื่อทำการกสิกรรมเป็น ที่ดินผืนใหญ่ประมาณ 30,000-60,000 ไร่ เพื่อปลูกสร้างสวนป่าเป็นการฟื้นฟูสภาพป่าที่ เสื่อมโทรม ให้กลับฟื้นสู่สภาพเดิมเป็นป่าที่มีไม้ที่มีค่าและเพื่อประโยชน์ในด้านการรักษาสภาพดินฟ้า อากาศ

2. ที่ดินป่าสงวนเสื่อมโทรมทั้งหมดนี้ กำหนดให้เป็นหน่วยปลูกสร้างสวนป่า 1 หน่วย ปลูกป่าปีละ 1,000 ไร่ ไปจนครบ 30 ปี หรือ 60 ปี ตามอายุของชนิดไม้ที่ปลูก ซึ่งโตพอเต็มทีพอจะ ตัดเป็นสินค้าได้

3. ในสวนป่า 1 หน่วย ซึ่งปลูกต้นไม้ป่า 1,000 ไร่ ต่อปีนี้ แบ่งที่ดินให้แก่ราษฎรซึ่งมาสมัครเป็นสมาชิกหมู่บ้านป่าไม้ เพื่อปลูกพืชล้มลุกตามความพอใจของตน ครอบครัพละ 10 ไร่ โดยให้ปลูกพืชล้มลุกในช่องว่างระหว่างต้นไม้ป่าซึ่งมีระยะ 4x4 เมตร ทางกรมจะจ่ายค่าปลูกและบำรุงต้นไม้ป่าให้ไร่ละ 60.00 บาท ส่วนพืชผลล้มลุกเป็นสิทธิของสมาชิกหมู่บ้านป่าไม้ จะนำไปบริโภคหรือนำไปขายเองหรือจะให้เจ้าหน้าที่ช่วยหาตลาดช่วยหาพืชที่เหมาะสมกับความต้องการของตลาดให้ก็ได้ในสวนป่า 1 หน่วย (1,000 ไร่ต่อปี) นี้สามารถรับครอบครัวสมาชิกหมู่บ้านป่าไม้ได้ 100 ครอบครัว

4. ในปีต่อไปสมาชิกก็ได้ที่ทำกิน และปลูกต้นไม้ต่อไปอีกครอบครัพละ 10 ไร่ พร้อมทั้งได้เงินค่าปลูกต้นไม้ในอัตราอีกครอบครัพละ 10 ไร่ พร้อมทั้งได้เงินค่าปลูกต้นไม้ในอัตราเดิม หากสมาชิกครอบครัวใดต้องการที่ดินเพิ่ม ก็สามารถปลูกพืชได้ในสวนป่าปีที่ 2 และ 3 ซึ่งจะ เป็นเนื้อที่สำหรับปลูกพืชไร่ได้รวมกันถึง 30 ไร่

5. สมาชิกครอบครัวใดทำงานถูกต้องตามหลักเกณฑ์ คือปลูกต้นไม้และปลูกพืชไร่ ระหว่างต้นไม้ได้ปีละ 10 ไร่ จนครบ 3 ปี รวมเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 30 ไร่ ทางกรมจะจ่ายรางวัลให้ในปีที่ 3 ครอบครัพละ 1,500 บาท และจ่ายให้เป็นพิเศษอีกปีละ 500 บาท ถ้าดำเนินการถูกต้องตามหลักเกณฑ์ในปีที่ 4 และปีต่อ ๆ ไป

6. สมาชิกหมู่บ้านป่าไม้ทุกครอบครัว จะมีโอกาสได้รับจ้างทำงานในสวนป่าเป็นรายวัน ครอบครัพละ 2 คน เป็นอย่างน้อย เพื่อจะได้มีเงินเป็นค่าใช้จ่ายประจำวันตลอดปีค่าจ้างแรงงานจ่ายตามอัตราราชการในท้องถิ่น

7. สมาชิกหมู่บ้านป่าไม้จะได้รับที่ดิน เพื่อใช้เป็นที่อยู่อาศัยและปลูกพืชผักสวนครัว ครอบครัพละ 1 ไร่ ที่ดินนี้ทางการจะตัดถนนจ่ายน้ำประปา ไฟฟ้า ให้โดยไม่คิดมูลค่า นอกจากนั้น จะได้รับบริการทางการแพทย์ ซึ่งทางการจะส่งแพทย์มาเยี่ยมเยียนและตรวจรักษาอย่างสม่ำเสมอ

8. ส่วนที่ดินสำหรับปลูกพืชไร่ ซึ่งเป็นหลักสำคัญนั้นจะได้เนื้อที่ช่องว่างระหว่างต้นไม้ป่าที่ปลูกอย่างน้อย ครอบครัพละ 10 ไร่ ทุกปี (ตามข้อ 3) ไปจนครบ 30 ปี หรือ 60 ปี ตามอายุไม้ป่าที่ปลูก เมื่อถึงอายุตัดฟันต้นไม้ป่าแล้ว ก็เริ่มต้นปลูกใหม่เช่นเดิมอีก ดังนั้นสมาชิกจึงมีที่ดินทำกินตลอดไปชั่วลูกชั่วหลานโดยไม่มีสิ้นสุด แต่ไม่มีกรรมสิทธิในที่ดินนั้น เพราะที่ดินที่นำมาปลูกสร้างสวนป่า เป็นที่ดินในเขตป่าสงวน ผู้ใดถือกรรมสิทธิไม่ได้

9. ลูกหลานของสมาชิกหมู่บ้านป่าไม้ หากอยู่ในเกณฑ์เล่าเรียนรวมกันถึง 50 คน ทางกรมสร้างโรงเรียนถาวรให้ และองค์การบริหารส่วนจังหวัดจะส่งครูมาสอน จนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และมีโครงการจะเพิ่มเป็นชั้นประถมปีที่ 7 การเล่าเรียนไม่ต้องเสียเงินซึ่งทางการยังแจก

เครื่องแบบ หนังสือเรียน สมุด ดินสอให้ได้โดยไม่คิดมูลค่าอีกด้วย สำหรับบุตรหลานของสมาชิกในหน่วยหนึ่งรวมกันยังไม่ถึง 50 คน ทางกรมจะสร้างโรงเรียนชั่วคราวให้ก่อน

10. ในท้องถิ่นที่ราษฎรนิยมปลูกพืชเศรษฐกิจยืนต้นแทนการปลูกพืชไร่ เช่นการปลูกยางพาราในภาคใต้ ทางกรมก็จะยอมให้ปลูกพืชเศรษฐกิจนั้นคู่กับไม้ป่าคนละแถว แม้ว่าจะทำให้จำนวนไม้ป่าที่ปลูกต่อไร่ลดลงครึ่งหนึ่งก็ตาม ทางกรมก็จะสนับสนุน โดยทางกรมจะจ่ายค่าพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่าบำรุงรักษาให้เมื่อถึงอายุกรีดน้ำยาง (ในกรณีที่ปลูกยาง) ก็จะทำให้ผู้ปลูกได้มีโอกาสกรีดยางในเนื้อที่ที่ตนปลูก โดยแบ่งน้ำยางกับทางการตามประเพณีในท้องถิ่น ต้นไม้ป่าที่ปลูกทางการจะเลือกปลูกไม้ที่มีอายุเท่ากับยางพาราคือ 30 ปี และจะจ่ายค่าปลูกและรางวัลอื่น ๆ ตลอดจนจ้างแรงงานรวมทั้งให้บริการต่างๆ เช่นเดียวกับระบบหมู่บ้านป่าไม้ในภาคอื่น ในกรณีนี้ครอบครัวหมู่บ้านป่าไม้ครอบครัวหนึ่งจะมีโอกาสได้กรีดน้ำยางเพื่อแบ่งกับรัฐบาลเมื่อทำงานครบ 30 ปี ถึงครอบครัวละ 140 ไร่ เมื่อครบ 30 ปี ซึ่งต้นยางพาราหมดน้ำยางและต้นไม้ป่าครบอายุตัดฟัน ทางกรมก็จะตัดไม้ป่าและยางพาราออก แล้วเริ่มปลูกใหม่หมุนเวียนกันไปโดยไม่หมดสิ้น และมีงานทำมีอาชีพถาวรไปชั่วลูกหลาน ในขณะที่ต้นยางยังเล็กอยู่สมาชิกจะปลูกพืชล้มลุกในระหว่าง ต้นไม้ป่าและต้นยางเป็นรายได้ของตนก็ได้

11. สำหรับท้องถิ่นที่ปลูกพืชภาวะได้ร่มไม้ป่าที่ทางการปลูกไว้ได้ เช่น กาแฟ หรือชา ถ้าหากการปลูกนั้นไม่รบกวนกระทบกระเทือนถึงต้นไม้ป่า หรือจำนวนไม้ป่าที่ปลูกต่อไร่แล้ว ทางกรมจะไม่แบ่งรายได้จากพืชผลที่ปลูกนั้นเลย

ระบบหมู่บ้านป่าไม้ดังที่กล่าวข้างต้น เมื่อต้นปี 2517 กรมป่าไม้และองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ได้เพิ่มจากเดิมในภาคเหนือ 11 หน่วย เป็น 20 หน่วย โดยดำเนินการในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่จังหวัดกาฬสินธุ์ จังหวัดศรีสะเกษ ภาคตะวันออกที่จังหวัดปราจีนบุรี ภาคใต้ที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี และตรัง กับมีโครงการที่จะจัดตั้ง หมู่บ้านป่าไม้ที่ป่าปองน้ำร้อน เขาสอยดาว จังหวัดจันทบุรี

ในปี 2518 จะขยายหมู่บ้านป่าไม้ไปยังภาคต่างๆ รวมเป็น 35 หน่วย ตามโครงการที่กรมป่าไม้ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ และบริษัททำไม้ประจำจังหวัด ร่วมมือกันจัดสร้างขึ้น เมื่อโครงการหมู่บ้านป่าไม้ได้รับการรับรองจากรัฐบาลให้เป็นโครงการระดับชาติแล้ว รัฐบาลก็จะตั้งงบประมาณสนับสนุนการจัดตั้งหมู่บ้านป่าไม้ให้มากขึ้น โดยทั่วทุกภาคและเชื่อว่าโครงการนี้จะช่วยให้ราษฎรในท้องถิ่นที่หาเลี้ยงชีพด้วยการเกษตร จะมีที่ดินทำกินกันโดยสม่ำเสมอ ทั้งยังได้ชื่อว่าเป็นผู้ช่วยสร้างเสริมป่าไม้ของชาติให้ดีขึ้นด้วย (อำนาจ คอวนิช, 2520: 204-212)

2. ระบบวนเกษตรและการดำเนินงานในระบบวนเกษตร

คำว่า "วนเกษตร" ตรงกับภาษาอังกฤษว่า "Agroforestry" หมายถึง แบบแผนการ ใช้ประโยชน์ที่ดินด้านป่าไม้ผสมผสานกับกิจกรรมด้านการเกษตรกรรม และ/หรือการเลี้ยงสัตว์ รวมทั้งกิจกรรมด้านการประมงภายในพื้นที่เดียวกัน ซึ่งมีใช่เป็นเรื่องทางเทคนิคหรือวิชาการเท่านั้น หากแต่เป็นเรื่องใหญ่ที่เชื่อมโยงเรื่องของมนุษย์ สังคม และสิ่งแวดล้อมทุกมิติเข้าด้วยกันอย่างเป็นบูรณาการ (integration) โดยคำนึงถึงหลักของความสมดุลย์ตามธรรมชาติ (สวนปลูกป่าภาคเอกชน, 2540: 35)

ธรรมชาติที่เชื่อมโยงเป็นบูรณาการทำให้เกิดความสมดุลย์เป็นไปด้วยดีและยั่งยืน อนินทรีย์สาร อินทรีย์สาร จุลินทรีย์ พืช ต้นไม้และสัตว์นานาพันธุ์ ล้วนเชื่อมโยงพึ่งพาอาศัยกัน และกัน สายสัมพันธ์แห่งธรรมชาติกับสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ อย่างครบวงจรช่วยให้ธรรมชาติดำเนินไปอย่างปกติทำให้เกิดความยั่งยืนมาเป็นพัน ๆ ล้านปีก่อนมนุษย์ถือกำเนิดขึ้น (ประเวศ วะสี, 2535: 5)

ธรรมชาติประกอบด้วยพืชหลายชนิดขึ้นคละปะปนกันทำให้อาศัยกันและกัน พืชบางชนิดสร้างปุ๋ย พืชบางชนิดขับแมลง ป่าตามธรรมชาติที่ขึ้นหนาทึบไม่ต้องใส่ปุ๋ยให้เลย เพราะป่าสามารถสร้างปุ๋ยเองได้โดยไม่ปรากฏว่ามีแมลงทำลายป่าได้เลย ทั้งนี้เนื่องจากต้นไม้และแมลงอาศัยร่วมกันอย่างสมดุลย์นั่นเอง (ประเวศ วะสี, 2535: 6)

"วนเกษตร" ไม่เพียงแต่เป็นระบบเทคนิควิทยาการในการปลูกป่าอีกระบบหนึ่ง ซึ่งแตกต่างจากระบบเก่า โดยให้ความสำคัญกับปัญหาสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืนของระบบนิเวศ หากแต่ต้องคำนึงถึงวิถีของชีวิต ซึ่งเป็นระบบเศรษฐกิจสังคมที่ดำรงอยู่ภายใต้เงื่อนไขทางนิเวศ ซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างซับซ้อน การปรับเปลี่ยนระบบวิถีคิดจากการมองแบบแยกส่วนมาเป็นการมองแบบองค์รวมเป็นเงื่อนไขพื้นฐานอันสำคัญในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับปรัชญาและความหมายที่อยู่เบื้องหลังของระบบวนเกษตร

"วนเกษตร" มีรูปแบบหลากหลายแตกต่างกันไปตามเงื่อนไขของระบบนิเวศที่ไม่เหมือนกัน โดยมีเป้าหมายที่คล้ายคลึงกันโดยเฉพาะในแง่ของความพยายามที่จะพลิกฟื้นความสามารถในการพึ่งพาตนเองของเกษตรกร ทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้มีความสมบูรณ์สืบไป

"วนเกษตร" เป็นรูปแบบหนึ่งของเกษตรกรรมทางเลือก ซึ่งเน้นความสมดุลย์ของธรรมชาติโดยเน้นองค์ประกอบของต้นไม้หรือไม้ป่าเป็นองค์ประกอบหลัก ในขณะที่รูปแบบอื่นอัน

ได้แก่ "เกษตรอินทรีย์" "เกษตรผสมผสาน" "ไร่นาสวนผสม" "พุทธเกษตรกรรม" และ "เกษตรกรรมธรรมชาติ" ล้วนแต่มีองค์ประกอบเฉพาะพืชเกษตรเป็นหลักเท่านั้น โดยที่ระบบเกษตรกรรมทางเลือกมีพื้นฐานทางปรัชญาแบบองค์รวมที่ยึดเอาธรรมชาติเป็นแบบจำลองของระบบการผลิตทางการเกษตรแบบยั่งยืน โดยใช้ทรัพยากรการผลิตอย่างประหยัด มีประสิทธิภาพไม่ก่อให้เกิดผลเสียทั้งระยะสั้นและระยะยาวต่อสภาพแวดล้อม และทำให้ทรัพยากรธรรมชาติดังกล่าวสามารถดำรงสภาพการผลิตได้ยาวนานชั่วลูกชั่วหลาน (ส่วนปลูกป่าภาคเอกชน, 2540: 35-36)

เกษตรกรไทยหลายท่าน เช่น มหาอยู่ สุนทรชัย, ผู้ใหญ่วิบูลย์, เข็มเฉลิม, นายคำเดื่อง ภาษี, ปิยะพรน หมัดหลี และอีกหลาย ๆ ท่าน ได้ทำเกษตรกรรมทางเลือกโดยใช้ภูมิปัญญาชาวบ้านจนประสบความสำเร็จและพิสูจน์แล้วว่าได้ผลดีต่อสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม นั่นคือเกษตรกรรมทางเลือกมิใช่เป็นเพียงเทคนิคทางการเกษตร หากแต่เป็นระบบชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อมที่เน้นความสมดุลย์ ยั่งยืนและความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ (ประเวศ วะสี, 2535: 7)

สถานการณ์ชาติว่าด้วยการวิจัยทางวนเกษตร (ส่วนปลูกป่าภาคเอกชน, 2540: 38) ได้เสนอคำจำกัดความของวนเกษตรให้เป็นชื่อเรียกรวม ๆ สำหรับระบบการใช้ที่ดินและเทคโนโลยีซึ่งมีการปลูกไม้ยืนต้น เช่น ต้นไม้ ไม้พุ่ม ปาล์ม หรือไม้ไผ่ เป็นต้น ร่วมกับการปลูกพืชเกษตรและ/หรือปศุสัตว์ ในพื้นที่เดียวกันโดยมีการจัดการด้านช่องว่าง (space) หรือการจัดช่วงเวลา (time) ของการอยู่ร่วมกันให้เหมาะสมเพื่อให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบดังกล่าวทั้งทางด้านนิเวศวิทยาและด้านเศรษฐกิจ

จากคำจำกัดความนี้ "ไม้ยืนต้น" มิได้หมายความเฉพาะว่าเป็นพันธุ์ไม้ป่า แต่หมายความรวมถึง ไม้ผล และต้นไม้ต่าง ๆ ที่มีบทบาทต่อการให้ "ผลผลิต" อื่น ๆ นอกเหนือจากการให้เนื้อไม้เช่น ผลไม้อาหารสัตว์ ผลผลิตจากเปลือก ดอกไม้ ใบไม้ น้ำมัน และยารักษาโรค และหมายความรวมถึง ต้นไม้ที่มีบทบาทต่อการให้บริการด้วย เช่น การให้ร่มเงา การป้องกันดินพังทลาย การหมุนเวียนธาตุอาหาร ตลอดจนการเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าด้วย (ซุบ เข็มนาถ, 2535: 6)

การจำแนกระบบวนเกษตร

ระบบวนเกษตร ซึ่งสามารถประมวลและสามารถจำแนกออกตามโอกาสการปรากฏของกิจกรรมหลักได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ (ส่วนปลูกป่าภาคเอกชน, 2540: 40-43)

(ก) กิจกรรมหลักทางด้านป่าไม้ การเกษตร และหรือการเลี้ยงสัตว์ ซึ่งปรากฏขึ้นภายในเวลาเดียวกัน (simultaneous cropping system)

ซึ่งสามารถแยกออกเป็นรูปแบบย่อยตามองค์ประกอบหรือโครงสร้างของกิจกรรมหลักได้ดังนี้

1. ระบบการปลูกพืชควบ หรือแบบไร่ผสม หรือระบบป่าไม้-เกษตร (agrisilvicultural system) โดยการปลูกพืชเกษตรแทรกภายในสวนไม้ป่า หรือการนำไม้ป่าไปปลูกแทรกในพื้นที่ประกอบเกษตรกรรม ซึ่งสามารถทำได้หลายรูปแบบ คือ

1.1 ปลูกต้นไม้ตามแนวขอบรอบนอกของแปลงปลูกพืชเกษตร (boundary cropping) เช่น ปลูกเป็นแนวรั้ว แนวกันลม และปลูกบนคันนา

1.2 ปลูกต้นไม้สลับแถวเว้นแถวระหว่างไม้ป่ากับพืชเกษตร (intercrossing)

1.3 ปลูกสลับเป็นแถบ ๆ ระหว่างไม้ป่ากับพืชเกษตร (alley cropping หรือ strip cropping)

1.4 ปลูกผสมโดยการสุ่มตัวอย่างไม่เป็นระเบียบ ระหว่างต้นไม้ป่ากับพืชเกษตร (random mixed cropping) เช่น รูปแบบของบ้านสวน (home garden)

2. ระบบป่าไม้-ปศุสัตว์ (silvopastoral system) เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินร่วมกันระหว่างการป่าไม้และการเลี้ยงสัตว์โดยการปลูกหญ้าหรือพืชอาหารสัตว์ในสวนป่าแล้วปล่อยให้เข้าไปเลี้ยงในสวนป่าโดยตรง อย่างไรก็ตามการปลูกพืชอาหารสัตว์ในสวนป่า แล้วตัดเอาพืชอาหารสัตว์นั้นออกมาเลี้ยงหรือเป็นอาหารแก่สัตว์นอกสวนป่า ในกรณีนี้ยังคงเรียกว่าระบบการปลูกพืชควบ กล่าวคือ ระบบป่าไม้-ปศุสัตว์นั้นจะต้องนำสัตว์เข้าไปเลี้ยงในสวนป่าด้วย

3. ระบบป่าไม้-เกษตร-ปศุสัตว์ (agrosilvopastoral system) เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินร่วมกันระหว่างกิจกรรมหลักทั้งสาม คือ การป่าไม้ การเกษตร และการปศุสัตว์ ควบคู่กันไปพร้อม ๆ กันหรือกล่าวอีกนัยหนึ่งเป็นการรวมเอาระบบข้างต้นทั้งสองเข้าด้วยกันนั่นเอง

4. ระบบป่าไม้-ประมง (silvofishery system) เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินร่วมกันระหว่างการป่าไม้และการประมง เช่น การทำฟาร์มกุ้งและทำฟาร์มหอยตามป่าชายเลน หรือการเลี้ยงปลาน้ำจืดตามร่องน้ำระหว่างแถวหรือคันคูของต้นไม้

(ข) จำแนกตามลักษณะการปรากฏของกิจกรรมหลักในเวลาต่างกัน ในลักษณะของการประกอบการแบบหมุนเวียนสลับกันไประหว่างกิจกรรมทางด้านป่าไม้กับกิจกรรมทางการเกษตร เรียกระบบนี้ว่า ระบบปลูกหมุนเวียนแบบไร้อินลอย (cyclical or shifting cultivation system) เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินหมุนเวียนสลับกันระหว่างการเกษตรและการป่าไม้ การที่จะ

ประกอบกิจกรรมใดก่อนนั้นต้องพิจารณาจากคุณสมบัติของพื้นที่ในเบื้องต้นว่ามีความอุดมสมบูรณ์มากน้อยเพียงใด ถ้าดินอยู่ในสภาพสมบูรณ์ เช่น ภายหลังจากการแผ้วถางหรือเปิดป่าออกใหม่ ๆ ก็ควรประกอบกิจกรรมทางด้านการเกษตรก่อนติดต่อกันไประยะเวลาหนึ่ง เช่น 4 ปี จากนั้นในปีที่ 5 จึงเริ่มปลูกต้นไม้แทนจะปล่อยให้จนถึงอายุตัดฟัน เช่น 5 ปี เมื่อตัดฟันต้นไม้ ออกแล้วจึงเริ่มปลูกพืชเกษตรซ้ำในที่เดิมนั้นอีก กระทำเช่นนี้หมุนเวียนสลับกันไปอย่างไรก็ตาม ถ้าหากสภาพพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำในระยะแรกก็ควรประกอบกิจกรรมด้านการป่าไม้ก่อน โดยพยายามคัดเลือกชนิดไม้ประเภทโตเร็ว และมีความสามารถในการปรับปรุงและฟื้นฟูคุณสมบัติของดิน เช่น ไม้พวกตระกูลถั่ว เป็นต้น ระบบนี้เหมาะสมกับพื้นที่ที่ค่อนข้างราบ และมีพื้นที่เพียงพอต่อการจัดพื้นที่เพื่อปลูกหมุนเวียนติดต่อกันจนสามารถกลับมาประกอบ กิจกรรมซ้ำที่เดิมได้เมื่อถึงครบรอบตัดฟันของต้นไม้ในแต่ละแปลง

อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบรูปแบบระหว่างการจัดพื้นที่ทั้งสองประเภทแล้ว ปรากฏว่าประเภทแรกมีความเหมาะสมในเชิงนิเวศวิทยามากกว่ารูปแบบของประเภทที่สอง

(ค) จัดพื้นที่โดยการผสมผสานระหว่างประเภทแรก และประเภทที่สองเข้าด้วยกัน เรียกว่า partial overlap system หรือ Taungya system

รูปแบบของการจัดการพื้นที่ประเภทนี้เป็นรูปแบบที่ได้พัฒนาขึ้นมาครั้งแรกที่ประเทศพม่าเมื่อประมาณ 100 ปีมาแล้ว ซึ่งค้นหาค้นหาการป่าไม้ทั่วโลกในชื่อของระบบ Taungya โดยเฉพาะในกลุ่มประเทศแถบเอเชีย ลาตินอเมริกา และแอฟริกา ซึ่งรวมถึงประเทศไทยด้วย โดยที่ประเทศไทยได้นำเอาแบบนี้มาดัดแปลงเล็กน้อย โดยเสริมกิจกรรมทางด้านเศรษฐกิจสังคมเพื่อให้เหมาะสมกับการปฏิบัติและการจัดการ เรียกแบบนี้ว่า "การปลูกสร้างสวนป่าแบบชาวไร่ในรูปหมู่บ้านป่าไม้" ซึ่งองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ได้นำมาปฏิบัติอย่างได้ผลมานานแล้ว

ในประเทศไทยมีผู้ประกอบการเกี่ยวกับวนเกษตรตั้งแต่สมัยโบราณมาแล้วจนกระทั่งไม่นานมานี้ได้มีนักวิจัยหลายท่าน (ส่วนปลูกป่าภาคเอกชน, 2540: 43) ได้สำรวจและได้พยายามจัดเข้าเป็นระบบ ซึ่งสามารถจำแนกได้ 4 ระบบใหญ่ คือ (1) ระบบป่าไม้-กสิกรรม (agrisilvicultural system) (2) ระบบป่าไม้-ปศุสัตว์ (silvopastoral system) (3) ระบบป่าไม้-เลี้ยงผึ้ง (agrisilvicultural system) และ (4) ระบบป่าไม้-ประมง (silvofishery system) และสามารถจำแนกย่อยเป็นรูปแบบต่าง ๆ ได้ คือ

1. ระบบตอยาประยุกต์ (modified taungya system)
2. การทำไร่เลื่อนลอย (shifting cultivation/bush fallow crop rotation)
3. ป่าไม้-กสิกรรม (crop-forest complex)

4. วนศาสตร์ครัวเรือน (farm forestry)
5. การปลูกต้นไม้ร่วมหลายชั้นเรือนยอด (multistory planting)
6. ระบบป่าไม้-ปศุสัตว์ (silvopastoral system)
7. การปลูกต้นไม้ร่วมในนาไร่ (tree integrating on farm lands)

การศึกษาและวิจัยด้านวนเกษตรของกรมป่าไม้

กรมป่าไม้ได้ตระหนักถึงความสำคัญของระบบวนเกษตร หรือ ระบบเกษตร-ป่าไม้ หรือระบบไร่-นาผสม โดยเริ่มทำการศึกษาวิจัย และสาธิตทางด้านนี้อย่างจริงจังเพื่อเป็นต้นแบบ สำหรับเผยแพร่แก่หน่วยงานต่าง ๆ ของกรมป่าไม้ ตลอดจนองค์กรของรัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนราษฎรในชนบททั่วไป เมื่อปี 2521 เป็นต้นมา ที่สถานีทดลองปลูกพรรณไม้ห้วยทา ตำบล ละเมาะ กิ่งอำเภอน้ำเกลี้ยง จังหวัดศรีสะเกษ สังกัดกองบำรุง กรมป่าไม้ โดยมุ่งเน้นการศึกษาและ วิจัยในเชิงพัฒนาเพื่อหารูปแบบของวนเกษตรที่เหมาะสมสำหรับนำไปปฏิบัติทั้งในพื้นที่ดิน กรรมสิทธิ์ของราษฎรรายย่อย พื้นที่ปลูกป่าเพื่อการอุตสาหกรรมโดยภาคเอกชน ตลอดจนพื้นที่ ปลูกสร้างสวนป่าของรัฐบาลและรัฐวิสาหกิจทั่วไป โดยทำการศึกษารูปแบบและต่อเนื่อง จนถึงปัจจุบัน เป็นเวลารวม 12 ปีเศษ โดยมีหัวข้อเรื่องการศึกษาวิจัยและสาธิตดังต่อไปนี้ (พิทยา เพชรมาก และ นพิตร์ เกียรติวุฒินนท์, 2527: 10-12; พิทยา เพชรมาก และคณะ, 2531: 11-13; และพิทยา เพชรมาก และ สมบูรณ์ บุญเย็น, 2531ก: 17; 2531ข; 2531ค: 16; 2537: 32 และ Petmak, 1994: 7)

1. ผลของการปลูกพืชควบต่อการเจริญเติบโตของไม้โตเร็ว 4 ชนิด
2. ระยะปลูกที่เหมาะสมต่อการจัดการพื้นที่โดยระบบวนเกษตร
3. ขนาดถือครองที่ดินที่เหมาะสมในการประกอบการโดยระบบวนเกษตร
4. ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของครอบครัวตัวอย่างภายใต้การดำเนินงาน โดยระบบ วนเกษตร
5. การปลูกผสมไม้ป่า 2 ชนิด เพื่อการก่อสร้าง เพื่อพลังงาน และเพื่อการปรับปรุงดิน ภายใต้การประกอบการโดยระบบวนเกษตร
6. ผลผลิตพืชอาหารสัตว์ในปีที่ 5 ภายหลังจากตัดสางขยายระยะ 50% ของสวนป่า ไม้โตเร็ว 2 ชนิด ซึ่งผ่านการปลูกพืชควบใน 2 ปีแรก
7. ผลผลิตเกษตรในรอบตัดฟัดที่ 2 ภายหลังจากตัดหมดในสวนป่าไม้โตเร็ว 4 ชนิด อายุ 4 ปี

8. การปลูกผสมไม้ป่า 3 ชนิด เจริญปรานีต ภายใต้ระบบวนเกษตร
9. การคัดเลือกชนิดไม้เพื่อการก่อสร้างขนาดใหญ่ ภายใต้การประกอบการโดยระบบวนเกษตรเปรียบเทียบระหว่างการปลูกควบด้วยถั่วลิสง และปอ
10. การประยุกต์ระบบเกษตรเพื่อการปลูกสร้างสวนป่าของรัฐบาล โดยความร่วมมือของชาวไร่
11. ผลการปลูกไม้โตเร็ว 4 ชนิด ภายหลังจากตัดฟันเมื่ออายุ 8 ปี ต่อคุณสมบัติของดินและการเจริญเติบโตของไม้ยางนา กระบาก และผลผลิตพืชควบในรอบตัดฟันที่ 20
12. การจัดเรียงจำนวนแถวของต้นไม้ต่อผลผลิตพืชเกษตร และการเจริญเติบโตของต้นไม้ภายใต้การจัดการพื้นที่โดยระบบวนเกษตร
13. การปลูกไม้ผลผสมไม้ป่าภายใต้การจัดการพื้นที่โดยระบบวนเกษตร
14. การปลูกต้นไม้บนคันนา
15. การส่งเสริมการใช้ที่ดินโดยระบบวนเกษตรในพื้นที่ของเกษตรกร

สืบเนื่องมาจากความถดถอยทางเศรษฐกิจของภาคเกษตรได้ลดลงเรื่อยๆ ตลอดช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจต่าง ๆ ที่ผ่านมารวมทั้งความถดถอยทางเศรษฐกิจของภาคเกษตรได้ ลดลงเรื่อยๆ ตลอดช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจต่าง ๆ ที่ผ่านมารวมทั้งความถดถอยของสภาพป่าไม้ด้วย โดยมีอัตราการเจริญเติบโตของสาขาป่าไม้เมื่อเทียบกับภาคเกษตรมีแนวโน้มลดลงเฉลี่ย ร้อยละ 19.9 ต่อปี ตั้งแต่ช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 4 ถึงครึ่งแผนพัฒนา ฉบับที่ 7 (2520-2527) ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดให้มีอัตราการขยายตัวลดลงเฉลี่ยร้อยละ 15 ปี (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2539) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้ตระหนักถึงปัญหานี้และได้กำหนดมาตรการในการฟื้นฟูภาคเกษตรให้มีประสิทธิภาพตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อปี 2534 โดยได้กำหนดพื้นที่เป้าหมายที่เกษตรกรมีความยากจนในพื้นที่แห้งแล้งหรือสภาพดินมีปัญหา รวม 44 จังหวัด 120 อำเภอ 10,354 หมู่บ้านทั่วประเทศและจัดทำแผนปฏิบัติการภายใต้ "แผนการผลิตของเกษตรกร" ซึ่งในส่วนของกรมป่าไม้ได้ดำเนินการภายใต้ "โครงการสนับสนุนแผนการผลิตของเกษตรกร" ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2536 เป็นต้นมา โดยมีความรู้และเทคนิคเกี่ยวกับวนเกษตรไป ถ่ายทอดให้แก่เกษตรกรปฏิบัติซึ่งเป็นทางเลือกในการประกอบการเกษตรที่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันเพื่อช่วยให้เกษตรกรมีรายได้ที่มั่นคง และมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นตามความถนัดและความต้องการของเกษตรกร ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมประจำสำนักงานป่าไม้จังหวัดต่าง ๆ ในพื้นที่เป้าหมายออกไปถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกรในระดับหมู่บ้านในรูปแบบการจัดนิทรรศการ บรรยาย

แจกเอกสารและคู่มือเกี่ยวกับวงเกษตรตลอดจนการสาธิต เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำความรู้ดังกล่าวไปปฏิบัติในพื้นที่ของตนเองได้ต่อไป (ส่วนปลูกป่าภาคเอกชน, 2538: 1-2)

3. ความพึงพอใจของราษฎรที่มีต่อระบบวนเกษตร

ความพึงพอใจ (satisfaction) ได้มีผู้ให้ความหมายและแนวคิดไว้ต่างกันหลายความหมาย ดังนี้

ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกมีความสุขเมื่อได้รับผลสำเร็จ ตามความมุ่งหมาย (goals) ความต้องการ (wants) หรือ แรงจูงใจ (motivation) Wolman (1973) (อ้างใน นภาพรรัตน์ อำนวยโยธิน, 2535: 17) และความพึงพอใจ หมายถึง แนวความคิดหรือทัศนคติอย่างหนึ่ง เป็นสภาวะรับรู้ภายในซึ่งเกิดจากความคาดหวังไว้ ถ้าได้รับความคาดหวังความพึงพอใจก็จะเกิดขึ้น ถ้าได้น้อยกว่าที่คาดหวังก็ทำให้เกิดความไม่พึงพอใจ ในขณะที่ ซูซีฟ อ่อนโคกสูง (2522: 108-109) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นส่วนหนึ่งของเจตคติ ซึ่งหมายถึง ความรู้สึก น้ำใจที่ คนเรามีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด อาจเป็นเหตุการณ์ บุคคล วัสดุ สิ่งของหรือสถานที่ โดยการที่บุคคลมีความพึงพอใจต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ต้องมีประสบการณ์ในทางตรงหรือทางอ้อมต่อสิ่งนั้นมาก่อน และ วิชัย เหลืองธรรมชาติ (2531: 15) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อ ความต้องการของมนุษย์ได้รับการตอบสนอง ซึ่งมนุษย์ไม่ว่าจะอยู่ในที่ใดย่อมมีความต้องการขั้นพื้นฐานไม่ต่างกัน และ มนต์รี เจียบแหลม (2536: 9) ระบุว่า ความพึงพอใจคือ ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่ง ความรู้สึกพึงพอใจจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อบุคคลได้รับในสิ่งที่ตนเองต้องการ หรือเป็นไปตามที่ตนเองต้องการ และความรู้สึกดังกล่าวนี้จะลดลงหรือไม่เกิดขึ้นถ้าหากความต้องการหรือเป้าหมายนั้นไม่ได้รับการตอบสนอง ซึ่งระดับความพึงพอใจจะ แตกต่างกันไป ย่อมขึ้นอยู่กับปัจจัยองค์ประกอบของการบริหาร

นอกจากนี้ Scashore และ Thomas (อ้างใน เทพพนม เมืองแมน และ สวิงสุวรรณ, 2529: 103) ยังได้แบ่งตัวแปรที่มีผลต่อความพึงพอใจงาน ได้ 3 กลุ่ม ดังนี้ คือ

1. ตัวแปรด้านสิ่งแวดล้อม (environmental variables) ได้แก่ การเมืองและเศรษฐกิจ ลักษณะอาชีพ สิ่งแวดล้อมของหน่วยงาน เทคโนโลยี งานและสิ่งแวดล้อมของงาน
2. ตัวแปรด้านบุคคล (personal variables) ได้แก่ อายุ เพศ ความสามารถ บุคลิกภาพ

3. ผลสืบเนื่องที่สัมพันธ์กับความพอใจงาน ซึ่งวัดได้จากบุคคล องค์การและระดับสังคม ทำให้เกิดพฤติกรรมที่เกิดจากการปรับปรุงตนเองและสิ่งแวดล้อม หากประสบการณ์ที่ได้ไม่เป็นที่พึงพอใจจะนำมาซึ่งปัญหา เช่น การหลีกเลี่ยง แต่หากพึงพอใจก็จะเกิดพฤติกรรมนั้นซ้ำอีก

“พึง” เป็นคำกริยา แปลว่า “ควร” เช่น พึงพอใจ หมายความว่า พอใจ ชอบใจ และมีความหมายสำคัญยิ่งต่อประสิทธิภาพและผลผลิตของงาน

ความพึงพอใจ หมายถึง พอใจ ชอบใจ เป็นลักษณะนามธรรมอันเป็นเรื่องของจิตใจ ความรู้สึกที่มีความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจ แล้วแต่ทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งกระทบว่าเป็นแง่ลบหรือแง่บวกเกิดขึ้นเมื่อบุคคลประสบกับบุคคล สิ่งของ สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรม หรือมารยาทในสังคม อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามกาลเวลา ความพึงพอใจเป็นเรื่องของบุคคลที่มีทัศนคติกับพฤติกรรมที่สอดคล้องและมีความสัมพันธ์กันอย่างมีเหตุผล เป็นเรื่องของความรู้สึก ความนึกคิด ความเชื่อ ความรู้ ความเข้าใจ กันระหว่างบุคคลหนึ่งกับบุคคลอื่น ๆ กิติหรือสิ่งของต่าง ๆ กิติให้มีความสอดคล้องกันหรือมีลักษณะให้อยู่กับร่องกับรอยพอสมควร (ราชบัณฑิตยสถาน, 2538: 600)

ความพึงพอใจในงาน หมายถึง ทัศนคติ ภาวะภายในของบุคคลแต่ละคน ความพึงพอใจไม่ใช่สิ่งเดียวกับแรงจูงใจการปฏิบัติงานย่อมก่อให้เกิดรางวัลหรือผลตอบแทนในขณะเดียวกันรางวัลหรือผลตอบแทนก่อให้เกิดความพึงพอใจของลูกจ้างคนงาน (มหาวิทยาลัยสุโขทัย-ธรรมราชา, 2525ก: 80)

เกล็ดแก้ว รุ่งลือ (2528: 8) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า เป็นความรู้สึกพอใจในงานที่ทำจะเกิดขึ้นต่อเมื่องานนั้นให้ผลประโยชน์ตอบแทนทั้งทางวัตถุและจิตใจ อันเป็นการสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของคน

ความพึงพอใจในงาน หมายถึง ความรู้สึกรวมของบุคคลที่มีต่อการทำงานในทางบวกเป็นความสุขของบุคคลที่เกิดจากการปฏิบัติงานและได้รับผลตอบแทน คือ ผลที่เป็นความพึงพอใจที่ทำให้บุคคลเกิดความรู้สึกกระตือรือร้นมีความมุ่งมั่นที่จะทำงาน มีขวัญกำลังใจ สิ่งเหล่านี้มีผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการทำงานรวมทั้งการส่งผลต่อความสำเร็จและเป็นไปตามเป้าหมายขององค์การ (ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2535: 142-143)

การที่คนจะรักและพอใจในงานตลอดจนที่ทำงานหรือไม่ขึ้นอยู่กับความมั่นคง ความสบายใจและสถานที่ทำงาน บุคคลย่อมอยากได้เงินเดือนสูง ในสภาพการทำงานที่ดีต้องการการยอมรับของหมู่คณะต้องการความยุติธรรม ความรู้สึกมีส่วนร่วมในองค์การและต้องการความรู้สึกว่ากำลังปฏิบัติงานด้วยความก้าวหน้ามีความมั่นใจในการทำงานให้สำเร็จ สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัย

สำคัญที่ทำให้เกิดความพอใจในงานตรงกันข้ามเมื่อบุคคลไม่เป็นที่ยอมรับของหมู่คณะไม่ได้รับความยุติธรรมหรือรู้สึกว่าการปฏิบัติงานไม่ก้าวหน้ารู้สึกไม่มั่นใจในความสำเร็จเพราะงานยากหรือเกินกำลังที่จะทำ บุคคลจะเกิดความรู้สึกไม่พอใจ (อรุณ วัชรธรรม, 2527: 94-95)

ขวัญและความพอใจในการทำงานเป็นสิ่งที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันอย่างใกล้ชิดในแง่ของความคิดขั้นพื้นฐานของทัศนคติและการจูงใจ (นิยะดา ชุนหงษ์ และ นินนาท โสฬารวรุฒ, 2529: 90-91)

4. การวัดความพึงพอใจ

บุญเรียง ขจรศิลป์ (2528: 153) กล่าวว่า ความพึงพอใจหรือทัศนคติ หรือเจตคติ เป็นนามธรรม เป็นการแสดงออกค่อนข้างสลับซับซ้อน จึงเป็นการยากที่จะวัดทัศนคติได้โดยตรง แต่ก็สามารถวัดได้โดยทางอ้อม โดยการวัดจากความคิดเห็นของบุคคลที่จะศึกษา และใช้เทคนิคของ Likert ในการวัด โดยการสร้างประโยค หรือข้อความเกี่ยวกับเรื่องที่จะวัด ซึ่งกำหนดหัวข้อให้เลือกโดยทั่วไปจะกำหนดไว้ 5 ข้อ เมื่อวัดทัศนคติในทุกประเด็นแล้ว ก็จะนำผลของคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยและผลออกมาเป็นค่าของทัศนคติ ซึ่งสอดคล้องกับ บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ (2531: 185) ที่ได้กล่าวเพิ่มเติมว่า เทคนิคนี้สามารถนำไปวัดกับทัศนคติอื่น ๆ ได้ และให้ความเที่ยงตรงสูง

โยธิน ศันสนยุทธ (2530: 60-70) ได้เสนอมาตรการวัดความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ซึ่งสามารถกระทำได้ดังต่อไปนี้

1. วัดโดยใช้แบบสอบถาม วิธีนี้เป็นวิธีที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย โดยขอความร่วมมือบุคคลให้ตอบแบบสอบถาม อาจจะให้เลือกตอบหรือตอบแบบอิสระ คำถามอาจจะถามเกี่ยวกับเรื่องการบริหาร ความสัมพันธ์ สวัสดิการขององค์กรที่ผู้ตอบแบบสอบถามอยู่หรืออื่น ๆ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาข้อสรุปที่แน่นอนต่อไป

2. วัดโดยการสัมภาษณ์ ซึ่งวิธีนี้จะต้องใช้เทคนิค และการวางอุบายอย่างมาก มิฉะนั้นจะได้คำตอบซึ่งไม่เที่ยงตรงหรือไม่มีผล

3. การสังเกต วิธีนี้ไม่ค่อยแพร่หลาย และไม่สามารถทำได้ในองค์กรที่มีผู้ปฏิบัติงานมาก ๆ คงทำได้ในองค์กรที่มีผู้ปฏิบัติงานไม่มากนัก ซึ่งวิธีนี้ผู้สังเกตต้องใช้ความพยายามอย่างสูง และจะต้องใช้เวลาและความถี่ในการสังเกตอย่างทั่วถึง

ดังนั้น จะเห็นได้ว่า วิธีการในการวัดความพึงพอใจ สามารถทำได้หลายวิธี การจะเลือกใช้วิธีไหนนั้นควรคำนึงถึงความเหมาะสม ขนาดของตัวอย่างประชาชนที่จะทำการศึกษา และคำนึงถึงเรื่องที่จะทำการศึกษาว่าเหมาะสมกับวิธีการใด จึงจะได้ผลถูกต้องที่สุด

ภาคสรุป (Overview)

วชนเกษตรเป็นการจัดการระบบการเกษตร-ป่าไม้-ปศุสัตว์-ประมง เข้าด้วยกัน ตลอดจนเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นแหล่งปัจจัยสี่ของมนุษย์ และเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า รวมทั้งเป็นแหล่งพันธุกรรม แหล่งชนิดพันธุ์ ในพื้นที่ที่มีอยู่อย่างจำกัด เพื่อให้เกิดประโยชน์และศักยภาพสูงสุด พร้อมทั้งให้เกิดความยั่งยืน ตลอดจนการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และวัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่น อีกทั้งช่วยแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจ สังคม รวมทั้งปัญหาการเมืองซึ่งเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของราษฎรที่อยู่ในชนบทพร้อมกันนั้นยังส่งผลทำให้บ้านเมืองและประเทศชาติของเราพัฒนาด้วย อีกทั้งเพิ่มความพึงพอใจให้กับราษฎร และทัศนคติของราษฎรที่ดีต่อระบบวชนเกษตรซึ่งเป็นแบบอย่างให้กับราษฎรในพื้นที่ที่ยังไม่ได้ทำระบบวชนเกษตร ได้มาจัดการนำระบบวชนเกษตรนี้มาใช้ในพื้นที่ของตนเองเพื่อให้เกิดความยั่งยืนต่อไป

ระบบวชนเกษตรนี้ได้รวมทั้งการปลูกพืชยืนต้นและพืชล้มลุก ในพื้นที่เดียวกันด้วย แต่มีช่วงเวลาที่เก็บเกี่ยวแตกต่างกัน ซึ่งสามารถอยู่รวมกันได้ การที่ระบบวชนเกษตรนี้จะสำเร็จ ลุล่วงไปได้ต้องอาศัยองค์การต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน รวมทั้งประชาชน ตลอดจนนักวิชาการ เกษตร นักวิชาการป่าไม้ และนักอนุรักษ์ รวมถึงนักสังคมวิทยา ซึ่งให้มีความร่วมมือร่วมใจในการจัดการพื้นที่ที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์แก่มวลมนุษย์ ซึ่งเน้นการเรียนแบบธรรมชาติ เกิดความสมดุลย์ พร้อมทั้งสามารถฟื้นฟูระบบนิเวศวิทยา ให้กลับมาอีกครั้ง ที่สำคัญ คือ ทำให้มนุษย์และสัตว์พืช รวมทั้งสิ่งมีชีวิต และความหลากหลายทางชีวภาพที่มีอยู่ในโลก สามารถอยู่รวมกันได้ โดยอาศัยการเกื้อกูลซึ่งกันและกัน ซึ่งมีธรรมชาติเป็นตัวกำหนดกฎเกณฑ์ต่าง ๆ เหมือนกับในอดีตที่ผ่านมา ซึ่งมีพื้นที่ป่าไม้เหลือพอที่จะทำให้สิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศวิทยามีความสมดุลย์กัน

ดังนั้น เมื่อประชากรของเรามากขึ้น ความต้องการพื้นที่ทำกินจึงมากขึ้น และการบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าไม้ก็มากขึ้น จึงทำให้นักวิชาการเกษตร นักวิชาการป่าไม้ และนักอนุรักษ์รวมทั้ง นักสังคมวิทยาหาแนวทางแก้ไขปัญหา โดยการนำระบบวนเกษตรมาใช้ เพื่อแก้ไขปัญหาที่กำลังเกิดขึ้นอยู่ในขณะนี้ และระบบวนเกษตรนี้มีใช่เป็นเรื่องทางเทคนิคหรือวิชาการเท่านั้น แต่เป็นเรื่องใหญ่ที่เชื่อมโยงเรื่องของมนุษย์สังคม และสิ่งแวดล้อมทุกมิติเข้าด้วยกัน โดยคำนึงถึงหลักของความสมดุลย์ตามธรรมชาติ และให้ประชาชนรู้จักนำไปใช้ได้ตลอดไป



บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย
(RESEARCH METHODOLOGY)

การวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจของราษฎรที่มีต่อระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หออพระ
ตำบลแม่หออพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ได้กำหนดวิธีการวิจัยดังนี้

สถานที่ดำเนินการวิจัย
(Locale of the Study)

การวิจัยในครั้งนี้ได้ดำเนินการในพื้นที่ของสวนป่าแม่หออพระ ตำบลแม่หออพระ
อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ด้วยเหตุผล ดังนี้คือ

1. สวนป่าแม่หออพระ มีสภาพพื้นที่เหมาะสมที่จะทำการศึกษาวิจัย เพราะมีการทำระบบวนเกษตรอยู่ในสวนป่า ซึ่งกำลังปลูกต้นสักเพื่อทำการผลิตไม้ออกสู่ตลาด และติดกับป่าธรรมชาติ ซึ่งมีระบบนิเวศที่เหมาะสมอยู่รอบ ๆ สวนป่า
2. สวนป่าแม่หออพระ มีระบบวนเกษตรที่เหมาะสม ซึ่งสามารถจะนำไปเป็นตัวอย่างในการจัดการระบบวนเกษตรในอนาคตได้ อีกทั้งเป็นแนวทางในการส่งเสริม พัฒนาการเกษตร และการป่าไม้ในระบบวนเกษตรของสวนป่าทั่วไป ซึ่งราษฎรสามารถนำระบบวนเกษตรไปใช้ในพื้นที่ของตนเองได้

ผู้ให้ข้อมูล
(The Respondents)

ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้คือ ราษฎรทั้งหมดที่ทำระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หออพระ ตำบลแม่หออพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 40 ครอบครัว เพราะขนาดประชากรเป้าหมายไม่เกินกำลังความสามารถของผู้วิจัยในการเก็บข้อมูล และอยู่ในวิสัยที่จะศึกษาเก็บข้อมูลจากทุกหน่วยได้ (นำชัย ทนุผล, 2531: 52)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (Research Instrument)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษานี้ เป็นแบบสัมภาษณ์เพื่อนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัย สร้างตามแนวของวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เป็นคำถามแบบปลายปิด (close-ended questions) และคำถามแบบปลายเปิด (open-ended questions) แบ่งออกเป็น 3 ตอนคือ

ตอน 1 ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรในระบบวนเกษตรของสวนป่าแม่หอพระ ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

ตอน 2 ความพึงพอใจของเกษตรกร ที่มีต่อระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ในด้านการเพิ่มปริมาณผลผลิตรวมและความยั่งยืน พร้อมทั้งการถ่ายทอดความรู้และเทคนิคการผลิต ตลอดจนการนำระบบวนเกษตรไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่และนอกพื้นที่

ตอน 3 ปัญหา อุปสรรค ข้อขัดแย้งและข้อเสนอแนะของเกษตรกรต่อการดำเนินงานของระบบวนเกษตร ในสวนป่าแม่หอพระ ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

ตัวแปรและการวัดตัวแปร (Variables and Measurement)

ลักษณะส่วนบุคคล หมายถึง ลักษณะต่าง ๆ ของผู้ให้ข้อมูลทั้งทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคม

รายได้ หมายถึง จำนวนเงินได้ทั้งหมดที่เป็นเงินสดของครอบครัวผู้ให้ข้อมูลในปี 2544

การศึกษา หมายถึง วุฒิการศึกษาสูงสุดที่ผู้ให้ข้อมูลได้ศึกษาเล่าเรียนในสถาบันทางการศึกษาต่างๆ ทั้งของรัฐและเอกชน

หัวหน้าครอบครัว หมายถึง บุคคลที่ได้รับมอบไว้ในสำเนาทะเบียนบ้านว่าเป็น หัวหน้าครอบครัว

ความพึงพอใจของราษฎรต่อระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ หมายถึง ความรู้สึกและความพึงพอใจของราษฎรต่อการทำไว้ในสวนป่าแม่หอพระตามที่ได้รับจัดสรรปันส่วนให้แก่ครอบครัวได้เข้าไปทำการปลูกพืชเศรษฐกิจชนิดต่าง ๆ ที่ไม่เป็นอันตรายต่อต้นสักของสวนป่าแม่หอพระ ซึ่งผู้ให้ข้อมูลสามารถแสดงความรู้สึกพึงพอใจ และแนวทางความคิดเห็นตามสภาพความเป็นจริงของผู้ให้ข้อมูล จำนวน 40 ครอบครัว ที่ว่า "ราษฎรที่ทำระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระมีความพึงพอใจ" หรือ "ราษฎรที่ทำระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ ไม่มีความพึงพอใจ" คำตอบแต่ละคำตอบมีการกำหนดคะแนนให้

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 5 | หมายถึง มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง มีระดับความพึงพอใจมาก |
| 3 | หมายถึง มีระดับความพึงพอใจปานกลาง |
| 2 | หมายถึง มีระดับความพึงพอใจน้อย |
| 1 | หมายถึง มีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด |

การทดสอบเครื่องมือ

(Pre - Testing of the Instrument)

1. ผู้วิจัยได้สร้างแบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากแนวทางในการตรวจสอบเอกสารแล้วนำไปเสนออาจารย์ที่ปรึกษา และคณะกรรมการเพื่อพิจารณาตรวจสอบตรงของเนื้อหา (content validity) และแก้ไขปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ตามประธานและคณะกรรมการที่ปรึกษาแนะนำ ต่อจากนั้นจะนำเครื่องมือไปทดสอบความเป็นปรนัย (objectivity) เพื่อให้เครื่องมือมีคุณภาพสูง โดยการนำไปเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาช่วยตรวจสอบเครื่องมืออีกครั้งหนึ่ง แล้วปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือให้ถูกต้องชัดเจน

2. การทดสอบความเที่ยงของแบบสัมภาษณ์ (reliability) โดยนำแบบสัมภาษณ์ซึ่งได้ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วไปทดสอบกับราษฎรที่เป็นหัวหน้าครอบครัวของผู้ที่ทำระบบวนเกษตรของสวนป่าเขาคณา ตำบลซับพุทรา อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 20 คน เพื่อทดสอบความคงที่ของเครื่องมือทดสอบตอนที่ 2 โดยใช้วิธีการคำนวณค่าความเที่ยงตามแบบของ Kuder Richardson K.R.21 (นำชัย ทนุผล, 2531: 98)

$$r_{it} = \left\{ \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{X(n-x)}{n S_t^2} \right] \right\}$$

r_{it} = ค่าความเชื่อมั่น

n = จำนวนข้อ

X = คะแนนเฉลี่ย

S_t^2 = ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

ในการทดสอบความเที่ยงของแบบสัมภาษณ์ในแต่ละข้อ ได้นำแบบสัมภาษณ์ไปสัมภาษณ์ผู้ที่ทำระบบวนการเกษตรในสวนป่าเขาคณา ตำบลซับพุทรา อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ ผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (coefficient alpha) ปรากฏว่าได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา 0.85 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน คือ 0.70 ขึ้นไป (นำชัย ทนุผล, 2531: 98) แสดงว่าแบบสัมภาษณ์ที่ใช้สำหรับงานวิจัยครั้งนี้มีความเที่ยงน่าเชื่อถืออยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ โดยให้ผลความแม่นยำมีความน่าเชื่อถือได้สูง

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Gathering)

1. ทำหนังสือราชการจากมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในนามโครงการบัณฑิตวิทยาลัย และผู้วิจัยถึง หัวหน้าสวนป่าแม่หอพระ ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อขออนุญาตดำเนินการเก็บข้อมูลสำหรับการวิจัย
2. ผู้วิจัยประสานงานโดยตรงกับผู้ที่เกี่ยวข้องในระดับอำเภอ ตำบล หมู่บ้าน เพื่อนัดหมายการสัมภาษณ์
3. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ด้วยตัวของผู้วิจัยเองตามวัน เวลา และสถานที่นัดหมายจนครบตามจำนวนแบบสัมภาษณ์ที่กำหนดไว้จำนวน 40 ชุด
4. นำข้อมูลที่ได้มาจากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์แปรผล สรุป และรายงานผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)

นำข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์มาถอดรหัสและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อการวิจัยทางสังคม (Statistical Package for the Social Sciences : SPSS/PC⁺) สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คือ

1. ค่าร้อยละ (percentage) ค่าพิสัย (range) ค่าแจกแจงความถี่ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อแจกแจงความถี่ในการจัดลำดับชั้นของลักษณะส่วนบุคคลเศรษฐกิจและอุปสรรค ข้อขัดข้องของราษฎรในพื้นที่ผู้ให้ข้อมูลที่ทำระบบวนเกษตร จำนวน 40 คน

2. คำน้ำหนักคะแนนเฉลี่ย (weight mean score) ใช้ในการวัดระดับความพึงพอใจและระดับอุปสรรค ข้อขัดข้องของราษฎรที่มีต่อระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ

$$WMS = \frac{5f_1 + 4f_2 + 3f_3 + 2f_4 + 1f_5}{TNR}$$

WMS	=	น้ำหนักคะแนนเฉลี่ย
f_1	=	จำนวนผู้เลือกตอบว่ามีความพึงพอใจระดับมากที่สุด
f_2	=	จำนวนผู้เลือกตอบว่ามีความพึงพอใจระดับมาก
f_3	=	จำนวนผู้เลือกตอบว่ามีความพึงพอใจระดับปานกลาง
f_4	=	จำนวนผู้เลือกตอบว่ามีความพึงพอใจระดับน้อย
f_5	=	จำนวนผู้เลือกตอบว่ามีความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด
TRN	=	จำนวนผู้ให้ข้อมูล

ทั้งนี้ในส่วนของความพึงพอใจด้านการเพิ่มผลผลิต ด้านการถ่ายทอดความรู้ ได้มีกำหนดเกณฑ์แบ่งระดับความพึงพอใจไว้ 5 ระดับ ได้แก่ 1 = มีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด 2 = มีระดับความพึงพอใจน้อย 3 = มีระดับความพึงพอใจปานกลาง 4 = มีระดับความพึงพอใจมาก และ 5 = มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด เมื่อคำนวณหาค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านการเพิ่มผลผลิตแบ่งเกณฑ์การแปลผลตามค่าน้ำหนักคะแนนเฉลี่ย ตามแนวคิดของลิเคอร์ท (ดร.คุณหญิงจรัสวรรณ, 2541: 146) ดังต่อไปนี้

4.21-5.00	แปลว่า มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด
3.41-4.20	แปลว่า มีระดับความพึงพอใจมาก
2.61-3.40	แปลว่า มีระดับความพึงพอใจปานกลาง
1.81-2.60	แปลว่า มีระดับความพึงพอใจน้อย
1.00-1.80	แปลว่า มีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย
(Research Duration)

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเวลาทั้งสิ้นประมาณ 9 เดือน ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2544 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2545

บทที่ 4
ผลการวิจัยและวิจารณ์
(RESULTS AND DISCUSSION)

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อระบบ
วนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้รวบรวม
ข้อมูลจากเกษตรกรทั้งหมดที่เข้าร่วมระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ ตำบลแม่หอพระ อำเภอ
แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 40 ครอบครัว และได้นำเสนอการวิจัยเป็น 3 ตอน ในลักษณะ
ของตารางข้อมูลประกอบคำบรรยายและความเรียง ดังต่อไปนี้

**ตอน 1 ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรในระบบวนเกษตรของ
สวนป่าแม่หอพระ ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่**

**ตอน 2 ความพึงพอใจของเกษตรกร ที่มีต่อระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ
ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ในด้านการเพิ่มปริมาณผลผลิตรวมและความ
ยั่งยืน พร้อมทั้งการถ่ายทอดความรู้และเทคนิคการผลิต ตลอดจนการนำระบบวนเกษตรไปใช้
ประโยชน์ในพื้นที่และนอกพื้นที่**

**ตอน 3 ปัญหา อุปสรรค ข้อขัดแย้งและข้อเสนอแนะของเกษตรกรต่อการดำเนินงาน
ของระบบวนเกษตร ในสวนป่าแม่หอพระ ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่**

**ตอน 1 ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรในระบบวนเกษตรของ
สวนป่าแม่หอพระ ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่**

ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลในระบบวนเกษตรของ
สวนป่า แม่หอพระ ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ปรากฏผลดังแสดงในตาราง
1 ทั้งนี้สามารถแยกรายงานแต่ละรายการได้ดังนี้

1.1 เพศ

ผู้ให้ข้อมูลที่เข้าร่วมระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ ร้อยละ 82.50 เป็นเพศชาย และพบว่าผู้ให้ข้อมูลเพียงร้อยละ 17.50 เป็นเพศหญิง

ทั้งนี้จะเห็นได้ว่า สาเหตุที่ทำให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่า มีเพศชายมากกว่าเพศหญิง เนื่องมาจากระบบการทำวนเกษตรโดยทั่วไปจะเป็นเพศชายที่มีหน้าที่หลักในการทำการเกษตร ซึ่งต้องคอยดูแลพืชที่ทำการปลูก จึงเป็นงานที่ต้องค่อนข้างใช้กำลัง และโดยทั่วไปแล้วเพศหญิงจะมีหน้าที่หลักในการคอยดูแลครอบครัว ในลักษณะของการเป็นแม่บ้านมากกว่าที่จะมาทำงานระบบวนเกษตร

1.2 อายุ

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลที่เข้าร่วมระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ มีอายุเฉลี่ย 52 ปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.63 มีอายุต่ำสุด 33 ปี และอายุสูงสุด 70 ปี โดยผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 37.50 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี รองลงมา ร้อยละ 35.00 มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 17.50 มีอายุมากกว่า 60 ปี และอายุระหว่าง 30-40 ปี พบว่ามีเพียงร้อยละ 10.00

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในวัยกลางคนระหว่าง 41-50 ปี ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากว่า ผู้ที่มีอายุ 41-50 ปี เป็นผู้ที่มีการประกอบอาชีพจากการทำการเกษตรมาพอสมควร จึงใช้ความรู้ความสามารถที่มีอยู่เดิมในการทำระบบวนเกษตร ส่วนผู้ที่มีอายุน้อยกว่านั้นส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพอื่นที่ไม่ใช่ด้านการเกษตร หรืออาจไปทำงานต่างถิ่นที่ไม่ใช่ภูมิลำเนาของตนเอง เป็นต้น

1.3 ระดับการศึกษา

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลที่เข้าร่วมระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ ร้อยละ 97.50 มีระดับการศึกษาประถมศึกษาปีที่ 4 โดยมีผู้ให้ข้อมูลที่ไม่ได้ศึกษา เพียงร้อยละ 2.50 เท่านั้น

1.4 สถานภาพการสมรส

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลที่เข้าร่วมระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ ส่วนใหญ่ ร้อยละ 92.50 มีสถานภาพแต่งงาน สำหรับผู้ให้ข้อมูลที่ระบุว่าไม่มีสถานภาพโสด หย่าร้าง และหม้าย มีจำนวนเท่ากันคือ มีเพียงร้อยละ 2.50 เท่านั้น

1.5 จำนวนสมาชิกและแรงงานในครัวเรือน

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลที่เข้าร่วมระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4 คน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.45 โดยมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนต่ำสุด 2 คน และมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนสูงสุด 8 คน

สมาชิกในครัวเรือนที่ประกอบอาชีพแล้ว มีจำนวนเฉลี่ย 3 คน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.24 โดยมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ประกอบอาชีพแล้วต่ำสุด 2 คน และมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ประกอบอาชีพแล้วสูงสุด 7 คน

สำหรับแรงงานในครัวเรือนมีจำนวนเฉลี่ย 3 คน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.28 โดยมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนต่ำสุด 1 คน และมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนสูงสุด 7 คน

1.6 ลักษณะการถือครองที่ดินทำการเกษตร

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลที่เข้าร่วมระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ มีที่ดินถือครองเพื่อการเกษตรของตนเองภายนอกสวนป่า ร้อยละ 70.00 โดยผู้ให้ ข้อมูลมีที่ดินเป็นของตนเองภายนอกสวนป่าเฉลี่ย 11.21 ไร่ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.32 มี ที่ดินเป็นของตนเองภายนอกสวนป่าต่ำสุด 2 ไร่ และมีที่ดินเป็นของตนเองภายนอกสวนป่าสูงสุด 40 ไร่

เกษตรกรทั้งหมดถือครองที่ดินทำการเกษตรที่ดินที่ไม่ใช่ของตนเองนั้น เฉลี่ย 9.82 ไร่ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.10 โดยมีปริมาณที่ดินถือครองต่ำสุด 5 ไร่ และสูงสุด 11 ไร่ ซึ่งที่ดินเหล่านี้เป็นที่ดินที่ไม่เสียค่าเช่าในการทำเกษตร

ทั้งนี้ จำนวนพื้นที่ทั้งหมดที่ทางสวนป่าแม่หอพระจัดสรรให้เกษตรกรเข้าร่วมทำการเกษตรระบบวนเกษตรมีจำนวนเพียง 400 ไร่ และมีเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 40 คน เมื่อคำนวณหยาบ ๆ โดยเทียบจากจำนวนคนและพื้นที่จะได้พื้นที่ที่ทางสวนป่าแม่หอพระจัดสรรให้คนละ 10 ไร่ โดยเฉลี่ย ซึ่งตรงกับสภาพของความเป็นจริงที่ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลได้

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (N = 40)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	33	82.50
หญิง	7	17.50
อายุ		
30-40 ปี	4	10.00
41-50 ปี	15	37.50
51-60 ปี	14	35.00
มากกว่า 60 ปี	7	17.50
อายุเฉลี่ย = 51.63	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 8.63	พิสัย = 33-70 ปี
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษาปีที่ 4	39	97.50
ไม่ได้ศึกษา	1	2.50
สถานภาพการสมรส		
โสด	1	2.50
แต่งงาน	37	92.50
หย่าร้าง	1	2.50
หม้าย	1	2.50
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน		
จำนวนสมาชิกเฉลี่ย = 4.27 คน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.45	พิสัย = 2-8 คน
ประกอบอาชีพแล้วเฉลี่ย = 3.45 คน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.24	พิสัย = 2-7 คน
แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย = 3.33 คน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.28	พิสัย = 1-7 คน

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (N = 40)	ร้อยละ
ลักษณะการถือครองที่ดินทำการเกษตร*		
ที่ดินของตนเองภายนอกสวนป่า	28	70.00
ที่ดินของตนเองภายนอกสวนป่าเฉลี่ย = 11.21 ไร่	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 8.32	
	พิสัย = 2-40 ไร่	
ที่ดินไม่ใช่ของตนเอง		
ที่ดินไม่ใช่ของตนเองเฉลี่ย = 9.82 ไร่	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.10	พิสัย = 5-11 ไร่
- ที่ดินทำกินไม่เสียค่าเช่า = 9.82 ไร่	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.10	พิสัย = 5-11 ไร่

* ตอบได้มากกว่า 1 รายการ

1.7 รายได้ต่อปี

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลที่เข้าร่วมระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ มีรายได้ต่อปีเฉลี่ย 30,333.33 บาทต่อปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2131.63 มีรายได้ต่ปีต่ำสุด 25,000 บาทต่อปี และมีรายได้ต่ปีสูงสุด 38,000 บาทต่อปี โดยผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 80.00 มีรายได้ต่ปีระหว่าง 25,001-30,000 บาทต่อปี รองลงมา มีรายได้ต่ปีมากกว่า 30,000 บาทต่อปี ร้อยละ 15.00 และมีเพียงร้อยละ 5.00 ที่มีรายได้ต่ปีต่ำกว่า 25,000 บาทต่อปี

1.8 รายจ่ายต่าง ๆ ต่อปี

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลที่เข้าร่วมระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ มีรายจ่ายในครัวเรือนต่อปีเฉลี่ย 20,218.75 บาท ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4852.50 โดยผู้ให้ข้อมูลมีรายจ่ายในครัวเรือนต่ปีต่ำสุด 7,500 บาท และมีรายจ่ายในครัวเรือนต่ปีสูงสุด 28,000 บาท ทั้งนี้สามารถแบ่งรายการของรายจ่ายในครัวเรือนต่อปี ได้ดังนี้

- ค่าการศึกษานูตร มีรายจ่ายเฉลี่ย 4,260.00 บาทต่อปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2339.46 โดยมีค่าการศึกษานูตรต่ำสุด 1,000 บาทต่อปี และมีค่าการศึกษานูตรสูงสุด 9,000 บาทต่อปี เปรียบเทียบจากผู้ให้ข้อมูล 39 คน เนื่องจากผู้ให้ข้อมูล 1 ราย มีสถานภาพโสด

- ค่ารักษาพยาบาล มีรายจ่ายเฉลี่ย 1,319.05 บาทต่อปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 552.83 โดยมีค่ารักษาพยาบาลต่ำสุด 500 บาทต่อปี และมีค่ารักษาพยาบาลสูงสุด 3,000 บาท ต่อปี

- ค่าใช้จ่ายทั่วไปในครอบครัว มีรายจ่ายเฉลี่ย 16,561.25 บาทต่อปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3961.44 โดยมีค่าใช้จ่ายในครอบครัวต่ำสุด 2,000 บาทต่อปี และมีค่าใช้จ่ายในครอบครัวสูงสุด 21,000 บาทต่อปี

- ค่างานพิธีต่าง ๆ มีรายจ่ายเฉลี่ย 1,222.73 บาทต่อปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 206.86 โดยมีค่างานพิธีต่าง ๆ ต่ำสุด 900 บาทต่อปี และมีค่างานพิธีต่าง ๆ สูงสุด 2,000 บาทต่อปี

ด้านรายจ่ายในการผลิตทางการเกษตรต่อปี ผู้ให้ข้อมูลระบุว่า มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 6,567.00 บาท ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4656.16 โดยผู้ให้ข้อมูลมีรายจ่ายในการผลิตทางการเกษตรต่อปีต่ำสุด 2,000 บาท และมีรายจ่ายในการผลิตทางการเกษตรต่อปีสูงสุด 25,000 บาท ทั้งนี้สามารถแบ่งรายการของรายจ่ายในการผลิตทางการเกษตรต่อปี ได้ดังนี้

- ค่าแรงงาน มีรายจ่ายเฉลี่ย 2,436.84 บาทต่อปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1047.63 โดยมีค่าแรงงานต่ำสุด 500 บาทต่อปี และมีค่าแรงงานสูงสุด 5,000 บาทต่อปี

- ค่าพันธุ์พืชและสัตว์ มีรายจ่ายเฉลี่ย 1,452.50 บาทต่อปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 765.27 โดยมีค่าพันธุ์พืชและสัตว์ต่ำสุด 500 บาทต่อปี และมีค่าพันธุ์พืชและสัตว์สูงสุด 2,500 บาทต่อปี

- ค่าปุ๋ยและยาฆ่าแมลง มีรายจ่ายเฉลี่ย 2,037.04 บาทต่อปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 954.00 โดยมีค่าปุ๋ยและยาฆ่าแมลงต่ำสุด 500 บาทต่อปี และมีค่าปุ๋ยและยาฆ่าแมลงสูงสุด 4,000 บาทต่อปี

- ค่าวัสดุ มีรายจ่ายเฉลี่ย 535.48 บาทต่อปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 140.35 โดยมีค่าวัสดุต่ำสุด 300 บาทต่อปี และมีค่าวัสดุสูงสุด 1,000 บาทต่อปี

สำหรับรายจ่ายอาชีพอย่างอื่นที่เกี่ยวข้องในการเกษตรต่อปี ผู้ให้ข้อมูลระบุว่า มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 1,973.50 บาท ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 518.37 โดยผู้ให้ข้อมูลมีรายจ่ายอาชีพอื่นที่เกี่ยวข้องในการเกษตรต่อปีต่ำสุด 1,500 บาท และมีรายจ่ายอาชีพอย่างอื่นที่เกี่ยวข้องในการ

เกษตรต่อปีสูงสุด 4,000 บาท ทั้งนี้สามารถแบ่งรายการของรายจ่ายอาชีพอย่างอื่นที่เกี่ยวข้องในการเกษตรต่อปี ได้ดังนี้

- ค่าแรงงาน มีรายจ่ายเฉลี่ย 810.81 บาทต่อปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 278.67 โดยมีค่าแรงงานต่ำสุด 300 บาทต่อปี และมีค่าแรงงานสูงสุด 1,500 บาทต่อปี

- ค่าวัสดุ มีรายจ่ายเฉลี่ย 551.61 บาทต่อปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 143.46 โดยมีค่าวัสดุต่ำสุด 200 บาทต่อปี และมีค่าวัสดุสูงสุด 1,000 บาทต่อปี

- ค่าเชื้อเพลิง มีรายจ่ายเฉลี่ย 771.00 บาทต่อปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 376.49 โดยมีค่าเชื้อเพลิงต่ำสุด 400 บาทต่อปี และมีค่าเชื้อเพลิงสูงสุด 2,000 บาทต่อปี

- ค่าใช้จ่ายทั่วไป มีรายจ่ายเฉลี่ย 500 บาทต่อปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.00 โดยมีค่าใช้จ่ายทั่วไปต่ำสุด 500 บาทต่อปี และมีค่าใช้จ่ายทั่วไปสูงสุด 500 บาทต่อปี

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามลักษณะเศรษฐกิจ

ลักษณะเศรษฐกิจ	จำนวน (N = 40)	ร้อยละ
รายได้ต่อปี		
ต่ำกว่า 25,000 บาท	2	5.00
25,001-30,000 บาท	32	80.00
มากกว่า 30,000 บาท	6	15.00
รายได้ต่อปีเฉลี่ย = 30,333.33 บาท	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 2131.63	
	พิสัย = 25,000-38,000 บาท	

รายจ่ายต่าง ๆ ต่อปี

- รายจ่ายในครัวเรือนต่อปี

รายจ่ายในครัวเรือนเฉลี่ย = 20,218.75 บาท ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 4852.50

พิสัย = 7,500-28,000 บาท

- ค่าการศึกษาบุตรเฉลี่ย = 4,260.00 บาท ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 2339.46

พิสัย = 1,000-9,000 บาท

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ลักษณะเศรษฐกิจ	จำนวน (N = 40)	ร้อยละ
- ค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ย = 1,319.05 บาท	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 552.83	พิสัย = 500-3,000 บาท
- ค่าใช้จ่ายทั่วไปเฉลี่ย = 16,561.25 บาท	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 3961.44	พิสัย = 2,000-21,000 บาท
- ค่างานพิธีต่าง ๆ เฉลี่ย = 1,222.73 บาท	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 206.86	พิสัย = 900-2,000 บาท
- รายจ่ายในการผลิตทางการเกษตรต่อปี		
รายจ่ายในการผลิตทางการเกษตรเฉลี่ย = 6,575.00 บาท		
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 4656.16	พิสัย = 2,000-25,000 บาท	
- ค่าแรงงานเฉลี่ย = 2,436.84 บาท	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1047.63	พิสัย = 500-5,000 บาท
- ค่าพันธุ์พืชและสัตว์เฉลี่ย = 1,452.50 บาท	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 765.27	พิสัย = 500-2,500 บาท
- ค่าปุ๋ยและยาฆ่าแมลงเฉลี่ย = 2,037.04 บาท	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 954.00	พิสัย = 500-4,000 บาท
- ค่าวัสดุเฉลี่ย = 535.48 บาท	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 140.35	พิสัย = 300-1,000 บาท
- รายจ่ายอาชีพอย่างอื่นที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร		
รายจ่ายอาชีพอย่างอื่นที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรเฉลี่ย = 1,973.50 บาท		
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 518.37	พิสัย = 1,500-4,000 บาท	
- ค่าแรงงานเฉลี่ย = 810.81 บาท	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 278.67	พิสัย = 300-1,500 บาท

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ลักษณะเศรษฐกิจ	จำนวน (N = 40)	ร้อยละ
- ค่าวัสดุเฉลี่ย = 551.61 บาท	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 143.46	
	พิสัย = 200-1,000 บาท	
- ค่าเชื้อเพลิงเฉลี่ย = 771.00 บาท	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 376.49	
	พิสัย = 400-2,000 บาท	
- ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เฉลี่ย = 500.00 บาท	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.00	
	พิสัย = 500-500 บาท	

1.9 ระยะเวลาการทำงานในสวนป่าแม่หอพระ

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลที่เข้าร่วมระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ มีระยะเวลาการทำงานในสวนป่าแม่หอพระเฉลี่ย 14 ปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.41 มีระยะเวลาการทำงานในสวนป่าแม่หอพระต่ำสุด 2 ปี และระยะเวลาการทำงานในสวนป่าแม่หอพระสูงสุด 30 ปี โดยผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 25.00 มีระยะเวลาการทำงานในสวนป่าแม่หอพระ 1-10 ปี และมากกว่า 20 ปี ส่วนร้อยละ 15.00 มีระยะเวลาการทำงานในสวนป่าแม่หอพระ 11-20 ปี มีผู้ให้ข้อมูลถึง ร้อยละ 65.00 ที่ไม่ระบุระยะเวลาการทำงานในสวนป่าแม่หอพระ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่ามีระยะเวลาการทำงานในสวนป่าแม่หอพระไม่ถึง 1 ปีโดยการรับสืบทอดสิทธิ์ครอบครองจากผู้ครอบครองที่ดินมาก่อนหน้า ซึ่งตัดสนใจเลิกประกอบการวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ

1.10 พืชเกษตรที่ปลูกร่วมในสวนป่า

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลที่เข้าร่วมระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ มีการปลูกพืชเกษตรที่ปลูกร่วมในสวนป่า คือ

ข้าวไร่ ปลูกโดยเฉลี่ย 5 ไร่ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.94 จำนวน ข้าวไร่ที่ปลูกต่ำสุด 2 ไร่ และจำนวนข้าวไร่ที่ปลูกสูงสุด 7 ไร่

ข้าวโพด ปลูกโดยเฉลี่ย 9 ไร่ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.61 จำนวนข้าวไร่ที่ปลูกต่ำสุด 2 ไร่ และจำนวนข้าวไร่ที่ปลูกสูงสุด 10 ไร่

ถั่วลิสง ปลูกโดยเฉลี่ย 5 ไร่ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.94 จำนวนถั่วลิสงที่ปลูกต่ำสุด 2 ไร่ และจำนวนถั่วลิสงที่ปลูกสูงสุด 10 ไร่

ถั่วเขียวมัน ปลูกโดยเฉลี่ย 10 ไร่ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.00 จำนวนถั่วเขียวมันที่ปลูกต่ำสุด 10 ไร่ และจำนวนถั่วเขียวมันที่ปลูกสูงสุด 10 ไร่ ทั้งนี้เนื่องจากว่าพื้นที่ของสวนป่ามีมากกว่า 400 ไร่ ดังนั้นเกษตรกรจึงทำการปลูกถั่วเขียวมันเกินกว่า 10 ไร่ โดยครอบคลุมกินบริเวณนอกเหนือจากพื้นที่ที่ตนครอบครองด้วย

1.11 กิจกรรมที่ทำนอกเหนือจากการปลูกพืชเกษตรที่ปลูกร่วมในสวนป่า

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลที่เข้าร่วมระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ มีกิจกรรมที่ทำนอกเหนือจากการปลูกพืชเกษตรที่ปลูกร่วมในสวนป่า โดยผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 50.00 รับจ้างเก็บเกี่ยวกับผลผลิตทางการเกษตร และรับจ้างทั่วไป และมีเพียงร้อยละ 12.50 รับจ้างขนผลผลิตทางการเกษตร ทั้งนี้ผู้ให้ข้อมูลสามารถทำกิจกรรมที่นอกเหนือจากการปลูกพืชเกษตรที่ปลูกร่วมในสวนป่าได้หลายกิจกรรม

1.12 การเป็นสมาชิกกลุ่ม

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลที่เข้าร่วมระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ ร้อยละ 82.50 เป็นสมาชิกหมู่บ้านป่าไม้ รองลงมา ร้อยละ 10.00 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร กลุ่มสหกรณ์ การเกษตรกลุ่มสมาชิก อสม. มีเพียงร้อยละ 2.50 ที่เป็นสมาชิกกลุ่มออมทรัพย์ และมีผู้ให้ข้อมูลอีก ร้อยละ 15.00 ไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่มอะไรเลย

1.13 ตำแหน่งในกลุ่มสมาชิกที่เป็น

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลที่เข้าร่วมระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ ร้อยละ 85.00 มีตำแหน่งในกลุ่มสมาชิกในลักษณะของการเป็นสมาชิกธรรมดา ส่วนอีกร้อยละ 15.00 คือผู้ที่ไม่เป็นสมาชิกของกลุ่มใดเลยจึงไม่มีการระบุตำแหน่ง ซึ่งได้แก่ผู้รับสืบทอดสิทธิ์ครอบครองจากผู้เข้าร่วมระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ ซึ่งเปลี่ยนไปประกอบกิจกรรมอื่นแล้ว

1.14 การมีตำแหน่งในกลุ่มหมู่บ้านป่าไม้

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลที่เข้าร่วมระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ ร้อยละ 85.00 มีตำแหน่งในกลุ่มหมู่บ้านป่าไม้ในลักษณะของการเป็นสมาชิกกลุ่ม ส่วนอีกร้อยละ 15.00

คือผู้ที่ไม่เป็นสมาชิกของกลุ่มใดเลยจึงไม่มีการระบุตำแหน่ง ซึ่งได้แก่ผู้รับสืบทอดสิทธิ์ครอบครอง ในตอนหลังดังกล่าวแล้วในข้อ 1.13

1.15 การเข้าร่วมประชุมฟังนโยบายและการดำเนินงานของสวนป่า

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลที่เข้าร่วมระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ มีการเข้าร่วมประชุมทุกครั้งที่มีการประชุม ร้อยละ 80.00 รองลงมา ไม่เคยเข้าร่วมประชุมเลย ร้อยละ 15.00 ทั้งนี้เพราะไม่ได้เป็นสมาชิกในหมู่บ้านป่าไม้ แต่ได้รับสิทธิในการเข้าไปทำงานระบบวนเกษตร และมีผู้ให้ข้อมูลเพียง 5.00 ที่เข้าร่วมประชุมเป็นบางครั้ง

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามลักษณะสังคม

ลักษณะสังคม	จำนวน (N = 40)	ร้อยละ
ระยะเวลาการทำงานในสวนป่าแม่หอพระ		
1-10 ปี	10	
11-20 ปี	6	
มากกว่า 20 ปี	10	
ไม่ระบุ	14	
ระยะเวลาการทำงานเฉลี่ย = 14.04 ปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 8.41 พิสัย = 2-30 ปี		
พื้นที่พืชเกษตรที่ปลูกร่วมในสวนป่าแม่หอพระทุกคน		
- ข้าวไร่	เฉลี่ย = 4.95 ไร่	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.94 พิสัย = 2-7 ไร่
- ข้าวโพด	เฉลี่ย = 8.88 ไร่	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 2.61 พิสัย = 2-10 ไร่
- ถั่วลิสง	เฉลี่ย = 5.10 ไร่	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.94 พิสัย = 2-10 ไร่
- ถั่วเขียวมัน	เฉลี่ย = 10.00 ไร่	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.00 พิสัย = 10-10 ไร่

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ลักษณะสังคม	จำนวน (N = 40)	ร้อยละ
กิจกรรมที่นอกเหนือจากการปลูกพืช*		
รับจ้างทั่วไป	20	
รับจ้างเก็บเกี่ยวผลผลิตทางการเกษตร	20	
รับจ้างขนผลผลิตทางการเกษตร	5	
การเป็นสมาชิกกลุ่ม*		
สมาชิกหมู่บ้านป่าไม้	33	
กลุ่มเกษตรกร	4	
กลุ่มสหกรณ์การเกษตร	4	
อื่นๆ เช่น สมาชิก อสม.	4	
กลุ่มออมทรัพย์	1	
ไม่ได้เป็นสมาชิกอะไรเลย	6	
ตำแหน่งในกลุ่มสมาชิกที่เป็น		
สมาชิกธรรมดา	34	85.00
ไม่ได้เป็นสมาชิก	6	15.00
ตำแหน่งในกลุ่มหมู่บ้านป่าไม้		
สมาชิกกลุ่ม	34	85.00
ไม่ได้เป็นสมาชิก	6	15.00

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ลักษณะสังคม	จำนวน (N = 40)	ร้อยละ
การเข้าร่วมประชุมฟังนโยบายและการดำเนินงานของสวนป่า		
ไม่เคยเข้าร่วมประชุม	6	15.00
เข้าร่วมประชุมเป็นบางครั้ง	2	5.00
เข้าร่วมประชุมทุกครั้งที่มีการประชุม	32	80.00

* ตอบได้มากกว่า 1 รายการ

ตอน 2 ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่ห่อพระในด้านการเพิ่มปริมาณผลผลิตรวมและความยั่งยืน พร้อมทั้งการถ่ายทอดความรู้และเทคนิคการผลิต ตลอดจนการนำระบบวนเกษตรไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่และนอกพื้นที่

2.1 การเพิ่มปริมาณผลผลิตรวมและความยั่งยืน

2.1.1 ผลตอบแทนจากการนำระบบวนเกษตรไปปฏิบัติ

จากการที่เกษตรกรผู้ให้ข้อมูล ที่เข้าร่วมระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่ห่อพระ ตำบลแม่ห่อพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ได้นำระบบวนเกษตรไปปฏิบัติแล้วปรากฏว่า ผลตอบแทนเป็นไปตามเป้าหมาย ร้อยละ 67.50 มีสาเหตุเนื่องมาจากการดูแลพืชที่ปลูกอย่าง ใกล้เคียง และดินในสวนป่ามีความอุดมสมบูรณ์ ส่วนอีกร้อยละ 32.50 ระบุว่า ผลตอบแทนไม่เป็นไปตามเป้าหมาย มีสาเหตุเนื่องจาก ไม่ได้ดูแลพืชที่ปลูกอย่างใกล้ชิด ไม่ได้ใส่ปุ๋ย มีแมลงรบกวน และไม่สามารถเลือกพื้นที่ในการทำการเกษตรได้ และมีวิธีการในการเพิ่มผลผลิตคือ มีการใส่ปุ๋ย การพ่นยาฆ่าแมลง การกำจัดวัชพืชที่แปลงปลูก มีการดูแลอย่างใกล้ชิด มีการปลูกพืชหมุนเวียน และมีการปลูกข้าวไร่สลับกับถั่วลิสง

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละการนำระบบวนเกษตรไปปฏิบัติแล้วได้รับผลตอบแทนตามเป้าหมาย

ผลตอบแทน	จำนวน (N = 40)	ร้อยละ
เป็นไปตามเป้าหมาย	27	67.50
ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	13	32.50

2.1.2 ผลผลิตที่เพิ่มขึ้นต่อปี

ผลผลิตที่เพิ่มขึ้นต่อปีจากการนำระบบวนเกษตรมาปฏิบัติ ผู้ให้ข้อมูลระบุว่า ได้ผลผลิตข้าวไร่เพิ่มขึ้นต่อปีเฉลี่ย 96 ถัง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 20.10 มีผลผลิตข้าวไร่เพิ่มขึ้นต่ำสุด 40 ถัง และมีผลผลิตข้าวไร่เพิ่มขึ้นสูงสุด 140 ถัง จำนวนเงินที่ได้รับเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 4,225.00 บาท ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1466.06 มีจำนวนเงินที่ได้รับเพิ่มขึ้นต่ำสุด 1,600 บาท และมีจำนวนเงินที่ได้รับเพิ่มขึ้นสูงสุด 9,600 บาท

ผลผลิตข้าวโพดเพิ่มขึ้นต่อปีเฉลี่ย 264 ถัง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 81.29 มีผลผลิตข้าวโพดเพิ่มขึ้นต่ำสุด 60 ถัง และมีผลผลิตข้าวโพดเพิ่มขึ้นสูงสุด 320 ถัง จำนวนเงินที่ได้รับเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 12,368.75 บาท ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3335.51 มีจำนวนเงินที่ได้รับเพิ่มขึ้นต่ำสุด 4,200 บาท และมีจำนวนเงินที่ได้รับเพิ่มขึ้นสูงสุด 17,500 บาท

ผลผลิตถั่วลิสงเพิ่มขึ้นต่อปีเฉลี่ย 185 ถัง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 381.25 มีผลผลิตถั่วลิสงเพิ่มขึ้นต่ำสุด 40 ถัง และมีผลผลิตถั่วลิสงเพิ่มขึ้นสูงสุด 1,800 ถัง จำนวนเงินที่ได้รับเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 8,187.50 บาท ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3184.74 มีจำนวนเงินที่ได้รับเพิ่มขึ้นต่ำสุด 3,200 บาท และมีจำนวนเงินที่ได้รับเพิ่มขึ้นสูงสุด 18,000 บาท

ผลผลิตถั่วเขียวมันเพิ่มขึ้นต่อปีเฉลี่ย 74 ถัง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.12 มีผลผลิตถั่วเขียวมันเพิ่มขึ้นต่ำสุด 50 ถัง และมีผลผลิตถั่วเขียวมันเพิ่มขึ้นสูงสุด 80 ถัง จำนวนเงินที่ได้รับเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 7,416.67 บาท ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 911.53 มีจำนวนเงินที่ได้รับเพิ่มขึ้นต่ำสุด 5,000 บาท และมีจำนวนเงินที่ได้รับเพิ่มขึ้นสูงสุด 8,000 บาท

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และพิสัย ของผลผลิตที่เพิ่มขึ้นต่อปี

ผลผลิต

ข้าวไร่

จำนวนผลผลิตเพิ่มขึ้นเฉลี่ย = 96 ถัง	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 20.10
	พิสัย = 40-140 ถัง
จำนวนเงินที่ได้รับเพิ่มขึ้นเฉลี่ย = 4,225.00 บาท	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1466.06
	พิสัย = 1,600-9,600 บาท

ข้าวโพด

จำนวนผลผลิตเพิ่มขึ้นเฉลี่ย = 264.17 ถัง	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 81.29
	พิสัย = 60-320 ถัง
จำนวนเงินที่ได้รับเพิ่มขึ้นเฉลี่ย = 12,368.75 บาท	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 3335.51
	พิสัย = 4,200-17,500 บาท

ถั่วลิสง

จำนวนผลผลิตเพิ่มขึ้นเฉลี่ย = 185 ถัง	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 381.25
	พิสัย = 40-1,800 ถัง
จำนวนเงินที่ได้รับเพิ่มขึ้นเฉลี่ย = 8,187.50 บาท	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 3184.74
	พิสัย = 3,200-18,000 บาท

ถั่วเขียวมัน

จำนวนผลผลิตเพิ่มขึ้นเฉลี่ย = 74.17 ถัง	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 9.12
	พิสัย = 50-80 ถัง
จำนวนเงินที่ได้รับเพิ่มขึ้นเฉลี่ย = 7,416.67 บาท	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 911.53
	พิสัย = 5,000-8,000 บาท

2.1.3 ความพึงพอใจด้านการเพิ่มผลผลิต

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีระดับความพึงพอใจด้านการเพิ่มผลผลิตโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.92 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.30 โดยให้ความสำคัญกับหมวดราคาสผลผลิต จำนวนผลผลิต และรายได้ต่อปีอยู่ในระดับปานกลางทั้งหมด กล่าวคือ ในเรื่องของราคาสผลผลิต มีค่าเฉลี่ย 3.00 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.32 รองลงมา คือ จำนวนผลผลิต มีค่าเฉลี่ย 2.90 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.38 และรายได้ต่อปีมีค่าเฉลี่ย 2.87 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.46

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับความพึงพอใจด้านการเพิ่มผลผลิต

ด้านการเพิ่มผลผลิต	μ	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
1. ราคาสผลผลิต	3.00	0.32	ปานกลาง
2. จำนวนผลผลิต	2.90	0.38	ปานกลาง
3. รายได้ต่อปี	2.87	0.46	ปานกลาง
รวม	2.92	0.30	ปานกลาง

2.2 การถ่ายทอดความรู้

2.2.1 แหล่งข้อมูลในการทำระบบวนเกษตร

การถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกรที่เข้าร่วมระบบวนเกษตร ในสวนป่าแม่หอพระ ผู้ให้ข้อมูลได้รับถ่ายทอดความรู้จากแหล่งข้อมูลหลาย ๆ แห่ง โดยร้อยละ 95.00 ได้รับการถ่ายทอดจากบรรพบุรุษ รองลงมา คือ ได้รับการถ่ายทอดความรู้จากเพื่อนบ้าน ร้อยละ 92.50 ร้อยละ 45.00 จากวิทยุ ร้อยละ 10.00 จากผู้นำท้องถิ่น ร้อยละ 5.00 จากเจ้าหน้าที่ป่าไม้ และมีเพียงร้อยละ 2.50 เท่านั้น ที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้จากโทรทัศน์

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามแหล่งข้อมูลในการทำระบบวนเกษตร

แหล่งข้อมูล	จำนวน (N = 40)
บรรพบุรุษ	38
เพื่อนบ้านในหมู่บ้าน	37
วิทยุ	18
ผู้นำท้องถิ่น	4
เจ้าหน้าที่ป่าไม้	2
โทรทัศน์	1

* ตอบได้มากกว่า 1 รายการ

2.2.2 วิธีการได้รับความรู้และสามารถนำไปปฏิบัติได้

ผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 87.50 ใช้วิธีการทดลองและปฏิบัติจริงเพื่อที่จะได้รับความรู้และสามารถนำไปปฏิบัติได้ รองลงมา ร้อยละ 82.50 ได้รับความรู้จากการสาธิต ร้อยละ 25.00 จากการฝึกอบรม ร้อยละ 22.50 จากการสนทนา โดยมีผู้ให้ข้อมูลที่ระบุว่าได้รับความรู้จากการไปศึกษาดูงานเพียง ร้อยละ 7.50

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามวิธีการที่ได้รับความรู้และสามารถนำไปปฏิบัติได้

วิธีการ	จำนวน (N = 40)
ทดลองปฏิบัติจริง	35
การสาธิต	33
ฝึกอบรม	10
สนทนา	9
ไปศึกษาดูงาน	3

* ตอบได้มากกว่า 1 รายการ

2.2.3 สิ่งที่น่าสนใจและนำไปปฏิบัติหลังเข้าร่วมกิจกรรม

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลที่เข้าร่วมระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ ร้อยละ 100.00 สนใจและนำไปปฏิบัติในเรื่องของการปลูกพืชล้มลุกผสมกับไม้สัก รองลงมา ร้อยละ 75.00 การปลูกพืชหมุนเวียน ร้อยละ 12.5 สนใจเรื่องการปลูกไม้ผลผสมกับไม้สัก และมีผู้ให้ข้อมูลเพียงร้อยละ 7.5 ที่สนใจและนำไปปฏิบัติในเรื่องของการปลูกผสมไม้ป่าเพื่อการก่อสร้าง/เพื่อการใช้พลังงาน/เพื่อปรับปรุงดิน ทั้งนี้ผู้ให้ข้อมูลสามารถสนใจและนำสิ่งที่สนใจไปปฏิบัติหลังเข้าร่วมกิจกรรมได้มากกว่า 1 รายการ

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามสิ่งที่สนใจและนำไปปฏิบัติหลังจากเข้าร่วมกิจกรรม

สิ่งที่สนใจและนำไปปฏิบัติ	จำนวน (N = 40)
การปลูกพืชล้มลุกผสมกับไม้สัก	40
การปลูกพืชหมุนเวียน	30
การปลูกไม้ผลผสมไม้ป่า	5
การปลูกผสมไม้ป่าเพื่อการก่อสร้าง/ การใช้พลังงาน/เพื่อปรับปรุงดิน	3

* ตอบได้มากกว่า 1 รายการ

2.2.4 ระบบวนเกษตรที่ต้องการเลือกใช้

ระบบวนเกษตรที่ผู้ให้ข้อมูลต้องการเลือกใช้ พบว่าส่วนใหญ่ ร้อยละ 85.00 เลือกใช้ระบบป่าไม้-กสิกรรม โดยให้เหตุผลว่า ไม่ต้องลงทุนมาก และมีความรู้ความชำนาญทางด้านนี้อยู่แล้ว ส่วนอีกร้อยละ 15.00 เลือกใช้ระบบป่าไม้-ปศุสัตว์ ให้เหตุผลว่า สัตว์สามารถหากินเองได้ มีความรู้ความชำนาญในการเลี้ยงสัตว์ พื้นที่มีความเหมาะสม และไม่ต้องลงทุนมาก

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามระบบวนเกษตรที่ต้องการเลือกใช้

ระบบวนเกษตร	จำนวน (N = 40)	ร้อยละ
ระบบป่าไม้-กสิกรรม	34	85.00
ระบบป่าไม้-ปศุสัตว์	6	15.00

2.2.5 ความพึงพอใจด้านการถ่ายทอดความรู้

ในส่วนของความพึงพอใจด้านการถ่ายทอดความรู้ เมื่อนำมาหาค่าคะแนนเฉลี่ยแล้วแปลผลโดยการแบ่งเกณฑ์การแปลผลตามคะแนน ตามวิธีของลิเคอร์ท ผู้ให้ข้อมูลมีระดับความพึงพอใจด้านการถ่ายทอดความรู้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (มีค่าเฉลี่ย 2.55 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.48) ส่วนเรื่องที่มีระดับความพึงพอใจมาก ได้แก่ การได้รับการถ่ายทอดความรู้จากเพื่อนบ้าน มีค่าเฉลี่ย 3.67 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.12 รองลงมา คือ วิทย์ มีค่าเฉลี่ย 3.18 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.68 ซึ่งมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับได้รับการถ่ายทอดความรู้จากเจ้าหน้าที่ป่าไม้ มีค่าเฉลี่ย 2.60 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.63 เช่นเดียวกับการได้รับการถ่ายทอดความรู้จากโทรทัศน์ มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ย 2.30 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.72 ส่วนการได้รับการถ่ายทอดความรู้จากเอกสารทางราชการนั้นแสดงให้เห็นว่ามีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด มีค่าเฉลี่ย 1.48 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.88

สรุป ความพึงพอใจด้านการถ่ายทอดความรู้ เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลมีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง โดยให้ความสำคัญกับเรื่องของเพื่อนบ้าน วิทย์ เจ้าหน้าที่ป่าไม้ โทรทัศน์ ผู้นำท้องถิ่น และเอกสารทางราชการ ตามลำดับ ซึ่งได้แก่ แหล่งการถ่ายทอดความรู้ที่มีโอกาสได้พบปะเจอเจอ และมีโอกาสได้รับถ่ายทอดเป็นจำนวนมากกว่านั่นเอง

ตารางที่ 11 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับความพึงพอใจด้านการถ่ายทอดความรู้

ด้านการถ่ายทอดความรู้	μ	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
1. เพื่อนบ้าน	3.67	1.12	มาก
2. วิทยุ	3.18	0.68	ปานกลาง
3. เจ้าหน้าที่ป่าไม้	2.60	0.63	น้อย
4. โทรทัศน์	2.30	0.72	น้อย
5. ผู้นำท้องถิ่น	2.13	0.72	น้อย
6. เอกสารทางราชการ	1.48	0.88	น้อยที่สุด
รวม	2.55	0.48	ปานกลาง

2.3 ด้านเทคนิคการผลิต

ด้านเทคนิคการผลิต สำหรับราษฎรที่เข้าร่วมระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ เมื่อตัดสินใจเลือกทำระบบวนเกษตรแล้ว ได้ระบุว่าวิธีเทคนิคในการเพิ่มผลผลิต คือ การใส่ปุ๋ย และการพ่นยาฆ่าแมลง การปลูกพืชหมุนเวียน และการเพิ่มพื้นที่การทำเกษตร และมีการดูแลอย่างใกล้ชิด

ผู้ให้ข้อมูลยังระบุเพิ่มเติมอีกว่า จากการทำระบบวนเกษตรสามารถทำให้ธรรมชาติเกิดความสมดุลและยั่งยืนได้โดย การปลูกพืชหมุนเวียน การปลูกต้นไม้ที่ไม่ต้องใช้สารเคมีและการปลูกพืชล้มลุกสลับกับพืชยืนต้น ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความสมดุลของธรรมชาติและทำให้ดินเกิดความอุดมสมบูรณ์เพิ่มมากขึ้น

สำหรับข้อเสนอแนะที่ผู้ให้ข้อมูลต้องการ หลังจากนำระบบวนเกษตรไปปฏิบัติแล้ว คือ ต้องการให้รัฐจัดสรรพื้นที่และแหล่งน้ำให้เพียงพอกับความต้องการของเกษตรกร ควรมีการดูแลรักษาพืชที่ปลูกอย่างใกล้ชิด ควรมีการปลูกพืชหมุนเวียน มีการปลูกข้าวโพดสลับกับถั่วเขียว ต้องการให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในระบบวนเกษตรมากขึ้น ควรมีการประกันราคาของผลผลิตและการหาตลาดรองรับผลผลิตที่ผลิตได้ และควรมีการบริหารการจัดระบบวนเกษตรให้เกษตรกรในพื้นที่อื่นทราบและสามารถนำไปใช้ได้ตลอดไป

2.3.1 รูปแบบของระบบวนเกษตรที่สนใจ

ผู้ให้ข้อมูลสนใจรูปแบบของระบบวนเกษตร ในรูปแบบของระบบป่าไม้-กสิกรรม ร้อยละ 52.50 รองลงมา ร้อยละ 40.00 สนใจรูปแบบระบบป่าไม้-ปศุสัตว์ และมีเพียงร้อยละ 7.50 ที่มีการสนใจระบบวนเกษตรรูปแบบการทำไร่เลื่อนลอย

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามรูปแบบของระบบวนเกษตรที่สนใจ

รูปแบบระบบวนเกษตร	จำนวน (N = 40)	ร้อยละ
ระบบป่าไม้-กสิกรรม	21	52.50
ระบบป่าไม้-ปศุสัตว์	16	40.00
การทำไร่เลื่อนลอย	3	7.50

จากความรู้เดิมของผู้ให้ข้อมูลที่มีอยู่ก่อนนำระบบวนเกษตรมาใช้ มีผลต่อการใช้ระบบวนเกษตร ดังต่อไปนี้

1. การป้องกันสัตว์หรือแมลงทำลายพืชที่ปลูก มีผลต่อระบบวนเกษตรในด้านการลดจำนวนการใช้ยาฆ่าแมลงและการประหยัดต้นทุน
2. การดูแลรักษาและกำจัดวัชพืชในแปลงที่ปลูก มีผลต่อระบบวนเกษตรในด้านการลดจำนวนการใช้ยาฆ่าแมลง การประหยัดต้นทุน การป้องกันการพังทลายของหน้าดิน และทำให้มีการหมุนเวียนของแร่ธาตุอาหาร
3. การใช้แรงงานคนและสัตว์เป็นส่วนใหญ่ มีผลต่อระบบวนเกษตรในด้านการประหยัดต้นทุน การป้องกันการพังทลายของหน้าดิน และทำให้มีการหมุนเวียนของแร่ธาตุอาหาร
4. การใช้ปุ๋ยธรรมชาติ มีผลต่อระบบวนเกษตรในด้านการประหยัดต้นทุน และทำให้มีการหมุนเวียนของแร่ธาตุอาหาร

2.3.2 ความพึงพอใจด้านเทคนิคการผลิต

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจด้านเทคนิคการผลิต จากค่าน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยตามเกณฑ์ที่ระบุไว้ในบทที่ 3 พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีระดับความพึงพอใจด้านเทคนิคการผลิต โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.96 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.36 ส่วนเรื่องที่มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ การไม่ทำให้อากาศเป็นพิษ มีค่าเฉลี่ย 4.53 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.51 รองลงมา คือ ไม่ทำให้แม่น้ำเน่าเสีย มีค่าเฉลี่ย 4.00 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75 การช่วยรักษาความเป็นกรด-ด่างของดิน มีค่าเฉลี่ย 3.72 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.88 และการช่วยในการดูดซับน้ำของดิน มีค่าเฉลี่ย 3.63 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.67 ซึ่งมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

จากผลการวิเคราะห์ข้างต้นสรุปได้ว่า ความพึงพอใจด้านเทคนิคการผลิตจะต้องไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพอากาศ สภาพน้ำ การรักษาความเป็นกรด-ด่างของดิน และการช่วยดูดซับน้ำของดิน ซึ่งเป็นเทคนิคการผลิตที่เกษตรกรมีความพึงพอใจมาก เรียงตามลำดับข้างต้น

ตารางที่ 13 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับความพึงพอใจด้านเทคนิคการผลิต

ด้านเทคนิคการผลิต	μ	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
1. ไม่ทำให้อากาศเป็นพิษ	4.53	0.51	มากที่สุด
2. ไม่ทำให้แม่น้ำเน่าเสีย	4.00	0.75	มาก
3. ช่วยรักษาความเป็นกรด-ด่างของดิน	3.72	0.88	มาก
4. ช่วยในการดูดซับน้ำของดิน	3.63	0.67	มาก
รวม	3.96	0.36	มาก

2.4 การนำระบบวนเกษตรไปใช้

2.4.1 สาเหตุการเลือกทำระบบวนเกษตร

ราษฎรที่เข้าร่วมทำระบบวนเกษตร มีสาเหตุที่เลือกทำระบบวนเกษตร เพราะฐานะทางเศรษฐกิจไม่ดี ร้อยละ 97.50 รองลงมา ไม่ต้องเสียค่าเช่าที่ดิน ร้อยละ 95.00 ความสะดวกในการคมนาคม ร้อยละ 90.00 และผู้ให้ข้อมูลเพียงร้อยละ 25.00 ที่มีสาเหตุ การเลือกทำระบบวนเกษตร เพราะมีเจ้าหน้าที่มาแนะนำให้ความรู้

จากการสอบถามผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการนำความรู้และระบบวนเกษตรไปใช้ ในพื้นที่อื่นนั้น พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ให้ข้อมูลจะนำความรู้และระบบวนเกษตรไปใช้ในพื้นที่อื่น และให้เหตุผลว่า จะทำให้เกิดความสมดุลย์ทางธรรมชาติ และสามารถใช้ประโยชน์ในพื้นที่นั้น ๆ ได้สูงสุด และยังสามารถนำระบบวนเกษตรไปใช้ได้ตลอดไป หากมีการบริหารจัดการที่ดี และมีพื้นที่ว่างให้ใช้ สำหรับการปลูกพืชล้มลุกและใช้ประโยชน์ได้ตลอดไป

สำหรับวิธีการเพื่อให้ระบบวนเกษตรใช้ได้จนถึงรุ่นลูกรุ่นหลาน สามารถทำได้โดยการถ่ายทอดความรู้ เทคนิควิธีการต่าง ๆ ของการปลูกพืช แต่ละชนิดให้ทราบ และมีการให้ทดลองปฏิบัติจริง รวมถึงมีการอนุรักษ์การทำระบบวนเกษตรไว้ด้วย

ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามสาเหตุที่เลือกทำระบบวนเกษตร*

สาเหตุ	จำนวน (N = 40)
ฐานะทางเศรษฐกิจไม่ดี	39
ไม่ต้องเสียค่าเช่าที่ดิน	38
สะดวกในการคมนาคม	36
ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง	27
มีเจ้าหน้าที่มาแนะนำให้ความรู้	10

* ตอบได้มากกว่า 1 รายการ

2.4.2 ความพึงพอใจในการนำระบบวนเกษตรของหน่วยงานต่าง ๆ ไปใช้
 ราษฎรที่เข้าร่วมทำระบบวนเกษตร มีความพึงพอใจในการนำระบบ
 วนเกษตรของหน่วยงานต่าง ๆ ไปใช้ในระดั้มาก ทั้งนี้ยังสามารถแบ่งระดับความพึงพอใจต่อ
 หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ดังนี้ คือ

ระบบของหน่วยงานเอกชน ผู้ให้ข้อมูลมีระดับความพึงพอใจในการนำระบบ
 วนเกษตรของเอกชนไปใช้อยู่ในระดับน้อย ทั้งนี้เนื่องมาจากหน่วยงานเอกชนมีการช่วยเหลือใน
 การทำระบบวนเกษตรไม่แน่นอน

ระบบหน่วยงานรัฐบาล ผู้ให้ข้อมูลมีระดับความพึงพอใจในการนำระบบวนเกษตร
 ของหน่วยงานรัฐบาลไปใช้อยู่ในระดั้มาก ทั้งนี้เนื่องมาจากหน่วยงานรัฐบาลมีการช่วยเหลือใน
 ด้านการจัดสรรพื้นที่และคอยแนะนำการทำระบบวนเกษตรอยู่ตลอดเวลา ซึ่งมีความมั่นคงและ
 แน่นนอน

ระบบหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ผู้ให้ข้อมูลมีระดับความพึงพอใจในการนำระบบ
 วนเกษตรของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจไปใช้อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้เนื่องมาจากหน่วยงาน
 รัฐวิสาหกิจได้ช่วยเหลือการทำระบบวนเกษตรในลักษณะของการทำได้ระยะหนึ่งเท่านั้น แต่ไม่
 ช่วยเหลือต่อเนื่องตลอดมา เพราะต้นสักปลูกเกิน 5 ปีขึ้นไปจะทำให้ทรงพุ่มใหญ่ และบดบังแสง
 จากดวงอาทิตย์ จึงไม่สามารถปลูกพืชล้มลุกที่ต้องการแสงมากในการสังเคราะห์อาหารได้

**ตอน 3 ปัญหา อุปสรรค ข้อขัดแย้ง และข้อเสนอแนะของราษฎรต่อการดำเนินงานของ
 ระบบวนเกษตร ในสวนป่าแม่หอพระ ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัด
 เชียงใหม่**

จากการศึกษาถึงปัญหา อุปสรรค ข้อขัดแย้ง และข้อเสนอแนะของราษฎรที่เข้าร่วม
 ระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ สามารถแบ่งปัญหา อุปสรรค ข้อขัดแย้ง และข้อเสนอแนะ
 เป็นส่วน ๆ ได้ดังนี้

3.1 ปัญหา อุปสรรค ข้อขัดแย้ง และข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับตัวเกษตรกร

ผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 55.00 มีความจำเป็นที่จะต้องปลูกพืชชนิดอื่น ทั้งนี้มีสาเหตุ
 ที่ต้องมีการปลูกพืชชนิดอื่น เนื่องจากพืชชนิดอื่นได้ผลผลิตที่ดีกว่าและราคาดีกว่า เพื่อไว้บริโภค
 และทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น ส่วนอีกร้อยละ 45.00 ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องปลูกพืชชนิดอื่น

ผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 80.00 ไม่เคยทำระบบวนเกษตรในสวนป่าแล้วไม่ได้ผลผลิตทางการเกษตรตามที่ต้องการ มีเพียงร้อยละ 20.00 ที่เคยทำระบบวนเกษตรในสวนป่าแล้วไม่ได้ผลผลิตทางการเกษตรตามที่ต้องการ ทั้งนี้สาเหตุเนื่องมาจาก ไม่ได้ดูแลรักษาอย่างเต็มที่ ไม่มีทุนในการซื้อปุ๋ยและยาฆ่าแมลง และราคาของผลผลิตตกต่ำ

ผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 85.00 เป็นสมาชิกในหมู่บ้านสวนป่า มีเพียงร้อยละ 15.00 ที่ไม่เป็นสมาชิกในหมู่บ้านสวนป่า

ผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 85.00 เห็นว่าสุขภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำระบบวนเกษตร ส่วนอีกเพียงร้อยละ 15.00 เห็นว่าสุขภาพร่างกายเป็นอุปสรรคต่อการทำระบบวนเกษตร สาเหตุเนื่องมาจาก มีอายุมาก และทำงานหนักไม่ไหว

ผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด ร้อยละ 100.00 มีความพอใจกับการทำงานของเจ้าหน้าที่สวนป่า มีการประกอบอาชีพทางการเกษตรหรืออาชีพอื่นที่เกี่ยวข้องกับระบบวนเกษตร ทั้งนี้มีสาเหตุที่ต้องประกอบอาชีพเพิ่มเติมมาจากการต้องการหารายได้เพิ่ม เนื่องจากรายได้ที่มีอยู่ไม่พอกับค่าใช้จ่าย การเข้าไปทำระบบวนเกษตรตามวัตถุประสงค์ของสวนป่าแม่หอยพระ รวมถึงการได้รับสิทธิในการทำระบบวนเกษตรในสวนป่า ทั้งนี้เนื่องมาจากมีพื้นที่ในการทำระบบวนเกษตรเหลือเพียงพอ และมีความเข้าใจเกี่ยวกับระบบวนเกษตร

ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามปัญหา อุปสรรค ข้อขัดแย้ง และข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับตัวเกษตรกร

รายการ	ไม่เป็นปัญหา		เป็นปัญหา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. มีความจำเป็นที่จะต้องปลูกพืชชนิดอื่น	18	45.00	22	55.00
3. เคยทำระบบวนเกษตรในสวนป่าแล้วไม่ได้ผลผลิตทางการเกษตรตามความต้องการ	32	80.00	8	20.00
4. เป็นสมาชิกในหมู่บ้านป่าไม้	34	85.00	6	15.00
5. สุขภาพร่างกายเป็นอุปสรรคต่อการทำระบบวนเกษตร	34	85.00	6	15.00
5. ความพอใจในการทำงานของเจ้าหน้าที่สวนป่า	40	100.00	-	-

ตารางที่ 15 (ต่อ)

รายการ	ไม่เป็นปัญหา		เป็นปัญหา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6. การประกอบอาชีพทางการเกษตรหรืออาชีพ อย่างอื่นที่เกี่ยวกับระบบวนเกษตร	40	100.00	-	-
7. การเข้าไปทำระบบวนเกษตรตามวัตถุประสงค์ของ สวนป่าแม่หอพระ	40	100.00	-	-
8. การได้สิทธิทำระบบวนเกษตรในสวนป่า	40	100.00	-	-
9. มีความเข้าใจเกี่ยวกับระบบวนเกษตร	40	100.00	-	-

3.2 ปัญหา อุปสรรค ข้อขัดแย้ง และข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับเจ้าหน้าที่สวนป่า

ผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 75.00 ระบุว่าไม่มีเจ้าหน้าที่ของสวนป่าให้คำแนะนำหรือเข้าไปสาธิตการทำระบบวนเกษตร มีเพียงร้อยละ 25.00 ที่ระบุว่าเจ้าหน้าที่ของสวนป่าให้คำแนะนำหรือเข้าไปสาธิตการทำระบบวนเกษตร

ผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 72.50 ระบุว่าเจ้าหน้าที่ของสวนป่าไม่ได้อำนวยความสะดวกหรือให้บริการด้านข้อมูลข่าวสาร มีเพียงร้อยละ 27.50 ที่ระบุว่าเจ้าหน้าที่ของสวนป่าได้อำนวยความสะดวกหรือให้บริการด้านข้อมูลข่าวสาร

ผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 67.50 ระบุว่าเจ้าหน้าที่ของสวนป่าเข้าไม่ได้ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับระบบวนเกษตร มีเพียงร้อยละ 32.50 ที่ระบุว่าเจ้าหน้าที่ของสวนป่าให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับระบบวนเกษตร

ผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 92.50 ระบุว่าเจ้าหน้าที่ของสวนป่าเข้าไปตรวจแปลงที่สมาชิกทำระบบวนเกษตร มีเพียงร้อยละ 7.50 ที่ระบุว่าเจ้าหน้าที่ของสวนป่าไม่ได้เข้าไปตรวจแปลงที่สมาชิกทำระบบวนเกษตร

ผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด ร้อยละ 100.00 ระบุว่าเจ้าหน้าที่ของสวนป่าไม่ได้มีการส่งเสริมให้ปลูกไม้ผลในแปลงทำระบบวนเกษตร เจ้าหน้าที่ของสวนป่าไม่ได้มีความประพฤติดัว

ไม่เหมาะสม เช่น ใช้จ่ายไม่สุภาพ เจ้าหน้าที่ของสวนป่าไม่ได้ใช้อำนาจในการ ควบคุมสมาชิก ที่ทำระบบวนเกษตร และให้สิทธิในการทำระบบวนเกษตรแก่สมาชิกหมู่บ้าน รวมทั้งไม่มีการเก็บ เงินค่าตอบแทนจากการเข้าไปทำระบบวนเกษตรจากสมาชิก และเจ้าหน้าที่สวนป่ายังแนะนำให้ สมาชิกที่ทำระบบวนเกษตรดูแลรักษาต้นสักอย่างดี และเจ้าหน้าที่สวนป่ายังแวะมาเยี่ยมเยียนไป มาหาผู้สมาชิกที่ทำระบบวนเกษตร พร้อมตรวจแปลงดูแลต้นสักเสมอ

ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามปัญหา อุปสรรค ข้อขัดแย้ง และ ข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับเจ้าหน้าที่สวนป่า

รายการ	ไม่เป็นปัญหา		เป็นปัญหา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. เจ้าหน้าที่ของสวนป่าให้คำแนะนำหรือเข้าไปสาธิต การทำระบบวนเกษตร	10	25.00	30	75.00
2. เจ้าหน้าที่ของสวนป่าอำนวยความสะดวกหรือให้ บริการด้านข้อมูล	11	27.50	29	72.50
3. เจ้าหน้าที่ของสวนป่าให้บริการด้านข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับระบบวนเกษตร	13	32.50	27	67.50
4. เจ้าหน้าที่ของสวนป่าเข้าไปตรวจแปลงที่สมาชิกทำ ระบบวนเกษตร	37	92.50	3	7.50
5. เจ้าหน้าที่ของสวนป่าไม่ได้มีการส่งเสริมให้ปลูกไม้ผล ในแปลงทำระบบวนเกษตร	40	100.00	-	-
6. เจ้าหน้าที่ของสวนป่าประพฤติตนไม่เหมาะสม เช่น ใช้จ่ายไม่สุภาพ	40	100.00	-	-
7. เจ้าหน้าที่ของสวนป่าใช้อำนาจในการควบคุมสมาชิก ที่ทำระบบวนเกษตร	40	100.00	-	-
8. เจ้าหน้าที่ของที่สวนป่าให้สิทธิในการทำระบบ วนเกษตรแก่สมาชิกหมู่บ้านป่าไม้ทั่วถึง	40	100.00	-	-

ตารางที่ 16 (ต่อ)

รายการ	ไม่เป็นปัญหา		เป็นปัญหา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
9. เจ้าหน้าที่ของสวนป่าเก็บเงินค่าตอบแทนจากการเข้าไปทำระบบวนเกษตรจากสมาชิก	40	100.00	-	-
10. เจ้าหน้าที่ของสวนป่าแนะนำให้สมาชิกที่ทำระบบวนเกษตรดูแลรักษาต้นสัก	40	100.00	-	-
11. เจ้าหน้าที่ของสวนป่าแวะมาเยี่ยมเยียนไปมาหาสู่	40	100.00	-	-

3.3 ปัญหา อุปสรรค ข้อขัดแย้ง และข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ทำระบบวนเกษตร

ผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด ร้อยละ 100.00 ระบุว่าพื้นที่สวนป่าจัดสรรให้ไม่สามารถทำระบบวนเกษตรได้ทุกฤดูกาล และพื้นที่สวนป่าจัดสรรให้มีแหล่งน้ำไม่เพียงพอ และควรจัดหาแหล่งน้ำให้เพียงพอทุกฤดูกาล พื้นที่สวนป่าจัดสรรให้ไม่เหมาะแก่การเลี้ยงปลา พื้นที่สวนป่าจัดสรรให้ไม่มีความลาดชันมาก พื้นที่สวนป่าจัดสรรให้ทำระบบวนเกษตรมีไม่ตลอด เนื่องจากทำได้เฉพาะในช่วงฤดูฝนและช่วงที่ต้นสักมีอายุ 1-5 ปี พื้นที่สวนป่าจัดสรรให้ทำระบบวนเกษตรมีความอุดมสมบูรณ์มาก พื้นที่สวนป่าจัดสรรให้มีการคมนาคมสะดวก พื้นที่สวนป่าจัดสรรให้ทำระบบวนเกษตรมีต้นสักอยู่ในช่วงอายุ 1-5 ปี

ผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 82.50 ระบุว่าพื้นที่สวนป่าจัดสรรให้ไม่มีการตรวจสอบสภาพความเป็นกรด-ด่างของดิน มีเพียงร้อยละ 17.50 ที่ระบุว่าพื้นที่สวนป่าจัดสรรให้มีการตรวจสอบสภาพความเป็นกรด-ด่างของดิน

ผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 80.00 ระบุว่าพื้นที่สวนป่าจัดสรรให้เหมาะแก่การปลูกไม้ป่า มีเพียงร้อยละ 20.00 ที่ระบุว่าพื้นที่สวนป่าจัดสรรให้ไม่เหมาะแก่การปลูกไม้ป่า

ผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 17.50 ระบุว่าพื้นที่สวนป่าจัดสรรให้เหมาะแก่การปลูกไม้ยืนต้น มีเพียงร้อยละ 82.50 ที่ระบุว่าพื้นที่สวนป่าจัดสรรให้ไม่เหมาะแก่การปลูกไม้ยืนต้น

ผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 92.50 ระบุว่าพื้นที่สวนป่าจัดสรรให้เหมาะแก่การเลี้ยงโคและกระบือ มีเพียงร้อยละ 7.50 ที่ระบุว่าพื้นที่สวนป่าจัดสรรให้ไม่เหมาะแก่การเลี้ยงโคและกระบือ

ผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 97.50 ระบุว่าพื้นที่สวนป่าจัดสรรให้ทำระบบวนเกษตรเพียงพอกับความต้องการของสมาชิก มีเพียงร้อยละ 2.50 ที่ระบุว่าพื้นที่สวนป่าจัดสรรให้ทำระบบวนเกษตรไม่เพียงพอกับความต้องการของสมาชิก

ตารางที่ 17 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามปัญหา อุปสรรค ข้อขัดแย้ง และข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ทำระบบวนเกษตร

รายการ	ไม่เป็นปัญหา		เป็นปัญหา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. พื้นที่ของสวนป่าที่จัดสรรให้สามารถทำระบบวนเกษตรได้ทุกฤดูกาล	-	-	40	100.00
2. แหล่งน้ำในพื้นที่ของสวนป่าที่จัดสรรให้	-	-	40	100.00
3. การเลี้ยงปลาในพื้นที่ของสวนป่าที่จัดสรรให้	-	-	40	100.00
4. พื้นที่ของสวนป่าที่จัดสรรให้ทำระบบวนเกษตรมีตลอด	-	-	40	100.00
5. การตรวจสอบสภาพความเป็นกรด-ด่างของดินในพื้นที่ของสวนป่าที่จัดสรรให้	7	17.50	33	82.50
6. การปลูกไม้ยืนต้นในพื้นที่ของสวนป่าที่จัดสรรให้	7	17.50	33	82.50
7. การปลูกไม้ป่าในพื้นที่ของสวนป่าที่จัดสรรให้	32	80.00	8	20.00
8. การเลี้ยงโคและกระบือในพื้นที่ของสวนป่าที่จัดสรรให้	37	92.50	3	7.50
9. การจัดสรรให้ทำระบบวนเกษตรพื้นที่ของสวนป่าเพียงพอกับความต้องการของสมาชิก	39	97.50	1	2.50
10. ความลาดชันมากในพื้นที่ของสวนป่าที่จัดสรรให้	40	100.00	-	-
11. ความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ของสวนป่าที่จัดสรรให้ทำระบบวนเกษตร	40	100.00	-	-

ตารางที่ 17 (ต่อ)

รายการ	ไม่เป็นปัญหา		เป็นปัญหา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
12. การคมนาคมในพื้นที่ของสวนป่าที่จัดสรรให้	40	100.00	-	-
13. พื้นที่ของสวนป่าที่จัดสรรให้ทำระบบวนเกษตรมีต้นสักอยู่ในช่วงอายุ 1-5 ปี	40	100.00	-	-

3.4 ปัญหา อุปสรรค ข้อขัดแย้ง และข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับการตลาด

ผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 100.00 ระบุว่าทางสวนป่าไม่มีส่วนหาตลาดให้สมาชิกที่ทำระบบวนเกษตร ราคาผลผลิตทางการเกษตรไม่มีการประกันราคา

ผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 50.00 ระบุว่าการขายผลผลิตทางการเกษตรมีพ่อค้ามารับซื้อทันทีและไม่มารับซื้อทันทีมีจำนวนเท่ากัน

ผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 75.00 ระบุว่าการขายผลผลิตทางการเกษตรให้กับพ่อค้าหรือผู้บริโภคมักมีการจัดส่ง และร้อยละ 25.00 ที่ระบุว่าการขายผลผลิตทางการเกษตรให้กับพ่อค้าหรือผู้บริโภคไม่มีการจัดส่ง

ผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 90.00 ระบุว่าคุณภาพของผลผลิตอยู่ในระดับดี มีเพียงร้อยละ 10.00 ที่ระบุว่าคุณภาพของผลผลิตอยู่ในระดับปานกลาง

ผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 95.00 ระบุว่าการนำผลผลิตทางการเกษตรมาขายตลาดทั่วไปกับนำผลผลิตทางการเกษตรมาขายตลาดประจำทำให้ราคาแตกต่างกัน มีเพียงร้อยละ 5.00 ที่ระบุว่าการนำผลผลิตทางการเกษตรมาขายตลาดทั่วไปกับนำผลผลิตทางการเกษตรมาขายตลาดประจำทำให้ราคาไม่แตกต่างกัน

ผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 97.50 ระบุว่าผลผลิตทางการเกษตรเป็นที่ต้องการของตลาด มีเพียงร้อยละ 2.50 ที่ระบุว่าผลผลิตทางการเกษตรไม่เป็นที่ต้องการของตลาด

ตารางที่ 18 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามปัญหา อุปสรรค ข้อขัดแย้ง และ ข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับการตลาด

รายการ	ไม่เป็นปัญหา		เป็นปัญหา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ทางสวนป่ามีส่วนการตลาดให้สมาชิกที่ทำระบบ วนเกษตร	-	-	40	100.00
2. มีการประกันราคาผลผลิตทางการเกษตร	-	-	40	100.00
3. การขายผลผลิตทางการเกษตรมีพ่อค้ามารับซื้อทันที	20	50.00	20	50.00
4. การขายผลผลิตทางการเกษตรให้กับพ่อค้าหรือ ผู้บริโภคมีการจัดส่ง	30	75.00	10	25.00
5. คุณภาพของผลผลิต	36	90.00	4	10.00
6. การนำผลผลิตทางการเกษตรมาขายตลาดทั่วไปกับ นำผลผลิตทางการเกษตรมาขายตลาดประจำทำให้ ราคาแตกต่างกัน	38	95.00	2	5.00
7. ความต้องการผลผลิตทางการเกษตรของตลาด	39	97.50	1	2.50

บทที่ 5
สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ
(SUMMARY AND RECOMMENDATIONS)

การวิจัยในเรื่อง ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์ในการศึกษา 3 ประการ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาถึงลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรในระบบวนเกษตรของสวนป่าแม่หอพระ ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาถึงความพึงพอใจของเกษตรกร ที่มีต่อระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ในด้านการเพิ่มปริมาณผลผลิตรวม และความยั่งยืนของระบบวนเกษตร พร้อมทั้งการถ่ายทอดความรู้และเทคนิคการผลิต ตลอดจนการนำระบบวนเกษตรไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่และนอกพื้นที่
3. เพื่อทราบถึงปัญหา อุปสรรค ข้อขัดแย้ง และข้อเสนอแนะของเกษตรกรต่อการดำเนินงานของระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์ (interview schedule) สร้างขึ้นตามแนววัตถุประสงค์ มีทั้งคำถามแบบปลายเปิด (open-ended questions) และคำถามปลายปิด (close-ended questions) แบบสัมภาษณ์ได้นำไปทดสอบความเชื่อมั่น (reliability) ของข้อความในแบบสัมภาษณ์ โดยนำไปทดสอบกับราษฎรนอกพื้นที่ศึกษา จำนวน 20 คน และคำนวณค่าความเชื่อมั่นโดยวิธี Kuder Richardson-21 (KR-21) ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบมีค่าเท่ากับ 0.85 จึงนำไปรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรในสวนป่าแม่หอพระ ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 40 คน

ผลการวิจัย

1. ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม

ผู้ให้ข้อมูลที่เข้าร่วมระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 52 ปี อายุต่ำสุด 33 ปี และอายุสูงสุด 70 ปี โดยผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี มีระดับการศึกษาประถมศึกษาปีที่ 4 มีสถานภาพแต่งงาน มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.27 คน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.45 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนต่ำสุด 2 คน และสูงสุด 8 คน สมาชิกในครัวเรือนที่ประกอบอาชีพแล้ว มีจำนวนเฉลี่ย 3 คน ต่ำสุด 2 คน และสูงสุด 7 คน สำหรับแรงงานในครัวเรือนมีจำนวนเฉลี่ย 3 คน ต่ำสุด 1 คน และสูงสุด 7 คน มีที่ดินถือครองเพื่อการเกษตรของตนเองภายนอกสวนป่า มีที่ดินเป็นของตนเองภายนอกสวนป่าเฉลี่ย 11 ไร่ เกษตรกรทั้งหมดถือครองที่ดินทำการเกษตรที่ที่ดินที่ไม่ใช่ของตนเองนั้น เฉลี่ย 10 ไร่

รายได้ต่อปีเฉลี่ย 30,333.33 บาทต่อปี รายได้ต่อปีต่ำสุด 25,000 บาทต่อปี และสูงสุด 38,000 บาทต่อปี โดยผู้ให้ข้อมูลมีรายได้ต่อปีระหว่าง 25,001-30,000 บาทต่อปี มีรายจ่ายในครัวเรือน ต่อปีเฉลี่ย 20,218.75 บาท ต่ำสุด 7,500 บาท และสูงสุด 28,000 บาท ทั้งนี้สามารถแบ่งรายการของรายจ่ายในครัวเรือนต่อปี ได้ดังนี้

- ค่าการศึกษานูตริ มีรายจ่ายเฉลี่ย 4,260.00 บาทต่อปี
- ค่ารักษาพยาบาล มีรายจ่ายเฉลี่ย 1,319.05 บาทต่อปี
- ค่าใช้จ่ายทั่วไปในครอบครัว มีรายจ่ายเฉลี่ย 16,561.25 บาทต่อปี
- ค่างานพิธีต่าง ๆ มีรายจ่ายเฉลี่ย 1,222.73 บาทต่อปี

ด้านรายจ่ายในการผลิตทางการเกษตรต่อปี ผู้ให้ข้อมูลระบุว่ามียาใช้จ่ายเฉลี่ย 6,567.00 บาท ต่ำสุด 2,000 บาท และสูงสุด 25,000 บาท ทั้งนี้สามารถแบ่งรายการของรายจ่ายในการผลิตทางการเกษตรต่อปี ได้ดังนี้

- ค่าแรงงาน มีรายจ่ายเฉลี่ย 2,436.84 บาทต่อปี
- ค่าพันธุ์พืชและสัตว์ มีรายจ่ายเฉลี่ย 1,452.50 บาทต่อปี
- ค่าปุ๋ยและยาฆ่าแมลง มีรายจ่ายเฉลี่ย 2,037.04 บาทต่อปี
- ค่าวัสดุ มีรายจ่ายเฉลี่ย 535.48 บาทต่อปี

สำหรับรายจ่ายอาชีพอย่างอื่นที่เกี่ยวข้องเนื่องในการเกษตรต่อปี มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 1,973.50 บาท ต่ำสุด 1,500 บาท และสูงสุด 4,000 บาท ทั้งนี้สามารถแบ่งรายการของรายจ่ายอาชีพอย่างอื่นที่เกี่ยวข้องเนื่องในการเกษตรต่อปี ได้ดังนี้

- ค่าแรงงาน มีรายจ่ายเฉลี่ย 810.81 บาทต่อปี
- ค่าวัสดุ มีรายจ่ายเฉลี่ย 551.61 บาทต่อปี

- ค่าเชื้อเพลิง มีรายจ่ายเฉลี่ย 771.00 บาทต่อปี
- ค่าใช้จ่ายทั่วไป มีรายจ่ายเฉลี่ย 500 บาทต่อปี

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลมีระยะเวลาการทำงานในสวนป่าแม่หอพระเฉลี่ย 14 ปี โดยมีระยะเวลาการทำงานในสวนป่าแม่หอพระ 1-10 ปี มีการปลูกพืชเกษตรที่ปลูกร่วมในสวนป่า คือ ข้าวไร่ ปลูกโดยเฉลี่ย 5 ไร่ ข้าวโพด ปลูกโดยเฉลี่ย 9 ไร่ ถั่วลิสง ปลูกโดยเฉลี่ย 5 ไร่ ถั่วเขียวมัน ปลูกโดยเฉลี่ย 10 ไร่ ทั้งนี้เนื่องจากว่าพื้นที่ของสวนป่ามีมากกว่า 400 ไร่ ดังนั้นเกษตรกรจึงทำการปลูกถั่วเขียวมันเกินกว่า 10 ไร่ กิจกรรมที่ทำนอกเหนือจากการปลูกพืชเกษตรที่ปลูกร่วมในสวนป่า คือ รับจ้างเก็บเกี่ยวกับผลผลิตทางการเกษตร และรับจ้างทั่วไป เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลที่เข้าร่วมระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ เป็นสมาชิกหมู่บ้านป่าไม้ มีตำแหน่งในกลุ่มสมาชิกในลักษณะของการเป็นสมาชิกธรรมดา มีตำแหน่งในกลุ่มหมู่บ้านป่าไม้ในลักษณะของการเป็นสมาชิกกลุ่ม และมีการเข้าร่วมประชุมทุกครั้งที่มีการประชุม

2. ความพึงพอใจของเกษตรกร ที่มีต่อระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระในด้านการเพิ่มปริมาณผลผลิตรวมและความยั่งยืน พร้อมทั้งการถ่ายทอดความรู้และเทคนิคการผลิต ตลอดจนการนำระบบวนเกษตรไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่และนอกพื้นที่ สรุปได้ดังนี้

2.1 การเพิ่มปริมาณผลผลิตรวมและความยั่งยืน

2.1.1 ผลตอบแทนจากการนำระบบวนเกษตรไปปฏิบัติ

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลได้นำระบบวนเกษตรไปปฏิบัติแล้ว ปรากฏว่าผลตอบแทนเป็นไปตามเป้าหมาย มีสาเหตุเนื่องมาจากมีการดูแลพืชที่ปลูกอย่างใกล้ชิด และดินในสวนป่ามีความอุดมสมบูรณ์ ส่วนเกษตรกรที่ระบุว่า ผลตอบแทนไม่เป็นไปตามเป้าหมาย มีสาเหตุเนื่องจาก ไม่ได้ดูแลพืชที่ปลูกอย่างใกล้ชิด ไม่ได้ใส่ปุ๋ย มีแมลงรบกวน และไม่สามารถเลือกพื้นที่ในการทำการเกษตรได้ และมีวิธีการในการเพิ่มผลผลิต คือ มีการใส่ปุ๋ย การพ่นยาฆ่าแมลง การกำจัดวัชพืชที่แปลงปลูก มีการดูแลอย่างใกล้ชิด มีการปลูกพืชหมุนเวียน และมีการปลูกข้าวไร่สลับกับถั่วลิสง หรือปลูกข้าวโพดสลับกับถั่วเขียวมัน

2.1.2 ผลผลิตที่เพิ่มขึ้นต่อปี

ผลผลิตที่เพิ่มขึ้นต่อปีจากการนำระบบวนเกษตรมาปฏิบัติ ผู้ให้ข้อมูลระบุว่า ได้ผลผลิตข้าวไร่เพิ่มขึ้นต่อปีเฉลี่ย 96 ถัง จำนวนเงินที่ได้รับเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 4,225.00 บาท

ผลผลิตข้าวโพดเพิ่มขึ้นต่อปีเฉลี่ย 264 ตัน จำนวนเงินที่ได้รับเพิ่มขึ้น
เฉลี่ย 12,368.75 บาท

ผลผลิตถั่วลิสงเพิ่มขึ้นต่อปีเฉลี่ย 185 ตัน จำนวนเงินที่ได้รับเพิ่มขึ้น
เฉลี่ย 8,187.50 บาท

ผลผลิตถั่วเขียวมันเพิ่มขึ้นต่อปีเฉลี่ย 74 ตัน จำนวนเงินที่ได้รับเพิ่มขึ้น
เฉลี่ย 7,416.67 บาท

2.1.3 ความพึงพอใจด้านการเพิ่มผลผลิต

ผู้ให้ข้อมูลมีระดับความพึงพอใจด้านการเพิ่มผลผลิต โดยภาพรวม
อยู่ในระดับปานกลาง โดยให้ความสำคัญกับหมวดราคาสผลผลิต จำนวนผลผลิต

2.2 การถ่ายทอดความรู้

การถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกรที่เข้าร่วมระบบวนเกษตร ได้รับการถ่าย
ทอดจากบรรพบุรุษ ใช้วิธีการทดลองและปฏิบัติจริงเพื่อที่จะได้รับความรู้และสามารถนำไปปฏิบัติ
ได้ เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลสนใจและนำไปปฏิบัติในเรื่องของการปลูกพืชล้มลุกผสมกับไม้สัก ระบบ
วนเกษตรที่ผู้ให้ข้อมูลต้องการเลือกใช้ คือ ระบบป่าไม้-กสิกรรม โดยให้เหตุผลว่า ไม่ต้องลงทุนมาก
และมีความรู้ความชำนาญทางด้านนี้อยู่แล้ว

ในส่วนของความพึงพอใจด้านการถ่ายทอด โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง
โดยให้ความสำคัญกับเรื่องของ การได้รับการถ่ายทอดความรู้จากเพื่อนบ้าน

2.3 ด้านเทคนิคการผลิต

สำหรับราษฎรที่เข้าร่วมระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ มีวิธีเทคนิคใน
การเพิ่มผลผลิต คือ การใส่ปุ๋ย และการพ่นยาฆ่าแมลง การปลูกพืชหมุนเวียน และการเพิ่มพื้นที่
การทำเกษตร และมีการดูแลอย่างใกล้ชิด รูปแบบของระบบวนเกษตรที่สนใจ คือ ระบบป่าไม้-
กสิกรรม

จากความรู้เดิมของผู้ให้ข้อมูลที่มีอยู่ก่อนนำระบบวนเกษตรมาใช้ มีผลต่อการใช้
ระบบวนเกษตร ดังต่อไปนี้

1. การป้องกันสัตว์หรือแมลงทำลายพืชที่ปลูก มีผลต่อระบบวนเกษตรในด้านการ
ลดจำนวนการใช้จ่ายยาฆ่าแมลงและการประหยัดต้นทุน

2. การดูแลรักษาและกำจัดวัชพืชในแปลงที่ปลูก มีผลต่อระบบวนเกษตรในด้านการลดจำนวนการใช้ยาฆ่าแมลง การประหยัดต้นทุน การป้องกันการพังทลายของหน้าดิน และทำให้มีการหมุนเวียนของแร่ธาตุอาหาร

3. การใช้แรงงานคนและสัตว์เป็นส่วนใหญ่ มีผลต่อระบบวนเกษตรในด้านการประหยัดต้นทุน การป้องกันการพังทลายของหน้าดิน และทำให้มีการหมุนเวียนของแร่ธาตุอาหาร

4. การใช้ปุ๋ยธรรมชาติ มีผลต่อระบบวนเกษตรในด้านการประหยัดต้นทุน และทำให้มีการหมุนเวียนของแร่ธาตุอาหาร

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจด้านเทคนิคการผลิต มีระดับความพึงพอใจด้านเทคนิคการผลิต โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก คือเรื่องที่ไม่ทำให้อากาศเป็นพิษ

2.4. การนำระบบวนเกษตรไปใช้

ราษฎรที่เข้าร่วมทำระบบวนเกษตร มีสาเหตุที่เลือกทำระบบวนเกษตร เพราะฐานะทางเศรษฐกิจไม่ดี และจะนำความรู้และระบบวนเกษตรไปใช้ในพื้นที่อื่น เพื่อทำให้เกิดความสมดุลย์ทางธรรมชาติ และสามารถใช้ประโยชน์ในพื้นที่นั้น ๆ ได้สูงสุด และยังสามารถนำระบบวนเกษตรไปใช้ได้ตลอดไป หากมีการบริหารจัดการที่ดี และมีพื้นที่ว่างให้ใช้สำหรับการปลูกพืชล้มลุกและใช้ประโยชน์ได้ตลอดไป สำหรับวิธีการเพื่อให้ระบบวนเกษตรใช้ได้จนถึงรุ่นลูกรุ่นหลานสามารถทำได้โดย การถ่ายทอดความรู้ เทคนิควิธีการต่าง ๆ ของการปลูกพืช แต่ละชนิดให้ทราบ และมีการให้ทดลองปฏิบัติจริง รวมถึงมีการอนุรักษ์การทำระบบวนเกษตรไว้ด้วย

ราษฎรที่เข้าร่วมทำระบบวนเกษตรมีความพึงพอใจในการนำระบบวนเกษตรของหน่วยงานต่าง ๆ ไปใช้ในระดับมาก ทั้งนี้ยังสามารถแบ่งระดับความพึงพอใจต่อหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ดังนี้ คือ ระบบของหน่วยงานเอกชน มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย เนื่องจากจากหน่วยงานเอกชนมีการช่วยเหลือในการทำระบบวนเกษตรไม่แน่นอน ระบบหน่วยงานรัฐบาล มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เนื่องจากจากหน่วยงานรัฐบาลมีการช่วยเหลือในด้านการจัดสรรพื้นที่และคอยแนะนำการทำระบบวนเกษตรอยู่ตลอดเวลา ซึ่งมีความมั่นคงและแน่นอน ระบบหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากจากหน่วยงานรัฐวิสาหกิจได้ช่วยเหลือการทำระบบวนเกษตรในลักษณะของการทำได้ระยะหนึ่งเท่านั้น แต่ไม่ช่วยเหลือต่อเนื่องตลอดมา เพราะต้นสักปลูกเกิน 5 ปีขึ้นไปจะทำให้ทรงพุ่มใหญ่ และบดบังแสงจากดวงอาทิตย์ จึงไม่สามารถปลูกพืชล้มลุกที่ต้องการแสงมาก ๆ ในการสังเคราะห์อาหารได้

3. ปัญหา อุปสรรค ข้อขัดแย้ง และข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับตัวเกษตรกร คือ

3.1 เกษตรกรบางส่วนมีความจำเป็นที่จะต้องปลูกพืชชนิดอื่น ทั้งนี้มีสาเหตุเนื่องจากพืชชนิดอื่นได้ผลผลิตที่ดีกว่าและราคาดีกว่า เพื่อไว้บริโภค และทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น

3.2 เกษตรกรบางส่วนไม่เคยทำระบบวนเกษตรในสวนป่าแล้ว ไม่ได้ผลผลิตทางการเกษตรตามที่ต้องการ

3.3 เกษตรกรบางส่วนมีการประกอบอาชีพทางการเกษตร หรืออาชีพอย่างอื่นที่เกี่ยวข้องกับระบบวนเกษตร ทั้งนี้มีสาเหตุที่ต้องประกอบอาชีพเพิ่มเติมมาจากการต้องการรายได้เพิ่ม เนื่องจากรายได้ที่มีอยู่ไม่พอกับค่าใช้จ่าย

3.4 ไม่มีเจ้าหน้าที่ของสวนป่าให้คำแนะนำ หรือเข้าไปสาธิตการทำระบบวนเกษตร

3.5 เจ้าหน้าที่สวนป่าไม่ได้อำนวยความสะดวก หรือให้บริการด้านข้อมูลข่าวสาร

3.6 เจ้าหน้าที่ของสวนป่าเข้าไม่ได้ให้ข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับระบบวนเกษตร

3.7 เจ้าหน้าที่ของสวนป่า ไม่ได้มีการส่งเสริมให้ปลูกไม้ผลในแปลงทำระบบวนเกษตร

3.8 พื้นที่สวนป่าจัดสรรให้ไม่สามารถทำระบบวนเกษตรได้ทุกฤดูกาล

3.9 พื้นที่สวนป่าจัดสรรให้มีแหล่งน้ำไม่เพียงพอ และควรจัดหาแหล่งน้ำให้เพียงพอทุกฤดูกาล

3.10 พื้นที่สวนป่าจัดสรรให้ไม่เหมาะแก่การเลี้ยงปลา พื้นที่สวนป่าจัดสรรให้ไม่มีความลาดชันมาก

3.11 พื้นที่สวนป่าจัดสรรให้ทำระบบวนเกษตรมีไม่ตลอด เนื่องจากทำได้เฉพาะในช่วงฤดูฝนและช่วงที่ต้นสักมีอายุ 1-5 ปี

3.12 พื้นที่สวนป่าจัดสรรให้ ไม่มีการตรวจสอบสภาพความเป็นกรด-ด่างของดิน

3.13 ทางสวนป่าไม่มีส่วนหาตลาดให้สมาชิกที่ทำระบบวนเกษตร

3.14 ราคาผลผลิตทางการเกษตรไม่มีการประกันราคา

3.15 การขายผลผลิตทางการเกษตรมีพ่อค้ามารับซื้อทันที

ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

ผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้ทราบถึงความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งสามารถใช้เป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหาร ผู้วางแผนโครงการ และผู้นิเทศงานส่งเสริม เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาและสร้างคู่มือปฏิบัติงาน และเป็นเอกสารในการฝึกอบรม นิเทศงานให้กับเจ้าหน้าที่ของสวนป่า ตลอดจนเป็นแนวทางแก่หน่วยงานขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของเจ้าหน้าที่สวนป่าให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งกำหนดหน้าที่ที่สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกร จึงมีข้อเสนอแนะ สำหรับหน่วยงานต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ข้อเสนอแนะสำหรับ

ก. งานสวนป่าแม่หอพระ

1. เจ้าหน้าที่สวนป่า ควรให้มีการฝึกอบรมด้านความรู้ ทักษะวิชาการ ตลอดจนเทคนิควิธีการป้องกันและขั้นตอนต่าง ๆ ในการปลูกพืชแต่ละชนิดแก่ราษฎรที่ทำระบบวนเกษตรในสวนป่า
2. เจ้าหน้าที่สวนป่า ควรให้บริการข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการทำระบบวนเกษตรแก่ราษฎรที่ทำระบบวนเกษตรในสวนป่า
3. เจ้าหน้าที่สวนป่า ควรตรวจแปลงของสมาชิกที่เข้าไปทำระบบวนเกษตรให้ทั่วถึง
4. เจ้าหน้าที่สวนป่า ควรจัดหาแหล่งน้ำให้แก่ราษฎรที่ทำระบบวนเกษตรในฤดูแล้งให้ทั่วถึง
5. เจ้าหน้าที่สวนป่า ควรประสานงานกับกรมพัฒนาที่ดินเพื่อตรวจสอบสภาพความเป็นกรด-ด่างของดินในสวนป่าให้ทั่วถึงและมีการตรวจสอบทุก ๆ ปี
6. เจ้าหน้าที่สวนป่า ควรจัดหาพื้นที่ให้แก่ราษฎรที่ทำระบบวนเกษตรทุก ๆ ปี และให้มีการทำระบบวนเกษตรในสวนป่าตลอดไป
7. เจ้าหน้าที่สวนป่า ควรกำหนดพืชที่ปลูกและประกันราคา พร้อมทั้งรับซื้อผลผลิตทางการเกษตรในสวนป่า เพื่อจำหน่ายให้กับประชาชนทั่วไปหรือจำหน่ายให้กับหน่วยงานต่าง ๆ เหมือนกับการจำหน่ายไม้สัก

8. หัวหน้าฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือ ควรพิจารณานำปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรในสวนป่าแม่หอพระ เพื่อประกอบการจัดทำแผนดำเนินการระยะต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงระบบวนเกษตรในสวนป่าต่อไป

9. หัวหน้าฝ่ายแผนงานและสถิติ ควรนำข้อมูลดังกล่าวไปปรับใช้ในระบบฐานข้อมูล เพื่อประกอบการตัดสินใจในการจัดการ รวมทั้งการกำหนดนโยบายเรื่องการค้าไม้เกี่ยวกับระบบวนเกษตรในสวนป่าทั่วประเทศต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป (Recommendations for Further Study)

1. การวิจัยครั้งนี้ศึกษาเฉพาะความพึงพอใจของเกษตรกร ที่มีต่อระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ เท่านั้น การศึกษาวิจัยครั้งต่อไปควรขยายพื้นที่สำหรับการศึกษาวิจัยให้กว้างขึ้น และเพิ่มประชากรศึกษาระดับ จังหวัด ภาค หรือประเทศ เพื่อจะได้ผลศึกษาที่น่าเชื่อถือมากขึ้น และมีประโยชน์ต่อการวางแผนและกำหนดนโยบายขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ยิ่งขึ้น

2. ควรศึกษาวิจัยเพื่อเปรียบเทียบกับสวนป่าที่อื่นด้วยว่ามีความพึงพอใจอย่างไร เพื่อให้ผลการศึกษาวิจัยสามารถใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายและแผนในการส่งเสริมเกษตรกรของประเทศไทย ให้ได้ผลอย่างแท้จริง ทั้งนี้เพื่อจะสามารถแก้ไขปัญหาความยากจนของเกษตรกรไทยทั่วประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บรรณานุกรม

- เกล็ดแก้ว ร่วงลือ. 2528. ความพึงพอใจในการทำงานของเจ้าหน้าที่ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชุบ เข็มनाค. 2535. "หลักวนเกษตร". ในเอกสารประกอบการฝึกอบรมหลักสูตรวนศาสตร์ชุมชน. ศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. น.6.
- ชูชีพ อ่อนโคกสูง. 2522. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.
- ดรุณ หาญตระกูล. 2541. วิจัยการศึกษา. เชียงใหม่: ภาควิชาประเมินผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เทพพนม เมืองแมน และ สวิง สุวรรณ. 2529. พฤติกรรมองค์การ. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.
- นภาพร อำนวยชัย. 2535. ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการดำเนินงานโครงการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.
- นำชัย ทนผล. 2531. วิธีการเตรียมโครงการวิจัย. เชียงใหม่: สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.
- นิยะดา ชูณหงษ์ และ นินนาท โอฟารวรุฒ. 2529. พฤติกรรมศาสตร์ทางธุรกิจ. ม.ป.ท. : ม.ป.พ.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2531. ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

- บุญเรียง ขจรศิลป์. 2528. "การสร้างแบบวัดเจตคติ." วารสารศึกษาศาสตร์ ปรัชญ์.
2: น.153-156.
- ประเวศ วะสี. 2535. "คำกล่าวนำใน เกษตรกรรมทางเลือก : ความหมาย ความเป็นมาและ
เทคนิควิธี." ในหนังสือประกอบงานสัมมนาเกษตรกรรมทางเลือกครั้งที่ 2.
5-7 เมษายน 2539 ณ ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย กรุงเทพมหานคร.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2535. จิตวิทยาการบริหารงานบุคคล. กรุงเทพมหานคร:
ศูนย์สื่อสารกรุงเทพมหานคร.
- พงษ์ศักดิ์ สหุนาฟู. 2535. การประยุกต์หลักการทางนิเวศวิทยาป่าเขตร้อนกับการพัฒนา
ระบบวนเกษตร. เอกสารประกอบคำบรรยายการฝึกอบรมหลักสูตรการปลูกสร้าง
สวนป่าและวนเกษตรรุ่นที่ 3 ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมการป่าไม้ กรมป่าไม้. (อัดสำเนา).
- พิทยา เพชรมาก. 2534. วนเกษตรเพื่อการพัฒนาป่าไม้และชุมชนในชนบท.
กรุงเทพมหานคร: ฝ่ายวนวัฒนวิจััย กองบำรุง กรมป่าไม้.
- พิทยา เพชรมาก และ บพิตร เกียรติวุฒินนท์. 2527. "ศักยภาพของระบบวนเกษตรเพื่อ
การพัฒนาป่าไม้และชุมชน". ในรายงานการประชุมการป่าไม้ ประจำปี 2527
เล่ม 1. กรมป่าไม้. กรุงเทพมหานคร. น.10-12.
- พิทยา เพชรมาก และ เพิ่มศักดิ์ มกราภิรมย์. 2531. ผลของการลิดกิ่งไม้ยูคาลิปตัส
คามาลดูเลนซิสต่อผลผลิตของข้าวที่ปลูกควบในปีที่ 3 โดยระบบวนเกษตร.
เอกสารทางวิชาการ เล่มที่ 4. กรุงเทพมหานคร: งานวิจัยการปลูกสร้างสวนป่า
ฝ่ายวนวัฒนวิจััย กองบำรุง กรมป่าไม้.
- พิทยา เพชรมาก และ สมบูรณ์ บุญยืน. 2531ก. การจัดรูปแบบของระบบวนเกษตรเพื่อ
ประสานประโยชน์ระหว่างการเกษตรและการป่าไม้ในเวลาเดียวกันซ้ำที่เดิมอย่าง
ต่อเนื่อง. เอกสารทางวิชาการ เล่มที่ 8. กรุงเทพมหานคร: งานวิจัยการปลูกสร้าง
สวนป่า ฝ่ายวนวัฒนวิจััย กองบำรุง กรมป่าไม้.

_____. 2531ข. การปลูกทดลองเพื่อคัดเลือกชนิดไม้ที่เหมาะสมสำหรับการก่อสร้าง 10 ชนิด เปรียบเทียบระหว่างการปลูกควบด้วยถั่วลิสงและปอ ภายใต้การจัดการพื้นที่โดยระบบวนเกษตร. เอกสารทางวิชาการ เล่มที่ 5. กรุงเทพมหานคร: งานวิจัยการปลูกสร้างสวนป่า ฝ่ายวนวัฒนวิจัย กองบำรุง กรมป่าไม้.

_____. 2531ค. ผลของการปลูกไม้โตเร็ว 4 ชนิดภายหลังการตัดฟันเมื่ออายุ 8 ปี ต่อการเปลี่ยนแปลงสมบัติของดิน การเจริญเติบโตของไม้ยางนาและผลผลิตพืชควบในรอบคัดพื้นที่สองภายใต้การจัดการพื้นที่โดยระบบวนเกษตร. เอกสารทางวิชาการ เล่มที่ 6. กรุงเทพมหานคร: งานวิจัยการปลูกสร้างสวนป่า ฝ่ายวนวัฒนวิจัย กองบำรุง กรมป่าไม้.

_____. 2537. ผลของการปลูกไม้กระถินเทพาและไม้ยูคาลิปตัสต่อผลผลิตข้าวด้วยระยะห่างของคันท่าง ๆ กัน. กรุงเทพมหานคร: ส่วนวนวัฒนวิจัย กองบำรุง กรมป่าไม้.

พิทยา เพชรมาก, บพิตร เกียรติวุฒินนท์ และ บุญชู บัญฑูวี่. 2531. ผลกระทบทางนิเวศวิทยาบางประการของการปลูกไม้ยูคาลิปตัสในพื้นที่เกษตรกรรม. เอกสารทางวิชาการ เล่มที่ 2. กรุงเทพมหานคร: งานวิจัยการปลูกสร้างสวนป่า ฝ่ายวนวัฒนวิจัย กองบำรุง กรมป่าไม้.

มนตรี ฉะบับแหลม. 2536. ความพึงพอใจในภาวะหน้าที่และงานของเกษตรกรอำเภอในจังหวัดภาคเหนือ. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2525ก. เอกสารการสอนชุดวิชา ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการบริหาร. เล่มที่ 2 หน่วยที่ 8-15. (พิมพ์ครั้งที่สาม). กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

_____. 2525ข. เอกสารการสอนชุดวิชา องค์การและการจัดการ. เล่มที่ 2 หน่วยที่ 9-15. (พิมพ์ครั้งที่สอง). กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรมาธิราช. 2536. การบริหารงานส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ เล่มที่ 2 หน่วยที่ 8-15. (พิมพ์ครั้งที่สี่). กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรมาธิราช.
- _____. 2538. การศึกษาเกษตรและการส่งเสริมอาชีพเกษตร. เล่มที่ 1 หน่วยที่ 1-7. (พิมพ์ครั้งที่สี่). กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรมาธิราช.
- โยธิน คันสนยุทธ. 2530. มนุษย์สัมพันธ์จิตวิทยาการทำงานในองค์กร. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2538. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2538. กรุงเทพมหานคร: อักษรเจริญทัศน์.
- วิชัย เหลืองธรรมชาติ. 2531. ความพึงพอใจในการปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมใหม่ของ ประชากรหมู่บ้านอพยพโครงการเขื่อนรัชชประภา จังหวัดสุราษฎร์ธานี. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ส่วนปลูกป่าภาคเอกชน. 2538. สรุปผลการดำเนินงานโครงการสนับสนุนแผนการผลิตของ เกษตรกร ประจำปีงบประมาณ 2536-2538. กรุงเทพมหานคร: ส่วนปลูกป่าภาคเอกชน สำนักงานส่งเสริมการปลูกป่า กรมป่าไม้.
- _____. 2540. วนเกษตรกลยุทธ์เพื่อลดความเสี่ยงต่อการปลูกป่าเอกชน 2540. กรุงเทพมหานคร: ส่วนปลูกป่าภาคเอกชน สำนักงานส่งเสริมการปลูกป่า กรมป่าไม้.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2539. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 สาขาป่าไม้. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้. 2538. "การบุกรุกพื้นที่ป่าในประเทศไทย." วารสารสักทอง.
20 (มกราคม): 10-13.

อรุณ รักธรรม. 2527. **หลักมนุษย์สัมพันธ์กับการบริหาร.** กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.

อำนาจ คอวนิช. 2520. **ต้นไม้กับพุทธศาสนาและบทความทางวิชาการป่าไม้.**
กรุงเทพมหานคร: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

_____. 2528. **วนศาสตร์ชุมชน.** กรุงเทพมหานคร: คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์.

อุทิศ กุฎอินทร์. 2535. **ระบบนิเวศป่าโซนร้อนกับการปลูกสร้างสวนป่าในประเทศไทย.**
เอกสารประกอบคำบรรยายการฝึกอบรมหลักสูตรการปลูกสร้างสวนป่าและวนเกษตร
รุ่นที่ 3 ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมป่าไม้ กรมป่าไม้ กรุงเทพมหานคร. (อัดสำเนา).

Petmak, P. 1994. **Rehabilitation of Degraded Forests Land Through Agroforestry in
Thailand.** JIRCAS International Symposium Series. No.1. Tsukuba, Ibaraki,
Japan: Tropical Agriculture Research Center (TRAC).



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
แบบสอบถาม

แบบสัมภาษณ์
เรื่อง ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ
จังหวัดเชียงใหม่

คำชี้แจง กรุณาตอบตามความเป็นจริง โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หรือกรอกข้อความที่ให้
 สัมภาษณ์ลงในช่องว่างที่เว้นไว้ในแบบสัมภาษณ์

**ตอนที่ 1 ข้อมูลลักษณะทั่วไปของส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม ของราษฎรในระบบ
 วนเกษตรของสวนป่าแม่หอพระ**

1. เพศ
 ชาย หญิง
2. อายุเกษตรกรผู้นำ.....ปี
3. ระดับการศึกษา.....
4. ระยะเวลาการทำงานในสวนป่าแม่หอพระ.....ปี
5. สถานภาพการสมรส
 โสด แต่งงาน
 หย่าร้าง ม่าย
6. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน
 ประกอบอาชีพแล้ว.....คน
 แรงงานในครัวเรือน.....คน
7. ลักษณะการถือครองที่ดินทำการเกษตร
 ที่ดินของตนเอง.....ไร่
 ที่ดินไม่ใช่ของตนเอง.....ไร่
 ที่ดินเช่าทำกิน.....ไร่
 ที่ดินทำกินไม่เสียค่าเช่า.....ไร่
8. ท่านปลูกพืชเกษตรที่ปลูกร่วมในสวนป่ามีอะไรบ้าง
 ข้าวไร่.....ไร่
 ข้าวโพด.....ไร่
 ถั่วลิสง.....ไร่

- ถั่วเขียวมัน.....ไร่
- ถั่วดำ.....ไร่
- ถั่วแดง.....ไร่
- ถั่วเหลือง.....ไร่
- ชิง.....ไร่
- แดงโม.....ไร่
- งา.....ไร่
- พริก.....ไร่
- มะเขือ.....ไร่
- ผักกาด.....ไร่
- ไม้ดอกไม้ประดับ.....ไร่
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

9. ท่านได้ทำกิจกรรมนอกเหนือจากที่กล่าวมาหรือไม่

- รับจ้างขนผลผลิตทางการเกษตร
- คัดขนาดบรรจุหีบห่อจำหน่าย
- รวบรวมผลผลิตทางการเกษตรจำหน่าย
- ผลิตปัจจัยทางการผลิตทางการเกษตรจำหน่าย
- อื่น ๆ (ระบุ).....

10. ในปีที่ผ่านมาท่านมีรายได้ (ทั้งในภาคเกษตรและนอกภาคการเกษตร) ทั้งหมด.....บาท

11. ในปีที่ผ่านมาท่านมีรายจ่ายต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- รายจ่ายในครัวเรือน.....บาท แยกเป็น
 - ค่าการศึกษาบุตร.....บาท
 - ค่ารักษาพยาบาล.....บาท
 - ค่าใช้จ่ายทั่วไปในครอบครัว.....บาท
 - อื่น ๆ (ระบุ).....บาท
- รายจ่ายในการผลิตทางการเกษตรครัวเรือน.....บาท แยกเป็น
 - ค่าแรงงาน.....บาท
 - ค่าพันธุ์ (พืชและสัตว์).....บาท
 - ค่าปุ๋ยและยาฆ่าแมลง.....บาท

- ค่าวัสดุ.....บาท
 อื่น ๆ (ระบุ).....บาท
 ใช้จ่ายอาชีพอย่างอื่นที่เกี่ยวข้องเนื่องในการเกษตร.....บาท แยกเป็น
 ค่าแรงงาน.....บาท
 ค่าวัสดุ.....บาท
 ค่าเชื้อเพลิง.....บาท
 อื่น ๆ (ระบุ).....บาท
12. ปัจจุบันในครอบครัวของท่านเป็นสมาชิกกลุ่มใดบ้าง
- กลุ่มเกษตรกร
 กลุ่มออมทรัพย์
 กลุ่มเกษตรที่ช่วยชีพภาพ
 กลุ่มสหกรณ์การเกษตร
 สมาชิกหมู่บ้านป่าไม้
 ไม่ได้เป็นสมาชิกอะไรเลย
 อื่น ๆ (ระบุ).....
13. ท่านมีตำแหน่งใดในกลุ่มที่เป็นสมาชิก
- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ประธาน | <input type="checkbox"/> รองประธาน |
| <input type="checkbox"/> กรรมการ | <input type="checkbox"/> เลขานุการ |
| <input type="checkbox"/> เภรัญญิก | <input type="checkbox"/> สมาชิกธรรมดา |
14. ในกลุ่มหมู่บ้านป่าไม้ท่านมีตำแหน่งใด
- หัวหน้ากลุ่ม
 ผู้ช่วยหัวหน้ากลุ่ม
 สมาชิกกลุ่ม
15. ท่านเคยเข้าร่วมประชุมฟังนโยบายและการดำเนินงานของสวนป่าหรือไม่
- ไม่เคยเข้าร่วมประชุม
 เข้าร่วมประชุมบางครั้ง
 เข้าร่วมประชุมทุกครั้ง

**ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ
ในด้านการเพิ่มปริมาณผลผลิตรวมและความยั่งยืน พร้อมทั้งการถ่ายทอด
ความรู้และเทคโนโลยีการผลิต ตลอดจนการนำระบบวนเกษตรไปใช้ประโยชน์ใน
พื้นที่และนอกพื้นที่**

ด้านการเพิ่มปริมาณผลผลิตรวมและความยั่งยืน

1. เมื่อท่านนำระบบวนเกษตรไปปฏิบัติแล้วได้รับผลตอบแทนตามเป้าหมายหรือไม่.....
เหตุผล.....
2. ท่านได้รับผลผลิตเพิ่มขึ้นต่อปีเป็นจำนวนเท่าใด

ข้าวไร่.....ถึง	คิดเป็นเงินจำนวน.....บาท
ข้าวโพด.....ถึง	คิดเป็นเงินจำนวน.....บาท
ถั่วลิสง.....ถึง	คิดเป็นเงินจำนวน.....บาท
ถั่วเขียวมัน.....ถึง	คิดเป็นเงินจำนวน.....บาท
ถั่วดำ.....ถึง	คิดเป็นเงินจำนวน.....บาท
ถั่วแดง.....ถึง	คิดเป็นเงินจำนวน.....บาท
ถั่วเหลือง.....ถึง	คิดเป็นเงินจำนวน.....บาท
ชิง.....ถึง	คิดเป็นเงินจำนวน.....บาท
งา.....ถึง	คิดเป็นเงินจำนวน.....บาท
แตงโม.....ถึง	คิดเป็นเงินจำนวน.....บาท
พริก.....ถึง	คิดเป็นเงินจำนวน.....บาท
มะเขือ.....ถึง	คิดเป็นเงินจำนวน.....บาท
ผักกาด.....ถึง	คิดเป็นเงินจำนวน.....บาท
3. ในกรณีที่ได้รับผลตอบแทนไม่ตรงตามเป้าหมาย ท่านจะมีวิธีการใดในการเพิ่มผลผลิต
 - 1.....
 - 2.....
 - 3.....
 - 4.....

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ราคาผลผลิต					
2. จำนวนผลผลิต					
3. รายได้ต่อปี					

ด้านการถ่ายทอดความรู้

- ท่านได้รับความรู้ในการทำระบบวนเกษตรจากแหล่งใดมากที่สุด
 - เจ้าหน้าที่ป่าไม้
 - เพื่อนบ้านในหมู่บ้าน
 - หนังสือพิมพ์
 - วิทยุ
 - โทรทัศน์
 - เอกสารแนะนำจากทางราชการ
 - ผู้นำท้องถิ่น
 - อื่น ๆ (ระบุ).....
- ท่านคิดว่าวิธีการใดที่ท่านได้รับความรู้และสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้
 - การสาธิต
 - ไปศึกษาดูงาน
 - ใช้สื่อประกอบคำบรรยาย
 - ทดลองปฏิบัติจริง
 - ฝึกอบรม
 - สนทนา
- เนื้อหาใดที่ท่านสนใจและนำไปปฏิบัติหลังจากเข้าร่วมกิจกรรม
 - การปลูกผสมไม้ป่าเพื่อการก่อสร้าง/เพื่อการใช้พลังงาน/เพื่อปรับปรุงดิน
 - การปลูกไม้ผลผสมไม้ป่า
 - การปลูกพืชล้มลุกผสมกับไม้สัก

- การปลูกพืชหมุนเวียน
- การปลูกต้นไม้บนคันนา
4. หลังจากรับฟังข้อมูลท่านตัดสินใจจะใช้ระบบวนเกษตรแบบใด
- ระบบป่าไม้-กสิกรรม เหตุผล.....
- ระบบป่าไม้-ปศุสัตว์ เหตุผล.....
- ระบบป่าไม้-เลี้ยงผึ้ง เหตุผล.....
- ระบบป่าไม้-ประมง เหตุผล.....

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. เจ้าหน้าที่ป่าไม้					
2. ผู้นำท้องถิ่น					
3. เอกสารทางราชการ					
4. เพื่อนบ้าน					
5. วิทยุ					
6. โทรทัศน์					

ด้านเทคนิคการผลิต

- เมื่อท่านตัดสินใจเลือกทำระบบวนเกษตร ท่านคิดว่าจะใช้เทคนิควิธีการใดในการเพิ่มผลผลิต
.....
- จากการทำระบบวนเกษตร ท่านสามารถทำให้ธรรมชาติเกิดความสุขและยั่งยืนได้โดยวิธีการ.....เหตุผล.....
- ท่านมีข้อเสนอแนะใดบ้างหลังจากนำระบบวนเกษตรไปปฏิบัติ
 - 1.....
 - 2.....
 - 3.....

4. ท่านมีความสนใจระบบวนเกษตรในรูปแบบใด

- ระบบป่าไม้-ปศุสัตว์
- การทำไร่เลื่อนลอย
- ป่าไม้-กสิกรรม
- วนศาสตร์ครัวเรือน
- การปลูกต้นไม้ร่วมในไร่นา

5. ความรู้เดิมที่ท่านมีอยู่ก่อนนำระบบวนเกษตรมาใช้ มีผลอย่างไรต่อข้อความต่อไปนี้

ความรู้เดิมในด้าน	มีผลต่อระบบวนเกษตรในด้าน					
	ลดจำนวนการใช้ยาฆ่าแมลง	ประหยัดต้นทุน	ให้ร่มเงาและหลังงาน	ป้องกันการพังทลายของหน้าดิน	ทำให้มีการหมุนเวียนของแร่ธาตุอาหาร	ไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง
1						
2						
3						
4						
5						

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ไม่ทำให้อากาศเป็นพิษ					
2. ไม่ทำให้แม่น้ำเน่าเสีย					
3. ช่วยรักษาความเป็นกรด-ด่างของดิน					
4. ช่วยในการดูดซับน้ำของดิน					

การนำระบบวนเกษตรไปใช้

1. เหตุใดท่านจึงเลือกทำระบบวนเกษตรในสวนป่า
 - ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง
 - ไม่ต้องเสียค่าเช่าที่ดิน
 - มีเจ้าหน้าที่มาแนะนำให้ความรู้
 - สะดวกในการคมนาคม
 - ฐานะทางเศรษฐกิจไม่ดี
2. ท่านคิดว่าจะนำความรู้และระบบวนเกษตรไปใช้ในพื้นที่อื่นหรือไม่.....
เหตุผล.....
3. ท่านคิดว่าระบบวนเกษตรจะสามารถนำไปใช้ได้ตลอดไปหรือไม่.....
เหตุผล.....
4. ท่านจะมีวิธีการใดเพื่อให้ระบบวนเกษตรใช้ได้จนถึงรุ่นลูกหลานของท่าน.....
.....
.....
5. ท่านมีความพึงพอใจต่อการนำระบบวนเกษตรมาใช้เพียงใด
 1. เอกชน..... เหตุผล.....
 2. รัฐบาล..... เหตุผล.....
 3. รัฐวิสาหกิจ..... เหตุผล.....
6. ท่านมีความพึงพอใจต่อการนำระบบวนเกษตรมาใช้เพียงใด
 - พอใจมากที่สุด
 - พอใจมาก
 - พอใจปานกลาง
 - พอใจน้อย
 - พอใจน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ปัญหาอุปสรรค ข้อขัดแย้ง และข้อเสนอแนะของราษฎรต่อการดำเนินงานของระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ

ปัญหา อุปสรรค ข้อขัดแย้ง	ใช่	ไม่ใช่
ปัญหาเกี่ยวข้องกับตัวเกษตรกรเอง		
1. ท่านประกอบอาชีพทางการเกษตรหรืออาชีพอย่างอื่นที่เกี่ยวกับระบบวนเกษตรหรือไม่		
เหตุผล		
ข้อเสนอแนะ		
2. ท่านเข้าไปทำระบบวนเกษตรตามวัตถุประสงค์ของสวนป่าแม่หอพระหรือไม่		
เหตุผล		
ข้อเสนอแนะ		
3. ท่านมีความจำเป็นที่จะปลูกพืชชนิดอื่นหรือไม่		
เหตุผล		
ข้อเสนอแนะ		
4. สุขภาพร่างกายของท่านเป็นอุปสรรคต่อการทำระบบวนเกษตรหรือไม่		
เหตุผล		
ข้อเสนอแนะ		
5. ท่านพอใจการทำงานของเจ้าหน้าที่สวนป่าหรือไม่		
เหตุผล		
ข้อเสนอแนะ		
6. ท่านเป็นสมาชิกในหมู่บ้านป่าไม้หรือไม่		
เหตุผล		
ข้อเสนอแนะ		
7. ท่านได้สิทธิทำระบบวนเกษตรในสวนป่าหรือไม่		
เหตุผล		
ข้อเสนอแนะ		

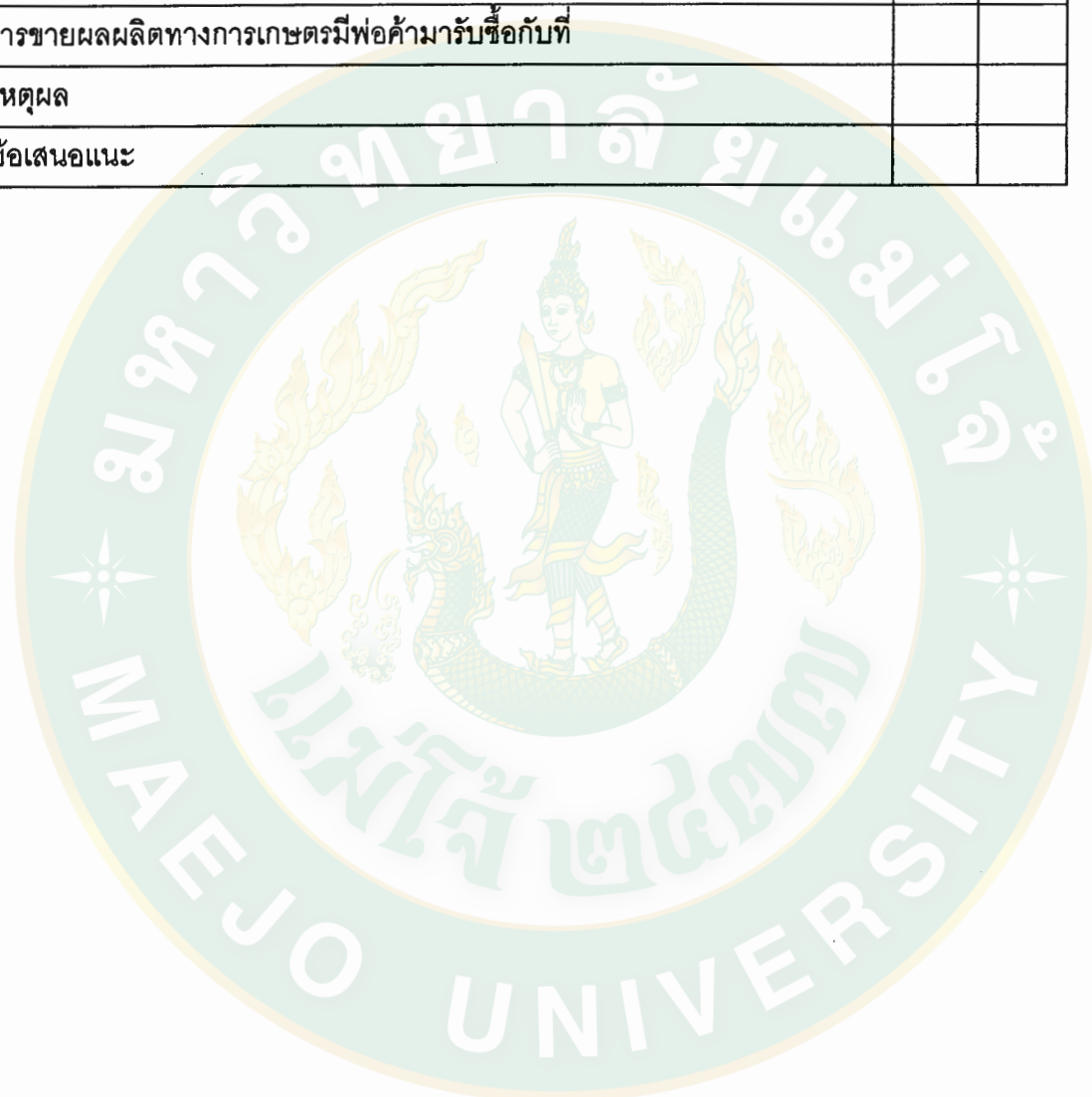
ปัญหา อุปสรรค ข้อขัดแย้ง	ใช่	ไม่ใช่
8. ท่านเข้าใจเกี่ยวกับระบบวนเกษตรหรือไม่		
เหตุผล		
ข้อเสนอแนะ		
9. ท่านเคยทำระบบวนเกษตรในสวนป่าแล้วไม่ได้ผลผลิตการเกษตรตามความต้องการ		
เหตุผล		
ข้อเสนอแนะ		
ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเจ้าหน้าที่สวนป่า		
1. เจ้าหน้าที่ของสวนป่าให้คำแนะนำหรือเข้าไปสาธิตการทำระบบวนเกษตรหรือไม่		
เหตุผล		
ข้อเสนอแนะ		
2. เจ้าหน้าที่ของสวนป่าใช้อำนาจในการควบคุมสมาชิกที่ทำระบบวนเกษตรหรือไม่		
เหตุผล		
ข้อเสนอแนะ		
3. เจ้าหน้าที่ของสวนป่าให้สิทธิในการทำระบบวนเกษตรแก่สมาชิกหมู่บ้านป่าไม้ ทั่วถึง		
เหตุผล		
ข้อเสนอแนะ		
4. เจ้าหน้าที่ของสวนป่าอำนวยความสะดวกหรือให้บริการด้านข้อมูลข่าวสาร หรือไม่		
เหตุผล		
ข้อเสนอแนะ		
5. เจ้าหน้าที่ของสวนป่าเข้าไปตรวจแปลงที่สมาชิกทำระบบวนเกษตรหรือไม่		
เหตุผล		
ข้อเสนอแนะ		

ปัญหา อุปสรรค ข้อขัดแย้ง	ใช่	ไม่ใช่
6. เจ้าหน้าที่ของสวนป่าประพฤตินไม่เหมาะสม เช่น ใช้อาวุธไม่สุภาพ		
เหตุผล		
ข้อเสนอแนะ		
7. เจ้าหน้าที่ของสวนป่าเก็บเงินค่าตอบแทนจากการเข้าไปทำระบบวนเกษตรจากสมาชิกหรือไม่		
เหตุผล		
ข้อเสนอแนะ		
8. เจ้าหน้าที่ของสวนป่าแนะนำให้สมาชิกที่ทำระบบวนเกษตรดูแลรักษาต้นสักหรือไม่		
เหตุผล		
ข้อเสนอแนะ		
9. เจ้าหน้าที่ของสวนป่าเบะมาเยี่ยมเยียนไปมาหาสู่หรือไม่		
เหตุผล		
ข้อเสนอแนะ		
10. เจ้าหน้าที่ของสวนป่าให้บริการด้านข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับระบบวนเกษตรหรือไม่		
เหตุผล		
ข้อเสนอแนะ		
11. เจ้าหน้าที่ของสวนป่าส่งเสริมให้ปลูกไม้ผลในแปลงทำระบบวนเกษตรหรือไม่		
เหตุผล		
ข้อเสนอแนะ		
ปัญหาเกี่ยวข้องกับพื้นที่ทำระบบวนเกษตร		
1. พื้นที่ของสวนป่าจัดสรรให้ทำระบบวนเกษตรเพียงพอกับความต้องการของสมาชิกหรือไม่		
เหตุผล		
ข้อเสนอแนะ		

ปัญหา อุปสรรค ข้อขัดแย้ง	ใช่	ไม่ใช่
2. พื้นที่ของสวนป่าจัดสรรให้ทำระบบวนเกษตรมีความอุดมสมบูรณ์		
เหตุผล		
ข้อเสนอแนะ		
3. พื้นที่ของสวนป่าจัดสรรให้มีการคมนาคมสะดวกหรือไม่		
เหตุผล		
ข้อเสนอแนะ		
4. พื้นที่ของสวนป่าจัดสรรให้มีการตรวจสอบสภาพความเป็นกรด-ด่างของดินหรือไม่		
เหตุผล		
ข้อเสนอแนะ		
5. พื้นที่ของสวนป่าจัดสรรให้เหมาะแก่การเลี้ยงปลาหรือไม่		
เหตุผล		
ข้อเสนอแนะ		
6. พื้นที่ของสวนป่าจัดสรรให้เหมาะแก่การเลี้ยงโคและกระบือ		
เหตุผล		
ข้อเสนอแนะ		
7. พื้นที่ของสวนป่าจัดสรรให้มีแหล่งน้ำเพียงพอหรือไม่		
เหตุผล		
ข้อเสนอแนะ		
8. พื้นที่ของสวนป่าจัดสรรให้ทำระบบวนเกษตรมีตลอดไปหรือไม่		
เหตุผล		
ข้อเสนอแนะ		
9. พื้นที่ของสวนป่าจัดสรรให้ทำระบบวนเกษตรมีต้นสักอยู่ในช่วงอายุ 1-5 ปี		
เหตุผล		
ข้อเสนอแนะ		
10. พื้นที่ของสวนป่าจัดสรรให้เหมาะแก่การปลูกไม้ยืนต้นหรือไม่		
เหตุผล		
ข้อเสนอแนะ		

ปัญหา อุปสรรค ข้อขัดแย้ง	ใช่	ไม่ใช่
11. พื้นที่ของสวนป่าจัดสรรให้เหมาะแก่การปลูกไม้ป่าหรือไม่		
เหตุผล		
ข้อเสนอแนะ		
12. พื้นที่ของสวนป่าจัดสรรให้มีความลาดชันมาก		
เหตุผล		
ข้อเสนอแนะ		
13. พื้นที่ของสวนป่าจัดสรรให้สามารถทำระบบวนเกษตรได้ทุกฤดูกาล		
เหตุผล		
ข้อเสนอแนะ		
ปัญหาเกี่ยวข้องกับการตลาด		
1. ผลผลิตทางการเกษตรไม่เป็นที่ต้องการของตลาด		
เหตุผล		
ข้อเสนอแนะ		
2. คุณภาพผลผลิตอยู่ในระดับดี		
เหตุผล		
ข้อเสนอแนะ		
3. ราคาผลผลิตทางการเกษตรมีการประกันราคา		
เหตุผล		
ข้อเสนอแนะ		
4. ทางสวนป่ามีส่วนการตลาดให้สมาชิกที่ทำระบบวนเกษตร		
เหตุผล		
ข้อเสนอแนะ		
5. การขายผลผลิตทางการเกษตรให้กับพ่อค้าหรือผู้บริโภคมีการจัดส่ง		
เหตุผล		
ข้อเสนอแนะ		

ปัญหา อุปสรรค ข้อขัดแย้ง	ใช่	ไม่ใช่
6. การนำผลผลิตทางการเกษตรมาขายตลาดทั่วไปกับนำผลผลิตทางการเกษตรมาขายตลาดประจำทำให้ราคาแตกต่างกัน		
เหตุผล		
ข้อเสนอแนะ		
7. การขายผลผลิตทางการเกษตรมีพ่อค้ามารับซื้อทันที		
เหตุผล		
ข้อเสนอแนะ		





ภาคผนวก ข
ประวัติผู้วิจัย

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ สกุล : นายประจวบ ตีร์จักร์

วันเดือนปีเกิด : 24 กันยายน 2511

จังหวัดที่เกิด : เพชรบูรณ์

วุฒิการศึกษา : - ประถมศึกษาตอนต้น-ตอนปลาย

โรงเรียนนาเจดียงเหนือ อ.หนองไผ่ จ.เพชรบูรณ์ 2523

- ประกาศนียบัตรมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3)

โรงเรียนนาเจดียงพิทยาคม อ.หนองไผ่ จ.เพชรบูรณ์ 2526

- ประกาศนียบัตรมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)

โรงเรียนหนองไผ่ อ.หนองไผ่ จ.เพชรบูรณ์ 2529

- ประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิค วิศวกรรมไฟฟ้า (ปวท.) เชียงใหม่ 2532

- วิทยาศาสตรบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร) มหาวิทยาลัยแม่โจ้

จังหวัดเชียงใหม่ 2540

- วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (บริหารการเกษตรและป่าไม้) มหาวิทยาลัยแม่โจ้

จังหวัดเชียงใหม่ 2545

ประวัติการทำงาน : - SHIFT LEADER บริษัท โรม อมอลโลอิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย)

จำกัด ปทุมธานี (2532-2537)

- MANAGER ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทีธนทรัพย์ เชียงใหม่ (2538-ปัจจุบัน)

การศึกษาดูงาน : MANTANACE AND CONTROL MACHINE, JAPAN 1993.