



การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของศักยภาพการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพร
ในป่าชุมชนเขาหัวช้าง ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง
Economic Valuation of Potential Utilization of Medicinal Plants in
Khao Hua - Chang Community Forest Tambon Tamot,
Amphoe Tamot, Changwat Phatthalung

ทิพย์ทิวา สัมพันธ์มิตร
Tiptiwa Sampantamit

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of
Master of Science in Environmental Management
Prince of Songkla University

2550

๑ ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

เลขหมู่	PK99. T5 763 2550 ค. ๑
Bib Key	896148
	3 Y.M. 2550


(1)

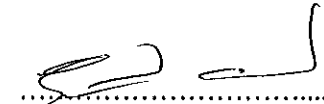
ชื่อวิทยานิพนธ์ การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของศักยภาพการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพร
 ในป่าชุมชนเขาหัวช้าง ตำบลตะโหนด อำเภอบึงสามพัน จังหวัดพิจิตร
 ผู้เขียน นางสาวทิพย์ทิว สัมพันธ์มิตร
 สาขาวิชา การจัดการสิ่งแวดล้อม

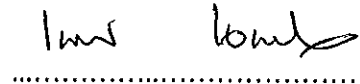
คณะกรรมการที่ปรึกษา

คณะกรรมการสอบ

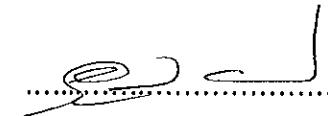
เสกศักดิ์ รัตนเรืองศรี
กรรมการ
 (ดร.เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี)


กรรมการ
 (ดร.ศักดิ์ชัย รัตนเรืองศรี)

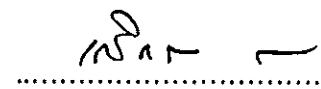

กรรมการ
 (รองศาสตราจารย์ ดร.อรุณพร อิจูรัตน์)


กรรมการ
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญพร เจนการกิจ)

เสกศักดิ์ รัตนเรืองศรี
กรรมการ
 (ดร.เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี)


กรรมการ
 (รองศาสตราจารย์ ดร.อรุณพร อิจูรัตน์)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้นำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน
 หนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม



 (รองศาสตราจารย์ ดร.เกริกชัย ทองหนู)
 คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อวิทยานิพนธ์	การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของศักยภาพการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพร ในป่าชุมชนเขาหัวช้าง ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง
ผู้เขียน	นางสาวทิพย์ทิวา สัมพันธ์มิตร
สาขาวิชา	การจัดการสิ่งแวดล้อม
ปีการศึกษา	2549

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของศักยภาพการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้าง ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง ซึ่งเป็นการดำเนินการวิจัยเชิงสำรวจโดยทำการรวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับลักษณะการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรพืชสมุนไพรเพื่อใช้เป็นยารักษาโรคในเชิงเดี่ยวตามภูมิปัญญาท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา ด้วยวิธีการสัมภาษณ์อย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ การจัดกลุ่มสนทนา และการสังเกตจากหมอบ้านและครุภูมิปัญญาท้องถิ่น พบพืชที่สามารถใช้ประโยชน์ จำนวน 149 ชนิด ซึ่งสามารถจัดแบ่งได้เป็น 32 กลุ่มตามสรรพคุณ รวมทั้งรวบรวมน้ำหนักและปริมาณตามแต่ละส่วนของพืชสมุนไพรที่มีการนำมาใช้ประโยชน์ตามสรรพคุณด้วยวิธีการ ชั่ง ตวง วัด นับ และการสอบถามประกอบการสัมภาษณ์จากผู้ใช้ประโยชน์โดยตรง และทำการสำรวจข้อมูลราคาของยาแผนปัจจุบันที่ใช้รักษาโรคตามกลุ่มสรรพคุณของโรคที่ตรงกับการรักษาด้วยพืชสมุนไพรจากร้านขายยาแผนปัจจุบัน ซึ่งยาแผนปัจจุบันแต่ละบริษัทที่ผลิตยามีราคาต่างกันจึงทำการจัดแบ่งมูลค่าออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มยาที่มีราคาในระดับกลางและกลุ่มยาที่มีราคาในระดับสูง เพื่อนำข้อมูลทั้งหมดมาใช้ในการประเมินมูลค่าด้วยวิธีราคาตลาดทดแทน (market price approach) โดยใช้ราคาสินค้าที่เกี่ยวข้องเป็นสินค้าทดแทน

ผลการประเมินมูลค่าของพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้างโดยใช้ราคาแผนปัจจุบันทดแทนจากจำนวนพืชสมุนไพรทั้งหมด 149 ชนิด พบว่า ศักยภาพของพืชสมุนไพรที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์เพื่อเป็นรักษาโรคมีมูลค่าเท่ากับ 1,117,135,906.40 บาทต่อปี และในกลุ่มของยาแผนปัจจุบันที่มีราคาสูงมีมูลค่าเท่ากับ 1,755,706,571.56 บาทต่อปี จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นถึงว่าทรัพยากรพืชสมุนไพรที่มีในป่าชุมชนเขาหัวช้างมีมูลค่าทางเศรษฐกิจสูง ดังนั้นจึงควรนำข้อมูลดังกล่าวนี้เข้าร่วมพิจารณาในการตัดสินใจอย่างรอบคอบหากจะมีการนำป่าแห่งนี้ไปใช้ประโยชน์ในทางเลือกต่าง ๆ

Thesis Title Economic Valuation of Potential Utilization of Medicinal Plants in Khao Hua-Chang Community Forest Tambon Tamot, Amphoe Tamot, Changwat Phatthalung .

Author Miss Tiptiwa Sampantamit

Major Program Environmental Management

Academic Year 2006

ABSTRACT

The main objective of this study was to calculate an economic value of potential utilization of medicinal plants in Khao Hua – Chang community forest Tambon Tamot, Amphoe Tamot, Changwat Phatthalung. The research was done using a survey research, by collecting data on knowledge and local wisdom of medicinal use of plants in the study area. This was done through both formal and informal interviews, focus group and observation from local folk doctors practitioners. Research results discovered 149 species of medicinal plants, divided into 32 groups according to its properties, that could be used for treatment or cure of diseases. The data on potential uses of each part of medicinal plants were needed in order to calculate how much the resources are available for use. These data were collected by weighing, measuring, or counting all different parts of medicinal plants, together with inquiring the data from those who regularly make uses of the plants. The data on prices of drugs that used for treatments of cure of the same diseases were gathered from reliable drugs stores. The prices of some drugs were in two different levels: middle prices and high prices. These information were then used to calculate the value of medicinal plants using market price approach.

The economic value of medicinal plants in Khao Hua - Chang forest was calculated using prices of drugs that medicinal plants can substitute and the evaluation showed the result of 1,117,135,906.40 bahts per year for value of medicinal plants using middle prices and 1,755,706,571.56 bahts per year for value of medicinal prices if use high prices of drugs. Research results indicate that there is a high economic value of medicinal plants in Khao

Hua – Chang community forest and this should be carefully taken into account when making decisions on alternative uses of this forest.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ลงมือได้ หากปราศจากความกรุณาจากบุคคลและหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ดร. เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี ประธานกรรมการที่ปรึกษา ที่คอยให้แนวคิด คำปรึกษา รวมทั้งพยายามสั่งสอนผู้วิจัยในทุก ๆ ด้านเท่าที่อาจารย์ท่านหนึ่งพึงมีแก่ลูกศิษย์ได้ และ รองศาสตราจารย์ ดร.อรุณพร อิจูรัตน์ ที่กรุณาเสียสละเวลาในการตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ของงานวิจัยและให้คำแนะนำแก่ผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา

ขอขอบพระคุณ ดร.ศักดิ์ชัย กิรีพัฒน์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญพร เจนการกิจ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมและตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องอันเป็นประโยชน์ต่อวิทยานิพนธ์เล่มนี้เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และขอขอบคุณทบวงมหาวิทยาลัยที่สนับสนุนทุนในการทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการป่าชุมชนเขาหัวช้าง ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง ทุกท่านที่กรุณาเสียสละเวลาและคอยช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลภาคสนามงานวิจัยเสร็จสมบูรณ์ และขอขอบพระคุณ หมอหรือหวาน วิชรโสภณ และหมออุ้มหมัด อาสาสมัคร ที่กรุณาให้ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาในการใช้พืชสมุนไพร รวมทั้งข้อคิดต่าง ๆ ที่ทำให้ผู้วิจัยเกิดความประทับใจต่อภูมิปัญญาของชาวบ้านและความสัมพันธ์ของคนกับป่า

ขอขอบคุณ คุณวีรพันธุ์ มั่นคงวิวัฒน์ และคุณธีรพล เงินมูล เจ้าหน้าที่เกษตรที่ให้ความช่วยเหลือทางด้านข้อมูลเรื่องยาแผนปัจจุบัน คุณธรรมบุญ เต็มไชย นักวิชาการป่าไม้ที่เสียสละเวลาตรวจสอบชื่อวิทยาศาสตร์ของต้นไม้ต่าง ๆ และคุณประภาพรรณ กำภู ที่คอยแนะนำวิธีในการเข้าชุมชน

ขอขอบคุณ กฤติกา จันทจร จันทร์ทรงกลด ช่างมาน ภูวนาท เปรมใจ สมปราชญ์ จิวานิจ และสุนทรภรณ์ มะโน เพื่อนร่วมทางในการเข้าไปสำรวจป่า ขอขอบคุณ อรรถวิโรจน์ เขียดแก้ว และปริญนันท์ เทพนวล ที่คอยให้เสียงเพลงและกำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอมา รวมทั้งเพื่อน ๆ ชาวเทา-แดงทุกคนที่อยู่เคียงข้างกันมาเสมอ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่คณะกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อมทุกท่านที่กรุณาอำนวยความสะดวกและช่วยเหลือ ในด้านต่าง ๆ มาด้วยดี รวมทั้งขอขอบคุณเพื่อน ๆ ชาว สวต. รุ่นที่ 16 พี่ ๆ และน้อง ๆ ในคณะกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อมทุกคนที่ไม่ได้กล่าวนามไว้ในนี้ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้จนสำเร็จด้วยดี

สำหรับการศึกษาโอกาสทางการศึกษาในระดับต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยได้รับและการจัดทำ
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยแรงสนับสนุน กำลังใจ ความรัก และการช่วยเหลือทางด้านต่าง ๆ
จากคุณสันทิ สัมพันธ์มิตร คุณภาวศุทธิ ชัยยะวิริยะ และคุณฐู่ ชัยยะวิริยะ ครอบครัวและญาติทุก
ท่านที่ได้มอบให้แก่ผู้วิจัย ซึ่งผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ทิพย์ทิวา สัมพันธ์มิตร

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ.....	(8)
รายการตาราง.....	(11)
รายการภาพประกอบ.....	(12)
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1. ปัญหาและความสำคัญ.....	1
2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
4. ขอบเขตการศึกษา.....	4
5. นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
6. การตรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
2 วิธีการวิจัย.....	35
1. วิธีการดำเนินการวิจัย.....	35
1.1 การรวบรวมข้อมูล.....	35
1.2 การประเมินมูลค่า.....	38
2. การวิเคราะห์ข้อมูล.....	39
3. ผลการวิจัย.....	41
1. ข้อมูลทั่วไปของป่าชุมชนเขาหัวช้าง.....	41
1.1 ความเป็นมาในการจัดตั้งป่าชุมชนเขาหัวช้าง.....	41
1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดตั้งป่าชุมชนเขาหัวช้าง.....	43
1.3 ข้อมูลพื้นฐานของป่าชุมชนเขาหัวช้าง.....	43
1.4 การดำเนินงานของคณะกรรมการป่าชุมชนเขาหัวช้าง.....	45
1.5 รูปแบบของการจัดการป่าชุมชนเขาหัวช้าง.....	45
2. ความหลากหลายของพืชสมุนไพรในพื้นที่ป่าชุมชนเขาหัวช้างและวิธีการใช้.....	49

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

3. ผลการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของศักยภาพพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้าง.....	62
3.1 ศักยภาพพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้าง.....	62
3.2 ราคาขายแผนปัจจุบัน.....	78
3.3 การคำนวณมูลค่าพืชสมุนไพร.....	81
3.4 มูลค่าพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้าง.....	82
4. สถานการณ์ของพืชสมุนไพรป่าชุมชนเขาหัวช้าง.....	90
4. สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	94
1. สรุปผลการวิจัย.....	94
2. อภิปรายผลการวิจัย.....	96
2.1 ป่าชุมชนเขาหัวช้าง.....	97
2.2 ความหลากหลายของพืชสมุนไพรในพื้นที่ป่าชุมชนเขาหัวช้าง และวิธีการใช้.....	97
2.3 ผลการประเมินมูลค่า.....	99
2.3.1 ศักยภาพพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้าง.....	99
2.3.2 ราคาขายแผนปัจจุบัน.....	100
2.3.4 การคำนวณมูลค่าพืชสมุนไพร.....	100
2.3.5 มูลค่าพืชสมุนไพร.....	101
3. การเปรียบเทียบมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของพืชสมุนไพรป่าชุมชนเขาหัวช้าง กับงานวิจัยอื่น ๆ.....	103
4. ข้อเสนอแนะต่อแนวทางการฟื้นฟูและการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในพื้นที่ ป่าชุมชนเขาหัวช้าง.....	107
5. ข้อเสนอแนะทางด้านการฟื้นฟูพืชสมุนไพรและภูมิปัญญาหมอพื้นบ้าน.....	109
6. ประโยชน์ที่ชาวตะโหมดได้รับจากงานวิจัย.....	111
7. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	112

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม.....	115
ภาคผนวก	
ก การคำนวณมูลค่าพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้างจำนวน 149 ชนิด.....	121
ข การรวบรวมรายชื่อพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้าง ข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์ และสรรพคุณตามตำราอื่น.....	182
ค ประมวลภาพจากการสำรวจพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้าง.....	203
ง ตัวอย่างพืชสมุนไพรที่มีในป่าชุมชนเขาหัวช้าง.....	208
ประวัติผู้เขียน.....	212

รายการตาราง

ตาราง	หน้า
1 ตัวอย่างวิธีการคำนวณการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของการใช้ประโยชน์ พืชสมุนไพร.....	39
2 การดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในการจัดการป่าชุมชนของคณะกรรมการป่า ชุมชนเขาหัวช้างระหว่างปี พ.ศ. 2543 – 2544.....	46
3 จำนวนปริมาณไม้โดยแยกตามขนาดไม้.....	50
4 ผลการสำรวจชนิดของพืชสมุนไพรที่มีจำนวนความหนาแน่น 10 อันดับแรก โดยแยกเป็นไม้ใหญ่ ไม้หนุ่ม ลูกไม้และกล้าไม้ ในพื้นที่ป่าชุมชนเขาหัวช้าง.....	55
5 กลุ่มสรรพคุณ ส่วนที่ใช้และวิธีการใช้ของพืชสมุนไพรตามภูมิปัญญาท้องถิ่น.....	55
6 ปริมาณหรือน้ำหนักหรือจำนวนการใช้ประโยชน์ในส่วนของพืชที่มีการนำใช้ ในการรักษาโรค.....	63
7 ชนิดของยาแผนปัจจุบันที่ใช้ในการรักษาโรคตามกลุ่มสรรพคุณ ราคา และวิธีการใช้.....	78
8 ชนิดของยาแผนปัจจุบันที่ใช้ในการรักษาโรคตามกลุ่มสรรพคุณ ราคา และวิธีการใช้ (เฉพาะยาที่มีราคาต่างกัน).....	80
9 มูลค่าของพืชสมุนไพรจำนวน 149 ชนิด.....	83

รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 ความถี่ของพืชสมุนไพรที่มีการใช้ประโยชน์ในแต่ละกลุ่มตามสรรพคุณ.....	61
2 มูลค่าของพืชสมุนไพรที่มีมากใน 5 อันดับแรก.....	90
3 ผลประโยชน์ของชาวตะโหนดที่ได้รับจากการทำวิจัย.....	112

บทที่ 1

บทนำ

1. ปัญหาและความสำคัญ

ป่าไผ่ นับเป็นทรัพยากรธรรมชาติประเภทหนึ่งที่มีคุณประโยชน์กับมนุษย์อย่างมากมาย ซึ่งคำว่า “ป่าไผ่” ในทัศนคติของชาวบ้านไม่ได้หมายถึงเนื้อไม้เท่านั้น แต่ยังมีความสำคัญต่อชุมชนทั้งในด้านความเชื่อ พิธีกรรม อาหาร สมุนไพร ยารักษาโรค ไม้ใช้สอย การเลี้ยงสัตว์ รวมถึงน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค และน้ำสำหรับการเพาะปลูกด้วย (ปริศนา พรหมมา, 2543 อ้างถึงใน ประภาพรรณ กำภู, 2545) นอกจากนี้ประโยชน์ต่างๆ ดังกล่าวแล้วป่าไผ่ยังเป็นทรัพยากรที่มีความเชื่อมโยงและเป็นฐานของทรัพยากรสมุนไพรอีกด้วย

สมุนไพรที่มีคุณประโยชน์มากกว่าการเป็นอาหารและยา ทั้งนี้เนื่องจากสมุนไพรเป็นส่วนหนึ่งของความรู้เชิงวัฒนธรรมที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานความเชื่อ คุณค่า การลงปฏิบัติ คัดเลือก และถ่ายทอดโดยชุมชนและสังคมเป็นเวลาต่อเนื่องกันมา ความรู้เกี่ยวกับสมุนไพรเกิดจากการเรียนรู้จากความจริงในการดำเนินชีวิตกับแผ่นดิน จึงอาจเรียกได้ว่าเป็น “ปัญญาจากแผ่นดิน” หรือ “ภูมิปัญญา” องค์ความรู้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพร สัตว์ และจุลชีพ ได้มีการสังสมและถ่ายทอดมาสู่รุ่นลูกหลาน ครอบคลุมพื้นที่ชุมชนยังคงดำเนินชีวิตตามแบบที่ดำเนินมาตั้งแต่อดีต (วิฑูรย์ ปัญญากุล, 2540) นอกจากนี้สมุนไพรจะมีคุณค่าในเชิงภูมิปัญญาแล้ว สมุนไพรยังมีคุณค่าในแง่ของพัฒนาการทางประวัติศาสตร์และพัฒนาการทางวัฒนธรรมในอดีตต่อเนื่องถึงปัจจุบันในอนาคต องค์ความรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศ พืชผัก สมุนไพร และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชนกลุ่มต่างๆ ล้วนแล้วแต่มีค่ามหาศาลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุตสาหกรรมยา อุตสาหกรรมอาหาร และเทคโนโลยีชีวภาพต่อไปในอนาคต (ยศ สันตสมบัติ, 2547)

จากการสำรวจพบว่าสามในสี่ของประชากรโลกยังคงใช้พืชสมุนไพรจากป่าในการรักษาโรคอยู่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศกำลังพัฒนา ส่วนในประเทศที่พัฒนาแล้วมีอุตสาหกรรมผลิตยาที่สกัดจากวัสดุธรรมชาติมูลค่านับแสนล้านบาท มีการประมาณการว่าร้อยละ 10 ของพืชชั้นสูงที่มีดอก (25,000-75,000 สกุล) ถูกนำไปใช้ในการแพทย์แบบดั้งเดิม และในจำนวนนี้ร้อยละ 1 (250-750 สกุล) ได้รับการรับรองโดยการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ว่ามีคุณค่าทางการแพทย์

นอกจากนี้ยังมีการยืนยันว่าสารที่เป็นส่วนประกอบในตำรับยาแผนปัจจุบันมีอย่างน้อย 7,000 ชนิด มาจากพืชสมุนไพร (เพ็ญญา ทรัพย์เจริญ, 2540)

ในส่วนของประเทศไทย สมุนไพรเป็นพืชที่กำลังมีความสำคัญเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตามลำดับ เนื่องจากปัจจุบันคนส่วนใหญ่หันมาเอาใจใส่เกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่มีประโยชน์ปลอดภัย และดูแลสุขภาพอนามัยของร่างกายมากขึ้น จึงมีผู้สนใจนำสมุนไพรมาบริโภคในรูปของอาหาร ผลิตภัณฑ์อาหารเสริมและยารักษาโรค นอกจากนี้ปัญหาภาวะเศรษฐกิจตกต่ำช่วงหลายปีที่ผ่านมา ทำให้ประชาชนต้องพึ่งพาตัวเองมากขึ้น ส่งผลให้ธุรกิจเกี่ยวกับสมุนไพรเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว เพราะประเทศไทยเป็นประเทศที่มีทรัพยากรสมุนไพรที่มีคุณค่าและมีศักยภาพในการพัฒนาเพื่อเป็นยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพเพื่อใช้ในประเทศได้ส่งออกมากมายหลายชนิด สมุนไพรไทยส่วนใหญ่ที่มีการใช้ในปัจจุบันจะเป็นลักษณะการผลิตที่มีกระบวนการผลิตไม่ยุ่งยาก ผลิตปริมาณน้อย และมีขอบเขตการใช้อย่างจำกัด เช่น ใช้ภายในประเทศหรือชุมชนนั้น ๆ แต่ในปัจจุบันความหลากหลายของทรัพยากรพืชสมุนไพรในป่าจากผืนดินและสายน้ำกำลังถูกคุกคามและทำลายไปอย่างรวดเร็ว ด้วยฝีมือของมนุษย์และการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ สมุนไพรในป่าธรรมชาติ สูญหายไปพร้อม ๆ กับผืนป่าที่ถูกตัดฟัน สมุนไพรในไร่นาและพื้นที่สวนถูกถางโค่นเพื่อเปิดทางให้กับการปลูกพืชเชิงเดี่ยว (วิฑูรย์ ปัญญากุล, 2540) ส่งผลให้ประเทศไทยซึ่งอุดมสมบูรณ์ไปด้วยความหลากหลายทางชีวภาพแห่งหนึ่งของโลก มีทรัพยากรที่ทรงคุณค่า ซึ่งมีความสำคัญทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งทางด้านวัฒนธรรมและการแพทย์ ต้องขาดการเอาใจใส่ดูแลรักษาให้คงอยู่ในสภาพที่สมดุลและยั่งยืน ทั้งที่บรรพบุรุษได้พยายามสร้างสรรค์สะสมประสบการณ์ และศักดิ์ศรีของภูมิปัญญาตามสภาพแต่ละท้องถิ่นซึ่งถือเป็นวัฒนธรรมที่เป็นรากฐานของสังคมไทย ผลกระทบเหล่านี้จะทวีความรุนแรงขึ้นหากไม่ได้รับการแก้ไขแบบ เชื่อมโยง (ประเวศ วะสี, 2542)

ถึงแม้ว่าทรัพยากรพืชสมุนไพรจะเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าและมีความสำคัญต่อมวลมนุษย์ ทั้งในด้านของการใช้ประโยชน์ทางตรงและการใช้ประโยชน์ทางอ้อม แต่ทรัพยากรพืชสมุนไพร กลับประสบปัญหาถูกทำลายและมีจำนวนลดน้อยลง ซึ่งในทางเศรษฐศาสตร์ปัญหาดังกล่าวเป็นผลจากการที่พืชสมุนไพรมีลักษณะเป็นทรัพยากรที่ใช้ร่วมกันและเป็นสินค้าที่แบบสาธารณะที่ไม่ใช่เป็นของคนใดคนหนึ่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไม่มีป้ายราคาติดเอาไว้ เพราะตลาดของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไม่สมบูรณ์หรือเป็น missing market (ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์, 2540) จึงส่งผลให้การจัดการดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไม่มีประสิทธิภาพในทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของพืชสมุนไพรอาจทำ

หน้าที่เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการผลิตข้อมูลเพื่อสะท้อนให้เห็นถึงคุณค่าของพืชสมุนไพรได้อย่างชัดเจน

ป่าชุมชนเขาหัวช้างซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง ก็จัดเป็นป่าไม้อีกแห่งหนึ่งที่มีการจัดการป่าตามรูปแบบวิถีชีวิตของชุมชนในการใช้ประโยชน์ ซึ่งแนวคิดในการจัดการป่าชุมชนแห่งนี้ สืบเนื่องมาจากสมาชิกในชุมชนถูกเอารัดเอาเปรียบทั้งจากหน่วยงานราชการและกลุ่มผู้หวังผลประโยชน์ในชุมชน รวมทั้งเกิดภัยธรรมชาติจึงส่งผลให้คนในชุมชนเริ่มเห็นความสำคัญของป่า และเกิดการรวมกลุ่มกันของคนในชุมชนจัดตั้งคณะกรรมการป่าชุมชน มีการสำรวจแนวเขตป่าชุมชน กำหนดกฎระเบียบ บทลงโทษสำหรับผู้ที่ทำความเสียหาย หรือมีส่วนเกี่ยวข้องกับผู้ที่ทำให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ป่าชุมชน และได้ทำคำร้องยื่นต่อกรมป่าไม้เพื่อจัดตั้งป่าชุมชนตามรูปแบบที่ถูกต้องเพื่อช่วยกันดูแลรักษาฟื้นฟูสภาพป่า โดยในส่วนของป่าชุมชนเขาหัวช้างนั้นมีพื้นที่ 1,876 ไร่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในพื้นที่ป่าสงวนเขาหัวช้าง เขาตีนป่า เขาหลักไก่อ และเขาพระ โดยมีพื้นที่ครอบคลุมถึง 11,973 ไร่ และอยู่ติดกับเทือกเขาบรรทัด ซึ่งหลังจากมีการจัดตั้งเป็นป่าชุมชนเขาหัวช้างพบว่ามีการทำลายป่าไม้ลดลงและมีทรัพยากรธรรมชาติเพิ่มขึ้นมากอย่างเห็นได้ชัด

สำหรับวิถีชีวิตของชาวตะโหมดในการอยู่ร่วมกันกับป่านั้น พบว่าชาวตะโหมดได้พึ่งพิงป่าในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การใช้ประโยชน์เพื่อเป็นแหล่งอาหาร ยารักษาโรค เครื่องมือเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน เครื่องใช้ในครัวเรือน แหล่งรายได้ และประเพณีความเชื่อของชาวบ้าน นอกจากนี้ยังพบความสำคัญของป่าชุมชนเขาหัวช้างทางด้านความหลากหลายทางชีวภาพของชนิดพันธุ์ไม้ ซึ่งจากรายงานการวิจัยของ เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี (2549) ได้มีการวางแผนสำรวจปริมาณไม้พบว่าในพื้นที่ป่าชุมชนเขาหัวช้างมีชนิดพันธุ์ไม้จำนวน 477 ชนิด เช่น นางครวญ ว่านกีบแรด สะค่าน ปลาไหลเผือก บอระเพ็ด เป็นต้น โดยพันธุ์ไม้แต่ละชนิดล้วนแล้วแต่สามารถนำมาใช้เป็นยารักษาโรคได้ทั้งสิ้น แต่ยังไม่มียุคใดได้เข้าไปศึกษา รวบรวม และประเมินมูลค่าที่แท้จริงของพืชสมุนไพรเหล่านั้น จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะดำเนินการวิจัยดังกล่าว เพื่อต้องการที่จะทราบถึงมูลค่าทางเศรษฐกิจของทรัพยากรพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้างที่อาจจะต้องสูญเสียไปหากพื้นที่แห่งนี้ถูกเปลี่ยนแปลงไป และเพื่อประโยชน์ทางการจัดการทรัพยากรสมุนไพรให้มีประสิทธิภาพ ตลอดจนเป็นการรวบรวมภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์ของสมุนไพรพื้นบ้านไม่ให้สูญหายไปด้วย

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของศักยภาพการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพรในป่าชุมชน เขาหัวช้าง ตำบลตะโหมค อำเภอตะโหมค จังหวัดพัทลุง

3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่สามารถทราบถึงลักษณะการใช้ประโยชน์ของพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้าง เพื่อนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานและใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่าแห่งนี้ ตลอดจนเป็นการรวบรวมความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ของพืชสมุนไพร นอกจากนี้ยังเป็นการชี้ให้เห็นถึงมูลค่าเบื้องต้นทางด้านทรัพยากรพืชสมุนไพรของป่าชุมชนเขาหัวช้างซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศป่าไม้ที่สามารถสะท้อนให้เห็นออกมาในรูปของตัวเงิน เพื่อให้ชุมชนและพื้นที่บริเวณรอบข้างเกิดความตระหนักถึงคุณค่าของทรัพยากรป่าไม้ อันก่อให้เกิดความรู้สึกรักหวงแหนที่จะดูแลรักษาป่าผืนนี้

2. ผลที่ได้จากการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้างสามารถนำไปเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการพิจารณาประกอบการตัดสินใจในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ของโครงการต่าง ๆ ให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและการวางแผนนโยบายทั้งทางภาครัฐและภาคเอกชนในการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ศึกษาและพื้นที่ป่าดิบชื้นอื่นๆ ที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน

4. ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยที่ต่อเนื่องจากงานวิจัยเรื่อง การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชุมชนในภาคใต้ : กรณีศึกษาป่าชุมชนเขาหัวช้าง ตำบลตะโหมค อำเภอตะโหมค จังหวัดพัทลุง ซึ่งได้ทำการประเมินมูลค่าทั้งในด้านการใช้ประโยชน์ (use value) และมูลค่าที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ (non-use value) โดยกำหนดประเด็นการประเมินมูลค่าด้านต่าง ๆ รวมทั้งสิ้น 8 ด้าน ประกอบด้วย มูลค่าด้านเนื้อไม้ มูลค่าด้านผลผลิตในรูปของป่า มูลค่าการใช้ประโยชน์เพื่อการท่องเที่ยว ทัศนศึกษา การอบรมดูงานและจัดกิจกรรม มูลค่าการใช้ประโยชน์

เพื่อการศึกษาวิจัย มูลค่าการเป็นแหล่งต้นน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภคและการเกษตร มูลค่าการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ มูลค่าเพื่อจะใช้ประโยชน์ในอนาคตและมูลค่าการคงอยู่ จากข้อมูลเบื้องต้นของงานวิจัยดังกล่าวทำให้ทราบว่า พื้นที่แห่งนี้มีความหลากหลายของทรัพยากรพืชสมุนไพรและมีศักยภาพในการนำมาใช้ประโยชน์ ดังนั้นเพื่อให้การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชุมชนเขาหัวช้าง ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง มีความสมบูรณ์เพิ่มมากขึ้น การศึกษาวิจัยครั้งนี้จึงทำการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ในประเด็นของการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้าง โดยใช้การประเมินมูลค่าด้วยวิธีราคาตลาด (market price approach) โดยใช้ราคาขายแผนปัจจุบันเป็นราคาสินค้าทดแทนซึ่งมีขอบเขตในการวิจัยครั้งนี้คือ

1. กำหนดพื้นที่ศึกษา คือป่าชุมชนเขาหัวช้าง ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง พื้นที่ 1,876 ไร่

2. ระยะเวลาที่ทำการสำรวจศักยภาพของพืชสมุนไพรคือในช่วงเดือน มกราคม 2548 – มิถุนายน 2549 และในส่วนข้อมูลราคาขายแผนปัจจุบันทำการสำรวจราคาในปี 2549

3. จากการรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยพบพืชสมุนไพรที่มีการนำมาใช้ประโยชน์ในการรักษาโรคในเชิงเดี่ยวจำนวน 149 ชนิด ดังนั้นในงานวิจัยนี้จะมีขอบเขตของชนิดพืชสมุนไพรที่นำมาประเมินมูลค่าทั้งหมด 149 ชนิด โดยข้อมูลในส่วนของการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพร จะพิจารณาโดยจำแนกออกตามแต่ละส่วนของพืชสมุนไพรที่มีการนำมาใช้ประโยชน์ ด้วยการรวบรวมองค์ความรู้ภูมิปัญญาจากหมอพื้นบ้าน และครุภูมิปัญญาท้องถิ่น

4. ในการศึกษาสำรวจตรวจนับพืชสมุนไพรที่มีในป่าชุมชนเขาหัวช้างนั้น ได้ใช้ข้อมูลปริมาณไม้จากงานวิจัยที่ได้ศึกษาไว้แล้ว (เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี, 2549) ซึ่งได้ทำการแจกนับปริมาณไม้ออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ไม้ใหญ่ ไม้หนุ่ม ลูกไม้และกล้าไม้ โดยในส่วนของไม้ใหญ่และไม้หนุ่มได้ประเมินมูลค่าปริมาณไม้ที่มีการสำรวจในปี 2548 เท่านั้น และในส่วนของลูกไม้และกล้าไม้ผู้วิจัยจะทำการประเมินมูลค่าเฉพาะชนิดของพืชสมุนไพรที่มีสรรพคุณและคุณสมบัติที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ทางด้านการใช้เป็นยารักษาโรคได้เท่านั้น

5. ในส่วนการคำนวณมูลค่าของพืชสมุนไพรนั้น ผู้วิจัยจะทำการคำนวณมูลค่าของพืชสมุนไพรที่มีการนำมาใช้เป็นยารักษาโรคในแต่ละส่วนของพืช ตามสรรพคุณที่ใช้ในเชิงเดี่ยวเท่านั้น เช่น รากของต้นหวายข้อดำมีสรรพคุณใช้เป็นยาแก้ไอ เถาของต้นพญากระดุกมีสรรพคุณใช้เป็นยาแก้เจ็บเมื่อย เป็นต้น ถึงแม้ว่าพืชแต่ละชนิดจะไม่มีการใช้จริงทุกชนิดก็ตาม และเมื่อส่วนใดมีการนำมาคำนวณแล้วจะไม่มีมีการนำมาคำนวณซ้ำ นอกจากนี้พืชสมุนไพรบางชนิดเวลา

นำไปใช้ต้องตากแห้งเสียก่อนจึงจะได้ผลตามสรรพคุณ ดังนั้นในการคำนวณผู้วิจัยจึงเก็บพืชสมุนไพรชนิดนั้นมาทำให้แห้งก่อนที่จะประเมินมูลค่าเพื่อให้ได้มูลค่าใกล้เคียงกับการใช้ประโยชน์ของพืชสมุนไพรหากมีการนำมาใช้ประโยชน์จริง

6. การประเมินมูลค่าพืชสมุนไพรในงานวิจัยครั้งนี้อาศัยข้อมูลราคาของยาแผนปัจจุบันเป็นราคาสินค้าทดแทน โดยรวบรวมข้อมูลด้านราคาจากร้านขายยาแผนปัจจุบันจำนวน 3 ร้าน และปรึกษาเภสัชกรทั้งสิ้นจำนวน 3 ท่าน (ซึ่งในที่นี้ไม่สามารถระบุชื่อร้านได้ด้วยเหตุผลทางด้านธุรกิจ)

7. เนื่องจากราคาของยาแผนปัจจุบันแต่ละยี่ห้อที่มีราคาที่แตกต่างกัน ดังนั้นในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยจึงทำการจัดกลุ่มมูลค่าของพืชสมุนไพรออกเป็น 2 ระดับคือ มูลค่ายาแผนปัจจุบันราคาระดับสูง และมูลค่ายาแผนปัจจุบันราคาระดับกลาง และนำมูลค่าที่ได้มาเปรียบเทียบเพื่อหามูลค่าที่แตกต่างกัน

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

การประเมินมูลค่า หมายถึง การตีค่าคุณประโยชน์ของทรัพยากรพืชสมุนไพรที่จะพึงมีต่อมนุษย์ในด้านการใช้เป็นยารักษาโรคและดูแลสุขภาพ ให้ออกมาเป็นตัวเงิน โดยพิจารณาจากจุดขึ้นของมนุษย์เป็นสำคัญ

พืชสมุนไพร หมายถึง ต้นไม้ พืช หรือผักชนิดต่าง ๆ ที่มีตามธรรมชาติซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นยารักษาโรคและดูแลสุขภาพ

การใช้ประโยชน์พืชสมุนไพร หมายถึง การนำต้นไม้ พืช หรือผักชนิดต่าง ๆ มาใช้ประโยชน์ในการเป็นยารักษาโรคและดูแลสุขภาพ

ศักยภาพพืชสมุนไพร หมายถึง ความสามารถของส่วนประกอบต่าง ๆ ของต้นไม้ พืช หรือผัก อันได้แก่ ใบ ลำต้น ราก ดอก ผล ขางไม้ เนื้อไม้ แก่นไม้ หัว เถา เมล็ด และทั้ง 5 ที่มีสรรพคุณใช้เป็นยารักษาโรคและดูแลสุขภาพตามภูมิปัญญาท้องถิ่นแม้จะไม่ได้นำพืชสมุนไพรทุกชนิดตามที่พบในป่าชุมชนเขาหัวช้างมาใช้ประโยชน์จริง

การใช้พืชสมุนไพรเชิงเดี่ยว หมายถึง การนำส่วนต่าง ๆ ของต้นไม้ พืช หรือผัก ที่มีสรรพคุณใช้เป็นยารักษาโรคและดูแลสุขภาพตามภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้เพียงส่วนเดียวและชนิดเดียวเท่านั้น โดยไม่รวมกับพืชชนิดอื่น ๆ

หมอพื้นบ้าน หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ ประสบการณ์ในการใช้พืช ไม้ วัสดุ ตลอดจนใช้วิธีการอื่นที่อยู่บนพื้นฐานของสังคม วัฒนธรรม และศาสนา เพื่อรักษาโรคภัยไข้เจ็บของประชาชนจนได้รับการยอมรับเชื่อถือจากชุมชนและบุคคลทั่วไป

ไม้ใหญ่ (tree) หมายถึง ต้นไม้ทุกต้นที่มีขนาดความโต ทางเส้นผ่านศูนย์กลางระดับอก (diameter at breast height : dbh.) โดกว่าหรือเท่ากับ 10 เซนติเมตร นั่นคือ มีเส้นวัดรอบวงระดับอก (girth at breast height : gbh) มากกว่าหรือเท่ากับ 30 เซนติเมตร

ไม้หนุม (pole) หมายถึง ต้นไม้ทุกต้นที่มีขนาดความโต ทางเส้นผ่านศูนย์กลางต่ำกว่า 10 เซนติเมตร ลงมาแต่มีความสูงเกินกว่า 1.30 เมตร

ลูกไม้และกล้าไม้ (sapling and seedling) หมายถึง ลูกไม้ทุกชนิดที่มีความสูงต่ำกว่า 1.30 เมตรลงมา

6. การตรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยดำเนินการตรวจเอกสารโดยการรวบรวมข้อมูลจากงานวิจัย หนังสือ วารสาร บทความ และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของศักยภาพการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้าง ตำบลตะโหนด อำเภอตะโหนด จังหวัดพัทลุง ทั้งนี้ ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการตรวจเอกสาร โดยเริ่มจากข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรป่าดิบชื้น เนื่องจากป่าชุมชนเขาหัวช้างซึ่งเป็นพื้นที่ศึกษาในครั้งนี้จัดว่าเป็นป่าไม้ประเภทป่าดิบชื้น จากนั้นจะเป็นข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะป่าชุมชนเขาหัวช้างเพื่อให้เห็นถึงสภาพทั่วไปของป่าและความสัมพันธ์ระหว่างคนกับป่า แล้วจึงนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้ทางด้านการใช้พืชสมุนไพร ซึ่งจะกล่าวถึงลักษณะและคุณสมบัติของพืชสมุนไพร รวมทั้งวิธีการนำพืชสมุนไพรไปใช้ประโยชน์ในการเป็นยารักษาโรค ในส่วนต่อมาผู้วิจัยจะนำเสนอผลการตรวจเอกสารเกี่ยวกับแนวคิดเกี่ยวกับการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรพืชสมุนไพรเพื่อให้ทราบว่าทรัพยากรพืชสมุนไพรเป็นองค์ประกอบหนึ่งของความหลากหลายทางชีวภาพ ในส่วนสุดท้ายผู้วิจัยจะกล่าวถึงผลงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยจะแยกออกเป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ 1) ป่าชุมชนเขาหัวช้างซึ่งจะเป็นการทบทวนงานวิจัยที่ใช้ป่าชุมชนเขาหัวช้างเป็นพื้นที่ศึกษาเพื่อให้เห็นถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ป่าชุมชนเขาหัวช้าง บทบาทและศักยภาพในด้านการมีส่วนร่วมของชาวบ้าน เยาวชน และการพัฒนาของชุมชนอย่างต่อเนื่อง 2) การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งจะกล่าวถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินมูลค่าพืชสมุนไพรและความสำคัญทางเศรษฐกิจของพืชสมุนไพร

3) คุณค่าการใช้ประโยชน์และภูมิปัญญาพื้นบ้านของพืชสมุนไพรซึ่งจะเป็นการรวบรวมงานวิจัยที่ศึกษาถึงการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพร และการนำภูมิปัญญามาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับแต่ละท้องถิ่น โดยสรุปผู้วิจัยจัดลำดับของเนื้อหาตามประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

6.1 ทรัพยากรป่าดิบชื้น

6.2 ลักษณะการใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนเขาหัวช้าง

6.3 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สมุนไพร

6.4 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรพืชสมุนไพร

6.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.5.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับป่าชุมชนเขาหัวช้าง

6.5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณค่าการใช้ประโยชน์และภูมิปัญญาพื้นบ้านของพืชสมุนไพร

6.5.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์

6.5.3.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินมูลค่าพืชสมุนไพร

6.5.3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำคัญทางเศรษฐกิจของพืชสมุนไพร

6.1 ทรัพยากรป่าดิบชื้น

ป่าดิบชื้นเป็นสังคมพืชชนิดหนึ่งที่เกิดขึ้นในบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงค่อนข้างสม่ำเสมอ กล่าวคือ มีอุณหภูมิเฉลี่ยของเดือนที่อากาศหนาวเย็นที่สุดประมาณ 18 องศาเซลเซียสหรือมีความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิเฉลี่ยของเดือนที่หนาวที่สุดและร้อนที่สุดไม่เกิน 5 องศาเซลเซียส ปัจจัยสิ่งแวดล้อมสำคัญอีกประการหนึ่งคือ ปริมาณน้ำฝนที่ค่อนข้างสูง และการกระจายของน้ำฝนค่อนข้างสม่ำเสมอตลอดปี หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ มีช่วงที่เป็นฤดูแล้งไม่ยาวนานมากนัก โดยทั่วไปปริมาณน้ำฝนในแต่ละเดือนเฉลี่ยประมาณ 100 มิลลิเมตรหรือมากกว่า (Whitmore, 1990 อ้างถึงใน หัทยา มีเมือง, 2543) สำหรับประเทศไทยแบ่งป่าดิบชื้นออกเป็น 2 ประเภทคือ ป่าดิบชื้นระดับต่ำ และป่าดิบชื้นระดับสูง ในส่วนป่าดิบชื้นระดับต่ำพบบริเวณที่เป็นที่ราบและตามลาดเขาถึงระดับความสูงประมาณ 600 เมตรเหนือระดับน้ำทะเล ส่วนป่าดิบชื้นระดับสูงพบตามไหล่เขาตั้งแต่ระดับความสูง 600-900 เมตร หรือถึงระดับ 1,000 เมตร (Smittinand, 1977 อ้างถึงใน หัทยา มีเมือง, 2543) ลักษณะสำคัญของป่าดิบชื้นคือ ต้นไม้มีความสูงมากโดยมีการ

แบ่งชั้นของเรือนยอดลดหลั่นกัน นอกจากนั้นยังประกอบด้วยเถาวัลย์ และไม้อิงอาศัยชนิดต่าง ๆ (Whitmore, 1990 อ้างถึงใน ประกาศ สว่างโชติ, 2541)

ป่าดิบชื้นเป็นป่าที่ต้นไม้ส่วนใหญ่ไม่ผลัดใบ ประกอบด้วยพรรณไม้ส่วนใหญ่ที่คงใบไว้ตลอดปีอาจมีการผลัดใบได้แต่มีได้ปลดทิ้งทั้งหมด หรือบางต้นบางชนิดปลดใบทั้งหมดแต่มีใบที่สังคม ป่าดิบชื้นมีการกระจายส่วนใหญ่ทางภาคใต้ และภาคตะวันออกเฉียงใต้ อาจพบในภาคอื่น ๆ บ้างแต่มีลักษณะเป็นสังคมย่อย ๆ ป่าดิบชื้นมีไม้เด่นในชั้นเรือนยอดสูงกว่า 30 เมตรขึ้นไป มีชั้นเรือนยอดกลาง ๆ สอดแทรกแน่นที่บดบังเนื่องจากเงาจากเรือนยอดด้านบนได้ยาก ไม้เด่นเป็นไม้ในวงศ์ไม้ยาง (Dipterocarpaceae) มีเถาวัลย์และไม้จำพวกปาล์ม (Palmae) ปรากฏอยู่มาก โดยเฉพาะหวาย ไม้ค้ำชนิของสังคมได้แก่ ขางนา (*Dipterocarpaceae alatus*) ขางเสียน (*D. gracilis*) ขางยุง (*D. grandiflorus*) ขางวาด (*D. chartaceus*) ตะเคียนทอง (*Hopea odorata*) สยาขาว (*Sharea assamica*) ตะเคียนราก (*S. latifolia*) แอ็ก (*S. glauca*) ตะเคียนชันตาแมว (*Balanocarpus heimii*) ไข่เขียว (*Parashorea stellata*) ไม้ในวงศ์อื่น เช่น หลุมพอ (*Intsia palembanica*) ตีนเป็ดแดง (*Dyera costulata*) กระท้อน (*Sandoricum indicum*) ตังหน (*Calophyllum pulcherrimum*) เป็นต้น

นอกเหนือจากไม้ค้ำชนิ ดังที่กล่าวแล้วอาจพบไม้ชนิดอื่น ๆ ปรากฏอยู่ด้วย เช่น กะทังหัน (*Calophyllum thorelii*) ทำมิ่ง (*Litsea leiantha*) ทุ่งฟ้า (*Alstonia macrophylla*) ตีนเป็ดขาว (*A. scholaris*) โป (*Adenanthera pavonina*) ทองบั้ง (*Koompassia malaccensis*) ตะแบกแดง (*Lagerstroemia calyculata*) เงาะป่า (*Sloanea sp.*) เงาะขนสั้น (*Nephelium mutabile*) มังตาน (*Schima wallichii*) สุเหริยน (*Toona febrifuga*) ขมหอม (*T. ciliata*) และอื่น ๆ อีกมาก นอกจากนี้ยังมีไม้ผลัดใบบางชนิดเช่น ตะพง (*Endospermum diadenum*) ป้ออีเก็ง (*Zollingeria dongnaiensis*) ไม้ค้ำชนิบางชนิดมีเฉพาะตอนปลายสุดของภาคใต้เท่านั้น (สอาด บุญเกิด และคณะ, 2543)

6.2 ลักษณะการใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนเขาหัวช้าง

ป่าไม้เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญยิ่งต่อสิ่งมีชีวิต ไม่ว่าจะเป็นมนุษย์หรือสัตว์อื่น ๆ เนื่องจากป่าไม้มีประโยชน์ทั้งการเป็นแหล่งวัตถุดิบของปัจจัย 4 คือ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค อีกทั้งยังมีประโยชน์ในการรักษาสมดุลของสิ่งแวดล้อมอีกด้วย นอกจากนี้ป่าไม้ยังเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่เอื้ออำนวยประโยชน์ทั้งทางตรง และทางอ้อมให้แก่

มวลมนุษยชาติต่อการดำรงชีวิตซึ่งประโยชน์ทางตรง ได้แก่ ป่าไม้เป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่มนุษย์ได้บริโภคใช้สอย ประกอบอาชีพด้านการทำไม้ เก็บของป่า การอุตสาหกรรมไม้แปรรูป และผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่ใช้วัตถุดิบจากไม้ ผลผลิตที่ได้จากป่าเป็นอาหาร เป็นยารักษาโรคในรูปสมุนไพร เป็นเชื้อเพลิงในรูปฟืนและถ่าน และเป็นวัตถุดิบในประโยชน์อื่นๆ เช่น เส้นใย ชัน น้ำมัน ยางไม้ สี เป็นต้น ในส่วนของประโยชน์ทางอ้อมป่าไม้เป็นแหล่งกำเนิดต้นน้ำลำธาร ช่วยให้ฝนตกต้องตามฤดูกาล เพิ่มความชุ่มชื้นและควบคุมสภาวะอากาศ รวมทั้งป่าไม้ยังเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจของมนุษย์ เป็นแหล่งศึกษาหาความรู้ ช่วยบรรเทาความรุนแรงของลมพายุและป้องกันอุทกภัย นอกจากนี้ป่าไม้ยังช่วยป้องกันการกัดเซาะและพัดพาหน้าดินด้วย (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2542)

สำหรับการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่าเขาหัวช้าง ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง ซึ่งป่าชุมชนเขาหัวช้างเป็นส่วนหนึ่งในพื้นที่ป่าสงวนโดยรวมของป่าเขาหัวช้าง ป่าเขาตื้นป่า ป่าเขาหลักไก่อ และป่าเขาพระ ซึ่งป่าสงวนแห่งนี้มีพื้นที่ครอบคลุมถึง 11,937 ไร่ และมีพื้นที่ติดเทือกเขาบรรทัด ในส่วนของป่าชุมชนเขาหัวช้างนั้นมีเนื้อที่ประมาณ 1,876 ไร่ เป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์และมีความสำคัญต่อวิถีชีวิตการดำรงอยู่ของชาวบ้านตะโหมดทั้งทางการใช้ประโยชน์ทางตรงและประโยชน์ทางอ้อม จากงานวิจัยของ เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี (2549) ได้ทำการประเมินมูลค่าผลผลิตในรูปของของป่าซึ่งเป็นมูลค่าการใช้ประโยชน์ทางตรงของป่าชุมชนเขาหัวช้าง โดยผลผลิตในรูปของป่าของป่าที่มีการเก็บนั้นมีหลากหลายชนิดทั้งสังคมพืชและสังคมสัตว์ นอกจากนี้วิถีชีวิต วัฒนธรรมและประเพณีของชาวตะโหมดในการอยู่ร่วมกันกับป่านั้นพบว่าชาวตะโหมดได้พึ่งพิงป่าในด้านต่างๆ คือ แหล่งอาหาร ยารักษาโรค เครื่องมือเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน แหล่งรายได้และประเพณีความเชื่อซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

6.2.1 แหล่งอาหาร

ชาวตะโหมดได้หาของป่าทั้งพืชและสัตว์ป่ามาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยผลผลิตในรูปของป่าที่มีการเก็บหาได้จากป่าชุมชนเขาหัวช้างมีทั้งหมด 85 รายการ เช่น สะตอ ผักถูด ลูกเหรียง หน่อไม้ เห็ดชนิดต่าง ๆ ไข่มดแดง น้ำผึ้ง กบ หอย ปลาตุก ปลาช่อน ปลาไหล เป็นต้น และมีรายการอาหารที่ขึ้นชื่อของตำบลตะโหมด เช่น น้ำพริกใบตำมัง ยำดอกดาหลา ข้าวขำ แกงเถียง แกงไตปลา และแกงหยวก เป็นต้น

6.2.2 ยารักษาโรค

พบว่าในป่าในตะโหมดนั้นเป็นแหล่งของพืชสมุนไพรที่มีอยู่หลายชนิดและบางชนิดก็เป็นสมุนไพรที่ได้หายาก ชาวบ้านใช้ป่าเป็นแหล่งสมุนไพรซึ่งชนิดของพืชสมุนไพรที่เด่น ๆ เช่น

นางครวญ เหล็กไม้ไผ่ ปลาไหลเผือก ชิงคอกเดียว สะค้าน ไฟเดือนห้า กำลั้ง หนุมาน สบู่เลือด
ม้ากระต๊อบโรง สาวสะคู้ง ทุ่งฟ้า บ่าม้ามืด เป็นต้น โดยมีสรรพคุณใช้เป็นยาบำรุงกำลัง ยาแก้ไข้
ยาแก้โรคผิวหนัง เป็นต้น

6.2.3 เครื่องมือเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน

เครื่องมือเครื่องใช้ในชีวิตประจำวันของชาวตะโหมค พบว่า มีการนำพืชที่มีอยู่ในป่ามา
ประดิษฐ์ให้มีความเหมาะสมกับงานที่ต้องการใช้ ซึ่งสามารถแยกประเภทของเครื่องมือเครื่องใช้
ออกเป็น (สนทญา เมืองสุข, 2546)

ก. เครื่องมือตัดสัตว์และการประกอบอาชีพ เช่น ไซ เร่ รันวัง นาง คันเบ็ด
ด้ามจอบ กรงนกและอุปกรณ์จับปลา เป็นต้น

ข. เครื่องใช้ในครัวเรือน สามารถแยกตามวัตถุดิบที่นำมาประดิษฐ์ คือ น้ำมันยาง
นำมาทำได้ ไม้ไผ่นำมาทำผลาซึ่งใช้สำหรับเป็นแผงไว้เก็บเกลือ หวายใช้กันฝาบ้าน และเชือก
กะลามะพร้าวใช้ทำไม้พายกวนข้าว ซ้อน และขันน้ำ เป็นต้น

ค. เครื่องใช้ส่วนตัว สามารถแยกออกเป็น ยาสมุนไพรมาจากย่านสะบ้า แป้งทา
หน้า ซึ่งทำมาจากชะลูด (ชะลูด เป็นต้นไม้ชนิดหนึ่งประเภทเถาวัลย์ มีกลิ่นหอม มีชื่อ
วิทยาศาสตร์ว่า *Alyxia reinwardtii* Blume) และการนำเปลือกหมากมาใช้ในการแปรงฟัน เป็นต้น

ง. เครื่องจักสาน ตัวอย่างตามวัตถุดิบ เช่น ไม้ไผ่สามารถนำมาทำกระด้ง ครกสี
หมวก เกราะ คลุ่มนำมาใช้ทำเสื่อ ตะกร้า ถังใช้ทำเสื่อ จากมุงหลังคาบ้าน เป็นต้น

6.2.4 แหล่งรายได้

การหาของป่าของชาวตะโหมคนั้นส่วนใหญ่เป็นการหาเพื่อบริโภคในครัวเรือนแต่
บางครั้งหากเหลือจากการบริโภคก็มีการนำไปขายในตลาดทั้งในและนอกชุมชน โดยสิ่งที่นำมา
ขาย เช่น ผักหวาน สะตอ น้ำมันยาง น้ำผึ้ง ลูกประ ลูกเหริย ลูกก่อ เป็นต้น จากข้อมูลปริมาณ
ผลผลิตในรูปของป่าที่สามารถเก็บหาได้จากป่าชุมชนเขาหัวช้างจำนวน 85 หนินั้น เมื่อนำมา
คำนวณเพื่อประเมินมูลค่าโดยวิธีราคาตลาดเฉลี่ยในฤดูเก็บหาซึ่งได้เป็นผลประ โยชน์รายปีของของ
ป่าเฉลี่ยเท่ากับ 17,893.95 บาทต่อครัวเรือนต่อปี และเมื่อคิดเป็นผลประ โยชน์รวมรายปีของ
ผลผลิตในรูปของของป่าที่ได้จากป่าชุมชนเขาหัวช้างของกลุ่มประชากร มีค่าเท่ากับ 5,010,307.27
บาทต่อปี (เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี, 2549) ซึ่งสามารถสะท้อนให้เห็นมูลค่าของของป่าที่ให้
ผลผลิตแก่ชุมชน

6.2.5 ประเพณีและความเชื่อ

สำหรับประเพณีและความเชื่อของชาวตะโหมคในการอยู่ร่วมกับป่านั้นได้มีประเพณีและความเชื่อมากมาย ตัวอย่างเช่น ประเพณีสองศาสนา ประเพณีย้อนยุค การเกิด การตาย การบั้นหงส์ขี้ผึ้ง เป็นต้น

นอกจากที่กล่าวมาข้างต้นพื้นที่ป่าชุมชนเขาหัวช้างยังเป็นแหล่งของการศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศให้กับเยาวชนทั้งในและนอกชุมชน โดยเฉพาะนักเรียนในโรงเรียนของชุมชนและโรงเรียนรอบพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาในพื้นที่จังหวัดพัทลุง นอกจากนี้ นักศึกษาจากมหาวิทยาลัยต่างๆ เช่น มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และหน่วยงานวิชาการอื่น ๆ ได้เข้ามาทำการศึกษาวิจัยและจัดกิจกรรมด้านวิชาการที่เกี่ยวกับป่าชุมชนอย่างสม่ำเสมอ อีกทั้งป่าชุมชนเขาหัวช้างยังเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ มีเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ถ้ำหินงอกหินย้อยที่สวยงาม และยังมีจุดชมวิวกว้างเห็นทะเลสาบสงขลา ซึ่งในแต่ละปีจะมีนักท่องเที่ยวเข้ามาเดินป่า เที่ยวชมธรรมชาติ และตั้งแคมป์อยู่อย่างต่อเนื่อง

จากที่ได้กล่าวมาแล้วจะเห็นได้ว่า ป่าชุมชนเขาหัวช้างมีความสำคัญต่อวิถีชีวิตของชาวตะโหมคเป็นอย่างมากส่งผลให้คนในชุมชนได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของป่าไม้จึงได้ร่วมกันดูแลป่า และหาแนวทางในการรักษาสิ่งแวดล้อม เช่น การปลูกเตย สาгу ไม้ไผ่ และปอ ไว้ในบริเวณริมน้ำเพื่อรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของลำคลอง เป็นต้น ดังนั้นจึงเห็นว่าชาวตะโหมคมีวิถีชีวิตในการอยู่ร่วมกับป่า ทั้งโดยการใช้ประโยชน์และการรักษาป่าไปพร้อม ๆ กัน

6.3 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สมุนไพร

สมุนไพรกำเนิดจากธรรมชาติและมีความหมายต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์โดยเฉพาะด้านการดูแลสุขภาพ ทั้งการส่งเสริมสุขภาพและการบำบัดรักษาโรค ซึ่งคำว่า “สมุนไพร” ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 หมายถึง “ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ได้จากพืช สัตว์ และแร่ธาตุ ที่ใช้เป็นยา หรือผสมกับสารอื่นตามตำรับยา เพื่อบำบัดโรค บำรุงร่างกาย หรือใช้เป็นยาพิษ เช่น กระเทียม น้ำผึ้ง รากดิน (ไส้เดือน) เขากวางอ่อน กำมะถัน ขางนอง โล่คีน” โดยสมุนไพรสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้ (ยุวดี จอมพิทักษ์, 2532)

1. พืชวัตถุ ได้แก่ พันธุ์ไม้ต่าง ๆ ที่นำมาใช้เป็นยาจะต้องรู้ว่าใช้ส่วนไหนของพืชนั้น เช่น ราก เหง้า ต้น แก่น กระพี้ เนื้อไม้ เปลือกไม้ ไม้ ดอก ใบ ลูก เปลือกลูก ฟัก เมล็ด เกสร ขาง หัวหรือใช้ทั้ง 5

2. สัตว์วัตถุ ได้แก่ พวกสัตว์หรืออวัยวะของสัตว์ทั้งหลายที่นำมาใช้เป็นยา เช่น ขน หนัง เขา นอ งา เล็บ กระดุก กีบ เอ็น เลือด มูล เป็นต้น

3. ธาตุวัตถุ ได้แก่ ธาตุต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติหรือสิ่งที่ประกอบขึ้นจากแร่ธาตุต่าง ๆ ตามกรรมวิธีนำมาใช้เป็นยา เช่น เกลือ กำมะถัน น้ำประสานทอง สารส้ม เป็นต้น

คนไทยในสมัยอดีตเมื่อยามเจ็บไข้ได้ป่วยต้องหาวิธีการรักษาด้วยตนเอง โดยใช้ชีวิตเป็นเครื่องทดลอง ซึ่งได้ผลบ้าง ไม่ได้ผลบ้าง แต่จากการสังเกต เรียนรู้ตามธรรมชาติและถ่ายทอดประสบการณ์ดังกล่าวผ่านการบันทึกในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การจารึก ใบลาน สมุดข่อย หรือการบอกเล่าสู่คนรุ่นหลังนี้เอง ทำให้การแพทย์แผนไทยมีลักษณะเป็นกระบวนการสั่งสม สอดคล้องกับวิถีชีวิตในชุมชนนั้น ๆ กระบวนการเหล่านี้คือรากฐานสำคัญของการพึ่งตนเองและทำให้ชุมชนเข้มแข็ง (ชยันต์ พิเชียรสุนทร และวิเชียร จีรวงศ์, 2545) ซึ่งการแพทย์พื้นบ้าน (tradition medicine) เป็นการแพทย์ที่พัฒนาจากรากฐานที่แตกต่างจากการแพทย์แผนปัจจุบันหรือแผนตะวันตก การแพทย์แผนตะวันตกมีวิทยาศาสตร์เป็นฐานจึงเน้นส่วนที่เป็นรูปหรือวัตถุที่จับต้อง พิสูจน์ได้ส่วนการแพทย์ระบบพื้นบ้านมีฐานอยู่ในวัฒนธรรมซึ่งสัมพันธ์อยู่กับความเชื่อ ประเพณี พิธีกรรม ประสบการณ์ที่ถ่ายทอดสืบกันมา (ประเวศ วะสี, 2535)

ประเทศไทยเป็นประเทศกสิกรรม มีพืชพันธุ์ธัญญาหารอุดมสมบูรณ์ พืชแทบทุกชนิดจะมีฤทธิ์ทางการรักษามากบ้าง น้อยบ้าง ดังนั้นควรที่จะเลือกพืชบางชนิดที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยมาใช้เป็นสมุนไพร เพื่อป้องกันบำบัดรักษาโรคพื้น ๆ เช่น ปวดหัว ตัวร้อน ท้องผูก ซึ่งแพทย์ เหมือนวงษ์ญาติ (2530) ได้กล่าวถึงข้อดีของการนำสมุนไพรมาใช้มีดังนี้

1. ปลอดภัย สมุนไพรส่วนมากมีฤทธิ์อ่อน ไม่ค่อยเป็นพิษหรือมีอาการข้างเคียงแตกต่างกับยาแผนปัจจุบันที่บางชนิดจะมีฤทธิ์เฉียบพลัน ถ้าเกินขนาดเพียงเล็กน้อยอาจถึงตายได้

2. ประหยัด ราคาของสมุนไพรถูกกว่ายาแผนปัจจุบันมาก เนื่องจากสมุนไพรเป็นทรัพยากรที่มีอยู่แล้วตามธรรมชาติ จึงควรอย่างยิ่งที่เราจะนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์เพิ่มมากขึ้น ทั้งเป็นการช่วยลดดุลการค้าที่เสียเปรียบต่างประเทศ และเป็นการสอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจของชาติอีกด้วย

3. เหมาะสำหรับผู้ที่อยู่ห่างไกล คนไข้ที่อยู่ตามชนบทบางครั้งไม่สามารถมารับบริการจากสถานบริการการแพทย์แผนปัจจุบันได้ ก็อาจนำสมุนไพรที่เชื่อถือได้มาใช้ในการรักษาโรคพื้น ๆ ทั้งนี้ต้องมีความระมัดระวังในการใช้ให้ถูกต้องด้วย

4. ไม่ต้องกลัวปัญหาขาดแคลนยา ปัจจุบันมียาแผนปัจจุบันหลายตัวที่ทำมาจากวัตถุดิบที่ได้จากผลิตภัณฑ์ของน้ำมัน ซึ่งก็เป็นที่ทราบกันดีว่าน้ำมันเป็นพลังที่เริ่มจะขาดแคลน เพื่อเป็นการเตรียมรับสถานการณ์โลก จึงควรอย่างยิ่งที่จะมีการเผยแพร่ความรู้ทางด้านการใช้สมุนไพรที่ถูกต้องและส่งเสริมให้ประชาชนได้รู้จักสมุนไพรรวมทั้งนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์มากขึ้น

5. สมุนไพรบางชนิดที่ได้มีการทดสอบทางด้านวิทยาศาสตร์แล้วสามารถส่งเสริมการปลูกเพื่อนำมาเป็นพืชเศรษฐกิจที่ใช้ในประเทศและเพื่อการส่งออกได้อย่างจริงจัง และต้องคำนึงถึงผลผลิตที่มีคุณภาพดี สำหรับการส่งออกควรส่งออกในรูปแบบของสารสกัดจะทำให้ได้ราคาดีกว่าที่จะส่งออกในรูปแบบของวัตถุดิบ

อย่างไรก็ตามในการใช้พืชเป็นยาบำบัดโรคพึงมีข้อควรระวังก็คือ จะต้องรู้ลักษณะที่จริงของพืชที่จะนำมาใช้ เพื่อความถูกต้องและปลอดภัยจากการใช้ ผู้ใช้ควรมีความรู้เพราะอาจทำให้เกิดอันตรายได้ ความรู้ที่ผู้ใช้พืชในการบำบัดโรคควรทราบมีดังนี้ (นิจศิริ เรื่องรังสี และพยอม ต้นตีวัฒน์, 2534)

1. ความรู้ทางพฤกษศาสตร์ (botany) คือ ต้องรู้จักชื่อและส่วนต่าง ๆ ของพืชที่นำมาใช้ เช่น ราก ลำต้น ใบ ดอก ผล และเมล็ด เป็นต้น ตลอดจนการศึกษาและสังเกตให้เกิดความคุ้นเคย คือ รูปร่าง ขนาด สี กลิ่น และรส

2. ต้องมีความรู้เกี่ยวกับชื่อวิทยาศาสตร์ของสมุนไพรนั้น (scientific name) เนื่องจากการใช้ชื่อพื้นเมืองอาจเกิดความสับสนได้ แม้ในประเทศเดียวกัน ต่างภาคอาจเรียกชื่อไม่เหมือนกันในพืชชนิดเดียวกัน

3. ต้องรู้จักการเก็บพืชสมุนไพร (collection of plants)

4. ต้องรู้จักวิธีการทำให้พืชสมุนไพรแห้ง (drying of plants)

5. ต้องรู้จักวิธีการเก็บรักษา (storage of plants)

6. ต้องรู้จักองค์ประกอบต่าง ๆ ของสารภายในพืชสมุนไพร (active constituents)

ในสมัยโบราณไม่มีเครื่องมือที่จะนำพืชแต่ละชนิดมาวิเคราะห์เพื่อสกัดสารหรือจำแนกด้วย แต่โบราณจารย์ก็มีหลักในการพิจารณาเพื่อให้รู้จักด้วยตาต่าง ๆ อย่างถูกต้อง โดยอาศัยหลักการรู้จักด้วย 5 ประการ ซึ่งเป็นวิธีการดูแลและจำแนกด้วยว่าตัวยานั้น ๆ เป็นเครื่องยาชนิดเดียวกับ

ที่แสดงไว้ในตำรายา หรือตรงตามตัวยาที่ต้องการหรือไม่ โดยพิจารณาตามหลัก 5 ประการดังนี้ (วุฒิ วุฒิชรรมเวช, 2547)

1. รู้จักรูปลักษณะยา คือ รู้ว่าตัวยานั้น ๆ มีรูปร่างลักษณะเป็นอย่างไร เช่น

ในพืชวัตถุ รู้ว่า ต้น ใบ ดอก แก่น กระจับปี่ ฝัก เนื้อ ผล ยาง ของพืชนั้น ๆ มีรูปลักษณะอย่างไร เป็นต้น

ในสัตว์วัตถุ รู้ว่า หัว หนัง นอ ตี กราม กรวด กระดูก เลือด ฟัน ของสัตว์นั้น ๆ มีรูปลักษณะอย่างไร เป็นต้น

ในธาตุวัตถุ รู้ว่า บัลลังก์ศิลา เกลือสมุทร กำมะถัน ทองคำ ของธาตุนั้น ๆ มีรูปลักษณะอย่างไร เป็นต้น

2. รู้จักสียา คือ รู้ว่าตัวยานั้น ๆ มีสีอย่างไร เช่น รู้ว่าการบูรมีสีขาว รงทองมีสีเหลือง ผางเสนมีสีแดงแดงหรือสีแดงแสด ยาคามีสีดำ เป็นต้น

3. รู้จักกลิ่นยา คือ รู้ว่าตัวยานั้น ๆ มีกลิ่นอย่างไร เช่น รู้ว่ากลิ่นของแฝกหอมมีกลิ่นหอม เกสรดอกบัวหลวงมีกลิ่นหอมเย็น ชะมดเข้ดมีกลิ่นหอม หัวกระเทียมมีกลิ่นฉุน มหาหิงคุ่มีกลิ่นเหม็น เป็นต้น

4. รู้จักรสยา คือ รู้ว่าตัวยานั้น ๆ มีรสเป็นอย่างไร เช่น เครื่องยามีรสจืด รสฝาด รสหวาน รสเบื่อเมา รสขม รสมัน รสเย็น รสเค็ม รสเปรี้ยว เป็นต้น

5. รู้จักชื่อยา คือ รู้จักชื่อของพืช สัตว์ ธาตุต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ทำยา ที่มี รูปลักษณะ สี กลิ่น รส ต่าง ๆ ว่า เรียกว่าอย่างไร เช่น เจตมูลเพลิง จิง กระเทียม สมอเทศ ยาคำ ไบมะกานอแรด เขี้ยวปลาพูน สารส้ม คินประสิ่ว เป็นต้น

นอกจากการรู้จักเครื่องยาเพื่อนำมาปรุงเป็นยาที่ใช้รักษาโรคได้ตามต้องการแล้วยังจำเป็นต้องรู้รสยาก่อนที่จะรู้สรรพคุณยา เนื่องจากรสยาจะแสดงสรรพคุณยา เมื่อรู้จักรสยาแล้วก็จะรู้จักสรรพคุณยานั้นอย่างกว้าง ๆ ได้ ในเรื่องรสนั้น แพทย์โบราณได้แบ่งออกเป็น 3 รส ซึ่งตั้งขึ้นเป็นรสประธานก่อนดังนี้ (วุฒิ วุฒิชรรมเวช, 2547)

1. สรรพคุณยารสเย็น ได้แก่ ยาที่ปรุงรสด้วยเกสรดอกไม้ ใบไม้ รากไม้ (ที่ไม่ร้อน) เมื่อปรุงเป็นยาเสร็จแล้ว จะได้ยารสเย็น ใช้แก้โรคทางเตโชธาตุ

2. สรรพคุณยารสร้อน ได้แก่ ยาที่ปรุงผสมด้วยเบญจกูล ตรีภฏก หัสศูล จิง ข่า เมื่อปรุงเป็นยาเสร็จแล้ว จะได้ยารสร้อน ใช้แก้โรคทางวาโยธาตุ

3. สรรพคุณยารสสุขุม ได้แก่ ยาที่ปรุงผสมด้วยโกษฐ์ เทียน กฤษณา กระลำพัก ชะลูด ขอนดอก เมื่อปรุงเป็นยาแล้ว จะได้ยารสสุขุม เช่น ยาหอม สำหรับแก้โรคทางโลหิต

นอกจากรสยาประธานทั้งสามรสนั้น แพทย์โบราณยังได้แบ่งย่อยออกเป็น 9 รส คือ

1. รสฝาด สำหรับสมาน
2. รสหวาน สำหรับซึมซาบไปตามเนื้อ
3. รสเบื่อเมา สำหรับแก้พิษ
4. รสขม สำหรับแก้โรคและอาการทางโลหิต
5. รสเผ็ดร้อน สำหรับแก้ลม
6. รสมัน สำหรับแก้เส้น
7. รสหอมเย็น สำหรับบำรุงหัวใจ ทำให้ชื่นใจ
8. รสเค็ม สำหรับซึมซาบไปตามผิวหนัง
9. รสเปรี้ยว สำหรับกัศเสมหะ

นอกจากที่กล่าวไว้ข้างต้นในตำราเวชศึกษา (ตำราหลวง) ได้จัดรสยาเพิ่มอีก 1 รส คือ “รสจืด” ซึ่งใช้สำหรับโรคอันเกิดจากเดโชธาตุพิการ อีกรสหนึ่ง รวมเป็น 10 รส

ในส่วนของกรนำยาสมุนไพรมาใช้ จะต้องผ่านขั้นตอนในการปรุงยา หรือ เกสัชกรรม ตามหลักเภสัชกรรมไทยซึ่งการเตรียมยาจากสมุนไพรที่นิยมใช้เพื่อการผลิตเป็นยาเพื่อจำหน่ายในรูปของยาแผนปัจจุบัน หรือ ยาแผนโบราณบรรลุสำเร็จ หรือการใช้สมุนไพรเพื่อการพึ่งพาตนเอง มีวิธีการดังนี้

1. ยาขง (infussion) เป็นการนำเอาสมุนไพรมาสับให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ หรือบดหยาบเพื่อมาสกัดเอาตัวยาที่สามารถละลายน้ำได้ออกมา โดยการแช่สมุนไพรในน้ำเย็นหรือน้ำร้อนชั่วระยะเวลาหนึ่ง ยาขงที่ได้จะเก็บไว้ไม่ได้นาน ควรเตรียมแล้วใช้ทันที ไม่ควรทิ้งไว้ค้างคืน

2. ยาต้ม (decoction) เป็นการนำสมุนไพรมาต้มในน้ำเพื่อสกัดเอาสารยาจากสมุนไพรใช้ได้เฉพาะตัวยาสำคัญที่ละลายได้ดีในน้ำและทนต่อความร้อน สารสกัดจากวิธีนี้มักจะได้น้ำตาลและโปรตีนปนออกมามีด้วย

3. ยาตุ๋น (digestion) เป็นการนำสมุนไพรมาสกัดเอาตัวยาออกโดยใช้น้ำหรือสุรา ต้องใช้เวลานานภายในอุณหภูมิประมาณ 40-60 องศาเซลเซียส เป็นการป้องกันไม่ให้อุณหภูมิสูงเกินไปจนทำให้คุณภาพน้อยลงเนื่องจากความร้อนมากเกินไป

4. ยาหมักหรือยาดอง (maceration) เป็นการนำเอาสมุนไพรมาบดหยาบ แล้วนำไปแช่หมักในตัวทำละลาย อาจเป็นน้ำหรือแอลกอฮอล์หรือสารละลายอื่นๆ ที่เหมาะสม ในระยะเวลาที่กำหนด เช่น 3-30 วัน แล้วจึงกรองเอาน้ำยาที่ได้มาใช้ต่อไป

5. percolation เป็นการสกัดด้วยยา โดยวิธีให้ตัวทำละลายค่อย ๆ ไหลผ่าน column พิเศษ ที่บรรจุสมุนไพรสำหรับสกัดด้วยวิธีนี้โดยเฉพาะ เมื่อได้สารสกัดด้วยวิธีข้างต้นก็สามารถที่จะนำสารสกัดซึ่งอาจมีตัวยาลาหลายชนิดปนกันอยู่ดำเนินการต่อได้ 3 วิธี คือ

5.1 สารสกัดบริสุทธิ์ โดยนำวิธีการแยกสารด้วยกรรมวิธีต่าง ๆ เพื่อแยกให้ได้ตัวยาคที่ต้องการในรูปของสารบริสุทธิ์

5.2 สารกึ่งสังเคราะห์ โดยนำสารสกัดบริสุทธิ์ที่ได้ไปคัดแปลงโครงสร้างทางเคมี เพื่อให้ได้สารใหม่ที่มีคุณสมบัติในการรักษาที่ดีขึ้นหรือมีพิษน้อยลง

5.3 สารสกัดอย่างหยาบ โดยนำสารสกัดที่ได้มาเตรียมยาในรูปยาเตรียมอย่างง่าย ซึ่งสามารถนำมาใช้ได้เลยหรือนำไปผสมกับยาเตรียมอื่นต่อไป

นอกจากนี้ในการนำพืชสมุนไพรมาใช้ต้องคำนึงข้อเสนอนะในการใช้สมุนไพรเพื่อให้เกิดการใช้สมุนไพรได้ผลที่มีประสิทธิภาพโดยมีหลักการที่ต้องพิจารณาดังนี้ (นิจศิริ เรื่องรังสี และ พยอม ตันติวัฒน์, 2534)

1. ใช้ให้ถูกต้อง เนื่องจากสมุนไพรมีชื่อห้องหรือซ้ำกันมากและยังมีชื่อท้องถิ่นซึ่งเรียกต่างกันออกไปทำให้เกิดการสับสนในการใช้ได้ง่าย ดังนั้นต้องระวังเพราะการนำมาใช้ผิดชนิดนอกจากจะไม่มีผลในการรักษา อีกทั้งสมุนไพรบางชนิดยังทำให้เกิดอันตรายได้

2. ใช้ให้ถูกส่วน เพราะต้นไม้ในแต่ละส่วนจะออกฤทธิ์ไม่เท่ากันหรือสารสำคัญอาจจะอยู่ในบางส่วนของพืชเท่านั้น

3. ใช้ให้ถูกขนาด จะต้องดูถึงข้อบ่งชี้ว่าให้ใช้ด้วยยานั้น ๆ ในปริมาณหรือน้ำหนักเท่าไรหรือกินครั้งละเท่าไร วันละกี่มื้อ

4. ใช้ให้ถูกวิธี การเตรียมผิดวิธี จะทำให้ไม่มีผลในการรักษาและยังทำให้เกิดผลข้างเคียงอันไม่พึงประสงค์ได้ บางชนิดใช้สด บางชนิดต้องนำไปปิ้งไฟหรือทำให้แห้งก่อนนำไปใช้

5. ใช้ให้ถูกโรค จะต้องมีความเข้าใจในเรื่องอาการของโรคว่าเป็นโรคนั้นจริง ๆ หรือไม่ จะต้องใช้ยาที่มีสรรพคุณตรงต่อโรค มิฉะนั้นแล้วก็อาจเกิดโทษหรือไม่สามารถบรรเทาอาการของโรคได้

6.4 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรพืชสมุนไพร

ทรัพยากรพืชสมุนไพรเป็นองค์ประกอบหนึ่งของความหลากหลายทางชีวภาพ (biological diversity หรือ biodiversity) โดยความหลากหลายทางชีวภาพ หมายถึง คุณสมบัติของชุมชน

สิ่งมีชีวิตที่หลากหลายในระดับพันธุกรรมหรือยีน (gene) ระดับชนิดหรือสปีชีส์ (species) และระดับของกลุ่มสิ่งมีชีวิตเชิงนิเวศวิทยา (ecological community) สิ่งมีชีวิตทั้งหลายนี้เป็นผลพวงมาจากกระบวนการเปลี่ยนแปลงวิวัฒนาการตามกาลเวลาและตามสถานะสมดุลของธรรมชาติ ความหลากหลายของพรรณไม้และพันธุ์สัตว์ตลอดจนสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กซึ่งได้แก่ พืชจตุรัสและเห็ดราต่าง ๆ ที่ยังมีอยู่มากมายในป่าเขตร้อนในทุกภาคของประเทศไทย ทรัพยากรเหล่านี้ล้วนมีคุณค่าต่อการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนคุณภาพชีวิตที่ดีของชาวไทย ในอดีตที่ผ่านมามรดกของไทยได้รับผลประโยชน์จากคุณค่าของความหลากหลายทางชีวภาพอย่างมากไม่ว่าจะเป็นเรื่องของอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค ตลอดจนศิลปวัฒนธรรมและประเพณีอันดีงามของประชาชนคนไทยที่สร้างสรรค์และสั่งสมสืบสานกันมาช้านานในรูปลักษณะของภูมิปัญญาท้องถิ่นและปราชญ์ชาวบ้าน (วิสุทธิ์ ใบไม้, 2545) โดยความหลากหลายทางชีวภาพสามารถแบ่งออกเป็น 3 ระดับ (สุเมธธา พรหมบุญ, 2545) ดังนี้

1. ความหลากหลายทางพันธุกรรม (genetic diversity) ซึ่งแสดงออกด้วยลักษณะทางพันธุกรรมต่าง ๆ ที่ปรากฏให้เห็นโดยทั่วไปทั้งภายในสิ่งมีชีวิตชนิดเดียวกันและระหว่างสิ่งมีชีวิตต่างชนิดกัน ระดับของความแตกต่างที่ใช้กำหนดความใกล้ชิดหรือความห่างของสิ่งแวดล้อมในสายวิวัฒนาการ หากสิ่งมีชีวิตชนิดใดมีองค์ประกอบทางพันธุกรรมเป็นแบบเดียวกันทั้งหมดย่อมแสดงว่าสิ่งมีชีวิตชนิดนั้นไม่มีความหลากหลายทางพันธุกรรม

2. ความหลากหลายของชนิดหรือชนิดพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต (species diversity) ความหลากหลายทางด้านนี้วัดได้จากจำนวนชนิดของสิ่งมีชีวิต และจำนวนประชากรของสิ่งมีชีวิตแต่ละชนิด รวมทั้งโครงสร้างอายุและเพศของประชากรด้วย

3. ความหลากหลายของระบบนิเวศ (ecological diversity) ซึ่งระบบนิเวศแต่ละระบบเป็นแหล่งของถิ่นที่อยู่อาศัย (habitat) ของสิ่งมีชีวิตชนิดต่าง ๆ ซึ่งมีปัจจัยทางกายภาพและชีวภาพที่เหมาะสมกับสิ่งมีชีวิตแต่ละชนิดในระบบนิเวศนั้น สิ่งมีชีวิตบางชนิดมีวิวัฒนาการมาในทิศทางที่สามารถปรับตัวให้อยู่ได้ในระบบนิเวศที่หลากหลาย แต่บางชนิดก็อยู่ได้เพียงระบบนิเวศที่มีสภาวะเจาะจงเท่านั้น

นอกจากนี้ วันชัย คีเอกนามกุล (2545) ได้กล่าวว่า ความหลากหลายทางชีวภาพเป็นโลกของสิ่งมีชีวิตซึ่งเป็นองค์ประกอบหน่วยย่อยที่สุดไปจนถึงระบบนิเวศใหญ่ที่สิ่งมีชีวิตแต่ละชนิดอาศัยอยู่ โดยมนุษย์ได้ใช้ประโยชน์จากคุณค่าของความหลากหลายทางชีวภาพทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งประโยชน์ในทางตรงได้มาจากตัวสิ่งมีชีวิต ได้แก่ ยีน สิ่งมีชีวิตแต่ละชนิด และผลิตภัณฑ์ เช่น อาหาร ยา เชื้อเพลิง พลังงาน และเนื้อไม้ เป็นต้น และจากระบบนิเวศ เช่น

การพักผ่อน การท่องเที่ยว การศึกษาและค้นหาความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และประโยชน์ทางอ้อม ในรูปของการเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความสมดุลของระบบนิเวศและบรรยากาศโดยรวมของโลกที่ช่วยลดภัยธรรมชาติ เช่น การควบคุมสภาพอากาศ การรักษาสภาพดิน และการควบคุมคุณภาพน้ำ เป็นต้น ด้วยเหตุนี้ความหลากหลายทางชีวภาพจึงสามารถถูกตีค่าได้โดยพิจารณาจากประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ที่มนุษย์อาจจะได้รับ และเนื่องจากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้งที่สามารถฟื้นฟูได้และที่ไม่สามารถฟื้นฟูได้จะมีความสามารถในการรองรับที่จำกัด จึงควรมีการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งวิธีการจัดการรูปแบบหนึ่งคือการใช้หลักการทางเศรษฐศาสตร์ช่วยในการตัดสินใจเพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด โดยในทางเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมได้พยายามผนวกเอาผลประโยชน์และต้นทุนด้านสิ่งแวดล้อมของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติมาพิจารณาในการตัดสินใจใช้ทรัพยากรแต่ละชนิด แต่ลักษณะของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีความหลากหลายของและความสัมพันธ์ที่เป็นระบบนิเวศ ดังนั้นระบบตลาดที่มีอยู่จึงไม่สามารถช่วยเป็นกลไกในการตัดสินใจเหมือนสินค้าทั่วไปได้ ทำให้ต้องมีการประเมินมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเหล่านั้นด้วยวิธีการที่หลากหลาย (วุฒิ หวังวัชรกุล, 2540) เพื่อสามารถสะท้อนให้เห็นออกมาเป็นรูปของหน่วยเงินตรา ทั้งนี้จะขอยกตัวอย่างการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าไม้เขตร้อนตามแนวทางของ Bann (1997 อ้างถึงในประภาพรรณ กำภู, 2545) ซึ่งได้กล่าวถึงองค์ประกอบของมูลค่าทั้งหมดทางเศรษฐศาสตร์ของป่าไม้เขตร้อนไว้ดังนี้

1. มูลค่าการใช้ประโยชน์ (use value) ประกอบด้วย

1.1 มูลค่าการใช้ประโยชน์โดยตรง นั่นคือ มูลค่าที่ได้รับจากการใช้ประโยชน์โดยตรงหรือมีผลโดยตรงกับบริการและทรัพยากรของป่าไม้เขตร้อนซึ่งได้แก่

1.1.1 การใช้ประโยชน์จากไม้ คือ ไม้ซุงท่อนซึ่งใช้ราคาตลาดในการประเมินมูลค่า

1.1.2 การใช้ประโยชน์จากผลผลิตจากป่าที่ไม่ใช่ไม้ซุงท่อนที่นำมาใช้ประโยชน์ด้านต่าง ๆ ซึ่งในการประเมินมูลค่าสิ่งเหล่านี้จะใช้ราคาตลาดหรืออาจประเมินมูลค่าด้วยวิธีการสินค้าทดแทนโดยตรง วิธีสินค้าทดแทนโดยอ้อม วิธีต้นทุนค่าเสียโอกาสโดยอ้อม และวิธีอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างสินค้า 2 อย่าง การใช้ประโยชน์ในด้านนี้ ได้แก่ การใช้เป็นอาหาร การใช้เป็นยา การใช้เป็นเชื้อเพลิง การใช้ทำเป็นเครื่องมือเครื่องใช้ การใช้ผลผลิตที่ได้จากสัตว์ การนำสัตว์ที่มีชีวิตออกมา และการนำพืชออกมาใช้เป็นไม้ประดับ

1.1.3 การใช้ประโยชน์ในการท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจ ซึ่งอาจประเมินมูลค่าโดยใช้วิธี benefit transfer วิธีค่าใช้จ่ายทั้งหมด วิธีค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวเฉลี่ยต่อครั้ง วิธี travel cost method (TCM) และวิธี contingent valuation method (CVM)

1.1.4 การใช้ประโยชน์ในด้านการศึกษาวิจัย ซึ่งประเมินมูลค่าโดยใช้ค่าใช้จ่ายที่เฉพาะเจาะจงในการศึกษาวิจัยนั้น ๆ เพราะเป็น willingness to pay (WTP) ต่ำสุด เพื่อที่จะให้ได้รับผลประโยชน์นั้น

1.2 มูลค่าการใช้ประโยชน์โดยอ้อม นั่นคือ มูลค่าที่เกี่ยวข้องกับการช่วยเหลือโดยอ้อมหรือการป้องกันโดยอ้อม จากหน้าที่ทางธรรมชาติหรือบริการทางสิ่งแวดล้อมของป่าไม้เขตร้อน ซึ่งมูลค่าด้านนี้ประกอบด้วย

1.2.1 หน้าที่ในการป้องกันลุ่มน้ำ ประกอบด้วย การป้องกันการพังทลายของดิน ป้องกันการไหลบ่าของน้ำ ป้องกันน้ำท่วม ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อการเกษตร การประมง และอื่น ๆ ได้ ซึ่งวิธีในการประเมินมูลค่าเหล่านี้ ได้แก่ วิธี change in productivity หรือใช้วิธี replacement cost

1.2.2 เป็นแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งประเด็นนี้เป็นทั้งมูลค่าการใช้ประโยชน์ทางตรง มูลค่าการใช้ประโยชน์ทางอ้อม มูลค่าเผื่อจะใช้ และมูลค่าการคงอยู่ ในการประเมินมูลค่าความหลากหลายทางชีวภาพนั้นสามารถแบ่งเป็น มูลค่าของพืชสมุนไพรที่นำมาใช้เป็นยา จัดเป็นกลุ่มมูลค่าการใช้ประโยชน์ซึ่งอาจทำการประเมินมูลค่าโดยใช้ราคาตลาดของพืชสมุนไพร หรือราคาตลาดของตัวที่มีพืชสมุนไพรเป็นส่วนประกอบ และมูลค่าอีกด้านคือมูลค่าของพันธุกรรมพืชที่ใช้ในการเกษตรกรรม ซึ่งทำการประเมินมูลค่าจากผลประโยชน์ที่ได้จากการพัฒนาผลผลิต

1.2.3 หน้าที่ด้านรักษาสภาพภูมิอากาศ อาจทำการประเมินมูลค่าด้านนี้ด้วยต้นทุนที่ต้องจ่ายชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น

1.2.4 หน้าที่ในการเก็บกักคาร์บอน อาจทำการประเมินมูลค่าด้านนี้ด้วยวิธี replacement cost หรือวิธี damage avoided

1.2.5 วัฏจักรธาตุอาหารในดิน อาจทำการประเมินมูลค่าด้านนี้ด้วยวิธี replacement cost

1.3 มูลค่าเผื่อจะใช้ นั่นคือ มูลค่าที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ป่าไม้เขตร้อนในอนาคต มูลค่าที่เกิดขึ้นเพราะบุคคลอาจจะให้มูลค่าทางเลือกที่จะใช้ประโยชน์จากป่าไม้เขตร้อนในอนาคต โดยมีความต้องการที่จะรักษาระบบนิเวศและหน้าที่ของป่าไม้เขตร้อนไว้ เพื่อให้แน่ใจได้

ว่าหากในอนาคตเมื่อต้องการเข้าไปใช้ประโยชน์ป่าไม้เขตร้อนจะยังคงมีอยู่ ซึ่งทำการประเมินมูลค่าด้านนี้โดยใช้วิธี CVM ในการวัดจาก WTP

2. มูลค่าที่มีได้ใช้ประโยชน์ (non-use value) ซึ่งกล่าวถึง เฉพาะมูลค่าการคงอยู่ นั่นคือมูลค่าที่ไม่ได้รับทั้งการใช้ประโยชน์ทางตรงและทางอ้อมในปัจจุบันและอนาคตของป่าไม้เขตร้อน ซึ่งบุคคลที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์จากป่าไม้เขตร้อนต้องการที่จะเห็นว่าป่าไม้เขตร้อนได้ถูกสงวนรักษาไว้ให้คงอยู่ จัดเป็นมูลค่าที่เกิดจากความพอใจที่จะให้ป่าไม้เขตร้อนคงอยู่ อันเป็นความพอใจจากบุคคลที่มีได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับทั้งในการใช้ประโยชน์โดยตรงและโดยอ้อม ซึ่งทำการประเมินมูลค่าด้านนี้โดยใช้วิธี CVM ในการวัดจาก WTP

จากการนำเสนอแนวคิดการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ตามแนวทางของ Bann นั้นสามารถสะท้อนให้เห็นถึงองค์ประกอบของมูลค่าทั้งหมดทางเศรษฐศาสตร์ของระบบนิเวศป่าไม้เขตร้อนขึ้นและวิธีการที่อาจนำไปใช้ในการประเมินมูลค่าได้ โดยพิจารณาจากประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ที่มนุษย์ได้รับ ซึ่งในการประเมินมูลค่าศักยภาพการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้างครั้งนี้เป็นเพียงส่วนหนึ่งของการนำผลิตภัณฑ์จากความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศป่าไม้ โดยพิจารณาจากชนิดพันธุ์พืชที่มีในป่าที่สามารถนำมาใช้เป็นยารักษาโรคซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณค่าทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ ทั้งนี้ในส่วนองงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของพืชสมุนไพรสามารถดูได้จากประเด็นที่นำเสนอต่อไป

6.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.5.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับป่าชุมชนเขาหัวช้าง

จากการตรวจสอบเอกสารเพื่อศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับป่าชุมชนเขาหัวช้าง ตำบลตะโหมค อำเภอตะโหมค จังหวัดพัทลุง พบว่า มีงานวิจัยหลายชิ้นที่ใช้พื้นที่ป่าแห่งนี้เป็นที่ในการศึกษาวิจัย โดยสามารถจัดกลุ่มงานวิจัยได้ดังนี้คือ กลุ่มการศึกษาเพื่อทำให้ชาวบ้านเกิดกระบวนการเรียนรู้ พัฒนา และเสริมสร้างความเข้มแข็งประชาคมตำบลเพื่อกำหนดมาตรฐานคุณภาพการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ กลุ่มการศึกษาเกี่ยวกับการสร้างหลักสูตรสาระท้องถิ่น กลุ่มการศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนในการจัดการป่าชุมชน และการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของคุณค่าทรัพยากรป่าไม้ซึ่งมีรายละเอียดงานวิจัยต่าง ๆ ดังนี้

งานวิจัยที่ทำให้ชาวบ้านเกิดกระบวนการเรียนรู้ในการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ได้แก่ งานวิจัยของ ธฤตวรรณ นนทพุทธ (2545) ซึ่งทำการวิจัยในด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้

โดยชุมชนในการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ซึ่งผลการศึกษาทำให้ชุมชนเกิดความสนใจและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในการจัดการโดยมีฐานทางด้านทรัพยากรธรรมชาติและชุมชนที่เข้มแข็งเพื่อเป็นกลไกในการอนุรักษ์ป่าชุมชนเขาหัวช้างและนำไปสู่การพัฒนาชุมชนที่ยั่งยืน งานวิจัยข้างต้นเป็นงานวิจัยที่ดำเนินการควบคู่กับงานวิจัยของปาริฉัตร วงศ์พานิช (2546) ซึ่งได้มีการจัดทำเส้นทางศึกษาธรรมชาติเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อศึกษากระบวนการและระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการเส้นทางศึกษาธรรมชาติ และประเมินศักยภาพของเส้นทางศึกษาธรรมชาติที่ชุมชนได้จัดทำขึ้น ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกลไกที่เอื้อให้ชุมชนเกิดการมีส่วนร่วมและได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ รวมทั้งเป็นการถ่ายทอดความรู้ให้กับทั้งบุคคลภายในและภายนอกชุมชน นอกจากงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้นนี้แล้วยังมีงานวิจัยของวีระศักดิ์ อนันตมงคล และคณะ (2545) ซึ่งศึกษาเรื่อง การเสริมสร้างความเข้มแข็งประชาคมตำบลเพื่อกำหนดมาตรฐานคุณภาพการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในพื้นที่ตำบลตะโหมด โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมและใช้กรอบแนวคิดของความเป็นประชาคมตำบลเป็นตัวขับเคลื่อนในการเสริมสร้างความเข้มแข็งของประชาตำบลเพื่อจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของตำบลตะโหมด พบว่า วิถีชีวิต ขนบธรรมเนียม ประเพณีของชาวชุมชนตะโหมด มีความสัมพันธ์กับระบบธรรมชาติซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการประกอบอาชีพเพื่อดำรงชีวิต ในส่วนรูปแบบมาตรฐานการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่เหมาะสมกับท้องถิ่น สามารถกำหนดมาตรฐานคุณภาพการท่องเที่ยวได้ 3 กลุ่ม คือ กลุ่มป่าชุมชนเขาหัวช้าง กลุ่มถ้ำพระ ถ้ำฝาย ถ้ำครกบด และกลุ่มน้ำตกถานหม่อมซู้ โดยกำหนดเกณฑ์มาตรฐานออกเป็น 5 มิติ คือ 1) มิติทางด้านแหล่งท่องเที่ยว 2) มิติทางด้านศิลปกรรม 3) มิติทางด้านเศรษฐกิจ-สังคม 4) มิติทางด้านความคุ้มค่าต่อการท่องเที่ยว 5) มิติทางด้านศิลปกรรมวัฒนธรรม ซึ่งวิธีการเสริมสร้างให้ชุมชนตะโหมดมีความเข้มแข็ง และมีส่วนร่วมในการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศนั้นสามารถใช้กรอบแนวคิด 5 ประการของความเป็นประชาตำบลเพื่อเป็นแนวทางการขับเคลื่อน สร้างพลังชุมชนและใช้พลังชุมชนในการพัฒนาเพื่อให้ได้การจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในตำบลตะโหมดให้มีความยั่งยืนตลอดไป

ในส่วนของงานวิจัยที่ได้สร้างกระบวนการเรียนรู้แก่เยาวชนในพื้นที่ ได้แก่ งานวิจัยของสนทญา เมืองสุข (2546) ซึ่งเป็นงานวิจัยเพื่อสร้างหลักสูตรท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วมระหว่างชุมชนกับโรงเรียนเรื่องป่าของชุมชน ผลการศึกษาพบว่าชาวบ้านให้ความร่วมมือในกระบวนการเป็นอย่างดีและชาวบ้านมีองค์ความรู้เกี่ยวกับป่าของชุมชนเป็นอย่างดี จากกระบวนการดังกล่าวทำให้ชาวบ้านและนักเรียนเกิดจิตสำนึกในการดูแลป่ามากยิ่งขึ้น และสร้างวิทยากรของชุมชนในการ

ถ่ายทอดความรู้ รวมทั้งเป็นการสร้างความใกล้ชิดระหว่างโรงเรียนกับผู้ปกครองมากยิ่งขึ้น ต่อมา มีงานวิจัยของนางลักษณ์ รักเล่ง (2547) ซึ่งทำการศึกษาในเรื่อง การพัฒนาป่าชุมชนเป็นแหล่งเรียนรู้ สำหรับเยาวชน โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนตะโหมค ซึ่งได้พัฒนาป่าชุมชนเขาหัวช้าง เป็นแหล่งเรียนรู้ ประกอบด้วยเนื้อหาหลัก 3 เรื่อง คือ เรื่องทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศ ป่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการใช้ประโยชน์จากป่า และการจัดการป่าชุมชน เพื่อให้วิทยากรหรือครู ภูมิปัญญาใช้ประกอบการจัดกระบวนการเรียนรู้ในลักษณะของการเรียนรู้นอกโรงเรียน ในส่วนงานวิจัยของ จริยาภรณ์ มาสวัสดิ์ (2547) ได้มีการนำหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องป่าของชุมชนมาจัดทำเป็นหลักสูตรบูรณาการ โดยการมีส่วนร่วมระหว่างชุมชนและโรงเรียน เพื่อพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น ให้ครูและวิทยากรนำไปใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ธรรมศาสตร์ โสทธิพันธุ์ (2548) ได้ศึกษาถึงกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนในการจัดการป่าเพื่อให้ทราบถึงกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนและปัจจัยสำคัญที่เอื้อให้ชุมชนสามารถจัดการป่าชุมชนได้ ซึ่งพบว่ากระบวนการเรียนรู้ของชุมชนได้พัฒนาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่เริ่มตั้งถิ่นฐานจนมาถึงปัจจุบัน ในส่วนปัจจัยสำคัญที่เอื้อให้ชุมชนสามารถจัดการป่าชุมชนได้ ประกอบด้วย 1) ฐานทรัพยากรที่อุดมสมบูรณ์ 2) เครือข่ายทางสังคมที่เกิดจากความเป็นเครือญาติ การมีสิ่งยึดเหนี่ยวจิตใจเป็นสิ่งที่เดียวกัน และการมีประเพณีประจำชุมชน 3) ระบบความรู้ที่สอดคล้องกับบริบทฐานทรัพยากรและมีการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ ถ่ายทอดกันระหว่างคนในชุมชน และระหว่างชุมชนกับองค์กรภายนอกอย่างสม่ำเสมอ และ 4) ระบบคุณค่าและความเชื่อที่ยังคงมีความหมายและบทบาทในการจัดความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนด้วยกันและระหว่างชุมชนกับฐานทรัพยากร

จากการศึกษางานวิจัยที่กล่าวไว้ข้างต้นสามารถสะท้อนให้เห็นภาพของชุมชนที่มีศักยภาพในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติด้วยความร่วมมือและการพึ่งพิงกันของชุมชนซึ่งเป็นกลไกขับเคลื่อนที่สำคัญในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ให้มีความยั่งยืน และความสัมพันธ์ของชุมชนกับป่าได้อย่างแน่นแฟ้น อีกทั้งมีความเชื่อมโยงด้วยทางวัฒนธรรมของชุมชนโดยอาศัยภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีมาตั้งแต่อดีตไม่ว่าจะเป็นภูมิปัญญาเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากป่า ภูมิปัญญาในเรื่องการอนุรักษ์ป่าและน้ำ สิ่งเหล่านี้ส่งผลให้เกิดการสร้างพลังทางสังคมของชาวบ้านและขยายตัวเป็นเครือข่ายการเรียนรู้และเครือข่ายองค์กรชุมชน เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ของชุมชน

นอกจากนี้ในส่วนของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ในป่าชุมชนเขาหัวช้าง เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี (2549) ได้ดำเนินการวิจัยโดยใช้การวิจัยเชิงสำรวจ

และการวิจัยแบบมีส่วนร่วม โดยกำหนดการประเมินมูลค่าด้านต่าง ๆ รวมทั้งสิ้น 8 ด้าน ประกอบด้วย มูลค่าด้านเนื้อไม้ มูลค่าด้านผลผลิตในรูปของป่า มูลค่าการใช้ประโยชน์เพื่อการท่องเที่ยว ทักษะศึกษา การอบรมดูงานและจัดกิจกรรม มูลค่าการใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษาวิจัย มูลค่าการเป็นแหล่งต้นน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภคและการเกษตร มูลค่าการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ มูลค่าเพื่อจะใช้ประโยชน์ในอนาคตและมูลค่าการคงอยู่ ผลการศึกษาพบว่า มูลค่าด้านเนื้อไม้มีมูลค่าเท่ากับ 1,239,472,778.69 บาท ซึ่งประกอบด้วย มูลค่าสุทธิของเนื้อไม้ทั้งหมดในป่าชุมชนเขาหัวช้างเท่ากับ 1,132,730,423.39 บาท มูลค่าของไม้หนุ่มเท่ากับ 52,636,851.54 บาท และมูลค่าลูกไม้และกล้าไม้เท่ากับ 54,105,503.76 บาท ในส่วนมูลค่าด้านผลผลิตในรูปของป่าพบว่ามูลค่าเท่ากับ 2,420,325.93 บาท มูลค่าการใช้ประโยชน์เพื่อการท่องเที่ยว ทักษะศึกษา การอบรมดูงานและจัดกิจกรรมมีมูลค่า ณ ปี พ.ศ. 2546 เท่ากับ 40,418.08 บาท มูลค่าการใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษาวิจัยซึ่งปรับเป็นมูลค่าสำหรับปี 2547 แล้วมีมูลค่ารวมทั้งหมดเท่ากับ 811,591.35 บาท นอกจากนี้ในส่วนมูลค่าการเป็นแหล่งต้นน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภคและการเกษตรพบว่ามูลค่าการเป็นแหล่งต้นน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภคและการเกษตรมีมูลค่ารวมทั้งสิ้นเท่ากับ 3,928,713.96 บาทต่อปี ซึ่งประกอบด้วยมูลค่าของประโยชน์จากป่าเขาหัวช้างในด้านการเป็นแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคเท่ากับ 160,786.96 บาทต่อปี และด้านการเกษตรเท่ากับ 3,767,927 บาทต่อปี มูลค่าการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มีมูลค่าในปี 2547 ทั้งหมดเป็นเงิน 2,308,096 บาท มูลค่าเพื่อจะใช้ประโยชน์ในอนาคตและมูลค่าการคงอยู่สำหรับประชากรในเขต 14 จังหวัดภาคใต้เท่ากับ 247,008,300.80 บาทต่อปี และ 139,286,548.80 บาทต่อปี ตามลำดับ

จากการที่มีงานวิจัยหลายชิ้นที่เกี่ยวข้องกับป่าชุมชนเขาหัวช้าง ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง ทำให้ทราบว่า การใช้พื้นที่แห่งนี้เพื่อเป็นแหล่งหาความรู้และการศึกษาวิจัยนั้น ส่งผลให้ชาวบ้านในชุมชนตะโหมดได้เกิดกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การจัดทำเส้นทางศึกษาธรรมชาติ วิธีการสื่อความหมาย การเรียนรู้เรื่องระบบนิเวศของป่า ความรู้ความเข้าใจและการตระหนักถึงความสำคัญของป่าไม้ ตลอดจนการเรียนรู้และพัฒนาทักษะทางด้านเทคนิคการระดมความคิดและการมีส่วนร่วม นอกจากนี้ยังทำให้เกิดการพัฒนาศักยภาพของชุมชน และสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนในตำบลตะโหมด รวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายให้เกิดความตระหนักถึงแนวทางการพัฒนาที่ชุมชนมีความสัมพันธ์และความเกี่ยวเนื่องอย่างใกล้ชิดกับธรรมชาติได้ต่อไป

6.5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณค่าการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพรและภูมิปัญญาพื้นบ้าน

สมุนไพรเป็นสิ่งที่คุ้นเคยกับคนไทยมานานแล้ว ทั้งในด้านเป็นยารักษาโรค อาหาร และ เป็นส่วนประกอบในเครื่องสำอาง แม้ว่าในบางช่วงที่ผ่านมาความสนใจในเรื่องการใช้สมุนไพร อาจลดลงไปบ้าง แต่ในปัจจุบันสมุนไพรกลับมามีความสนใจอีกครั้งหนึ่ง โดยจะเห็นได้จากการที่รัฐบาลโดยกระทรวงสาธารณสุขได้สนับสนุนให้ประชาชนปลูกสมุนไพรภายในหมู่บ้านเพื่อ ใช้รักษาตนเอง และสนับสนุนให้มีการนำสมุนไพรมาใช้รักษาผู้ป่วยในโรงพยาบาลชุมชน จึง นับเป็นสิ่งที่ดีที่ประชาชนจะให้ความสนใจใช้สมุนไพรกันอย่างจริงจังเพื่อให้เกิดประโยชน์ในการ บำบัดรักษาโรค เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเพื่อประหยัดรายจ่ายของ ครอบครัวในการซื้อยาแผนปัจจุบันมาใช้ อีกทั้งจะเป็นการช่วยประเทศชาติในการลดดุลการค้าที่ จะต้องสั่งซื้อยาจากต่างประเทศเข้ามาใช้ได้อย่างมากอีกด้วย (วันดี กฤษณพันธ์, 2539) ซึ่ง สอดคล้องกับงานวิจัยหลายชิ้นที่ได้ทำการศึกษารวบรวมถึงการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพร และสามารถนำภูมิปัญญามาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับแต่ละท้องถิ่น ซึ่งในแต่ละภูมิภาคของประเทศ จะมีลักษณะของภูมิปัญญา รวมทั้งการอนุรักษ์พื้นฟูภูมิปัญญาสมุนไพรที่แตกต่างหรือคล้ายคลึงกัน ออกไป โดยจะขอนำเสนองานวิจัยของแต่ละภูมิภาคดังนี้

งานวิจัยในภาคเหนือ บรรณารักษ์ ปันทะรส (2545) ได้ทำการสำรวจและเก็บรวบรวม พืชสมุนไพรบริเวณหมู่บ้านนาขวาง อำเภอป่อเถือ จังหวัดน่าน ซึ่งได้ทำการศึกษถึงการ ใช้ประโยชน์ของพืชสมุนไพรพบพืชที่ใช้ประโยชน์ 216 ชนิด โดยจัดอยู่ใน 79 วงศ์ 164 สกุล พืช ที่นำมาใช้เป็นส่วนผสมในการปรุงยาเพื่อรักษาอาการต่าง ๆ ทั้งสิ้น 140 ชนิด ซึ่งสามารถจัดแบ่ง ได้เป็น 8 กลุ่มตามสรรพคุณ ได้แก่ แก้ปวด แก้ไข้ อาการที่เกี่ยวข้องกับหัวใจและระบบเลือด อาการที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินอาหาร อาการที่เกี่ยวข้องกับหัวใจและระบบเลือด อาการที่ เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินอาหาร อาการที่เกี่ยวข้องกับหญิงมีครรภ์ อาการที่เกี่ยวข้องกับระบบ ทางเดินปัสสาวะ โรคติดต่อจากการมีเพศสัมพันธ์ ขาภายนอกและอื่น ๆ เช่น แก้อาเจียน ลม ชัก เป็นต้น ซึ่งวิธีการใช้ประโยชน์ที่นิยมมากที่สุดคือ การคั้นน้ำคั้น รองลงมาคือการแช่น้ำคั้นและการ บดหรือผสมน้ำคั้น และมีการเปรียบเทียบการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรที่สำรวจได้กับการ ใช้ประโยชน์ในตำราสมุนไพร พบว่าพืช 35 ชนิดมีการนำมาใช้ประโยชน์เหมือนกัน 88 ชนิด นำมาใช้ประโยชน์ต่างกัน และอีก 93 ชนิดยังไม่พบข้อมูลว่ามีการนำมาใช้ประโยชน์

งานวิจัยของ มานิดา ชมเปราะ (2542) ได้ทำการศึกษาถึงการ ใช้ประโยชน์จากพืช สมุนไพรพื้นบ้านของชาวละว้า บ้านเคี้ยกลาง ดอยภูคา จังหวัดน่าน พบว่าชาวเขาเผ่าละว้ามีการนำ สมุนไพรมาใช้เป็นยารักษาโรคในชีวิตประจำวัน ซึ่งจากการศึกษาได้พบสมุนไพรประมาณ 32

ชนิด โดยพืชแต่ละชนิดมีคุณสมบัติในการรักษาโรคที่แตกต่างกันออกไป พืชที่นิยมใช้กันมากคือ มะเฟืองใช้ต้มน้ำดื่มรักษาน้ำว สาบเสือใช้พอกบนบาดแผล ฝรั่งใช้ต้มน้ำดื่มแก้ท้องร่วง ใพลใช้เหง้าฝนต้มน้ำแก้ท้องเฟ้อ เป็นต้น ส่วนงานวิจัยของ ประมวล ชูสกุล (2541) ได้ศึกษาถึงความรู้พื้นบ้านในการปลูก และการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพรตระกูลขิงเท่านั้นของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาคือเกษตรกร 120 คน จาก 5 อำเภอของจังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอแม่ริม อำเภอสะเมิง อำเภอสันทรายและอำเภอสันป่าตอง ซึ่งผลการวิเคราะห์ความรู้พื้นบ้านในการปลูกและการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพรตระกูลขิงของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่าเกษตรกรมีความรู้พื้นบ้านในระดับปานกลาง โดยมีความรู้พื้นบ้านในการปลูกและการใช้ประโยชน์ขมิ้นเหลืองมากที่สุด และความรู้พื้นบ้านในการปลูกและการใช้ประโยชน์กระเทียมน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังพบว่า อายุและการรับข้อมูลข่าวสารทางด้านสมุนไพรของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับความรู้พื้นบ้านในการปลูกและการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพรตระกูลขิง ในส่วนปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรพบว่ายังขาดการให้ข้อมูลข่าวสารทางด้านสมุนไพรและยังไม่มี การส่งเสริมการปลูกอย่างจริงจัง ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ สานิตย์ บัวสถิตย์ (2544) ได้ทำการศึกษาการปลูกและการใช้พืชสมุนไพรพื้นบ้านของเกษตรกร โดยรวบรวมกลุ่มเกษตรกรตัวอย่างจำนวน 138 คน ในอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่าพืชสมุนไพรที่เกษตรกรนิยมใช้ส่วนมากได้แก่ กระเทียม กระชาย ข่า และขิง ส่วนพืชที่เกษตรกรปลูกมากที่สุดคือ ตะไคร้ ข่า และขมิ้นชันตามลำดับ ด้านการใช้เกษตรกรจะใช้ประโยชน์จาก ตะไคร้ มากที่สุดและข่า มะนาว และพริกทรงลงมาตามลำดับ ในส่วนของการทดสอบสมมติฐานพบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับการปลูกและการใช้พืชสมุนไพรพื้นบ้านของเกษตรกร โดยเกษตรกรที่มีอายุมากจะมีการปลูกและการใช้สมุนไพรพื้นบ้านมากกว่าเช่นเดียวกับงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น

นอกจากนี้งานวิจัยของ ชาตพงษ์ ลูกจิตร (2542) ทำการศึกษาเรื่องสมุนไพรกับการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในชนบทของอำเภอเมือง จังหวัดพะเยา ซึ่งได้ศึกษาถึงการสืบทอด และการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสมุนไพรรักษาความเจ็บป่วยของชาวชนบท ส่วนใหญ่จะ สืบทอดและประยุกต์ใช้ โดยหมอพื้นบ้านซึ่งได้รับการสืบทอดมาจาก ครูอาจารย์ บิดา มารดา พระสงฆ์ และผู้อาวุโสในชุมชนด้วยกระบวนการเรียนรู้ การสั่งสมความรู้จากตำราโบราณ ประสบการณ์ การถ่ายทอดความรู้และการประยุกต์ใช้อย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ โดยเฉพาะการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาพบว่า หมอพื้นบ้านใช้ภูมิปัญญาการใช้สมุนไพรในรูปความ เชื่อในสาเหตุการเจ็บป่วย การวินิจฉัยโรค การบำบัดรักษาด้วยสมุนไพรและคาถาอาคม รวมถึง การเก็บสมุนไพรจากที่ต่าง ๆ การเก็บรักษา การจำแนกประเภท และการแปรรูป (ปรุงยา)

สมุนไพรตามความเชื่อ ในส่วนของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการประยุกต์ใช้สมุนไพรของชาวชนบท พบว่า ปัจจัยทางด้านสังคมและวัฒนธรรมไม่มีผลต่อการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการประยุกต์ใช้สมุนไพรของชาวชนบท แต่ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ (อาชีพ รายได้) และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม (แหล่งสมุนไพรตามบ้าน แหล่งสมุนไพรตามธรรมชาติ) มีผลต่อการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการประยุกต์ใช้สมุนไพรรักษาความเจ็บป่วยของชาวชนบท ซึ่งชาวชนบทจะมีการประยุกต์ใช้สมุนไพรเพื่อดูแลสุขภาพของตนเองได้มากขึ้นอยู่กับการปลูกจิตสำนึก การสร้างทัศนคติ การรณรงค์ให้ชาวบ้านหันมาใช้และเห็นคุณค่าของการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับสมุนไพร ตลอดจนให้ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ฟื้นฟูภูมิปัญญาสมุนไพร และการอนุรักษ์ป่าไม้ซึ่งเป็นแหล่งสมุนไพรตามธรรมชาติเพื่ออนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของสมุนไพร และมีสมุนไพรไว้ใช้ในอนาคตอย่างยั่งยืน

ในส่วนของงานวิจัยทางภาคใต้จากการตรวจเอกสารพบงานวิจัยของ อรุณพร อิฐรัตน์ และคณะ (2545) ได้ทำการศึกษาถึงภูมิปัญญาการใช้สมุนไพรของหมอพื้นบ้านทางภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทยได้แก่จังหวัดปัตตานี ยะลา และนราธิวาส พบว่าหมอพื้นบ้านใน 3 จังหวัดภาคใต้ ส่วนใหญ่ใช้สมุนไพรที่มีในโครงการสาธารณสุขมูลฐาน โดยมีงานวิจัยสนับสนุนการใช้เพื่อให้มีความปลอดภัย แต่การใช้สมุนไพรของหมอพื้นบ้านมักจะใช้อยู่ในรูปของตำรับยา มากกว่าสมุนไพรเดี่ยว ซึ่งภูมิปัญญาและความนิยมใช้สมุนไพรของหมอพื้นบ้านโดยดูจากความดีของสมุนไพรที่หมอพื้นบ้านนิยมใช้ พบว่าสมุนไพรที่หมอพื้นบ้านใช้รักษาอาการจะเหมือนกับที่กำหนดในคู่มือการใช้สมุนไพรตามโครงการสาธารณสุขมูลฐานของกระทรวงสาธารณสุข โรคหรืออาการที่หมอพื้นบ้านนิยมใช้เหมือนกันหรือมีความถี่มากที่สุด คือ ว่างางจระเข้ใช้รักษาแผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก รองลงมาคือ ใบฝรั่งใช้รักษาอาการท้องเสีย และเหง้าขมิ้นชันรักษาโรคกระเพาะ นอกจากนี้หมอพื้นบ้านยังใช้สมุนไพรตามชื่อ เช่น ยาบำรุงจะมีชื่อกำลังต่าง ๆ ตามลักษณะที่พบ กำลังเสือโคร่ง (*Ziziphus attopoensis* Pierre) กำลังหนูมาน (*Dracaena conferta* Ridl.) กำลังควายเถิก (*Smilax perfoliata* Lour.) กำลังข้างสาร (*Maesa Montana* A.DC.) ซึ่งมีสรรพคุณใช้เป็นยาบำรุงกำลัง เป็นต้น อีกทั้งยังพบว่าหมอพื้นบ้านในเขต 3 จังหวัด เพียงร้อยละ 5.8 เท่านั้นที่มีใบประกอบโรคศิลป์ ทั้งนี้เพราะระดับการศึกษาค่อนข้างต่ำ ดังนั้นหมอพื้นบ้านที่ถูกกฎหมายที่จะประกอบอาชีพได้อย่างถูกต้องจึงมีอยู่น้อย ซึ่งทำให้ผู้ที่ไม่มีใบประกอบโรคศิลป์ไม่สามารถจะยึดอาชีพหลักเป็นหมอพื้นบ้านได้ทั้ง ๆ ที่มีความรู้เกี่ยวกับการรักษาโรคเป็นอย่างดี ส่วนสมุนไพรที่หมอพื้นบ้านใช้มักเป็นสมุนไพรที่มีงานวิจัยมาสนับสนุนการใช้สมุนไพรของหมอพื้นบ้าน แต่ก็ยังมีอีกหลายชนิดที่ไม่มีผู้ใดศึกษาซึ่งน่าที่จะนำพืชสมุนไพรมาวิจัยและพิสูจน์ทาง

วิทยาศาสตร์ว่าจะมีฤทธิ์สอดคล้องกับการใช้ของหมอพั้นบ้านหรือหลักของแพทย์แผนไทยซึ่งจะช่วยพัฒนาองค์ความรู้ของหมอพั้นบ้านและการใช้สมุนไพรให้เป็นที่ยอมรับมากขึ้น

นอกจากนี้ หรือหวาน วัชรโสภณ และคณะ (2547) ได้ศึกษาสำรวจสมุนไพรเพื่อหาแนวทางในการอนุรักษ์และฟื้นฟูสมุนไพรให้อยู่คู่ชุมชน ในพื้นที่ตำบลคลองเฉลิม อำเภอกงหรา จังหวัดพัทลุง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลและสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงของสมุนไพรที่มีอยู่ในอดีตและจำนวนสมุนไพรที่สูญหายไปจากพื้นที่ในปัจจุบัน รวมทั้งเป็นการรวบรวมสมุนไพรที่ชาวบ้านนิยมใช้เป็นอาหารและยารักษาโรคในปัจจุบัน นอกจากนี้ยังเป็นการศึกษาถึงจำนวนและองค์ความรู้ของหมอพั้นบ้าน ประชาชนชาวบ้าน พรานสมุนไพร ที่มีในพื้นที่ และแนวทางในการฟื้นฟูสมุนไพรที่มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน จากการศึกษาพบสมุนไพรที่นำมาใช้เป็นยารักษาโรคจำนวน 288 ชนิด และสมุนไพรที่ชาวบ้านนิยมนำมาประกอบอาหารอีกจำนวน 45 ชนิด ในส่วนของการรวบรวมจำนวนหมอพั้นบ้านในตำบลคลองเฉลิม พบว่ามีหมอพั้นบ้านทั้งหมดจำนวน 34 คน โดยมีหมอพั้นบ้านที่มีความชำนาญในการรักษาหลายประเภท เช่น หมอยา หมอนวด หมอดำแย หมอกระดูก หมอแง และหมอพิธีกรรม เป็นต้น ซึ่งหมอแต่ละประเภทต้องนำสมุนไพรมาใช้ทั้งสิ้น นอกจากนี้ผลที่เกิดต่อกลุ่มหมอพั้นบ้านในพื้นที่ พบว่า ก่อนที่จะดำเนินโครงการต่างคนต่างอยู่ ต่างประกอบอาชีพไม่ได้พบปะพูดคุยกัน แต่หลังจากดำเนินโครงการไปแล้วพบว่าหมอพั้นบ้านได้มีการประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันบ่อยครั้ง และทางโรงพยาบาลกงหราร่วมผลักดันกับทีมวิจัยจนเกิดเป็นชมรมหมอพั้นบ้านอำเภอกงหรา มีกิจกรรมต่าง ๆ ที่สามารถเรียนรู้เพิ่มเติมร่วมกันจากเภสัชกร โรงพยาบาล เช่น เรียนรู้เรื่องความสะอาดของสมุนไพร การเก็บรักษา การดูแลสมุนไพร รวมทั้งความรู้ระดับบุคคลที่เกิดการแลกเปลี่ยนกันเอง โดยทางชมรมจะเป็นที่ประชุมและพบปะกัน ในส่วนของการอนุรักษ์สมุนไพรได้ทำป้ายห้ามเก็บสมุนไพร และบอกกฎระเบียบการเก็บสมุนไพรในพื้นที่และเกิดแปลงผักพั้นบ้านของโรงเรียนต่าง ๆ ในพื้นที่ นอกจากนี้ชาวบ้านในพื้นที่เกิดความสนใจและมีความกระตือรือร้นในการอนุรักษ์และฟื้นฟูพืชสมุนไพรซึ่งเป็นผลมาจากการให้ชาวบ้านได้เห็นถึงความสำคัญของสมุนไพรที่มีอยู่ในพื้นที่ของตนเอง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะเห็นได้ว่า สมุนไพรเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าทางการใช้ประโยชน์หลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นทางด้านการใช้เป็นยารักษาโรค ด้านอาหาร และยังเป็นการสะท้อนให้เห็นถึงการสืบทอดวัฒนธรรมและภูมิปัญญาพั้นบ้านในการดูแลรักษาสุขภาพแบบพั้นบ้านซึ่งเป็นสิ่งที่มีคุณค่าเป็นอย่างยิ่งต่อสังคมไทย ดังคำกล่าวของ ประเวศ วะสี (2530) ซึ่งได้กล่าวไว้อย่างน่าสนใจว่า “ชาติหรือชุมชนที่ดำรงความเป็นชาติหรือชุมชนมาได้ ย่อมต้องมี

ภูมิปัญญาแห่งชาติ (national wisdom) หรือภูมิปัญญาท้องถิ่น (local wisdom) อันผ่านการสังเกตทดลองใช้ คัดเลือกและถ่ายทอดเป็นวัฒนธรรมสืบต่อมา การพัฒนาใด ๆ หากขาดการคำนึงถึงภูมิปัญญาแห่งชาติและภูมิปัญญาท้องถิ่นแล้ว การพัฒนานั้น ๆ อาจจะทำให้เสียสมดุลในชีวิตและสังคมได้”

6.5.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพรในป่า ผู้วิจัยจะขอนำเสนอแยกเป็น 3 ประเด็นคือ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินมูลค่าพืชสมุนไพร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำคัญทางเศรษฐกิจของพืชสมุนไพร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณค่าการใช้ประโยชน์และภูมิปัญญาพื้นบ้านของพืชสมุนไพร ซึ่งในแต่ละประเด็นมีรายละเอียดดังนี้

6.5.3.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำคัญทางเศรษฐกิจของพืชสมุนไพร

การศึกษาเรื่องภูมิปัญญาพื้นบ้านกับความหลากหลายทางชีวภาพ วิจอร์รี่ ปัญญากุล (2540) ได้กล่าวถึงการประเมินค่าทางเศรษฐกิจของความหลากหลายทางชีวภาพว่าเป็นการสำรวจความหลากหลายที่เน้นแต่การค้นหาพืชสมุนไพร สัตว์ และจุลินทรีย์ เพื่อใช้พัฒนาผลิตภัณฑ์ยาเท่านั้น แต่ความจริงแล้วทรัพยากรชีวภาพยังมีความสำคัญต่อภาคอื่น ๆ อีกมาก เช่น ภาคการเกษตร ซึ่งการจะค้นหาพันธุกรรมพืชพื้นบ้านเพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงพืชพันธุ์ใหม่ ทั้งนี้ในส่วนของอุตสาหกรรมการผลิตยาโรคนั้น มีการประเมินว่า ราว 2 ใน 3 ของพืชพรรณที่มีอยู่บนโลกที่มีสรรพคุณในการผลิตยานั้น เป็นพืชพรรณที่มีแหล่งกำเนิดในประเทศพัฒนา ซึ่งมีจำนวนไม่ต่ำกว่า 35,000 ชนิด โดยมีการศึกษาถึงกรณีตัวอย่างในเรื่องของสมุนไพรและองค์ความรู้ที่ได้มีการใช้สารสกัดจากธรรมชาติกว่า 7,000 ชนิดเพื่อผลิตเป็นยาสมัยใหม่สมุนไพรเหล่านี้พัฒนามาจากสมุนไพรพื้นบ้านในยุโรป เอเชีย และอเมริกาซึ่งชาวอินเดียแดงใช้มานานหลายร้อยปี ยกตัวอย่างเช่น ในอดีตประเทศสหภาพโซเวียต ชาวบ้านใช้พืชสมุนไพรเกือบ 2,500 ชนิดในการรักษาโรค หรือในเอเชียหมอยาพื้นบ้านใช้พืชสมุนไพรเกือบ 6,500 ชนิด ในทั่วโลกมีการใช้พืชกว่า 3,000 ชนิดในการควบคุมการตั้งครรภ์ (มีทั้งที่มีประสิทธิภาพดีและไม่ดีนัก)

นอกจากนี้แล้วยังมีการศึกษาของ มูลนิธิพัฒนาชนบทนานาชาติ (Rural Advancement Foundation International - RAFI) (1994 อ้างถึงใน วิจอร์รี่ ปัญญากุล, 2540) พบว่าการนำพืชสมุนไพรและจุลินทรีย์ที่เก็บรวบรวมจากประเทศโลกที่สามไปใช้เพื่ออุตสาหกรรมผลิตยาในประเทศพัฒนาอุตสาหกรรม นับเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า 30,000 ล้านดอลลาร์ต่อปี ใน

ธุรกิจการผลิตยาของประเทศสหรัฐอเมริกาเพียงประเทศเดียวตลาดของตัวอย่างสมุนไพร (สำหรับนำไปทดลองและพัฒนาเป็นยาชนิดใหม่) มีมูลค่าไม่น้อยกว่า 30-60 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี ซึ่งในการหันมาสนใจยาสมุนไพรพื้นบ้านและองค์ความรู้ของชุมชนท้องถิ่น ส่วนหนึ่งเกิดขึ้นจากการตระหนักถึงปัญหาการคุกคามต่อระบบนิเวศ (และชุมชนพื้นเมือง) ที่กำลังอยู่ในสภาวะล่อแหลมที่จะถูกทำลายและเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมซึ่งหมายความว่า ทรัพยากรชีวภาพที่ยังไม่มีการสำรวจและองค์ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรนั้น ก็อาจสูญหายไปพร้อมกัน ทรัพยากรทั้งสองนี้ (ชีวภาพและองค์ความรู้) มีมูลค่ามหาศาล ดังที่นักวิชาการของกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตยาเคยประเมินว่า การทำลายป่าฝนเขตร้อนและการสูญพันธุ์ของพืชสมุนไพรแต่ละชนิด หมายถึงรายได้ที่อุตสาหกรรมยาต้องสูญเสียไป (ถ้ามีการพัฒนาสมุนไพรนั้นมาผลิตเป็นยาจำหน่าย) มากกว่า 200 ล้านดอลลาร์

ในส่วนของประเทศไทยนั้น วิฑูรย์ ปัญญากุล (2540) กล่าวว่าสมุนไพรและเครื่องเทศเป็นพืชที่กำลังมีความสำคัญเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตามลำดับ เนื่องจากปัจจุบันคนส่วนใหญ่หันมาเอาใจใส่เกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่มีประโยชน์ปลอดภัย ดูแลสุขภาพอนามัยของร่างกายมากขึ้น จึงมีผู้สนใจนำสมุนไพรและเครื่องเทศมาบริโภคในรูปแบบของอาหารผลิตภัณฑ์อาหารเสริมและยารักษาโรค นอกจากนี้ปัญหาภาวะเศรษฐกิจตกต่ำช่วงหลายปีที่ผ่านมาทำให้ประชาชนต้องพึ่งพาตัวเองมากขึ้น ส่งผลให้ธุรกิจเกี่ยวกับสมุนไพรและเครื่องเทศเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วเพราะไทยเป็นประเทศที่มีทรัพยากรสมุนไพรที่มีคุณค่าและมีศักยภาพในการพัฒนาเพื่อเป็นยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพใช้ในประเทศและส่งออกมากมายหลายชนิด สมุนไพรไทยส่วนใหญ่ที่มีการใช้ในปัจจุบันจะเป็นลักษณะการผลิตที่มีกระบวนการผลิตไม่ยุ่งยาก ผลิตปริมาณน้อย มีขอบเขตการใช้จำกัดเช่น ใช้ภายในประเทศหรือชุมชนนั้น ๆ แต่เมื่อตลาดโลกเริ่มต้นตัวเรื่องการใช้สมุนไพรและเครื่องเทศมากขึ้น จึงเป็นโอกาสที่ดีที่ประเทศจะขยายตลาดออกไปให้มากกว่าเดิม พร้อมกันนี้ก็ต้องเร่งพัฒนาการผลิตสมุนไพรและเครื่องเทศที่มีคุณภาพออกไปแข่งขันจนเป็นที่ยอมรับของตลาดโลกให้ได้ ซึ่งจากข้อมูลปริมาณและมูลค่าการส่งออกพืชสมุนไพรและเครื่องเทศที่สำคัญของประเทศไทยระหว่างปี 2542-2544 มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องเกือบทุกปี ตั้งแต่ปี 2542 มีมูลค่าส่งออกทั้งสิ้น 856.4 ล้านบาท ในปริมาณ 32,639 ตัน ปี 2543 เพิ่มขึ้นเป็น 1,672.8 ล้านบาท ในปริมาณ 54,303 ตัน และในปี 2544 (มกราคม-พฤศจิกายน) มีมูลค่าส่งออกเป็น 1,077.7 ล้านบาท ในปริมาณ 42,064 ตัน รายการชนิดของพืชสมุนไพรและเครื่องเทศที่สำคัญในการส่งออก ได้แก่ ขิง หอมแดง กระเทียมสด ชาดำ เครื่องเทศไม่ผสม พริกตระกูลแคปซิกัมหรือพินาเมนตาแห้ง พริกตระกูลไปเปอร์ (ไม่บดหรือไม่ป่น) พริกตระกูลแคปซิกัมหรือพินาเมนตาบด พริก

ตระกูลไปเปอร์ (บดหรือป่น) และชาเขียว เป็นต้น (งานชุมนุมการแพทย์แผนไทยและสมุนไพรแห่งชาติ ครั้งที่ 4 กระทรวงสาธารณสุข จ.นนทบุรี, 2545)

6.5.3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินมูลค่าพืชสมุนไพร

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เป็นการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพรในป่า จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ในประเด็นนี้ยังมีน้อยมาก ซึ่งจากการตรวจเอกสารพบงานวิจัยของ ศุภกาญจน์ หาญบาง (2545) ได้ศึกษาถึงการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของพืชสมุนไพรพื้นเมืองในสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่ ที่มีศักยภาพในการอนุรักษ์สัตว์ ซึ่งได้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้องเพื่อประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์โดยรวมของทรัพยากรพืชสมุนไพรพื้นเมืองที่มีศักยภาพในการอนุรักษ์สัตว์ จำนวน 43 ชนิด ที่ได้รับการอนุรักษ์ไว้ในสวนพฤกษศาสตร์ ฯ โดยมูลค่าดังกล่าวประกอบด้วยมูลค่าจากการใช้ (use-value) และมูลค่าจากการมิได้ใช้ (non-use value) รวมกับมูลค่าเพื่อจะใช้ (option value) โดยทำการสำรวจประชากรตัวอย่างใน 3 จังหวัดพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ได้แก่ เชียงใหม่ ลำปาง และน่าน ด้วยแบบสอบถาม 3 ชุด โดยชุดที่ 1 สำรวจมูลค่าจากการมิได้ใช้ด้วยการสัมภาษณ์ประชาชนผู้ไม่เคยเข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนพฤกษศาสตร์ ฯ จำนวน 540 ตัวอย่าง ซึ่งใช้เทคนิคการประเมินค่าแบบ contingent valuation method (CVM) โดยใช้คำถามแบบเปิด (open-ended) เพื่อสัมภาษณ์มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายในการร่วมจัดตั้งกองทุนอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมพืชสมุนไพรพื้นเมืองในสวนพฤกษศาสตร์ ฯ ที่มีศักยภาพในการอนุรักษ์สัตว์ ชุดที่ 2 สำรวจมูลค่าจากการใช้ด้วยการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนบน จำนวน 270 ราย โดยสอบถามมูลค่าตลาดทดแทน (surrogate market approach) จากการที่เกษตรกรนำพืชสมุนไพรพื้นเมืองมาใช้เป็นทางเลือก เพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมี และยาปฏิชีวนะในการป้องกันและกำจัดโรคสัตว์ สำหรับชุดที่ 3 เป็นการรวบรวมองค์ความรู้/ภูมิปัญญาพื้นบ้าน ด้านการนำพืชสมุนไพรมาใช้ในการอนุรักษ์สัตว์ จากการศึกษาพบว่า มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์โดยรวมของการอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมพืชสมุนไพรพื้นเมืองที่มีศักยภาพในการอนุรักษ์สัตว์ จำนวน 43 ชนิด ที่ได้รับการอนุรักษ์ไว้ในสวนพฤกษศาสตร์ ฯ ณ ปี 2544 คิดเป็นมูลค่า 814.63 ล้านบาท โดยประกอบด้วยมูลค่าจากการใช้ 26.37 ล้านบาท และมูลค่าจากการมิได้ใช้ 788.26 ล้านบาท

งานวิจัยของประภาพรณ คำภู (2545) ได้ทำการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของบางองค์ประกอบของป่าดิบชื้นในพื้นที่ป่ากรด อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา ซึ่งในประเด็น

ที่ศึกษาได้ทำการประเมินมูลค่าผลผลิตในรูปของของป่า โดยใช้เทคนิคการประเมินด้วยวิธีราคาตลาด ซึ่งผลผลิตในรูปของของป่าที่ทำการประเมินมูลค่ามี 7 ชนิด ได้แก่ เนียงนก ส้มแขก สะตอ น้ำผึ้ง สมุนไพร หวาย และหน่อไม้ มีมูลค่าเท่ากับ 675,045.01 บาทต่อปี ซึ่งในส่วนของสมุนไพรจากการสำรวจพบว่าปริมาณทั้งหมดของสมุนไพรที่กลุ่มตัวอย่างเก็บหาต่อปีเท่ากับ 26.50 กิโลกรัม คิดเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 0.11 กิโลกรัมต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณทั้งหมดของประชากรเท่ากับ 69.20 กิโลกรัมต่อปี และคิดเฉลี่ยเป็นต่อไร่ได้เท่ากับ 0.03 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ในส่วนของราคาสมุนไพรได้ใช้ราคาสมุนไพรที่มีการซื้อขายกันในตลาดหมู่บ้านปิยะมิตรบริเวณอุทยานแห่งชาติเขาน้ำค้าง ซึ่งอยู่ใกล้เคียงกับตำบลสะทอนและชนิดของสมุนไพรมีความใกล้เคียงกับสมุนไพรในป่ากราดซึ่งมีการซื้อขายกัน กิโลกรัมละ 200 บาท พบว่ามีมูลค่าผลประโยชน์รวมของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 5,300 บาท และมีมูลค่าผลประโยชน์เฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 21.46 บาทต่อปี

งานวิจัยของ เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี (2549) ซึ่งทำการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ในประเด็นของมูลค่าผลผลิตในรูปของของป่า ในพื้นที่ป่าชุมชนเขาหัวช้าง ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง โดยทำการสำรวจการใช้ประโยชน์จากผู้เข้ามาใช้ประโยชน์จากป่าโดยตรง ซึ่งทำการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ เพื่อหาปริมาณผลผลิตในรูปของของป่าที่ได้รับจากป่าชุมชนเขาหัวช้างของคนในพื้นที่ศึกษาซึ่งมีประชากรจำนวน 280 ครัวเรือน และคำนวณหามูลค่าผลประโยชน์ในการเก็บหาของป่าทั้งหมด โดยใช้ราคาตลาดของของป่าแต่ละชนิดคูณด้วยปริมาณของของป่าชนิดนั้น ๆ จากการสำรวจข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ผลผลิตในรูปของของป่าทั้งพืชและสัตว์ที่มีการเก็บหาจากป่าชุมชนเขาหัวช้างมีทั้งหมด 85 รายการ จาก 85 รายการ มีรายการของพืชสมุนไพรจำนวน 19 รายการ ได้แก่ สะตอ หววก น้ำมันยาง ลูกกอก บอนส้ม หวายมวย นางครวญ จี้เหล็ก สะค้าน ปลาไหลเผือก เฟินกิบเรด พาโหมตัน เปล้าเงิน ชิงคอกเดี่ยว เหล็กไม้ไผ่ ผักกาดเขา ยอดหอย สับประรด และสมุนไพรอื่น ๆ ซึ่งรายการในกลุ่มนี้จะมีการเก็บสมุนไพรหลาย ๆ ชนิดเพื่อนำไปประกอบกันเป็นยาตามสูตรต่าง ๆ ที่แตกต่างกันออกไป สมุนไพรในรายการนี้ประกอบด้วย กำลิ่งช้างसान ว่านงูเห่า พญารากขาว กระจุกไก่ ไฟเดือนห้า กลิ้งกลางดง สบู่เลือด ว่านนกส้มแรด เม่าเหล็ก ม้ากระทืบโรง สาวสะคู้ง หุ้งฟ้า บ่าวม้ามีด ขมิ้นเครือ อักคิขวา จันแดง วัวหายแดง ก้ามกุ้งขิง เอ็นม้า เอ็นแดง เอ็นขาว โดยมีมูลค่าผลประโยชน์รวมรายปีของผลผลิตในรูปของของป่าทุกชนิดเท่ากับ 5,074.72 บาทต่อครัวเรือนต่อปี เมื่อคิดเป็นมูลค่าผลประโยชน์รวมรายปีทั้งหมดของกลุ่ม

ประชากรที่เข้ามาใช้ประโยชน์ในการเก็บหาผลผลิตในรูปของของป่าเฉพาะพืชสมุนไพรจากป่าชุมชนเขาหัวช้างมีค่าเท่ากับ 1,420,925.32 บาทต่อปี

นอกจากนี้ยังพบงานวิจัยของ Grimes et al. (1994) ทำการประเมินมูลค่าของของป่าในป่าดิบชื้นที่ Jatun Sacha ในประเทศ Ecuador ซึ่งศึกษาในพื้นที่ 3 จุด โดยใช้เทคนิคการประเมินค่าด้วยวิธีราคาตลาดแยกตามแต่ละชนิดของของป่า และต้นทุนเกิดจากค่าใช้จ่ายในการเก็บหาของป่า ค่าขนส่ง และ ค่าใช้จ่ายในการขายของป่า ซึ่งของป่าที่มีการเก็บหา ได้แก่ ผลไม้ เปลือกไม้ ยางไม้ และสมุนไพร พบว่า มูลค่าผลผลิตในรูปของของป่าเฉลี่ยทั้ง 3 จุด มีค่าเท่ากับ US\$ 115.29 ต่อเฮกตาร์ต่อปี

ในส่วนงานวิจัยของ Adger et al. (1995) ทำการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ทางด้านมูลค่าเพื่อจะใช้ทางเกษตรกรรมที่ได้รับจากชนิดพันธุ์พืชต่าง ๆ ที่มีในป่าประเทศเม็กซิโก โดยใช้โมเดลที่ได้รับการพัฒนามาจาก Pearce และ Puroshothaman (1992) โดยโมเดลที่ใช้ในการคำนวณจะเป็นการประเมินมูลค่าของพืชสมุนไพรในพื้นที่หนึ่ง ๆ ที่พิจารณาถึงความเป็นไปได้ของชนิดพันธุ์พืชที่สามารถให้ผลผลิตเพื่อใช้เป็นยารักษาโรคและใช้ราคาตลาดของพืชสมุนไพรหรือราคาของยาที่มีพื้นฐานมาจากพืชสมุนไพรและมูลค่าของช่วงชีวิตที่ยังมีอยู่ รวมทั้งค่าลิขสิทธิ์ที่เข้าไปครอบครองที่ดินได้ จากการทดสอบค่าเมื่อนำตัวเลขเข้าไปคำนวณในโมเดลพบว่า มีมูลค่าอยู่ระหว่าง US\$ 1 และ US\$ 90 ต่อเฮกตาร์ต่อปี ซึ่งจุดกึ่งกลางอยู่ที่ประมาณ US\$ 6.4 ต่อเฮกตาร์ต่อปี หรือ 330 ล้านเหรียญสหรัฐต่อเฮกตาร์ต่อปีในพื้นที่ป่าทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา

Pearce (2001) ได้ทำการรวบรวมเทคนิคการประเมินค่าชนิดของพืชสมุนไพรจากงานวิจัยของ Simpson et al. (1994) Simpson and Craft (1996) และ Rausser and Small (1998) ซึ่งทำการประยุกต์การประเมินมูลค่าของพืชสมุนไพรโดยสำรวจจากจำนวนชนิดของพืชที่มีในป่าและความสามารถของพืชในการนำมาใช้เป็นยารักษาโรค โดยสอบถามความเต็มใจที่จะจ่ายของบริษัทผลิตยาโดยผลการศึกษาจากงานวิจัยของ Simpson et al. (1994) ในต่างประเทศกันจะมีมูลค่าอยู่ในช่วงต่ำสุดและสูงสุดเท่ากับ \$ 0.2 - 20.6 ต่อเฮกตาร์ ในส่วนผลการ ศึกษาจากงานวิจัยของ Simpson and Craft (1996) จะมีมูลค่าอยู่ในช่วงต่ำสุดและสูงสุดเท่ากับ \$ 29 - 2,888 ต่อเฮกตาร์ และ งานวิจัยของ Rausser and Small (1998) จะมีมูลค่าอยู่ในช่วงต่ำสุดและสูงสุดเท่ากับ \$ 0 - 9,177 ต่อเฮกตาร์

นอกจากนี้ Nunes and van den Bergh (2001) ได้ทำการประเมินมูลค่าของความหลากหลายทางชีวภาพโดยพิจารณาจาก 4 ระดับ ได้แก่ สายพันธุ์ ชนิดพันธุ์ ระบบนิเวศ และหน้าที่ ซึ่งจากการรวบรวมวิธีการประเมินในส่วนของความหลากหลายทางสายพันธุ์และสิ่งมีชีวิต

ที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ที่ได้มีการพัฒนาส่วนประกอบทางเคมีที่มีมูลค่าทางการค้าจากการเกษตร อุตสาหกรรมหรือการประยุกต์ใช้ทางเภสัชกรรม พบว่าเมื่อพิจารณาถึงความเต็มใจที่จ่ายจากบริษัทเกี่ยวกับอุตสาหกรรมผลิตยาผ่านทางการทำสัญญาและตกลงกันระหว่างรัฐกับบริษัทผลิตยาซึ่งได้ใช้หน่วยเงินตราเป็นตัวชี้วัด โดยมีมูลค่าของความหลากหลายทางชีวภาพในแต่ละพื้นที่ที่ได้ให้บริษัทผลิตยาเข้าไปทำสัญญาและประเมินมูลค่าความหลากหลายทางชีวภาพของสายพันธุ์พืชต่าง ๆ ได้แก่ การทำสัญญาระหว่างบริษัท Merck กับ สถาบัน INBio (Instituto Nacional de Biosiversidad) ในประเทศ Costa Rica เพื่อศึกษาชนิดพันธุ์จำนวน 200 ตัวอย่าง มีมูลค่าการทำสัญญาเท่ากับ 1 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในขณะที่บริษัท Diversa ทำสัญญากับอุทยาน Yellowstone National เพื่อศึกษาชนิดพันธุ์แบคทีเรียทนร้อนแถบบริเวณน้ำพุร้อนด้วยมูลค่า 175,000 ดอลลาร์สหรัฐฯ และบริษัท Glaxo Wellcome ทำสัญญากับ Brazilian Extracta ที่จะศึกษาชนิดพืชในประเทศบราซิลจำนวน 30,000 ตัวอย่างด้วยมูลค่า 3.2 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ซึ่งมูลค่าของการทำสัญญานี้สะท้อนมูลค่าผลประโยชน์เบื้องต้นที่พืชสมุนไพรเหล่านี้มีอยู่ในด้านการนำมาทำเป็นยารักษาโรค

จากการตรวจสอบเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของพืชสมุนไพรพบว่า มีการประเมินมูลค่าโดยใช้เทคนิคราคาตลาดของพืชสมุนไพรแต่จำนวนพืชสมุนไพรไม่ได้มาจากการสำรวจพืชสมุนไพรแต่ละชนิดแต่ใช้ความน่าจะเป็นในการพบพืชที่สามารถมาทำยาได้ นอกจากนี้ยังมีการประเมินมูลค่าโดยใช้วิธีการสอบถามของความเต็มใจที่จะจ่ายทั้งจากประชาชนในพื้นที่และบริเวณรอบนอกพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์พืชสมุนไพร และการสอบถามความเต็มใจที่จะจ่ายจากบริษัทผลิตยาเพื่อสะท้อนให้เห็นถึงมูลค่าของพืชสมุนไพรซึ่งวิธีนี้อาจจะมีจุดอ่อนคือ อาจมีความผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากความเอนเอียงของข้อมูล ทางด้านเครื่องมือเครื่องใช้ และทางด้านกลยุทธ์ หรือพฤติกรรมของผู้ถูกสอบถามได้ และในส่วนวิธีการในการประเมินโดยใช้โมเดลในการคำนวณนั้นจะเป็นการประเมินจากความเป็นไปได้ของชนิดพืชที่มีอยู่ในพื้นที่ที่จะนำมาผลิตเป็นยาซึ่งไม่ได้แสดงให้เห็นถึงศักยภาพที่แท้จริงของพืชสมุนไพรที่ใช้เป็นยารักษาโรค ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้วิธีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของพืชสมุนไพรด้วยวิธีการราคาตลาด (market price approach) โดยใช้ราคาขายแผนปัจจุบันเป็นราคาตลาดของสินค้าที่นำมาใช้ทดแทน อีกทั้งยังมีความเื้ออำนวยการทางด้านข้อมูลที่ได้มีผู้วิจัยอื่นได้รวบรวมไว้แล้ว การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ด้วยวิธีการใช้ราคาตลาดทดแทนจึงน่าที่จะแสดงถึงศักยภาพการใช้ประโยชน์และมูลค่าที่แท้จริงของพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้างได้ชัดเจนมากขึ้น

บทที่ 2

วิธีการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่องวิธีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของศักยภาพการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้าง ตำบลตะโหมค อำเภอตะโหมค จังหวัดพัทลุง ได้แบ่งเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ วิธีการดำเนินการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) โดยข้อมูลที่ใช้ประกอบด้วยข้อมูลทุติยภูมิที่ได้จากการรวบรวมเอกสารทางวิชาการ ตำราเรียน บทความต่าง ๆ วารสาร เอกสารการประชุม สัมมนาและรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ได้จัดทำไว้แล้ว และข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการสัมภาษณ์แบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ การจัดกลุ่มสนทนา และการสังเกตจากหมอพื้นบ้านและครูภูมิปัญญาโดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. วิธีการดำเนินการวิจัย

1.1 การรวบรวมข้อมูล

1.1.1 ข้อมูลทั่วไป ผู้วิจัยได้รวบรวมเอกสารทางวิชาการ ตำราเรียน บทความต่าง ๆ วารสาร เอกสารการประชุมสัมมนาและรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับชนิดและจำนวนต้นของพันธุ์ไม้ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการสำรวจพันธุ์ไม้ในป่าชุมชนเขาหัวช้างจากงานวิจัยของ เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี (2549) เรื่อง การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชุมชนในภาคใต้ : กรณีศึกษาป่าชุมชนเขาหัวช้าง ตำบลตะโหมค อำเภอตะโหมค จังหวัดพัทลุง ที่ได้มีการสำรวจวางแปลงเจนนับปริมาณไม้ในพื้นที่ป่าชุมชนเขาหัวช้างออกเป็นไม้ใหญ่ ไม้หนุม ลูกไม้และกล้าไม้ ตามวิธีการวนศาสตร์โดยร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ป่าไม้และทีมวิจัยชุมชนซึ่งได้แก่ แกนนำชาวบ้านในพื้นที่

โดยขั้นตอนในการสำรวจข้อมูลเริ่มจากการสอนวิธีการในการวางแปลงสำรวจอย่างละเอียดโดยนักวิชาการป่าไม้ เช่น การถ่ายภาพทางอากาศ การกำหนดจุดเริ่มต้นของ TRACT การดูเข็มทิศ การวางทิศทาง การกำหนดเส้นทางในการวางแปลง และการตรวจนับไม้ให้แก่ทีมวิจัยชุมชน

ในส่วนของการวางแผนแปลงตัวอย่าง ได้ทำการวางแผนแปลงตัวอย่างตามหลักการจัดการป่าไม้ ซึ่งในการศึกษาดังกล่าวได้เลือกใช้รูปแบบการสำรวจแจงนับปริมาณไม้เพื่อหาปริมาตร ความหนาแน่นและจำนวนต้นทั้งหมด ด้วยวิธีการวางแผนแปลงอย่างเป็นระบบในลักษณะแทรก (tract unit system) รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 420×420 เมตร จำนวน 5 แทรก ซึ่งในแต่ละแทรกจะมีแปลงตัวอย่างซึ่งจัดวางตามแนวตั้งสี่ด้าน ระยะห่างกันทุก 60 เมตร จึงทำการวางแผนแปลงตัวอย่างทั้งหมด 140 แปลง ซึ่งเป็นจำนวนแปลงตัวอย่างที่เพียงพอและให้ความเชื่อถือได้ในการศึกษาสำหรับเป็นตัวแทนที่ครอบคลุมพื้นที่ศึกษาประมาณ 2,000 ไร่ โดยในการสำรวจจะทำการกำหนดจุดเริ่มต้นของแปลงตัวอย่างในแต่ละแทรก ซึ่งก่อนทำการสำรวจที่มิวิจัยจะต้องดูภาพถ่ายทางอากาศและทราบว่าจะเริ่มสำรวจในแทรกใด และที่มิวิจัยจะทำการกำหนดว่าจะเริ่มสำรวจแปลงที่เท่าไรของแทรกนั้น ๆ เพราะจุดเริ่มต้นของแปลงตัวอย่างในแต่ละแทรกที่มิวิจัยจะเลือกจุดที่เข้าถึงพื้นที่ได้ง่ายที่สุดก่อน ทั้งนี้จะใช้วิธีการเลือกแบบ subjective method จากจุดเริ่มต้นจะลากเทปไปเป็นระยะ 30 เมตร ตามทิศตะวันออก จะได้วางแผนแปลงตัวอย่างที่ 1 และแปลงต่อไปจะอยู่ห่างกันทุก 60 เมตร โดยวัดจากจุดศูนย์กลางของแปลงเมื่อถึงแปลงตัวอย่างสุดท้ายของด้านให้วัดระยะต่อไปอีก 30 เมตร แล้วจึงหักทิศตั้งฉากไปทางทิศใต้ 30 เมตร จึงจะเป็นแปลงตัวอย่างต่อไป ทำดังนี้จนครบทั้ง 4 ด้านของแทรก

ในการสำรวจแจงนับไม้ในแต่ละแปลงย่อยจะทำการวางแผนแปลงย่อยซึ่งใช้การวางแผนแปลงตัวอย่างแบบวงกลม (circular plot) เป็นแปลงตัวอย่างที่มีวงกลมซ้อนกัน 3 ขนาด โดยใช้จุดศูนย์กลางที่จุดเดียวกัน ซึ่งเรียกว่า concentric sample plot โดยวงกลมแต่ละวงใช้ในการสำรวจไม้ขนาดต่าง ๆ ซึ่งแบ่งเป็น ไม้ใหญ่ ไม้หนุม ลูกไม้และกล้าไม้

1.1.3 ข้อมูลและองค์ความรู้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ของพันธุ์ไม้ชนิดต่าง ๆ ทางด้านการใช้เป็นยารักษาโรค ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลหลายวิธีผสมผสานกัน ได้แก่ การสัมภาษณ์แบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ การจัดกลุ่มสนทนา การสังเกตจากหมอพื้นบ้านและครุภูมิปัญญาท้องถิ่นซึ่งได้แก่ หมอหรือหวาน วัชรโสภณ หมออุ้มหมัด อาสาสมัคร นายบรรณ ชุนจันทร์ นายสมบุรณ์ ผู้ช่วยราชการ นายเสิน เพชรทอง นายสวาท ทองรักษ์ นายสมเกียรติ บัญชาพัฒนศักดิ์ และนายประสิทธิ์ ชุนจันทร์ โดยมีเนื้อหาคือครอบคลุมถึงสรรพคุณของพืชสมุนไพร ขนาดและวิธีการใช้ตามภูมิปัญญาท้องถิ่น และนำข้อมูลที่ได้นำมาเปรียบเทียบและตรวจสอบกับตำราคู่มือการใช้สมุนไพรเพื่อให้เกิดความชัดเจนมากขึ้น

1.1.4 ข้อมูลน้ำหนักและปริมาณของพืชสมุนไพรที่มีอยู่ในป่าชุมชนเขาหัวช้างซึ่งถือเป็นศักยภาพในการใช้ประโยชน์ได้ ใช้วิธีการ ชั่ง ตวง วัด นับ และการสอบถามจากผู้ใช้ประโยชน์จริงจากพันธุ์ไม้แต่ละชนิดที่มีสรรพคุณเป็นยารักษาโรคได้ตามที่ได้รวบรวมไว้ในข้อ 3 ในพื้นที่

ป่าชุมชนเขาหัวช้างและพิจารณาตามขนาดที่ใช้ประโยชน์ได้เท่านั้น เช่น ใบ ก็นับเฉพาะใบที่มีขนาดตรงกับที่จะใช้ประโยชน์ได้ตามขนาดยาไม่ได้นับใบอ่อน เป็นต้น ซึ่งกระบวนการในขั้นตอนนี้เป็นความร่วมมือกันระหว่างผู้วิจัยและชาวบ้านในพื้นที่ศึกษา ซึ่งในการชั่ง ตวง วัด และนับเพื่อหาน้ำหนักและปริมาณของพืชสมุนไพรตามส่วนต่างๆ นั้นมีรายละเอียดดังนี้

- ส่วนของใบ จะทำการนำใบมาชั่งน้ำหนักเพื่อหาค่าเฉลี่ยน้ำหนักของแต่ละใบ และนับจำนวนใบทั้งหมดที่มีในแต่ละต้น จากนั้นจึงทำการคำนวณน้ำหนักของใบทั้งหมดในแต่ละต้น ในกรณีที่สรรพคุณการใช้ระบุให้ใช้ใบแห้งก็จะนำใบมาตากแห้งแล้วจึงชั่งน้ำหนัก ก่อนที่จะนำไปคำนวณหาน้ำหนักทั้งหมดของใบในแต่ละต้น ซึ่งพืชแต่ละชนิดที่มีการใช้ใบมาใช้เป็นยารักษาโรคจะมีลักษณะของต้นที่แตกต่างกันออกไป โดยมีพืชที่ใช้ใบเป็นยารักษาโรคตามสรรพคุณจำนวน 16 ชนิด ซึ่งแยกออกเป็นชนิดของพืชที่มีไม้ประเภทไม้ใหญ่จำนวน 8 ชนิด ไม้หนุ่มจำนวน 7 ชนิด และลูกไม้และกล้าไม้จำนวน 3 ชนิด

- ส่วนของรากและทั้ง 5 มักใช้กับพืชที่เป็นลูกไม้และกล้าไม้โดยจะทำการถอนรากของพืชชนิดนั้นมาชั่งน้ำหนักซึ่งส่วนใหญ่เป็นไม้ล้มลุกมีการเจริญเติบโตและขยายพันธุ์เร็ว โดยในกรณีที่สรรพคุณการใช้ระบุให้ใช้รากตากแห้งก็จะนำรากมาตากแห้งก่อนแล้วจึงชั่งน้ำหนัก เช่น ต้นก้ามกุ้งตามสรรพคุณใช้รากแห้งนำมาสับคั้นกับน้ำกินแก้ริดสีดวง เพราะฉะนั้นผู้วิจัยจะทำการถอนรากของต้นก้ามกุ้งแล้วนำมาตากแห้งจากนั้นจึงนำไปชั่งน้ำหนัก และในส่วนกรณีไม้ใหญ่ผู้วิจัยจะทำการสอบถามน้ำหนักและปริมาณการใช้ของพืชสมุนไพรจากหมอพื้นบ้านและชาวบ้าน ซึ่งเป็นผู้ใช้ประโยชน์จริง โดยมีพืชที่ใช้รากเป็นยารักษาโรคตามสรรพคุณจำนวน 20 ชนิด ซึ่งแยกออกเป็นชนิดของพืชที่มีไม้ประเภทไม้ใหญ่จำนวน 4 ชนิด ไม้หนุ่มจำนวน 8 ชนิด และลูกไม้และกล้าไม้จำนวน 10 ชนิด* และในส่วนพืชที่ใช้ทั้ง 5 เป็นยารักษาโรคตามสรรพคุณจำนวน 17 ชนิด ซึ่งส่วนใหญ่ชนิดของพืชเป็นประเภทลูกไม้และกล้าไม้จำนวน 10 ชนิด และพืชประเภทไม้หนุ่มจำนวน 8 ชนิด*

ส่วนของเปลือกไม้ จะทำการกะเทาะเปลือกของต้นไม้ออกมาพอประมาณ แล้วนำไปชั่งน้ำหนัก พร้อมทั้งวัดเส้นรอบวงและประมาณความสูงของต้นไม้ในระดับที่สามารถนำเปลือกมาใช้ประโยชน์ได้ จากนั้นจึงนำผลที่ได้มาคำนวณเพื่อหาน้ำหนักของเปลือกต้นไม้ว่าในแต่ละต้นมีน้ำหนักเท่าไร โดยในการกะเทาะต้องระมัดระวังอย่าให้ลงลึกถึงเนื้อไม้เพราะอาจจะมีผลต่อการเจริญเติบโตของต้นไม้ได้ โดยพืชที่ใช้เปลือกเป็นยารักษาโรคตามสรรพคุณจำนวน 18 ชนิด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นไม้ใหญ่มีจำนวน 16 ชนิด และไม้หนุ่มจำนวน 2 ชนิด

หมายเหตุ : * มาจากชนิดของพืชสมุนไพรที่มีในป่าซึ่งจัดแบ่งออกเป็นประเภทไม้ใหญ่ ไม้หนุ่ม ลูกไม้และกล้าไม้

- ส่วนของเถา จะทำการตัดเถาประมาณ 1 ฟุต มาชั่งน้ำหนัก และวัดความยาวของเถาเพื่อหาน้ำหนักของเถาทั้งหมดในแต่ละต้น ในกรณีของยาที่ระบุสรรพคุณให้ใช้เถาแห้งก็จะนำเถามาตากแห้งก่อนแล้วจึงชั่งน้ำหนัก และนำไปคำนวณหาน้ำหนักทั้งหมดของเถาในแต่ละต้น โดยมีพืชที่เถาเป็นยารักษาโรคตามสรรพคุณจำนวน 15 ชนิด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นประเภทถูกไม้และกล้าไม้

- ส่วนของหัว ผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลตามจำนวนปริมาณไม้ที่มีอยู่ในป่าชุมชนเขาหัวช้างนำมาคำนวณได้เลย

- ส่วนของยางไม้ แก่นไม้ เนื้อไม้ ดอก ผล และเมล็ด ทำการสอบถามประกอบการสัมภาษณ์หมอพื้นบ้านและชาวบ้านซึ่งเป็นผู้ใช้ประโยชน์จากป่าเพื่อหาปริมาณ และน้ำหนักของพืชสมุนไพรในส่วนประกอบต่าง ๆ ที่มีการนำมาใช้เป็นยารักษาโรค เช่น ต้นตะเคียนตามสรรพคุณใช้ยางนำมาเคี้ยวเป็นยาทาแก้แผลสด ปริมาณยางต่อต้นประมาณ 2,000 มิลลิลิตร ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากการสอบถามจากชาวบ้านที่ใช้ประโยชน์จากป่า เป็นต้น

1.1.5 ข้อมูลราคายาแผนปัจจุบัน ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลของราคายาแผนปัจจุบัน วิธีการใช้ยาที่ถูกต้องตามกลุ่มสรรพคุณของโรคที่ตรงกับการรักษาด้วยพืชสมุนไพร จากร้านขายยาแผนปัจจุบันที่มีเภสัชกรประจำร้าน จำนวน 3 ร้าน นอกจากนี้ยาแผนปัจจุบันแต่ละยี่ห้อีราคาต่างกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงรวบรวมราคาเพื่อทำการประเมินมูลค่าโดยจัดแบ่งมูลค่าเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มยาที่มีราคาระดับกลางและกลุ่มยาที่มีราคาระดับสูง

1.2 การประเมินมูลค่า

1.2.1 การประเมินมูลค่าทำได้โดยการเปรียบเทียบ ขนาดยาตามหลักการใช้พืชสมุนไพร กับขนาดยาตามหลักการใช้ยาแผนปัจจุบันในการรักษาโรคชนิดเดียวกัน เช่น ปลาไหลเผือกตามสรรพคุณเป็นยาแก้ไข้ใช้รากล้างประมาณ 100 กรัมต้มกับน้ำรับประทานประมาณ 7 วัน ซึ่งเทียบกับยาแผนปัจจุบันคือ paracetamol ที่มีชื่อการค้าคือยา Tylenol® และ Sara® โดยมีวิธีการใช้คือ รับประทานครั้งละ 2 เม็ด ประมาณ 4-6 ชม./ครั้ง เป็นต้น เพื่อนำไปสู่การประเมินมูลค่าของพืชสมุนไพรในด้านของการใช้ประโยชน์ในการรักษาโรค ซึ่งเป็นวิธีการประเมินแบบด้วยวิธีราคาตลาด (market price approach) โดยใช้ราคายาแผนปัจจุบันเป็นราคาตลาดของสินค้าที่นำมาใช้แทนซึ่งมีตัวอย่างวิธีการคำนวณดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตัวอย่างวิธีการคำนวณการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพร

ชื่อสมุนไพร	สรรพคุณ	ขนาดการใช้	เทียบกับ อาณัติปัจจุบัน	ขนาดอาหาร เภสัชกรรม	ราคาขาย อาณัติปัจจุบัน	มูลค่าที่ใช้ รักษาโรค/ ครั้ง (บาท)	น้ำหนักหรือปริมาณ แต่ละส่วนของ พืชสมุนไพรที่มี สรรพคุณในการใช้ เป็นยารักษาโรค (กรัม)	จำนวนพืช สมุนไพร ที่ควรใช้ ตามสรรพคุณ (ต้น)	จำนวนของ พืชสมุนไพรที่มี ทั้งหมดใน ป่าชุมชน เขาน้ำช้าง (ต้น)	มูลค่าของ พืชสมุนไพร (บาท)
ปลาไหลเผือก	แก้ไอ ขับเสมหะ	(ในตัวอย่างนี้ ใช้รากแห้ง ประมาณ 100 กรัม สับกับน้ำดื่ม)	Tykeol [®]	รับประทาน ครั้งละ 2 เม็ด ประมาณ 4-6 ชม./ครั้ง	ราคา เม็ดละ 1 บาท	8 บาท	รากปลาไหล แห้งแห้ง 1 ต้น มี น้ำหนัก 4.32 กรัม	ประมาณ 24 ต้น (100 ÷ 4.32 = 23.15)	1,509	เพราะฉะนั้น มูลค่าพืชสมุนไพร สามารถคำนวณได้ จาก (8×1,509)÷24 = 503 บาท

1.2.2 คำนวณมูลค่าพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาน้ำช้างทั้งหมดจำนวน 149 ชนิด ที่ใช้เป็นยารักษาโรคตามที่ได้สอบถามจากหมอพื้นบ้านและครูภูมิปัญญาท้องถิ่นในลักษณะการใช้เชิงเดี่ยวเท่านั้น เพื่อหามูลค่าทางเศรษฐกิจของศักยภาพการใช้พืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาน้ำช้างตำบล ตะโหนด อำเภอตะโหนด จังหวัดพัทลุง

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในส่วนของการวิเคราะห์ข้อมูลจะแบ่งออกเป็น 2 ประเด็นคือ

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา ทำการนำข้อมูลทุติยภูมิที่ได้จากการรวบรวมเอกสารทางวิชาการ ตำราเรียน บทความต่าง ๆ วารสาร เอกสารการประชุม สัมมนาและรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ มาวิเคราะห์เชิงพรรณนาเพื่อให้ทราบถึงสภาพแวดล้อมโดยภาพรวมของพื้นที่ป่าชุมชนเขาน้ำช้าง ตำบลตะโหนด อำเภอตะโหนด จังหวัดพัทลุง นอกจากนี้จะนำข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการสัมภาษณ์แบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ การจัดกลุ่มสนทนา และการสังเกต จากหมอพื้นบ้าน และครูภูมิปัญญา ประกอบกับข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้องมาประมวลผล

2. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ ทำการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสำรวจปริมาณไม้ ชนิดของพันธุ์ไม้ ปริมาณ และน้ำหนักของแต่ละส่วนที่ได้ทำการสำรวจในพื้นที่ศึกษามาตรวจสอบความถูกต้อง และคำนวณมูลค่าพืชสมุนไพร โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Excel

บทที่ 3

ผลการวิจัย

จากผลการศึกษาได้จำแนกการวิเคราะห์ที่เป็นประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของป่าชุมชนเขาหัวช้าง
2. ความหลากหลายของพืชสมุนไพรในพื้นที่ป่าชุมชนเขาหัวช้างและวิธีการใช้
3. ผลการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของศักยภาพพืชสมุนไพรในป่าเขาหัวช้าง
4. สถานการณ์ของพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้าง

ในส่วน of ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ศึกษา ผู้วิจัยจะนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นมา ในการจัดตั้งป่าชุมชนเขาหัวช้าง ข้อมูลพื้นฐานซึ่งประกอบด้วย อาณาเขต ที่ตั้ง สภาพแวดล้อม สภาพป่า ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะภูมิอากาศ ลักษณะทางปฐพีวิทยา ข้อมูลในการดำเนินงาน และรูปแบบการจัดการของคณะกรรมการป่าชุมชนเขาหัวช้าง ต่อจากนั้นผู้วิจัยจะนำเสนอข้อมูล เกี่ยวกับความหลากหลายของพืชสมุนไพรและวิธีการใช้ประโยชน์ของพืชสมุนไพรแต่ละชนิดตาม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ตามด้วยการนำเสนอผลการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของศักยภาพพืช สมุนไพรในป่าเขาหัวช้าง และจะกล่าวถึงสถานการณ์ของพืชสมุนไพรในพื้นที่ศึกษาไว้เป็นส่วน สุดท้าย

1. ข้อมูลทั่วไปของป่าชุมชนเขาหัวช้าง

1.1 ความเป็นมาในการจัดตั้งป่าชุมชนเขาหัวช้าง

ชุมชนตะโหมคเป็นชุมชนที่มีการจัดการป่ามาตั้งแต่เริ่มตั้งถิ่นฐาน จากหลักฐานประวัติ ความเป็นมาพบว่า ตะโหมคเป็นชุมชนโบราณที่มีประวัติมาตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา โดยรูปแบบ วิถีชีวิตของชุมชนในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติซึ่งในระยะแรกเป็นการเรียนรู้ในการ หักฟันป่าเพื่อการยังชีพเป็นหลัก โดยชุมชนได้เรียนรู้การใช้ประโยชน์จากป่าทางตรง เช่น การเก็บ หาสองป่า การใช้ส่วนประกอบต่าง ๆ ของพืชเป็นปัจจัยใช้ในการดำรงชีวิตไม่ว่าจะเป็น อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค ต่อมาชุมชนมีการพัฒนาตนเองจากการเป็นชุมชน เกษตรกรรมเพื่อการยังชีพมาเป็นชุมชนเกษตรกรรมเพื่อการผลิตตามอิทธิพลของปัจจัยภายนอก

ทำให้รูปแบบการใช้ประโยชน์จากป่าจึงเปลี่ยนไปเป็นการบุกเบิกแผ้วถางพื้นที่ป่าเป็นที่ทำกินและมีคนเข้าไปล่าสัตว์มากขึ้น ทำให้ในช่วงฤดูแล้งเกิดความแห้งแล้งและขาดแคลนน้ำ ในขณะที่ช่วงฤดูฝน เกิดน้ำท่วมใหญ่อย่างไม่เคยปรากฏมาก่อนในพื้นที่ (ธรรมศาสตร์ โสตถิพันธุ์, 2548) ซึ่งภัยทางธรรมชาติทั้งสองรูปแบบนี้ส่งผลกระทบต่อคนในชุมชนตะโหมด ดังนั้นคนในชุมชนจึงเริ่มเห็นความสำคัญของป่า ประกอบกับนโยบายของกรมป่าไม้ที่สนับสนุนให้ประชาชนที่อาศัยในพื้นที่ใกล้เคียงกับเขตอนุรักษ์สามารถดูแลป่าโดยชุมชนเพื่อเป็นการลดความขัดแย้งระหว่างรัฐกับชุมชน ซึ่งทางเจ้าหน้าที่ของศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาป่าชุมชนในพื้นที่แนวกันชนรอบเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาบรรทัดซึ่งเป็นสมาชิกของชุมชนตะโหมด เห็นว่ามีโอกาสที่จะสามารถเกื้อหนุนให้สมาชิกในชุมชนจัดตั้งกลุ่มหรือองค์กรท้องถิ่นให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ในรูปของป่าชุมชนอย่างมีระบบและยั่งยืน จึงปรึกษาขอการสนับสนุนจากแกนนำสถานานวัด (ปาริฉัตร วงศ์พาณิชย์, 2546) ซึ่งชุมชนตะโหมดมีลักษณะเป็นชุมชนที่มีความสัมพันธ์แบบเครือญาติ และมีวัดเป็นศูนย์กลางของกิจกรรมต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้นำที่ไม่เป็นทางการได้ตระหนักต่อปัญหาที่เกิดขึ้น จึงได้รวมกลุ่มกันจัดตั้งเป็นองค์กรชุมชนเพื่อแสวงหาแนวทางการจัดการทรัพยากรป่าไม้ในชุมชนที่สอดคล้องกับปัญหาดังกล่าว

ต่อมาในเดือนกันยายนเมื่อปี พ.ศ. 2543 ชุมชนตะโหมดโดยการนำของสถานานวัดได้จัดให้สมาชิกในชุมชนจำนวนหนึ่งไปศึกษาดูงานที่ศูนย์วิจัยและการศึกษาธรรมชาติป่าพรุสิรินธร จังหวัดนราธิวาส หลังจากการกลับมาจากดูงานได้มีการประชุมและสรุปผลการไปดูงาน สมาชิกส่วนใหญ่เห็นพ้องตรงกันว่ามีความประทับใจในความอุดมสมบูรณ์ของป่าพรุโต๊ะแดง โดยเฉพาะอย่างยิ่งได้พบสัตว์ป่าหายากหลายชนิด เช่น ค่างหัวหงอก ซึ่งเป็นสัตว์ที่เคยพบเห็นได้บ่อยในชุมชนตะโหมด แต่ปัจจุบันไม่สามารถพบได้อีกแล้ว ดังนั้นพระครูสุนทรกิจจานุโยค ประธานสถานานวัดและสมาชิกในชุมชนตะโหมดจึงเกิดแรงบันดาลใจและแนวความคิดที่จะอนุรักษ์พันธุ์พืชและสัตว์ป่าในพื้นที่ป่าอย่างจริงจัง เพื่อให้ทรัพยากรเหล่านี้คงอยู่จนถึงรุ่นลูกรุ่นหลาน โดยวางแผนร่วมกันที่จะตัดตั้งเป็นคณะกรรมการการดูแลสัตว์ป่าและจัดทำเขตอภัยทานสัตว์ โดยเลือกพื้นที่ป่าเขาหัวช้างซึ่งเป็นที่ตั้งของศาลทวดหัวช้างถือเป็นศาลศักดิ์สิทธิ์ของชุมชนและเป็นป่าที่ให้ผลผลิตเลี้ยงชีวิตกับคนในชุมชนตะโหมดมาตั้งแต่อดีต (พระครูสุนทรกิจจานุโยค (สัมภานนท์), 28 กุมภาพันธ์ 2545 อ้างถึงใน ปาริฉัตร วงศ์พาณิชย์, 2546) ต่อมาในวันที่ 25 กันยายน 2543 ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านป่าหงส์ ได้เรียกประชุมชาวบ้านเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์เป้าหมาย และประโยชน์จากการทำป่าชุมชน ที่ประชุมมีมติร่วมกันที่จะให้มีการจัดตั้งป่าชุมชนเขาหัวช้าง โดยมีการคัดเลือกคณะกรรมการป่าชุมชนเขาหัวช้างขึ้นเพื่อเป็นองค์กรชุมชนที่รับผิดชอบในการจัดการป่าชุมชนเขาหัวช้าง โดยแบ่งเป็นกรรมการบริหาร 25 คน กรรมการดูแลป่า 22 คน

และกรรมการประชาสัมพันธุ์ 14 คน นอกจากนี้ยังได้มีการรับสมัครสมาชิกตลอดเวลาไม่จำกัด หลังจากนั้นคณะกรรมการชุดดังกล่าวได้ออกสำรวจพื้นที่ของป่าชุมชนและจัดทำแนวเขตครอบคลุมพื้นที่ 1,876 ไร่ (พีระชัย สุขเกื้อ และคณะ, 2538 อ้างถึงใน ปาวิญญู วงศ์พานิช, 2546) และยื่นคำร้องเพื่อขอจัดตั้งเป็นป่าชุมชนต่อกรมป่าไม้ตามระเบียบที่ว่าด้วยเรื่องป่าชุมชน (ธรรมศาสตร์ โสทธิพันธุ์, 2548) รวมทั้งมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของป่าชุมชนและกฎระเบียบข้อตกลงต่าง ๆ ของป่าชุมชนเขาหัวช้าง

1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดตั้งป่าชุมชนเขาหัวช้าง

ภายหลังจากการจัดตั้งป่าชุมชนเขาหัวช้างทางคณะกรรมการป่าชุมชนได้ร่วมกันกำหนดวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งป่าชุมชนเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการไว้ดังต่อไปนี้ (คณะกรรมการป่าชุมชน, 2544)

1. เพื่อใช้เป็นที่ศึกษาเกี่ยวกับทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ
2. เพื่อใช้เป็นที่ศึกษาสมุนไพร
3. เพื่อใช้เป็นแหล่งอาหารและยารักษาโรค
4. เพื่อให้เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า
5. เพื่อเป็นการส่งเสริมประเพณีและวัฒนธรรมของชุมชน
6. เพื่อให้มีการจัดการป่าไม้แบบมีส่วนร่วมโดยชุมชนเป็นผู้ดำเนินการ
7. เพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยวพักผ่อนของชุมชนและเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
8. เพื่ออนุรักษ์ป่าต้นน้ำลำธาร

1.3 ข้อมูลพื้นฐานของป่าชุมชนเขาหัวช้าง

1.3.1 อาณาเขต ที่ตั้ง และสภาพแวดล้อม

ป่าชุมชนเขาหัวช้างมีพื้นที่เหลือจากที่ราษฎรบุกรุกทำกินแล้วประมาณ 1,876 ไร่ มีพื้นที่เหลืออยู่ในตำบลตะโหมด จำนวน 3 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 2 บ้านเขาหัวช้าง หมู่ที่ 5 บ้านคลองนุ้ย และหมู่ที่ 9 บ้านป่าหงส์ โดยพื้นที่ส่วนใหญ่ของป่าอยู่ในเขตหมู่ที่ 9 ตำบลตะโหมด อำเภอดงหลวง จังหวัดพัทลุง ซึ่งอยู่ห่างจากอำเภอเมืองพัทลุงประมาณ 55 กิโลเมตร และห่างจากอำเภอดงหลวงประมาณ 10 กิโลเมตร ป่าชุมชนเขาหัวช้างมีพื้นที่ป่าอยู่ห่างจากชุมชนใหญ่ประมาณ 2 กิโลเมตร ในอดีตสภาพป่าชุมชนเขาหัวช้างยังมีความอุดมสมบูรณ์ ประชาชนใน

ชุมชนจึงเกิดแนวคิดในการอนุรักษ์ป่าไว้เป็นสมบัติของชุมชนเพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกัน แต่ปัจจุบันพบว่าสภาพป่าชุมชนเขาหัวช้างหลายส่วนได้ถูกทำลายแล้วลงไปเนื่องจากการสำรวจชั้นดินเพื่อสร้างอ่างเก็บน้ำคลองหัวช้าง และอีกส่วนหนึ่งเกิดจากกลุ่มคนเข้ามาหวังผลประโยชน์ในพื้นที่ (นางลักขณ์ รักเล่ง, 2547) เช่น การบีบบังคับให้สมาชิกในชุมชนออกจากพื้นที่เพื่อการเวนคืนที่ดินในการสร้างอ่างเก็บน้ำ เป็นต้น

1.3.2 ลักษณะภูมิประเทศและสภาพป่า

เขาหัวช้างมีลักษณะเป็นภูเขาหินปูนลูกโดด (Limestone outcrop) ชูดหินท่งสง ซึ่งอยู่ในยุคออร์โดวิเซียน (Ordovician period) มีอายุราว 500 ล้านปีก่อนปัจจุบัน (กรมทรัพยากรธรณี, 2528 อ้างถึงใน ปาริฉัตร วงศ์พานิช, 2546) สภาพโดยทั่วไปพื้นที่บริเวณเชิงเขาปกคลุมด้วยป่าดิบชื้น มีความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 60-100 เมตร ด้านทิศตะวันตกติดเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาบรรทัด ดินมีความอุดมสมบูรณ์สูง มีพรรณไม้นานาชนิดขึ้นอยู่หนาแน่น โดยมีพันธุ์ไม้ที่สำคัญ เช่น ไม้ยาง ไม้ตะเคียนทอง ไม้เคี่ยม ไม้หลุมพอ ไม้พะยอม เป็นต้น ส่วนไม้พื้นล่างได้แก่ หวายและเถาวัลย์ชนิดต่าง ๆ และพืชสมุนไพรอีกมาก ได้แก่ นางครวญ ใค้ไม่รู้ล้ม ปลาไหลเผือก เหล็กทองแดง เป็นต้น ส่วนบริเวณยอดเขาปกคลุมด้วยพันธุ์ไม้ที่ปรับตัวเข้ากับสภาพแห้งแล้งของภูเขาหินปูนได้ดี สัตว์ที่พบเห็นมีหลายชนิด เช่น ลิง ค่าง หมูป่า เม่น ไก่ป่า และกระงะ รวมทั้งนกนานาชนิด เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีถ้ำอีกแห่งหนึ่งคือ ถ้ำพระ (ธรรมศาสตร์ โสภณิพันธุ์, 2548)

1.3.4 ลักษณะภูมิประเทศและสภาพภูมิอากาศ

สภาพพื้นที่โดยทั่วไป ด้านทิศตะวันตกเป็นเนินเขา เนื่องจากมีพื้นที่ติดต่อกับแนวเทือกเขาบรรทัด และลาดต่ำไปทางทิศตะวันออกซึ่งเป็นที่ราบลุ่มสลับกับเนินควน

สภาพภูมิอากาศแบ่งได้เป็น 2 ฤดู คือ ฤดูฝนและฤดูร้อน อุณหภูมิสูงสุดอยู่ในช่วง 34-37 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิต่ำสุดอยู่ในช่วง 24-30 องศาเซลเซียส มีฝนตกโดยเฉลี่ยปีละ 6-7 เดือน เมื่อปี พ.ศ. 2548 มีปริมาณน้ำฝนทั้งปีประมาณ 2535.5 มิลลิเมตร ซึ่งมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 211.29 มิลลิเมตร โดยมีปริมาณน้ำฝนน้อยสุดในเดือนกุมภาพันธ์มีปริมาณ 20 มิลลิเมตร และมากที่สุดในเดือนเมษายนมีปริมาณ 1219.5 มิลลิเมตร (สำนักงานเกษตรอำเภอตะโหมด, 2548)

1.4 การดำเนินงานของคณะกรรมการป่าชุมชนเขาหัวช้าง

การดำเนินงานของคณะกรรมการป่าชุมชนเขาหัวช้าง เป็นการร่วมมือของกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ในชุมชน ซึ่งการคัดเลือกคณะกรรมการป่าชุมชนเขาหัวช้างได้คำนึงถึงความหลากหลายของช่วงอายุ และความหลากหลายทางความรู้ เพื่อป้องกันการเกิดช่องว่างระหว่างอายุ หรือระหว่างผู้ที่ศึกษาเรียนรู้จากระบบการศึกษาในปัจจุบันกับผู้ที่ศึกษาเรียนรู้จากการสั่งสมประสบการณ์ นอกจากนี้คณะกรรมการป่าชุมชนเขาหัวช้างยังได้มีการชักชวนให้ผู้ที่มิอาชีพหาของป่า และผู้ที่มีบ้านเรือนหรือสวนใกล้ป่าชุมชนเขาหัวช้างได้เข้ามาเป็นสมาชิกด้วย เพื่อขยายฐานการอนุรักษ์ป่าเขาหัวช้าง และยังช่วยลดผลกระทบจากการประกอบอาชีพของคนกลุ่มนี้ด้วย อีกทั้งกลุ่มคนดังกล่าวยังมีความรู้เกี่ยวกับป่าเขาหัวช้างเป็นอย่างดี เนื่องจากการประกอบอาชีพของพวกเขาที่มีความใกล้ชิดกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของป่าเขาหัวช้าง โดยทางกลุ่มแกนนำจึงเห็นว่าความรู้เหล่านี้จะสามารถนำมาถ่ายทอดให้ผู้ศึกษาในเส้นทางธรรมชาติได้ (ปาริฉัตร วงศ์พานิช, 2546) โดยรูปแบบการบริหารจัดการป่าชุมชนเขาหัวช้างจึงมีลักษณะดังนี้ คือ คณะกรรมการป่าชุมชนเขาหัวช้างแบ่งออกเป็น 2 ชุด ได้แก่

1. คณะกรรมการที่ปรึกษา มีการคัดเลือกจากบุคคลที่มีบทบาทสำคัญในชุมชนและเป็นที่ยอมรับทั้งภายในและภายนอกชุมชน ได้แก่ ตัวแทนจากสถานาวัด ผู้ใหญ่บ้าน จำนวน 10 คน

2. คณะกรรมการบริหาร มีการคัดเลือกจากคณะกรรมการหมู่บ้านและสมาชิกของชุมชน จำนวน 40 คน คณะกรรมการบริหารยังแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

2.1 คณะกรรมการประชาสัมพันธ์ มีหน้าที่เผยแพร่ให้ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าชุมชนเขาหัวช้างและประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับกฎระเบียบของป่าชุมชนเขาหัวช้างให้ชุมชนอื่นได้รับทราบ

2.2 คณะกรรมการตรวจตราป่า มีหน้าที่พัฒนาและดูแลป่าชุมชนเขาหัวช้าง

1.5 รูปแบบของการจัดการป่าชุมชนเขาหัวช้าง

ในการดำเนินงานของชุมชนโดยแกนนำของคณะกรรมการป่าชุมชนเขาหัวช้างนั้นได้เน้นในเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเป็นหลัก โดยมีการจัดทำเส้นทางศึกษาธรรมชาติขึ้นเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ของเยาวชนและบุคคลทั่วไป ซึ่งเส้นทางศึกษาธรรมชาติดังกล่าวมีระยะทางจากจุดเริ่มต้นไปถึงจุดสุดท้ายประมาณ 1,200 เมตร มีความกว้างประมาณ 1.5 เมตร และยังมีลักษณะเป็นเส้นทางที่เป็นทางมาบรรจบกัน (Loop) มีนักสื่อความหมายเป็นผู้นำทางให้คำแนะนำ

และบรรยายเกี่ยวกับธรรมชาติตามเส้นทาง รวมทั้งยังทำป้ายสื่อความหมายเพื่อบอกชนิดของและประโยชน์ของพืชบางชนิดในเส้นทางธรรมชาติ นอกจากนี้ยังมีการปรับตกแต่งบริเวณทางลาดชันเป็นขั้นบันไดดิน มีราวไม้ไผ่กั้นบริเวณหน้าผา และมีลานพักผ่อนที่ระยะทาง 860 เมตร จากจุดเริ่มต้น (ปาริฉัตร วงศ์พานิช, 2546) ทั้งนี้ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาป่าชุมชนในพื้นที่แนวกันชนรอบเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาบรรทัดเป็นหน่วยงานหนึ่งที่ทำให้ชุมชนเกิดแนวคิดในการจัดทำเส้นทางศึกษาธรรมชาติขึ้นมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการที่เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานดังกล่าวเป็นคนในชุมชน จึงมีโอกาสนำประสบการณ์กลับมาแลกเปลี่ยนและเสนอข้อคิดเห็นให้ชุมชนได้รับทราบ ประกอบกับการที่ชุมชนได้ไปศึกษาดูงานที่ป่าพรุโต๊ะแดง จังหวัดนราธิวาส โดยมีการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในการจัดการป่าชุมชนของคณะกรรมการป่าชุมชนเขาหัวช้างซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (คณะกรรมการป่าชุมชน, 2544)

ตารางที่ 2 การดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในการจัดการป่าชุมชนของคณะกรรมการป่าชุมชนเขาหัวช้างระหว่างปี พ.ศ. 2543 – 2544

วัน เดือน ปี	กิจกรรมที่เกี่ยวข้องในการจัดการป่าชุมชน
25 กันยายน 2543	จัดตั้งป่าชุมชนเขาหัวช้าง
9 ตุลาคม 2543	ประชุมคณะกรรมการหมู่บ้านเพื่อแต่งตั้งคณะกรรมการป่าชุมชน
29 พฤศจิกายน 2543	ประชุมคณะกรรมการป่าชุมชนครั้งที่ 1/2543 เรื่อง การวางแผนการดำเนินงานในปี 2544
15 ธันวาคม 2543	เดินสำรวจป่าชุมชนครั้งที่ 1/2543
31 มกราคม 2544	ประชุมคณะกรรมการป่าชุมชนครั้งที่ 1/2544 เรื่องการแต่งตั้งคณะกรรมการป่าชุมชนเพิ่มเติม
17 กุมภาพันธ์ 2544	เดินสำรวจและติดป้ายแนวเขตป่าชุมชนครั้งที่ 1
2 มีนาคม 2544	เดินสำรวจและติดป้ายแนวเขตป่าชุมชนครั้งที่ 2
7 มีนาคม 2544	ประชุมคณะกรรมการป่าชุมชนครั้งที่ 2/2544 เรื่อง การแต่งตั้งคณะกรรมการเพิ่มเติม
12 มีนาคม 2544	ตรวจตราสภาพป่าชุมชนครั้งที่ 3
15 มีนาคม 2544	ตรวจตราสภาพป่าชุมชนครั้งที่ 4
10 เมษายน 2544	ติดป้ายประกาศป่าชุมชนและดูแลรักษาป่าชุมชนครั้งที่ 5
23 พฤษภาคม 2544	ประชุมคณะกรรมการป่าชุมชนครั้งที่ 3/2544 เรื่อง การหาแนวทางจัดทำเส้นทางศึกษาธรรมชาติ
29 พฤษภาคม 2544	ตรวจตราสภาพป่าชุมชนและเดินสำรวจเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ครั้งที่ 6
7 มิถุนายน 2544	ตรวจตราสภาพป่าชุมชนและเดินสำรวจเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ครั้งที่ 7
22 มิถุนายน 2544	ตรวจตราสภาพป่าชุมชนและเดินสำรวจเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ครั้งที่ 8

ตารางที่ 2 (ต่อ)

วัน เดือน ปี	กิจกรรมที่เกี่ยวข้องในการจัดการป่าชุมชน
29 มิถุนายน 2544	ตรวจตราสภาพป่าชุมชนและเดินสำรวจเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ครั้งที่ 9
3 กรกฎาคม 2544	ตรวจตราสภาพป่าชุมชนและพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ครั้งที่ 10
10 กรกฎาคม 2544	ตรวจตราสภาพป่าชุมชนและพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ครั้งที่ 11
25 กรกฎาคม 2544	ตรวจตราสภาพป่าชุมชนและพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ครั้งที่ 12
10 สิงหาคม 2544	ตรวจตราสภาพป่าชุมชนและพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ครั้งที่ 13
13 สิงหาคม 2544	ตรวจตราสภาพป่าชุมชนและพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ครั้งที่ 14
17 สิงหาคม 2544	ตรวจตราสภาพป่าชุมชนและพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ครั้งที่ 15
22 สิงหาคม 2544	ตรวจตราสภาพป่าชุมชนและพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ครั้งที่ 16
30 สิงหาคม 2544	ตรวจตราสภาพป่าชุมชนและพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ครั้งที่ 17
5 กันยายน 2544	ตรวจตราสภาพป่าชุมชนและพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ครั้งที่ 18
6 กันยายน 2544	ต้อนรับคณะศึกษาดูงานจาก จ.สระแก้ว
23 ตุลาคม 2544	ประชุมคณะกรรมการป่าชุมชนครั้งที่ 4/2544 เรื่อง สรุปผลการปฏิบัติงานประชุมงานประจำปี 2544 และแต่งตั้งคณะกรรมการชุดต่างๆ
12 พฤศจิกายน 2544	ประชุมคณะกรรมการป่าชุมชนเพื่อแจ้งให้ทราบเรื่องการเข้ามา ทำวิจัยของศูนย์ส่งเสริมและช่วยเหลือทางวิชาการ พัฒนาชุมชนเขตที่ 9 จ.ยะลา
20 พฤศจิกายน 2544	ศูนย์ส่งเสริมและช่วยเหลือทางวิชาการพัฒนาชุมชนเขตที่ 9 จ. ยะลา ร่วมกับสำนักงานกองทุนสนับสนุนการทำวิจัย ประชุม ทำความเข้าใจการทำวิจัยเรื่องการส่งเสริมความเข้มแข็งประชาคม ต. ตะโหนด เพื่อกำหนดมาตรฐานคุณภาพการจัดการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

ที่มา : ปรับปรุงจากบันทึกการประชุมคณะกรรมการป่าชุมชนเขาหัวช้าง, 2544

จากตารางแสดงการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในการจัดการป่าชุมชนของคณะกรรมการป่าชุมชนเขาหัวช้างระหว่างปี พ.ศ. 2543 – 2544 พบว่า หลังจากมีการจัดตั้งป่าชุมชนเขาหัวช้างและคัดเลือกคณะกรรมการป่าชุมชนเขาหัวช้างเพื่อทำหน้าที่ต่าง ๆ และยังสามารถเดินสำรวจตรวจตราสภาพป่าชุมชนเขาหัวช้าง รวมทั้งการจัดทำเส้นทางศึกษาธรรมชาติเพื่อให้เป็นแหล่งเรียนรู้ของทั้งบุคคลภายในและภายนอกชุมชน ทั้งนี้กิจกรรมการตรวจตราสภาพป่าชุมชนและเดินสำรวจเส้นทางศึกษาธรรมชาติดังกล่าวมีการดำเนินกิจกรรมเรื่อยมาเป็นประจำทุกเดือน แต่เป็นที่น่าเสียดายที่ทางคณะกรรมการป่าชุมชนเขาหัวช้างไม่ได้ทำการบันทึกอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ชุมชนยังได้มีการกำหนดกฎข้อตกลงซึ่งเป็นบทลงโทษสำหรับผู้ที่ทำความเสียหาย หรือมีส่วนเกี่ยวข้องกับผู้ที่ทำให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ป่าชุมชนไว้ดังนี้

1. ผู้ใดตัดต้นไม้ทำให้เสียหาย ทำลาย หรือซ่อนเร้น โดยประการใด ๆ ต้องระวางโทษ
 ไม้ยืนต้นทุกชนิด ปรับตั้งแต่ 500 - 3,000 บาท
 ไม้ล้มลุกทุกชนิด ปรับตั้งแต่ 100 - 3,000 บาท
 การกระทำการใด ๆ เพื่อวัตถุประสงค์ให้ต้นไม้ตายหรือเกิดความเสียหายจะมีโทษ
 ปรับตั้งแต่ 100 - 3,000 บาท
 2. ผู้ใดล่าหรือจับสัตว์ทุกชนิดในบริเวณป่าชุมชนเขาหัวช้าง ต้องระวางโทษปรับตั้งแต่
 300-3,000 บาท และผู้ใดละเมิดกรณีล่าสัตว์ ยิงสัตว์ป่าให้ได้รับทุกเวทนามันไม่จำเป็นหรือทำให้
 สัตว์ตกใจแตกตื่นต้องระวางโทษปรับตั้งแต่ 500 - 10,000 บาท
 3. ผู้ใดนำอาวุธปืนและวัตถุอื่นอันอาจนำมาใช้ในการกระทำความผิดตามข้อ 1, 2 เข้าไป
 ในเขตป่าชุมชนเขาหัวช้างก่อนได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการป่าชุมชนเขาหัวช้างต้องระวางโทษ
 ปรับตั้งแต่ 500 - 1,00 บาท
 4. ผู้ใดกระทำการใด ๆ อันเป็นการช่วยเหลือ หรือให้ความสะดวกในการที่ผู้อื่นกระทำ
 ความผิดก่อนหรือหลังกระทำความผิดในเขตป่าชุมชนเขาหัวช้างต้องระวางโทษปรับตั้งแต่ 1,000 -
 3,000 บาท
 5. ทรัพย์สินที่ได้มาจากการกระทำความผิดหรือสงสัยว่านำมาเพื่อใช้ในการกระทำ
 ความผิดกฎข้อตกลงป่าชุมชนให้ริบไว้เป็นของป่าชุมชนเขาหัวช้าง เว้นแต่ได้รับอนุญาตจาก
 คณะกรรมการป่าชุมชนเขาหัวช้าง
 6. หากมีการฝ่าฝืนกฎข้อตกลง นอกจากเสียค่าปรับแล้วจะยึดของกลางเข้าป่าชุมชน
 7. ผู้พบเห็นผู้กระทำความผิดกฎข้อตกลง แล้วมาแจ้งคณะกรรมการจะได้รับส่วนแบ่ง
 ครึ่งหนึ่ง
 8. กรณีผู้กระทำการฝ่าฝืนข้อตกลงที่กล่าวมาข้างต้นนั้น ไม่ยินยอมเสียค่าปรับ
 คณะกรรมการจะส่งตัวให้เจ้าพนักงานดำเนินการบังคับให้ปฏิบัติตามกฎหมายต่อไป
- อย่างไรก็ตามในระยะแรกของการจัดตั้งทางคณะกรรมการป่าชุมชนเขาหัวช้างต้องการ
 ที่นุสภาพธรรมชาติของป่าชุมชนเขาหัวช้างเป็นสำคัญ จึงไม่ได้มีการกำหนดข้อตกลงในการเข้า
 ไปใช้ประโยชน์ แต่ได้มีการกำหนดบทลงโทษสำหรับผู้ลักลอบเข้าไปในบริเวณป่าชุมชนเขาหัว
 ช้างและทำให้เกิดความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติเท่านั้น ซึ่งทางคณะกรรมการป่าชุมชนเขา
 หัวช้างมีความระมัดระวังในการใช้กฎข้อบังคับดังกล่าวข้างต้น เนื่องจากต้องการตั้งกฎเกณฑ์ที่อยู่

บนพื้นฐานของความเข้าใจร่วมกันของผู้ดูแลป่ากับผู้ใช้ประโยชน์จากป่ามากกว่าที่จะเป็นการสร้างศัตรู เช่น กลุ่มล่าสัตว์ กลุ่มเก็บสมุนไพรและเก็บของป่า รวมทั้งกลุ่มชาวบ้านที่บุกรุกพื้นที่ป่าอยู่แล้วซึ่งได้รับผลกระทบโดยตรงจากการจัดตั้งป่าชุมชน พื้นที่ใดในป่าชุมชนเขาหัวช้างที่ได้มีการบุกรุกอยู่ก่อนแล้ว ก็อนุโลมให้คนที่บุกรุกใช้พื้นที่นั้นต่อไปได้ แต่ไม่สามารถให้มีการบุกรุกพื้นที่อื่น ๆ ได้อีก โดยทางคณะกรรมการป่าชุมชนเขาหัวช้างได้ทำเส้นแนวเขตป่าชุมชนรอบพื้นที่เขาหัวช้าง โดยกั้นระหว่างพื้นที่ที่ยังไม่บุกรุกกับพื้นที่ที่ถูกบุกรุกบริเวณเชิงเขา และพยายามชี้ให้ชาวบ้านเห็นถึงความแตกต่างระหว่างพื้นที่ที่ถูกบุกรุกกับพื้นที่ที่ยังเป็นป่าที่อุดมสมบูรณ์ (สมเกียรติ บัญชาพัฒนศักดิ์, สัมภาษณ์ 1 สิงหาคม 2548)

2. ความหลากหลายของพืชสมุนไพรในพื้นที่ป่าชุมชนเขาหัวช้างและวิธีการใช้

จากการสำรวจพื้นที่ป่าชุมชนเขาหัวช้าง ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง พบว่า พื้นที่แห่งนี้มีความหลากหลายทางชีวภาพทั้งทางด้านพรรณพืชและสัตว์ป่าเป็นอย่างมาก จากรายงานการวิจัยของ เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี (2549) ซึ่งได้ทำการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชุมชนเขาหัวช้างในประเด็นของมูลค่าปริมาณไม้ (ไม้ใหญ่ ไม้หนุ่ม ลูกไม้ และกล้าไม้) โดยการสำรวจเจนนับปริมาณไม้ด้วยวิธีการวางแปลงอย่างเป็นระบบในลักษณะของแทรค (tract unit system) พบว่า ในพื้นที่ป่าชุมชนเขาหัวช้างมีชนิดพันธุ์ไม้จำนวน 447 ชนิด และผลการสำรวจปริมาณไม้โดยแยกเป็นไม้ใหญ่ ไม้หนุ่ม ลูกไม้และกล้าไม้ พบว่า ความหนาแน่นของไม้ใหญ่ในป่าชุมชนเขาหัวช้าง เท่ากับ 486.9 ต้นต่อเฮกตาร์ หรือคิดเป็นจำนวนต้นทั้งหมดในป่า เท่ากับ 155,838 ต้น ในส่วนของความหนาแน่นของไม้หนุ่ม เท่ากับ 3,860.29 ต้นต่อเฮกตาร์ หรือคิดเป็นจำนวนต้นทั้งหมด เท่ากับ 1,235,291 ต้น และในส่วนของความหนาแน่นของลูกไม้และกล้าไม้ เท่ากับ 48,796.43 ต้นต่อเฮกตาร์ หรือคิดเป็นจำนวนต้นลูกไม้และกล้าไม้จึง เท่ากับ 15,614,864 ต้น

จากการสัมภาษณ์หมอพื้นบ้านในตำบลตะโหมดได้กล่าวว่า “ต้นไม้มากต้นล้วนแล้วแต่เป็นสมุนไพรทั้งสิ้นขึ้นอยู่กับเราจะนำส่วนไหนมาใช้ ใช้อย่างไรให้ถูกต้องกับโรคและตามหลักวิธีการใช้ที่ถูกต้อง” (มุฮัมหมัด อาสามารถ (สัมภาษณ์), 26 มิถุนายน 2549) แต่ด้วยข้อจำกัดทางด้านการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์เพื่อไม่ให้เกิดการนับซ้ำในส่วนต่าง ๆ ของพืชสมุนไพรที่มีการนำมาใช้ประโยชน์แล้ว จึงทำการคำนวณพืชสมุนไพรในลักษณะของการใช้เป็นพืชสมุนไพรเชิงเดี่ยวเท่านั้น โดยทำการสอบถามสรรพคุณ ส่วนที่ใช้ ขนาดและวิธีการใช้ ด้วยการสัมภาษณ์แบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ การจัดกลุ่มสนทนา การสังเกตจากหมอพื้นบ้านและครู

ภูมิปัญญาท้องถิ่น และกลุ่มเครือข่ายของหมอพื้นบ้านในพื้นที่อำเภอองครักษ์ ดังนั้นจากการรวบรวมพบว่า จำนวนชนิดของพืชสมุนไพรที่นำมาใช้เป็นยารักษาโรคและดูแลสุขภาพ เพื่อรักษาอาการต่าง ๆ ในพื้นที่ป่าชุมชนเขาหัวช้างนั้นมีจำนวนทั้งสิ้น 149 ชนิด (จากพันธุ์ไม้ทั้งหมดในป่าชุมชนเขาหัวช้างจำนวน 447 ชนิด) ซึ่งสามารถจัดแบ่งได้เป็น 32 กลุ่มตามสรรพคุณ โดยพืชทั้ง 149 ชนิด มีจำนวนความหนาแน่นแยกตามขนาดไม้ดังแสดงในตารางที่ 3 และในตารางที่ 4 สามารถแสดงให้เห็นถึงความหนาแน่นของชนิดพันธุ์พืชสมุนไพรใน 10 อันดับแรก โดยแยกเป็นไม้ใหญ่ ไม้หนุ่ม ลูกไม้และกล้าไม้ ในพื้นที่ป่าชุมชนเขาหัวช้าง ตำบลตะโหมด อำเภอ ตะโหมด จังหวัดพิจิตร ส่วนในตารางที่ 5 แสดงรายชื่อพืชสมุนไพร ส่วนที่ใช้ ขนาดและวิธีการใช้พืชสมุนไพร ซึ่งได้จากการสอบถามและรวบรวมความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น

ตารางที่ 3 จำนวนปริมาณไม้โดยแยกตามขนาดไม้

ลำดับที่	ชนิดของพืชสมุนไพร	ปริมาณทั้งหมดในป่าชุมชนเขาหัวช้าง (ตัว)		
		ไม้ใหญ่ (tree)	ไม้หนุ่ม (pole)	ลูกไม้ (sapling) และกล้าไม้ (seedling)
1	หวายข้อดำ			19,886
2	หวายเล็ก			5,943
3	หวายมวบ			914
4	หวายขี้เสี้ยน		457	
5	เหี่ยวหมา			44,114
6	คานหามเสือ		2,423	
7	มะลิป่า			2,514
8	ปลาไหลเถือก	23	1,509	30,857
9	กล้า			229
10	ลำหีบไซ		640	
11	ย่านปลด			1,371
12	หัวตำร้าง	226	594	6,629
13	รังฟ้า	206		
14	บอระเพ็ด			27,429
15	ก้างปลา	23		
16	ขมุนป่า	69		
17	ขมุนปาน	23		
18	มะหาด	160		
19	แก้ว		23,726	
20	ย่านาง		46	
21	ย่านลิเภา			1,600

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดของพืชสมุนไพร	ปริมาณทั้งหมดในป่าชุมชนเขาหัวช้าง (ตัน)		
		ไม้ใหญ่ (tree)	ไม้หนุม (pole)	ลูกไม้ (sapling) และกล้าไม้ (seedling)
22	สังท่า	663		
23	เหินกิมแรด		91	109,029
24	ก้ามกุ้ง			777
25	ก้อเตี๊ยม		1,509	
26	ขอบนาง			914
27	กอกิ้ว			137
28	เอื้องช้าง			9,371
29	สะก้าน			32,229
30	กำลังหนุมาน			28,800
31	โคไม้รู้อิม			16,000
32	หรั้วนกคุ้ม			12,571
33	นางควาย			169,829
34	ไต้เหล็กปีกไข่			1,143
35	สาวสะคั้ง			229
36	แจะ	366		
37	ก้อ	891	5,394	
38	สามเหล้า		137	
39	เหล็กไม้ไผ่		91	
40	เลือกควาย	640		
41	เหล็กทองแดง			6,171
42	เข็มสุทรง		411	
43	สบู่เลือด			1,829
44	สายหยุด	91		
45	จำปา	229	26,469	
46	แหรงกนก	183		
47	แหรงทอง	5,829	3,977	
48	ขยกลั้ง		869	
49	จำปูน	23	26,469	
50	พญากระดุก			914
51	เถาช้างรัก			1,600
52	เอ็นม้า			8,229
53	เถาวัวหาย		229	
54	ไม้กระเทียมโรง			5,714
55	ชิงโคกระดุก			10,971

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดของพืชสมุนไพร	ปริมาณทั้งหมดในป่าชุมชนเขาหัวช้าง (ต้น)		
		ไม้ใหญ่ (tree)	ไม้หนุ่ม (pole)	ลูกไม้ (sapling) และกล้าไม้ (seedling)
56	กวาดูดูก			9,371
57	เม่าเหล็ก	1,029		
58	ส้มกุ้ง			1,371
59	มะปราง	114		
60	มะไฟรี	274		
61	กระวาน			2,743
62	บอนเขียว			24,686
63	บอน		46	
64	กระเบาใหญ่			19,429
65	ตาลลูกอ่อน			6,629
66	กมะหย้น	23		
67	เปล้าเงิน	206	30,674	
68	เขียด	23		
69	จันทอม		11,291	
70	จวง (เทพธาโร)	23		
71	คากลา			24,229
72	หนุ่ย			2,286
73	ชะมวง	69		
74	ชะมวงแดง	23		
75	ชะมวงช้าง	23		
76	ชะมวงทราย	69		
77	ไธ	1,463		
78	ชัยพฤกษ์	46		
79	ส้มแขก		914	
80	สมอไทย	229		
81	สาวคำ		4,937	
82	ขี้เหล็ก	23		
83	บาราสา		91	
84	ข่านสะบ้า		914	
85	มะม่วงป่า	46		
86	หนุ่ยช้าง		137	
87	ตามหาด		183	5,943
88	กล้วยป่า			13,714

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดของพืชสมุนไพร	ปริมาณทั้งหมดในป่าชุมชนเขาหัวช้าง (ตัน)		
		ไม้ใหญ่ (tree)	ไม้ท่อน (pole)	ลูกไม้ (sapling) และกล้าไม้ (seedling)
89	เข้มน (บ้าน)		2,514	
90	ชิงคอกเดี่ยว			914
91	กฤษณา	297		
92	สักหวาน		1,829	
93	มะขามย่าน		229	
94	จิก	114	3,063	
95	จิกเขา	23		
96	จิกนม	800		
97	คะเคียน	46		
98	คะเคียนจอมแหลม	23		
99	คะเคียนทราย	46		
100	คะเคียนราก	663		
101	คะเคียนลูกหมี	229		
102	คะเคียนสามพอน	3,109		
103	คาสือ	1,006		
104	กระบาก	434		
105	กระบากดำ	23		
106	กระห้อมรอก	69		
107	กระห้อมเขา	46		
108	หว่า	343		
109	อีกุย			4,571
110	เป็องถั่ว	274		
111	ลำเจียก		183	
112	สะตอ	366		
113	อินทนิลน้ำ	69		
114	มะยม	46		
115	ไฟเดือนห้า		2,514	
116	พะยอม	69		
117	โสมก	23		
118	หับ	343		
119	ลับประดป่า			4,517
120	ยาง	251		
121	ยางขุ่น	23		
122	ฝักกาดเขา			55,086
123	สมอคิง	46		

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดของพืชสมุนไพร	ปริมาณทั้งหมดในป่าชุมชนเขาหัวช้าง (ต้น)		
		ไม้ใหญ่ (tree)	ไม้หนุม (pole)	ลูกไม้ (sapling) และกล้าไม้ (seedling)
124	ขมิ้นเครือ		457	
125	หางไหลแดง			4,343
126	ถั่ง	229		
127	หมากเจ		2,240	
128	หัวไหล	731		
129	กาแฟป่า	69		
130	หงอนไก่ใบเตลา	46		
131	เข้มแดง		1,463	
132	ชมพู่น้ำ		274	
133	หัวไหลหิน	46		
134	พิกุล		43,109	
135	พาโหมตัน		229	
136	ตีปลี		2,286	
137	ข่อย			46
138	รัก	23		
139	เคยคำ			457
140	พญา			91
141	มะเกลือ	23		
142	เล็บมือนาง			229
143	ส้มแก้ว	69		
144	ขอป่า	160		
145	บอนส้ม			147,000
146	ไผ่		42,469	
147	สังกรณีตรีชวา			6,857
148	กระดุกไก่		8,091	
149	ถอบแถบ			1,143

ที่มา : ข้อมูลการสำรวจปริมาณ ไม้ของเสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี, 2549

ตารางที่ 4 ผลการสำรวจชนิดของพืชสมุนไพรที่มีจำนวนความหนาแน่น 10 อันดับแรก โดยแยกเป็นไม้ใหญ่ ไม้พุ่ม ลูกไม้และกล้วย ในพื้นที่ป่าชุมชนเขาหัวช้าง

ลำดับที่	ชนิดของ พืชสมุนไพร	จำนวนความ หนาแน่นของ ไม้ใหญ่	ชนิดของ พืชสมุนไพร	จำนวนความ หนาแน่นของ ไม้พุ่ม	ชนิดของ พืชสมุนไพร	จำนวนความ หนาแน่นของ ลูกไม้และกล้วย
1	แหรงทอง	5,829	พิกุล	43,109	นางครวญ	169,829
2	คะเคียนสามทอน	3,109	โหม้	42,469	บอนส้ม	147,000
3	ไอ	1,463	เปล้าเงิน	30,674	เฟินถิ่นเรด	109,029
4	เม่าเหล็ก	1,029	จำปูนและจำปา	26,469	ผักกาลเขา	55,086
5	คาสือ	1,006	แก้ว	23,726	เหี่ยวหมา	44,114
6	ก้อ	891	จันทอม	11,291	สะก้าน	32,229
7	จิกเม	800	กระดุกไก่อ	8,091	ปลาไหลเคือก	30,857
8	หว่าไหล	731	ก้อ	5,394	กำลังหุมาน	28,800
9	เล็คควาย	640	จิก	3,063	บอระเพ็ด	27,429
10	ตั้งท่าและ คะเคียนราก	663	ไผ่เดือนห้า และเข็ม(บ้าน)	2,514	บอนเขียว	24,686

ที่มา : ปรับปรุงมาจากตารางรายชื่อพันธุ์ไม้และปริมาณที่สำรวจได้จากการวางแผนสำรวจเสวลักษณะ รุ่งตะวันเรืองศรี,

2549

ตารางที่ 5 กลุ่มสรรพคุณ ส่วนที่ใช้และวิธีการใช้ของพืชสมุนไพรตามภูมิปัญญาท้องถิ่น

กลุ่มสรรพคุณทางยา	ชื่อพืชสมุนไพร	ส่วนที่ใช้และวิธีการใช้
กลุ่มยาแก้ไข้	หวายข้อดำ	ใช้รากสดคั้นกับน้ำประมาณ 2 ชีตต่อหม้อ
	หวายเล็ก	ใช้รากสดคั้นกับน้ำประมาณ 2 ชีตต่อหม้อ
	หวายนวย	ใช้รากสดคั้นกับน้ำประมาณ 2 ชีตต่อหม้อ
	หวายขี้เสียน	ใช้รากสดคั้นกับน้ำประมาณ 2 ชีตต่อหม้อ
	เหี่ยวหมา	ใช้ทั้ง 5 นำมาคอกแห้งคั้นกับน้ำประมาณ 3 ชีตต่อหม้อ
	คานหามเสื่อ	ใช้ทั้ง 5 นำมาคั้นกับน้ำประมาณ 1 ชีตต่อหม้อ กินประมาณ 2 ครั้ง
	มะลิป่า	ใช้รากแห้งนำมาคั้นกับน้ำประมาณ 3 ชีตต่อหม้อ
	ปลาไหลเคือก	ใช้รากแห้งนำมาคั้นกับน้ำประมาณ 1 ชีตต่อหม้อ
	กล้วย	ใช้หัวประมาณ 2 หัว นำมาแช่น้ำอาบให้ผิวเย็น
	ลำคิห่วย	ใช้ทั้ง 5 นำมาคั้นกับน้ำประมาณครึ่งกิโลต่อหม้อ
	ข่านปลด	ใช้เถานำมาคั้นกับน้ำประมาณครึ่งกิโลต่อหม้อ
	หัวตำร้าง	ใช้หัวนำมาผ่านตากแดดให้แห้งคั้นกินน้ำ
	หุ้งฟ้า	ใช้เปลือกนำมาคอกแห้งคั้นกับน้ำประมาณ 1 ชีตต่อหม้อ

ตารางที่ 5 (ต่อ)

กลุ่มสรรพคุณทางยา	ชื่อพืชสมุนไพร	ส่วนที่ใช้และวิธีการใช้
	บอระเพ็ด	ใช้เถาพิษประมาณ 1 ฟุตต่อครั้ง
	ก้างปลา	ใช้เนื้อไม้นำมาต้มกับน้ำประมาณ 1 ชีตต่อหม้อ กินประมาณ 3 วัน
	ขยันท่า	ใช้แก่นไม้้นำมาต้มกับน้ำประมาณ 2 ชีตต่อหม้อ
	ขยันท่าน	ใช้แก่นไม้้นำมาต้มกับน้ำประมาณ 2 ชีตต่อหม้อ
	มะหาด	ใช้แก่นไม้ให้นำมาตากแห้งต้มกับน้ำประมาณครึ่งกิโลต่อหม้อ
	แก้ว	ใช้ใบสดประมาณ 1 กำมือ นำมาต้มผสมน้ำเล็กน้อยสุ่มหัว
	ย่านาง	ใช้รากสดนำมาต้มกับน้ำประมาณ 2 ชีตต่อหม้อ กินประมาณ 7 วัน
	ย่านลิเภา	ใช้รากแห้งนำมาต้มกับน้ำประมาณ 2 ชีตต่อหม้อ กินประมาณ 7 วัน
	สังข์ท่า	ใช้เปลือกนำมาตากแห้งต้มกับน้ำประมาณ 3 ชีตต่อหม้อ กินประมาณ 7 วัน
กลุ่มยาแก้ซาง	เพ็ญกิบแรด	ใช้หัวสดนำมาปาดที่เป็นซาง
กลุ่มยาแก้ริดสีดวง	ก้ามกุ้ง	ใช้รากแห้งนำมาต้มน้ำประมาณ 1 ตันต่อหม้อ
	ค้อนตีหมา	ใช้ทั้ง 5 นำมาต้มน้ำประมาณ 1 ชีตต่อหม้อ
	ขอบนาง	ใช้รากแห้งประมาณ 2 ชีต บดขยเป็นน้ำชา
	คอกั่ว	ใช้ทั้ง 5 นำมาต้มน้ำประมาณ 5 ตันต่อหม้อ กินประมาณ 14 วัน
กลุ่มยาแก้หูหนวก	เอื้องช้าง	ใช้ทั้ง 5 นำมาลนไฟกับเอาน้ำขอลพูประมาณ 3 ครั้งอาการจะหาย
กลุ่มสรรพคุณยาบำรุง	สะก้าน	ใช้เถาเ็นมาต้มกับน้ำประมาณ 2 ชีตต่อหม้อ กิน 7 วัน
	กำลังหมุนาม	ใช้รากมาตากให้แห้งแล้วบดละลายน้ำขยเป็นน้ำชา
	โคไม้ผู้ต้ม	ใช้ทั้ง 5 นำมาต้มน้ำประมาณ 1 ชีตต่อหม้อ กินประมาณ 7 วัน
	พรว้านกคุ้ม	ใช้รากนำมาต้มกับน้ำประมาณ 1 ชีตต่อหม้อ กินประมาณ 15 วัน
	นางครวญ	ใช้ทั้ง 5 นำมาต้มน้ำประมาณ 1 ตันต่อครั้ง กินประมาณ 1 แก้ว
	ไ้อเหล็กไฟไซ	ใช้หัวกินสดประมาณ 2 หัว
	สาวสะตุ้ง	ใช้ดอกนำมาตากแห้งชงกินเป็นน้ำชา
	แฮะ	ใช้ผลนำมาตากแห้งบดกิน
	กอ	ใช้ผลนำมาต้มน้ำ
	สำเหล้า	ใช้ดอกนำมาตากแห้งชงกินเป็นน้ำชาประมาณ 5 ดอก
	เหล็กไม้ไผ่	ใช้ทั้ง 5 นำมาตากแห้งต้มกับน้ำประมาณ 2 ตันต่อหม้อ กินประมาณ 7 วัน
	เล็คควาย	ใช้เปลือกนำมาตากแห้งต้มกับน้ำประมาณครึ่งกิโลต้มต่อหม้อ กินประมาณ 7 วัน
	เหล็กทองแดง	ใช้หัวนำมาตากแห้งต้มบดเป็นผงขยน้ำร้อนหรือผสมน้ำผึ้งรงเพื่อให้มีฤทธิ์ที่ดี
	เข็มนสุหร่ง	ใช้รากแห้งนำมาต้มกับน้ำประมาณครึ่งชีตต่อครั้ง กินประมาณ 1 แก้ว
	สนู้เล็ค	ใช้หัวมาฝานตากแห้งบดเป็นผงขยเป็นน้ำชาหรือจะผสมกับน้ำผึ้งเพื่อให้มีฤทธิ์ที่ดี
	สาขมพูค	ใช้ดอกนำมาตากแห้งชงกินเป็นน้ำชาประมาณ 5 ดอก บำรุงร่างกายให้ชุ่มชื้น
	จำปา	ใช้ดอกนำมาตากแห้งชงกินเป็นน้ำชาประมาณ 5 ดอก บำรุงร่างกายให้ชุ่มชื้น
	แหรงคก	ใช้แก่นไม้ให้นำมาต้มกับน้ำประมาณครึ่งกิโลกรัมต่อหม้อ กินประมาณ 3 วัน
	แหรงอง	ใช้แก่นไม้ให้นำมาต้มกับน้ำประมาณครึ่งกิโลกรัมต่อหม้อ กินประมาณ 3 วัน

ตารางที่ 5 (ต่อ)

กลุ่มสรรพคุณทางยา	ชื่อพืชสมุนไพร	ส่วนที่ใช้และวิธีการใช้
	ขยอกตั้ง	ใช้ช็อคก่อนนำมารับประทานสดหรือนำมาแกงเลียงได้
	จำปูน	ใช้คอกนำมาตากแห้งชงกินเป็นน้ำชาประมาณ 5 ดอก บำรุงให้ร่างกายชุ่มชื้น
กลุ่มยาแก้เจ็บเมื่อย	พญากระดุก	ใช้เถานำมาต้มประมาณ 1 ชีตต่อหม้อ คั้นกิน 7 วัน
	เถาช้างจ๊ก	ใช้เถานำมาต้มกับน้ำประมาณ 1 ชีตต่อหม้อ กินประมาณ 15 วัน
	เอ็นมัว	ใช้เถานำมาตากแห้งคั้นกับน้ำประมาณ 1 ชีตต่อหม้อ กินประมาณ 15 วัน
	เถารัวหาย	ใช้เถานำมาตากแห้งคั้นกับน้ำประมาณ 1 ชีตต่อหม้อ กินประมาณ 15 วัน
	ม้ากระทืบโรง	ใช้เถานำมาผ่านตากแห้งคั้นกับน้ำประมาณ 2 ชีตต่อหม้อ กินประมาณ 7 วัน
	ชิงโคกระดุก	ใช้เถานำมาสับคั้นกับน้ำประมาณ 1 ฟุตต่อหม้อ กินประมาณ 7 วัน
	กวางตุ๊ก	ใช้เถานำมาสับคั้นกับน้ำประมาณ 2 ฟุตต่อหม้อ กินประมาณ 7 วัน
	เม่าเหล็ก	ใช้เปลือกนำมาตากแห้งคั้นกับน้ำประมาณ 1 ชีตต่อหม้อ กินประมาณ 7 วัน
กลุ่มยาแก้เสมหะ	ส้มคู้ง	ใช้กินช็อคประมาณ 4 ช็อคต่อครั้ง
	มะพร้าว	ใช้ลูกคิบกินประมาณ 3 ลูกต่อครั้ง
	มะไฟรี	ใช้ลูกสดกินประมาณ 5 ลูกต่อครั้ง
	มะหาด	ใช้ลูกสดกินประมาณ 1 ลูกต่อครั้ง
	กระวาน	ใช้ลูกสดกินประมาณ 5 ลูกต่อครั้ง
กลุ่มยาแก้หน้าเหลืองเสียว	บอนเขียว	ใช้ทั้ง 5 นำมาคั้นกับน้ำประมาณ 3 กิโลกรัมต่อน้ำ 10 ลิตร อาบคอนเช้า
	บอน	ใช้ทั้ง 5 นำมาคั้นกับน้ำประมาณ 3 กิโลกรัมต่อน้ำ 10 ลิตร อาบคอนเช้า
	กระเบาใหญ่	ใช้เมล็ดประมาณ 1 ลูกต่อครั้ง นำมาตำทาที่แผล
	คาลูกอ่อน	ใช้ทั้ง 5 นำมาคั้นกับน้ำประมาณ 2 ตันต่อครั้ง อาบคอนเช้า
กลุ่มยาแก้แกล้ม	กมมะหยัน	ใช้ใบสดนำมาชงสุดคม
	เปล้าเงิน	ใช้ใบสดนำมาคั้นกับน้ำประมาณ 50 ใบ ต่อน้ำ 1 ลิตร อาบคอนเช้า
	เขียด	ใช้รากนำมาคั้นกับน้ำพอประมาณ
	จันหอม	ใช้ใบสดนำมาชงสุดคม
	จวง (เทพธาโร)	ใช้แก่นไม้ นำมาคั้นกับน้ำประมาณ 2 กำมือต่อหม้อ กินประมาณ 2 วัน
	คาหตา	ใช้ดอกสดนำมารับประทานสดเป็นผักเครื่องเคียงหรือหั่นใส่ข้าวต้มก็ได้
	หนุ่ย	ใช้ช็อคนำมารับประทานสดเป็นผักเครื่องเคียง
กลุ่มยาฟอกเลือด	ชะมวง	ใช้รังนำมาคั้นกับน้ำประมาณ 1 รัง กินประมาณ 10 วัน
	ชะมวงแดง	ใช้รังนำมาคั้นกับน้ำประมาณ 1 รัง กินประมาณ 10 วัน
	ชะมวงข้าง	ใช้รังนำมาคั้นกับน้ำประมาณ 1 รัง กินประมาณ 10 วัน
	ชะมวงทราย	ใช้รังนำมาคั้นกับน้ำประมาณ 1 รัง กินประมาณ 10 วัน
กลุ่มยาระบาย	โอ	ใช้ใบกินสดประมาณ 10 ใบ
	ชัยพฤกษ์	ใช้กินเนื้อในฝักประมาณ 1 ฝัก
	ส้มแขก	ใช้ลูกมาผ่านตากแดดจนแห้งเป็นน้ำชา
	สมอไทย	ใช้ลูกประมาณ 5 ลูก นำมาคั้นกับน้ำใส่เกลือเล็กน้อยเคี้ยวให้เหลือ 1 แก้ว กินคอนเช้า

ตารางที่ 5 (ต่อ)

กลุ่มสรรพคุณทางยา	ชื่อพืชสมุนไพร	ส่วนที่ใช้และวิธีการใช้	
	สาวดำ	ใช้รากแห้งนำมาต้มกับน้ำประมาณ 1 จีดต่อหม้อ กินประมาณ 2 แก้ว	
	จีเหล็ก	ใช้แก่นไม้นำมาต้มกับน้ำประมาณ 1 จีดต่อหม้อ กินประมาณ 2 แก้ว	
กลุ่มยารักษาโรค บำรุงเส้นผม	บาราสา	ใช้ใบสดประมาณ 15 ใบ นำมาตำขี้สระหม	
	ย่านสะบ้า	ใช้เถาสดประมาณ 1.3 กิโลกรัม นำมาตำขี้สระหม	
กลุ่มยาลดความดันโลหิตสูง	มะม่วงป่า	ใช้กาฝากประมาณครึ่งกิโลกรัมนำมาต้มต่อหม้อ	
	หนุ่ยช้าง	ใช้ทั้ง 5 นำมาต้มกับน้ำประมาณ 3 จีดต่อหม้อ กินประมาณ 7 วัน	
กลุ่มยาบำรุงเลือด	คาหมัก	ใช้ทั้ง 5 สดประมาณ 1 กิโลกรัมต้มกับน้ำ 15 ลิตร กินประมาณ 15 วัน	
	กล้วยป่า	ใช้หนุ่ยกล้วยกินสดประมาณ 2 ชีล	
	เข็ม (บ้าน)	ใช้รากแห้งนำมาต้มกับน้ำประมาณครึ่งจีดต่อครั้ง กินประมาณ 1 แก้ว	
	ชิงคอกเตียว	ใช้ลำคั้นนำมาต้มกับน้ำประมาณ 2 ฟุตต่อครั้ง กินประมาณ 1 แก้ว	
	กฤษณา	ใช้เนื้อไม้ นำมาตากแห้งต้มกับน้ำประมาณครึ่งกิโลกรัมต่อหม้อ กินประมาณ 7 วัน	
	ผักหวาน	ใช้ยอดรับประทานเป็นผักเครื่องเคียงหรือกินสดประมาณ	
กลุ่มยาแก้แผลสด	มะขามย่าน	ใช้เถานำมาตำพอกแผลประมาณ	
	จิก	ใช้เปลือกนำมาตำพอกแผลประมาณ 1 ชีล	
	จิกเขา	ใช้เปลือกนำมาตำพอกแผลประมาณ 1 ชีล	
	จิกนม	ใช้เปลือกนำมาตำพอกแผลประมาณ 1 ชีล	
	ตะเคียน	ใช้ยางประมาณ 1 ช้อนโต๊ะมาเคี้ยวกับน้ำมันงาที่แผล	
	ตะเคียนจอมแหลม	ใช้ยางประมาณ 1 ช้อนโต๊ะมาเคี้ยวกับน้ำมันงาที่แผล	
	ตะเคียนทราย	ใช้ยางประมาณ 1 ช้อนโต๊ะมาเคี้ยวกับน้ำมันงาที่แผล	
	ตะเคียนราก	ใช้ยางประมาณ 1 ช้อนโต๊ะมาเคี้ยวกับน้ำมันงาที่แผล	
	ตะเคียนลูกหมี	ใช้ยางประมาณ 1 ช้อนโต๊ะมาเคี้ยวกับน้ำมันงาที่แผล	
	ตะเคียนสามพอน	ใช้ยางประมาณ 1 ช้อนโต๊ะมาเคี้ยวกับน้ำมันงาที่แผล	
	คานธี	ใช้รากนำมาตำพอกแผลประมาณ 1 กำมือ	
	กระบาก	ใช้เปลือกนำมาตำพอกแผลประมาณ 1 ชีล	
	กระบากคำ	ใช้เปลือกนำมาตำพอกแผลประมาณ 1 ชีล	
	กระห่อนรอก	ใช้เปลือกนำมาตำพอกแผลประมาณ 1 ชีล	
	กระห่อนเขา	ใช้เปลือกนำมาตำพอกแผลประมาณ 1 ชีล	
	หว่า	ใช้เปลือกนำมาตำพอกแผลประมาณ 1 ชีล	
	อีคูย	ใช้ยางประมาณ 1 ช้อนกวามาเคี้ยวกับน้ำมันงาที่แผล	
	กลุ่มยาแก้แผลบวม	เบ็องกล้วย	ใช้ใบนำมาสุมไฟแล้ววางไว้ที่แผลบวม
	กลุ่มยาแก้โรคเบาหวาน	ลำเจียก	ใช้รากสดนำมาต้มกับน้ำพอกประมาณ
สะคอ		ใช้เปลือกของฝักนำมาตากแดดคั้นน้ำคั้นประมาณ 5 ฝัก	
อินทนิลน้ำ		ใช้ใบนำมาต้มกับน้ำประมาณ 40 ใบ กินประมาณ 3 วัน	

ตารางที่ 5 (ต่อ)

กลุ่มสรรพคุณทางยา	ชื่อพืชสมุนไพร	ส่วนที่ใช้และวิธีการใช้
	มะขม	ใช้เปลือกนำมาคั้นกับน้ำประมาณ 300 กรัม กินประมาณ 3 วัน
กลุ่มยาแก้โรคผิวหนัง กลากเกลื้อน	ไฟเดือนห้า	ใช้ใบประมาณครึ่งใบนำมาต้มละลายน้ำเล็กน้อยทาบริเวณที่เป็นแผล
	พะยอม	ใช้ขางนำมาเคี้ยวประมาณ 1 ซ่อน โขี้ะ แล้วทาบริเวณที่เป็นกลากเกลื้อน
	โมก	ใช้รากแห้งนำมาเคี้ยวกับน้ำมันหรือคั้นกับน้ำให้เข้มข้นเกือบแห้งแล้วนำมาทาบริเวณที่เป็นกลากเกลื้อน
	หั่น	ใช้ลูกสดนำมาเคี้ยวกับน้ำมันทาบริเวณที่เป็นกลากเกลื้อน
กลุ่มยาขับปัสสาวะ	สับปะรดป่า	ใช้ผลสดนำมาสับคั้น 1 ลูกต่อหม้อกิน 5 ประมาณ 3 วัน
	ยาง	ใช้น้ำมันประมาณ 1 ลิตรผสมกับน้ำอุ่นรับประทานประมาณ 7 วัน
	ยางขูง	ใช้น้ำมันประมาณ 1 ลิตรผสมกับน้ำอุ่นรับประทานประมาณ 7 วัน
กลุ่มยาแก้ระดูขาว	ผักกาดเขา	ใช้ทั้ง 5 นำมาคั้นกับน้ำประมาณ 2 ตัน กินประมาณ 2 แก้ว หรือจะกินสดเป็นผักเครื่องเคียง
	สมอติงู	ใช้ผลสดนำมาคั้นกับน้ำประมาณ 30 ลูกต่อหม้อ กินประมาณ 7 วัน
	ขมิ้นเครือ	ใช้เถาแห้งนำมาสับคั้นกับน้ำประมาณ 1 ฟุตต่อหม้อ กินประมาณ 5 มื้อ
	หางไหลแดง	ใช้เถาแห้งนำมาสับคั้นกับน้ำประมาณ 1 ฟุตต่อหม้อ กินประมาณ 7 วัน
กลุ่มยาแก้ท้องร่วง	จิ้ง	ใช้ลูกมากินสดประมาณ 26 ลูก
	หมากเจ	ใช้ลูกมากินสดประมาณ 5 ลูก
	หว่าไหล	ใช้เปลือกสดนำมาคั้นกับน้ำประมาณ 1 ซัดต่อหม้อ กินประมาณ 2 ครั้ง
	กาแพป่า	ใช้ใบมาต้มไฟแรงน้ำดื่มประมาณ 10 ใบ
	หงอนไก่ใบเพลา	ใช้ใบสดมาคั้นประมาณ 30 ใบ ผสมกับน้ำผึ้งรวง
	เข็มนแดง	ใช้ทั้ง 5 นำมาคั้นกับน้ำประมาณ 1 ตันต่อครั้ง กินประมาณ 2 แก้ว
	จิก	ใช้รากสดนำมาคั้นกับน้ำประมาณ 1 ซัดต่อหม้อ
	ชมพู่น้ำ	ใช้เปลือกสดนำมาคั้นกับน้ำประมาณ 1 ซัดต่อหม้อ
	หว่าไหลหิน	ใช้เปลือกสดนำมาคั้นกับน้ำประมาณ 1 ซัดต่อหม้อ กินประมาณ 2 ครั้ง
กลุ่มยาแก้ปวดมดลูก	พิบูล	ใช้เปลือกสดนำมาคั้นกับน้ำประมาณ 1 ซัดต่อหม้อ กินประมาณ 3 วัน
กลุ่มยาแก้ท้องอืด	พาโหมคั้น	ใช้ใบสดมากินประมาณ 10 ใบ
	คิปลิ	ใช้ดอกแห้งประมาณ 2 ดอก นำมาบดขงเป็นน้ำชา
กลุ่มยาแก้ปวดฟัน	ข่อย	ใช้ขางประมาณ 10 หยด นำมาใส่ที่ปวดฟันและเหงือก
	รัก	ใช้ขางประมาณ 10 หยด นำมาใส่ที่ปวดฟันและเหงือก
กลุ่มยาแก้คันคัน	เลขคำ	ใช้ใบมาคั้นทาที่คันคัน
	พุดป่า	ใช้ใบสดมาคั้นผสมเหล้าโรงเล็กน้อยทาที่คันคัน
กลุ่มยาถ่ายพยาธิ	มะเกลือ	ใช้ผลมะเกลือประมาณ 5 ผล นำมาโขลกให้ละเอียดแล้วกรองเอาน้ำกะนำผสมประมาณ 1 ถ้วยชา รับประทานตอนเช้าครั้งเดียว
	เล็บมือนาง	ใช้เมล็ดประมาณ 5 เม็ด นำมาใส่ไข่ทอดให้หรือจะคั้นคั้นน้ำครั้งเดียวตอนเช้า
กลุ่มยาแก้ไข้	ต้มแก้ว	ใช้กินลูกสดประมาณ 1 ลูก

ตารางที่ 5 (ต่อ)

กลุ่มสรรพคุณทางยา	ชื่อพืชสมุนไพร	ส่วนที่ใช้และวิธีการใช้
กลุ่มยาแก้ไอเจ็บ	ขมิ้น	ใช้ผลประมาณ 10 ลูก นำไปเผาไฟแล้วเอาไปใส่ในน้ำดื่มแก้ไอเจ็บ
กลุ่มยาแก้ท้องอืดท้องเฟ้อ	บอระเพ็ด	ใช้บอระเพ็ดประมาณ 3 กิโลกรัม ต่อน้ำ 5 ลิตร แล้วนำผลที่ถูกรูดมาแช่น้ำโดย
	ขมิ้น	ใช้เปลือกขมิ้นมาตำพอกแผลที่ถูกรูดใช้ประมาณ 10 กรัม นำมาพอก 2 ครั้ง
กลุ่มยาแก้หอบหืด	สังกรณีตรีชวา	ใช้ใบแห้งนำมาบดประมาณ 1 ช้อน ใช้ชงดื่มเป็นน้ำชา
กลุ่มยาแก้เหน็บชา	กระเทียม	ใช้ใบแห้งนำมาบดประมาณ 10 ใบ ต่อกันรับประทานประมาณ 2 วัน
กลุ่มยาทำให้เจริญอาหาร	ถั่วแดง	ใช้เต้านมมาต้มน้ำประมาณ 1 ฟุต ต่อกัน กินประมาณ 1 แก้ว

ที่มา : จากการสัมภาษณ์หมอพื้นบ้านและครูภูมิปัญญาท้องถิ่น

หมายเหตุ : รัง หมายถึง การจับเกาะกันของกิ่งไม้เล็กรวมกันมีลักษณะคล้ายรังนกซึ่งจะมีอยู่ในไม้ใหญ่

จากผลการรวบรวมชนิดของพืชสมุนไพรที่นำมาใช้ประโยชน์ในการรักษาโรคเชิงเดี่ยวนั้น มีจำนวนทั้งหมด 149 ชนิด สามารถจัดแบ่งได้เป็น 32 กลุ่มตามสรรพคุณ โดยกลุ่มสรรพคุณที่มีจำนวนของพืชสมุนไพรมากที่สุดคือ กลุ่มยาแก้ไข้ มีจำนวน 22 ชนิด รองลงมาเป็นกลุ่มยาบำรุง มีจำนวน 21 ชนิด และกลุ่มยาแก้แผลสด มีจำนวน 17 ชนิด ดังแสดงจำนวนของพืชสมุนไพรที่มีการใช้ประโยชน์ในแต่ละกลุ่มสรรพคุณในภาพประกอบที่ 2 และได้แสดงรายละเอียดชื่อวิทยาศาสตร์ของพันธุ์ไม้และข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์ของพืชสมุนไพรบางชนิดที่มีการวิจัยดังแสดงในภาคผนวก ข

3. ผลการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของศักยภาพพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้าง

3.1 ศักยภาพพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้าง

การประเมินมูลค่าของศักยภาพพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้าง ตำบลตะโหมค อำเภอตะโหมค จังหวัดพัทลุง เป็นการประเมินมูลค่าพืชสมุนไพรหากมีการนำพืชสมุนไพรที่มีในป่าชุมชนเขาหัวช้างมาใช้ประโยชน์ทางด้านการใช้เป็นยารักษาโรค โดยทำการประเมินด้วยวิธีการใช้ราคาตลาดของราคายาแผนปัจจุบันเป็นราคาสินค้าทดแทนของพืชสมุนไพรที่ใช้เป็นยารักษาโรค โดยการศึกษาจะพิจารณาจากศักยภาพของพืชสมุนไพรที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์เป็นยารักษาโรคได้ทั้งหมดในป่าชุมชนเขาหัวช้าง (ทั้งนี้มิได้มีการใช้ประโยชน์จริงในปัจจุบัน) เพื่อต้องการหามูลค่าของป่าชุมชนเขาหัวช้างในด้านของการเป็นแหล่งทรัพยากรพืชสมุนไพรให้ออกมาเป็นตัวเงิน เนื่องจากพืชสมุนไพรที่นำมาใช้รักษาโรคจะนำส่วนต่าง ๆ ของพืช เช่น ใบ ราก เปลือก เนื้อไม้ ดอก ผล เป็นต้น มาใช้ตามสรรพคุณที่ต่างกัน ไปผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องทราบจำนวนหรือปริมาณของส่วนต่าง ๆ ของพืชแต่ละชนิดทั้งหมดที่มีในป่าชุมชนเขาหัวช้างก่อน ซึ่งข้อมูลในส่วนนี้ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการชั่ง ตวง วัด นับ และสอบถามการใช้ประโยชน์จากชาวบ้านหรือหมอพื้นบ้านดังที่ได้กล่าวไว้แล้วในบทที่ 2 โดยได้ทำการสำรวจร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและชาวบ้านในพื้นที่ศึกษาซึ่งในการเก็บข้อมูลเพื่อหาปริมาณศักยภาพขึ้น พบว่า ส่วนใหญ่สามารถชั่ง ตวง วัด และนับไม่ยาก แต่ก็ยังมีหลายกรณีที่จะทำการหาปริมาณศักยภาพได้ไม่มากนัก ซึ่งผู้วิจัยก็ได้พยายามหาวิธีที่จะประมาณค่าศักยภาพของพืชแต่ละชนิดให้ได้ใกล้เคียงที่สุด โดยในส่วนของใบถ้าเป็นพืชสมุนไพรที่มีลักษณะเป็นลูกไม้และกล้าไม้ซึ่งเป็นพืชจำพวกวานหรือสมุนไพรต้นเล็ก ๆ พบว่า ในส่วนนี้ไม่ได้มีปัญหาในการนับปริมาณ แต่ในกรณีของไม้ใหญ่ซึ่งนับยากกว่าผู้วิจัยทำการนับในแต่ละกิ่งว่ามีจำนวนใบประมาณเท่าใดแล้วดูว่าต้น ไม้หนึ่งต้นมีกี่กิ่งซึ่งทำให้ได้ตัวเลขแบบประมาณการและทำให้อาจมีความคลาดเคลื่อนไปบ้างแต่ผู้วิจัยก็พยายามนับเพื่อให้ผลที่ได้ใกล้เคียงกับความจริงมากที่สุด ในส่วนของข้อมูลของส่วนยาง ราก ดอก หรือผล ผู้วิจัยได้ปรึกษากับคุณธรรมบุญเต็มไชย นักวิชาการป่าไม้เพื่อทำการสอบถามถึงวิธีการคิดคำนวณปริมาณไม้ของพืชแต่ละชนิด ซึ่งได้รับคำแนะนำให้ใช้การสอบถามจากชาวบ้านหรือหมอพื้นบ้านก็ได้เพราะเป็นผู้ใช้ประโยชน์โดยตรง และในส่วนของเปลือกไม้ก็ได้เสนอให้คิดเพียงปริมาณของเปลือกที่อยู่สูงในระดับสามารถใช้ประโยชน์ได้เท่านั้น โดยผลของศักยภาพพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้างแต่ละชนิดจำนวนทั้งหมด 149 ชนิด พร้อมรายละเอียดต่าง ๆ ได้แสดงไว้ในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ปริมาณหรือน้ำหนักหรือจำนวนการใช้ประโยชน์ในส่วนของผู้ที่มีกรรมสิทธิ์ในการรักษาโรค

ส่วนของผู้ที่มีกรรมสิทธิ์ในการรักษาโรค	ใบ	ประเภทชนิดไม้	จำนวนใบเฉลี่ย/ต้น	น้ำหนักเฉลี่ย/ใบ	ปริมาณไม้ทั้งหมดใบป่า (ตัน)	รวมศักยภาพส่วนของพืชที่นำมาใช้ประโยชน์ทั้งหมดใบป่า (ใบ)
1. แก้ว	ไม้หนุ่ม	ไม้หนุ่ม	1,500		23,726	35,589,000
2. กงมะหยัน	ไม้ใหญ่	ไม้ใหญ่	1,098		23	25,254
3. เบต้าเงิน	ไม้ใหญ่	ไม้ใหญ่	80		206	16,480
4. จันทอม	ไม้หนุ่ม	ไม้หนุ่ม	30		30,674	920,220
5. บราสา	ไม้หนุ่ม	ไม้หนุ่ม	338		11,291	3,816,358
6. เบื้องด้วย	ไม้ใหญ่	ไม้ใหญ่	400		91	36,400
7. อินทนิลน้ำ	ไม้ใหญ่	ไม้ใหญ่	324		274	88,776
8. ไฟเดือนห้า	ไม้ใหญ่	ไม้ใหญ่	10,000		69	690,000
9. กาแฟป่า	ไม้ใหญ่	ไม้ใหญ่	12		2,514	30,168
10. หงอนไก่ใบพลา	ไม้ใหญ่	ไม้ใหญ่	200		69	13,800
11. พาโหมตัน	ไม้หนุ่ม	ไม้หนุ่ม	1,000		46	46,000
12. เตยดำ	ลูกไม้และกล้าไม้	ลูกไม้และกล้าไม้	75		229	17,175
13. พลุป่า	ลูกไม้และกล้าไม้	ลูกไม้และกล้าไม้	10	1,422	457	4,570
			60		91	5,460 ใบ/129,402 กรัม

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ใบ	ประเภทชนิดไม้	จำนวนใบเฉลี่ย/ต้น	น้ำหนักเฉลี่ย/ใบ	ปริมาณไม้ทั้งหมดในป่า (ตัน)	รวมศักยภาพส่วนของ พืชที่นำมาใช้ประโยชน์ ทั้งหมดในป่า (ใบ)
14. ตั้งกรณัตริชวา	ลูก ไม้และกล้า ไม้	30		6,857	205,710
15. กระดุกโก้	ไม้หนุม	50		8,091	404,550
16. ไอ	ไม้ใหญ่	98		1,463	143,374
ราก	ประเภทชนิดไม้	น้ำหนักเฉลี่ย/ต้น	ศักยภาพที่สามารถใช้ หรือเก็บได้	ปริมาณไม้ทั้งหมดในป่า (ตัน)	รวมศักยภาพส่วนของ พืชที่นำมาใช้ประโยชน์ ทั้งหมดในป่า (กรัม)
1. หวายข้อดำ	ลูก ไม้และกล้า ไม้	30 กรัม		19,886	596,580
2. หวายเล็ก	ลูก ไม้และกล้า ไม้	20 กรัม		5,943	118,860
3. หวายมวาย	ลูก ไม้และกล้า ไม้	40 กรัม		914	36,560
4. หวายขี้เสียน	ไม้หนุม	17.15 กรัม		457	7,837.55
5. มะลิป่า	ลูก ไม้และกล้า ไม้	55.97 กรัม (น้ำหนักแห้ง)		2,514	140,708.58
6. ปลาไหลเผือก	ไม้ใหญ่	13 กรัม (น้ำหนักแห้ง)		23	299
	ไม้หนุม	4.32 กรัม (น้ำหนักแห้ง)		1,509	6,518.88
	ลูก ไม้และกล้า ไม้	2 กรัม (น้ำหนักแห้ง)		30,857	61,714

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ราก	ประเภทชนิดไม้	น้ำหนักเฉลี่ย/ต้น	ศักยภาพที่สามารถใช้หรือเก็บได้	ปริมาณไม้ทั้งหมดในป่า (ตัน)	รวมศักยภาพส่วนของพืชที่นำมาใช้ประโยชน์ทั้งหมดในปี (กรัม)
7. ย่านาง	ไม้หนุ่ม	1 กิโลกรัม		46	46 กิโลกรัม
8. ย่านลิเภา	ลูกไม้และกล้าไม้		3 ครั้ง/ต้น	1,600	4,800 ครั้ง
9. ก้ามกุ้ง	ลูกไม้และกล้าไม้	28.42 กรัม		777	22,082.34
10. ขอบนาง	ลูกไม้และกล้าไม้	15.08 กรัม (น้ำหนักแห้ง)		914	13,783.12
11. กำลิ่งหนุมาน	ลูกไม้และกล้าไม้	12.46 กรัม (น้ำหนักแห้ง)		28,800	358,848
12. พรวานกุ่ม	ลูกไม้และกล้าไม้	15 กรัม		12,571	188,565
13. เข็มสุทรง	ไม้หนุ่ม	0.5 กรัม		411	205.5
14. เรียด	ไม้ใหญ่		20 ครั้ง/ต้น	23	460 ครั้ง
15. สาวดำ	ไม้หนุ่ม		5 ครั้ง/ต้น	4,937	24,685 ครั้ง
16. เข็ม (บ้าน)	ไม้หนุ่ม	0.45 กรัม		2,514	1,131.3
17. ตาเสือ	ไม้ใหญ่		30 ครั้ง/ต้น	1,006	30,180 ครั้ง
18. จิก	ไม้ใหญ่		30 ครั้ง/ต้น	114	3,420 ครั้ง
	ไม้หนุ่ม		20 ครั้ง/ต้น	3,063	61,260 ครั้ง
19. ลำเจียก	ไม้หนุ่ม		20 ครั้ง/ต้น	183	3,660 ครั้ง

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ราก	ประเภทชนิดไม้	น้ำหนักเฉลี่ย/ต้น	ศักยภาพที่สามารถใช้หรือเก็บได้	ปริมาณไม้ทั้งหมดในป่า (ตัน)	รวมศักยภาพส่วนของพืชที่นำมาใช้ประโยชน์ทั้งหมดในปี (กรัม)
20. โมก	ไม้ใหญ่		50 ครั้ง/ต้น	23	1,150 ครั้ง
ทั้ง 5	ประเภทชนิดไม้	น้ำหนักเฉลี่ย/ต้น	ศักยภาพที่สามารถใช้หรือเก็บได้	ปริมาณไม้ทั้งหมดในป่า (ตัน)	รวมศักยภาพส่วนของพืชที่นำมาใช้ประโยชน์ทั้งหมดในปี (กรัม)
1. เหนียวหมา	ลูกไม้และกล้าไม้	2.61 กรัม		44,114	115,137.54
2. กานหามเตือ	ไม้หนุ่ม	40 กรัม		2,423	96,920
3. ลำสีพาย	ไม้หนุ่ม	100 กรัม		640	64,000
4. ค้อนตีหมา	ไม้หนุ่ม	20 กรัม		1,509	30,180
5. คอกัว	ลูกไม้และกล้าไม้		5 ต้น/ครั้ง	137	685 ครั้ง
6. เอื้องช้าง	ลูกไม้และกล้าไม้		3 ครั้ง/ต้น	9,371	28,113 ครั้ง
7. โด่ไม่รู้ล้ม	ลูกไม้และกล้าไม้	6 กรัม		16,000	96,000
8. นางครวญ	ลูกไม้และกล้าไม้		2 ต้น/ครั้ง	169,829	84,914.5 ครั้ง
9. เหล็กไม้ไผ่	ไม้หนุ่ม		2 ต้น/ครั้ง	91	45.5 ครั้ง
10. บอนเขียว	ลูกไม้และกล้าไม้	140 กรัม		24,686	3,456,040
11. บอน	ไม้หนุ่ม	400 กรัม		46	18,400

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ทั้ง 5	ประเภทชนิดไม้	น้ำหนักเฉลี่ย/ตัน	ศักยภาพที่สามารถใช้หรือเก็บได้	ปริมาณไม้ทั้งหมดในป่า (ตัน)	รวมศักยภาพส่วนของพืชที่นำมาใช้ประโยชน์ทั้งหมดในปี (กรัม)
12. ตาลูกอ่อน	ลูกไม้และกล้าไม้		2 ตัน/ครั้ง	6,629	3,314.5 ครั้ง
13. หมูยช้าง	ไม้หนุ่ม		3 ครั้ง/ตัน	137	411 ครั้ง
14. ตาหมัด	ไม้หนุ่ม	70 กรัม		183	12,810
15. ศักกาดเขา	ลูกไม้และกล้าไม้	45 กรัม	55,086	5,943	267,435
16. เข็มแดง	ลูกไม้และกล้าไม้			55,086	55,086 ตัน
17. บอนส้ม	ไม้หนุ่ม	30 กรัม	1,463	1,463	1,463 ตัน
เบ็ดือก	ลูกไม้และกล้าไม้			147,000	4,410,000
	ประเภทชนิดไม้	น้ำหนักเฉลี่ย/ตัน	ศักยภาพที่สามารถใช้หรือเก็บได้	ปริมาณไม้ทั้งหมดในป่า (ตัน)	รวมศักยภาพส่วนของพืชที่นำมาใช้ประโยชน์ทั้งหมดในปี (กิโลกรัม)
1. ทุ่งฟ้า	ไม้ใหญ่	87.1735 กิโลกรัม		206	17,957.741
2. สังก่า	ไม้ใหญ่	87 กิโลกรัม		663	57,681
3. เสียดควาย	ไม้ใหญ่	47.307 กิโลกรัม		640	30,276.48
4. เม่าเหล็ก	ไม้ใหญ่	59.58 กิโลกรัม (น้ำหนักแห้ง)		1,029	61,307.82
5. จิก	ไม้ใหญ่	339.9 กิโลกรัม		114	38,748.6

ตาราง

เปลือก	ประเภทชนิดไม้	น้ำหนักเฉลี่ย/ตัน	ศักยภาพที่สามารถใช้หรือเก็บได้	ปริมาณไม้ทั้งหมดในป่า (ตัน)	รวมศักยภาพส่วนของ พืชที่นำมาใช้ประโยชน์ ทั้งหมดในป่า (กิโลกรัม)
6. จิกเขา	ไม้ใหญ่	339.3 กิโลกรัม		23	7,817.7
7. จิกนม	ไม้ใหญ่	339.9 กิโลกรัม		800	271,920
8. กระบาก	ไม้ใหญ่	68.09 กิโลกรัม		434	29,551.06
9. กระบากดำ	ไม้ใหญ่	68.09 กิโลกรัม		23	1,566.07
10. กระต้อนรอก	ไม้ใหญ่	139.136 กิโลกรัม		69	9,600.384
11. กระต้อนเขา	ไม้ใหญ่	139.136 กิโลกรัม		46	6,400.256
12. หวี	ไม้ใหญ่	76.66 กิโลกรัม		343	26,294.38
13. มะยม	ไม้ใหญ่	1.85 กิโลกรัม		46	85.1
14. หวีไหล	ไม้ใหญ่	52.136 กิโลกรัม		731	38,111.416
15. ชมพู่	ไม้พุ่ม	57.4 กิโลกรัม		274	15,727.6
16. หวีไหลหิน	ไม้ใหญ่	52.136 กิโลกรัม		46	2,398.256
17. พิกุล	ไม้พุ่ม	5.1141 กิโลกรัม		43,109	220,463.7369
18. ไม้	ไม้พุ่ม	200 กรัม		42,469	8,493,800 กรัม

ตารางที่

หัว	ประเภทชนิดไม้	น้ำหนักเฉลี่ย/ตัน	ศักยภาพที่สามารถใช้หรือเก็บได้	ปริมาณไม้ทั้งหมดในป่า (ตัน)	รวมศักยภาพส่วนของ พืชที่นำมาใช้ประโยชน์ ทั้งหมดในปี (หัว)
1. กล้า	ลูกไม้และกล้าไม้		229 หัว	229	229
2. หัวตำร้าง	ไม้ใหญ่ ไม้หนุม		226 หัว	226	226
3. เฝือกีบเรด	ลูกไม้และกล้าไม้ ไม้หนุม		594 หัว	594	594
	ลูกไม้และกล้าไม้		6,629 หัว	6,629	6,629
			91 หัว	91	91
			109,029 หัว	109,029	109,029
4. ไม้เหล็กสีค้าง	ลูกไม้และกล้าไม้		1,143 หัว	1,143	1,143
5. เหล็กทองแดง	ลูกไม้และกล้าไม้		6,171 หัว	6,171	6,171
6. สบู่เลือด	ลูกไม้และกล้าไม้		1,829 หัว	1,829	1,829
เนื้อไม้	ประเภทชนิดไม้	น้ำหนักเฉลี่ย/ตัน	ศักยภาพที่สามารถใช้หรือเก็บได้	ปริมาณไม้ทั้งหมดในป่า (ตัน)	รวมศักยภาพส่วนของ พืชที่นำมาใช้ประโยชน์ ทั้งหมดในปี
1. ก้างปลา	ไม้ใหญ่	10 กิโลกรัม		23	230 กิโลกรัม
2. กฤษณา	ไม้ใหญ่		50 ครั้ง/ตัน	297	14,850 ครั้ง

ตารางที่ 6

แก่นไม้	ประเภทชนิดไม้	น้ำหนักเฉลี่ย/ตัน	ศักยภาพที่สามารถใช้หรือเก็บได้	ปริมาณไม้ทั้งหมดในป่า (ตัน)	รวมศักยภาพส่วนของพืชที่นำมาใช้ประโยชน์ทั้งหมดในป่า (ครึ่ง)
1. ขนุนป่า	ไม้ใหญ่		50 ครึ่ง/ตัน	69	3,450
2. ขนุนบ้าน	ไม้ใหญ่		50 ครึ่ง/ตัน	23	1,150
3. มะหาด	ไม้ใหญ่		40 ครึ่ง/ตัน	160	6,400
4. เหวตรงคอก	ไม้ใหญ่		60 ครึ่ง/ตัน	183	10,980
5. เหวทอง	ไม้ใหญ่		60 ครึ่ง/ตัน	5,829	349,740
	ไม้หนุม		20 ครึ่ง/ตัน	3,977	79,540
6. จวง (เทพชาโร)	ไม้ใหญ่		80 ครึ่ง/ตัน	23	1,840
7. ชีเหล็ก	ไม้ใหญ่		50 ครึ่ง/ตัน	23	1,150
ผล/ลูก	ประเภทชนิดไม้	จำนวนเฉลี่ย/ตัน	ศักยภาพที่สามารถใช้หรือเก็บได้	ปริมาณไม้ทั้งหมดในป่า (ตัน)	รวมศักยภาพส่วนของพืชที่นำมาใช้ประโยชน์ทั้งหมดในป่า (ลูก)
1. มะหาด	ไม้ใหญ่		500 ลูก/ตัน	160	80,000
2. เจะ	ไม้ใหญ่		2,000 ลูก/ตัน	366	732,000
	ไม้หนุม		150 ลูก/ตัน	7,634	1,145,100

ตารางที่ 6

ผล/ลูก	ประเภทชนิดไม้	จำนวนเฉลี่ย/ต้น	ศักยภาพที่สามารถใช้หรือเก็บได้	ปริมาณไม้ทั้งหมดในป่า (ตัน)	รวมศักยภาพส่วนของพืชที่นำมาใช้ประโยชน์ทั้งหมดในป่า (ลูก)
3. มะปราง	ไม้ใหญ่		5,000 ลูก/ต้น	114	570,000
4. มะพร้าว	ไม้ใหญ่		900 ลูก/ต้น	274	246,600
5. กระวาน	ลูกไม้และกล้าไม้		200 ลูก/ต้น	2,743	548,600
6. กระบือใหญ่	ลูกไม้และกล้าไม้		500 ลูก/ต้น	19,429	9,714,500
7. ส้มแขก	ไม้หนุ่ม		500 ลูก/ต้น	914	457,000
8. สมอไทย	ไม้ใหญ่		1,000 ลูก/ต้น	229	229,000
9. หัน	ไม้ใหญ่		1,000 ลูก/ต้น	343	343,000
10. ติง	ไม้ใหญ่	1,950 ลูก/ต้น		229	446,550
11. หมากเจ	ไม้หนุ่ม		250 ลูก/ต้น	2,240	560,000
12. มะเกลือ	ไม้ใหญ่		300 ลูก/ต้น	23	6,900
13. ส้มแก้ว	ไม้ใหญ่		20 ลูก/ต้น	69	1,380
14. ยอป่า	ไม้ใหญ่		400 ลูก/ต้น	160	64,000
15. กอ	ไม้ใหญ่		2,000 ลูก/ต้น	891	1,782,000
16. สับประรด	ไม้หนุ่ม		150 ลูก/ต้น	5,394	809,100
	ลูกไม้และกล้าไม้		25.45 ลูก/ปี (ทั้งป่าที่เก็บได้)	4,571	25.45

ตารางที่ 6

ผล/ลูก	ประเภทชนิดไม้	จำนวนเฉลี่ย/ต้น	ศักยภาพที่สามารถใช้หรือเก็บได้	ปริมาณไม้ทั้งหมดในป่า (ตัน)	รวมศักยภาพส่วนของพืชที่นำมาใช้ประโยชน์ทั้งหมดในป่า (ลูก)
17. สมอชิง	ไม้ใหญ่		1,000 ลูก/ต้น	46	46,000
เมล็ด	ประเภทชนิดไม้	จำนวนเฉลี่ย/ต้น	ศักยภาพที่สามารถใช้หรือเก็บได้	ปริมาณไม้ทั้งหมดในป่า (ตัน)	รวมศักยภาพส่วนของพืชที่นำมาใช้ประโยชน์ทั้งหมดในป่า (เม็ด)
เล็บมือนาง			3,000 เม็ด/ต้น	229	687,000
ดอก	ประเภทชนิดไม้	จำนวนเฉลี่ย/ต้น	ศักยภาพที่สามารถใช้หรือเก็บได้	ปริมาณไม้ทั้งหมดในป่า (ตัน)	รวมศักยภาพส่วนของพืชที่นำมาใช้ประโยชน์ทั้งหมดในป่า (ดอก)
1. สาวสะตู่	ลูกไม้และกล้าไม้	16 ดอก		229	3,664
2. ลำเหถ้	ไม้หนุ่ม		200 ดอก/ต้น	137	27,400
3. สายหยุด	ไม้ใหญ่		300 ดอก/ต้น	91	27,300
4. จำปา	ไม้ใหญ่		50 ดอก/ต้น	229	11,450
	ไม้หนุ่ม		20 ดอก/ต้น	26,469	529,380

ตารางที่ 6

ดอก	ประเภทชนิดไม้	จำนวนเฉลี่ย/ต้น	ศักยภาพที่สามารถใช้หรือเก็บได้	ปริมาณไม้ทั้งหมดในป่า (ตัน)	รวมศักยภาพส่วนของพืชที่นำมาใช้ประโยชน์ทั้งหมดในป่า (ตอก)
5. จำปูน	ไม้ใหญ่ ไม้หนุม		50 ดอก/ต้น 20 ดอก/ต้น	23	1,150 529,380
6. ดาหลา	ลูกไม้และกล้าไม้		30 ดอก/ต้น	24,229	726,870
7. ตีปติ	ลูกไม้และกล้าไม้		50 ดอก/ต้น	2,286	114,300
ยอด	ประเภทชนิดไม้	จำนวนเฉลี่ย/ต้น	ศักยภาพที่สามารถใช้หรือเก็บได้	ปริมาณไม้ทั้งหมดในป่า (ตัน)	รวมศักยภาพส่วนของพืชที่นำมาใช้ประโยชน์ทั้งหมดในป่า (ยอด)
1. ยายกลิ้ง	ไม้หนุม	6 ยอด		869	5,214
2. ส้มกุ้ง	ลูกไม้และกล้าไม้	7 ยอด		1,371	9,597
3. หมูข	ลูกไม้และกล้าไม้		16.97 กิโลกรัม (ทั้งปีที่เก็บได้)	2,286	16.97 กิโลกรัม
4. ผักหวาน	ไม้หนุม	14 ยอด		1,829	25,606
รัง	ประเภทชนิดไม้	จำนวนเฉลี่ย/ต้น	ศักยภาพที่สามารถใช้หรือเก็บได้	ปริมาณไม้ทั้งหมดในป่า (ตัน)	รวมศักยภาพส่วนของพืชที่นำมาใช้ประโยชน์ทั้งหมดในป่า (รัง)
1. ชะมวง	ไม้ใหญ่		10 รัง/ต้น	69	690

ตารางที่ 6

รัง	ประเภทชนิดไม้	จำนวนเฉลี่ย/ต้น	ศักยภาพที่สามารถใช้หรือเก็บได้	ปริมาณไม้ทั้งหมดในป่า (ตัน)	รวมศักยภาพส่วนของพืชที่นำมาใช้ประโยชน์ทั้งหมดในป่า (รัง)
2. ชะมวงแดง	ไม้ใหญ่		10 รัง/ต้น	23	230
3. ชะมวงช้าง	ไม้ใหญ่		10 รัง/ต้น	23	230
4. ชะมวงทราย	ไม้ใหญ่		10 รัง/ต้น	69	690
ฝัก	ประเภทชนิดไม้	จำนวนเฉลี่ย/ต้น	ศักยภาพที่สามารถใช้หรือเก็บได้	ปริมาณไม้ทั้งหมดในป่า (ตัน)	รวมศักยภาพส่วนของพืชที่นำมาใช้ประโยชน์ทั้งหมดในป่า (ฝัก)
1. ชัยพฤกษ์	ไม้ใหญ่		500 ฝัก/ต้น	46	23,000
2. สะตอ	ไม้ใหญ่		342,176.97 ฝัก/ปี (ทั้งป่าที่เก็บได้)	366	342,176.97
ยางไม้	ประเภทชนิดไม้	จำนวนเฉลี่ย/ต้น	ศักยภาพที่สามารถใช้หรือเก็บได้	ปริมาณไม้ทั้งหมดในป่า (ตัน)	รวมศักยภาพส่วนของพืชที่นำมาใช้ประโยชน์ทั้งหมดในป่า (มิลลิลิตร)
1. ตะเคียน	ไม้ใหญ่		2,000 มิลลิตร/ต้น	46	92,000
2. ตะเคียนจอมแหลม	ไม้ใหญ่		2,000 มิลลิตร/ต้น	23	46,000
3. ตะเคียนทราย	ไม้ใหญ่		2,000 มิลลิตร/ต้น	46	92,000

ตารางที่ 6

ยางไม้	ประเภทชนิดไม้	จำนวนเฉลี่ย/ตัน	ศักยภาพที่สามารถใช้หรือเก็บได้	ปริมาณไม้ทั้งหมดในป่า (ตัน)	รวมศักยภาพส่วนของ พืชที่นำมาใช้ประโยชน์ ทั้งหมดในป่า (มิลลิตร)
4. ตะเคียนราก	ไม้ใหญ่		2,000 มิลลิตร/ตัน	663	1,326,000
5. ตะเคียนลูกหมี่	ไม้ใหญ่		2,000 มิลลิตร/ตัน	229	458,000
6. ตะเคียนสามพอน	ไม้ใหญ่		2,000 มิลลิตร/ตัน	3,109	6,218,000
7. อิกุย	ลูกไม้และกล้าไม้		500 มิลลิตร/ตัน	4,571	2,285,500
8. พะยอม	ไม้ใหญ่		5,000 มิลลิตร/ตัน	69	345,000
9. บ่อย	ลูกไม้และกล้าไม้		5 มิลลิตร/ตัน	46	230
10. รัก	ไม้ใหญ่		10 มิลลิตร/ตัน	23	230
น้ำมัน	ประเภทชนิดไม้	จำนวนเฉลี่ย/ตัน	ศักยภาพที่สามารถใช้หรือเก็บได้	ปริมาณไม้ทั้งหมดในป่า (ตัน)	รวมศักยภาพส่วนของ พืชที่นำมาใช้ประโยชน์ ทั้งหมดในป่า (ลิตร)
1. ยาง	ไม้ใหญ่		144 ลิตร/ตัน	251	36,144
2. ยางขุง	ไม้ใหญ่		144 ลิตร/ตัน	23	3,312

ตารางที่ 6

หยวก	ประเภทชนิดไม้	จำนวนเฉลี่ย/ต้น	ศักยภาพที่สามารถใช้หรือเก็บได้	ปริมาณไม้ทั้งหมดในป่า (ตัน)	รวมศักยภาพส่วนของ พืชที่นำมาใช้ประโยชน์ ทั้งหมดในป่า (กิโลกรัม)
กล้วยป่า	ดูไม้และกล้าไม้	4 กิโลกรัม/ต้น		13,714	54,856
กาฝาก	ประเภทชนิดไม้	จำนวนเฉลี่ย/ต้น	ศักยภาพที่สามารถใช้หรือเก็บได้	ปริมาณไม้ทั้งหมดในป่า (ตัน)	รวมศักยภาพส่วนของ พืชที่นำมาใช้ประโยชน์ ทั้งหมดในป่า (กิโลกรัม)
มะม่วงป่า			10 กิโลกรัม/ต้น	46	460
เถา	ประเภทชนิดไม้	น้ำหนักเฉลี่ย/ต้น	ความยาว/ต้น	ปริมาณไม้ทั้งหมดในป่า (ตัน)	รวมศักยภาพส่วนของ พืชที่นำมาใช้ประโยชน์ ทั้งหมดในป่า (กรัม)
1. ย่านปุด	ดูไม้และกล้าไม้	29.41 กรัม	15 เมตร	1,371	40,321.11
2. บอระเพ็ด	ดูไม้และกล้าไม้	1.41 กรัม		27,429	411,435 เมตร
3. สะค้าน	ดูไม้และกล้าไม้	30.81 กรัม		32,229	45,442.89
4. พญากระดুক	ดูไม้และกล้าไม้	60.44 กรัม		914	28,160.34
5. เถาช้างซึก	ดูไม้และกล้าไม้	133.14 กรัม (น้ำหนักแห้ง)		1,600	96,704
6. เอ็นม้า	ดูไม้และกล้าไม้	4.348 กิโลกรัม (น้ำหนักแห้ง)		8,229	1,095,609.06
7. เถาวิหวาย	ไม้หนุ่ม			229	995.692

ตารางที่ 6

เอา	ประเภทชนิดไม้	น้ำหนักเฉลี่ย/ต้น	ความยาว/ต้น	ลักษณะที่สามารถใช้หรือเก็บได้	ปริมาณไม้ทั้งหมดในป่า (ตัน)	รวมศักยภาพส่วนของพืชที่นำมาใช้ประโยชน์ทั้งหมดในปี (กรัม)
8. มังกรทับโรง	ลูกไม้และกล้าไม้	75 กิโลกรัม			5,714	428,550 กิโลกรัม
9. ชิงโคกระดุก	ลูกไม้และกล้าไม้		13 เมตร		10,971	142,623 เมตร
10. กวางจุก	ลูกไม้และกล้าไม้		1 เมตร		9,371	9,371 เมตร
11. ย่านสะบ้า	ไม้หนุ่ม	10.14 กิโลกรัม			914	9,267.96 กิโลกรัม
12. มะขามย่าน	ไม้หนุ่ม	2 กรัม			229	458 กรัม
13. ขมิ้นเครือ	ไม้หนุ่ม		1 เมตร		457	457
14. หางไหลแดง	ลูกไม้และกล้าไม้		0.8 เมตร		4,343	3,474.4
15. จอบแถบ	ลูกไม้และกล้าไม้		10 ฟุต		1,143	114,430 ฟุต
ลำต้น	ประเภทชนิดไม้	น้ำหนักเฉลี่ย/ต้น	ความยาว/ต้น	ลักษณะที่สามารถใช้หรือเก็บได้	ปริมาณไม้ทั้งหมดในป่า (ตัน)	รวมศักยภาพส่วนของพืชที่นำมาใช้ประโยชน์ทั้งหมดในปี (เมตร)
ชิงออกเดียว	ลูกไม้และกล้าไม้		2 เมตร		914	1,828

3.2 ราคายาแผนปัจจุบัน

ในส่วนของยาแผนปัจจุบันผู้วิจัยได้สอบถามราคาและวิธีการใช้ยาที่ถูกต้องตามกลุ่มสรรพคุณของโรคที่ตรงกับการรักษาด้วยการใช้พืชสมุนไพรตามภูมิปัญญาท้องถิ่น จากร้านขายยาแผนปัจจุบัน ดังรายละเอียดที่ได้กล่าวไว้แล้วในบทที่ 2 ซึ่งในการรักษาโรคแต่ละกลุ่มนั้นอาจใช้ยารักษาได้หลายยี่ห้อแต่ในที่นี้ได้เลือกใช้ยี่ห้อของยาที่เภสัชกรแนะนำให้เป็นที่ยอมรับใช้กันโดยทั่วไป นอกจากนี้ยาที่มีชื่อสามัญเดียวกันแต่บริษัทที่ผลิตต่างกันอาจมีราคาแตกต่างกันด้วย ซึ่งอาจเนื่องมาจากวัตถุดิบในการผลิตที่แตกต่างกันหรือบริษัทที่จำหน่ายยามีการคิดเพิ่มกำไรในอัตราที่ต่างกัน ในกรณีการรักษาโรคนั้น ๆ สามารถทำได้โดยใช้ยาที่มีราคาแตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงทำการรวบรวมข้อมูลตามความแตกต่างของยาแผนปัจจุบันซึ่งจะแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มยาแผนปัจจุบันที่มีราคาในระดับสูงและกลุ่มยาแผนปัจจุบันที่มีราคาในระดับกลาง ซึ่งจากการสอบถามเภสัชกรในร้านขายยาพบว่ามียาแผนปัจจุบันที่ราคาไม่ต่างกันอยู่ทั้งหมด 20 กลุ่ม ดังแสดงรายละเอียดของชื่อยา ราคา และวิธีการใช้ไว้ในตารางที่ 7 ส่วนกลุ่มยาแผนปัจจุบันที่มีราคาแตกต่างกันมีอยู่ 12 กลุ่ม ประกอบด้วยกลุ่มที่มีสรรพคุณในการใช้เป็นยาแก้หุ้มน้ำหนัก ยาแก้ปวดมดลูก ยาแก้คันคันลมพิษ ยาแก้ระดูขาว ยาแก้ไข้ ยาแก้เจ็บเมื่อย ยาแก้ท้องร่วง ยาแก้แผลสด ยาแก้ไอเจ็บคอ ยาแก้ไอ ยาถ่ายพยาธิ และยาระบาย ซึ่งรายละเอียดของชื่อยาแผนปัจจุบันที่ใช้ในการรักษาโรคตามกลุ่มสรรพคุณ ราคา และวิธีการใช้ของยาในกลุ่มเหล่านี้ได้แสดงไว้ในตารางที่ 8

ตารางที่ 7 ชนิดของยาแผนปัจจุบันที่ใช้ในการรักษาโรคตามกลุ่มสรรพคุณ ราคา และวิธีการใช้

กลุ่มที่/สรรพคุณที่ใช้เป็นยารักษาโรค	ชื่อยาที่ใช้ในการรักษา	ราคา	วิธีการใช้
กลุ่มที่ 1 ยาแก้ซาง	Trinolone [®] 1 g	1 ซอง 10 บ.	ทาเช้าเย็น 1-2 ครั้ง
กลุ่มที่ 2 ยาแก้ริดสีดวง	Daflon [®] 500 g	เม็ดละ 11 บ.	กิน 6 เม็ด จำนวน 4 วัน หลังจากนั้นกิน 4 เม็ด ต่อวันติดต่อกันอีก 3 วัน
กลุ่มที่ 3 ยาแก้ท้องอืด	Simethicone Air X [®]	เม็ดละ 1.5 บ.	กินครั้งละ 1-2 เม็ด 3 ครั้ง/วัน
กลุ่มที่ 4 ยาแก้ปวดฟัน	Nurofen [®] 400 mg	เม็ดละ 3.33 บ.	กินวันละ 1 เม็ด 3 ครั้ง/วัน
กลุ่มที่ 5 ยาแก้ลม	Simethicone Air X [®]	เม็ดละ 1.5 บ.	กินครั้งละ 1-2 เม็ด 3 ครั้ง/วัน
กลุ่มที่ 6 ยาแก้แผลบวม	Danzen [®]	เม็ดละ 3 บาท	กินวันละ 1 เม็ด 3 ครั้ง/วัน
กลุ่มที่ 7 ยาแก้โรคผิวหนังเชื้อรา	Garamycin [®] cream 5 g	ราคาหลอดละ 45 บ.	ทาบาง ๆ เช้าเย็น
กลุ่มที่ 8 ยาแก้โรคเบาหวาน	Daonil [®] 5 mg	เม็ดละ 3.7 บ.	ตามแพทย์สั่ง กิน 1 เม็ด เช้า
กลุ่มที่ 9 ยาแก้โรคผิวหนัง กลากเกลื้อน	Nizoral [®] cream 5 mg	ราคาหลอดละ 60 บ.	ทาบาง ๆ เช้าเย็น
กลุ่มที่ 10 ยาแก้เสมหะ	Bisolvan	เม็ดละ 3.7 บ.	กินวันละ 1 เม็ด 3 ครั้ง/วัน
กลุ่มที่ 11 ยาแก้หอบหืด	Ventolin evohaler	ขวดละ 190 บ.	พ่นเมื่อมีอาการ

ตารางที่ 7 (ต่อ)

กลุ่มที่/สรรพคุณที่ใช้เป็นยารักษาโรค	ชื่อยาที่ใช้ในการรักษา	ราคา	วิธีการใช้
กลุ่มที่ 12 ยาแก้เหน็บชา	วิตามิน B ₁ , B ₆ , B ₁₂	เม็ดละ 3 บ.	กินวันละ 1 เม็ด
กลุ่มที่ 13 ยาเจริญอาหาร	Cyproheptadine [®]	เม็ดละ 1 บ.	กินครั้งละ 1 เม็ด วันละ 3 ครั้ง
กลุ่มที่ 14 ยาบำรุงเลือด	Haemo-vit	เม็ดละ 0.28 บ.	กินวันละ 1 เม็ด 3 ครั้ง/วัน
กลุ่มที่ 15 ยารักษารังแค บำรุงเส้นผม	Nizoral shampoo 50 ml	ขวดละ 115 บ.	สระสัปดาห์ละ 2 ครั้ง
กลุ่มที่ 16 ยาบำรุง	วิตามิน Supradyn วิตามินรวม	เม็ดละ 8 บ.	กินครั้งละ 1 เม็ด เช้า
กลุ่มที่ 17 ยาขับปัสสาวะ	Hydrochlorothiazide	เม็ดละ 1 บ.	ตามแพทย์สั่ง กินครั้งละ 1 เม็ด
กลุ่มที่ 18 ยาฟอกเลือด	Haemo-vit	เม็ดละ 0.28 บ.	กินวันละ 1 เม็ด 3 ครั้ง/วัน
กลุ่มที่ 19 ยาลดความดันโลหิตสูง	Nifedipine 10 mg Adalat	เม็ดละ 1 บ.	ตามแพทย์สั่ง กินครั้งละ 1 เม็ด เช้า
กลุ่มที่ 20* ยาลอนเทินงู (งูกะปะ)	ใช้การสอบถามจาก โรงพยาบาลเซรูน	เข็มละ 571.20 บ.	ฉีดประมาณ 1 เข็ม

ที่มา : จากการสอบถามจากร้านขายยาแผนปัจจุบัน

ตารางที่ 8 ชนิดของยาแผนปัจจุบันที่ใช้ในการรักษาโรคตามกลุ่มสรรพคุณ ราคา และวิธีการใช้ (เฉพาะยาที่มีราคาต่างกัน)

กลุ่มที่/สรรพคุณที่เป็นยารักษาโรค	ชื่อยาที่ใช้ในการรักษา	ราคากลาง	ชื่อยา	ราคาสูง	วิธีการใช้
กลุ่มที่ 21 ยาแก้ปวดจำนวนมาก	Siamox [®] 500 mg	เม็ดละ 4 บ.	Amoxil bencard [®] 500 mg	เม็ดละ 7.5	กินวันละ 1 เม็ด 3 ครั้ง/วัน
กลุ่มที่ 22 ยาแก้ปวดมดลูก	Ponstan [®] 500 mg	เม็ดละ 5 บ.	Celebrex	เม็ดละ 30 บ.	กินวันละ 1 เม็ด 3 ครั้ง/วัน
กลุ่มที่ 23 ยาแก้ต้นตมพิษ	Hizin [®]	เม็ดละ 1 บ.	Hyosci 10 mg Atarax [®]	เม็ดละ 2 บ.	กินวันละ 1 เม็ด 3 ครั้ง/วัน
กลุ่มที่ 24 ยาแก้ระดูขาว	Defunga vaginal [®] 0.1 g	เม็ดละ 6 บ.	Canesten 0.1 g	เม็ดละ 15 บ.	ใช้เหน็บครั้งละ 1 เม็ดติดต่อกัน 6 วัน
กลุ่มที่ 25 ยาแก้ไอ	Sara [®]	เม็ดละ 0.8 บ.	Tylenol [®]	เม็ดละ 1 บ.	กิน 1-2 เม็ด ประมาณ 4-6 ชม.
กลุ่มที่ 26 ยาแก้ปวดเมื่อย	Voltaren [®] 25 mg	เม็ดละ 5.5 บ.	Celebrex [®]	เม็ดละ 30 บ.	กินครั้งละ 1 เม็ด 3 ครั้ง/วัน
กลุ่มที่ 27 ยาแก้ท้องร่วง	Loperdium [®]	เม็ดละ 1 บ.	Imodium [®]	เม็ดละ 6.25 บ.	กิน 2 เม็ดทันที
กลุ่มที่ 28 ยาแก้แผลสด	Povadine 15 ml	ขวดละ 15 บ.	Betadine 15 ml	ขวดละ 23 บ.	ล้างแผลตลอดวัน
กลุ่มที่ 29 ยาแก้อาเจียน	Domp-M [®]	เม็ดละ 1 บ.	Dompandone Motilium-M [®]	เม็ดละ 3.7 บ.	กินครั้งละ 1 เม็ด 3 ครั้ง/วัน
กลุ่มที่ 30 ยาแก้ไอ	Dextroval [®]	เม็ดละ 1.5 บ.	Dextromethorphan [®] 15 mg	เม็ดละ 2 บ.	กินครั้งละ 1 เม็ด 3 ครั้ง/วัน
กลุ่มที่ 31 ยาถ่ายพยาธิ	Benda [®] 500 mg	เม็ดละ 25 บ.	Mebendazole Fugacar [®] 500 mg	เม็ดละ 35 บ.	กินเม็ดเดียว
กลุ่มที่ 32 ยาระบาย	Gencolax [®]	เม็ดละ 0.5 บ.	Dulcolax [®]	เม็ดละ 2.5 บ.	กิน 2 เม็ด ก่อนนอน

ที่มา : จากการสอบถามจากร้านขายยาแผนปัจจุบัน

3.3 การคำนวณมูลค่าพืชสมุนไพร

จากข้อมูลที่น่าเสนอในข้างต้นซึ่งเป็นข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณหามูลค่าของพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้าง ในส่วนนี้ผู้วิจัยจะขอยกตัวอย่างวิธีการคำนวณมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของศักยภาพพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้างไว้เพียงบางส่วนเพื่อความกระชับในการนำเสนอผล อย่างไรก็ตามในส่วนการคำนวณพืชสมุนไพรตัวอื่น ๆ สามารถดูรายละเอียดทั้งหมดได้จากภาคผนวก ก

ตัวอย่าง 1

พาโหมต้น

พาโหมต้นในป่าชุมชนเขาหัวช้างมีจำนวนทั้งหมด 229 ต้น (ไม้หนุ่ม) มีสรรพคุณเป็นยาแก้ท้องอืด วิธีการใช้น้ำใบสดมากินประมาณ 10 ใบ/ครั้ง

พาโหมต้น 1 ต้น มีใบประมาณ 75 ใบ

ยาแผนปัจจุบันที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ Air X[®] ราคาเม็ดละ 1.5 บาท รับประทานครั้งละ 2 เม็ด เพราะฉะนั้นมูลค่ารวมของยาแผนปัจจุบันในการใช้เท่ากับ 3 บาทต่อครั้ง

ปริมาณที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 10 ใบ คิดเป็นราคาทดแทน 3 บาท

พาโหมต้น 1 ต้น มีใบ 75 ใบ คิดเป็นราคาทดแทน $(3 \times 75) / 10$

พาโหมต้น 1 ต้น มีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันเท่ากับ 22.5 บาท

จำนวนพาโหมต้นทั้งหมดในป่ามี 229 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $22.5 \times 229 = 5,152.5$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของพาโหมต้นทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 5,152.5 บาท

ตัวอย่าง 2

พญากระดุก

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 914 ต้น สรรพคุณเป็นยาแก้เจ็บเมื่อย ใช้เถานำมาต้มประมาณ 1 ซีดต่อหม้อ ต้มกิน 7 วัน

เถาพญากระดุก 1 ต้น หนัก 30.81 กรัม เพราะฉะนั้นต้องใช้จำนวน 4 ต้นต่อครั้ง

กรณีที่ใช้ยาแผนปัจจุบันราคาระดับสูง

ยาแผนปัจจุบันที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ Celebrex[®] ราคาเม็ดละ 30 บาท รับประทาน ครั้งละ 1 เม็ด เพราะฉะนั้นมูลค่ารวมของยาแผนปัจจุบันในการใช้เท่ากับ 30 บาทต่อครั้ง ปริมาณที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 4 คั้น คิดเป็นราคาทดแทน 210 บาท (30×7) จำนวนทั้งหมดในปี 914 คั้น คิดเป็นราคาทดแทน (210×914) ÷ 4 เพราะฉะนั้นมูลค่าของพญากระดุกทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 47,985 บาท

กรณีที่ใช้ยาแผนปัจจุบันราคาระดับกลาง

ยาแผนปัจจุบันที่ใช้ในการเปรียบเทียบ Amoxil bencard[®] ราคาเม็ดละ 5.5 บาท รับประทานครั้งละ 1 เม็ด 3 เวลา เพราะฉะนั้นมูลค่ารวมของยาแผนปัจจุบันในการใช้ 16.5 บาท ต่อครั้ง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 4 คั้น คิดเป็นราคาทดแทน 115.5 บาท
 จำนวนทั้งหมดในปี 914 คั้น คิดเป็นราคาทดแทน (115.5×914) ÷ 4
 เพราะฉะนั้นมูลค่าของพญากระดุกทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 26,391.75 บาท

3.4 มูลค่าพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้าง

ด้วยวิธีการคำนวณมูลค่าของพืชสมุนไพร โดยใช้ราคาขายยาแผนปัจจุบันเป็นราคาตลาดของสินค้าที่นำมาใช้แทนนั้น ดังที่ได้แสดงไว้แล้วในหัวข้อ 3.3 เมื่อทำการคำนวณในลักษณะดังกล่าว จนครบจำนวนพืชสมุนไพรทั้งหมด 149 ชนิด พบว่า ศักยภาพพืชสมุนไพรที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์เป็นยารักษาโรคได้นั้นคิดเป็นมูลค่าทั้งหมดเท่ากับ 1,117,135,906.40 บาทต่อปี เมื่อใช้ราคาขายยาแผนปัจจุบันระดับกลาง และหากคำนวณโดยใช้ยาแผนปัจจุบันที่มีราคาต่างกันพบว่าใน ส่วนของพืชสมุนไพรในกรณีของยาแผนปัจจุบันที่มีราคาระดับสูงมีมูลค่าเท่ากับ 1,755,706,571.56 บาทต่อปี เมื่อนำมาเปรียบเทียบพบว่ามีมูลค่าแตกต่างกัน 638,570,665.16 บาทต่อปี ซึ่งผู้วิจัยจะอภิปรายผลการศึกษานี้อีกครั้งในบทต่อไป โดยมูลค่าของพืชสมุนไพรจำนวน 149 ชนิด สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 มูลค่าของพืชสมุนไพรจำนวน 149 ชนิด

กลุ่มสรรพคุณทางยา	ชื่อพืชสมุนไพร	มูลค่าของพืชสมุนไพร ระดับกลาง (บาทต่อปี)	มูลค่าของพืชสมุนไพรราคา ระดับสูง (บาทต่อปี)
กลุ่มยาแก้ไข้	หวายขี้ค้ำ	18,181.49	22,726.86
	หวายเล็ก	3,803.52	4,754.40
	หวายงวย	11,699.20	14,624.00
	หวายขี้เสียน	243.73	304.67
	เหมิฮามา	2,455.04	3,068.80
	กานหามเสื่อ	5,169.07	6,461.33
	มะลิป่า	2,681.60	3,352.00
	ปลาไหลเผือก	4,370.50	5,463.12
	กล้า	366.40	458.00
	ลำหืด่าย	819.20	1,024.00
	ย่านปัด	516.14	645.18
	หัวตำร้าง	13,953.60	17,442.00
	หุ้งฟ้า	1,149,294.60	1,436,619.28
	บอระเพ็ด	10,917,600.00	13,714,500.00
	ก้างปลา	14,720.00	18,400.00
	ขมุนป่า	22,080.00	27,600.00
	ขมุนปาน	7,360.00	9,200.00
	มะหาด	5,888.00	7,360.00
	แก้ว	2,847,120.00	3,558,900.00
	ย่านาง	1,472.00	1,840.00
	ย่านลิเภา	307,200.00	384,000.00
	สังหำ	1,230,528.00	1,538,160.00
รวมมูลค่ายาแก้ไข้		16,567,522.09	20,776,903.64
กลุ่มยาแก้ซาง	เทียนกิบแรด	327,360.00	327,360.00
รวมมูลค่ากลุ่มยาแก้ซาง		327,360.00	327,360.00
กลุ่มยาแก้ริดสีดวง	ก้ามกุ้ง	205,128.00	205,128.00
	ก้อนคีมมา	79,675.20	79,675.20
	ขอบนาง	2,727.60	2,727.60
	กอกิ้ว	48,259.20	48,259.20
รวมมูลค่ายาแก้ริดสีดวง		335,790.00	335,790.00
กลุ่มยาแก้เบาหวาน	เอื้องช้าง	374,840.00	702,825.00
รวมมูลค่ายาแก้เบาหวาน		374,840.00	702,825.00

ตารางที่ 9 (ต่อ)

กลุ่มสรรพคุณทางยา	ชื่อพืชสมุนไพร	มูลค่าของพืชสมุนไพร ระดับกลาง (บาทต่อปี)	มูลค่าของพืชสมุนไพร ระดับสูง (บาทต่อปี)
กลุ่มยาบำรุง	สะค้าน	12,710.03	12,710.03
	กำลังหนุมาน	406,800.00	406,800.00
	โคไม้รู้ลี้ก	52,705.88	52,705.88
	หว่านกลุ่ม	215,502.90	215,502.90
	นางกวาว	679,316.00	679,316.00
	ไอ้เหล็กฟักไข่	4,572.00	4,572.00
	สาวสะคั้ง	3,664.00	3,664.00
	แซะ	3,147,600.00	3,147,600.00
	กอ	2,072,880.00	2,072,880.00
	สำห้ำ	43,840.00	43,840.00
	เหล็กไม้ไผ่	2,548.00	2,548.00
	เลือดควาย	3,390,965.76	3,390,965.76
	เหล็กทองแดง	49,368.00	49,368.00
	เข็มสุหร่ง	32.88	32.88
	สมุนไพร	16,461,000.00	16,461,000.00
	สายหยุด	43,680.00	43,680.00
	จำปา	366,400.00	366,400.00
	แหรงคก	263,520.00	263,520.00
	แหรงทอง	10,302,720.00	10,302,720.00
	ยขกลิ่ง	10,428.00	10,428.00
	จำปูน	848,848.00	848,848.00
รวมมูลค่ายาบำรุง		38,379,101.45	38,379,101.45
กลุ่มยาแก้เจ็บเมื่อย	พญากระดูก	26,391.75	47,985.00
	เถาข้างจ๊ก	198,000.00	360,000.00
	เอื้อมม้า	509,169.38	925,762.50
	เถาวัลหยา	2,464,337.70	4,480,614.00
	ม้ากระหีบโรง	247,487,625.00	449,977,500.00
	ชิงโคกระดูก	84,476,700.00	153,594,000.00
	กวางตุ๊ก	45,097,937.50	81,996,250.00
	เม่าเหล็ก	70,810,532.10	128,746,422.00
รวมมูลค่ายาแก้เจ็บเมื่อย		451,070,693.43	820,128,533.50

ตารางที่ 9 (ต่อ)

กลุ่มสรรพคุณทางยา	ชื่อพืชสมุนไพร	มูลค่าของพืชสมุนไพร ระดับกลาง (บาทต่อปี)	มูลค่าของพืชสมุนไพรราคา ระดับสูง (บาทต่อปี)
กลุ่มยาแก้เสมหะ	ส้มกุ่ม	8,877.23	8,877.23
	มะพร้าว	703,000.00	703,000.00
	มะไฟรี	182,484.00	182,484.00
	มะหาด	296,000.00	296,000.00
	กระวาน	405,964.00	405,964.00
รวมมูลค่ายาแก้เสมหะ		1,596,325.23	1,596,325.23
กลุ่มยาแก้น้ำเหลืองเสีย	บอนเขียว	42,415.04	42,415.04
	บอน	3,264.07	3,264.07
	กระเบาใหญ่	124,200.00	124,200.00
	ตาลูกอ่อน	41,762.70	41,762.70
รวมมูลค่ายาแก้้ำเหลืองเสีย		211,641.81	211,641.81
กลุ่มยาแก้ลม	กมะหยัน	9,470.25	9,470.25
	เป็ดำเงิน	202,448.40	202,448.40
	เขียด	1,380.00	1,380.00
	จันทอม	572,453.70	572,453.70
	จวง (เทพราโร)	5,520.00	5,520.00
	คาทลา	2,180,610.00	2,180,610.00
	หมุย	509.10	509.10
รวมมูลค่ายาแก้ลม		2,972,391.45	2,972,391.45
กลุ่มยาฟอกเลือด	ชะมวง	4,057.20	4,057.20
	ชะมวงแดง	1,352.40	1,352.40
	ชะมวงช้าง	1,352.40	1,352.40
	ชะมวงทราย	4,057.20	4,057.20
รวมมูลค่ายาฟอกเลือด		10,819.20	10,819.20
กลุ่มยาระบาย	ไธ	14,337.40	71,687.00
	ชัยพฤกษ์	11,500.00	57,500.00
	ส้มแขก	2,285,000.00	11,425,000.00
	สมอไทย	22,900.00	114,500.00
	สาวคำ	24,685.00	123,425.00
	ขี้เหล็ก	1,150.00	5,750.00
รวมมูลค่ายาระบาย		2,359,572.40	2,972,391.45
กลุ่มยารักษาโรค บำรุงเส้นผม	บาราสา	19,922.93	19,922.93
	ย่านสะน้ำ	152,181.00	152,181.00

ตารางที่ 9 (ต่อ)

กลุ่มสรรพคุณทางยา	ชื่อพืชสมุนไพร	มูลค่าของพืชสมุนไพร ระดับกลาง (บาทต่อปี)	มูลค่าของพืชสมุนไพรราคา ระดับสูง (บาทต่อปี)
รวมมูลค่ายารักษาโรค บำรุง เส้นผม		176,602.50	176,602.50
กลุ่มยาลดความดันโลหิตสูง	มะม่วงป่า	19,320.00	19,320.00
	หมุยช้าง	8,631.00	8,631.00
รวมมูลค่ายาลดความดันโลหิตสูง		27,951.00	27,951.00
กลุ่มยาบำรุงเลือด	คาหมัด	3,409.45	3,409.45
	กล้วยป่า	230,395.20	230,395.20
รวมมูลค่ายาบำรุงเลือด		713,861.51	713,861.51
กลุ่มยาแก้แผลสด	เข็ม (บ้าน)	18.86	18.86
	ชิงคอกเดียว	4,094.72	4,094.72
	กฤษณา	469,801.20	469,801.20
	ผักหวาน	6,142.08	6,142.08
	มะขามย่าน	229.00	350.37
	จิก	38,748.60	592,853.58
	จิกเขา	7,817.70	119,610.81
	จิกนม	271,920.00	4,160,376.00
	ตะเคียน	6,133.18	9,383.77
	ตะเคียนจอมแหลม	3,066.59	4,691.89
	ตะเคียนทราย	6,133.18	9,383.77
	ตะเคียนราก	88,397.79	135,248.69
	ตะเคียนลูกหมี	30,532.57	46,714.86
	ตะเคียนสามพอน	207,277.03	317,149.09
	ตานเสือ	30,180.00	46,175.40
	กระบาก	297,553.30	452,131.22
	กระบากคำ	15,660.70	23,960.87
	กระหือรอก	96,003.84	146,885.88
	กระหือเขา	250.70	383.57
	หว่า	262,943.80	402,304.01
อีคุย	152,351.43	233,098.14	
รวมมูลค่ายาแก้แผลสด		1,515,199.41	6,700,701.92
กลุ่มยาแก้แผลบวม	เบ็องถั่ว	79,898.40	79,898.40
รวมมูลค่ายาแก้แผลบวม		79,898.40	79,898.40

ตารางที่ 9 (ต่อ)

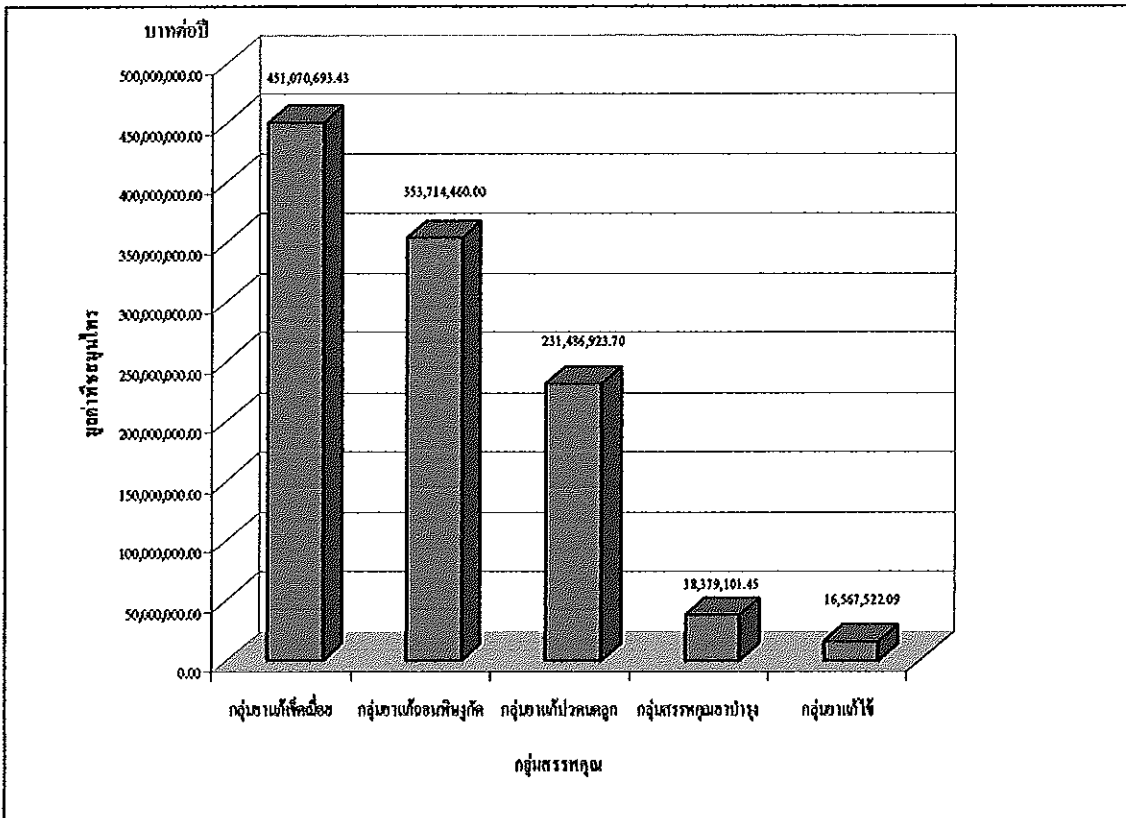
กลุ่มสรรพคุณทางยา	ชื่อพืชสมุนไพร	มูลค่าของพืชสมุนไพร ระดับกลาง (บาทต่อปี)	มูลค่าของพืชสมุนไพรราคา ระดับสูง (บาทต่อปี)
กลุ่มยาแก้โรคเบาหวาน	ลำเจียก	13,542.00	13,542.00
	สะตอ	253,210.96	253,210.96
	อินทนิลน้ำ	191,475.00	191,475.00
	มะขม	15,902.03	15,902.03
รวมมูลค่ายาแก้โรคเบาหวาน		474,129.99	474,129.99
กลุ่มยาแก้โรคผิวหนังกลากเกลื้อน	ไฟเดือนห้า	144,806.40	144,806.40
	พะยอม	69,919.08	69,919.08
	โมก	19,320.00	19,320.00
	หิ้น	1,497,552.00	1,497,552.00
รวมมูลค่ายาแก้โรคผิวหนัง กลากเกลื้อน		1,731,597.48	1,731,597.48
กลุ่มยาขับปัสสาวะ	สับปะรด	76.35	76.35
	ยาง	253,008.00	253,008.00
	ยางขุ่น	23,184.00	23,184.00
รวมมูลค่ายาขับปัสสาวะ		276,268.35	276,268.35
กลุ่มยาแก้ระดูขาว	ผักกาดเขา	33,051.60	82,629.00
	สมอสูง	27,600.00	69,000.00
	ขมิ้นเครือ	2,285,000.00	5,715,500.00
	หางไหลแดง	5,211,600.00	13,029,000.00
รวมมูลค่ายาแก้ระดูขาว		7,557,251.60	18,896,129.00
กลุ่มยาแก้ท้องร่วง	ถั่ง	17,175.00	107,343.75
	หมากเจ	112,000.00	700,000
	หัวไหล	762,228.32	4,763,927
	กาแฟป่า	2,760.00	8,625.00
	หงอนไก่ใบเพลา	3,066.67	9,583.33
	เข็มแดง	50,926.00	318,284.50
	จิก	5,700.00	35,625.00
	ชมพู่น้ำ	157,276.00	982,975.00
	หัวไหลหิน	47,965.12	302,266.00
รวมมูลค่ายาแก้ท้องร่วง		1,159,097.11	7,228,629.58
กลุ่มยาแก้ปวดมดลูก	พิกุล	231,486,923.70	462,973,847.50
รวมมูลค่ายาแก้ปวดมดลูก		231,486,923.70	462,973,847.50

ตารางที่ 9 (ต่อ)

กลุ่มสรรพคุณทางยา	ชื่อพืชสมุนไพร	มูลค่าของพืชสมุนไพร ระดับกลาง (บาทต่อปี)	มูลค่าของพืชสมุนไพร ระดับสูง (บาทต่อปี)
กลุ่มยาแก้ท้องอืด	พาทิโหมคั้น	5,152.50	5,152.50
	คิปลี	171,450.00	171,450.00
รวมมูลค่ายาแก้ท้องอืด		176,602.50	176,602.50
กลุ่มยาแก้ปวดฟัน	ข่อย	11,488.50	11,488.50
	รัก	11,488.50	11,488.50
รวมมูลค่ายาแก้ปวดฟัน		22,977.00	22,977.00
กลุ่มยาแก้ฟันคุด	เคบคำ	6,855.00	13,710.00
	หลูป่า	7,767.76	15,535.52
รวมมูลค่ายาแก้ฟันคุด		14,622.76	29,245.52
กลุ่มยาถ่ายพยาธิ	มะเกลือ	34,500.00	48,300.00
	เล็บมือนาง	3,435,000.00	4,809,000
รวมมูลค่ายาถ่ายพยาธิ		3,469,500.00	4,857,300.00
กลุ่มยาแก้ไอ	ส้มแก้ว	6,210.00	8,280.00
รวมมูลค่ายาแก้ไอ		6,210.00	8,280.00
กลุ่มยาแก้ไอเจ็บ	ข่อยป่า	19,200.00	71,040.00
รวมมูลค่ายาแก้ไอเจ็บ		19,200.00	71,040.00
กลุ่มยาแก้หิมนูกัด	บอนส้ม	1,221,760.00	1,221,760.00
	ไทม์	352,492,700.00	352,492,700.00
รวมมูลค่ายาแก้หิมนูกัด		353,714,460.00	353,714,460.00
กลุ่มยาแก้หอบหืด	สังกรณีตรีชวา	156,339.60	156,339.60
รวมมูลค่ายาแก้หอบหืด		156,339.60	156,339.60
กลุ่มยาแก้เจ็บขา	กระดุกไก่	121,365.00	121,365.00
รวมมูลค่ายาแก้เจ็บขา		121,365.00	121,365.00
กลุ่มยาทำให้เจริญอาหาร	ลอบแถบ	34,290.00	34,290.00
รวมมูลค่ายาทำให้เจริญอาหาร		34,290.00	34,290.00
รวมมูลค่าพืชสมุนไพร		1,117,135,906.40	1,755,706,571.56

ที่มา : จากการคำนวณศึกษาการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพรคิดเป็นราคาทดแทนยาแผนปัจจุบัน

จากข้อมูลในตารางที่ 9 สามารถสะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพของพืชสมุนไพรที่มีในป่าชุมชนเขาหัวช้างตามกลุ่มอาการต่าง ๆ ซึ่งมีคุณค่าทางเศรษฐกิจค่อนข้างสูง ซึ่งเมื่อพิจารณาตามลำดับ พบว่า มูลค่าของพืชสมุนไพรที่มีมากที่สุดภายใน 5 ลำดับแรก ได้แก่ ลำดับที่ 1 คือ กลุ่มยาแก้เจ็บเมื่อย มีมูลค่า 451,070,693.00 บาทต่อปี ลำดับที่ 2 คือ กลุ่มยาแก้พิษงูกัด มีมูลค่า 353,714,460.00 บาทต่อปี ลำดับที่ 3 คือ กลุ่มยาแก้ปวดลมคตุก มีมูลค่า 231,486,923.70 บาทต่อปี ลำดับที่ 4 คือ กลุ่มยาบำรุงมีมูลค่า 38,379,101.45 บาทต่อปี และลำดับที่ 5 คือ กลุ่มยาแก้ไข้ มีมูลค่า 16,567,522.09 บาทต่อปี ตามลำดับ ดังภาพประกอบที่ 3 จากผลการประเมินมูลค่าจะเห็นได้ว่า กลุ่มยาแก้เจ็บเมื่อยมีมูลค่าสูงเป็นอันดับหนึ่งเนื่องจากราคาของยาแผนปัจจุบันที่ใช้ในการรักษาโรคในกลุ่มนี้ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับยาที่ใช้รักษาโรคกลุ่มอื่น ๆ นอกจากนี้พืชที่มีสรรพคุณใช้เป็นยารักษาอาการแก้เจ็บเมื่อยนั้นส่วนใหญ่มีปริมาณไม้จำนวนมาก (ดูข้อมูลได้จากตารางที่ 3) ในส่วนลำดับที่ 2 และที่ 3 พบว่า ยาแผนปัจจุบันที่ใช้ในการรักษามีราคาค่อนข้างสูงแม้พืชที่ใช้ในการรักษาอาการปวดลมคตุกนั้นมีพื้กุดเพียงชนิดเดียว แต่จำนวนต้นพื้กุดมีมากเป็นอันดับหนึ่งในป่าชุมชนเขาหัวช้างในประเภทไม้ (ข้อมูลในตารางที่ 4) อย่างไรก็ตาม จากผลการวิจัยพบว่าในป่าชุมชนเขาหัวช้างมีพืชหลายชนิดที่มีสรรพคุณใช้เป็นยารักษาโรคได้และเมื่อคำนวณมูลค่าศักยภาพของพืชสมุนไพรเหล่านี้ในการใช้รักษาโรคแทนยาแผนปัจจุบันก็พบว่ามีมูลค่าที่ค่อนข้างสูงมาก ซึ่งในบทที่ 4 ผู้วิจัยจะอภิปรายผลการวิจัยทั้งหมดอีกครั้งเพื่อให้เห็นถึงจุดแข็งและข้อจำกัดของการวิจัยนี้ แต่ในส่วนต่อไปผู้วิจัยจะกล่าวถึงผลการศึกษาในเชิงคุณภาพเกี่ยวกับสถานการณ์ในปัจจุบันของพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้าง



ภาพประกอบที่ 2 มูลค่าของพืชสมุนไพรที่มีมากใน 5 อันดับแรก

4. สถานการณ์ของพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้าง

ในสภาพปัจจุบันพื้นที่ป่าชุมชนเขาหัวช้างมีจำนวนพื้นที่ลดน้อยลงจากในอดีตเนื่องจากได้มีการเวนคืนที่ดินบริเวณรอบ ๆ ป่าชุมชนเขาหัวช้างและในพื้นที่ป่าชุมชนเขาหัวช้างบางส่วนเพื่อกำหนดโครงการสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำ ทำให้ต้องสูญเสียพื้นที่ป่าบริเวณรอบ ๆ ไป ซึ่งในขณะนี้ทางเจ้าหน้าที่กรมป่าไม้และคณะกรรมการป่าชุมชนเขาหัวช้างยังไม่ได้มีการสำรวจพื้นที่ป่าที่เหลืออยู่ในปัจจุบัน นอกจากนี้พื้นที่บางส่วนของป่าชุมชนเขาหัวช้างยังถูกปรับเปลี่ยนกลายเป็นพื้นที่ทางการเกษตรกรรมซึ่งมีการปรับพื้นที่โดยใช้รถแทรกเตอร์ไถและคนจนไม่เหลือแม้แต่พืชตลอดจนการใช้สารเคมีเพื่อป้องกันและกำจัดวัชพืชส่งผลให้มีสารเคมีตกค้างในพื้นที่ ตลอดจนการลักลอบเข้ามาเก็บพืชสมุนไพรในพื้นที่จากบุคคลภายนอกมากขึ้น ปัจจัยเหล่านี้ล้วนเป็นสาเหตุที่ทำให้พืชสมุนไพรที่มีจำนวนลดลง ซึ่งสาเหตุดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อความอุดมสมบูรณ์และเสถียรภาพของระบบนิเวศของพื้นที่ป่าชุมชนเขาหัวช้างในอนาคตได้

จากสาเหตุต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นส่งผลให้พืชสมุนไพรในพื้นที่ป่าชุมชนเขาหัวช้างมีจำนวนลดน้อยลง ซึ่งเป็นที่น่าเสียดายอย่างยิ่งเพราะพืชสมุนไพรเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญและสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม และยังสามารถเป็นเครื่องบ่งชี้ถึงความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ป่าชุมชนเขาหัวช้างได้อีกด้วย ถึงแม้ว่าสภาพพื้นที่ป่าชุมชนเขาหัวช้างในปัจจุบันจะมีความอุดมสมบูรณ์ไม่เหมือนในอดีตแล้วก็ตาม แต่ในส่วนพื้นที่ที่เหลือทางคณะกรรมการป่าชุมชนเขาหัวช้างก็ยังคงมีการดำเนินกิจกรรมตรวจตราสภาพป่าชุมชนและเดินสำรวจเส้นทางศึกษาธรรมชาติอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งชาวบ้านยังมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ มีกฎระเบียบ ข้อตกลงซึ่งเป็นบทลงโทษสำหรับผู้ที่ทำความเสียหาย หรือมีส่วนเกี่ยวข้องกับผู้ที่ทำให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ป่าชุมชนทำให้สภาพป่าที่เหลือยังคงมีความอุดมสมบูรณ์อยู่ตลอดไป

ทางด้านสถานการณ์การใช้พืชสมุนไพรในพื้นที่พบว่า ในอดีตวิถีชีวิตของชาวบ้านที่มีการพึ่งพากับธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการเสาะแสวงหาอาหาร แหล่งทำมาหากิน แหล่งเรียนรู้ทางด้านระบบนิเวศ และการเสาะหาพืชสมุนไพรเพื่อใช้ในการรักษาโรคและดูแลสุขภาพ สิ่งเหล่านี้ล้วนแล้วแต่เป็นวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตของชาวบ้านมาตั้งแต่อดีต คนในชุมชนมีความสัมพันธ์กับการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพร ความรู้ในการใช้สมุนไพรภายในชุมชนแห่งนี้ เป็นภูมิปัญญาที่สืบทอดกันมาจากบรรพบุรุษ บิดามารดา หมอพื้นบ้าน หรือผู้ที่มีความรู้ทางด้านการใช้พืชสมุนไพรที่ได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้ การสั่งสมความรู้ การถ่ายทอดและการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาในการใช้สมุนไพร เช่นเดียวกับงานวิจัยของ กมลพร สงมี (2543) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง การถ่ายทอดความรู้ในการใช้สมุนไพรที่มีผลต่อการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ และการพึ่งพาตนเองในชุมชนท่าปลาตุ๊ก อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน ซึ่งพบว่าความรู้ในการใช้พืชสมุนไพรได้มีการถ่ายทอดต่อกันมา เริ่มตั้งแต่การเรียนรู้อาการป่วยของโรคแต่ละชนิด เรียนรู้ชนิดของพืชสมุนไพรทั้งลักษณะของพืชสมุนไพร กลิ่น สรรพคุณทางยา วิธีการเก็บและแหล่งที่อยู่ของพืชสมุนไพร รู้จักวิธีการนำมาใช้อย่างยั่งยืน รวมทั้งรู้วิธีการแปรสภาพสมุนไพรชนิดต่าง ๆ ภูมิปัญญาเหล่านี้ได้ผ่านการสังเกต การทดลองใช้ คัดเลือกและสั่งสมสืบทอดสู่คนรุ่นหลังเป็นประสบการณ์ในการเรียนรู้ และนำไปปฏิบัติจริงเพื่อแก้ปัญหาอาการป่วยได้ด้วยพืชสมุนไพรที่มีอยู่ใกล้เคียง

แต่ในปัจจุบันภูมิปัญญาในการดูแลสุขภาพด้วยพืชสมุนไพรในพื้นที่ได้ถูกละเลยและจางหายไปสืบเนื่องมาจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีการคมนาคมที่สะดวกและรวดเร็ว มีถนนลาดยาง มีศูนย์บริการของรัฐ เช่น สถานีอนามัย และโรงพยาบาล ตั้งอยู่ใกล้ ๆ กับหมู่บ้าน รวมทั้งความเร่งรีบทางด้านเศรษฐกิจทำให้ชาวบ้านส่วนใหญ่หันไปหาการรักษาด้วยระบบแพทย์แผนปัจจุบันมากขึ้นจนลืมวิธีการรักษาโดยใช้ภูมิปัญญาของท้องถิ่น แต่ชาวบ้าน

บางส่วนก็ยังคงรูปแบบการรักษาด้วยระบบแพทย์แผนไทยไว้ด้วยความเชื่อ ความศรัทธา และเป็นองค์ความรู้ที่ได้มาจากวิถีชีวิตของชาวบ้านมาตั้งแต่บรรพบุรุษ โดยมีความเชื่อว่าการรักษาด้วยสมุนไพรสามารถทำให้หายจากอาการเจ็บป่วยได้ดีกว่าการรักษาแบบแผนปัจจุบัน และไม่เกิดผลข้างเคียงหรือมีสารตกค้างในร่างกาย ลิ่นเปลื้องค่าใช้จ่ายในการรักษาน้อย เป็นวัฒนธรรมของการช่วยเหลือกันและการพึ่งตนเองได้ในท้องถิ่น โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ตามธรรมชาติเข้ามารักษาได้ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นคนที่มีอายุมากแล้วที่ยังคงการรักษาด้วยวิธีนี้ นอกจากนี้ชาวบ้านก็ยังมีการนำพืชสมุนไพรพื้นฐานที่มีวิธีการนำมาใช้ไม่ยุ่งยาก จับซื้อน ไม่ต้องเข้ายากันหลาย ๆ ตัว มาใช้ในการดูแลสุขภาพสุขภาพ ดังเช่นที่ สมบูรณ์ ช่วยราชการ ปราชญ์ชาวบ้านในพื้นที่ได้กล่าวว่า “การรักษาด้วยระบบแผนไทยไม่ค่อยเป็นที่นิยมของคนสมัยใหม่ ซึ่งได้เปรียบการรักษาแบบแผนไทยเหมือนการทำแกงกินเองมันช้ากว่าจะไปหาวัตถุดิบมาผสมเป็นตัวยา ระยะเวลาในการรักษาก็นานไม่สะดวกรวดเร็วเหมือนกับการซื้อแกงถุงมากินแค่แกะถุงแล้วใส่ถ้วยก็ได้กินแล้ว แต่การที่เราแกงกินเองย่อมมีความเชื่อมั่นกว่าการไปซื้อแกงถุง” (สัมภาษณ์, 19 มิถุนายน 2549) ในส่วนเรื่องของการใช้พืชสมุนไพรชาวบ้านมีวิถีในการดำรงชีวิตประจำวันที่ยังมีการพึ่งพาสมุนไพร โดยไม่รู้ตัวว่าในการดำรงชีวิตประจำวันนั้นเป็นการใช้พืชสมุนไพรถึงแม้จะไม่ได้มีจุดประสงค์ในการใช้เพื่อเป็นยารักษาโรคแต่ก็ได้มีการนำมาใช้เพื่อประกอบอาหาร เช่น ผักหวาน บอน ชะมวง ดาหลา เป็นต้น โดยนำมาผัด ต้ม แกง หรือเป็นผักเครื่องเคียง เนื่องจากพืชสมุนไพรเหล่านี้มีรสชาติดี รสชาติถูกและสามารถเก็บหาได้เองภายในชุมชน รวมทั้งยังเป็นผักปลอดสารพิษไม่มีสารตกค้าง และมีสรรพคุณที่เป็นคุณประโยชน์ทางโภชนาการต่อร่างกายและประโยชน์ทางยาด้วยจึงได้รับความนิยมนจากชาวบ้านเป็นอย่างมาก

จากสภาพดังกล่าวเป็นผลให้ระบบการรักษาแบบแพทย์แผนไทยได้ถูกทอดทิ้งไปจากพื้นที่บ้างบางส่วน เป็นที่น่าเสียดายที่ความรู้บางอย่างที่เกิดขึ้นไม่ได้มีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้เฒ่าผู้แก่แต่เป็นเพียงลักษณะการถ่ายทอดจากรุ่นก่อนที่ได้ผ่านการปฏิบัติจริงมาสู่รุ่นอื่นเท่านั้น หมอพื้นบ้านก็เป็นคนกลุ่มหนึ่งที่ได้ถ่ายทอดความรู้ให้กับชุมชน ซึ่งในปัจจุบันหมอพื้นบ้านส่วนใหญ่มีอายุมากแล้วแต่ยังไม่มีผู้สืบทอดองค์ความรู้ในด้านนี้อย่างลึกซึ้ง จากการสัมภาษณ์หมอพื้นบ้าน ได้แสดงถึงความห่วงใยต่อพืชสมุนไพรซึ่งได้สะท้อนมุมมองให้เห็นถึงความสำคัญของพืชสมุนไพร โดยกล่าวว่า “พืชสมุนไพรเป็นทรัพยากรที่ควรจะต้องอนุรักษ์ไว้ให้ดี อย่าให้ใครทำลาย เพราะเดี๋ยวนี้สมุนไพรถูกทำลายไปมากแล้ว สมุนไพรที่มีสรรพคุณใช้ในการรักษาอาการเจ็บเมื่อตามข้อกระดูกก็ได้หมดไปซึ่งทางหมอพื้นบ้านเป็นห่วงมาก ซึ่งถ้าหากรู้จักวิธีการใช้สมุนไพรแต่ไม่มีตัวยา หรือมีตัวยาแต่ไม่รู้จักการใช้ การที่จำนวนพืชสมุนไพรลดลงก็ย่อมที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของชาวบ้านเปลี่ยนแปลงไป อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อตัวของหมอ

พื้นบ้านอีกด้วย ถ้าหากหมอพื้นบ้านได้เป็นคณะกรรมการอนุรักษ์สมุนไพร เราก็จะอนุรักษ์และพื้นฟูไว้เพื่อไม่ให้คนหนึ่งคนใดเข้ามาทำลายสมุนไพรและจะได้อนุรักษ์ไว้ชั่วลูกชั่วหลาน” (หรือหวาน วัชรจิรโสภณ (สัมภาษณ์) 26 มิถุนายน 2549)

นอกจากประเด็นดังกล่าวแล้วทางหมอพื้นบ้านยังได้ยังมีความห่วงใยในเรื่องขององค์ความรู้และภูมิปัญญาซึ่งกลัวว่าจะสูญหายไป จึงได้มีแนวทางการฟื้นฟูพืชสมุนไพรและภูมิปัญญาพื้นบ้านโดยได้มีการจัดตั้งชมรมหมอพื้นบ้านแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลกงหราจัน ซึ่งมีประธานคือ นายหรือหวาน วัชรโสภณ ซึ่งเป็นชมรมที่มีการรวมหมอพื้นบ้านในจังหวัดพัทลุง ตรัง สตูล และนครศรีธรรมราชบางส่วนเข้ามาเป็นสมาชิกโดยมีวัตถุประสงค์คือ ต้องการถ่ายทอดภูมิปัญญาของหมอพื้นบ้านและเก็บรวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับ หมอยา หมอนวด หมอตำแย หมอกระดูก หมองู และหมอพิธีกรรม ซึ่งหมอแต่ละประเภทต้องนำสมุนไพรมาใช้ทั้งนั้น เป็นการสะท้อนถึงความสัมพันธ์ของคนในพื้นที่กับสมุนไพรอย่างแยกกันไม่ออก อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้สมุนไพรจากหน่วยงานทางภาครัฐ และได้มีการแลกเปลี่ยนถึงกระบวนการเรียนรู้กับภายนอกชุมชนด้วย นอกจากนี้การจัดตั้งชมรมดังกล่าวแล้วยังได้มีการจัดตั้งกลุ่มภายในชุมชน เช่น กลุ่มปลูกพืชสมุนไพร ศูนย์ถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น รวมทั้งมีการจัดหลักสูตรท้องถิ่นเกี่ยวกับภูมิปัญญาพื้นบ้านพืชสมุนไพรเพื่อถ่ายทอดแก่นักเรียน นักศึกษาให้มีความรู้ทางด้านนี้ เพื่อไม่ให้สูญหายไปจากพื้นที่

บทที่ 4

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้ได้สรุปผลการวิจัยโดยการนำเสนอ การอภิปรายผลการวิจัย และเสนอแนะแนวทางต่าง ๆ จากผลการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของศักยภาพพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้าง โดยมีลำดับในการนำเสนอและรายละเอียดแต่ละประเด็น ดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย
2. อภิปรายผลการวิจัย
3. การเปรียบเทียบมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้างกับงานวิจัยอื่น ๆ
4. ข้อเสนอแนะต่อแนวทางการฟื้นฟูและอนุรักษ์พืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้าง
5. ข้อเสนอแนะทางด้านการฟื้นฟูพืชสมุนไพรและภูมิปัญญาหมอยาพื้นบ้าน
6. ประโยชน์ที่ชาวชุมชนตะโหมค อำเภอตะโหมค จังหวัดพิจิตร ได้รับจากการวิจัย
7. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. สรุปผลการวิจัย

การประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมอันรวมถึงการประเมินมูลค่าของทรัพยากรพืชสมุนไพรเป็นส่วนหนึ่งของการนำวิธีการทางเศรษฐศาสตร์มาประยุกต์ใช้เพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนซึ่งเป็นวิธีการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบมูลค่าเพื่อสามารถนำไปใช้ประกอบกับข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจอื่น ๆ

การศึกษาวิจัยเรื่อง การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของศักยภาพพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้าง ตำบลตะโหมค อำเภอตะโหมค จังหวัดพิจิตร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาดัชนีจรรยาบรรณการใช้ประโยชน์และประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้าง ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการประเมินมูลค่าของศักยภาพพืชสมุนไพรที่ใช้เป็นยารักษาโรคตามสรรพคุณในการใช้ในตำรับเชิงเดี่ยว เช่น รากของปลาไหลเผือกมีสรรพคุณแก้ไข้ ผลของมะเกลือมีสรรพคุณแก้พยาธิ ผลของข่อยป่ามีสรรพคุณแก้อาการคลื่นไส้อาเจียน เป็นต้น ซึ่งงานวิจัยชิ้นนี้เป็นการศึกษาที่ต่อยอดมาจากงานวิจัยของ เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี (2549) ที่ทำการวิจัยเรื่อง การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชุมชนเขาหัวช้าง ซึ่งได้ทำการประเมินมูลค่าของ

ทรัพยากรป่าไม้ในประเด็นต่าง ๆ ไว้ 8 ประเด็น โดยในการศึกษาได้ทำการสำรวจแง่มุม ปริมาณไม้ทั้งหมดตามวิธีการวนศาสตร์ โดยร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ป่าไม้และชาวบ้านในพื้นที่ด้วย วิธีการวางแผนอย่างเป็นระบบในลักษณะของแทรค (tract unit system) พบว่า ในพื้นที่ป่า ชุมชนเขาหัวช้างมีชนิดพันธุ์ไม้ 447 ชนิด ซึ่งจากการศึกษารวบรวมข้อมูลทำให้ผู้วิจัยพบว่าใน พื้นที่ป่าชุมชนเขาหัวช้างมีความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ของพืช และสามารถนำข้อมูลดังกล่าว มาใช้เป็นแนวทางในการศึกษาครั้งนี้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการสำรวจข้อมูลทางด้านภูมิปัญญา ท้องถิ่นในการใช้พืชสมุนไพรเป็นยารักษาโรค เพื่อให้ทราบถึงสรรพคุณของพืชสมุนไพรในแต่ละ ชนิด ขนาดและวิธีการใช้ โดยการสัมภาษณ์อย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการจากหมอพื้นบ้าน ครูภูมิปัญญาท้องถิ่น และกลุ่มเครือข่ายของหมอพื้นบ้านในพื้นที่อำเภอตะโหมด และ อำเภอกงหรา เพื่อศึกษาถึงลักษณะรูปแบบการใช้ประโยชน์ของพืชสมุนไพร ซึ่งจากการสำรวจ ผู้วิจัยพบพืชสมุนไพรที่มีการใช้ในตำรับเชิงเดี่ยวในป่าชุมชนเขาหัวช้างได้จำนวน 149 ชนิด โดยมีกลุ่มอาการต่าง ๆ ตามสรรพคุณที่ใช้ในการรักษาโรคจำนวน 32 กลุ่ม โดยสรรพคุณที่มีจำนวน ของพืชสมุนไพรมากที่สุดคือ กลุ่มยาแก้ไข้มีจำนวน 22 ชนิด กลุ่มยาบำรุงมีจำนวน 21 ชนิด และกลุ่มยาแก้แผลสดมีจำนวน 17 ชนิด ตามลำดับ

สำหรับการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของพืชสมุนไพร ซึ่งประเมินผ่านแนวทางการ ตีมูลค่าด้วยวิธีราคาตลาด (market price approach) โดยใช้ราคาขายแผนปัจจุบันเป็นราคาสินค้า ทดแทนเข้ามาเปรียบเทียบกับการใช้ประโยชน์ของพืชสมุนไพรทางการใช้เป็นยารักษาโรคตาม สรรพคุณการใช้ในเชิงเดี่ยว ซึ่งได้ทำการสอบถามราคาขายแผนปัจจุบัน วิธีการใช้ยาที่ถูกต้องตาม กลุ่มสรรพคุณของโรคที่ตรงกับการรักษาด้วยพืชสมุนไพร รวมทั้งราคาขายแต่ละยี่ห้อจากร้านขายยา แผนปัจจุบันที่มีเภสัชกรประจำร้าน จากนั้นทำการรวบรวมน้ำหนักและปริมาณของพืชสมุนไพรที่มี ในป่าชุมชนเขาหัวช้าง ด้วยวิธีการชั่ง ตวง วัด นับ และการสอบถามจากผู้ที่ใช้สมุนไพร โดยตรงซึ่งได้แก่ ชาวบ้านและหมอพื้นบ้าน ถึงน้ำหนักและปริมาณของส่วนต่าง ๆ ของพืช สมุนไพรที่มีการใช้ประโยชน์ทางการใช้เป็นยารักษาโรคตามที่ได้บ่งบอกไว้ในสรรพคุณ โดย การสำรวจจริงจากในพื้นที่ป่าชุมชนเขาหัวช้างร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและชาวบ้านในพื้นที่ศึกษาแล้ว จึงนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาคำนวณหามูลค่าพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้างทั้งหมดจำนวน 149 ชนิด ที่ใช้เป็นยารักษาโรคตามที่ได้สอบถามจากหมอพื้นบ้านในลักษณะการใช้เชิงเดี่ยวเท่านั้น เพื่อหามูลค่าทางเศรษฐกิจของพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้าง ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง

ผลการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของศักยภาพพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้างมี พบว่ามีมูลค่าเท่ากับ 1,117,135,906.40 บาทต่อปี (ในกลุ่มยาแผนปัจจุบันที่มีระดับกลาง) และใน ส่วนของผลการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของพืชสมุนไพรในกลุ่มของยาแผนปัจจุบันที่มี ราคาระดับสูงพบว่า มีมูลค่าเท่ากับ 1,755,706,571.56 บาทต่อปี เมื่อนำกลุ่มยาแผนปัจจุบันทั้ง 2 ระดับมาเปรียบเทียบกันพบว่ามีมูลค่าแตกต่างกันเท่ากับ 638,570,665.16 บาทต่อปี โดยมูลค่าของ กลุ่มอาการที่ใช้พืชสมุนไพรเป็นยารักษาโรคที่มีมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ กลุ่มยาแก้เจ็บเมื่อย มีมูลค่า 451,070,693.00 บาทต่อปี กลุ่มยาแก้พิษงูกัดมีมูลค่า 353,714,460.00 บาทต่อปี กลุ่มยา แก้ปวดมดลูกมีมูลค่า 231,486,923.70 บาทต่อปี กลุ่มยาบำรุงมีมูลค่า 38,379,101.45 บาทต่อปี และกลุ่มยาแก้ไอมีมูลค่า 16,567,522.09 บาทต่อปี ตามลำดับ ดังมีรายละเอียดที่กล่าวไว้ในบทที่ 3 จากผลการศึกษาพบว่ามูลค่าของพืชสมุนไพรในพื้นที่ป่าชุมชนเขาหัวช้าง ตำบลตะโหมด อำเภอ ตะโหมด จังหวัดพัทลุง ซึ่งเป็นผืนป่าเล็ก ๆ แต่มีมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ซึ่งส่งผลต่อทางด้าน เศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่เป็นอย่างมาก เพราะพืชสมุนไพรเป็นแหล่งวัตถุดิบในการผลิตยาที่ สำคัญ ถึงแม้ว่าการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของศักยภาพพืช สสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้าง โดยผลการศึกษาที่ออกมาสามารถสะท้อนถึงมูลค่าของพืช สสมุนไพรให้ออกมาเป็นรูปของตัวเงินนั้นผู้วิจัยไม่ได้มีจุดประสงค์ทำให้เกิดแรงจูงใจแก่ผู้ที่เข้าไป ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่าชุมชนเขาหัวช้าง แต่ต้องการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งทางภาครัฐและ ภาคราชการสังคัมเห็นคุณค่าและศักยภาพของทรัพยากรพืชสมุนไพรที่มีอยู่ในป่าแห่งนี้ว่ามีมูลค่า มหาศาล เสมือนเป็นคลังสมบัติที่มีค่ายิ่งสำหรับชาวบ้านเพื่อให้เกิดความรู้สึกรหวงแหนถึงทรัพยากร ในพื้นที่และคงความสมดุลทางระบบนิเวศ ของพื้นที่ไว้ นอกจากนี้ยังสามารถนำข้อมูลที่ได้จาก การศึกษานี้ร่วมกับการศึกษาอื่น ๆ ที่ผ่านมาเพื่อใช้ในการพิจารณาโครงการต่าง ๆ ที่จะ เกิดขึ้นก่อนที่จะเปลี่ยนแปลงพื้นที่นี้ไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นว่าจะคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์หรือไม่

2. อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาทั้งหมดที่ได้นำเสนอไปในบทที่ 3 นั้น ผู้วิจัยขออภิปรายผลการวิจัยโดย แยกตามประเด็นการนำเสนอ ดังนี้

2.1 ป่าชุมชนเขาหัวช้าง

ป่าชุมชนเขาหัวช้างมีลักษณะเป็นป่าดิบชื้นที่มีความหลากหลายของชนิดพันธุ์พืชและสัตว์เป็นอย่างมาก ซึ่งจากทรัพยากรธรรมชาติที่ค่อนข้างมีความอุดมสมบูรณ์ชาวบ้านจึงได้มีการใช้ประโยชน์จากป่าทั้งทางตรงและทางอ้อมและยังคงมีการพึ่งพาอาศัยป่าในการดำรงชีวิตตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยก่อให้เกิดการสังคมนเป็นภูมิปัญญาของคนในท้องถิ่นที่มีต่อทรัพยากรในชุมชน ทั้งภูมิปัญญาในการจัดการป่า ดูแลและรักษาป่าเขาหัวช้างซึ่งประกอบไปด้วย ด้านของความหลากหลายชนิดพันธุ์พืชและการใช้ประโยชน์ส่งผลให้เกิดภูมิปัญญาในการใช้เป็นยารักษาโรคที่มีคุณค่าต่อสังคมไทย ด้านความสัมพันธ์ระหว่างป่าไม้ ดิน และน้ำ ก็มีความเข้าใจถึงธรรมชาติของป่าและใช้วิถีการดำรงชีวิตระหว่างคนกับป่าได้อย่างกลมกลืน สิ่งเหล่านี้ล้วนสะท้อนให้เห็นถึงความผูกพันของป่าเขาหัวช้างกับคนในชุมชนตะโหมด ความรู้เกี่ยวกับป่าอย่างเป็นองค์รวม ตลอดจนภูมิปัญญาด้านการจัดการป่าที่สืบทอดกันมาส่งผลให้คนในชุมชนตระหนักถึงความสำคัญของป่าและมีจิตสำนึกที่จะดูแลป่า ประกอบกับความเข้มแข็งของคนในชุมชนและมีความเสียสละจึงอาจเป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้ป่าชุมชนเขาหัวช้างยังคงรักษาความอุดมสมบูรณ์เอาไว้ได้

2.2 ความหลากหลายของพืชสมุนไพรในพื้นที่ป่าชุมชนเขาหัวช้างและวิธีการใช้

จากข้อมูลการสำรวจชนิดพันธุ์ไม้ในป่าชุมชนเขาหัวช้าง พบว่า จากการสำรวจมีชนิดพันธุ์ไม้จำนวน 447 ชนิด โดยแยกเป็นไม้ใหญ่ ไม้หนุ่ม ลูกไม้และกล้าไม้ ซึ่งมีความหลากหลายทางชีวภาพเป็นอย่างมากและสามารถรวบรวมข้อมูลได้อย่างละเอียด ทั้งนี้เนื่องมาจากการวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยแบบมีส่วนร่วมจากชาวบ้านในพื้นที่ศึกษาซึ่งมีความพยายามและความตั้งใจอีกทั้งยังสามารถรวบรวมและจดบันทึกพันธุ์ไม้ที่มีในป่าชุมชนเขาหัวช้างได้ครบทั้ง 140 แปลง ซึ่งสามารถรวบรวมข้อมูลได้อย่างละเอียดเพราะได้รับความร่วมมือที่ดีจากชาวบ้าน ซึ่งจากการสำรวจพบชนิดของพืชสมุนไพรที่มีในป่าชุมชนเขาหัวช้างจำนวน 149 ชนิด โดยแต่ละชนิดมีปริมาณไม้ตามขนาดที่ต่างกันออกไปซึ่งจะขอยกตัวอย่างชนิดของพืชที่มีจำนวนความหนาแน่น 3 อันดับแรก โดยแยกประเภทเป็นไม้ใหญ่ ได้แก่ แหรงทอง 5,829 ต้น ตะเคียนสามพอน 3,109 ต้น และไธ 1,463 ตามลำดับ ในส่วนไม้หนุ่ม ได้แก่ พิกุล 43,109 ต้น ใหม้ 42,469 ต้น และเปล้าเงิน 30,674 ต้น ตามลำดับ และในส่วนลูกไม้และกล้าไม้ ได้แก่ นางครวญ 169,829 ต้น บอนส้ม 147,000 ต้น และเฟินกีบแรด 109,029 ต้น โดยสามารถจัดกลุ่มตามสรรพคุณได้เป็น 32 กลุ่ม พืชสมุนไพรที่มีสรรพคุณเป็นกลุ่มยาแก้ไข้มีจำนวนมากที่สุดคือ 22 ชนิด รองลงมาเป็นกลุ่มยา

บำรุงมีจำนวน 21 ชนิด และกลุ่มยาแก้ผลสดจำนวน 17 ชนิด ตามลำดับ ความหนาแน่นของพืชแต่ละชนิดเหล่านี้ส่งผลให้ถึงสภาพของป่าที่ยังคงมีความอุดมสมบูรณ์และมีความหลากหลายของชนิดพันธุ์พืชด้วย

ในส่วนของกรรวบรวมข้อมูลด้านการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพรโดยการสัมภาษณ์แบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ การจัดกลุ่มสนทนา จากหมอพื้นบ้านและครูภูมิปัญญาท้องถิ่น รวมทั้งกลุ่มเครือข่ายของหมอพื้นบ้านในพื้นที่อำเภอตะโหมดและอำเภอกงหรา นั้น ผู้วิจัยได้รับความร่วมมือในการให้ความรู้เป็นอย่างดีจากหมอพื้นบ้านและครูภูมิปัญญาท้องถิ่นซึ่งได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของพืชสมุนไพรและความสำคัญของป่าไม้ และไม่ต้องการให้องค์ความรู้และภูมิปัญญาดังกล่าวสูญหายไป ทุกท่านจึงให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับสรรพคุณ ขนาดและวิธีการใช้ของพืชสมุนไพรแต่ละชนิดที่มีการใช้ในรูปเชิงเดี่ยว เพื่อให้เยาวชนรุ่นหลังได้นำความรู้เหล่านี้ไปใช้ประโยชน์ต่อไป ซึ่งรายละเอียดการใช้ประโยชน์ดังกล่าวนับว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญในการประเมินมูลค่าในครั้งนี้นี้เพราะหากขาดรายละเอียดเหล่านี้ไปจะไม่สามารถนำไปเทียบเคียงกับการใช้ยาแผนปัจจุบันได้

ในส่วนของข้อมูลด้านชนิดพืชสมุนไพรที่นำมาใช้ประโยชน์เพื่อเป็นยารักษาโรคในพื้นที่ป่าชุมชนเขาหัวช้างนั้นพบว่ามีความหลากหลาย ดังจะเห็นได้จากชนิดของพืชสมุนไพรที่มีการนำมาใช้ประโยชน์มีมากถึง 149 ชนิด (เฉพาะในกรณีของการใช้พืชสมุนไพรในรูปเชิงเดี่ยวเท่านั้น) เมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยที่อื่นที่ได้มีการรวบรวมชนิดของพืชสมุนไพรที่นำมาใช้ในการรักษาโรคโดยมานิดา ชมประาะ (2542) ซึ่งศึกษาการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรพื้นบ้านของชาวละแ้วบ้านเตี้ยกลาง ดอยภูคา จังหวัดน่าน พบพืชสมุนไพรที่มีการนำมาใช้เป็นยารักษาโรคประมาณ 32 ชนิด ซึ่งมีจำนวนชนิดของพืชสมุนไพรน้อยกว่าในพื้นที่ป่าชุมชนเขาหัวช้างมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากลักษณะของป่าและชนิดพันธุ์พืชในป่ามีความแตกต่างกันรวมทั้งขนาดของพื้นที่อาจจะน้อยกว่าป่าชุมชนเขาหัวช้าง นอกจากนี้ในส่วนของกรถ่ายทอดความรู้เรื่องสมุนไพร อาจจะยังมีน้อยอยู่ แต่เมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยในพื้นที่หมู่บ้านนาขวาง อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน (บรรณารักษ์ ปิ่นพระส, 2545) ซึ่งจากการศึกษาพบพืชสมุนไพรที่มีการนำมาใช้ประโยชน์จำนวน 216 ชนิด ที่นำมาใช้เป็นส่วนผสมในการปรุงยาเพื่อรักษาอาการต่าง ๆ ทั้งสิ้น 140 ชนิด จึงพบว่าจำนวนชนิดของพืชสมุนไพรมากกว่าในพื้นที่ป่าชุมชนเขาหัวช้าง เนื่องจากการรวบรวมชนิดของพืชสมุนไพรที่มีการใช้เป็นคำรับจึงทำให้มีชนิดของพืชสมุนไพรที่มากกว่า ในขณะที่ในการศึกษานี้เป็นการรวบรวมเฉพาะการใช้พืชสมุนไพรเชิงเดี่ยวเท่านั้นเพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนทางด้านการคำนวณ อีกทั้งในพื้นที่หมู่บ้านนาขวางมีการถ่ายทอดความรู้ทางด้าน

สมุนไพร โดยการบันทึกเป็นตำราไว้และมีการคัดลอกตำราขึ้นใหม่เมื่อตำราเดิมเริ่มเก่าและมีส่วนชำรุดจึงทำให้องค์ความรู้ด้านสมุนไพรยังคงรูปแบบการใช้เหมือนเดิม ในขณะที่ในพื้นที่ตะโหมดหึ่งได้มีการเริ่มมีการคัดลอกตำราใหม่จากตำราเก่า (ในช่วงที่ผู้วิจัยเข้าไปศึกษา) โดยการถ่ายทอดการใช้สมุนไพรจากบรรพบุรุษสู่รุ่นต่อรุ่นและการส่งสมประสงค์จากการทดลองนำไปปฏิบัติจริงซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ในเครือญาติเดียวกัน

2.3 ผลการประเมินมูลค่า

2.3.1 ศักยภาพพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้าง

ข้อมูลจากการสำรวจปริมาณและน้ำหนักของพืชสมุนไพรตามศักยภาพที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์หรือเก็บได้อาจมีความคลาดเคลื่อนไปบ้าง เนื่องจากบางส่วนอาศัยข้อมูลจากการประมาณการ เช่น ในกรณีการนับจำนวนใบในส่วนไม้หนุ่ม กล้วยไม้และกล้วยไม้ ลักษณะของต้นไม้เป็นไม้พุ่มและไม้เลื้อยจึงใช้วิธีการนับได้ไม่ยากแต่ในส่วนของต้นไม้ใหญ่ ผู้วิจัยจะทำการนับใบแต่ละกิ่งของต้นไม้วางมีจำนวนเท่าไรและดูว่าต้นไม้นั้นมีกี่กิ่ง ซึ่งในความเป็นจริงศักยภาพของต้นไม้อาจมีใบมากกว่าหรือน้อยกว่าจำนวนที่ผู้วิจัยนับได้ แต่ทั้งนี้ผู้วิจัยก็พยายามจะนับเพื่อให้มีความผิดพลาดน้อยที่สุด ในส่วนของพืชที่ใช้เปลือกผู้วิจัยได้ทำการกะเพาะเปลือกของต้นไม้โดยไม่ให้ถึงเนื้อไม้และคำนวณตามความสูงของต้นไม้เท่าที่สามารถนำเปลือกมาใช้ประโยชน์ได้เพื่อคำนวณปริมาณของเปลือกทั้งต้นทั้งนี้ผู้วิจัยคิดว่าข้อมูลที่นำมาใช้ในการประเมินมูลค่าน่าจะแสดงถึงศักยภาพของต้นไม้ในส่วนของเปลือกได้ใกล้เคียงกับความเป็นจริง และตามสรรพคุณการใช้ประโยชน์ของพืชสมุนไพรจากส่วนรากและทั้ง 5 ผู้วิจัยใช้การถอนต้นไม้อันนี้ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นประเภทกล้วยไม้และกล้วยไม้เพื่อนำไปชั่งหาน้ำหนักโดยได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการป่าชุมชนเขาหัวช้างเพราะเป็นการวิจัยที่เป็นประโยชน์แก่ชุมชน นอกจากนี้พืชที่ต้องใช้วิธีการนี้ก็ยังมีจำนวนไม่มากในขณะที่พืชเหล่านี้เป็นไม้ล้มลุก จึงไม่น่าจะส่งผลกระทบต่อความอุดมสมบูรณ์ของป่า

สำหรับส่วนของพืชซึ่งได้แก่ ยางไม้ เนื้อไม้ ยาง ดอก ผล และรากของไม้ใหญ่ ไม้หนุ่ม และกล้วยไม้บางชนิด ผู้วิจัยได้ทำการสอบถามประกอบการสัมภาษณ์จากหมอพื้นบ้านและชาวบ้าน ซึ่งเป็นผู้ใช้ประโยชน์อยู่เป็นประจำจึงมีความรู้เกี่ยวกับน้ำหนัก ปริมาณ และศักยภาพของต้นไม้ในการให้ผลผลิต โดยที่ไม่ทำลายต้นไม้อันนี้และใช้ประโยชน์ได้ตลอดทั้งปี

2.3.2 ราคาขายแผนปัจจุบัน

ในการเลือกใช้แนวทางการประเมินมูลค่าโดยใช้ราคาทดแทนนั้น ในงานวิจัยชิ้นนี้ได้เลือกใช้มูลค่าของยาแผนปัจจุบันเป็นราคาสินค้าทดแทนหากไม่มีการใช้พืชสมุนไพร ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกราคาของยาแผนปัจจุบันที่ขายอยู่ในร้านขายยาแผนปัจจุบันทั่วไปตามท้องตลาดในประเทศไทยที่ประชาชนจะสามารถหาซื้อได้ เนื่องจากราคาของยาดังกล่าวมีการซื้อขายจริงและมูลค่าที่ไม่ต่ำเกินไป ซึ่งหากมีการใช้ราคาจากโรงพยาบาลของรัฐจะพบว่ามูลค่าของยาดำเนินไปเนื่องจากทางโรงพยาบาลมีเงินสนับสนุนจากรัฐบาลหรือเป็นยาที่ทางโรงพยาบาลผลิตเองจึงทำให้ต้นทุนต่ำเกินไปและไม่สะท้อนถึงราคาในตลาดแข่งขัน ขณะเดียวกันผู้วิจัยไม่ได้ใช้ราคาที่เป็นราคาในตลาดของโลกเนื่องจากไม่สามารถรวบรวมข้อมูลได้ซึ่งถ้าหากมีการใช้ราคาตลาดโลกในการคำนวณก็อาจทำให้ได้มูลค่าที่แตกต่างออกไป ในส่วนของราคาขายแผนปัจจุบันที่ใช้ได้เลือกซื้อการค้าของยาที่เภสัชกรแนะนำให้และเป็นยาที่ได้รับความนิยมใช้กัน ยกเว้นราคาขายในกลุ่มยาแก้พิษงูผู้วิจัยได้สอบถามราคาจากโรงพยาบาลเนื่องจากเป็นยาควบคุม นอกจากนี้ยาแต่ละยี่ห้อหรือยี่ห้อต่างกันทั้งนี้อาจเนื่องมาจากวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตด้วยยาต่างกันจึงทำให้ต้นทุนสูงกว่าหรืออาจเป็นเพราะบริษัทที่จำหน่ายมีการคิดอัตราผลกำไรที่ต่างกันจึงทำให้ราคาของยาต่างกันซึ่งผู้วิจัยจึงนำผลที่ได้ทั้ง 2 กลุ่มมาเปรียบเทียบกันเพื่อให้เห็นถึงมูลค่าของยาที่แตกต่างกันหากมีการเลือกใช้ยาในกลุ่มคุณภาพที่ต่างกันด้วย

2.3.3 การคำนวณมูลค่าพืชสมุนไพร

ในการประเมินมูลค่าของพืชสมุนไพร โดยใช้ราคาของสินค้าทดแทนของมูลค่ายาแผนปัจจุบันนั้น โดยได้เทียบเคียงกับการรักษาด้วยยาแผนปัจจุบันตามกลุ่มสรรพคุณที่ตรงกับการใช้พืชสมุนไพรจนกระทั่งอาการของโรคหายหรือมีฤทธิ์การใช้ที่ใกล้เคียงกัน เช่น หว้ายข้อค้ำมีสรรพคุณเป็นยาแก้ไข้ใช้รักษาสดค้ำกับน้ำประมาณ 2 ชีดต่อหมี รับประทานประมาณ 7 วัน จะมีผลใกล้เคียงกับการรับประทานยาแผนปัจจุบันคือ paracetamol ที่มีชื่อการค้าคือ Tylenol[®] และ Sara[®] ประมาณ 8 เม็ด ซึ่งรายละเอียดในส่วนนี้ผู้วิจัยได้มีการทวนสอบกับหมอพื้นบ้านเพื่อให้มีความชัดเจนมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ในส่วนของยาแผนปัจจุบันที่เป็นหลอดหรือขวดจะพิจารณาจากจำนวนการใช้ต่อครั้งว่ามีปริมาณเท่าไรแล้วดูว่าหนึ่งหลอดหรือหนึ่งขวดจะใช้ได้ประมาณกี่ครั้งซึ่งในกรณีของอาการที่เป็นแผลจะเทียบกับขนาดของแผลที่ไม่ใหญ่มากนักเพื่อให้เป็นการคำนวณเป็นแบบกลาง ๆ ไม่เอียงไปทางสูงหรือต่ำเกินไป

2.3.4 มูลค่าพืชสมุนไพร

มูลค่าที่ประเมินได้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นเพียงมูลค่าเบื้องต้นเท่านั้นที่สะท้อนถึงผลประโยชน์ทางด้านพืชสมุนไพรของป่าชุมชนเขาหัวช้างที่ยังไม่ได้มีการหักลบต้นทุนในการนำพืชสมุนไพรไปใช้ อย่างไรก็ตามหากมีการพิจารณาเปรียบเทียบกับศักยภาพของป่าที่สามารถให้ประโยชน์ทางการใช้เป็นยารักษาโรคและดูแลสุขภาพอย่างเต็มศักยภาพแล้วน่าจะมีมูลค่าสูงกว่ามูลค่าที่ประเมินไว้ เนื่องจากการประเมินมูลค่าของพืชสมุนไพรในครั้งนี้จะทำการประเมินเฉพาะพืชสมุนไพรที่ใช้ในเชิงเดี่ยวเท่านั้น ซึ่งในความเป็นจริงยังมีมูลค่าของพืชสมุนไพรที่นำมาเข้ายาเป็นตำรับอีกด้วย นอกจากนี้การประเมินมูลค่าของศักยภาพพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้างในครั้งนี้เป็นการคิดมูลค่าของพืชสมุนไพรในลักษณะของ flow ในส่วนประกอบของพืชที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้โดยไม่ทำลายทรัพยากร อีกทั้งการประเมินมูลค่าของศักยภาพพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้างครั้งนี้ คิดเฉพาะของพืชสมุนไพรในส่วนของคุณไม้และกล้าไม้ที่มีศักยภาพในการนำมาใช้เป็นยารักษาโรคได้จริงเท่านั้น กล่าวคือ พืชสมุนไพรประเภทคุณไม้และกล้าไม้บางชนิดที่ไม่เหมาะสมในการนำมาใช้เป็นยาเนื่องจากยังมีฤทธิ์ยาที่น้อย จะไม่ได้ถูกนำมาคำนวณด้วย และมูลค่าในกลุ่มยาบำรุงยังเป็นมูลค่าที่ต่ำเกินไปเนื่องจากในความเป็นจริงยาในกลุ่มนี้ยังสามารถแบ่งออกเป็นยาบำรุงกำลัง และยาบำรุงสมรรถภาพทางเพศ ซึ่งแต่ละกลุ่มของยาบำรุงจะมีราคาขายแผนปัจจุบันที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งยาบำรุงสมรรถภาพทางเพศนั้น ราคาขายแผนปัจจุบันมีราคาสูงมากซึ่งถ้าใช้ราคาของยาแผนปัจจุบันที่ตรงกับสรรพคุณการรักษาด้วยพืชสมุนไพรในกลุ่มนี้มาคำนวณจะทำให้มูลค่าเพิ่มสูงขึ้น ดังนั้นในการจะนำมูลค่าของศักยภาพพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้างไปใช้จึงควรคำนึงว่ามูลค่าที่แท้จริงน่าจะสูงกว่านี้ด้วย ซึ่งในการนำผลการประเมินมูลค่าไปใช้ในวิเคราะห์ต้นทุนผลประโยชน์ของโครงการพัฒนาต่าง ๆ นั้นควรนำไปประกอบกับการประเมินมูลค่าในประเด็นอื่นด้วยเพื่อให้ข้อมูลมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

เนื่องจากมูลค่าที่คำนวณมีมูลค่า 2 ระดับ ในความคิดเห็นของผู้วิจัยมูลค่าที่น่าจะสะท้อนถึงศักยภาพที่แท้ของทรัพยากรพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้างนั้นน่าจะเป็นกลุ่มของราคาระดับกลางไปใช้มากกว่ากลุ่มของราคาระดับสูงเนื่องจากในกลุ่มของราคาระดับสูงไม่มีราคาของยาแผนปัจจุบันทุกสรรพคุณอาการ โรคเพื่อให้เกิดการพิจารณา โครงการควรนำมูลค่านี้ไปประกอบกับการมูลค่าในประเด็นอื่นด้วยเพื่อให้ข้อมูลมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

อนึ่ง การประเมินมูลค่าศักยภาพพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้างในครั้งนี้ เป็นการประยุกต์นำวิธีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์มาใช้เพื่อตีค่าสมุนไพร โดยเป็นการชี้ให้เห็นถึงมูลค่าของความสามารถทั้งหมดของพืชสมุนไพรที่อาจนำมาทำประโยชน์เป็นยารักษาโรคได้และ

ตั้งอยู่บนพื้นฐานของความสามารถตามการรักษาที่แท้จริง ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยอื่นๆ ในประเทศไทยนั้น พบว่าไม่มีการดำเนินการวิจัยในลักษณะเดียวกับงานวิจัยชิ้นนี้มาก่อน ในขณะที่งานวิจัยหลายชิ้นในต่างประเทศ เช่น Adger et al. (1995) Pearce และ Puroshothaman (1992) จะประเมินจากความเป็นไปได้ของชนิดพืชในการที่จะนำมาผลิตเป็นยา หรืองานของ Simpson et al. (1994) Simpson and Craft (1996) และ Rausser and Small (1998) ที่ Pearce (2001) ได้รวบรวมไว้ก็ใช้วิธีการประเมินมูลค่าพืชสมุนไพร โดยการสอบถามความเต็มใจที่จะจ่ายของบริษัทที่ผลิตยาซึ่งดูจากความหลากหลายทางชีวภาพของชนิดพันธุ์พืชในพื้นที่ที่สามารถนำมาใช้เป็นยารักษาโรคได้ หรืองานวิจัยของ Nunes and van den Bergh (2001) ที่ประเมินจากค่าตอบแทนตามสัญญาการใช้ประโยชน์ของบริษัทยาในการเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่เพื่อความสามารถในการผลิตเป็นยา เป็นต้น ดังนั้นการประเมินมูลค่าในครั้งนี้จึงน่าจะให้รายละเอียดของมูลค่าของความสามารถของพืชสมุนไพรได้ชัดเจนกว่า

แม้ว่ามูลค่าในการศึกษาครั้งนี้จะเป็นเพียงมูลค่าขั้นต่ำเท่านั้น แต่ผลที่ได้จากการศึกษาสามารถที่จะนำไปเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการพิจารณาประกอบการตัดสินใจพิจารณาโครงการต่าง ๆ ทั้งทางภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่นี้ว่าจะคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์หรือไม่ ซึ่งในการที่จะนำมูลค่ามาใช้ในการพิจารณาควรนำมูลค่าในการศึกษาครั้งนี้ประกอบกับงานวิจัยเรื่องการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชุมชนเขาหัวช้าง ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด จังหวัดพิจิตร ซึ่งทำการประเมินมูลค่าคุณประโยชน์ของทรัพยากรไว้ 8 ประเด็น ได้แก่ มูลค่าปริมาณไม้ มูลค่าผลผลิตในรูปของป่า มูลค่าการใช้ประโยชน์เพื่อการท่องเที่ยว ทักษะศึกษา การอบรมดูงานและจัดกิจกรรม มูลค่าการใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษาวิจัย มูลค่าการเป็นแหล่งต้นน้ำสำหรับการอุปโภคและการเกษตร มูลค่าการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ มูลค่าเพื่อจะใช้ประโยชน์ในอนาคต และมูลค่าการคงอยู่ด้วยเพื่อให้ข้อมูลที่จะนำไปใช้สะท้อนถึงมูลค่าของป่าผืนนี้ได้โดยมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เนื่องจากในความเป็นจริงพื้นที่ป่าชุมชนเขาหัวช้างยังมีคุณค่าและอำนาจประโยชน์ต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ อีกมากมาย เช่น เป็นแหล่งรักษาความสมดุลของระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพนานาชนิดทั้งพืชและสัตว์ ป้องกันน้ำท่วม เป็นต้น ซึ่งการใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เหล่านี้ควรที่จะมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป ในส่วนมูลค่าของศักยภาพพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้างซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของคุณค่าในระบบนิเวศป่าไม้ที่ได้ทำการประเมินในครั้งนี้เป็นมูลค่าที่คำนวณได้ในเชิงสถิตยศาสตร์ เวลาหนึ่งที่ทำการศึกษาเท่านั้น ไม่ได้เป็นมิติเชิงพลวัต (dynamic) ที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา แต่ลักษณะของทรัพยากรป่าไม้แท้จริงแล้วเป็นมิติ

พลวัตมากกว่ามิติเชิงสถิติเพราะปัจจัยต่าง ๆ หรือข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินล้วนแล้วแต่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เช่น ฤดูกาลที่มีการเปลี่ยนแปลง ชนิดของพืชพรรณต่าง ๆ มีเจริญเติบโตและขยายพันธุ์เพิ่มจำนวนขึ้นหรือบางชนิดก็มีการลดจำนวนลง เป็นต้น

การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยที่ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากคณะกรรมการป่าชุมชนเขาหัวช้าง ซึ่งทางชุมชนมีความตื่นตัวและอยากมีส่วนร่วมสนับสนุนงานวิจัยชิ้นนี้ เพื่อให้ทราบถึงมูลค่าของทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนในรูปของตัวเงินที่ชัดเจน และนับเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถสร้างจิตสำนึกให้กับคนในพื้นที่ได้เห็นความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดของสายน้ำ แหล่งกำเนิดทรัพยากรพืชสมุนไพร และแหล่งรวมของทรัพยากรต่าง ๆ ก่อให้เกิดความรู้สึกหวงแหนและปรารถนาที่จะรักษาไว้ให้อยู่คู่กับชุมชนตลอดไป ถึงแม้ว่าในปัจจุบันพื้นที่ป่าชุมชนเขาหัวช้างมีจำนวนพื้นที่ลดน้อยลงและมีสภาพที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเนื่องจากโครงการสร้างอ่างเก็บน้ำของกรมชลประทานซึ่งอาจส่งผลให้ชุมชนและคณะกรรมการป่าชุมชนเขาหัวช้างที่ต่อสู้เพื่อการอนุรักษ์ผืนป่าแห่งนี้ท้อแท้ลงบ้าง แต่ชุมชนแห่งนี้ก็ยังไม่หมดกำลังใจในการที่จะดูแลและอนุรักษ์พื้นที่ป่าที่ยังเหลืออยู่ให้มีความอุดมสมบูรณ์ต่อไป

3. การเปรียบเทียบมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้างกับงานวิจัยอื่น ๆ

ในการเปรียบเทียบมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้างกับงานวิจัยอื่น ๆ เพื่อตรวจสอบว่ามูลค่าดังกล่าวที่ทำการศึกษาใกล้เคียงหรือแตกต่างกับงานอื่น ๆ อย่งไรนั้น ในส่วนของมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์โดยรวมของพืชสมุนไพรพบว่า ไม่สามารถนำมูลค่ามาเปรียบเทียบกันได้เนื่องจากลักษณะการประเมินมูลค่าการใช้ประโยชน์ของพืชสมุนไพรในแต่ละงานนั้นมีความแตกต่างกัน รวมทั้งขนาดของพื้นที่และชนิดของพันธุ์พืชที่มีในพื้นที่ป่าก็แตกต่างกันออกไป อย่างไรก็ตามผู้วิจัยได้ศึกษาผลเปรียบเทียบกับงานวิจัยอื่น ๆ ได้ดังนี้

งานวิจัยของศุภกาญจน์ หาญบาง (2546) ซึ่งประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของพืชสมุนไพรพื้นเมืองในสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่ ที่มีศักยภาพในการอนุรักษ์สัตว์ จำนวน 43 ชนิด ที่ได้รับการอนุรักษ์ไว้ในสวนพฤกษศาสตร์ฯ โดยมูลค่าดังกล่าวประกอบด้วยมูลค่าจากการใช้ (use-value) และมูลค่าจากการมิได้ใช้ (non-use value) ร่วมกับมูลค่าเผื่อจะใช้ (option value) โดยการประเมินมูลค่าจากการมิได้ใช้และมูลค่าเผื่อจะใช้ นั้น ศุภกาญจน์ หาญบาง ได้ใช้เทคนิคการประเมินค่าแบบ contingent valuation method (CVM)

ส่วนมูลค่าจากการใช้นั้นได้ใช้วิธีการสอบถามมูลค่าตลาดทดแทนในการลดและทดแทนสารเคมียาปฏิชีวนะในการอารักขาสัตว์ จากการศึกษาพบว่า มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์โดยรวมของการอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมพืชสมุนไพรพื้นเมืองที่มีศักยภาพในการอารักขาสัตว์ที่ได้รับการอนุรักษ์ไว้ภายในสวนพฤกษศาสตร์ฯ ณ ปี 2544 คิดเป็นมูลค่า 814.63 ล้านบาท โดยประกอบด้วยมูลค่าจากการใช้ 26.37 ล้านบาท และมูลค่าจากการมิได้ใช้ 788.26 ล้านบาท เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมูลค่าของพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้างซึ่งมีค่าเท่ากับ 1,007,029,380.86 บาท จะเห็นได้ว่า มูลค่าของพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้างมีมูลค่ามากกว่าพืชสมุนไพรในสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพืชสมุนไพรที่มีในป่าชุมชนเขาหัวช้างมีจำนวนมากกว่า และวิธีการที่ใช้การประเมินก็มีความแตกต่างกันด้วย นอกจากนี้ผลการศึกษาในส่วนของมูลค่าจากการใช้นั้นซึ่งศุภกาญจน์ หาญบาง ได้ทำการสอบถามมูลค่าตลาดทดแทนจากเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนบนที่นำพืชสมุนไพรมาใช้เป็นทางเลือกในการลดและทดแทนสารเคมีและยาปฏิชีวนะในการอารักขาสัตว์พบว่า โดยส่วนใหญ่เกษตรกรมักจะนำสมุนไพรมาใช้ในการบำบัดรักษาอาการหรือโรคเบื้องต้นที่เกิดกับสัตว์เลี้ยงเท่านั้น ซึ่งหากสัตว์มีอาการเจ็บรุนแรงจะพาไปพบสัตวแพทย์ และใช้ยาแผนปัจจุบันที่เห็นผลรวดเร็วในการรักษา จึงทำให้สมุนไพรถูกนำมาใช้เพื่อการอารักขาสัตว์น้อยลง ส่งผลให้มีมูลค่าทางด้านนี้ต่ำกว่ามูลค่าของพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้าง ประกอบกับการประเมินมูลค่าพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้างคิดจากศักยภาพของพืชสมุนไพรทั้งหมดที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ ในขณะที่ในงานของศุภกาญจน์ หาญบาง นั้นคิดจากการใช้ประโยชน์จริงเท่านั้น

ในส่วนงานวิจัยของประภาพรรณ คำภู (2545) ได้ทำการประเมินมูลค่าผลผลิตในรูปของของป่า ในพื้นที่ป่ากรด อําเภอนาทวี จังหวัดสงขลา โดยใช้เทคนิคการประเมินด้วยวิธีราคาตลาด ซึ่งผลผลิตในรูปของของป่าที่ทำการประเมินมูลค่ามี 7 ชนิด ได้แก่ เนียงนก ส้มแขก สะตอ น้ำผึ้ง สมุนไพร หวาย และหน่อไม้ มีมูลค่าเท่ากับ 675,045.01 บาทต่อปี ซึ่งในส่วนของสมุนไพรพบว่าปริมาณทั้งหมดของสมุนไพรที่กลุ่มตัวอย่างเก็บหาต่อปีเท่ากับ 26.50 กิโลกรัม คิดเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 0.11 กิโลกรัมต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณทั้งหมดของประชากรเท่ากับ 69.20 กิโลกรัมต่อปี และคิดเฉลี่ยเป็นต่อไร่ได้เท่ากับ 0.03 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ในส่วนของราคาสมุนไพรได้ใช้ราคาสมุนไพรที่มีการซื้อขายกันในตลาดหมู่บ้านปิยะมิตรบริเวณอุทยานแห่งชาติเขาน้ำค้าง ซึ่งอยู่ใกล้เคียงกับตำบลสะทอนและชนิดของสมุนไพรมีความใกล้เคียงกับสมุนไพรในป่ากรดซึ่งมีการซื้อขายกัน กิโลกรัมละ 200 บาท พบว่ามีมูลค่าผลประโยชน์รวมของกลุ่มตัวอย่าง

เท่ากับ 5,300 บาท และมีมูลค่าผลประโยชน์เฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 21.46 บาทต่อปี นอกจากนี้ยังพบงานวิจัยที่ได้ใช้เทคนิคการประเมินเหมือนกับกับงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น ได้แก่ งานวิจัยของ Grimes et al. (1994) ทำการประเมินมูลค่าของของป่าในป่าดิบชื้นที่ Jatun Sacha ซึ่งศึกษาในพื้นที่ 3 จุด โดยของป่าที่มีการเก็บหา ได้แก่ ผลไม้ เปลือกไม้ ยางไม้ และสมุนไพร พบว่ามูลค่าผลผลิตในรูปของของป่าเฉลี่ยทั้ง 3 จุด มีค่าเท่ากับ US\$ 115.29 ต่อเฮกตาร์ต่อปี โดยใช้ราคาตลาดแยกตามชนิดของของป่า และต้นทุนคิดจากค่าใช้จ่ายในการเก็บหาของป่า ค่าขนส่ง และ ค่าใช้จ่ายในการขายของป่า จากงานวิจัยดังกล่าวได้ใช้ราคาเฉลี่ยของกลุ่มพืชสมุนไพรที่มีการซื้อขายกันในตลาดซึ่งในความเป็นจริงนั้นพืชสมุนไพรแต่ละชนิดมีราคาที่แตกต่างกันซึ่งบางชนิดอาจจะมีราคาแพงบางชนิดอาจมีราคาต่ำอาจเนื่องมาจากความต้องการของตลาดต่างกันหรือเป็นชนิดของพืชสมุนไพรที่หายาก การประเมินด้วยวิธีการดังกล่าวจึงอาจทำให้มูลค่าของพืชสมุนไพรที่ได้ต่ำเกินไป

นอกจากนี้ในส่วนงานวิจัยของ เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี (2549) ได้ทำการประเมินมูลค่าผลผลิตในรูปของของป่า ในพื้นที่ป่าชุมชนเขาหัวช้าง ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง โดยใช้เทคนิคการประเมินด้วยวิธีราคาตลาด ซึ่งผลผลิตในรูปของของป่าในส่วนของพืชสมุนไพรจำนวน 19 รายการ ได้แก่ สะตอ หยวก น้ำมันยาง ลูกกอก บอนส้ม หวายมวย นางครวญ ขี้เหล็ก สะค้าน ปลาไหลเผือก เพ็ญกับแรด พาโหมต้น เปล้าเงิน ชิงคอกเดี่ยว เหล็กไม้ไผ่ ผักกาดเขา ยอดหญ่ย สับปะรด และสมุนไพรอื่น ๆ ซึ่งรายการในกลุ่มนี้จะมีการเก็บสมุนไพรหลาย ๆ ชนิดเพื่อนำไปประกอบกันเป็นยาตามสูตรต่าง ๆ ที่แตกต่างกันออกไป สมุนไพรในรายการนี้ประกอบด้วย กำลิ่งช้างसान ว่านงูเห่า พญารากขาว กระจูดไก่ ไฟเดือนห้า กลิ้งกลางดง สบู่เลือด ว่านนกสั้มแรด เม่าเหล็ก ม้ากระทืบโรง สาวสะคั่ง หุ้งฟ้า บ่าวม้ามีด ขมิ้นเครือ อักคีชวา จันแดง วัวหายแดง ก้ามกุ้งจิ้ง เอ็นม้า เอ็นแดง เอ็นขาว โดยมีมูลค่าผลประโยชน์รวมรายปีของผลผลิตในรูปของของป่าทุกชนิดเท่ากับ 5,074.72 บาทต่อครัวเรือนต่อปี เมื่อคิดเป็นมูลค่าผลประโยชน์รวมรายปีทั้งหมดของกลุ่มประชากรที่เข้ามาใช้ประโยชน์ในการเก็บหาพืชสมุนไพรจากป่าชุมชนเขาหัวช้างมีค่าเท่ากับ 1,420,925.32 บาทต่อปี ซึ่งเมื่อมีการเปรียบเทียบมูลค่าที่ได้กับวิธีการประเมินมูลค่าพืชสมุนไพรด้วยการใช้ราคาตลาดของยาแผนปัจจุบันเป็นราคาของสินค้าที่นำมาใช้แทนนั้น พบว่าการประเมินมูลค่าด้วยวิธีการดังกล่าวจะมีมูลค่าสูงกว่าการประเมินด้วยวิธีการใช้ราคาตลาด ทั้งนี้เนื่องมาจากงานวิจัยของ เสาวลักษณ์ เป็น การประเมินจากการใช้ประโยชน์จากป่าโดยตรงและสามารถเก็บหาพืชสมุนไพรได้จริงในพื้นที่ศึกษา ในขณะที่งานวิจัยชิ้นนี้ประเมินมูลค่าของพืชสมุนไพรในป่าโดยคิดจากศักยภาพของพืช

สมุนไพรทั้งหมดที่สามารถใช้ประโยชน์เพื่อเป็นยารักษาโรคแทนการใช้ยาแผนปัจจุบันจึงทำให้มูลค่าที่ได้สูงกว่างานวิจัยของ เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรื่องศรี

นอกจากนี้งานวิจัยของ Adger et al. (1995) ทำการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ทางด้านมูลค่าเผื่อจะใช้ทางเภสัชกรรมที่ได้รับจากชนิดพันธุ์พืชต่าง ๆ ที่มีในป่าประเทศเม็กซิโก โดยใช้โมเดลที่ได้รับการพัฒนามาจาก Pearce และ Puroshothaman (1992) ซึ่งเป็นการประเมินจากความเป็นไปได้ของชนิดพันธุ์พืชที่สามารถนำมาผลิตเป็นยาได้ และใช้ราคาตลาดของพืชสมุนไพรหรือราคาของยาที่มีพื้นฐานมาจากพืชสมุนไพรและมูลค่าของช่วงชีวิตที่ยังมีอยู่ รวมทั้งค่าลิขสิทธิ์ที่เข้าไปครอบครองที่ดินได้เพื่อเข้าสู่โมเดลที่ได้จำลองไว้ ซึ่งจากการทดสอบค่าเมื่อนำตัวเลขเข้าไปคำนวณในโมเดลพบว่ามูลค่าอยู่ระหว่าง US\$ 1 และ US\$ 90 ต่อเฮกตาร์ต่อปี ซึ่งผลการประเมินมูลค่าพื้นที่ในป่าประเทศเม็กซิโกพบว่าอยู่ที่ประมาณ US\$ 6.4 ต่อเฮกตาร์ต่อปี หรือ 330 ล้านเหรียญสหรัฐต่อเฮกตาร์ต่อปี จากการประเมินมูลค่าที่ใช้โมเดลจะเป็นการประเมินถึงความหลากหลายของชนิดพืชที่มีในพื้นที่ซึ่งมีลักษณะเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่และมูลค่าที่ได้จะแบ่งตามสภาพของพื้นที่ป่าที่ให้ผลผลิต อีกทั้งมูลค่าของพืชสมุนไพรที่ได้อาจมีค่าสูงเนื่องจากการใช้มูลค่าชีวิตของคนที่ยังมีชีวิตอยู่เข้าไปคำนวณด้วยในโมเดลและเป็นการประเมินที่ตั้งอยู่บนฐานข้อมูลตัวเลขประมาณการที่ค่อนข้างหยาบด้วย

ส่วน Pearce (2001) ได้ทำการรวบรวมเทคนิคการประเมินค่าชนิดของพืชสมุนไพรจากงานวิจัยของ Simpson et al. (1994) Simpson and Craft (1996) และ Rausser and Small (1998) ซึ่งทำการประยุกต์การประเมินมูลค่าของพืชสมุนไพร โดยดูจากจำนวนชนิดของพืชที่มีในป่าและความสามารถของพืชในการนำมาใช้เป็นยารักษาโรค โดยสอบถามความเต็มใจที่จะจ่ายของบริษัทผลิตยาที่จะมีต่อการรักษาพื้นที่นั้นไว้ ซึ่งผลการประเมินมูลค่าของความหลากหลายทางชีวภาพของชนิดพันธุ์พืชที่สามารถนำมาใช้เป็นยารักษาโรคได้ เมื่อประเมินโดยใช้เทคนิควิธีการนี้มูลค่าที่ได้อาจจะมีความผันแปรเป็นอย่างมาก เนื่องจากการสอบถามความเต็มใจที่จ่ายของบริษัทผลิตยาและมูลค่าที่ได้อาจมีค่าต่ำเกินไปเพราะมูลค่าทางเศรษฐกิจที่ได้จากพืชที่มีศักยภาพในการใช้เป็นยารักษาโรคเมื่อนำมาสกัดเป็นยาอาจมีมูลค่าการค้ำมากกว่ามูลค่าที่ได้ประเมินไว้

4. ข้อเสนอแนะต่อแนวทางการฟื้นฟูและการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในพื้นที่ป่าชุมชนเขาหัวช้าง

จากการศึกษาเพื่อรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัยในครั้งนี้ทำให้ผู้วิจัยได้มองเห็นแนวทางการฟื้นฟูและการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในพื้นที่ป่าชุมชนเขาหัวช้างซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ควรมีการประสานความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนกับแนวคิดและวิธีการใหม่ ๆ ในพื้นที่โดยการให้ความรู้ผ่านการอบรม การจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนทางความคิดทั้งคนในและนอกชุมชน การศึกษาดูงานในพื้นที่อื่น ๆ เพื่อนำมาเป็นตัวอย่างในการจัดการพื้นที่ของตนเองและเพื่อช่วยสะท้อนความคิดของคนในชุมชนให้เกิดจิตสำนึก ห่วงแทน และเห็นคุณค่าของพืชสมุนไพรมากขึ้น

2. ส่งเสริมหลักสูตรท้องถิ่นในการเรียนรู้เรื่องสมุนไพร สำหรับเยาวชนและบุคคลในพื้นที่ เพื่อให้เห็นถึงความสำคัญของพืชสมุนไพร สรรพคุณและวิธีการใช้ อีกทั้งเป็นการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นให้สืบทอดต่อไป และสามารถที่จะพึ่งพาตนเองได้ซึ่งในส่วนนี้หน่วยวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ก็ได้กำลังดำเนินการศึกษาและจัดทำหลักสูตรกระบวนการเรียนรู้ของทรัพยากรทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ซึ่งควรจะต้องมีการสานต่อและมีการพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องต่อไป

3. ชาวบ้านบางกลุ่มในพื้นที่ตำบลตะโหนดได้มีการปรับเปลี่ยนวิธีการทำเกษตรโดยเน้นการทำเกษตรแบบยั่งยืนและยึดตามหลักเศรษฐกิจแบบพอเพียง ตัวอย่างเช่น สวนของนายวิฑูร หนูแสน ได้มีการทำสวนยางพาราแบบธรรมชาติโดยไม่ใช้สารเคมี ไม่ถางหญ้า ไม่ไถสวนจนแต่ยืน แต่ทำทางที่พอจะเดินไปตัดยางได้ โดยไม่มองว่าต้นไม้เล็ก ๆ เป็นวัชพืชและเป็นปัญหาในการทำสวนยาง แต่กลับให้หญ้าและต้นไม้หลาย ๆ ชนิดขึ้นตามธรรมชาติ ซึ่งก่อนที่จะหันมาทำการเกษตรแบบยั่งยืนสวนยางแปลงนี้เดิมทีให้ผลผลิตน้อยลงเรื่อย ๆ คือให้น้ำยางประมาณ 5 กิโลกรัมต่อวันในระบบการกรีดยางประมาณ 4-5 วัน เว้น 1 วัน ทำให้หน้ายางเสียหายมากจนกระทั่งปี พ.ศ. 2540 นายวิฑูรได้เบิกกรีดยางหน้าสูง โดยใช้บันไดในระบบการกรีดยางแบบวันเว้นวัน ในขณะที่เดียวกันก็ได้เลือกและเว้นไม้ที่มีประโยชน์พร้อมกับตัดแต่งไปด้วย หลังจากนั้นก็สังเกตเห็นว่าน้ำยางเริ่มมีมากกว่าเดิม ต้นไม้ที่เว้นเอาไว้ก็มีมากและสวยงามยิ่งขึ้น ต่อมาในปี พ.ศ. 2546 ปริมาณน้ำยางที่กรีดยางได้เพิ่มขึ้นถึง 10 กิโลกรัม ต้นยางก็มีความสมบูรณ์ และต้นไม้ในป่ายางที่งอกขึ้นมาเองตามธรรมชาติโดยไม่ต้องลงทุนก็สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการใช้เป็นยารักษาโรคและเป็นอาหารได้ ซึ่งชนิดของพันธุ์ไม้ที่มีในสวนยาง ได้แก่ พุงฟ้า คอแห้ง ใ้อเหล็ก

กำลังหนุมาน พร้าวนกลุ่ม ตาลบิด หล้าเหนียวหมา กระดุกไก่ เป็นต้น ปัจจุบันป่าบางสวนของ นายวิฑูรไม่ต้องใส่ปุ๋ยเคมีและฉีดยากำจัดวัชพืชตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 เป็นต้นมา และจากการกรีด ยางวันละ 5 กิโลกรัมต่อวัน มาเป็น 16 กิโลกรัมต่อวัน นอกจากนี้หน้ายางที่เคยเสียเหลือเพียง 50 เปอร์เซ็นต์ ปัจจุบันกรีดได้ประมาณ 80 เปอร์เซ็นต์ และความเข้มข้นของน้ำยางก็เพิ่มขึ้นด้วย ราคาของต้นยางเพิ่มจากไร่ละ 3,000 บาท มาเป็น 5,000 บาท ซึ่งสามารถพิสูจน์ให้เห็นว่าการ ปลุกพืชเลียนแบบธรรมชาติ นอกจากเพิ่มมูลค่าให้กับป่ายางแล้วยังช่วยเพิ่มพื้นที่ป่าและรักษาความ สมดุลของระบบนิเวศตามธรรมชาติ อีกทั้งโครงสร้างของดินมีความอุดมสมบูรณ์โดยไม่ต้องพึ่ง ปุ๋ยเคมี การศึกษาเบื้องต้นพบว่าการทำเกษตรแบบธรรมชาติทำให้เกิดความชุ่มชื้นและความอุดม สมบูรณ์ของดินเพิ่มมากขึ้น ไม่ทำลายสัตว์หน้าดิน จึงส่งผลให้อายุการตัดยางยาวนานกว่า วิธีการใช้สารเคมี ในขณะนี้ได้มีนักวิชาการจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ได้เข้ามาศึกษาวิจัยวิธีการทำเกษตรแบบนี้เพื่อให้ผลเป็นที่ยอมรับทางด้านวิชาการ ซึ่งถ้าวิธีการนี้เป็นที่ยอมรับทางวิชาการการปลูกพืชสวนยางแบบนี้ก็ย่อมที่จะทำให้พืชสมุนไพร และความหลากหลายทางชีวภาพกลับคืนสู่ผืนดินมากขึ้นกว่าวิธีการปลูกสวนยางแบบใช้ปุ๋ยเคมีและ มีการปลูกยางเพียงชนิดเดียว

4. ธรรมชาติให้ชาวบ้านปลูกพืชสมุนไพรพื้นฐานและผักพื้นบ้านในพื้นที่บริเวณรอบบ้าน และที่สาธารณะ โดยทางคณะกรรมการป่าชุมชนเขาหัวช้างได้มีแนวคิดในการเพาะพันธุ์ขยายพืช สมุนไพรในพื้นที่เพราะทราบถึงประโยชน์ในการใช้เป็นยาและเป็นอาหาร อีกทั้งยังเป็นการ อนุรักษ์พืชสมุนไพร ภูมิปัญญาท้องถิ่น และเป็นการดูแลสุขภาพด้วยการพึ่งพาตนเองโดยใช้ ทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นเป็นหลักซึ่งจะสามารถลดค่าใช้จ่ายภายในครอบครัว ชุมชน รวมทั้งยัง เป็นการลดภาระของระบบแพทย์แผนปัจจุบันลงได้

5. ทางด้านของหมอยา ปราชญ์ชาวบ้านและกลุ่มเครือข่าย ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของ พืชสมุนไพร และความสำคัญของป่าไม้ มีการเปลี่ยนแนวความคิดในการเก็บพืชสมุนไพรซึ่งใน อดีตจะมีการเก็บครั้งละมาก ๆ เพื่อมากักตุน แต่ในปัจจุบันได้เน้นวิธีการเก็บพืชมาใช้อย่างยั่งยืน เก็บเฉพาะที่ใช้เพราะได้ตระหนักถึงปัญหาของการลดจำนวนพืชสมุนไพรในป่า ซึ่งในการเก็บพืช สมุนไพรเพื่อนำมาใช้ นั้น ส่วนใหญ่จะเก็บเฉพาะส่วนของพืชที่จะใช้ ถ้าเป็นส่วนของดอก ใบ ผล และเมล็ด จะไม่ส่งผลกระทบต่อความสมดุลทางธรรมชาติมากนัก แต่ถ้าเป็นส่วนของราก ลำต้น และหัว ย่อมส่งผลกระทบต่อความสมดุลทางธรรมชาติได้ง่ายถ้าไม่มีการควบคุมดูแล ทางผู้ใช้พืช สมุนไพรจึงต้องเก็บชนิดของพืชที่มีจำนวนมากในป่าและมีการนำมาขยายพันธุ์พืชสมุนไพรที่มีการ ใช้เป็นประจำจะนำมาปลูกในบริเวณบ้านเพื่อความสะดวกในการใช้ นอกจากนี้ทางหน่วยงาน

ของกรมป่าไม้ได้มีการจัดเจ้าหน้าที่มาอบรมให้ความรู้แก่ชาวบ้านในการเก็บพืชสมุนไพรเพื่อให้มีใช้อย่างยั่งยืนและยาวนาน นอกจากนี้ทางหมอยาพื้นบ้านและกลุ่มเครือข่ายยังได้มีการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้และถ่ายทอดภูมิปัญญาในเรื่องสมุนไพรเพื่อให้ผู้สนใจได้เข้ามาศึกษาและเรียนรู้ รวมทั้งเป็นการสร้างจิตสำนึกให้กับคนในพื้นที่

5. ข้อเสนอแนะทางการฟื้นฟูพืชสมุนไพรและภูมิปัญญาหมอยาพื้นบ้าน

จากการศึกษาเรื่อง การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของศักยภาพพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้าง ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด จังหวัดพิจิตร ทำให้ผู้วิจัยได้ทราบถึงความรู้ทางด้านภูมิปัญญาของหมอยาพื้นบ้านในการใช้พืชสมุนไพรในการรักษาโรคและการดูแลสุขภาพ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะบางประการทางการฟื้นฟูพืชสมุนไพรและภูมิปัญญาหมอยาพื้นบ้านเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาต่อไป ดังนี้

1. ในอดีตมีผู้ลักลอบเข้าไปเก็บสมุนไพรในพื้นที่ป่าชุมชนเขาหัวช้าง โดยไม่คำนึงถึงการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน อีกทั้งยังกอบโกยผลประโยชน์จากแหล่งทรัพยากรธรรมชาติเพื่อประโยชน์ของตนเอง นอกจากนี้หมอยาพื้นบ้านบางส่วนยังมีการเก็บพืชสมุนไพรที่ไม่ถูกวิธี ซึ่งในการเก็บพืชสมุนไพรที่ถูกวิธีนั้น ควรจะเก็บเฉพาะส่วนของพืชที่นำมาใช้เท่านั้น ในกรณีที่เก็บส่วนของใบ ดอก ผลและเมล็ด ไม่ค่อยมีผลกระทบมากนัก เนื่องจากต้นไม้สามารถที่จะเจริญเติบโตขึ้นมาใหม่ได้ แต่ในกรณีที่ต้องการเก็บส่วนของราก ลำต้น หัว และยางไม้ ก่อนข้างที่จะมีผลกระทบต่อเจริญเติบโตของต้นไม้ซึ่งการเก็บพืชสมุนไพรที่ไม่ถูกวิธีจึงอาจเป็นการทำลายต้นไม้ชนิดนั้นได้ ดังนั้นทางหมอยาพื้นบ้าน ครูภูมิปัญญาท้องถิ่น และผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้สมุนไพรและใช้ประโยชน์จากป่าส่วนหนึ่ง รวมทั้งแกนนำของคณะกรรมการป่าชุมชนเขาหัวช้าง ได้คำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อพื้นที่ ต่อระบบนิเวศ และต่อผืนป่าซึ่งสุดท้ายจะย้อนกลับมาส่งผลกระทบต่อชุมชน เนื่องจากกลุ่มบุคคลดังกล่าวเป็นคนที่อยู่กับป่าและมีความรู้เรื่องของป่า ทั้งในการใช้ประโยชน์จากป่าเพื่อเป็นแหล่งสร้างอาหาร สร้างรายได้ และแหล่งพึ่งพาในชีวิตประจำวัน จึงได้มีการรวมกลุ่มกันเพื่อดำเนินการขับเคลื่อนในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรในพื้นที่ป่าชุมชนเขาหัวช้าง หนึ่งใน การดำเนินการดังกล่าวก็คือการเกิดแนวคิดในการใช้พืชสมุนไพรอย่างยั่งยืนโดยคำนึงถึงอนาคต จึงได้มีการส่งเสริมและรณรงค์ให้ปลูกพืชสมุนไพรไว้ใช้ในครอบครัวและพึ่งพาตนเอง โดยใช้พืชสมุนไพรในท้องถิ่นในกรณีเจ็บป่วยด้วยโรคที่ไม่รุนแรงซึ่งจะสามารถลดค่าใช้จ่ายในการรักษาด้วยระบบยาแผนปัจจุบันและภาระของรัฐลงได้ ตลอดจนมีการขยายพันธุ์พืช

สมุนไพรที่หายากและใกล้จะสูญพันธุ์ ซึ่งเป็นการดำเนินการเหล่านี้แม้จะเป็นการพัฒนาทรัพยากรพืชสมุนไพรและภูมิปัญญาท้องถิ่นให้ผู้ที่ใช้ประโยชน์ทั้งหลายมีความตระหนักและเกิดจิตสำนึก แต่ก็ยังจำกัดอยู่ในวงแคบเท่านั้น ซึ่งควรจะต้องเร่งสนับสนุนให้การดำเนินการเหล่านี้ขยายลงกว้างให้ครอบคลุมทั้งพื้นที่ด้วย

2. ในการพัฒนาระบบการรักษาแบบหมอพื้นบ้าน โดยการใช้สมุนไพรนั้น ควรมีการจัดการความรู้อย่างเป็นองค์รวมเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างแท้จริง เพราะในปัจจุบันยังเป็นการจัดการความรู้แบบแยกส่วนซึ่งเป็นการเน้นส่วนใดส่วนหนึ่งเท่านั้น ทั้ง ๆ ที่น่าจะทำความเข้าใจกันไป ตัวอย่างเช่น มีการส่งเสริมการอนุรักษ์พืชสมุนไพรแต่ไม่สนใจภูมิปัญญาพื้นบ้านในการใช้พืชสมุนไพรจากหมอพื้นบ้านหรือผู้ที่มีความรู้ หรือมีการถ่ายทอดองค์ความรู้ในกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรหรือส่งเสริมเกี่ยวกับบทบาทของหมอพื้นบ้านแต่ไม่ส่งเสริมการอนุรักษ์และการใช้พืชสมุนไพรซึ่งย่อมส่งผลทำให้พืชสมุนไพรลดลงได้เช่นกัน ดังนั้นทางภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการกำหนดนโยบายให้มีความชัดเจนในการส่งเสริมและสนับสนุนการรวบรวมองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างเป็นระบบ เพื่อยกระดับภูมิปัญญาของไทยที่สืบทอดกันมาช้านาน

3. หมอพื้นบ้านเป็นผู้ที่มีความรู้ทางด้านการรักษาโรคด้วยพืชสมุนไพรจากการทดลองการสังสมประสบการณ์จากบรรพบุรุษ การเรียนรู้และการปฏิบัติจริง แต่ยังไม่เป็นที่ยอมรับในทางวิทยาศาสตร์และทางวิชาการมากนัก เนื่องจากการรักษาด้วยหมอพื้นบ้านเป็นการรักษาที่พัฒนามาบนพื้นฐานที่แตกต่างจากการรักษาด้วยระบบแผนปัจจุบันหรือแผนตะวันตก การรักษาด้วยระบบแผนตะวันตกมีวิทยาศาสตร์เป็นฐานจึงเน้นส่วนที่เป็นรูปหรือวัตถุที่จับต้องพิสูจน์ได้ ส่วนการรักษาด้วยระบบพื้นบ้านมีฐานอยู่ในวัฒนธรรมซึ่งสัมพันธ์อยู่กับความเชื่อ ประเพณี พิธีกรรม ประสบการณ์ที่ถ่ายทอดสืบกันมา (ประเวศ วะสี, 2535) จึงได้มีกฎหมายต่าง ๆ ที่ออกมาเพื่อคุ้มครองผู้บริโภคและควบคุมหมอพื้นบ้านบางกลุ่มที่หวังผลประโยชน์ที่ใช้กลวิธีในการรักษาที่ไม่ถูกต้อง แต่ก็เป็นที่น่าเสียดายสำหรับหมอพื้นบ้านบางกลุ่มที่มีความรู้ในการรักษาโรคด้วยพืชสมุนไพรที่ได้มีสังสมประสบการณ์จากบรรพบุรุษ รวมทั้งมีการเรียนรู้และได้ลงมือปฏิบัติจริง ๆ ซึ่งจากรายงานการวิจัยของ อรุณเพชร อัฐรัตน์ และคณะ (2545) ได้ทำการศึกษา ภูมิปัญญาการใช้สมุนไพรของหมอพื้นบ้านภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทยได้แก่ จังหวัดปัตตานี ยะลา นราธิวาส พบว่าหมอพื้นบ้านในเขต 3 จังหวัด มีเพียงร้อยละ 5.8 เท่านั้นที่มีใบประกอบโรคศิลป์ ทั้งนี้เพราะระดับการศึกษาค่อนข้างต่ำ ดังนั้นหมอพื้นบ้านที่จะสามารถประกอบอาชีพได้อย่างถูกต้องกฎหมายจึงมีน้อย ซึ่งทำให้ผู้ที่ไม่มีใบประกอบโรคศิลป์ไม่สามารถยึดอาชีพหลักเป็นหมอพื้นบ้าน

ได้ ทั้ง ๆ ที่มีความรู้เกี่ยวกับการรักษาโรคเป็นอย่างดี จึงเป็นที่น่าเสียดายว่าประสบการณ์และความรู้ที่ได้สั่งสมมาจะต้องถูกจำกัดด้วยสาเหตุดังกล่าวซึ่งควรมีวิธีการทดสอบความรู้ของหมอพื้นบ้านด้วยวิธีการอื่นที่เหมาะสมกับหมอพื้นบ้านที่มีความรู้เป็นอย่างดีในการใช้สมุนไพรและการศึกษาน้อย

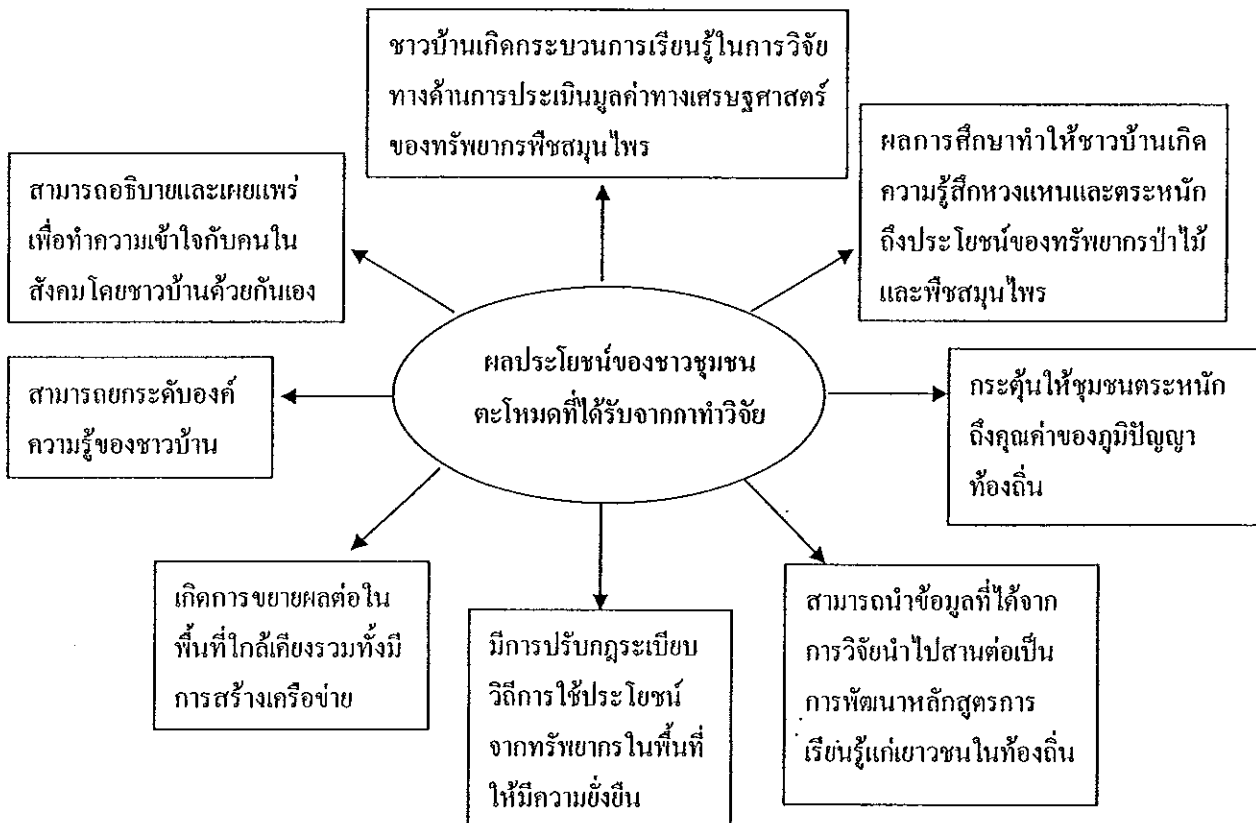
4. ในขณะนี้ได้มีการออกพระราชบัญญัติคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย พ.ศ. 2542 ซึ่งเป็นหนึ่งในกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาที่มีในประเทศไทยและเป็นกฎหมายที่มีวัตถุประสงค์เพื่อคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย และความหลากหลายทางชีวภาพ โดยพระราชบัญญัตินี้มีวัตถุประสงค์ในการคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย เพื่อเป็นทรัพย์สินทางปัญญาและให้การคุ้มครองสมุนไพร โดยมีกองทุนภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยให้การสนับสนุน (กัลยาณี พรหมสุภา, 2549) ซึ่งถือว่าเป็นเรื่องที่ดีเพราะจะได้ลดปัญหาเรื่องการละเมิดสิทธิภูมิปัญญาไทย แต่ต้องมีการนำมาสู่การปฏิบัติอย่างจริงจังในการดำเนินการให้ความคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยและสมุนไพรให้เป็นไปตามที่กำหนด ซึ่งเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะสามารถฟื้นฟูคุณค่าและยกระดับของหมอพื้นบ้านในท้องถิ่นให้อยู่คู่กับสังคมไทย

5. ควรที่จะมีการส่งเสริมการอนุรักษ์แบบครบวงจร คือ ทำให้เกิดเป็นชุมชนตัวอย่างในการพึ่งพาตนเองด้วยสมุนไพรและผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติที่มาจากป่า โดยการปลูกฝังลูกหลานให้มีการเรียนรู้และการใช้สมุนไพร โดยให้หมอพื้นบ้านและนักวิชาการร่วมมือกันเพื่อเป็นผู้ให้ความรู้แก่เยาวชนในการอนุรักษ์ โดยเป็นการดำเนินการวิจัยแบบมีส่วนร่วมซึ่งทางชุมชนต้องมีความพร้อมเป็นอย่างมาก ทั้งนี้จะสามารถส่งผลให้เกิดองค์ความรู้โดยเริ่มจากรากหญ้าที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติจริงและพิสูจน์ได้

6. ประโยชน์ที่ชาวชุมชนตะโหมดได้รับจากงานวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการดำเนินงานวิจัยที่ได้รับการมีส่วนร่วมจากชาวบ้านในพื้นที่ โดยผู้วิจัยร่วมกับตัวแทนชาวบ้านกลุ่มหนึ่งดำเนินการสำรวจพืชสมุนไพรในป่า รวมทั้งมีการจัดสนทนากลุ่มในการสอบถามถึงสรรพคุณของการนำพืชสมุนไพรมาใช้ประโยชน์ จากการที่ชาวบ้านในชุมชนได้มีส่วนร่วมในการศึกษาวิจัยส่งผลให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนในพื้นที่ ซึ่งได้ก่อให้เกิดประโยชน์ในการช่วยกระตุ้นให้ชุมชนเกิดความตระหนักถึงคุณค่าประโยชน์ของทรัพยากรป่าไม้และรู้คุณค่าของพืชสมุนไพร รวมทั้งเป็นการสานภูมิปัญญาพื้นบ้านให้มีการ

สืบทอดต่อไป ซึ่งสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยนำไปสานต่อเป็นการพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้อันเกี่ยวเนื่องในท้องถิ่น ปรับกฎระเบียบการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรในพื้นที่ให้มีความยั่งยืน นอกจากนี้ผลที่ได้จากการศึกษาสามารถที่จะทำให้เกิดการขยายผลเครือข่ายไปยังพื้นที่ใกล้เคียง และมีการยกระดับองค์ความรู้ของชาวบ้าน เพราะคนในชุมชนสามารถอธิบายความรู้ประสบการณ์ ในการทำงานของตนเองได้ ซึ่งสามารถสรุปประโยชน์ต่าง ๆ ที่เกิดต่อชุมชนได้ดังแสดงในดังนี้



ภาพที่ประกอบที่ 3 ผลประโยชน์ของชาวชุมชนตะโหนดที่ได้รับจากการทำวิจัย

7. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

สำหรับในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของศักยภาพพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้าง ตำบลตะโหนด อำเภอตะโหนด จังหวัดพัทลุง ตามขอบเขตการศึกษาที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ อย่างไรก็ตามงานวิจัยนี้ยังมีปัจจัยข้อจำกัดทางด้านข้อมูล เวลา

และงบประมาณที่เอื้ออำนวยซึ่งยังไม่ครอบคลุมทุกประเด็น ดังนั้นในการศึกษาวิจัยในครั้งต่อไป ควรที่จะพิจารณาถึงประเด็นต่าง ๆ เพิ่มขึ้นดังนี้

1. ควรที่จะมีการประยุกต์วิธีการประเมินมูลค่าของศักยภาพพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้างด้วยการนำวิธีการอื่นที่อาจจะสะท้อนถึงมูลค่าของพืชสมุนไพรให้ครอบคลุมด้านต่าง ๆ มากขึ้น ซึ่งในงานวิจัยชิ้นนี้ได้ทำการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ด้วยวิธีราคาตลาดโดยใช้ราคาขายแผนปัจจุบันเป็นราคาตลาดของสินค้าที่นำมาใช้แทนเท่านั้น ซึ่งหากเป็นไปได้ อาจจะมีการประเมินมูลค่าด้วยวิธีการอื่นประกอบด้วย เช่น การประเมินโดยใช้วิธีราคาตลาดของพืชสมุนไพร หรืออาจใช้เทคนิคการสมมติเหตุการณ์ในการประเมินค่าเพื่อนำมูลค่าที่ได้มาทดลองเปรียบเทียบกับวิธีการประเมินในครั้งนี่ว่าแต่ละวิธีให้ผลการประเมินที่มีความคล้ายคลึงหรือแตกต่างกันอย่างไร เพื่อให้มีความชัดเจนมากขึ้นและน่าจะเป็นประโยชน์ต่องานทางด้านประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ สิ่งแวดล้อมต่อไปในอนาคต

2. เนื่องจากในการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ครั้งนี้เป็นเพียงการประเมินมูลค่าของศักยภาพการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพรซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศป่าไม้เท่านั้น โดยในความเป็นจริงแล้วศักยภาพของป่าไม้ยังมีประโยชน์ทางด้านอื่น ๆ อีกมากมาย เช่น ประโยชน์ด้านความหลากหลายทางชีวภาพของชนิดพันธุ์พืชและสัตว์ป่า ด้านการป้องกันการเกิดน้ำท่วม ป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน เป็นต้น เพื่อให้การประเมินมีศักยภาพเพิ่มขึ้นจึงอาจทำการประเมินมูลค่าโดยพิจารณาจากประโยชน์ด้านต่าง ๆ ที่มนุษย์ได้รับจากระบบนิเวศป่าไม้ด้วยเทคนิคและวิธีการที่เหมาะสมในการประเมินค่า รวมทั้งให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน เพื่อที่จะทำให้ทราบถึงมูลค่าที่ใกล้เคียงกับความจริงและครอบคลุมทุกประเด็นมากยิ่งขึ้น

3. ในการสำรวจพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้างควรที่จะมีการจัดทำแผนที่ที่ตั้งของพืชสมุนไพร (plants mapping) ชนิดต่าง ๆ ประกอบไปด้วยเพื่อประโยชน์ในการเก็บข้อมูลครั้งต่อไป อีกทั้งพื้นที่ป่าชุมชนเขาหัวช้างในปัจจุบันมีสภาพที่เปลี่ยนแปลงไปจากอดีตก็จะสามารถนำมาเปรียบเทียบกับสภาพต่อไปในอนาคต

4. ถ้าได้มีการรวบรวมข้อมูลและปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์เพิ่มขึ้นก็ควรที่จะมีการพัฒนาระบบการประเมินให้เป็นแบบมิติพลวัตที่สามารถมีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ข้อมูลที่ทันสมัยและเปลี่ยนแปลงตามสภาพปัจจุบัน

5. ถ้าได้มีการเผยแพร่และส่งเสริมความรู้ในการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรอย่างถูกวิธีให้กับชาวบ้านในชุมชนและพื้นที่รอบข้างอย่างจริงจังจะสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายและงบประมาณ

ของรัฐทางด้านการรักษาพยาบาลในการชื้อยาแผนปัจจุบัน นอกจากนี้ทางชาวบ้านในชุมชนสามารถดูแลสุขภาพด้วยการพึ่งพาตนเองได้อีกด้วย

บรรณานุกรม

- กมลพร สงมี. 2543. “การถ่ายทอดความรู้ในการใช้สมุนไพรที่มีผลต่อการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและการพึ่งพาตนเอง”, วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (สำเนา)
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. 2542. คู่มือสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม.
- กัลยาณี พรหมสุภา. “ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย”, วารสารส่งเสริมการเกษตร. 38,208 (มกราคม-กุมภาพันธ์ 2549), 17-18.
- เกษตรอำเภอตะโหมด, สำนักงาน. 2548. ข้อมูลปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยปี 2548. พัทลุง.
- คณะกรรมการป่าชุมชน. 2544. บันทึกการประชุมป่าชุมชนเขาหัวช้าง. ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง : คณะกรรมการป่าชุมชนเขาหัวช้าง. (สำเนา)
- จริยาภรณ์ มาสวัสดิ์. 2547. “การบูรณาการหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องป่าของชุมชนโดยการมีส่วนร่วมระหว่างชุมชนและโรงเรียน กรณีศึกษาโรงเรียนประชาบำรุง ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง”, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์.
- ชาญพงษ์ ฤกษ์จิตร. 2542. “สมุนไพรกับการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในชนบทของอำเภอเมืองจังหวัดพะเยา”, วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (สำเนา)
- ชยันต์ พิเชียรสุนทร และวิเชียร จีรวงศ์. 2545. คู่มือเกษตรกรรมแผนไทย เล่ม 2 เครื่องยาสมุนไพร. กรุงเทพฯ : อมรินทร์.
- งานชุมชนและการแพทย์แผนไทยและสมุนไพรแห่งชาติ ครั้งที่ 4 กระทรวงสาธารณสุข จ.นนทบุรี. 2545. “การพัฒนาสมุนไพรสู่มาตรฐานสากลและตลาดการส่งออกสมุนไพรและเครื่องเทศ”, วารสารเคหการเกษตร. 26,3 (มีนาคม 2545), 132-139.
- ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์. 2540. “คุณค่าของสิ่งแวดล้อมและ EIA”, รัฐสภาสาร. 45,2 (กุมภาพันธ์ 2540), 43-51.
- ธฤชวรรณ นนทพุท. 2545. “การพัฒนากระบวนการเรียนรู้โดยชุมชนในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ : กรณีศึกษาเรื่องป่าชุมชน ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง”, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์.

- ธรรมศาสตร์ โสคติพันธุ์. 2548. “กระบวนการเรียนรู้ของชุมชนในการจัดการป่า : กรณีศึกษา เรื่องป่าชุมชน ตำบลตะโหนด อำเภอตะโหนด จังหวัดพัทลุง”, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์.
- ธันวา จิตต์สงวน. 2540. “การประยุกต์วิธีการประเมินค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม”, คู่มือการอบรมเชิงปฏิบัติการการประเมินค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. หน้า 111-121. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นงลักษณ์ รักเล่ง. 2547. “การพัฒนาป่าชุมชนเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับเยาวชนโดยกระบวนการมีส่วนร่วม : กรณีศึกษาเรื่องป่าชุมชน ตำบลตะโหนด อำเภอตะโหนด จังหวัดพัทลุง”, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- นิจศิริ เรืองรังสี และพยอม ต้นดีวัฒน์. 2534. พืชสมุนไพร. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- บรรณารักษ์ ปันทะรส. 2545. “การสำรวจและเก็บรวบรวมพืชสมุนไพรบริเวณหมู่บ้านนาขวาง อำเภอปอเหนือ จังหวัดน่าน”, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ สาขาวิชาชีววิทยา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (สำเนา)
- ประกาศ สว่างโชติ. 2541. “ลักษณะโครงสร้างสังคมพืชในป่าดิบชื้นเขตร้อนระดับต่ำ บริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าไผ่โตงช้าง จังหวัดสงขลา”, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ สาขาวิชานิเวศวิทยา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ประภาพรรณ กำภู. 2545. “การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของบางองค์ประกอบของป่าดิบชื้น กรณีศึกษาป่ากราด อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา”, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ สาขาการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ประมวล ชูสกุล. 2541. “ความรู้พื้นบ้านในการปลูก และการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพรตระกูลจิงของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่”, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัย (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (สำเนา)
- ประเวศ วะสี. 2530. “คำนำ” ใน การแพทย์แผนไทย : ภูมิปัญญาแห่งการพึ่งพาตนเอง. กรุงเทพฯ : มูลนิธิหมอชาวบ้าน
- ประเวศ วะสี. 2535. “คำนำ” ใน ระบบการแพทย์พื้นบ้านในชนบท. กรุงเทพฯ : กระทรวงสาธารณสุข
- ประเวศ วะสี. 2542. “สมุนไพรไทย-อาหารไทย ศักยภาพของวัฒนธรรมไทยในการสมานรักษาเยียวยาประเทศไทย”, หมออนามัย. 8,6 (พฤษภาคม - มิถุนายน 2542), 41-48.

- ปาริฉัตร วงศ์พานิช. 2546. "การจัดทำเส้นทางศึกษาธรรมชาติเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน : กรณีศึกษาเรื่องป่าชุมชน ตำบลตะโหมค อำเภอตะโหมค จังหวัดพัทลุง", วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ผกาทิพย์ แก้วอภิษฐ์. 2543. "การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน อำเภอยะหริ่งในอ่าวปัตตานี", วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ผการัตน์ รัฐเขตต์. 2540. ป่าไม้กับสิ่งแวดล้อม. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- พร้อมจิต ศรีสัมพันธ์ และคณะ, บรรณาธิการ. 2539. สารานุกรมสมุนไพรเล่ม 1. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ ฯ : คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พเยาว์ เหมือนวงษ์ญาติ. 2530. คู่มือการใช้สมุนไพร. กรุงเทพฯ ฯ : เมดิคัล มีเดีย
- พเยาว์ เหมือนวงษ์ญาติ. 2537. สมุนไพรก้าวใหม่ : แก้ไขปรับปรุงใหม่จากตำรายาศาสตร์สมุนไพร. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ ฯ : เมดิคัล มีเดีย
- เพ็ญญา ทรัพย์เจริญ. 2540. ผักพื้นบ้าน : ความหมายและภูมิปัญญาของสามัญชนไทย. กรุงเทพฯ ฯ : โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- มงคล ดำเนินนรินทร์. 2536. ป่าชุมชนในประเทศไทย : แนวทางการพัฒนา เล่ม 3 ป่าชุมชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. พิมพ์ครั้งที่ 2. ขอนแก่น : สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา
- มานิตา ชมประาะ. 2542. "การใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรพื้นบ้านของชาวลัวะ บ้านเตี้ยกลางคอยภูคา จังหวัดน่าน", วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (สำเนา)
- ยศ สันตสมบัติ. 2547. "การวิจัยนิเวศวิทยาชาติพันธุ์ ทรัพยากรชีวภาพ และสิทธิชุมชน", บันทึกการประชุมวิชาการประจำปีโครงการ BRT ครั้งที่ 7, 13-16 ตุลาคม 2546 โรงแรมโลดัส ปางสวนแก้ว จ.เชียงใหม่. กรุงเทพฯ ฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.
- ยุวดี จอมพิทักษ์, 2532. รักษาโรคด้วยสมุนไพร. กรุงเทพฯ ฯ : หอสมุดกลาง 09
- เรณู สุขารมณ์. 2541. "วิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินค่าสินค้าที่ไม่ผ่านตลาด", วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์. 16 (ธันวาคม 2541), 89-117.
- เรืองไร โตกฤษณะ. 2540. "การประยุกต์วิธีการประเมินค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม", คู่มือการอบรมเชิงปฏิบัติการการประเมินค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. หน้า 164-179. กรุงเทพฯ ฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ลีนา ผู้พัฒนาพงศ์. 2525. สมุนไพรไทย. กรุงเทพฯ ฯ : พันธุ์พืชมงคล

- วงศ์สถิต นั้วกุล และคณะ, บรรณาธิการ. 2539. สมุนไพรล้านนา. กรุงเทพฯ ฯ : คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วุฒิ วุฒิธรรมเวช. 2540. สารานุกรมสมุนไพร : รวมหลักเภสัชกรรมไทย. กรุงเทพฯ ฯ : โอเดียน สโตร์
- วุฒิ วุฒิธรรมเวช. 2547. กัมภีร์เภสัชรัตนโกสินทร์. กรุงเทพฯ ฯ : ศิลป์สยามบรรจุกณ์ท์.
- วุฒิ หวังวัชรกุล. 2540. “การประยุกต์วิธีการประเมินค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม”, คู่มือการอบรมเชิงปฏิบัติการการประเมินค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. หน้า 77-109. กรุงเทพฯ ฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วันชัย ตีเอกนามกุล. 2545. “แนวทางการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพ”, ความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย. หน้า 17-22. กรุงเทพฯ ฯ : สถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สวท.)- LearnOnline.
- วันดี กฤษณพันธ์. 2539. สมุนไพรสารพัดประโยชน์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ ฯ : ภาควิชาเภสัชวินิจฉัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วิฑูรย์ ปัญญากุล. 2540. ภูมิปัญญาพื้นบ้านกับความหลากหลายทางชีวภาพ. กรุงเทพฯ ฯ : กรีนเนท และสหกรณ์อาหารธรรมชาติ.
- วิสุทธิ์ ไบไม้. 2545. “ความหลากหลายทางชีวภาพ”, ความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย. หน้า 1-4. กรุงเทพฯ ฯ : สถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สวท.)- LearnOnline.
- วีระศักดิ์ อนันตมงคล และคณะ. 2545. รายงานการวิจัยเรื่อง : เสริมสร้างความเข้มแข็งประชาคมตำบลเพื่อกำหนดมาตรฐานคุณภาพการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง. ยะลา : ศูนย์ช่วยเหลือทางวิชาการพัฒนาชุมชนที่ 9.
- ศุภกาญจน์ หาญบาง. 2545. “การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของพืชสมุนไพรพื้นเมืองในสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่”, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (สำเนา)
- สอาด บุญเกิด และคณะ. 2543. ชื่อพรรณไม้ในเมืองไทย. กรุงเทพฯ ฯ : อนิเมท พรินท์ แอนด์ คีไซน์.
- สนทญา เมืองสุข. 2546. “การมีส่วนร่วมของชุมชนกับโรงเรียนในการสร้างหลักสูตรท้องถิ่น : กรณีศึกษาเรื่องป่าชุมชน ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง”, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

- สมพร อิศวิลานนท์. 2540. เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : หลักการและทฤษฎี. นนทบุรี : เลิศชัยการพิมพ์ 2.
- สานิตย์ บัวสถิตย์. 2544. “การปลูกและการใช้พืชสมุนไพรพื้นบ้านของเกษตรกร อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่”, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (สำเนา)
- เสงี่ยม บุญรอด. 2522. ไม้เทศเมืองไทย : สรรพคุณของยาเทศและยาไทย. กรุงเทพฯ : กรุงธน.
- เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี. 2547. คู่มือการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางเศรษฐศาสตร์ : กรณีศึกษาโรงงานอุตสาหกรรมน้ำอย่างข้น. สงขลา : คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี. 2549. โครงการ การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชุมชนในภาคใต้ : กรณีศึกษาป่าชุมชนเขาหัวช้าง ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง. รายงานฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
- สุมณฑา พรหมบุญ. 2545. “ความหลากหลายทางชีวภาพ”, ความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย. หน้า 5-12. กรุงเทพฯ : สถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สวท.) - LearnOnline.
- สุริยา แก้วแสงเรือง. 2546. คู่มือการใช้งานฐานข้อมูลเครื่องยาสมุนไพร. สงขลา : คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สำลี ใจดี. 2524. การใช้สมุนไพร. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- หรือหวาน วัชรจิรโสภณ และคณะ. 2547. โครงการศึกษาสำรวจสมุนไพรเพื่อหาแนวทางในการอนุรักษ์และฟื้นฟูสมุนไพรให้อยู่คู่ชุมชน. รายงานฉบับสมบูรณ์.
- หัตยา มีเมือง. 2543. “การเปรียบเทียบโครงสร้างสังคมที่ระหว่างป่าที่ไม่ถูกบุกรุกกับป่าที่ถูกบุกรุก บริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าไผ่แดง และป่าสงวนใกล้เคียง”, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- อดิสร อิศรางกูร ณ อยุธยา. 2541. “การประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อม : คืออะไร ทำอย่างไร และทำเพื่อใคร” วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์. 16,4 (ธันวาคม 2541). 55-89.
- อมรรัตน์ สัจจงหงษ์. 2543. “การประเมินมูลค่าความคงอยู่ของป่าดงลำพัน อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม”, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการทรัพยากร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)
- อรุณพร อิจูรัตน์. 2532 ก. สมุนไพรไทย-เทศเล่ม 1. สงขลา : คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

- อรุณพร อีจอร์ตัน. 2532 ข. สวนไพรไทย-เทศเล่ม 2. สงขลา : คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- อรุณพร อีจอร์ตัน และคณะ. 2545. “ภูมิปัญญาการใช้สวนไพรของหมอพื้นบ้านภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทย”, สงขลานครินทร์เวชสาร. 20,2 (เมษายน-มิถุนายน 2545), 121-132.
- Adger, W.N., Brown, K., Cervigni, R. and D. Moran. 1995. “Total Economic Value of Forest in Mexico”. Ambio. 24 (1995) : 286-296
- Bann, Camille. 1997. The Economic Valuation of Tropical Land Use Option : A Manual for Researchers. Canada : International Development Research Centre.
- Grimes, Alicia., et al. 1994. “Valuing the Rain Forest : The Economic Value of Nontimber Forest Products in Ecuador”. Ambio. 23 (1994) : 405-410
- Nunes A.L.D. Paulo and van den Bergh C.J.M. Jeroen 2001. “Economic valuation of biodiversity : sense or nonsense?”. Ecological Economic. 39 (2001) : 203-222
- Pearce, D.W. and Pearce, C.G. 2001. The Value of Forest Ecosystem. A Report to The Secretariat Convention on Biological Diversity.

สัมภาษณ์

- มูฮัมหมัด อาสามารถ. 2549. ผู้ให้สัมภาษณ์, 26 มิถุนายน 2549.
- สมเกียรติ บัญชาพัฒนศักดิ์. 2548. ผู้ให้สัมภาษณ์, 1 สิงหาคม 2548.
- สมบูรณ์ ช่วยราชการ. 2549. ผู้ให้สัมภาษณ์, 19 มิถุนายน 2549.
- หรือหวาน วัชรจิโรโสภณ. 2549. ผู้ให้สัมภาษณ์, 26 มิถุนายน 2549.

ภาคผนวก ก

การคำนวณมูลค่าพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้างจำนวน 149 ชนิด

การคำนวณมูลค่าพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้างจำนวน 149 ชนิด

ยาแก้ไข้

1. หวายข้อดำ

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 19,886 ต้น สรรพคุณเป็นยาแก้ไข้ใช้รากสดคั้นประมาณ 2 ชีด/หม้อ ราก 1 ต้น หนัก 30 กรัม เพราะฉะนั้นต้องใช้ประมาณ 7 ต้น/หม้อ

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 7 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 6.4 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 19,886 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(6.4 \times 19,886) \div 7$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของหวายข้อดำทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 18,181.49 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 7 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 8 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 19,886 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(8 \times 19,886) \div 7$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของหวายข้อดำทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 22,726.86 บาท

2. หวายเล็ก

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 5,943 ต้น สรรพคุณเป็นยาแก้ไข้ใช้รากสดคั้นประมาณ 2 ชีด/หม้อ ราก 1 ต้น หนัก 20 กรัม เพราะฉะนั้นต้องใช้ประมาณ 10 ต้น/หม้อ

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 10 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 6.4 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 5,943 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(6.4 \times 5,943) \div 10$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของหวายเล็กทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 3,803.52 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 10 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 8 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 5,943 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(8 \times 5,943) \div 10$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของหวายเล็กทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 4,754.4 บาท

3. หวายมวย

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 914 ต้น สรรพคุณเป็นยาแก้ไข้ใช้รากสดคั้นประมาณ 2 ชีด/หม้อ ราก 1 ต้น หนัก 420 กรัม เพราะฉะนั้นราก 1 ต้น ใช้ได้ประมาณ 2 ครั้ง

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 12.8 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 914 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(12.8 \times 914) \div 1$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของหวายมวยทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 11,699.2 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 16 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 914 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(16 \times 914) \div 1$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของหวายมวยทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 14,624 บาท

4. หวายขี้เถียน

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 457 ต้น (ไม้หนุ่ม) มีสรรพคุณเป็นยาแก้ไข้ใช้รักษาสดคัมประมาณ 2 ซีด/หม้อ ราก 1 ต้น หนัก 17.15 กรัม เพราะฉะนั้นต้องใช้ประมาณ 11.66 หรือประมาณ 12 ต้น/หม้อ

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 12 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 6.4 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 457 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(6.4 \times 457) \div 12$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของหวายขี้เถียนทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 243.73 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 12 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 8 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 457 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(8 \times 457) \div 12$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของหวายขี้เถียนทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 304.67 บาท

5. เหนี่ยวหมา

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 44,114 ต้น สรรพคุณเป็นยาแก้ไข้ใช้ทั้ง 5 นำมาตากแห้งคัมประมาณ 3 ซีด/หม้อ

เหนี่ยวหมาทั้ง 5 1 ต้น หนัก 2.61 กรัม (แห้ง) เพราะฉะนั้นต้องใช้ประมาณ 115 ต้น/หม้อ

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 115 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 6.4 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 44,114 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(6.4 \times 44,114) \div 115$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของเหนี่ยวหมาทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 2,455.04 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 115 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 8 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 44,114 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(8 \times 44,114) \div 115$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของเหนี่ยวหมาทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 3,068.80 บาท

6. กานหามเสือ

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 2,423 ต้น สรรพคุณเป็นยาแก้ไข้ใช้ทั้ง 5 คัมประมาณ 1 ซีด/หม้อ คัมกินน้ำ ประมาณ 2 ครั้ง

กานหามเสือทั้ง 5 1 ต้น หนัก 40 กรัม เพราะฉะนั้นต้องใช้ประมาณ 3 ต้น/หม้อ

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 3 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน	6.4 บาท
จำนวนทั้งหมดในปี	2,423 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(6.4 \times 2,423) \div 3$
เพราะฉะนั้นมูลค่าของหวายเล็กทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ	5,169.07 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 3 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน	8 บาท
จำนวนทั้งหมดในปี	2,423 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(8 \times 2,423) \div 3$
เพราะฉะนั้นมูลค่าของหวายเล็กทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ	6,461.33 บาท

7. มะลิป่า

มีจำนวนทั้งหมดในปี 2,514 ต้น สรรพคุณเป็นยาแก้ไข้ใช้รากแห้งต้มประมาณ 3 ชีด/หม้อ รากแห้ง 1 ต้นหนัก 55.97 กรัม เพราะฉะนั้นต้องใช้ประมาณ 6 ต้น/หม้อ

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 6 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน	6.4 บาท
จำนวนทั้งหมดในปี	2,514 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(6.4 \times 2,514) \div 6$
เพราะฉะนั้นมูลค่าของมะลิป่าทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ	2,681.6 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 6 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน	8 บาท
จำนวนทั้งหมดในปี	2,514 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(8 \times 2,514) \div 6$
เพราะฉะนั้นมูลค่าของมะลิป่าทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ	3,352 บาท

8. ปลาไหลเผือก

มีจำนวนทั้งหมดในปี 1,509 ต้น (ไม้หนุ่ม) สรรพคุณเป็นยาแก้ไข้ใช้รากแห้งต้มประมาณ 1 ชีด/หม้อ รากแห้ง 1 ต้นหนัก 4.32 กรัม เพราะฉะนั้นต้องใช้ประมาณ 24 ต้น/หม้อ

กรณียาราคากลาง

ไม้หนุ่ม จำนวน 1,509 ต้น

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 24 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน	6.4 บาท
จำนวนทั้งหมดในปี	1,509 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(6.4 \times 1,509) \div 24$
เพราะฉะนั้นมูลค่าของปลาไหลเผือก (ไม้หนุ่ม) ทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ	402.4 บาท

ไม้ใหญ่ จำนวน 23 ต้น

รากแห้ง 1 ต้นหนัก 13 กรัม เพราะฉะนั้นต้องใช้ประมาณ 8 ต้น/หม้อ

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 8 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน	6.4 บาท
จำนวนทั้งหมดในปี	23 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(6.4 \times 23) \div 8$
เพราะฉะนั้นมูลค่าของปลาไหลเผือก (ไม้ใหญ่) ทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ	18.4 บาท

ถูกไม้ จำนวน 30,857 ต้น

รากแห้ง 1 ต้น หนัก 2 กรัม เพราะฉะนั้นต้องใช้ประมาณ 50 ต้น/หม้อ

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 50 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 6.4 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 30,857 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(6.4 \times 30,857) \div 50$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของปลาไหลเผือก (ถูกไม้) ทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 3,949.70 บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของปลาไหลเผือกทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 4,370.5 บาท

กรณียาราคาสูง

ไม้หนุ่ม

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 24 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 8 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 1,509 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(8 \times 1,509) \div 24$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของปลาไหลเผือก (ไม้หนุ่ม) ทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 503 บาท

ไม้ใหญ่ จำนวน 23 ต้น

รากแห้ง 1 ต้น หนัก 13 กรัม เพราะฉะนั้นต้องใช้ประมาณ 8 ต้น/หม้อ

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 8 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 8 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 23 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(8 \times 23) \div 8$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของปลาไหลเผือก (ไม้ใหญ่) ทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 23 บาท

ถูกไม้ จำนวน 30,857 ต้น

รากแห้ง 1 ต้น หนัก 2 กรัม เพราะฉะนั้นต้องใช้ประมาณ 50 ต้น/หม้อ

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 50 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 8 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 30,857 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(8 \times 30,857) \div 50$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของปลาไหลเผือก (ถูกไม้) ทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 4,937.12 บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของปลาไหลเผือกทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 5,463.12 บาท

9. กล้า

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 229 ต้น สรรพคุณเป็นยาแก้ไข้ใช้หัวประมาณ 2 หัวนำมาแช่น้ำอาบให้ตัวเย็น

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 2 หัว คิดเป็นราคาทดแทน 3.2 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 229 หัว คิดเป็นราคาทดแทน $(3.2 \times 229) \div 2$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของกล้าทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 366.4 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 2 หัว คิดเป็นราคาทดแทน 4 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 229 หัว คิดเป็นราคาทดแทน $(4 \times 229) \div 2$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของกล้าทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 458 บาท

10. ลำสาลีพ่าย

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 640 ต้น (ไม้หนุ่ม) สรรพคุณเป็นยาแก้ไข้ใช้ทั้ง 5 นำมาต้มประมาณครึ่ง กิโลกรัม/หม้อ

ลำสาลีพ่าย 1 ต้น หนัก 100 กรัม เพราะฉะนั้นต้องใช้ประมาณ 5 ต้น/หม้อ

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 5 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 6.4 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 640 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(6.4 \times 640) \div 5$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของลำสาลีพ่ายทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 819.20 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 5 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 8 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 640 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(8 \times 640) \div 5$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของลำสาลีพ่ายทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 1,024 บาท

11. ย่านปด

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 1,371 ต้น สรรพคุณเป็นยาแก้ไข้ใช้เถานนำมาต้มประมาณครึ่ง กิโลต่อหม้อ ย่านปด 1 ต้น มีน้ำหนัก 29.41 กรัม เพราะฉะนั้นต้องใช้ประมาณ 17 ต้น/หม้อ

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 17 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 6.4 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 1,371 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(6.4 \times 1,371) \div 17$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของย่านปดทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 516.14 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 17 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 8 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 1,371 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(8 \times 1,371) \div 17$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของย่านปดทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 645.18 บาท

12. หัวเต่าร้าง

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 226 ต้น (ไม้ใหญ่) สรรพคุณเป็นยาแก้ไข้ใช้หัวนำมาฝานตากแดดให้แห้งต้มกินน้ำ

กรณียาราคากลาง

ไม้ใหญ่

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 1 หัว คิดเป็นราคาทดแทน 6.4 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 226 หัว คิดเป็นราคาทดแทน $(6.4 \times 226) \div 1$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของหัวเต่าร้าง (ไม้ใหญ่) ทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 1,446.4 บาท

ไม้หนุ่ม มีจำนวนทั้งหมดในป่า 594 ต้น

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 2 หัว คิดเป็นราคาทดแทน 6.4 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 594 หัว คิดเป็นราคาทดแทน $(6.4 \times 594) \div 2$
 เพราะฉะนั้นมูลค่าของหัวเต่าร้าง (ไม้หนุ่ม) ทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 1,900.8 บาท
 ภูเก็ต มีจำนวนทั้งหมดในป่า 6,629 ต้น
 จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 4 หัว คิดเป็นราคาทดแทน 8 บาท
 จำนวนทั้งหมดในป่า 6,629 หัว คิดเป็นราคาทดแทน $(8 \times 6,629) \div 4$
 เพราะฉะนั้นมูลค่าของหัวเต่าร้าง (ภูเก็ต) ทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 10,606.4 บาท
 เพราะฉะนั้นมูลค่าของหัวเต่าร้างทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ $1,446.4 + 1,900.8 + 10,606.4 = 13,953.6$ บาท
 กรณียาราคากลาง

ไม้ใหญ่

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 1 หัว คิดเป็นราคาทดแทน 8 บาท
 จำนวนทั้งหมดในป่า 226 หัว คิดเป็นราคาทดแทน $(8 \times 226) \div 1$
 เพราะฉะนั้นมูลค่าของหัวเต่าร้าง (ไม้ใหญ่) ทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 1,808 บาท

ไม้หนุ่ม มีจำนวนทั้งหมดในป่า 594 ต้น

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 2 หัว คิดเป็นราคาทดแทน 8 บาท
 จำนวนทั้งหมดในป่า 594 หัว คิดเป็นราคาทดแทน $(8 \times 594) \div 2$
 เพราะฉะนั้นมูลค่าของหัวเต่าร้าง (ไม้หนุ่ม) ทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 2,376 บาท

ภูเก็ต มีจำนวนทั้งหมดในป่า 6,629 ต้น

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 4 หัว คิดเป็นราคาทดแทน 6.4 บาท
 จำนวนทั้งหมดในป่า 6,629 หัว คิดเป็นราคาทดแทน $(6.4 \times 6,629) \div 4$
 เพราะฉะนั้นมูลค่าของหัวเต่าร้าง (ภูเก็ต) ทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 13,258 บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของหัวเต่าร้างทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ $1,808 + 2,376 + 13,258 = 17,442$ บาท

13. ขี้เถ้า

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 206 ต้น สรรพคุณเป็นยาแก้ไข้ใช้ไปเล็กน้อยนำมาตากแห้งคั้นประมาณ 1 ปีค/หม้อ
 คั้นกินน้ำ

ขี้เถ้า 1 ต้น มีปริมาณเปลือกที่แห้งแล้วประมาณ 87.1735 กิโลกรัม

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 0.1 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน 6.4 บาท
 ขี้เถ้า 1 ต้น หนัก 87.1735 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน $(6.4 \times 87.1735) \div 0.1$
 ขี้เถ้า 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 5,579.10 บาท
 จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 206 ต้น
 ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $5,579.10 \times 206 = 1,149,294.6$ บาท
 เพราะฉะนั้นมูลค่าของขี้เถ้าทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 1,149,294.6 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 0.1 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน 8 บาท

ตู้งฟ้า 1 คัน หนัก 87.1735 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน $(8 \times 87.1735) \div 0.1$

ตู้งฟ้า 1 คัน มีราคาเท่ากับ 6,973.88 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 206 คัน

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $6,973.88 \times 206 = 1,436,619.28$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของตู้งฟ้าทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 1,436,619.28 บาท

14. บอระเห็ด

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 27,429 คัน สรรพคุณเป็นยาแก้ไข้รับประทานเสาคประมาณ 12 เซนติเมตร

บอระเห็ด 1 คัน มีความยาวประมาณ 1,500 เซนติเมตร

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 12 เซนติเมตร คิดเป็นราคาทดแทน 3.2 บาท

บอระเห็ด 1 คัน ยาว 1,500 เซนติเมตร คิดเป็นราคาทดแทน $(3.2 \times 1,500) \div 12$

บอระเห็ด 1 คัน มีราคาเท่ากับ 400 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 27,429 คัน

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $400 \times 27,429 = 10,971,600$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของบอระเห็ดทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 10,971,600 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 12 เซนติเมตร คิดเป็นราคาทดแทน 4 บาท

บอระเห็ด 1 คัน ยาว 1,500 เซนติเมตร คิดเป็นราคาทดแทน $(4 \times 1,500) \div 12$

บอระเห็ด 1 คัน มีราคาเท่ากับ 500 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 27,429 คัน

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $500 \times 27,429 = 13,714,500$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของบอระเห็ดทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 13,714,500 บาท

15. ก้างปลา

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 23 คัน สรรพคุณเป็นยาแก้ไข้รับประทานเนื้อไม้ประมาณ 1 ชีด ต้มกินน้ำ
ประมาณ 3 วัน

ก้างปลา 1 คัน มีเนื้อไม้ประมาณ 10 กิโลกรัม (จากการสอบถามจากผู้ใช้ประโยชน์)

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 0.1 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน 6.4 บาท

ก้างปลา 1 คัน มีเนื้อไม้ 10 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน $(6.4 \times 10) \div 0.1$

ก้างปลา 1 คัน มีราคาเท่ากับ 640 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 23 คัน

ดังนั้นมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $640 \times 23 = 14,720$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของกิ่งปลาทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 14,720 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 0.1 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน 8 บาท

กิ่งปลา 1 ต้น มีเนื้อไม้ 10 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน $(8 \times 10) \div 0.1$

กิ่งปลา 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 800 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 23 ต้น

ดังนั้นมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $800 \times 23 = 18,400$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของกิ่งปลาทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 18,400 บาท

16. ขนุนป่า

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 69 ต้น สรรพคุณเป็นยาแก้ไข้ไข้แก่นไม้ประมาณ 2 จีด ต้มคั้นน้ำ

ขนุนป่า 1 ต้น ใช้ได้ประมาณ 50 ครั้งต่อปี (จากการสอบถามจากผู้ใช้ประโยชน์)

กรณียาราคากลาง

เพราะฉะนั้นขนุนป่า 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทนเท่ากับ $50 \times 6.4 = 320$ บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 69 ต้น คิดเป็นราคาทดแทนเท่ากับ $320 \times 69 = 22,080$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของขนุนป่าทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 22,080 บาท

กรณียาราคาสูง

เพราะฉะนั้นขนุนป่า 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทนเท่ากับ $50 \times 8 = 400$ บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 69 ต้น คิดเป็นราคาทดแทนเท่ากับ $400 \times 69 = 27,600$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของขนุนป่าทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 27,600 บาท

17. ขนุนปาน

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 23 ต้น สรรพคุณเป็นยาแก้ไข้ไข้แก่นไม้ประมาณ 2 จีด ต้มคั้นน้ำ

ขนุนปาน 1 ต้น ใช้ได้ประมาณ 50 ครั้งต่อปี (จากการสอบถามจากผู้ใช้ประโยชน์)

กรณียาราคากลาง

เพราะฉะนั้นขนุนปาน 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทนเท่ากับ $50 \times 6.4 = 320$ บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 23 ต้น คิดเป็นราคาทดแทนเท่ากับ $320 \times 23 = 7,360$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของขนุนปานทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 7,360 บาท

กรณียาราคาสูง

เพราะฉะนั้นขนุนปาน 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทนเท่ากับ $50 \times 8 = 400$ บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 23 ต้น คิดเป็นราคาทดแทนเท่ากับ $400 \times 23 = 9,200$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของขนุนปานทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 9,200 บาท

18. มะหาด

มีจำนวนทั้งหมดในปี 160 ต้น สรรพคุณเป็นยาแก้ไข้ไข้แก่น ไม้นำมาตากแห้งประมาณครึ่งกิโลกรัม/หม้อ คัมภีร์น้ำ

มะหาด 1 ต้น ใช้ได้ประมาณ 40 ครั้งต่อปี (จากการสอบถามจากผู้ใช้ประโยชน์)

กรณียาราคากลาง

เพราะฉะนั้นมะหาด 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทนเท่ากับ $40 \times 6.4 = 256$ บาท

จำนวนทั้งหมดในปี 23 ต้น คิดเป็นราคาทดแทนเท่ากับ $256 \times 23 = 5,888$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของมะหาดทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 5,888 บาท

กรณียาราคาสูง

เพราะฉะนั้นมะหาด 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทนเท่ากับ $40 \times 8 = 320$ บาท

จำนวนทั้งหมดในปี 23 ต้น คิดเป็นราคาทดแทนเท่ากับ $320 \times 23 = 7,360$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของมะหาดทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 7,360 บาท

19. แก้ว

มีจำนวนทั้งหมดในปี 23,726 ต้น (ไม้หนุ่ม) สรรพคุณเป็นยาแก้ไข้ไข้ใบสดประมาณ 1 กำมือ (ประมาณ 20 ใบ) นำมาตำหยาบผสมน้ำเล็กน้อยสูมหิว

แก้ว 1 ต้น มีใบประมาณ 1,500 ใบ

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 20 ใบ คิดเป็นราคาทดแทน 1.6 บาท

จำนวนแก้ว 1 ต้น มีใบประมาณ 1,500 ใบ คิดเป็นราคาทดแทน $(1.6 \times 1,500) \div 20$

เพราะฉะนั้นแก้ว 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 120 บาท

จำนวนทั้งหมดในปี 23,726 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $120 \times 23,726 = 2,847,120$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของแก้วทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 2,847,120 บาท

กรณียาราคาสูง

ปริมาณที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 20 ใบ คิดเป็นราคาทดแทน 2 บาท

จำนวนแก้ว 1 ต้น มีใบประมาณ 1,500 ใบ คิดเป็นราคาทดแทน $(2 \times 1,500) \div 20$

เพราะฉะนั้นแก้ว 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 150 บาท

จำนวนทั้งหมดในปี 23,726 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $150 \times 23,726 = 3,558,900$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของแก้วทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 3,558,900 บาท

20. ย่านาง

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 46 ต้น (ไม้หนุ่ม) สรรพคุณเป็นยาแก้ไข้ใช้รากสดประมาณ 2 จีด/หม้อ ต้ม
น้ำกินประมาณ 7 วัน

ย่านาง 1 ต้น มีรากหนักประมาณ 1 กิโลกรัม

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 0.2 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน 8 บาท

จำนวนย่านาง 1 ต้น มีรากหนักประมาณ 1 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน $(6.4 \times 1) \div 0.2$

เพราะฉะนั้นย่านาง 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 32 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 46 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $32 \times 46 = 1,472$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของย่านางทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 1,472 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 0.2 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน 8 บาท

จำนวนย่านาง 1 ต้น มีรากหนักประมาณ 1 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน $(8 \times 1) \div 0.2$

เพราะฉะนั้นย่านาง 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 40 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 46 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $40 \times 46 = 1,840$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของย่านางทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 1,840 บาท

21. ย่านลิเภา

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 16,000 ต้น สรรพคุณเป็นยาแก้ไข้ใช้ใช้รากแห้งต้มประมาณ 2 จีด/หม้อ ต้มกิน
น้ำประมาณ 7 วัน

รากย่านลิเภา 1 ต้น มีน้ำหนัก ใช้ได้ประมาณ 3 ครั้ง (จากการสอบถามผู้ใช้ประโยชน์)

กรณียาราคากลาง

จำนวนย่านลิเภา 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 19.2 บาท (6.4×3)

จำนวนทั้งหมดในป่า 16,000 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(19.2 \times 16,000) \div 1$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของย่านลิเภาทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 307,000 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนย่านลิเภา 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 24 บาท (8×3)

จำนวนทั้งหมดในป่า 16,000 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(24 \times 16,000) \div 1$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของย่านลิเภาทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 384,000 บาท

22. สั่งทำ

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 663 ต้น สรรพคุณเป็นยาแก้ไข้ใช้เปลือกนำตากแห้งต้มประมาณ 3 จีด/หม้อ
ต้มกินน้ำประมาณ 7 วัน

สั่งทำ 1 ตัน มีปริมาณเปลือกที่แห้งแล้วประมาณ 87 กิโลกรัม

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 0.3 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน 6.4 บาท

สั่งทำ 1 ตัน หนัก 87 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน $(6.4 \times 87) \div 0.3$

สั่งทำ 1 ตัน มีราคาเท่ากับ 1,856 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในปีมี 663 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้ราคา $1,856 \times 663 = 1,230,528$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของสั่งทำทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 1,230,528 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 0.3 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน 8 บาท

สั่งทำ 1 ตัน หนัก 87 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน $(8 \times 87) \div 0.3$

สั่งทำ 1 ตัน มีราคาเท่ากับ 2,320 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในปีมี 663 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $2,320 \times 663 = 1,538,160$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของสั่งทำทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 1,538,160 บาท

ยาแก้ชาง

1. เฝือกีบแรด

มีจำนวนทั้งหมดในปี 91 ต้น (ไม้หนุ่ม) สรรพคุณเป็นยาแก้ชางใช้หัวสดนำมาปราคาที่เป็นชาง เฝือกีบแรด 1 หัว ใช้ได้ 3 ครั้ง อาการจะหาย

ไม้หนุ่ม

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 1 หัว คิดเป็นราคาทดแทน 3 บาท

จำนวนทั้งหมดในปี 91 หัว คิดเป็นราคาทดแทน $(3 \times 91) \div 1$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของเฝือกีบแรด (ไม้หนุ่ม) ทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 273 บาท

ลูกไม้ มีจำนวน 109,029 ต้น

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 1 หัว คิดเป็นราคาทดแทน 3 บาท

จำนวนทั้งหมดในปี 109,029 หัว คิดเป็นราคาทดแทน $(3 \times 109,029) \div 1$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของเฝือกีบแรด (ลูกไม้) ทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 327,087 บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของเฝือกีบแรดทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 327,360 บาท

ยาแก้โรคสีดวง

1. กำมกึ่ง

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 777 ต้น สรรพคุณเป็นยาแก้โรคสีดวงใช้เถาแห้งนำมาสับคั้นคั้นกับน้ำ
กำมกึ่ง 1 ต้น หนัก 28.42 กรัม (ทำแห้ง) ยาว 30 นิ้ว เพราะฉะนั้นต้องใช้ทั้งต้นนำมาตากแห้งสับ
คั้นกับน้ำกินประมาณ 15 วัน

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 264 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 777 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(264 \times 777) \div 1$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของกำมกึ่งทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 205,128 บาท

2. ก้อนตีหมา

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 1,509 ต้น (ไม้หนุ่ม) สรรพคุณเป็นยาแก้โรคสีดวงใช้ทั้ง 5 นำมาสับคั้นใช้
ประมาณ 1 ชีด/หม้อ

ไม้หนุ่ม

ก้อนตีหมา 1 ต้น หนัก 20 กรัม เพราะฉะนั้นต้องใช้ประมาณ 5 ต้น

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 5 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 264 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 1,509 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(264 \times 1,509) \div 5$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของกำมกึ่งทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 79,675.2 บาท

3. ขอบนาง

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 137 ต้น มีสรรพคุณเป็นยาแก้โรคสีดวงใช้รากแห้งประมาณ 2 ชีด บดขงเป็น
น้ำชาดื่ม

รากแห้ง 1 ต้น หนัก 15.08 กรัม เพราะฉะนั้นต้องใช้ประมาณ 13.26 ต้น/หม้อ

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 13.26 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 264 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 137 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(264 \times 137) \div 13.26$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของขอบนางทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 2,727.6 บาท

4. กอแก้ว

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 914 ต้น มีสรรพคุณเป็นยาแก้โรคสีดวงใช้ทั้ง 5 นำมาคั้นประมาณ
5 ต้น/หม้อ คั้นกับน้ำกินประมาณ 14 วัน

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 5 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 264 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 914 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(264 \times 914) \div 5$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของกอแก้วทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 48,259.2 บาท

ยาแก้หุน้ำหนวก

1. เอื้องช้าง

มีจำนวนทั้งหมดในปี 9,371 ต้น มีสรรพคุณเป็นยาแก้หุน้ำหนวกใช้ทั้ง 5 นำมาลนไฟคั้นเอาน้ำหยอดหูประมาณ 3 ครั้งอาการจะหาย

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 3 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 120 บาท ($4 \times 3 = 12, 12 \times 10 = 120$)

จำนวนทั้งหมดในปี 9,371 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(120 \times 9,371) \div 3$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของเอื้องช้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 374,840 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 3 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 225 บาท ($7.5 \times 3 = 22.5, 22.5 \times 10 = 225$)

จำนวนทั้งหมดในปี 9,371 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(225 \times 9,371) \div 3$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของเอื้องช้างทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 702,825 บาท

ยาบำรุง

1. สะค้าน

มีจำนวนทั้งหมดในปี 32,229 ต้น สรรพคุณเป็นยาบำรุงใช้เถาสดประมาณ 2 ชีด/หม้อ คัมภีร์น้ำ 7 วัน เถาสะค้าน 1 ต้น หนัก 1.41 กรัม เพราะฉะนั้นจึงใช้จำนวน 142 ต้น/หม้อ

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 142 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 56 บาท (8×7)

จำนวนทั้งหมดในปี 32,229 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(56 \times 32,229) \div 142$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของสะค้านทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 12,710.03 บาท

2. กำลั้งหนูมาน

มีจำนวนทั้งหมดในปี 28,800 ต้น สรรพคุณเป็นยาบำรุงใช้รากนำมาตากให้แห้งแล้วบดละลายน้ำชงเป็นน้ำชา

รากแห้ง 1 ต้น หนัก 12.46 กรัม

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 16 บาท

จำนวนทั้งหมดในปี 8,800 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(16 \times 28,800) \div 1$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของกำลั้งหนูมานทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 406,800 บาท

3. โดไร่รู้ลัม

มีจำนวนทั้งหมดในปี 16,000 ต้น สรรพคุณเป็นยาบำรุงใช้ทั้ง 5 คัมภีร์ประมาณ 1 ชีด/หม้อ กินประมาณ 7 วัน

โดไร่รู้ลัมแห้งทั้ง 5 หนัก 6 กรัม เพราะฉะนั้นต้องใช้ประมาณ 17 ต้น/หม้อ

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 17 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 56 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 16,000 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(56 \times 16,000) \div 17$
 เพราะฉะนั้นมูลค่าของต้นไม้รู้ล้มทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 52,705.88 บาท

4. พรวนกลุ่ม

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 12,571 ต้น สรรพคุณเป็นยาบำรุงใช้รากคัมประมาณ 1 จีค/หม้อ
 กินประมาณ 15 วัน

ราก 1 ต้น หนัก 15 กรัม เพราะฉะนั้นต้องใช้ประมาณ 7 ต้น/หม้อ

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 7 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 120 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 12,571 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(120 \times 12,571) \div 7$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของพรวนกลุ่มทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 215,502.9 บาท

5. นางครวญ

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 169,829 ต้น สรรพคุณเป็นยาบำรุงใช้ทั้ง 5 ประมาณ 2 ต้น ต้มกินน้ำ 1 แก้ว

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 2 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 8 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 169,829 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(8 \times 169,829) \div 2$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของนางครวญทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 679,316 บาท

6. ไอ้เหล็กปักไข่

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 1,143 ต้น สรรพคุณเป็นยาบำรุงใช้หัวกินสดประมาณ 2 หัว

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 2 หัว คิดเป็นราคาทดแทน 8 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 1,143 หัว คิดเป็นราคาทดแทน $(8 \times 1,143) \div 2$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของไอ้เหล็กปักไข่ทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 4,572 บาท

7. สาวสะอื้น

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 229 ต้น สรรพคุณเป็นยาบำรุงใช้ดอกนำมาตากแห้งชงกินเป็นน้ำชา

สาวสะอื้น 1 ต้น มีดอกประมาณ 16 ดอก ใช้ประมาณ 8 ดอกต่อครั้ง

เพราะฉะนั้นดอกสาวสะอื้น 1 ต้น ใช้ได้ประมาณ 2 ครั้ง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 2 ครั้ง เท่ากับ 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 16 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 229 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(16 \times 229) \div 1$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของสาวสะอื้นทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 3,664 บาท

8. แซะ

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 366 ต้น มีสรรพคุณเป็นยาบำรุงใช้ทั้งผลนำมาตากแห้งบดกินประมาณ 2 ลูก

แซะ 1 ต้น มีลูกประมาณ 2,000 ลูก

ไม้ใหญ่

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 2 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน 8 บาท

แซะ 1 ต้น มีลูกประมาณ 2,000 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน $(2,000 \times 8) \div 2$

เพราะฉะนั้นแซะ 1 ต้น มีราคา 8,000 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 366 ต้น
 ดังนั้นจะมีราคาขายแผนปัจจุบันทดแทนได้เท่ากับ $8,000 \times 366 = 2,928,000$
 เพราะฉะนั้นมูลค่าของแซะ (ไม้ใหญ่) ทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 2,928,000 บาท

ไม้หนุ่ม มีจำนวน 7,634 ต้น

แซะ 1 ต้น มีลูกประมาณ 150 ลูก

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 2 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน 8 บาท

แซะ 1 ต้นมีลูกประมาณ 150 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน $(150 \times 8) \div 2$

เพราะฉะนั้นแซะ 1 ต้น มีราคา 600 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 7,634 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาขายแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $600 \times 7,634 = 219,000$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของแซะ (ไม้หนุ่ม) ทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 219,000 บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของแซะทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 3,147,600 บาท

9. ก่อ

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 891 ต้น มีสรรพคุณเป็นยาบำรุงใช้ทั้งผลนำมาคั่วกิน

ก่อ 1 ต้น มีลูกประมาณ 2,000 ลูก รับประทานครั้งละประมาณ 10 ลูก ซึ่งก่อ 10 ลูก เทียบเท่ากับวิตามิน 1 เม็ด

ไม้ใหญ่

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 10 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน 8 บาท

ก่อ 1 ต้นมีลูกประมาณ 2,000 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน $(2,000 \times 8) \div 10$

เพราะฉะนั้นก่อ 1 ต้น ราคา 1,600 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 891 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาขายแผนปัจจุบันทดแทนได้เท่ากับ $1,600 \times 891 = 1,425,600$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของก่อ (ไม้ใหญ่) ทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 1,425,600 บาท

ไม้หนุ่ม มีจำนวน 5,394 ต้น

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 10 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน 8 บาท

ก่อ 1 ต้นมีลูกประมาณ 150 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน $(150 \times 8) \div 10$

เพราะฉะนั้นก่อ 1 ต้น มีราคา 120 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 5,394 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาขายแผนปัจจุบันทดแทนได้เท่ากับ $120 \times 5,394 = 647,280$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของก่อ (ไม้หนุ่ม) ทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 647,280 บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของก่อทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 2,072,880 บาท

10. ลำเหล้ม้า

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 137 ต้น (ไม้หนุ่ม) สรรพคุณเป็นยาบำรุงใช้ดอกนำมาตากแห้งชงกินเป็นน้ำชา
ประมาณ 5 ดอก

ลำเหล้ม้า 1 ต้น มีจำนวนดอกประมาณ 200 ดอก

ลำเหล้ม้า 137 ต้น มีจำนวนดอกทั้งหมด $200 \times 137 = 27,400$ ดอก

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 5 ดอก คิดเป็นราคาทดแทน 8 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 27,400 ดอก คิดเป็นราคาทดแทน $(8 \times 27,400) \div 5$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของลำเหล้ม้าทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 43,840 บาท

11. เหล็กไม้ไผ่

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 91 ต้น (ไม้หนุ่ม) สรรพคุณเป็นยาบำรุงใช้ทั้ง 5 นำมาตากแห้งต้มประมาณ 2
ต้น/หม้อ ต้มกินดื่มน้ำประมาณ 7 วัน

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 2 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 56 บาท (8×7)

จำนวนทั้งหมดในป่า 91 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(56 \times 91) \div 2$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของเหล็กไม้ไผ่ทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 2,548 บาท

12. เลือดควาย

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 640 ต้น สรรพคุณเป็นยาบำรุงใช้เปลือกนำมาตากแห้งต้มประมาณครึ่ง
กิโลกรัม/หม้อ ต้มกินน้ำประมาณ 7 วัน

เลือดควาย 1 ต้น มีปริมาณเปลือกที่แห้งแล้วประมาณ 47.307 กิโลกรัม

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 0.5 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน 56 บาท (8×7)

จำนวนเลือดควาย 1 ต้น หนัก 47.307 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน $(56 \times 47.307) \div 0.5$

เลือดควาย 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 5,298.384 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 640 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $5,298.384 \times 640 = 3,390,965.76$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของเลือดควายทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 3,390,965.76 บาท

13. เหล็กทองแดง

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 6,171 ต้น สรรพคุณเป็นยาบำรุงใช้หัวนำมาตากแห้งต้มบดเป็นผงชงน้ำร้อน
หรือผสมน้ำผึ้งรมมีฤทธิ์ที่ค้ำขึ้น

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 1 หัว คิดเป็นราคาทดแทน 8 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 6,171 หัว คิดเป็นราคาทดแทน $(8 \times 6,171) \div 1$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของเหล็กทองแดงทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 49,368 บาท

14. เข็มสุทรง

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 411 ต้น (ไม้หนุ่ม) มีสรรพคุณเป็นยาบำรุงใช้รากแห้งประมาณครึ่งขีด
ต้มเอาน้ำดื่ม 1 แก้ว

เข็มสุทรง 1 ต้น รากแห้งหนัก 0.5 กรัม เพราะฉะนั้นต้องใช้ประมาณ 100 ต้น

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 100 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 8 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 411 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(8 \times 411) \div 100$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของเข็มสุหร่งทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 32.88 บาท

15. สนุ่นเลือด

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 1,829 ต้น มีสรรพคุณเป็นยาบำรุงใช้หัวนาฝานตากแห้งบดเป็นผงชงเป็นน้ำชา หรือจะผสมกับน้ำผึ้งเพื่อฤทธิ์ที่เพิ่มขึ้น

สนุ่นเลือด 1 ชีด เมื่อนำมาบดเป็นผงอัดใส่แคปซูลจะได้ประมาณ 90 เม็ด (4 เม็ด = วิตามิน 1 เม็ด)

สนุ่นเลือด 1 หัว มีน้ำหนักประมาณ 5 กิโลกรัม (จากการสอบถามจากผู้ใช้ประโยชน์)

จำนวนที่ใช้ในการรักษาหนัก 0.1 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน 180 บาท

สนุ่นเลือด 1 หัว มีน้ำหนัก 5 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน $(180 \times 5) \div 0.1 = 9,000$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของสนุ่นเลือด 1 หัว มีราคาเท่ากับ 9,000 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 1,829 หัว

ดังนั้นจะมีราคาขายแผนปัจจุบันทดแทนได้เท่ากับ $9,000 \times 1,829 = 16,461,000$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของสนุ่นเลือดทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 16,461,000 บาท

16. สายหยุด

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 91 ต้น สรรพคุณเป็นยาบำรุงใช้ดอกนำมาตากแห้งชงกินเป็นน้ำชาประมาณ 5 ดอก ทำให้มีกลิ่นหอม

สายหยุด 1 ต้น มีจำนวนดอกประมาณ 300 ดอก (จากการสอบถามจากผู้ใช้ประโยชน์)

สายหยุด 91 ต้น มีจำนวนดอกทั้งหมด $300 \times 91 = 27,300$ ดอก

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 5 ดอก คิดเป็นราคาทดแทน 8 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 27,300 ดอก คิดเป็นราคาทดแทน $(8 \times 27,300) \div 5$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของสายหยุดทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 43,680 บาท

17. จำปา

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 229 ต้น สรรพคุณเป็นยาบำรุงใช้ดอกนำมาตากแห้งชงกินเป็นน้ำชาประมาณ 5 ดอก ทำให้มีกลิ่นหอมบำรุงร่างกายให้ชุ่มชื้น

จำปา 1 ต้น มีจำนวนดอกประมาณ 1,000 ดอก (จากการสอบถามจากผู้ใช้ประโยชน์)

จำปา 229 ต้น มีจำนวนดอกทั้งหมด $1,000 \times 229 = 229,000$ ดอก

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 5 ดอก คิดเป็นราคาทดแทน 8 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 229,000 ดอก คิดเป็นราคาทดแทน $(8 \times 229,000) \div 5$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของจำปาทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 366,400 บาท

18. แหรงคางคก

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 183 ต้น มีสรรพคุณเป็นยาบำรุงใช้แก่นไม้ประมาณครึ่งกิโลกรัม/หม้อ ต้มกิน น้ำประมาณ 3 วัน

แหกรางคก 1 ต้น มีใช้ได้ประมาณ 60 ครั้ง (จากการสอบถามจากผู้ใช้ประโยชน์)

แหกรางคก 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 1,440 บาท ($1 \times 3 \times 8 \times 60$)

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในปีมี 183 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $1,440 \times 183 = 263,520$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของแหกรางคกทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 263,520 บาท

19. แหรทอง

มีจำนวนทั้งหมดในปี 5,829 ต้น (ไม้ใหญ่) สรรพคุณเป็นยารักษาไข้แก่นไม้ประมาณครึ่งกิโลกรัม/หม้อ คัมภีร์น้ำประมาณ 3 วัน

ไม้ใหญ่

แหรทอง 1 ต้น มีใช้ได้ประมาณ 60 ครั้ง (จากการสอบถามจากผู้ใช้ประโยชน์)

แหรทอง 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 1,440 บาท ($1 \times 3 \times 8 \times 60$)

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในปีมี 5,829 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $1,440 \times 5,829 = 8,393,760$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของแหรทอง (ไม้ใหญ่) ทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 8,393,760 บาท

ไม้หนุ่ม

แหรทอง 1 ต้น มีใช้ได้ประมาณ 20 ครั้ง (จากการสอบถามจากผู้ใช้)

แหรทอง 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 480 บาท ($1 \times 3 \times 8 \times 20$)

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในปีมี 3,977 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $480 \times 3,977 = 1,908,960$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของแหรทอง (ไม้หนุ่ม) มีค่าเท่ากับ 1,908,960 บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของแหรทองทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 10,302,720 บาท

20. ยายกลิ้ง

มีจำนวนทั้งหมดในปี 869 ต้น สรรพคุณเป็นยารักษาไข้ช็อคอ่อนนำมารับประทานสดหรือนำมาแกงเลียงได้

ยายกลิ้ง 1 ต้น มีจำนวนยอดประมาณ 6 ยอด

ยายกลิ้ง 869 ต้น มีจำนวนยอดทั้งหมดประมาณ $6 \times 869 = 5,214$ ดอก

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 4 ยอด คิดเป็นราคาทดแทน 8 บาท

จำนวนทั้งหมดในปี 5,214 ยอด คิดเป็นราคาทดแทน $(8 \times 5,214) \div 4$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของยายกลิ้งทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 10,428 บาท

21. จำปูน

มีจำนวนทั้งหมดในปี 23 ต้น (ไม้ใหญ่) สรรพคุณเป็นยารักษาไข้ดอกนำมาตากแห้งชงกินเป็นน้ำชาประมาณ 5 ดอก ทำให้มีกลิ่นหอมบำรุงให้ร่างกายชุ่มชื้น

จำปูน 1 ต้น มีจำนวนดอกประมาณ 50 ดอก (จากการสอบถามจากผู้ใช้ประโยชน์)

จำปูน 23 ต้น มีจำนวนดอกทั้งหมด $50 \times 23 = 1,150$ ดอก

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 5 ดอก คิดเป็นราคาทดแทน 8 บาท
 จำนวนทั้งหมดในปี 1,150 ดอก คิดเป็นราคาทดแทน $(8 \times 1,150) \div 5$
 เพราะฉะนั้นมูลค่าของจำปูน (ไม้ใหญ่) ทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 1,840 บาท

ไม้หนุ่ม

จำปูน 1 ต้น มีจำนวนดอกประมาณ 20 ดอก
 จำปูน 26,469 ต้น มีจำนวนดอกทั้งหมด $20 \times 26,469 = 529,380$ ดอก
 จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 5 ดอก คิดเป็นราคาทดแทน 8 บาท
 จำนวนทั้งหมดในปี 529,380 ดอก คิดเป็นราคาทดแทน $(8 \times 529,380) \div 5$
 เพราะฉะนั้นมูลค่าของจำปูน (ไม้หนุ่ม) ทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 847,008 บาท
 เพราะฉะนั้นมูลค่าของจำปูนทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 848,848 บาท

ยาแก้เข็ดเมื่อย

1. พญากระดุก

มีจำนวนทั้งหมดในปี 14 สรรพคุณเป็นยาแก้เข็ดเมื่อยใช้เถานำมาต้มประมาณ 1 ชีต/หม้อต้มกิน 7 วัน
 เถาพญากระดุก 1 ต้น หนัก 30.81 กรัม เพราะฉะนั้นต้องใช้จำนวน 4 ต้นต่อครั้ง
 กรณียาราคากลาง (16.5×7) มาจาก $(5.5 \times 3 = 16.5$ บาทต่อวัน)
 จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 4 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 115.5 บาท
 จำนวนทั้งหมดในปี 914 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(115.5 \times 914) \div 4$
 เพราะฉะนั้นมูลค่าของพญากระดุกทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 26,391.75 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 4 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 210 บาท (30×7)
 จำนวนทั้งหมดในปี 914 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(210 \times 914) \div 4$
 เพราะฉะนั้นมูลค่าของพญากระดุกทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 47,985 บาท

2. เถาข้างซัก

มีจำนวนทั้งหมดในปี 1,600 ต้น สรรพคุณเป็นยาแก้เข็ดเมื่อยใช้เถานำมาต้มประมาณ 1 ชีต/หม้อต้ม
 กินน้ำ 15 วัน
 เถาพญากระดุก 1 ต้น หนัก 60.44 กรัม เพราะฉะนั้นต้องใช้จำนวน 2 ต้นต่อครั้ง
 กรณียาราคากลาง
 จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 2 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 247.5 บาท (16.5×15)
 จำนวนทั้งหมดในปี 1,600 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(247.5 \times 1,600) \div 2$
 เพราะฉะนั้นมูลค่าของเถาข้างซักทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 198,000 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 2 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 450 บาท (30×15)

จำนวนทั้งหมดในป่า 1,600 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(450 \times 1,600) \div 2$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของเถาซังชักทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 360,000 บาท

3. เอ็นมัว

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 8,229 ต้น สรรพคุณเป็นยาแก้เจ็บเมื่อยใช้เถานำมาตากแห้งคัมประมาณ 1 ชีด/หมีอ ต้มกินน้ำประมาณ 15 วัน

เถาเอ็นมัว 1 ต้น หนัก 202.04 กรัม ทำให้แห้งมีน้ำหนักประมาณ 133.14 กรัม เพราะฉะนั้นต้องใช้จำนวน 4 ต้นต่อครั้ง

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 4 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 247.5 บาท (16.5×15)

จำนวนทั้งหมดในป่า 8,229 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(247.5 \times 8,229) \div 4$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของเอ็นมัวทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 509,169.38 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 4 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 450 บาท (30×15)

จำนวนทั้งหมดในป่า 8,229 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(450 \times 8,229) \div 4$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของเอ็นม้างหมดในป่า 925,762.5 บาท

4. เถาวัวหาย

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 229 ต้น (ไม้หนุ่ม) สรรพคุณเป็นยาแก้เจ็บเมื่อยใช้เถานำมาตากแห้งคัมประมาณ 1 ชีดต่อหมีอ ต้มกิน 15 วัน

เถาวัวหาย 1 ต้น หนัก 4.348 กิโลกรัม (ทำแห้ง)

กรณียาราคากลาง

จำนวนการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 0.1 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน 247.5 บาท (16.5×15)

จำนวนเถาวัวหาย 1 ต้น (แห้ง) หนัก 4.348 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน $(247.5 \times 4.348) \div 0.1$

เถาวัวหาย 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 10,761.3 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 229 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาขายแผนปัจจุบันทดแทนได้เท่ากับ $10,761.3 \times 229 = 2,464,337.7$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของเถาวัวหายทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 2,464,337.7 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 0.1 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน 450 บาท (30×15)

จำนวนเถาวัวหาย 1 ต้น (แห้ง) หนัก 4.348 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน $(450 \times 4.348) \div 0.1$

เถาวัวหาย 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 19,566 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 229 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาขายแผนปัจจุบันทดแทนได้เท่ากับ $19,566 \times 229 = 4,480,614$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของถาวรวิทย์ทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 4,480,614 บาท

5. น้ำกระเทียมโรง

มีจำนวนทั้งหมดในปี 5,714 ตัน สรรพคุณเป็นยาแก้เจ็บเมื่อใช้ใต้น้ำประมาณ 2 จีค/หม้อ
ดื่มกินน้ำประมาณ 7 วัน

ถ่าน้ำกระเทียมโรง 1 ตัน มีน้ำหนักประมาณ 75 กิโลกรัม

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 0.2 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน 115.5 บาท (16.5×7)

น้ำกระเทียมโรง 1 ตัน น้ำหนัก 75 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน $(115.5 \times 75) \div 0.2$

น้ำกระเทียมโรง 1 ตัน มีราคาเท่ากับ 43,312.5 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในปีมี 5,714 ตัน

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $43,312.5 \times 5,714 = 247,487,625$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของน้ำกระเทียมโรงทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 247,487,625 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 0.2 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน 210 บาท (30×7)

น้ำกระเทียมโรง 1 ตัน น้ำหนัก 75 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน $(210 \times 75) \div 0.2$

น้ำกระเทียมโรง 1 ตัน มีราคาเท่ากับ 78,750 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในปีมี 5,714 ตัน

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $78,750 \times 5,714 = 449,977,500$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของน้ำกระเทียมโรงทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 449,977,500 บาท

6. ชิงโคกระดุก

มีจำนวนทั้งหมดในปี 10,971 ตัน มีสรรพคุณเป็นยาแก้เจ็บเมื่อใช้ใต้น้ำประมาณ 12 เซนติเมตร
นำมาสับคัมกับน้ำกิน 7 วัน

ชิงโคกระดุก 1 ตัน มีความยาวประมาณ 1,300 เซนติเมตร

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง ยาวเท่ากับ 12 เซนติเมตร คิดเป็นราคาทดแทน 115.5 บาท

จำนวนชิงโคกระดุก 1 ตัน ยาว 800 เซนติเมตร คิดเป็นราคาทดแทน $(115.5 \times 800) \div 12$

ชิงโคกระดุก 1 ตัน มีราคาเท่ากับ 7,700 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในปีมี 10,971 ตัน

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $7,700 \times 10,971 = 84,476,700$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของชิงโคกระดุกทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 84,476,700 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง ยาวเท่ากับ 12 เซนติเมตร คิดเป็นราคาทดแทน 210 บาท

จำนวนชิงโคกระดุก 1 ตัน ยาว 800 เซนติเมตร คิดเป็นราคาทดแทน $(210 \times 800) \div 12$

ชิงโคกระดูก 1 ตัน มีราคาเท่ากับ 14,000 บาท
 จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในปีมี 10,971 ต้น
 ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $14,000 \times 10,971 = 153,594,000$ บาท
 เพราะฉะนั้นมูลค่าของชิงโคกระดูกทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 153,594,000 บาท

7. กวางตุ๊ก

มีจำนวนทั้งหมดในปี 9,371 ต้น มีสรรพคุณเป็นยาแก้เจ็บเมื่อใช้เถาประมาณ 24 เซนติเมตร
 นำมาต้มคั้นกับน้ำกิน 7 วัน

ชิงโคกระดูก 1 ตัน มีความยาวประมาณ 1,000 เซนติเมตร

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง ยาวเท่ากับ 24 เซนติเมตร คิดเป็นราคาทดแทน 210 บาท
 จำนวนกวางตุ๊ก 1 ตัน ยาว 1,000 เซนติเมตร คิดเป็นราคาทดแทน $(115.5 \times 1,000) \div 24$
 กวางตุ๊ก 1 ตัน มีราคาเท่ากับ 4,812.5 บาท
 จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในปีมี 9,371 ต้น
 ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $4,812.5 \times 9,371 = 45,097,937.5$ บาท
 เพราะฉะนั้นมูลค่าของกวางตุ๊กทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 45,097,937.5 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง ยาวเท่ากับ 24 เซนติเมตร คิดเป็นราคาทดแทน 210 บาท
 จำนวนกวางตุ๊ก 1 ตัน ยาว 1,000 เซนติเมตร คิดเป็นราคาทดแทน $(210 \times 1,000) \div 24$
 กวางตุ๊ก 1 ตัน มีราคาเท่ากับ 8,750 บาท
 จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในปีมี 9,371 ต้น
 ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $8,750 \times 9,371 = 81,996,250$ บาท
 เพราะฉะนั้นมูลค่าของกวางตุ๊กทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 81,996,250 บาท

8. เม่าเหล็ก

มีจำนวนทั้งหมดในปี 1,029 ต้น (ไม้ใหญ่) สรรพคุณเป็นยาแก้เจ็บเมื่อใช้เปลือกนำมาตากแห้งคั้น
 ประมาณ 1 ชีดต่อหม้อ ต้มกิน 7 วัน

เม่าเหล็ก 1 ตัน หนัก 59.58 กิโลกรัม (ทำแห้ง)

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 0.1 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน 115.5 บาท (16.5×7)
 จำนวนเม่าเหล็ก 1 ตัน (แห้ง) หนัก 59.58 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน $(115.5 \times 59.58) \div 0.1$
 เม่าเหล็ก 1 ตัน มีราคาเท่ากับ 68,814.9 บาท
 จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในปีมี 1,029 ต้น
 ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $68,814.9 \times 1,029 = 70,810,532.1$ บาท
 เพราะฉะนั้นมูลค่าของเม่าเหล็กทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 70,810,532.1 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 0.1 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน 210 บาท (30×7)

จำนวนแม่เหล็ก 1 ดัน (แห้ง) หนัก 59.58 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน $(210 \times 59.58) \div 0.1$

แม่เหล็ก 1 ดัน มีราคาเท่ากับ 125,118 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในปีมี 1,029 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาขายแผนปัจจุบันทดแทนได้เท่ากับ $125,118 \times 1,029 = 128,746,422$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของแม่เหล็กทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 128,746,422 บาท

ยาแก้สมพะ

1. ส้มกุ่ม

มีจำนวนทั้งหมดในปี 1,371 ต้น สรรพคุณเป็นยาแก้สมพะใช้กินยอดประมาณ 4 ยอดต่อครั้ง

ส้มกุ่ม 1 ต้น มียอดประมาณ 7 ยอด เพราะฉะนั้นทั้งหมดในปีมียอดประมาณ 9,597 ยอด

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 4 ยอด คิดเป็นราคาทดแทน 3.7 บาท

จำนวนทั้งหมดในปี 9,597 ยอด คิดเป็นราคาทดแทน $(3.7 \times 9,597) \div 4$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของส้มกุ่มทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 8,877.23 บาท

2. มะปราง

มีจำนวนทั้งหมดในปี 114 ต้น สรรพคุณเป็นยาแก้สมพะใช้กินลูกดิบประมาณ 3 ลูกต่อครั้ง

มะปราง 1 ต้น มีลูกประมาณ 5,000 ลูก (จากการสอบถามจากผู้ใช้ประโยชน์)

เพราะฉะนั้นลูกมะปราง 3 ลูก มีราคาเท่ากับ 3.7 บาท

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 3 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน 3.7 บาท

จำนวนทั้งหมดในปี 1 ต้น 5,000 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน $(3.7 \times 5,000) \div 3$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของมะปราง 1 ต้น มีค่าเท่ากับ 6,166.667 บาทต่อต้น

ทั้งหมดในปีมีจำนวน 114 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาขายแผนปัจจุบันทดแทนได้เท่ากับ $6,166.667 \times 114 = 703,000$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของมะปรางทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 703,000 บาท

3. มะไฟไร่

มีจำนวนทั้งหมดในปี 274 ต้น มีสรรพคุณเป็นยาแก้สมพะใช้กินลูกสดประมาณ 5 ลูกต่อครั้ง

มะไฟไร่ 1 ต้น มีลูกประมาณ 900 ลูก (จากการสอบถามจากผู้ใช้ประโยชน์)

เพราะฉะนั้นลูกมะไฟไร่ 5 ลูก มีราคาเท่ากับ 3.7 บาท

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 5 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน 3.7 บาท

จำนวนทั้งหมดในปี 1 ต้น 900 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน $(3.7 \times 900) \div 5$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของมะไฟไร่ 1 ต้น มีค่าเท่ากับ 666 บาทต่อต้น

ทั้งหมดในปีมีจำนวน 274 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาแผนปัจจุบันทดแทนได้เท่ากับ $666 \times 274 = 182,484$ บาท
 เพราะฉะนั้นมูลค่าของมะพร้าวทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ $182,484$ บาท

4. มะหาด

มีจำนวนทั้งหมดในปี 160 ต้น มีสรรพคุณเป็นยาแก้เสมหะใช้กินลูกสดประมาณ 1 ลูกต่อครั้ง
 มะหาด 1 ต้น มีลูกประมาณ 500 ลูก (จากการสอบถามจากผู้ใช้ประโยชน์)
 เพราะฉะนั้นมะหาด 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทนเท่ากับ $500 \times 3.7 = 1,850$ บาท
 จำนวนทั้งหมดในปี 160 ต้น คิดเป็นราคาทดแทนเท่ากับ $1,850 \times 160 = 296,000$ บาท
 เพราะฉะนั้นมูลค่าของมะหาดทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ $296,000$ บาท

5. กระจวาน

มีจำนวนทั้งหมดในปี 2,743 ต้น สรรพคุณเป็นยาแก้เสมหะใช้กินลูกสดประมาณ 5 ลูกต่อครั้ง
 กระจวาน 1 ต้น มีลูกประมาณ 200 ลูก (จากการสอบถามจากผู้ใช้ประโยชน์)
 เพราะฉะนั้นลูกกระจวาน 5 ลูก มีราคาเท่ากับ 3.7 บาท
 จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 5 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน 3.7 บาท
 จำนวนทั้งหมดในปี 1 ต้น 200 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน $(3.7 \times 200) \div 5$
 เพราะฉะนั้นมูลค่าของกระจวาน 1 ต้น มีค่าเท่ากับ 148 บาทต่อต้น
 ทั้งหมดในปีมีจำนวน 2,743 ต้น
 ดังนั้นจะมีราคาทดแทนปัจจุบันทดแทนได้เท่ากับ $148 \times 2,743 = 405,964$ บาท
 เพราะฉะนั้นมูลค่าของกระจวานทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ $405,964$ บาท

ยาแก้โรคน้ำเหลืองเสีย

1. บอนเขียว

มีจำนวนทั้งหมดในปี 24,686 ต้น สรรพคุณเป็นยาแก้โรคน้ำเหลืองเสียใช้ทั้งต้นนำมาต้มประมาณ
 3 กิโลกรัมต้มกับน้ำ 10 ลิตรต่อครั้งใช้อาบตอนเช้าประมาณ 3 วัน
 บอนเขียว 1 ต้นหนัก 140 กรัม เพราะฉะนั้นต้องใช้จำนวน 66 ต้นต่อการรักษาซึ่งเท่ากับการทยา
 ประมาณ 1 อาทิตย์
 จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 66 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 37.8 บาท (5.4×7)
 จำนวนทั้งหมดในปี 24,686 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(37.8 \times 24,686) \div 22$
 เพราะฉะนั้นมูลค่าของบอนเขียวทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ $42,415.04$ บาท

2. บอน

มีจำนวนทั้งหมดในปี 19,429 ต้น สรรพคุณเป็นยาแก้โรคน้ำเหลืองเสียใช้ทั้งต้นนำมาต้มประมาณ
 3 กิโลกรัมต้มกับน้ำ 10 ลิตรต่อครั้งใช้อาบตอนเช้าประมาณ 3 วัน
 บอน 1 ต้นหนัก 40 กรัม เพราะฉะนั้นต้องใช้จำนวน 225 ต้นต่อการรักษาซึ่งเท่ากับการทยา
 ประมาณ 1 อาทิตย์

จำนวนที่ใช้ในการรักษา	225	ต้น	คิดเป็นราคาทดแทน	37.8	บาท
จำนวนทั้งหมดในปี	19,429	ต้น	คิดเป็นราคาทดแทน	$(37.8 \times 19,429) \div 225$	
เพราะฉะนั้นมูลค่าของบอนทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ	3,264.07 บาท				

3. กระเบาใหญ่

มีจำนวนทั้งหมดในปี 46 ต้น (ไม้หนุ่ม) สรรพคุณเป็นยาแก้โรคน้ำเหลืองเสียใช้เมล็ดประมาณ 1 ลูกต่อครั้ง นำมาตำที่แผล

กระเบาใหญ่ 1 ต้น มีลูกประมาณ 500 ลูก (จากการสอบถามจากผู้ใช้ประโยชน์)

จำนวนการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 1 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน 5.4 บาท

จำนวน 1 ต้น มีจำนวน 500 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน $5.4 \times 500 = 2,700$ บาทต่อต้น
ทั้งหมดในปีมีจำนวน 46 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาขายแผนปัจจุบันทดแทนได้เท่ากับ $46 \times 2,700 = 124,200$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของกระเบาใหญ่ทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 124,200 บาท

4. ตาลลูกอ่อน

มีจำนวนทั้งหมดในปี 6,629 ต้น (ลูกไม้) สรรพคุณเป็นยาแก้โรคน้ำเหลืองเสียใช้ทั้งต้นนำมาต้มประมาณ 2 ต้นต่อครั้ง ใช้อบตอนเช้าประมาณ 3 วัน เพราะฉะนั้นต้องใช้จำนวน 6 ต้นต่อการรักษาซึ่งเท่ากับ การทายาประมาณ 1 อาทิตย์

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 6 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 37.8 บาท

จำนวนทั้งหมดในปี 6,629 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(37.8 \times 6,629) \div 6$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของตาลลูกอ่อนทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 41,762.7 บาท

ยานแก้ลม

1. กงมะหยัน

มีจำนวนทั้งหมดในปี 23 ต้น (ไม้ใหญ่) สรรพคุณเป็นยาแก้ลม ใช้ใบสดนำมาขยี้สุกคั้น ใช้ประมาณ 8 ใบต่อครั้ง

กงมะหยัน 1 ต้น มีจำนวนใบประมาณ 1098 ใบ

กงมะหยัน 23 ต้น มีจำนวนใบประมาณ $1098 \times 23 = 25,254$ ใบ

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 8 ใบ คิดเป็นราคาทดแทน 3 บาท

จำนวนใบทั้งหมดในปี 25,254 ใบ คิดเป็นราคาทดแทน $(3 \times 25,254) \div 8$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของกงมะหยันทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 9,470.25 บาท

2. เปล้าเงิน

มีจำนวนทั้งหมดในปี 30,674 ต้น (ไม้หนุ่ม) สรรพคุณเป็นยาแก้ลม ใช้ใบสดประมาณ 50 ใบ ต่อหน้า 1 ลิตร นำมาคั้นอบ

ไม้หนุ่ม

เปล้าเงิน 1 ต้น มีใบประมาณ 30 ใบ (มีน้ำหนัก 36.6 กรัม)

เปล้าเงินทั้งหมดในป่ามีจำนวน 30,674 ต้น มีใบประมาณ 920,220 ใบ

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 50 ใบ คิดเป็นราคาทดแทน 3 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 920,220 ใบ คิดเป็นราคาทดแทน $(3 \times 920,220) \div 50$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของเปล้าเงิน (ไม้หนุ่ม) ทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 55,213.2 บาท

ไม้ใหญ่ มีจำนวนทั้งหมดในป่า 206 ต้น

เปล้าเงิน 1 ต้น มีใบประมาณ 80 ใบ

เปล้าเงินทั้งหมดในป่ามีจำนวน 30,674 ต้น มีใบประมาณ 2,453,920 ใบ

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 50 ใบ คิดเป็นราคาทดแทน 3 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 2,453,920 ใบ คิดเป็นราคาทดแทน $(3 \times 2,453,920) \div 50$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของเปล้าเงิน (ไม้ใหญ่) ทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 147,235.2 บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของเปล้าเงินทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 202,448.4 บาท

3. เชียด

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 23 ต้น สรรพคุณเป็นยาแก้ลม ใช้รากนำมาต้มดื่ม น้ำ ซึ่งราก 1 ต้น ใช้ได้ประมาณ 20 ครั้ง (จากการสอบถามผู้ใช้ประโยชน์)

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 60 บาท (20×3)

จำนวนทั้งหมดในป่า 23 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(60 \times 23) \div 1$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของเชียดทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 1,380 บาท

4. จันทอม

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 11,291 ต้น (ไม้หนุ่ม) มีสรรพคุณเป็นยาแก้ลม ใช้ใบสดนำมาขยี้สูดดม

จันทอม 1 ต้น มีจำนวนใบประมาณ 338 ใบ

จันทอม 11,291 ต้น มีจำนวนใบประมาณ $338 \times 11,291 = 3,816,358$ ใบ

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 20 ใบ คิดเป็นราคาทดแทน 3 บาท

จำนวนใบทั้งหมดในป่า 3,816,358 ใบ คิดเป็นราคาทดแทน $(3 \times 3,816,358) \div 20$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของจันทอมทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 572,453.7 บาท

5. จวง

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 23 ต้น มีสรรพคุณเป็นยาแก้ลม ใช้แก่นไม้ประมาณ 2 กำมือ ต้มกับน้ำกินประมาณ 2 วัน

จวง 1 ต้น ใช้ได้ประมาณ 80 ครั้ง (จากการสอบถามผู้ใช้ประโยชน์)

จวง 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 240 บาท (80×6)

ทั้งหมดในป่า 23 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(240 \times 23) \div 1$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของจวงทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 5,520 บาท

6. ดาหลา

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 24,229 ต้น มีสรรพคุณเป็นยาแก้ลมใช้ดอกสดนำมารับประทานสดจะเป็นผักเครื่องเคียงหรือหั่นใส่ข้าวต้มก็ได้

ดาหลา 1 ต้น มีดอกประมาณ 30 ดอก (จากการสอบถามผู้ใช้ประโยชน์)

ดาหลา 24,229 ต้น มีดอกประมาณ 726,870 ดอก

ดาหลา 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 90 บาท (30×3)

ทั้งหมดในป่า 24,229 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(90 \times 24,229) \div 1$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของดาหลาทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 2,180,610 บาท

7. หมุย

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 2,286 ต้น มีสรรพคุณเป็นยาแก้ลมใช้ยอดนำมารับประทานสดเป็นผักเครื่องเคียง

ปริมาณยอดหมุยทั้งหมดที่สามารถเก็บหาได้จากป่าชุมชนเขาหัวช้างเท่ากับ 16.97 กิโลกรัม

หมุย 1 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน 30 บาท $(50 \times 3) \div 5$

ทั้งหมดในป่า 16.97 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน $(30 \times 16.97) \div 1$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของหมุยทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 509.1 บาท

ยาที่มีสรรพคุณเกี่ยวกับการฟอกเลือด

1. ชะมวง

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 69 ต้น (ไม้ใหญ่) มีสรรพคุณเป็นยาฟอกเลือดนำมาต้มคั้นน้ำประมาณ 1 รัง คั้นกับน้ำกินประมาณ 7 วัน

ชะมวง 1 ต้น มีประมาณ 10 รัง (จากการสอบถามจากผู้ใช้ประโยชน์)

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 รัง คิดเป็นราคาทดแทน 5.88 บาท

ชะมวง 1 ต้นมี 10 รัง คิดเป็นราคาทดแทน $(5.88 \times 10) \div 1$

เพราะฉะนั้นชะมวง 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 58.8 บาท

ทั้งปีมีจำนวน 69 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาขายแผนปัจจุบันทดแทนได้เท่ากับ $58.8 \times 69 = 4,057.2$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของชะมวงทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 4,057.2 บาท

2. ชะมวงแดง

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 23 ต้น (ไม้ใหญ่) มีสรรพคุณเป็นยาฟอกเลือดนำมาต้มคั้นน้ำประมาณ 1 รัง คั้นกับน้ำกินประมาณ 7 วัน

ชะมวง 1 ต้น มีประมาณ 10 รัง (จากการสอบถามผู้ใช้ประโยชน์)

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 รัง คิดเป็นราคาทดแทน 5.88 บาท

ชะมวง 1 ต้นมี 10 รัง คิดเป็นราคาทดแทน $(5.88 \times 10) \div 1$

เพราะฉะนั้นชะมวง 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 58.8 บาท

ทั้งป่ามีจำนวน 23 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาขายแผนปัจจุบันทดแทนได้เท่ากับ $58.8 \times 23 = 1,352.4$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของชะมวงแดงทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 1,352.4 บาท

3. ชะมวงช้าง

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 23 ต้น (ไม้ใหญ่) สรรพคุณเป็นยาฟอกเลือดนำมาต้มคั้นน้ำประมาณ 1 รัง คั้นกับน้ำกินประมาณ 7 วัน

ชะมวง 1 ต้น มีประมาณ 10 รัง (จากการสอบถามจากผู้ใช้ประโยชน์)

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 รัง คิดเป็นราคาทดแทน 5.88 บาท

ชะมวง 1 ต้นมี 10 รัง คิดเป็นราคาทดแทน $(5.88 \times 10) \div 1$

เพราะฉะนั้นชะมวง 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 58.8 บาท

ทั้งป่ามีจำนวน 23 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาขายแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $58.8 \times 23 = 1,352.4$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของชะมวงช้างทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 1,352.4 บาท

4. ชะมวงทราย

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 69 ต้น (ไม้ใหญ่) สรรพคุณเป็นยาฟอกเลือดนำมาต้มคั้นน้ำประมาณ 1 รัง คั้นกับน้ำกินประมาณ 7 วัน

ชะมวง 1 ต้น มีประมาณ 10 รัง (จากการสอบถามจากผู้ใช้ประโยชน์)

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 รัง คิดเป็นราคาทดแทน 5.88 บาท

ชะมวง 1 ต้นมี 10 รัง คิดเป็นราคาทดแทน $(5.88 \times 10) \div 1$

เพราะฉะนั้นชะมวง 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 58.8 บาท

ทั้งป่ามีจำนวน 69 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาขายแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $58.8 \times 69 = 4,057.2$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของชะมวงทรายทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 4,057.2 บาท

ยาระบาย

1. ไอ่

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 1,463 ต้น (ไม้หนุ่ม) สรรพคุณเป็นยาระบายใช้ใบสดกินประมาณ 10 ใบ

ไอ่ 1 ต้น มีจำนวนใบทั้งหมด 98 ใบ

ไอ่ 1,463 ต้น มีจำนวนใบทั้งหมด $98 \times 1,463 = 143,374$ ใบ

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 10 ใบ คิดเป็นราคาทดแทน 1 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 143,374 ใบ คิดเป็นราคาทดแทน $(1 \times 143,374) \div 10$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของไอทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 14,337.4 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 10 ใบ คิดเป็นราคาทดแทน 5 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 143,374 ใบ คิดเป็นราคาทดแทน $(5 \times 143,374) + 10$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของไอทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 71,687 บาท

2. ชัยพฤกษ์

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 46 ต้น มีสรรพคุณเป็นยาระบายใช้กินเนื้อในฝักประมาณ 1 ฝัก

ชัยพฤกษ์ 1 ต้น มีจำนวนฝักประมาณ 500 ฝัก

ชัยพฤกษ์ 46 ต้น มีจำนวนฝักทั้งหมด $500 \times 46 = 23,000$ ฝัก

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 1 ฝัก คิดเป็นราคาทดแทน 0.5 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 23,000 ฝัก คิดเป็นราคาทดแทน $0.5 \times 23,000$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของชัยพฤกษ์ทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 11,500 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 1 ฝัก คิดเป็นราคาทดแทน 2.5 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 23,000 ฝัก คิดเป็นราคาทดแทน $2.5 \times 23,000$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของชัยพฤกษ์ทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 57,500 บาท

3. ส้มแขก

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 914 ต้น (ไม้หนุ่ม) สรรพคุณเป็นยาระบายนำลูกมาฝานตากแดดบดขงเป็นน้ำชา

ส้มแขก 1 ต้น มีจำนวนลูกประมาณประมาณ 500 ลูก

ส้มแขก 914 ต้น มีจำนวนลูกทั้งหมดประมาณ $500 \times 914 = 457,000$ ลูก

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 1 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน 5 บาท (0.5×10)

จำนวนทั้งหมดในป่า 457,000 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน $5 \times 457,000$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของส้มแขกทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 2,285,000 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 1 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน 25 บาท (2.5×10)

จำนวนทั้งหมดในป่า 457,000 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน $25 \times 457,000$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของส้มแขกทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 11,425,000 บาท

4. สมอไทย

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 229 ต้น (ไม้ใหญ่) สรรพคุณเป็นยาระบายใช้ลูกประมาณ 5 ลูก นำมาคัมกับ

น้ำใส่เกลือเล็กน้อยเติวให้เกลือ 1 แก้ว คัมตอนเช้า

สมอไทย 1 ต้น มีจำนวนลูกประมาณ 1,000 ลูก

สมอไทย 229 ต้น มีจำนวนลูกทั้งหมดประมาณ $1,000 \times 229 = 229,000$ ลูก

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 5 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน 0.5 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 229,000 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน $(0.5 \times 229,000) \div 5$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของสมอไทยทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 22,900 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 5 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน 2.5 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 229,000 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน $(2.5 \times 229,000) \div 5$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของสมอไทยทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 114,500 บาท

5. สवाद้า

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 4,937 ต้น (ไม้หนุ่ม) มีสรรพคุณเป็นยาระบายใช้รากแห้งประมาณ 1 ชีด คั้นคั้นน้ำได้ประมาณ 2 แก้ว

สवाद้า 1 ต้น ใช้ได้ประมาณ 5 ครั้ง (จากการสอบถามจากผู้ใช้ประโยชน์)

กรณียาราคากลาง

สवाद้า 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 5 บาท (5×1)

ทั้งหมดในป่า 4,937 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(5 \times 4,937) \div 1$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของสवाद้ามีค่าเท่ากับ 24,685 บาท

กรณียาราคาสูง

สवाद้า 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 5 บาท (5×5)

ทั้งหมดในป่า 4,937 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(25 \times 4,937) \div 1$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของสवाद้าทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 123,425 บาท

6. ขี้เหล็ก

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 23 ต้น (ไม้ใหญ่) มีสรรพคุณเป็นยาระบายใช้แก่นไม้ประมาณ 1 ชีด คั้นคั้นน้ำได้ประมาณ 2 แก้ว

ขี้เหล็ก 1 ต้น ใช้ได้ประมาณ 50 ครั้ง (จากการสอบถามจากผู้ใช้ประโยชน์)

กรณียาราคากลาง

ขี้เหล็ก 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 50 บาท (50×1)

ทั้งหมดในป่า 23 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(23 \times 50) \div 1$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของขี้เหล็กทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 1,150 บาท

กรณียาราคาสูง

ขี้เหล็ก 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 250 บาท (50×5)

ทั้งหมดในป่า 23 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(23 \times 250) \div 1$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของขี้เหล็กทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 5,750 บาท

ยารักษาโรค บำรุงเส้นผม

1. บาราสา

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 91 ต้น สรรพคุณเป็นยารักษาโรคบำรุงเส้นผมใช้ใบสดประมาณ 15 ใบ
นำมาตำขี้สระหม

บาราสา 1 ต้น มีจำนวนใบประมาณ 400 ใบ

บาราสา 91 ต้น มีจำนวนใบประมาณ $400 \times 91 = 36,400$ ใบ

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 15 ใบ คิดเป็นราคาทดแทน 8.21 บาท

จำนวนใบทั้งหมดในป่า 36,400 ใบ คิดเป็นราคาทดแทน $(8.21 \times 36,400) \div 15$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของบาราสาทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 19,922.93 บาท

2. ย่านสะบ้า

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 914 ต้น สรรพคุณเป็นยารักษาโรคบำรุงเส้นผมใช้เถาสดประมาณ
0.5 กิโลกรัม นำมาตำขี้สระหม

ย่านสะบ้า 1 ต้น มีน้ำหนักประมาณ 10.14 กิโลกรัม

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้งหนัก 0.5 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน 8.21 บาท

จำนวนย่านสะบ้า 1 ต้นหนัก 10.14 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน $(8.21 \times 10.14) \div 0.5$

ย่านสะบ้า 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 166.50 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 914 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $166.50 \times 914 = 152,181$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของย่านสะบ้าทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 152,181 บาท

ยาลดความดันโลหิตสูง

1. มะม่วงป่า

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 46 ต้น มีสรรพคุณเป็นยาลดความดันโลหิตสูงใช้กาฝากประมาณครึ่งกิโลกรัม
นำมาคั้นต่อหมี

มะม่วงป่า 1 ต้น มีกาฝากประมาณ 10 กิโลกรัม (จากการสอบถามจากผู้ใช้ประโยชน์)

1 กิโลกรัม จะใช้ได้ประมาณ 2 ครั้ง คั้นกับน้ำกิน 7 วัน

เพราะฉะนั้น 1 กิโลกรัม มีราคา $(21 \times 2 = 42)$ (1 ต้น มี 10 กิโลกรัม)

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 420 บาท (42×10)

จำนวนทั้งหมดในป่า 46 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(420 \times 46) \div 1$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของต้นมะม่วงป่าทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 19,320 บาท

2. หมุยช้าง

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 137 ต้น (ไม้หนุ่ม) มีสรรพคุณเป็นยาลดความดันโลหิตสูงใช้ทั้ง 5 นำมาคั้น/หม้อ คั้นกับน้ำกินประมาณ 7 วัน

หมุยช้าง 1 ต้น ใช้ได้ประมาณ 3 ครั้ง (จากการสอบถามจากผู้ใช้ประโยชน์)

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 63 บาท (21×3)

ทั้งหมดในป่า 137 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(63 \times 137) \div 1$

เพราะฉะนั้นมูลค่าหมุยช้างทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 8,631 บาท

ยาบำรุงเลือด

1. ตาหมีด

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 183 ต้น (ไม้หนุ่ม) สรรพคุณเป็นยาบำรุงเลือดใช้ทั้ง 5 สดประมาณ 1 กิโลกรัมคั้นกับน้ำ 1 ลิตร กิน 15 วัน

ไม้หนุ่ม

ตาหมีด 1 ต้น หนัก 70 กรัม เพราะฉะนั้นต้องใช้ประมาณ 15 ต้น

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 15 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 12.6 บาท $(0.28 \times 3 \times 15)$

จำนวนทั้งหมดในป่า 183 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(12.6 \times 183) \div 15$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของตาหมีดทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 153.72 บาท

ลูกไม้ มีทั้งหมด 5,943 ต้น

ตาหมีด 1 ต้น หนัก 45 กรัม เพราะฉะนั้นต้องใช้ประมาณ 23 ต้น

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 23 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 12.6 บาท $(0.28 \times 3 \times 15)$

จำนวนทั้งหมดในป่า 5,943 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(12.6 \times 5,943) \div 23$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของตาหมีดทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 3,255.73 บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของตาหมีดทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ $3,255.73 + 153.72 = 3,409.45$ บาท

2. กกล้วยป่า

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 13,714 ต้น สรรพคุณเป็นยาบำรุงเลือดใช้หวกกล้วยกินสดประมาณ 2 ชีด

กล้วยป่า 1 ต้น มีหวกหนัก 4 กิโลกรัม เพราะฉะนั้นใช้ได้ประมาณ 20 ครั้ง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 16.8 บาท $(0.28 \times 3 \times 20)$

จำนวนทั้งหมดในป่า 13,714 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(16.8 \times 13,714) \div 1$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของกล้วยป่าทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 230,395.2 บาท

3. เช็ม (บ้าน)

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 2,514 ต้น (ไม้หนุ่ม) สรรพคุณเป็นยาบำรุงเลือดใช้รากแห้งประมาณครึ่งขีด/หม้อ ต้มกับน้ำได้ประมาณ 1 แก้ว

เช็ม (บ้าน) 1 ต้น รากแห้งหนัก 0.45 กรัม เพราะฉะนั้นต้องใช้ประมาณ 112 ต้น (111.11 ต้น)

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 112 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 0.84 บาท (0.28×3)

จำนวนทั้งหมดในป่า 2,514 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน (0.84 × 2,514) ÷ 112

เพราะฉะนั้นมูลค่าของเช็ม (บ้าน) ทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 18.86 บาท

4. ชิงดอกเดียว

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 914 ต้น มีสรรพคุณเป็นยาบำรุงเลือดใช้ลำต้นประมาณ 24 เซนติเมตร ต้มกับน้ำได้ประมาณ 1 แก้ว

ชิงดอกเดียว 1 ต้น มีความยาวของลำต้นประมาณ 2 เมตร (200 เซนติเมตร) เพราะฉะนั้นใช้ได้ประมาณ 8 ครั้ง

ชิงดอกเดียว 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 8×0.56 = 4.48 บาท

ทั้งหมดในป่ามี 914 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 4.48×914 = 4,094.72 บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของชิงดอกเดียวทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 4,094.72 บาท

5. กฤษณา

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 297 ต้น (ไม้ใหญ่) สรรพคุณเป็นยาบำรุงเลือดใช้เนื้อไม้ นำมาตากแห้งประมาณครึ่งกิโลกรัม/หม้อ ต้มกับน้ำกินประมาณ 7 วัน

ไม้ใหญ่

กฤษณา 1 ต้น สามารถใช้ประโยชน์ได้ประมาณ 50 ครั้ง (จากการสอบถามจากผู้ใช้ประโยชน์)

กฤษณา 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 294 บาท (0.28×3×7×50)

ทั้งหมดในป่ามี 297 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน (294 × 297) ÷ 50 บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของกฤษณา (ไม้ใหญ่) ทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 268,176 บาท

ไม้หนุ่ม มีจำนวน 1,143 ต้น

กฤษณา 1 ต้น สามารถใช้ประโยชน์ได้ประมาณ 30 ครั้ง (จากการสอบถามจากผู้ใช้ประโยชน์)

กฤษณา 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 176.4 บาท (0.28×3×7×30)

ทั้งหมดในป่ามี 1,143 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน (176.4 × 1,143) ÷ 30 บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของกฤษณา (ไม้หนุ่ม) ทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 201,625.2 บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของกฤษณาทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 469,801.2 บาท

6. ศักหวาน

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 1,829 ต้น สรรพคุณเป็นยาบำรุงเลือดขอครบประทานเป็นผักเครื่องเคียงหรือกินสดประมาณ 4 ยอด

ศักหวาน 1 ต้น มียอดประมาณ 14 ยอด

ผักหวาน	1 ต้น	คิดเป็นราคาทดแทน	$3.5 \times 0.28 = 0.98$	บาท
ทั้งหมดในปีมี	1,829 ต้น	คิดเป็นราคาทดแทน	$0.98 \times 1,829 = 1,792.42$	บาท
เพราะฉะนั้นมูลค่าของผักหวานทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ			6,142.08	บาท

ยาแก้แผลสด

1. มะขามย่าน

มีจำนวนทั้งหมดในปี 229 ต้น สรรพคุณเป็นยาแก้แผลสดใช้เอาน้ำมาตำพอกแผล
เถามะขามย่าน 1 ต้น หนัก 2 กรัม

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ	1 ต้น	คิดเป็นราคาทดแทน	1 บาท
จำนวนทั้งหมดในปี	229 ต้น	คิดเป็นราคาทดแทน	$(1 \times 229) \div 1$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของมะขามย่านทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 229 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ	1 ต้น	คิดเป็นราคาทดแทน	1.53 บาท
จำนวนทั้งหมดในปี	229 ต้น	คิดเป็นราคาทดแทน	$(1.53 \times 229) \div 1$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของมะขามย่านทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 350.37 บาท

2. จิก

มีจำนวนทั้งหมดในปี 114 ต้น สรรพคุณเป็นยาแก้แผลสดใช้เปลือกนำมาตำพอกแผล

ประมาณ 1 ชีด

ปริมาณเปลือกของจิก 1 ต้น มีปริมาณ 339.9 กิโลกรัม

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ	0.1 กิโลกรัม	คิดเป็นราคาทดแทน	1 บาท
จำนวนจิก 1 ต้น หนัก	339.9 กิโลกรัม	คิดเป็นราคาทดแทน	$(1 \times 339.9) \div 0.1$
จิก 1 ต้น มีราคาเท่ากับ			339.9 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในปีมี 114 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $339.9 \times 114 = 38,748.6$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของจิกทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 38,748.6 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ	0.1 กิโลกรัม	คิดเป็นราคาทดแทน	1.53 บาท
จำนวนจิก 1 ต้น หนัก	339.9 กิโลกรัม	คิดเป็นราคาทดแทน	$(1.53 \times 339.9) \div 0.1$
จิก 1 ต้น มีราคาเท่ากับ			5,200.47 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในปีมี 114 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $5,200.47 \times 114 = 592,853.58$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของจิกทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ $592,853.58$ บาท

3. จิกเขา

มีจำนวนทั้งหมดในปี 23 ต้น มีสรรพคุณเป็นยาแก้แผลสดใช้เปลือกนำมาตำพอกแผล
ประมาณ 1 ซีก

ปริมาณเปลือกของจิก 1 ต้น มีปริมาณ 339.9 กิโลกรัม

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 0.1 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน 1 บาท

จำนวนจิกเขา 1 ต้น หนัก 339.9 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน $(1 \times 339.9) \div 0.1$

จิกเขา 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 339.9 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในปีมี 23 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $339.9 \times 23 = 7,817.7$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของจิกเขาทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 7,817.7 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 0.1 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน 1.53 บาท

จำนวนจิกเขา 1 ต้น หนัก 339.9 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน $(1.53 \times 339.9) \div 0.1$

จิกเขา 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 5,200.47 บาท

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $5,200.47 \times 23 = 119,610.81$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของจิกเขาทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 119,610.81 บาท

4. จิกนม

มีจำนวนทั้งหมดในปี 800 ต้น มีสรรพคุณเป็นยาแก้แผลสดใช้เปลือกนำมาตำพอกแผล
ประมาณ 1 ซีก

ปริมาณเปลือกของจิกนม 1 ต้น มีปริมาณ 339.9 กิโลกรัม

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 0.1 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน 1 บาท

จำนวนจิกนม 1 ต้น หนัก 339.9 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน $(1 \times 339.9) \div 0.1$

จิกนม 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 339.9 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในปีมี 800 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $339.9 \times 800 = 271,920$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของจิกนมทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 271,920 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 0.1 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน 1.53 บาท

จำนวนจิกนม 1 ต้น หนัก 339.9 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน $(1.53 \times 339.9) \div 0.1$

จิกนม 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 5,200.47 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 800 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $5,200.47 \times 800 = 4,160,376$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของฉินมทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 4,160,376 บาท

5. ตะเคียน

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 46 ต้น มีสรรพคุณเป็นยาทาแผลสดใช้ยางประมาณ 1 ซ้อนความาเกี่ยวกับน้ำมันทาที่แผล

ตะเคียน 1 ต้น มีปริมาณยางประมาณ 2,000 มิลลิกรัม (ใช้ได้ประมาณ 133.33

ซ้อนควา) (จากการสอบถามจากผู้ใช้ประโยชน์)

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง คิดเป็นราคาทดแทน 1 บาท

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 133.33 ครั้ง คิดเป็นราคาทดแทน $(1 \times 133.33) \div 1$

ตะเคียน 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 133.33 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 46 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $133.33 \times 46 = 6,133.18$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของตะเคียนทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 6,133.18 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง คิดเป็นราคาทดแทน 1.53 บาท

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 133.33 ครั้ง คิดเป็นราคาทดแทน $(1.53 \times 133.33) \div 1$

ตะเคียน 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 281.52 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 46 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $281.52 \times 46 = 9,383.77$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของตะเคียนทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 9,383.77 บาท

6. ตะเคียนจอมแหลม

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 23 ต้น สรรพคุณเป็นยาทาแผลสดใช้ยางประมาณ 1 ซ้อนความาเกี่ยวกับน้ำมันทาที่แผล

ตะเคียนจอมแหลม 1 ต้น มีปริมาณยางประมาณ 2,000 มิลลิกรัม (ใช้ได้ประมาณ 133.33 ซ้อนควา)

(จากการสอบถามจากผู้ใช้ประโยชน์)

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง คิดเป็นราคาทดแทน 1 บาท

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 133.33 ครั้ง คิดเป็นราคาทดแทน $(1 \times 133.33) \div 1$

ตะเคียนจอมแหลม 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 133.33 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 23 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $133.33 \times 23 = 3,066.59$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของตะเคียนจอมแหลมมีค่าเท่ากับ 3,066.59 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง คิดเป็นราคาทดแทน 1.53 บาท

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 133.33 ครั้ง คิดเป็นราคาทดแทน $(1.53 \times 133.33) \div 1$

ตะเคียนจอมแหลม 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 203.995 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 23 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $203.995 \times 23 = 4,691.885$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของตะเคียนจอมแหลมทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 4,691.89 บาท

7. ตะเคียนทราย

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 46 ต้น มีสรรพคุณเป็นยาทาแผลสดใช้ยางประมาณ 1 ซ่อนความาเกี่ยวกับน้ำมันทาที่แผล

ตะเคียนทราย 1 ต้น มีปริมาณยางประมาณ 2,000 มิลลิลิตร (ใช้ได้ประมาณ 133.33 ซ่อนควา)

(จากการสอบถามจากผู้ใช้ประโยชน์)

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง คิดเป็นราคาทดแทน 1 บาท

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 133.33 ครั้ง คิดเป็นราคาทดแทน $(1 \times 133.33) \div 1$

ตะเคียนทราย 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 133.33 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 46 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $133.33 \times 46 = 6,133.18$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของตะเคียนทรายทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 6,133.18 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง คิดเป็นราคาทดแทน 1.53 บาท

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 133.33 ครั้ง คิดเป็นราคาทดแทน $(1.53 \times 133.33) \div 1$

ตะเคียนทราย 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 203.995 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 46 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $203.995 \times 46 = 9,383.77$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของตะเคียนทรายทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 9,383.77 บาท

8. ตะเคียนราก

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 663 ต้น มีสรรพคุณเป็นยาทาแผลสดใช้ยางประมาณ 1 ซ่อนความาเกี่ยวกับน้ำมันทาที่แผล

ตะเคียนราก 1 ต้น มีปริมาณยางประมาณ 2,000 มิลลิลิตร (ใช้ได้ประมาณ 133.33 ซ่อนควา)

(จากการสอบถามผู้ใช้ประโยชน์)

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง คิดเป็นราคาทดแทน 1 บาท

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 133.33 ครั้ง คิดเป็นราคาทดแทน $(1 \times 133.33) \div 1$

ตะเคียนราก 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 133.33 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 663 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $133.33 \times 663 = 88,397.79$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของตะเคียนรากทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 88,397.79 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง คิดเป็นราคาทดแทน 1.53 บาท

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 133.33 ครั้ง คิดเป็นราคาทดแทน $(1.53 \times 133.33) \div 1$

ตะเคียนราก 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 203.995 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 663 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $203.995 \times 663 = 135,248.685$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของตะเคียนรากทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 135,248.69 บาท

9. ตะเคียนลูกหมี่

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 229 ต้น มีสรรพคุณเป็นยาทาแผลสดใช้ยางประมาณ 1 ช้อนความมาเกี่ยวกับน้ำมันทาที่แผล

ตะเคียนลูกหมี่ 1 ต้น มีปริมาณยางประมาณ 2,000 มิลลิกรัม (ใช้ได้ประมาณ 133.33 ช้อนความ) (จากการสอบถามผู้ใช้ประโยชน์)

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง คิดเป็นราคาทดแทน 1 บาท

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 133.33 ครั้ง คิดเป็นราคาทดแทน $(1 \times 133.33) \div 1$

ตะเคียนลูกหมี่ 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 133.33 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 229 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $133.33 \times 229 = 30,532.57$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของตะเคียนลูกหมี่ทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 30,532.57 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง คิดเป็นราคาทดแทน 1.53 บาท

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 133.33 ครั้ง คิดเป็นราคาทดแทน $(1.53 \times 133.33) \div 1$

ตะเคียนลูกหมี่ 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 203.995 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 229 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $203.995 \times 229 = 46,714.855$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของตะเคียนลูกหมี่ทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 46,714.86 บาท

10. ตะเคียนสามพอน

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 3,109 ต้น (ไม้หนุ่ม) มีสรรพคุณเป็นยาทาแผลสดใช้ยางประมาณ 1 ช้อนความมาเกี่ยวกับน้ำมันทาที่แผล

ตะเกียนสามพอน 1 ต้น มีปริมาณยางประมาณ 1,000 มิลลิกรัม (ใช้ได้ประมาณ 66.67 ช้อนควว) (จากการสอบถามจากผู้ใช้ประโยชน์)

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง คิดเป็นราคาทดแทน 1 บาท
 จำนวนที่ใช้ในการรักษา 66.67 ครั้ง คิดเป็นราคาทดแทน $(1 \times 66.67) \div 1$
 ตะเกียนสามพอน 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 66.67 บาท
 จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในปีมี 3,109 ต้น
 ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $66.67 \times 3,109 = 207,277.03$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของตะเกียนสามพอนทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 207,277.03 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง คิดเป็นราคาทดแทน 1.53 บาท
 จำนวนที่ใช้ในการรักษา 66.67 ครั้ง คิดเป็นราคาทดแทน $(1.53 \times 66.67) \div 1$
 ตะเกียนสามพอน 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 102.01 บาท
 จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในปีมี 3,109 ต้น
 ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $102.01 \times 3,109 = 317,149.09$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของตะเกียนสามพอนทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 317,149.09 บาท

11. ตาเสือ

มีจำนวนทั้งหมดในปี 1,006 ต้น สรรพคุณเป็นยาแก้สมานแผลแก้แผลสดใช้รากลนำมาตำพอกแผลประมาณ 1 กำมือ

ตาเสือ 1 ต้น ใช้ได้ประมาณ 30 ครั้ง (จากการสอบถามจากผู้ใช้ประโยชน์)

กรณียาราคากลาง

ตาเสือ 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 30 บาท (1×30)
 จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในปีมี 1,006 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $30 \times 1,006 = 30,180$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของตาเสือทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 30,180 บาท

กรณียาราคาสูง

ตาเสือ 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 45.9 บาท (1.53×30)
 จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในปีมี 1,006 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $45.9 \times 1,006 = 46,175.4$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของตาเสือทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 46,175.4 บาท

12. กระบาก

มีจำนวนทั้งหมดในปี 434 ต้น มีสรรพคุณเป็นยาแก้แผลสดใช้เปลือกนำมาตำพอกแผลประมาณ 1 ชีด

ปริมาณเปลือกของกระบาก 1 ต้น มีปริมาณ 68.09 กิโลกรัม

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 0.1 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน 1 บาท
 จำนวนกระบอก 1 ดัน หนัก 68.09 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน $(1 \times 68.09) \div 0.1$
 กระบอก 1 ดัน มีราคาเท่ากับ 680.9 บาท
 จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 437 ต้น
 ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $680.9 \times 437 = 297,553.3$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของกระบอกทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 297,553.3 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 0.1 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน 1.53 บาท
 จำนวนกระบอก 1 ดัน หนัก 68.09 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน $(1.53 \times 68.09) \div 0.1$
 กระบอก 1 ดัน มีราคาเท่ากับ 1,041.777 บาท
 จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 434 ต้น
 ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $1,041.777 \times 434 = 452,131.218$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของกระบอกทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 452,131.22 บาท

13. กระบอกดำ

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 23 ต้น สรรพคุณเป็นยาแก้แผลสดใช้เปลือกนำมาตำพอกแผล
 ประมาณ 1 ซีด

ปริมาณเปลือกของกระบอกดำ 1 ดัน มีปริมาณ 68.09 กิโลกรัม

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง 0.1 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน 1 บาท
 จำนวนกระบอกดำ 1 ดัน หนัก 68.09 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน $(1 \times 68.09) \div 0.1$
 กระบอกดำ 1 ดัน มีราคาเท่ากับ 680.9 บาท
 จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 437 ต้น
 ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $680.9 \times 23 = 15,660.7$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของกระบอกดำทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 15,660.7 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 0.1 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน 1.53 บาท
 จำนวนกระบอกดำ 1 ดัน หนัก 68.09 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน $(1.53 \times 68.09) \div 0.1$
 กระบอกดำ 1 ดัน มีราคาเท่ากับ 1,041.777 บาท
 จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 23 ต้น
 ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $1,041.777 \times 23 = 23,960.871$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของกระบอกดำทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 23,960.87 บาท

14. กระท้อนรอก

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 69 ต้น มีสรรพคุณเป็นยาแก้แผลสดใช้เปลือกนำมาตำพอกแผล
ประมาณ 1 ซีด

ปริมาณเปลือกของกระท้อนรอก 1 ต้น มีปริมาณ 139.136 กิโลกรัม

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 0.1 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน 1 บาท

จำนวนกระท้อนรอก 1 ต้น หนัก 139.136 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน $(1 \times 139.136) \div 0.1$

กระท้อนรอก 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 1,391.36 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 69 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $1,391.36 \times 69 = 96,003.84$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของกระท้อนรอกทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 96,003.84 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 0.1 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน 1.53 บาท

จำนวนกระท้อนรอก 1 ต้น หนัก 139.136 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน $(1.53 \times 139.136) \div 0.1$

กระท้อนรอก 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 2,128.78 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 69 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $2,128.78 \times 69 = 146,885.875$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของกระท้อนรอกทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 146,885.88 บาท

15. กระท้อนเขา

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 23 ต้น มีสรรพคุณเป็นยาแก้แผลสดใช้เปลือกนำมาตำพอกแผล
ประมาณ 1 ซีด

ปริมาณเปลือกของกระท้อนเขา 1 ต้น มีปริมาณ 139.136 กิโลกรัม

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 0.1 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน 1 บาท

จำนวนกระท้อนเขา 1 ต้น หนัก 1.09 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน $(1 \times 1.09) \div 0.1$

กระท้อนเขา 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 10.9 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 23 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $10.9 \times 23 = 250.7$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของกระท้อนเขาทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 250.7 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษาหนัก 0.1 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน 1.53 บาท

จำนวนกระท้อนเขา 1 ต้น หนัก 1.09 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน $(1.53 \times 1.09) \div 0.1$

กระท้อนเขา 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 16.677 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 23 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $16.677 \times 23 = 383.57$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของกระท้อนเขาทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 383.57 บาท

16. หว่า

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 343 ต้น มีสรรพคุณเป็นยาแก้แผลสดใช้เปลือกนำมาตำพอกแผล
ประมาณ 1 ซีด

ปริมาณเปลือกของหว่า 1 ต้น มีปริมาณ 76.66 กิโลกรัม

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษาหนัก 0.1 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน 1 บาท

จำนวนหว่า 1 ต้น หนัก 76.66 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน $(1 \times 76.66) \div 0.1$

หว่า 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 766.6 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 343 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $766.6 \times 343 = 262,943.8$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของหว่าทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ $262,943.8$ บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 0.1 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน 1.53 บาท

จำนวนหว่า 1 ต้น หนัก 76.66 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน $(1.53 \times 76.66) \div 0.1$

หว่า 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 1,172.898 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 343 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $1,172.898 \times 343 = 402,304.01$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของหว่าทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ $402,304.01$ บาท

17. อีคูล

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 4,571 ต้น มีสรรพคุณเป็นยาทาแผลสดใช้ยางประมาณ 1 ช้อนควมมาเกี่ยวกับ
น้ำมันทาที่แผล

อีคูล 1 ต้น มีปริมาณยางประมาณ 500 มิลลิลิตร (ใช้ได้ประมาณ 33.33 ช้อนควม)

(จากการสอบถามผู้ใช้ประโยชน์)

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง คิดเป็นราคาทดแทน 1 บาท

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 33.33 ครั้ง คิดเป็นราคาทดแทน $(1 \times 33.33 \div 1$

อีคูล 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 33.33 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 4,571 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $33.33 \times 4,571 = 152,351.43$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของอีคูลทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ $152,351.43$ บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา	1	ครั้ง	คิดเป็นราคาทดแทน	1.53	บาท
จำนวนที่ใช้ในการรักษา	33.33	ครั้ง	คิดเป็นราคาทดแทน	$(1.53 \times 33.33) \div 1$	
อีคิว 1 คั้น	มีราคาเท่ากับ	50.995	บาท		
จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในปี	มี	4,571	คั้น		
ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ	$50.995 \times 4,571 =$	233,098.14	บาท		

เพราะฉะนั้นมูลค่าของอีคิวทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 233,098.14 บาท

ยาแก้แผลบวม

1. เบื้องด้วย

มีจำนวนทั้งหมดในปี 274 คั้น สรรพคุณเป็นยาแก้แผลบวมใช้ใบนำมาลนไฟแล้ววางไว้ที่แผลบวม ใช้ประมาณ 10 ใบ

เบื้องด้วย 1 คั้น	มีจำนวนใบประมาณ	324	ใบ		
เบื้องด้วย 274 คั้น	มีจำนวนใบประมาณ	$324 \times 274 =$	88,776	ใบ	
จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง	เท่ากับ	10	ใบ	คิดเป็นราคาทดแทน	9 บาท
จำนวนใบทั้งหมดในปี		88,776	ใบ	คิดเป็นราคาทดแทน	$(9 \times 88,776) \div 10$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของเบื้องด้วยทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 79,898.4 บาท

ยาแก้โรคเบาหวาน

1. ลำเจียก

มีจำนวนทั้งหมดในปี 183 คั้น (ไม้หนุ่ม) สรรพคุณเป็นยาแก้โรคเบาหวานใช้รากสดคั้นน้ำคั้น ราก 1 คั้น ใช้ได้ประมาณ 20 ครั้ง (จากการสอบถามผู้ใช้ประโยชน์)

เพราะฉะนั้นลำเจียก 1 คั้น มีราคาเท่ากับ 74 บาท (20×3.7)

จำนวนที่ใช้ในการรักษา	1	คั้น	คิดเป็นราคาทดแทน	74	บาท
จำนวนทั้งหมดในปี	183	คั้น	คิดเป็นราคาทดแทน	$(74 \times 183) \div 1$	

เพราะฉะนั้นมูลค่าของลำเจียกทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 13,542 บาท

2. สะตอ

มีจำนวนทั้งหมดในปี 366 คั้น (ไม้ใหญ่) สรรพคุณเป็นยาแก้โรคเบาหวานใช้เปลือกของฝักนำมาตาก แดดคั้นน้ำคั้นประมาณ 5 ฝัก

จากการสำรวจการเก็บของป่าของชาวบ้านพบว่ามีการเก็บสะตอได้ประมาณ 342,176.97 ฝักต่อปี

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง	เท่ากับ	5	ฝัก	คิดเป็นราคาทดแทน	3.7	บาท
จำนวนทั้งหมดในปี		342,176.97	ฝัก	คิดเป็นราคาทดแทน	$(3.7 \times 342,176.97) \div 5$	

เพราะฉะนั้นมูลค่าของสตะตอทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 253,210.96 บาท
(หมายเหตุ) ไม้ไซ่ปริมาณตักยภาพของสตะตอทั้งหมดแต่เป็นปริมาณที่มีการเก็บหาได้เป็นอย่างน้อย)

3. อินทนิลน้ำ

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 69 ต้น สรรพคุณเป็นยาแก้โรคเบาหวานใช้ใบประมาณ 40 ใบ คัมคัมน้ำ
ประมาณ 3 วัน

อินทนิลน้ำ 1 ต้น มีจำนวนใบประมาณ 10,000 ใบ

อินทนิลน้ำ 69 ต้น มีจำนวนใบทั้งหมด $10,000 \times 69 = 690,000$ ใบ

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 40 ใบ คิดเป็นราคาทดแทน 11.1 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่า 690,000 ใบ คิดเป็นราคาทดแทน $(11.1 \times 690,000) \div 40$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของอินทนิลน้ำทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 191,475 บาท

4. มะยม

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 46 ต้น (ไม้ใหญ่) สรรพคุณเป็นยาแก้โรคเบาหวานใช้เปลือกประมาณ
300 กรัม คัมคัมน้ำประมาณ 3 วัน

ไม้ใหญ่

ปริมาณเปลือกของมะยม 1 ต้น มีปริมาณ 1,850 กรัม

ปริมาณที่ใช้ในการรักษาหนัก 300 กรัม ราคา 11.1 บาท

จำนวนมะยม 1 ต้น หนัก 1,850 กรัม ราคา $(1,850 \times 11.1) \div 300$

มะยม 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 68.45 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 46 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $68.45 \times 46 = 3,148.7$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของมะยม (ไม้ใหญ่) ทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 3,148.7 บาท

ไม้หนุ่ม มีจำนวน 411 ต้น

ปริมาณเปลือกของมะยม 1 ต้น มีปริมาณ 838.57 กรัม

ปริมาณที่ใช้ในการรักษาหนัก 300 กรัม ราคา 11.1 บาท

จำนวนมะยม 1 ต้น หนัก 838.57 กรัม ราคา $(838.57 \times 11.1) \div 300$

มะยม 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 31.027 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 411 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $31.03 \times 411 = 12,753.33$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของมะยม (ไม้หนุ่ม) ทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 12,753.33 บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของมะยมทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 15,902.03 บาท

ยาแก้โรคผิวหนัง

1. ใฝ่เดือนห้า

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 2,514 ต้น (ไม้หนุ่ม) สรรพคุณเป็นยาแก้โรคผิวหนัง ใช้ใบประมาณครึ่งใบ
นำมาถูกละลายน้ำเล็กน้อยทาบริเวณที่เป็นแผลใช้ประมาณ 3 ครั้งก็จะหาย

มีใบประมาณ 12 ใบ 1 ใบ ใช้ได้ประมาณ 2 ครั้ง ครั้งละ 2.4 บาท

ไฟเดือนห้า 1 ใบ คิดเป็นราคาทดแทน 4.8 บาท

จำนวน 1 ต้นมี 12 ใบ คิดเป็นราคาทดแทน $4.8 \times 12 = 57.6$ บาทต่อต้น

ทั้งหมดในป่า (ไม้หนุ่ม) มีจำนวน 2,514 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $2,514 \times 57.6 = 144,806.4$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของไฟเดือนห้า (ไม้หนุ่ม) ทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 144,806.4 บาท

2. พะยอม

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 69 ต้น (ไม้ใหญ่) สรรพคุณเป็นยาแก้โรคผิวหนัง ใช้ขังนำมาเคี้ยวประมาณ 1 ช้อนคว่ำต่อครั้ง

ไม้ใหญ่

พะยอม 1 ต้น มีปริมาณยางประมาณ 5,000 มิลลิกรัม ใช้ได้ประมาณ 333.33 ครั้ง

(จากการสอบถามผู้ใช้ประโยชน์)

พะยอม 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 799.992 บาท (2.4×333.33)

ทั้งหมดในป่ามี 69 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(799.992 \times 69) = 1$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของพะยอม (ไม้ใหญ่) ทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 55,199.448 บาท

ไม้หนุ่ม

พะยอม 1 ต้น มีปริมาณยางประมาณ 2,000 มิลลิกรัม ใช้ได้ประมาณ 133.33 ครั้ง (จากการสอบถามผู้ใช้ประโยชน์)

พะยอม 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 319.992 บาท (2.4×133.33)

ทั้งหมดในป่ามี 46 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(319.992 \times 46) = 1$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของพะยอม (ไม้หนุ่ม) ทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 14,719.632 บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของพะยอมทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 69,919.08 บาท

3. โหมก

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 23 ต้น (ไม้ใหญ่) สรรพคุณเป็นยาแก้โรคผิวหนังกลากเกลื้อนใช้รากแห้งนำมาเคี้ยวกับน้ำมันหรือต้มกับน้ำให้เข้มข้นเกือบแห้งแล้วนำมาทาบริเวณที่เป็นกลากเกลื้อน

รากต้นโหมก 1 ต้น ใช้ได้ประมาณ 50 ครั้ง (จากการสอบถามผู้ใช้ประโยชน์)

โหมก 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 840 บาท ($2.4 \times 7 = 16.8, 16.8 \times 50 = 840$)

ทั้งหมดในป่า 23 ต้นมี คิดเป็นราคาทดแทน $840 \times 23 = 19,320$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของโหมกทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 19,320 บาท

4. หัน

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 343 ต้น (ไม้ใหญ่) สรรพคุณเป็นยาแก้โรคผิวหนังกลากเกลื้อนใช้ลูกสดนำมาเคี้ยวกับน้ำมันทาบริเวณที่เป็นกลากเกลื้อน

ไม้ใหญ่

หัน 1 ต้น มีจำนวนลูกประมาณ 1,000 ลูก (จากการสอบถามจากผู้ใช้ประโยชน์)

หัน 343 ต้น มีจำนวนลูกประมาณ $1,000 \times 343 = 343,000$ ใบ

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 10 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน 16.8 บาท

จำนวนลูกทั้งหมดในปี 343,000 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน $(16.8 \times 343,000) \div 10$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของหัน (ไม้ใหญ่) ทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 576,240 บาท

ไม้หนุ่ม

หัน 1 ต้น มีจำนวนลูกประมาณ 400 ลูก (จากการสอบถามจากผู้ใช้ประโยชน์)

หัน 1,371 ต้น มีจำนวนลูกประมาณ $400 \times 1,371 = 548,400$ ใบ

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 10 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน 16.8 บาท

จำนวนลูกทั้งหมดในปี 548,400 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน $(16.8 \times 548,400) \div 10$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของหัน (ไม้หนุ่ม) ทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 921,312 บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของหันทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 1,497,552 บาท

ยาขับปัสสาวะ

1. สับปะรด

มีจำนวนทั้งหมดในปี 4,571 ต้น (ลูกไม้) สรรพคุณเป็นยาขับปัสสาวะใช้ผลสดนำมาสับด้ม 1 ลูกต่อปี
หม้อกินประมาณ 3 วัน

จากการสำรวจการเก็บของป่าของชาวบ้านพบว่ามีการเก็บสับปะรดได้ประมาณ 25.45 ลูกต่อปี

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 1 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน 3 บาท

จำนวนทั้งหมดในปี 25.45 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน $(3 \times 25.45) \div 1$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของสับปะรดทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 76.35 บาท

2. ยาง

มีจำนวนทั้งหมดในปี 251 ต้น สรรพคุณเป็นยาขับปัสสาวะใช้น้ำมันประมาณ 1 ลิตรมาผสมกับ
น้ำอุ่นกินประมาณ 7 วัน

ปริมาณที่ใช้ในการรักษา 1 ลิตร คิดเป็นราคาทดแทน 7 บาท

ยาง 1 ต้น มีปริมาณ 144 ลิตร คิดเป็นราคาทดแทน $(7 \times 144) \div 1$

ยาง 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 1,008 บาท

จำนวนต้น ไม้ทั้งหมดในปีมี 251 ต้น

ดังนั้นจะคิดราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $1,008 \times 251 = 253,008$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของยางทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 253,008 บาท

3. ยางยูง

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 23 ต้น มีสรรพคุณเป็นยาขับปัสสาวะใช้น้ำมันประมาณ 1 ลิตรมาผสมกับ
น้ำอุ่นกินประมาณ 7 วัน

ปริมาณที่ใช้ในการรักษา	1	ลิตร	คิดเป็นราคาทดแทน	7	บาท
ยาง 1 ต้น มีปริมาณ	144	ลิตร	คิดเป็นราคาทดแทน	$(7 \times 144) \div 1$	
ยาง 1 ต้น มีราคาเท่ากับ	1,008 บาท				

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 23 ต้น

ดังนั้นจะคิดราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $1,008 \times 23 = 23,184$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของยางยูงทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 23,184 บาท

ยาแก้ระดูขาว

1. ผักกาดเขา

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 55,086 ต้น สรรพคุณเป็นยาแก้ระดูขาวกินสดประมาณ 10 ต้น (ประมาณ 1
กำมือ)

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา	10	ต้น	คิดเป็นราคาทดแทน	6	บาท
จำนวนทั้งหมดในป่า	55,086	ต้น	คิดเป็นราคาทดแทน	$(6 \times 55,086) \div 10$	

เพราะฉะนั้นมูลค่าของผักกาดเขาทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 33,051.6 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา	10	ต้น	คิดเป็นราคาทดแทน	15	บาท
จำนวนทั้งหมดในป่า	55,086	ต้น	คิดเป็นราคาทดแทน	$(15 \times 55,086) \div 10$	

เพราะฉะนั้นมูลค่าของผักกาดเขาทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 82,629 บาท

2. สมอदीงู

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 46 ต้น สรรพคุณเป็นยาแก้ระดูขาวนำผลสดประมาณ 30 ลูก มาต้ม/หั่น คั้น
กับน้ำกินประมาณ 3 วัน

สมอदीงู 1 ต้น มีจำนวนลูกประมาณ 1,000 ลูก (จากการสอบถามจากผู้ใช้ประโยชน์)

สมอदीงู 46 ต้น มีจำนวนลูกทั้งหมด $1,000 \times 46 = 46,000$ ลูก

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา	30	ลูก	คิดเป็นราคาทดแทน	18 บาท $(6 \times 3=18)$	
จำนวนทั้งหมดในป่า	46,000	ลูก	คิดเป็นราคาทดแทน	$(18 \times 46,000) \div 30$	

เพราะฉะนั้นมูลค่าของสมอदीงูทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 27,600 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 30 ถูก คิดเป็นราคาทดแทน 45 บาท ($15 \times 3=18$)

จำนวนทั้งหมดในปี 46,000 ถูก คิดเป็นราคาทดแทน ($45 \times 46,000$) \div 30

เพราะฉะนั้นมูลค่าของสมอชิงทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 69,000 บาท

3. ขมิ้นเครือ

มีจำนวนทั้งหมดในปี 457 ต้น (ไม้หนุ่ม) มีสรรพคุณเป็นยาแก้ระดูขาวใช้เถาประมาณ 12 เซนติเมตร นำมาต้บตากแดดแล้วคั้นกับน้ำกินประมาณ 2 วัน

ขมิ้นเครือ 1 ต้น มีความยาวประมาณ 1,000 เซนติเมตร

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง ยาวเท่ากับ 12 เซนติเมตร คิดเป็นราคาทดแทน 12 บาท

จำนวนขมิ้นเครือ 1 ต้น ยาว 1,000 เซนติเมตร คิดเป็นราคาทดแทน ($12 \times 1,000$) \div 12

ขมิ้นเครือ 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 1,000 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในปีมี 457 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $1,000 \times 457 = 457,000$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของขมิ้นเครือทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 2,285,000 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง ยาวเท่ากับ 12 เซนติเมตร คิดเป็นราคาทดแทน 30 บาท

จำนวนขมิ้นเครือ 1 ต้น ยาว 5,000 เซนติเมตร คิดเป็นราคาทดแทน ($30 \times 5,000$) \div 12

ขมิ้นเครือ 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 12,500 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในปีมี 457 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $12,500 \times 457 = 5,715,500$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของขมิ้นเครือทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 5,715,500 บาท

4. หางไหลแดง

มีจำนวนทั้งหมดในปี 4,343 ต้น มีสรรพคุณเป็นยาแก้ระดูขาวใช้เถาประมาณ 12 เซนติเมตร นำมาต้บตากแดดแล้วคั้นกับน้ำกินประมาณ 3 วัน

หางไหลแดง 1 ต้น มีความยาวประมาณ 800 เซนติเมตร

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง ยาวเท่ากับ 12 เซนติเมตร คิดเป็นราคาทดแทน 18 บาท

จำนวนหางไหลแดง 1 ต้น ยาว 800 เซนติเมตร คิดเป็นราคาทดแทน (18×800) \div 12

หางไหลแดง 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 1,200 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในปีมี 4,343 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $1,200 \times 4,343 = 5,211,600$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของหางไหลแดงทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 5,211,600 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง ยาวเท่ากับ 12 เซนติเมตร คิดเป็นราคาทดแทน 45 บาท

จำนวนหางไหลแดง 1 ต้น ยาว 800 เซนติเมตร คิดเป็นราคาทดแทน $(45 \times 800) \div 12$

หางไหลแดง 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 3,000 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในปีมี 4,343 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $3,000 \times 4,343 = 13,029,000$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของหางไหลแดงทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 13,029,000 บาท

ยาแก้ท้องร่วง

1. จิง

มีจำนวนทั้งหมดในปี 229 ต้น (ไม้ใหญ่) สรรพคุณเป็นยาแก้ท้องร่วงนำลูกมากินประมาณ 26 ลูกต่อครั้ง

จิง 1 ต้น มีลูกประมาณ 1,950 ลูก

จิง 229 ต้น มีลูกประมาณ $1,950 \times 229 = 446,550$ ลูก

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 26 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน 1 บาท

จำนวนลูกทั้งหมดในปี 446,550 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน $(1 \times 446,550) \div 26$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของจิงทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 17,175 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 26 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน 6.25 บาท

จำนวนลูกทั้งหมดในปี 446,550 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน $(6.25 \times 446,550) \div 26$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของจิงทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 107,343.75 บาท

2. หมากเจ

มีจำนวนทั้งหมดในปี 2,240 ต้น (ไม้หนุ่ม) สรรพคุณเป็นยาแก้ท้องร่วงนำลูกมากินประมาณ 5 ลูกต่อครั้ง

หมากเจ 1 ต้น มีลูกประมาณ 250 ลูก

หมากเจ 2,240 ต้น มีลูกประมาณ $2,240 \times 250 = 560,000$ ลูก

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 5 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน 1 บาท

จำนวนลูกทั้งหมดในปี 560,000 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน $(1 \times 560,000) \div 5$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของหมากเจทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 112,000 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 5 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน 6.25 บาท
 จำนวนลูกทั้งหมดในป่า 560,000 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน $(6.25 \times 560,000) \div 5$
 เพราะฉะนั้นมูลค่าของหมากเจทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 700,000 บาท

3. หว่าไหล

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 731 ต้น สรรพคุณเป็นยาแก้ท้องร่วงใช้เปลือกสดประมาณ 1 จีด นำมาต้มดื่ม
 ประมาณ 2 ครั้ง

ปริมาณเปลือกของหว่าไหล 1 ต้น มีปริมาณ 52.136 กิโลกรัม

กรณียาราคากลาง

ปริมาณที่ใช้ในการรักษาหนัก 0.1 กิโลกรัม ราคา 2 บาท
 จำนวนหว่าไหล 1 ต้น หนัก 52.136 กิโลกรัม ราคา $(2 \times 52.136) \div 0.1$
 หว่าไหล 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 1,042.72 บาท
 จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 731 ต้น
 ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $1,042.72 \times 731 = 762,228.32$ บาท
 เพราะฉะนั้นมูลค่าของหว่าไหลทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 762,228.32 บาท

กรณียาราคาสูง

ปริมาณที่ใช้ในการรักษาหนัก 0.1 กิโลกรัม ราคา 12.5 บาท
 จำนวนหว่าไหล 1 ต้น หนัก 52.136 กิโลกรัม ราคา $(12.5 \times 52.136) \div 0.1$
 หว่าไหล 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 6,517 บาท
 จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 731 ต้น
 ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $6,517 \times 731 = 4,763,927$ บาท
 เพราะฉะนั้นมูลค่าของหว่าไหลทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 4,763,927 บาท

4. กาแฟป่า

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 69 ต้น (ไม้ใหญ่) สรรพคุณเป็นยาแก้ท้องร่วงนำใบมาลนไฟแช่น้ำดื่มประมาณ
 10 ใบ รับประทานได้ประมาณ 4 แก้ว

กาแฟป่า 1 ต้น มีใบประมาณ 200 ใบ

กาแฟป่า 69 ต้น มีใบประมาณ $200 \times 69 = 13,800$ ใบ

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 10 ใบ คิดเป็นราคาทดแทน 2 บาท
 จำนวนใบทั้งหมดในป่า 13,800 ใบ คิดเป็นราคาทดแทน $(2 \times 13,800) \div 10$
 เพราะฉะนั้นมูลค่าของกาแฟป่าทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 2,760 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 10 ใบ คิดเป็นราคาทดแทน 6.25 บาท

จำนวนใบทั้งหมดในปี 13,800 ใบ คิดเป็นราคาทดแทน $(6.25 \times 13,800) \div 10$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของกาเฟล่าทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 8,625 บาท

5. หงอนไก่ใบเพลา

มีจำนวนทั้งหมดในปี 46 ต้น สรรพคุณเป็นยาแก้ท้องร่วงนำใบสดมาตำประมาณ 30 ใบ ผสมกับ น้ำผึ้งจะทำให้มีฤทธิ์ที่ดีขึ้น

หงอนไก่ใบเพลา 1 ต้น มีจำนวนใบประมาณ 1,000 ใบ

หงอนไก่ใบเพลา 46 ต้น มีจำนวนใบทั้งหมด $1,000 \times 46 = 46,000$ ใบ

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 30 ใบ คิดเป็นราคาทดแทน 2 บาท

จำนวนทั้งหมดในปี 46,000 ใบ คิดเป็นราคาทดแทน $(2 \times 46,000) \div 30$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของหงอนไก่ใบเพลาทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 3,066.67 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 30 ใบ คิดเป็นราคาทดแทน 6.25 บาท

จำนวนทั้งหมดในปี 46,000 ใบ คิดเป็นราคาทดแทน $(6.25 \times 46,000) \div 30$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของหงอนไก่ใบเพลาทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 9,583.33 บาท

6. เข็มแดง

มีจำนวนทั้งหมดในปี 1,463 ต้น (ไม้หนุ่ม) สรรพคุณเป็นยาแก้ท้องร่วงใช้ทั้ง 5 ประมาณ 1 ต้น คั้น คั้นน้ำประมาณ 2 แก้ว

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 2 บาท

จำนวนทั้งหมดในปี 1,463 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(2 \times 1,463) \div 1$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของเข็มแดง (ไม้หนุ่ม) ทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 2,926 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 12.5 บาท

จำนวนทั้งหมดในปี 1,463 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(12.5 \times 1,463) \div 1$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของเข็มแดง (ไม้หนุ่ม) ทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 18,284.5 บาท

ลูกไม้ มีจำนวนทั้งหมด 24,000 ต้น ต้องใช้ประมาณ 3 ต้น คั้นคั้นน้ำประมาณ 2 แก้ว

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 3 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 2 บาท

จำนวนทั้งหมดในปี 24,000 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(2 \times 24,000) \div 1$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของเข็มแดง (ลูกไม้) ทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 48,000 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ	3	ดั้น	คิดเป็นราคาทดแทน	12.5 บาท
จำนวนทั้งหมดในปี	24,000	ดั้น	คิดเป็นราคาทดแทน	$(12.5 \times 24,000) \div 1$
เพราะฉะนั้นมูลค่าของเข็มแดง (ลูกไม้) ทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ				300,000 บาท
เพราะฉะนั้นมูลค่าของเข็มแดงทั้งหมดในปีกรณียาราคาถูก				50,926 บาท
เพราะฉะนั้นมูลค่าของเข็มแดงทั้งหมดในปีกรณียาราคาสูง				318,284.5 บาท

7. จิก

มีจำนวนทั้งหมดในปี 114 ดั้น (ไม้ใหญ่) มีสรรพคุณเป็นยาแก้ท้องร่วงใช้รากสดประมาณ 1 ชีด นำมาต้มกับน้ำดื่ม

จิก 1 ดั้น สามารถใช้ประโยชน์ได้ประมาณ 30 ครั้ง (จากการสอบถามผู้ใช้ประโยชน์)

กรณียาราคากลาง

จิก	1	ดั้น	คิดเป็นราคาทดแทน	30 บาท (30×1)
จำนวนดั้นไม้ทั้งหมดในปีมี	114	ดั้น	คิดเป็นราคาทดแทน	$30 \times 114 = 3,420$ บาท
เพราะฉะนั้นมูลค่าของจิก (ไม้ใหญ่) ทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ				3,420 บาท

กรณียาราคาสูง

จิก	1	ดั้น	คิดเป็นราคาทดแทน	187.5 บาท (30×6.25)
จำนวนดั้นไม้ทั้งหมดในปีมี	114	ดั้น	คิดเป็นราคาทดแทน	$187.5 \times 114 = 21,375$ บาท
เพราะฉะนั้นมูลค่าของจิก (ไม้ใหญ่) ทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ				21,375 บาท

ไม้หนุ่ม มีจำนวนทั้งหมดในปี 3,063 ดั้น สามารถใช้ประโยชน์ได้ประมาณ 20 ครั้ง

กรณียาราคากลาง

จิก	1	ดั้น	คิดเป็นราคาทดแทน	20 บาท (20×1)
จำนวนดั้นไม้ทั้งหมดในปีมี	114	ดั้น	คิดเป็นราคาทดแทน	$20 \times 114 = 2,280$ บาท
เพราะฉะนั้นมูลค่าของจิก (ไม้หนุ่ม) ทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ				2,280 บาท

กรณียาราคาสูง

จิก	1	ดั้น	คิดเป็นราคาทดแทน	125 บาท (20×6.25)
จำนวนดั้นไม้ทั้งหมดในปีมี	114	ดั้น	คิดเป็นราคาทดแทน	$125 \times 114 = 14,250$ บาท
เพราะฉะนั้นมูลค่าของจิก (ไม้หนุ่ม) ทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ				14,250 บาท
เพราะฉะนั้นมูลค่าของจิกทั้งหมดในปีกรณียาราคาถูก				5,700 บาท
เพราะฉะนั้นมูลค่าของจิกทั้งหมดในปีกรณียาราคาสูง				35,625 บาท

8. ขมพู่ไม้

มีจำนวนทั้งหมดในปี 274 ดั้น (ไม้หนุ่ม) สรรพคุณเป็นยาแก้ท้องร่วงใช้เปลือกสดประมาณ 1 ชีด นำมาต้มกับน้ำดื่ม

ปริมาณเปลือกของขมพู่ไม้ 1 ดั้น มีปริมาณ 57.4 กิโลกรัม

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง หนักเท่ากับ 0.1 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน 1 บาท
 จำนวนชมพู่น้ำ 1 ตัน หนัก 57.4 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน $(1 \times 57.4) \div 0.1$
 ชมพู่น้ำ 1 ตัน มีราคาเท่ากับ 574 บาท
 จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 274 ต้น
 ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $574 \times 274 = 157,276$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของชมพู่น้ำทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 157,276 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง หนักเท่ากับ 0.1 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน 6.25 บาท
 จำนวนชมพู่น้ำ 1 ตัน หนัก 57.4 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน $(6.25 \times 57.4) \div 0.1$
 ชมพู่น้ำ 1 ตัน มีราคาเท่ากับ 3,587.5 บาท
 จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 274 ต้น
 ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $3,587.5 \times 274 = 982,975$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของชมพู่น้ำทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 982,975 บาท

9. หว่าโพลหิน

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 46 ต้น สรรพคุณเป็นยาแก้ท้องร่วงใช้เปลือกสดประมาณ 1 ชีด นำมาคั้นดื่ม
 ประมาณ 2 ครั้ง

ปริมาณเปลือกของหว่าโพลหิน 1 ต้น มีปริมาณ 52.136 กิโลกรัม

กรณียาราคากลาง

ปริมาณที่ใช้ในการรักษาหนัก 0.1 กิโลกรัม ราคา 2 บาท
 จำนวนหว่าโพลหิน 1 ต้น หนัก 52.136 กิโลกรัม ราคา $(2 \times 52.136) \div 0.1$
 หว่าโพลหิน 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 1,042.72 บาท
 จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 46 ต้น
 ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $1,042.72 \times 46 = 47,965.12$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของหว่าโพลหินทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 47,965.12 บาท

กรณียาราคาสูง

ปริมาณที่ใช้ในการรักษาหนัก 0.1 กิโลกรัม ราคา 12.5 บาท
 จำนวนหว่าโพลหิน 1 ต้น หนัก 52.136 กิโลกรัม ราคา $(12.5 \times 52.136) \div 0.1$
 หว่าโพลหิน 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 6,517 บาท
 จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 46 ต้น
 ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $6,517 \times 46 = 302,266$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของหว่าโพลหินทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 302,266 บาท

ยาแก้ปวดมดลูก

1. พิกุล

มีจำนวนทั้งหมดในปี 43,109 ต้น (ไม้หนุ่ม) สรรพคุณเป็นยาแก้ปวดมดลูกใช้เปลือกสดประมาณ

1 จีด/หม้อ นำมาต้มกับน้ำกินประมาณ 7 วัน

ปริมาณเปลือกของพิกุล 1 ต้น มีปริมาณประมาณ 5.1141 กิโลกรัม

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง หนักเท่ากับ 0.1 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน 105 บาท (15*7)

จำนวนพิกุล 1 ต้น หนัก 5.1141 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน (105 × 5.1141) ÷ 0.1

พิกุล 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 5,369.805 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในปีมี 43,109 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ 5,369.805 × 43,109 = 231,486,923.7 บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของพิกุล (ไม้หนุ่ม) ทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 231,486,923.7 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง หนักเท่ากับ 0.1 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน 210 บาท (30*7)

จำนวนพิกุล 1 ต้น หนัก 5.1141 กิโลกรัม คิดเป็นราคาทดแทน (210 × 5.1141) ÷ 0.1

พิกุล 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 10,739.61 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในปีมี 43,109 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ 10,739.61 × 43,109 = 462,973,847.5 บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของพิกุล (ไม้หนุ่ม) ทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 462,973,847.5 บาท

ยาแก้ท้องอืด

1. พาโหมต้น

มีจำนวนทั้งหมดในปี 229 ต้น (ไม้หนุ่ม) สรรพคุณเป็นยาแก้ท้องอืดนำไปสดมากิน

พาโหมต้น 1 ต้น มีใบประมาณ 75 ใบ

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 10 ใบ คิดเป็นราคาทดแทน 3 บาท

จำนวนพาโหมต้น 1 ต้น มีใบ 75 ใบ คิดเป็นราคาทดแทน (3 × 75) ÷ 10

พาโหมต้น 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 22.5 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในปีมี 229 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาขายแผนปัจจุบันได้เท่ากับ 22.5 × 229 = 5,152.5 บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของพาโหมต้นทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 5,152.5 บาท

2. คีปาลี

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 2,286 ต้น (ไม้หนุ่ม) มีสรรพคุณเป็นยาแก้ท้องอืดนำดอกแห้งประมาณ

2 ดอก นำมาบดขงเป็นน้ำชา

คีปาลี 1 ต้น มีใบประมาณ 50 ดอก (จากการสอบถามจากผู้ใช้ประโยชน์)

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 2 ดอก คิดเป็นราคาทดแทน 3 บาท

จำนวนคีปาลีต้น 1 ต้น มีดอก 50 ดอก คิดเป็นราคาทดแทน $(3 \times 50) \div 2$

คีปาลีต้น 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 75 บาท

จำนวนต้นไม้ทั้งหมดในป่ามี 2,286 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาขายแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $2,286 \times 75 = 171,450$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของคีปาลีทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 171,450 บาท

ยาแก้ปวดฟัน

1. ข่อย

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 46 ต้น มีสรรพคุณเป็นยาแก้ปวดฟันใช้ยางประมาณ 0.2 มิลลิลิตร นำมาใส่ที่ปวดฟันและเหงือก

ข่อย 1 ต้น มีปริมาณยางประมาณ 5 มิลลิลิตร ใช้ได้ประมาณ 25 ครั้ง (จากการสอบถามจากผู้ใช้ประโยชน์)

จำนวนยางข่อย 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 249.75 บาท

จำนวนทั้งหมดในป่ามี 46 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(249.75 \times 46) \div 1$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของข่อยมีค่าเท่ากับ 11,488.5 บาท

2. รัก

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 23 ต้น มีสรรพคุณเป็นยาแก้ปวดฟันใช้ยางประมาณ 0.2 มิลลิลิตร นำมาใส่ที่ปวดฟันและเหงือก

รัก 1 ต้น มีปริมาณยางประมาณ 10 มิลลิลิตร ใช้ได้ประมาณ 50 ครั้ง (จากการสอบถามจากผู้ใช้ประโยชน์)

จำนวนยางรัก 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 499.5 บาท (เมื่อ $3.3 \times 3 = 9.99$, $9.99 \times 50 = 499.5$)

จำนวนทั้งหมดในป่ามี 23 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(499.5 \times 23) \div 1$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของรักมีค่าเท่ากับ 11,488.5 บาท

ยาแก้คันคันลมพิษ

1. เตยดำ

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 457 ต้น สรรพคุณเป็นยาฝิ่นคั้นนำใบมาตำทาที่คันคัน
เตยดำมี 1 ต้น ใบประมาณ 10 ใบ ใช้ได้ประมาณ 5 ครั้ง (ครั้งละ 2 ใบ)

กรณียาราคากลาง

จำนวนเตยดำ 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 15 บาท (เมื่อละ $1 \times 3 = 3, 3 \times 5 = 15$)

จำนวนทั้งหมดในป่ามี 457 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(15 \times 457) \div 1$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของเตยดำทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 6,855 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนเตยดำ 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 30 บาท (เมื่อละ $2 \times 3 = 6, 6 \times 5 = 30$)

จำนวนทั้งหมดในป่ามี 457 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน $(30 \times 457) \div 1$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของเตยดำทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 13,710 บาท

2. พลุป่า

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 91 ต้น สรรพคุณเป็นยาแก้ลมพิษนำใบสดมาตำประมาณ 1 กรัม
ผสมเหล้าโรงเล็กน้อยทาที่คันคัน

พลุป่า 1 ต้น มีใบหนักประมาณ 85.36 กรัม

พลุป่า 91 ต้น มีใบหนักทั้งหมดประมาณ $85.36 \times 91 = 7,767.76$ กรัม

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง หนักเท่ากับ 1 กรัม คิดเป็นราคาทดแทน 1 บาท (เมื่อละ 1)

จำนวนทั้งหมดในป่าหนัก 7,767.76 กรัม คิดเป็นราคาทดแทน $(1 \times 7,767.76) \div 1$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของพลุป่าทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 7,767.76 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง หนักเท่ากับ 1 กรัม คิดเป็นราคาทดแทน 2 บาท (เมื่อละ 2)

จำนวนทั้งหมดในป่าหนัก 7,767.76 กรัม คิดเป็นราคาทดแทน $(2 \times 7,767.76) \div 1$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของพลุป่าทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 15,535.52 บาท

ยาถ่ายพยาธิ

1. มะเกลือ

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 23 ต้น มีสรรพคุณเป็นยาถ่ายพยาธิใช้ผลมะเกลือประมาณ 5 ผล นำมาโขลก
ให้ละเอียดแล้วกรองเอาน้ำกะทำผสมประมาณ 1 ถ้วยชา รับประทานตอนเช้าครั้งเดียว

มะเกลือ 1 ต้น มีลูกประมาณ 300 ลูก (จากการสอบถามจากผู้ใช้ประโยชน์)

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 5 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน 25 บาท

จำนวนมะเกลือ 1 ตัน มีลูกจำนวน 300 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน $(25 \times 300) \div 5 = 1,500$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของมะเกลือ 1 ตัน มีค่าเท่ากับ 1,500 บาท

จำนวนทั้งหมดในปี 23 ตัน

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $1,500 \times 23 = 34,500$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของมะเกลือทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 34,500 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 5 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน 35 บาท

มะเกลือ 1 ตัน มีลูกจำนวน 300 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน $(35 \times 300) \div 5 = 2,100$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของมะเกลือ 1 ตัน มีราคาเท่ากับ 2,100 บาท

จำนวนทั้งหมดในปี 23 ตัน

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $2,100 \times 23 = 48,300$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของมะเกลือทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 48,300 บาท

2. เล็บมือนาง

มีจำนวนทั้งหมดในปี 229 ตัน มีสรรพคุณเป็นยาถ่ายพยาธิใช้เมล็ดประมาณ 5 เม็ด นำมาใส่ไข่ทอดให้หรือจะคั้นคั้นน้ำครั้งเดียวตอนเช้า

เล็บมือนาง 1 ตัน มีเมล็ดประมาณ 3,000 เม็ด (จากการสอบถามจากผู้ใช้ประโยชน์)

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 5 เม็ด คิดเป็นราคาทดแทน 25 บาท

จำนวนเล็บมือนาง 1 ตัน มีเมล็ดจำนวน 3,000 เม็ด คิดเป็นราคาทดแทน $(25 \times 3,000) \div 5 = 15,000$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของเล็บมือนาง 1 ตัน มีราคาเท่ากับ 15,000 บาท

จำนวนทั้งหมดในปี 229 ตัน

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $15,000 \times 229 = 3,435,000$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของเล็บมือนางมีค่าเท่ากับ 3,435,000 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 5 เม็ด คิดเป็นราคาทดแทน 35 บาท

เล็บมือนาง 1 ตัน มีเมล็ดจำนวน 3,000 เม็ด คิดเป็นราคาทดแทน $(35 \times 3,000) \div 5 = 21,000$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของเล็บมือนาง 1 ตัน มีราคาเท่ากับ 21,000 บาท

จำนวนทั้งหมดในปี 229 ตัน

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $21,000 \times 229 = 4,809,000$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของเล็บมือนางทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ 4,809,000 บาท

ยานเก้ไอ

1. ส้มแก้ว

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 69 ต้น มีสรรพคุณเป็นยาเก้ไอใช้กินลูกสดประมาณ 1 ลูก
ส้มแก้ว 1 ต้น มีลูกประมาณ 20 ลูก (จากการสอบถามจากผู้ใช้ประโยชน์)

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 1 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน 4.5 บาท
มะเกลือ 1 ต้น มีลูกจำนวน 20 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน $(4.5 \times 20) \div 1 = 90$ บาท
เพราะฉะนั้นมูลค่าของส้มแก้ว 1 ต้น มีราคาเท่ากับ 90 บาท
จำนวนทั้งหมดในป่า 69 ต้น
ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $90 \times 69 = 6,210$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของส้มแก้วมีค่าเท่ากับ 6,210 บาท

กรณียาราคาสูง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 1 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน 6 บาท (2×3)
ส้มแก้ว 1 ต้น มีลูกจำนวน 20 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน $(6 \times 20) \div 1 = 120$ บาท
เพราะฉะนั้นมูลค่าของส้มแก้ว 1 ต้น มีค่าเท่ากับ 120 บาท
จำนวนทั้งหมดในป่า 69 ต้น
ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $120 \times 69 = 8,280$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของส้มแก้วมีค่าเท่ากับ 8,280 บาท

ยาเก้อเจียน

1. ยอป่า

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 160 ต้น สรรพคุณเป็นยาเก้อเจียนใช้ผลประมาณ 10 ลูก นำไปเผาไฟแล้ว
เอาไปใส่ในน้ำคั้นเก้อเจียน

ยอป่า 1 ต้น มีลูกประมาณ 400 ลูก

กรณียาราคากลาง

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 10 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน 3 บาท (3×1)
ยอป่า 1 ต้น มีลูกประมาณ 400 ลูก คิดเป็นราคาทดแทน $(3 \times 400) \div 10 = 120$ บาท
เพราะฉะนั้นมูลค่าของยอป่า 1 ต้น มีค่าเท่ากับ 120 บาท
จำนวนทั้งหมดในป่า 160 ต้น
ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $120 \times 160 = 19,200$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของยอป่ามีค่าเท่ากับ 19,200 บาท

กรณียาราคาสูง

ปริมาณที่ใช้ในการรักษา	10 ลูก	คิดเป็นราคาทดแทน	11.1 บาท (3×3.7)
ยอป่า 1 คั้น มีลูกประมาณ	400 ลูก	คิดเป็นราคาทดแทน	$(11.1 \times 400) \div 10 = 444$ บาท
เพราะฉะนั้นมูลค่าของยอป่า	1 คั้น	มีค่าเท่ากับ	444 บาท
จำนวนทั้งหมดในปี	160 คั้น		
ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ			$444 \times 160 = 71,040$ บาท
เพราะฉะนั้นมูลค่าของยอป่ามีค่าเท่ากับ			71,040 บาท

ยาแก้ตอนพิษงู (งูกระปะ)

1. บอนส้ม

มีจำนวนทั้งหมดในปี 147,200 คั้น สรรพคุณเป็นยาแก้ตอนพิษงูกัด นำผลที่ถูกงูกัดมาแช่น้ำโดยใช้ บอนส้มประมาณ 3 กิโลกรัม ต่อน้ำ 5 ลิตร

บอนส้ม 1 คั้น หนัก 30 กรัม	เพราะฉะนั้นต้องใช้ประมาณ	100 คั้น/ครั้ง	
จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง	เท่ากับ	100 คั้น	คิดเป็นราคาทดแทน 830 บาท
จำนวนทั้งหมดในปี	147,200 คั้น	คิดเป็นราคาทดแทน	$(830 \times 147,200) \div 100$
เพราะฉะนั้นมูลค่าของบอนส้มทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ			1,221,760 บาท

2. ไหม้

มีจำนวนทั้งหมดในปี 42,469 คั้น (ไม้หนุ่ม) สรรพคุณเป็นยาแก้ตอนพิษงูกัดเปลือกไหม้มาตำพอกแผลที่ถูกงูกัดใช้ประมาณ 10 กรัม นำมาพอก 2 ครั้ง

ปริมาณเปลือกของไหม้ 1 คั้น	มีปริมาณประมาณ	2 ชีด	
จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง	หนักเท่ากับ	0.2 ชีด	คิดเป็นราคาทดแทน 830 บาท
จำนวนไหม้ 1 คั้น	มีเปลือกหนัก	2 ชีด	คิดเป็นราคาทดแทน $(830 \times 2) \div 0.2$
ไหม้ 1 คั้น	มีราคาเท่ากับ	8,300 บาท	
จำนวนคั้นไม้ทั้งหมดในปีมี	42,469 คั้น		
ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ			$8,300 \times 42,469 = 352,492,700$ บาท
เพราะฉะนั้นมูลค่าของไหม้ทั้งหมดในปีมีค่าเท่ากับ			352,492,700 บาท

ยาแก้หอบหืด

1. สังกะณีตรีชวา

มีจำนวนทั้งหมดในปี 6,857 คั้น สรรพคุณเป็นยาแก้หอบหืดใช้ใบแห้งนำมาบดประมาณ 1 ชีดใช้ชงคั้นเป็นน้ำชาประมาณ 125 ใบ

สังกะณีตรีชวา 1 คั้น มีจำนวนใบประมาณ 30 ใบ

สังขนิตชา 6,857 ต้น มีจำนวนใบประมาณ $6,857 \times 30 = 205,710$ ใบ

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 125 ใบ คิดเป็นราคาทดแทน 95 บาท

จำนวนใบทั้งหมดในป่า 205,710 ใบ คิดเป็นราคาทดแทน $(205,710 \times 95) \div 125$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของสังขนิตชาทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 156,339.6 บาท

หมายเหตุ ยาแก้ทอยหืด 1 ขวดราคา 190 บาทเห็บบแก่ครั้งขวด

ยาแก้เห็บขา

1. กระจุกไก่อ

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 8,091 ต้น (ไม้หนุ่ม) สรรพคุณเป็นยาแก้เห็บขาใช้ใบแห้งนำมาบดประมาณ 20 ใบต่อครั้งรับประทานประมาณ 2 วัน

กระจุกไก่อ 1 ต้น มีจำนวนใบประมาณ 50 ใบ

กระจุกไก่อ 8,091 ต้น มีจำนวนใบประมาณ $8,091 \times 50 = 404,550$ ใบ

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 20 ใบ คิดเป็นราคาทดแทน 6 บาท (3×2)

จำนวนใบทั้งหมดในป่า 404,550 ใบ คิดเป็นราคาทดแทน $(6 \times 404,550) \div 20$

เพราะฉะนั้นมูลค่าของกระจุกไก่อทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 121,365 บาท

ยาเจริญอาหาร

1. ถอบแถบ

มีจำนวนทั้งหมดในป่า 1,143 ต้น สรรพคุณเป็นยาทำให้เจริญอาหารนำเถาประมาณ 1 ฟุต สับคั้นคั้นน้ำประมาณ 1 แก้ว

ถอบแถบ 1 ต้น มีเถายาวประมาณ 10 ฟุต

จำนวนที่ใช้ในการรักษา 1 ครั้ง เท่ากับ 1 ฟุต คิดเป็นราคาทดแทน 3 บาท

เถาทั้งต้นมีความยาว 10 ฟุต คิดเป็นราคาทดแทน $(3 \times 10) \div 1$

เพราะฉะนั้นถอบแถบ 1 ต้น คิดเป็นราคาทดแทน 30 บาท

จำนวนถอบแถบทั้งหมดในป่า 1,143 ต้น

ดังนั้นจะมีราคาทดแทนยาแผนปัจจุบันได้เท่ากับ $30 \times 1,143 = 34,290$ บาท

เพราะฉะนั้นมูลค่าของถอบแถบทั้งหมดในป่ามีค่าเท่ากับ 34,290 บาท

ภาคผนวก ข

การรวบรวมรายชื่อพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาช้าง ข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์
และสรรพคุณตามตำราอื่น

ภาคผนวก ข การรวบรวมรายชื่อพืชสมุนไพรในป่าชุมชนแห่งชาติ ข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์ และสรรพคุณตามตำราอื่น

กลุ่มสรรพคุณทางยา	ชื่อพืชสมุนไพร	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์ และสรรพคุณตามตำราอื่น
กลุ่มยาแก้ไข้	หวายช็อคค่า	PALMAE	<i>Calamus manan</i> Miq.	
	หวายเล็ก	PALMAE	<i>Calamus javensis</i> Blume	
	หวายงวย	PALMAE	<i>Calamus peregrinus</i> Furtado	
	หวายขี้เสี้ยน	PALMAE	<i>Calamus erectus</i> Roxb.	
	เหินยอหมา	GRAMINAE	<i>Opilismenus compositus</i> (L.) P.Beauv.	
	ตานหอมเสือ		<i>Trevesia palmeta</i> (Roxb. ex Lindl.) Vis.	
	มะลิป่า	OLEACEAE	<i>Jasminum</i> sp.	
	ปลาไหลเผือก	SIMAROUBACEAE	<i>Eurycoma longifolia</i> Jack.	รากแห้ง มี eurycomalactone, beta-sitosterol, campesterol, stigmesterol, saponin, laurycolactone A, laurycolactone B มีสรรพคุณใช้แก้ไข้ (สุริยา แก้วแสงเรือง, 2546)
	คัสลา	MARANTACEAE	<i>Schumannianthus dichotomus</i> (Roxb.) Gagnep.	หัวมีรสขม ใช้รับประทานเป็นยาแก้พิษไข้ ใช้กาฬ ดับพิษไข้ ทั้งปวง กระทุ้งพิษไข้หัว แก้ไข้เหนือ ใช้ยอดบวม แก้ร้อนใน กระหายน้ำ ลดความร้อนในร่างกาย แก้ไข้รากสาด เหือดหัด ฝีตามตุ๊กไต (เสงี่ยม บุญรอด, 2522)
	ลำเตี๋ยพวย	RUTACEAE	<i>Micromelum minutum</i> (G.Forst.) Wight & Arn.	
	ย่านปด	DILLENIACEAE	<i>Tetracera loureiri</i> (Finet & Gagnep.) Pierre ex Craib	

ภาคผนวก ข (ต่อ)

กลุ่มสรรพคุณทางยา	ชื่อพืชสมุนไพร	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์ และสรรพคุณตามตำราอื่น
	หัวเต้าร้าง	PALMAE	<i>Caryota mitis</i> Lour.	มีสรรพคุณขับพิษขับปอด แก้กาฬขึ้นปอด แก้หัวใจพิการ แก้มีามพิการ แก้ลิบทรุด แก้ช้ำใน (วุฒิ วุฒิชัยธรรมเดช, 2540)
	ทุ่งฟ้า	APOCYNACEAE	<i>Alstonia macrophylla</i> Wal.	เปลือกต้นมีสาระสำคัญคือ macralaltonine, macralstonidine, villalstonine macrophylline มีสรรพคุณใช้ใบตำผสมกับมะพร้าวพอกแก้ข้อต่อเคลื่อน เปลือกต้นแก้ไอ แก้บิด ขับระดู ทาบาดแผล และรากใช้เป็นยาบำรุงกำลัง (วุฒิ วุฒิชัยธรรมเดช, 2540)
	บอระเพ็ด	MENISPERMACEAE	<i>Thiospora tuberculata</i> Beumee	ถ้าต้น มี picroresin, N-transferuloyltyramine, N-cisferuloyl tyramine, tintuberide, phytosterol, methylpentose, isoquinoline, alkaloid ได้แก่ palmatine, สารรสขม ได้แก่ columbin และ picroretoside มีสรรพคุณใช้เป็นยาขับพยาธิ อาหาร แก้ไข้ (สุริยา แก้วแสงเรือง, 2546)
	ก้างปลา	EUPHORBACEAE	<i>Phyllanthus reticularis</i> Poir.	ใบมีสรรพคุณนำมาต้มดื่มขับปัสสาวะ, ต้นและเปลือกต้มดื่มแก้ น้ำเหลืองเสียขับปัสสาวะ ฟอกโลหิต แก้บิด, ถูกใช้ในการสมานในระบบทางเดินอาหาร อีกสมด่างๆ, รากต้มดื่มแก้ หอบหืด ร้อนในกระหายน้ำ แก้ใช้ขับพิษ ใช้หัว แก้ตัวร้อน แก้ ใช้หัววัด ขับพิษร้อน จอนพิษไข้ แก้ใช้รากสด ผสมทาแก้เริ่ม งูสวัด ใพลามทุ่ง ชุ่มต้นหมา (วุฒิ วุฒิชัยธรรมเดช, 2540)
	ขนุนป่า	MORACEAE	<i>Artocarpus lanceifolius</i> Roxb.	

ภาคผนวก ข (ต่อ)

กลุ่มสรรพคุณทางยา	ชื่อพืชสมุนไพร	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์ และสรรพคุณตามตำราอื่น
	ขมุนบ้าน	MORACEAE	<i>Artocarpus rigidus</i> Blume subsp. <i>asperulus</i> Jarrett	
	มะหาด	MORACEAE	<i>Artocarpus lakoocha</i> Roxb.	แก่น มี 2,4,3',5'-tetrahydroxystilbene ร้อยละ 90, เรซิน และกัม (gum) ใช้เป็นยาขับพยาธิตัวดี ใช้ภายนอกผสมน้ำ ทาแก้คันแก้โรคผิวหนัง (สุริยา แก้วแสงเรือง, 2546)
	แก้ว	RUTACEAE	<i>Murraya paniculata</i> (L.) Jack	ใบและดอกมีน้ำมันหอม ที่ประกอบด้วย l-cadinene, methyl anthranilate, bisabolene, caryophyllene, geraniol, careen, eugenol, citronellol, methyl salicylate และมีสารพวก coumarin มีสรรพคุณใช้ใบเป็นยาชาระงับปวด แก้คลื่นไส้ แก้ท้องเสีย ขับพยาธิตัวดี รากใช้แก้คัน แมลงกัดต่อย ดอกช่วยย่อย แก้ไข้ ไซซ้ออีกเสบ (คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2524)
	ย่านาง	MENISPERMACEAE	<i>Tiliacora triandra</i> Diels	ราก มี Tiliandrine, tetrandrine, D-isochondrodendrine (isoberberine) tiliacorine tiliacorinine nortiliacorinine A tiliacotinine 2-N-oxide มีสรรพคุณใช้เป็นยาแก้ไอ คุมเบาหวาน ไบรมาตรีรับเบญจโลกวิเชียร หรือยาห้าราก ซึ่งได้แก่ รากห้าขย่ม่อน รากมะเค็ดอุทุมพร รากนทา ราซิงซ์ และ รากย่านาง (อรุณพร อีรัตน์, 2532ก)
	ย่านางลิเกา	SCHIZAEACEAE	<i>Lygodium flexuosum</i> (L.) Sw.	

ภาคผนวก ข (ต่อ)

กลุ่มสรรพคุณทางยา	ชื่อพืชสมุนไพร	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์ และสรรพคุณตามตำราอื่น
	สังข์			
กลุ่มยาแก้ชง	ว่านเก็บแรด	ANGIOPTERIDACEAE	<i>Angiopteris evecta</i> Hoffm.	เหง้า มีแป้งปริมาณสูง มีสรรพคุณใช้แก้ไอ ห้ามเลือด (สุริยา แก้วแสงเรือง, 2546)
กลุ่มยาแก้ริดสีดวง	ก้านกุ้ง	BEGONIACEAE	<i>Begonia obovoidea</i> Craib	
	ค้อนตีหมา	ANCISTROCLADACEAE	<i>Ancistrocladus tectorius</i> (Lour.) Merr.	
	ขอบนาง	CELASTRACEAE	<i>Salacia macrophylla</i> Blume	
	คอกัว	ARACEAE	<i>Scindapsus heideraceus</i> Schott	
กลุ่มยาแก้หน้าหนาว	เอื้องช้าง	Orobanchaceae		
กลุ่มสรรพคุณยาบำรุง	สะค้าน	PIPERACEAE	<i>Piper interruptum</i> Opiz	ลำต้น มีน้ำมันหอมระเหย มีสรรพคุณใช้เป็นยาไทยเป็นยา ร้อน ขับลม บำรุงกำลัง (สุริยา แก้วแสงเรือง, 2546)
	กำลังหนูมาม	DRACAENACEAE	<i>Dracaena conferta</i> Ridl.	ใช้เนื้อไม้และรากปรุงเป็นยาบำรุงกำลัง ทำให้เส้นเอ็นและ กล้ามเนื้อเจริญงอกงาม เป็นยาอายุวัฒนะด้วย และประโชชน์ ทางยาตามสรรพคุณยาโบราณกล่าวว่ามีแก่น้ำดีพิการ,นอน สะดุ้งผวา, หลับๆตื่นๆ, ร้อนหน้า น้ำตาไหล (เส็งอม บุญรอด, 2522)

ภาคผนวก ข (ต่อ)

กลุ่มสรรพคุณทางยา	ชื่อพืชสมุนไพร	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์ และสรรพคุณตามตำราอื่น
	ไค้ไม่มีกลิ่น	COMPOSITAE	<i>Elephantopus scaber</i> L.	ทั้งต้น มี epifriedelinol, lupeol, stigmaterol, triacontar-1-ol, dotriacontan-1-ol, potassium chloride, lupeol acetate, deoxyelephantopin และ isodeoxyelephantopin มีสรรพคุณขับปัสสาวะ แก้ท้องเสีย ห้ามเลือดกำเดา แก้คั่งงาม นิ้ว ข้อเข่า บิด เหน็บขา ท้องมาน สนิทกำบัว (ตำลึ ใจดี. 2524)
	พรวานกลุ่ม	HYPOXIDACEAE	<i>Cucurigo latifolia</i> Dryand.	
	นางครวญ	TACCACEAE	<i>Tacca integrifolia</i> Ker Gawl.	
	ไอ้เหล็กพิทักษ์			
	สาวสะอึก			
	แฉะ	LEGUMINOSAE-PAPILIONOIDEAE	<i>Millettia atropurpurea</i> Benth.	
	ก้อ	FAGACEAE	<i>Lithocarpus</i> sp.	
	ลำหูล้า	ANNONACEAE	<i>Desmos cochinchinensis</i> Lour.	
	เหล็กไม้ไฟ	GRAMINAE	<i>Leptaspis urceolata</i> R. Br.	
	เลือดควาย	MYRISTICACEAE	<i>Horsfieldia ridleyana</i> (King) Warb.	
	เหล็กทองแดง			
	เข็มนุหรง	RUBIACEAE		
	สมุนไพร	MENISPERMACEAE	<i>Stephania rotunda</i> Lour.	
	สายหยุด	ANNONACEAE	<i>Desmos chinensis</i> Lour.	

ภาคผนวก ข (ต่อ)

กลุ่มพรรณพฤกษศาสตร์	ชื่อพืชสมุนไพร	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์ และสรรพคุณตามตำราอื่น
	จำปา	MAGNOLIACEAE	<i>Michelia champaca</i> L.	ตามตำราไทยใช้ดอกแห้งปรุงยาหอม บำรุงหัวใจ บำรุงประสาท บำรุงโลหิต แก้คลื่นไส้ แก้ไข้ ขับปัสสาวะ จัดอยู่ในเภสัชทั้งเจ็ด ใบแก้ไข้โรคประสาท เปลือกต้นแก้ไข้ (พร้อมจิต ครุภัณฑ์ และคณะ, 2539)
	แห้วตากคอก	LAURACEAE		
	แห้วทอง	LAURACEAE	<i>Neolitsea</i> sp.	
	ขยักลิ่ง	ACANTHACEAE	<i>Pseuderanthemum graciliflorum</i> (Nees) Ridl.	
	จำปูน	ANNONACEAE	<i>Anaxagorea javanica</i> Blume	
กลุ่มยาแก้เจ็บเมื่อย	พญากระดุก			
	เถาซังซึก			
	เขินม้า	LEGUMINOSAE- CAESALPINIOIDEAE	<i>Bauhinia</i> sp.	
	เถาวัลหยา	RUTACEAE	<i>Luvunga</i> sp.	
	ไม้กระเทียมโรง	MORACEAE	<i>Ficus foveolata</i> Wall.	ตามยาพื้นบ้านใช้ ลำต้น ดอกแห้งต้มน้ำ บำรุงกำลัง แก้เลือดเสีย เลือดคั่ง ชุบจิต (พร้อมจิต ครุภัณฑ์ และคณะ, 2539)
	ชิงโคกระดุก			
	กวางตุ๊ก	RANUNCULACEAE	<i>Naravelia laurifolia</i> Wall. Ex Hook.f. & Thomson	

ภาคผนวก ข (ต่อ)

กลุ่มสรรพคุณทางยา	ชื่อพืชสมุนไพร	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์ และสรรพคุณตามตำราอื่น
	เม่าเหล็ก	EBENACEAE	<i>Diospyros toposia</i> Buch. - Ham. var. <i>toposia</i>	
กลุ่มยาแก้สมเพ	ส้มกุ้ง	VITACEAE	<i>Ampelocissus martinii</i> Planch.	
	มะปราง	ANACARDIACEAE	<i>Bouea macrophylla</i> Griff.	
	มะไฟ	EUPHORBIACEAE	<i>Baccaurea lanceolata</i> (Miq.) Mall. Arg.	
	มะหาด	MORACEAE	<i>Artocarpus lakoocha</i> Roxb.	แก่น มี 2,4,3',5'-tetrahydroxystibene ร้อยละ 90, เรซิน และกัม (gum) ใช้เป็นยาขับพยาธิตัวดี ใช้ภายนอกผสมน้ำ ทาแก้คันแก้โรคผิวหนัง (สุริยา แก้วแสงเรือง, 2546)
	กระวาน	ZINGIBERACEAE	<i>Amomum brenanck</i> Pierre	ผล มีน้ำมันหอมระเหยที่ประกอบด้วย terpene alcohol, borneol, cineol, camptor, fixed oil, alpha-pinene, myrcene, limonene, linalool, alpha-terpinol มีสรรพคุณแก้ท้องอืด ท้องเฟ้อ ขับลม (สุริยา แก้วแสงเรือง, 2546)
กลุ่มยาแก้เบาหวาน	บอนเขียว	ARACEAE	<i>Schismatoglottis calyptrea</i> (Roxb.) Zoll. & Moritz	
เสียชีวิต	บอน	ARACEAE	<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott	

ภาคผนวก ข (ต่อ)

กลุ่มสรรพคุณทางยา	ชื่อพืชสมุนไพร	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์ และสรรพคุณตามตำราอื่น
	กระเบาใหญ่	FLACOURTIACEAE	<i>Hydnocarpus anthelminticus</i> Pierre	เมล็ดกับใบให้น้ำมัน เรียก Chaulmoogra oil ในน้ำมันพวก glycerides ได้แก่ hydrocarpic acid, chaulmoogric acid, oleic acid, palmitic acid มีสรรพคุณในยาไทยใช้เมล็ดตำ และผสมน้ำมันพืชทาแก้โรคผิวหนัง (เขย่าว์ เหมื่อนวงษ์ญาติ, 2537)
	ตาลูกอ่อน			
กลุ่มยาแก้เกล็ด	กมมะหิ้น			
	เปล้าเงิน	EUPHORBIACEAE	<i>Croton sepalius</i> Airy Shaw	
	เรียด	LAURACEAE	<i>Cinnamomum iners</i> Bl.	ราก มี essential oil ที่ประกอบด้วย eugenol safrol, benzaldehyde และ terpene เปลือกต้น มี essential oil ประมาณ 75% ประกอบด้วย eugenol, terpene และ cinnamic aldehyde มีสรรพคุณใช้รากนำมาต้มให้สตรีกิน หลังคลอดบุตร และลดไข้หลังการผ่าตัด เปลือกต้นนำมาใช้ชงเป็นยาแก้ปวดท้อง ยางจากเปลือกต้นใช้เป็นยาถ่าย ใบนำมาตำเป็นยาพอกแก้ปวด เม็ดขุบให้แตกแล้วผสมน้ำผึ้งให้เด็กกินแก้บิดและแก้อิโธ (กองกานดา ชยามฤต, 2540)
	จันทน์หอม			ใช้ทั้งต้มปรุงเป็นยาหอม ขับลมในลำไส้, แก้จุกเสียดแน่นเฟ้อ, แก้ปวดท้อง, แก้บิด, แก้ธาตุพิการ, ขับโลหิตระดู (เสงี่ยม บุญรอด, 2522)

ภาคผนวก ข (ต่อ)

กลุ่มสรรพคุณทางยา	ชื่อพืชสมุนไพร	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์ และสรรพคุณตามตำราอื่น
	จวง (เทพธาโร)	LAURACEAE	<i>Cinnamomum porrectum</i> (Roxb.) Kosterm.	เนื้อไม้พบ d-camphor ที่ใช้แทน sassafras และให้น้ำมันที่มีสารหอมคือ safrol และ cinnamic aldehyde และยังมี safrol ในเปลือกต้นและใบ มีสรรพคุณใช้เปลือกมีกลิ่นหอม ใช้แต่งกลิ่นอาหาร เป็นยาบำรุง โดยเฉพาะสตรีวัยเจริญพันธุ์ (ท้องถิ่นคา ขยามฤด. 2540)
	คาทาลา	ZINGIBERACEAE	<i>Etilingera elatior</i> (Jack) R.M. Sm.	
	หนูช	RUTACEAE	<i>Micromelum</i> sp.	
กลุ่มยาพอกเลือด	ชะมวง	GUTTIFERAE	<i>Garcinia cowa</i> Roxb. ex DC.	ระบายท้อง แก้ไข้ กัดพอกสมหะ แก้ธาตุพิการและโสมผสมกับขานชนิดอื่นปรุงเป็นยาขับเลือดเสีย (สดกัมบันการแพทย์แผนไทย, 2540) ใช้รากเป็นยาแก้ไข้ (เสงี่ยม บุญรอด, 2522)
	ชะมวงแดง	GUTTIFERAE	<i>Garcinia</i> sp.	
	ชะมวงช้าง	GUTTIFERAE	<i>Garcinia bancana</i> (Miq.) Miq.	
	ชะมวงทราย	GUTTIFERAE	<i>Garcinia</i> sp.	
กลุ่มยาระบาย	โถ	EUPHORBIACEAE	<i>Bridelia tomentosa</i> Blume	
	ชัยพฤกษ์	CAESALPINOIDEAE	<i>Cassia bakeriana</i> Craib	เนื้อไม้มี anthraquinone ใช้เป็นยาระบาย (สุริยา แก้วแสงเรือง, 2546)
	ส้มแขก	GUTTIFERAE	<i>Garcinia atroviridis</i> Griff.	

ภาคผนวก ข (ต่อ)

กลุ่มสรรพคุณทางยา	ชื่อพืชสมุนไพร	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์ และสรรพคุณตามตำราอื่น
	สมอไทย	COMBRETACEAE	<i>Terminalia chebula</i> Retz.	ผล มี cortigin; chebulinic acid; gallic acid; chabulic acid; ellagic acid; chebulagic acid; chabulin; sennoside A; เพคติน, แทนนิน, วิตามิน ซี, และกรดไขมัน มี สรรพคุณใช้เป็นยาระบาย (สุริยา แก้วแสงเรือง, 2546)
	สาวดำ			
	จืด	CAESALPINACEAE	<i>Cassia siamea</i> Lamk.	แก่น มี anthraquinones barakol และ isoquinoline ชื่อ siamine cassiamine มีสรรพคุณใช้เป็นยาระบาย (สุริยา แก้วแสงเรือง, 2546)
กลุ่มยารักษาโรค บำรุงเส้นผม	บาราตา			
	ย่านสะบ้า	LEGUMINOSAE-MIMOSOIDEAE	<i>Entada rheedii</i> Spreng.	
กลุ่มยาลดความดันโลหิตสูง	กาฝากมะม่วงป่า	LUARANTHACEAE	<i>Dendrophthoe pentandra</i> (L.) Miq.	ใบ มี quercetin, waxmetissyalcobol มีสรรพคุณใช้เป็นยา ลดความดัน (อรุณพร อีฐรัตน์, 2532ก)
	หนุ่ยช้าง			
กลุ่มยาบำรุงเลือด	คานมัด	EUPHORBIACEAE		
	กล้วยป่า	MUSACEAE	<i>Musa acuminata</i> Colla	
	เจ็ม (บ้าน)	RUBIACEAE	<i>Ixora coccinea</i> L.	

กลุ่มสรรพคุณทางยา	ชื่อพืชสมุนไพร	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์ และสรรพคุณตามตำราอื่น
	จริงอกเดียว			
	กฤษณา	THYMELAEACEAE	<i>Aquilaria eggallocha</i> Roxb.	แก่น มีน้ำมันหอมระเหย, cardiac, glycosides, benzylacetone, p-methoxybenzylacetone, terpene alcohol และเรซิน มีสรรพคุณใช้เพื่อเป็นยาบำรุงหัวใจ แก้ลม วิงเวียน ศรีษะ มักผสมในยาหอม แก้ไข้ (สุริยา แก้วแสงเรือง, 2546)
	ผักหวาน	EUPHORBIAEAE	<i>Sauropus androgynus</i> (L.) Merr.	ยาพื้นบ้านล้านนาใช้รากต้มน้ำดื่มรักษาโรคฮีตา ชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยงมูเซอใช้ใบ ทั้งต้น ต้นน้ำอบและเคี้ยวกินแก้ปวดเมื่อยร่างกายเป็นยาบำรุงสุขภาพสำหรับหญิงหลังคลอด ตำราไทยใช้ราก รสเย็น แก้ไข้ ถอนพิษไข้กลับไข้ซ้ำ พิษขาง ผิดสำแดง รักษาตาชวม ใบ ประจุเป็นยาเขียว แก้ไข้ สารสกัดใบและลำต้นด้วยแอลกอฮอล์มีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ HIV-1 reverse transcriptase เล็กน้อย (วงศ์สถิต นัจกุล, 2539)
กลุ่มยาแก้แผลสด	มะขามย่าน	CONNARACEAE	<i>Rourea stenopetala</i> (Griff.) Scheilenb.	

ภาคผนวก ข (ต่อ)

กลุ่มสรรพคุณทางยา	ชื่อพืชสมุนไพร	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์ และสรรพคุณตามตำราอื่น
	จิก	BARRINGTONIACEAE	<i>Barringtonia acutangula</i> (L.) Gaertn.	เปลือกสร้อยเมณาใช้ในการสมานแผล แก้ไข้ป่า แก้พิษแมลงกัดต่อย แก้เลือดออกตามไรฟัน ไข่เม็บบลา, ใบไข่เม็บบลา, ใบไข่เม็บบลา แก้บิดมูกเลือด ปวดธาตุ แก้อุจจาระพิการ, เมล็ดไข่เม็บบลา แก้แน่นจุกเสียด เป็นยาขับลม ใช้หลังคลอด แก้เยื่อตาอักเสบทำข่าน้ำตื้นได้แก้ปวดศีรษะบรรเทาอาการปวดฟันให้เอาเย็บและขับเสมหะ, ผลแก้หืดไอ แก้หวัค, เนื้อไม้ใช้ขับระดูขาว, รากใช้ระบายท้องทำให้อาเจียน แก้หวัค ขับเสมหะ (วุฒิ วุฒิธรรมเดชะ, 2540)
	จิกเขา	LECYTHIDACEAE	<i>Barringtonia pedicelata</i> Ridl.	เนื้อไม้รับประทานเป็นยาขับระดูขาว เมล็ดแก้แน่น, เป็นยาร้อนใช้ในการกลลอคบุตร, แก้เยื่อตาอักเสบ, แก้เอาเย็บหน้าตา แก้ใช้ตัวย้อมรวมกับยาดอื่น ๆ เป็นยาทำให้เกิดความอบอุ่น, แก้ไอของเด็ก, ใบแก้ท้องร่วง, เปลือกเป็นยาแก้เม็บบลา, รากเป็นยาระบาย (สร้อย บุญรอด, 2522)
จิกนม		SAPOTACEAE	<i>Palaquium gutta</i> (Hook.) Baill.	
ตะเคียน		DIPTEROCARPACEAE	<i>Hopex odorata</i> Roxb.	เปลือกต้น มีแทนนิน มีสรรพคุณใช้ป้องกันการบูดเสียของน้ำตาลสดโดยใส่เปลือกไม้ลงในกระบอกกรองรับน้ำตาลสดจากต้นโคคน (อรุณพร อรุรัตน์, 2532ข) ตามตำราไทยใช้แก่นซึ่งมีรสขมหวาน รักษาอุทกษะโรค ขับเสมหะ แก้โลหิตและแก้กาตา แก้ใช้ต้มน้ำประจวบ ทางการแพทย์เป็นผงรักษาบาดแผล (พร้อมจิต ศรีลัมภ์ และคณะ, 2539)

ภาคผนวก ข (ต่อ)

กลุ่มสรรพคุณทางยา	ชื่อพืชสมุนไพร	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อผู้แต่งทางตำรายาและสรรพคุณตามตำราอื่น
	ตะเคียนจอมหอม	DIPTEROCARPACEAE		
	ตะเคียนทราย	DIPTEROCARPACEAE	<i>Hopea avellanea</i> Heim	
	ตะเคียนราก	DIPTEROCARPACEAE	<i>Hopea pierrei</i> Hance	
	ตะเคียนลูกหมี	DIPTEROCARPACEAE	<i>Hopea</i> sp.	
	ตะเคียนสามพอน	DIPTEROCARPACEAE	<i>Hopea sangai</i> Korth	
	ตาเสือ	MELIACEAE	<i>Aphanamixis polystachya</i> (Wall.) R. Parker	
	กระบาก	DIPTEROCARPACEAE	<i>Anisoptera costata</i> Korth.	
	กระบากดำ	DIPTEROCARPACEAE	<i>Shorea hypochra</i> Hance	
	กระเทียมรอก	ELAEOCARPACEAE	<i>Elaeocarpus robustus</i> Roxb.	
	กระเทียมเขา			
	หว่า	MYRTACEAE	<i>Eugeni cumini</i> (L.) Druce	เปลือก มีแทนนิน แล็คมีน น้ำมันหอมระเหย, เทนิน, จีน, น้ำมันที่มีกรดไขมันพวก palmitic, stearic, oleic มีสารพวก phenols ชื่อ jambulol, quercitol, cinnamic acid มีอัลกาลอยด์ ชื่อ jambosine มีสรรพคุณตำรายาไทยใช้เปลือกต้น แก้บิด ดันลมแก้ปากบื้อ คอบื้อ ใบแก้บิด ผลแก้ท้องร่วง เมล็ดแก้ท้องร่วงและบิด ดอนพืชแสลงใจ (พร้อมจิต ศรสัมพ์ และคณะ, 2539)

ภาคผนวก ข (ต่อ)

กลุ่มสรรพคุณทางยา	ชื่อพืชสมุนไพร	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์ และสรรพคุณตามตำราอื่น
	อีสุย	APOCYNACEAE	<i>Willughbeia coriacea</i> Wall.	
กลุ่มยาแก้ปวดบวม	เบื่องิ้ว			
กลุ่มยาแก้โรคเบาหวาน	ลำเจียก	PANDANACEAE	<i>Pandanus odoratissimus</i> L. f.	ตามตำราไทยใช้รากแก้ไข้ ขับเสมหะ ขับปัสสาวะ ขับนิ่ว ขับออกตัวผู้จัดอยู่ในเภสัชทั้งแก้ไข้ใช้ปรุงเป็นยาหอม บำรุงหัวใจ (พร้อมจิต ศรีสัมพันธ์ และคณะ, 2539)
	สะตอ	MIMOSACEAE	<i>Parkia speciosa</i> Hassk.	ตามตำราไทยใช้เมล็ดขับลมในลำไส้ แก้ปัสสาวะพิการ ไตพิการ (พร้อมจิต ศรีสัมพันธ์ และคณะ, 2539)
	อินทนิลน้ำ	LYTHRACEAE	<i>Lagerstroemia speciosa</i> (L.) Pers.	ใบ มี insulin-like principle glucose, อัดกลายองค์ และแทนนิน (สุริยา แก้วแสงเรือง, 2546) ตามตำราไทยใช้ใบต้มกิน แก้เบาหวาน แก้ปัสสาวะพิการ (พร้อมจิต ศรีสัมพันธ์ และคณะ, 2539)
	มะยม	EUPHORBIACEAE	<i>Phyllanthus acidus</i> (L.) Skeels	ตามตำราไทยใช้ราก แก้ไข้ รักษาโรคคิหนึ่งนำเหลืองคั้นดื่ม ใบต้มน้ำอาบแก้คัน แก้ไข้เหลือง หัก อีสุกอีใส ยาพื้นบ้านใช้ใบเข้ายาเขียว แก้ไข้หรือผสมกับใบมะเฟือง ใบหมากผู้หมากเมียต้มน้ำอาบแก้คันจากพิษไข้หัว (พร้อมจิต ศรีสัมพันธ์ และคณะ, 2539)
กลุ่มยาแก้โรคผิวหนัง กลากเกลื้อน	ไฟเดือนห้า	EUPHORBIACEAE	<i>Excoecaria oppositifolia</i> Griff.	

กลุ่มสรรพคุณทางยา	ชื่อพืชสมุนไพร	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์ และสรรพคุณตามตำราอื่น
	พะยอม	DIPTEROCARPACEAE	<i>Shorea roxburghii</i> G. Don	ตำราไทยใช้เปลือกต้นเป็นยาคัดสมานแก้ท้องเดินและ ถ้าใช้แก้เสบ สารที่ออกฤทธิ์คือแทนนิน คอกซ์ฮาหมอบ้าง หัวใจและลดไข้ นอกจากนี้ยังใช้เปลือกต้นเป็นสารกันบูด (พร้อมจิต ศรีสัมพันธ์ และคณะ, 2539)
	โสม	APOCYNACEAE	<i>Wrightia</i> sp.	
	หัน	MYRISTICACEAE	<i>Knema globularia</i> (Lam.) Warb.	ตำราไทยใช้น้ำมันที่มีเบบจากเมล็ดรักษาโรคผิวหนังและ หิด สารที่ออกฤทธิ์คือ benzyl benzoate (พร้อมจิต ศรีสัมพันธ์ และคณะ, 2539)
กลุ่มยาขับปัสสาวะ	สับปะรด	BROMELIACEAE	<i>Ananas comosus</i> Merr.	ผล มี proteolytic enzyme ชื่อ bromelain (bromelin) thiamine, carotene, citric acid, malic acid, แคลเซียม ฟอสฟอรัส, เหล็ก เหง้า มีโปสแตสเซียม 0.025-0.06 mg/ น้ำหนักแห้ง 1 กรัม, โซเดียม 0.08-1.5 mg/น้ำหนักแห้ง 1 กรัม เอ็นไซม์ bromelin มีสรรพคุณใช้น้ำสับปะรดเป็นยาขับ ปัสสาวะ ออกฤทธิ์ทำให้มดลูกบีบตัว ช่วยย่อยอาหารจาก เนื้อสัตว์ เป็นแหล่งที่มาของเอ็นไซม์ bromelin เพื่อใช้เตรียม ยาช่วยย่อย ยาแก้อักเสบและเหง้าใช้เป็นยาขับปัสสาวะ แก้ อาการจัดเบา (อรุณพร อีสุรัตน์, 2532ก)

ภาคผนวก ข (ต่อ)

กลุ่มสรรพคุณทางยา	ชื่อพืชสมุนไพร	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์ และสรรพคุณตามตำราอื่น
	ยาง	DIPTEROCARPACEAE	<i>Dipterocarpus alatus</i> Rox. ex G. Don var.	ต้นกับเถาเลื้อยอมแก่ปูดพิน, พินโยกลอน, น้ำมันใช้ผสมกับเมล็ดพืชชาย คั่วให้กริบขมบดเข้ากันดีแล้วเอาใส่ถ้วยจุดพินเป็นข่าฆ่าแมงในพิน และตำรับบำบัดโรคกล่าวว่ายางเป็นน้ำมันใสสีเหลืองอ่อน กลิ่นหอมออกรสขม ๆ และเคี้ยว ยาง 1 ส่วน ละลายได้ในแอลกอฮอล์ 2 ส่วน รับประทานเป็นยาขับปัสสาวะ, รักษาแผลทางเดินของปัสสาวะในโรคมุตกิดหญิง (ระดูขาว) แก้โรคลำทางกระเพาะปัสสาวะรับประทานครั้งละน้อย ๆ ขับเสมหะในลำคอ (เสงี่ยม บุญรอด, 2522)
	ยางขุ่น	DIPTEROCARPACEAE	<i>Dipterocarpus grandiflorus</i> (Blanco)	
กลุ่มยาแก้ระดูขาว	ผักกาดเขา	COMPOSITAE		
	สมอคิง	COMBRETACEAE	<i>Terminalia citrina</i> (Gaertn.) Roxb. ex Fleming	ผล มีแทนนิน และน้ำมัน มีสรรพคุณใช้เป็นยาระบายที่แรงกว่าสมอไทย (สุริยา แก้วแสงเรือง, 2546)
	ขมิ้นเครือ	MENISPERMACEAE	<i>Fibraura tinctoria</i> Lour.	รากมี berberine มีสรรพคุณใช้เป็นยาขมเจริญอาหาร ลำต้นมี berberine มีสรรพคุณใช้เป็นยาหยอดตา แก้ตาเจ็บ แก้บิด แก้ท้องเสีย (สุริยา แก้วแสงเรือง, 2546)

ภาคผนวก ข (ต่อ)

กลุ่มสรรพคุณทางยา	ชื่อพืชสมุนไพร	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์ และสรรพคุณตามตำราอื่น
	หางไหลแดง	LEGUMINOSAE	<i>Derris elliptica</i> Benth.	ทั้งต้นและรากทาบแช่น้ำ เอาน้ำมาใช้เป็นยาฆ่าแมลงและเบื่อปลาอีกทั้งใช้เป็นยาฆ่าหิดเหา เรียด ไร แพทย์ตามชนบทใช้ผสมกับยาอื่นๆ เป็นยาขับระดูสตรี แพทย์โบราณทางจังหวัดสุโขทัยใช้เถาทางแดงตากแห้งหั่นเป็นชิ้นเล็กๆ คองสุรารับประทานเป็นยาขับและบำรุงโลหิต เป็นคณาเภสัชอินเดีย, ถ้วยลุม, ถ้วยเสมหะและโลหิต (เสถียร บุญรอด, 2522)
กลุ่มยาแก้ท้องร่วง	ดิ่ง	MORACEAE	<i>Ficus botryocarpa</i> Miq.	
	หมากเจ	PALMAE	<i>Iguanura polymorpha</i> Becc.	
	หัวไหล			
	กานแฟง			
	หงอนไก่ใบเพลา			
	เสม็ดแดง	RUBIACEAE	<i>Isora libbit</i> Loud.	
	จิก			
	ชมพู่น้ำ	MYRTACEAE	<i>Syzygium siamense</i> (Craib) Chantar. & J.Parn.	
	หัวไหลหิน			

ภาคผนวก ข (ต่อ)

กลุ่มสรรพคุณทางยา	ชื่อพืชสมุนไพร	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์ และสรรพคุณตามตำราอื่น
กลุ่มยาแก้ปวดมดลูก	พิกุล	SAPOTACEAE	<i>Mimusops elengi</i> Linn.	ดอกมีน้ำมันหอมระเหย p-mannitol, -sitossterol เมล็ดมีสาร saponin เปลือกต้นมีสารแทนนิน มีสรรพคุณการใช้เป็นดอก ใช้เป็นยาบำรุงหัวใจ เปลือกมีรสฝาด สัมผัสใช้น้ำอมบ้วนปากแก้โรคเหงือกอักเสบ และทำให้ฟันทนแทนที่รากงมีสำ น้ำตาลเข้ม ประขาว เรียกชื่อใหม่ว่า "ขอนดอก" ใช้ทำเป็น ยาบำรุงหัวใจ แก้ไข้ และครรภ์รักษา (เพชรวิทย์ 2537)
กลุ่มยาแก้ท้องอืด	พาโหมตัน	RUBIACEAE	<i>Saprosma brunneum</i> Craib	ผล มีอัลคาลอยด์ piperine. น้ำมันหอมระเหยที่ประกอบด้วย alpha-thujine, terpinolone p-cymol, dihydrocarveol, p-methoxyacetophenone สารประกอบที่เป็น amide ได้แก่ sesamin และ piplasterin มีสรรพคุณแก้อาการท้องอืด ท้องเฟ้อ และแน่นทรวงอก (สุริยา แก้วแสงเรือง, 2546)
	คิปสี	PIPERACEAE	<i>Piper longum</i> Linn.	
กลุ่มยาแก้ปวดฟัน	ข่อย	MORACEAE	<i>Streblus asper</i> Lour.	เปลือกต้น มีแทนนิน มีสรรพคุณเป็นยาฝาดสมาน แก้ท้องเสีย (อรุณพร อีร์รัตน์, 2532ข)

ภาคผนวก ข (ต่อ)

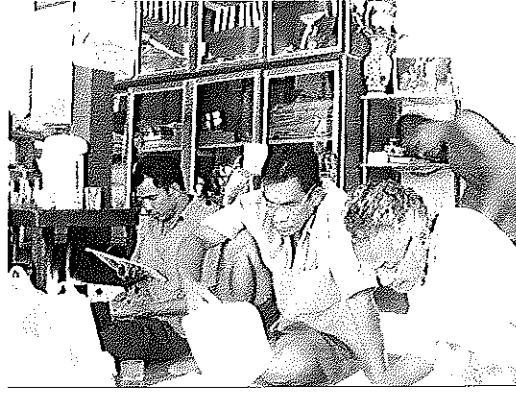
กลุ่มสรรพคุณทางยา	ชื่อพืชสมุนไพร	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์ และสรรพคุณตามตำราอื่น
	รัก	ASCLEPIDACEAE	<i>Calotropis gigantea</i> Linn. R.Br. Ex Ait.	ตามสรรพคุณใช้ยางมีฤทธิ์เป็นยาถ่ายอย่างแรง แก้ปวดฟัน ปวดหู ขับพยาธิ แก้กลากเกลื้อน ทำให้แห้ง เปลือก ขับ น้ำเหลือง ทำให้อ่อนเขิน ดอก ช่วยย่อย เจริญอาหาร แก้ไอ แก้หืด แก้หัด เปลือกราก แก้บิด ขับเหงื่อ ขับเสมหะ ทำให้อาเจียน มีฤทธิ์ทำให้อาเจียนใช้แทน Ipecac ได้ สาระสำคัญได้แก่ calotropin, uscharin และ calotoxin; latex มี bitter principle (สิมา ผู้พัฒนาพงศ์, 2525)
กลุ่มยาแก้คัน	เตยดำ	PANDANACEAE		
	พุด	PIPERACEAE	<i>Piper betle</i> Linn.	ใบ มีน้ำมันหอมระเหยอยู่ร้อยละ 0.72-2.4 ประกอบด้วย chavicol chavibetol, carvacrol allylpyrocatechol, eugenol, β-cymene, cineol caryophyllene, cadinene fluoride, arakene (มีฤทธิ์คล้าย cocaine) มีสรรพคุณใช้แก้ลมพิษ และ แก้ปวดท้อง (อรุณพร อีฐรัตน์, 2532)
กลุ่มยาล้างพยาธิ	มะเกลือ	EBENACEAE	<i>Diospyros mollis</i> Griff	ผล มี diospyrol; 3-methyl naphthalene-1, 8-diol; oleanolic acid; betulin; lupeol; lupenone และ ellipinone มี สรรพคุณใช้เป็นยาถ่ายพยาธิ โดยเฉพาะพยาธิปากขอ และ พยาธิเส้นด้าย (สุวิยา แก้วแสงเรือง, 2546)
	เล็บมือนาง	COMBRETACEAE	<i>Quisqualis indica</i> Linn.	เมล็ด มี น้ำมัน, d-mamitol quisqualic acid มีสรรพคุณใช้ เป็นยาขับพยาธิให้เลือดในเด็ก (สุวิยา แก้วแสงเรือง, 2546)

ภาคผนวก ข (ต่อ)

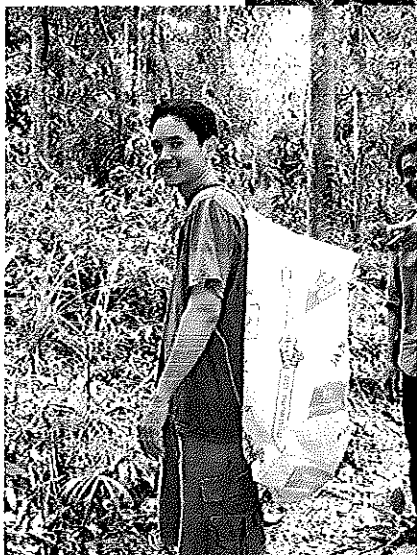
กลุ่มสรรพคุณทางยา	ชื่อพืชสมุนไพร	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์ และสรรพคุณตามตำราอื่น
กลุ่มยาแก้ไอ	ส้มแก้ว	RUTACEAE	<i>Citrus nobilis</i> Lour.	
กลุ่มยาแก้ไอเจ็บ	ขोป่า	RUBIACEAE	<i>Morinda citrifolia</i> Linn.	ผลดิบ มี alizarin, morindin, rubiadin, asperuloside มีสรรพคุณใช้เป็นยาแก้อาการคลื่นไส้อาเจียน <i>Morinda elliptica</i> Ridl. (อรุณพร อธิรัตน์, 2532)
กลุ่มยาแก้ไอหืด	บอนส้ม	ARACEAE	<i>Homalomena sagittifolia</i> Jungh ex Schott	
กลุ่มยาแก้หอบหืด	ไผ่	BBENACEAE	<i>Diospyros wallichii</i> King & Gamble	
กลุ่มยาแก้หอบหืด	สังกรณีตรีชวา			
กลุ่มยาแก้หอบหืด	กระตือกั๊ก	RUBIACEAE	<i>Prismatomeris tetrandra</i> (Roxb.)	
กลุ่มยาทำให้เจริญอาหาร	กอบแถบ	CONNARACEAE	<i>Connarus monocarpus</i> L. subsp. <i>malayensis</i> Leenth.	กอบแถบมีรสเย็น รับประทานเป็นยาระบาย, แก้พิษตานทรัง, ใช้ช้อบแถบเพียง 3 ฝอย ใส่น้ำเกลือเล็กน้อยดื่มให้รับประทานเป็นยาระบายท้องให้เป็นปกติ และใช้เถาแก้ลมให้ได้รับประทานเป็นยาระบายอ่อน ๆ ถ่ายเสมหะหน้า, ขับลมขยาย เภาระบายแรง ดึกกว่าโอบมาก (เสงี่ยม บุญรอด , 2522)

ภาคผนวก ค

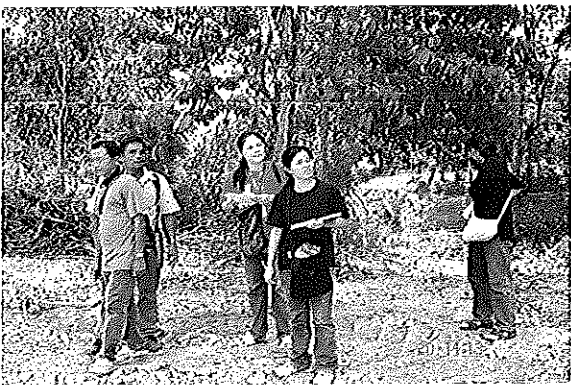
ประมวลภาพจากการสำรวจพืชสมุนไพรในป่าชุมชนเขาหัวช้าง



✓
 การสัมภาษณ์หมอฟันบ้าน และครูภูมิปัญญาท้องถิ่นถึงการใช้อยู่สมุนไพรตามภูมิปัญญาท้องถิ่น
 ในพื้นที่วัดตะโหมด ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง



ทีมวิจัยและการเก็บข้อมูลในพื้นที่ป่าชุมชนเขาหัวช้างร่วมกับชาวบ้านในชุมชนตะโหนด



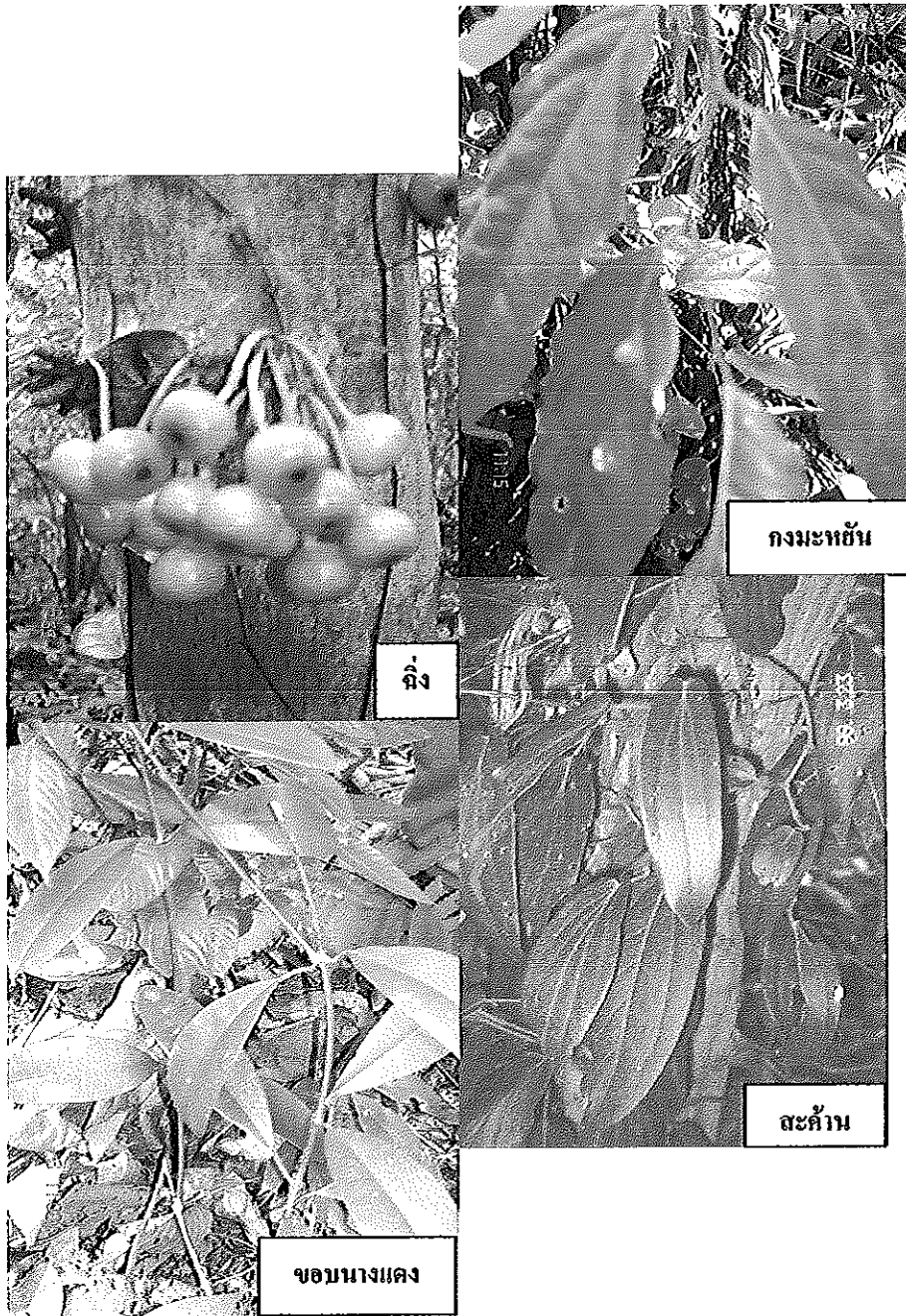
ทีมวิจัยและการเก็บข้อมูลในพื้นที่ป่าชุมชนเขาหัวช้างร่วมกับชาวบ้านในชุมชนตะโหนด (ต่อ)



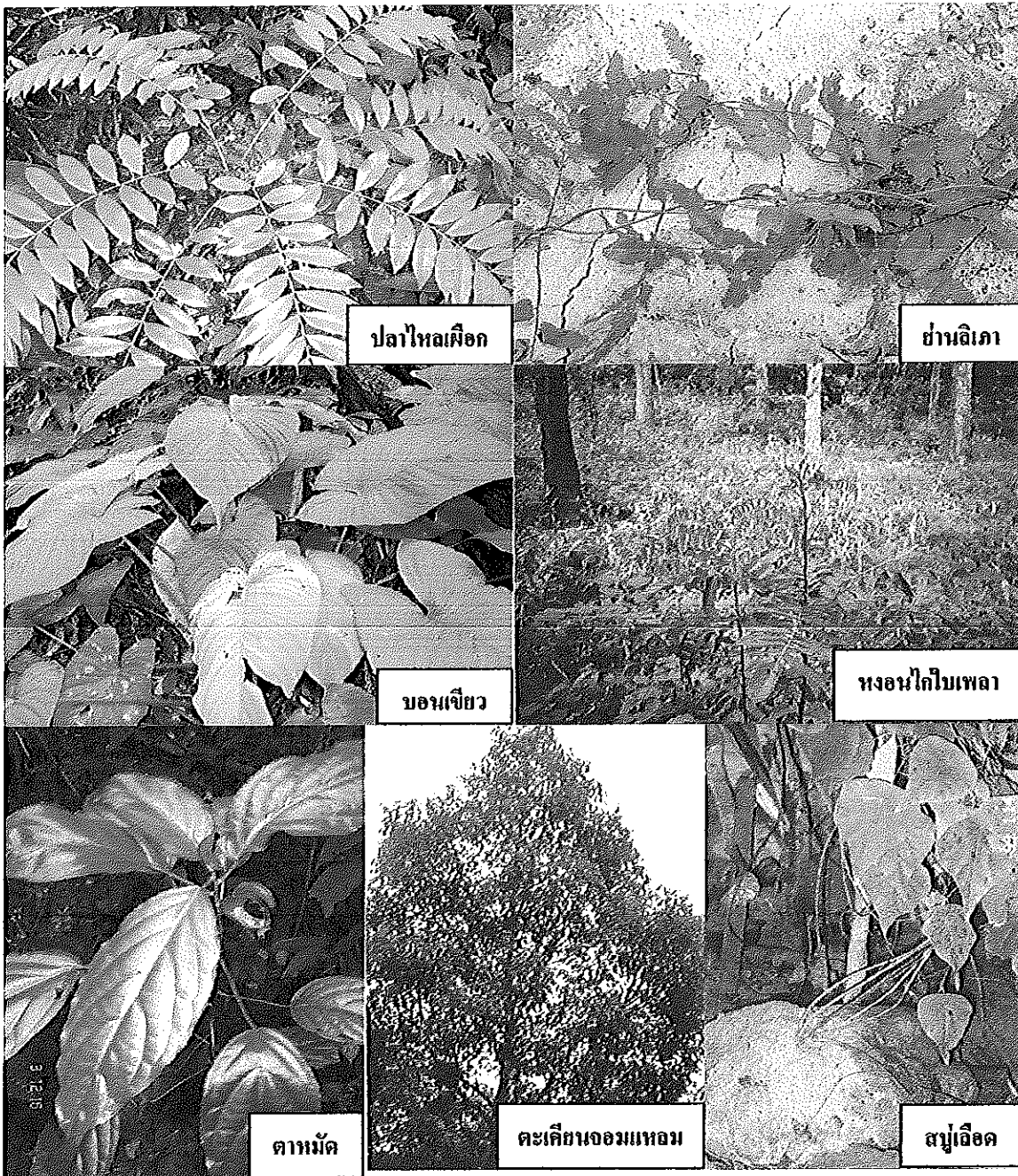
ตัวอย่างลักษณะการเก็บแต่ละส่วนของพืชสมุนไพร

ภาคผนวก ง

ตัวอย่างพืชสมุนไพรที่มีในป่าชุมชนเขาหัวช้าง



ตัวอย่างชนิดของพืชสมุนไพรที่มีในป่าชุมชนเขาหัวช้าง



ตัวอย่างชนิดของพืชสมุนไพรที่มีในป่าชุมชนเขาหัวช้าง (ต่อ)



ตัวอย่างชนิดของพืชสมุนไพรที่มีในป่าชุมชนเขาหัวช้าง (ต่อ)

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ สกุล	นางสาวทิพย์ทิศา สัมพันธ์มิตร	
รหัสประจำตัวนักศึกษา	4777014	
วุฒิการศึกษา		
วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
วิทยาศาสตร์บัณฑิต	สถาบันราชภัฏภูเก็ต	2546