

๕-๑ ส.ค. 2541

รายงานวิจัย

เรื่อง

องค์ความรู้ท้องถิ่นในการเก็บเกี่ยวผลผลิตจากป่าอย่างยั่งยืน
: กรณีศึกษาการเก็บน้ำมันยาง (*Dipterocarpus alatus*)
และผลอิเหนา (*Arenga pinnata*)

โดย

นายเสรี จุฑาพริก
นางสาวอรุณ ไชยเต็ม

โดยได้รับการสนับสนุน

จาก

โครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพ
ในประเทศไทย และ
ศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชนแห่งภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก

2541

BPT ~~XXXXXXXXXX~~

F9 S.A. 2541

กรมการแพทย์

เรื่อง

ใบตรวจใบไม้ที่สวนพฤกษศาสตร์ป่าสักพองขึ้น
พันธุ์ไม้เบญจ (Dipterocarpus alatus)
และไม้ (Arcoba pinnata)

โดย

นายแพทย์ อภัยพร
นายแพทย์ วิชาญ

ใบส่งตรวจ

วันที่

ใบตรวจใบไม้ที่สวนพฤกษศาสตร์ป่าสักพองขึ้น
พันธุ์ไม้เบญจ (Dipterocarpus alatus)
และไม้ (Arcoba pinnata)

รายงานวิจัย

เรื่อง

องค์ความรู้ท้องถิ่นในการเก็บเกี่ยวผลผลิตจากป่าอย่างยั่งยืน
: กรณีศึกษาการเก็บน้ำมันยาง (*Dipterocarpus alatus*)
และผลโอไหนด (*Arenga pinnata*)

โดย

นายเสรี จัษฎพรภ
นางสาวอรุณ ไชยเต็ม

โดยได้รับการสนับสนุน

จาก

โครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพ
ในประเทศไทย และ
ศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชนแห่งภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยนี้เป็นโครงการที่ศึกษาถึงลักษณะพฤติกรรมการเก็บเกี่ยววิเหณา (*Arenga pinnata* Merr) ของชุมชนบ้านวังประจัน ตำบลวังประจัน อำเภอควนโดน จังหวัดสตูล และการเจาะหาน้ำมันยางของชุมชนบ้านน้ำหรา ตำบลทุ่งนุ้ย อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล ทั้งสองชุมชนเป็นชุมชนที่อยู่ใกล้ชิดป่าที่มีการใช้ประโยชน์จากป่าอย่างต่อเนื่อง

วิธีการศึกษาประกอบด้วยการค้นคว้าจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และเก็บข้อมูลอย่างมีส่วนร่วมกับผู้เก็บเกี่ยวโดยใช้แบบสอบถาม การทำแผนที่ร่วม (Participatory Mapping) ตลอดจนการร่วมกันประเมินผลกระทบทั้งโดยวิธีการสัมภาษณ์เจาะลึกรายบุคคล และการสัมภาษณ์กลุ่ม ก่อนนำเสนอเข้าสู่ชุมชน เพื่อการวิเคราะห์ประเด็น การพัฒนาและปรับระดับการเก็บเกี่ยวผลผลิตจากป่าอย่างยั่งยืน

จากการศึกษาพบว่า การเก็บเกี่ยววิเหณาของชุมชนวังประจันเป็นการเก็บหาที่มีมาเป็นเวลายาวนาน ซึ่งสามารถเก็บหาได้ตลอดปี แต่ผู้เก็บหาโดยมากจะเก็บเกี่ยวช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม เพราะว่างจากงานกรีดยาง ขั้นตอนการศึกษาก็มีความละเอียด นับตั้งแต่การเลือกต้นโดยดูลักษณะและความสมบูรณ์จากต้น ผล และเนื้อใน จนถึงขั้นตอนการเก็บเกี่ยวซึ่งมีทั้งการโค่นต้น การป็นขึ้นไปตัด (ทะเลายหรือก้านย่อยของทะเลาย) โดยใช้มีด และการป็นขึ้นไปตัดโดยใช้เลื่อย การป็นขึ้นไปแล้วใช้มีดตัดเป็นวิธีที่นิยมที่สุด เมื่อเก็บเกี่ยวผลแล้วก็ตัดก้านออกจากทะเลาย แยกผลออกจากก้านย่อยของทะเลาย จากนั้นนำผลมาต้มและแยกเนื้อในออกจากผล (ซึ่งมักทำโดยเด็ก ผู้หญิงและคนชรา)

ส่วนการเจาะหาน้ำมันยางของชุมชนน้ำหรา จะเก็บหาในช่วงที่ว่างจากงานเกษตรกรรม แต่รวมเวลาที่เก็บหาได้ทั้งสิ้นไม่เกิน 6 เดือนเต็ม การเจาะหาน้ำมันยางมีเส้นทางเฉพาะ มีต้นยางเฉพาะ ของแต่ละบุคคล ซึ่งมีสิทธิ์ครอบครองต้นยางตั้งแต่ 50-500 ต้นต่อคน กระบวนการเจาะหาน้ำมันยางเริ่มตั้งแต่การเลือกต้นยางที่ต้องสมบูรณ์ การเลือกด้านเจาะ การกำหนดทีมผู้เจาะหา การเจาะน้ำมันยาง การกรอง และการบรรจุภาชนะ ขั้นตอนทั้งหลายต้องการความรู้และทักษะอย่างมาก

ชุมชนน้ำหราคิดว่าไม่มีความจำเป็นต้องพัฒนาแนวทางการเจาะหาน้ำมันยางเพราะที่เป็นอยู่นับได้ว่าเป็นกลไกที่ควบคุมการเก็บเกี่ยวอย่างยั่งยืนอยู่แล้ว แต่ควรมีการยอมรับสิทธิในการเก็บหาของชุมชน และยอมรับกลไกการจัดการโดยชุมชน ส่วนผู้เก็บหาในชุมชนบ้านวังประจันมีความสนใจแปรรูปหรือเพิ่มมูลค่าในระดับท้องถิ่น แต่ไม่เห็นความจำเป็นและไม่ต้องการปลูกเสริมในสวน

ความจำเป็นและทิศทางการวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนการจัดการและการเก็บเกี่ยว
ผลผลิตจากป่าอย่างยั่งยืน ได้แก่ การวิจัยแบบรอบด้านด้วยทีมนักวิจัยสหวิทยาการ ซึ่งประกอบ
ด้วยนักนิเวศวิทยา นักแปรรูปผลผลิต (โดยเฉพาะการเก็บหาอโห่นา) นักเคมี และนักการป่าไม้ ที่
รับผิดชอบในพื้นที่เพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน และการหาแนวทางในการจัดการทรัพยากรที่ยั่งยืน

นอกจากนี้ควรมีการสืบค้นพืชที่มีการใช้หรือการเก็บหามากโดยชุมชนเพื่อการศึกษาวิจัย
เชิงปฏิบัติการในการจัดการทรัพยากรชีวภาพนั้นอย่างยั่งยืนต่อไป

คำนิยม

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลือในการให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา ข้อคิดเห็น ให้กำลังใจจาก ดร.สมศักดิ์ สุขวงศ์ รองศาสตราจารย์สมยศ พุ่มหว่า อาจารย์บุญเสริม ฤทธาภิรมย์ ที่ปรึกษาโครงการในระหว่างดำเนินการวิจัย ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณ คุณนิธยา กิตติเวชกุล คุณแพรวพรรณ นาคขุนทด และทีมงานจากศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชนแห่งภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกทุกท่านที่ให้ความสะดวกทุกประการในการจัดทำเอกสาร เชื้อเพื่อข้อมูลตลอดจนช่วยเหลือในการจัดการให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จโดยบริบูรณ์

ขอขอบคุณ คุณกำราบ พานทอง และเจ้าหน้าที่จากเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกและป่าชุมชนภาคใต้ทุกท่าน ผู้นำชุมชนและผู้เก็บเกี่ยวผลผลิตจากป่าที่มีประโยชน์ลูกอึ้นเหินกับน้ำมันยาง ชุมชนวังประจัน ตำบลวังประจัน อำเภอควนโดน และชุมชนบ้านน้ำหรา ตำบลทุ่งนุ้ย อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล ทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามและร่วมตรวจสอบข้อมูลงานวิจัยมาอย่างต่อเนื่อง

ขอขอบคุณ ในการสนับสนุนทุนวิจัยเพื่อให้การดำเนินงานสำเร็จบริบูรณ์

สุดท้ายขอโน้มรำลึกถึงพระคุณบิดามารดา ครู อาจารย์ ที่ได้อบรมสั่งสอน ประสพการณ์ อันเป็นพื้นฐานในการแสวงหาความรู้ต่างๆซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของความสำเร็จในงานวิจัยฉบับนี้ ให้สำเร็จลุล่วงไป

คำนิยม

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลือในการให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา ข้อคิดเห็น ให้กำลังใจจาก ดร.สมศักดิ์ สุขวงศ์ รองศาสตราจารย์สมยศ พุ่มหว่า อาจารย์บุญเสริม ฤทธาภิรมย์ ที่ปรึกษาโครงการในระหว่างดำเนินการวิจัย ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณ คุณนิธยา กิตติเวชกุล คุณแพรวพรรณ นาคขุนทด และทีมงานจากศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชนแห่งภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกทุกท่านที่ให้ความสะดวกทุกประการในการจัดทำเอกสาร เชื้อเพื่อข้อมูลตลอดจนช่วยเหลือในการจัดการให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จโดยบริบูรณ์

ขอขอบคุณ คุณกำราบ พานทอง และเจ้าหน้าที่จากเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกและป่าชุมชนภาคใต้ทุกท่าน ผู้นำชุมชนและผู้เก็บเกี่ยวผลผลิตจากป่าที่มีประโยชน์ไม้กรณิลูกอึเหนากับน้ำมันยาง ชุมชนวังประจัน ตำบลวังประจัน อำเภอควนโดน และชุมชนบ้านน้ำหรา ตำบลทุ่งนุ้ย อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล ทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามและร่วมตรวจสอบข้อมูลงานวิจัยมาอย่างต่อเนื่อง

ขอขอบคุณ ในการสนับสนุนทุนวิจัยเพื่อให้การดำเนินงานสำเร็จบริบูรณ์

สุดท้ายขอโน้มรำลึกถึงพระคุณบิดามารดา ครู อาจารย์ ที่ได้อบรมสั่งสอน ประสพการณ์ อันเป็นพื้นฐานในการแสวงหาความรู้ต่างๆซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของความสำเร็จในงานวิจัยฉบับนี้ ให้สำเร็จลุล่วงไป

คำนำ

รายงานวิจัยเรื่อง "องค์ความรู้ท้องถิ่นในการเก็บเกี่ยวผลผลิตจากป่าอย่างยั่งยืน : กรณีศึกษาการเก็บน้ำมันยางและผลลิเหินา" มีวัตถุประสงค์เพื่อสืบค้นองค์ความรู้ท้องถิ่นในการเก็บเกี่ยวผลผลิตจากป่าโดยชุมชนอย่างยั่งยืน และประเมินถึงผลกระทบจากการเก็บน้ำมันยางและผลลิเหินาทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณ คาดว่ารายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมความเข้าใจของภายนอกต่อการใช้ทรัพยากรชีวภาพของชุมชนและนำความรู้ท้องถิ่นไปใช้ในการจัดการป่าร่วมกันระหว่างรัฐและประชาชนต่อไป นอกจากนี้ยังน่าจะพอเป็นแนวทางในการศึกษาองค์ความรู้ท้องถิ่นในด้านการจัดการทรัพยากรชีวภาพอื่นๆต่อไป

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	iii
สารบัญตาราง	v
สารบัญภาพและแผนที่	vi
1. บทนำ	
ความรู้ท้องถิ่นกับการเปลี่ยนแปลง	1
สิทธิมนุษยชน ข้อจำกัดทางกฎหมายกับการเก็บเกี่ยวอย่างยั่งยืน	2
ความจำเป็นในการศึกษาและเรียนรู้องค์ความรู้ท้องถิ่น	5
2. หลักการและเหตุผล	6
3. วัตถุประสงค์	7
4. วิธีการศึกษา	7
5. ตรวจสอบเอกสาร	
5.1 การศึกษาองค์ความรู้ท้องถิ่นในการเก็บเกี่ยว	8
5.2 คนได้กับวัฒนธรรมการใช้และการเก็บเกี่ยวผลประโยชน์จากป่า	12
5.3 ความสัมพันธ์ของพืชพวกปาล์มและน้ำมันยางกับคนท้องถิ่น	
- พืชวงศ์ปาล์มกับคนท้องถิ่น	14
- อีเหนา (<i>Arenga pinnata</i>)	14
- น้ำมันยาง	19
6. ผลการศึกษา	
6.1 น้ำมันยาง	
6.1.1 ลักษณะชุมชนที่ทำการศึกษา	23
6.1.2 ข้อมูลผู้เก็บหา	24
6.1.3 ลักษณะทั่วไปของยาง	24
6.1.4 การเก็บเกี่ยว	25
6.2 อีเหนา	
6.2.1 ลักษณะชุมชนที่ทำการศึกษา	28
6.2.2 ข้อมูลผู้เก็บหา	29

6.2.3 อิเหนาในพื้นที่ศึกษา	30
6.2.4 การเก็บเกี่ยว	31
6.3 การประเมินผลกระทบ	
6.3.1 การเจาะหาน้ำมันยาง	35
6.3.2 การเก็บเกี่ยวผลอิเหนา	37

7. อภิปราย

7.1 ความรู้ท้องถิ่นกับการจัดการป่าอย่างยั่งยืน	38
7.2 ปัจจัยต่างๆกับระดับการเก็บหา	39
7.3 ความรู้ท้องถิ่น: คุณค่าและการสืบทอด	39
7.4 การยอมรับสิทธิ	40
7.5 กลไกทางสังคมของชุมชนท้องถิ่น	41

8. ข้อเสนอแนะ	41
---------------	----

บรรณานุกรม	42
------------	----

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1 : รูปภาพแสดงการเก็บหาน้ำมันยางและอิเหนา	46
ภาคผนวกที่ 2 : แบบสอบถาม	55
ภาคผนวกที่ 3 : แผนที่แสดงที่ตั้งหมู่บ้านและการกระจายการเก็บหา	67

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 มูลค่าและผลผลิตของน้ำมันยาง	23
ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของวิธีการเก็บเกี่ยววิหนา	33

สารบัญภาพและแผนที่

	หน้า
ภาพที่ 1 : การเผาช่องน้ำมันยาง	46
ภาพที่ 2 : ต้นยางที่เผาแล้ว	46
ภาพที่ 3 : ช่องน้ำมันยางที่ผ่านการเผาแล้วและน้ำมันยางกำลังไหลมารวมกันที่ช่องน้ำมันยาง	47
ภาพที่ 4 : ช่องน้ำมันยางที่รอการเผาครั้งต่อไป	47
ภาพที่ 5 : น้ำมันยางที่ลำเลียงออกจากป้าบรจุในเกลลอนขนาดเล็ก เมื่อจะนำไปจำหน่ายจะถ่ายเทใส่เกลลอนขนาดใหญ่	48
ภาพที่ 6 : ช่อดอกอิเหนาที่เป็นช่อดอกที่แก่แล้วและมีการติดผลน้อยมาก	48
ภาพที่ 7 : ผลอิเหนาที่แก่เกินไปใช้ประโยชน์ไม่ได้ ซึ่งอิเหนาที่อยู่ในระดับเดียวกันรอบลำต้นจะมีอายุเท่ากัน และช่อที่ปลายบนสุดของลำต้นจะแก่สุด	49
ภาพที่ 8 : วิธีการป็นขึ้นไปตัดทะลายอิเหนา เป็นวิธีการหนึ่งที่ชาวบ้านเลือกใช้มากที่สุด	49
ภาพที่ 9 : การตัดก้านย่อยของทะลายหรือก้านติดผลออกจากทะลาย	50
ภาพที่ 10 : การมัดก้านย่อยของทะลายเข้ากับคานไม้ โดยปกติจะมัดให้มีน้ำหนักประมาณ 30 กิโลกรัม (การประมาณ)	50
ภาพที่ 11 : การลำเลียงผลอิเหนาออกจากป้าโดยใช้รถจักรยานยนต์	51
ภาพที่ 12 : การใช้แผ่นไม้ช่วยในการรูดเอาผลออกจากก้านย่อยของทะลาย โดยการนำแผ่นไม้เจาะรูตรงกลางให้มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของก้านย่อยของทะลาย เพื่อสอดก้านย่อยของทะลายเข้าไปแล้วดึง	51
ภาพที่ 13 : ขนาดของผลอิเหนาเมื่อหลุดออกจากก้านย่อยของทะลาย	52
ภาพที่ 14 : การตมอิเหนาในถังถ่านหิน ตมประมาณ 30 กิโลกรัม/ครั้ง ใช้เวลาในการเดือด 2 ชั่วโมง และเวลาในการต้มขณะเดือดอีก 30 นาที จากนั้นตักออก	52
ภาพที่ 15 : การเอาเนื้อในออกจากผลอิเหนา โดย "การใช้ปลายช้อน"	53
ภาพที่ 16 : การเอาเนื้อในออกจากผลอิเหนาโดยใช้ "ไม้หนีบ" หรือ "เครื่องหนีบ"	53
ภาพที่ 17 : เนื้อในของผลอิเหนา หรือ "ลูกชิด" ก่อนที่จะนำไปแช่น้ำ	
ภาพที่ 18 : นำเนื้อในของอิเหนาที่ได้มาแช่น้ำประมาณ 1 คืน และจะมีการเปลี่ยนน้ำทุกวันหมุนเวียนกันไปจนกว่าจะมีการจำหน่าย	54

แผนที่ 1 :	แผนที่สังเขปแสดงที่ตั้งบ้านน้ำหยา และการกระจายการเก็บหาน้ำมันยาง	67
แผนที่ 2 :	แผนที่สังเขปแสดงที่ตั้งชุมชนบ้านวังประจัน และการกระจาย การเก็บหาผลลิเหนา	68

องค์ความรู้ท้องถิ่นในการเก็บเกี่ยวผลผลิตจากป่าอย่างยั่งยืน : กรณีศึกษาการเก็บน้ำมันยาง (*Dipterocarpus alatus*) และผลโอเหนด (*Arenga pinnata*)

1. บทนำ

การศึกษาองค์ความรู้ในด้านการเก็บเกี่ยว ตลอดจนการร่วมประเพณีผลกระทบจากการเก็บเกี่ยว เป็นการสืบค้น "ต้นทุนของชุมชน" ซึ่งเป็นสิ่งที่ชุมชนได้เรียนรู้และเสริมกระบวนการเรียนรู้ นั้นๆ ไปสู่การค้นหาแนวทางการจัดการป่าโดยชุมชนอย่างยั่งยืนและเหมาะสมกับท้องถิ่น (community-based forest resource management) เพราะเป็นการจัดการที่ยึดความรู้ และความต้องการของชุมชนเป็นฐาน แล้วอาจพิจารณาเป็นส่วนเสริมด้วยเทคนิคเชิงวิชาการ

ที่ผ่านมาความรู้ท้องถิ่นได้ถูกมองข้าม ไม่ได้ให้ความสำคัญหรือนำมาใช้ในการสร้างการจัดการป่าของท้องถิ่นเท่าที่ควร ในทางตรงกันข้ามนักวิชาการป่าไม้เท่านั้นที่ได้รับการยกย่องว่า เป็นผู้มีความสามารถในการจัดการป่า นอกจากนั้นการจัดการป่าที่เป็นอยู่มักเน้นเฉพาะการป้องกันไม่ให้มีกิจกรรมใดๆ เกิดขึ้นมากกว่าการจัดการให้มีการใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นความรู้ด้านการจัดการป่าในเขตร้อนของนักการป่าไม้จึงได้ถูกตั้งข้อสงสัยว่ามีความเหมาะสมประการใด เพราะการนำเอาความรู้ด้านการจัดการป่าไม้ในเขตอบอุ่นซึ่งมีไม่กี่ชนิดพันธุ์มาจัดการป่าเขตร้อนซึ่งมีความหลากหลายทางชีวภาพสูง และระบบนิเวศบอบบาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งป่าเขตร้อนมีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตกับคนชนบทอย่างแยกออกจากกันไม่ได้นั้น ไม่เพียงได้ก่อให้เกิดปัญหาความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศป่าไม้เองแล้ว ยังเป็นเหตุให้เกิดความขัดแย้งระหว่างผู้จัดการป่าไม้ (เจ้าหน้าที่รัฐ) และประชาชนในชนบท (FAO 1993)

จากประสบการณ์การทำงานกับชุมชนของหลายประเทศในเขตเอเชียได้ทำให้เห็นความจริงว่าชุมชนชนบทเป็นผู้มีความรู้ในการจัดการทรัพยากรท้องถิ่น (Poffenberger 1997) จึงมีความจำเป็นที่ต้องเรียนรู้จากชุมชน เพราะความรู้ท้องถิ่นนั้นๆ ได้รับการปฏิบัติมาอย่างต่อเนื่อง มีการลองผิดลองถูก สืบทอดและการปรับตัวให้เหมาะกับสภาพแวดล้อม สังคมและวัฒนธรรมมาหลายชั่วอายุคน (วัฒนา สุกถนศิลป์ 2538) ความรู้ท้องถิ่นที่ปรากฏอยู่จนปัจจุบันมักมีการปรับตัวท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม ดังนั้นน่าจะเป็นฐานความรู้ไปสู่การจัดการทรัพยากรท้องถิ่นที่ยั่งยืนโดยชุมชน

1.1 ความรู้ท้องถิ่นกับการเปลี่ยนแปลง

ความรู้ด้านการจัดการทรัพยากรท้องถิ่นนี้ หมายรวมการจัดการพื้นที่ป่า ที่ดินเกษตรกรรม ความรู้ด้านพืชพรรณ และสิ่งแวดล้อม ฉะนั้นในการศึกษากระบวนการเก็บเกี่ยวและการจัดการทรัพยากรจากป่าอย่างเป็นองค์รวมนี้จึงเป็นชุมชนความรู้ที่น่าจะสอดคล้องและไปสู่แนวทางการปฏิบัติที่เป็นไปได้โดยชุมชนมากที่สุด

อย่างไรก็ดีการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม เมื่อมีการพัฒนาการค้าขายแบบอุตสาหกรรม โดยการนำเอาความรู้และเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในระยะ 40-50 ปีที่ผ่านมาทำให้ทรัพยากรธรรมชาติที่เคยอุดมสมบูรณ์เริ่มร่อยหรอ โดยมากพื้นที่ป่าได้ถูกแทนที่ด้วยพื้นที่ทางการเกษตร (โดยเฉพาะการเกษตรแผนใหม่ซึ่งเน้นการผลิตเพียงไม่กี่ชนิด ในพื้นที่ขนาดใหญ่ และใช้ต้นทุนการผลิตสูง) ดังจะเห็นได้จากพื้นที่ป่าภาคใต้จาก 41 % ของพื้นที่ทั้งหมด(29,626 ตารางกิโลเมตร) ในปี พ.ศ. 2530 เหลืออยู่เพียง 18 % ของพื้นที่ภาคใต้ (12,803 ตารางกิโลเมตร) ในปี พ.ศ. 2536 (กรมป่าไม้ 2536)

การเกษตรแบบใหม่ ที่มีการนำพันธุ์พืชลูกผสมเข้ามาแทนที่พืชพันธุ์พื้นเมือง มีการเสริมการใช้ความรู้ด้านการใช้ปุ๋ยเคมี และสารเคมีประเภทต่างๆ ตลอดจนเครื่องจักรกลทางการเกษตรที่ทำงานได้รวดเร็ว ซึ่งไม่เพียงแต่ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงอย่างมากแล้ว การใช้อย่างไม่เหมาะสมยังก่อให้เกิดสารพิษตกค้างภายในดินและความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อมอีกด้วย ดังจะเห็นได้จากการเข้ามาของยางพาราพันธุ์ดีหรือยางพันธุ์ใหม่ในภาคใต้ ซึ่งเริ่มต้นหลังจากการที่มีพระราชบัญญัติสงเคราะห์การทำสวนยาง พ.ศ. 2503 และได้รุดคืบอย่างรวดเร็วควบคู่ไปกับการลดลงของพื้นที่ป่าธรรมชาติ และระบบเกษตรดั้งเดิมที่มีความสมดุลทางระบบนิเวศ

นอกจากนั้นการละเลยภูมิความรู้ของท้องถิ่นหรือภูมิปัญญาของชาวบ้านก็เป็นอีกปัจจัยที่ทำให้ระบบผลิตและจัดการทรัพยากรธรรมชาติเปลี่ยน ทั้งนี้เนื่องมาจากการเข้ามาของความรู้ใหม่และเทคโนโลยีตะวันตก ทำให้เกิดการจัดการแบบใหม่ที่แหล่งความรู้และเทคโนโลยีมีลักษณะครอบงำและผูกขาดโดยนักวิทยาศาสตร์ นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ (วัฒนา สุกัณศีล 2538)

1.2 สิทธิมนุษยชน ข้องจำกัดทางกฎหมายกับการเก็บเกี่ยวอย่างยั่งยืน

รัฐได้ถือสิทธิการเป็นเจ้าของทรัพยากรทุกอย่างบนผืนแผ่นดิน เห็นได้ชัดเจนนับตั้งแต่การประกาศ "กฎหมายป่าสงวนแห่งชาติ" ที่มองประชาชนคือผู้นุกรุกป่าและที่ดินของรัฐ ประชาชนเป็นผู้กระทำผิดกฎหมาย ซึ่งไม่เพียงก่อให้เกิดความไม่เป็นธรรมและความเดือดร้อนแก่ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ภายใต้กฎหมายป่าสงวนกว่าหนึ่งล้านคนแล้ว ยังก่อให้เกิดความขัดแย้งระหว่างรัฐและประชาชนอย่างสืบเนื่องตลอดมา

สิทธิอันพึงมีพึงได้ของประชาชนในชุมชนท้องถิ่น ได้ถูกมองข้ามมาตลอดในกฎหมาย และนโยบายต่างๆ นโยบายรัฐที่ผ่านมามุ่งสร้างการพัฒนาเศรษฐกิจที่ให้ผลประโยชน์และก่อให้เกิดการขยายตัวเติบโตของภาคอุตสาหกรรมเป็นส่วนใหญ่ ยังผลให้เกิดปัญหาความยากจน ความล้มเหลวของชุมชนชนบท และความเสื่อมโทรมลงของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งนับว่าเป็นการริดรอนสิทธิเสรีภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของชุมชนชนบท อันเป็นองค์ประกอบหนึ่งของสิทธิมนุษยชน ซึ่งเป็นพื้นฐานของสิทธิ เสรีภาพในด้านการเมือง

ในกฎหมายตะวันตกอาจพบว่ามีเพียง "สิทธิของรัฐ" และ "สิทธิของบุคคลแต่ละคน" แต่ประเทศทางตะวันออกซึ่งมีวัฒนธรรมความเป็นชุมชนสูง ก็ปรากฏว่ามี "สิทธิชุมชน" เป็นวัฒนธรรมในการจัดการ การใช้ประโยชน์ และหน้าที่ในการบำรุงรักษาด้วย สิทธิชุมชนนี้มีอยู่จริงในสังคมไทย ดังแสดงออกมาโดยผ่านจารีตประเพณีที่ยังปฏิบัติสืบต่อกันมาจนถึงทุกวันนี้ (บวรศักดิ์ อุวรรณโณ 2536) หากแต่ไม่ได้รับการยอมรับทั้งจากนักกฎหมาย และข้าราชการที่ใช้กฎหมาย ซึ่งส่งผลไม่เพียงแต่ส่งผลการกำหนดนโยบายอย่างไม่สอดคล้องกับความเป็นจริงในพื้นที่แล้ว ยังก่อให้เกิดการความขัดแย้งกับประชาชน หรือทำลายวัฒนธรรมเรื่องสิทธิชุมชนในที่สุด

ในปี พ.ศ. 2535 คณะวิจัยโครงการ "ป่าชุมชนในประเทศไทย : แนวทางการพัฒนา" ได้ประกาศปฏิญญาสิทธิชุมชนท้องถิ่น (สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา 2535) ไว้ดังนี้

- (1) ทรัพยากรธรรมชาติเป็นของปวงชน รัฐและชุมชนท้องถิ่นมีหน้าที่ร่วมกันในการอนุรักษ์และพัฒนาการใช้ประโยชน์ในลักษณะยั่งยืนถาวร
- (2) สิทธิชุมชนท้องถิ่น พึ่งต้องได้รับการสถาปนาส่งเสริมจากรัฐ ด้วยการกระจายอำนาจหน้าที่ การบริหารจัดการ และสามารถแสดงออก ซึ่งสิทธิและเสียงได้ตามกฎหมาย
- (3) บรรดาชนบรรมนิยม จารีตประเพณี วัฒนธรรม และกฎเกณฑ์ในการจัดการทรัพยากรป่าที่ชุมชนท้องถิ่นถือปฏิบัติเป็นวิถีชีวิตสืบเนื่องกันมา ถือเป็นสิทธิชุมชนท้องถิ่นตามนัยข้อ (2) ที่รัฐพึงให้การรับรอง และยอมรับเป็นส่วนหนึ่งของกฎหมายหรือนโยบายของชาติ
- (4) สิทธิชุมชนที่ว่าจะต้องปราศจากการแทรกแซงด้วยวิธีการอื่นใดจากรัฐหรือด้วยวิธีการตามกฎหมาย หรือทางนโยบาย
- (5) รัฐพึงทบทวนบรรดากฎหมายและนโยบายทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่ง นโยบายป่าไม้แห่งชาติ พ.ศ. 2528
- (6) รัฐพึงทบทวนนโยบายและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และปรับแก้ไขให้เป็นในทิศทางที่เป็นเสรี สมดุล ยั่งยืน และเป็นธรรม

- (7) ชุมชนท้องถิ่นในฐานะเป็นผู้ดูแล อนุรักษ์ และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ พึ่งต้องได้รับการส่งเสริมสนับสนุนด้านเงินทุนอุดหนุนในการจัดการทางภาษี และวิธีการงบประมาณของรัฐ และ
- (8) ไม่มีข้อใดในปฏิญญานี้ที่อนุমানว่าให้สิทธิใดๆ แก่รัฐหรือหมู่คน หรือบุคคลในอันที่จะดำเนินกิจกรรมหรือปฏิบัติการใดๆ อันมุ่งต่อการรื้อถอนทำลายสิทธิชุมชนท้องถิ่น ดังกำหนดไว้ ณ ที่นี้

จะเห็นได้จากปฏิญญาข้างต้นว่า นักวิชาการ นักพัฒนา และเจ้าหน้าที่รัฐที่ทำงานกับชุมชนมักเข้าใจและยอมรับในสิทธิของชุมชน หากรัฐโดยเฉพาะผู้มีบทบาทในระดับนโยบายกลับไม่ให้คุณค่าและความสำคัญกับเรื่องดังกล่าว

หากชุมชนหรือผู้ใช้ปามีสิทธิในการดูแลและจัดการทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนเองแล้ว ชุมชนก็จะสนใจในการประเมินและติดตามทรัพยากร เพราะเขาเองก็ย่อมมีความต้องการที่จะได้ใช้ผลผลิตอย่างยั่งยืนเพื่อประโยชน์ที่เขาเองจะได้รับในระยะยาว ฉะนั้นการพัฒนาแนวทางการศึกษา การเก็บเกี่ยวผลผลิต และการเจาะหาน้ำมันยางนอกจากจะเป็นการศึกษาองค์ความรู้ท้องถิ่นในเรื่องดังกล่าวเพื่อให้เกิดความเข้าใจกระบวนการและความรู้ของท้องถิ่นในเรื่องดังกล่าวแล้ว ก็เป็นพัฒนาแนวทางการศึกษาร่วมกับชุมชนที่อาจนำไปสู่การแสวงหาแนวทาง และข้อเสนอต่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนโดยชุมชนภายใต้ข้อจำกัดของกรอบกฎหมายในปัจจุบัน

ระเบียบและข้อจำกัดในทางกฎหมายที่เกี่ยวกับการเก็บหาของป่าในการศึกษาวิจัยฉบับนี้มุ่งเน้นใน 2 ประการ

1) ชนิดของป่าหวงห้ามที่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ

"ของป่าหวงห้าม" ได้แก่ ของป่าที่หายาก การเก็บหาเป็นอันตรายแก่ต้นไม้ และอนุญาตให้มีการเก็บหาโดยไม่ต้องขออนุญาตต่อกรมป่าไม้ในปริมาณจำกัดที่เพียงพอต่อการใช้สอยในครัวเรือน โดยได้มีประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และในการเก็บหาของป่าหวงห้ามเกินปริมาณกำหนดจะต้องขออนุญาตจากกรมป่าไม้เป็นรายๆ ไปตามหลักเกณฑ์กำหนดไว้ตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 19 (2507) ได้กำหนดวิธีการเก็บหาไว้ในแต่ละชนิด เพื่อให้ผู้เก็บหาจะไม่ทำอันตรายต่อต้นไม้และป่าไม้ โดยมีพระราชกฤษฎีกา กำหนดของป่าหวงห้าม พ.ศ.2530 ขึ้น โดยใช้บังคับแก่ผู้ที่จะเก็บหาของป่าหรือมีของป่าไว้ในครอบครอง (วนิดา สุพรรณเสณี 2540)

ในกรณีของการเก็บหาน้ำมันยาง ได้ระบุไว้ในบัญชีรายชื่อของป่าหวงห้ามว่า ปริมาณน้ำมันยางที่อนุญาตให้มีไว้ในครอบครอง ได้ไม่เกิน 20 ลิตร เพื่อใช้สอยในครัวเรือนเท่านั้น แต่ในความเป็นจริงการเก็บหานี้เป็นการเก็บหาเพื่อขายโดยกลุ่มคนในชุมชนที่ได้รับการยอมรับในสิทธิ

การเก็บหา แต่หากพิจารณาตามตัวกฎหมายก็เป็นสิ่งที่ผิดเป็นเหตุให้ผู้เก็บหาต้องหลบซ่อน และความรู้ด้านการเก็บหาถูกลบถูกมองเป็นการทำลายมากกว่าการให้คุณค่าในความรู้ท้องถิ่นนี้

2) ของป่าที่อยู่ในพื้นที่ของป่าหวงห้าม เช่น อุทยานแห่งชาติ

ในข้อห้ามของอุทยานแห่งชาติ ได้มีการกำหนดข้อห้ามบางประการที่เกี่ยวข้อง คือ ห้ามมิให้ผู้ใดเข้าไปเก็บหาของป่าทุกชนิด ทั้งๆที่ของป่าหลายอย่างมีความสำคัญของการดำรงชีพ และเป็นรายได้ของกลุ่มคนยากจนในชุมชน (พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ 2504)

ข้อจำกัดอันเนื่องมาจากกฎหมายนั้นไม่ได้หมายความว่าไม่ควรมียกกฎหมาย แต่การนำเอาความรู้และการกำหนดกฎหมายตามแบบตะวันตก มาใช้ในการวางแผนการจัดการทรัพยากรป่าไม้ของไทย ทำให้กฎหมายกลายเป็นตัวแยกการจัดการทรัพยากรโดยรัฐ ออกจากวัฒนธรรมการใช้และการปกป้องทรัพยากรโดยชุมชน และยิ่งกว่านั้นกำหนดกฎหมายยังละเลยความรู้ของการใช้ทรัพยากรที่มีเนื้อหาสาระสอดคล้องกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรม การกำหนดกฎหมายเหล่านี้ส่งผลให้การเรียนรู้ทางสังคมที่มีต่อทรัพยากรสิ้นสุดลงทำให้โอกาสที่สังคมได้เรียนรู้และพัฒนาจากองค์ความรู้ที่มีอยู่แล้วไม่ต่อเนื่อง เมื่อคนรุ่นหนึ่งหมดวาระไปองค์ความรู้ที่สะสมมาก็ค่อยๆหายไปตามกาลเวลา ในทางตรงกันข้ามกฎหมายมักเปิดช่องให้สิทธิบุคคล ซึ่งมักเป็นพวกที่มีโอกาสสูงในสังคมเข้าแสวงหาประโยชน์กับทรัพยากรได้มาก

1.3 ความจำเป็นในการศึกษาและเรียนรู้องค์ความรู้ของท้องถิ่น

องค์ความรู้ท้องถิ่น หรือ "ภูมิปัญญาท้องถิ่น" ในที่นี้หมายถึง ความรู้ที่เกิดจากการสะสมประสบการณ์ตรง หรือได้รับการถ่ายทอดต่อๆ กันมาในการดำรงชีวิตด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการยังชีพ หากความบันเทิงเริงรมย์ ตลอดจนการถ่ายทอดทางด้านศิลปะวัฒนธรรม ที่ผ่านการลองผิดลองถูกหรือได้รับการพิสูจน์มาแล้วหลายครั้ง จนเหลือแต่แก่นสารเป็นที่ยอมรับกัน (สุริวงค์ พงศ์ไพบุลย์ 2540)

เป็นที่ยอมรับกันทั่วไปว่าแนวทางการพัฒนาของโลกและสังคมไทยที่ผ่านมา เป็นแนวทางที่นำไปสู่การพัฒนาแบบทำลาย คือ ทำลายทรัพยากรธรรมชาติที่ควรจะมีเหลือเผื่อแผ่ไปยังคนรุ่นหลัง ทำลายความรู้ดั้งเดิมที่มีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมและเป็นเหตุให้เกิดผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตเราเองในที่สุด ดังจะเห็นได้จากการเกิดภัยพิบัติครั้งรุนแรงของภาคใต้ เดือนพฤศจิกายน ปี 2531 ทำให้ผู้คนเสียชีวิตและมีทรัพย์สินเสียหายมากมาย อันเกิดจากการใช้ที่ดินที่ไม่เหมาะสมในพื้นที่สูงของภาคใต้ การสูญหายไปของพันธุ์ไม้ท้องถิ่นมากมายเพื่อให้เกษตรแผนใหม่ได้เติบโต การลดลงของพื้นที่ป่าไม้ดังกล่าวมาแล้ว ทำให้เกิดคำถามไปทุกระดับของสังคมว่าการพัฒนาที่ผ่านมาถูกต้องแค่ไหน

ดังจะเห็นได้จากการนำเสนอรางวัลโนเบลแนวใหม่

(Alternative NOBEL) โดย ยาคอบ ฟอน อุลสกาล (2539) ที่ได้นำเสนอรางวัลสัมมาอาชีวะ (Right Livelihood) ให้กับบุคคลที่สนับสนุนความรู้ที่มีลักษณะบูรณาการ เป็นแบบองค์รวมและสามารถเยียวยารักษาโลกได้ โดยเฉพาะองค์ความรู้ท้องถิ่นที่เป็นความรู้ที่มีลักษณะบูรณาการและเห็นองค์รวมความรู้การเก็บเกี่ยวผลผลิตจากป่าเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นประเภทหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นกุญแจไขไปสู่การค้นหาแนวทางการจัดการป่าที่มีความยั่งยืนยิ่งขึ้น เพราะ

- 1) ความรู้ท้องถิ่นมีความเฉพาะตัวสอดคล้องกับกลุ่มวัฒนธรรมและภูมินิเวศท้องถิ่น เช่น ความสามารถในการจับปลาของชาวเล (ชนกลุ่มน้อยกลุ่มหนึ่งของภาคใต้) การจัดการระบบสวนดุงในชุมชนมุสลิม การทำไร่หมุนเวียนของชาวกะเหรี่ยง
- 2) องค์ความรู้ท้องถิ่นแต่ละประเภทต่างมีความสอดคล้องกับฐานทรัพยากรของท้องถิ่น เช่น ชุมชนที่อยู่ชายทะเลประกอบอาชีพประมง จะมีความรู้เรื่องทะเล ลม พ้า อากาศ ตลอดจนนิเวศทางทะเล รู้จักต่อเรือ ซ่อมเรือ รู้จักเทคนิคในการทำเครื่องมือจับปลา คนที่อยู่ใกล้ป่าเขา จะมีวิธีการหาของป่า เช่น ลำสัตรู ติ่มมิ่ง ทำน้ำมันยาง ตลอดจนใช้การประโยชน์จากไม้หลากหลายประเภทตั้งแต่การสร้างบ้านถึงงานหัตถกรรม
- 3) สังคมมีพลวัต (Dynamics) องค์ความรู้ที่สั่งสมมาอาจถูกประยุกต์ใช้เข้ากับสถานะของความเป็นจริง เป็นคุณประโยชน์มากกว่าการใช้ความรู้มาจากที่อื่นโดยไม่สามารถศึกษาไปถึงต้นตอรากฐานทางวัฒนธรรมของรู้นั้น ๆ ได้

2. หลักการและเหตุผล

ผลิเหเนาและน้ำมันยางเป็นผลผลิตจากป่าหลักที่สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน เพียงเพื่อพออยู่รอดหรือนำไปสู่การมีกิน มีอยู่ มีใช้อย่างเพียงพอ และเป็นพืชที่เจริญเติบโตในผืนป่าที่อุดมสมบูรณ์อย่างป่าดิบชื้นในภาคใต้ซึ่งยากต่อการเข้าถึง

การเก็บเกี่ยวพืชทั้งสองชนิดนี้มีมายาวนานและมีความเฉพาะตัวของบุคคลและความรู้ในการเก็บเกี่ยว การศึกษาการเก็บเกี่ยวผลผลิตจากป่าอย่างบูรณาการจึงนำไปสู่คุณค่าในการให้คำตอบเชิงรูปธรรมของการศึกษาการเก็บเกี่ยวที่นำไปสู่การจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน นอกจากนั้น การศึกษานี้ยังเป็นการสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้กับผู้เก็บเกี่ยวผลผลิตจากป่า ในด้านกลไกเงื่อนไขของรัฐเพื่อแสวงหาทางออกร่วมกัน

นอกจากนั้นพืชทั้งสองยังมีข้อจำกัดทางด้านกฎหมายในการเก็บเกี่ยวดังที่กล่าวมาแล้ว ในบทนำและขัดต่อความรู้สึกของนักอนุรักษ์ที่มองว่าการเก็บเกี่ยวน้ำมันยางโดยการเผาเป็นการ

ทำลายต้นไม้อย่างรุนแรง และทำให้ต้นยางตายในที่สุด ส่วนการเก็บเกี่ยวลูกอเนาะโดยโค่นต้นเพื่อเก็บผลซึ่งไม่เพียงทำให้ต้นไม้ตาย แต่ยังทำลายเขตต้นน้ำลำธารย่อมมีผลกระทบต่อระบบนิเวศของต้นน้ำ และอาจถูกตีความไปถึงการทำลายป่าต้นน้ำ ในขณะที่พืชป่าทั้ง 2 ชนิดนี้ได้มีการได้อุปโภคบริโภคมาอย่างต่อเนื่องและไม่มีระยะเวลาที่จะลดลงเมื่อใด แต่การมองแบบแยกส่วนระหว่างการใช้ประโยชน์จากป่าที่มีอยู่จริงกับการอนุรักษ์ ตลอดจนการขาดการให้ความสำคัญกับสิ่งที่ชาวบ้านรู้ ทำให้การจัดการทรัพยากรป่าไม้แบบที่เป็นอยู่ไม่ประสบความสำเร็จ

ดังนั้นการศึกษาเพื่อหาข้อมูลโดยละเอียดของการเก็บเกี่ยวผลผลิตจากป่า โดยเฉพาะชนิดพันธุ์ที่มีข้อกังขาในเรื่องผลกระทบเชิงลบกับสภาพแวดล้อม โดยให้ความสำคัญกับแนวคิดและมุมมองจากชุมชนหรือผู้ใช้ทรัพยากรโดยตรงจะเป็นประโยชน์อย่างมากในการสร้างความชัดเจน มีความจำเพาะเจาะจงมากขึ้น ซึ่งช่วยทำให้การแก้ปัญหาทรัพยากรป่าไม้กับประชาชนสอดคล้องกับความเป็นจริง นอกจากนั้นกระบวนการศึกษาแบบที่มีส่วนร่วมนี้ เป็นการหารูปแบบของการจัดการป่าร่วมกันระหว่างรัฐกับประชาชนผู้ใช้ป่า โดยพัฒนากระบวนการเก็บข้อมูล ใช้ข้อมูลวางแผน และหาทางออกเพื่อการใช้ทรัพยากรของท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

3. วัตถุประสงค์

1. เพื่อสืบค้นองค์ความรู้ท้องถิ่นเกี่ยวกับการเก็บเกี่ยวผลผลิตจากป่าดิบชื้นในภาคใต้
2. เพื่อประเมินเชิงคุณภาพและปริมาณอย่างมีส่วนร่วมถึงผลกระทบของการเก็บเกี่ยวผลอเนาะและน้ำมันยาง
3. เพื่อพัฒนาแนวทางการเก็บเกี่ยวผลผลิตอย่างยั่งยืนโดยชุมชน
4. เพื่อประเมินความจำเป็นในการวิจัยเพื่อการเก็บเกี่ยวผลผลิตอย่างยั่งยืนโดยชุมชน

4. วิธีการศึกษา

1. ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่ผ่านมาด้านการเก็บเกี่ยวอย่างยั่งยืน
2. สืบค้นเบื้องต้นเพื่อสืบค้นผู้รู้ และกำหนดเส้นทางการศึกษาจากพื้นที่
3. เก็บข้อมูลสถานการณ์เก็บเกี่ยวผลผลิตจากป่าของชุมชนเชิงคุณภาพ
4. เก็บข้อมูลพื้นฐานของชุมชน ได้แก่ ภูมินิเวศ สังคมเศรษฐกิจ โดยใช้แบบสอบถามกิ่งโครงสร้าง

5. ประเมินผลกระทบของการเก็บเกี่ยวของป่าร่วมกับชุมชน โดยการสร้างตัวชี้วัดร่วมกับชุมชน และสัมภาษณ์กลุ่มในชุมชน (Focus group meeting)
 - 5.1. ประชุมกลุ่มตรวจสอบข้อมูล
 - 5.2. วิเคราะห์ และสังเคราะห์โดยกระบวนการมีส่วนร่วมจากชุมชน
6. เก็บข้อมูลการเก็บเกี่ยวผลผลิตจากป่าเชิงปริมาณ เฉพาะผลลิเหินา และน้ำมันยาง
7. สร้างแบบสอบถามเพื่อเจาะลึกเฉพาะผู้เก็บหาน้ำมันยางและผลลิเหินา (ภาคผนวก)
8. ทดสอบแบบสอบถาม
9. เก็บข้อมูล
10. นำเสนอแลกเปลี่ยน
11. สรุป และวิเคราะห์
12. จัดทำรายงาน

5. ตรวจสอบเอกสาร

5.1 การศึกษาองค์ความรู้ท้องถิ่นในการเก็บเกี่ยว

การเก็บเกี่ยวผลผลิตจากป่าก็เป็นองค์ความรู้ท้องถิ่นที่สำคัญต่อการจัดการป่าอย่างยั่งยืน ที่ผ่านมานอกจากไม่ได้รับการให้คุณค่ากับองค์ความรู้เหล่านี้แล้ว ยังมองว่าการเก็บเกี่ยวและใช้ประโยชน์ป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลผลิตสำคัญบางชนิดที่มีการเก็บหามาก หรือมีการเก็บขาย หลายฝ่ายมักมองว่าเป็นการทำลายป่า ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ และไม่มั่นใจว่าจะมีการเก็บเกี่ยวผลผลิตอย่างยั่งยืนได้อย่างไร แนวทางการศึกษาผลกระทบจากการเก็บเกี่ยวได้รับการพัฒนาโดยนักนิเวศวิทยา เช่น การศึกษาของ Peters (1996) ในประเทศอินโดนีเซีย แต่การศึกษานี้ค่อนข้างใช้เวลานาน มีความซับซ้อน และต้องการผู้เชี่ยวชาญในด้านนิเวศวิทยาและการจัดการป่าไม้ นอกจากนั้นยังไม่สามารถตอบได้อย่างชัดเจนว่าหากแม้เป็นการศึกษาร่วมกันแล้ว ผู้เก็บหาของป่าจะได้รับประโยชน์คุ้มค่าหรือไม่ในการร่วมศึกษา

ในขณะเดียวกันนักมานุษยวิทยาหลายท่านที่ได้ให้ความสนใจกับวิถีชีวิตและความสัมพันธ์ของคนกับสภาพแวดล้อมได้พัฒนาวิธีการสืบค้นและศึกษาความรู้ด้านนิเวศวิทยาของท้องถิ่น และกลุ่มชน และได้รับการพัฒนาเป็นศาสตร์เรียก "นิเวศวิทยาพื้นบ้าน (ethnoecology)" ซึ่งหมายถึง ศาสตร์ที่ศึกษาความรู้ และการรับรู้ (perception) ของกลุ่มชนท้องถิ่น หรือกลุ่มชนต่อ

ความสัมพันธ์ของสภาพแวดล้อมทั้งที่มีชีวิต (พืช สัตว์) หรือสิ่งแวดล้อมที่ไม่มีชีวิต (ดิน น้ำ) การศึกษาอย่างเป็นระบบของความรู้ด้านนิเวศวิทยาของท้องถิ่นนี้เป็นประโยชน์ที่ทำให้เราเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาชนบท และโครงการอนุรักษ์ อย่างไรก็ตามการศึกษาจำกัดลงเฉพาะความสัมพันธ์ของคนชนบท หรือกลุ่มชาติพันธุ์กับพืชพรรณ ก็เรียกว่า “พฤกษศาสตร์พื้นบ้าน (ethnobotany)” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของนิเวศวิทยาพื้นบ้านนั่นเอง การศึกษาพฤกษศาสตร์พื้นบ้านที่ผสมผสานเทคนิคทางมานุษยวิทยานี้ประหยัดเวลา ชุมชนท้องถิ่นเข้าร่วมได้อย่างเต็มที่ และความรู้ยังเป็นประโยชน์ต่อชุมชนมากกว่าการศึกษาทางนิเวศวิทยาโดยตรง (Martin 1995)

การศึกษานี้เป็นสหวิทยาการ (multidisciplinary approach) ในการศึกษาหนึ่งๆ อาจประกอบด้วยทีมนักวิจัย ซึ่งมีความเฉพาะทางต่างกัน เช่น ในทีมหนึ่งอาจประกอบด้วย นักพฤกษศาสตร์ นักมานุษยวิทยา ผู้ชำนาญทางองค์ประกอบของยา แต่ในความเป็นจริงนักวิจัยอาจต้องทำงานตามลำพัง จึงมีความจำเป็นต้องมีความรู้หลายสาขา (ที่สำคัญได้แก่ พฤกษศาสตร์ นิเวศวิทยา เคมี (หรือ ethnopharmacology) มานุษยวิทยา เศรษฐศาสตร์ และภาษาศาสตร์ (Linguistics)) และมีมุมมองที่รอบด้าน (Holistic approach) ที่จะทำให้เข้าใจความรู้ท้องถิ่นได้อย่างลึกซึ้ง

รูปแบบของการศึกษาวิจัยทางด้านพฤกษศาสตร์พื้นบ้าน แบ่งได้เป็น 4 ลักษณะคือ

- 1) การศึกษาทางโบราณคดี (Paleoethnobotany)
- 2) การศึกษาในพิพิธภัณฑ์ (Herbarium search) โดยการศึกษาจากรายละเอียดที่บันทึกไว้ของตัวอย่างพืชอัดแห้ง
- 3) การศึกษาจากเอกสาร (Literature search) เช่น คำภีร์โบราณ บันทึกนักสำรวจ
- 4) การศึกษาในชุมชน

การศึกษาพฤกษศาสตร์พื้นบ้านในชุมชนพบว่ามีการศึกษามากในด้านของพืชสมุนไพร และมักมีวัตถุประสงค์ที่พอจำแนกกว้างๆ ได้ 4 ประเภทดังนี้

- (1) การรวบรวมสืบค้นบันทึกความรู้ด้านพฤกษศาสตร์ของท้องถิ่น
- (2) การประเมินเชิงปริมาณของการใช้และการจัดการทรัพยากรพรรณพืช
- (3) การทำการทดลองเพื่อประเมินความเป็นประโยชน์ของพืชเพื่อยังชีพและค้าขาย
- (4) พัฒนาโครงการที่นำเอาความรู้ด้านนิเวศวิทยาและทรัพยากรไปประยุกต์ใช้ให้เกิดคุณค่าสูงสุด (มักเน้นด้านเศรษฐกิจ) (Martin 1995)

ในประเทศไทยเองแม้เพิ่งมีการพูดถึงคำว่า "พุทธศาสนคัมภีร์พื้นบ้าน" เมื่อไม่กี่ปีที่ผ่านมา^๑ แต่การศึกษาองค์ความรู้ท้องถิ่น และ "ภูมิปัญญาท้องถิ่น" มีการพูดถึงกันมามากกว่าสามทศวรรษแล้ว เอกวิทย์ ณ ถลาง (2540) เนื่องมาจากชุมชนเริ่มได้รับผลกระทบจากระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยมเสรีที่เน้นการผลิตเชิงเดี่ยว และการผลิตเพื่อขาย ทำให้ชาวบ้านเปลี่ยนระบบทำพอกินซึ่งเน้นการพึ่งพาตนเองมาเป็นการพึ่งพาตลาด ต่อมาเริ่มปรากฏตัวอย่างของปราชญ์ชาวบ้านในท้องถิ่นต่างๆที่สามารถแก้ปัญหาดินและชุมชนโดยใช้ศักยภาพของท้องถิ่นได้อย่างประสบความสำเร็จ เช่น ผู้ใหญ่บุญลย์ เข้มเฉลิม, มหาอยู่ สุนทรชัย ฯลฯ นอกจากนั้นได้มีนักวิชาการ นักคิด และนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความสนใจ และจุดประกายแก่สาธารณะในเรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น ศ.นพ.ประเวศ วะสี, จลาตชาย รมิตานนท์ และอภิชาติ ทองอยู่ อย่างไรก็ตามการศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ผ่านมาของไทยครอบคลุมหลายด้าน และเป็นการศึกษาเพื่อการให้คนทั่วไปตระหนักในคุณค่า และภาคภูมิใจในมรดกทางปัญญา แต่ยังไม่มีการนำความรู้ท้องถิ่นเหล่านี้ไปใช้ประโยชน์เท่าใดนัก

สุริวงศ์ พงศ์ไพบูลย์ (2540) ได้ให้คำจำกัดความ คำว่า "ภูมิปัญญาชาวบ้าน" หรือ "ภูมิปัญญาท้องถิ่น" หมายถึง "วิธีการจัดการ วิธีการชี้นำ และการริเริ่มเสริมต่อ ของนักปราชญ์ในท้องถิ่น หรือในกลุ่มชน ภูมิปัญญาชาวบ้านล้วนสั่งสมงอกงามขึ้นจากความรอบรู้ ประสบการณ์ ผนวกด้วยญาณทัศนะ (ความเฉียบคมในการหยั่งเห็น หยั่งรู้ที่ลุ่มลึกกว่าวิสัยทัศน์ เป็นรากฐาน) องค์ความรู้ท้องถิ่นมักครอบคลุมวิถีชีวิต ตลอดจนสิ่งแวดล้อม"

ดร.เอกวิทย์ ณ ถลาง (2540) ให้คำจำกัดความคำว่า "ภูมิปัญญาท้องถิ่น" หมายถึง "ความรู้ความคิด ความเชื่อ ความสามารถ ความ^๒ชัดเจน ที่กลุ่มชนได้จากประสบการณ์ที่สั่งสมไว้ในการปรับตัว และได้มีการพัฒนาการสืบสานกันมา ภูมิปัญญาเป็นความรู้ ความคิด ความเชื่อ ความสามารถ ความชัดเจน ที่เป็นผลของการใช้สติปัญญาปรับตัวกับสภาวะต่างๆ ในพื้นที่ที่กลุ่มชนนั้นตั้งหลักแหล่ง การติดต่อสัมพันธ์กันแล้วรับเอาหรือปรับเปลี่ยนนำมาสร้างประโยชน์ หรือแก้ปัญหาได้ในสิ่งแวดล้อม และบริบททางสังคม-วัฒนธรรมของกลุ่มชนนั้น"

ในบางกรณี ภูมิปัญญาท้องถิ่นได้ถูกนำไปใช้อย่างกว้างๆ ว่าเป็นความรู้ ความคิด ความเชื่อที่ปรากฏอยู่ในชุมชนนั้นๆ ทั้งนี้อาจเรียกโดยรวมว่าเป็น "ความรู้ท้องถิ่น" จะเห็นได้ว่าความรู้ท้องถิ่นมีการปรับเปลี่ยนและเป็นผลผลิตทางการเรียนรู้สะสมต่อสภาพแวดล้อมท้องถิ่น และได้รับการทดสอบมาหลายชั่วอายุคน ความรู้ท้องถิ่นมีคุณค่าต่อการพัฒนาที่ในด้านทรัพยากรป่าได้ จะเห็นได้ว่าโดยพื้นเดิมแล้วชุมชนชนบทที่ใกล้ชิดและพึ่งพิงทรัพยากรป่าไม้มีความรู้ท้องถิ่นในการใช้ประโยชน์พรรณพืช และมักมีแนวโน้มที่เป็นการใช้ประโยชน์ในเชิงอนุรักษ์ เพราะเขาตระหนักว่าเขาเป็นเจ้าของ และจำเป็นต้องพึ่งพาป่าในระยะยาว ฉะนั้นการศึกษาความรู้ท้องถิ่นนี้จะเป็น

ประโยชน์อย่างมากโดยกว้างๆ ดร. เอกวิทย์ ณ ถลาง (2540) ได้จำแนกประโยชน์หรือวัตถุประสงค์ของการศึกษาความรู้ท้องถิ่นไว้ 4 ประเภทดังนี้

- 1) เพื่อให้เข้าใจความหมาย-คุณค่า และคุณลักษณะ แล้วนำความเข้าใจไปถ่ายทอดสู่บุคคลอื่น
- 2) เพื่อให้คนในแผ่นดินนี้สามารถชื่นชมและภูมิใจในมรดกทางปัญญา
- 3) เพื่อค้นหาศักยภาพและพลังสร้างสรรค์ เพื่อนำมาเป็นฐานแห่งการปรับเปลี่ยนและสร้างใหม่สืบต่ออย่างเข้าใจบริบทอย่างถูกต้อง และนำไปปรับตัวให้เข้ากับยุคสมัยในปัจจุบันและอนาคต
- 4) เพื่อเชื่อมรอยต่อความรู้ของต่างยุคสมัย เกิดสำนึกต่อความรู้ท้องถิ่น และเกิดเครือข่ายการเรียนรู้

การศึกษาเรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการใช้พรรณพืชมีปรากฏอยู่มาก เช่น การศึกษาความรู้การใช้สีย้อมผ้าจากพรรณพืชของชาวกะเหรี่ยงโปภาคตะวันออก (ระวีวรรณ ศรีทอง 2540) การวิจัยเรื่องการใช้สมุนไพรของชาวกะเหรี่ยงโปภาคตะวันออก (พิสิฐ บุญไชย 2539) นอกจากนี้ยังพบว่ามีการศึกษาการใช้พืชสมุนไพรของชนเผ่าต่างๆ ในประเทศไทย เช่น อีโก้ มูเซอ มลาบรี (ผดุงเหลือ) ถิ่น ขมุ เย้า และชาไก (เภสัชพฤกษศาสตร์ 2538) แต่ไม่ได้มีการศึกษาเชิงลึกในด้านองค์ความรู้ท้องถิ่นในการเก็บเกี่ยวผลผลิตจากป่าอย่างยั่งยืนมากนัก เท่าที่ปรากฏอยู่ก็มักเป็นความรู้ในการเก็บเกี่ยวพืชที่ใช้เป็นยา เช่น จากความพยายามที่ปรากฏอยู่จากงานของเภสัชกรหญิงสุภาภรณ์ ปิติพร (2540)

เทคนิควิธีในการศึกษาความรู้ท้องถิ่นในการใช้ทรัพยากรพรรณพืชในประเทศไทยนั้นเน้นด้านพฤกษศาสตร์ หรือมานุษยวิทยาเป็นหลัก การศึกษาแบบสหสาขาวิชายังไม่ปรากฏชัดเจนนัก ในงานวิจัยต่างๆ นอกจากนั้นศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชนแห่งภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก ได้เสนอวิธีการศึกษาทางพฤกษศาสตร์พื้นบ้านเบื้องต้น โดยประยุกต์ชุดเครื่องมือการประเมินสภาพชุมชนอย่างเร่งด่วน (Rapid Rural Appraisal: RRA) มาใช้ เรียกว่า "การประเมินพฤกษศาสตร์พื้นบ้านอย่างเร่งด่วน (Rapid Ethnobotanical Appraisal: REA)" (ศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชน, 2539 ก, 2539 ข, 2541 ก)

5.2 คนได้กับวัฒนธรรมการใช้และการเก็บเกี่ยวผลประโยชน์จากป่า

คนได้อยู่กับทะเล และสภาพฝนตกชุก ขณะเดียวกันก็มีทั้งที่ราบชายฝั่ง ทำให้คนมีอาชีพเกษตรกรรมและประมง ลึกเข้าไปในแผ่นดินก็เป็นป่าร้อนชื้นอันอุดมด้วยเครื่องเทศ สมุนไพร และ

ไม่ผล การติดต่อกับชาย และแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมกับเมืองชายทะเลอื่นๆ คนได้จึงสามารถสร้างอารยธรรมได้หลากหลาย และมีความเฉพาะตน ชุมชนในเขตภูเขา มักจะกระจุกตัวอยู่บริเวณที่ราบเล็กๆ ระหว่างภูเขา ใกล้บริเวณที่มีสายน้ำอันเหมาะแก่การทำสวนผลไม้หรือสวนยาง

ในอดีตชาวบ้านภาคใต้พึ่งพิงความสมบูรณ์ของป่าเพื่อการยังชีพในรูปแบบต่างๆ ทั้งการพึ่งพาอาหาร ยารักษาโรค และเครื่องใช้ต่างๆ อย่างชาวบ้านวังประจันซึ่งเป็นชุมชนหนึ่งในการศึกษาวิจัยนี้ ที่พบว่ามีการใช้ใบสับปะรดทำด้ายปะชุนเสื้อผ้า โดยวิธีการเอากะลามะพร้าวมาขูดที่ใบให้เปลือกออกจนหมดจนเหลือเส้นใยสีขาว การใช้น้ำที่มีรสเปรี้ยวจากใบชะมวง และน้ำที่มีรสเปรี้ยวจากลูกหลุมพีเพื่อเป็นตัวเร่งให้น้ำยาราดแห้งและแข็งตัวเป็นก้อน (ซึ่งปัจจุบันใช้น้ำกรดฟอสฟอริกแทน) การทำน้ำตาลจากน้ำเลี้ยงของอเนาะ ทำสายเบ็ดเพื่อตกปลาจากพืชเถาวัลย์ชนิดหนึ่งที่มีในชุมชน คือ ย่านตุม ซึ่งมีลักษณะเป็นข้อๆ ชาวบ้านจะเลือกข้อที่ยาวๆ มาลอก แล้วควั่นต่อกัน ก็จะได้สายเบ็ดที่แข็งแรงเพื่อหาปลาจากบึงทะเลบัน ซึ่งเป็นแหล่งอาหารที่หล่อเลี้ยงชุมชนมาตลอด¹

การใช้เปลือกต้นบราวง มาทำเป็นฝ้ายบ้านของชุมชนบ้านไร่แก้ว ตำบลทุ่งพอ อำเภอสบ้าย้อย จังหวัดสงขลา ที่ชาวบ้านเชื่อมั่นและพิสูจน์มาแล้วว่าสามารถป้องกันแมลงกัดกระสุนได้ ซึ่งปัจจุบันยังมีเหลือให้เห็นอยู่บ้างไม่มากนัก นอกจากนั้นชุมชนที่อยู่ในเขตป่าเขาของภาคใต้ก็เรียนรู้การบริโภคกลอยเป็นอาหารในยามขาดแคลนบ้าง เนื่องจากน้ำท่วมเป็นเวลานาน ติดต่อกับภายนอกไม่ได้²

นอกจากนี้ชุมชนริมทะเลอย่างชาวบ้านแหลมไทร ตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอสทิงพระ จังหวัดตรัง ในอดีตโดยเฉพาะช่วงก่อนสงครามโลกครั้งที่ 2 ก็พึ่งพาป่าชายเลนโดยตรง เช่น การตัดไม้มาสร้างบ้าน ทำฟืน ทำเรือ และเครื่องมือประมงพื้นบ้าน เช่น ไซหมัก ไซปลาเก๋า การจับสัตว์น้ำเพื่อเลี้ยงชีพและแลกเปลี่ยน แต่หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 รัฐบาลเริ่มออกกฎหมายให้สัมปทานป่าชายเลน การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชายฝั่งจึงเปลี่ยนไป

จะเห็นได้ว่า การยังชีพของชุมชนในเขตป่าภาคใต้ มีหลากหลายตั้งแต่เขตภูเขาจนถึงทะเล อันก่อให้เกิดตำนานเล่าขานเรื่องเกลอเขา-เกลอเล ที่สะท้อนถึงความสัมพันธ์ทางสังคมของคนสองภูมิภาค ซึ่งขึ้นอยู่กับอย่างมากกับการเก็บเกี่ยวผลผลิตจากป่า ซึ่งมีความหลากหลายทางชนิดพันธุ์และระบบนิเวศ

¹ เสรี จุ้ยพริก กรณีศึกษาการใช้ประโยชน์จากป่าและชุมชนวังประจัน โครงการเสริมฯ เอกสารประกอบการประชุมสัมมนา พ.ร.บ.ป่าชุมชน

² สัมภาษณ์ นายสะการียา ใบเฒ่าหมะ ชาวบ้าน ต.ทุ่งพอ อ.สบ้าย้อย จ.สงขลา , 10 พ.ย. 2540

ในส่วนของการเก็บเกี่ยวผลผลิตจากป่าซึ่งถือได้ว่าเป็นงานชิ้นแรกของมนุษย์ตั้งแต่ยุคดึกดำบรรพ์ก่อนมีวัฒนธรรมการเกษตร คือการเก็บเกี่ยวผลผลิตจากธรรมชาติที่มีอยู่แล้ว แล้วค่อยๆ พัฒนาจากระบบปัจเจกชนไปสู่ระบบกลุ่มอันนำไปสู่แนวทางการจัดการทรัพยากรป่าไม้ โดยวัฒนธรรมชุมชนในระยะหลัง ก่อนที่จะมีระเบียบกฎหมายเกณฑ์กติกาของสังคมเข้ามาดูแล

การทำเกษตรดั้งเดิมของภาคใต้หรือที่เรียกกันว่า "สวนสมรม" เช่น ชุมชนคีรีวง อำเภอลานสกา จังหวัดนครศรีธรรมราช มีองค์ประกอบของไม้ป่าหลากหลายชนิดตอบสนองเจ้าของสวนในหลากหลายวัตถุประสงค์ ให้ผลผลิตจากหลายส่วนของพืช ทั้งผล ใบ ดอก เนื้อไม้ ราก หัว ฯลฯ เพื่อเป็นอาหาร ยา ไม้ใช้สอย ความบันเทิงใจ ฯลฯ โดยการใช้ความรู้จากการสะสมมาจากการประสบการณ์ตรงในการคัดเลือกพืชที่เหมาะสมมาปลูกในลักษณะของการปลูกต่างระดับ (ศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชนฯ 2541ฯ) ปัจจุบันความรู้ท้องถิ่นดังกล่าวได้ถูกหยิบยกและกล่าวถึงมากขึ้น เพราะระบบเหล่านี้ช่วยสร้างความสมดุลในระบบนิเวศเกษตร หรือการสร้างป่าในสวน และที่สำคัญคือระบบการเกษตรลักษณะนี้สามารถตอบสนองความมั่นคงทางด้านอาหารและรักษาความหลากหลายทางชีวภาพได้เป็นอย่างดี (Halladay and Gilmour 1995)

นอกจากนั้นการใช้ประโยชน์ผลผลิตจากป่าและระบบนิเวศเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพยังปรากฏให้เห็นได้จากวัฒนธรรมการแปรรูปและการถนอมอาหารซึ่งเป็นผลผลิตส่วนเกิน จนเป็นเอกลักษณ์ของพื้นที่นั้นๆ เช่น การทำน้ำตาลโตนดของชาวสทิงพระ จังหวัดสงขลา การแปรรูปผลลูกหยีของชาวปัตตานี การปลูกและแปรรูปกล้วยเล็บมือนางของชาวหลังสวน จังหวัดชุมพร แต่ในปัจจุบันรูปแบบการผลิต และการจัดการทรัพยากรท้องถิ่นได้เปลี่ยนแปลง เนื่องจากความเสื่อมโทรมลงของทรัพยากรป่าไม้

จะเห็นได้ว่าความรู้ด้านการจัดการของท้องถิ่นนี้ มีความสัมพันธ์ของการจัดการพื้นที่ป่าที่ดินเกษตรกรรม ความรู้พืชด้านพืชพรรณ และสิ่งแวดล้อม ฉะนั้นในการศึกษากระบวนการเก็บเกี่ยวและการจัดการอย่างเป็นองค์รวมนี้ จึงเป็นชุดความรู้ที่ดูเหมือนจะสอดคล้องและนำไปสู่แนวทางการปฏิบัติที่เป็นไปได้โดยชุมชนมากที่สุด

5.3 ความสัมพันธ์ของพืชวงศ์ปาล์มและน้ำมันยางกับคนท้องถิ่น

5.3.1 พืชวงศ์ปาล์มกับคนท้องถิ่น

มีปาล์มป่า (wild species) หรือกึ่งป่า (semi-wild species) ไม่น้อยกว่า 25 ชนิด ที่ในเอเชียมีการใช้เพื่อเป็นแหล่งอาหาร ของกินเล่น เป็นเส้นใย เป็นวัสดุก่อสร้าง เป็นอาหารสัตว์ เป็นแหล่งเชื้อเพลิง และอื่นๆ คนท้องถิ่นในพื้นที่บางส่วนของประเทศอินเดีย อินโดนีเซีย มาเลเซีย

ฟิลิปปินส์ และไทยมีความเกี่ยวข้องกับพืชในวงศ์ปาล์มค่อนข้างสูง เนื่องจากนับเป็นแหล่งอาหาร และเครื่องใช้ราคาถูกราคาถูกของพวกเขา แม้ว่าปาล์มจะได้รับการยอมรับถึงความสำคัญในระดับชุมชน อย่างกว้างขวาง แต่ก็ยังไม่มีการศึกษาที่ครอบคลุมเรื่องนี้มากนัก และไม่มีการศึกษาถึงสถานภาพ ของปาล์มที่อยู่ในป่าและยังไม่มีการจัดการการใช้ประโยชน์ หรือการใช้พื้นที่อย่างจริงจัง

Johnson (1991) กล่าวว่า ในเขตร้อนของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ป่าและองค์ ประกอบของป่าที่มีปาล์มอยู่หลายชนิดกำลังถูกทำลายลงอย่างกว้างขวาง ซึ่งก่อให้เกิดการสูญเสีย ชนิดปาล์มที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ ในขณะที่ยวกันชาวบ้านที่มีฐานะยากจนที่สุดในสังคมมัก พึ่งพิงปาล์มที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจเหล่านี้ ฉะนั้นการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน จึง ควรมีการพิจารณาเรื่องคุณค่าของปาล์มเพื่อเศรษฐกิจของชาวชนบทเป็นสำคัญ

การอนุรักษ์ปาล์มที่มีอยู่ในป่าควรอยู่บนพื้นฐานของการจัดการอย่างยั่งยืน ประเด็น สำคัญของการอนุรักษ์ที่เกี่ยวข้องคือการคงไว้ซึ่งพันธุกรรมของปาล์ม และชนิดพันธุ์ที่กำลังจะสูญ พันธุ์ในป่า

5.3.2 อีเหนา (*Arenga pinnata*)

Arenga pinnata (Wurmb) Merr ชื่อสามัญคือ Sugar palm ชื่อไทยคือ ฉก กาฉก (ชุมพร) อีเหนา ต้าว(ภาคเหนือ)³

Arenga pinnata พืชที่ได้ศึกษาวิจัยนี้เป็นพืชตระกูลปาล์ม เคยมีผู้ค้นพบฟอสซิล (Fossil) ว่ามีอายุเก่าแก่ที่สุดถึง 85 ล้านปี (กรุงเทพฯ 2541) ในรายงานวิจัยนี้จะเรียกปาล์ม ชนิดนี้ว่า "อีเหนา" ตามชื่อท้องถิ่นของพื้นที่ที่ทำการศึกษาวิจัย

ลักษณะทั่วไป

ใน Barrio Santo ประเทศฟิลิปปินส์พบอีเหนาอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่มคล้ายสวนปลูกแต่ จริงๆเป็นกลุ่มอีเหนาขึ้นเองตามธรรมชาติเป็นกลุ่มติดๆกัน กลุ่มประชากรหนึ่งๆยังประกอบไปด้วย หลากหลายชั้นอายุ จากต้นกล้าที่มีความสูงราว 30 เซนติเมตร ถึงต้นสูงราว 30 เมตร (Madulid 1991)

³ ชื่ออื่นๆ เช่นเตาเกียด(กาญจนบุรี) เนา อีเหนา(ตรัง) ลูกชิด(ภาคกลาง เฉพาะเมล็ด) วั (กระเหรี่ยง-กาญจนบุรี) หลังค่าย (ปัตตานี) (เต็ม สมิตินันท์ 2523) นอกจากนี้ในประเทศต่างๆในเอเชีย เรียก gomuti alm; aren enau ในประเทศอินโดนีเซีย kawung ในจาวาตะวันตก saguer ใน Sulawesi, Moluccas (Mogea,1991) Kabung, enau ในประเทศมาเลเซีย (Kiew,1991). Anau (Bidayuh) หรือ ijokpalm (Inan and Malay) (Pearce K.G.,1991).

ในประเทศไทยมีรายงานวิจัยโดย ศรีจันทร์ นาคะประทีป (2522) และบทความโดย กรุงเทพมหานคร กล่าวถึงลักษณะทั่วไปของอิเหนาว่า เมื่ออายุประมาณ 10-12 ปี จะออกดอกและตายลง ลักษณะแบบนี้ในภาษาอังกฤษ เรียก "Hapazanthic" อาหารที่สะสมในน้ำเลี้ยง และแบ่งในลำต้น ทำให้ช่วงออกดอกออกผลยาวนานถึง 2 ปี เมื่ออิเหนาออกดอก ดอกตัวผู้ออกช่อดอกแยกต่างหากจากช่อดอกตัวเมีย ช่อดอกตัวผู้ยาวประมาณ 4 ฟุต ดอกสีม่วง มีกลิ่นเหม็น ช่อดอกตัวเมียยาวกว่าช่อดอกตัวผู้ อยู่บนต้นเดียวกัน ออกดอกแล้วกว่าจะให้ผลแก่สุกกินเวลานานถึง 2-5 ปี ต้นสูง 20-40 ฟุต ใบแก่ห้อยปิดคลุมต้น มีรากเป็นเส้นใยสีดำคลุมโคนกาบใบไว้ ใบเป็นรูปขนนก เป็นใบประกอบกว้าง 10 ฟุต ยาว 20-28 ฟุต มีใบย่อยสีเขียวแก่ประมาณ 100 คู่ ช่อดอกออกที่ยอดของต้น ต่อมาก็ห้อยยาวลงมาข้างต้น ผลแก่สุกมีสีน้ำตาล ต้นอิเหนาอายุประมาณ 9 ปี ก็จะเริ่มออกดอก ส่วนใหญ่จะออกในช่วงฤดูฝน ช่อดอกออกระหว่างโคนใบที่ 3-4 นับจากใบยอดลงมา ต้นหนึ่งๆอาจมีได้มากกว่า 2 ทะลาย - 10 ทะลาย โดยออกซ้อนบนๆ ก่อน เรียงลงมาทางด้านล่าง โดยจะออกในปีเดียวกันทั้งหมด เนื้อใช้รับประทานได้ ช่วงอายุที่พอเหมาะกับการตัดผลอิเหนามาเชื่อม (ผลไม้แก่หรืออ่อนเกินไป) ประมาณ 2 ปี

ขนาดของต้นปริมาณและขนาดของผลอาจมีความแตกต่างกัน เช่น การเปรียบเทียบอิเหนาจังหวัดอุทัยธานีกับพื้นที่ภาคเหนือพบว่า

- 1) ขนาดของต้น ต้นอิเหนาที่จังหวัดอุทัยธานีส่วนใหญ่จะสูง มีพุ่มโตกว่าต้นอิเหนาทางภาคเหนือ
- 2) ปริมาณของผลอิเหนาในแต่ละทะลาย ต้นอิเหนาที่ จังหวัดอุทัยธานี มีทะลายใหญ่กว่า ยาวกว่า และให้ปริมาณของผลอิเหนามากกว่าต้นอิเหนาทางภาคเหนือ
- 3) ขนาดของผลและต้นของอิเหนาจังหวัดอุทัยธานี ให้ผลโตกว่า เนื้อในของผลก็ใหญ่กว่า ยาวกว่าต้นอิเหนาทางภาคเหนือ(ศรีจันทร์ นาคะประทีป 2522)

ฤดูกาลเก็บเกี่ยว

ในแต่ละท้องที่จะมีการแก่-อ่อนของผลไม่ตรงกันเสมอไป เช่น ในท้องที่อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี เริ่มแก่และเก็บได้ตั้งแต่เดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม พอถึงเดือนกันยายน ผลอิเหนาก็จะแก่เกินไปใช้ไม่ได้แล้ว ส่วนผลอิเหนาในท้องที่ จังหวัดตาก เชียงราย และน่าน จะแก่ช่วงเดียวกัน ซ้ำกว่าที่จังหวัดอุทัยธานี ประมาณ 1-2 เดือน คือเริ่มแก่เก็บได้ตั้งแต่เดือนกันยายน ถึงธันวาคม จากนั้นไปผลอิเหนาจะแก่เกินไปใช้ไม่ได้แล้ว(มีช่วงเวลาเก็บผลอิเหนาได้ 3 เดือน) ยกเว้นต้นอิเหนาที่อยู่ริมๆห้วยที่พอจะหาเก็บได้บ้าง(กรุงเทพมหานคร 2541)

ถิ่นกำเนิดและกระจายพันธุ์

พบในป่าดิบชื้นไปจนถึงป่าดิบแล้ง ที่ความสูงตั้งแต่ 900 เมตร จนถึง 1200 เมตร (Mogea 1991) แหล่งที่พบและมีการกระจายพันธุ์อยู่ในแถบเอเชียใต้ และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Johnson 1997) เช่น อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ (Luzon Polillo Biliran and Mindanao) (Madulid 1991) มาเลเซีย พม่า ลาว อินเดีย และไทย

มีรายงานว่าพืชสกุล *Arenga* มีศูนย์กลางความหลากหลายของชนิดพันธุ์อยู่ที่ Sundaland และเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย ในประเทศอินเดีย *Arenga wighii* เป็นพืชท้องถิ่น ในพื้นที่ที่ขึ้นในตอนใต้ของ Ghats ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกับที่พบ ส่วนอิเหนา (*Arenga pinnata*) โดยเฉพาะอิเหนาพบในป่าดงดิบชื้นทางตะวันออกและตะวันออกเฉียงเหนือของอินเดีย ในประเทศไทยพบมากที่จังหวัดกาญจนบุรี อุตรดิตถ์ พิษณุโลกแพร่ และน่าน (กรุงเทพมหานคร 2541) และกระจายในป่าดงดิบชื้นของประเทศ เช่น ตรัง สตูล ปัตตานี

สถานภาพ

ข้อมูลจาก FAO (Johnson 1997) ได้ประเมินสภาพของอิเหนาในเอเชียจัดอยู่ในประเภท non-threatened

Arenga เป็นสกุลหนึ่งที่ได้รับผลกระทบจากการสูญเสียพื้นที่ป่า และแบ่งแยกพื้นที่ เพราะสภาพป่าปัจจุบันได้รับความเสียหายหรือถูกแบ่งย่อยออกเป็นแปลงเล็กๆ ซึ่งเป็นผลจากการพัฒนา การแบ่งป่าเป็นแปลงเล็กๆนี้เป็นปัญหาใหญ่ เพราะว่าทำให้ระบบนิเวศเปลี่ยนทำให้ป่าล้มบางชนิดสามาถที่จะมีชีวิตรอดและเจริญเติบโตต่อไปได้ จากการศึกษาของกลุ่มอนุรักษ์ป่าล้มอิเหนาก็เป็นหนึ่งในสามของพืชวงศ์ปาล์มที่มีการวางแผนปฏิบัติการเพื่อการอนุรักษ์ ปาล์มจะปลูกบนพื้นฐานแบบที่ไม่เป็นทางการ (Johnson 1991)

ศักยภาพการพัฒนา

การประเมินศักยภาพเพื่อการพัฒนาเชิงเศรษฐกิจของพวกปาล์มมักพิจารณาเฉพาะการจัดการ (Management) มากกว่าการศึกษาลักษณะทางชีววิทยาด้านการสืบพันธุ์

การศึกษาศักยภาพในการนำพันธุ์จากปามาปลูกในระบบเกษตรควรพิจารณาว่าผลผลิตจากปาล์มมีพอเพียงที่จะปลูกเป็นการค้า และคุ้มค่ากับเวลาและการลงทุนหรือไม่ หากเป็นไปได้ควรมีการศึกษาลักษณะทางชีววิทยาด้านการสืบพันธุ์ (Reproductive biology) ด้วย นอกจากการให้ประโยชน์ต้องพิจารณาว่าหากจะมีการนำพันธุ์จากปามาปลูกในระบบนั้นอะไรเป็นผลผลิตหลัก อะไรเป็นผลผลิตรอง

Coradia และ Lleras (1988) ได้ตรวจเอกสารวิจัยเกี่ยวกับการประเมินศักยภาพทางเศรษฐกิจในการนำพันธุ์จากปามาปลูกในระบบเกษตรในละตินอเมริกา เขาทั้งสองได้นำเสนอโมเดลที่จะจำแนกกลุ่มประชากรท้องถิ่นของปาล์มได้อย่างไร ทั้งนี้เพื่อการออกแบบการนำพันธุ์จากปามาปลูก หรือการวางยุทธวิธีการจัดการ โมเดลนี้สามารถนำมาใช้ในเอเชียได้ด้วย

Johnson (1997) กล่าวว่า การศึกษาศักยภาพในการจัดการปาล์มจะมีมากกว่าการศึกษาศักยภาพในการนำพันธุ์จากปามาปลูกในระบบเกษตร(Domestication) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากค่าใช้จ่ายต่ำ ใช้เวลาน้อย และทำให้ได้ผลผลิตต่อเนื่องหากการจัดการนั้นได้รับการยอมรับ ปาล์มส่วนมากจัดอยู่จำพวก "semi-domesticated" คือ มีการเลือกเมล็ดหรือหน่อมาปลูก โดยชาวบ้านเอง แต่มักไม่มีการปรับปรุงพันธุ์เท่าไร อีหน่อก็เป็นปาล์มที่จัดอยู่ในพวกที่มีศักยภาพในการพัฒนาสู่ระบบเกษตร โดยการศึกษาความสัมพันธ์ของพืชกับสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ดี ข้อเสนอแนะของ Johnson (1997) ค่อนข้างให้ความสำคัญกับผู้เชี่ยวชาญและการพัฒนาในเชิงการค้ามากกว่าความสนใจ และความเหมาะสมของท้องถิ่น

การเก็บหา

การศึกษาของศรีจันทร์ นาคะประทีป (2522) ที่ได้ศึกษาการเก็บเกี่ยวผลิเหนาของชาวลัวะ พบว่ามี 2 วิธีคือ

- 1) โคนต้นอิเหนาให้ล้มลง ซึ่งไม่นิยมเพราะต้นมักทับบางส่วนของทะเลายอิเหนา
- ✓ 2) ขึ้นไปตัดเอาเฉพาะทะเลายอิเหนาลงมา ดีกว่าวิธีแรกเพราะเก็บง่ายกว่า

กรรมวิธีในการเก็บอิเหนาของชาวลัวะ มีการร่วมแรงร่วมใจกันทำด้วยความชำนาญ โดยคนหนึ่งจะไปตัดไม้ไผ่มาเพื่อทำตะกร้อไว้ตากผลิเหนา อีกคนจะก่อไฟอยู่ริมลำห้วย บ้างก็ตักน้ำใส่ป๊ิบ เตรียมตั้งไฟให้น้ำเดือดเพื่อต้มผลิเหนาให้น้ำยางจับตัวกัน (น้ำยางจากผิวเปลือกผลิเหนาถูกผิวหนังที่ใด ก็จะเกิดอาการคันตรงนั้น และถ้ายิ่งเกาอาณาเขตของการคันก็จะเพิ่มขึ้น การต้มจะช่วยฆ่าฤทธิ์ของน้ำยางของผิวเปลือกไปด้วย ผลิเหนาที่ต้มแล้วนี้จะจับต้องยังงี้ก็ไม่คัน) ใช้เวลาในการต้มในน้ำเดือดประมาณ 30 นาที เมื่อผลิเหนาสุกแล้วเปลือกจะนุ่ม ซึ่งสะดวกต่อการบีบเนื้อใน เมื่อได้ที่แล้วก็จะตากผลิเหนาวางลงบนใบตอง แล้วใช้มีดตัดส่วนหัวของอิเหนาออกจะเห็นเนื้อสีขาวๆ อยู่ด้านใน เสร็จแล้วบีบออกด้วยไม้หนีบที่ตัดกิ่งไม้ในบริเวณนั้น เมื่อเนื้อในอิเหนาออกมาแล้วก็นำไปล้างน้ำให้สะอาด

การแก้พิษคันจากน้ำยางผิวเปลือกผลิเหนา ทำได้ด้วยการใช้ยาหม่องทาบริเวณที่คันหรือผิงไฟ จะทำให้น้ำยางจากเปลือกผลิเหนาที่ติดกับผิวหนังแห้งเร็ว อาการคันก็จะหายไป (ศรีจันทร์ นาคะประทีป 2522)

การใช้ประโยชน์

ในอินโดนีเซียพบว่ามีปาล์ม 4 ชนิดในสกุล *Arenga* ที่จัดอยู่ในพวกปาล์มท้องถิ่นที่มีความสำคัญที่สุด แบ่งสถานภาพได้ดังนี้

- 1) ปาล์มที่มีการปรับปรุงเพื่อการเพาะปลูก
- 2) ปาล์มที่ยังไม่ได้ปรับปรุงเพื่อเพาะปลูก ได้แก่ *Arenga microcarpa*, อีเหนา (*A. Pinnata*)
- 3) ปาล์มที่อยู่ในป่าก็ได้หรือนำมาปลูกเองก็ได้ (Semi-wild and wild palms) ได้แก่ *Arenga brevipes*, *A. porphyrocarpa*, *A. undulatifolia*

มีปาล์มพื้นเมืองในประเทศอินโดนีเซียทั้งสิ้น 477 ชนิด มีเพียง 10% ที่มีการใช้ประโยชน์โดยตรง ตั้งแต่เป็นอาหาร เป็นรายได้ยามฉุกเฉินในพื้นที่ชนบทและชายฝั่งโรงงานอุตสาหกรรม (เช่น พวกหวาย มะพร้าวพันธุ์ต้นสูง (*Cocos nucifera*) สาคุ (*Metroxylon sagus*) อีเหนาก็มีความสำคัญที่สุดในด้านเศรษฐกิจของอินโดนีเซีย

ในประเทศอินเดียพบว่ามีการใช้ประโยชน์อีเหนา และ *A. wightii* ในชุมชนชนบทเพื่อเป็นแหล่งอาหาร ทำเป็นแป้ง น้ำตาลสด ใช้มุงหลังคา ใช้เป็นวัสดุในการก่อสร้าง เช่นเดียวกับพืชตระกูลปาล์มอื่นๆ อาทิ *Phoenix farinifera*, *P. rupicola*, หมากงาช้าง (*Pinanga dicksonii*), *Livistona jenkinsiana* (Basu 1991)

ในเอเชีย อีเหนาโดยมากยังจัดเป็นปาล์มป่า หรือกึ่งป่า (Semi-wild palm)

- ✓ 1) เนื้อในนำมาเชื่อมน้ำตาล เป็น ลูกชิด ในอินโดนีเซียมีรายงานว่ามีผลผลิตเพื่อการพัฒนากการบรรจุกระป๋อง (Mogen 1991) Burkill (1935 cited in Kiew 1991) ได้บันทึกไว้ว่าเนื้อใน (endosperms) ที่ต้มในน้ำเชื่อมเคยส่งไปขายในลอนดอนประเทศอังกฤษ การบริโภคเนื้อในของอีเหนาโดยนำมาต้มในน้ำเชื่อมและทำเป็นของหวาน เช่น bubu cacar ทำจากน้ำแข็งใสที่ข้างบนเป็นสีเหลืองลูกเต๋าของมันเทศ แล้วราดด้วยน้ำกะทิและน้ำเชื่อม
- ✓ 2) ยอดอ่อน (edible heart) นิยมนำมาทำอาหารคล้ายหน่อไม้ พวกชาวเขานิยมนำมาเลี้ยงหมู วัว ม้า (ศรีจันทร์ นาคะประทีป 2522)
- ✓ 3) น้ำเลี้ยงจากก้านช่อดอก (sap) นับเป็นผลผลิตหลักที่ใช้ทำน้ำตาล ทำไวน์ ทำน้ำส้ม ✓
✓ สายชู ผลผลิตนี้จะได้วันละ 3-6 ลิตรต่อต้น การนำน้ำหวานจากน้ำเลี้ยงมาทำไวน์ ✓
เป็นความรู้ท้องถิ่นที่ทำให้ได้เครื่องดื่ม เรียก "tuba" หรือ "idiok" ซึ่งเป็นเครื่องดื่มที่ได้

รับความนิยมมากในฟิลิปปินส์ ต้นปาล์มต้นหนึ่งมีการรายงานเพื่อหาค่าเฉลี่ยของ 1 ลิตร ของ tuba ต่อหนึ่งวัน Tuba เมื่อนำมาหมักก็จะได้น้ำส้มสายชูที่ใช้บริโภคในชุมชน. นอกจากนั้นน้ำหวานจากอิเหนามีการบรรจุลงขวด เป็นการแสดงให้เห็นถึงความต้องการของตลาดในท้องถิ่น และบางโรงงานเริ่มมีการส่งออกบ้างแล้วในประเทศฟิลิปปินส์ (Madulid 1991)

- ✓ 4) แป้งที่ทำจากลำต้น จะได้ผลผลิตประมาณ 75 กิโลกรัมต่อตัน (Johnson 1997) ใน Sangihe Island, North Sulawesi ประชาชนบริโภคแป้งที่ทำมาจาก sugar palm (Arenga) ซึ่งเป็นปาล์มที่ไม่ได้มีการปรับปรุงเพื่อการเพาะปลูก คือ อิเหนา (*Arenga pinnata*.)
- ✓ 5) ลำต้นใช้ในการก่อสร้าง และทำเครื่องเรือน
- ✓ 6) ใบและกาบใบจะมีปริมาณเส้นใยสูง ใช้ทำตะกร้า ทำแปรง ใช้มุงหลังคา และหัตถกรรมต่างๆ แต่ปัจจุบันไม่ค่อยมีการใช้เส้นใยจากอิเหนาแล้ว (Johanis 1991) ระหว่าง ปี ค.ศ. 1979-1983 ประเทศอินโดนีเซียได้ส่งออกเส้นใยจากกาบใบสีด้าไปยังประเทศเยอรมันตะวันตกเป็นปริมาณถึง 2400 ตันต่อปี คิดเป็นมูลค่า 1.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ต่อปี ประโยชน์อื่นๆ คือ ลำต้นทำเป็นท่อน้ำ (Mogea 1991) เส้นใยที่เป็นฐานของ petioles เคยถูกนำมาใช้ทำเป็นเชือก หรือทำเป็นม้วน และใช้รัดหยาให้แน่นเพื่อนำมาทำเป็นไม้กวาด ส่วนของ rachis จะถูกลอกออกและสานเป็นเครื่องดักปลาเล็กๆ หรือใช้ทำเป็นด้ามของที่เป่าลูกดอก (Pearce 1991)

5.3.3 น้ำมันยาง

ลักษณะทั่วไป

น้ำมันยางที่ศึกษานี้จัดอยู่ในประเภทที่เรียกว่า "resin" ซึ่ง แบ่งเป็นได้หลายประเภท

ได้แก่

- ✓ 1) น้ำมันยางสน เรียก "Turpentine" และ "resin" เป็นผลผลิตที่ผลิตได้จาก oleoresin distillation ในประเทศไทยพบว่าการเก็บหาในพืชตระกูลสน (*Pinus*) 2 ชนิดคือ *Pinus merkusii* และ *P. kesiya* มีการศึกษาโดย วนิดา สุพรรณเสถณี และคณะ (2531) ปริมาณยางสน (*Pinus merkusii*) กับเส้นรอบวงของลำต้น คณะวิจัยพบว่า ปริมาณยางสนจะมีปริมาณมากเมื่อขนาดของเส้นรอบวงเพิ่มขึ้น

✓2) น้ำมันยางนา (*Dipterocarp*) จัดเป็นพวก "resin" ซึ่งมีการศึกษาที่ปรากฏคุณสมบัติบางอย่างของชันยางนา (*Dipterocarpus alatus* Roxb.) เช่น เปอร์เซ็นต์ของสารระเหย ค่าของกรด โดย วนิดา สุพรรณเสถณี (2531)

ในประเทศมาเลเซีย น้ำมันยางจากพืชวงศ์ยางนี้จัดอยู่ในกลุ่ม "Damar" ซึ่งหมายรวม "Resin" ชันจากน้ำมันยางของพืชตระกูลยางนี้มีการค้าระดับนานาชาติ โดยชนิดพันธุ์ที่ให้น้ำมันยางมักจะมาจากป่าเต็งรัง (*Dipterocarp forests*) ของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยเฉพาะจากต้นสาละ (*Shorea robusta*) ในประเทศอินโดนีเซียและอินเดีย

ชันจากน้ำมันยางเป็นของแข็ง โดยทั่วไปความแข็งจะลดลงและอยู่ได้นานกว่าพวก "Copal" ชันจากน้ำมันยางนี้จะละลายในแอลกอฮอล์และจะมีสีตั้งแต่สีขาวจนถึงสีเหลือง (Coppen 1995)

Chuntanaparb (1985) กล่าวไว้ว่า โดยทั่วไป "damar" เป็นผลผลิตจากป่าที่อนุญาตให้มีการเก็บหาจะได้อาจมาจากต้นไม้หลายชนิดด้วยกัน ในประเทศไทยมีการเก็บหาในพืชได้แก่ กระบาก (*Anisoptera oblonga*) เคี่ยม (*Cotylelobium melanoxyton*) ตะเคียนทอง (*Hopea odorata*) เต็ง (*Shorea obtusa*) พนอง (*Shorea hypochra*) พะยอม (*Shorea talura*) ตะเคียนเต็ง (*Shorea thorelii*) และเต็งตานี (ลำปาง, แพร่) (*Shorea guiso*)

แหล่งที่พบและการกระจายพันธุ์

ผลผลิตของยางเรซินที่ได้จากยางนา (*Dipterocarpus alatus*) ยังคงพบได้ที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย ขณะยางเรซินที่มีปริมาณที่ลดลงอย่างมาก โดยเฉพาะ ป่าที่ประกอบด้วยต้นยางนาที่ขึ้นอยู่รอบๆ หมู่บ้านหรือต้นไม้ใหญ่ยืนต้นที่พบได้บ่อยๆ ตามข้างถนน ส่วนมากช่องเจาะหาน้ำมันยางสังเกตเห็นได้เมื่อเราอยู่ใต้ต้น ยางเรซินจะสะสมอยู่ในช่องเจาะหาน้ำมันยางจนกระทั่งจะมีการเก็บไป หลายๆ หมู่บ้านในจังหวัดยโสธรจะมีการผลิตตะกร้าที่ทำจากไม้ไผ่แล้วเคลือบด้วยยางเรซิน แต่การใช้ประโยชน์ลดลงเพราะมีการใช้ตะกร้าพลาสติกแทน (Watanabe et.al 1993)

ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย จากการศึกษาของ Watanabe et.al (1993) พบยางนาอยู่ตามหัวไร่ปลายนานี้ หลังจากที่ถูกแปลงมันสำปะหลังได้มีการไถพื้นที่ กล้าไม้ได้ปรากฏขึ้นอย่างหนาแน่น ความสูงโดยเฉลี่ยประมาณ 5 เมตร โดยทั่วไปก็จะเป็นต้นยางนาและมีช่อย (*Streblus asper*) กระจายทั่วไปเสริมความหนาแน่นต่ำ

จากเหตุผลที่มีอยู่เราสามารถพูดได้ว่ากล้าไม้ของต้นยางนาที่ขึ้นตามธรรมชาติรุ่นใหม่ ๆ เกิดจากเมล็ดของต้นแม่ขนาดใหญ่ที่มีความสมบูรณ์ทำให้เมล็ดเกิดการกระจายออกไปอย่างกว้างขวาง การออกผลมีเกือบทุกปีแต่การสืบพันธุ์ก็ยังมีน้อยลง

สถานภาพ

ถึงแม้จะมีการใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวางในอุตสาหกรรม แต่ในประเทศไทยได้มีงานวิจัยและข้อมูลเกี่ยวกับการได้มาซึ่งผลผลิตเหล่านี้น้อยมาก ข้อมูลทั่วไปยังมีน้อย ผลผลิตทั้งหมดที่ได้ใช้ภายในประเทศเป็นหลัก และการเก็บหายังคงเก็บหาจากป่าที่ไม่จำเป็นต้องใช้ความพยายามมากนักในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพราะฉะนั้นการประมาณศักยภาพและประเมินความเหมาะสมของการเก็บหาจึงเป็นไปได้

การเจาะหาน้ำมันยาง ✓

น้ำมันยางเป็นผลิตผลที่ได้จาก พืชวงศ์ Dipterocarpaceae (*Dipterocarpus spp*) ซึ่งได้มาโดยการเจาะหาโดยคนในท้องถิ่นของประเทศไทย ซึ่งจะเจาะที่ตำแหน่งของลำต้นที่อยู่เหนือพื้นดินขึ้นมาประมาณ 1 เมตร โดยใช้ของมีคมหรือขวานเล็กๆ ตัดทำเป็นช่องสามเหลี่ยม กว้างประมาณ 30 เซนติเมตร สูง 30 เซนติเมตร และลึก 20 เซนติเมตร ซึ่งช่องสามเหลี่ยมนี้จะเอียงลงและลาดลงไปทางจุดกึ่งกลางของลำต้น เพื่อจุดที่ต่ำสุดจะเป็นตัวรองรับน้ำมันยางที่ซึมไหลออกมา จากนั้นจะมีการใส่เศษใบไม้ กิ่งไม้เล็กๆ เข้าไปในช่องสามเหลี่ยมนี้เพื่อจะเผา และปล่อยให้มีการเผาไหม้นานประมาณ 10-15 นาที หลังจากนั้นจึงดับไฟ แล้วน้ำมันก็จะเริ่มไหลออกมา 4 วันหลังจากนั้นจะมีน้ำมันยางที่แห้งแล้วมาอุดตันปิตรุน้ำมันยางทำให้น้ำมันยางหยุดไหล และผู้เก็บหาจะมีการขึ้นไปเก็บน้ำมันยางอีกทุกๆ 3-4 วัน และในแต่ละครั้งที่เก็บจะต้องมีการจุดไฟเผาน้ำมันยางที่แห้งแข็งติดอยู่ เพื่อกระตุ้นการไหลของน้ำมันยางทุกครั้ง ในประเทศมาเลเซียต้นไม้ที่ถูกเจาะหาน้ำมันยางนั้นสามารถที่จะเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เป็นเวลานานถึง 20 ปี และปริมาณของน้ำมันยางที่เก็บได้ในแต่ละต่อต้นที่ได้มีการบันทึกไว้คือ 10-800 มิลลิลิตรต่อสัปดาห์ (Chuntanaparb 1985) ✓

ช่องเจาะหาน้ำมันยางมักคลุมด้วยใบยางนาไว้เพื่อป้องกันสิ่งเจือปนเข้ามาปนเปื้อนทำให้น้ำมันยางไม่บริสุทธิ์ เช่น น้ำฝน

เมื่อต้นไม้มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 50 เซนติเมตร ที่ระดับความสูงเพียงอก ก็สามารถที่จะเจาะหาน้ำมันยางได้ และเมื่อต้นยางนามีขนาดความโต มากกว่า 70 เซนติเมตร เราสามารถเจาะช่องน้ำมันยางได้ตั้ง 2 ช่องหรือมากกว่าก็ได้ (Wanatabe et. al 1993)

การใช้ประโยชน์

การใช้ประโยชน์มีอีกประการ รวมไปถึงใช้ในโรงงานทำหมึกพิมพ์ งานเกี่ยวกับการทำให้เกิดมันเงา นำไปเคลือบผิวหน้าเพื่อป้องกันน้ำ หรือไปทำเป็นวัสดุที่ใช้อุดหรือเสริมส่วนที่ขาดหายไป (Injection moulding materials) ในประเทศที่มี damar จะมีการใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวาง และมีความขึ้นในระบบการทำตะกร้าแบบท้องถิ่นดั้งเดิมในประเทศอินเดีย ยางจากต้นสาละ (*Shorea robusta*) มีการใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวางและเพิ่มมากขึ้นในการใช้ในระบบยาพื้นบ้าน (ยาแผนโบราณ) (Coppen, 1995)

✓ 1) น้ำยางจากยางนา (*Dipterocarpus alatus*) มีเรซินเป็นองค์ประกอบอยู่ ซึ่งเป็นสารที่มีคุณสมบัติในด้านการแข็งตัวที่ลดลงเมื่อถูกกับอากาศ ซึ่งมีการระเหยส่วนที่เป็นของเหลวออกไปเช่นเดียวกับน้ำมัน นับว่ามีคุณสมบัติในการนำมาทำน้ำมันชักเงา ใช้ผสมสีวาดภาพต่างๆ ทำเวชภัณฑ์ ใช้ผสมชันยาเรือ ทาเครื่องจักสาน นอกจากนี้ยังมีคุณสมบัติกันน้ำได้ด้วย และได้เคยมีการตรวจหีบศพอาบยาของอียิปต์โบราณพบว่าได้ใช้เรซินไว้ให้เป็นเงา ชาวจีนและชาวญี่ปุ่นนิยมใช้ในอุตสาหกรรมน้ำมันชักเงา (วนิดา สุพรรณเสถณี 2531) การใช้ประโยชน์หลักๆ ของพวกนี้ยังคงอยู่ในโรงงานกระดาษ หรือในพวกน้ำมันชักเงาไม้ (Vanishes and lacquers) หรืองานทาสีบางอย่าง แม้ว่าการบริโภคจะลดน้อยในหลายปีที่ผ่านมาด้วยมีการหันมาใช้วัสดุที่ทนทานที่เป็นสารสังเคราะห์กันเพิ่มมากขึ้น เรซินซึ่งเคยเป็นส่วนประกอบที่สำคัญในน้ำมันชักเงาเซลลูโลส (Cellulose Lacquer) หลากๆ ประเภท ช่วยให้เป็นเงา และการประสานมีคุณภาพ และเป็นการป้องกันการเปลี่ยนสีก็พบว่าการใช้ประโยชน์เฉพาะในงานชักเงา (Vanish) ของงานศิลปะที่ต้องการความละเอียด

น้ำมันยาง (ที่ได้จากต้นที่มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 29 เซนติเมตร ปากช่องเจาะหาน้ำมันยางกว้าง 21 เซนติเมตร สูง 20 เซนติเมตร) จะนำมาใช้เคลือบผิวด้านนอกของตะกร้าที่ทำจากไม้ไผ่ ซึ่งการเคลือบผิวด้านนอกของตะกร้านี้จะช่วยอุดรูรั่วได้ และตะกร้าสานจากไม้ไผ่ที่เคลือบด้วยชันน้ำมันยางนี้ใช้เป็นถังน้ำ หรือเป็นตะกร้าใส่ปลา ซึ่งตะกร้าเหล่านี้จะขายและพบได้ทั่วไปในตลาดและร้านขายของทั่วไปในจังหวัดยโสธร อย่างไรก็ตาม พบว่าความต้องการตะกร้าเหล่านี้ได้ลดลงอย่างรวดเร็ว เนื่องจากได้มีการหันมาใช้ตะกร้าพลาสติกแทน (Watanabe et. al 1993)

✓ 2) ขี้ได้ช่วยก่อไฟให้ติดได้ง่ายขึ้น ทำมาจากน้ำมันยางที่เหลือจากการใช้เคลือบ หรือน้ำมันยางชั้นเลวที่ค้างอยู่ในหลุมยางมักนำมาผสมกับขี้เลื่อยและห่อด้วยใบยางพลวง (*Dipterocarpus tuberculatus*) และมัดให้เรียบร้อย

✓ 3) การยาเรือ พบว่ามีการใช้ทั่วไปสำหรับยาเรือของชาวประมง

จะเห็นได้ว่าการประกาศห้ามเก็บหาน้ำมันยางเพื่อขาย ในอดีตประเทศไทยได้มีการเก็บหาและส่งออกน้ำมันยางด้วยดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 : มูลค่าและผลผลิตของน้ำมันยาง

ปี (พ.ศ.)	ผลผลิต (1000 ลิตร)	ราคา (บาท/ลิตร)	มูลค่า (1000 บาท)	ปริมาณการส่ง ออก (ตัน)	มูลค่า (1000 บาท)	ราคาส่งออก (บาท/กิโลกรัม)
2508	2914	3.4	10000			
2513	9527	5.0	47600			
2518	1130	12.0	13600			
2523	955	15.0	14300	140	4200	30
2524	749	16.0	12000	90	2900	32.2
2525	1397	16.0	22400	200	7000	35
2526	591	16.1	9500	110	4000	36.4

Source : MOAC 1984

6. ผลการศึกษา

6.1 น้ำมันยาง

6.1.1 ลักษณะชุมชนที่ทำการศึกษา

บ้านน้ำหรา หมู่ที่ 6 ตำบลทุ่งนุ้ย อำเภอกวนกาหลง จังหวัดสตูล มีประชากรทั้งหมด 630 คน 131 ครัวเรือน ร้อยละ 60 นับถือศาสนาพุทธ และนับถือศาสนาอิสลามประมาณร้อยละ 40 ของประชากรทั้งหมด ภูมิประเทศโดยส่วนใหญ่เป็นที่ราบเชิงเขา และที่ราบสูงอยู่ในเขตเทือกเขาบรรทัด มีป่าไม้อุดมสมบูรณ์ และมีพื้นที่ราบที่เป็นทุ่งหญ้าเล็กๆ ที่ชาวบ้านใช้เลี้ยงสัตว์ ปลูกพืช และทำนา ส่วนที่ราบเชิงเขา หรือคนจะทำการปลูกยางและสวนผลไม้ ประชากรในหมู่บ้านมีอาชีพที่หมุนเวียนเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาล อาชีพหลัก ได้แก่ การทำสวนยางพารา, รับจ้างทั่วไป, ทำไม้กวาดดอกหญ้า, ทำนา และเก็บหาของป่า ซึ่งการเก็บหาของป่าที่พบว่ามีการทำกันมากที่สุดของบ้านน้ำหราค็คือ การเจาะหาน้ำมันยาง รongลงมาเป็นการเก็บหาเพื่อนำส่งตามร้านค้าไม้

อาชีพการเจาะหาน้ำมันยางนี้ ได้เริ่มขึ้นในชุมชนนี้เมื่อประมาณ 30 ปีที่ผ่านมาหลังจากการยุติสัมปทานไม้ 2 บริษัท ซึ่งมีความขัดแย้งกันเองในเรื่องของผลประโยชน์ เมื่อบริษัททำไม้ถอนตัวทำให้มีการเข้าไปตั้งถิ่นฐานเพื่อทำมาหากิน มีชาวบ้านอพยพมาจากหลายพื้นที่ เช่น พัทลุง สงขลา โดยซื้อที่ทำกินจากเจ้าของเดิมบ้าง บุกรุกใหม่บ้าง ดังนั้นจะเห็นได้ว่าคนที่เจาะน้ำมันยาง

มักเป็นคนที่ยอพยพมาจากที่อื่น ในระยะแรกมีเพียงครอบครัวเดียวเท่านั้นที่เจาะน้ำมันยางเป็นอาชีพ และทำติดต่อกันเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน คนรุ่นหลังๆมัก ได้เรียนรู้วิธีการเจาะหาน้ำมันยางจากคนที่ทำอยู่ก่อน การเจาะน้ำมันยางเป็นกิจกรรมที่ทำในช่วงที่ไม่มีรายได้จากทางอื่น หรือช่วงที่ผลิตผลทางการเกษตรยังไม่ได้รับผล หรือที่เพิ่งมีครอบครัวใหม่ (เพิ่งแต่งงานใหม่) และในยามที่รายได้ไม่เพียงพอ

6.1.2 ข้อมูลผู้เก็บหา

ผู้เก็บหาน้ำมันยางในบ้านน้าหรา มีอยู่ 12 รายและอีก 11 ราย ซึ่งเคยทำการเก็บหาน้ำมันยางแต่ไม่ได้ทำแล้วในปัจจุบัน ผู้ที่เจาะหาน้ำมันยางส่วนใหญ่ย้ายมาจากที่อื่น โดยส่วนใหญ่มาจากจังหวัดพัทลุง ซึ่งระยะเวลาที่มาอยู่อาศัยมีตั้งแต่ 5-30 ปี อาชีพที่ทำก่อนการทำยางคือ รับจ้างทั่วไป กรีดยาง และทำไม้กวาดดอกหญ้า

รายได้ส่วนใหญ่ของคนทำน้ำมันยางคือ มีรายได้จาก

- ✓ - การเจาะหาน้ำมันยางเฉลี่ย 10,000 – 90,000 บาท/ปี ถือเป็นรายได้ส่วนใหญ่ของคนทำน้ำมันยาง
- ✓ - จากการทำไม้กวาดดอกหญ้าเฉลี่ย 5,000 – 20,000 บาท/เดือน
- ✓ - จากสวนยางเฉลี่ย 1,000 – 3,000 บาท/เดือน

จากผู้ที่ยังเก็บหาน้ำมันยางทั้ง 12 รายนั้น มี 5 ราย คิดที่จะทำเป็นอาชีพหลัก เพราะว่าเป็นอาชีพที่ทำรายได้ให้กับครอบครัวมากที่สุด และมี 7 ราย ไม่คิดที่จะทำเป็นอาชีพหลักไม่ก็เปอร์เซนต์เนื่องจากความไม่แน่นอนของการเก็บหา และเห็นว่าการเก็บหาน้ำมันยางนี้เป็นเพียงการหารายได้เสริมให้กับครอบครัวเท่านั้น และส่วนใหญ่จะไม่ต้องการให้บุตรหลานมาทำอาชีพนี้เนื่องจากเป็นงานที่หนัก และลำบากมาก แต่ก็มีบางส่วนที่อยากให้บุตรหลานของตน เพราะรายได้ดีและอยากให้รู้ถึงความลำบากของตนด้วย

6.1.3 ลักษณะทั่วไปของยาง

ยางนา (*Dipterocarpus alatus*) เป็นไม้ที่มีการเก็บหาน้ำมันยางเป็นพืชที่อยู่ในวงศ์ Dipterocarpaceae คาดว่ามีชนิดพันธุ์ในวงศ์นี้ อาทิ ต้นสาละ(*Shorea robusta*) เป็นต้น แต่เนื่องจากยังไม่ได้มีการเก็บตัวอย่างพืชที่แน่ชัด ยางที่ชาวบ้านนิยมเจาะหาเรียกว่า "ยางไธ" ซึ่งน้ำยางที่เจาะมาได้จะมีสีคล้ายๆสีน้ำชาอ่อนๆ และนอกจากนี้ก็ยังมียางอีกชนิดหนึ่งที่ชาวบ้านไม่นิยมนำมาใช้ประโยชน์มีชื่อท้องถิ่นว่า "ยางมันหมู" ผู้เก็บหาวิธีจำแนกว่าเป็นยางที่เก็บหาน้ำมันยางได้หรือไม่โดยสังเกตได้ดังนี้

ดูลักษณะลำต้นและใบเพื่อดูว่าเป็นยางใส หรือยางมันหมู โดยดูเปลือกไม้ ถ้าหากเปลือกเรียบและมีสีเข้มจะเป็นยางมันหมู เพราะยางใสจะมีเปลือกที่ขรุขระ ไม่เรียบ และมีรอยแตกของเปลือกไม้ตลอดลำต้น อีกส่วนหนึ่งที่ใช้สังเกต คือลักษณะใบ เพราะใบของยางมันหมูมีขนาดใหญ่กว่าและไม่มีขน ในขณะที่ใบของยางใสจะมีขนาดเล็กมีขน และดอกของยางมันหมูจะมีสีขาวล้วน ส่วนดอกของยางใสจะมีสีขาวเหลืองหรือชมพูแก่

6.1.4 การเก็บเกี่ยว

6.1.4.1 ช่วงเวลาการเก็บเกี่ยว

การเจาะหาน้ำมันยางจะเริ่มตั้งแต่ปลายเดือนเมษายนหรือต้นเดือนพฤษภาคม และจะเจาะหาไปจนถึงช่วงหน้าฝน เมื่อถึงช่วงฝนตกหนักในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายน ก็จะหยุดทำประมาณ 2 เดือนจึงมาเริ่มทำอีกครั้งในช่วงเดือนธันวาคม และมาหยุดในช่วงยางผลัดใบ คือ เดือนกุมภาพันธ์ถึงปลายเดือนเมษายนของอีกปี ในช่วงเริ่มและปลายฤดูกาลปริมาณน้ำยางมีไม่มากนัก ดังนั้นจะเห็นได้ว่าช่วงเวลาเก็บเกี่ยวน้ำยางทำได้ทั้งสิ้นไม่เกิน 6 เดือนเต็ม ในส่วนของปริมาณน้ำยาง ช่วงหน้าฝนจะได้น้ำยางมากที่สุด เพราะยางได้น้ำจากฝนที่ตกชุกในช่วงฤดูดังกล่าวโดยเพิ่มจากช่วงปกติประมาณ 6-9 ลิตรต่อครั้ง

6.1.4.2 เส้นทางในการเก็บเกี่ยว

จากการศึกษาพบว่าชาวบ้านที่เจาะน้ำมันยางแต่ละรายนั้นแต่ละคนจะมีเส้นทางในการเก็บหาเฉพาะของแต่ละบุคคล ฉะนั้นต้นยางแต่ละต้นมีเจ้าของเพียงคนเดียว คือจะไม่มีการเจาะหาน้ำมันยางซ้ำในเส้นทางของผู้อื่น แต่ละคนจะประเมินความสามารถในการเจาะหาน้ำมันยางของตนเอง และการครอบครองต้นยางของแต่ละคนมีจำนวนตั้งแต่ 50 ต้น จนถึง 500 ต้น ผู้เจาะน้ำยางก่อนก็มีสิทธิเลือกต้นที่ยู่งใกล้ และจำนวนต้นตามที่จะทำได้ ส่วนผู้ที่เริ่มเจาะน้ำยางภายหลัง ก็มีสิทธิเลือกน้อยลง หากคนที่ทำอยู่เดิมเลิกทำก็จะยกสิทธินั้น ให้กับผู้อื่น ผู้ได้รับสิทธิใหม่ก็จะเจาะน้ำยางที่เป็นสิทธิของผู้เจาะยางเดิมเท่านั้น

การเจาะใหม่หรือทำต้นยางใหม่จะมีน้อย เพราะการเก็บหาจะอยู่ในระยะทางประมาณ 1-5 กิโลเมตร ไกลออกไปก็ลำบากในการเดินทาง ส่วนในระยะทาง 1-5 กิโลเมตร ก็ไม่มีต้นยางที่โตพอที่จะเจาะยางได้

6.1.4.3 กระบวนการเก็บเกี่ยว

การเก็บหาน้ำมันยางมีขั้นตอนในการเก็บหาดังนี้ คือ

- 1) การเลือกหาต้นยางที่จะทำการเจาะ ต้นยางที่มีลักษณะเหมาะที่จะเจาะหาน้ำมันยางมีลักษณะดังนี้

- ต้นที่โตสมบูรณ์ ขนาดประมาณ 2 คนโอบ หรือขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 เมตรขึ้นไป และต้องเป็นต้นที่มีเนื้อไม้แน่น ไม่ล้ม ยอดไม่หัก หรือไม่มีกิ่งหัก หรือฉีกขาด เพราะหากมีการฉีกขาดจะทำให้น้ำซึมเข้าจากปลายกิ่งแล้วน้ำเข้าไปในเนื้อไม้ซึ่งทำให้ต้นไม้กลวง เนื้อไม้ผุ และน้ำมันยางน้อย ต้นยางที่มียอดหักใหม่ๆ จะสามารถเจ่าน้ำมันยางได้อีกอย่างน้อยอีก 2-3 ปีเท่านั้น
- การเลือกเจาะ หมายถึง การเลือกด้านของลำต้นที่จะทำการเจาะ ถ้าเลือกดีก็จะทำให้ได้น้ำมันยางมากและไม่เป็นอันตรายกับต้นยางด้วย ส่วนต้นเล็กจะมีน้ำมันยางน้อยและอาจเกิดอันตรายต่อต้นยางด้วย

เทคนิคในการเลือกด้านเจาะมีดังนี้

- ✓ กรณีสันยางที่อยู่บริเวณดินเขา หรือตามลำธารที่มีความสมบูรณ์ และต้นไม่ถูกลมพัดมากนัก มักมีความสมบูรณ์ซึ่งทำให้ได้น้ำมันยางมาก การเลือกเจาะให้สังเกตได้จากจำนวนกิ่งที่ยื่นออกมาจากลำต้น ด้านไหนที่มีกิ่งยื่นออกมามากที่สุด ก็ให้เจาะด้านนั้น หรือให้สังเกตกิ่งที่อยู่ด้านล่างสุดด้านไหนที่มีกิ่งใหญ่สุดก็ให้เจาะด้านนั้น แต่กรณีที่ต้นอยู่ในที่สูงๆ ยอดยางถูกลมพัดมากอาจทำให้ยอดหัก จึงมักไม่นิยมเจาะหาในช่วงบริเวณดังกล่าว
- ✓ สังเกตดูลักษณะลำต้นว่าลำต้นเอนหรือลำต้นตรง ถ้าลำต้นเอนไปทางไหนก็ให้เจาะด้านนั้นได้เลย หรือถ้าเป็นต้นที่มีลำต้นตรงก็ให้ดูทิศทางลมแล้วให้เจาะด้านที่อยู่ตรงข้ามกับที่กระแสนลมพัดนั้น การดูลักษณะเช่นนี้เพื่อป้องกันน้ำที่จะเข้าไปในหลุมที่เจาะ

2) การเข้าป่าไปเก็บหาน้ำมันยางอาจไปคนเดียวก็ได้ หรือไปเป็นกลุ่มก็ได้ผู้ที่นิยมไปคนเดียว เพราะสะดวก ไปได้ตามช่วงเวลาที่ตนพอใจ คล่องตัว และบริเวณที่เข้าไปเจ่าน้ำมันยางก็มักอยู่ไม่ไกลนัก ประมาณ 1-2 กิโลเมตร ส่วนอีกพวกชอบไปเป็นกลุ่มตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป เพราะได้เพื่อนคุย เพื่อนร่วมทาง และช่วยเหลือกัน โดยมากจะเข้าไปเจ่าน้ำมันยางในระยะทางที่ไกลกว่ากลุ่มแรก

✓ 3) การเจ่าน้ำมันยาง ในการเก็บเกี่ยวมีเพียงวิธีเดียวคือ การเจาะโดยใช้ขวานเจาะเข้าไปในเนื้อไม้ กว้างและลึกประมาณ 5 นิ้ว (ขนาดต้นไม้ที่วัดรอบต้นประมาณ 100 นิ้ว ถ้าเกิน 100 นิ้ว สามารถที่จะเจาะช่องน้ำมันยางเป็น 2 ช่องได้แต่อย่าเจาะให้อยู่ตรงข้ามกันเพราะเมื่อลมพัดอาจทำให้ต้นล้มได้ โดยทั่วไปจะไม่เจาะช่องน้ำมันยาง 2 ช่อง เพราะจะทำให้ให้น้ำมันยางลดน้อยลงหรือหมดน้ำมันเร็ว) ควรเจาะเป็นช่องสามเหลี่ยมเพื่อรองน้ำมันที่ไหลออกมาจากจุดที่เอน และไม่

ควรเจาะถึงแก่น เจาะช่องน้ำมันยางครั้งแรกเสร็จแล้วไม่ต้องเผา น้ำมันยางจะออกมาเอง เพราะน้ำมันยางที่อยู่ตามท่อในต้นยางเปรียบเสมือนน้ำหล่อเลี้ยงต้นยางจะไหลออกมาเมื่อถูกตัดท่อลำเลียง ในส่วนนี้สามารถตักน้ำมันยางไปได้เรื่อยๆ จนกว่าน้ำมันยางจะไม่ออกแล้ว ใช้เวลาประมาณ 3-5 วัน จากนั้นจึงจะเผาโดยใช้เปลือกหรือพดมะพร้าวแห้งหรือใบไม้ที่หาได้ในป่า ใส่เข้าไปในช่องสามเหลี่ยมที่เจาะไว้แล้วจุดไฟเผา ในการเผาจะเผาประมาณ 2-5 นาที ทั้งไว้ 3-5 วันจึงเก็บน้ำมันยางเผาครั้งที่ 2 เผาเพื่อให้ น้ำมันยางที่เกาะอยู่และอุดตันหน้าท่อน้ำมันยางออกให้หมด (ส่วนนี้จะเป็น "น้ำมันเสีย" ซึ่งจะมีสีดำแต่สามารถนำไปทำไม้ได้ได้ หรือใช้เป็นเชื้อเพลิงจุดไฟ) เมื่อน้ำมันยางเสียออกหมดจึงดับไฟ และเขี่ยออกให้หมด ทั้งไว้ 3-5 วันจึงขึ้นมาเก็บน้ำมันยาง ซึ่งการเผาอย่างนี้จะทำเฉลี่ยเดือนละ 4 ครั้ง และเมื่อไรที่เผาจนกระทั่งน้ำมันยางเริ่มออกน้อย ต้องหยุดเผาประมาณ 15-30 วัน เพื่อให้ต้นยางได้ฟื้นตัว ถ้าต้นยางอยู่ในช่วงที่ผลัดใบก็ห้ามเผา อยู่ช่วงประมาณเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน ในช่วงหน้าฝน เมื่อฝนตกหนักๆ ก็มักหยุดการเจาะหา เพราะน้ำฝนจะลงไปในช่องน้ำมันยาง

ในกรณีที่คนเจาะหาน้ำมันยางไม่มีความชำนาญอาจเจาะให้ช่องน้ำมันยางเอียงทำให้รองรับน้ำมันยางได้น้อยส่วนที่เหลือจะไหลออกไปนอกช่องน้ำมันยาง บางคนคิดว่าต้นยางให้น้ำมันยางน้อยจึงใช้เวลาในการเผานาน พอเผานานจะทำให้เนื้อไม้เป็นถ่านมากขึ้น และต้องถากเอาส่วนที่เป็นถ่านออกให้หมด เพราะถ่านจะไปปิดท่อน้ำมันยางซึ่งทำให้ช่องน้ำมันยางกว้างขึ้นน้ำเข้าได้ง่ายทำให้ยางเสียคุณภาพ

✓ 4) การกรองน้ำมันยาง กรองเพื่อเอากากน้ำมันยางออก

5) การบรรจุลงภาชนะเพื่อนำออกจำหน่าย น้ำมันยางจะบรรจุในแกลอนขนาดเล็กก่อนเพื่อสะดวกต่อการขนถ่ายออกจากป่า จากนั้นจึงนำมาบรรจุลงแกลอนขนาดใหญ่(ปีปสังกะสี) เพื่อนำไปขายต่อไป

6.1.4.4.ปริมาณการเก็บเกี่ยว

1) ระดับการเก็บเกี่ยวจากการศึกษาพบว่าคนที่ทำเป็นอาชีพจริงๆ 12 ครั้วเรือน จะเก็บหาน้ำมันยางได้เฉลี่ยเดือนละประมาณ 4 ปีบ เมื่อคิดโดยมีฐานคิดจากคนทำเป็นอาชีพ สามารถคำนวณออกมาได้ดังนี้คือ

1 เดือน ทำ 4 ครั้ง ครั้งละ 1 ปีบ (1 ปีบเท่ากับ 18 ลิตร) $18 \times 4 = 72$ ลิตร

ใน 1 ปี ทำได้ 6 เดือน $72 \times 6 = 432$ ลิตร

ใน 1 ปี มี 12 ครั้วเรือน $12 \times 432 = 5,184$ ลิตร

สรุปแล้วใน 1 ปีครัวเรือนที่เก็บหามันยางเป็นอาชีพจะสามารถเก็บหาผลผลิตน้ำมันยางได้ปีละประมาณ 32 ปีบต่อ 1 ครัวเรือน

2) พบว่าปริมาณน้ำมันยางที่ได้รับน้อยลงกว่าปีก่อนขึ้นอยู่กับปัจจัยดังต่อไปนี้คือ

- ปริมาณน้ำฝน ถ้าปีที่แล้วฝนค่อนข้างน้อย ปริมาณน้ำมันยางที่ได้ก็จะน้อยด้วย
- จำนวนครั้งในการเผาและการขึ้นไปเก็บหา เนื่องจากในการเผาแต่ละครั้งจะสามารถเก็บน้ำยางได้ ประมาณ 3 ครั้งต่อการเผา 1 ครั้ง บางคนขึ้นไปเก็บน้ำมันยางเพียงครั้งเดียวต่อการเผา 1 ครั้ง

6.1.4.5 ระดับราคาน้ำมันยาง

ราคาขายน้ำมันยางในปัจจุบันอยู่ที่ระดับราคาปีบละ 600 บาท มีราคาที่แตกต่างกันดังนี้

ส่งให้ผู้รับซื้อที่เขาพระ ปีบละ 400 บาท แล้วมีคนจากจังหวัดสงขลามารับซื้อต่อในราคาปีบละ 500 บาท

ที่ตลาดเขาวง ได้ปีบละ 580 บาท แต่ถ้ามาซื้อในหมู่บ้านปีบละ 500 บาท (การขายปลีกในตลาดแบ่งขายเป็นกิโลกรัม ๆ ละ 40-60 บาท จะเห็นได้ว่าเป็นราคาค่อนข้างสูงเพราะการเจาะหาน้ำมันยางเป็นอาชีพที่ผิดกฎหมาย)

6.2 อิเหนา

6.2.1 ลักษณะชุมชนที่ทำการศึกษ

ชุมชนบ้านวังประจันอยู่ในเขตตำบลวังประจัน อำเภอควนโดน จังหวัดสตูล เป็นชุมชนเก่าแก่ที่มีอายุไม่ต่ำกว่า 150-200 ปี ชุมชนนี้มีเขตติดต่อกับประเทศมาเลเซีย เป็นชุมชนที่ตั้งอยู่ในที่ราบระหว่างหุบเขาจีนและเขามดแดง มีที่ราบค่อนข้างจำกัดเนื่องจากความจำกัดพื้นที่นาซึ่งมีทั้งสิ้นเพียง 150 ไร่ และพื้นที่สวนยางและสวนผลไม้รวมกันประมาณ 1000 ไร่ มีเส้นทางติดต่อกับภายนอกเมื่อ 35 ปีที่ผ่านมา แต่ก่อนการสัญจรไปมามักใช้เส้นทางเดินเท้า หรือล่องแพไปตามลำน้ำ เพื่อนำผลผลิตมาจำหน่ายในเมือง ซึ่งอยู่ห่างจากหมู่บ้านประมาณ 30 กิโลเมตร โดยใช้เวลาเดินทางเท้าไปกลับ 3 วัน การที่เป็นชุมชนชนบทไปกับป่าและภูเขาหินและมีที่ดินทำกินค่อนข้างจำกัด ทำให้ชาวบ้านมีการพึ่งพิงผลผลิตจากป่า พืชอาหาร ยารักษาโรค เครื่องใช้ไม้สอย ฯลฯ รวมทั้งปลา ที่หาได้จากบึงทะเลบัน และลำคลองในชุมชน อิเหนาก็เป็นของป่าสำคัญชนิดหนึ่ง

บ้านวังประจัน มีประชากรทั้งหมด 1,644 คน 304 ครัวเรือน ประชากรทั้งหมดนับถือศาสนาอิสลาม ลักษณะเป็นครอบครัวเดี่ยว แต่มีการตั้งบ้านเรือนใกล้ๆ กันในวงศ์เครือญาติเดียว

กัน ยังคงมีระบบการพึ่งพาอาศัยกันระหว่างเพื่อนบ้าน ป่าและเขาที่โอบล้อมชนวังประจันนี้ทำให้ดินบริเวณนี้ค่อนข้างสมบูรณ์สูง มีความหลากหลายของชนิดพรรณพืชอยู่อย่างหนาแน่น อาชีพการเก็บหาถิเหนาเป็นอาชีพเสริมที่น่าสนใจและให้รายได้ค่อนข้างดีอาชีพหนึ่ง

6.2.2 ข้อมูลผู้เก็บหา

ครอบครัวที่ทำอาชีพหาผลิเหนา แบ่งเป็น 2 ระดับคือ

1) ครอบครัวที่หาถิเหนาเป็นอาชีพหลัก โดยจะมีการเก็บหาผลิเหนาเกือบตลอดทั้งปีมีอยู่แค่ 2 ครอบครัว (อยู่หมู่ที่ 3)

- ครอบครัวแรก ชื่อนางฮอดดียะ และนายูไซะ มีลูก 2 คน ทำอาชีพเก็บหาผลิเหนา มา 6-7 ปี อาชีพหลักคือ การเก็บหาผลิเหนาและรับจ้างทั่วไป
- ครอบครัวที่สอง ชื่อนางเกียง นายวิสูตร มีลูก 4 คน เพิ่งมาอยู่ที่บ้านวังประจันได้ 7 ปี เมื่อก่อนอาศัยอยู่ที่นิคมควนกาหลง ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง อาศัยที่ดินของพี่ชายสามีปลูกบ้าน อาชีพหลัก คือ เก็บหาผลิเหนาและรับจ้างทั่วไป

2) ครอบครัวที่หาถิเหนาเป็นอาชีพเสริม โดยแบ่งออกเป็น ครอบครัวที่ยังทำอาชีพเก็บหาผลิเหนาอยู่ และที่ทำเมื่อปีที่ผ่านมา (ปัจจุบันมีอาชีพอื่นทำจึงเลิกเก็บหาผลิเหนา) มีทั้งสิ้น 13 คน ได้แก่

- (1) นายรอมาน แซะอามา
- (2) นายอีด สักกุลา
- (3) นายหลี่ ละใบโดย
- (4) นายร่มหลี่ แหมถิน
- (5) นายยาโกบ แดงคง
- (6) นายหมาด สุหา
- (7) นายดำ สักกุลา
- (8) นายสนู เจะหมื่น
- (9) นายสมพร ชมพู่
- (10) นายรอเจต รูปาบา
- (11) นายมาแอน แดงคง

(12) นายดำ เจะหมื่น

(13) นายยูโสป สันโด

ผู้เก็บหาที่ไปเพียงคนเดียวมีรายได้เฉลี่ย 350-550 บาทต่อคน โดยเก็บเกี่ยวผลผลิตจากต้นอิเหนาได้ประมาณ 1 ตัน ในกรณีที่ไปเก็บเกี่ยวผลอิเหนาหลายคนรายได้ก็จะอยู่ประมาณ 200-300 บาทต่อคน รายได้เฉลี่ย 35,000-40,000 บาทต่อปี สำหรับผู้ที่ทำเป็นอาชีพหลัก และประมาณ 10,000-15,000 บาทต่อปี สำหรับผู้ที่ทำเป็นอาชีพเสริมโดยมีการรับซื้อทั้งจากพ่อค้าภายในหมู่บ้านและนอกหมู่บ้าน

จากการศึกษาพบว่าครอบครัวที่ทำอาชีพเก็บหาผลอิเหนานี้ส่วนใหญ่ไม่ต้องการที่จะให้บุตรหลานของตัวเองมาประกอบอาชีพนี้เพราะเห็นว่าเป็นงานที่หนักและเหนื่อยมาก แต่บางรายต้องการให้ทำเพราะเห็นเป็นอาชีพที่ทำรายได้ค่อนข้างดี และไม่ต้องลงทุนด้วย

6.2.3 อิเหนาในพื้นที่ศึกษา

6.2.3.1 การใช้ประโยชน์

อิเหนา เป็นผลผลิตจากป่าที่ท้องถิ่นยังนิยมเก็บผลมารับประทาน ชุมชนได้มีการเก็บหาอย่างต่อเนื่องและเป็นรายได้เสริมสำหรับผู้เก็บหา และใน 2 ครัวเรือนของบ้านวังประจันที่รายได้จากการเก็บหาผลอิเหนานับว่าเป็นรายได้หลัก ดังนั้นอิเหนาจึงนับได้ว่าเป็นของป่าที่มีความสำคัญอย่างหนึ่งของชุมชนนี้ มีหลักฐานที่แน่นอนว่าชุมชนที่ได้เริ่มเก็บหาผลอิเหนามาเป็นเวลานาน จากคำบอกเล่าของผู้อาวุโสในหมู่บ้านคาดว่ามีการเก็บหาและบริโภคผลอิเหนามาไม่ต่ำกว่า 100 ปีแล้ว ในอดีตมีการบริโภคน้ำหวานจากช่อดอกลายอ่อนหรือวงของอิเหนา มีการแปรรูปน้ำหวานจากช่อดอกลายอ่อนมาทำน้ำตาลแว่นใช้บริโภคในชุมชน แต่ปัจจุบันมีการเก็บหาเฉพาะผลอิเหนาเท่านั้น

6.2.3.2 ถิ่นที่พบ

จากการศึกษาพบว่าแหล่งของอิเหนาที่ชาวบ้านเข้าไปเก็บหาเมื่ออยู่บริเวณเหนือฝายจิ้งหรีด โตนดิน ริมเขามดแดง หน่วยพิทักษ์วัชร หลังโรงเรียนบ้านวังประจัน ห้วยเย็น ห้วยน้ำร้อน หลังอุทยานทะเลบัน น้ำตกยาโรย วังประ-คลองหุ่่น ห้วยฆ่า น้ำตกโตนปลิวและนาซีล่อม ดังแสดงในภาพที่ 5 นอกจากในบริเวณดังกล่าวแล้วยังพบอิเหนาได้บริเวณห้วยสวาด เขาตก และเหนือฝายตำปุย แต่ชาวบ้านไม่สามารถเข้าไปเก็บหาได้

✓ 6.2.3.2 การกระจายพันธุ์

การกระจายพันธุ์ของอิเหนาในป่าเกิดขึ้นได้ 2 ทางคือ

1) โดยสัตว์ป่าที่กิน/คาบเอาผลิเหนาเข้าไปและถ่ายเมล็ดอิเหนาตามที่ต่าง ๆ ที่สัตว์ป่าเดินผ่าน พบว่าสัตว์ป่าที่กินผลิเหนามาก ได้แก่ หมูป่า (มูสัง กระรอกและค่างควาว) ผู้ให้ข้อมูลสังเกตว่าสัตว์เหล่านี้ส่วนมากไม่สามารถเพาะเมล็ดออกได้ ยกเว้นหมูป่าที่สามารถเพาะเมล็ดของอิเหนาได้ จึงทำให้เมล็ดที่หมูป่ากินนั้นมีอัตราการงอกต่ำ คนเก็บหาผลิเหนาเชื่อว่าแม้จะไม่มีต้นอิเหนาในบริเวณที่เข้าไปเก็บเกี่ยวอยู่ในขณะนี้แต่ก็ยังมีต้นกล้าอิเหนางอกใหม่ในทุกช่วงฤดูฝน เพราะเขาเชื่อว่าในพื้นที่ป่าดงดิบลึกนั้นมีดงอิเหนาที่อยู่อย่างหนาแน่นและเป็นพื้นที่ที่คนเก็บหาผลิเหนาไม่สามารถเข้าไปเก็บเกี่ยวได้

2) โดยธรรมชาติ เช่น ไหลไปตามกระแสน้ำในช่วงฤดูฝนพื้นที่ที่ต้นอิเหนาดั้งอยู่เป็นที่ลาดชัน ผลิเหนาจะกลิ้งไปตามแนวเขาและเมื่อไปตกอยู่ที่ไหนก็จะงอกเป็นต้นใหม่ขึ้นมา จึงมักพบอิเหนาได้ตามไหล่เขา และบริเวณสองข้างลำธารหรือที่มีร่องรอยของทางน้ำในฤดูน้ำหลาก

6.2.4 การเก็บเกี่ยว

6.2.4.1 ช่วงเวลาการเก็บเกี่ยว

ผลิเหนานั้นสามารถเก็บหาได้ทั้งปีแต่โดยมากจะเก็บหาเฉพาะในช่วงเดือนตุลาคม-เดือนธันวาคม

6.2.4.2 เส้นทางในการเก็บเกี่ยว

ระยะทางที่เข้าไปเก็บหาผลิเหนามักเก็บเกี่ยวในพื้นที่เดิมเมื่อเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมาพบว่าไม่มีความแตกต่างในระยะทางแต่เพิ่มบริเวณที่เก็บหาผลิเหนามากขึ้น และการเก็บหาผลิเหนาที่อยู่ในบริเวณสวนหรือใกล้ๆ บ้านทำได้ลดลง ในปัจจุบันในการไปหาลูกเหนากะจ่ายไปตามจุดต่าง ๆ เช่น บริเวณห้วยเย็น ห้วยน้ำร้อน ห้วยสวาด เขาตก เขานาซีล่อม เหนือฝายตำปุย และฝายจิ้งหรีด บริเวณน้ำตกยาโรย ห้วยขา พื้นที่วังประ และบริเวณน้ำตกโดนปลิว ในพื้นที่ห้วยขาและน้ำตกโดนปลิวเป็นปีแรกในการเก็บเกี่ยว (ดังแผนที่สังเขป)

6.2.4.3 กระบวนการเก็บเกี่ยว

การเก็บหาผลิเหนาจะมีขั้นตอนการทำงานดังต่อไปนี้ คือ

1) เลือกดูลักษณะต้น ผล เมล็ด ที่เหมาะกับการเก็บเกี่ยว

ในการดูต้นอิเหนาว่าเหมาะสมที่จะเก็บหรือไม่ส่วนใหญ่สังเกตได้จาก

(1) ลักษณะของลำต้น ต้องไม่สูงเกินไป และไม่แคระแกร็น ต้นอ้วนสมบูรณ์โคนต้นโตกว่าส่วนยอดเล็กน้อย ความสูงปกติประมาณ 5 เมตร

(2) ลักษณะใบต้องกลม เรียวเล็ก และใบลู่ (ใบอิเหนาโดยปกติจะมีลักษณะการคลิใบเหมือนใบมะพร้าว) ใบมีสีเขียวเข้ม

(3) ลักษณะผล ควรโตเปลือกบาง สีเปลือกกรอบผลควรมีสีเหลืองอ่อนเพราะว่าถ้าเป็นสีน้ำตาลหรือสีดำ นั้นหมายถึงผลอิเหนาที่แก่แล้วใช้ไม่ได้ เมื่อผ่าออกดูต้องมี 3 ช่องของเนื้อใน เนื้อในมีสีใสเหมือนวุ้น ไม่นิ่มหรือแข็งเกินไป เพราะเนื้อในลักษณะนี้เมื่อแช่น้ำแล้วเนื้อจะพอง ไม่อ่อนหรือแก่เกินไป เนื้อเยื่อรอบๆ เนื้อในเป็นสีเหลืองอ่อนเพราะหากเนื้อเยื่อรอบๆ เนื้อในเป็นสีเข้มเกินไปแสดงว่าแก่เกินไป

2) การเก็บเกี่ยว มีอยู่ 3 วิธี คือ

(1) เก็บเกี่ยวโดยการโค่นต้น ส่วนใหญ่จะใช้ในกรณีที่ต้นอิเหนามีความสูงประมาณ 12-15 เมตร และต้นอิเหนานั้นขึ้นอยู่ในบริเวณที่ไม่ปลอดภัย เช่น อยู่ในที่ลาน ชะง่อนหินผา หรือริมธารน้ำ

(2) เก็บเกี่ยวโดยการปีน แบ่งออกเป็น

- การปีนเพื่อตัดทะลาย โดยการใช้น้ำพาดกับต้นอิเหนา และปีนขึ้นไปตามไม้ที่พาดไว้ (ดังภาพที่ 8) เมื่อขึ้นไปถึงทางอิเหนา คนที่ตัดทะลายจะนั่งบนทะลายอิเหนา ในการตัดทะลายจะใช้มีดอีโต้ตัด เพราะมีดอีโต้จะหนักทำให้ออกแรงน้อย และมีความยาวพอดีหากใช้มีดที่ปลายยาวเกินไปอาจทำให้ผลอิเหนาเสีย หลุดร่วง การเก็บเกี่ยวผลอิเหนาโดยการปีนตัดทะลายจะทำกันมากในบริเวณพื้นที่สวนของชาวบ้านคนอื่นๆ เพื่อป้องกันไม่ให้ต้นอิเหนาหักโค่นไปโค่นต้นไม้อื่น

- การปีนตัดก้านย่อยของทะลายอิเหนา การปีนจะใช้วิธีเดียวกับการปีนตัดทะลาย แต่แตกต่างกันตรงส่วนของการบังคับทิศทางให้ผลอิเหนาตกลงไปตรงตำแหน่งที่ต้องการได้ การตัดก้านย่อยของทะลายอิเหนาทำได้โดยใช้มีดอีโต้สับไปที่ก้านย่อยทะลายอิเหนาโดยไม่ต้องตัดทะลายมีผู้เก็บเกี่ยวที่ใช้วิธีตัดก้านย่อยทะลายอิเหนาเพียง 1-2 รายเท่านั้น

- การปีนเลื้อยทะลายอิเหนา มักใช้ได้กรณีที่ต้นอิเหนานั้นมีความสูงไม่มากนัก (ประมาณ 4-7 เมตรจากพื้นดิน) และเห็นก้านทะลายของอิเหนาชัดเจน การเลื้อยก้านทะลายอิเหนาทำได้โดยใช้เลื้อยเหล็กผูกติดกับปลายไม้ แล้วจึงเลื้อยก้านทะลายของอิเหนาซึ่งจะเลื้อยประมาณ 4-8 ครั้งก้านของอิเหนาก็จะขาด วิธีนี้จะพบไม่มากนัก และคนเก็บหาผลอิเหนาไม่ค่อยใช้วิธีนี้เพราะต้นอิเหนาที่มองเห็นก้านทะลายมีน้อยต้น

ตารางที่ 2 : การเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของวิธีการเก็บเกี่ยวอเนก

วิธีการเก็บ	ข้อดี	ข้อเสีย
1.การโค่นต้น	1.ปลอดภัยกับการเก็บในต้นที่อยู่ในพื้นที่อันตราย 2.ใช้กับต้นที่มีความสูง 12-15 เมตร ขึ้นไป 3.เมื่อโค่นต้นอเนกจะทำแล้วให้ลูกไม้ที่อยู่พื้นล่างได้รับแสงมากขึ้น ทำให้เจริญเติบโตดีขึ้น	1.ทำให้ผลอเนกเสียหาย ผลแตก และหลุดร่วงจากทะเลาย 2.เสียเวลาในการตัดใบที่ปกคลุมทะเลายออก
2.การป็นไปตัดโดยใช้มีด 2.1 การป็นตัดทะเลาย	1.เก็บเกี่ยวค่อนข้างง่าย 2.ผลที่ไม่ได้ขนาดยังคงอยู่ ถ้าเป็นผลแก่เกิดแล้วหลุดร่วงจะเป็นประโยชน์ในการสืบพันธุ์ต่อไป	1.ลูกไม้ที่อยู่พื้นล่างได้รับแสงน้อย การเจริญเติบโตจะช้า
2.2 การป็นตัดก้านย่อยของทะเลาย	1.ผลอเนกได้รับความเสียหายน้อยมาก เนื่องจากการหล่นกระทบพื้นมีน้ำหนักน้อย	1.ใช้เวลานาน 2.อันตรายที่เกิดจากการตัดก้านย่อยของทะเลयरอบต้น
3.การป็นไปตัดโดยใช้เลื่อย	1.ใช้เวลาไม่มาก	1.อันตรายเวลาที่ทะเลयरตกจากต้น

วิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิตจากอเนกที่ใช้กันมากที่สุดคือ การป็นตัดทะเลयरโดยใช้มีด ส่วนวิธีอื่นจะใช้น้อยครั้งมาก

- (3) การตัดก้านย่อยของทะเลयरออกจากทะเลयर (ดังภาพที่ 9) เพื่อสะดวกในการขนย้ายออกจากป่า
- (4) การแยกผลอเนกออกจากของทะเลयर ซึ่งมีอยู่ 2 วิธี คือ
 - โดยจะใช้แผ่นไม้ช่วยในการรูดเอาผลอเนกออกจากก้านย่อยของทะเลयर โดยการนำแผ่นไม้เจาะรูตรงกลางให้มีขนาดประมาณเส้นผ่าศูนย์กลางของก้านย่อยของ

ทะลาย เพื่อสอดก้านย่อยของทะลายเข้าไปแล้วดึง ผลก็จะหลุดออกจากก้านผล (ดังภาพที่ 12)

- โดยการใช้มือบิดผลออกจากก้านย่อยของทะลาย

(5) การตัดผลลิเหนา การตัดผลลิเหนาในถังถ่านหิน ต้มประมาณ 30 กิโลกรัม/ครั้ง ใช้เวลาในการเดือด 2 ชั่วโมงและเวลาในการต้มขณะเดือดอีก 30 นาที จากนั้นตัดผลออก (ดังภาพที่ 14)

(6) การแยกเนื้อในออกจากผลที่ผ่านการต้มแล้ว มีทำอยู่ 2 วิธี คือ

- การใช้ไม้หนีบ (ดังภาพที่ 16)

- การใช้ปลายข้อดักออกจากผล(ดังภาพที่ 15)

(7) การจัดการเนื้อในก่อนการส่งขาย เมื่อแยกเนื้อในออกจากผลแล้วจากนั้นจะนำเนื้อในที่ได้แช่น้ำประมาณ 1 คืน (ดังภาพที่ 18) และจะมีการเปลี่ยนน้ำทุกๆ วันหมุนเวียนกันไปจนกว่าจะมีการจำหน่าย

6.2.4.4 ความดีและปริมาณการเก็บเกี่ยว

คนเก็บหาผลลิเหนามักเข้าไปเก็บผลลิเหนาโดยเฉลี่ยประมาณ 20 ครั้งต่อเดือน และจะเก็บหาผลลิเหนาเฉลี่ยวันละ 1-3 ต้น ซึ่งขึ้นอยู่กับจำนวนคนที่ไปเก็บหา คือ

- เก็บหาคนเดียวส่วนใหญ่จะสามารถเก็บหาผลลิเหนาได้วันละต้นเท่านั้น เพราะต้องใช้เวลาในการจัดการ ตัด ผูก และการหาบ การขนส่งกว่าจะสิ้นสุดกระบวนการจะใช้เวลาประมาณ 1 วัน ได้ผลผลิตลิเหนาประมาณ 4 หาบ

- เก็บหาหลายคน จะได้คนละประมาณ 2-3 ต้น มีการแบ่งงานกันทำในกลุ่มที่ไปหาผลลิเหนา และการจัดการ (ตัด ผูก หาบ และการขนส่ง) ส่วนนี้บางครั้งจะจัดการเสร็จภายในช่วงเช้า ทำให้ช่วงบ่ายต้องหาดันลิเหนาเพิ่มเติมอีกหนึ่งต้นเพื่อให้ได้ปริมาณผลลิเหนาให้สามารถแบ่งกันได้พอดีจำนวนคนเก็บหาผลลิเหนาซึ่งแบ่งได้ประมาณคนละ 1 หาบ

นอกจากนั้นปริมาณการเก็บหาขึ้นอยู่กับว่าแหล่งที่ไปหา มีต้นลิเหนาให้เก็บเกี่ยวได้ที่ต้น หากเจอหลายต้นคนเก็บหาลิเหนาก็จะโค่นไว้ 2-3 ต้น เพื่อเป็นการจองผลลิเหนา เมื่อคนอื่นต้องการมาเก็บเกี่ยวมาเจอก็จะรู้ว่าต้นลิเหนานั้น (ต้นที่โค่นแล้ว) มีเจ้าของก็ต้องไปหาต้นอื่นเพื่อเก็บผล ในการโค่นจองคนเก็บหาผลลิเหนาจะโค่นจองไว้ประมาณ 3-4 วัน เพราะหากนานกว่านี้ผลลิเหนาจะแก่หรือแห้งไปจนใช้ไม่ได้

ในการเก็บหาเหินาแต่ละครั้ง ผลผลิตที่ได้ถ้าไปคนเดียวก็ไม่ต้องแบ่งใคร แต่ถ้าไปกันหลายคนก็จะมีการแบ่งผลผลิตกัน ซึ่งก็ไม่มีหลักเกณฑ์ที่แน่นอน โดยมากที่ปฏิบัติกันคือการแบ่งผลเหินาใน 1 ตัน หากไปกัน 3 คน แต่ละคนจะจัดหาผลเหินาตามกำลังที่ตนเองจะหาบไหว (ตกประมาณหาบละ 14-30 ก้านย่อยของทะเลาย) และหากใน 1 ตันไปหาผลเหินา 3 คนแต่ได้ผลเหินา 4 หาบ ก็จะต้องหาผลเหินาเพิ่มอีก เพื่อให้ 2 คนที่เหลือได้เท่ากับคนแรก

ปัจจัยที่มีผลต่อความถี่ในการเก็บหาเหินาของผู้ที่ทำอาชีพเก็บหาเหินา มีดังนี้

- 1) ความขยันของผู้ทำการเก็บหาเอง
- 2) ปริมาณฝน ถ้ามีฝนตกชุกการเก็บหา ก็จะมากขึ้น เนื่องจากการเก็บหาเหินาเป็นอาชีพเสริมจากการทำสวนยาง เมื่อฝนตกจะกรีดยางไม่ได้ ก็จะหันมาทำการเก็บหาของป่าแทน
- 3) ความต้องการของตลาด คือถ้าตลาดต้องการมากก็จะมีเก็บหามากขึ้น

6.3 การประเมินผลกระทบ

6.3.1 การเจาะหาน้ำมันยาง

ชาวบ้านประเมินว่าการเจาะหาน้ำมันยางที่เป็นอยู่ไม่ทำให้ป่าเสื่อมโทรมหรือต้นยางยืนต้นตาย และเพิ่มปริมาณการเก็บเกี่ยวไปตามการเติบโตของชุมชน

จากการศึกษาพบว่าคนที่ทำอาชีพเก็บหาน้ำมันยางให้เหตุผลเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดจากการเก็บหาน้ำมันยางที่มีต่อต้นยาง ส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่า การเจาะหาน้ำมันยางจะเป็นผลดีต่อต้นยาง คือ ทำให้ยางมีอายุยืนกว่ายางที่ไม่ได้เจาะ เพราะยางที่เจาะจะได้รับการดูแลที่ดีกว่ายางที่ไม่ได้เจาะ และการที่เอาน้ำมันยางออกก็เป็นผลดีต่อต้นยางเพราะช่วยลดอัตราการกลวงของต้นไม้ แต่ก็ยอมรับว่าอาจจะมีส่วนของเนื้อไม้จะมีผลบ้างในจุดที่เผาไฟ (หากเผานานเกินไป) ทำให้เนื้อไม้ไหม้เกรียม ส่วนช่องสามเหลี่ยมที่เกิดจากการเจาะพบว่า เมื่อหยุดทำยางสัก 1-2 ปี เนื้อไม้ก็จะงอกกลับเหมือนเดิม

และพบว่า มีเพียงคนเดียวในจำนวนผู้ที่ไปทำแบบสอบถามที่ตอบว่า การทำยางมีผลกับเนื้อไม้หรือทำให้ต้นยางไม่สมบูรณ์เหมือนต้นยางที่ไม่ได้ทำ และอาจจะมึน้ำเข้าไปข้างในช่องน้ำมันยางที่เจาะไว้ อาจทำให้ยางเน่าเสีย มีผลต่อต้นยางบ้าง

การเก็บเกี่ยวไม่เพิ่มปริมาณตามการเพิ่มของจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น เนื่องจาก

1) ความยากลำบากในการเดินทางไปค้นหาต้นยาง ซึ่งอยู่ในป่าพื้นที่เชิงเขาและที่สูงกว่าระดับน้ำทะเลเฉลี่ย 200-500 เมตร มีลักษณะการจัดกระจายระหว่างต้นตั้งแต่ 40 เมตร จนถึง 500 เมตร โดยเฉพาะการเดินทางในช่วงฤดูฝน ตลอดจนความขรุขระของสัตว์พืช

2) ความรู้เกี่ยวกับต้นยางและเทคนิคการเจาะหาน้ำมันยาง เพราะน้ำมันยางในพื้นที่ดังกล่าวที่ชาวบ้านจำแนกเพื่อเจาะหาน้ำมันยางมีเพียงสองชนิด คือ น้ำมันยางมันหมู กับน้ำมันยางใส หากไม่มีความรู้ต้นยางชนิดใดให้น้ำมันยางประเภทใด ก็จะเป็นการเสียเวลาเปล่า เพราะมีลักษณะใกล้เคียงกันมาก และที่สำคัญคือ วิธีการเจาะยาง ผ่ายาง หากไม่มีความรู้ ก็อาจทำให้ต้นยางให้น้ำมันน้อย หรือ ทำให้ต้นยางตายได้

3) สุขภาพร่างกายและความเข้มแข็งของจิตใจของคนทำยาง จากความยากลำบากและจำเป็นต้องมีความรู้ในการเจาะหา คนเจาะหาน้ำมันยางต้องมีความขยัน อดทน และมีร่างกายแข็งแรงพอที่จะทนทานกับการเดินทางที่ยากลำบาก ดังนั้นบางคนจึงนิยมไปทำเป็นกลุ่มเพื่อได้ช่วยเหลือกันและส่วนใหญ่มักอยู่ในวัยกลางคน

4) ผู้เจาะหาน้ำมันยางเป็นอาชีพที่เสี่ยงอย่างหนึ่งเนื่องจากการเจาะหาน้ำมันยางเป็นการเก็บเกี่ยวของป่าที่ถูกจำกัดปริมาณการครอบครองโดยกฎหมายว่าด้วยการใช้ประโยชน์จากของป่า ในการขนส่งออกมายาขายต้องเสี่ยงกับการถูกจับ ทำให้ไม่สามารถขายอย่างเปิดเผยเหมือนสินค้าอื่นๆ

5) เครื่องมือในการเจาะหาน้ำมันยางไม่เคยเปลี่ยน จึงไม่ทำให้การเก็บเกี่ยวรวดเร็วหรือมากขึ้น เครื่องมือในปัจจุบันของคนทำน้ำมันยางยังคงเป็นเครื่องมือเหมือนกับเมื่อ 60-70 ปีก่อน คือ ประกอบด้วย ขวาน เป็นเครื่องมือหลัก เพราะขวานเป็นเครื่องมือที่เหมาะสมที่สุด คือ สามารถกำหนดความกว้าง ความลึกของช่องสามเหลี่ยมเวลาเจาะยางไม้ ซึ่งขึ้นอยู่กับผู้ชำนาญที่ต้องใช้ คนที่มีประสบการณ์มีการสะสมกันมานาน เพราะหากเจาะกว้าง หรือลึกมากหรือน้อยเกินไป จะทำให้น้ำมันยางออกน้อย หรือไม่ออกเลย โดยปกติแล้ว จะเจาะความกว้าง ลึกไม่เกิน 5 นิ้ว ขวานจึงเป็นเครื่องมือที่สามารถใช้ได้ไม่เกินกำลังของคน

เนื่องจากการเจาะหาน้ำมันยางของชาวบ้านแต่ละคนจะมีเส้นทางการเก็บเกี่ยว 1-5 กิโลเมตร ทำให้ใช้บริเวณพื้นที่ป่าต่อคนมากกว่าการเก็บเกี่ยวผลผลิตอย่างอื่น ผู้เจาะหาน้ำมันยางต้องเข้าป่าทุก 3-5 วัน ดังนั้นจึงมีโอกาสนพบปะกับผู้ที่ต้องการพื้นที่ป่าเพื่อทำสวนหรือบุกเบิกป่าเพื่อทำการเกษตรมากกว่าอาชีพอื่นๆ มีหลายครั้งที่ผู้เจาะหาน้ำมันยางได้ตัดเตือนคนนอกพื้นที่ที่เข้ามาต้องการโค่นต้นไม้จนต้องล้มเลิกไป เนื่องจากพื้นที่เจาะหาน้ำมันยางลึกเข้าไปในเขตภูเขาสูง ทำให้เจ้าหน้าที่ป่าไม้ไม่สามารถดูแลไม่ทั่วถึง ผู้เจาะหาน้ำมันยางจึงช่วยดูแลไปโดยปริยาย

โดยปกติแล้วคนในชนบทภาคใต้จะให้ความเคารพต่อกรรมสิทธิ์การครอบครองของผู้มาก่อนหรือเจ้าของ โดยการเคารพต่อเครื่องหมายบางอย่าง เช่น การปักกำใส่โล ฯลฯ (ทักษิณคดี 2524) การเจาะหาน้ำมันยางก็เป็นเช่นเดียวกับร่องรอยของการเผาดินยาง เป็นเครื่องหมายที่จะบอกผู้ที่เข้ามาบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อถางป่าทำการเกษตร ว่าที่บริเวณดังกล่าว เป็นแหล่งรายได้หรือแหล่งอาหารของคนทำน้ำมันยาง ไม่มีใครมีสิทธิใช้พื้นที่ดังกล่าวไปทำอย่างอื่น

การเจาะหาน้ำมันยางของคนเพียง 1 คน สามารถรักษาป่าไว้ได้ไม่ต่ำกว่า 10,000 ไร่ เพราะเขาต้องเดินเข้าไปในพื้นที่ป่าไม่น้อยกว่า 4-5 กิโลเมตรต่อวัน โดยครอบคลุมพื้นที่ป่าไม่ต่ำกว่า 3,000 ไร่ มีรายได้เฉลี่ยต่อปี ตั้งแต่ 10,000-90,000 บาทต่อปี โดยมีระยะเวลาการทำงานที่ต่อเนื่องในแต่ละฤดูกาลประมาณ 6 เดือน นอกจากนี้อาจเว้นเป็นช่วงๆ แต่อย่างไรก็ตามในระยะ 30 ปีที่ผ่านมา มีเพียงประมาณไม่เกิน 15-20% ของชุมชนเท่านั้นที่ได้พึ่งพิงรายได้จากการเจาะหาน้ำมันยาง

6.3.2 การเก็บเกี่ยวผลอิเหนา

คนที่เก็บหาผลอิเหนาเชื่อว่าจำนวนผลอิเหนาที่เก็บเกี่ยวในแต่ละปี (ประมาณ 1 ใน 3) เป็นเพียงส่วนน้อยของผลอิเหนาทั้งหมดแต่มีคนเก็บหาอิเหนาบางคนให้ความเห็นว่า หากมีคนเก็บหาเพิ่มมากขึ้นแม้ผลอิเหนาจะไม่หมดไปเสียทีเดียวแต่ช่วงระยะเวลาในการเก็บเกี่ยวและผลผลิตที่ได้รับจะลดน้อยลง

ผู้เก็บหาผลอิเหนาไม่คิดจะปลุกต้นอิเหนาเพราะประเมินว่าไม่คุ้มกับเวลาที่เสียไป เนื่องจากต้นอิเหนาใช้เวลาในการให้ผลผลิตนานกว่าจะเก็บผลได้ และในป่าก็มีต้นอิเหนามากจนเก็บไม่ทันและในการเก็บหาผู้เก็บหาก็ไม่เห็นความจำเป็นต้องเหลือคาต้นไว้เพราะมั่นใจว่าในป่ามีต้นอิเหนาอยู่มากจนเก็บไม่ทันและต้นที่มีผลอิเหนาที่แก่เกินก็จะทดแทนกันอยู่แล้ว และผลอิเหนาที่แก่ก็จะเป็นอาหารสัตว์ ส่วนต้นที่มีผลอิเหนาอ่อนก็จะเหลือไว้เก็บในครั้งต่อไป

ผู้เก็บหา กล่าวว่า การเก็บเกี่ยวผลอิเหนาไม่มีผลต่อการขยายพันธุ์ของอิเหนา เพราะจำนวนผลอิเหนาที่เก็บมาเป็นส่วนน้อย ยังมีผลอิเหนาอยู่ในป่าเพื่อการขยายพันธุ์อีกมาก และในการเก็บเกี่ยวแต่ละครั้งชาวบ้านไม่สามารถเก็บเกี่ยวได้ทั้งหมดเนื่องจากข้อจำกัดของช่วงเวลาที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยว คือ ช่วงเวลาที่ผลอิเหนาจะแก่ขึ้นอยู่กับการตกของฝนคือ หากฝนแล้งแล้วผลอิเหนาก็จะแก่เร็ว หรือหากฝนทิ้งช่วงไปก็จะทำให้ผลอิเหนาแก่เร็วขึ้น ซึ่งเป็นไปตามธรรมชาติของอิเหนา และคนเก็บหาบางช่วงก็มีงานอื่นต้องทำหรือการที่ฝนตกมากเกินไปก็ทำให้ไม่สามารถเข้าไปเก็บผลอิเหนา ทำให้บางครั้งใน 10 ต้น ที่คนเก็บหาผลอิเหนาเห็นว่าสามารถเก็บเกี่ยวได้เพียง 3-6 ต้นเท่านั้น ส่วนที่เหลือก็มีโอกาสขยายพันธุ์ต่อไป

การเก็บเกี่ยวโดยการโค่นมีผลต่อการงอกและการเติบโตของผลิเหินา กล่าวคือเป็นการเปิดโอกาสให้ต้นอิเหินาอ่อนและลูกไม้อื่น ๆ ได้รับแสงแดดมากขึ้นและมีโอกาสเจริญเติบโตมากขึ้น

การเพิ่มปริมาณการเก็บหา ผู้เก็บหาแสดงความเห็นว่าการขยายตัวของชุมชน หรือการเพิ่มขึ้นของประชากรไม่ส่งผลต่อการเก็บเกี่ยวอิเหินาเนื่องจาก

- (1) ต้นอิเหินาเติบโตบริเวณเชิงเขา หรือโชดหินที่เป็นดินร่วน พื้นที่ชุ่มชื้น โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นร่องน้ำไหล พบเห็นต้นอิเหินาขึ้นเป็นหย่อมๆ จำนวนมาก ซึ่งต่างกับน้ำมันยางที่อยู่กระจัดกระจาย ทำให้จุดที่เก็บเกี่ยวเกิดอุบัติเหตุลื่นล้มได้ง่ายและเป็นแหล่งชุมชุมของพวกสัตว์พิษทำให้ไปเก็บเกี่ยวได้ยาก
- (2) ผู้เก็บเกี่ยวต้องมีความรู้ประสบการณ์ในการเก็บเกี่ยวซึ่งมีหลายขั้นตอนตั้งแต่ การหาแหล่ง การต้มผลิเหินา การดูผลที่เหมาะสมแก่การเก็บเกี่ยว วิธีการเก็บผลิเหินา ตลอดจนกระบวนการผลิตอีก 3-4 ขั้นตอนก่อนสามารถส่งขายได้ และเนื่องจากผลิเหินามียางที่คั้นจัด ดังนั้นหากเก็บไม่ถูกต้องก็ทำให้คั้นมากจนอาจเลืกลงคั้นได้ การโค่นเป็นวิธีที่ไม่นิยมเนื่องจาก ผลิเหินาจะหล่นลงมากกระทบกับหิน ทำให้ยางไหลออกมา ทำให้ยากลำบากในการใส่หีบ
- (3) ปัญหาการขนส่ง เนื่องจากแหล่งเก็บหาอยู่ที่ยากลำบาก ทำให้ทำได้ไม่เกินกำลังคนที่หีบได้ ครั้งละประมาณ 18-40 กิโลกรัม เพื่อนำมาจุดที่รถจักรยานยนต์สามารถเข้าถึงได้ ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วจะอยู่ไกลจากถนนที่รถจักรยานยนต์ที่สามารถไปรับได้ไม่เกิน 1 กิโลเมตร จากถนนสายหลักของชุมชน

7. อภิปราย

7.1 ความรู้ท้องถิ่นกับการจัดการป่าอย่างยั่งยืน

ชุมชนที่มีการใช้ประโยชน์จากป่า โดยเฉพาะจากพืชชนิดใดชนิดหนึ่งอย่างต่อเนื่อง มีการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ สืบทอดจนเป็นองค์ความรู้ของชุมชนที่สามารถ ตรวจสอบ ประเมิน และสร้างความเข้าใจ ในเนื้อหา และวิธีการได้อย่างชัดเจน อันถือได้ว่าเป็นจุดเริ่มต้นของการแสวงหาแนวทาง เพื่อพัฒนาไปสู่กระบวนการเก็บเกี่ยวผลผลิตจากทรัพยากรชีวภาพของป่า และการจัดการป่าอย่างยั่งยืน โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนต่อไป

ความรู้ท้องถิ่นในการเก็บหาอิเหินามีวิธีการซึ่งนับตั้งแต่การเริ่มเลือกต้น ผล เมล็ด ซึ่งอาจทำให้ผู้เก็บหาไปทำลายต้นที่ไม่สามารถเก็บเกี่ยวได้ และชาวบ้านยังยืนยันว่าการเก็บหาไม่ทำลายพันธุ์พืช เพราะลักษณะทางนิเวศวิทยาของอิเหินาที่หากไม่มีการใช้ประโยชน์หรือโค่นต้น

อิเหนาก็จะขึ้นแน่นมาก ซึ่งในพื้นที่บริเวณพื้นที่ศึกษานั้นหลายพื้นที่เป็นเขาสูงที่ชัน ซึ่งไม่สามารถเข้าไปเก็บหาได้ จึงมีผลร่วงลงมาทางเชิงเขาและชายน้ำทุกปี

ส่วนของการเจาะหาน้ำมันยาง ที่ผู้เจาะหายืนยันว่าไม่ทำลายต้นยาง และช่วยดูแลรักษาป่า ความรู้จากการเก็บหานี้จะช่วยเสริมเทคนิคของการจัดการป่าของชุมชนเอง ที่มีใช้แค่ให้ประชาชนมาปกป้องพื้นที่ป่าแต่เป็นการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน เป็นกันชนสำหรับกลุ่มคนยากจนของชุมชนนั้นๆ คนภายนอกควรส่งเสริมการจัดการของชุมชนโดยการสร้างความร่วมมือในการสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เก็บหาและชุมชน และพัฒนาระบบการติดตามทรัพยากรที่เหมาะสมเพื่อให้ฝ่ายรัฐที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านการปกป้องพื้นที่ป่าได้มีความมั่นใจ ชุมชนเองก็ได้ใช้ทรัพยากรอย่างยาวนาน และเกิดการเรียนรู้

"การเรียนรู้" ดูเหมือนจะเป็นหัวใจของการจัดการทรัพยากร หากชาวบ้านได้เรียนรู้ เขาจะมีความสามารถในการมองปัญหาทางเศรษฐกิจ และหาทางออกที่เหมาะสมกับสถานการณ์ นำมาซึ่งสิ่งที่ดีขึ้นของเขาและชุมชน

7.2 ปัจจัยต่างๆกับระดับการเก็บหา

สภาพป่าดิบชื้นในภาคใต้ การเก็บเกี่ยวผลผลิตจากป่ามิได้ทำได้ง่ายเหมือนป่าประเภทอื่นๆ แรงผลักดันที่สำคัญของคนและชุมชนในการเก็บเกี่ยวมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับความรู้สึกเป็นเจ้าของ ความรู้สึกเป็นแหล่งอาหาร ความรู้สึกเป็นแหล่งที่ได้มาซึ่งรายได้ยามจำเป็น ดังกรณีของการเก็บหาผลลิเหนา และการเจาะหาน้ำมันยาง ส่วนใหญ่แล้วการเก็บเกี่ยวในยามที่ขาดรายได้จากที่อื่น หรือในยามฤดูกาลไม่เอื้ออำนวยในการเก็บเกี่ยวผลผลิตทางการเกษตร

ดังนั้นคงไม่ใช่เรื่องง่ายที่จะบอกว่าไม่ให้ชาวบ้านเก็บเกี่ยว เพราะทรัพยากรชีวภาพนี้เป็นเสมือนกันชนเพื่อความอยู่รอด แต่ในสถานการณ์ที่ไม่ถูกทำลายกลไกของสังคม ระดับการเก็บหาจะถูกควบคุมโดยสภาพแวดล้อม ความรู้และความชำนาญอยู่แล้ว จะเห็นว่าการเก็บหาของป่าไม่ใช่งานง่าย ในอนาคตน่าเป็นห่วงว่าความรู้เหล่านี้จะสูญหายไปด้วยซ้ำ เพราะน้อยคนนักที่สามารถทนความลำบากในป่าเขตร้อนได้หากมีทางเลือกที่ดีกว่า

7.3 ความรู้ท้องถิ่น : คุณค่าและการสืบทอด

องค์ความรู้ของชุมชนท้องถิ่นเกิดจากการสั่งสมประสบการณ์ที่ผ่านการลองผิดลองถูกมาอย่างต่อเนื่อง หลายรุ่น นอกจากเป็นเรื่องเทคนิควิธีการในการเก็บเกี่ยว ความเชื่อ แล้วยังประกอบไปด้วยความรู้เรื่องของชนิดพืช ธรรมชาติของพืชที่เก็บเกี่ยวอันส่งผลต่อการกำหนดท่าทีของตนเองในการเก็บเกี่ยว หากขาดความรู้ด้านเทคนิควิธีและความรู้ในธรรมชาติของพืชแล้ว โอกาสที่จะประสบความล้มเหลวในการเก็บเกี่ยว หรือโอกาสที่จะเก็บเกี่ยวอย่างทำลายจะมีสูงมาก ดังวิธีการ

โค่นต้นอิเหนาเพื่อเก็บเกี่ยวผล เป็นทางเลือกสุดท้ายของวิธีการเก็บเกี่ยว การเผาต้นยางเพื่อ กระตุ้นให้น้ำมันโดยไม้ดับไฟ หรือเผานานเกินไป เป็นกิจต้องห้ามของคนทำน้ำมันยาง เพราะทำให้ ต้นยางตายได้ อันหมายถึงวาระสุดท้ายของการเก็บเกี่ยว

ความรู้ท้องถิ่นนี้ไม่ใช่เพียงเป็นประโยชน์ในการจัดการทรัพยากรในชุมชนนั้นๆ แต่ยังเป็น องค์ความรู้ที่สามารถขยายไปสู่ชุมชนอื่นที่มีการเก็บเกี่ยวทรัพยากรชนิดเดียวกัน และยังเป็น การสร้างความเข้าใจให้กลุ่มคนอื่น ที่ไม่เข้าใจการเก็บหาว่าเป็นเสมือนการทำลาย

การพัฒนาองค์ความรู้ของอิเหนาดังกล่าวมาจะมีการศึกษาความเป็นประโยชน์ของพืช เช่นการเพิ่มมูลค่าโดยการแปรรูป ถนอมอาหาร หรือการปลูกเสริมในบริเวณชายป่าที่ใกล้ที่ทำกิน แต่คงไม่เหมาะหากมีการนำมาปลูกในพื้นที่สวน เพราะผู้เก็บหาไม่เห็นความจำเป็นและคิดว่ายังมี อยู่ในป่ามาก แต่อาจอยู่ไกลเกินไป

นอกจากนั้นยังสามารถพัฒนาการใช้ประโยชน์ให้เกิดประโยชน์สูงสุดหรือการนำทุกส่วนของอิเหนามาใช้ประโยชน์

7.4 การยอมรับสิทธิ

การใช้ประโยชน์จากป่าโดยเฉพาะของป่าทั้งประเภทให้น้ำมันยางหรือให้อาหารมีอยู่จริง ทั้งเพื่อยังชีพและเพื่อการค้าขายในระดับชุมชนท้องถิ่น น้ำมันยางเป็นวัสดุที่จำเป็นในการรักษา เนื้อไม้ให้สามารถใช้งานได้นาน และเป็นวัสดุในการผสมกับชันเพื่อใช้ในการอุดรอยรั่ว ถึงแม้ว่ารูปแบบการใช้ประโยชน์ โดยตรงดังสมัยก่อนที่ใช้ทำได้ (วัสดุที่ทำจากน้ำมันยางเพื่อให้แสงสว่าง) จะเปลี่ยนแปลงไป จากคำกล่าวของคนทำน้ำมันยางที่ว่า "ถ้าเลยังไม่แห้ง ยังทำยางได้หลาย" (คลี ขุม แก้ว, สทนนาส่วนบุคคล) อันหมายถึง ถ้าทะเลยังไม่แห้ง ยังสามารถประกอบอาชีพทำน้ำมันยาง ได้ตลอด เพราะผู้ที่มีอาชีพประมงหาปลาทะเล ยังคงต้องใช้ประโยชน์จากน้ำมันยางในการรักษา เนื้อไม้ของเรือ และอุดรอยรั่วของเรือ ตลอดจนสามารถกล่าวต่อไปได้อีกว่า ตราบใดที่มนุษย์ยังคง บริโภคอาหารทะเลอยู่ อาชีพประมงก็ยังคงอยู่ การทำยางก็จะต้องอยู่ต่อไป อันเป็นการยอมรับ ความจริง และเชื่อมั่นของคนมีอาชีพจะหาน้ำมันยาง ผลอิเหนาก็เช่นเดียวกันมีการบริโภคเป็น อาหาร เรียกว่า "ลูกขิด" เป็นการยอมรับผลผลิตที่เกิดขึ้นจริงแต่ขาดความเข้าใจในวิธีการ หรือที่มา ของผลผลิตดังกล่าว

การคงอยู่ของป่าและการคงอยู่ของต้นยางขึ้นอยู่กับ การยอมรับสิทธิของแต่ละบุคคลที่ ชุมชนนั้นยอมรับอย่างมาก และเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานที่ชุมชนพึงได้รับจากรัฐ เพราะการใช้ทรัพยากร ของกลุ่มผู้ใช้ที่เป็นกลุ่มยากจนที่สุดของชุมชน เป็นการใช้เพื่อให้ดำรงชีวิตอยู่รอดเท่านั้น

7.5 กลไกทางสังคมของชุมชนท้องถิ่น

กระบวนการเก็บเกี่ยวผลผลิตจากป่าของพืชแต่ละชนิด ต่างมีผลกระทบทางสังคมของคนและชุมชนมากน้อยต่างกัน พืชชนิดใดที่มีผลกระทบทางสังคมในเชิงบวกจะสะท้อนให้เห็นถึง เนื้อหาสาระและภูมิปัญญาของชุมชนในการควบคุมกันเอง มิให้มีการเก็บเกี่ยวหรือใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างทำลาย อย่างที่กฎหมายไม่สามารถเอื้อมไปถึงได้ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการเจาะหาน้ำมันยางมีส่วนในการช่วยลดการทำลายป่าลงได้โดยตรง

8. ข้อเสนอแนะ

1. ส่งเสริมการวิจัยแบบมีส่วนร่วม และการวิจัยเพื่อศึกษาองค์ความรู้ท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรชีวภาพที่มีการใช้ประโยชน์โดยชุมชน
2. จำเป็นต้องมียานวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการเพิ่มมูลค่าของผลผลิตจากป่า เพื่อให้เกิดผลตอบแทนที่ดีขึ้นสำหรับผู้เก็บหาและน่าจะนำไปสู่การจัดการป่าอย่างยั่งยืน
3. น่าจะเป็นความร่วมมือของหลายภาคีในการพัฒนาการโครงการนำร่องให้มีการวางแผนร่วมกันในการจัดการทรัพยากรชีวภาพและป่าไม้ เพื่อหาทางออกให้กับปัญหาป่าไม้ถูกทำลาย

บรรณานุกรม

- Chales M. Peter. 1996. *Income Generating and Sustainable Exploitation of Non-Timber Tropical Forest Products*.
- Chuntanaparb L., Sri-Aran P. and Hoamuangkaew W. 1985. *Non-wood Forest Products in Thailand. Special study on forest management*, Bangkok, Thailand.
- Coppen J.J.W. 1995. *Non-wood forest products :Gums, resins and latexes of plant origin*. Vol. 6.FAO.
- FAO. 1993. *The Challenge of Sustainable Forest Management*. P.127.
- Halladay, P. and Gilmour, D.A.1995. *Conserving Biodiversity Outside Protected Areas The role of traditional agro-ecosystems*. SADAG. France. P.228. Johnson Dennis . 1991. *Palms for human needs in Asia (India : Palmutilization and conservation)*. Published by A.A. Balkema Publisher.
- Johnson, D. . 1991. *Palms for human needs in Asia* Published by A.A. Balkema Publisher. pp.20
- Johnson, D. V. . 1997. *Non-wood forest products : tropical palms* RAP PUBLICATION 1997/10. FAO
- Martin, G.J. 1995. *Ethnobotany : a methods manual*. World Wide Fund for Nature (International), UNESCO (United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization), Royal Botanic Gardens, Kew, UK.
- Poffenberger, M.(ed.). 1997. *Communities and forest management. a report of the IUCN working group on community involvement in forest management with recommendations to the Intergovernmental panel on forests*. Gland: IUCN - The World Conservation Union.
- Watanabe, H., Takeda, S., Khemnark, C., Sahunalu, P. and Khamyong, S. 1993. *Sustainable forest management through production of Non-wood Forest Products in Thailand*.
- กรมป่าไม้. 2507. กฎกระทรวง พ.ศ.2507.
- กรมป่าไม้. 2536. สถิติการป่าไม้ ของประเทศไทย ปี 2536. บริษัท ที.พี.พรินท์ จำกัด. กรุงเทพฯ. 103 หน้า.
- การประชุมสมัชชาวิชาการ. 2536. สิทธิชุมชน: การกระจายอำนาจจัดการทรัพยากร ศูนย์สตรีศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- อุบ พันธ์จันทร์ (นามแฝง) *ชีวิตดั่งฝันที่เทือกเขาบรรทัด: สารคดีอ่านประกอบวรรณคดีเรื่อง "เงาะป่า"*. 2535. สัจจิตออฟเซตการพิมพ์. กรุงเทพมหานคร.

ดวงฤทัย เอสะนาชาตัง เครื่องจับปลา ประดิษฐานกรรมที่นบ้านตำนานชนบทไทย. หน้า 108-124. สารคดี ฉบับที่ 121. ปีที่ 11, เดือนมีนาคม 2538.

ทักษิณคดี (วารสาร). ปีที่ 1. ฉบับที่ 1 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2524.

นิวัติ เรืองพานิช. 2537. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. พิมพ์ที่สหมิตรออฟเซต. พิมพ์ครั้งที่ 2. 410 หน้า.

บวรศักดิ์ อุวรรณโณ, 2536. ข้อเสนอเชิงกฎหมายและนโยบายเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ. การประชุมสมัชชาวิชาการ เรื่อง "สิทธิชุมชน: การกระจายอำนาจการจัดการทรัพยากร". ศูนย์สตรีศึกษา. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504. เอกสารสำเนา. กรมป่าไม้.

พิสิฐฐ์ บุญไชย, 2539. รายงานการวิจัย เรื่อง "การดูแลสุขภาพโดยใช้สมุนไพรของชาวผู้ไทย จังหวัดอำนาจเจริญ". สถาบันวิจัยศิลปะและวัฒนธรรมอีสาน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ไพบุลย์ ดวงจันทร์, 2525. ชาวไทเจ้าแห่งขุนเขาและสมุนไพร. พิมพ์ครั้งที่ 2: สำนักพิมพ์องค์ศิลป์, กรุงเทพมหานคร.

ภาสัชพฤกษศาสตร์ (ภาค), 2539. สยามไภษัชยพิภพ : ภูมิปัญญาของชาติ. คณะเภสัชศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพมหานคร. พิมพ์ครั้งที่ 2 ที่บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน).

ยาคอป ฟอน อุลกัล. 2539. พื้นโลกสู่ศวรรษใหม่ รางวัลโนเบลแนวใหม่ทางรอดของมนุษยชาติ. สำนักพิมพ์มูลนิธิเด็ก.

วนิดา สุพรรณเสณี. 2540. ชาวสวป่ากับชุมชน ปีที่ 4 ฉบับที่ 8 กันยายน 2540. ศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชนแห่งภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ.

วนิดา สุพรรณเสณี และพรณี เด่นรุ่งเรือง. 2531. รายงานการวิจัยของป่า เลขที่ ร.292 เล่มที่ 4. ฝ่ายวิจัยของป่า กองวิจัยผลิตผลป่าไม้ กรมป่าไม้. โรงพิมพ์ฝ่ายแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศและดาวเทียม กองการจัดการป่าไม้ กรมป่าไม้.

วัฒนา สุทัศน์ศิลป และศุภีมาน วงศ์สุภาพ. 2539. การสรุปบทเรียนจากการปรับตัวของเกษตรกรรมพื้นบ้านในประเทศไทย. เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการ 15-16 สิงหาคม 2538.

ศรีจันทร์ นาคะประทีป. 2522. กสิกร ปีที่ 52 ฉบับที่ 1 มกราคม-กุมภาพันธ์ 2522. หน้า 24-29. โรงพิมพ์ ชุมชุม สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย. กทม.

ศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชนแห่งภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก, 2539ก. รายงานสรุปการสัมมนาเชิงปฏิบัติการพฤษศาสตร์พื้นบ้าน และการใช้ทรัพยากรพรรณพืชอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 1. ณ วัดมะขามคู่ ตำบลคลองตะเกรา อำเภอกาตาตะเกียบ จังหวัดฉะเชิงเทรา. สนับสนุนโดยโครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย (สกว./คช.-สวทช.).

ศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชนแห่งภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก, 2539ข. รายงานสรุปการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ
การพฤกษศาสตร์พื้นบ้าน และการใช้ทรัพยากรพรรณพืชอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 2. ณ อุทยานแห่งชาติ
เฉลิมรัตนโกสินทร์ อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี. สนับสนุนโดยโครงการพัฒนาองค์
ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย (สกว./ศช.-สวทช.).

ศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชนแห่งภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก, 2541ก. พฤกษศาสตร์พื้นบ้าน และการใช้
ทรัพยากรพรรณพืชอย่างยั่งยืนในภาคใต้ตอนล่าง. รายงานการประชุมเชิงปฏิบัติการ ระหว่าง
วันที่ 14-18 มกราคม 2541 ณ อุทยานแห่งชาติเขาน้ำค้าง จังหวัดสงขลาสนับสนุนโดยโครง
การพัฒนาศักยภาพความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย (สกว./
ศช.-สวทช.).

ศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชนแห่งภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก. 2541ข. เอกสารประกอบการฝึกอบรมด้าน
วนศาสตร์ชุมชน (เอกสารภาคใต้). บริษัท สำนักพิมพ์สมาพันธ์ จำกัด. กรุงเทพฯ. 127 หน้า.
สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา. 2535. ปฏิญญาว่าด้วยสิทธิชุมชนท้องถิ่น: รากเหง้าประชาธิปไตย.
กรุงเทพฯ.

สุริวงค์ พงศ์ไพบูลย์. 2540. ภูมิปัญญาชาวบ้านภาคใต้. วารสารทักษิณคดี ปีที่ 4 ฉบับที่ 3 เดือน
กุมภาพันธ์-เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2540. หน้า 21-41.

สุภาพรณ ปิตีพร. 2540. ยาอีสาน: อลังการภูมิปัญญาไท-ลาว. ในเอกสารรายงานการสัมมนาเรื่องยา
อีสาน. จัดโดย มูลนิธิประไพ วิริยะพันธุ์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โครงการสมุนไพรรักษา
พึ่งตนเอง (มูลนิธิสุขภาพไทย) และมูลนิธิสาธารณสุขกับการพัฒนา. วันที่ 3-4 พฤษภาคม
2540. ณ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

เอกวิทย์ ณ ถลาง 2540. ภูมิปัญญาชาวบ้านสี่ภูมิภาค: วิถีชีวิตและกระบวนการเรียนรู้ของชาวบ้าน
ไทย โครงการกิตติเมธี สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. นนทบุรี.

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1 รูปภาพแสดงการเก็บหาน้ำมันยางและอิเหนา

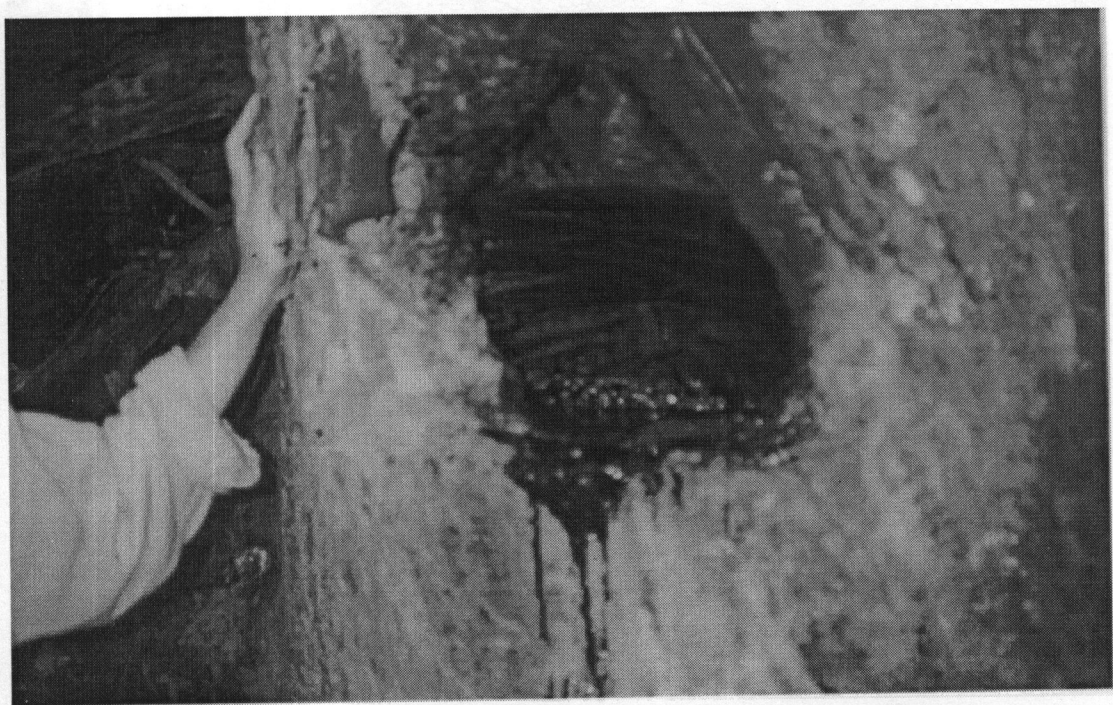
การเก็บหาน้ำมันยาง



ภาพที่ 1 การเผาชองน้ำมันยาง เพื่อให้น้ำมันยางที่อุดตันท่อน้ำมันยางละลายออกมาใช้เวลาประมาณ 1-2 นาที



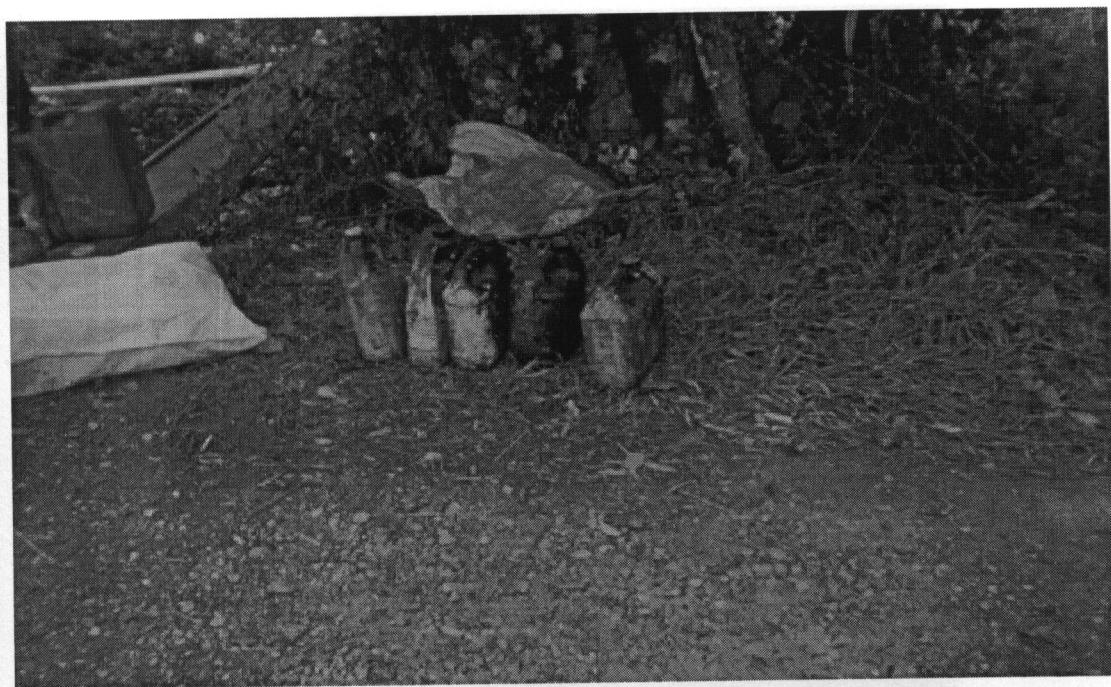
ภาพที่ 2 ต้นยางที่เผาแล้ว



ภาพที่ 3 ช่องน้ำมันยางที่ผ่านการเผาแล้วและน้ำมันยางกำลังไหลมารวมกันที่ช่องน้ำมันยาง

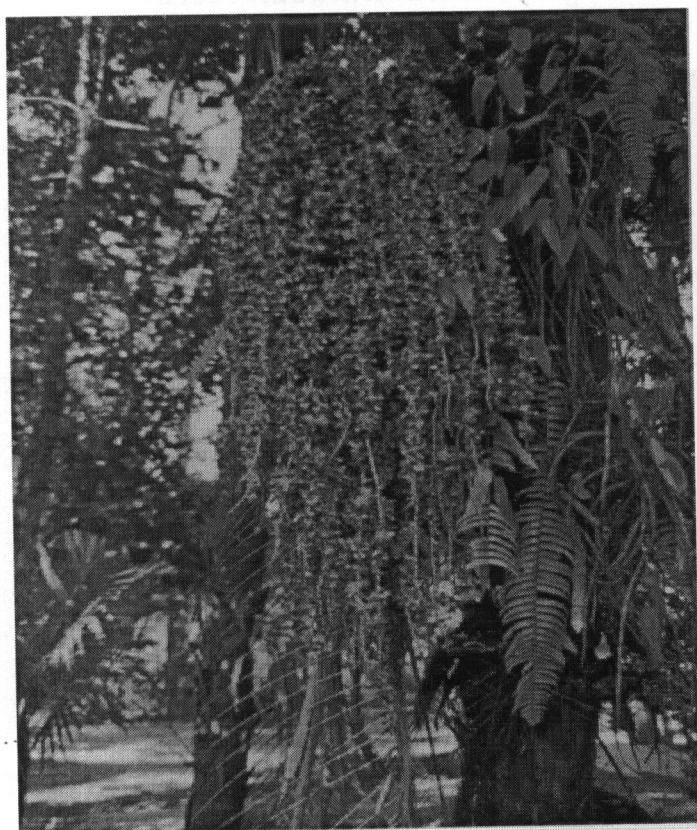


ภาพที่ 4. ช่องน้ำมันยางที่รอการเผาครั้งต่อไป



ภาพที่ 5 น้ำมันยางที่ลำเลียงออกจากป่าจะถูกบรรจุในแกลอนขนาดเล็ก และเมื่อจะนำไปจำหน่ายจะถ่ายเทใส่แกลอนขนาดใหญ่

การเก็บหาผลอิเหนา



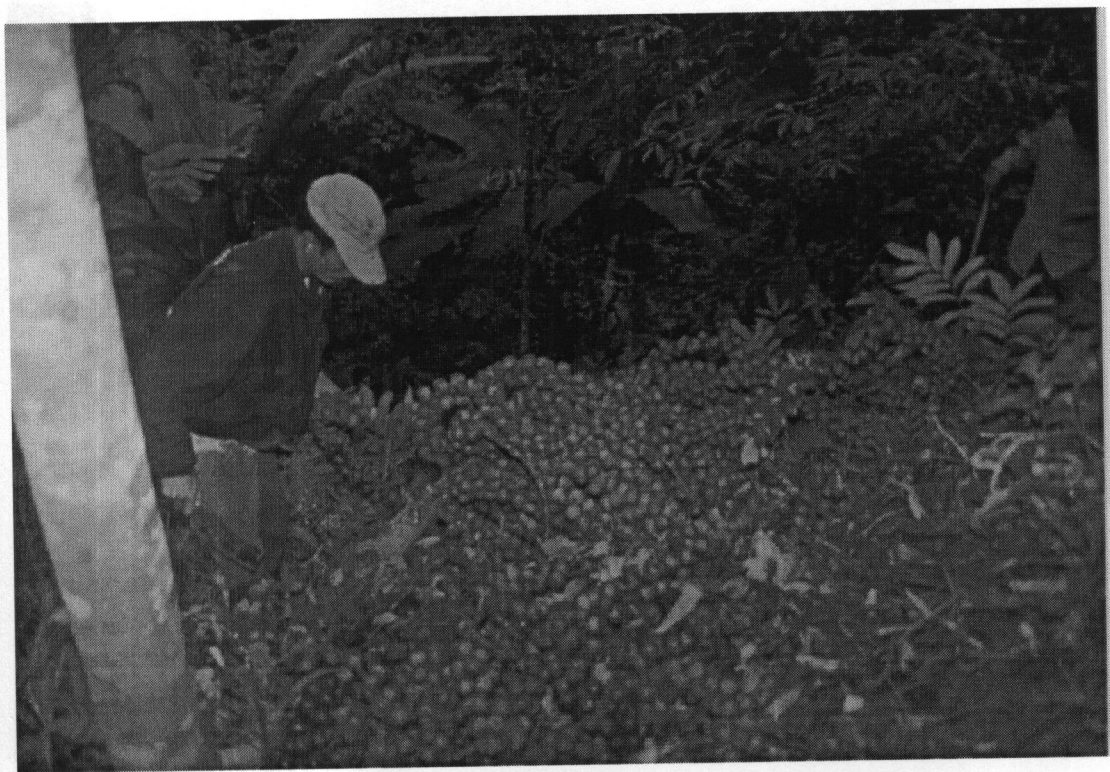
ภาพที่ 6 ช่อดอกของอิเหนา ซึ่งเป็นช่อดอกที่แก่แล้วและมีการติดผลน้อยมาก



ภาพที่ 7 ผลอเนนาที่แก่เกินไปใช้ประโยชน์ไม่ได้ ซึ่งอเนนาที่อยู่ในระดับเดียวกันรอบลำต้นจะมีอายุเท่ากัน และข้อที่อยู่ปลายบนสุดของลำต้นจะแก่ที่สุด



ภาพที่ 8 วิธีการป็นขึ้นไปตัดทะลายอเนนา เป็นวิธีการหนึ่งที่ชาวบ้านเลือกใช้มากที่สุด



ภาพที่ 9 การตัดก้านย่อยของทะเลาะหรือก้านติดผลออกจากทะเลาะ



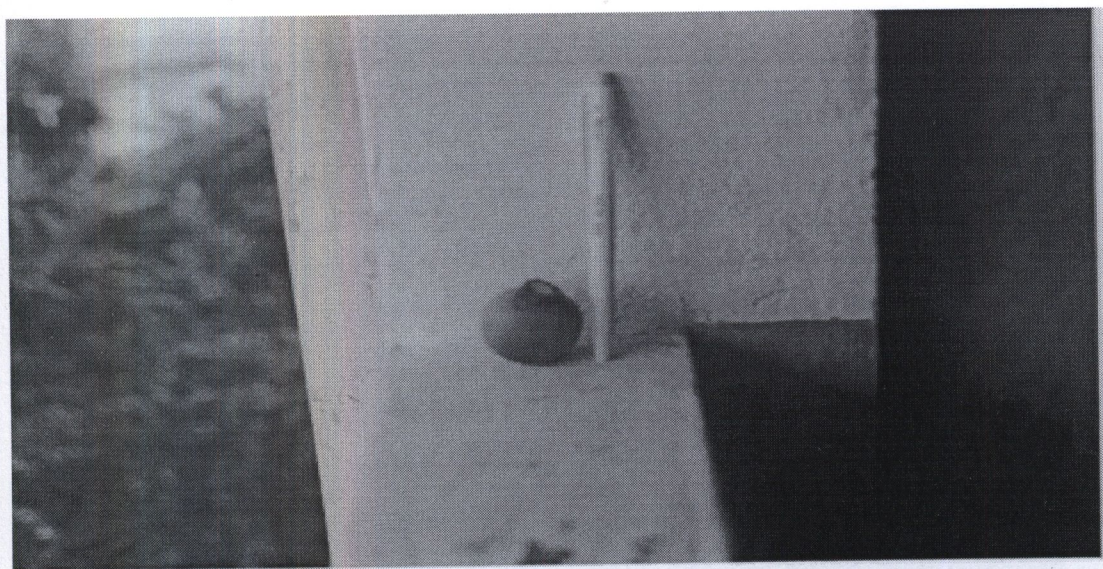
ภาพที่ 10 การมัดก้านย่อยของทะเลาะเข้ากับคานไม้ โดยปกติจะมัดให้มีน้ำหนักประมาณ 30 กิโลกรัม(การประมาณ)



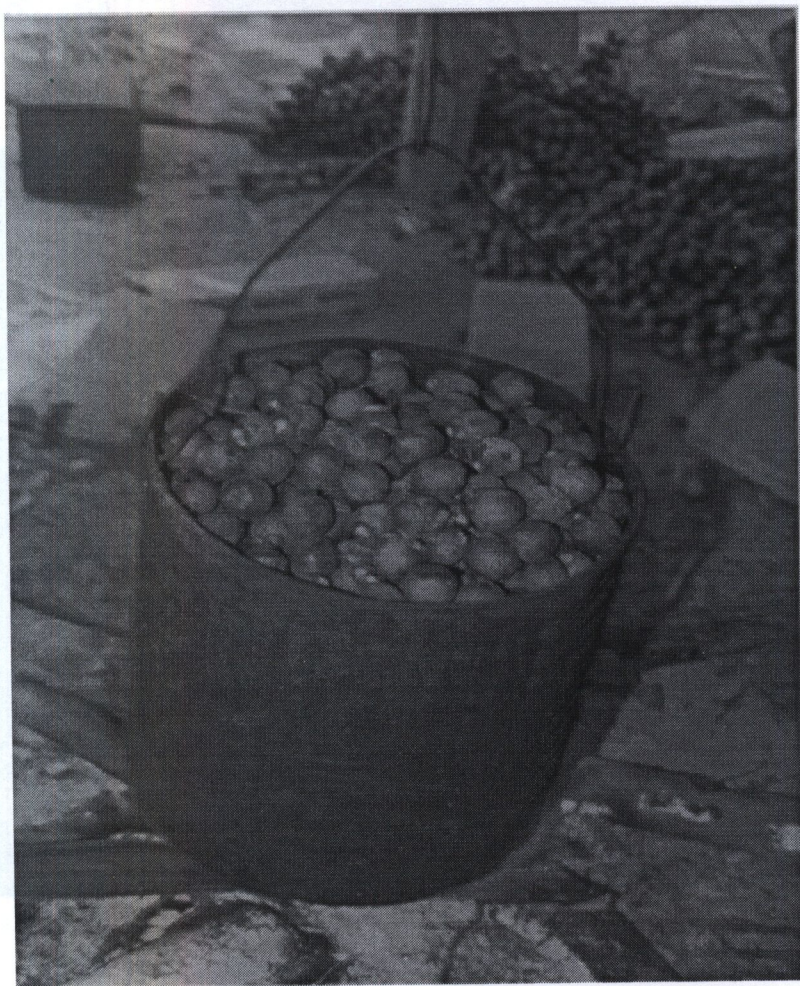
ภาพที่ 11. การลำเลียงผลอิเหนาออกจากป่าโดยใช้รถจักรยานยนต์



ภาพที่ 12 การใช้แผ่นไม้ช่วยในการรูดเอาผลออกจากก้านย่อยของทะลาย โดยการนำแผ่นไม้เจาะรูตรงกลางให้มีขนาดประมาณเส้นผ่าศูนย์กลางของก้านย่อยของทะลาย เพื่อสอดก้านย่อยของทะลาย เข้าไปแล้วดึง



ภาพที่ 13 ขนาดของผลลิเหเนาเมื่อหลุดออกจากก้านย่อยของทะเลาย



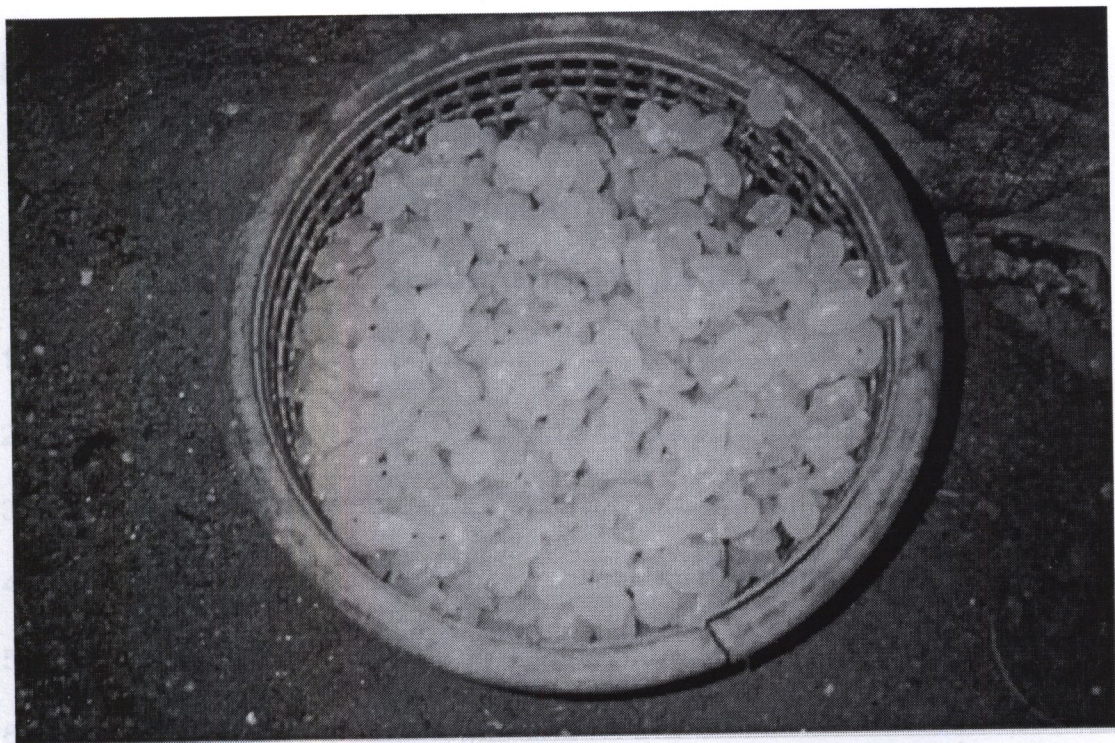
ภาพที่ 14 การต้มลิเหเนาในถังถ่านหิน ต้มประมาณ 30 กิโลกรัม/ครั้ง ใช้เวลาในการเดือด 2 ชั่วโมงและเวลาในการต้มขณะเดือดอีก 30 นาที จากนั้นดักออก



ภาพที่ 15 การเอาเนื้อมันออกจากผลอิเหนาโดย "การใช้ปลายซ้อน"



ภาพที่ 16 การเอาเนื้อมันออกจากผลของอิเหนาโดยใช้ "ไม้หนีบ" หรือ "เครื่องหนีบ"



ภาพที่ 17 น้ำมันของผลอิเหนา หรือ "ลูกชิด" ก่อนที่จะนำไปแช่น้ำ



ภาพที่ 18 นำน้ำมันของอิเหนาที่ได้มาแช่น้ำประมาณ 1 คืน และจะมีการเปลี่ยนน้ำทุกๆ วันหมุนเวียนกันไปจนกว่าจะมีการจำหน่าย

ภาคผนวก 2 แบบสอบถาม

แบบสอบถาม

เรื่อง องค์ความรู้ท้องถิ่นในการเก็บเกี่ยวผลผลิตจากป่าอย่างยั่งยืน
กรณีศึกษาเรื่องน้ำมันยาง

- 1.ชื่อ-สกุล.....อายุ.....ปี
- 2.ที่อยู่.....
- 3.ท่านอาศัยอยู่ใน (2) เป็นเวลาที่ปี.....
- 4.ในบ้านอยู่กันกี่คน.....คน เป็นเด็กกี่คน.....คน
- 5.ท่านทำอาชีพอะไรก่อนที่จะมาทำน้ำมันยาง.....
- 6.ท่านทำอาชีพน้ำมันยางมา.....ปี
- 7.คิดว่าการเจาะหาน้ำมันยางเป็นอาชีพหลักหรือไม่.....
เพราะเหตุใด.....
- 8.ได้เรียนรู้การเจาะหาน้ำมันยางจากใคร.....
- 9.รายได้ต่อเดือนประมาณ.....บาท
- 10.รายได้จากการเจาะหาน้ำมันยาง.....บาทต่อปี
- 11.ท่านเผาน้ำมันยางกี่ครั้งต่อเดือน.....ครั้งต่อเดือน
ครั้งละกี่ตัน.....ตัน
- 12.ไปที่คน.....คน
เพราะเหตุผล.....
- 13.การเก็บเกี่ยวมีกี่วิธี.....วิธี ท่านใช้วิธีใดบ้าง.....
- ข้อดี ข้อเสีย

14.ทำไมถึงตัดสินใจเก็บเกี่ยวอย่างในข้อ(13).....
.....
.....
.....
.....
...

15.ท่านมีเทคนิค/วิธีการอย่างไรในการพิจารณาว่ายางต้นไหนเหมาะสำหรับการเก็บเกี่ยว
.....
.....
.....

16.เริ่มทำน้ำมันยางตั้งแต่เดือนไหน/ที่ไหน (เขียนหมายเลข 1,2,3...ข้างหน้าเดือนที่เริ่มทำ	
เดือน	ปริมาณน้ำมันยางที่ได้
มกราคม.....	
.....	
กุมภาพันธ์.....	
.....	
มีนาคม.....	
.....	
เมษายน.....	
.....	
พฤษภาคม.....	
.....	
มิถุนายน.....	
.....	
กรกฎาคม.....	
.....	
สิงหาคม.....	
.....	
กันยายน.....	
.....	

ตุลาคม.....

พฤศจิกายน.....

ธันวาคม.....

17. ผลผลิตที่ได้เมื่อเทียบกับปีที่แล้ว.....
 เพราะเหตุผล.....

18. อยากให้ลูก/ญาติทำอาชีพนี้หรือไม่.....
 ทำไม.....

19. เห็นว่าการเจาะหาน้ำมันยางมีผลต่อการเสื่อมโทรมของต้นยางหรือไม่.....

20. ท่านสังเกตเห็นมีลูกไม้(ยาง)งอกบริเวณใกล้เคียงต้นยางที่ท่านทำหรือไม่
 — ถ้ามีห่างกันกี่เมตรจากต้นแม่.....
 — มีหลายขนาดหรือไม่.....

21. ท่านคิดว่ายางนอกจากจะมีประโยชน์ต่อคนแล้วยังมีประโยชน์ต่อป่า / สัตว์ป่า อย่างไรบ้าง
 ป่า.....
 สัตว์ป่า.....

22.หากมีคนทำอาชีพนี้เพิ่มขึ้นคิดว่าจำนวนต้นยางเพียงพอหรือไม่.....

.....
.....

เพราะเหตุผล.....

.....
.....

23.ขั้นตอนการเผา-นำไปขาย.....

.....
.....
.....

24.ท่านคิดว่าในป่าที่ท่านอาศัยการเก็บหาน้ำมันยางมีต้นยาง.....ต้น

25.ที่ท่านเข้าไปเก็บประจำ.....ต้น

26.ท่านมีวิธีการเผาน้ำมันยางอย่างไรให้มีผลกระทบต่อต้นยางน้อยที่สุด.....

.....
.....
.....
.....

27.ท่านคิดว่าการเผาน้ำมันยางของท่านมีผลกระทบต่อต้นยาง อย่างไรบ้าง

- ต่อการเจริญเติบโตของต้น.....

.....

- ต่อลักษณะของเนื้อไม้.....

.....

- ต่อการขยายพันธุ์หรือการงอกของต้นใหม่(ลูกไม้).....

.....

28.ท่านคิดว่ารัฐบาลหรือกฎหมายเป็นปัญหาของท่านในการเก็บเกี่ยวน้ำมันยางหรือไม่

ถ้ามี.....เหตุผล.....

.....

29.ท่านคิดว่าคนทำน้ำมันยางมากเกินไปหรือไม่.....

.....

30.หากว่าการเก็บเกี่ยวน้ำมันยางของท่านพิสูจน์แล้วว่ามีผลกระทบต่อต้นไม้และป่าท่านยินยอมปรับระดับการเก็บเกี่ยวหรือไม่.....

31.ท่านได้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากน้ำมันยางอย่างไรบ้าง นอกจากนำไปขาย.....

32.เครื่องมืออะไรบ้างที่ต้องใช้ในการเผา น้ำมันยาง.....

33.ท่านเจอปัญหาจากการเก็บเกี่ยวน้ำมันยางอย่างไรบ้าง.....

34.ระยะทางที่เข้าไปเก็บน้ำมันยางใกล้/ไกลกว่าปีที่แล้วหรือไม่.....

35.แผนที่เส้นทางในการไปเผาน้ำมันยาง
ใกล้ที่สุด

ไกลที่สุด

แบบสอบถาม

เรื่อง องค์ความรู้ท้องถิ่นในการเก็บเกี่ยวผลผลิตจากป่าอย่างยั่งยืน กรณีศึกษาเรื่องผลลิเหินา

1. ชื่อ-สกุล.....อายุ.....ปี
2. ที่อยู่.....
3. ท่านอาศัยอยู่ใน(2)เป็นเวลากี่ปี.....
4. ในบ้านอยู่กันกี่คน.....คน เป็นเด็กกี่คน.....คน
5. ท่านทำอาชีพอะไรก่อนที่จะมาหาผลลิเหินา.....
6. ท่านทำอาชีพหาผลลิเหินามากี่ปี.....ปี
7. คิดว่าการหาผลลิเหินาเป็นอาชีพหลักหรือไม่.....
เพราะเหตุใด.....
.....
.....
8. ได้เรียนรู้การเก็บเกี่ยวลิเหินาจากใคร.....
.....
.....
9. รายได้ต่อเดือนประมาณ.....บาท
10. รายได้จากผลลิเหินา.....บาท
11. เก็บหาผลลิเหินากี่ครั้งต่อเดือน.....ครั้ง
ครั้งละกี่ตัน.....ตัน
12. ไปกี่คน.....คน
เพราะเหตุผล.....
.....
.....

13.ถ้าหากไปกันหลายคนท่านแบ่งผลิเหนากันอย่างไร.....
.....
.....
.....

14.การเก็บเกี่ยวมีกี่วิธี.....วิธีท่านใช้วิธีไหน.....

ข้อดีข้อเสีย

.....
.....
.....
.....
.....
.....

15.ทำไมถึงตัดสินใจเก็บเกี่ยวอย่างในข้อ(4).....

.....
.....
.....
.....

16.ลักษณะต้น/ผล/เมล็ดที่เหมาะสมกับการเก็บเกี่ยว.....

.....
.....
.....
.....

17.ฤดูกาลนี้เก็บเกี่ยวก็ต้น.....ต้น

18.เริ่มเก็บหาผลิเหนาดังแต่เดือนไหนที่ไหน (เขียนหมายเลข 1,2,3,...ข้างหน้าเดือนที่เริ่มทำ)

เดือนจุดที่ไปเก็บผลิเหนา

มกราคม.....
.....
.....

กุมภาพันธ์.....
.....
.....

มีนาคม.....
.....
.....

เมษายน.....
.....
.....

พฤษภาคม.....
.....
.....

มิถุนายน.....
.....
.....

กรกฎาคม.....
.....
.....

สิงหาคม.....
.....
.....

กันยายน.....
.....
.....

ตุลาคม.....
.....
.....

พฤศจิกายน.....
.....
.....

ธันวาคม.....
.....
.....

19.อิเหนาต้นหนึ่งให้ผลผลิต.....กิโลกรัม

น้อยที่สุด.....กิโลกรัม มากที่สุด.....กิโลกรัม

20.ผลผลิตที่ได้เมื่อเทียบกับปีที่แล้ว.....

เพราะเหตุผล.....
.....
.....
.....

21.อยากให้ลูก/ญาติทำอาชีพนี้หรือไม่.....

ทำไม.....
.....
.....
.....
.....

22.เห็นว่าการเก็บเกี่ยวมีผลต่อการขยายพันธุ์ของอิเหนาหรือไม่.....

.....
.....
.....
.....

23.การกระจายพันธุ์ของอิเหนามีวิธี.....

.....

.....

.....

.....

24. ท่านคิดว่าอิเหนา นอกจากจะมีประโยชน์ต่อคนแล้วยังมีประโยชน์ต่อป่า/สัตว์ป่า อย่างไรบ้าง

ป่า.....

.....

.....

สัตว์ป่า.....

.....

.....

25. หากมีคนทำอาชีพนี้เพิ่มขึ้นคิดว่าจำนวนผลอิเหนาเพียงพอหรือไม่.....

.....

.....

เพราะเหตุผล.....

.....

.....

26. เมื่อท่านเก็บผลอิเหนาท่านคิดจะเหลือไว้บ้างหรือไม่.....

ทำไม.....

.....

.....

เพื่ออะไร.....

.....

.....

27. ท่านคิดจะปลูkdต้นอิเหนาบ้างหรือไม่..... เพราะ.....

.....

.....
.....

28. ท่านคิดว่าคนเก็บหาผลิเหนามากเกินไปหรือไม่.....

.....
.....

29. ในหมู่บ้านมีกี่คนที่รับซื้อผลิเหนา.....

.....
.....

30. ท่านคิดว่าราคาในปัจจุบันเพียงพอหรือไม่.....

.....
.....

31. ท่านต้องการให้มีการรวมกลุ่มเพื่อการแปรรูปหรือไม่.....

.....
.....

32. ท่านมีปัญหาจากการเก็บเกี่ยวผลิเหนาหรือไม่.....

หากมีท่านแก้ไขอย่างไร.....

.....
.....
.....

33. ระยะทางที่เข้าไปเก็บลูกลิเหนาใกล้/ไกลกว่าปีที่แล้วหรือไม่.....

.....
.....
.....

34.แผนที่เส้นทางในการไปเก็บหาผลอิเหนา

ใกล้ที่สุด

ใกล้ที่สุด

แผนที่ 2 : แผนที่แสดงที่ตั้งชุมชนบ้านวังประจันและการกระจายการเก็บหาผลลิเหนา

