

แนวทางในการใช้สีย้อมผ้าจากธรรมชาติอย่างยั่งยืนของกลุ่มย้อมผ้า
ตำบลบ้านตาล อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่

SUSTAINABILITY OF NATURAL DYE USAGE IN
A CLOTH DYEING GROUP AT BAN TAN
SUB - DISTRICT, HOD DISTRICT,
CHIANG MAI PROVINCE



นายอรุณ หมอนอิง

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการเกษตรและป่าไม้

พ.ศ. 2545

ลิขสิทธิ์ของโครงการบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้



ใบรับรองปัญหาพิเศษ

โครงการบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (บริหารการเกษตรและป่าไม้)

ปริญญา

บริหารการเกษตรและป่าไม้

ส่งเสริมการเกษตร

สาขาวิชา

ภาควิชา

เรื่อง

แนวทางในการใช้สีย้อมผ้าจากธรรมชาติอย่างยั่งยืนของกลุ่มย้อมผ้า

ตำบลบ้านตาล อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่

SUSTAINABILITY OF NATURAL DYE USAGE IN A CLOTH DYEING GROUP AT BAN TAN SUB - DISTRICT, HOD DISTRICT, CHIANG MAI PROVINCE

นามผู้วิจัย

นายอรุณ หมอนอิง

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการที่ปรึกษา

(อาจารย์ ดร. วีระพล ทองมา)

วันที่ 9 เดือน 12 พ.ศ. 2545

กรรมการที่ปรึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร. นำชัย ทุนผล)

วันที่ 9 เดือน 12 พ.ศ. 2545

กรรมการที่ปรึกษา

(อาจารย์โชคก จรุงคนธ์)

วันที่ 17 เดือน 12 พ.ศ. 2545

หัวหน้าภาควิชา

(อาจารย์ ดร. วีระพล ทองมา)

วันที่ 17 เดือน 12 พ.ศ. 2545

โครงการบัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

(อาจารย์สราญ เพิ่มพูล)

ประธานกรรมการ โครงการบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 15 เดือน 12 พ.ศ. 2545

บทคัดย่อ

บทคัดย่อปัญหาพิเศษ เสนอต่อโครงการบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของ ความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการเกษตรและป่าไม้

แนวทางในการใช้สีย้อมผ้าจากธรรมชาติอย่างยั่งยืน

ของกลุ่มย้อมผ้า ตำบลบ้านตาล อำเภอฮอด

จังหวัดเชียงใหม่

โดย

นายอรุณ หมอนอิง

เมษายน 2545

ประธานกรรมการที่ปรึกษา: อาจารย์ ดร.วิระพล ทองมา

ภาควิชา/คณะ: ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร คณะธุรกิจการเกษตร

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคม แนวทางการใช้สีย้อมผ้าจากป่าธรรมชาติอย่างยั่งยืน และปัญหา อุปสรรคในการใช้สีย้อมผ้าจากป่าธรรมชาติของราษฎร ตำบลบ้านตาล อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ ผู้ให้ข้อมูลคือราษฎรที่ทำอาชีพ ทอผ้าโดยใช้สีย้อมจากธรรมชาติ ในหมู่บ้านตาลเหนือ บ้านป่าขาม บ้านตาลกลาง และบ้านช่างเคิ่ง โดยสุ่มตัวอย่างง่าย (simple random sampling) จากจำนวนตัวอย่าง 86 ราย การเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสถิติทางสังคมศาสตร์ โดยใช้โปรแกรม สำเร็จรูป SPSS for Windows โดยหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ วิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) จากคำถามแบบเปิด

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลที่มีอาชีพเสริมโดยการย้อมผ้าจากสีธรรมชาติมีความ พอเพียงของรายได้ ส่วนการเรียนรู้เกี่ยวกับการย้อมสีนั้น ได้มาจากมารดาและบรรพบุรุษคนอื่น ๆ ซึ่งในรอบปีที่ผ่านมาผู้ให้ข้อมูลใช้ต้นไม้ในการย้อมสีเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ ดังนี้ ต้น มะเกลือ ต้นสมอไทย ต้นฝาง ต้นมะม่วง ต้นเพกา ต้นคราม ต้นहुกวาง ต้นขนุน ต้นประคู้ ต้น สาบเสือ ต้นกาบมะพร้าว ทั้งนี้ผู้ให้ข้อมูลระบุว่า ใต้น้ำต้นไม้มาจากป่าธรรมชาติโดยเฉลี่ย จำนวน 37.45 กิโลกรัม/ปี/คน สีที่ใช้ได้แก่ สีแดง สีเหลือง สีน้ำตาล สีชมพู สีเขียว สีม่วง สีน้ำเงิน และ สีดำ โดยนำมาจากทุกส่วนของต้นไม้ซึ่งประกอบด้วยได้แก่ ราก ต้น เปลือก ใบ เมล็ด และผล

สำหรับผลการศึกษาเกี่ยวกับสถานการณ์ในปัจจุบันของต้นไม้ที่นำมาใช้ในการ
ย้อมสีนั้น ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ยังระบุว่าหาพบในป่าธรรมชาติ แต่ค่อนข้างหายาก ต้นไม้ที่ผู้ให้
ข้อมูลได้ระบุว่าหาไม่พบในป่าธรรมชาติเลย คือ ต้นคราม ส่วนต้นไม้ที่ผู้ให้ข้อมูลระบุว่าหายาก
ซึ่งสามารถเรียงตามลำดับจากน้อยไปหามากได้ดังนี้ คือ ต้นมะเกลือ ต้นสมอไทย ต้นเปาหนาม
และต้นไม้ฝาง

สำหรับผลการศึกษาเกี่ยวกับแนวทางการใช้สีย้อมผ้าจากธรรมชาติอย่างยั่งยืน
โดยการใช้อย่างชาญฉลาดนั้น ผู้ให้ข้อมูลระบุว่า มีการปฏิบัติเพียง 3 รายการ และไม่ปฏิบัติถึง 13
รายการ สำหรับการันใช้โดยการประหยัดในส่วนที่มีน้อยและหายาก พบว่า มีการปฏิบัติและไม่
ปฏิบัติอย่างละ 3 รายการเท่ากัน และในการใช้โดยปรับปรุงวิธีการใช้ตามหลักวิชาการพบว่า มีการ
ปฏิบัติเพียง 2 รายการ และไม่ได้ปฏิบัติถึง 4 รายการด้วยกัน

ABSTRACT

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

**SUSTAINABILITY OF NATURAL DYE USAGE IN
A CLOTH DYEING GROUP AT BAN TAN
SUB - DISTRICT, HOD DISTRICT,
CHIANG MAI PROVINCE**

**BY
AROON MONING
APRIL 2002**

Chairman: Dr.Weerapon Thongma

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

The purposes of this research were to study personal and socio - economic characteristics, guidelines for sustainable use of natural dyes as well as problems and obstacles concerning the use of such dyes by villagers of Tan sub-district, Hod district, Chiang Mai province. The data were collected by means of semi-structure interview schedules from 86 samples of villagers earning their living by cloth weaving and selected by simple random sampling from the populations in Ban Tan Nua, Ban Pakham, Ban Tan Klang and Ban Changkerng and then analyzed by using the SPSS for Windows to find out frequency distribution, percentage, arithmetic means, and standard deviation and the content analysis was conducted from open-ended questions.

The study revealed that the villagers with natural cloth dyeing as a supplementary job earned sufficient incomes. They gained knowledge of natural dyeing from their mothers and ancestors. In the previous year, used natural dyes extracted from the dyewood ranking from the highest level to the lowest were Maklue, Samothai, Fang, Mamuang, Peka, Krarm, Hukwang, Kanoon, Pradoo, Sarpsue and Garbmapraow. The tree products used as dyes brought from forests were at an average of 37.45 kilogrammes per year per head, the colors used were red, yellow, brown, pink, green, purple, blue and black, and every part of the dyewood was used i.e. root, stem, bark, leaf, seed and fruit.

Most villagers indicated that trees providing dyewood can be found in nature, but rather scarce. The dyewood that cannot be found in nature is Krarm and those found at the lowest level to the highest were Maklue, Samothai, Pounum and Fang.

Concerning guidelines for clever use of natural dyes, only 3 items were found to be practiced and 13 items were not. For economic use, 3 items were practiced and 3 were not. For technical improvements in the use, only 2 items were practiced and 4 were not.

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่องแนวทางในการใช้สีย้อมผ้าจากธรรมชาติอย่างยั่งยืนของกลุ่มย้อมผ้า ตำบลบ้านตาล อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ ครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ก็เนื่องมาจากได้รับความอนุเคราะห์ให้คำปรึกษา ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จากคณะกรรมการที่ปรึกษาอันประกอบด้วยอาจารย์ ดร.วิระพล ทองมา ประธานกรรมการที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.นำชัย ทนุผล และอาจารย์โชคก จรุงพันธ์ กรรมการที่ปรึกษา และผู้ช่วยศาสตราจารย์ จรรยา อภิชาติตรากุล ที่ช่วยตรวจทานแก้ไขบทคัดย่อภาษาอังกฤษให้ถูกต้องสมบูรณ์ ตลอดจนขอขอบพระคุณครูอาจารย์ทุกท่านที่ได้ช่วยส่งสอนประสิทธิประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย และขอขอบคุณประชาชนที่ทำอาชีพทอผ้าโดยใช้สีย้อมผ้าจากธรรมชาติ ในตำบลบ้านตาล จำนวน ทั้ง 4 หมู่บ้าน คือ บ้านตาลเหนือ บ้านป่าขาม บ้านตาลกลาง บ้านช่างเคิ่ง ที่เสียสละเวลาในการให้สัมภาษณ์และให้ข้อมูลในการวิจัย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

นอกจากนี้ขอขอบคุณ คุณนิศยา มหาไชยวงศ์ และคุณธนศักดิ์ เมฆขจร เจ้าหน้าที่โครงการฝ้ายแกมไหมที่ช่วยแนะนำแหล่งของข้อมูลในขั้นต้น ขอขอบคุณ คุณพิชญ์ เทพทอง และคุณศักดิ์กษิต ระมิงค์วงศ์ ที่ช่วยแก้ไขภาษาอังกฤษ ขอขอบคุณพี่ๆเพื่อนๆ และเพื่อนร่วมรุ่นทุกคนที่ช่วยแนะนำข้อมูลต่างๆ รวมถึงผู้ที่เกี่ยวข้องที่มีได้กล่าวนามในที่นี้ด้วย

อันคุณความดีอันเกิดจากการผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ หลวงพ่อเจริญ วีระธมฺโม (หมอนอิง) ผู้เป็นบิดา และคุณแม่ละออง หมอนอิง ผู้ซึ่งให้ทุกสิ่งทุกอย่างแก่ผู้วิจัยตลอดมา และผู้ที่ได้ให้กำลังใจเป็นอย่างดียิ่งจากคุณสนอง แสงจันทร์ และคุณประภัสสร หมอนอิง ผู้เป็นภรรยาทั้งคู่ของผู้วิจัย ซึ่งเป็นผลทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

อรุณ หมอนอิง

เมษายน 2545

สารบัญเรื่อง

| | หน้า |
|---|------|
| บทคัดย่อ | (3) |
| ABSTRACT | (5) |
| กิตติกรรมประกาศ | (7) |
| สารบัญเรื่อง | (8) |
| สารบัญตาราง | (11) |
| สารบัญภาพ | (12) |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| ปัญหาการวิจัย | 2 |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย | 3 |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ | 3 |
| ขอบเขตและข้อจำกัดของการวิจัย | 4 |
| นิยามศัพท์ | 4 |
| บทที่ 2 การตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้อง | 6 |
| ประวัติสิ่งทอและวิวัฒนาการของสิ่งทอผ้า | 6 |
| ขึ้นดินจกพื้นเมืองแม่แจ่ม | 11 |
| การศึกษาผ้าจากแหล่งโบราณคดีในประเทศไทย | 11 |
| วัฒนธรรมการทอผ้า ผ้าทอชนิดต่างๆ ที่ใช้กันในปัจจุบัน | 13 |
| ผ้าทอเมืองเหนือจำแนกตามกรรมวิธีการผลิต | 14 |
| ประวัติการย้อมสีผ้าจากสีธรรมชาติ | 15 |
| การใช้สีย้อมผ้าจากธรรมชาติในปัจจุบัน | 18 |
| สีคราม | 19 |
| สีแดง | 20 |
| สีเหลือง | 20 |
| สีดำ | 20 |
| สีอื่นๆ | 21 |
| การเก็บวัสดุธรรมชาติ | 24 |
| การเก็บเปลือกไม้และรากไม้ | 24 |
| การย้อมสีผ้าจากสีธรรมชาติ | 26 |
| อัตราการย้อมสี | 26 |

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

| | หน้า |
|---|------|
| อิทธิพลของอุณหภูมิต่อ | 26 |
| อิทธิพลของสารช่วยเชื่อม | 27 |
| ความคงทนของสีที่เชื่อมได้ | 27 |
| ความคงทนของสีเชื่อมผิวดต่อการซัก | 27 |
| การเชื่อมเส้นด้ายและสิ่งทอฝ้ายด้วยสีธรรมชาติ | 28 |
| ทางเลือกในการใช้สีเชื่อมที่เป็นสีธรรมชาติ | 29 |
| ความต้องการในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ | 32 |
| แนวความคิดการอนุรักษ์ป่าไม้ | 33 |
| การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ : ความหมายในทฤษฎีของ | |
| นักวิชาการป่าไม้ | 34 |
| ความหมายของการอนุรักษ์ | 35 |
| สาระสำคัญของการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ | 35 |
| การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ | 35 |
| หลักการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ | 37 |
| วิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ | 40 |
| การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ให้มีความยั่งยืน | 44 |
| ผลกระทบที่เกิดจากการที่ป่าไม้ถูกทำลาย | 45 |
| แนวทางการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืน | 47 |
| อุปสรรคและปัญหาเกี่ยวกับป่าไม้ | 49 |
| ภาคสรุป | 51 |
| บทที่ 3 วิธีการวิจัย | 53 |
| สถานที่ดำเนินการวิจัย | 53 |
| ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง | 53 |
| ตัวแปรและการวัดตัวแปร | 55 |
| เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล | 56 |
| การทดสอบเครื่องมือ | 56 |
| วิธีการรวบรวมข้อมูล | 57 |

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

| | หน้า |
|---|------|
| การวิเคราะห์ข้อมูล | 57 |
| ระยะเวลาในการวิจัย | 57 |
| บทที่ 4 ผลการวิจัย และวิจารณ์ | 58 |
| ตอนที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจ ของผู้ให้ข้อมูล | 58 |
| ลักษณะส่วนบุคคล | 58 |
| ลักษณะทางสังคม | 60 |
| ลักษณะทางเศรษฐกิจ | 61 |
| ตอนที่ 2 แนวทางการใช้สื่ข้อมจากป้าธรรมชาติอย่างยั่งยืนของผู้ให้ข้อมูล | 68 |
| ตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคในการใช้สื่ข้อมผ้าจากป้าธรรมชาติ | 85 |
| บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ | 91 |
| สรุปผลการวิจัย | 91 |
| ข้อเสนอแนะ | 93 |
| ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป | 95 |
| บรรณานุกรม | 97 |
| ภาคผนวก | 103 |
| ภาคผนวก ก แบบสัมภาษณ์ | 104 |
| ภาคผนวก ข ประวัติผู้วิจัย | 114 |

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า |
|--|------|
| 1 พืชพรรณ ไม้ที่ใช้สีย้อมธรรมชาติในประเทศไทย | 22 |
| 2 จำนวนขนาดของประชากรกลุ่มตัวอย่างแต่ละหมู่บ้าน | 55 |
| 3 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจ | 64 |
| 4 จำนวนและร้อยละ ของผู้ให้ข้อมูลในการเรียนรู้วิธีการย้อมสีจากธรรมชาติ | 69 |
| 5 จำนวน ของผู้ให้ข้อมูลที่ระบุชนิดของพันธุ์ไม้ที่นำมาใช้ในการย้อมสี ในรอบ 1 ปี | 70 |
| 6 จำนวนและร้อยละ ของผู้ให้ข้อมูลที่ใช้ประโยชน์จากป่าแต่ละประเภท (ปริมาณ/ปี) | 72 |
| 7 แสดงรายชื่อต้นไม้ สี และส่วนที่นำมาใช้ในการย้อมผ้าของต้นไม้ ซึ่งระบุโดยผู้ให้ข้อมูล | 74 |
| 8 จำนวนของผู้ให้ข้อมูล เกี่ยวกับการได้มาซึ่งต้นไม้ที่นำมาใช้ในการย้อมผ้า | 76 |
| 9 จำนวนของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามการแสดงออกในการปฏิบัติต่อ ต้นไม้สำหรับการย้อมสี โดยแนวทางการใช้อย่างชาญฉลาด | 79 |
| 10 จำนวนของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามการแสดงออกในการปฏิบัติต่อ ต้นไม้สำหรับการย้อมสี โดยแนวทางการใช้อย่างประหยัด | 82 |
| 11 จำนวนของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามการแสดงออกในการปฏิบัติต่อ ต้นไม้สำหรับการย้อมสี โดยการปรับปรุงวิธีการใช้ตามหลักวิชาการ | 84 |
| 12 จำนวนของผู้ให้ข้อมูล ที่ระบุปัญหาและอุปสรรคในการใช้สีย้อมผ้าจากธรรมชาติ | 86 |
| 13 จำนวนของผู้ให้ข้อมูล ในการเสนอปัญหาและอุปสรรคจากการใช้สีย้อมผ้าจาก ธรรมชาติ | 89 |

สารบัญภาพ

ภาพที่

หน้า

- 1 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการข้อมฝ้ายด้วยสีธรรมชาติ

25



บทที่ 1

บทนำ

(INTRODUCTION)

ป่าไม้นับว่าเป็นทรัพยากรธรรมชาติอันมีค่าของประเทศและมีความสำคัญต่อชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์ ไม่ว่าจะอยู่ในเมืองหรือชนบทเพราะป่าไม้อำนวยความสะดวกให้แก่มนุษย์ทั้งการใช้ประโยชน์ทางตรง ได้แก่ เป็นแหล่งผลิตไม้และของป่าสำหรับใช้สอย สำหรับประโยชน์ทางอ้อมของป่ามีอยู่เอนกประการและมีบทบาทสำคัญในการป้องกันภัยธรรมชาติต่าง ๆ เช่น ป้องกันการพังทลายของดิน ป้องกันและบรรเทาอุทกภัย บรรเทาความรุนแรงของพายุ ทำให้อากาศอบอุ่น เย็นสบายไม่ร้อนจัดหรือหนาวจัดช่วยให้ฝนตกเพิ่มขึ้นเฉพาะที่เฉพาะแห่ง และมีความชุ่มชื้นในอากาศสม่ำเสมอ ทำให้มีน้ำไหลอยู่ตลอดปี ปัจจุบันนี้นักวิชาการป่าไม้และนักอนุรักษ์ต่างถือว่าประโยชน์ทางอ้อมของป่าไม้ จะต้องมีทรัพยากรธรรมชาติเพียงพอจะเอื้ออำนวยให้ประชาชนได้ใช้สอยอย่างเพียงพอ ประเทศใดมีทรัพยากรธรรมชาติมากมายแต่ประชากรใช้อย่างฟุ่มเฟือย ไม่มีการวางแผน ในอนาคตอาจเกิดปัญหาการขาดแคลนได้ ดังนั้นจำเป็นที่ทุกคนต้องช่วยกันอนุรักษ์ทรัพยากรทุกอย่างให้สามารถอำนวยประโยชน์ต่อมวลมนุษยย์ให้มากที่สุดและเป็นประโยชน์นานที่สุดเท่าที่จะทำได้

ชาวไทยใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติภายในประเทศที่มีความหลากหลาย มีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างมากมาย ทั้งทางตรงและทางอ้อมมาเป็นเวลาช้านาน แต่ส่วนใหญ่เป็นการนำมาใช้โดยตรง หรือหากมีการแปรรูปบ้างก็เพียงเล็กน้อย และโดยกระบวนการที่ไม่สลับซับซ้อนมาก การใช้ประโยชน์ส่วนใหญ่จะเน้นไปในเรื่องเกี่ยวกับเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ สินแร่จากธรรมชาติและยารักษาโรคจำพวกสมุนไพรและเครื่องนุ่งห่มที่ได้จากพืช เช่น ทำจากเปลือกไม้ ทำจากดอกฝ้าย เป็นเส้นใยที่ไว้ทอผ้า

อรเพ็ญ นาควัชระ (2534: 4) ระบุว่ามนุษย์เริ่มรู้จักใช้เสื้อผ้าซึ่งทำมาจากเส้นใยธรรมชาติมาตั้งแต่สมัยใดนั้น ไม่ปรากฏหลักฐานที่บ่งชี้ชัดเป็นที่แน่นอน เท่าที่สันนิษฐานก็เพียงแต่ว่าเมื่อมนุษย์เริ่มอยู่รวมกันเป็นกลุ่มจึงเกิดความอับอายในสภาพของการเปลือยกาย ฉะนั้น ในระยะแรกๆก็ได้ใช้ใบไม้มาปกปิดร่างกายในส่วนที่ไม่ควรเปิดเผย ต่อมามนุษย์เห็นประโยชน์จากการปกคลุมร่างกายว่า นอกจากจะปกปิดร่างกายแล้วยังทำให้เกิดความอบอุ่นสุขสบายดีขึ้น และยังเกิดความสวยงามอีกด้วย จากนั้นจึงได้มีการคิดค้นหาวัสดุที่มีคุณสมบัติใช้แทนใบไม้ เช่น หนังสัตว์ที่มีขนติดอยู่และตกแต่งประดับประดาให้แตกต่างกันออกไปเพื่อเป็นการแสดงถึงความยิ่งใหญ่ของผู้สวมใส่อีกด้วย และด้วยความฉลาดเฉลียวของมนุษย์จึงค้นพบว่ามิวสคูลที่มีคุณสมบัติ

ที่ดีกว่าของเดิม รวมทั้งการวิวัฒนาการวิธีการทำเครื่องนุ่งห่มให้มีคุณสมบัติ และปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว (ประสาน ตั้งสิกบุตร, 2535: 6) ระบุว่าผ้าจะให้ความอบอุ่น ปกปิดร่างกายมิให้ได้รับอันตรายจากความร้อนหนาว จากฝุ่นละอองจากของมีคมหรือสารอันตรายที่จะมากระทบกับผิวหนัง มนุษย์จึงใช้ผ้าปกปิดร่างกายในส่วนที่บอบบางและควรสงวนรักษาไว้เป็นการส่วนตัวตลอดมา ส่วนวัฏจักรของการใช้ผ้าปกปิดร่างกายก็ปรับปรุงไปตามยุคสมัย ตามสภาพอากาศ

ปัญหาการวิจัย (Research Problem)

ไม้ยืนต้นและไม้ล้มลุกหลายชนิดซึ่งเป็น ไม้พื้นเมืองขึ้นตามภาคต่างๆ ของประเทศไทย สามารถให้สีตามธรรมชาติ นำมาใช้ย้อมผ้าฝ้ายกันมาตั้งแต่โบราณสืบทอดกันมาอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบันมีมาก ชนิดและคุณสมบัติของสีที่ได้มีขึ้นอยู่กับพันธุ์ไม้ เช่น ไม้ที่ให้สีเหลืองจากไม้ขนุน มะหาด สีน้ำตาลจาก ขอบป่า ไม้สัก สีแดงจากไม้สัก ฯลฯ การให้สีธรรมชาตินั้นสามารถนำส่วนต่างๆ ของต้นไม้ มาใช้ย้อมสี ได้ เช่น ราก ลำต้น ใบ และ ดอก เป็นต้น ไม้ให้สีธรรมชาติเหล่านี้หาได้ง่ายตามชุมชนป่าเขาและชุมชนทั่วไป แต่ปัจจุบันไม้ที่ให้สีหายาก ขึ้นและบางชนิดก็เกือบจะสูญพันธุ์ไปแล้ว (ไชยงค์ ตำราญถิน, 2536) แนวทางเรื่องเกี่ยวกับทรัพยากรที่ใช้เพื่อสีย้อมผ้าธรรมชาติ จึงเป็นเรื่องที่ทุกคนควรให้ความสนใจ

กลุ่มทอผ้าตำบลบ้านตาล อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ มีความสำคัญมากเนื่องจาก ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพย้อมผ้าจากสีธรรมชาติ สำหรับในท้องที่อื่นการย้อมผ้าส่วนใหญ่จะย้อมผ้าด้วยสีวิทยาศาสตร์หรือสีจากสารเคมี การทำการศึกษาวิจัยในครั้งนี้จึงเหมาะสมที่สุดที่ทำการศึกษาวิจัยที่ตำบลบ้านตาล อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ เพราะชาวบ้านในพื้นที่ตำบลบ้านตาล ที่ประกอบอาชีพทอผ้าและย้อมผ้า โดยใช้สีย้อมผ้าจากวัสดุธรรมชาติ อันส่งผลต่อพื้นที่ป่าไม้ที่ยังคงอยู่ ประกอบกับมีการส่งเสริมให้มีการย้อมผ้าจากสีธรรมชาติมากขึ้น ทำให้ไม้ที่ให้สีธรรมชาติลดลงอย่างต่อเนื่อง การวิจัยในครั้งนี้จะตอบคำถามต่อการสงวนรักษาทรัพยากรธรรมชาติ และการจัดการกับแหล่งทรัพยากรป่าไม้ของชาวบ้าน ซึ่งเป็นสิ่งที่ล่อแหลมที่นับวันจะหมดไป ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาถึงความแนวทางในการใช้สีย้อมผ้า จากป่าธรรมชาติอย่างยั่งยืน เพื่อได้คำตอบที่ถูกต้องอันจะนำมาซึ่งการช่วยคลี่คลายปัญหาการใช้ทรัพยากรธรรมชาติก่อนที่จะไม่เหลืออะไรอีกเลย และเกิดประโยชน์สูงสุดในการนำทรัพยากรจากธรรมชาติมาใช้ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Objectives of the Study)

การวิจัยเรื่อง แนวทางในการใช้สีย้อมผ้าจากธรรมชาติอย่างยั่งยืนของกลุ่มย้อมผ้า ตำบลบ้านตาล อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เฉพาะดังนี้

1. เพื่อศึกษาถึงลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของราษฎร ตำบลบ้านตาล อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อทราบแนวทางการใช้สีย้อมผ้าจากป่าธรรมชาติอย่างยั่งยืนของราษฎร ตำบลบ้านตาล อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่
3. เพื่อระบุถึงปัญหาและอุปสรรคในการใช้สีย้อมผ้าจากป่าธรรมชาติของราษฎร ตำบลบ้านตาล อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Results)

ผลจากการวิจัยครั้งนี้คาดว่าจะได้ประโยชน์สำหรับบุคคลและหน่วยงานดังนี้

1. ผู้บริหารโรงงานหัตถกรรมและสิ่งทอ สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปพิจารณาเพื่อปรับปรุงและกำหนดวิธีการ แผนดำเนินงานส่งเสริมสิ่งทอที่ทำจากธรรมชาติให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
2. ผู้ประกอบอาชีพผู้ผลิตหัตถกรรมและสิ่งทอสามารถนำผลการวิจัยนี้ไปพิจารณาและปรับปรุงแนวทางผลิตภัณฑ์และสิ่งทอที่ทำจากธรรมชาติให้สีย้อมผ้าได้
3. เป็นข้อมูลสำหรับนักศึกษาและผู้สนใจทั่วไป สามารถนำผลการวิจัยในครั้งนี้ไปเป็นแนวทางของการใช้ประโยชน์จากสีย้อมผ้า ประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการทอผ้าพื้นเมือง และใช้สีย้อมผ้าที่ได้จากวัสดุธรรมชาติในพื้นที่อื่นๆ ต่อไป

ขอบเขตและข้อจำกัดของการวิจัย
(Scope and Limitations of the Study)

1. การวิจัยครั้งนี้ศึกษาเฉพาะแนวทางในการใช้สีย้อมผ้าธรรมชาติที่ได้มาจากป่า และแนวทางการใช้สีย้อมผ้าธรรมชาติอย่างยั่งยืนเท่านั้น
2. ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้คือ ราษฎรที่ทำอาชีพทอผ้าโดยใช้สีย้อมผ้าธรรมชาติ ในตำบลบ้านตาล จำนวน 4 หมู่บ้าน คือ หมู่ 1 บ้านตาลเหนือจำนวน 30 คน หมู่ 2 บ้านป่าขามจำนวน 30 คน หมู่ 5 บ้านตาลกลางจำนวน 20 คน หมู่ 9 บ้านช่างเค็งจำนวน 30 คน รวมทั้งหมด 110 คน
3. ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลระหว่างเดือนสิงหาคม 2544 ตุลาคม 2544 จึงเป็นข้อมูลจากสภาพความเป็นจริงในช่วงเวลานี้เท่านั้น

นิยามศัพท์
(Definition of Terms)

ทรัพยากรธรรมชาติ หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ สิ่งปรากฏอยู่ตามธรรมชาติ มีประโยชน์สามารถสนองแนวทางของมนุษย์ได้ หรือมนุษย์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น อากาศ ดิน น้ำ ป่าไม้ ทุ่งหญ้า สัตว์ป่า แร่ธาตุ สถานที่นันทนาการ (ทิวา สรรพกิจ, 2528: 1)

แนวทาง หมายถึง วิธีการทั่วไป ที่เป็นกรอบปฏิบัติหรือเป็นแบบแผน การปฏิบัติให้บรรลุตามแผนงานหรือเข้าถึงเป้าหมายได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

สีย้อมธรรมชาติ หมายถึง สีที่ได้จากธรรมชาติ อาจเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ได้แก่ สีที่ได้เช่น จากต้นพืช เมล็ดพืช ที่ได้มาจากส่วนต่างๆ ของต้นไม้และอื่นๆ บางชนิดใช้เปลือก บางชนิดใช้ใบ บางชนิดใช้ผล บางชนิดใช้ราก หรือบางต้นอาจจะใช้ได้หลาย ๆ ส่วน มาใช้ประโยชน์ทางการย้อมสี นำไปแช่คั้นเอาน้ำสี นำไปหมักคั้นเอาน้ำสี นำไปโกลกคั้นเอาน้ำสี นำไปต้มคั้นเอาน้ำสี ที่สามารถให้สีตามความต้องการ เช่น สีแดง เหลือง ดำ น้ำตาล เทา เพื่อการใช้ประโยชน์ของสีธรรมชาติ (ไชยรงค์ ตำราญลิน, 2536)

ทรัพยากรป่าไม้ หมายถึง ต้นไม้ของป่าและสิ่งของมีชีวิตทั้งหลาย ตลอดจนทุกสิ่งที่มีอยู่ตามธรรมชาติซึ่งมีผลทำให้ป่าไม้อำนวยประโยชน์ต่างๆ ให้แก่มนุษย์ (พิทักษ์ เดชะใจ, 2540: 7)

การอนุรักษ์ (conservation) หมายถึง การรู้จักใช้ทรัพยากรอย่างชาญฉลาด ให้เป็นประโยชน์ต่อมหาชนมากที่สุด และใช้ได้เป็นเวลานานที่สุด ทั้งนี้จะต้องให้สูญเสียทรัพยากรโดยเปล่าประโยชน์น้อยที่สุด (นิวัติ เรืองพานิช, 2530: 16)

การใช้อย่างยั่งยืน หมายถึง การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรใช้ได้เป็นเวลานานที่สุด แนวทางการใช้ประโยชน์ที่ยั่งยืนการรักษาป่าให้ได้รับผลสูงสุดในทุกด้านและมีความยั่งยืนตลอดไป (sustainable) โดยไม่มีที่สิ้นสุด

บทที่ 2

การตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้อง

(REVIEW OF RELATED LITERATURES)

การวิจัยเกี่ยวกับแนวทางในการใช้สีย้อมผ้าจากธรรมชาติอย่างยั่งยืน ของกลุ่มย้อมผ้า ตำบลบ้านตาล อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อความกระจ่างชัดในปัญหาและสามารถทำการวิจัยได้อย่างถูกต้อง โดยครอบคลุมเนื้อหา ดังนี้

ประวัติสิ่งทอและวิวัฒนาการของสิ่งทอผ้า
ประวัติการย้อมสีผ้าจากสีธรรมชาติ
การใช้สีย้อมผ้าจากธรรมชาติในปัจจุบัน
ความต้องการในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้
แนวความคิดการอนุรักษ์ป่าไม้
การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ให้มีความยั่งยืน

ประวัติสิ่งทอและวิวัฒนาการของสิ่งทอผ้า

ผ้า มีความเกี่ยวข้องกับมนุษย์มาตั้งแต่ยุคดึกดำบรรพ์ จากหลักฐานทางประวัติศาสตร์ จะพบหลักฐานที่เกี่ยวกับผ้าเกือบทุกสมัย และพบในทุกประเทศทั่วโลก โดยมีลักษณะการผลิตผ้าแตกต่างกันออกไปตามชุมชนและลักษณะทางภูมิศาสตร์ สำหรับในเขตร้อนจะพบผ้าฝ้ายเป็นส่วนใหญ่ และพบผ้าลินินในบางประเทศ ส่วนในเขตอื่นก็ใช้ผ้าต่างประเภทกันออกไปทั้งนี้ขึ้นกับชนิดและประเภทของพืชพันธุ์ในเขต นั้น ๆ เป็นสำคัญ จะเห็นได้ว่า ผ้ามีความสัมพันธ์กับมนุษย์มาช้านาน เนื่องจากเป็นหนึ่งในปัจจัยสี่ที่มนุษย์ใช้ในการดำรงชีวิต (ประสาน ดังสิทบุตร, 2535: 6)

การทอผ้าเป็นวัฒนธรรมและกระบวนการทางสังคมของผู้หญิงที่ทำสืบทอดกันมาโดยผ่านสถาบันครอบครัวเป็นหลัก โดยอาศัยการสั่งสอนและเรียนรู้จากประสบการณ์จากแม่ถึงลูกและถ่ายทอดสืบเนื่องกันมา ในอดีตถ้าหากสตรีใดไม่มีความรู้ในการทอผ้าก็ยังไม่พร้อมที่จะมีครอบครัว เพราะการทอผ้าถือว่าเป็นคุณสมบัติของผู้หญิงที่จะผูกมัดใจชายให้เข้าสู่พิธีแต่งงานด้วยได้ นอกจากนั้นการทอผ้าในยามว่างจากงานอื่นยังเป็น โอกาสที่จะช่วยให้ชายหนุ่มหญิง

สาวได้พบปะทำความรู้จักชอบพอเรียนรู้ถึงนิสัยซึ่งกันและกัน อันจะช่วยชักนำไปไปสู่ความรัก และการแต่งงานสร้างครอบครัวด้วยกันไปได้ (ทักษิณีย์ ศรีมงคล, 2535: 15)

อรเพ็ญ นาควัชระ (2535: 45) ได้กล่าวถึงสิ่งทอในประเทศไทยได้วิวัฒนาการมา ตั้งแต่เริ่มทอด้วยมือเพื่อใช้ในครัวเรือน มาเป็นการผลิตด้วยเครื่องมือแบบกึ่งกระตุก จนถึงปัจจุบัน ได้มีการนำเครื่องจักรกลมาเป็นอุปกรณ์การผลิต จนสามารถผลิตเป็นสินค้าออกขายทำรายได้ให้แก่รัฐบาลปีละมากๆ นั้น เป็นกรรมวิธีการผลิต แต่วัสดุสิ่งทอที่ใช้ในปัจจุบัน เช่น เส้นใยจากธรรมชาติ

ทรงศักดิ์ ปรางค์วัฒนากุล และแพทริเซีย ชีสแมน แน่นหนา (2536: 21-22) ระบุว่าผ้าทอมีความผูกพันและเกี่ยวโยงกับพิธีกรรมทางศาสนาและวิถีชีวิตของคนเอเชียมาช้านานนับศตวรรษ จนอาจจะเรียกได้ว่าเป็นมรดกทางสังคม ซึ่งสะท้อนให้เห็นความเป็นมาในอดีต การย้ายถิ่น โครงสร้างสังคม ระบบการค้า ตลอดจนแนวความคิดทางนามธรรมซึ่งกลั่นกรองจากการสังเกตปรากฏการณ์ครอบครัว การทอ การเตรียมเส้นใยและการย้อมสี หรือแม้แต่การวางลายผ้าทอของผู้ทอ ในขณะที่บุรุษเน้นศิลปะประเภทหล่อโลหะ การแกะสลักไม้และหิน และการประพันธ์ ความจำกัดในด้านเทคนิควิธีทำให้ผ้าทอจากประเทศต่างๆ ในเอเชียมีลวดลายและโครงสร้างคล้ายคลึงกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสีและชนิดของเส้นใยใกล้เคียงกันมากในทุกประเทศ การใช้สีถูกกำหนดโดยสารที่มีอยู่ธรรมชาติและโดยลักษณะธรรมชาติของเส้นใยที่จะย้อม เช่น ใยผ้าฝ้ายจะย้อมสีคราม สีดำ สีครีม และสีน้ำตาลแดงได้ดี ส่วนสีแดง สีเขียว และสีเหลือง เหมาะสำหรับย้อมใยไหม ซึ่งย้อมได้ดีเมื่อผสมสารที่มีกรด อย่างไรก็ตามในปลายศตวรรษที่ 19 ระบบสีของผ้าทอเปลี่ยนไปอย่างสิ้นเชิง เมื่อพ่อค้าเริ่มนำเข้าสีเคมี เช่น สีชมพู สีม่วง สีนํ้าทะเล และสีฟ้า ชุมชนที่อยู่ใกล้เส้นทางการค้าเริ่มได้รับผลกระทบจากอิทธิพลภายนอกและเริ่มใช้สีและเส้นใยจากต่างประเทศ ในขณะที่ดินแดนที่ห่างไกลออกไปยังคงรักษาสีของท้องถิ่นของตนไว้ การใช้สีน้ำตาลจากต่างประเทศเป็นความมีหน้ามีตาในสังคมยุคนั้น ดังนั้นผืนผ้าซึ่งเดิมเคยย้อมสีธรรมชาติล้วนๆ จึงเริ่มมีสีเคมีเข้ามาปะปนแลดูไม่กลมกลืนในช่วงต้นศตวรรษที่ 20 นอกจากนี้อิทธิพลวัฒนธรรมข้ามแดนก็มีส่วนทำให้ผ้าทอเอเชียมีความคล้ายคลึงกันในด้านลวดลายและโครงสร้าง โดยเฉพาะอิทธิพลของวัฒนธรรมกลางตำริคองซอน ซึ่งเฟื่องฟูอยู่ในเวียดนามราว 500 ปี ก่อนคริสต์ศักราชถึงปี ค.ศ. 100 ได้มีผลกระทบต่อการออกแบบลวดลายบนผ้าทอในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ทำให้เกิดการใช้สัญลักษณ์ที่แสดงอำนาจ ซึ่งต่อมาถูกตีความแตกต่างกันไปตามกลุ่มชนต่างๆ และแปรเปลี่ยนรูปลักษณะหลากหลายบนผืนผ้า แต่เค้าโครงพื้นฐานก็ยังสามารถเห็นได้ อาทิ รูปลายขอแหลม ลายขอ ลายกันหอย ลายดาวแปดแฉก ลายเกลียวคลื่น รูปสามเหลี่ยม เรือ ช้าง นก และคน โดยทั่วไปแล้วกลุ่มชนที่ยังคงใช้สัญลักษณ์นี้มักเป็น

พวกถัอผี ซึ่งหากมองในแง่โลกสมัยใหม่อาจเรียกได้ว่ายังล้ำหลังและมักเป็นชนกลุ่มน้อยที่อยู่ โศดเคี้ยว อิทธิพลสำคัญต่อผ้าทอเอเชียอีกส่วนคือ โครงสร้างสำหรับปาโตลาจากไหมซึ่งถือกำเนิด ที่รัฐกุจาร์ฐ ในประเทศอินเดียและกลายเป็นสินค้าเข้าสู่อาณาจักรต่างๆ ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ตั้งแต่ศตวรรษที่ 15 ความชื่นชอบและแรงบันดาลใจจากผ้าปาโตลาในหมู่ชนเอเชียยังไม่เป็นที่ เข้าใจกันดีนัก แต่พบว่ามีกรเลียนแบบโครงสร้าง สีและลายในกลุ่มชนพื้นเมืองหลายกลุ่มแม้ที่ อยู่ในดินแดนอันห่างไกล โครงสร้างดังกล่าวได้แก่ผืนผ้ายาวถึง 4 เมตร มีลายประดับเชิงตลอด สองริมผ้าตรงปลายผ้ามีกรวยเชิงเป็นสายสามเหลี่ยม กลางผืนผ้ามีลายต่างๆ ประดับ ลายที่นิยม ที่สุดเรียกกันว่า “ลายดาว” สีเด่นคือ สีแดง สีเหลือง และสีเขียว ผ้าปาโตลาของแท้เป็นสิ่งกิน เอื้อมสำหรับสามัญชนในบางโอกาสอาจใช้เป็นสิ่งแลกเปลี่ยนอิสรภาพให้ทาสใช้เป็นเครื่องนุ่งห่ม หมอผีผู้ทรงอำนาจขณะเข้าทรงและเป็นเครื่องทรงของพระราชาและพระราชินี เมื่อสามัญชน ต้องการผ้าที่ทรงอำนาจนี้จึงทำให้เกิดการผลิตผ้าเลียนแบบ จากผ้าฝ้ายและผ้าไหมชั้นในระดับ ท้องถิ่น และผ้าเลียนแบบนี้ยังคงความหมายลึกลับดั้งเช่นของแท้ ภายหลังเมื่อมีการค้นพบและ คำเส้นใยโลหะก็นิยมตกแต่งผ้าทอด้วย ดิ้นเงิน ดิ้นทอง ทำให้เกิดการใช้ผ้าทออันหรูหราในหมู่ ชนชั้นสูง แต่ลักษณะด้นไม่ค่อยเหมาะสมกับประ โยชนผู้ใช้สอยโดยทั่วไป เพียงแต่มีความแวววาว เหมาะแก่การสวมใส่ในบาง โอกาสเท่านั้น นอกจากนี้เส้นใยโลหะนี้ยังทำให้เส้นไหมเสียหายด้วย ราชสำนักในเอเชียนำเข้าทั้งเส้นใยและผ้าจากอินเดียและเริ่มทอผ้าอันหรูหราแวววาวในลักษณะนี้ ส่วนสามัญชนจะใช้ด้นคุณภาพต่ำหรือไหมสีเหลืองเลียนแบบด้นทอง ในศตวรรษที่ 20 อิทธิพล ตะวันตกเริ่มเข้ามามีบทบาทกลุ่มชนเอเชีย เริ่มหันเหจากผ้าทอที่เคยรักและรักษามาเนิ่นนานในขณะ ที่ชีวิตตะวันตกเริ่มแสวงหาและสะสมผ้าทอมือ บัดนี้กระแสวัฒนธรรมเริ่มหวนกลับประเทศ เอเชียเริ่มหันมาเห็นความสำคัญของมรดกสิ่งทอและเริ่มเก็บรักษา ความรู้ ไร่จณ์ของมรดกสิ่งทอ ของเอเชีย

การทอผ้าพื้นเมืองเป็นหัตถกรรมพื้นบ้านที่สืบทอดกันมาเนิ่นนาน เอกลักษณ์ และมีลักษณะเฉพาะในภาคเหนือนั้นมีทั้งผ้าไหมและผ้าฝ้ายที่มีลวดลายต่างๆ สวยงามแตกต่างกัน ไปตามศิลปวัฒนธรรมของแต่ละชนเผ่าซึ่งมีกรรมวิธีการผลิตและการใช้ลวดลายตลอดจนสีด้น ต่างๆ บนเนื้อผ้าตามอิทธิพลที่ได้รับมาจากบรรพบุรุษชนบธรรมเนียมความเชื่อถือ และวัฒนธรรม ในการดำรงชีวิต ที่สืบทอดกันมา

ทัศนีย์ ศรีมงคล (2535: 15) รายงานว่าผ้าพื้นเมืองที่มีชั้นตอนซับซ้อนมีลวดลาย สวยงามและมีผู้นิยมใช้กันมากคือ

มัดหมี่ คือ การมัดเส้นใยเพื่อสร้างลวดลายก่อนย้อมสีและทอ เวลาข้อมส่วนที่ ถูกมัดไว้จะไม่ติดสีจึงทำให้เกิดเป็นลวดลาย ถ้าต้องการหลายสีก็ต้องมัดและข้อมทับหลายครั้ง จนกว่าจะได้สีครบที่ต้องการ ถ้าเป็นมัดหมี่ด้ายเส้นยืน จะกำหนดความยาวผ้าบนหลักหมี่ด้าย เส้นยืน ถ้าเป็นมัดหมี่ด้ายเส้นพุ่งก็จะกำหนดความยาวของผ้าบนหลักหมี่ด้ายเส้นพุ่ง สำหรับการ มัดหมี่เส้นพุ่งสามารถทำซ้ำกันไปมาได้หลายครั้งจึงทำให้สามารถทอผ้าได้ไม่จำกัดความยาว กลุ่มผู้ทอผ้าหรือผู้ศึกษาผ้าโบราณ เชื่อกันว่ามัดหมี่ด้ายเส้นยืนอาจเป็นเทคนิคที่มีมาก่อนมัดหมี่ ด้ายเส้นพุ่ง แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์ยืนยันแน่ชัด ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ บริเวณคาบมหาสมุทร และหมู่เกาะ การเปลี่ยนมาใช้วิธีมัดหมี่ด้ายเส้นพุ่งนี้ดูจะประจวบกับการเริ่มนำสินค้าผ้าไหมจาก ประเทศจีน และประเทศอินเดียเข้ามาในดินแดนแถบนี้ในคริสต์ศตวรรษที่ 6 การทอผ้าไหม มัดหมี่ด้ายเส้นพุ่งง่ายกว่าการทอด้วยเส้นยืน อีกทั้งความต้องการสินค้าผ้าไหมมัดหมี่เพิ่มขึ้น จึง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเทคนิควิธี ซึ่งรวมถึงการใช้กี่แบบที่เหลี่ยมมีขาตั้งแต่ส่วนในของ ทวิปผ้าไหมน่าจะเป็นของพื้นเมืองไม่ใช่สินค้านำเข้า ดังนั้นจึงยังไม่ทราบต้นกำเนิดของมัดหมี่ ด้ายเส้นพุ่ง การทอในแถบนี้ได้ใช้กี่แบบที่เหลี่ยมมีขาตั้ง พืม และเครื่องมือมัดหมี่ด้ายเส้นพุ่งมา เป็นเวลาช้านานแล้ว มัดหมี่ด้ายเส้นยืนพบเฉพาะในลายที่ไม่ซับซ้อนของคนไทบางกลุ่มใน ประเทศลาวและประเทศไทย แต่ชาวเขาก็กังใช้เทคนิคนี้กับที่เอว ส่วนมัดหมี่ผสมซึ่งเป็น เทคนิคการผสมผสานมัดหมี่ด้ายเส้นพุ่งและด้ายเส้นยืนบนผ้าผืนเดียวกัน พบในผ้าทอพื้นเมือง ของชาวเขมรสูงทางตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย กลุ่มชาวไทแดงทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือของลาว และมีนังกะเบาในเกาะมหาสมุทรตะวันตก ประเทศอินโดนีเซีย แต่มัดหมี่ ผสมที่มีคุณภาพดีมีที่รัฐกลารัฐ ในประเทศอินเดียและทั้งกานันในเกาะบาหลี มัดหมี่ด้ายเส้นพุ่ง เหมาะสำหรับการทอผ้าฝ้ายหรือเส้นใยจากพืชอื่นๆ ดังนั้นสีที่ใช้ข้อมจึงมักเป็นสีธรรมชาติที่ เหมาะสมกับการย้อมผ้าฝ้าย สีที่นิยมมากที่สุดได้แก่ สีคราม และสีแดงเม็งกูด (*Morinda citrifolia*) โดยใช้คู่กับสีฝ้ายธรรมชาติหรือขาว มัดหมี่ด้ายเส้นพุ่งที่ทำจากไหมนิยมใช้สีเขียว ซึ่ง มาจากสีเหลืองขมิ้นผสมสีครามจาง และสีแดงจากครั่ง ส่วนสีส้ม สีเขียว และสีม่วงมาจากการ ข้อมทับ

จก จกเป็นเทคนิคการเพิ่มด้ายเส้นพุ่งพิเศษบนพื้นผ้าเรียบ ทำได้โดยยกด้ายเส้น ยืนและพุ่งเส้นด้ายเพิ่มพิเศษผ่านด้ายเส้นยืนเป็นช่วงๆ เพื่อให้เกิดลวดลาย ซึ่งอาจมีสีสันตลอด หน้าผ้า เทคนิควิธีนี้บางครั้งเรียกว่า การปักบนหูก

แพทรีเซีย ซีสแมน แน่นหนา และ วิถี พานิชพันธ์ (2536: 35-36) ระบุว่าผ้าห่ม ผ้ายและผ้าที่ใช้สำหรับปูภายในบ้านมักจะเป็นผ้าลายทางหรือลายตาหมากรุก หมอนจะมีลวดลาย ตกแต่งตรงส่วนหน้าหมอน ซึ่งเป็นลักษณะตรงข้ามกับหมอนชิดของอิสานที่มีลายชิดตกแต่งด้านข้าง อิทธิพลของผ้าจากราชสำนักไทยภาคกลางปรากฏในภาคเหนือภายหลังการเปลี่ยนแปลงการปกครองเมื่อล้านนามีฐานะเป็นประเทศราชของกรุงเทพมหานคร ใน ค.ศ.1782 ที่เห็นได้ชัดคือ การใช้คั้นแบบอินเดียและเปอร์เซียบนพื้นผ้าของกลุ่มเจ้านายฝ่ายเหนือและชนชั้นสูง ศูนย์กลางของการผลิตผ้าทอยกคั้นเริ่มที่ลำพูนในศตวรรษนี้ และทุกวันนี้ก็มีการทอให้แก่อารยราชสำนักไทย สำหรับผ้าทอแบบไทยชนยังคงทอกันอยู่ที่อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ที่ซึ่งผู้หญิงชาวบ้าน จะทอผ้ามัดหมี่เส้นยืนแบบลัวะสำหรับใช้นุ่งเป็นผ้าซิ่นในชีวิตประจำวัน ในปัจจุบันได้มีการฟื้นฟู การย้อมสีธรรมชาติที่ อำเภอจอมทอง และมีการทอผ้ามัดหมี่เส้นยืนลวดลายแบบสากลเพื่อตัด เป็นเสื้อผ้าสมัยใหม่และเป็นผ้าสำหรับทำเฟอร์นิเจอร์ต่างๆ ชาวไทลื้อเป็นจำนวนมากได้อพยพ จากสิบสองปันนา ประเทศจีนเข้ามาสู่บริเวณภาคเหนือประเทศไทยในยุคหลัง ค.ศ. 1782 ลักษณะผ้าซิ่นแบบไทลื้อที่เห็นเด่นชัดคือการเน้นความสำคัญของการออกแบบและลวดลายตรง ส่วนกลางผืนต่อตีนซิ่นด้วยผ้าพื้นสีดำหรือสีครามเขียว วิธีการเย็บเป็นชาวไทลื้อกลุ่มย่อยต่างๆ ในแต่ละแห่งจะมีโครงสร้างของผ้าซิ่นเหมือนกัน แต่มีเพิ่มเทคนิคการทอตกแต่งลวดลายบนตัว ซิ่น ผ้าเก่ามักจะใช้เส้นพุ่งเป็นไหม แต่นับตั้งแต่การตัดขาดสัมพันธ์ไมตรีระหว่างไทยกับลาวในปี ค.ศ.1975 การทอผ้าซิ่นแบบเดิมของชาวไทลื้อที่นี้ก็มีการใช้เส้นใยสังเคราะห์ทอแทน ส่วน ชาวไทลื้อที่ อำเภอเชียงของ มีลวดลายที่ทอด้วยเทคนิคเกาะหรือจก 2-3 แถวนบนตัวซิ่น สำหรับ ชาวไทลื้อจังหวัดน่านนี้มีปรากฏว่ามีหลักฐานที่จิตรกรรมฝาผนังวิหารวัดภูมินทร์ ซึ่งวาดขึ้นใน ราวต้นคริสต์ศตวรรษที่ 20 ด้วย ผ้าทอของชาวไทลื้อแบบอื่นๆ คือ ผ้าที่ทอด้วยเทคนิคชิดด้วยด้าย สีแดงและครามบนผืนผ้าสีขาว ได้แก่ ผ้าห่ม ผ้าปูที่นอน ผ้าเช็ดหน้า ผูก ผ้าพาดบ่าของผู้ชาย และถุง ชาวไทลื้อจากเมืองเงินประเทศลาว ซึ่งปัจจุบันอาศัยอยู่ในเขตอำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน จะนิยมเพิ่มสีเหลืองและสีอื่นๆ ด้วย ลายที่เป็นที่นิยมมากในกลุ่มไทลื้อคือลายนกยูง ม้า และช้าง ถูย้อมแบบไทลื้อจะเป็นสีแดงมีลายทางเล็กๆ สีเหลืองสลับ เสื้อของผู้หญิงไทลื้อเย็บด้วยผ้าฝ้าย สีดำหรือคราม นิยมตกแต่งสาบเสื้อด้วยผ้าที่มีลวดลายจกหรือด้วยฝ้ายกคั้นแบบจีน

ดวงเดือน บุญยะวง (2536: 59-60) ระบุว่าผ้าทอโบราณของลาวอุดมไปด้วย ลวดลายหลากหลาย แต่ถึงกระนั้นก็ยังไม้อาจระบุต้นกำเนิดได้อย่างแน่ชัดลายนี้อาจมีต้นกำเนิดเป็น เวลาอย่างน้อย 400 ถึง พันกว่าปีแล้ว รูปลักษณ์เหล่านี้จำนวนมากคล้ายคลึงกับลายบนเครื่องสำริด ยุคก่อนประวัติศาสตร์ ซึ่งพบในดินแดนแถบคองซอนในเวียตนามเหนือ และอาจเป็นสัญลักษณ์ แห่งอำนาจของวัฒนธรรมคองซอน ซึ่งมีอิทธิพลต่อผ้าทอและศิลปกรรมอื่นๆ ในดินแดนส่วนนี้

ตลอดลงไปทางใต้ รวมทั้งหมู่เกาะนับตั้งแต่ 500 ปีก่อนคริสตกาล และเมื่อไม่นานมานี้ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติลาวยังได้พบลายเส้นซิกแซก (ฟันเลื่อย) ประดับส่วนฐานของ กลองสำริด ซึ่งรู้จักกันดีในนามของ Heger I และมีอายุยาวนานถึง 2,200-2,500 ปี กลองใบนี้มี ผู้ค้นพบได้ทางตอนใต้ของประเทศลาว ที่หมู่บ้าน คอนซัน เมืองโจง ของจังหวัดจำปาสัก (ลายซิกแซกดังกล่าวเป็นลายที่แพร่หลายในผ้าทอลาวจากหลายภาคและใช้เทคนิคการทอหลายวิธี เช่น มัดหมี่ จิด และจก)

จีนตินจกพื้นเมืองแม่แจ่ม

นุศรา เตียงเกตุ (2541: 86) ระบุว่าจีนตินจกแม่แจ่มเป็นศิลปหัตถกรรมที่เป็น มรดกตกทอดจากบรรพบุรุษมาแต่โบราณกาล เกิดจากการประดิษฐ์คิดค้นและสร้างลายขึ้นบน ผืนผ้าด้วยการจก คือการสอดหรือควักเส้นฝ้ายสีต่างๆ ที่พุ่งสลับกันเพื่อให้เกิดเป็นรูปและลวด ลายต่างๆ ขึ้นมา โดยใช้ขนเม่น โลหะ หรือไม้ปลายแหลม เป็นเครื่องมือ จีนตินจกนับเป็นงาน ผ้าทอที่มีวรรณกรรมวิธีผลิตอันยาวนาน มีสีสันและลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว ซึ่งแสดง ออกถึงความเพียรพยายาม และความละเอียดประณีตในจิตใจของผู้ถักทอจีนตินจกแม่แจ่มมี บทบาทเกี่ยวข้องกับชีวิตของสตรีแม่แจ่มทุกคน ตั้งแต่เกิดจนถึงตาย สตรีแม่แจ่มทุกคนจะต้องมี จีนตินจกอย่างน้อยคนละ 1 ผืน

การศึกษาผ้าจากแหล่งโบราณคดีในประเทศไทย

จิราภรณ์ อรรถชานาค (2536: 151-156) ระบุว่าเป็นที่เชื่อกันว่ามนุษย์ยุคหินเก่าใน ประเทศไทยคงยังไม่รู้จักวิธีการทอผ้า เครื่องนุ่งห่มของคนยุคนั้นอาจทำจากหนังสัตว์ หญ้า ใบไม้ และเปลือกไม้ หลักฐานจากจิตรกรรมบนเพิงผาหรือผนังถ้ำหลายๆ แห่ง ซึ่งมีอายุ ระหว่าง 3,000-4,000 ปีก่อนคริสตกาล แสดงให้เห็นว่ามนุษย์ในยุคนั้นมิได้เปลือยกายเสียที เดียว หากแต่ห่อหุ้มหรือปกปิดส่วนล่างของร่างกายตั้งแต่เอวลงไปด้วยวัสดุชิ้นเล็กๆ ที่ไม่ปรากฏ หลักฐานแน่ชัดว่าทำมาจากอะไรและไม่ปรากฏหลักฐานแน่ชัดเช่นกันว่าการปั่นด้ายและทอผ้าใน ประเทศไทยเริ่มขึ้นในยุคสมัยใด แต่ก็พอจะสันนิษฐานได้ว่าเริ่มขึ้นในยุคก่อนประวัติศาสตร์แน่นอน เป็นที่น่าเสียดายที่เสื้อผ้าและสิ่งทอในยุคต้นๆ ได้สูญสูญสลายไปหมดภายในระยะเวลาไม่ นานนัก ทั้งนี้เนื่องจากเสื้อผ้าหรือสิ่งทอล้วนทำมาจากอินทรีย์วัตถุซึ่งเป็นวัสดุที่ไม่คงทน นอกจากนี้ลักษณะภูมิอากาศในประเทศไทยทั้งร้อนและชื้นจัดจนยากที่อินทรีย์วัตถุจะคงสภาพเหลือ

รอดมาได้ ดังนั้นผ้าที่หลงเหลือมาจนถึงปัจจุบันจึงมีปริมาณน้อยมาก อย่างไรก็ตาม การขุดค้นแหล่งโบราณคดีในประเทศไทยได้พบวัตถุหลักฐานบางอย่างซึ่งช่วยให้สามารถศึกษาวิวัฒนาการทางเทคโนโลยีของผ้าโบราณบางส่วนตั้งแต่ยุคหินเป็นต้นมา เนื่องจากเป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางว่า เทคโนโลยีในการทอผ้าถือกำเนิดหรือพัฒนามาจากการทำเชือก ทอเสื่อและงานจักสาน นักโบราณคดีค้นพบหลักฐานหลายอย่างที่แสดงว่ามนุษย์ยุคหินรู้จักทำเชือกขึ้นใช้ โดยนำเส้นใยจากพืชหรือสัตว์ 2-3 กลุ่มมาพันเป็นเส้นเชือก เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและความยืดหยุ่น เชือกที่ทำขึ้นใช้ในยุคแรกๆ คงใช้ผูกมัดก้อนหินคมๆ เข้ากับด้ามที่ทำด้วยไม้หรือกระดูก เพื่อใช้เป็นอาวุธ วัสดุที่ใช้ในการทำเชือกในระยะแรกๆ อาจใช้เส้นใยจากหญ้า เถาวัลย์ กก อ้อ และเส้นใยจากลำต้นของพืชที่หาได้ง่ายๆ ก่อน ค่อม่าจึงได้ค้นพบเส้นใยที่ละเอียด อ่อนนุ่ม เหมาะสมในการทอเป็นผืนผ้า ผ้ายเป็นเส้นใยที่ขึ้นอยู่รอบเมล็ดของพืชที่มีชื่อ *Gossypium* ซึ่งจัดอยู่ในตระกูล Mallow ผ้ายเป็นเส้นใยเก่าแก่อีกชนิดหนึ่งที่ใช้ในการทอผ้ามาแต่โบราณ หลักฐานที่ขุดพบในซากปรักหักพังของเมือง Mohenjo Daro ซึ่งมีอายุประมาณ 3,000 ปีก่อนคริสตกาล แสดงว่ามีการปลูกฝ้ายปั่นเป็นเส้นด้ายแล้วในประเทศไทยมีการปลูกฝ้ายเพื่อนำเส้นใยมาปั่นและทอเป็นผืนผ้ามาแต่โบราณกาล ปัจจุบันก็ยังมีชาวนาชนบทและชนกลุ่มน้อยหลายกลุ่มปลูกฝ้ายและทอผ้าฝ้ายด้วยวิธีการดั้งเดิมที่สืบทอดมาแต่โบราณ พวกเขาจะทอเป็นครั้งคราวสำหรับใช้เป็นเครื่องนุ่งห่มและเครื่องใช้เพียงพอใช้ในครอบครัวและมักทอผ้าที่มีคุณภาพดีเป็นพิเศษสำหรับใช้นุ่งห่มและเป็นของขวัญในโอกาสพิเศษต่างๆ อาจเป็นไปได้ว่าการเพาะปลูกฝ้ายในไทยมีต้นกำเนิดจากอินเดีย การทอผ้าฝ้ายในไทยน่าจะเกิดขึ้นทีหลัง ผ้าปานกัญชาจึงค่อยๆ ลดลงจนเกือบสูญหายไป เนื่องจากขั้นตอนและกระบวนการแยกและเตรียมเส้นใยปานกัญชายุ่งยากและเสียเวลา ในขณะที่การปั่นและทอผ้าฝ้ายสะดวกและรวดเร็วกว่าตัวไหมที่เลี้ยงกันในประเทศไทยเป็นตัวไหมที่มีชื่อว่า (*Bombyx mori*) หรือตัวไหมชนิดที่กินใบหม่อนเป็นอาหาร ตัวไหมพันธุ์พื้นเมืองเหล่านี้เป็นประเภทที่ลอกคราบ 4 ครั้ง ในระยะที่เป็นตัวหนอน และฟักออกเป็นตัวได้ปีละหลายครั้งตามธรรมชาติ รั้งไหมมีขนาดเล็ก รูปร่างกลมรี หัวท้ายแหลม และมีสีเหลือง เส้นไหมที่สาวได้อ่อนนุ่มและเป็นมันกว่าไหมพันธุ์จีนและพันธุ์ญี่ปุ่น ไหมพันธุ์ไทยมีลักษณะคล้ายไหมที่เลี้ยงกันทั่วไปในลาว เขมร เวียดนาม และภาคใต้ของจีน อุปกรณ์ที่ใช้ในการเลี้ยงไหมและสาวไหมก็คล้ายคลึงกัน ในภูมิภาคแถบนี้การเลี้ยงไหมและการทอผ้าไหมเป็นงานรองหรือเป็นอาชีพเสริมของชาวนา ส่วนใหญ่ทอผ้าเพื่อใช้ในครัวเรือนและใช้แลกเปลี่ยนระหว่างกัน ยังไม่มีการพัฒนาเป็นอาชีพหรือทอผ้าในระดับอุตสาหกรรม

วัฒนธรรมการทอผ้า ผ้าทอชนิดต่างๆ ที่ใช้กันในปัจจุบัน

ปกัสสร ผลเพิ่ม (2541: 5) ระบุว่างานหัตถกรรมการทอผ้าเป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่สะท้อนออกมาเป็นรูปธรรมอย่างมีกระบวนการ โดยมีนัยสัมพันธ์กับการรวมกลุ่มทางสังคม (รัชพล ปิงพิบูลย์, 2538: บทคัดย่อ) มีกระบวนการถ่ายทอดการทอผ้าสืบต่อกันมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ในกระบวนการสอนการทอผ้า ได้มีการพูดคุย (สุดแดน วิสุทธิลักษณ์, 2534: บทคัดย่อ) ความนิยมบริโภคผ้าพื้นเมืองส่งผลให้เกิดความเปลี่ยนแปลง รูปแบบ ลวดลาย

สำหรับ ทศนีย์ ศรีมงคล (2535: 16) อธิบายว่าผ้ามีความสำคัญต่อชีวิตของสตรีเมืองเหนือมาโดยตลอดตั้งแต่เกิดจนตาย โดยเมื่อแรกเกิดก็ได้ผ้าห่อหุ้มร่างกาย พอเติบโตใหญ่ก็จะได้รับการสั่งสอนอบรมให้รู้จักกรรมวิธีของการทอผ้าตั้งแต่การปลูกฝ้ายเก็บฝ้ายปั่นฝ้ายจนถึงการทอตั้งแต่วัยเด็ก เมื่ออย่างเข้าวัยสาวก็ได้เรียนรู้เทคนิคการทอผ้าให้ประณีตสวยงามเพราะการทอผ้าเป็นคุณสมบัติของผู้หญิงที่พร้อมจะมีครอบครัวได้หลังจากแต่งงานมีครอบครัวแล้วก็ต้องทอผ้าไว้ใช้ในชีวิตประจำวัน สำหรับสามีและลูกและเมื่ออย่างเข้าวัยชราที่จะต้องทำหน้าที่สั่งสอนลูกหลานให้มีความรู้และถ่ายทอดเทคนิคต่างๆ สืบต่อกันไป ในอดีตมีแต่สตรีเท่านั้นที่ทอผ้าเป็น แต่ปัจจุบันก็มีผู้ชายจำนวนไม่น้อยที่รู้จักกรรมวิธีในการทอผ้า การทอผ้าพื้นเมืองของภาคเหนือในปัจจุบัน มี 3 ลักษณะ คือ

1. การทอเป็นโรงงานอุตสาหกรรม โดยจ้างช่างทอผ้ามาทอประจำในโรงงาน ซึ่งมีที่ทอผ้าเป็นจำนวนมาก ทั้งที่บ้านและที่กระตึก การทอผ้ายังคงลักษณะผ้าพื้นบ้านไว้แต่ประยุกต์ให้เข้ากับความต้องการของตลาด มีทั้งผ้าฝ้าย ผ้าไหม และจากเส้นใยสังเคราะห์ การทอในโรงงานนี้ได้พัฒนารูปแบบและกรรมวิธีของผ้าพื้นเมืองก้าวหน้าไปมาก
2. การผลิตนอกโรงงาน โดยโรงงานเป็นผู้ลงทุนในด้านวัสดุอุปกรณ์ให้ช่างทอผ้าพื้นบ้านนำไปทอตามบ้านของแต่ละคน ซึ่งโรงงานจะเป็นผู้กำหนดสี ลวดลายตามความต้องการ
3. การทอผ้าระดับอุตสาหกรรมในครัวเรือน โดยชาวบ้านดำเนินการเอง ทอเอง ขายเอง หรือรวมกลุ่มกันตั้งเป็นสหกรณ์หรือกลุ่มทอผ้าพื้นเมือง มีอยู่ทั่วไปในภาคเหนือ ผ้าทอในระดับนี้จะมีเอกลักษณ์เฉพาะท้องถิ่น

ผ้าทอมือเมืองเหนือจำแนกตามกรรมวิธีการผลิต

ทัศนีย์ ศรีมงคล (2535: 17-21) ได้ระบุว่า ผ้าทอมือเมืองเหนือจำแนกตามกรรมวิธีการผลิตนั้น สามารถจำแนกได้ดังต่อไปนี้ คือ

1. ผ้าฝ้ายทอมือ เป็นผ้าทอที่ผลิตจากฝ้ายพันธุ์พื้นเมือง ผ้าฝ้ายทอมือนั้นนอกจากใช้สีตามธรรมชาติแล้วยังนิยมย้อมสีเส้นใยด้วยสีธรรมชาติตามวิธีการย้อมแผนโบราณ โดยใช้สีที่ได้จากต้นไม้และสมุนไพรต่าง ๆ ผ้าฝ้ายทอมือมีทั้งทอเป็นผ้าพื้นคือ ผ้าที่มีสีเดียวอาจเป็นสีเดิมของฝ้ายหรือสีย้อมสีเดียวแล้วทอเป็นผืนยาวติดต่อกันไปสำหรับนำไปใช้สอย

2. ผ้าไหม ผ้าไหมของภาคเหนือนั้นเดิมมีการทอกันเฉพาะในเวียงหรือในคุ้มของเจ้านายชั้นสูงเพื่อเป็นเครื่องแต่งกายเท่านั้น โดยมีทั้งจีนไหม ดินจก จีนไหมสอดคั่นเงินคั่นทอง ผ้าไหมเป็นผ้าที่ทำจากใยของไหมมีความสวยงามแวววาว ปัจจุบันผ้าไหมมีทั้งผ้าพื้น ผ้าพิมพ์ และผ้าจก มีคุณภาพดี ราคาไม่สูงมากนัก หาซื้อได้โดยทั่วไป

3. ผ้ายกดอก การทอผ้ายกดอกหมายถึง การยกเส้นยืนเพื่อที่จะสอดเส้นพุ่งเพื่อทำให้เกิดลวดลาย นิยมทอทั้งผ้าฝ้ายยก และผ้าไหมยก ลวดลายให้เกิดขึ้นหรืออาจใช้คั่นเงินคั่นทอง การคัดเลือกเส้นใยการย้อมสี การขึ้นหูกขึ้นกี่ การร้อยด้ายเข้าพิมพ์ การเก็บตะกอกทำเส้นด้าย และการเก็บตะกอกทำลวดลาย จากนั้นจึงทำขั้นตอนของการทอ

4. ผ้าหม้อฮ่อม ผ้าหม้อฮ่อมก็คือผ้าฝ้ายทอมือสีพื้นชนิดหนึ่งนั่นเอง เพียงแต่ผ่านกรรมวิธีการย้อมเป็นสีครามหรือสีน้ำเงินเข้ม โดยใช้ใบครามต้มในหม้อขนาดใหญ่ ซึ่งใบครามนั้นคนพื้นเมืองเรียกว่าใบห้อม ผ้าที่ย้อมด้วยใบห้อมจึงเรียกว่าผ้าหม้อฮ่อม และเสื่อกางเกงที่ตัดด้วยผ้าหม้อก็เรียกว่าเสื่อหม้อฮ่อมและกางเกงหม้อฮ่อมไปด้วย

5. ผ้าจิด คือ ผ้าที่ใช้เทคนิคการทอผ้าให้เกิดลวดลายโดยเพิ่มด้ายเส้นพุ่งพิเศษ โดยจะพุ่งด้ายจากริมผ้าด้านหนึ่งสู่อีกด้านหนึ่งทำให้เกิดลวดลายตลอดหน้ากว้างของผืนผ้า เมื่อทอเสร็จแล้วจะมีลายนูนยกขึ้นจากพื้นผ้า พบมากในผ้าทอของชาวไทลื้อ ซึ่งนิยมทอผ้าฝ้ายด้วยเทคนิค “จิด” แต่ชาวไทลื้อเรียกเทคนิคการทอ “จิด” นี้ว่า “มุก” ซึ่งไม่ได้หมายถึงเทคนิคการทอ “มุก” โดยทั่วไปอีกแบบหนึ่ง ผ้าจิดคล้าย ๆ กับผ้ายกดอกแต่จะมีลวดลายมากกว่าผ้ายกดอก การทอผ้าจิดของเมืองเหนือนิยมทอด้วยฝ้าย

6. ผ้ามุก เป็นผ้าที่ใช้เทคนิคการทอผ้าให้เกิดลวดลายโดยเพิ่มด้ายเส้นยืนพิเศษไม่ใช้เส้นพุ่งดังเช่นตัวผ้าจีนของไทยวนทอด้วยลายมุกในเส้นยืนแล้วต่อเชิงด้วยดินจกที่วิจิตรงดงาม

7. ผ้าลายน้ำไหล เป็นผ้าทอด้วยเทคนิค “เกาะ” หรือ “ล้วง” คือเทคนิคที่ทำให้เกิดลวดลายโดยใช้ด้ายเส้นพุ่งธรรมดาหลายสีพุ่งย้อนกลับไปมาเป็นช่วง ๆ ทอด้วยเทคนิคขัศฐาน

ธรรมดาแต่มีการเกาะเกี่ยวและผูกเป็นห่วงรอบด้วยเส้นขึ้นเพื่อยึดเส้นพุ่งแต่ละช่วงไว้ การทอแบบนี้ทำให้เกิดลายที่มีลักษณะคล้ายสายน้ำไหล จึงเรียกว่า “ผ้าลายน้ำไหล” ซึ่งเป็นผ้าที่มีชื่อเสียง ผ้าลายน้ำไหลนิยมทอสำหรับเป็นผ้าซิ่น

8. ผ้ามัดหมี่ เป็นผ้าที่ใช้วิธีการมัดด้วยเชือกให้เกิดเป็นลวดลายก่อนนำไปย้อม แล้วนำไปทอด้วยเทคนิคขั้ดสานธรรมดา แต่ลวดลายบนผ้าจะเกิดจากการมัด จึงเรียกว่า “ผ้ามัดหมี่” ซึ่งแต่เดิมจะนิยมมัดเฉพาะด้ายเส้นพุ่ง แต่ปัจจุบันได้มีการพัฒนาขึ้นโดยมีการมัดหมี่ด้วยเส้นขึ้นด้วยลวดลายมัดหมี่เรียกว่า “ซิ่นก่าน”

9. ผ้าจก เป็นผ้าที่ทอด้วยเทคนิคที่ทำให้ผ้าทอเกิดลวดลายโดยเพิ่มด้ายเส้นพุ่งพิเศษทำโดยใช้ขนเม่น ไม้ หรือนิ้วมือสอดนับด้ายเส้นขึ้นแล้วยกขึ้นสอดใส่ด้ายเส้นพุ่งพิเศษเข้าไปทำให้เกิดลวดลายเฉพาะจุดหรือเป็นช่วง ๆ และทำให้สามารถสลับสีลวดลายได้หลากหลาย

10. ผ้าซิ่น คือผ้าที่ทอสำหรับเย็บเป็นถุงสำหรับผู้หญิงชาวเหนือถุงเป็นเครื่องนุ่งห่มในชีวิตประจำวัน โดยนุ่งทับซ้ายไปขวาหรือขวาไปซ้ายก็ได้ แล้วเหน็บชายพกไว้ตรงเอวปล่อยเชิงขึ้น หรือดินซิ่นยาวเสมอกัน หรืออีกวิธีหนึ่งก็คือนุ่งทับทั้งซีกซ้ายและขวาเข้าอยู่ตรงกลาง ส่วนตรงเอวพับชายผ้าลงเพื่อเหน็บไว้ไม่ให้หลุด

11. ผ้าฝ้าย ผ้าไหม เป็นงานศิลปหัตถกรรมที่ผลิตจากเส้นใยธรรมชาติ ซึ่งแสดงออกให้เห็นถึงการสั่งสมประสบการณ์หรือพัฒนาการสังคม ผนวกกับอุดมการณ์พื้นฐานในการดำรงชีวิตของผู้คนในแต่ละท้องถิ่น ให้ปรากฏออกมาด้วยคุณค่า พร้อมกับความปราณีตงดงาม ฝ้ายและไหมจึงได้รับการยกย่องและยอมรับให้เป็นผ้าแห่งวัฒนธรรมเครื่องนุ่งห่มคู่ล้านนาไทยมาโดยตลอด ผ้าล้านนาเป็นมรดกทางศิลปวัฒนธรรมอย่างหนึ่งที่มีชีวิตยืนยาว และปรากฏแก่สายตาจากอดีตสืบทอดมาจนถึงปัจจุบันและควรได้รับการส่งเสริม จรรโลง รักษาไว้ต่อไป

ประวัติการย้อมสีผ้าจากสีธรรมชาติ

คณิง จันทร์ศิริ (ม.ป.ป.: 1) ได้ระบุว่า สีย้อมผ้าไม่ปรากฏหลักฐานเป็นที่แน่ชัดว่าผู้ใดเป็นผู้ริเริ่มคิดค้นสีย้อมผ้ามาได้ก่อน แต่นักประวัติศาสตร์สันนิษฐานว่าต้นกำเนิดของการใช้สีย้อมผ้าคงจะกำเนิดขึ้นในทางกลุ่มประเทศตะวันออกไกล (อัญญาพร ไสละสูด, ม.ป.ป.: 1-3) ประวัติการย้อมสีค้นคว้าจาก หลักฐานที่พบปรากฏสีอยู่เพียงเล็กน้อย ไม่สามารถยืนยันให้แน่นอนได้ว่า ทำให้มีสีได้อย่างไร ใช้อะไรเป็นตัวสี มีหลักฐานยืนยันได้ว่าอินเดียรู้จักตกแต่งผ้าด้วยสีมอร์แคนท์มานานกว่า 5,000 ปี หลักฐานที่ปรากฏอยู่ในหลุมฝังศพและปิรามิด ประเทศอียิปต์มีทั้งที่เป็นผ้าย้อมและผ้าพิมพ์ ทั้งยังขุดพบโรงงานย้อมสีในซากปรักหักพังของเมือง

Artgrubis เหล่านี้มีอายุกว่า 2,500 ปี ชิ้นส่วนที่ค้นพบในถ้ำ Cave of Letters ใกล้ทะเลเดดซี เป็นผ้าขนสัตว์ย้อมสีแดงคำนวณอายุได้ประมาณ 2,000 กว่าปี และมีปรากฏในประเทศต่างๆ อีกหลายแห่งล้วนมีอายุใกล้เคียงกัน หลักฐานที่ค้นพบทำให้เชื่อว่า ศิลปะย้อมนี้เริ่มต้นในประเทศทางภาคตะวันออกก่อนโดยเฉพาะประเทศจีน อินเดียและเปอร์เซีย แพร่เข้าไปในประเทศอียิปต์โดยนายวานิชผู้ทำการค้าระหว่างประเทศ ชาวฟินิเซียนำมาพัฒนาปรับปรุงจนกระทั่งสามารถส่งสีย้อมไปจำหน่ายยังประเทศกรีก โรมัน และประเทศใกล้เคียงอื่นๆ ได้ สีที่ใช้กันก่อนประวัติศาสตร์ประมาณ 5,000 กว่าปีนั้น เป็นสีที่ได้จากต้นพืชเกือบทั้งหมดแต่กระบวนการย้อมไม้ไคร์ถูกต้องทำให้สีตกซีดจางโดยเร็ว เมื่อปรับปรุงให้ดีขึ้นจึงเหลือเป็นหลักฐานยืนยันได้ ในสมัยเหล็กใช้ต้นพืชที่ให้สีแตกต่างกันหลายชนิด เช่น พืชในตระกูลมัสตาส (woad) ให้สีฟ้า ต้นเอลเดอร์ (dwarf elder) ให้สีฟ้า ต้นเข็มชนิดหนึ่ง (madder) ให้สีแดงและสีเหลือง ต้นเวลด์ (weld) ให้สีเหลือง ต้นเบอร์รี่ชนิดหนึ่ง (bilbery หรือ whortlebery) ให้สีม่วง สีดำใช้ย้อมด้วยน้ำเปลือกต้นโอ๊กก่อน แล้วย้อมทับด้วยเกลือของเหล็ก นับเป็นการใช้กรดแทนนิกซึ่งมีอยู่ในน้ำเปลือกต้นโอ๊กเป็นสารช่วยติดนั่นเอง ตัวสีที่มีลักษณะเป็นสีย้อมที่แท้จริง รู้จักใช้กันในสมัยโบราณนั้นเป็นสีย้อมโดยตรงละลายน้ำได้ เช่น ขมิ้น (turmeric) บดให้เป็นผงโดยตรงจากต้น (*Curcuma tinctoria*) ให้สีเหลืองส้มสดใส ตัวสีจริงๆ ที่ได้คือ Curcumin ละลายน้ำได้ง่ายไม่ต้องใช้สารช่วยติด ย้อมติดผ้าฝ้ายได้ดี ย้อมง่ายโดยแช่ผ้าในน้ำละลายสีนี้านครึ่งชั่วโมงที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส สีนี้ตกซีดในอากาศได้เร็วมาก เชื่อว่า คนโบราณรู้จักย้อมทับด้วยกรดโดยใช้น้ำมะนาว อินโดนีเซียใช้สารส้มแทน ต้น Safflower-*(Carthamus tinctorius)* ให้สีเหลืองและสีแดง ถ้าย้อมโดยไม่แยกสีจะได้สีส้ม ย้อมทับด้วยกรด สีจะติดทนทานมากกว่าสีจากขมิ้น อินเดียและอินโดนีเซีย นิยมใช้ย้อมผ้า ลินินและไหม ให้สีเหลือง ซีดจางได้ง่าย อีกสีหนึ่งเรียกว่า Carthamin ให้สีแดง ไม่ละลายน้ำ มีความคงทนดีกว่า ผลต้น roucou หรือ anatta ในตระกูล (*Bixz orellana*) มีมากในประเทศร้อนและอเมริกาใต้ รู้จักกันดีในสมัยโคลัมบัส ให้สีส้มสดใส เป็นสีที่สำคัญใช้ย้อมผ้า ใส่อาหาร สีเครื่องสำอางค์ตลอดจนกระทั่งใช้เขียนภาพรากลและเปลือกต้น Barkery มีมากในประเทศร้อนและอเมริกาใต้ รู้จักกันดีในสมัยโคลัมบัส ให้สีส้มสดใส เป็นสีที่สำคัญใช้ย้อมผ้า ใส่อาหาร สีเครื่องสำอางค์ตลอดจนกระทั่งใช้เขียนภาพรากลและเปลือกต้น Barkery ในตระกูล *Barberis vulgaris* ใช้ย้อมไหมโดยวิธีง่ายๆ เพียงแค่สับรากลและต้นพืชให้ละเอียดคั้นให้เดือด เดิมขึ้นสดๆ ลงไปเป็นระยะๆ แล้วจึงเอาไหมลงไปย้อม ใช้กันมากในอเมริกาเหนือ พืชที่ให้สีแดงและรู้จักใช้กันมานานในประเทศต่างๆ เรียกชื่อต่างกันตามแต่ละประเทศได้มาจากต้น (*Rocella tinctoria*), orseille (*Ochrolechia perella*) และครั้งใช้แอมโมเนียจากปัสสาวะเป็นตัวทำให้อ่อนหรือนำไปแช่น้ำไว้นาน ๆ ต้นเข็ม (Madder) ทั้ง

รากและคั้นนำมาป่นแล้วแช่น้ำจะให้สีแดง เรียกว่า สีแดงเตอร์กี (Turkey Red) เป็นสีแดงที่สดที่สุดทนทานที่สุด แต่ก็มีขบวนการย้อมที่ยุ่งยากที่สุดสีม่วงสดสวย หาได้ยาก มีราคาแพงและกำหนดให้ใช้แค่เฉพาะเชื้อพระวงศ์กับข้าราชการชั้นผู้ใหญ่ ได้มาจากหอยชนิดหนึ่งในตระกูล Purpura และ Murex มีชุกชุมตามริมฝั่งทะเลเมดิเตอร์เรเนียน ปัจจุบันยังปรากฏเปลือกหอยกองใหญ่ ซากโรงงานผลิตสีเห็นได้ชัดที่แถบเมืองอเดรียติกของประเทศกรีก ไชราควิสซ์ของอิตาลี เรียกว่า Tyrian purple พัฒนาการสีย้อมเป็นไปด้วยความยากลำบาก บุคคลในสมัยนั้นไม่รู้จักรัชมชาติที่แท้จริงของสีและถูกช่างทอผ้ากีดกันมาก ประเทศเยอรมัน (พ.ศ. 1258 - 1357) นำเอาต้นพืชที่ให้สีต่าง ๆ เข้าไปปลูก เช่น ต้นเข็ม Cochineal และโวก สองชนิดแรกยังมีเหลืออยู่จนกระทั่งถึง พ.ศ. 2453 ประเทศอิตาลีมีการตั้งสมาคมผู้ย้อมสี (Dyers' Guild) ที่เมืองฟลอเรนซ์ เมื่อ พ.ศ. 1920 แต่ช่างย้อมทนความบีบคั้นของช่างทอไม่ได้ต้องสลายตัวไป บางคนย้ายถิ่นฐานออกไปเมืองอื่น เช่น เวนิส เชนัว ช่างย้อมฝีมือดีจึงได้แพร่หลายกระจายกันออกไป การค้นพบทางเคมืระหว่างประเทศอินเดียกับยุโรปทำให้เชื่อว่า อินเดียได้ส่งสีย้อมสีสดสวยแต่ราคาถูกเข้าไปขายด้วย แต่เป็นสีย้อมที่ได้มาจากต้นพืชเท่านั้น ในระหว่างนี้สีย้อมพัฒนาได้เรื่องซำยั้งแต่ก็เป็นที่น่ายินดีว่า ในด้านการผลิตสีให้ย้อมได้สะดวกมีความคงทนดี ได้รับความสนใจสูง ตั้งแต่ประมาณ พ.ศ. 2083 เป็นต้นมา วจานอุตสาหกรรมย้อมสีได้เริ่มควบคุมคุณภาพผ้าย้อมสีโดยเฉพาะที่เมืองฟลอเรนซ์ในประเทศอิตาลี มีคณะกรรมการซึ่งเรียกว่า Stain and Blemish Officials' ควบคุมวิธีการปั่นคั้นโวกที่นำมาใช้เป็นสีย้อม ควบคุมขบวนการย้อมและตรวจตราผ้าที่ย้อมสำเร็จแล้ว เมื่อมีคุณภาพดีก็ประทับตราให้นำออกจำหน่ายได้ เป็นวิธีควบคุมคุณภาพสินค้าให้ได้ดีจริง ๆ มีการพิมพ์อัตราส่วนสีและกระบวนการย้อมออกเผยแพร่แก่บรรดาช่างย้อมซึ่งขึ้นทะเบียนอยู่ในความควบคุมของสมาคม (guild) ต่าง ๆ แต่เนื่องจากเข้มงวดกวดขันมากเกินไป ทำให้พัฒนาได้ช้า เช่น ไม่อนุญาตให้ช่างย้อมมีสีประเภทอื่นนอกจากที่ขออนุญาตไว้อยู่ในโรงงาน จนกระทั่งถึงสมัยพระเจ้าหลุยส์ที่ 14 แห่งประเทศฝรั่งเศส จึงได้นำความรู้ทางด้านเคมีมาใช้กับสีย้อมทำให้วิธีการผลิตและการย้อมทำได้ดีและรวดเร็วขึ้น เป็นการขยายตัวทางอุตสาหกรรมสำหรับนำผลประโยชน์มาเป็นค่าใช้จ่ายในพระราชวังซึ่งใช้จ่ายกันอย่างฟุ่มเฟือยมาก การค้นคว้าเหล่านี้ได้รับความร่วมมือจากประเทศอังกฤษและฮอลันดาคด้วยดี มีหนังสือที่เกี่ยวกับสีและขบวนการย้อมหลายเล่มพิมพ์ออกเผยแพร่

การใช้สีย้อมผ้าจากธรรมชาติในปัจจุบัน

คณิง จันทศิริ (ม.ป.ป.: 3) อธิบายว่า สีธรรมชาติ ได้แก่ สีที่ได้ตามธรรมชาติ เช่น จากต้นพืช เมล็ดพืช เปลือกหอยและอื่นๆ (บุญญา อนุสรณ์รัชดา, 2540: คำนำ) ประโยชน์ทางด้านการย้อมสี โดยนำเอาส่วนต่างๆ เช่น ลำต้น กิ่ง ก้าน และใบ ของพืชมาสกัดเป็นสีย้อมผ้า ทั้งนี้เนื่องจากวัสดุธรรมชาติ มีคุณสมบัติ คือ ให้ความคงทน สีไม่จืดจางและข้อดีคือช่วยรักษาสภาพแวดล้อม ในธรรมชาติได้อีกด้วย (ทรงพันธ์ วรรณมาศ, 2541: 11) สีที่ได้จากธรรมชาติตามแบบพื้นบ้านโบราณ ในเวลาใช้สีมักจะไม่ค่อยสดใส สีจะจืดจาง สีธรรมชาติเราส่วนมาก จะได้จากต้นไม้ (ระวีวรรณ ศรีทอง และอัจฉา รุ่งวงษ์, 2541: 43) องค์ความรู้เดิมของกะเหรี่ยงเกี่ยวกับการใช้พืชจากธรรมชาติมาย้อมสี สตรีกะเหรี่ยงจะนำฝ้ายปลูกไว้ใช้ทอเป็นของใช้และเครื่องนุ่งห่ม ใช้สีที่มีในธรรมชาติ มาย้อมผ้า

แสงดา บันสิทธิ์ (2537: 177-178) ระบุว่ามนุษย์เราเรียนรู้จากธรรมชาติ การย้อมสีด้วยสมุนไพรจากธรรมชาติสมุนไพรที่ใช้ย้อมผ้ามีหลายชนิดได้จากส่วนต่าง ๆ ของต้นไม้ม บางชนิดใช้เปลือก บางชนิดใช้ใบ บางชนิดใช้ผล ใช้ราก หรือบางต้นอาจจะใช้ได้หลายๆ ส่วน ตัวอย่างของต้นไม้นี้ที่นำมาใช้ย้อมได้แก่ ต้นคราม เพกา มะตูม มะเกลือ สมอ ไม้ฝาง ใบถั่วแปบ ขมิ้น ขนุน มะหางก่าน เป็นต้น สมุนไพรแต่ละอย่างให้สีออกมาต่าง ๆ กัน หรือแม้แต่นต้นเดียวกัน หากเก็บคนละเวลา คนละเดือน คนละฤดู ก็อาจให้สีผิดแผกกันไปได้ ลักษณะเด่นของสีจากสมุนไพรคือ สีจะไม่สดฉูดฉาด แต่จะเป็นประเภทสีขรึม บางสีมีลักษณะเฉพาะที่แม้แต่สีเคมีก็ลอกเลียนได้ไม่เหมือน กระบวนการย้อมด้วยสีจากธรรมชาติ หรือสีสมุนไพร นับเป็นคุณค่าที่หาได้ยากยิ่งในปัจจุบันแม้ตามชนบททั่วไปจะยังมีการย้อมอยู่บ้าง แต่ก็เฉพาะบางสี ที่ใช้กันเป็นประจำ

นอกจากนี้ ทรงศักดิ์ ปรากฏวัฒนากุล และแพทริเซีย แน่นหนา (2533: 41-47) อธิบายว่า ชาวไทยขวน ไทลื้อและชาวลาว มีวิธีการย้อมสีแบบธรรมชาติมาเป็นเวลานานแล้ว แต่ในปัจจุบันนี้ช่างทอผ้าไม่ค่อยนิยมทำสีธรรมชาติขึ้นเอง เนื่องจากวิธีการนี้ต้องผ่านขบวนการที่ยุ่งยากและใช้เวลานานจึงหันมานิยมใช้สีเคมี ซึ่งมีสีสดใสและหลากหลายมากกว่าเดิม โดยเฉพาะชาวไทลื้อ สีเคมีถูกนำเข้ามาจากประเทศตะวันตกในช่วงต้นพุทธศตวรรษที่ 25 และเป็นที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลายแม้แต่ในชนบทที่ห่างไกล ก่อนหน้าที่จะมีการใช้สีเคมีนั้น มีการใช้สีย้อมจากประเทศจีน โดยเฉพาะสีชมพูสด และม่วงสด มาเป็นเวลานานสีย้อมผ้าธรรมชาติของชาวไทย จะใช้แตกต่างกันในแต่ละแห่ง และเทคนิควิธีการย้อมก็แตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด ช่างทอผ้าแต่ละคนมีวิธีการทำสีย้อมผ้าของตนเอง ซึ่งจะเก็บไว้เป็นความลับและจะถ่ายทอดให้แก่ลูกสาว ใน

ปัจจุบันความลับในการทำสีย้อมผ้าเหล่านี้ได้สูญหายไปเป็นส่วนมาก คงเหลืออยู่แต่ความรู้ในการทำสีย้อมแต่เพียงบางสีเท่านั้น เช่น สีคราม ซึ่งในปัจจุบันชาวลาว และชาวไทยก็ยังนิยมใช้อยู่

สีคราม

สีครามได้มาจากต้นคราม ซึ่งเป็นไม้ป่าขึ้นอยู่ทั่วไปในถิ่นที่อยู่อาศัยของชาวไทย ลื้อและลาว ในปลายฤดูฝนจะมีการปลูกต้นครามด้วยเมล็ด และใน 4 เดือนต่อมา เมื่อต้นครามนี้ใช้การได้ ชาวบ้านจะตัดต้นครามหลายต้นแล้วนำมาผึ่งและมัดเป็นพ่อนๆ จากนั้นนำไปแช่ไว้ในภาชนะที่ใส่น้ำเตรียมไว้จนใบครามเปื่อย โดยแช่ไว้ 1 วัน หลังจากนั้นจึงบีบพ่อนครามแล้วเอาทิ้งไป น้ำที่เหลือในภาชนะจะมีสีเขียวและกลิ่นเหม็น จากนั้นจะนำพ่อนครามชุดใหม่มาแช่ไว้อีกครั้ง และดำเนินการตามขบวนการเดิม

หลังจากพ่อนครามชุดที่ 2 เปื่อยและถูกบีบน้ำออกแล้ว น้ำที่เหลือจะมีกลิ่นเหม็นเพิ่มขึ้น และมีสีฟ้า จากนั้นจึงนำปูนเคี้ยวหมากมาตีลงในน้ำ จนกระทั่งน้ำเป็นฟอง และมีกลิ่นหอม ปริมาณของปูนเคี้ยวหมากที่ใส่ลงไปขึ้นอยู่กับความชำนาญของผู้ย้อม หลังจากนั้นน้ำจะกลายเป็นสีน้ำเงินแก่ ทิ้งน้ำในภาชนะนี้ไว้อีก 2 วัน ให้ตกตะกอน

ตะกอนจะถูกเก็บขึ้นจากภาชนะหลังจากกรองน้ำออกแล้ว และจะนำไปเก็บไว้ทิ้งเปียกๆ เพราะถ้าหากแห้งเมื่อใดก็จะใช้การไม่ได้ทันที ครามเปียกนี้สามารถเก็บไว้เป็นเวลาหลายปี และอาจมีผู้นำมาขายในรูปของก้อนเล็กๆ ซึ่งหาซื้อได้ในบางแห่ง การนำสีออกจากครามต้องนำก้อนครามไปผสมกับน้ำค้างแก่ๆ ซึ่งได้มาจากขี้เถ้าของต้นมะขาม หรือดินนุ่น ปริมาณของค้างที่ใส่ลงก็ขึ้นอยู่กับผู้ย้อมจากนั้นก็หมักทิ้งไว้ ในการหมักนี้ถ้าหากไม่เกิดเน่าบูดก็จะใช้การไม่ได้ ผู้ย้อมจะใส่กรดหรือค้าง เช่น มะกรูด เหล้า หรือปูนเคี้ยวหมาก ตามจำนวนที่ต้องการลงในหม้อหมักการย้อมผ้าหรือผ้า ควรทิ้งช่วงเวลาไว้อย่างน้อย 12 ชั่วโมง ก่อนการย้อมครั้งต่อไป เพื่อให้ น้ำในหม้อเกิดการหมักหมม

ผ้าหรือผ้าที่นำไปย้อมจะอยู่ในสภาพชื้น การย้อมครั้งแรกจะได้สีออกเขียว ผู้ย้อมส่วนมากจะใช้สีย้อมมากกว่าหนึ่งภาชนะ โดยจะนำผ้าไปย้อมอีกครั้งในภาชนะต่อไป ในการย้อม ผ้าจะถูกขยำประมาณ 15 นาที เพื่อให้สีเข้าเนื้อผ้าได้ทั่วถึง กว่าจะได้สีครามที่แท้จริงจะต้องย้อมผ้าถึง 10 ครั้ง ผ้าที่นำไปย้อมจะยังไม่ใช้น้ำชำระล้าง จนกว่าการย้อมครั้งสุดท้ายจะเสร็จสิ้นลง ชาวไทลื้อตากผ้ากลางแสงแดด ส่วนชาวลาวจะเก็บผ้าไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดซึ่งไว้ในที่ร่ม สีย้อมฟ้าของชาวลื้อจะมีสีแก่ ทั้งนี้เป็นเพราะหลังการย้อมแต่ละครั้งผ้าได้ถูกอากาศ ผ้าสีที่ถูกอากาศนี้จะมีสีฟ้า ส่วนผ้าที่ไม่ถูกอากาศจะมีสีเขียว หลังจากการย้อมครั้งสุดท้ายแล้ว

อาจจะมีสีฟ้าตกออกจากผ้าเวลาซัก แต่จะไม่กินผ้าสีขาว ดังจะเห็นได้จากผ้ามัดหมี่ ซึ่งเมื่อใช้ไปนานๆ จนกระทั่งสีครามจางไปแล้ว สีขาวก็ยังคงเป็นสีขาวอยู่

สีแดง

สีแดงที่ชาวไทในอดีตใช้ย้อมไหมจะเป็นสีแดงคล้ำซึ่งทำจากตัวครั่ง (*Coccus lacca insect*) ดินไม้ที่เหมาะสมในการเลี้ยงครั่ง ได้แก่ ดินฉำฉา และดินสาเก หลังจากที่เก็บครั่งลงจากต้นแล้วจะนำมาตากไว้กลางแดด และบดเป็นผงละเอียด ขบวนการเตรียมสีย้อมนี้อาจต่างกันไปในแต่ละแห่ง แต่จะใช้ทฤษฎีพื้นฐานเดียวกัน กล่าวคือ ต้องนำครั่งไปผสมกับน้ำกรด แล้วยกขึ้นตั้งไฟให้เดือด ส่วนผสมน้ำกรคนั้นอาจจะทำจากน้ำส้ม น้ำมะกรูด ใบส้มต่างๆ ส้มมะขาม หรือรังมด สิ่งที่สำคัญในการทำสีแดงจากครั่งนี้ขึ้นอยู่กับคุณภาพของครั่ง และปริมาณของน้ำกรดที่พอดี หลังจากที่ต้มเสร็จแล้วจะนำสีที่ได้ไปกรองก่อนที่จะนำไปต้มอีกครั้งพร้อมกับฝ้ายที่จะย้อมอีกประมาณครึ่งชั่วโมง เสร็จแล้วนำไปล้างน้ำ หลังจากนั้นก็นำไปผึ่งแดด ส่วนการย้อมฝ้ายนั้น จะใช้ไม้ฝางผสมกับสารส้ม โดยใช้ลำต้นหรือราก (ถ้าใช้รากสีจะเข้มกว่า) ตัดเป็นชิ้นเล็กๆ แล้วต้มจนสีออกหมด หลังจากเอาไม้ฝางออกจากหม้อต้มแล้วเค็มสารส้มหรือเกลือลงไป นำฝ้ายที่ชุ่มน้ำลงต้มจะได้สีแดงตามที่ต้องการ หากต้องการสีแดงเข้มให้ทำซ้ำตามขั้นตอนตั้งแต่ต้น

สีเหลือง

สีเหลืองธรรมชาติโดยมากจะได้มาจากขมิ้น (*Curcuma domestica*) โดยจะนำเอาขมิ้นมาบดและผสมลงในน้ำเย็น เพื่อป้องกันไม่ให้มีการตกสี ผู้ย้อมบางคนจะใช้ไม้สมอ (*Terminaria chebula*) และเม็คมะตูม (*Aegel marmelos*) ผสมลงไปและต้มพร้อมกับเกลือ หลังจากต้มฝ้ายในสีย้อมเสร็จแล้วจะนำฝ้ายลงไปชุบลงในน้ำที่ผสมกับสารส้ม แล้วนำไปล้างน้ำ และตากในที่ร่ม

สีดำ

ผู้ทอผ้าส่วนใหญ่จะเรียกสีครามเข้ม ที่ย้อมจากต้นครามว่าสีดำ แต่สีดำจริงๆ นั้นได้มาจากเมล็ดมะเกลือ (*Diospyros mollis*) ซึ่งต้องสุกพอดีไม่อ่อนหรือไม่แก่เกินไป เมล็ด

มะเกลือนี้จะสามารถเก็บไว้ได้นานถึง 6 เดือน โดยแช่ไว้ในน้ำเพื่อให้หมักอยู่ตลอดเวลา ในการเตรียมสีข้อมนั้นจะนำเอาฝ้ายมาชุบประมาณ 3 ครั้ง สีจะค่อยๆ ค้ำเข้มขึ้นเมื่อนำไปตากในร่ม ในการข้อมสีอื่นๆ เพื่อให้ผ้าที่ข้อมมีสีเสมอกัน ผู้ข้อมผ้ามักจะนำเอาฝ้ายที่จะข้อมมาชุบในน้ำมะเกลือ ที่ผสมไว้อ่อนๆ เสียก่อน เพราะจะทำให้สีที่จะข้อมนั้นติดผ้าได้ดีขึ้น

สีอื่นๆ

สีข้อมสีอื่นๆ ทำได้จากสีคราม สีแดง สีเหลือง และสีดำ ดังกล่าวมาข้างต้นนี้ โดยการชุบฝ้ายลงในส่วนผสม 2 ครั้ง ตัวอย่างเช่น สีนํ้าทะเลหรือสีเขียว นั้น จะทำได้โดยการข้อมด้วยสีเหลืองและชุบอย่างรวดเร็วลงในสีคราม ส่วนสีส้ม นั้นจะได้จากสีเหลืองและสีแดง ในขณะที่สีม่วง ได้จากสีแดงและสีคราม

มนุษย์เราเรียนรู้จากธรรมชาติ การข้อมสีด้วยสมุนไพรจากธรรมชาติสมุนไพรที่ใช้ข้อมผ้ามีหลายชนิดได้จากส่วนต่าง ๆ ของต้นไม้ บางชนิดใช้เปลือก บางชนิดใช้ใบ บางชนิดใช้ผล ใช้ราก หรือบางต้นอาจจะใช้ได้หลาย ๆ ส่วน ตัวอย่างของต้นไม้ที่นำมาใช้ในการข้อมสี ดังนี้

ตารางที่ 1 พืชพรรณไม้ที่ใช้สีย้อมธรรมชาติในประเทศไทย

| ชื่อพื้นเมือง | ชื่อพฤกษศาสตร์ | ส่วนที่ให้สี | สี | ประโยชน์ |
|---------------|--|--------------|-----------------------|---------------|
| กรรณิการิ | <i>Nyctanthes Arborescens</i> . * | กลีบดอก | เหลืองทอง | ใช้ย้อมผ้าไหม |
| กระถินหอม | <i>Acacia Farnesiana</i> . * | เปลือก ผล | ดำ น้ำตาล | ใช้ย้อมผ้า แห |
| แกแล | <i>Cudrania javanensis</i> . * | แก่น | เหลือง แดงเลือดนก | ใช้ย้อมผ้าไหม |
| กกกวางใบใหญ่ | <i>Rhizophora mucronata</i> . * | เปลือก | น้ำตาล | ใช้ย้อมผ้า |
| ขหนู** | <i>Artocarpus integrifolia</i> . * | รากและแก่น | เหลือง | ใช้ย้อมผ้าแพร |
| ขมิ้นชัน | <i>Curcuma longa</i> . * | เหง้า | เหลือง | ใช้ย้อมผ้าสี |
| คราม** | <i>Indigofera tinctoria</i> . * | ใบ | น้ำเงิน เขียว | ใช้ย้อมผ้า |
| คำฝอย** | <i>Carthamus tinctorius</i> . * | ดอก | แสด เหลือง แดง | ใช้ย้อมผ้าไหม |
| ตะขบไทย | <i>Flacourtia Cataphracta</i> . * | ใบ | เขียวขี้ม้า | ใช้ย้อมผ้าไหม |
| ทองกวาว | <i>Butea frondosa</i> . * | ดอก | เหลือง | ใช้ย้อมผ้า |
| ทับทิม | <i>Punica granatum Linn.</i> * | เปลือกผล | เขียว | ใช้ย้อมผ้า |
| เทียนกิ่ง | <i>Laesonia inermis</i> . * | ใบ | เหลือง น้ำตาลปนแดง | ใช้ย้อมผ้า |
| น้อยโหน่ง | <i>Anena reticulata</i> . * | ผลดิบ | ดำ | ใช้ย้อมผ้า |
| ปรังขาว | <i>Ceriops Roxburghiana</i> . * | เปลือก | น้ำตาล | ใช้ย้อมผ้า |
| ปรังแดง | <i>Ceriops tagal</i> . * | เปลือก | น้ำตาล | ใช้ย้อมผ้า |
| ประดู่ | <i>Pterocarpus Macrocarpus</i> . * | เปลือก แก่น | น้ำตาล | ใช้ย้อมผ้า |
| ฝาง** | <i>Caesalpinis Sappan</i> . * | แก่น | แดง | ใช้ย้อมผ้า |
| พุด | <i>Gardenia Collinsae</i> . * | เนื้อไม้ | เหลืองนวล | ใช้ย้อมผ้า |
| เพกา | <i>Oroxylum indicum</i> . * | เปลือก | น้ำตาลอ่อน | ใช้ย้อมผ้า |
| มะเกลือ** | <i>Diospyros mollis</i> . * | ผล | ดำ | ใช้ย้อมผ้า |
| มะขามป้อม | <i>Phyllanthus Emblica</i> . * | เปลือกใบ | น้ำตาล เหลือง | ใช้ย้อมผ้า |
| มะตูม | <i>Aegle marmelos</i> . * | เปลือก ผล | เหลือง | ใช้ย้อมผ้า |
| มะพลับ | <i>Diospyros siamensis</i> . * | ผล | น้ำตาล | ใช้ย้อมผ้า |
| มะพุด** | <i>Garcinia dulcis (Roxb) kurz</i> . * | เปลือก | น้ำตาล | ใช้ย้อมเสื้อ |
| มะม่วง | <i>Mangifera indica Linn.</i> * | เปลือก | เหลือง | ฝ้าย ไหม |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| ชื่อพื้นเมือง | ชื่อพฤกษศาสตร์ | ส่วนที่ให้สี | สี | ประโยชน์ |
|---------------|--|--------------------|--------------|--------------------------|
| ขอบ้าน | <i>Morinda coreia.</i> * | ใบ เนื้อไม้ ราก | แดงแกมเหลือง | ใช้ย้อมผ้าไหม และขนสัตว์ |
| ยอป่า** | <i>Morinda coreia.</i> * | ใบ เนื้อไม้ เปลือก | แดง | ใช้ย้อมผ้า |
| รง | <i>Garcinia Hanburly.</i> * | ยาง | เหลือง | ใช้ย้อมผ้า |
| ราโยด | <i>Pongamia pinnata.</i> * | เปลือก | น้ำตาล | ใช้ย้อมผ้า |
| เถียน | <i>Malia Azodarach.</i> * | ใบ | เขียว | ใช้ย้อมผ้า |
| สัก** | <i>Tectona grandis.</i> * | ใบอ่อน | แดง | ใช้ย้อมผ้า |
| สนทะเล | <i>Casuarina epuisetifolia.</i> * | เปลือก | น้ำตาลแดง | ใช้ย้อมผ้า |
| ส้มป่อย | <i>Acacia concinna.</i> * | เปลือก ใบ | น้ำตาล เขียว | ผ้าไหม |
| สะเดา | <i>Azadirchta indicavar.</i> * | ยาง เปลือก | เหลือง แดง | ใช้ย้อมผ้า |
| สบู่ | <i>Jatropha curacs.</i> * | ยาง | ดำ | ใช้ย้อมผ้า |
| สมอพิเภก | <i>Terminalia belerica.</i> * | เปลือกผล | เขียวขี้ม้า | ใช้ย้อมผ้า |
| สมอไทย** | <i>Terminalia chebula.</i> * | เปลือก ผล | ดำ | ใช้ย้อมแห ผ้า |
| สารภี | <i>Ochrocarpus siamensis</i> <i>T.Anders.</i> * | ดอกค่อม | แดง | ใช้ย้อมไหม |
| เสนียด | <i>Adhatoda vasica.</i> * | ใบ | เหลือง | ใช้ย้อมผ้าที่มีเนื้อหยาบ |
| สีเสียด | <i>Acacia catechu.</i> * | แก่น | น้ำตาล | ใช้ย้อมผ้า |
| หูกวาง** | <i>Terminalia catappa.</i> * | ใบ | เขียวขี้ม้า | ใช้ย้อมผ้า |
| อัญชัน | <i>Clitoria ternatea Linn.</i> * | กลีบดอก | น้ำเงิน | ใช้ย้อมผ้า |

ที่มา : คัดแปลงจาก ควงนภา ใจดี (2542: 57-59) และ The National Identity Board (1994)

* เต็ม สมิตินันท์ (ม.ป.ป.: 11-327) และสอาด บุญเกิด และคณะ (2525: 3-565)

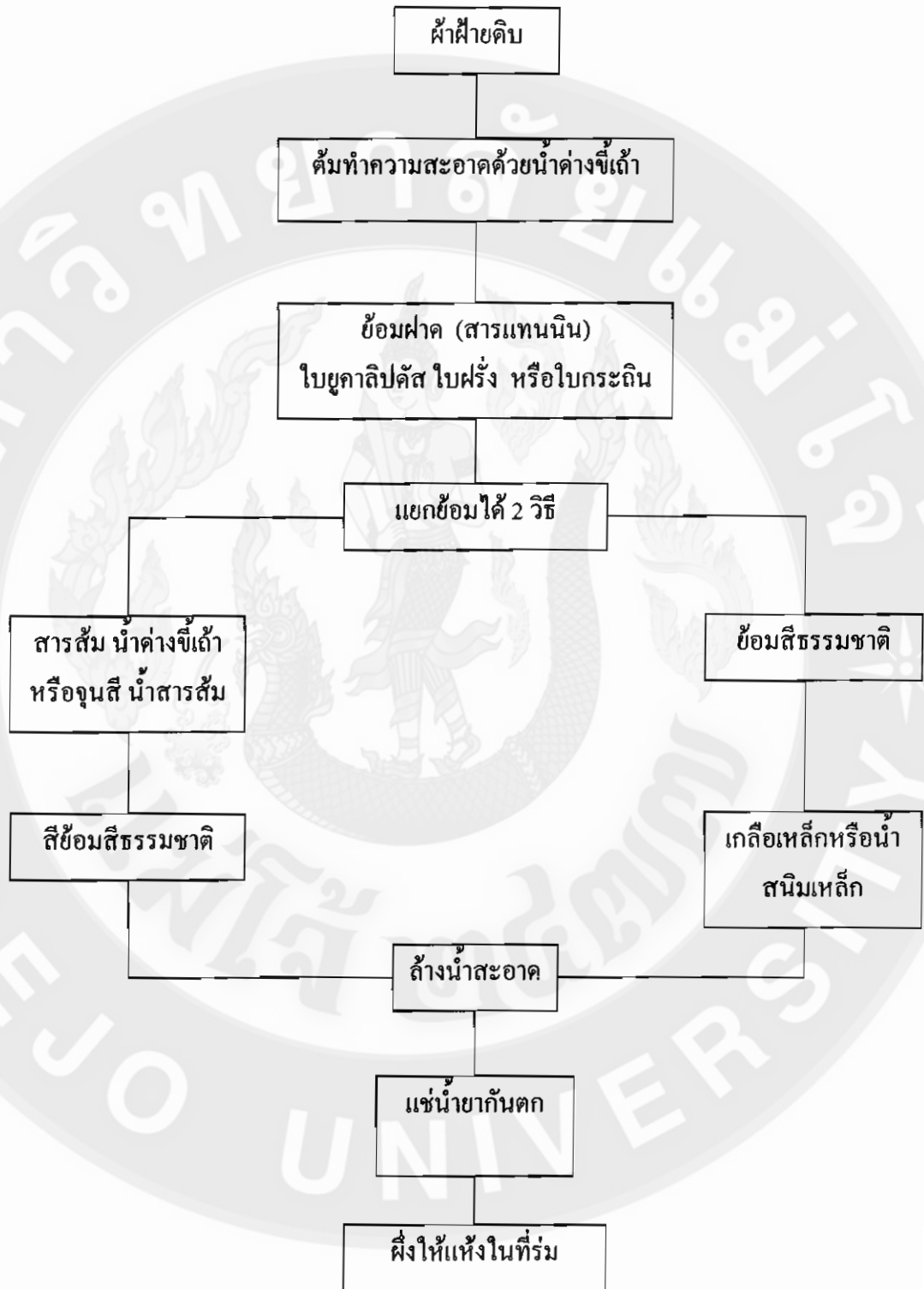
** ไชยรงค์ ตำราญถิน (ม.ป.ป.).

การเก็บวัสดุธรรมชาติ

สันศนีย์ คำบุญชู (2541:74) ได้กล่าวว่า การเก็บวัสดุธรรมชาติ วัสดุธรรมชาติมีความแตกต่างกันตามสภาวะภูมิอากาศ และภูมิประเทศ ช่วงเวลาในการเก็บวัสดุและสภาพของอากาศจะเป็นตัวกำหนดคุณภาพของสีธรรมชาติที่จะได้รับซึ่งช่วงที่ร้อนและแห้งจะเป็นช่วงที่ธรรมชาติให้สีที่ดีที่สุดอุปกรณ์ในการเก็บมักจะใช้ถุงขนาดใหญ่จะเป็นการดีที่สุด จะเก็บให้ถุงและปิดปากถุงให้สนิท

การเก็บเปลือกไม้และรากไม้

เปลือกและรากควรจะทำกรเก็บในช่วงฤดูหนาว ซึ่งตามทฤษฎีแล้วในช่วงนี้เปลือกและรากจะให้สีที่ดีที่สุด ควรทำให้แห้งโดยการผึ่งลมไว้ ไม่ควรนำไปอบในเตาอบเพราะจะทำให้เกิดการลุกไหม้ในเตาได้ เมื่อเปลือกแห้งให้ตัดฉลากและเก็บใส่ถุงที่มีรูพรุนอาจจะทำด้วยกระดาษหรือผ้าแล้วเก็บในที่แห้งเปลือกและรากควรถูกแช่น้ำเป็นเวลา 24-72 ชั่วโมง (แล้วแต่ขนาดวัสดุ) ก่อนจะนำไปใส่หม้อต้มย้อม กระบวนการย้อมมีขั้นตอนดังนี้คือ



ภาพที่ 1 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการข้ามผ้าด้วยสีธรรมชาติ

ที่มา : ศันสนีย์ คำบุญชู (2541:73)

การย้อมสีผ้าจากสีธรรมชาติ

อุบลลักษณ์ รัตนศักดิ์ (2540 : 3-6) ได้กล่าวว่า สีที่ละลายอยู่ในน้ำจะเคลื่อนตัวอยู่ตลอดเวลา เนื่องจากทั้งในตัวสีและในน้ำมีแรงอย่างใดอย่างหนึ่งแผ่อยู่ แรงจะทำให้ตัวสีเคลื่อนตัวไปเกาะติดเส้นใยและทำให้สิ่งทอเป็นสีตามที่ต้องการ ขั้นตอนการเกาะติดของสีประกอบด้วย

ขั้นที่ 1 สีค่อย ๆ เคลื่อนตัวในน้ำย้อมเกาะที่ผิวเส้นใย

ขั้นที่ 2 สีจะยึดที่ผิวของเส้นใย

ขั้นที่ 3 สีจะค่อย ๆ เคลื่อนตัวจากผิวภายนอกของเส้นใยเข้าไป จนกระทั่งถึงกึ่งกลางของเส้นใย

อัตราการย้อมสี

หมายถึงอัตราการดูดซับของสีเข้าไปภายในเส้นใยในช่วงระยะเวลาที่กำหนดให้ โดยสีจะค่อย ๆ ซึมช้า ๆ เข้าไปตามช่องว่างของเส้นใยสู่ภายใน ถ้าเส้นใยมีโมเลกุลที่เป็นระเบียบมาก เช่นเส้นด้ายหรือผ้ามีวนพับกันแน่น จะดูดสีได้ช้าต้องการเวลาข้อมให้สีติดได้สม่ำเสมอและเข้าถึงกึ่งกลางของเส้นใยระดับที่ถูกต้องคือ สีจะต้องซึมเข้าไปภายในเส้นใยและติดจนกระทั่งเมื่อตัดเส้นใยตามขวางแล้วดูด้วยกล้องจุลทรรศน์เห็นเป็นสีเดียวและเท่ากันตลอด ถ้าสีเกาะติดแค่เพียงรอบนอกของเส้นใยหรือซึมเข้าไปภายในเพียงบริเวณรอบนอกของผิวเส้นใยเท่านั้น ภายในกึ่งกลางยังคงเป็นสีขาวอยู่เรียกการย้อมแบบนี้ว่า การย้อมแบบวงแหวน (ring dyeing) การย้อมได้ถึงระดับสมดุลหรือไม่จะสังเกตได้หลายทางด้วยกัน ที่ง่ายที่สุดคือ เมื่อย้อมไปนาน ๆ แล้วน้ำย้อมไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างใด ความเข้มของสีที่ติดเส้นใยไม่เปลี่ยนแปลงอาจกล่าวได้ว่าการย้อมสีได้สมดุลแล้ว

อิทธิพลของอุณหภูมิ

การเปลี่ยนอุณหภูมิการย้อมมีผลกระทบการย้อมได้ ดังเช่นถ้า อุณหภูมิสูงขึ้นจะมีดังนี้

1. ทำให้ย้อมสีได้เร็วขึ้น
2. ลดปริมาณสีที่ซึมเข้าไปภายในเส้นใย
3. ทำให้สีซึมกระจายตัว ทำให้ย้อมได้สม่ำเสมอดี

อิทธิพลของสารช่วยย้อม

น้ำย้อมสามารถซึมเข้าไปภายในเส้นใยได้แต่ค่อนข้างช้า จำเป็นต้องใช้สารเคมีเพิ่มลงไปใต้น้ำย้อมเพื่อเร่งปฏิกิริยาให้เร็วขึ้นและทำให้สีติดทนทานสม่ำเสมอ สารจำพวกนี้เรียกว่าสารช่วยย้อม (dye auxiliaries) ที่สำคัญและใช้มากกับน้ำย้อมสีธรรมชาติ ได้แก่ เกลือ เนื่องจากหาง่าย ราคาถูก และโซเดียมอออนของเกลือ จะทำให้น้ำที่ลดประจุลบของเส้นใยทำให้ออนอออนของสีสามารถเข้าไปใกล้เส้นใยจนกระทั่งแรงแวนเดอร์วาลส์มีประสิทธิภาพ

ความคงทนของสีที่ย้อมได้

สมทิตย์ เทียมทัศน์ (2542: 30) ได้กล่าวว่า ความคงทนของสีที่ย้อมเป็นคุณสมบัติที่สำคัญประการหนึ่งที่ผู้ย้อมจะต้องคำนึงถึงในการย้อมสีเพื่อป้องกันการเปลี่ยนสีของผ้า และป้องกันการเปื้อนติดสีบนผ้าอื่นก่อนที่ผ้าจะหมดอายุการใช้งาน

ความคงทนของสีย้อมผ้าต่อการซัก

ปัจจุบันที่มีผลต่อความคงทนของสีย้อมต่อการซัก ในการที่จะย้อมผ้าให้มีความคงทนต่อการซักอยู่ในเกณฑ์ดีนั้น ผู้ย้อมจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจถึงปัจจัยที่มีผลต่อความคงทนของสีย้อมต่อการซัก ซึ่งปัจจัยดังกล่าวเกิดจาก

1. ลักษณะการเกาะติดของสีย้อมในเส้นใย
2. กรรมวิธีการย้อม
3. ขั้นตอนการซักล้าง
4. การย้อมทับภายหลังการย้อม

ลักษณะการเกาะติดของสีย้อมในเส้นใย การสังเคราะห์สีย้อมที่ไม่ละลายน้ำเมื่ออยู่ภายในเส้นใย เช่น การย้อมเส้นใยเซลลูโลสด้วยสีแวนด โดยเปลี่ยนสีย้อมให้อยู่ให้รูปที่ละลายน้ำได้ก่อนทำการย้อมและเมื่อภายหลังการย้อมแล้วจึงเปลี่ยนสีย้อมให้กลับอยู่ในรูปที่ไม่ละลายน้ำซึ่งอยู่ภายในเส้นใย

กรรมวิธีการย้อม กรรมวิธีการย้อมนับว่ามีความสำคัญเช่นกันในการทำให้สีย้อมมีความทนต่อการซัก เนื่องจากในการย้อมถ้าให้เวลาในการแทรกซึมของสีย้อมเข้าไปในเส้นใยไม่เพียงพอแล้ว จะทำให้สีย้อมอยู่ในบริเวณพื้นผิวของเส้นใยเท่านั้น เพราะฉะนั้นความคงทนต่อการซักก็จะลดลงด้วย

ขั้นตอนการซักล้าง ภายหลังจากการย้อมจำเป็นต้องมีกระบวนการซักล้าง เพื่อกำจัดโมเลกุลของสีย้อมที่ติดอยู่อย่างหลวม ๆ ให้หลุดออกไป ดังนั้นถ้าทำการขจัดโมเลกุลที่ติดอยู่อย่างหลวมๆ นี้ออกไม่หมด เมื่อผู้ใช้นำไปซักล้างจะทำให้สีหลุดออกมาได้อีก

การย้อมทับภายหลังจากการย้อม กระบวนการนี้ช่วยเพื่อเพิ่มความคงทนของสีย้อมต่อ การซักให้ดีขึ้น เช่น การย้อมทับด้วยน้ำยาติดก (fixing agent) วิธีการทดสอบความคงทนของสีย้อมต่อการซัก ทำได้ 2 วิธี คือ

1. วิธีซักด้วยมือ นำผ้าที่ย้อมขนาด 6*6 นิ้ว แบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนที่หนึ่งเย็บติด กับผ้าฝ้ายขาวที่มีขนาดเท่ากัน นำไปซักด้วยสบู่ที่มีสีเหลืองในน้ำอุ่นล้างและผึ่งให้แห้ง ผลการทดสอบได้จากการเปรียบเทียบสีของผ้าที่ซักกับผ้าที่ไม่ซัก และสังเกตสีที่ติดบนผ้าฝ้ายสีขาว
2. วิธีซักด้วยเครื่อง นำผ้าที่ย้อมขนาด 6*6 นิ้ว แบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนที่หนึ่งเย็บติด กับผ้าฝ้ายขาวที่มีขนาดเท่ากัน นำไปซักด้วยเครื่องซักผ้าที่ความเร็วรอบธรรมดา ด้วยสารละลายสบู่และน้ำอุ่น สารละลายสบู่ต้องไม่มีกลอรีนเป็นส่วนผสม ผลการทดสอบได้จากการเปรียบเทียบสีของผ้าที่ซักกับผ้าที่ไม่ซัก และสังเกตสีที่ติดบนผ้าฝ้ายสีขาว

การย้อมเส้นด้ายและสิ่งทอฝ้ายด้วยธรรมชาติ

อุบลรัตน์ รัตนศักดิ์ (2540: 14) อธิบายว่า การย้อมเส้นด้าย การจำแนกวิธีการย้อม สามารถจำแนกได้ดังนี้

1. การย้อมโดยตรง กำล้างยี่ดระหว่างเส้นใยและตัวสีมีมาก การย้อมโดยตรงในน้ำจะประกอบด้วยตัวสีและสารช่วยที่เหมาะสม ภาวะน้ำย้อมจำแนกออกตามชนิดของสารช่วยออกเป็น 3 ชนิด คือ กรด เบส และกลาง
2. การย้อมด้วยสารช่วยติด กำล้างยี่ดระหว่างเส้นใยและตัวสีมีน้อย การนำไปย้อมด้วยสารช่วยติดก่อนจะช่วยให้เส้นใยและสีติดยึดกันได้ดี
3. การย้อมแบบต้องลดขนาดตัวสีก่อน ตัวสีที่ไม่ละลายน้ำจะรวมตัวอยู่กับเส้นใยไม่ได้ เมื่อทำการย้อมต้องลดขนาดโมเลกุลของสีให้เล็กลงให้มากที่สุดก่อน โดยการละลายสี

สารประกอบ leuco จะซึมเข้าไปในเส้นใยเวลาต้ม แล้วออกซิโคไซด์คืนเป็นควาสีเดิมที่ไม่ละลายน้ำ

4. การต้มโดยวิธีออกซิโคไซด์ เป็นการต้มเส้นใยด้วยสารออกซิโคไซด์ก่อนเพื่อให้สารนั้นทำปฏิกิริยาออกซิเคชันตัวสีกับเส้นใยให้เกิดเป็นสี

5. การต้มโดยการทำให้เกิดสี (developing) ส่วนประกอบของสีแต่ละชนิดแยกกันต้มทีละครั้ง

6. การต้มที่ต้องทำให้สีติด สารที่ใช้เป็นตัวติดสีกับเส้นใยเองไม่ได้ ต้องทำให้ติดโดยการต้มทับหรือตกแต่งภายหลังการต้มใช้สารเคมีช่วย

7. การต้มโดยปฏิกิริยาเคมี ตัวสีชนิดนี้ทำปฏิกิริยารวมตัวกับเส้นใยโดยพันธะโคเวเลนต์ระหว่างตัวสีกับเส้นใย คุณภาพของสีที่ต้มได้ สามารถบอกเป็นตัวเลขต่าง ๆ โดยพิจารณาจาก ช่วงของสีที่ต้มได้ (a range of colour) การเปลี่ยนแปลงสีหลังจากการทดสอบความคงทนของสีต้มที่สภาวะต่าง ๆ นอกจากนี้อาจมีปัจจัยอื่นที่กำหนดคุณภาพการติดสีของเส้นใย เช่น ความเหมาะสมของกลุ่มที่ทำปฏิกิริยาของเส้นใยกับสีต้ม และองค์ประกอบทางเคมีของน้ำต้ม

ทางเลือกในการใช้สีต้มที่เป็นสีธรรมชาติ

พุนทรัพย์ สวนเมือง (2539) ได้ระบุถึงข้อดีของสีธรรมชาติ หรือ สีสมุนไพรที่ใช้กันอยู่ คือ

1. ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้ต้มและผู้บริโภคเพราะทำมาจากพืชผักธรรมชาติและน้ำสีที่เหลืออยู่ก็ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

2. วัตถุดิบหาได้ในบริเวณบ้าน หมู่บ้านและในป่า ไม่ต้องเสียเงินซื้อ ทำให้ขาดดุลการค้าเมื่อสั่งซื้อจากต่างประเทศเป็นสีที่ไม่มีคุณภาพด้วย

3. สีธรรมชาติสามารถเรียนรู้ได้ พัฒนาได้ด้วยตนเองเป็นภูมิปัญญาของชาวบ้านทำให้ชาวบ้านมองเห็นคุณค่าของต้นไม้ และรู้จักใช้ประโยชน์ของต้นไม้อย่างสูงสุด และสามารถควบคุมเทคโนโลยีของตนเองได้ แต่ถ้าเมื่อใดมีการซื้อสีเคมีก็ต้องมีการพึ่งพาสถาปัตยกรรม

4. สีธรรมชาติทำให้เกิดสีใหม่ สีแก่ สีเข้ม สีอ่อน ได้หลากหลายตามการใช้ตัวติดสี ได้แก่ สารส้ม ด่าง น้ำสนิม หรือแม้แต่ใบไม้ ก็ให้สีแก่ อ่อนแตกต่างกันไป

5. ในด้านความสัมพันธ์ระหว่างคนต้มสีกับต้นไม้ คนต้มสีมองเห็นคุณค่าของต้นไม้มากขึ้น เห็นคุณค่าประโยชน์ และไม่ทำลายแค่จะใช้อย่างมีคุณค่าและปลูกทดแทนมากขึ้น

สำหรับข้อจำกัดของสี่ธรรมชาติได้แก่

1. ปัญหาด้านตลาด คือ ไม่สามารถผลิตได้ในปริมาณมากและไม่สามารถผลิตสี
ความที่ต้องการได้
2. สีซีดจางและมีความคงทนต่อแสงน้อย ต้องพัฒนาให้มีคุณภาพสูงกว่านี้
3. ผู้ซื้อไม่ยอมรับสี่ธรรมชาติ ต้องมีมาตรฐานให้ผู้ซื้อยอมรับได้
4. ในการข้อมสี่ธรรมชาติ ถ้าคิดถึงเรื่องธุรกิจมากเกินไปจะทำให้ไม่คำนึงถึงสิ่ง
แวดล้อม จะมีต้นไม้มากมาย

สมยศ สุภาพรเหมินทร์ (2539) อธิบายถึงแนวทางยั่งยืนในการใช้สี่ธรรมชาติ
ดังนี้คือ

1. ความประหยัด

1.1. ประหยัดวัตถุดิบ

เปลือกไม้ ตัดเปลือกชั้นเดียว แล้วหั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ ให้มากที่สุด สีจะ
ออกมามากกว่าเปลือกอันใหญ่ ไม่จำเป็นต้องตัดต้นไม้ด้วย

ใบไม้ ควรใช้ใบไม้แก่ และต้นไม้ควรมีอายุ 5 ปีขึ้นไป หั่นซอยเป็นชิ้น
เล็ก ชี้น้อย สีจะออกมาก

ดอกไม้ ไม่แนะนำเพราะต้องใช้ปริมาณมาก และดอกไม้จะทำให้ต้นไม้
ออกผล

รากไม้ รากไม้เป็นแหล่งดูดอาหาร พยายามใช้หัวมันแกว หัวมันเทศ มัน
สำปะหลัง แทนรากไม้ดีกว่า

แก่นไม้ไม่แนะนำ เพราะต้องตัดต้นไม้ทั้งต้น บางคนอยากได้สีขุ่นต้อง
ตัดต้นไม้ทั้งทั้งต้น รออีก 20 ปี กว่าต้นไม้จะโตขึ้นมาแม้จะได้เงินมาก ก็ไม่มีประโยชน์

1.2. ประหยัดพลังงาน

น้ำ สีเคมีและสี่ธรรมชาติใช้น้ำมาก วิธีประหยัดคือให้มีอ่างเรียงเป็น
5-6 อ่าง แล้วล้างน้ำที่หนึ่ง สองเรียงลำดับไป ไม่ต้องกลัวว่าสี่ธรรมชาติจะติดผ้าชิ้นอื่น สี่ธรรมชาติ
เมื่อถูกข้อมแล้วจะไม่ติดกับสีอื่น จึงประหยัดน้ำได้

อุปกรณ์เพื่อประหยัดพลังงาน ไม่ควรใช้กาละมังปากกว้างมาก เพราะทำ
ให้ความร้อนระจางมาก ใช้เวลานาน ใช้พลังงานมาก ควรใช้หม้อสแตนเลส ร้อนเร็ว และ
ประหยัดพลังงาน แต่ถ้าไม่มีเงินอาจใช้กาละมังเคลือบหรืออลูมิเนียมได้

2. การทดแทน

2.1. ปลุกต้นไม้เพิ่ม

เมื่อเอาธรรมชาติมาใช้แล้วควรทดแทน แม้จะเป็นเปลือกไม้ ก็ต้องปลุกต้นไม้แทน สำหรับเปลือกไม้เมื่อตากออกแล้วต้องเอาโคลนได้ดินไม้พอกเพื่อสมานผิว และเว้นระยะ 3 เดือน ห้ามตากรอบต้นและตากถึงแก่นใน

2.2. ใช้สิ่งทดแทนในธรรมชาติ เช่น โคลน น้ำข้าว เมื่อหุงข้าวเสร็จน้ำข้าวที่เหลือใช้ข้อมสีได้ ต้องทดลองเอาวัตถุติดตามธรรมชาติรอบ ๆ ตัว มาใช้ประโยชน์

3. นำกลับมาใช้ใหม่

น้ำที่ใช้ข้อมสีธรรมชาติแล้วควรเก็บไว้ และเอาน้ำสีที่เก็บไว้มาผสมกันอีก ก็จะประหยัดเปลือกไม้ได้ เปลือกไม้ที่ข้อมแล้วก็อย่าทิ้งนำมาเป็นเชื้อเพลิงได้อีก น้ำสีที่เก็บไว้ทำให้ได้สีเพิ่มมากขึ้น

4. ต้องรักษาธรรมชาติ

อย่าตามผู้เชี่ยวชาญที่บอกให้ใช้อย่างโน้นอย่างนี้ พยายามหาวิธีการของตัวเองในการรักษาธรรมชาติ เช่น เมื่อตลาดบอกว่าต้องการสีแดง แต่ชุมชนของเราไม่มีสีแดง ก็พยายามวิ่งไปหาวัตถุดิบที่อื่น หรือการใช้สารเคมีสำหรับทำให้ติดสี น้ำที่ต้มสีแล้ว แม้จะเป็นสีธรรมชาติไม่ควรเททิ้งลงบนดินขณะที่มันร้อน ดินจะเสีย ใส้เดือนก็จะตายด้วย คนไทยสมัยโบราณมีวิธีการใช้สีและรักษาสิ่งแวดล้อมอยู่แล้ว

5. พยายามใช้สีธรรมชาติตามฤดูกาล

สีเคมีหาซื้อได้ตลอดเวลา แต่สีธรรมชาติตลาดจะรับทราบว่า จะมีสีในช่วงไหน เช่นมะเกลือ ครั้ง ไม่ต้องไปหามาจากที่อื่น หรือใช้เวลามาผสมพันธุ์ คิดค้นให้มันมีได้ตลอดปี คิดได้มากก็เสียค่าใช้จ่ายมาก แคร่ราคาผ้าก็เหมือนเดิม ไม่ควรตามใจผู้ซื้อจนเกินไป ทำสิ่งที่มีอยู่ให้ดีที่สุด

6. สีธรรมชาติ

ทำอย่างไรจะเก็บรักษาวัตถุดิบให้นาน เช่น ครามเป็นแม่สี เก็บไว้ได้นานหลายปี ผสมกับสีต่าง ๆ ได้มาก โรงงานสีเคมีอยากให้เราซื้อ จึงผลิตสีเคมีตามลำดับขั้นของสี จะทำอย่างไรให้ชาวบ้านรู้จักผสมสีให้ได้ และสามารถเก็บและหมักไว้ใช้อย่างยาวนาน

7. สารช่วยให้สีข้อมธรรมชาติติดทน

ความต้องการในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้

โชคก จรุงคนธ์ (2539: 21-22) ได้กล่าวไว้ว่า ความต้องการใช้ทรัพยากรป่าไม้ จำต้องมองเห็นประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากป่าเป็นประโยชน์ทางตรงที่เกิดขึ้นทันทีในท้องที่มากกว่าประโยชน์ทางอ้อม สำหรับชนบทส่วนใหญ่ประโยชน์ดังกล่าวจึงเป็นประโยชน์ที่มุ่งสนองความจำเป็นขั้นพื้นฐานในการดำรงชีวิตโดยทั่วไป ป่าไม้จึงเป็นแหล่งทรัพยากรที่มุ่งจะได้ใช้ประโยชน์ในเรื่องต่าง ๆ คือ

1. ความต้องการใช้ไม้เป็นพลังงาน ประชาชนในชนบทมีการใช้พลังงานสองรูปแบบ คือ พลังงานที่ไม่ต้องซื้อและหามาได้เอง เช่น ฟืน ถ่าน แกลบ กาบมะพร้าว เป็นต้น ซึ่งจะใช้ในการหุงต้มมากกว่าร้อยละ 95 และพลังงานที่ต้องจัดซื้อ เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง ไฟฟ้า เป็นต้น
2. ความต้องการใช้ไม้เพื่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัย ประชาชนในชนบทก่อสร้างบ้านเรือนโดยใช้ไม้เป็นหลัก ซึ่งอาจได้มาจากแหล่งธรรมชาติ โดยได้รับอนุญาตจากกรมป่าไม้ให้ทำไม้ในที่ดินกรรมสิทธิ์ และไม้ใช้สอยที่บริเวณป่า หรืออาจได้มาจากธรรมชาติโดยไม่ถูกต้องตามขั้นตอนระเบียบของกรมป่าไม้
3. ความต้องการป่าไม้สำหรับเป็นแหล่งอาหาร ประชาชนในชนบทซึ่งอาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เขตป่า โดยมีชีวิตส่วนหนึ่งยังชีพโดยอาศัยอาหารที่ได้จากป่าไม้ หลายรูปแบบจากส่วนต่าง ๆ ของต้นไม้ เช่น เมล็ด รากไม้ ใบไม้ และรวมถึงของป่าต่าง ๆ เช่น เห็ด น้ำผึ้งและรวงผึ้ง อาหารจากป่าในรูปต่าง ๆ นี้ ยังสามารถเก็บรวบรวมไปขาย เพื่อจุนเจือเป็นรายได้ของครอบครัวอีกด้วย
4. ความต้องการรักษาโรค ป่าไม้ในประเทศไทยมีหลายชนิดจึงประกอบด้วยพันธุ์ไม้เป็นจำนวนมากที่มีสารเคมีบางอย่างใช้รักษาโรคได้ ประชาชนในชนบทซึ่งอยู่ใกล้เขตป่าได้อาศัยสมุนไพรจากป่ามารักษาโรคต่าง ๆ ในเบื้องต้นก่อนจะถึงแพทย์สมัยใหม่
5. ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรกรรม เกษตรกรจำเป็นต้องใช้น้ำตามธรรมชาติ เพื่อการเกษตรกรรม ป่าไม้เป็นแหล่งธรรมชาติที่ดูดซับน้ำไว้ให้มีน้ำไหลลงมาเสมอในแม่น้ำธรรมชาติ ป่าไม้จึงมีบทบาทที่สำคัญต่อการเกษตรโดยตรงและต่อการดำรงชีพในทางอ้อม
6. ความต้องการที่ดินเพื่อการดำรงชีพ ประชาชนส่วนใหญ่เป็นผู้ซึ่งเกี่ยวข้องกับ การเกษตรกรรม โดยที่การเกษตรของประเทศเป็นการเกษตรที่มีได้ใช้ระบบเทคโนโลยีที่สลับซับซ้อนและยังเป็นแบบดั้งเดิม ซึ่งเป็นการใช้พื้นที่เป็นหลัก ดังนั้นปัญหาความต้องการที่ดินเพื่อดำรงชีพเพื่อใช้พื้นที่เกษตรกรรมจึงมีความรุนแรง ผลที่เกิดขึ้นตามมาก็คือการเข้าบุกรุกแผ้วถางพื้นที่ป่า เพื่อนำพื้นที่มาใช้ในการเกษตรกรรมเป็นเหตุให้พื้นที่ป่าไม้ลดลงอย่างรวดเร็ว รัฐบาลจึงได้

กำหนดนโยบายและโครงการต่าง ๆ ที่จะพัฒนาพื้นที่ดินให้เกิดประโยชน์ในด้านการเกษตรและด้านป่าไม้ควบคู่กันไป

7. ความต้องการแหล่งรายได้เสริม ประชาชนในพื้นที่ชนบทซึ่งอยู่ใกล้เขตป่า นอกจากยังชีพโดยอาศัยการเกษตรเป็นหลักแล้ว ประชาชนส่วนหนึ่งได้อาศัยยังชีพจากป่าไม้โดยใช้เป็นแหล่งหารายได้เสริม ประชาชนได้อาศัยแหล่งงานในการร่วมกิจกรรมป่าไม้ เช่น การปลูกป่า การทำไม้ รวมถึงการดำเนินการเก็บหาของป่า เช่น ไม้ไผ่ หวาย ชันสน กัลยไม้ เป็นต้น นำมาขายเป็นแหล่งรายได้เสริม ผลที่ได้คือประชาชนมีรายได้โดยตรงจากพื้นที่ป่าไม้ ซึ่งนอกจากนี้ เท่าที่ผ่านมารวมป่าไม้ยังได้เห็นถึงความจำเป็นของประชาชน จึงได้เปิดโอกาสให้ประชาชนขอรับอนุญาตเข้าทำประโยชน์จากเขตป่าไม้ได้ด้วย

แนวความคิดการอนุรักษ์ป่าไม้

กรมป่าไม้(2537) อังใน เทพฤทธิ์ โภโยโกสวรงค์ (2540: 24) ได้อัญเชิญพระราชดำรัสสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถมารวบรวมไว้ ซึ่งได้ให้แนวความคิดการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าเชิงอนุรักษ์ ใจความตอนหนึ่งว่า

“...ข้าพเจ้าออกเยี่ยมราษฎรในชนบททั่วประเทศและทุกแห่งที่ไปก็จะพบว่าชีวิตความเป็นอยู่ของชาวบ้านในชนบทนั้นเร็นค่นลง ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะสิ่งแวดล้อม และความสมดุลตามหมู่บ้านและเมืองต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงไป อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการทำลายป่าไม้ ภาวะน้ำท่วม หรือความแห้งแล้ง กลายเป็นอุทกภัยประจำปี ในบางส่วนของประเทศศัตรูพืชทำลายผลผลิตปีแล้วปีเล่า เป็นเรื่องน่าสนใจ หากเราจะยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนได้ เราต้องหันมาปกป้องรักษาป่าไม้ที่เหลืออยู่อย่างจริงจัง และในเวลาเดียวกันต้องให้โอกาสที่ความสมดุลทางธรรมชาติจะฟื้นฟูขึ้นมาได้อีก วิธีนี้จะทำให้เราสามารถช่วยตัวเองกันได้อย่างที่เราทำมาแล้วเป็นเวลานานับร้อย ๆ ปี...”

สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ ทรงพระราชทานพระราชดำรัสลงพิมพ์ในรายงานประจำปี พ.ศ.2532 ของมูลนิธิคุ้มครองสัตว์ป่า และพันธุ์พืชแห่งประเทศไทยในพระบรมราชินูปถัมภ์ว่า

“...ข้าพเจ้ารู้สึกยินดีที่เห็นว่า ในขณะที่การอนุรักษ์และการบริหารทรัพยากรธรรมชาติ กำลังได้รับความสนใจจากทุกฝ่ายมากขึ้น ซึ่งจะเป็นผลดีต่ออนาคตของประเทศเป็นอย่างมาก ความสนใจนี้จะนำมาสู่ความร่วมมือ

ระหว่างรัฐบาลและเอกชน และผลจากความร่วมมือกัน ก็จะนำมาซึ่งความสำเร็จของการพัฒนา ความร่วมมือและความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อทุกคนเข้าใจในหลักการเดียวกันว่าเราจะต้องใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อคนจำนวนมากที่สุดในระยะเวลาที่ยาวนานที่สุด...”

การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ : ความหมายในทฤษฎีของนักวิชาการป่าไม้

อุทิศ กุญอินทร์ (2536) อ้างใน ณรงค์ เจริญไชย (2541: 13) กล่าวว่า การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ต้องคำนึงถึงเรื่อง

1. คุณค่าของป่าไม้ (forest values) ซึ่งมีอยู่มากมายทั้งที่เป็นคุณค่าที่เห็นได้ชัดเจนเป็นประโยชน์โดยตรง (direct values) และคุณค่าบางอย่างที่เห็นได้ยากหรือเป็นผลประโยชน์ทางอ้อม(indirect values)

2. สภาพการทำลายป่าไม้ (forest destruction) ที่เกิดจากสาเหตุพื้นฐานสำคัญคือ

- 2.1 การเพิ่มจำนวนประชากร
- 2.2 ความยากจน
- 2.3 การด้อยการศึกษาทำให้ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพกสิกรรม
- 2.4 ความเห็นแก่ตัวโดยไม่คำนึงถึงผลกระทบต่อส่วนรวม
- 2.5 การพัฒนาประเทศที่ขาดการวางแผนที่ดีและไม่คำนึงถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
- 2.6 ปัญหาทางด้านการเมืองและการปกครองที่มีการเปลี่ยนแปลงนโยบายบ่อยครั้ง

ครั้ง

2.7 การบริหารงานป่าไม้ที่ไม่ยึดมั่นตามหลักวิชาการ

3. การใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าไม้ในปัจจุบัน (present forest landuses)

การที่จะให้การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของชาติประสบผลสำเร็จนั้น ในขั้นต้นรัฐบาลต้องกำหนดประเภทของการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าตามแนวทางการอนุรักษ์ กำหนดชนิดป่า เป้าหมายหลักของการใช้ประโยชน์ เป้าหมายรองลักษณะในการกำหนดพื้นที่ พร้อมเหตุผลให้ชัดเจน และมีมาตรการป้องกันที่เข้มแข็งตามประเภทของป่า

4. ความต้องการความร่วมมือจากองค์กรเอกชน และประชาชน (co-operation need from non-government and people) ความสำเร็จของการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของชาตินับว่ามีความจำเป็นที่จะต้องได้รับความร่วมมือจากองค์กรเอกชนและประชาชนอย่างเข้มแข็งด้วย

ความหมายของการอนุรักษ์

การอนุรักษ์ (conservation) มีความหมายตามพจนานุกรมราชบัณฑิตยสถานว่า การรักษาให้คงเดิม และได้มีผู้ให้ความหมายของการอนุรักษ์ ในเชิงอนุรักษ์วิทยาไว้หลายท่านที่สำคัญ คือ

นิวัติ เรืองพานิช (2530) อ่างใน พิทักษ์ เตชะใจ (2540: 20) ได้ให้ความหมายของ “ การอนุรักษ์ ” ว่าหมายถึงการรู้จักใช้ทรัพยากรอย่างชาญฉลาด ให้เป็นประโยชน์ต่อมหาชนมากที่สุด และใช้ได้เป็นเวลานานที่สุด ทั้งนี้จะต้องให้สูญเสียทรัพยากรโดยเปล่าประโยชน์น้อยที่สุด และจะต้องกระจายการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรโดยทั่วถึงกันด้วย การใช้สิ่งที่มีธรรมชาติสะสมเอาไว้อย่างถูกต้อง และเหมาะสมให้คุ้มค่าที่สุดหมดเปลืองและสูญเสียน้อยที่สุด แต่เกิดประโยชน์แก่มนุษย์ทุกคนในช่วงเวลาที่สืบเนื่องกันนานที่สุด

สาระสำคัญของการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

วณิช เวศนารัตน์ (2539: 8) ได้กล่าวว่า ทรัพยากรป่าไม้ เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสัมพันธ์กับทรัพยากรอื่นๆ เช่น ดิน แร่ธาตุ น้ำ สัตว์ และมนุษย์อย่างใกล้ชิด กล่าวคือ ทรัพยากรป่าไม้จะอำนวยประโยชน์แก่ประชาชนทั้งทางตรงได้แก่ ปัจจัยสี่ และประโยชน์ทางอ้อม ได้แก่ การรักษาสมดุลของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันทรัพยากรป่าไม้ถูกทำลายลงเป็นจำนวนมาก ทั้งนี้สืบเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของประชากรเป็นไปอย่างรวดเร็ว ประชาชนส่วนใหญ่มีอาชีพทางการเกษตร จึงทำให้มีความต้องการที่ดิน ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานในการประกอบอาชีพมากขึ้น เมื่อประเทศมีการพัฒนาขึ้นภาวะทางด้านเศรษฐกิจและสังคมเปลี่ยนแปลง มีการส่งเสริมการผลิตและอุตสาหกรรม ก่อให้เกิดปัญหาการผลิตและอุตสาหกรรม ผลจากการใช้ทรัพยากรป่าไม้และที่ดินไม่เหมาะสม ก่อให้เกิดปัญหาการขาดสมดุลของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีผลกระทบต่อในทางเศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคงของชาติ ต้นไม้และสิ่งมีชีวิตทั้งหลายตลอดจนทุกสิ่งทุกอย่างในสังคมนั้นที่มีผลทำให้ป่าไม้สามารถอำนวยประโยชน์ในทุกๆ ด้านแก่สังคมของมนุษย์

การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

ทรัพยากรป่าไม้ เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสัมพันธ์กับทรัพยากรอื่นๆ เช่น ดิน แร่ธาตุ น้ำ สัตว์และมนุษย์ อย่างใกล้ชิด นิวัตติ เรื่องพานิช(2533) อ้างใน นภา ศรีประเสริฐ (2541: 7-8) ได้ระบุไว้ว่า ทรัพยากรป่าไม้ หมายถึง สังคมของต้นไม้ และสิ่งมีชีวิตทั้งหลาย ตลอดจนทุกสิ่งทุกอย่างในสังคมนั้นที่มีผลทำให้ป่าไม้สามารถอำนวยประโยชน์ในทุกๆ ด้านแก่สังคมของมนุษย์ กล่าวคือ ทรัพยากรป่าไม้จะอำนวยประโยชน์แก่ประชาชนทั้งทางตรงได้แก่ ปัจจัยสี่และประโยชน์ทางอ้อมได้แก่ การรักษาสมดุลของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันทรัพยากรป่าไม้ถูกทำลายลงเป็นจำนวนมาก ทั้งนี้สืบเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของประชากรเป็นไปอย่างรวดเร็ว ประชาชนส่วนใหญ่มีอาชีพทางการเกษตร จึงทำให้มีความต้องการที่ดิน ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานในการประกอบอาชีพมากขึ้น เมื่อประเทศมีการพัฒนาขึ้นภาวะทางด้านเศรษฐกิจและสังคมเปลี่ยนแปลงไป ผลจากการใช้ทรัพยากรป่าไม้และที่ดินไม่เหมาะสม ก่อให้เกิดปัญหาทางการขาดสมดุลของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีผลกระทบในทางเศรษฐกิจ สังคมและความมั่นคงของชาติ แม้ว่าคุณค่าของป่าไม้มีอยู่อย่างมากมายแต่คนทั่วไปทั้งที่อยู่ใกล้ชิดป่าและห่างไกลป่ามักมองข้าม ทั้งนี้อาจเนื่องจากเคยได้ใช้มาจนเคยชินและประโยชน์บางอย่างเป็นประโยชน์ส่วนรวมและห่างไกลตัวด้วยการเห็นแก่ตัวและผลประโยชน์เฉพาะบุคคล การทำลายทรัพยากรป่าไม้อย่างรุนแรงจึงก่อตัวขึ้นจนเป็นการยากต่อการหยุดยั้ง

วณิช เวศนารัตน์ (2539: 17) ได้ให้ความหมาย การอนุรักษ์ (conservation) ว่า หมายถึง การรู้จักนำทรัพยากรมาใช้ประโยชน์อย่างชาญฉลาด เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อมหาชนมากที่สุด สูญเสียน้อยที่สุด ใช้ได้นานและต้องการกระจายการใช้ประโยชน์ให้ทั่วถึงกัน โดยถูกต้องกาลเทศะด้วย ในกรณีของป่าไม้ซึ่งเป็นทรัพยากรที่ทดแทนตัวเองได้ (renewable natural resource) หมายถึง การรักษาป่าไม้ให้ได้รับผลสูงสุดในทุกๆ ด้าน และมีความยั่งยืนตลอดไป (sustainable) โดยไม่มีที่สิ้นสุด โดยที่ทรัพยากรป่าไม้มีความสัมพันธ์กับสังคมโดยส่วนรวมเป็นอย่างมาก โดยถือว่าเป็นสาธารณะสมบัติ เป็นสมบัติของประชาชนทุกคน ซึ่งประชาชนทุกคนจะต้องรับผิดชอบร่วมกันในการใช้ประโยชน์ และปกป้องคุ้มครองทรัพยากรป่าไม้ มิให้หมอบให้เป็นที่ของหน่วยงานหนึ่งหน่วยงานใดรับผิดชอบเท่านั้น ถึงแม้ว่ารัฐบาลได้ออกระเบียบกฎหมายต่าง ๆ เพื่อควบคุมการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ เพื่ออำนวยประโยชน์แก่ประชาชนโดยส่วนรวมให้ผลอย่างต่อเนื่อง และมอบหมายให้หน่วยงานของรัฐมีหน้าที่ควบคุมป้องกันการทำลายทรัพยากรป่าไม้แล้วก็ตามก็ยังไม่สามารถยับยั้งการบุกรุกทำลายป่าไม้ของชาติในรูปแบบต่างๆ ได้

ทั้งนี้ เนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่ยังต้องการที่ดินทั้งเพื่อทำกินและเพื่อการอื่นๆ โดยไม่คำนึงถึงระเบียบกฎหมายสิทธิผลประโยชน์ของส่วนรวม และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการทำลายป่าไม้

ส่วนในเรื่องการอนุรักษ์ป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้เสนอโครงการจัดการเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ (คอธ.) โดยโครงการนี้ได้รับอนุมัติลักษณะมองได้ 2 แผน แผนแรกเรียกว่าแผนรับ คือ แผนป้องกันและฟื้นฟูเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้เป็นแนวรับที่สำคัญที่สุดของประเทศไทยในขณะนี้ และแผนที่สองคือ แผนรุก คือ รุกคืบหน้า เข้าไปเพื่อที่จะเพิ่มประสิทธิภาพหรือเพิ่มทรัพยากรป่าไม้ให้มีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น

ในอีกแง่คิดของการอนุรักษ์ป่าไม้ในขณะนี้ จะทำได้สำเร็จก็ต่อเมื่อได้รับความร่วมมือจากประชาชน จึงเป็นทิศทางที่แน่นอนว่า จะต้องเป็นส่วนหนึ่งของมวลชนให้ได้ซึ่งจะต้องเปลี่ยนวิถีคิด และการทำงานด้วยว่า ทำอย่างไรให้เกิดความร่วมมือและการสนับสนุนจากประชาชน

อุทิศ กุณอินทร์ (2536) อ้างใน วิฑูรย์ บุญประเสริฐ (2542: 21) ระบุว่าในปัจจุบันการใช้ประโยชน์ป่าไม้เกือบทั่วโลกรวมทั้งประเทศไทยได้ยึดแนวทางการอนุรักษ์เป็นหลัก ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่ป่าได้ลดลงอยู่ในขั้นวิกฤตไม่สามารถบริการสิ่งต่างๆ ให้แก่มนุษย์ได้ตามที่ต้องการและยังก่อผลกระทบคือสิ่งแวดล้อมจนเป็นปัญหาคือสังคมมนุษย์ แนวทางการอนุรักษ์นั้นโดยทั่วไปมีระดับความเข้มข้นของการใช้หลายระดับ นับตั้งแต่ไม่ใช้เลย อันได้แก่การรักษา (preservation) ไปจนถึงการใช้ให้ได้ผลทางเศรษฐกิจสูงสุดและตลอดไปโดยไม่คำนึงถึงผลประโยชน์อื่น (active management) ซึ่งอาจแบ่งกว้างๆ ได้จำแนกไว้ดังนี้

1. การเก็บรักษา (preservation) เป็นการจัดการแบบที่ปล่อยให้พื้นป่าดำเนินไปตามธรรมชาติ โดยมนุษย์ไม่เข้าไปเกี่ยวข้องใด ๆ การเปลี่ยนแปลงเป็นไปตามธรรมชาติโดยสมบูรณ์ป่าจะเป็นป่าพรหมจรรย์ (virgin forest) ที่แท้จริง

2. การอนุรักษ์ (conservation) เป็นการจัดการเพื่อการใช้ประโยชน์ป่าอย่างชาญฉลาด เน้นที่การรักษาไว้ให้ชนรุ่นหลังได้ดูหรือใช้ประโยชน์ด้วย ไม่มุ่งที่ประโยชน์สูงสุด การใช้ที่ต้องมีการทำลาย (destructive uses) ต้องกำหนดไม่ให้เกินกว่าที่จะทำให้ป่าเปลี่ยนแปลงหรืออาจไม่ใช้ ส่วนการใช้ในทางที่ไม่ทำลาย (non-destructive uses) จะต้องไม่ก่อผลกระทบจนทำให้ทรัพยากรป่าไม้หรืออื่น ๆ ในป่าเปลี่ยนรูปหรือเสื่อมโทรมลง คือ ให้ป่าคงรูปเดิมที่สมบูรณ์ตลอดไป

3. การจัดการเข้มเพื่อผลิต (management for high production) เป็นการใช้ขบวนการต่างๆ เข้าไปกระทำต่อพื้นที่ป่าไม้เพื่อก่อให้เกิดผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยปกคตินั้นที่ผลผลิต

ทางเศรษฐกิจเป็นสิ่งสำคัญ อาจจำเป็นต้องเปลี่ยนรูปโครงสร้างของป่าเพื่อก่อให้เกิดผลผลิตสูงสุดตามเป้าหมาย เช่นการปลูกสร้างสวนป่า เป็นต้น

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า การอนุรักษ์ หมายถึง การใช้ประโยชน์จากธรรมชาติอย่างเหมาะสม ใช้อย่างชาญฉลาด ให้เกิดผลประโยชน์มากที่สุดและยาวนานที่สุด รวมทั้งการพยายามให้มีขึ้น ซึ่งทรัพยากรทั้งหลายให้มากพอที่จะใช้และสนองความต้องการของมนุษย์และสามารถเป็นมรดกตกทอดไปถึงอนุชนรุ่นหลังต่อไป โดยไม่รู้จักหมดสิ้น

หลักการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

คูสิด เวชกิจ (2534: 222-223) ได้กล่าวถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรให้ได้ผลตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ขึ้นอยู่กับปัจจัยพื้นฐานหลายประการได้แก่ ประชาชนผู้ใช้ทรัพยากรรัฐในฐานะผู้รับผิดชอบทรัพยากร แนวทางการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด รวมถึงความสัมพันธ์กันเองของทรัพยากร ซึ่งมีหลักการพอสรุปได้ดังนี้

1. สร้างความสำนึกผิดชอบของประชาชน เพราะประชาชนต้องนำทรัพยากรมาใช้ในการอุปโภค และบริโภคเพื่อการดำรงชีวิตในทุกด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัจจัยสี่อันได้แก่ อาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม และยารักษาโรค ซึ่งล้วนแต่ได้มาจากทรัพยากรแทบทั้งสิ้น
2. บทบาทของรัฐต่อการอนุรักษ์รัฐต้องถือว่าการอนุรักษ์เป็นงาน และนโยบายที่สำคัญที่สุด เพราะทรัพยากรเป็นปัจจัยพื้นฐานต่อการพัฒนาประเทศในด้านอื่น ๆ อันจะส่งผลถึงการกินคืออยู่ดีของประชาชน
3. การรู้จักใช้ประโยชน์จากทรัพยากร การอนุรักษ์มิได้มุ่งเก็บรักษาไว้เพียงอย่างเดียว แต่ต้องนำมาใช้อย่างมีเหตุผล ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชน และประเทศชาติ
4. การวางแผนการอนุรักษ์ทรัพยากร ความต้องการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรจะมีมากขึ้นตามอัตราการเพิ่มของประชากร ขณะเดียวกันทรัพยากรจะร่อยหลอ และหมดสิ้นไปถ้าขาดแผนการอนุรักษ์ที่ดี จึงต้องมีการวางแผนการอนุรักษ์ทรัพยากรโดยใช้แนวทาง คือ
 - 1) การสำรวจทรัพยากร
 - 2) ศึกษาปริมาณการใช้ทรัพยากร และ
 - 3) กำหนดแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากร
5. กำกับถึงความสัมพันธ์กันระหว่างทรัพยากร ทรัพยากรประเภทต่างๆ มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด การใช้ทรัพยากรประเภทหนึ่งจะส่งผลกระทบต่อประเภทอื่นๆ ได้เสมอ

ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่า หลักการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้นั้นจำเป็นที่จะต้องสร้างจิตสำนึกความรับผิดชอบของประชาชน ตลอดจนบทบาทของรัฐที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ การรู้จักใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ รวมทั้งการวางแผนการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ และต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรป่าไม้กับทรัพยากรอื่น ๆ ซึ่งมีความสัมพันธ์กันด้วย

อุทิศ กุฎอินทร์ (2536: 64-65) อ้างใน วิฑูรย์ บุญประเสริฐ (2542) ได้กล่าวถึง การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ไว้ว่า ทรัพยากรป่าไม้ของประเทศไทยในปัจจุบันตกอยู่ในสถานะที่เสื่อมโทรม ไม่สามารถสร้างผลิตผลเพื่อตอบสนองความต้องการของสังคมไทยได้โดยสมบูรณ์ต่อไปได้ ก่อให้เกิดความเสียหายทางด้านสภาพแวดล้อม และไม่สามารถบรรเทาภัยธรรมชาติให้แก่ประชาชนส่วนรวมได้ ฉะนั้นจึงมีความจำเป็นที่รัฐบาลต้องพัฒนาการบริหารทรัพยากรของชาติด้านนี้ โดยการยึดแนวการใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างชาญฉลาด เป็นการใช้ที่ให้ทรัพยากรธรรมชาติยังคงสภาพที่ดีและให้ประโยชน์สูงสุด การบริหารทรัพยากรของชาติตามเป้าหมายการบริหารอย่างยั่งยืนตลอดไป สามารถกระทำได้หลายระดับ นับตั้งแต่ไม่แตะต้องเลยไปจนถึงการใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจอย่างเข้มข้น เพื่อตอบสนองความต้องการของคนในประเทศ

เกษม จันทรแก้ว (2527: 1) กล่าวว่าประเทศจะมั่นคงได้นั้น จะต้องมีการอนุรักษ์ธรรมชาติเพียงพอ ถึงจะเอื้ออำนวยให้ประชาชนได้ใช้สอยอย่างเพียงพอ ดังนั้นจำเป็นที่ทุกคนต้องช่วยกันอนุรักษ์ทรัพยากรทุกอย่างให้สามารถอำนวยประโยชน์ต่อมวลมนุษยชนให้มากที่สุด และเป็นประโยชน์นานที่สุดเท่าที่จะทำได้

โสภณ เฉลิม (2524: 7) ให้ความเห็นว่า การอนุรักษ์เกี่ยวข้องกับมนุษย์ทุกคนไม่ว่าจะอยู่ในเมืองหรือชนบท ดังนั้นในการวางแผนการจัดการทรัพยากรอย่างชาญฉลาดจึงต้องไม่แยกมนุษย์ออกจากสภาพแวดล้อมทั้งทางสังคม วัฒนธรรมและธรรมชาติ การอนุรักษ์ทรัพยากรเป็นเรื่องสำคัญซึ่งจะสำเร็จลงได้ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่าย การที่จะได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่าย จะเกิดได้ด้วยวิธีการให้การศึกษาและความรู้ (education and information) ตลอดจนสร้างทัศนคติที่ดีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ แก่ประชาชนทุกคนให้มีความรัก ความหวงแหน เห็นความสำคัญและความจำเป็นในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรอย่างใดอย่างหนึ่งจำเป็นที่จะต้องคำนึงถึงทรัพยากรอื่นในเวลาเดียวกัน และจำเป็นอย่างยิ่งที่มนุษย์ต้องมีความรู้ ความเข้าใจธรรมชาติและนำเอาวิทยาการต่างๆ มาช่วยในการใช้ทรัพยากรให้เป็นไปอย่างประหยัด เพื่อให้ทรัพยากรธรรมชาติสามารถอำนวยประโยชน์แก่มวลมนุษยชนให้มากที่สุด และนานที่สุดเท่าที่จะทำได้

เกษม จันทรแก้ว (2534: 252-253) ระบุว่า การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้จะประสบความสำเร็จได้ดีเพียงใดขึ้นอยู่กับความร่วมมือของประชาชนในประเทศถ้าประชาชนทุกคนให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีแล้วจะเป็นการช่วยประหยัดทรัพยากรต่างๆ ที่ใช้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ซึ่งการส่งเสริมเผยแพร่การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ อนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ เพื่อให้ประชาชนทั่วไปรับรู้ถึงปัญหาของทรัพยากรป่าไม้ของประเทศที่กำลังเผชิญอยู่ ซึ่งต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วนให้เป็นที่เข้าใจ และเห็นความสำคัญอย่างทั่วถึง และถูกต้องตามหลักอนุรักษ์อย่างแท้จริง ซึ่งควรดำเนินการดังนี้

1. การประชาสัมพันธ์และจูงใจ เช่น ทางหนังสือพิมพ์ โปสเตอร์ วิทยุ โทรทัศน์ เป็นต้น
2. ให้การศึกษา เพื่อแนะนำความรู้และเทคโนโลยีต่างๆ ประชาชนสามารถมีส่วนร่วมต่อการดำเนินงานอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ได้ในรูปแบบต่างๆ การให้ศึกษานี้ควรดำเนินการทั้งอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการควบคู่กันไปตามความเหมาะสม เช่น การให้การศึกษาแก่นักเรียนในโรงเรียน การจัดอบรม การจัดทัศนศึกษา การจัดประชุมอภิปราย การจัดทำแปลงสาธิตให้ประชาชนทั่วไปไปศึกษา เป็นต้น
3. ให้ความช่วยเหลือ และบริการ การดำเนินงานเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของประชาชน บางครั้งขาดแคลนสิ่งจำเป็นบางประการ ซึ่งต้องให้ความช่วยเหลือ และบริการทางด้านในส่วนที่จำเป็น และเป็นความต้องการของประชาชนจริงๆ มิใช่เป็นการขัดเยียดหรือการบังคับประชาชน เพราะอาจจะได้ผลในระยะแรกๆ หรือระยะสั้นๆ แต่ผลในระยะยาวอาจประสบความล้มเหลวโดยสิ้นเชิง เช่น การช่วยเหลือวัสดุอุปกรณ์ในการเพาะชำหรือปลูกต้นไม้ การแจกกล้าไม้ การให้การจัดการทางด้านวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ป่าไม้มรวมทั้งการให้ความสะดวกต่างๆ แก่ประชาชนในการติดต่อกับทางราชการด้วย
4. การติดตามประเมินผล เพื่อให้ทราบถึงปัญหา อุปสรรค ผลที่ได้รับ ตลอดจนความก้าวหน้าของการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้เพื่อนำมาใช้ในการแก้ไข ปรับปรุงตลอดจนวางแผนการส่งเสริมเผยแพร่ให้ประชาชนมีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ให้เกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไปในอนาคต

วิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

ดุสิต เวชกิจ (2534) ย่างใน พิทักษ์ เศรษฐกิจ (2540: 22-23) ได้กล่าวถึงวิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้วามี วิธีการหลายแนวทางที่จะเลือกใช้ปฏิบัติ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับทรัพยากรที่มี

อยู่ในแต่ละแห่ง ความเหมาะสมในแต่ละสถานการณ์ รวมทั้งผลประโยชน์และผลเสียที่จะเกิดขึ้นต่อการปฏิบัติ ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงประชาชนและหลักการที่กล่าวมาแล้ว วิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรโดยทั่วไปมีแนวทาง ดังนี้

1. การอนุรักษ์ทรัพยากรโดยตรง มีหลายวิธีการได้แก่ การสำรวจตรวจสอบ และค้นหา การป้องกัน การถนอมรักษา การบูรณะ การทำให้มีสภาพดีกว่าธรรมชาติ การผลิต และใช้อย่างมีประสิทธิภาพ การนำของเก่ามาใช้ใหม่ การใช้สิ่งอื่นทดแทนและการลดความสูญเปล่า

2. การให้ความรู้แก่ประชาชน ทั้งนี้เพราะประชาชนขาดความรู้ ความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ตลอดจนความไม่เข้าใจถึงคุณค่า และความสำคัญของการอนุรักษ์จึงจำเป็นต้องทำการแก้ไขให้ความรู้ที่ถูกต้องแก่ประชาชนทั่วไป

3. การสนับสนุนองค์กรเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากร ได้แก่ หน่วยงานราชการ องค์กรเพื่อสังคม และองค์กรประชาชนในท้องถิ่น ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อการอนุรักษ์ทรัพยากร และต้องได้รับการสนับสนุนจากรัฐ เช่น ด้านงบประมาณ บุคลากร วัสดุและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ให้เพียงพอ และจริงจังกว้างทั้งต้องมีการปรับปรุงและพัฒนาองค์กรต่างๆ ให้สอดคล้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากร

4. นโยบายและมาตรการของรัฐต้องตั้งอยู่บนรากฐาน ที่ไม่ขัดแย้งกับประเพณี และวัฒนธรรมของประชาชน นโยบายการอนุรักษ์ทรัพยากรต้องมีความสอดคล้องกัน ไม่ขัดแย้งกันเพราะอาจสร้างปัญหาให้แก่ผู้ปฏิบัติงานและประชาชนทั่วไป

5. การศึกษาวิจัยทางด้านวิชาการ เช่น การเพิ่มพูนวิทยาการใหม่ๆ ให้กว้างขวางขึ้น ช่วยในการแก้ไขปัญหาและทำให้การปฏิบัติงานต่างๆ ได้อย่างถูกต้องช่วยในการกำหนดนโยบาย และวางแผนได้อย่างถูกต้อง

เกษม สนิทวงศ์ (2536) อ้างใน เฉลิม พุ่มไม้ (2543: 18) ได้ให้ความหมายของการอนุรักษ์ (conservation) คือ การจัดการของมนุษย์ในการใช้ชีวมณฑล (biosphere) เพื่อที่จะให้ได้ผลประโยชน์ที่ดีที่สุดและยั่งยืนแก่ชนรุ่นปัจจุบัน ในขณะที่เดียวกันก็เป็นการรักษาศักยภาพที่จะดำรงความต้องการและความจำเป็นของชนรุ่นต่อไปในอนาคต ดังนั้นการอนุรักษ์ คือ การสร้างสรรค์ การรวบรวม การสงวน การเก็บรักษาไว้ การใช้ประโยชน์ที่ยั่งยืน การทดแทน และการส่งเสริมสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ทั้งนี้ การอนุรักษ์เกี่ยวข้องกับทั้งทรัพยากรที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต

วิฑูรย์ ปัญญากุล (2536: 183-192) ได้กล่าวว่า การร่างนโยบายป่าไม้ของไทย โดยอาศัยค่านิยมของชาติ และการลำดับความสำคัญให้แก่หน่วยงานดำเนินการ ซึ่งรับผิดชอบในการจัดการภาคป่าไม้ของประเทศไทย มีดังนี้

1. นโยบายด้านป่าธรรมชาติ

หลักการจัดการ

- ผู้จัดการป่าไม่ควรส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกฝ่าย ไม่ควรจำกัดอยู่แต่สถาบันหรือหน่วยงานของทางราชการเท่านั้น เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ
- การป้องกันป่าธรรมชาติ มาตรการการป้องกันการทำลายป่าไม่ควรใช้อำนาจตามกฎหมายอย่างเดียว ควรใช้มาตรการให้การศึกษา การสร้างสิ่งจูงใจและการเอื้ออำนวยประโยชน์ด้วย
- การเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ การที่จะฟื้นฟูสภาพป่าเสื่อมโทรม ควรใช้วิธีให้ป่าฟื้นตัวตามธรรมชาติ(ในบริเวณที่จำเป็นให้ช่วยธรรมชาติ โดยการเตรียมพื้นที่และการปลูกเสริม)
- การสนับสนุนของรัฐ เพื่อส่งเสริมให้มีการจัดการป่าธรรมชาติแบบยั่งยืน รัฐควรให้ความสนับสนุนทางด้านวิชาการ และด้านอื่นๆ ที่จำเป็นและควรจัดระบบสร้างแรงจูงใจเพื่อส่งเสริมให้มีการจัดการป่าธรรมชาติแบบยั่งยืน
- การจัดการป่าธรรมชาติแบบยั่งยืน การจัดการป่าธรรมชาติ ควรดำเนินการในลักษณะที่ไม่ทำให้ปริมาณไม้และพื้นที่ป่าลดลง และป่าก็ยังคงอำนวยประโยชน์แก่คนไทยอย่างยั่งยืนตลอดไป

2. นโยบายด้านป่าปลูกในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมของรัฐ

หลักการจัดการ

- ผู้จัดการป่าปลูกและพื้นที่การผลิตเอนกประสงค์ รัฐไม่ควรเข้าไปมีบทบาทในการพัฒนา หรือจัดการพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมของรัฐเพื่อทำการผลิตหรือวัตถุประสงค์ทางด้านเศรษฐกิจอื่นๆ หน้าที่ดังกล่าวนี้ควรจะมอบหมายให้ประชาชนในท้องถิ่น ซึ่งมีความสนใจในการปลูกป่า และควรดำเนินการในลักษณะที่เป็นที่ต้องการของคนท้องถิ่นและเพื่อการปรับปรุงมาตรฐานการครองชีพของคนเหล่านี้เป็นหลัก
- การรักษาป่าไม้ที่เหลืออยู่เป็นหย่อม หมู่ไม้ที่ยังเหลืออยู่ในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม ควรจะได้รับการป้องกันไม่ให้ถูกทำลายเพื่อใช้ประโยชน์ด้านอื่น ๆ แต่ต้องอนุรักษ์เพื่อประโยชน์ในการรักษาแหล่งน้ำ และความหลากหลายทางชีวภาพ
- การควบคุมการปลูกไม้ชนิดเดียวกัน และผลกระทบในทางลบที่มีต่อพื้นที่ติดต่อกัน
- การสนับสนุนโดยองค์กร เพื่อกระตุ้นให้มีการปลูกป่า และการจัดการป่าปลูกด้วยวิทยาการแผนใหม่

3. นโยบายการป่าไม้ในพื้นที่ของเอกชน

นโยบายเพื่อส่งเสริมการป่าไม้ในพื้นที่เอกชน ควรทำโดยการแก้ไขกฎหมายเกี่ยวกับป่าไม้ของภาคเอกชน การผลิตสินค้าไม้ในที่ดินของเอกชนควรเป็นอิสระ และในการสร้างระบบจูงใจเพื่อส่งเสริมการป่าไม้ในภาคเอกชน โดยรัฐประกาศนโยบายระยะยาว ซึ่งจะสร้างบรรยากาศความมั่นคงในการลงทุน ในขณะที่เดียวกันก็ให้ใช้มาตรการบีบบังคับที่จำเป็นสำหรับพื้นที่ซึ่งไม่ได้ใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจ

4. นโยบายด้านอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับป่าไม้

- การมีส่วนร่วมในผลผลิต ควรจะได้รับการส่งเสริมให้ร่วมมือกับคนในท้องถิ่นด้านการผลิตวัตถุดิบและให้เป็นศูนย์กลางในการพัฒนาและกำหนดรูปแบบการปลูกป่าของคนในท้องถิ่น
- การแก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมป่าไม้ รัฐควรลดการควบคุมให้เหลือน้อยที่สุดเท่าที่จะจำเป็นเพียง เพื่อให้มีการเก็บข้อมูล และป้องกันมิให้สังคมไทยเสียประโยชน์เท่านั้น

5. นโยบายพัฒนาสถาบันเพื่อสนับสนุนภาคป่าไม้

- การปฏิรูปนโยบาย และกฎหมาย ควรให้มีการปรับปรุงแก้ไขให้กฎหมายป่าไม้มีความทันสมัยอย่างสม่ำเสมอตามความเหมาะสมเชิงปฏิบัติ และวิวัฒนาการของค่านิยมของชาติในด้านป่าไม้
- พิจารณาปรับบทบาทของกรมป่าไม้ และสถาบันการป่าไม้อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ควรได้มีการพิจารณาปรับภารกิจของกรมป่าไม้ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบาย โดยภารกิจสำคัญจะต้องเน้นไปเพื่อการป้องกันและอนุรักษ์ป่าธรรมชาติ
- ปฏิบัติต่อสตรีและคนในท้องถิ่นอย่างเท่าเทียมกันในการพัฒนาป่าไม้
- การชี้แจง และฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ป่าไม้ซึ่งควรจะได้รับการฝึกอบรมและชี้แจงให้ทราบถึงบทบาทใหม่ของคนในฐานะที่เป็นนักอนุรักษ์ และที่ปรึกษาของคนในท้องถิ่นและภาคเอกชนนั้น ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องควรจะได้รับการส่งเสริมการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่ละเอียดถูกต้อง และทันสมัยต่อเหตุการณ์ให้แก่กันและกัน การดำเนินงานด้านป่าไม้ของรัฐบาลทุกอย่างควรจะเป็นไปอย่างโปร่งใส
- การวิจัยและพัฒนา งานวิจัยและพัฒนาของสถาบันการป่าไม้ควรจะได้รับการส่งเสริมอย่างจริงจัง เพื่อให้สามารถสนับสนุนการอนุรักษ์และการผลิตไม้อย่างเต็มที่
- การตรวจสอบผลกระทบและการประเมินผล เพื่อให้ทราบถึงขีดความสามารถและศักยภาพของหน่วยงานอย่างสม่ำเสมอ

6. นโยบายด้านภาคอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

- นโยบายการใช้ประโยชน์ที่ดิน และนโยบายการเกษตรที่ขัดต่อภาคป่าไม้ เพื่อปรับปรุงนโยบายด้านการใช้ที่ดินและด้านการเกษตรให้สอดคล้องความกดดัน โดยเฉพาะที่มีส่วนส่งเสริมให้มีการบุกรุกตัดไม้ทำลายป่า เพื่อการผลิตทางการเกษตรเพื่อการส่งออก

- การลดอุปสงค์ของผลผลิตจากป่า จากการพิจารณาความคาดหมายว่า ปริมาณความต้องการผลผลิตจากป่าที่เพิ่มขึ้น ต้นทุนในการนำเข้าสูงขึ้น และผลเสียอื่น ๆ ของการนำเข้า จึงควรดำเนินการเพื่อลดปริมาณความต้องการลง โดยการส่งเสริมการใช้วัตถุดิบอื่นทดแทนและการปรับปรุงประสิทธิภาพ การใช้ประโยชน์ให้มากขึ้น

- การลดแรงกดดันด้านประชากรและด้านเศรษฐกิจ สังคมที่มีต่อทรัพยากรป่าไม้ ควรมีการดำเนินการเพื่อลดอัตราการเพิ่มของประชากร ภายในพื้นที่ป่าไม้และเร่งให้คนอพยพออกจากพื้นที่ป่า เมื่อพิจารณาองค์ประกอบทางสังคมและวัฒนธรรมแล้วจะเห็นได้ว่า คนที่อาศัยในพื้นที่ป่า ควรได้รับการศึกษา และฝึกอบรมให้มีความสามารถแสวงหาโอกาสในแง่เศรษฐกิจที่มีอยู่นอกพื้นที่ป่าได้

การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ให้มีความยั่งยืน

การจัดการผลผลิตป่าชุมชนเป็นการจัดการเพื่อเพิ่มปรับปรุง รักษา ผลผลิตป่าให้มีความยั่งยืนซึ่งมีหลายประการ แต่ที่สำคัญสามารถจำแนกได้ 4 ประการคือ การเพาะชำกล้าไม้ การปลูกป่า การบำรุงรักษาและการป้องกันรักษาป่า โคมล แพรกทอง (2535) อ่างใน ชูชีพ มั่นใจ (2537: 18-19)

1. การเพาะชำกล้าไม้ การจัดเตรียมกล้าไม้ องค์กรประชาชนที่รับผิดชอบ จำเป็นจะต้องมีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับเทคนิควิธีการและขั้นตอนต่าง ๆ คือการเลือกชนิดพันธุ์ไม้ให้เป็นไปตามความต้องการของชุมชน และเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น วิธีการทำแหล่งเพาะชำกล้าไม้ประจำหมู่บ้าน การจัดหาและเตรียมเมล็ดไม้ และการเพาะเมล็ด ฯลฯ

2. การปลูกป่า เป็นกิจกรรมที่ปลูกป่าขึ้นใหม่หมดในพื้นที่ว่างเปล่า หรือปลูกเสริมในป่าธรรมชาติ ประกอบด้วยหลายขั้นตอนตามหลักการวิชาการป่าไม้ ได้แก่ การถางพื้นที่ การเก็บริบเหวริบ การปักหลักหมายระยะปลูก ขุดหลุม และการปลูก เป็นต้น

3. การบำรุงรักษาป่า การบำรุงรักษาป่าชุมชนที่สำคัญ เช่น การปลูกซ่อมต้นไม้ที่ตาย การกำจัดวัชพืช การป้องกันไฟป่า การป้องกันสัตว์เหยียบย่ำต้นไม้ การป้องกันโรคและแมลง การลิดกิ่ง และการตัดสาขาระยะ เป็นต้น

4. การป้องกันรักษาป่า เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการในป่าชุมชนแบบอนุรักษ์ โดยชุมชนรักษาป่าธรรมชาติให้คงสภาพ กิจกรรมการรักษาป่าได้แก่

- 4.1 กำหนดขอบเขตของป่าไม้ที่ทำการรักษา
- 4.2 ตรวจสอบ จัดเวรยามดูแลป่าอย่างสม่ำเสมอทั้งกลางวันและกลางคืน มิให้มีการลักลอบตัดไม้ บุกรุกพื้นที่เพื่อเป็นกรรมสิทธิ์ส่วนตัว
- 4.3 ทำแนวกันไฟ เพื่อป้องกันไฟป่า และดับไฟป่า
- 4.4 กำหนดมาตรการในการควบคุมดูแลรักษาป่า

พระราชบัญญัติ (2536: 330) ได้กล่าวถึงหลักการบริหารทรัพยากรธรรมชาติให้ยั่งยืนว่า รัฐบาลควรจะต้องกำหนดแนวทางในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติให้ชัดเจน โดยจำแนกทรัพยากรตามศักยภาพ การใช้ประโยชน์และคุณค่าทางนิเวศวิทยา ซึ่งควรจะต้องกำหนดให้แน่ชัดว่า

1. ทรัพยากรส่วนใด ควรจะสงวนรักษาไว้คงสภาพเดิม โดยจัดให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์ การจัดการพื้นที่อนุรักษ์จะต้องเป็นไปเพื่อรักษาองค์ประกอบและความสัมพันธ์ในระบบให้คงอยู่ได้
2. ทรัพยากรส่วนใด ที่จะยินยอมให้มีการใช้ประโยชน์แต่จะต้องมีวิธีการดูแลป้องกันและรักษาไว้ให้คงประโยชน์ได้ตลอดไป โดยจะต้องใช้ตามหลักการอนุรักษ์ คือใช้อย่างประหยัด ใช้ให้นานที่สุด ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และมีผลเสียน้อยที่สุด โดยอาศัยหลักวิชาการมาช่วยในการบริหารจัดการ
3. ทรัพยากรส่วนใดที่เสื่อมสภาพไปแล้ว ควรจะได้รับการปรับปรุงบูรณะ และฟื้นฟูให้มีสภาพดีขึ้น

ผลกระทบที่เกิดจากการที่ป่าไม้ถูกทำลาย

วิชัย เทียนน้อย (2533: 125-126) ได้กล่าวถึงผลกระทบที่เกิดจากป่าไม้ถูกทำลายลงอย่างมากมายที่สำคัญก็คือ

- 1 ทำให้สภาพลมฟ้าอากาศแปรปรวน เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปแล้วว่า สภาพลมฟ้าอากาศโดยทั่วไปในเขตป่าไม้จะชุ่มชื้น และอุณหภูมิเฉลี่ยจะต่ำกว่าในที่โล่งแจ้งในบริเวณใกล้เคียงกันมาก ดังนั้นหากป่าไม้ถูกทำลายลงพื้นดินจะแห้งแล้ง และอุณหภูมิของอากาศจะสูงขึ้น ลมที่พัดผ่านจะเพิ่มความรุนแรงมากเพราะไม่มีต้นไม้ช่วยชะลอความเร็วไว้ ซึ่งจะเป็นตัวเร่งทำให้

การระเหยของน้ำ และความชื้นในดินสูญเสียไปอย่างรวดเร็วจึงทำให้สภาพภูมิอากาศที่แห้งแล้ง คืบคลานมาแทนที่

2. ขาดวัสดุในการก่อสร้างและวัตถุดิบป้อนโรงงานอุตสาหกรรม จากจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ความจำเป็นที่ต้องใช้ไม้เพื่อการก่อสร้างเพิ่มขึ้น ปริมาณเชื้อกระดาษนำมาใช้ประโยชน์ต่างๆ จะเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน ถ้าหากป่าไม้ทุกชนิดถูกทำลาย โรงงานผลิตเชื้อกระดาษจากไม้ โรงงานไม้อัด และไม้แปรรูปต้องปิดตัวเองโดยปริยาย ซึ่งจะทำให้ประชาชนเดือดร้อนในการจัดหาวัสดุอื่นมาใช้ทดแทนหรือมีอยู่บ้าง ราคาจะถีบตัวสูงขึ้น จนทำให้คนที่มิถุนีหลังทางเศรษฐกิจต่ำไม่อาจจะจัดหามาใช้ได้

3. สัตว์ป่าถูกทำลาย เมื่อป่าไม้อันเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยแหล่งอาหารและที่หลบภัยของสัตว์ป่าถูกทำลายลง จะทำให้สัตว์ป่าขาดแคลนอาหาร และมีโอกาสถูกล่ามากขึ้น จึงทำให้สัตว์ป่าลดจำนวนน้อยลง และสูญพันธุ์ไปในที่สุด

4. ทำให้เกิดน้ำท่วม ป่าไม้เป็นตัวช่วยในการดูดซับเพื่อชลอให้น้ำไหลลงสู่แม่น้ำ ลำคลอง และช่วยด้านให้กระแสน้ำไหลช้าลง ดังนั้น เมื่อเกิดฝนตกหนักจึงช่วยลดอัตราความรุนแรงของน้ำท่วมได้เป็นอย่างดี ในทางตรงกันข้ามถ้าหากป่าไม้ถูกทำลายไปเสียแล้ว เวลาเกิดฝนตกหนัก น้ำป่าจะไหลลงสู่ที่ราบอย่างฉับพลันและรุนแรง ทำให้เกิดน้ำท่วมอย่างรุนแรงและรวดเร็ว

5. ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ป่าไม้เมื่อถูกทำลายไปจะส่งผลทำให้ผิวน้ำดินเกิดกษัยการได้อย่างรวดเร็วและรุนแรง จึงทำให้ดินชั้นบนที่อุดมสมบูรณ์ถูกตัวการทางธรรมชาติเป็นต้นว่า น้ำไหล ลม และธารน้ำแข็ง ชะพาลงสู่ที่ต่ำต่อไป นอกจากนี้เมื่อขาดป่าไม้เสียแล้ว ปริมาณปุ๋ยอินทรีย์ที่เพิ่มพูนให้กับดินก็จะหมดไป นอกจากนี้ดินที่ปราศจากต้นไม้ปกคลุมจะทำให้ความชื้นในดินสูญเสียไปอย่างรวดเร็ว จึงทำให้ดินขาดแคลนน้ำ และมีอาจนำมาใช้ประโยชน์ทางด้านการเกษตรกรรมได้

6. ลดอายุการใช้งานของอ่างเก็บน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติ การตื้นเขินของแหล่งน้ำธรรมชาติ หรืออ่างเก็บน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้น จะสืบเนื่องมาจากการพังทลายของดินอย่างรุนแรง และตะกอนเหล่านั้นจะถูกน้ำชะพาลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งจะเพิ่มปริมาณขึ้นตามวันเวลาที่ผ่านไป ปัญหานี้จะเข้าไปเกี่ยวข้องกับการที่ป่าไม้ถูกทำลายด้วย ทั้งนี้ เพราะหากป่าไม้ถูกทำลายลงจะทำให้โอกาสที่ดินเกิดกษัยการขึ้นได้ง่าย ตะกอนที่น้ำพัดมาด้วยนี้จะสะสมในแหล่งน้ำ ทำให้แหล่งน้ำตื้นเขินอย่างรวดเร็ว และทำให้อายุการใช้งานของแหล่งน้ำลดลง

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2539: 52-53) ได้กล่าวว่า ป่าดั้งเดิมนั้นควรเป็นจุดศูนย์กลางของการอนุรักษ์ แต่ป่าที่เกิดขึ้นใหม่ภายหลังป่าดั้งเดิมถูกทำลาย (secondary

forest) นั่นก็มีความสำคัญเช่นกัน มีการศึกษาชี้ให้เห็นว่า ในป่ารุ่นสองนี้มีพืชอาหารและสมุนไพรที่เป็นประโยชน์หลายชนิด เปรอ์เช่นด์พืชที่เป็นประโยชน์ดูเหมือนจะมีมากกว่าที่จะพบในป่าดั้งเดิมเสียอีก ดังนั้นจึงควรอนุรักษ์ป่ารุ่นสองไว้เช่นเดียวกัน

เจมส์ คี บีนทง (2535) อ้างใน สุชาติ สายสร (2541: 23) ได้กล่าวว่า จากการประมวลความคิดเห็นของชาวบ้านในหมู่บ้านที่เป็นกรณีศึกษาพบว่า มีข้อเสนอแนะหลายประการที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ป่า โดยขึ้นอยู่กับบริบทของพื้นที่ซึ่งอาจแยกแยะออกเป็นหลักการใหญ่ ๆ ได้ 3 ประการ คือ

1. ควรปรับปรุงแนวเขตป่าอนุรักษ์ให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงของวัฒนธรรมการผลิตในท้องถิ่น โดยให้องค์กรชาวบ้านมีส่วนร่วมในการจำแนกประเภทการใช้ที่ดิน
2. ควรสร้างหลักประกันความมั่นคง ในการถือครองที่ดิน โดยให้สิทธิทำกินร่วมกันแก่ชุมชนในเขตป่าอนุรักษ์ เพื่อแลกเปลี่ยนกับหน้าที่ของชุมชนในการรักษาป่า
3. ควรพัฒนาส่งเสริมและให้การรับรองสิทธิตามกฎหมาย แก่องค์กรท้องถิ่นที่มีศักยภาพในการอนุรักษ์ป่าในรูปของป่าชุมชน

แนวนโยบายที่กล่าวมาแล้วจะกระตุ้นให้ชุมชน ทั้งที่รักษาป่าอยู่แล้วและยังไม่ได้รักษาเกิดสำนึกที่จะอนุรักษ์ป่ามากขึ้น เพราะป่าชุมชนจะช่วยเป็นฐานทรัพยากรที่ส่งเสริมความเป็นชุมชนพัฒนาภูมิปัญญา และอำนวยความสะดวกประโยชน์ต่าง ๆ ที่จะช่วยในการพัฒนาชุมชนได้ดีขึ้น เมื่อชุมชนมีสำนึกในการรักษาป่าของตนมากขึ้น ก็จะช่วยป้องกันไม่ให้คนบ้านอื่นมาบุกรุกเพราะในปัจจุบันพบว่าบางชุมชนจะรักษาป่าของตน แต่ไปบุกรุกในที่ป่าของหมู่บ้านอื่นที่ยังไม่มีองค์กรและกฎเกณฑ์ในการดูแลป่าชุมชน ขณะเดียวกันรัฐควรเร่งรัดการพัฒนาโครงสร้างการผลิตทางการเกษตร ให้มีการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น พร้อมกับส่งเสริมอาชีพนอกภาคการเกษตร เพื่อช่วยลดแรงกดดันที่ชาวบ้านต้องพึ่งที่ดินทำกินและในกรณีที่ป่ามีความสำคัญอย่างยิ่งยวดต่อการรักษาระบบนิเวศของป่าอนุรักษ์ รัฐอาจจำเป็นต้องพิจารณาให้การอุดหนุนชุมชนในการอนุรักษ์ป่า

แนวทางการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืน

วราพร ศรีสุพรรณ (2536: 322) ได้กล่าวถึง การจัดการทรัพยากรป่าไม้วางใจต้องคำนึงถึงความยั่งยืนของคุณประโยชน์ในด้านต่าง ๆ รวมด้วย เช่น ความยั่งยืนของศักยภาพการอำนวยน้ำ ความยั่งยืนของสิ่งมีชีวิตต่างๆ ภายในระบบนิเวศ โดยที่ยังคงเอื้อประโยชน์ให้แก่ประชาชน จะต้องมีการควบคุมการใช้ประโยชน์ในแต่ละประเภทให้มีความรัดกุมและชัดเจน

เพียงพอนำไปปฏิบัติ รวมทั้งต้องหามาตรการให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ไปพร้อม ๆ กัน กล่าวถึง หลักการอนุรักษ์วิทยาไว้ว่า

1. ต้องใช้อย่างฉลาด (wise use) คือพิจารณาอย่างรอบคอบถึงผลดีผลเสีย ความขาดแคลนหรือความยากจนในอนาคต อีกทั้งพิจารณาทางหลักเศรษฐศาสตร์อย่างถี่ถ้วน
2. ประหยัดของที่หายาก ทรัพยากรใดที่มีน้อยหรือหายาก ควรอย่างยิ่งที่จะเก็บรักษาเอาไว้มิให้สูญหายไป ถ้าใช้ก็ต้องใช้อย่างประหยัด ไม่ฟุ่มเฟือย
3. หาวิธีการปรับปรุงของที่ไม่ดี หรือเสื่อมโทรมให้ดีขึ้น นั่นคือ ทรัพยากรใดที่เกือบจะสูญเปล่าหรือหมดไปถ้าดำเนินการไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการควรรหาทางปรับปรุงในลักษณะที่ดีขึ้น

นอกจากนี้ ควรสนับสนุนทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ทั้งที่เป็นองค์กรหรือหน่วยงานราชการ และของประชาชนให้มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากร โดยมีแผนแม่บทและกฎหมายรองรับที่ชัดเจน ซึ่งได้กล่าวถึงศักยภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรว่า ป่าเพื่อการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นเป็นมิติหนึ่งของการฟื้นฟู และยกระดับศักยภาพในการพัฒนาและการพึ่งตนเองของชุมชนท้องถิ่นโดยมุ่งมั่นการพัฒนาแบบต่อเนื่อง (sustainable development) ในระยะยาว ซึ่งจะส่งผลสำคัญต่อการอนุรักษ์และการพัฒนาชนบทอย่างน้อย 3 ลักษณะ คือ

1. การฟื้นฟูและส่งเสริมสำนึกของความเป็นชุมชน และสิทธิชุมชนในการจัดการทรัพยากรของตนเอง ซึ่งหมายถึง การมีส่วนร่วมของราษฎรในท้องถิ่น ในการดูแลจัดการและควบคุมทรัพยากรธรรมชาติของตนเอง
2. การใช้ประโยชน์ของชาวบ้านจากป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านของการสร้างความสมดุล ระหว่างระบบการผลิตในภาคเกษตรกับสภาพแวดล้อมธรรมชาติ เพื่อ
 - 2.1 ประสิทธิภาพทางการผลิต (productivity)
 - 2.2 สร้างความคงที่ (stability) ทั้งในด้านการผลิตและการดำรงชีวิตร่วมกับสภาพแวดล้อมธรรมชาติอย่างได้สมดุล
 - 2.3 ความยั่งยืน (sustainability) สำหรับการผลิตและการดำรงชีวิตในระยะยาว
 - 2.4 สร้างงานภายในชุมชน และนำไปสู่การกระจายรายได้ และการแก้ปัญหาความยากจนของชนบท รวมทั้งการใช้ประโยชน์ใช้สอยของราษฎรในชีวิตประจำวัน เช่น เป็นแหล่งอาหาร สมุนไพร พื้นสำหรับการหุงต้ม อาหารสัตว์ และ ฯลฯ

3. การฟื้นฟูและส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ และการรักษาความสมดุล เพื่อสร้างความยั่งยืนของสภาพแวดล้อมธรรมชาติ

คูสิต เวชกิจ (2535) อ่างใน พีระภักดิ์ แสงด้วง (2540: 21) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนเพื่อการป่าไม้ชุมชนดังนี้ คือ

1. ผลประโยชน์ การที่ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมกับการดำเนินการป่าไม้ชุมชน จึงย่อมหวังผลประโยชน์ที่ตัวเองจะได้รับจากการป่าไม้ชุมชน เช่นการได้ไม้ใช้เป็นเชื้อเพลิง เพื่อการหุงต้มในครอบครัว

2. ความเดือดร้อน การดำรงชีวิตที่เดือดร้อนเพราะขาดแคลนป่าไม้ในท้องถิ่น เช่น การผันแปรของสภาวะอากาศ ความแห้งแล้งของภูมิอากาศ การขาดแคลนไม้ในการใช้สอย จึงทำให้ประชาชนต้องการเข้ามามีส่วนร่วมเพื่อการป่าไม้ชุมชน โดยมุ่งหวังจะทำให้ความเดือดร้อนหมดสิ้นไป และกลับมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

3. ความสนใจ ทรัพยากรป่าไม้ถือว่ามีประโยชน์อย่างมหาศาลให้แก่มนุษย์ ทั้งในด้านทางตรงและทางอ้อม ดังนั้นถ้าในท้องถิ่นใดมีความขาดแคลนทรัพยากรป่าไม้ ย่อมสูญเสียโอกาสที่จะได้รับประโยชน์จากป่าไม้ รวมทั้งยังอาจเกิดโทษบางประการติดตามมาในวงการต่างๆ ต่างตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้เป็นอย่างมาก มีการเผยแพร่ทางสื่อมวลชนทุกแขนง ทำให้ประชาชนหันมาให้ความสนใจในการแก้ไขปัญหาป่าไม้โดยการป่าไม้ชุมชน

4. ความศรัทธา ประชาชนในชนบทโดยมากมีความศรัทธาต่อสิ่งที่คนเคารพนับถือหรือเลื่อมใส และพร้อมที่จะปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ

5. ความเกรงใจ คนไทยโดยส่วนใหญ่ มีนิสัยเกรงใจต่อผู้อื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสังคมชนบท เพราะมีความผูกพันกันในทางเครือญาติ ความเกรงใจมีให้ทั้งต่อผู้ที่มิระดับเหนือกว่าตน เท่าตนและระดับต่ำกว่าตน

6. อำนาจบังคับ แม้ประเทศไทยจะเป็นประเทศในระบบประชาธิปไตยก็ตาม แต่ในทางปฏิบัติจริง ๆ แล้วยังคงแฝงด้วยระบบเผด็จการอยู่เสมอ

อุปสรรคและปัญหาเกี่ยวกับป่าไม้

ทวี ทองสว่าง (2523) อ่างใน สุชาติ สายสร (2541: 25) กล่าวถึง อุปสรรคและปัญหาเกี่ยวกับป่าไม้เกิดขึ้นต่อเนื่องกันมานานหลายสิบปีว่า สาเหตุที่ทำให้ป่าไม้ถูกทำลาย ร่อยหรอมากที่สุด ได้แก่ การโค่น ถาง เผาป่า เพื่อใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม ซึ่งมีมากในภาค

เหนือ การตัดไม้เพื่อการค้าและอ่างเก็บน้ำ ประกอบกับพระราชบัญญัติป่าไม้ไม่รัดกุมมีช่องโหว่
วิธีการปรับปรุงมีหลักเกณฑ์ดังนี้

1. ออกกฎหมายกำหนดเนื้อที่ป่าไม้ชนิดต่างๆ ให้เป็นป่าสงวน และอุทยานแห่งชาติ
2. ป้องกันการโค่นไม้ทำลายป่าเพื่อทำไร่เลื่อนลอย โดยแนะนำและส่งเสริมการปรับปรุงที่ดินให้มีคุณภาพ และปลูกพืชที่เหมาะสม
3. ปราบปรามการลักลอบตัดไม้ทำลายป่าอย่างจริงจัง โดยออกพระราชบัญญัติเพิ่มโทษแก่ผู้กระทำความผิด
4. ควบคุมการตัดไม้ให้ถูกหลักวิชาการ ป้องกันไฟไหม้ป่า และเพิ่มกำลังเจ้าหน้าที่ดูแลป่าให้เพียงพอ
5. ส่งเสริมการปลูกสวนป่าอย่างจริงจัง ซึ่งกรมป่าไม้ได้ดำเนินการไปแล้ว และต้องอาศัยความร่วมมือจากประชาชน
6. ให้การศึกษาและความรู้เรื่องป่า รวมทั้งวางโครงการปลูกป่าทั่วประเทศอย่างรีบด่วน ให้ต่อเนื่องตลอดไป
7. ประกวดค่าขวัญชิงรางวัลเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าไม้ เช่น ต้นไม้คืนชีวิต ช่วยคู่อพยพแทนข้าฯ เป็นต้น

จากการตรวจเอกสารดังกล่าวข้างต้น และเป็นแนวคิดเพื่อทำงานวิจัย ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาถึงความคิดเห็นของราษฎรเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าที่อยู่ใกล้หมู่บ้านของตำบลบ้านศาลในด้านต่าง ๆ คือ ด้านการใช้ประโยชน์ทางตรง เกี่ยวกับใช้ทรัพยากรป่าไม้ เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่พลมุนษย์ ชาวชนบทนั้นใช้ป่าไม้หรือพื้นที่ป่าไม้เป็นแหล่งทำมาหาเลี้ยงชีพ ดังนั้น ป่าไม้กับคนในชนบท จึงแยกกันไม่ออก การแยกป่าไม้ให้ออกห่างจากประชาชน เป็นการฝืนธรรมชาติ และฝืนต่อความต้องการของมนุษย์ โดยยึดถือการรักษาสมดุลของธรรมชาติเป็นหลัก ดังนั้น การใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่า หลักสำคัญจึงต้องให้ประชาชนเกิดความสำนึกในการเป็นเจ้าของป่าไม้ ให้เขามีส่วนเป็นเจ้าของและสามารถใช้ประโยชน์จากต้นไม้หรือป่าไม้ ไม่ว่าผู้ใดจะเป็นผู้ปลูก หากประชาชนโดยรวมช่วยกันรักษาไว้ ย่อมให้ผลในด้านการควบคุมและ ให้ผลทางด้านเศรษฐกิจด้วยกันทั้งสิ้น การมุ่งเน้นให้ประชาชนเข้าใจ ถึงความสำคัญ ของทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศ เปิดโอกาสให้ประชาชนในชนบทมีส่วนร่วมเกี่ยวกับป่าไม้ในการดำรงชีวิตรอดอยู่มากขึ้น อย่่างไรก็ตามการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้และพื้นที่ป่าไม้ในการดำรงชีวิตย่อมก่อให้เกิดการเสียดุลของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ป่าไม้ได้สร้างสรรค์

ไว้ หากแต่การใช้ประโยชน์อย่างไร จึงจะเกิดผลกระทบน้อยที่สุดเป็นเรื่องสำคัญที่ต้องคำนึงถึง การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ทำให้ทราบถึงแนวทางในการอนุรักษ์ฟื้นฟูพื้นที่ป่าในทรศนะของราษฎร ผู้ให้ข้อมูลด้วย

ภาคสรุป

(Overview)

ทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญยิ่ง ในการอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐานแก่มนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับประชากรของประเทศ ซึ่งส่วนใหญ่มีอาชีพในการทำเกษตรกรรมเป็นหลัก เช่น ประเทศไทย ในสภาพธรรมชาติซึ่งมิได้ถูกรบกวน ทรัพยากรธรรมชาติดังกล่าวนี้จะมี ความสัมพันธ์และเอื้ออำนวยต่อกันและกันอย่างมีดุลยภาพยิ่ง หากทรัพยากรอย่างใด อย่างหนึ่งถูกรบกวนจะทำให้ดุลยภาพของทรัพยากรธรรมชาติที่เหลือเสียหายตามไปด้วย เช่น การ ทำลายป่าไม้ อันเป็นทรัพยากรหลักในกลุ่มทรัพยากรเหล่านี้ และขาดแคลนน้ำในฤดูแล้งตามมา ด้วย ตลอดจนเกิดความเสียหายต่อสภาพแวดล้อมต่างๆ ตามมาอีกด้วย ทรัพยากรป่าไม้เป็น ทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับมนุษย์และมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันมาเป็น เวลาช้านาน โดยเอื้อประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสังคมมนุษย์ตลอดมา ปัจจุบันการใช้ ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้เกือบทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทยได้ยึดแนวทางการอนุรักษ์เป็น หลัก ซึ่งเน้นการใช้ประโยชน์อย่างชาญฉลาด ให้ผลประโยชน์ตอบแทนสูงสุดและต่อเนื่องยาวนานที่สุด เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศน้อยที่สุด ตลอดจนให้สามารถคงอยู่เป็นมรดกตกทอดสืบ ไปถึงอนุชนรุ่นหลังต่อไปโดยไม่รู้จักหมดสิ้น

การข้อมสืฝ้าด้วยวัสดุธรรมชาติ ก็เป็นส่วนหนึ่งของการใช้ประโยชน์ทางตรงจาก ทรัพยากรป่าไม้ สืบเนื่องจากเป็นที่นิยมและต้องการของตลาด กอปรกับวัสดุจากธรรมชาติทำให้สื ข้อมฝ้าได้ดีที่สุดและมีกรรมวิธี สำหรับการข้อมฝ้าได้ง่าย และสะดวกที่สุด คือส่วนต่าง ๆ ของคั้น ไม้ โดยที่บางชนิดใช้เปลือก บางชนิดใช้ใบ บางชนิดใช้ผล บางชนิดใช้ราก หรือบางชนิดอาจใช้ ได้หลาย ๆ ส่วนในการนำมาผ่านกรรมวิธีเป็นสืข้อมฝ้า ซึ่งคั้นไม้แต่ละชนิดสามารถให้สืสวยงาม แดกต่างกันไป จากการนำส่วนต่างๆ ของคั้นไม้มาใช้ประโยชน์นี้เองเกิดเป็นคำถามตามมาว่า ผู้ใช้ ประโยชน์ได้ใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่าหรือไม่ รวมถึงมีจิตสำนึกในการรักษาความสมดุลของระบบ นิเวศมากน้อยเพียงใด ในอันที่จะส่งผลให้ทรัพยากรป่าไม้ที่คงอยู่มีเหลือไว้ใช้สอยอย่างต่อเนื่อง ตลอดไป

ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นผู้หนึ่งที่เห็นความสำคัญของการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติโดยเฉพาะทรัพยากรป่าไม้และมีความสนใจในอาชีพการย้อมสีผ้า ซึ่งเป็นงานศิลปะที่ควรได้รับการส่งเสริมเผยแพร่และอนุรักษ์ไว้ จึงมีความต้องการศึกษาถึงแนวทางในการใช้สีย้อมผ้าที่ได้จากวัสดุธรรมชาติอย่างยั่งยืน อันจะเกิดประโยชน์ทั้งด้านการประกอบอาชีพและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป



บทที่ 3

วิธีการวิจัย

(RESEARCH METHODOLOGY)

การวิจัยเรื่อง แนวทางในการใช้สีย้อมผ้าจากธรรมชาติอย่างยั่งยืนของกลุ่มย้อมผ้า ตำบลบ้านตาล อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ ได้กำหนดวิธีการวิจัย ดังนี้

สถานที่ดำเนินการวิจัย

(Locale of the Study)

การวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการในพื้นที่ ตำบลบ้านตาล อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ ด้วยเหตุผลดังนี้

1. ตำบลบ้านตาลเป็นหมู่บ้านที่มีสภาพพื้นที่เหมาะสมกับการวิจัย เพราะราษฎรส่วนใหญ่ทอผ้าพื้นเมืองทำกันอย่างแพร่หลาย และใช้สีย้อมผ้าที่ได้จากวัสดุธรรมชาติ
2. ตำบลบ้านตาลเป็นหมู่บ้านที่มีลักษณะทั่วไปคล้ายหมู่บ้านอื่นๆ ที่มีการทอผ้าพื้นเมือง และใช้สีย้อมผ้าจากวัสดุธรรมชาติ ดังนั้นข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการทอผ้าพื้นเมือง และใช้สีย้อมผ้าที่ได้จากวัสดุธรรมชาติ แก่ราษฎรในพื้นที่อื่นๆต่อไป

ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

(Population and Sampling Procedures)

ผู้ให้ข้อมูลในการศึกษาแนวทางใช้สีย้อมผ้าจากป่าธรรมชาติ ดังนี้คือราษฎรที่ทำอาชีพทอผ้าโดยใช้สีย้อมผ้าธรรมชาติ ในตำบลบ้านตาล จำนวน 4 หมู่บ้าน คือ หมู่ 1 บ้านตาลเหนือจำนวน 30 คน หมู่ 2 บ้านป่าขามจำนวน 30 คน หมู่ 5 บ้านตาลกลางจำนวน 20 คน หมู่ 9 บ้านช่างเคิ่งจำนวน 30 คน รวมทั้งหมด 110 คน (ข้อมูลขั้นต้นจากการสำรวจของผู้วิจัย) เพื่อสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ผู้วิจัยจึงได้กำหนดการสุ่มตัวอย่างประชากร ทั้งนี้เพื่อเป็นตัวแทนของประชากรที่ถูกต้องสำหรับขนาดตัวอย่างได้ กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซนต์ คิดคำนวณโดยใช้สูตรทางสถิติของ Pagoso, Garcia and Leon (1978) อังโน นำชัยทนุผล (2538 : 150) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

ซึ่ง n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
 N = จำนวนประชากรทั้งหมด
 e = ความคลาดเคลื่อนที่กำหนดว่าจะเป็น

$$n = \frac{110}{1 + 110(0.05)^2}$$

$$n = 86.275$$

ดังนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับการรวบรวมข้อมูลขั้นต่ำจึงมีค่าเป็น 86 คน แต่ละรายการในแต่ละหมู่บ้านมีความแตกต่างกัน จึงได้ใช้วิธีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้านโดยใช้สูตรของ Nagtalon (2538) อ้างใน วีระพล ทองมา (2543 : 138-139)

$$n_i = \frac{nN_i}{N}$$

ซึ่ง n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด
 N = จำนวนประชากรทั้งหมด
 N_i = จำนวนประชากรในแต่ละกลุ่ม
 n_i = จำนวนตัวอย่างที่จะสุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม

จากการคำนวณโดยใช้สูตรดังกล่าวจึงได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างแต่ละหมู่บ้านดังนี้

ตารางที่ 2 จำนวนขนาดของประชากรกลุ่มตัวอย่างแต่ละหมู่บ้าน

| หมู่ที่ | ชื่อหมู่บ้าน | จำนวน | กลุ่มตัวอย่าง |
|-----------|---------------|-------|---------------|
| หมู่ที่ 1 | บ้านตาลเหนือ | 30 | 23 |
| หมู่ที่ 2 | บ้านป่าขาม | 30 | 23 |
| หมู่ที่ 5 | บ้านตาลกลาง | 20 | 17 |
| หมู่ที่ 9 | บ้านช่างเคิ่ง | 30 | 23 |
| รวม | | 110 | 86 |

จากนั้นได้ใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้าน โดยการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ด้วยการจับฉลาก

ตัวแปรและการวัดตัวแปร

(Variables and Measurement)

อายุ หมายถึง จำนวนปีของผู้ให้ข้อมูลตั้งแต่เกิดจนถึงเวลาบันทึกข้อมูล
ระดับการศึกษา หมายถึง วุฒิสูงสุดที่ผู้ให้ข้อมูลได้ศึกษาเล่าเรียนในสถาบันทางการศึกษาต่างๆ ทั้งของรัฐและเอกชน

รายได้ หมายถึง จำนวนเงินรายได้ทั้งหมดที่เป็นเงินสดของครอบครัวผู้ให้ข้อมูลในปี พ.ศ. 2543

สถานภาพทางเศรษฐกิจ หมายถึง รายได้รวมที่เป็นเงินสดของราษฎรทั้งที่มาจากภาคเกษตรและรายได้จากนอกภาคเกษตรรวมตลอดปี พ.ศ. 2543

แนวทางในการใช้สีย้อมผ้าจากธรรมชาติ หมายถึง แนวทางของผู้ที่ให้ข้อมูลที่จะใช้ทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะ ป่าไม้ที่ให้สีย้อมผ้า เพื่อให้เพียงพอต่อการใช้สีย้อม และเกิดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน ซึ่งได้จากการทำกิจกรรมการย้อมสีของผู้ให้ข้อมูล ว่าการดังกล่าวจะส่งผลให้เกิดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนหรือไม่ สำหรับแนวทางการใช้สีย้อมผ้าอย่างชาญฉลาด แสดงถึงร้อยละของการปฏิบัติ/ไม่ปฏิบัติ ของผู้ให้ข้อมูลในกิจกรรมที่แสดงถึงการใช้ต้นไม้สำหรับการย้อมสี

สถานการณ์ของต้นไม้ในการใช้สีย้อมผ้าจากธรรมชาติ หมายถึง การค้นหาต้นไม้ที่ใช้สีย้อมสีในป่าไม่ว่าพบได้ง่ายโดยทั่ว ๆ ไป หรือ ค้นหายากมาก ซึ่งแสดงถึงการใกล้สูญพันธุ์ สำหรับการสำรวจสถานการณ์ของต้นไม้ ใช้วิธีการนับจำนวนของผู้ให้ข้อมูลในรายการ การพบต้นไม้ชนิดต่าง ๆ ในป่ารอบ ๆ หมู่บ้านที่อยู่อาศัย

เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล

(The Research Instrument)

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (semi structure interview) ซึ่งมีลักษณะคำถามเป็นปลายปิด (close-ended question) และคำถามปลายเปิด (open-ended question) โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอน 1 เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ ของผู้ให้ข้อมูล ซึ่งได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก รายได้ ชื่อของต้นไม้ ข้อมูลของราษฎร ตำบล บ้านตาล อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่

ตอน 2 เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางในการใช้สีย้อมผ้าจากธรรมชาติ ของราษฎร ตำบลบ้านตาล อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่

ตอน 3 เพื่อรวบรวมปัญหา และอุปสรรคในการใช้สีย้อมผ้าจากธรรมชาติของราษฎร ตำบลบ้านตาล อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่

การทดสอบเครื่องมือ

(Pre-testing of Instrument)

1. ผู้วิจัยได้สร้างแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (semi structure interview) ตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย จากนั้นนำไปเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาพิจารณา เพื่อทดสอบความตรง (validity) และได้ปรับปรุงแบบสอบถาม ตามที่คณะกรรมการที่ปรึกษาเสนอแนะให้ถูกต้อง และครอบคลุมเนื้อหาที่วัด (content validity) มากที่สุด

2. นำแบบสัมภาษณ์ ไปทดสอบเพื่อหาความเป็นวัตถุวิสัย (objectivity) ของแต่ละข้อความในแบบสัมภาษณ์ โดยนำไปทดสอบกับราษฎร ตำบลนาคอเรือ อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 10 คน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์หาความเป็นวัตถุวิสัยว่า ข้อคำถาม

นั้น ผู้ให้ข้อมูลมีความเข้าใจ เหมือนกับที่ผู้วิจัยต้องการถามหรือไม่ โดยมีบางคำถามได้รับการปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้มีความเป็นวัตถุวิสัยมากยิ่งขึ้น

วิธีการรวบรวมข้อมูล

(Data Collection)

การรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยแบ่งการดำเนินงานเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

1. ทำหนังสือจากมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในนาม โครงการบัณฑิตวิทยาลัยและผู้วิจัย ถึงประธานองค์การบริหารส่วนตำบลที่มีหมู่บ้านเป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขออนุญาตดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ประสานงานโดยตรงกับผู้ให้ข้อมูล แจ้งให้ทราบถึงวัตถุประสงค์และเข้าสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง การเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์แปลผล สรุป และรายงานผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

(Analysis of Data)

เมื่อรวบรวมข้อมูลครบถ้วนแล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้ออกตรวจสอบ จัดหมวดหมู่ และวิเคราะห์ข้อมูล คือ

1. คำร้อยละ ค่าความถี่ และค่าพิสัย เพื่อแจกแจงความถี่ในการจัดลำดับชั้นของลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สังคม ปัญหา อุปสรรค ในการใช้สีข้อมผ้าจากธรรมชาติของราษฎร ตำบลบ้านตาล อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่
2. ค่ามัชฌิมเลขคณิต และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางและการกระจายของลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สังคม และการใช้สีข้อมผ้าจากป่าธรรมชาติอย่างยั่งยืนของราษฎร ตำบลบ้านตาล อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่

ระยะเวลาในการวิจัย

(Research Duration)

การวิจัยครั้งนี้ ใช้ระยะเวลา 12 เดือน คือ ตั้งแต่เดือน มกราคม 2544 ถึงเดือน ธันวาคม 2544

บทที่ 4

ผลการวิจัย และวิจารณ์

(RESULTS AND DISCUSSION)

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึง ลักษณะส่วนบุคคล สังคมและเศรษฐกิจ และสังคมของราษฎร ตำบลบ้านตาล อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ ตลอดจนเพื่อทราบแนวทางการใช้สีย้อมผ้าจากป่าธรรมชาติอย่างยั่งยืน และปัญหาอุปสรรคในการใช้สีย้อมผ้าจากป่าธรรมชาติ ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยรวบรวมจากราษฎรตำบลบ้านตาล อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ ที่ทำอาชีพย้อมผ้าจากสีธรรมชาติ จำนวน 86 คน ในการนำเสนอผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมเอาผลการวิจัยและวิเคราะห์ในรูปแบบตารางข้อมูลประกอบคำบรรยายและความเรียงเป็นตอนๆ ดังนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของผู้ให้ข้อมูล

ตอนที่ 2 แนวทางการใช้สีย้อมจากป่าธรรมชาติอย่างยั่งยืนของผู้ให้ข้อมูล

ตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคในการใช้สีย้อมผ้าจากป่าธรรมชาติ

ตอนที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจ ของผู้ให้ข้อมูล

ลักษณะส่วนบุคคล

เพศ

ผลการวิจัยในตารางที่ 3 พบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 97.70) เป็นเพศหญิง มีเพียง ร้อยละ 2.30 เท่านั้นที่เป็นเพศชาย อาจเนื่องมาจากวัฒนธรรมพื้นบ้านของชาวไทยหลายเผ่าพันธุ์ ผู้หญิงจะผลิตเสื้อผ้าสำหรับใช้ในครอบครัว ยกตัวอย่าง เช่น ผู้หญิง ชาวเขาเผ่าต่างๆ (ม้ง เย้า กะเหรี่ยง) จะทอผ้า ปักผ้าสำหรับประดับตกแต่งเสื้อผ้า ชาวล้านนาจะผลิตผ้าฝ้ายทอมือบ้าง ผ้าห่มบ้าง เช่นที่จังหวัดลำพูน การทอผ้ายกดอก เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัด การทอผ้าไหมเป็นเอกลักษณ์ของอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ การทอผ้าฝ้าย เป็นเอกลักษณ์ของอำเภอฮอด และการทอผ้าชิ้นดินจก เป็นเอกลักษณ์ของอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ งานหัตถกรรมทอผ้าเป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่สะท้อนออกมาเป็นรูปธรรมอย่างมีกระบวนการ โดยมีนัยสัมพันธ์กับการรวมกลุ่มทางสังคม ความผูกพันในครอบครัว และ

กลุ่มชาติพันธุ์ด้วยการแบ่งหน้าที่ร่วมกันทำงานระหว่างเพศชายกับเพศหญิง โดยฝ่ายผู้ชายจะเป็นฝ่ายจัดหาผ้าและอุปกรณ์ทอผ้า ฝ่ายผู้หญิงเป็นฝ่ายปั่นด้าย ย้อมสี ทอผ้า และตัดเย็บ (ปัทมสร ผลเพิ่ม, 2541: 4) และสอดคล้องกับ ฐานิศ กุลขจรพันธ์ (2539: 43) ซึ่งกล่าวว่า เพศหญิงร้อยละ 97.3 และ เพศชายร้อยละ 2.7 ร่วมกันมีหน้าที่ในการย้อมผ้าฝ้ายด้วยวัสดุธรรมชาติ

อายุ

ผลการวิจัยในตารางที่ 3 ผู้ให้ข้อมูลมีอายุเฉลี่ย 43.65 ปี โดยผู้ที่มีอายุต่ำสุด 26 ปี และสูงสุด 68 ปี โดยผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 34.90 มีอายุระหว่าง 40-49 ปี รองลงมาตามลำดับคือ ร้อยละ 31.40 มีอายุในช่วง 30-39 ปี ร้อยละ 18.60 อยู่ในช่วงอายุ 50-59 ปี ร้อยละ 8.10 มีอายุต่ำกว่า 30 ปี ร้อยละ 7.00 มีอายุ 60 ปี และมากกว่า ผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ผู้ให้ข้อมูลที่ทำอาชีพย้อมผ้าจากสิทธรมชาติเป็นกลุ่มวัยกลางคน ซึ่งจากสภาพการณ์ของหมู่บ้าน ผู้วิจัยพบว่า คนสูงอายุในหมู่บ้านมักจะเลี้ยงหลานแทนพ่อแม่ ซึ่งเป็นคนในวัยหนุ่มสาว ก็หันไปทำอาชีพอื่นตามกระแสสังคมปัจจุบัน เช่น การไปประกอบอาชีพในตัวเมือง ดังเช่นที่มีข้อมูลหลายแหล่งระบุว่า คนหนุ่มสาวทั้งถิ่นมุ่งเข้าตัวเมืองเพื่อประกอบอาชีพ คนในชนบทจึงมีแต่ผู้สูงอายุและเด็กเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งสอดคล้องกับ กาญจนา รัตนธรรมเมธิ (2538) อ้างใน รจนา ชื่นศิริกุลชัย (2542: 14) ที่กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงของสังคมที่เกษตรกรได้พากันอพยพเข้ามาทำงานในเมืองใหญ่ในระบบอุตสาหกรรมแรงงาน คนหนุ่มสาวนิยมไปทำงานในนิคมอุตสาหกรรมมากกว่าด้านเกษตรกรรมและหัตถกรรมอุตสาหกรรม

สถานภาพสมรส

ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่(ร้อยละ 91.90) มีสถานภาพสมรส สำหรับโสดและหย่า/หม้าย มีร้อยละเท่ากัน คือ 2.3

จากผลการวิจัยดังกล่าวสรุปได้ว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนมากเป็นผู้สมรสแล้ว ซึ่งอาจถือได้ว่าเป็นบุคคลที่มีวุฒิภาวะสูง และจิพรพรรณ พันศิริกุล (2535) อ้างใน เกษราพร ทาหอม (2541: 48) ยังกล่าวว่า การสมรสแล้วเป็นตัวแปรสำคัญ ที่ทำให้พฤติกรรมของบุคคลแตกต่างกัน (ดังแสดงตาม ตารางที่ 3)

ระดับการศึกษา

ผลการวิจัยในตารางที่ 3 ผู้ให้ข้อมูลเกือบครึ่ง (ร้อยละ 45.40) สำเร็จการศึกษาในระดับประถมศึกษาปีที่ 4 รองลงมาตามลำดับ คือ ร้อยละ 43.00 สำเร็จการศึกษาในระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 8.10 ไม่ได้รับการศึกษา ร้อยละ 2.30 มีการศึกษาระดับมัธยมต้น และร้อยละ 1.20 มีการศึกษาระดับมัธยมปลาย จากข้อมูลดังกล่าวแสดงว่าผู้ให้ข้อมูลซึ่งเป็นชาวชนบทมีการศึกษาในระดับประถมศึกษา อาจเนื่องมาจากการศึกษาภาคบังคับในสมัยก่อน กำหนดให้ประชาชนมีอายุถึงเกณฑ์เข้าเรียนตามกฎหมายถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 รัฐฎากรณ์แก้วสนิท (2529) อ้างใน เกษราพร ทาหอม (2541: 48) กล่าวว่า ประกอบกับวัฒนธรรมและค่านิยมของสังคมไทยเห็นว่าลูกผู้หญิงไม่จำเป็นต้องเรียนสูง เพราะต้องทำหน้าที่ภรรยาและแม่ ทำให้เพศหญิงไม่มีโอกาสเรียนที่สูงเมื่อเทียบกับเพศชาย

ลักษณะทางสังคม

สมาชิกในครอบครัว

ผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 3 พบว่า จำนวนสมาชิกในครอบครัวของผู้ให้ข้อมูลโดยเฉลี่ยเท่ากับ 4 คน ผู้ให้ข้อมูลมีสมาชิกในครอบครัวต่ำสุด 2 คน และสูงสุด 7 คน โดยผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 59.30 มีสมาชิกในครอบครัวระหว่าง 4-5 คน รองลงไปผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 37.30 มีสมาชิกในครอบครัวระหว่าง 2-3 คน และร้อยละ 3.40 มีสมาชิกในครอบครัวระหว่าง 6-7 คน

จากข้อมูลดังกล่าวสรุปได้ว่า จากข้อมูลผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวเรือน 4 คน ซึ่งถือว่าเป็นครอบครัวที่มีขนาดเหมาะสมตามแนวทางของรัฐบาลในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) ที่ได้ส่งเสริมให้ประเทศไทยมีจำนวนและโครงสร้างประชากรในขนาดที่เหมาะสม มีการเร่งรัดส่งเสริมและประชาสัมพันธ์ให้มีการวางแผนครอบครัว พร้อมทั้งตระหนักถึงประโยชน์ของการมีครอบครัวที่เหมาะสมด้วย (เกษราพร ทาหอม, 2541: 52)

ลักษณะทางเศรษฐกิจ

อาชีพหลัก

ผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 3 พบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 84.90) มีอาชีพหลัก คือ การเกษตรกรรม รองลงไปร้อยละ 5.70 ค้าขาย ร้อยละ 4.70 ทอผ้า ร้อยละ 3.50 รับจ้าง และร้อยละ 1.20 ธุรกิจส่วนตัว

ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม เป็นอาชีพหลัก ดังที่ สัญญา สัญญาวิวัฒน์ (2528) อ้างใน เกษราพร ทาหอม (2541: 50) ได้ อ้างถึงอาชีพโดยทั่วไปของสังคมชนบทว่าเป็นสังคมที่ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ เกษตรกรรม ทำนา ทำไร่ ทำสวน ที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ซึ่งจะเป็นตัวกำหนดบทบาท หน้าที่ และวิถีชีวิตของสังคมวัฒนธรรมให้แก่คนในสังคมชนบท

รายได้สุทธิของครอบครัว

ผลการวิจัยในตารางที่ 3 ผู้ให้ข้อมูล ซึ่งมีอาชีพหลักคือ เกษตรกรรม และมีอาชีพเสริม คือ การทอผ้า ทอผ้าระนูว่า มีรายได้ของครอบครัวต่อปีโดยเฉลี่ย 23,418.60 บาท มีรายได้สูงสุด 200,000 บาท และรายได้ต่ำสุด 10,000 บาท โดยผู้ให้ข้อมูล (ร้อยละ 61.60) มีรายได้ของครอบครัวอยู่ระหว่าง 10,000-15,000 บาท/ปี รองลงไปผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 19.80 ระบุว่า มีรายได้อยู่ระหว่าง 25,001-200,000 บาท/ปี ผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 15.10 ระบุว่า มีรายได้อยู่ระหว่าง 15,001-20,000 บาท/ปี และสุดท้ายผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 3.50 ระบุว่า มีรายได้อยู่ระหว่าง 20,001-25,000 บาท/ปี

จากผลการวิจัยสรุปได้ว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนมากยังมีฐานะยากจน เพราะมีรายได้ของครอบครัวไม่มากนัก เมื่อเทียบกับรายได้เฉลี่ยต่อหัวตามเป้าหมายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) ที่กำหนดไว้ถึง 71,000 บาท สำนักคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (เกษราพร ทาหอม, 2541: 51)

อาชีพเสริม

ข้อมูลในตารางที่ 3 พบว่าผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 90.70) ระบุว่า มีอาชีพทอผ้าเป็นอาชีพเสริม รองลงไปร้อยละ 5.80 มีอาชีพค้าขาย และร้อยละ 3.50 มีอาชีพรับจ้าง

จากผลการวิจัยสรุปได้ว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีอาชีพเสริม คือ การทอผ้าซึ่งเป็นวัฒนธรรมพื้นบ้านของชาวล้านนา การทอผ้าเป็นพื้นเมืองเป็นหัตถกรรมพื้นบ้านการทอผ้า

กันมานั้นนาน ซึ่งสอดคล้องกับ ทศนีย์ ศรีมงคล (2535: 15-16) กล่าวว่า งานหัตถกรรมการทอผ้าเป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่สะท้อนออกมาเป็นรูปธรรมอย่างมีกระบวนการ โดยมีนัยสัมพันธ์กับการรวมกลุ่มทางสังคม ผ้ามีความสำคัญต่อชีวิตของสตรีเมืองเหนือมาโดยตลอด ตั้งแต่เกิดจนตาย โดยเมื่อแรกเกิดก็ได้ผ้าห่อหุ้มร่างกาย จนเมื่อวัยสาวก็ได้เรียนรู้การทอผ้าไว้ใช้ในชีวิตประจำวัน เพราะการทอผ้าเป็นคุณสมบัติของผู้หญิงที่พร้อมจะมีครอบครัว จากการที่ภาวะเศรษฐกิจรัดตัว ทำให้การทอผ้ากลายเป็นอาชีพเสริมที่ทำให้มีรายได้ของครอบครัวเพิ่มขึ้น

รายได้จากอาชีพเสริมต่อปี

ผลการวิจัยในตารางที่ 3 ผู้ให้ข้อมูล มีรายได้จากอาชีพเสริม คือ การทอผ้าโดยเฉลี่ย 12,500 บาท รายได้จากอาชีพเสริมต่ำสุด 1,000 บาท รายได้จากอาชีพเสริมสูงสุด 43,000 บาท โดยผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 46.50 ระบุว่า มีรายได้จากอาชีพเสริมอยู่ระหว่าง 5,001-10,000 บาท/ปี รองลงไปผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 23.30 ระบุว่า มีรายได้จากอาชีพเสริมระหว่าง 1,000-5,000 บาท/ปี สำหรับผู้ที่มีรายได้เสริมระหว่าง 15,001-20,000 และ 20,001-25,000 บาท/ปี มีจำนวนเท่ากัน คือ ร้อยละ 4.50 และผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 7.00 มีรายได้เสริมอยู่ระหว่าง 25,001-43,000 บาท/ปี

จากผลการวิจัยสรุปได้ว่า อาชีพเสริมการทอผ้าช่วยทำให้ครอบครัวของผู้ให้ข้อมูล ซึ่งส่วนมากเป็นผู้หญิงมีรายได้เพิ่มขึ้น ในปัจจุบันผู้หญิงในโลกที่สาม มีบทบาทในการเสริมรายได้ของครอบครัว ซึ่งสอดคล้องกับ เกษราพร ทาหอม (2541: 50) ได้กล่าวไว้ว่า รายได้ของสตรีกลายเป็นสิ่งที่จำเป็นมากขึ้นต่อครอบครัวทุกประเด็น

การมีหนี้สินในปัจจุบัน

ผลการวิจัยในตารางที่ 3 ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 77.90) ระบุว่า ไม่มีหนี้สิน มีเพียงร้อยละ 22.10 ที่รายงานว่า มีหนี้สิน แหล่งเงินทุน คือ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์เพื่อการเกษตร

จากผลการวิจัยสรุปได้ว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ สามารถบริหารเงินในครอบครัวได้ดี ทำให้ไม่มีหนี้สิน ซึ่งอาจเป็นเพราะการดำรงชีวิตในชนบทเป็นไปอย่างเรียบง่าย อิงธรรมชาติมากที่สุด ไม่ว่าจะเป็นอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค ชาวบ้านได้อาศัยปัจจัย 4 จากป่าธรรมชาติ โดยใช้ภูมิปัญญา วัฒนธรรมและความเชื่อมาตั้งแต่บรรพบุรุษ การหาอาหารตามฤดูกาลจากป่า ได้แก่ ผัก หน่อไม้ เห็ด สัตว์ ป่า การทอผ้าไว้ใช้โดยใช้สีจากต้นไม้

และวัฒนธรรมชาติอื่น ๆ การใช้ไม้จากป่ามาทำบ้านเรือน การใช้ยาสมุนไพรในการรักษาดูแลอาการเจ็บไข้ได้ป่วย สิ่งเหล่านี้เป็นวิถีชีวิตของชาวชนบท

ความพอเพียงของรายได้ในการใช้จ่าย

ผลการวิจัยในตารางที่ 3 ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 87.20) ระบุว่า มีรายได้เพียงพอ ส่วนผู้ให้ข้อมูลอีก ร้อยละ 12.80 ระบุว่าไม่เพียงพอ

จากผลการวิจัยสรุปได้ว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ ซึ่งเป็นแม่บ้าน สามารถบริหารจัดการการเงินของครอบครัวได้ดี ทำให้มีความพอเพียงของรายได้ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลที่ระบุว่าส่วนใหญ่ไม่มีหนี้สิน

รายได้สุทธิจากการข้อมติ

ผลการวิจัยจากตารางที่ 3 ผู้ให้ข้อมูลรายงานว่า มีรายได้จากการข้อมติโดยเฉลี่ย 9,767 บาท โดยมีรายได้ต่ำสุด 1,000 บาท และรายได้สูงสุด 20,000 บาท ซึ่งผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 75.60) รายงานว่ามีรายได้ มากกว่า 9,000 บาท รองลงมา คือ ร้อยละ 11.60 รายงานว่ามี รายได้ 3,001-5,000 บาท เนื่องมาจากผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 90.70) มีอาชีพเสริมคือ การทอผ้า ซึ่งรวมขั้นตอนของการข้อมติด้วยวัฒนธรรมชาติ ดังนั้นจึงมีรายได้จากการรับข้อมติด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ สุรีย์ พุตระกูล และคณะ (2542: 1) ซึ่งระบุว่า การข้อมติ ธรรมชาติได้รับการปรับปรุงพัฒนาอย่างถูกต้องแล้วก็สามารถพัฒนาเป็นอาชีพที่หารายได้เป็น กอบเป็นกำสู่คนในชาติได้

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจ

| ลักษณะส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจ | ผู้ให้ข้อมูล (n = 86) | |
|-----------------------------------|-----------------------|-------------|
| | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
| เพศ | | |
| หญิง | 84 | 97.70 |
| ชาย | 2 | 2.30 |
| อายุ | | |
| น้อยกว่า 30 ปี | 7 | 8.10 |
| 30-39 ปี | 27 | 31.40 |
| 40-49 ปี | 30 | 34.90 |
| 50-59 ปี | 16 | 18.60 |
| มากกว่า 60 ปี | 6 | 7.00 |
| $\bar{X} = 43.65$ | $SD = 9.87$ | $R = 26-68$ |
| สถานภาพสมรส | | |
| สมรส | 80 | 91.90 |
| โสด | 3 | 2.30 |
| หย่า/หม้าย | 3 | 2.30 |
| ระดับการศึกษา | | |
| ไม่ได้รับการศึกษา | 7 | 8.10 |
| ประถมศึกษาตอนต้น | 39 | 45.40 |
| ประถมศึกษาตอนปลาย | 37 | 43.00 |
| มัธยมศึกษาตอนต้น | 2 | 2.30 |
| มัธยมศึกษาตอนปลาย | 1 | 1.20 |

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| ลักษณะส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจ | ผู้ให้ข้อมูล (n = 86) | |
|------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
| สมาชิกในครอบครัว | | |
| 2-3 คน | 32 | 37.30 |
| 4-5 คน | 51 | 59.30 |
| 6-7 คน | 3 | 3.40 |
| $\bar{X} = 3.99$ | SD = 1.07 | R = 2-7 |
| อาชีพหลัก | | |
| เกษตรกรรวม | 73 | 84.90 |
| รับจ้าง | 5 | 5.70 |
| ทอผ้า | 4 | 4.70 |
| ค้าขาย | 3 | 3.50 |
| ธุรกิจส่วนตัว | 1 | 1.20 |
| รายได้สุทธิของครอบครัวต่อปี | | |
| 10,000-15,000 บาท | 53 | 61.60 |
| 15,001-20,000 บาท | 13 | 15.10 |
| 20,001-25,000 บาท | 3 | 3.50 |
| 25,001-200,000 บาท | 17 | 19.80 |
| $\bar{X} = 23,418.60$ | SD = 2,4712.21 | R = 10,000-200,000 |

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| ลักษณะส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจ | ผู้ให้ข้อมูล (n = 86) | |
|--|-----------------------|--------------------|
| | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
| อาชีพเสริม | | |
| ทอผ้า | 78 | 90.70 |
| ค้าขาย | 5 | 5.80 |
| รับจ้าง | 3 | 3.50 |
| รายได้จากอาชีพเสริมต่อปี | | |
| 1,000-5,000 บาท | 12 | 14.00 |
| 5,001-10,000 บาท | 40 | 46.50 |
| 10,001-15,000 บาท | 20 | 23.30 |
| 15,001-20,000 บาท | 4 | 4.50 |
| 20,001-25,000 บาท | 4 | 4.50 |
| 25,001-43,000 บาท | 6 | 7.00 |
| $\bar{X} = 12,500.00$ | $SD = 7,288.19$ | $R = 1,000-43,000$ |
| การมีหนี้สินในปัจจุบัน | | |
| ไม่มีหนี้สิน | 67 | 77.90 |
| มีหนี้สิน | 19 | 22.10 |
| แหล่งทุน : ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์เพื่อการเกษตร จำกัด | | |
| ความพอเพียงของรายได้ในการใช้จ่าย | | |
| เพียงพอ | 75 | 87.20 |
| ไม่เพียงพอ | 11 | 12.80 |

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| ลักษณะส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจ | ผู้ให้ข้อมูล (n = 86) | |
|--------------------------------------|-----------------------|------------------|
| | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
| รายได้สุทธิจากการข้อมผ้าต่อปี | | |
| 1,000 - 5,000 บาท | 12 | 14.00 |
| 5,001-10,000 บาท | 59 | 68.60 |
| 10,001-15,000 บาท | 10 | 11.60 |
| 15,001-20,000 บาท | 5 | 5.80 |
| $\bar{X} = 9,767.44$ | SD = 3,441.70 | R = 1,000-20,000 |

ตอนที่ 2 แนวทางการใช้สืบทอดจากป้าธรรมชาติอย่างยั่งยืนของผู้ให้ข้อมูล

สำหรับการทำอาชีพทอผ้าของชาวบ้าน ตำบลบ้านตาล ซึ่งสืบทอดวัฒนธรรมนี้มาตั้งแต่บรรพบุรุษ โดยพัฒนาจากการผลิตเพื่อใช้ในครัวเรือนมาเป็นเพื่ออาชีพนั่น ขั้นตอนหนึ่งในการผลิตที่มีความสำคัญยิ่ง คือ การย้อมสี จากธรรมชาติ โดยการใช้ส่วนต่างๆ ของต้นไม้ในป่ารอบ ๆ หมู่บ้าน ในการถ่ายทอดภูมิปัญญาการย้อมผ้านี้ ผู้ให้ข้อมูลเกินกว่าครึ่ง (ร้อยละ 57.00) ระบุว่าแหล่งการเรียนรู้วิธีการย้อมสีจากธรรมชาติ คือ มารดา รองลงมาร้อยละ 29.00 ระบุว่าบรรพบุรุษ และ ร้อยละ 14.00 รายงานว่ากลุ่มสมาชิกถ่ายทอดให้

ผลการศึกษาในตารางที่ 4 แสดงถึงวัฒนธรรมพื้นบ้านล้านนาที่มารดาจะถ่ายทอดการทอผ้าและขั้นตอนต่างๆ ได้แก่ การย้อมสี เป็นต้น ให้แก่บุตรสาว ดังเช่นที่ทองสุข วันแสน (2537) อ้างถึงใน รงนา ชื่นศิริกุลชัย (2542: 15) ที่กล่าวว่า ครอบครัวในชนบทมีการถ่ายทอดการประกอบอาชีพให้แก่สมาชิกในครอบครัวไปพร้อมๆ กับการดำเนินชีวิตประจำวัน เช่น พ่อแม่นำลูกชายไปทำนา ก็จะสอน ทำนา เกี่ยวข้าว จับปลา ไปด้วยหรือการที่แม่สอนให้ลูกสาวทำกับข้าว เป็นการแสดงแบบอย่างแก่ลูก การเรียนรู้จากครอบครัวจะซึมซับไปพร้อมๆ กับการเจริญเติบโต ในการดำเนินชีวิต ของผู้คนที่อยู่ร่วมกันในแต่ละท้องถิ่น มีขนบธรรมเนียมประเพณีสืบทอดจากบรรพบุรุษนับเป็นเวลายาวนานตราบเท่าที่ยังไม่มีการแตกแยกออกไป การถ่ายทอด ความรู้กระทำลงไปโดยความเคยชินในกิจวัตรของวิถีชีวิต (life style) ตามสภาพความเป็นอยู่อย่างต่อเนื่อง ในรูปแบบเดิมจากชั่วคนหนึ่งไปสู่อีกชั่วคนหนึ่ง เป็นเวลายาวนานทำให้เกิดการถ่ายทอดงานอาชีพที่เป็นเอกลักษณ์ ของแต่ละกลุ่มชน เป็นวัฒนธรรมที่สั่งสมกันมาและสอนต่อๆ กันไป เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น (local wisdom) ดังเช่นที่ สุริย์ พุตระกูล และคณะ (2543: 1) ได้กล่าวไว้ว่าภูมิความรู้เหล่านี้ถูกถ่ายทอดกันเฉพาะภายในแต่ละครอบครัว หรือชนกลุ่มเดียวกัน เป็นเอกลักษณ์ของแต่ละกลุ่ม

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละ ของผู้ให้ข้อมูลในการเรียนรู้วิธีการย้อมสีจากธรรมชาติ

| แหล่งการเรียนรู้ | ผู้ให้ข้อมูล (n = 86) | |
|-----------------------|-----------------------|--------|
| | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
| มารดา | 49 | 57.00 |
| ปู่ย่า ตายาย | 25 | 29.00 |
| กลุ่มสมาชิกถ่ายทอดให้ | 12 | 14.00 |

ผลการวิจัยเกี่ยวกับการนำเอาสีจากพืชมาย้อมสีผ้า นั้น พบว่า ผู้ให้ข้อมูลระบุชื่อพืช จำนวนทั้งหมด 21 รายชื่อ โดยผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ จำนวน 71 ราย ได้ระบุว่า ใช้ผลมะเกลือมาเป็นสีย้อมผ้า รองลงมาตามลำดับคือ จำนวน 62 ราย ระบุว่า ใช้ต้นสมอไทย (มะนะ) จำนวน 22 ราย ระบุว่า ใช้ต้นฝาง จำนวน 21 ราย ระบุว่า ใช้ใบมะม่วง จำนวน 17 ราย ระบุว่า ใช้ต้นเพกา จำนวน 15 ราย ระบุว่า ใช้ต้นคราม จำนวน 14 ราย ระบุว่า ใช้ต้นหูกวาง จำนวน 13 ราย ระบุว่าใช้ต้นขนุน จำนวน 12 รายระบุว่า ใช้ต้นประคู้ และผู้ให้ข้อมูลอีกจำนวน 9 ราย ระบุว่า ใช้ต้นสาบเสือและกาบมะพร้าว ในการย้อมสี ส่วนพืชอื่น ๆ อีก 10 รายการนั้น ผู้ให้ข้อมูลระบุว่า ใช้จำนวนน้อยลงแต่มีเพียง 2 ถึง 8 รายการเท่านั้น ดังรายละเอียดในตารางที่ 5

จากผลการวิจัย ทำให้ได้ทราบว่าผู้ให้ข้อมูลได้นำต้นไม้อื่นซึ่งส่วนใหญ่เป็นประเภทไม้ยืนต้นมาใช้เป็นจำนวนมากเพื่อใช้เป็นสีย้อม โดยที่ผลมะเกลือเป็นต้นไม้มากที่สุดที่ใช้ในการย้อมสีมากที่สุด เป็นเพราะมีผู้นิยมใช้ผลมะเกลือเป็นสีรองพื้นหรือย้อมทับ เพื่อเพิ่มความเข้มของสีย้อม นอกจากนี้ยังผลมะเกลือยังมีคุณสมบัติพิเศษช่วยให้สีติดคงทนด้วย บางคนยังมีความนิยมในการใช้ต้นไม้อื่น เช่น ต้นกระเม็งดำรวมกับผลมะเกลือ เพื่อให้ผ้าที่ย้อมได้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น (สุรีย์ พุทธระกุล และคณะ, 2543: 65) จากคุณสมบัติดังกล่าวจึงทำให้ผลมะเกลือถูกนำมาใช้มากที่สุดเป็นอันดับแรก สำหรับต้นไม้อันดับรองที่ถูกนำมาใช้มากที่สุดคือ สมอไทย (มะนะ) ฝาง ใบมะม่วง เพกา ฯลฯ ซึ่งเป็นต้นไม้ที่มีอยู่ทั่วไปในป่าภาคเหนือตอนบน ซึ่งสอดคล้อง ปภัสสร ผลเพิ่ม (2541: 8) กล่าวว่า มีที่ยืนยันว่ามนุษย์สมัยก่อนประวัติศาสตร์ มีการทอผ้าขึ้นใช้ พบเศษเส้นใยพืชบนกำแพงคำริด มีเศษผ้าติดอยู่นอกจากนี้พบหลักฐานการใช้สีย้อมผ้าจากธรรมชาติ โดยการคั้นน้ำจากการนำผลมะเกลือ เพื่อให้ได้น้ำสีมาย้อมผ้า

ตารางที่ 5 จำนวนของผู้ให้ข้อมูลที่ระบุชนิดของพันธุ์ไม้ที่นำมาใช้ในการข้อมสึในรอบ 1 ปี

| ลำดับที่ | ชื่อพันธุ์ไม้ | ผู้ให้ข้อมูล (n = 86) |
|----------|--------------------------|-----------------------|
| | | จำนวน (คน) |
| 1. | มะเกลือ | 71 |
| 2. | สมอไทย (มะนง) | 62 |
| 3. | ฝาง | 22 |
| 4. | ใบมะม่วง | 21 |
| 5. | เพกา (ลิ้นฟ้า, มะริดไม้) | 17 |
| 6. | คราม | 15 |
| 7. | หูกวาง | 14 |
| 8. | ขนุน | 13 |
| 9. | ประคู้ | 12 |
| 10. | สาบเสือ | 9 |
| 11. | กามมะพร้าว | 9 |
| 12. | รกฟ้า | 8 |
| 13. | จีเหล็ก | 7 |
| 14. | เปาหนาม | 6 |
| 15. | ขมิ้น | 5 |
| 16. | ยูคาลิปตัส | 4 |
| 17. | ฉำฉา | 4 |
| 18. | สะเดา | 4 |
| 19. | ครั้ง | 2 |
| 20. | ขอป่า | 2 |
| 21. | ข่า | 2 |

หมายเหตุ ผู้ให้ข้อมูลระบุได้มากกว่า 1 รายการ

การเก็บต้นไม้หรือส่วนของต้นไม้จากป่าเพื่อใช้ในการย้อมสี ผู้ให้ข้อมูล
 ทุกราย จำนวน 86 ราย ได้เก็บจากป่าธรรมชาติ และผู้ให้ข้อมูลจำนวนหนึ่ง จำนวน 14 ราย ได้
 เก็บจากป่าที่ปลูกขึ้นด้วย ปริมาณที่เก็บจากป่าธรรมชาติโดยเฉลี่ยเท่ากับ 37.45 กิโลกรัม โดยมี
 ผู้ให้ข้อมูลที่นำต้นไม้จากป่าในปริมาณต่างๆ เรียงตามลำดับร้อยละของผู้ให้ข้อมูลดังนี้ ผู้ให้
 ข้อมูล ร้อยละ 59.30 ระบุว่าใช้ในปริมาณ 10-40 กิโลกรัม รองลงมาผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 27.90
 ระบุว่าใช้ในปริมาณ 41-70 กิโลกรัม และผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 12.80 ระบุว่าใช้ในปริมาณ 21-30
 กิโลกรัม (ดังแสดงตามตารางที่ 6)

สำหรับผู้ให้ข้อมูลจำนวน 14 ราย ที่ระบุว่าได้นำต้นไม้หรือส่วนของต้นไม้มา
 จากป่าที่ปลูกขึ้นด้วยนั้น ปริมาณเฉลี่ยที่นำมาจากป่าที่ปลูกขึ้นเท่ากับ 15.71 กิโลกรัม โดยผู้ให้
 ข้อมูลที่นำต้นไม้จากป่าที่ปลูกขึ้นในปริมาณต่าง ๆ ร้อยละ 14.00 ระบุว่าใช้ในปริมาณ 10-30
 กิโลกรัม และ ร้อยละ 2.30 ระบุว่าใช้ในปริมาณ 31-50 กิโลกรัม

ผลการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ทราบว่า ผู้ให้ข้อมูลทุกรายเก็บต้นไม้จากป่าธรรมชาติ
 และมีเพียง 14 ราย เท่านั้นที่เก็บจากป่าที่ปลูกขึ้นด้วย ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลยังมีวิถีชีวิต
 แบบเดิม คือ เก็บของจากป่า การนำต้นไม้จากป่าเพื่อใช้ประโยชน์นั้น ชาวบ้านได้ใช้วิธีนี้มา
 ตั้งแต่สมัยบรรพบุรุษ ดังนั้น ต้นไม้ในป่าหรือป่าไม้อาจหมดไปจากป่าได้ ดังที่ สมिति
 สระอุบล (2532) อังใน เกษราพร ทาหอม (2541: 10) กล่าวไว้ว่า ป่าไม้เป็นทรัพยากรประเภท
 ที่อาจสูญสิ้นหมดไปได้ วิธีการหนึ่งในการป้องกันมิให้ป่าไม้หมดไป ซึ่ง เฉลิม พุ่มไม้ (2543:
 52) กล่าวไว้ คือ การควบคุมการเก็บหา หรือนำออกไป หรือทำอันตราย หรือทำให้เสื่อมสภาพ
 โดยเจ้าหน้าที่ของรัฐ แต่วิธีการนี้ไม่ใช่วิธีการที่ดีที่สุด เพราะเจ้าหน้าที่ของรัฐคงดูแลได้ไม่
 ทั่วถึง เพราะจำนวนเจ้าหน้าที่ของรัฐคงไม่เพียงพอที่จะดูแลพื้นที่ป่าไม้ทุกๆ แห่งได้ วิธีการ
 ปลูกจิตสำนึกให้ชาวบ้านเห็นคุณค่าของป่าได้ และการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ในป่าเป็นไปอย่างยื
 ยาวตลอด เป็นวิธีการที่ดีที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับที่ จงคล้าย วรพงศธร (2541: 68) กล่าวไว้
 ว่า ชาวบ้านควรมีส่วนร่วมในการช่วยเจ้าหน้าที่ดูแลต้นไม้และป่า

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละ ของผู้ให้ข้อมูลที่ใช้ประโยชน์จากป่าแต่ละประเภท (ปริมาณ/ปี)

| ประเภทป่า | ผู้ให้ข้อมูล (n = 86) | |
|--|-----------------------|------------|
| | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
| ปริมาณที่เก็บต้นไม้จากป่าธรรมชาติ | (86) | (100.00) |
| 10-40 กิโลกรัม | 51 | 59.30 |
| 41-70 กิโลกรัม | 24 | 27.90 |
| 71-100 กิโลกรัม | 11 | 12.80 |
| $\bar{X} = 37.45$ | SD = 22.23 | R = 10-100 |
| ปริมาณที่เก็บต้นไม้จากป่าปลูก | (14) | (16.30) |
| 10-30 กิโลกรัม | 12 | 14.00 |
| 31-50 กิโลกรัม | 2 | 2.30 |
| $\bar{X} = 15.71$ | SD = 14.53 | R = 10-50 |

ผลจากการศึกษาครั้งนี้ ทำให้ทราบว่าผู้ให้ข้อมูลใช้ต้นไม้ในการข้อมสิจำนวน 21 ชนิด ได้สื 9 สี่ ส่วนที่นำมาใช้มีทั้งราก ลำต้น เปลือก ใบ ผล และเมล็ด ไม่พบว่ามีการใช้ ดอกไม้มาใช้ในการข้อมสื่ ทั้งนี้ทำให้ทราบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีการใช้ต้นไม้ที่เป็นแนวทางยั่งยืนในการใช้สืธรรมชาติในบางประเด็น กล่าวคือ ไม่มีการใช้ดอกไม้ ซึ่งจะทำให้ต้นไม้สามารถขยายพันธุ์ทั่วไปได้ สำหรับประเด็นที่ไม่มีการอนุรักษ์ต้นไม้ คือ การใช้ลำต้นของขนุนมาใช้ในการข้อมสื่ เพราะต้องตัดต้นขนุนมาใช้ ต้นขนุนที่ตัดต้องมีขนาดความแก่ที่พอเหมาะจึงจะได้สื่ที่ต้องการ การที่ต้นขนุนจะเติบโตจนได้ที่ใช้เวลานานหลายปี การนำต้นไม้มาใช้ในการข้อมสื่ เพื่อให้ได้สื่ต่างๆ ตามความต้องการนั้น (ดังแสดงตามตารางที่ 7)

ผู้ให้ข้อมูลได้ให้รายละเอียดของการนำต้นไม้มาใช้ในการข้อมสื่ดังนี้

- กลุ่มต้นไม้ที่นำมาใช้ข้อมสื่ดำ ได้แก่ มะเกลือ
- กลุ่มต้นไม้ที่นำมาใช้ข้อมสื่น้ำตาล ได้แก่ มะเกลือ กาบมะพร้าว ขอบป่า
- กลุ่มต้นไม้ที่นำมาใช้ข้อมสื่แดง ได้แก่ ฝาง รกฟ้า ครั่ง ข่า
- กลุ่มต้นไม้ที่นำมาใช้ข้อมสื่เหลือง ได้แก่ สมอไทย ใบมะม่วง เพกา ขนุน

จีเหล็ก ขมิ้น สาบเสือ

- กลุ่มต้นไม้ที่นำมาใช้ข้อมสื่คราม-น้ำเงิน ได้แก่ คราม
- กลุ่มต้นไม้ที่นำมาใช้ข้อมสื่เขียว ได้แก่ เพกา หูกวาง สะเดา
- กลุ่มต้นไม้ที่นำมาใช้ข้อมสื่ครีม ได้แก่ สมอไทย
- กลุ่มต้นไม้ที่นำมาใช้ข้อมสื่ม่วง ได้แก่ ประคู้
- กลุ่มต้นไม้ที่นำมาใช้ข้อมสื่ชมพู ได้แก่ รกฟ้า เปาหนาม ยุกาลิปัตส ฉำฉา

ตารางที่ 7 แสดงรายชื่อต้นไม้ สัตว์ และส่วนที่นำมาใช้ในการย้อมผ้าของต้นไม้
ซึ่งระบุโดยผู้ให้ข้อมูล

| ลำดับที่ | รายชื่อต้นไม้ | สีที่ได้ | ส่วนที่นำมาใช้ |
|----------|-------------------------|------------------|----------------|
| 1. | มะเกลือ | น้ำตาล , ดำ | ผล , เปลือก |
| 2. | สมอไทย (มะนะ) | เหลือง , ครีม | เปลือก , ผล |
| 3. | ฝาง | แดง | เปลือก |
| 4. | ใบมะม่วง | เหลือง | ใบ |
| 5. | เพกา (ลิ้นฟ้า,มะลิดไม้) | เหลือง ออกเขียว | เปลือก |
| 6. | คราม | คราม ฟ้า น้ำเงิน | เปลือก |
| 7. | หูกวาง | เขียว | ใบ , ผล |
| 8. | ขนุน | เหลือง | ลำต้น |
| 9. | ประคู้ | ม่วง | เปลือก |
| 10. | สาบเสือ | เหลือง | ใบ |
| 11. | กาบมะพร้าว | น้ำตาลแก่ | เปลือกของผล |
| 12. | รกฟ้า | แดง ออกชมพู | เปลือก |
| 13. | จี่เหล็ก | เหลือง | ใบ , เมล็ด |
| 14. | เปาหนาม | ชมพู | เปลือก |
| 15. | ขมิ้น | เหลือง | ราก |
| 16. | ยูคาลิปตัส | ชมพู | เปลือก |
| 17. | ฉำฉา | ชมพู | เปลือก |
| 18. | สะเดา | เขียว | ใบ |
| 19. | ครั่ง | แดง | ตัวครั่ง |
| 20. | ขอป่า | น้ำตาล | ราก |
| 21. | ข่า | แดง | ราก |

ผลการวิจัยในตารางที่ 8 แสดงให้เห็นถึงสถานการณ์ในปัจจุบันของต้นไม้ที่ใช้ในการข้อมสื ตามทัศนะของผู้ให้ข้อมูล ผลการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ทราบว่า ต้นไม้ที่ผู้ให้ข้อมูลระบุว่า ได้นำมาใช้ในการข้อมสืจำนวน 21 ชนิดนั้น หาพบได้ทุกชนิด สำหรับต้นไม้ที่ถูกระบุว่าหาพบได้ยากนั้น มี 7 ชนิด คือ ต้นมะเกลือ ต้นสมอไทย ต้นฝาง ต้นคราม ต้นहुกวาง ต้นประคู้ และต้นเปาหนาม และไม่มีผู้ให้ข้อมูลรายใดที่ระบุว่าหาไม่พบต้นไม้ชนิดใด ๆ เลย

ทั้งนี้ ต้นมะเกลือมีจำนวนผู้ให้ข้อมูลจำนวนมากที่สุด ถึง 43 ราย ที่ระบุว่าหายาก รองลงมาคือ ต้นสมอไทยและต้นคราม ที่ผู้ให้ข้อมูลจำนวน 12 รายระบุว่าหายาก และจำนวน 4 ราย ระบุว่าต้นเปาหนามหายาก เช่นกัน ส่วนต้นฝางมีผู้ระบุว่าหายากจำนวน 3 ราย ส่วนต้นहुกวางและต้นประคู้ นั้น มีเพียง 1 ราย ที่ระบุว่าหายาก

ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากต้นไม้ที่ถูกระบุว่าหายาก เป็นต้นไม้ที่ให้สีที่ผู้ให้ข้อมูลนิยมใช้ เช่น สีดำ จากมะเกลือ สีเหลืองจากสมอไทย สีครามจากต้นคราม สีเขียวจากहुกวาง สีม่วงจากประคู้ และสีชมพูจากเปาหนาม และอีกประเด็นหนึ่ง คือ ต้นไม้เหล่านี้เป็นต้นไม้ที่โตช้า จึงทำให้ค่อนข้างหายาก และมีการบุกรุกป่าไม้มากขึ้น จนพันธุ์ไม้บางชนิดมีลดน้อยลง และเสื่อมสูญไป (เกษราพร ทาหอม, 2541: 19)

ตารางที่ 8 จำนวนของผู้ให้ข้อมูล เกี่ยวกับการได้มาซึ่งต้นไม้ที่นำมาใช้ในการย้อมผ้า

| รายชื่อต้นไม้ | จำนวนผู้ให้ ข้อมูลที่ระบุ ว่าใช่ | ผู้ให้ข้อมูล (n = 86) | |
|-----------------|--|-----------------------|---------------|
| | | หาพบ (คน) | หายาก (คน) |
| มะเกลือ | 71 | 28 | 43 |
| สมอไทย (มะนระ) | 62 | 50 | 12 |
| ฝาง | 22 | 19 | 3 |
| ใบมะม่วง | 21 | 21 | - |
| เพกา (มะริดไม้) | 17 | 17 | - |
| คราม | 15 | 3 | 12 |
| หูกวาง | 14 | 13 | 1 |
| ขนุน | 13 | 13 | - |
| ประคู้ | 12 | 11 | 1 |
| สาบเสือ | 9 | 9 | - |
| มะพร้าว | 9 | 9 | - |
| รกฟ้า | 8 | 8 | - |
| จีเหล็ก | 7 | 7 | - |
| เป่าหนาม | 6 | 2 | 4 |
| ขมิ้น | 5 | 5 | - |
| ยูคาลิปตัส | 4 | 4 | - |
| ฉำฉา | 4 | 4 | - |
| สะเดา | 4 | 4 | - |
| ครึ่ง | 2 | 2 | - |
| ขย่ำ | 2 | 2 | - |
| ข่า | 2 | 2 | - |

หมายเหตุ ผู้ให้ข้อมูลระบุได้มากกว่า 1 รายการ

สำหรับแนวทางการใช้สื่อข้อมมูลอย่างชาญฉลาด แสดงถึงจำนวนของการปฏิบัติ/ไม่ปฏิบัติ ของผู้ให้ข้อมูลในกิจกรรมที่แสดงถึงการใช้ต้นไม้สำหรับการข้อมมูล ในแนวทางการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน ประกอบด้วย แนวการใช้อย่างชาญฉลาด แนวทางการใช้อย่างประหยัด และการปรับปรุงวิธีการใช้ตามหลักวิชาการ ซึ่งได้นำเสนอในตารางที่ 8 ถึง 10

สำหรับแนวทางการใช้สื่อข้อมมูลอย่างชาญฉลาด ส่วนใหญ่ผู้ให้ข้อมูลไม่ได้มีการปฏิบัติเพื่อให้ต้นไม้ที่ให้สื่อใช้ต่อไปในอนาคต โดยมีรายละเอียดในกิจกรรมต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ กิจกรรมที่ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีการปฏิบัติโดยมีจำนวนสูงสุดในการปฏิบัติ เรียงตามลำดับดังนี้ มีผู้ให้ข้อมูลทั้งหมดจำนวน 86 ราย ปฏิบัติใน กิจกรรม “ตัดต้นไม้เฉพาะส่วนที่ต้องการที่ใช้ประโยชน์เท่านั้น” และมีจำนวนเรียงลำดับรองลงไป คือ จำนวน 79 ราย ได้ปฏิบัติในรายการ “ในกรณีที่ใช้ ส่วนใดส่วนหนึ่งของต้นไม้ จะเอาเฉพาะส่วนนั้น โดยไม่ทำลายส่วนอื่น ๆ ของต้นไม้” จำนวน 50 ราย “ถ้าตัดหรือถากต้นไม้จนตาย เคยนำกล้าไม้ที่ให้สืมาปลูกแทนที่ต้นเดิมที่ตายไป” โดยมีเพียง 3 กิจกรรมเท่านั้นที่ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีการปฏิบัติจากกิจกรรมทั้งหมด 16 กิจกรรม ส่วนอีก 13 กิจกรรมที่เหลือนั้น ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ได้ปฏิบัติ

สำหรับกิจกรรมที่ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ไม่ได้ปฏิบัติ มีจำนวนสูงสุดเรียงตามลำดับ ได้แก่ รายการ “หมู่บ้านได้มีการจัดตั้งงบประมาณในการทำกิจกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์พันธุ์ไม้ที่ใช้ในการข้อมมูลจากธรรมชาติ” ซึ่งผู้ให้ข้อมูลทั้งหมดจำนวน 86 ราย ระบุว่าไม่ได้ปฏิบัติ ลำดับรองลงไป ได้แก่ “การมีกิจกรรมกระตุ้นจิตสำนึกต่อการรักษาพันธุ์ไม้ที่ใช้ในการข้อมมูลในชุมชน เช่น การประกวด คำขวัญ” ที่ผู้ให้ข้อมูลจำนวน 84 ราย ระบุว่าไม่ได้ปฏิบัติ และ “การตั้งกฎ ระเบียบ แนวการปฏิบัติ บทลงโทษ ในการรักษาพันธุ์ไม้ที่ใช้ในการข้อมมูล” ซึ่งผู้ให้ข้อมูลระบุว่าไม่ได้ปฏิบัติ จำนวน 83 ราย ทั้งนี้พบว่า โดยส่วนใหญ่แล้วกลุ่มผู้ให้ข้อมูลไม่ได้ปฏิบัติในการใช้ทรัพยากรอย่างชาญฉลาดเพื่อให้มีทรัพยากรใช้ในอนาคด ในจำนวน 13 กิจกรรมจากทั้งหมด 16 กิจกรรม

ผลการวิจัยในตารางที่ 9 แสดงให้เห็นว่า ผู้ให้ข้อมูลยังไม่ได้ดำเนินการในภาพรวมของชุมชน เช่น การตั้งกลุ่มเพื่อทำกิจกรรมสนับสนุน ทำนุบำรุงรักษาต้นไม้ แต่ในบางกิจกรรมที่ปฏิบัติต่อต้นไม้ได้มีการปฏิบัติ เพราะมีการสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น ได้แก่ “ตัดต้นไม้เฉพาะส่วนที่ต้องการประโยชน์เท่านั้น” “ในกรณีที่ใช้ส่วนใดส่วนหนึ่งของต้นไม้ จะเอาเฉพาะส่วนนั้น โดยไม่ทำลายส่วนอื่น ๆ ของต้นไม้” และ “ถ้าตัดต้นไม้หรือถากต้นไม้จนตาย เคยนำกล้าไม้ที่ให้สืมาปลูกแทนที่ต้นเดิมที่ตายไป” สำหรับกิจกรรมที่ไม่ปฏิบัตินั้นเป็นเพราะกิจกรรมบางอย่างเป็นสิ่งที่ยังไม่มีความรู้ความเพียงพอ ดังเช่น “การเชิญผู้ที่มี

ความรู้มาอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับพันธุ์ไม้และการอนุรักษ์พันธุ์ไม้ที่ใช้ย้อมผ้า” และ “หมู่บ้าน ได้มีการทำทะเบียนบันทึกพันธุ์ไม้ที่ใช้ในการย้อมผ้า” นอกจากนี้กิจกรรมที่ต้องมีการรวมพลัง รวมกลุ่มกันทำดังเช่น “การกำหนดนโยบายหรือแนวทางในการดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่ใช้ในการ ย้อมผ้าในหมู่บ้าน “หมู่บ้านได้มีการจัดตั้งงบประมาณในการทำกิจกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ พันธุ์ไม้ที่ใช้ในการย้อมสีจากธรรมชาติ” ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้เป็นกิจกรรมที่ต้องมีการรวมกลุ่ม และสิ่งสำคัญยิ่ง คือการที่ผู้นำกลุ่มชาวบ้านต้องกระทำในบทบาทนี้ ในการเป็นแกนนำในการ ทำกิจกรรมต่างๆ ทั้งนี้สอดคล้องกับที่ เกษม จันทรแก้ว (2540) อ้างใน มนตรี พุททวงศ์ (2543: 6) ได้กล่าวไว้ว่า กิจกรรมที่ควรปฏิบัติเป็นกระบวนการดำเนินการอย่างเป็นระบบในการจัดการ ในทรัพยากรธรรมชาติ สนองความต้องการของมนุษย์ ด้วยการสร้างกลไกควบคุม เพื่อให้มีการ ใช้ในอนาคตต่อไป แต่กลุ่มผู้ให้ข้อมูลซึ่งระบุว่า ตำบลบ้านตาล ยังไม่ได้มีการดำเนินการ ยังไม่ มีใครเป็นผู้นำในเรื่องนี้อีก ทั้งยังไม่มีการตื่นตัวหรือรวมกลุ่มกันเพื่อพูดคุยกัน ปัจจุบันเป็น ลักษณะต่างคนต่างทำในสิ่งที่เคยชินกับการปฏิบัติต่าง ๆ

ตารางที่ 9 จำนวนของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามการแสดงออกในการปฏิบัติต่อดันไม้สำหรับการ
 ย้อมสี โดยแนวทางการใช้อย่างชาญฉลาด

| แนวทางการใช้สีอย่างชาญฉลาด (wise use) | ผู้ให้ข้อมูล (n = 86) | |
|---|-----------------------|--------------------------|
| | ปฏิบัติ จำนวน (คน) | ไม่ปฏิบัติ จำนวน (คน) |
| 1. ตัดต้นไม้เฉพาะส่วนที่ต้องการใช้ประโยชน์เท่านั้น | 86 | - |
| 2. ในกรณีที่ใช้ส่วนใดส่วนหนึ่งของต้นไม้ จะเอาเฉพาะส่วนนั้น โดยไม่ทำลายส่วนอื่นๆ ของต้นไม้ | 79 | 7 |
| 3. ถ้าตัดหรือถากต้นไม้จนตาย เคนำกล้าไม้ที่ให้สีมาปลูกแทนที่ต้นเดิมที่ตายไป | 50 | 36 |
| 4. หลังจากที่ได้นำส่วนที่ใช้ให้สีของต้นไม้มาทำประโยชน์แล้ว ได้บำรุงรักษาต้นไม้เพื่อที่ต้นไม้จะได้เจริญเติบโตต่อไป | 42 | 44 |
| 5. ในหมู่บ้านได้มีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ในเรื่องประโยชน์และการธำรงรักษาพันธุ์ไม้ที่ใช้ในการย้อมสี | 14 | 72 |
| 6. การขยายพื้นที่ในการปลูกต้นไม้ เพื่อที่จะได้มีต้นไม้มาใช้ประโยชน์ในการย้อมสีอย่างมากมาย | 13 | 73 |
| 7. การทำกิจกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์พันธุ์ไม้ที่ใช้ในการย้อมสี เช่น การปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ | 13 | 73 |
| 8. ในหมู่บ้านได้มีการดูแลไม่ให้ต้นไม้ชนิดนั้นๆ หมดไปจากป่า | 12 | 73 |
| 9. การกำหนดนโยบายหรือแนวทางในการดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่ใช้ในการย้อมสีในหมู่บ้าน | 9 | 77 |
| 10. การตั้งกลุ่มในหมู่บ้านเพื่อช่วยกันอนุรักษ์พันธุ์ไม้ที่ใช้ในการย้อมสีในหมู่บ้าน | 8 | 78 |

ตารางที่ 9 (ต่อ)

| แนวทางการใช้ตัวย้อมผ้าอย่างชาญฉลาด (wise use) | ผู้ให้ข้อมูล (n = 86) | |
|--|-----------------------|------------|
| | ปฏิบัติ | ไม่ปฏิบัติ |
| | จำนวน (คน) | จำนวน (คน) |
| 11. การเชิญผู้ที่มีความรู้ มาอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับพันธุ์ไม้และการอนุรักษ์พันธุ์ไม้ที่ใช้ย้อมสี | 7 | 79 |
| 12. หมู่บ้านได้มีการทำทะเบียนบันทึกพันธุ์ไม้ที่ใช้ในการย้อมสี | 7 | 79 |
| 13. ในหมู่บ้านได้มีการแต่งตั้งผู้รับผิดชอบในการอนุรักษ์พันธุ์ไม้ที่ใช้ในการย้อมสี | 5 | 81 |
| 14. การตั้งกฎ ระเบียบ แนวการปฏิบัติบทลงโทษในการรักษาพันธุ์ไม้ที่ใช้ในการย้อมสี | 3 | 83 |
| 15. การมีกิจกรรมกระตุ้นจิตสำนึกต่อการรักษาพันธุ์ไม้ที่ใช้ในการย้อมสีในชุมชน เช่น การประกวด คำขวัญ | 2 | 84 |
| 16. หมู่บ้านได้มีการจัดตั้งงบประมาณในการทำกิจกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์พันธุ์ไม้ที่ใช้ในการย้อมสีจากธรรมชาติ | - | 86 |

หมายเหตุ ผู้ให้ข้อมูลระบุได้มากกว่า 1 รายการ

จากตารางที่ 10 ในการปฏิบัติของผู้ให้ข้อมูลในการใช้ต้นไม้สำหรับการข้อมสื โดยแนวทางการใช้อย่างประหยัดในส่วนที่น้อย หายาก พบว่า กิจกรรมที่ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีการปฏิบัติ มีจำนวนสูงสุด ตามลำดับ ดังนี้ รายการ “การเลือกตัดหรือเก็บส่วนของต้นไม้ เฉพาะที่ต้องการเท่านั้น” ผู้ให้ข้อมูลมีการปฏิบัติจำนวนถึง 80 ราย ลำดับรองลงไป คือ “การได้ กำหนดวิธีการและระยะเวลาที่เก็บต้นไม้ และส่วนต่าง ๆ มาใช้ข้อมสืให้ได้ผลดีที่สุด” ซึ่งผู้ให้ ข้อมูลมีการปฏิบัติ จำนวน 79 ราย และ “หลังจากที่ได้นำส่วนที่ใช้ให้สืของต้นไม้มาทำ ประโยชน์แล้วได้นำส่วนเหล่านั้น เก็บไว้เพื่อใช้ ข้อมสืครั้งต่อไป” ที่มีผู้ให้ข้อมูลจำนวน 78 ราย ได้ปฏิบัติ

ส่วนรายการที่ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ไม่มีการปฏิบัติ มี 3 รายการ ได้แก่ รายการ “การแสวงหาพันธุ์ไม้ต่างๆ ที่ให้สืข้อมมาขยายพันธุ์” และ “การหาไม้สืข้อมที่ใกล้จะสูญพันธุ์มา ปลูกเพื่อใช้เอง” ที่มีผู้ให้ข้อมูลจำนวน 80 รายระบุว่าไม่ได้ปฏิบัติทั้ง 2 รายการ และ “การได้ทำ การคัดเลือกขนาดต้นไม้ที่พอเหมาะกับการใช้ประโยชน์ในการใช้ข้อมผ้า” จำนวน 60 ราย ของ ผู้ให้ข้อมูลระบุว่าไม่ได้ปฏิบัติ

จากผลการวิจัยทำให้ทราบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีการปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติ ในแนวทางการใช้อย่างประหยัด ในจำนวนครั้งต่อครั้งของกิจกรรมนี้ กล่าวคือ มีการปฏิบัติ 3 กิจกรรม และ ไม่ปฏิบัติ 3 กิจกรรม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ กิจกรรมบางอย่างปฏิบัติได้ยาก เช่น การ คัดเลือกขนาดต้นไม้ที่พอเหมาะกับการใช้ประโยชน์ในการใช้ข้อมผ้า ในความเป็นจริงต้นไม้ที่ ต้องการใช้ไม่ได้มีจำนวนมากมายให้เลือกได้ ตามเงื่อนไข เช่น ขนาดต้นไม้พอเหมาะ ความแก่ ความสมบูรณ์ของต้นไม้ กำลังพอดี เมื่อพบต้นไม้ชนิดที่ต้องการก็เก็บมาใช้ในทันที หรือ กิจกรรมการแสวงหาพันธุ์ไม้ต่าง ๆ ที่ให้สืข้อมมาขยายพันธุ์ และการหาไม้สืข้อมที่ใกล้จะสูญ พันธุ์มาปลูกเพื่อใช้เอง กลุ่มผู้ให้ข้อมูลไม่ได้มีการปฏิบัติ อาจเป็นเพราะไม่มีแหล่งเพาะพันธุ์ กล้าไม้ เช่น ศูนย์เพาะชำกล้าไม้ของกรมป่าไม้ อยู่ใกล้หมู่บ้านและผู้ให้ข้อมูลมีความเคยชิน กับ พฤติกรรมที่ไม่ต้องปลูกต้นไม้ในป่ามาตั้งแต่ครั้งบรรพบุรุษ ซึ่งมีต้นไม้อยู่จำนวนมาก ดังนั้น จึงไม่ได้คิดที่จะปลูกเพิ่ม

ตารางที่ 10 จำนวนของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามการแสดงออกในการปฏิบัติต่อต้นไม้สำหรับการ
การข้อมสื โดยแนวทางการใช้อย่างประหยัด

| แนวทางการใช้อย่างประหยัด | ผู้ให้ข้อมูล (n = 86) | |
|---|-----------------------|------------|
| | ปฏิบัติ | ไม่ปฏิบัติ |
| | จำนวน (คน) | จำนวน(คน) |
| 1. การเลือกตัดหรือเก็บส่วนของต้นไม้ เฉพาะที่ต้องการเท่านั้น | 80 | 6 |
| 2. การกำหนดวิธีการและระยะเวลาที่เก็บต้นไม้ และส่วนต่าง ๆ มาใช้ข้อมสืให้ได้ผลดี ที่สุด | 79 | 7 |
| 3. หลังจากที่ได้นำส่วนที่ใช้ให้สืของต้นไม้ มาทำประโยชน์แล้วได้นำส่วนเหล่านั้น เก็บไว้เพื่อใช้ข้อมสืครั้งต่อไป | 78 | 8 |
| 4. การคัดเลือกขนาดต้นไม้ที่พอเหมาะกับการใช้ ประโยชน์ในการใช้ข้อมสื | 26 | 60 |
| 5. การหาไม้สืข้อมที่ใกล้จะสูญพันธุ์มาปลูก เพื่อใช้เอง | 6 | 80 |
| 6. การแสวงหาพันธุ์ไม้ต่าง ๆ ที่ให้สืข้อมมา ขยายพันธุ์ | 6 | 80 |

จากตารางที่ 11 ส่วนใหญ่ผู้ให้ข้อมูลมีการปฏิบัติเกี่ยวกับการปรับปรุงวิธีการใช้ตามหลักวิชาการ ในการใช้ต้นไม้สำหรับการข้อมสื เพียง 2 รายการ จากจำนวนทั้งหมด 6 รายการทั้งนี้มีจำนวนคนที่มีการปฏิบัติเรียงตามลำดับสูงสุดมีดังนี้ ผู้ให้ข้อมูล จำนวน 72 ราย ระบุว่า มีการปฏิบัติ โดย “การพยายามหาวิธีการข้อมสืที่ใช้ต้นไม้จำนวนน้อย แต่ได้สืตามต้องการ” รองลงมา ผู้ให้ข้อมูล จำนวน 58 ราย ระบุว่า “ต้นไม้ที่ถูกตากเปลือกไปใช้แล้ว มีการบำรุงรักษาต้นไม้ นั้น เช่น การเอาปูนขาวหรือดินโคลนไปปิดปากแผลเพื่อป้องกันเชื้อราทำอันตรายต้นไม้

ทั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างไม่ได้ปฏิบัติถึง 4 รายการ จาก 6 รายการ โดยผู้ให้ข้อมูล จำนวน 76 ราย ระบุว่าไม่ได้มีการปฏิบัติในจำนวนสูงสุดเรียงตามลำดับดังนี้ ผู้ให้ข้อมูลจำนวน 81 ราย ระบุว่าไม่ได้ปฏิบัติในรายการ “การพยายามหาพืชชนิดอื่นมาปลูกทดแทน เพื่อที่จะได้มีต้นไม้หลาย ๆ ชนิด ให้ประโยชน์ตามที่ต้องการ” ผู้ให้ข้อมูลจำนวน 76 ราย ลำดับรองลงไป ไม่ได้ปฏิบัติในรายการ “การนำเอาส่วนอื่น ๆ ของพืชที่ใช้ข้อมผ้า มาใช้แทนกันบ้าง หรือไม่ เช่น ปกติใช้เปลือกสืข้อม ลองเปลี่ยนมาใช้ดอกหรือใบแทน” ผู้ให้ข้อมูล จำนวน 74 ราย รายการ “การศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับการปรับปรุงคุณภาพพันธุ์พืชให้มีคุณภาพในการใช้สื” ผู้ให้ข้อมูลจำนวน 70 ราย ระบุว่าไม่ได้ปฏิบัติในรายการ “ได้มีการศึกษาและหันไปใช้ต้นไม้ชนิดอื่นที่ให้สืเหมือนกัน” ผู้ให้ข้อมูลจำนวน 70 ราย

จากผลการวิจัยดังกล่าว ทำให้ทราบว่า ผู้ให้ข้อมูลได้มีการปฏิบัติในส่วนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับตนเองในกระบวนการข้อมสื ได้แก่ “การพยายามหาวิธีการข้อมสืที่ใช้ต้นไม้จำนวนน้อย แต่ได้สืตามต้องการ” และ “ต้นไม้ที่ถูกตากเปลือกไปใช้แล้ว มีการบำรุงรักษาต้นไม้ นั้น เช่น การเอาปูนขาวหรือดินโคลนไปปิดปากแผลเพื่อป้องกันเชื้อราทำอันตรายต้นไม้ แต่ไม่ได้ปฏิบัติในส่วนของการอนุรักษ์ต้นไม้ เช่น “การพยายามหาพืชชนิดอื่นมาปลูกทดแทน เพื่อที่จะได้มีต้นไม้หลายชนิดให้ประโยชน์ตามต้องการ” และ “การศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับการปรับปรุงคุณภาพพันธุ์พืชให้มีคุณภาพในการใช้สื” “การศึกษาและหันไปใช้ต้นไม้ชนิดอื่นที่ให้สืเหมือนกัน” และ “การนำเอาส่วนอื่น ๆ ของพืชที่ใช้ข้อมผ้า มาใช้แทนกันบ้างหรือไม่ เช่น ปกติใช้เปลือกสืข้อม ลองเปลี่ยนมาใช้ดอกหรือใบแทน” จากเหตุการณ์ที่ปรากฏแสดงว่า ชาวบ้านยังขาดความรู้ในด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สมควรที่จะต้องมีการช่วยเหลือด้านวิชาการทั้งด้านการอนุรักษ์ ต้นไม้ ป่าไม้ และการข้อมสื เพื่อกระตุ้นให้ชาวบ้านได้ตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นรีบด่วนในการดำเนินการก่อนที่จะทุกอย่างจะสายเกินไป ทั้งนี้ลำพังชาวบ้านในชนบทยังไม่สามารถทำได้ ดังนั้นภาครัฐต้องเข้าไปช่วย

จัดการ ส่งเสริม สนับสนุน ชี้นะ ในทุกรูปแบบ จนกว่าชาวบ้านมีพลังที่เข้มแข็งสามารถ
ดำเนินการด้วยตนเอง

ตารางที่ 11 จำนวน ของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามการแสดงออกในการปฏิบัติต่อ
ต้นไม้สำหรับการข้อมสื โดยการปรับปรุงวิธีการใช้ตามหลักวิชาการ

| การปรับปรุงวิธีการใช้ตามหลักวิชาการ | ผู้ให้ข้อมูล (n = 86) | |
|--|-----------------------|-------------------------|
| | ปฏิบัติ จำนวน(คน) | ไม่ปฏิบัติ จำนวน(คน) |
| 1. การพยายามหาวิธีการข้อมสืที่ใช้ต้นไม้จำนวน น้อย แต่ได้สืตามต้องการ | 72 | 14 |
| 2. ดินไม้ที่ถูกถากเปลือกไปใช้แล้ว มีการบำรุงรักษา ดินไม้้นั้น เช่น การเอาปูนขาวหรือดินโคลนไป ปิดปากแผลเพื่อป้องกันเชื้อราทำอันตรายดินไม้ | 58 | 28 |
| 3. การศึกษาและหัน ไปใช้ต้นไม้ชนิดอื่นที่ให้สื เหมือนกัน | 16 | 70 |
| 4. การศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับการปรับปรุง คุณภาพ พันธุ์พืชให้มีคุณภาพในการใช้สื | 12 | 74 |
| 5. การนำเอาส่วนอื่น ๆ ของพืชที่ใช้ข้อมสื มาใช้ แทนกันบ้างหรือไม่ เช่น ปกติใช้เปลือกสืข้อม ลองเปลี่ยนมาใช้ดอกหรือใบแทน | 10 | 16 |
| 6. การพยายามหาพืชชนิดอื่นมาปลูกทดแทน เพื่อที่ จะได้มีต้นไม้หลายๆ ชนิด ให้ประโยชน์ตามที่ ต้องการ | 5 | 81 |

ตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคในการใช้สีย้อมผ้าจากป่าธรรมชาติ

การใช้สีย้อมผ้าจากธรรมชาติ ผู้ให้ข้อมูลระบุปัญหาและอุปสรรคที่พบดังแสดงไว้ใน ตารางที่ 12 ผู้ให้ข้อมูลระบุถึงปัญหาและอุปสรรคในการใช้สีย้อมผ้าจากธรรมชาติเรียงตามลำดับจำนวนสูงสุด ดังนี้ ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ (จำนวน 84 คน) ระบุว่ามีปัญหาในรายการ “การย้อมโดยใช้สีธรรมชาติมีปัญหาสีติดไม่ทน สีตก” รองลงไป ผู้ให้ข้อมูล จำนวน 83 คน ระบุว่ามีปัญหาในรายการ “สีที่ได้จากวัสดุธรรมชาติไม่ได้สีตามต้องการ” และผู้ให้ข้อมูล จำนวน 70 คน ระบุถึงปัญหาในรายการ “ปริมาณดินไม้หรือวัสดุที่ใช้ในการย้อมสีแต่ละครั้งต้องใช้จำนวนมาก” สำหรับปัญหาที่ผู้ให้ข้อมูลจำนวนต่ำสุดที่ผู้ให้ข้อมูล จำนวน 4 คน ระบุ คือ “การที่ไม่มีดินไม้ที่มีขนาดตามต้องการ”

จากผลการวิจัยดังกล่าว แสดงให้เห็นถึงปัญหาของคุณภาพของสี เป็นอันดับแรก และปัญหาปริมาณดินไม้เป็นอันดับรอง การแก้ปัญหาตามลำพังของชาวบ้านคงไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร หากภาครัฐให้การสนับสนุนทั้งบุคลากร เทคโนโลยี และวิธีการ ดังเช่นสนับสนุน ให้มีการทำวิจัยเพื่อหาวิธีการที่เหมาะสม การใช้ดินไม้ให้เหมาะสมในการย้อมสีธรรมชาติ และสนับสนุนการปลูกดินไม้ในป่าชุมชน ก็จะช่วยให้อาชีพย้อมผ้าจากสีธรรมชาติและป่าไม้มีอนาคตที่ยาวไกลต่อไป มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่มนุษย์ต้องมีความรู้ความเข้าใจธรรมชาติ และนำเอาวิทยาการต่างๆ มาช่วยในการใช้ทรัพยากรให้เป็นไปอย่างประหยัด เพื่อให้ทรัพยากรธรรมชาติสามารถอำนวยประโยชน์แก่มวลมนุษย์ให้มากที่สุด และนานที่สุดเท่าที่จะทำได้

ตารางที่ 12 จำนวนของผู้ให้ข้อมูล ที่ระบุปัญหาและอุปสรรคในการใช้สีย้อมผ้าจากธรรมชาติ

| ปัญหาและอุปสรรค | ผู้ให้ข้อมูล (n = 86) |
|--|-----------------------|
| | จำนวน (คน) |
| 1. การย้อมโดยใช้สีย้อมธรรมชาติมีปัญหาสีติดไม่ทน สีตก | 84 |
| 2. สีที่ได้จากวัสดุธรรมชาติไม่ได้สีตามต้องการ | 83 |
| 3. ปริมาณดิน ไม้หรือวัสดุที่ใช้ในการย้อมสีแต่ละครั้งต้องใช้จำนวนมาก | 70 |
| 4. วิธีการต่าง ๆ เพื่อให้ได้สียุ่งยาก ขั้นตอนมากมาย | 66 |
| 5. คุณภาพของสีที่ได้ไม่ดีเท่าเดิมเนื่องจากดิน ไม้หรือส่วนต่าง ๆ ของดิน ไม้ไม่สมบูรณ์เหมือนเดิม | 51 |
| 6. มีความยุ่งยากมากในการที่จะได้ดิน ไม้บางชนิดมาใช้ | 40 |
| 7. การหาดิน ไม้ที่ต้องการใช้มาย้อมยากกว่าเดิม | 24 |
| 8. ดิน ไม้ที่ต้องการไม่มีในป่าที่เคยเข้าไปหาเป็นประจำ | 14 |
| 9. ไม่มีดิน ไม้ที่มีขนาดตามต้องการ | 4 |

หมายเหตุ ผู้ให้ข้อมูลระบุได้มากกว่า 1 รายการ

การเสนอปัญหาและอุปสรรคจากการใช้สีย้อมผ้าจากธรรมชาติ จากผู้ให้ข้อมูล ในตารางที่ 13 สามารถจำแนกประเภทของปัญหาได้ 7 กลุ่มปัญหา คือ ปัญหาด้านคุณภาพ ปัญหาด้านปริมาณ ปัญหาด้านการเก็บต้นไม้และส่วนของต้นไม้ ปัญหาด้านตลาด ปัญหาด้านทุน ปัญหาด้านขวัญและกำลังใจ และปัญหาด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ โดยสามารถสรุปปัญหาด้านต่าง ๆ ได้ดังนี้

ปัญหาด้านคุณภาพ ผู้ให้ข้อมูลจำนวน 35 ราย ระบุว่า มีปัญหาที่สีติดไม่ทน และไม่ทนแดด ผู้ให้ข้อมูลจำนวน 31 ราย มีปัญหาที่สีที่ได้ไม่เป็นมาตรฐานไม่คงที่ ผู้ให้ข้อมูลจำนวน 25 ราย มีปัญหาที่สีตก และผู้ให้ข้อมูล จำนวน 13 ราย มีปัญหาที่ไม่ได้สีตามที่ตลาดต้องการ ปัญหาด้านคุณภาพทั้งหมดเป็นปัญหาที่ต้องการเทคนิคและเทคโนโลยีมาช่วยแก้ปัญหา ลำพังชาวบ้านซึ่งใช้วิธีการย้อมและภูมิปัญญาท้องถิ่นมาช้านานยังแก้ปัญหานี้ไม่ได้ ดังนั้นภาครัฐหรือองค์กรที่มีศักยภาพควรจะเข้าช่วยชาวบ้านเพื่อแก้ปัญหานี้ เช่นการแนะนำให้ใช้สารเคมีที่มีอยู่ในวัสดุธรรมชาติช่วยให้การย้อมสีติดทน เป็นต้น

ปัญหาด้านปริมาณ ผู้ให้ข้อมูลจำนวน 40 ราย ระบุว่า เก็บต้นไม้ได้น้อยลงและหายาก และผู้ให้ข้อมูล จำนวน 32 ราย ระบุว่า ไม่สามารถผลิตงานได้จำนวนมาก ๆ ตามต้องการ ซึ่งทำให้ลดต้นทุนได้ ซึ่งปัญหาทั้ง 2 ประการนี้เกี่ยวเนื่องกัน เมื่อเก็บต้นไม้ได้น้อยลงก็ทำให้ย้อมสีได้น้อยลงเช่นเดียวกัน ปัญหาดังกล่าวควรได้รับการแก้ไขโดยกระตุ้นให้ชาวบ้านเร่งปลูกต้นไม้ชนิดที่ต้องการเพิ่มมากขึ้นทั้งในป่าธรรมชาติและในที่ดินของตนเอง ที่ดินสาธารณะในหมู่บ้าน เพื่อชาวบ้านทุกคนสามารถใช้ประโยชน์ร่วมกันได้

ปัญหาในการเก็บต้นไม้และส่วนของต้นไม้ ผู้ให้ข้อมูลจำนวน 28 ราย ระบุว่า ต้นไม้หายากขึ้น ผู้ให้ข้อมูล จำนวน 16 ราย ระบุว่า มีปัญหาที่ต้นไม้ที่ได้ขนาดที่ต้องการหายาก และผู้ให้ข้อมูล จำนวน 8 ราย ระบุว่า การเก็บต้นไม้ไว้ใช้ในระยะเวลาานาน มีปัญหาเรื่องการเน่าเสีย ต้องตากแดดให้แห้งจริง ปัญหานี้ควรมีวิธีการแก้ไข เช่นเดียวกับที่กล่าวข้างต้น คือ การระดมปลูกต้นไม้ที่ต้องการ นอกจากนี้ควรมีกฎเกณฑ์ของหมู่บ้านในการควบคุมการเก็บต้นไม้มาใช้ในขนาดที่พอดี ปริมาณที่พอสมควรเพื่อให้มีต้นไม้ไว้ใช้อย่างยั่งยืน โดยในการเริ่มต้น ควรมีการขึ้นจากภาครัฐ หรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง โดยเน้นไปที่ผู้นำของชาวบ้านก่อน ต่อไปจึงขยายไปยังชาวบ้าน เพราะในปัจจุบันชาวบ้านยังไม่มีมารวมกลุ่มเพื่อดูแลทรัพยากรเหล่านี้ สำหรับปัญหาการเก็บต้นไม้ไว้ใช้ในระยะเวลาานาน มีการเน่าเสียนั้น ควรมีการชี้แนะให้ชาวบ้านใช้เทคโนโลยีช่วยในการเก็บ เช่น การอบแห้ง โดยใช้เตาพลังแสงอาทิตย์ หรือมีการตรวจหาความชื้นก่อนมีการเก็บเพื่อให้การเก็บมีประสิทธิภาพ ได้ต้นไม้ที่แห้งสนิท

ปัญหาด้านการตลาด ผู้ให้ข้อมูลจำนวน 15 ราย ระบุว่า ตลาดยังไม่ยอมรับ การข้อมจากสี่ธรรมชาติ ผู้ให้ข้อมูล จำนวน 12 ราย ระบุว่า ไม่สามารถผลิตตามที่ตลาดต้องการ ได้ และผู้ให้ข้อมูล จำนวน 7 ราย ระบุว่า ตลาดยังไม่กว้าง ปัญหาเหล่านี้ควรได้รับการส่งเสริม สนับสนุนจากภาครัฐที่เกี่ยวข้อง เช่น การประชาสัมพันธ์เผยแพร่ผลิตภัณฑ์ เน้นว่าเป็นผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ การส่งเสริมการตลาดทั้งในและต่างประเทศ การประสานความร่วมมือ ระหว่างองค์กรต่าง ๆ เช่น สหกรณ์

ปัญหาด้านต้นทุน ผู้ให้ข้อมูลจำนวน 16 ราย ระบุว่า มีปัญหาการขาดแคลน ทุนที่จะขยายงานจากอุตสาหกรรมในครัวเรือนเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ขึ้น ปัญหานี้คาดว่าจะได้รับการแก้ไขเมื่อรัฐบาลยุค พันตำรวจโท ทักษิณ ชินวัตร มีโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ซึ่งชาวบ้านสามารถกู้ยืมเงินมาลงทุนขยายงานได้

ปัญหาด้านขวัญและกำลังใจ ผู้ให้ข้อมูลจำนวน 34 ราย ระบุว่า มีปัญหาที่ ชาวบ้านไม่เห็นประโยชน์ส่วนรวมในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ทุกคนมุ่งแต่ประโยชน์ส่วนตัว โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบที่ ทรัพยากรธรรมชาติกำลังจะหมดไป และผู้ให้ข้อมูล จำนวน 11 ราย ระบุว่า ไม่มีแรงจูงใจที่จะทุ่มเทให้กับงานข้อมสี่จากธรรมชาติ รู้สึกท้อแท้กับงานข้อมผ้า ที่ใช้สี่จากธรรมชาติ จากปัญหาดังกล่าวแสดงว่า ชาวบ้านบางส่วนกำลังวิตกกังวลว่าทรัพยากร ป่าไม้/ดินไม้ที่ต้องการกำลังจะหมดไป และมีความรู้สึกท้อแท้กับงานข้อมสี่ธรรมชาติ ปัญหานี้สมควรที่จะ มีการรวมกลุ่มของชาวบ้าน เพื่อพูดคุยตกลงกันวางแนวทางการ ใช้ ทรัพยากรธรรมชาติและปลูกจิตสำนึกให้ช่วยกันรักษามรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ไว้ ทั้งนี้อองค์กรท้องถิ่นที่มีหน้าที่ดูแล ส่งเสริมสนับสนุนวัฒนธรรมพื้นบ้าน ควรมีส่วนเข้ามา ประสานความร่วมมือกับกลุ่มชาวบ้าน

ปัญหาด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ ผู้ให้ข้อมูลจำนวน 5 ราย ระบุว่ายัง ขาดแคลนเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ทันสมัย

ตารางที่ 13 จำนวนของผู้ให้ข้อมูล ในการเสนอปัญหาและอุปสรรคจากการใช้สื่อออนไลน์จาก
ธรรมชาติ

| ปัญหาและอุปสรรค | ผู้ให้ข้อมูล (n = 86) |
|---|-----------------------|
| | จำนวน (คน) |
| ปัญหาด้านคุณภาพ | |
| 1. สื่อดิจิทัลไม่ทันสมัย | 35 |
| 2. สื่อที่ได้อาจไม่เป็นมาตรฐานที่คงที่ | 31 |
| 3. สื่อตก | 25 |
| 4. ไม่ได้ตามที่ตลาดต้องการ | 13 |
| ปัญหาด้านปริมาณ | |
| 1. เก็บต้นทุนไม่ได้ น้อยลงและหายาก | 40 |
| 2. ไม่สามารถผลิตงานได้จำนวนมาก ๆ ตามต้องการ ซึ่งทำให้ลดต้นทุนได้ | 32 |
| ปัญหาในการเก็บต้นทุนและส่วนของต้นทุน | |
| 1. ต้นทุนค่าเช่าแพงขึ้น | 28 |
| 2. ต้นทุนที่ได้ขนาดที่ต้องการหายาก | 16 |
| 3. การเก็บไว้ใช้ระยะเวลาสั้น มีปัญหาเรื่องการ เน่าเสีย ต้องตากแดดให้แห้งจริง ๆ | 8 |
| ปัญหาด้านตลาด | |
| 1. ตลาดยังไม่ยอมรับการซื้อจากสื่อธรรมชาติ | 15 |
| 2. ไม่สามารถทำตามที่ต้องการได้ | 12 |
| 3. ตลาดยังไม่กว้าง | 7 |
| ปัญหาด้านทุน | |
| - ขาดแคลนทุนที่จะขยายงานจากอุตสาหกรรมใน ครัวเรือน เป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ขึ้น | 16 |

ตารางที่ 13 (ต่อ)

| รายการ | ผู้ให้ข้อมูล (n = 86) |
|--|-----------------------|
| | จำนวน (คน) |
| ปัญหาด้านขวัญและกำลังใจ | |
| 1. ไม่มีให้เห็นประโยชน์ส่วนรวมในการใช้ ทรัพยากรธรรมชาติ ทุกคนมุ่งแต่ประโยชน์ส่วนตัว โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบที่ทรัพยากรธรรมชาติ กำลังจะหมดไป | 34 |
| 2. ไม่มีแรงจูงใจที่จะทุ่มเทให้กับงานข้อมสิจาก ธรรมชาติ | 11 |
| ปัญหาด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ | |
| - ขาดแคลนเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ทันสมัย | 5 |
| หมายเหตุ ผู้ให้ข้อมูลตอบได้มากกว่า 1 รายการ | |

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

(SUMMARY AND RECOMMENDATIONS)

สรุปผลการวิจัย

(Summary)

การวิจัยเรื่อง แนวทางในการใช้สีย้อมผ้าจากธรรมชาติอย่างยั่งยืน ของกลุ่ม
ย้อมผ้า ตำบลบ้านตาล อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อศึกษาถึงลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของราษฎร ตำบล
บ้านตาล อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อทราบแนวทางการใช้สีย้อมผ้าจากป่าธรรมชาติอย่างยั่งยืน ของราษฎร
ตำบลบ้านตาล อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่
3. เพื่อทราบถึงปัญหาและอุปสรรค ในการใช้สีย้อมผ้าจากป่าธรรมชาติของ
ราษฎร ตำบลบ้านตาล อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่

ผู้ให้ข้อมูลครั้งนี้เป็นราษฎรที่ทำอาชีพทอผ้า โดยใช้สีย้อมผ้าธรรมชาติในตำบล
บ้านตาล จำนวน 4 หมู่บ้าน คือ หมู่บ้านตาลเหนือ หมู่บ้านป่าขาม หมู่บ้านตาลกลาง และหมู่บ้าน
ช่างเค็ง ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ ได้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 86 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวม
รวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างแบ่งเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ได้แก่
แก่ อาชีพ รายได้ รายละเอียดของต้นไม้ที่นำมาใช้ในการย้อมสี ตอนที่ 2 แนวทางการใช้สีย้อมผ้า
จากธรรมชาติอย่างยั่งยืน ได้แก่ การปฏิบัติในการใช้อย่างชาญฉลาด การประหยัดในส่วนที่น้อย
หายาก และการปรับปรุงวิธีการใช้ตามหลักวิชาการ และตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคในการใช้
สีย้อมผ้าจากธรรมชาติ ลักษณะของแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ และเติมคำ การเก็บ
รวบรวมข้อมูลใช้การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS
for Windows หาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าพิสัย สำหรับการ
วิเคราะห์คำถามเปิดใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) การวิจัยสรุปผลได้ดังนี้

ลักษณะส่วนบุคคลทางเศรษฐกิจ และทางสังคม

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 44 ปี โดยมีอายุต่ำสุด 26 ปี อายุสูงสุด 68 ปี และเป็นผู้สมรสแล้วถึงร้อยละ 91.90 ทางด้านการศึกษาผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 88.40 มีระดับการศึกษาจบชั้นประถมศึกษา ด้านสมาชิกในครอบครัวของผู้ให้ข้อมูล พบว่ามีสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 3.99 คน ผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 84.90 มีอาชีพเกษตรกรกรรม ส่วนใหญ่ผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 90.70 ระบุว่า มีอาชีพทอผ้าเป็นอาชีพเสริม โดยมีรายได้จากอาชีพเสริมโดยเฉลี่ย 12,500 บาทต่อปี สำหรับการมีรายได้จากการข้อมสียเฉลี่ย 9,767.44 บาท/ปี สำหรับรายได้สุทธิของครอบครัวโดยเฉลี่ย 23,418.60 ต่อปี และผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 87.20 ระบุว่า มีความพอเพียงของรายได้ และร้อยละ 77.90 ระบุว่า ไม่มีหนี้สิน สำหรับผู้ให้ข้อมูล ที่ระบุว่าไม่มีหนี้สินนั้น ได้ระบุว่าแหล่งทุน คือ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์เพื่อการเกษตร จำกัด

ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้สีย้อมผ้าจากธรรมชาติ

การเรียนรู้วิธีการข้อมสีย ผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 57.00 ระบุว่า เรียนรู้จากมารดา และร้อยละ 29.00 เรียนรู้จากบรรพบุรุษ ในรอบปีที่ผ่านมา มีการนำต้นไม้มานำใช้เพื่อการข้อมสีย โดยผู้ให้ข้อมูล ระบุชื่อพืชจำนวนทั้งหมด 21 รายชื่อ โดยมีการเรียงลำดับชื่อต้นไม้ในการใช้เพื่อการข้อมสียดังนี้ ผู้ให้ข้อมูลโดยผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ จำนวน 68 ราย ได้ระบุว่า ใช้ผลมะเกลือมาเป็นสีย้อมผ้า รองลงมาตามลำดับคือ จำนวน 57 ราย ระบุว่า ใช้ต้นสมอไทย (มะนะ) จำนวน 22 ราย ระบุว่า ใช้ต้นฝาง จำนวน 21 ราย ระบุว่า ใช้ใบมะม่วง จำนวน 17 ราย ระบุว่า ใช้ต้นเพกา จำนวน 15 ราย ระบุว่า ใช้ต้นคราม จำนวน 14 ราย ระบุว่า ใช้ต้นหูกวาง จำนวน 13 ราย ระบุว่า ใช้ต้นขนุน จำนวน 12 ราย ระบุว่า ใช้ต้นประคู้ และผู้ให้ข้อมูลอีกจำนวน 9 ราย ระบุว่า ใช้ต้นสาบเสือและก้ามมะพร้าว ในการข้อมสีย ส่วนพืชอื่น ๆ อีก 10 รายการนั้น ผู้ให้ข้อมูลระบุว่า ใช้แต่มีจำนวนเพียง 2 ถึง 8 รายการเท่านั้น

การนำต้นไม้ออกจากป่ามาใช้ในการข้อมสีย ผู้ให้ข้อมูลทุกราย (ร้อยละ 100.00) ระบุว่า ได้นำต้นไม้ออกจากป่าธรรมชาติ โดยเฉลี่ยจำนวน 37.45 กิโลกรัมต่อปีต่อคน และร้อยละ 16.30 ระบุว่า ได้นำต้นไม้ออกจากป่าที่ปลูกขึ้น โดยเฉลี่ยจำนวน 15.71 กิโลกรัมต่อคนต่อปี

ส่วนของต้นไม้ที่นำมาใช้สีย้อมผ้าและสีที่ใช้ ผู้ให้ข้อมูลระบุว่า สีที่ใช้ในการข้อมผ้า ได้แก่ สีแดง สีเหลือง สีนํ้าตาล สีชมพู สีเขียว สีม่วง สีนํ้าเงิน สีดำ โดยนำมาจากทุกส่วนของต้นไม้ ได้แก่ ราก ต้น เปลือก ใบ เมล็ด ผล

สถานการณ์ในปัจจุบันของต้นไม้ที่ใช้ในการย้อมสี

ผลจากการวิจัย พบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ยังหาได้พบ แต่หาได้พบค่อนข้างยาก รายชื่อต้นไม้ที่หาพบได้ยาก เรียงลำดับดังนี้ มะเกลือ สมอ คราม เป่าหนาม ผ่าง ประคู้ ทั้งนี้ไม่มีการระบุว่าไม้ชนิดใดบ้างที่หายังไม่พบ

แนวทางการใช้สีย้อมผ้าจากธรรมชาติอย่างยั่งยืน

แนวทางการใช้สีย้อมผ้าโดยวิธีการใช้อย่างชาญฉลาดพบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ไม่ได้มีการปฏิบัติ เพราะยังมีความเห็นว่า ยังมีต้นไม้ในป่าอีกมากมาย ยังไม่หมดไปในช่วงระยะเวลาอันใกล้นี้ ยังไม่จำเป็นต้องหาวิธีการใดๆ มาจัดการ สำหรับแนวทางการใช้อย่างประหยัด ผู้ให้ข้อมูล มีการปฏิบัติและไม่ปฏิบัติในแนวทางต่าง ๆ จำนวนที่เท่ากัน โดยการปฏิบัติจะเป็นแนวทางการนำไปใช้ ส่วนที่ไม่ได้ปฏิบัติเป็นแนวทางการเพิ่มจำนวนต้นไม้ที่นำมาใช้ และในแนวทางการใช้โดยการปรับปรุงวิธีการใช้ตามหลักวิชาการ พบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ไม่ได้ปฏิบัติในหลายแนวทางเพราะแนวทางดังกล่าวทำให้ไม่ได้คุณภาพของสีตามต้องการ

ปัญหาและอุปสรรคในการใช้สีย้อมผ้าจากธรรมชาติ

ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ระบุว่า ปัญหาที่พบ คือ สีตก สีติดไม่ทน ไม่ได้คุณภาพของสีตามต้องการ และไม่สามารถผลิตให้ได้จำนวนมากตามต้องการ นอกจากนี้ยังพบว่ามีปัญหาด้านการตลาด ด้านเงินทุนหมุนเวียน ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ทันสมัย และปัญหาด้านขวัญและกำลังใจ

ข้อเสนอแนะ

(Recommendations)

ผลจากการวิจัยทำให้ทราบถึงการนำสีย้อมจากธรรมชาติของชาวบ้านใน ตำบลบ้านตาล อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีรายได้เสริมจากการทอผ้าและการย้อมสีจากธรรมชาติ โดยที่ชาวบ้านมีการสืบทอดอาชีพนี้ จากใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นซึ่งควรจะได้รับ การส่งเสริมสนับสนุนและพัฒนาให้เป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่มีความยั่งยืนตลอดไปด้วยการที่มีองค์กรต่างๆทั้งภาครัฐและเอกชนมาดูแลให้ความช่วยเหลือตามความต้องการของชาวบ้าน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สีย้อมผ้าจากธรรมชาติดังนี้

1. ข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหารองค์กรภาครัฐ

1.1 องค์กรภาครัฐ ควรมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสนับสนุนชาวบ้านที่มีอาชีพทอผ้าและย้อมผ้าจากสีธรรมชาติ ดังนี้

1.2 ผู้บริหารกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ผู้บริหารกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม และผู้บริหารสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ควรมีบทบาทในการพัฒนาเทคนิคต่างๆ เพื่อแก้ไขปัญหาในด้านคุณภาพของสีที่มี เช่น สีที่ไม่ได้มีมาตรฐาน สีตก สีซีดเร็ว และในด้านการใช้ดินไม้ หรือส่วนของดินไม้ในปริมาณมากเพื่อการย้อมสี ฯลฯ ซึ่งการที่หน่วยงานดังกล่าวข้างต้น ควรจะเข้ามามีส่วนส่งเสริมสนับสนุนก็โดยวิธีการต่างๆ เช่น การมาให้ความรู้จัดอบรมแก่ชาวบ้านในเรื่องการใช้เทคนิคหรือการประยุกต์ใช้พืชชนิดอื่น ๆ มาช่วยแก้ปัญหาในการย้อมสี การทำวิจัยเพื่อค้นหาพืชชนิดต่าง ๆ มาใช้ในการย้อมสี ผู้บริหารกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมควรมีบทบาทในการให้คำแนะนำ ควรมีการประสานงานกับแหล่งวิทยากรต่างๆ เช่น พัฒนาการอำเภอ เพื่อทำการถ่ายทอดเทคโนโลยีในการย้อมผ้าสมัยใหม่ ให้แก่สมาชิกกลุ่มทอผ้าอันจะนำไปสู่ความสำเร็จของงานหัตถกรรมสิ่งทออันเป็นภูมิปัญญาไทย ควรจะส่งเสริมให้สมาชิกกลุ่มทอผ้ามีการปลูกดินไม้ชนิดที่ให้สีย้อมธรรมชาติ เพิ่มมากขึ้นทั้งปริมาณและความหลากหลายของชนิดพันธุ์ เพื่อจะได้ใช้สีธรรมชาติอย่างยั่งยืน

1.3 เจ้าหน้าที่จากกรมป่าไม้ ควรมีบทบาทในการส่งเสริมให้ชาวบ้านมีความรู้ มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ดินไม้ที่ใช้ในการย้อมสี โดยการจัดอบรม แจกพันธุ์ไม้ ถ้าไม้ที่ใช้ย้อมสี เป็นที่ปรึกษา/วิทยากรในการจัดตั้งกลุ่มชาวบ้านและเพื่อการอนุรักษ์ดินไม้ที่ใช้ในการย้อมสี ควรให้มีการจัดสรรหรือแบ่งเขต การใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ ว่าพื้นที่ส่วนใดควรสงวนไว้ใช้ส่วนใดควรสงวนไว้เป็นป่าอนุรักษ์ แล้ววางแผนการใช้ประโยชน์ให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงของสภาพทรัพยากรป่าไม้ที่ยังมีอยู่ในพื้นที่ แล้วดำเนินการให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ อย่างเคร่งครัด เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืน

2. ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ประกอบอาชีพสิ่งทอจากสีย้อมธรรมชาติ

2.1 การรวมกลุ่มและจัดตั้งกลุ่มย้อมผ้าของชาวบ้านตำบลบ้านตาล อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ ที่ประกอบอาชีพการย้อมผ้าจากสีธรรมชาติ โดยมีการดูแลส่งเสริมสนับสนุนจากภาครัฐ เช่น พัฒนาการ เจ้าหน้าที่ป่าไม้ หรือเจ้าหน้าที่จากกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ฯลฯ หรือองค์กรใดๆ เพื่อให้ทันกับสภาพการณ์ปัจจุบันที่ดินไม้ใช้ในการย้อมสีหายากขึ้นและคาดว่าจะหมดไปอย่างรวดเร็ว ถ้าหากชาวบ้านยังไม่มีกรกระทำเพื่อให้มีดินไม้ใช้ต่อไปอย่างยั่งยืน ควรแสวงหาความรู้และวิทยาการสมัยใหม่เพื่อนำมาปรับปรุงการผลิตสิ่งทอจากสีย้อมผ้า

ธรรมชาติ เพื่อให้ได้คุณภาพดีและตรงกับความต้องการของตลาดควอรุรักษ์พรรณไม้ที่ให้สีเขียวธรรมชาติ โดยการใช้ให้มีประสิทธิภาพและคุ้มค่า อีกทั้งควรปลูกเพิ่มให้ได้ทั้งความหลากหลายของชนิดพันธุ์และปริมาณของต้นไม้ที่ให้สีเขียวธรรมชาติ การใช้อย่างยั่งยืนตลอดไป

2.2. กลุ่มผู้นำในตำบลบ้านตาล อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ จะเป็นองค์การบริหารส่วนตำบล กลุ่มสตรี หรือกลุ่มอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับการทอผ้า ควรดำเนินการกระตุ้นให้ชาวบ้านเกิดจิตสำนึกร่วมกันว่าต้องมีการกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยกัน เช่นการปลูกต้นไม้ที่ต้องการใช้เพิ่มขึ้น การบำรุงดูแลรักษาต้นไม้ที่มีอยู่แล้ว เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ต่อไปอย่างยั่งยืน นอกจากนี้กลุ่มผู้นำในท้องถิ่นควรเป็นผู้ประสานระหว่างชาวบ้านกับองค์กรภาครัฐในการขอความช่วยเหลือสนับสนุนอาชีพทอผ้า ย้อมผ้าจากวัสดุธรรมชาติ เช่น ขอความร่วมมือจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ เพื่อพัฒนาเทคนิคการย้อมผ้าจากสีธรรมชาติให้สีติดทน สีไม่ตก และได้สีที่เป็นมาตรฐานและเพื่อแก้ปัญหาที่ชาวบ้านไม่สามารถผลิตได้จำนวนมาก แทนการสั่งซื้อ เพราะมีปัญหาหลายอย่าง เช่นด้านเทคนิคการผลิต ด้านวัสดุที่ต้องใช้โดยเฉพาะต้นไม้ที่ให้สีตามต้องการ นอกจากนี้การถ่ายทอดวิธีการและเทคนิคในการย้อมผ้าจากธรรมชาติซึ่งเป็นภูมิปัญญาที่ต้องสืบทอดให้เยาวชนรุ่นหลังต้องเร่งดำเนินการโดยกลุ่มผู้นำในตำบลบ้านตาล เป็นผู้นำในการจัดกิจกรรมอบรมถ่ายทอดความรู้ให้แก่เยาวชน และควรรักษาภูมิปัญญาของท้องถิ่น อันได้แก่การผลิตสิ่งทอจากสีเขียวธรรมชาติ เพื่อให้คงอยู่เป็นเอกลักษณ์ของชาติ โดยเน้นการผลิตแบบการรวมกลุ่มและสร้างเครือข่ายให้เพิ่มมากขึ้นในรูปแบบสหกรณ์ เพื่อจะได้มีประสิทธิภาพในการผลิตและมีกำลังต่อรองสูง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

(Recommendations for Further Study)

1. เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาแนวทางในการใช้สีเขียวจากธรรมชาติอย่างยั่งยืนของกลุ่มสีเขียวผ้า ในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของประชาชนในพื้นที่ตำบลบ้านตาล เท่านั้น การวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาให้ครอบคลุมถึงกลุ่มเครือข่ายทอผ้าในระดับจังหวัดหรือระดับภาค ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของประชาชนที่มีต่อกลุ่มทอผ้า ผลการวิจัยจะก่อให้เกิดประโยชน์และสามารถนำมาประยุกต์เพื่อประกอบการพิจารณาถึงรูปแบบความต้องการในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในแต่ละกลุ่มทอผ้าได้ต่อไป
2. การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาถึงแนวทางในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ของประชาชนในพื้นที่ตำบลบ้านตาล การวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนใน

ดูแลการจัดการทรัพยากรธรรมชาติของกลุ่มย้อมผ้า โดยเฉพาะป่าไม้ที่ใช้ย้อมสีในพื้นที่ของกลุ่ม
ทอผ้า แล้วนำผลการวิจัยมาศึกษาเปรียบเทียบเพื่อวางแผนดูแลการจัดการทรัพยากรธรรมชาติของ
กลุ่มทอผ้าในการใช้สีย้อมผ้าจากธรรมชาติอย่างยั่งยืนต่อไป

3. ควรมีการศึกษาถึง ความต้องการความช่วยเหลือของชาวบ้านที่ทำอาชีพทอผ้า
และย้อมสีจากธรรมชาติ เพื่อจะได้ทราบความต้องการและหาทางช่วยเหลือส่งเสริมให้อาชีพ
ทอผ้าและย้อมสีจากธรรมชาติคงอยู่สืบต่อไป

บรรณานุกรม

(Bibliography)

- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. 2539. ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม. (พิมพ์ครั้งที่หก). กรุงเทพมหานคร: กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.
- เกษม จันทร์แก้ว. 2527. สิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร: โครงการบัณฑิตศึกษาด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- _____. 2534. "การจัดการทรัพยากรป่าไม้." ใน เอกสารการสอนชุดนิเวศวิทยาและการจัดการทรัพยากรป่าไม้ หน่วยที่ 1-7. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช.
- เกษราพร ทาหอม. 2541. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติของสตรีชนบทอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- คณิง จันทร์ศิริ. ม.ป.ป.. การนัตย้อมผ้า. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.
- จงคล้าย วรพงศธร. 2541. ความคิดเห็นของราษฎรบ้านร่องกล้าที่มีต่อการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติในอุทยานแห่งชาติภูหินร่องกล้า จังหวัดพิษณุโลก. เชียงใหม่: ปัญหาพิเศษ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- จิราภรณ์ อรรถชนะนาค. 2536. "การศึกษาผ้าจากแหล่งโบราณคดีในประเทศไทย." ใน ผ้าเอเชีย: มรดกร่วมทางวัฒนธรรม. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ และสำนักส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เฉลิม พุ่มไม้. 2543. การปฏิบัติงานป้องกันรักษาป่าของเจ้าหน้าที่ป่าไม้ในท้องที่จังหวัดพิษณุโลก. เชียงใหม่: ปัญหาพิเศษ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- ชูชีพ มั่นใจ. 2537. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ป่าชุมชนในการอนุรักษ์ป่าชุมชนบ้านแพะ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: ปัญหาพิเศษ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- โชคก จรุงคนธ์. 2539. เจตคติของเกษตรกรที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในรูปแบบอุทยานแห่งชาติ: กรณีศึกษาบ้านโฉะป่าหาญจังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: ปัญหาพิเศษระดับปริญญาโท สาขาบริหารการเกษตรและป่าไม้ ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร คณะธุรกิจการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

- ไชยขงค์ ตำราฉลุถิ่น. ม.ป.ป.. มาปลูกต้นไม้ย้อมสีไหมกันเถอะ. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์วิจัย
หม่อนไหมแพร์ สถาบันวิจัยหม่อนไหม กรมวิชาการเกษตร. (เอกสารแผ่นพับเผยแพร่).
- _____. 2536. มาปลูกต้นไม้ย้อมสีไหมกันเถอะ. ขอนแก่น: สถานีทดลองหม่อนไหมขอนแก่น
สถาบันวิจัยหม่อนไหม กรมวิชาการเกษตร. (เอกสารแผ่นพับเผยแพร่).
- ฐานิศ กุลขจรพันธ์. 2539. แนวทางการอนุรักษ์ผ้าฝ้ายทอมือที่ย้อยด้วยวัสดุจากธรรมชาติ: กรณี
ศึกษาอำเภอจอมทอง และอำเภอฮอด เชียงใหม่. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ณรงค์ เจริญไชย. 2541. บทบาทการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของพนักงานพิทักษ์ป่าอุทยาน
แห่งชาติ: กรณีศึกษาจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน. เชียงใหม่: ปัญหาพิเศษ บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- ดวงเดือน บุญยะวง. 2536. “ผ้าทอพื้นเมืองลาว: ศิลปะแห่งชีวิต ตั้งแต่เกิดจนตาย” ใน ผ้าเอเชีย:
มรดกร่วมทางวัฒนธรรม. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรม
แห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ และสำนักส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ดวงนภา ใจดี. 2542. การย้อมสีเยื่อสาด้วยสีธรรมชาติจากใบกระถินและใบสัก. เชียงใหม่: ปัญหา
พิเศษ ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เต็ม สมิตินันท์. ม.ป.ป.. ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย (ชื่อพฤกษศาสตร์ - ชื่อพื้นเมือง).
กรุงเทพมหานคร: หอพรรณไม้, กรมป่าไม้ บางเขน.
- ทรงพันธ์ วรรณมาศ. 2541. ผ้าไทยลายอีสาน. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.
- ทรงศักดิ์ ปรารักษ์วัฒนากุล และแพทรีเซีย ซีสแมน แน่นหนา. 2533. ผ้าล้านนา ยวน ลื้อ ลาว.
เชียงใหม่: โครงการศูนย์ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- _____. 2536. “นิทรรศการผ้าเอเชีย: มรดกร่วมทางวัฒนธรรม.” ใน ผ้าเอเชีย : มรดกร่วมทาง
วัฒนธรรม. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ กระทรวง
ศึกษาธิการ ร่วมกับสำนักส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ทัศนีย์ ศรีมงคล. 2535. “ผ้าเมืองเหนือ.” ใน ผ้าไหมไทยล้านนา. เชียงใหม่: คณะศึกษาศาสตร์,
และศูนย์ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ทิวา สรรพกิจ. 2528. การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้จังหวัดนครราชสีมา, ชัยภูมิ, บุรีรัมย์.
กรุงเทพมหานคร: พันธุ์พิบบลิจซึ่งการพิมพ์.

- เทพฤทธิ์ โภโยโกไสยวรรค. 2540. ความคิดเห็นของราษฎรเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าเชิงอนุรักษ์: ศึกษากรณี บ้านน้ำส้ม ตำบลวังม้า อำเภอลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์. เชียงใหม่: ปัญหาพิเศษ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- นภา ศรีประเสริฐ. 2541. มวลเหตุจูงใจในการป้องกันรักษาป่าต้นน้ำลำธารของราษฎรบ้านธาตุ ตำบลแม่สอดนอก อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย. เชียงใหม่: ปัญหาพิเศษ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- นำชัย ทนุผล. 2538. การวางแผนและการประเมินผลโครงการส่งเสริม. เชียงใหม่: ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร, สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.
- นิวัติ เรืองพานิช. 2530. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร: คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นุศรา เตียงเกตุ. 2541. “ผ้าขึ้นดินจกพื้นเมืองแม่แจ่ม.” อนุสาร อสท. 39: 1(สิงหาคม): 86-92.
- บุญญา อนุสรณ์รัชดา. 2540. การศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์และระยะการเจริญเติบโตที่เหมาะสมของครามในการสกัดสีธรรมชาติ. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- ปภัศสร ผลเพิ่ม. 2541. ผ้าทอลินิน: ความเป็นมาและสภาพปัจจุบันในท้องถิ่นล้านนา. เชียงใหม่: ภาควิชาอาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ประสาน ดังสิกบุตร. 2535. “ผ้า: วิถีชีวิตของคนและชุมชน.” ใน ผ้าไหมไทยล้านนา. เชียงใหม่: คณะศึกษาศาสตร์ และศูนย์ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พิทักษ์ เดชะใจ. 2540. การมีส่วนร่วมของพระสงฆ์ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ อำเภอแม่ฮาด จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: ปัญหาพิเศษ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- พิระภัทร์ แสงด้วง. 2540. การมีส่วนร่วมของชาวบ้านในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้บ้านโป่ง ตำบลป่าไผ่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: ปัญหาพิเศษ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- พูนทรัพย์ สวนเมือง. 2539. “ทางเลือกในการใช้สอยที่เป็นสีธรรมชาติ: โครงการส่งเสริมหัตถกรรมและธุรกิจขนาดย่อม.” ใน รายงานการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง เทคโนโลยีการย้อมสีทอระดับพื้นบ้าน 14-15 มีนาคม 2539. เชียงใหม่: ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, และศูนย์บริการข้อมูลเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- แพทรีเซีย ชีสแมน แน่นหนา และ วิถี พานิชพันธ์. 2536. “สายใยแห่งวัฒนธรรมไทยในศิลปะบนตีนผ้า.” ใน *ผ้าเอเชีย: มรดกร่วมทางวัฒนธรรม*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ และสำนักส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- มนตรี พุททวงศ์. 2543. *พฤติกรรมของบ้านในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยสถาน จังหวัดน่าน*. เชียงใหม่: ปัญหาพิเศษ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- รณนา ชื่นศิริกุลชัย. 2542. *การศึกษาผ้าไหมยกดอกถ้ำพูน*. เชียงใหม่: การค้นคว้าแบบอิสระ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ระวีวรรณ ศรีทอง และอัจลา รุ่งวงษ์. 2541. “ความรู้ดั้งเดิมของกะเหรี่ยงเกี่ยวกับการใช้และจัดการทรัพยากรชีวภาพ ศึกษากรณีการใช้พืชให้สีการย้อมผ้าของกะเหรี่ยงโปภาคตะวันตก.” *ข่าวสาร ป่ากับชุมชน*. 5: 10 (ม.ค.-มี.ค.): 43-49.
- รัชพล ปิจพิบูลย์. 2538. *กระบวนการถ่ายทอดวัฒนธรรมการทอผ้าของชาวไทยทรงดำ*. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วราพร ศรีสุพรรณ. 2536. “หลักการใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างยั่งยืน.” ใน *ความขัดแย้งและทางออกของการใช้ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม: การประชุมวิชาการประเพณี ครั้งที่ 3*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- วาณิช เวศนารัตน์. 2539. *ความเห็นของคณะกรรมการหมู่บ้านที่มีต่อวิธีดำเนินงานอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของเจ้าพนักงานป่าไม้ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย*. เชียงใหม่: ปัญหาพิเศษปริญญาโท, สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.
- วิชัย เทียนน้อย. 2533. *การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: อักษรวัฒนา.
- วิฑูรย์ บุญประเสริฐ. 2542. *ความต้องการในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของประชาชนในพื้นที่ต้นน้ำดี อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์*. เชียงใหม่: ปัญหาพิเศษ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- วิฑูรย์ ปัญญากุล. 2536. *วิพากษ์แผนแม่บทป่าไม้: ความล้มเหลวในการอนุรักษ์ป่าของรัฐ*. กรุงเทพมหานคร: สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา.
- วีระพล ทองมา. 2543. *เอกสารประกอบการสอน พท 400 วิธีวิจัยทางการท่องเที่ยว*. เชียงใหม่: สาขาวิชาพัฒนาการท่องเที่ยว ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร คณะธุรกิจการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

คันศนีย์ คำบุญชู. 2541. การย้อมสีเส้นด้ายฝ้ายด้วยสีธรรมชาติจากแก่นขนุนและเปลือกมะพร้าว.

เชียงใหม่: รายงานปัญหาพิเศษ ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สมทิพย์ เทียมทัศน์. 2542. การย้อมสีเส้นด้ายฝ้ายด้วยสีธรรมชาติจากใบกระถินและใบสัก.

เชียงใหม่: รายงานปัญหาพิเศษ ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สอาด บุญเกิด, จเร สดากร และทิพย์พรรณ สดากร. 2525. ชื่อพรรณไม้ในเมืองไทย.

กรุงเทพมหานคร: คณะวนศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สมยศ สุภาพรเหมินทร์. 2539. “โครงการส่งเสริมหัตถกรรมและธุรกิจขนาดย่อม.” ใน รายงาน

การประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่องเทคโนโลยีการย้อมสีทอระดับพื้นบ้าน. เชียงใหม่: ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, และศูนย์บริการข้อมูลเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้.

สุชาดา สายสร. 2541. เจตคติของชาวเขาเผ่าลีซอและเผ่ากะเหรี่ยงในตำบลแจ่มหลวงต่อการ

อนุรักษ์ป่าไม้. เชียงใหม่: ปัญหาพิเศษ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

สุดแดน วิสุทธิลักษณ์. 2534. ความเปลี่ยนแปลงของการผลิตผ้าพื้นเมือง ชุมชนบ้านหาดเสี้ยว อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์คณะสังคมวิทยาและมนุษยวิทยา, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สุรีย์ พุตระกูล, วรวิทย์ ประหารริราบ และ สรศักดิ์ เหลี้ยวไชยพันธุ์. 2542. การผลิตวัตถุดิบแดง

จากรากยอป่าโดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและขบวนการหมัก. เชียงใหม่: สถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สุรีย์ พุตระกูล และคณะ. 2543. การพัฒนาสารย้อมสีธรรมชาติในเขตภาคเหนือตอนบน.

เชียงใหม่: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

แสงดา บันสิทธิ์. 2537. “ผ้าฝ้ายทอมือคือสายเลือดและชีวิต ศิลปินแห่งชาติ บ้านไร่ไผ่งาม.” ใน

ผ้าไทย 2537 ปีธรรงค์วัฒนธรรมไทย. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ.

โสภณ เดชมา. 2524. ทักษะคตินักศึกษาวิทยาลัยครูที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้.

กรุงเทพ: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อรพีญา นาควัชระ. 2534. การศึกษาประโยชน์ของผักสุพรรณิการ์ ในด้านสิ่งทอและทำดอกไม้

ประดิษฐ์. เชียงใหม่: ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

อรเพ็ญ นาควัชร. 2535. “ผ้า: วิถีชีวิตของคนและชุมชน.” ใน ผ้าไหมไทยล้านนา. เชียงใหม่: คณะศึกษาศาสตร์ และศูนย์ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

อัจฉราพร ไสละสูต. ม.ป.ป.. คู่มือการย้อมสี. กรุงเทพมหานคร: คณะวิศวกรรมเทคโนโลยี วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ.

อุบลลักษณ์ รัตนศักดิ์. 2540. การย้อมสีเส้นด้ายฝ้ายด้วยสีธรรมชาติจากเปลือกกิ่งเพกา. เชียงใหม่: ปัญหาพิเศษ ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

The National Identity Board. 1994. *Thai Life: Thai Textiles; Threads of a Cultural Heritage*. Bangkok: The Board.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
แบบสัมภาษณ์

เลขที่แบบสัมภาษณ์.....

แบบสัมภาษณ์

เรื่อง

แนวทางในการใช้สีย้อมผ้าจากธรรมชาติอย่างยั่งยืนของกลุ่มย้อมผ้า
ตำบล บ้านตาล อำเภอ ฮอด จังหวัดเชียงใหม่

ชื่อ.....นามสกุล.....วันที่เดือน

คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำปัญหาพิเศษในระดับปริญญาโท สาขา
วิชาการบริหารการเกษตรและป่าไม้ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ การให้ข้อมูลของท่านจะ
ไม่มีผลกระทบต่อตัวท่าน โดยข้อมูลที่ได้จะเป็นความลับและใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษาโดย
เฉพาะเท่านั้น

ผู้ศึกษาจึงขอความร่วมมือจากท่าน โปรดให้ข้อมูลที่แท้จริง ในการศึกษารั้งนี้ ไม่
สามารถสำเร็จได้หากขาดความร่วมมือจากท่าน ผู้ศึกษาจึงหวังในความกรุณาของท่านและขอ
ขอบคุณา ณ ที่นี้

คำแนะนำ

แบบสัมภาษณ์นี้ได้แบ่งออกเป็น 3 ตอนดังต่อไปนี้

- ตอน 1 รายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ของผู้ให้ข้อมูล
- ตอน 2 รายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับ ความรู้ ความเข้าใจในการใช้สีย้อมผ้าจาก
ธรรมชาติอย่างยั่งยืน
- ตอน 3 รวบรวมปัญหา และอุปสรรคในการใช้สีย้อมผ้าจากธรรมชาติ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ของผู้ให้ข้อมูล

ผู้สัมภาษณ์ สัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลแล้วรอกข้อความและทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ตามความเป็นจริง

1. เพศ
 - ชาย หญิง
2. ปัจจุบันท่านอายุ _____ ปี
3. สถานภาพการสมรส
 - โสด สมรส
 - หย่า/หม้าย แยกกันอยู่
4. จำนวนคนในครอบครัว _____ คน
5. วุฒิกการศึกษาสูงสุด _____
6. รายได้สุทธิของครอบครัว _____ บาท/ปี
7. อาชีพหลักของท่าน
 - เกษตรกรรม ค้าขาย ทอผ้า
 - รับจ้าง อื่น ๆ ระบุ.....
8. อาชีพเสริมของท่าน
 - เกษตรกรรม ค้าขาย ทอผ้า
 - รับจ้าง อื่น ๆ ระบุ.....
9. รายได้สุทธิจากอาชีพเสริม _____ บาท/ปี
10. ปัจจุบันท่านมีหนี้สินหรือไม่
 - มี ไม่มี
 - ถ้ามีโปรดระบุ (แหล่งทุน).....
11. ความพอเพียงของรายได้ในการใช้จ่าย
 - เพียงพอ ไม่เพียงพอ
12. ท่านมีรายได้สุทธิจากการข้อมสิทธิ์.....บาทต่อ/ปี
13. ท่านได้รับการเรียนรู้จากการข้อมสิทธิ์จากใคร.....

- ข. ผู้สัมภาษณ์ได้สัมภาษณ์จากผู้ให้ข้อมูลแล้วกรอกข้อความและทำเครื่องหมาย ลงใน และช่องว่างตามความเป็นจริง

| ชื่อต้นไม้ | สถานการณ์ ในปัจจุบัน | ใช้ส่วนใด คืออะไร | ท่านทำอะไรเพื่อ แก้ปัญหาหรือคิดอย่างไร |
|------------|---|----------------------|---|
| 1. | <input type="checkbox"/> หาไม่พบ <input type="checkbox"/> หาพบ <input type="checkbox"/> หายาก | | |
| 2. | <input type="checkbox"/> หาไม่พบ <input type="checkbox"/> หาพบ <input type="checkbox"/> หายาก | | |
| 3. | <input type="checkbox"/> หาไม่พบ <input type="checkbox"/> หาพบ <input type="checkbox"/> หายาก | | |
| 4. | <input type="checkbox"/> หาไม่พบ <input type="checkbox"/> หาพบ <input type="checkbox"/> หายาก | | |
| 5. | <input type="checkbox"/> หาไม่พบ <input type="checkbox"/> หาพบ <input type="checkbox"/> หายาก | | |

- ค. ต้นไม้ และส่วนของต้นไม้ที่ท่านนำมาใช้ในการข้อมส้า เก็บมาจากป่าประเภทใด และสัดส่วน / ปริมาณที่เก็บมามีจำนวนเท่าใด ในรอบ 1 ปี (2543)
- ป่าธรรมชาติ จำนวน _____ กก./ปี
- ป่าที่ปลูกขึ้น จำนวน _____ กก./ปี

ตอนที่ 2 แนวทางการใช้สีย้อมผ้าจากธรรมชาติอย่างยั่งยืน

| แนวทางการใช้สีย้อมผ้า | การปฏิบัติ | | เหตุผล |
|---|------------|--------|-------------|
| | ใช่ | ไม่ใช่ | เพราะเหตุใด |
| 2.1 การใช้อย่างชาญฉลาด(Wise use) เพื่อให้มีทรัพยากรใช้ใน อนาคต | | | |
| 1. ท่านตัดต้นไม้เฉพาะชนิดที่ท่านต้องการใช้ประโยชน์เท่านั้น | | | |
| 2. หลังจากที่ท่านได้นำส่วนที่ใช้ให้สีของต้นไม้มาทำประโยชน์แล้ว ท่านได้บำรุงรักษาดินไม้เพื่อที่ต้นไม้จะได้เจริญเติบโตต่อไป | | | |
| 3. ท่านได้ขยายพื้นที่ในการปลูกต้นไม้ เพื่อที่ท่านจะได้มีต้นไม้ มาใช้ประโยชน์ในการย้อมสี | | | |
| 4. ในหมู่บ้านของท่านได้มีการดูแลไม่ให้ต้นไม้ชนิดนั้น ๆ หมดไปจากป่า | | | |
| 5. ท่านได้ตั้งกลุ่มในหมู่บ้านเพื่อช่วยกันอนุรักษ์พันธุ์ไม้ที่ใช้ในการย้อมสีในหมู่บ้านของท่าน | | | |
| 6. ท่านได้เชิญผู้ที่มีความรู้ มาอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับพันธุ์ไม้ และการอนุรักษ์พันธุ์ไม้ที่ใช้ย้อมสี | | | |
| 7. ท่านได้ทำกิจกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์พันธุ์ไม้ที่ใช้ในการย้อมสี เช่น การปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ | | | |
| 8. ท่านได้กำหนดนโยบายหรือแนวทางในการดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่ใช้ในการย้อมสีในหมู่บ้านของท่าน | | | |
| 9. ท่านได้ตั้งกฎ ระเบียบ แนวการปฏิบัติบทลงโทษ ในการรักษาพันธุ์ไม้ที่ใช้ในการย้อมสี | | | |
| 10. ในหมู่บ้านได้มีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ในเรื่องประโยชน์และการดำรงรักษาพันธุ์ไม้ที่ใช้ในการย้อมสี โดยใคร ใครใคร..... | | | |

| แนวทางการใช้สีย้อมผ้า | การปฏิบัติ | | เหตุผล |
|--|------------|--------|-------------|
| | ใช่ | ไม่ใช่ | เพราะเหตุใด |
| 11. ท่านได้มีกิจกรรมกระตุ้นจิตสำนึกต่อการรักษาพันธุ์ไม้ที่ใช้ในการย้อมสีในชุมชน เช่น การประกวด คำขวัญ | | | |
| 12. ในหมู่บ้านของท่านได้มีการแต่งตั้งผู้รับผิดชอบในการอนุรักษ์พันธุ์ไม้ที่ใช้ในการย้อมสี | | | |
| 13. หมู่บ้านของท่านได้มีการจัดตั้งงบประมาณในการทำกิจกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์พันธุ์ไม้ที่ใช้ในการย้อมสีจากธรรมชาติ | | | |
| 14. หมู่บ้านของท่านได้มีการทำทะเบียนบันทึกพันธุ์ไม้ที่ใช้ในการย้อมสี | | | |
| 15. ในกรณีที่ท่านใช้ส่วนใดส่วนหนึ่งของต้นไม้ ท่านเอาเฉพาะส่วนที่ใช้เท่านั้น โดยไม่ทำลายส่วนอื่นๆ ของต้นไม้ | | | |
| 16. ถ้าท่านตัดหรือถากต้นไม้จนตาย ท่านเคยนำกล้าไม้ที่ให้สีมาปลูกแทนที่ต้นเดิม ที่ตายไป | | | |
| 2.2 การประหยัดในส่วนที่มีน้อย หายาก | | | |
| 1. ท่านเลือกคัดหรือเก็บส่วนของต้นไม้เฉพาะที่ท่านต้องการเท่านั้น | | | |
| 2. ท่านนำต้นไม้ที่หาได้ง่ายมาใช้แทนต้นไม้ที่หายากแต่มีคุณภาพที่ใกล้เคียงกันมาใช้ย้อมผ้า | | | |
| 3. หลังจากที่ท่านได้นำส่วนที่ใช้ให้สีของต้นไม้มาทำประโยชน์แล้วท่านได้นำส่วนเหล่านั้น เก็บไว้เพื่อใช้ย้อมสีครั้งต่อไป | | | |
| 4. ท่านได้กำหนดวิธีการและระยะเวลาที่เก็บต้นไม้ และส่วนต่าง ๆ มาใช้ย้อมสีให้ได้ผลดีที่สุด | | | |
| 5. ท่านแสวงหาพันธุ์ไม้ต่าง ๆ ที่ให้สีย้อมมาขายพันธุ์ | | | |
| 6. ท่านหาไม้สีย้อมที่ใกล้จะสูญพันธุ์มาปลูกเพื่อใช้เอง | | | |

| แนวทางการใช้สีย้อมผ้า | การปฏิบัติ | | เหตุผล |
|---|------------|--------|-------------|
| | ใช่ | ไม่ใช่ | เพราะเหตุใด |
| 2.3 ปรับปรุงวิธีการใช้ตามหลักวิชาการ | | | |
| 1. ท่านได้พยายามหาพืชชนิดอื่นมาปลูกทดแทน เพื่อที่จะได้มีต้นไม้หลาย ๆ ชนิด ให้ประโยชน์ตามที่ท่านต้องการ | | | |
| 2. ท่านได้ศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับการปรับปรุง คุณภาพพันธุ์พืชให้มีคุณภาพในการใช้สี | | | |
| 3. ท่านได้ศึกษาและหันไปใช้ต้นไม้ชนิดอื่นที่ให้สีเหมือนกัน | | | |
| 4. ท่านพยายามหาวิธีการย้อมสีที่ใช้ต้นไม้จำนวนน้อย แต่ได้สีตามต้องการ | | | |
| 5. ต้นไม้ที่ถูกถากเปลือกไปใช้แล้ว ท่านมีการบำรุงรักษาด้านไม้นั้น เช่น การเอาปูนขาวหรือดินโคลนไปปิดปากแผล เพื่อป้องกันเชื้อราทำอันตรายต้นไม้ | | | |
| 6. ท่านนำเอาส่วนอื่นๆของพืชที่ใช้ย้อมผ้า มาใช้แทนกันบ้างหรือไม่ เช่น ปกติใช้เปลือกสีย้อม ลองเปลี่ยนมาใช้ดอกหรือใบแทน | | | |

2.4 ท่านมีวิธีการอื่นใด นอกจากที่ได้ระบุไว้ข้างต้น เพื่อให้มีต้นไม้ที่ใช้ย้อมสีมีอยู่ตลอดไปจนถึงชั่วลูกหลาน
โปรดระบุ.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคในการใช้สีย้อมผ้าจากธรรมชาติ

3.1 เพื่อรวบรวมปัญหา และอุปสรรคในการใช้สีย้อมผ้าจากธรรมชาติของราษฎร ตำบลบ้านตาล อำเภอสอด จังหวัดเชียงใหม่ ท่านพบปัญหาอะไรบ้างจากการใช้สีย้อมผ้าจากธรรมชาติ

ผู้สัมภาษณ์ได้สัมภาษณ์จากผู้ให้ข้อมูลแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตามความเป็นจริง

1. การหาต้นไม้ที่ต้องการใช้มาข้อมผ้ายากกว่าเดิม
2. ต้นไม้ที่ต้องการไม่มีในป่าที่ท่านเคยเข้าไปหาเป็นประจำ
3. ท่านมีความยุ่งยากมากในการที่จะได้ต้นไม้บางชนิดมาใช้ เช่น ต้องให้คนหมู่บ้านอื่นหามาให้
4. คุณภาพของสีที่ได้ไม่ดีเท่าเดิมเนื่องจากต้นไม้หรือส่วนต่าง ๆ ของต้นไม้ไม่สมบูรณ์เหมือนเดิม
5. วิธีการต่าง ๆ เพื่อให้ได้สียุ่งยาก ขั้นตอนมากมาย
6. การข้อมโดยใช้สีย้อมธรรมชาติมีปัญหาสีติดไม่ทน สีตก
7. สีที่ได้จากวัสดุธรรมชาติไม่ได้สีตามที่ต้องการ
8. ปริมาณต้นไม้ หรือวัสดุที่ใช้ในการข้อมสีแต่ละครั้งต้องใช้จำนวนมาก
9. อื่นๆ โปรดระบุ.....

3.2 ปัญหาอื่น ๆ โปรดระบุเป็นข้อๆ

ก. ปัญหาในการเก็บ.....

.....

.....

.....

ข. ปัญหาในด้านปริมาณ.....

.....

.....

.....

ค. ปัญหาในด้านคุณภาพ.....

.....

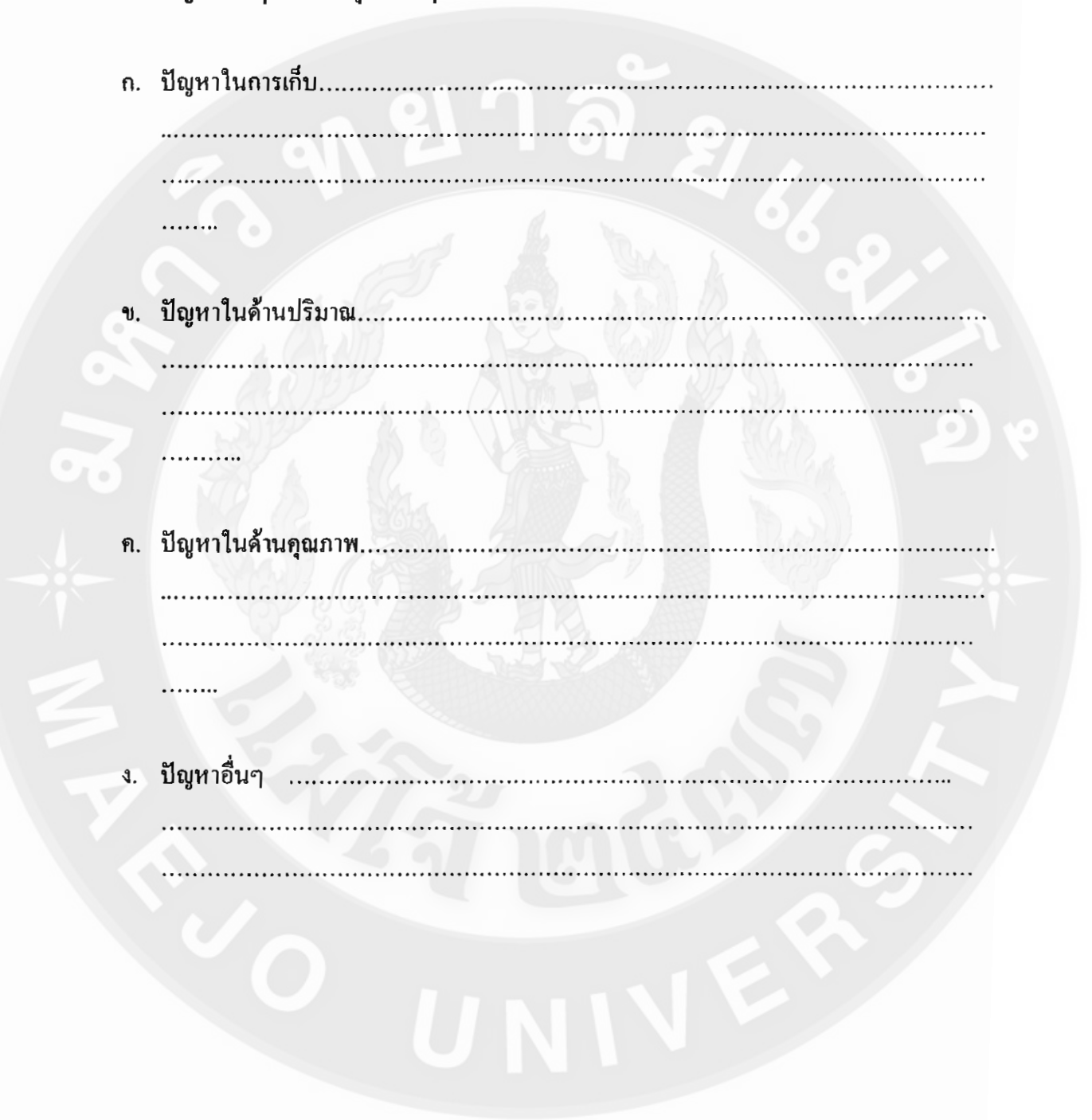
.....

.....

ง. ปัญหาอื่นๆ

.....

.....





ภาคผนวก ข
ประวัติผู้วิจัย

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - สกุล: นายอรุณ หมอนอิง

วัน เดือน ปีเกิด: 9 กรกฎาคม พ.ศ. 2504

ภูมิลำเนา: กำแพงเพชร

ประวัติการศึกษา:

- พ.ศ. 2530 มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนธรรมราชาศึกษา จ.เชียงใหม่
- พ.ศ. 2536 ประโยควิชาชีพชั้นสูง (เทคโนโลยีการเกษตร)
วิทยาลัยครูเชียงใหม่
- พ.ศ. 2538 วท.บ.(เทคโนโลยีการเกษตร) สถาบันราชภัฏเชียงใหม่

ประวัติการทำงาน

- พ.ศ. 2531 – 2533 ผู้ช่วยนักวิจัย
สถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- พ.ศ. 2534 – ปัจจุบัน เจ้าหน้าที่ประจำ
สถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่