

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยตามแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดแนวทางการทำงานที่ชัดเจนขึ้น ทราบที่มาของปัญหา และดำเนินการวิจัยได้อย่างถูกต้องมากขึ้น ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาดังต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
2. แนวคิดเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้
3. แนวคิดเกี่ยวกับชุมชนกับการจัดการทรัพยากรป่าไม้
4. ความรู้เกี่ยวกับต้นตาว
5. เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

ความหมายของการอนุรักษ์ (Conservation)

การดำรงชีวิตของมนุษย์นั้น เป็นการแสวงหาการพัฒนาที่ไม่สิ้นสุด โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจการเกษตร ที่ต้องคำนึงถึงความเป็นจริงที่ปรากฏขึ้น คือ ขีดจำกัดของทรัพยากรและความสมดุลของระบบนิเวศ วัฒนธรรมการใช้ทรัพยากรในพื้นที่นั้นๆ รวมไปถึงความต้องการใช้ทรัพยากรนั้นๆ ของมนุษย์ในอนาคต จากขีดจำกัดของทรัพยากรดังกล่าวทำให้ความหมายของการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้อาจมองได้ที่น่าสนใจ (มงคล, 2536) ได้กล่าวถึงการอนุรักษ์ไว้ว่า การอนุรักษ์คือวิธีใช้ทรัพยากรอย่างชาญฉลาดและก่อให้เกิดประโยชน์ต่อมนุษยชาติมากที่สุด ยาวนานที่สุด และสูญเสียทรัพยากรน้อยที่สุด ซึ่ง (อดุลย์, 2537) ได้ให้ความหมายเพิ่มเติมว่า การอนุรักษ์ นอกจากรู้จักใช้ทรัพยากรอย่างฉลาดและประหยัดโดยใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุดและสูญเสียเปล่าน้อยที่สุดแล้ว ยังต้องรวมถึงการกระจายการใช้ประโยชน์ ให้แก่มหาชนโดยทั่วถึงกันด้วย ทั้งจะต้องเข้าใจว่าการอนุรักษ์ไม่ได้หมายถึงการเก็บรักษาทรัพยากรไว้เฉย ๆ แต่จะต้องทะนุบำรุงและนำทรัพยากรมาใช้ประโยชน์ให้ถูกต้อง เหมาะสมตามกาลเทศะ (Time and Space) และพยายามให้เกิดผลกระทบ ต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ในขณะที่ (สหทยา, 2540) ได้กล่าวถึง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาตินั้น หมายถึง การดูแล บำรุงรักษา พื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ และที่ เสื่อมโทรมให้มีสภาพที่ดีขึ้น และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างเหมาะสม โดยให้เกิดประโยชน์สูงสุดด้วย

จากแนวคิดการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ดังกล่าว จึงพอสรุปได้ว่า การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้นั้น หมายถึง การใช้ทรัพยากรอย่างชาญฉลาดและเกิดประโยชน์มากที่สุด ยาวนานที่สุด และสูญเสียทรัพยากรน้อยที่สุด นอกจากนั้นต้องมีการดูแลรักษา พื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ที่มีอยู่ และที่เสื่อมโทรมให้มีสภาพที่ดีขึ้นด้วย

การใช้ประโยชน์ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดนั้น จำเป็นต้องใช้ทรัพยากรแต่ละชนิดให้ถูกต้องเหมาะสมตามกาลเวลาและสถานที่ รูปแบบการใช้ประโยชน์ไม่ว่าจะเป็นทางตรงหรือทางอ้อม เราก็ไม่สามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชนิดหนึ่ง โดยไม่ให้กระทบต่อทรัพยากรชนิดอื่นๆ ได้ ดังนั้นจึงควรที่จะได้พิจารณาตัดสินใจว่า ควรจะใช้ทรัพยากรแต่ละประเภทในสัดส่วนที่เหมาะสมอย่างไร จึงจะเกิดประโยชน์สูงสุด และเกิดผลกระทบต่อทรัพยากรอื่นๆ น้อยที่สุด

หลักการจัดการทรัพยากรทรัพยากรป่าไม้

โดยปกติแล้วการจัดการทรัพยากรป่าไม้ในเชิงอนุรักษ์ มีลักษณะสอดคล้องกับการจัดการทรัพยากรทั่วไป คือให้ความสำคัญทั้งผลประโยชน์เชิงเศรษฐกิจกับผลคุณประโยชน์เชิงนิเวศวิทยา โดยคำนึงถึงองค์ประกอบหลักๆ อยู่ 3 องค์ประกอบ คือ

1. จำนวนประชากร ประชากรในประเทศไทยมีอัตราการเพิ่มขึ้นอยู่เรื่อยๆ ในขณะเดียวกันพื้นที่ที่มีจำนวนจำกัด ทำให้จำนวนประชากรในพื้นที่ ที่มีเท่าเดิม ทำให้เกิดการแย่งชิงทรัพยากรในที่สุด

2. ปริมาณทรัพยากร ประเทศไทยมีพื้นที่อยู่อย่างจำกัด ทำให้ทรัพยากรที่มีอยู่ก็มีอยู่อย่างจำกัดด้วยเช่นกัน การจัดสรรพื้นที่ การจัดระบบการถือครองที่ดินให้เหมาะสม และสอดคล้องกับประชากรที่เพิ่มขึ้นนั้น จึงเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก

3. ระบบเศรษฐกิจการเมือง กฎหมาย สังคม วัฒนธรรม ที่จำนวนประชากรและปริมาณทรัพยากรดำรงอยู่ การเจริญเติบโตของระบบเศรษฐกิจที่พัฒนาขึ้นบนพื้นฐานทางการเกษตร โดยการขยายพื้นที่เพาะปลูก ทำให้ธุรกิจการเกษตรเติบโตขึ้น แต่ผู้ผลิตระดับพื้นฐาน คือ ชาวไร่เกษตรกร ตามชนบทประสบปัญหาหนี้สิน การสูญเสียพื้นที่ทำกินและพื้นที่ถือครอง ในที่สุดก็ตกเป็นผู้บุกรุกพื้นที่ป่าของรัฐ เพียงเพื่อการยังชีพ หรือเพื่อหาเลี้ยงครอบครัวให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้

ภายใต้หลักการจัดการทรัพยากรจะมีเงื่อนไขของการเกิดองค์การประชาชนในการอนุรักษ์ป่า ซึ่ง (มงคล, 2536) ได้เสนอเงื่อนไขหลัก ๆ อยู่ 2 ลักษณะ คือ เงื่อนไขที่เกิดขึ้น ภายในชุมชนเอง กับเงื่อนไขที่เกิดขึ้นภายนอกชุมชน แต่มีผลกระทบต่อคนในชุมชน ซึ่งมีเงื่อนไข แต่ละประเภทมีรายละเอียด ดังนี้

1. เงื่อนไขภายในชุมชน

ประการแรก การได้รับประโยชน์ของสมาชิกในชุมชน การที่คนในชุมชนจะมีความรู้สึกรักหวงแหน และปกป้องป่าไม้ในชุมชนของตน หรือบริเวณใกล้เคียงมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับผลประโยชน์ตอบแทนที่ตนเองได้รับจากป่าทั้งทางตรงและทางอ้อม ประโยชน์ที่ได้จากโดยตรงได้แก่ การใช้ไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้มาทำประโยชน์เพื่อตอบสนองปัจจัยสี่ ส่วนทางอ้อมนั้นได้แก่ การใช้พื้นที่เลี้ยงสัตว์ การอนุรักษ์คุณภาพดิน และการป้องกันการขาดแคลนแหล่งน้ำ เพื่อนการอุปโภคบริโภค เป็นต้น

ประการที่สอง บทบาทและความสามารถของผู้นำ เมื่อป่าของชุมชนถูกบุกรุกทำลายลงไป ไม่ว่าจะเป็นด้วยสาเหตุใดก็ตาม ก็จะเกิดขาดแคลน เกิดความแห้งแล้งขึ้นทั่วไป หากชุมชนใดมีผู้นำองค์กรที่ไม่เข้มแข็งพอ ก็จะถูกรอบงำ และเป็นเครื่องมือให้เกิดการทำลายป่าเพิ่มขึ้น แต่ถ้าชุมชนมีผู้นำองค์กรที่เข้มแข็งสร้างข้อต่อรอง และเงื่อนไขขึ้นมา เพื่อปกป้องป่าไว้เพื่อหมู่บ้านตนเอง จนเป็นที่ยอมรับของชุมชนใกล้เคียงก็สามารถเก็บป่าผืนนั้นเอาไว้ได้ ดังนั้นผู้นำที่มีความสามารถจึงเป็นเงื่อนไขสำคัญที่มีบทบาท กระตุ้นชาวบ้าน ให้มีสำนึกต่อการอนุรักษ์ป่า

2. เงื่อนไขภายนอกชุมชน

ประการแรก การประสพภัยธรรมชาติ ภัยพิบัติอันเกิดจากธรรมชาติที่ขาดความสมดุลอันเนื่องจากการกระทำของคนบางกลุ่มที่แสวงหาผลประโยชน์จากธรรมชาติอย่างเกินขอบเขตความจำเป็น โดยเฉพาะภัยธรรมชาติที่เป็นผลมาจากการตัดไม้ทำลายป่า เช่น น้ำท่วม ฝนแล้ง ลมพายุแรง พื้นดินเสื่อมโทรม ฯลฯ สภาพการณ์ดังกล่าวมีผลทำให้คนในชุมชนได้รับความเดือดร้อน เป็นต้นว่าพืชผลทางการเกษตรได้รับความเสียหาย ผลผลิตต่ำ ขาดแคลนเชื้อเพลิงขาดแคลนอาหาร ซึ่งมีส่วนกระตุ้นให้สมาชิก ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนได้ตระหนักถึงพิษภัยของการตัดไม้ทำลายป่าและจะร่วมคิดหาทางป้องกันแก้ไข ด้วยการเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการปลูกป่า และดูแลรักษาป่าในรูปของคณะกรรมการ

ประการที่สอง การที่บุคคลภายนอกเข้ามาแย่งชิงทรัพยากรจากป่า ซึ่งอาจจะเป็น นายทุน หรืออาจจะป็นชาวบ้านในหมู่บ้านอื่นก็ได้ เมื่อเขาเหล่านั้นเข้ามาแสวงหาประโยชน์ภายในชุมชน ไม่ว่าจะเป็นในรูปของการได้รับสัมปทาน หรือ บุกรุกโดยพลการ ก็มีผลกระทบต่อดำรงชีวิตของคนในชุมชน คนในชุมชนนั้น ๆ ก็จะร่วมมือกันลุกขึ้นมาคัดค้าน

ประการที่สาม บทบาทของเจ้าหน้าที่และหน่วยงานภายนอก ไม่ว่าจะเป็นของรัฐหรือเอกชน เป็นผู้ให้คำแนะนำในการสร้างจิตสำนึกให้กับคนในชุมชน บางครั้งต้องเข้าไป คุกคลีกับชาวบ้าน แต่ต้องตระหนักอยู่เสมอว่า ต้องลดบทบาทลงเมื่อองค์กรของชุมชนนั้นมีความเข้มแข็ง สามารถบริหารงานได้ด้วยตนเองแล้ว ซึ่งสอดคล้องกับ (ไชยา, 2537) ที่กล่าวว่า อิทธิพลของความเป็นเมืองที่

เข้าสู่ชุมชน ข้าราชการที่เป็นตัวแทนของรัฐ องค์กรเอกชน ที่เข้าไปพัฒนาชนบท และสร้างกระแสความตระหนักเรื่องวิกฤตการณ์ป่าไม้และสิ่งแวดล้อม เป็นการทำความเข้าใจบทบาทหน้าที่และอิทธิพลของตัวแปรต่างๆ ที่มีผลต่อการจัดการทรัพยากรป่าไม้ของชาวบ้าน

การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในหลักการและเจตนาใจดังกล่าว มีองค์ประกอบของชุมชนเป็นส่วนที่จะช่วยให้เกิดการอนุรักษ์ทรัพยากรได้เป็นอย่างดี อุปสรรคสำคัญต่อความสำเร็จของการจัดการทรัพยากรป่าไม้โดยเฉพาะ โครงการที่มีประชาชนในท้องถิ่นเป็นผู้ดำเนินการ มักจะมีอุปสรรคทางด้านเทคนิค หรือความรู้ที่ถูกต้อง การส่งเสริมการยอมรับ แพร่ขยายแนวความคิด และวิธีการปฏิบัติ ซึ่งรัฐควรให้การสนับสนุนการอนุรักษ์ที่เกิดขึ้นจากชุมชน ที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดนโยบายการจัดการทรัพยากรของรัฐเองด้วย

แนวคิดเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้

ป่ามีคุณค่าอนันต์และมีความสำคัญมากที่ได้ให้ประโยชน์แก่มนุษย์ทั้งชาติทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยเฉพาะประโยชน์ทางอ้อมนั้น มักจะไม่ค่อยมีคนให้ความสำคัญถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการทำลายป่าซึ่งสามารถแยกได้ดังนี้

1. ประโยชน์โดยตรงทรัพยากรป่าไม้

- ใช้เป็นผลผลิต เช่น การสร้างบ้าน การต่อเรือ การทำสะพาน เป็นเชื้อเพลิงในการหุงต้มและในโรงงานอุตสาหกรรม
- ใช้เป็นวัตถุดิบ เช่น เซลลูโลสใช้ทำกระดาษ ไหมเทียม ลิกนินใช้ทำน้ำหอมและเครื่องสำอางต่าง ๆ เป็นต้น
- อาหาร ใช้เป็นอาหารได้ทั้งใบ ดอก เมล็ด ของไม้ต่าง ๆ
- ยารักษาโรค เช่น ยาใช้เป็นสมุนไพรแก้โรคจากน้ำมันของผลกระเบา เป็นต้น
- ใช้ทำอาหารสัตว์ เช่น ใช้เป็นฟางหญ้าสำหรับเลี้ยงสัตว์

2 ประโยชน์ทางอ้อมทรัพยากรป่าไม้

- ช่วยเพิ่มปริมาณฝนตกและรักษาความสมดุลของระบบนิเวศ ให้มีความหลากหลายทางชีวภาพ ก่อให้เกิดความเป็นระบบนิเวศที่มั่นคง นอกจากนี้ยังใช้ประโยชน์จากพืชและสัตว์ป่ายังเป็นปัจจัยสี่ในการดำรงชีวิตอีกด้วย
- บรรเทาความรุนแรงของพายุ ลมพายุที่พัดมาเมื่อมาถึงที่มีป่าไม้เป็นฉากกำบังก็จะลดความเร็วลงอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสูงและความหนาแน่นของหมู่ไม้และเรือนยอดของพันธุ์ไม้แต่ละชนิด

- ป้องกันการพังทลายของดิน พื้นที่ป่ามักจะมียืนต้นที่ตายแล้วที่ได้จากทรัพยากรป่าในรูปของเศษใบไม้ และซากเหลือต่างๆ ทั้งของพืชและสัตว์ที่คอยดูดซับน้ำฝนและชะลอความเร็วของน้ำป่าการไหลบ่าของน้ำป่าที่ไหลเร็วมักเต็มไปด้วยกรวดทรายและหินต่างๆ จากการชะล้าง นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดการตื่นเงินของแม่น้ำลำธารอีกด้วย

- เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ เมื่อมนุษย์เจริญขึ้นประชาชนมีความหนาแน่นมากขึ้น ความเคร่งเครียดในการประกอบธุรกิจรวมทั้งการอยู่อาศัยแออัดของสังคมเมือง ทำให้มนุษย์ต้องการสถานที่พักผ่อนหย่อนใจหลบหนีความแออัดของสังคมเมือง ความอึกที่ทึบครึ้ม ปัญหามลภาวะเป็นพิษในเมืองไปสู่ความสงบเยือกเย็น อากาศบริสุทธิ์และมีทิวทัศน์อันสวยงาม ตามป่าเขาลำเนาไพรมากขึ้น

นอกจากนี้ (ไชยา, 2537) ได้กล่าวถึง การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ที่มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะของการใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ ตามความต้องการซึ่งสามารถสรุปได้ ดังนี้

1. การใช้ประโยชน์ตามวัฒนธรรมพื้นบ้านกับการจัดการทรัพยากรป่าไม้ ชุมชนได้ใช้ประโยชน์จากป่าไม้เพื่อตอบสนองความต้องการพื้นฐานและสนองความต้องการทางด้านสังคม หรือขนบธรรมเนียมประเพณี ดังนั้นการรักษาป่าไว้เพื่อเป็นแหล่งชับน้ำและเป็นแหล่งไม้ใช้สอยเพื่อซ่อมแซมเหมืองฝาย ตลอดจนใช้ประโยชน์ด้านอื่น ชาวบ้านจึงเห็นความสำคัญของป่าไม้ทั้งจากในด้านของความเชื่อทางวัฒนธรรม และจากประสบการณ์จริง

2. การใช้ประโยชน์ตามวิธีการผลิตกับการจัดการทรัพยากรป่าไม้ของชาวบ้าน การจัดการทรัพยากรป่าไม้ในเชิงอนุรักษ์ของชุมชน มีวิธีในการจัดการแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับวิธีการผลิตของชุมชนเป็นหลัก เพื่อจัดการทรัพยากรน้ำและทรัพยากรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ป่าไม้ในฐานะที่เป็นแหล่งต้นน้ำ ประกอบกับประโยชน์ด้านอื่นและเพื่อสนองตอบความต้องการพื้นฐาน ด้วยเหตุดังกล่าวจึงเกิดป่าชับน้ำขึ้นหลายชุมชนในภาคเหนือ ซึ่งมีอิทธิพลต่อรูปแบบการจัดการทรัพยากรของชุมชนเช่นกัน

3. การใช้ประโยชน์ตามองค์กรชาวบ้านกับการจัดการทรัพยากรป่าไม้ องค์กรชาวบ้านมีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อการจัดการทรัพยากรป่าไม้แบบพื้นบ้าน เนื่องจากเห็นความสำคัญของป่าไม้ในฐานะเป็นแหล่งต้นน้ำ แหล่งปัจจัยสี่ และเป็นแหล่งไม้ใช้สอย กิจกรรมเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จะประสบความสำเร็จเมื่อรวมการอนุรักษ์กับการเพิ่มรายได้ของประชาชน ที่ใกล้ชิดทรัพยากรเข้าด้วยกัน ซึ่งการจัดการทรัพยากรป่าไม้เชิงอนุรักษ์โดยชาวบ้าน ต้องสนับสนุนให้กลุ่มหรือองค์กรชาวบ้านเข้มแข็ง ด้วยการจัดการและเป็นเจ้าของทรัพยากร เมื่อชุมชนให้ความสนใจ สามารถกำหนดโครงสร้างรูปแบบและสามารถพัฒนาให้เกิดผู้นำที่เข้มแข็งขึ้นได้ กลุ่มจะสามารถจัดการและกระจายผลประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. การใช้ประโยชน์ตามอิทธิพลของความเป็นเมืองที่มีผลต่อการจัดการทรัพยากรป่าไม้ อิทธิพลของความเป็นเมืองที่เข้าไปในชุมชน เพื่อการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ติดตามมาด้วยสิ่งอำนวยความสะดวก และค่านิยมใหม่ๆ เช่น ป้าย ยากำจัดศัตรูพืช เครื่องจักรทางการเกษตร เครื่องแต่งกาย ฯลฯ เพื่อสนองความต้องการที่เพิ่มขึ้น อันเป็นภาวะกดดันต่อทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ป่าไม้ เสื่อมโทรมหรือลดลง เนื่องจากถูกเปลี่ยนเป็นพื้นที่เพื่อการเกษตรมากขึ้น

5. การใช้ประโยชน์ตามกระแสความตระหนักในเรื่องวิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อม วิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อการกำหนดนโยบายการจัดการทรัพยากรป่าไม้ ของหน่วยงานรัฐและเอกชน ที่มีการประชาสัมพันธ์ในหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นสื่อโทรทัศน์ วิทยุ และสิ่งพิมพ์ต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อการตระหนักในเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ หรือการชี้ให้เห็นถึงศักยภาพของชุมชน และเรียกร้องให้รัฐสนับสนุนด้วยการให้ความมั่นคงในสิทธิการครอบครองทรัพยากรตามกฎหมาย พระราชบัญญัติป่าชุมชน ซึ่งในแต่ละชุมชนจะมีความต่างกันขึ้นอยู่กับจิตสำนึกของคนในชุมชนนั้นๆ ด้วย

การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในรูปแบบต่างๆ ในชุมชนแต่ชุมชนต้องคำนึงอยู่เสมอว่า การพัฒนาหรือการเปลี่ยนแปลงสิ่งหนึ่งสิ่งใดในชุมชน ย่อมมีผลกระทบต่ออีกสิ่งหนึ่งเสมอ ฉะนั้นไม่ว่าจะเป็นองค์กรของรัฐ เอกชนหรือคนในชุมชน ต้องใช้ความรอบรอบในการพิจารณาผลกระทบที่จะเกิดขึ้น และที่สำคัญต้องคำนึงถึงเงื่อนไขทั้งภายในและภายนอกชุมชนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกันอยู่ตลอดเวลาจนไม่สามารถแยกออกจากกันได้

แนวคิดเกี่ยวกับชุมชนกับการจัดการทรัพยากรป่าไม้

มนุษย์ได้มีความพยายามที่จะจัดการป่ามาโดยตลอด นับตั้งแต่เผาป่า พลิกดิน เพื่อฟื้นฟูสภาพดิน การอนุรักษ์ต้นไม้เพื่อรักษาต้นน้ำลำธารและป่า การจัดตั้งองค์กรเฉพาะขึ้นเพื่อจัดการป่า ซึ่งไม่ว่าจะมีวิธีการอย่างไร จุดประสงค์หลักของการจัดการป่าก็คือ การตอบสนองต่อความต้องการของคนที่พักพิงป่าผืนนั้นอยู่ ป่าทุกป่ามีชีวิตและเอกลักษณ์ในตัวของมันเอง การตระหนักถึงลักษณะเฉพาะของป่าพร้อมๆ กับการจัดการป่า คือ หัวใจของการจัดการป่าอย่างแท้จริง (Davis and Johnson, 1987) ลักษณะร่วมกันของการจัดการประการหนึ่ง คือ ชาวบ้านจะมีจารีตประเพณี ซึ่งถือว่าเป็นกฎเกณฑ์ในการจัดการดูแลป่า จารีตประเพณีจะเป็นสิ่งที่บ่งบอกในการแสดงออกของอำนาจของชุมชนทั้งที่เป็นทางการและองค์กรตามธรรมชาติ จารีตหรือกฎเกณฑ์ตามประเพณีนั้นจะแสดงอำนาจขององค์กรชุมชนในการจัดการป่าออกได้ 2 แนวทาง คือ

แนวทางแรก โดยการจำแนกพื้นที่ป่าออกเป็นประเภทต่างๆ และกำหนดขอบเขตอย่าง ชัดเจน เช่น เขตป่าอนุรักษ์ หรือเขตป่าต้นน้ำ ป่าพิธีกรรม หรือป่าที่ตั้งของสิ่งศักดิ์สิทธิ์ และป่าใช้สอย ในลักษณะต่างๆตามความเชื่อของชาวบ้านในป่าแต่ละป่าจะมีพิธีกรรมคอบดูแลภายในขอบเขตของป่า ซึ่งอาจถือได้ว่า พิธีเป็นสัญลักษณ์แทนอำนาจชุมชนในการบังคับให้เป็นไปตามจารีต โดยที่ในป่าแต่ละประเภทจะมีการกำหนดแนวทางการใช้ประโยชน์ให้แก่สมาชิกชุมชนทราบ ไม่ว่าจะเป็นการเขียนเป็นลายลักษณ์อักษรหรือไม่ก็ตาม ทั้งนี้เพื่อจุดประสงค์ให้สมาชิกทุกคนได้ใช้ทรัพยากรร่วมกัน โดยไม่ทำลายทรัพยากรที่มีอยู่และอำนวยประโยชน์ให้ชุมชนอย่างยั่งยืน

แนวทางที่สอง โดยการนำอุดมการณ์ ความเชื่อและวิถีคิดตามประเพณีมาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกฎเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดการทรัพยากรและที่ดินของหมู่บ้าน นอกจากความเชื่อในการนับถือผีแล้ว ยังปรากฏว่ามีการใช้วิถีคิดอื่นๆเป็นพื้นฐานในการจัดการป่า วิถีคิดที่สำคัญ ได้แก่ วิถีคิดว่าด้วยสิทธิหน้าหมู่ สิทธิการใช้ และสิทธิตามธรรมชาติ ซึ่งจะแสดงออกในรูปแบบของจารีตปฏิบัติที่ผสมผสานไปกับวิถีชีวิตของชุมชน เช่น ประเพณีการทำไร่หมุนเวียน สิทธิในการใช้ประโยชน์จากป่าเพื่อการยังชีพ การบริหารจัดการทรัพยากรป่าของชุมชนต่างๆตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบตามช่วงเวลา และลักษณะการจัดการจากที่อิงกับระบบวัฒนธรรมในยุคแรกๆของการตั้งถิ่นฐาน มาสู่ระบบการจัดการที่อิงอยู่กับผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจในยุคบุกเบิกป่า และจนมาถึงยุคระบบการจัดการที่ต้องต่อสู้เพื่อพิทักษ์ผลประโยชน์ของชุมชนเป็นหลัก รูปแบบการจัดการบริหารทรัพยากรในชุมชนได้ด้วยตัวเอง (เสนห์และยศ, 2536) ได้เสนอการปรับตัวทางสังคมเพื่อบริหารจัดการทรัพยากรในชุมชน ดังนี้

1. การบริหารจัดการทรัพยากรที่อิงอยู่กับระบบวัฒนธรรมและความเชื่อ (Cultural-based model) เป็นการจัดการทรัพยากรในยุคก่อตั้งถิ่นฐานในช่วงก่อนปี 2506 ชุมชนจะมีความผูกพันกันทางเครือญาติสูง ทรัพยากรธรรมชาติมีค่อนข้างมาก ความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากรมีน้อย วิถีชีวิตและการทำมาหากินผูกพันกับความเชื่อและประเพณีต่างๆ ประกอบกับการติดต่อกับโลกภายนอกมีน้อย ความต้องการพึ่งพิงตัวเองและช่วยเหลือกันเองภายในชุมชนมีสูง ทำให้ระบบการบริหารจัดการทรัพยากรมีความผูกพันกับกลุ่มผู้นำ ผู้อาวุโสของชุมชน

การจัดการทรัพยากรในยุคนี้จะมีความผูกพันอยู่กับกลุ่มผู้นำในชุมชน ซึ่งมักเป็นกลุ่มที่เข้ามาตั้งถิ่นฐานในชุมชนก่อน ผู้นำกลุ่มเหล่านี้มักจะประกอบไปด้วยบุคคล 2 กลุ่มคือ กลุ่มผู้นำเป็นทางการ ซึ่งเป็นตัวแทนของกลุ่มเครือญาติทั้งหมดในชุมชน และกลุ่มอาวุโส ซึ่งเป็นตัวแทนของแต่ละสายเครือญาติ ซึ่งร่วมกันดำเนินการบริหารจัดการทรัพยากรในชุมชน โดยมีผู้นำที่เป็นทางการเป็นแกนสำคัญทั้งการบริหารจัดการภายในชุมชนและการติดต่อกับโลกภายนอกชุมชน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการติดต่อกับผู้มีอำนาจการปกครองของรัฐ ดังนั้นสถานภาพความเป็นผู้นำจึงมีความเข้มแข็ง มีฐาน

เครือข่าย และวัฒนธรรมประเพณีในชุมชนรองรับ แต่ก็ไม่มีฐานอำนาจจากภายนอกชุมชนรองรับ ดังนั้นการบริหารจัดการทรัพยากรที่อิงอยู่กับระบบวัฒนธรรมและความเชื่อ จึงเป็นกระบวนการบริหารที่พิจารณาปัญหาาร่วมกัน ร่วมกันตัดสินใจ ซึ่งจะถือตามมติที่ประชุมเป็นแนวทางปฏิบัติต่อไป

2. การบริหารจัดการทรัพยากรที่อิงอยู่กับผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ (Economic-based model) เป็นการจัดการที่เกิดขึ้นในยุคของการบุกเบิกป่าในช่วงปี 2506 - 2527 ชุมชนมีการขยายพื้นที่เพื่อการปลูกพืชเชิงพาณิชย์มากขึ้น เพื่อตอบสนองโอกาสทางเศรษฐกิจโดยเฉพาะในช่วงปี 2516 - 2521 มีการทำลายป่าสูงสุดเฉลี่ยประมาณ 3.2 ล้านไร่ ชุมชนที่มีทรัพยากรป่ามากก็จะขยายบุกเบิกพื้นที่ใหม่ในชุมชน หรือชุมชนที่ไม่มีพื้นที่ป่าเหลือก็จะหาพื้นที่ป่าใหม่ ส่วนชุมชนที่อพยพมาอยู่ก็จะตั้งถิ่นฐานเพื่อบุกเบิกที่ทำกินแห่งใหม่ ซึ่งเป็นแหล่งรวมคนจากหลายๆพื้นที่เข้ามาอยู่ด้วยกัน

การจัดการทรัพยากรจึงผูกพันอยู่กับระบบเศรษฐกิจ และพืชพาณิชย์ จึงสามารถแยกได้ 3 รูปแบบที่สำคัญ คือ 1) โครงสร้างอำนาจเดียวของชุมชนดั้งเดิม โครงสร้างอำนาจจะอยู่ที่ผู้นำชุมชนที่ขึ้นมาจากระบบเครือญาติ แต่เป็นบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในการบุกเบิกพื้นที่ทำกินมาจากหลายๆ ที่ทำให้เกิดการยอมรับความเป็นผู้นำด้วยดีในช่วงที่ผลประโยชน์ของกลุ่มผู้นำและชุมชนยังสอดคล้องกันอยู่ แต่หลังจากนั้นเมื่อผลประโยชน์ขัดแย้งกัน โดยกลุ่มผู้นำมีแนวโน้มที่จะได้รับผลประโยชน์มากกว่าชุมชน ก็ทำให้โครงสร้างอำนาจอ่อนแอลงได้ 2) โครงสร้างอำนาจเดียวของชุมชนที่อ่อนแอ เป็นการอพยพคนออกนอกพื้นที่ ซึ่งทรัพยากรในชุมชนถูกใช้แทบหมดสิ้นแล้ว ดังนั้นคนจำนวนมากจำเป็นต้องย้ายออกเพื่อหาพื้นที่ทำกินใหม่ในที่ต่างๆ โดยมีกลุ่มญาติหรือเพื่อนไปด้วย โครงสร้างอำนาจที่เป็นอยู่จึงอ่อนลงเพราะขาดฐานการสนับสนุน 3) โครงสร้างอำนาจหลายโครงสร้างของชุมชนใหม่ เป็นชุมชนที่เกิดขึ้นใหม่จากคนที่อพยพมาจากพื้นที่ราบเพื่อบุกเบิกพื้นที่ป่า เพื่อเพาะปลูกพืชพาณิชย์ ชุมชนจะมีความเหมือนกันทางวัฒนธรรมก่อให้เกิดกลุ่มอำนาจ หรือพรรคพวกมากมายในชุมชน กลุ่มพวกนี้จะมีการแย่งชิงทรัพยากรระหว่างกลุ่มอยู่ระดับหนึ่ง แต่เนื่องจากชุมชนมาจากหลายพื้นที่จึงมักจะมีการประนีประนอมผลประโยชน์ในการใช้ที่ดินร่วมกัน

ชุมชนที่เกิดขึ้นที่มีบุคคลมาจากหลายกลุ่ม มีโครงสร้างอำนาจหลายโครงสร้างในชุมชนเดียวกัน การจัดการทรัพยากรจะประสานผลประโยชน์จากทุกกลุ่ม โดยให้สมาชิกในชุมชน หรือตัวแทนเข้าหารือในกลุ่มของตนเองแล้วส่งตัวแทน เพื่อร่วมกันปรึกษาหาหนทางแก้ไขปัญหา หลังจากนั้นจะนำเรื่องเข้าหารือกลุ่มผู้นำ ก่อนที่จะเสนอต่อที่ประชุมหมู่บ้านเพื่อให้ความเห็นชอบ

3. การบริหารจัดการทรัพยากรที่เป็นขบวนการต่อ รองทางการเมือง (Political-based model) เป็นการจัดการที่เกิดขึ้นในยุคที่ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ กำลังแบ่งปันในชุมชน และภายนอกชุมชนรัฐและนายทุนก็มีความต้องการป่าและที่ดินเหมือนกัน เพราะถือว่าที่ดินเป็นทรัพย์สินสาธารณะ ดังนั้นจึงมีขบวนการต่อรองเพื่อพิทักษ์สิทธิของชุมชน ในลักษณะของการต่อสู้กับนโยบายการให้สัมปทานไม้ของรัฐ การปลูกสร้างสวนป่าของรัฐในพื้นที่ชุมชน หรือต่อสู้กับนโยบายที่ผลักดันชุมชนออกนอกพื้นที่ทำกินเดิม แต่ชุมชนแก้ไขโดยการรวมกลุ่มเพื่อสร้างแผนงานการจัดการทรัพยากรของชุมชนด้วยตัวของชุมชนเอง

เพื่อให้ชุมชนสามารถอยู่ในพื้นที่ได้จึงสามารถแยกได้ 4 รูปแบบที่สำคัญ คือ 1) โครงสร้างอำนาจเดียวภายใต้ผู้นำ เป็นชุมชนที่เข้มแข็งผ่านการจัดตั้งองค์กรมีการต่อสู้ที่เข้มแข็งมาแล้ว จึงก่อให้เกิดการรวมกลุ่มที่ผู้นำ ต่อสู้กับปัญหาเสริมสร้างบารมีให้กับผู้นำที่เข้มแข็ง การรวมตัวเพื่อสร้างอำนาจการต่อรองจากภายนอกชุมชน และการมีผู้นำที่ยืนเคียงข้างในการต่อสู้กับชาวบ้าน ซึ่งจะทำให้ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง แต่ถ้าหากการนำภายใต้โครงสร้างนี้ไม่มีประสิทธิภาพ ก็จะทำให้ชุมชนขาดความเข้มแข็งได้ 2) โครงสร้างอำนาจเดียวภายใต้องค์กร เป็นการทำงานลักษณะกลุ่มระหว่างผู้นำที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ผู้นำอย่างเป็นทางการไม่ได้มีอำนาจตัดสินใจแต่เพียงผู้เดียว แต่ต้องอาศัยผู้นำศาสนาเป็นผู้ริเริ่ม โดยมีผู้นำทางเศรษฐกิจในชุมชนสนับสนุน จึงจะสามารถผ่านไปสู่การตัดสินใจของชุมชนได้ 3) โครงสร้างอำนาจหลายโครงสร้างที่ร่วมมือ หรือขัดแย้งในบางประเด็น เป็นลักษณะของชุมชนที่กระจายตามคุ้มต่างๆ ในแต่ละคุ้มจะมีผู้นำเป็นของตนเอง ซึ่งแต่ละกลุ่มจะคอยจับผิดการทำงาน โดยเฉพาะการทำงานที่กระทบต่อกลุ่มของตนเอง แต่ถ้าชุมชนได้ประโยชน์และกลุ่มได้ประโยชน์ก็จะคล้อยตามด้วย ซึ่งกลุ่มที่มีอำนาจทางเศรษฐกิจสูงก็จะมีชาวบ้านสนับสนุน และมีอำนาจอยู่ในระดับหนึ่งด้วย 4) โครงสร้างอำนาจหลายโครงสร้างที่ขัดแย้งกัน เป็นลักษณะของชุมชนที่เกิดขึ้นในกลุ่มที่มักจะมีผลประโยชน์ขัดแย้งกัน การรวมกลุ่มเป็นไปด้วยความยากลำบาก แต่ละกลุ่มมีผู้นำที่มีประสบการณ์ แนวคิด และวิธีการทำงาน รวมทั้งผลประโยชน์ที่แตกต่างกันจนเป็นเหตุให้เกิดความแตกแยกในชุมชน

จากการที่ต้องเผชิญกับปัญหาที่เกี่ยวข้องกับผู้มิอิทธิพลภายนอกชุมชนทำให้องค์กรชาวบ้านจำเป็นต้องหาแรงสนับสนุนจากแหล่งต่างๆ เพื่อการต่อรองกับรัฐให้เข้ามาร่วมแก้ปัญหา นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาความสัมพันธ์กับชุมชนใกล้เคียง เพื่อตั้งเป็นเครือข่ายที่สามารถเพิ่มพลังในการต่อรองให้มากขึ้น การรวมตัวเพื่อเรียกร้องสิทธิในที่ทำกิน แต่ละพื้นที่มีการพัฒนาของกระบวนการต่อรองทางการเมืองที่คล้ายๆ กัน เป็นการเสริมสร้างองค์กรชุมชนให้เข้มแข็ง เพื่อยอมรับให้องค์กรชุมชนมีอำนาจในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติตามกฎหมาย

จากแนวคิดตามทัศนะของทุกท่านที่กล่าวข้างต้น ผู้วิจัยมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกัน และสรุปได้ว่า ชุมชนที่อนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ล้วนเกิดขึ้นมาจาก การเผชิญกับปัญหาการแย่งชิงทรัพยากรป่าไม้ จนส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของคนในท้องถิ่น ชุมชนเหล่านี้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว จึงมีการแสวงหาทางออกในการแก้ไขปัญหาโดยการรวมกลุ่มกันเป็นองค์กรชุมชน เพื่อดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวกับการจัดการการอนุรักษ์ การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติในชุมชนให้สอดคล้องกับระบบนิเวศ ระบบการผลิต วิถีชีวิต และวัฒนธรรมความเชื่อของชุมชนนั้นๆ บนพื้นฐานของภูมิปัญญาชาวบ้านและการปรับเปลี่ยนประยุกต์ใช้ความรู้ได้อย่างสอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น การทำการเกษตรในรูปแบบของเกษตรผสมผสานหรือวนเกษตรตามความเหมาะสม นอกจากนี้องค์กรชุมชนในการจัดการทรัพยากร ยังได้มีการสร้างเครือข่ายขององค์กร ชุมชนภายในท้องถิ่นหรือภายในลุ่มน้ำเดียวกัน เพื่อร่วมกันกำหนดกฎเกณฑ์ การวางแผน ในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติร่วมกัน การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และเพื่อเพิ่มพลังอำนาจในการต่อรองกับองค์กรภายนอกชุมชนด้วย

ความรู้เกี่ยวกับต้นต้าว

ลูกต้าว เป็นผลไม้ป่าที่ใช้รับประทานเป็นของหวานร่วมกับของหวานชนิดอื่น เช่น ไอศกรีมรวมมิตร เป็นต้น คนไทยรู้จักลูกชิดกันมานานและมีการบริโภคกันอย่างแพร่หลาย แต่คนส่วนมากเข้าใจว่า ต้าว หรือลูกชิด ทำมาจากลูกตาลโตนด ซึ่งในความเป็นจริง (ปิฎกฤษ, 2517) ได้กล่าวถึง ลูกชิด หรือ ต้าว หรือ ต้าว (Sugar Palm: *Arenga pinnata* Merr.) ว่าเป็นปาล์มชนิดหนึ่งที่มีถิ่นกำเนิดในประเทศไทย มาเลเซีย และหมู่เกาะแปซิฟิก เป็นพืชที่อยู่ในตระกูล Palmaceae เช่นเดียวกับมะพร้าวตาล ปาล์มต่างๆ ผลของต้าวมีชื่อเรียกต่างกันตามท้องถิ่น เช่น ลูกชิด (จังหวัดกาญจนบุรี) ลูกต้าว (จังหวัดอุดรธานี) และ ลูกต้าว (จังหวัดน่าน)

การแบ่งชั้นของชนิด (Taxonomy) สามารถจัดแบ่งตามลักษณะทางพฤกษศาสตร์ได้ดังนี้

Kingdom	-Plantae
Subkingdom	-Embryophyta
Division	-Tracheophyta
Subdivision	-Pteropsida
Class	-Angiospermac
Subclass	-Monocotyledoneae
Order	-Principes
Family	-Palmaceae
Subfamily	-Caryotoideae
Genus	-Arenga
Species	-pinnata

ลักษณะทางสัณฐานวิทยา (Morphology) ของต้นต้าว (อนุชา, 2541) ได้รายงานไว้ดังนี้

ราก (Root) รากของต้นต้าวจะเป็นรากฝอย (Fibrous root) เช่นเดียวกับพืชใบเลี้ยงเดี่ยว (Monocotyledon) ในธรรมชาติแล้วจะไม่สามารถมองเห็นรากของต้นต้าวได้ เพราะรากของชนิดจะอยู่ใต้ดิน เนื่องจากการงอกของเมล็ดจะสร้างสะดือที่ยังลึกลงไปใต้ดินก่อน แล้วจึงพัฒนาสร้างเป็นราก และลำต้นจะโผล่ขึ้นมาเหนือดิน จึงทำให้ต้นต้าวมีระบบรากที่ลึก สามารถมีลำต้นที่สูงและต้านทานจากการโค่นล้มจากพายุได้ดี

ลำต้น (Stem) ลักษณะของลำต้นเป็นลำต้นเดี่ยว (Single stem) เป็นชนิดที่มีลำต้นขึ้นจากพื้นดินเพียงต้นเดียว ไม่มีหน่อไม่มีลำต้นอื่นแยกออกจากต้นเดียวกัน ลำต้นไม่มีเปลือก (Bark) ลำต้นประกอบด้วยเนื้อเป็นเส้นยาว ตามความยาวของลำต้นอัดกันแน่น โดยเฉพาะส่วนผิวนอก ตรงกลางลำต้นมักจะเป็นเนื้อที่อ่อนไม่แข็ง ความสูงของต้นเมื่อโตเต็มที่ประมาณ 6 – 15 เมตรและมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 12 – 24 นิ้ว

ใบ (Leaf) ใบของต้นต้าวจะเป็นใบรวม (Compound Leaf) ลักษณะเป็นรูปขนนก (Pinnate or Feather Leaf) มีทางใบยาวประมาณ 4 – 8 เมตร ใบย่อยด้านบนจะมีสีเขียวเป็นมันด้านล่างจะเป็นสีเงินเทา มีเส้นใยจากโคนใบห่อหุ้มปิดลำต้นเป็นเส้นหยาบๆ สีดำแข็ง เรียกว่า รก (Fibrous sheaths) มีก้านใบใหญ่ยาวตลอดไปจนถึงปลายตัวใบ เป็นแกนกลางของทางใบเรียกว่า Rachis จากแกนกลางจะมีใบย่อยแตกออกไปอีกสองข้างของแกนกลางใบเรียกว่า ใบย่อยหรือ

Leaflet หรือ Pinnace ลักษณะใบย่อยที่แตกออกจากแกนกลางจะทำมุมก้มต่ำลง ลักษณะขอบใบทั้งหมดของทางใบจะอยู่เสมอด้านบนหรือต่ำกว่าแกนกลางใบ ลักษณะเหมือนรูปตัววีคว่ำ หรือตัววีกลับหัว (Inverted V-shaped) ส่วนประกอบของใบจะประกอบด้วย 3 ส่วนดังนี้

1. ตัวใบ (Blade) เป็นส่วนของใบย่อยคู่แรกไปจนถึงส่วนยอด (Leafy) ซึ่งเป็นส่วนปลายสุดของแกนกลางใบ (Rachis) ตัวใบมีลักษณะแบบ Pinnate หรือ Feather Leaf

2. ก้านใบ (Petiole) เป็นส่วนที่อยู่ระหว่างโคนตัวใบ (Leaf Blade) จนถึงปลายสุดของกาบใบ (Sheath) มีลักษณะส่วนกลางโค้งงอขึ้นข้างกลม แต่ส่วนบนเป็นรูปเว้าลงเป็นร่องคล้ายๆ กาบ

3. กาบใบ (Sheath) เป็นส่วนของใบที่อยู่ต่ำที่สุด ห่อหุ้มลำต้นเพื่อยึดตัวใบให้ทรงตัวอยู่ได้ มีเส้นใยเป็นเยื่อสีน้ำตาล แข็งห่อหุ้มปกคลุมอยู่ กาบใบเมื่อแก่จะติดแน่นอยู่กับต้น ใบที่เกี่ยวแห้งจะห้อยลงคลุมกาบใบไปจนกว่าจะเน่าผุพัง เรียกว่า Persistent Leaf

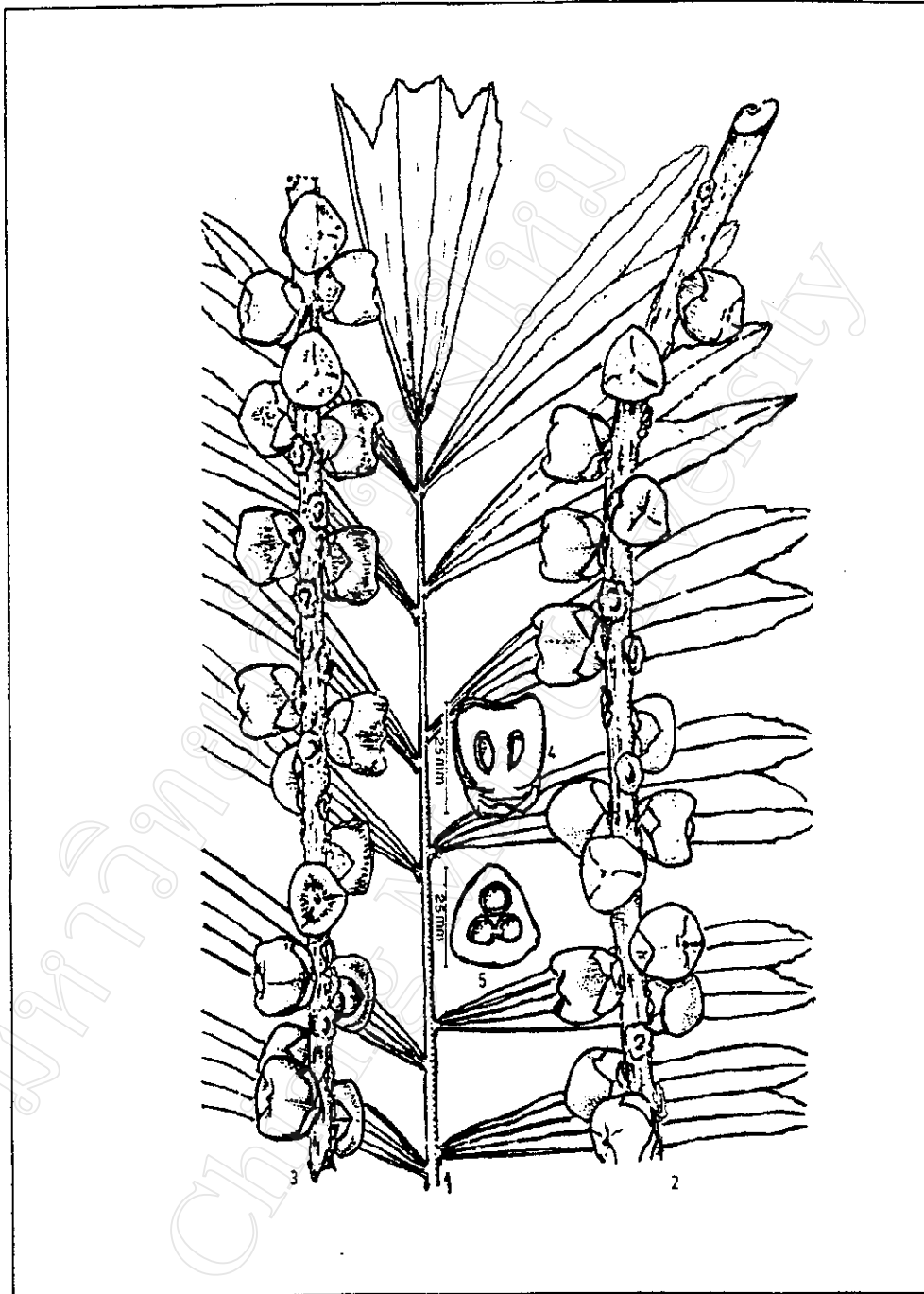
ดอก (Flower) .. ช่อดอก (Spadices) ของต้นตำบ เป็นลักษณะของช่อดอกที่แทงออกจากลำต้นในระหว่างกาบใบหรือระหว่างชั้นของโคนกาบใบ เรียกการออกดอกแบบนี้ว่า Inter โดยจะเริ่มออกดอกช่อแรกจากส่วนยอด แล้วช่อต่อไปจะทยอยแทงช่อดอกเลื่อนมาทางด้านล่างใน 1 ต้นสามารถออกดอกออกผลโดยเฉลี่ยได้ 3 – 5 ทะลายบางต้นอาจถึง 8 ทะลาย ลักษณะของช่อดอก (Inflorescence) เป็นแบบ Panicle หรือ Compound raceme โดยมีดอกอยู่รวมกันแน่น ช่อดอกเป็นพวงใหญ่เรียกว่า “ตะแคง” ต้นตำบเป็นปาล์มชนิดที่ออกดอกเพียงครั้งเดียว เมื่อผลทะลายสุดท้ายแก่ชดก็ตายลงทันทีที่เมล็ดแก่หมด พวกนี้เรียกว่า Monocarpic เช่นเดียวกับ สาน, เต่าร้าง หรือพวกหวายบางชนิด ลักษณะดอกของชนิดเป็นดอกแยกเพศแบบ Polygamous คือ มีดอกตัวผู้และช่อดอกสมบูรณ์เพศแยกกันอยู่คนละช่อดอก แต่ดอกทั้งสองอยู่บนต้นเดียวกัน ซึ่งดอกตัวผู้เรียกว่า Staminate ดอกสมบูรณ์เพศเรียกว่า Perfect flower ดอกของชนิดจะไม่มีก้านดอก (Pedicel) ฐานของดอกจะติดแน่นกับแขนงของช่อดอก ดอกตัวเมียจะมีกลีบเลี้ยง (Sepals) 3 กลีบ กลีบดอก (Petals) 3 กลีบ ไข่อ่อน (Ovule) 3 ใบ และมี 3 พู (3 Carpets) จึงทำให้ชนิดแต่ละลูกสามารถทำเป็นลูกชนิดได้ 3 ลูกและมีผลแบบเบอร์รี่ (Berry)

ผลและเมล็ด (Fruit and Seed) เป็นผลสดแบบ (Drupe) มีกลีบเลี้ยงเจริญติดมากับผลด้วย ผลแก่สุกมีสีน้ำตาล รูปไข่กลับ (Obovate) หรือค่อนข้างกลม (Subglobose) ขนาดกว้าง 3 – 4 เซนติเมตร ยาว 4 – 5 เซนติเมตร เมล็ดมีสีน้ำตาลรูปไข่กลับ ยาว 1.5 – 2.0 เซนติเมตร กว้าง 1.0 – 1.5 เซนติเมตร (พิมพ์ใจ, 2531) ผลของชนิดเมื่อแก่เต็มที่จะไม่แตกกระเด็นออก ผลจะมีเปลือกปกคลุมเป็นชั้นๆ ดังนี้

1.Exocarp หมายถึง เปลือกชั้นนอกจะเรียบเป็นมัน ผลอ่อนจะมีสีเขียวและจะเปลี่ยนเป็นสีม่วงจนถึงดำ เมื่อเป็นผลแก่ขึ้น ผิวจะมีนวล (Bloom) ปกคลุมเมื่อแก่เต็มที่ ขนาดของเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 – 2 นิ้ว

2.Mesocarp หมายถึง ส่วนที่อยู่ถัดจากเปลือกเข้าไป เป็นเส้นใยสดห่อหุ้มเมล็ดในส่วนนี้จะมียางที่มีลักษณะเป็นสีขาวขุ่น น้ำยางจะมีพิษต่อผิวหนัง เมื่อสัมผัสผิวหนังจะมีอาการคันอย่างรุนแรงได้

3.Endocarp หมายถึง ส่วนเยื่อต่างๆ ที่ห่อหุ้มเมล็ด ขณะที่ผลอ่อนจะมีลักษณะผิวบางอ่อน มีสีเหลือง เมื่อแก่จะกลายเป็นกะลาแข็ง ผิวบาง สีน้ำตาลดำ ห่อหุ้มส่วนของอาหารเลี้ยงต้นอ่อน (Endosperm) และมีต้นอ่อน (Embryo) ที่มีขนาดเล็กมากตรงบริเวณรอยบุ๋มด้านข้างของเมล็ด มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 – 2 มิลลิเมตร และสามารถสังเกตเห็นได้ด้วยตาเปล่า (เกศิณี, 2538)



ภาพที่ 1 ลักษณะส่วนต่างๆ ของต้นต้าวประกอบด้วย 1) ใบของต้นต้าว 2) และ 3) ลักษณะภายนอกของทะลายต้าว 4) ลักษณะของผลต้าวภายในตามแนวยาว 5) ลักษณะของผลต้าวภายในตามแนวขวาง (Jeep H.D. , 1990)

ระบบนิเวศของต้นต้วในป่า พื้นที่ลุ่มน้ำก่

Odums (1971) ได้ให้คำจำกัดความของระบบนิเวศไว้ว่า ระบบนิเวศ (Ecosystem) หมายถึง พื้นที่หน่วยใดใดที่ประกอบด้วยสิ่งมีชีวิตต่างๆ หรือสังคมสิ่งมีชีวิต ซึ่งต่างก็ทำปฏิกิริยากับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ จนก่อให้เกิดการถ่ายทอดของพลังงาน และเกิดลักษณะโครงสร้างเกี่ยวกับห่วงโซ่อาหาร กระจายอยู่ตามพื้นที่ของสิ่งมีชีวิต และการหมุนเวียนของสารหรือธาตุอาหารซึ่งเป็นการเคลื่อนย้ายของสารระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิต

ดังนั้น ระบบนิเวศของต้นต้วในป่า จึงหมายถึง พื้นที่ป่าที่มีต้นต้วขึ้นอยู่มีโครงสร้างความสัมพันธ์ของต้นต้ว กับปัจจัยแวดล้อมต่างๆ ทั้งสิ่งมีชีวิต ได้แก่ พืชพรรณไม้ สัตว์ป่า และจุลินทรีย์ ปัจจัยสิ่งแวดล้อมทางกายภาพต่างๆ เช่น ดิน อุณหภูมิ ความชื้น แสง เป็นต้น

สภาพภูมิอากาศแถบที่ร้อนที่มีปัจจัยกำหนด คือ ฤดูกาล ที่มีช่วงความแห้งแล้งยาวนาน ประมาณ 3 - 4 เดือน มีดินค่อนข้างลึกสามารถเก็บน้ำได้ดีพอสมควร ทำให้พันธุ์ไม้บางชนิดเขียวตลอดทั้งปี จนทำให้ไม่ค่อยจะพบไฟป่าเข้ามารบกวน (ปรีชา, 2538) ซึ่ง (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2543) ได้แยกองค์ประกอบโดยทั่วไปของระบบนิเวศต้นต้วในป่า บริเวณหมู่บ้านน้ำก่ ดังนี้

ชนิดของป่าไม้

หมู่บ้านน้ำก่มีลักษณะพื้นที่เป็น “ป่าดิบแล้ง” ที่มีอยู่ทั่วไปตามยอดเขาไม่สูงและตามร่องห้วย กระจายอยู่พื้นที่ลุ่มน้ำ ชนิดพันธุ์ไม้ที่พบ ได้แก่ เลือดแรด (*Knema globularis* Warb.) โปบาย (*Sapium baccatum* Roxb.) ลำป้าง (*Pterospermum diversifolium* Bl.) ตองลาด (*Actinodaphne henryi* Gamble.) คอแลน (*Xerospermum intermedium* Radlk.) ตาเสือ (*Aphanamixis polystachne* Paker.) มีการแบ่งชั้นเรือนยอดออกเป็น 3 ชั้น ได้แก่ เรือนยอดชั้นบนมีความสูงมากกว่า 15 เมตร ชนิดไม้ที่พบ ได้แก่ เลือดแรด (*Knema globularis* Warb.) คอแลน (*Xerospermum intermedium* Radlk.) เป็นต้น เรือนยอดชั้นรองมีความสูงประมาณ 8 - 15 เมตร ชนิดไม้ที่พบ ได้แก่ จั๊อ้าย (*Terminalia nigrovenulosa* Pierre ex. Laness.) เลือด (*Knema* sp.) และประคู้ (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz.) ส่วนเรือนยอดชั้นล่างมีความสูงน้อยกว่า 8 เมตร ชนิดไม้ที่พบ ได้แก่ เลือด (*Knema* sp.) หว้า (*Syzygium cumini* (L.) Skeels) มะกอก (*Spondias pinnata* Kurz) เป็นต้น

ลักษณะดิน

เป็นดินที่จัดอยู่ในดินประเภทดินเหนียว (Clayey Soil Phase) เนื่องจากมีการพัฒนาชั้นหน้าตัดดินยาวนานจึงเป็นดินลึก โดยส่วนใหญ่เกิดจากการผุสลายตัวของหินดินดานและหินฟิลไลต์ สภาพพื้นที่มีความลาดชันสูงโดยเฉพาะบริเวณขอบเส้นของกลุ่มน้ำ ส่วนตอนล่างมีสภาพเป็นที่ราบ

ดูกระนาบ มีความลาดชันต่ำ ดินมีความสามารถซึมผ่านได้ปานกลาง มีการถ่ายเทอากาศได้ดีและมี pH ประมาณ 4.0 – 5.0

ทรัพยากรสัตว์ป่า

พื้นที่บ้านน้ำทิพย์เป็นพื้นที่ป่าดิบแล้ง ที่มีพื้นที่หลายลักษณะรวมกัน เช่น พื้นที่ป่าเสื่อมโทรม พื้นที่ป่าเบญจพรรณ พื้นที่ทุ่งหญ้า พื้นที่แหล่งน้ำ และพื้นที่เกษตร ซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าหลายชนิด ได้แก่ เก้ง (*Muntiacus muntjak*) หมูป่า (*Sus scrofa*) นกปรอดเหลืองหัวจุก (*Pycnonotus melanicterus*) กิ้งก่าเขาลูก (*Acanthosaura lepidogaster*) อีเห็นข้างลาย (*Paradoxurus hermaphroditus*) นกขมิ้นน้อยปีกสีเรียบ (*Aegithina lafranayei*) นกปรอดหัวโขน (*Pycnonotus jocosus*) ปาดลายหินเมืองเหนือ (*Amalops afghanus*) และกบหนอง (*Rana linnocharis*) เป็นต้น

อุณหภูมิ

อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดทั้งปี เท่ากับ 25.1 องศาเซลเซียส โดยมีอุณหภูมิเฉลี่ยมีค่าสูงสุดในเดือนเมษายน มีค่าเท่ากับ 28.5 องศาเซลเซียส มีอุณหภูมิเฉลี่ยมีค่าต่ำสุดในเดือนธันวาคม มีค่าเท่ากับ 19.6 องศาเซลเซียส

ความชื้น

ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดทั้งปีมีค่าเท่ากับ 80 เปอร์เซ็นต์ โดยเดือนมิถุนายนถึงเดือนธันวาคมจะมีค่าเฉลี่ยสูง โดยมีค่า 80 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นไปความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดเฉลี่ยตลอดทั้งปีมีค่าเท่ากับ 94 เปอร์เซ็นต์ ความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดเฉลี่ยตลอดทั้งปีมีค่าเท่ากับ 54 เปอร์เซ็นต์

ผลงานวิจัยและงานเขียนอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวม ผลงานวิจัยและงานเขียนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการทำวิจัยครั้งนี้ คือ

งานวิจัยด้านการอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรป่าไม้

อารมณ (2542) ได้ทำการศึกษา การจัดการป่าชุมชนของชาวกระเหรี่ยงบ้านแม่จองไฟ จังหวัดแพร่ พบว่า มีการดำรงชีวิตที่เป็นเอกลักษณ์ มีวิถีชีวิต ความผูกพันกับป่าตลอดเวลา และเชื่อว่าสิ่งที่อยู่เหนือธรรมชาติจะบันดาลให้เกิดสิ่งที่ดีและชั่วร้ายให้กับตนและชุมชนได้ จึงมีประเพณีวัฒนธรรม ที่เอื้อต่อการดูแลรักษาป่า และได้มีการกำหนดข้อห้าม กฎระเบียบของชุมชนให้สามารถบังคับสมาชิกในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การห้ามตัดไม้ในเขตอนุรักษ์มาใช้สอย การห้ามเผาป่า การห้ามนำของป่าออกขาย และมีการสร้างแนวกันไฟตลอดจนสร้างจิตสำนึกให้ชุมชนอนุรักษ์ป่าไม้ และกีดกันคนภายนอกที่จะเข้ามาแสวงหาผลประโยชน์จากป่าที่ชุมชนดูแลอยู่ ทำให้สภาพป่าคงความสมบูรณ์ได้ต่อไป

สุรรัตน์ (2540) ได้ทำการศึกษา การจัดการป่าขององค์กรชุมชนในเขตอุทยานแห่งชาติ ที่สามารถลดความขัดแย้งและส่งเสริมให้เกิดการดูแลรักษาป่าที่มีประสิทธิภาพได้มากที่สุด ซึ่งเริ่มจากการเป็นชุมชนดั้งเดิมที่มีวิถีชีวิตผูกพันอยู่กับป่า เคารพในสิ่งที่เหนือธรรมชาติ จากนั้นได้เข้ามาเป็นลูกจ้างตัดและติตราไม้ ในสมัยที่มีการเปิดสัมปทานให้กับเจ้าของสัมปทาน และได้มีการลักลอบตัดไม้ทำให้สภาพป่าเสื่อมลงอย่างรวดเร็ว เป็นผลทำให้มีความขัดแย้งระหว่างเจ้าหน้าที่กับคนในชุมชน แต่ความขัดแย้งได้คลี่คลายลงเมื่อเจ้าหน้าที่ได้มีปฏิสัมพันธ์กับชาวบ้านมากยิ่งขึ้น มีการเรียนรู้และเข้าใจวิถีของชาวบ้านที่ผูกพันกับป่า ทำให้เจ้าหน้าที่และชาวบ้านเกิดความเข้าใจกันมากขึ้น โดยมีการร่วมกันกันเขตป่าชุมชนและมีการจัดการดูแลจากคนในชุมชนเอง

มงคล (2536) ศึกษาการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ศึกษาเฉพาะกรณีกิ่งอำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความสนใจในการอนุรักษ์ป่าไม้มากและเคยรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าไม้มาแล้ว ซึ่งส่งผลให้มีทัศนคติที่ดีต่อการอนุรักษ์ป่าไม้ และยังทำให้มีบทบาทในการอนุรักษ์มากขึ้นด้วย ซึ่งสอดคล้องกับทัศนคติของเจ้าหน้าที่ของรัฐที่มีความเห็นว่าการอนุรักษ์ป่าจะสำเร็จได้ต้องอาศัยบทบาท ความร่วมมือ และการเล็งเห็นประโยชน์ของประชาชนและผู้นำชุมชนด้วย

สหทยา (2540) ได้ศึกษาภูมิปัญญาชาวบ้านในการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าต้นน้ำ ศึกษาเฉพาะกรณีกลุ่มฮักป่าศรีถ้อย ตำบลศรีถ้อย อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา พบว่า ภูมิปัญญาชาวบ้านในการ

อนุรักษ์และฟื้นฟูป่าต้นน้ำมีการพัฒนามาจากการร่วมกันคัดค้านการสัมปทานป่าไม้ และการประสบภัยแล้งที่เกิดขึ้นจากการตัดไม้ทำลายป่า จึงเกิดกิจกรรมในการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าทั้งที่เกิดจากการเรียนรู้ ประสบการณ์ และที่เกิดจากการประยุกต์ใช้ประเพณีทางพุทธศาสนา

พระมหาประเสริฐ (2543) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบความตระหนักของผู้นำชุมชนและพระสงฆ์ที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ พบว่า ความตระหนักของผู้นำชุมชนและพระสงฆ์ที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ มีปัจจัยที่ทำให้เกิดความตระหนักต่างกัน คือ อายุ ประสบการณ์ และการได้รับข้อมูลข่าวสาร ส่วนปัจจัยที่ทำให้เกิดความตระหนักเหมือนกัน ได้แก่ ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งและระดับการศึกษา

งานวิจัยทางการพัฒนาและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้

ฉลาดชาย (2536) ได้ศึกษา แนวทางการพัฒนาป่าชุมชนภาคเหนือ ในส่วนของศักยภาพองค์กรชาวบ้านในการจัดการป่าชุมชน ปรากฏว่ามีลักษณะร่วมกันประการหนึ่งคือ ชาวบ้านจะมีจารีตประเพณี ซึ่งถือว่าเป็นกฎเกณฑ์ในการจัดการดูแลป่าไม่ว่าหมู่บ้านนั้นจะมีหน่วยงานรัฐดูแลหรือไม่ก็ตาม ชุมชนมีสิทธิใช้ประโยชน์จากป่า เช่น พื้นที่ป่าชุมชน ตำบลศิลาแลง อ.ปัว จ.น่าน เป็นชุมชนที่ดูแลป่าระดับตำบล ประกอบด้วย 12 หมู่บ้าน ซึ่งมีสิทธิใช้ประโยชน์จากป่าร่วมกัน จากแนวทางการรักษาป่าของชุมชน แสดงว่าชาวบ้านมีวิถีคิดและภูมิปัญญาที่จะสามารถดูแลป่าได้ สำหรับข้อห้ามในชุมชนจะมีกฎเกณฑ์ตามประเพณีที่ผูกพันกับความเชื่อเรื่องผี เป็นกลไกความคุมในการใช้ป่า เช่น การตัด ไม้ให้เลื้อกตัดและเว้น ไม้บางชนิด อาทิ ห้ามตัด ไม้สองนาง (ไม้คู่) เพราะมีนาง ไม้สององค์ ห้ามตัด ไม้ตะเคียนเพราะเชื่อว่ามีผีคู่ กฎข้อห้ามมักจะมีลักษณะคล้ายๆกันคือ 1)ห้ามตัด ไม้ในป่าต้นน้ำลำธาร 2)ป่าใช้สอยที่สามารถตัดได้ต้องตัดเท่าที่จำเป็น 3)ของที่เก็บจากป่าต้องเก็บมาเพื่ออุปโภคและบริโภคเท่านั้น 4)พื้นที่ที่มีการลักลอบตัด ไม้จะมีเวรตรวจดูแลป่าเป็นประจำ 5)การจับกุมผู้กระทำความผิดได้พร้อมของกลาง จะยึดของกลางไว้เป็นสมบัติส่วนรวมในหมู่บ้าน อย่างไรก็ตามการรักษาป่าก็ยังมีจุดอ่อนคือ ชาวบ้านมักจะรักษาเฉพาะในพื้นที่ของตน และมองป่าอื่นที่ไม่ได้ดูแลรักษาเป็นป่าเปิดสำหรับทุกคน อาจเข้าไปใช้ประโยชน์จากทรัพยากรบ้างเป็นครั้งคราว บทบาทของชุมชนชาวบ้านในการรักษาป่า จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากทุกฝ่าย โดยเฉพาะภาครัฐ ซึ่งเป็นผู้กุมที่ดินและผืนป่าเอาไว้ตามกฎหมาย การช่วยสนับสนุนทั้งด้านงบประมาณความรู้ เทคนิคใหม่ๆ ที่เหมาะสมจะช่วยให้สร้างความสำนึกและทำให้ป่าชุมชนสำเร็จได้ในที่สุด

มนัส (2541) ศึกษาเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์และการจัดการทรัพยากรป่าชุมชน ในพื้นที่บริเวณลุ่มน้ำห้วยยอด จ.น่าน พบว่า มีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างอิสระ แต่อยู่ภายใต้จารีตประเพณี วัฒนธรรม ความเชื่อของชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับธรรมชาติ การมีจิตสำนึกเห็น

ถึงคุณค่าของป่าและความจำเป็นในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ โดยมีการสืบทอดประเพณีในการจัดการป่าไม้บนพื้นฐานความเชื่อของชุมชน แต่การพัฒนาของรัฐทำให้พื้นที่ชุมชนลุ่มน้ำมีวิถีชีวิตเปลี่ยนแปลงไป เป็นวิถีชีวิตบริโภคนิยมและพึ่งพาปัจจัยภายนอกมากขึ้น ทำให้เกิดหนี้สินแต่ก็ยังต้องพึ่งพิงป่าอยู่ เช่น แหล่งอาหาร การทำการเกษตร เก็บหาของป่า แหล่งต้นน้ำและอื่นๆ

ลำแพน (2540) ได้ศึกษา บทบาทของธุรกิจชุมชนที่มีผลต่อความเข้มแข็งของชุมชน ในการจัดการป่าชุมชน กรณีศึกษา ตำบลศิลาแดง อำเภอปัว จังหวัดน่าน พบว่า ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ ชุมชนมีความเข้มแข็งในการจัดการป่าชุมชน คือ เศรษฐกิจของชุมชน เมื่อเศรษฐกิจของชุมชนมีความมั่นคงส่งผลให้ชุมชนมีศักยภาพในการแก้ไขปัญหาของชุมชนได้ โดยมีธุรกิจชุมชนเป็นปัจจัยที่พัฒนาเศรษฐกิจของชุมชน และการทำธุรกิจชุมชนต้องทำโดยอยู่บนพื้นฐานของความเป็นจริง มีความสอดคล้องกับวิถีชีวิต ภูมิปัญญา สภาพเศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศของชุมชน

งานวิจัยเกี่ยวกับต้นต้าว

พิมพ์ใจ (2531) ได้สำรวจไม้ป่าที่มีผลรับประทานได้ในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย พบทั้งสิ้น 43 วงศ์ 75 สกุล 100 ชนิด พืชที่น่าสนใจ ได้แก่ สะเล (*Broussonetia kurzii* Comer) มะรุม (*Moringa oleifera* Lamk.) สาเก (*Artocarpus altilis* Fosb.) ต้าว (*Arenga pinnata* Merr.) และ ก่อชนิดต่างๆ (*Castanopsis* spp.)

อนุชา (2541) ได้สำรวจพันธุ์กรรมพืชชนิด (*Arenga pinnata* Merr.) ในจังหวัดน่านปรากฏว่า ในพื้นที่จังหวัดน่าน จำนวน 14 อำเภอ 1 กิ่งอำเภอ สามารถขึ้นทะเบียนพันธุ์กรรมพืชชนิดได้เพียง 6 อำเภอ 1 กิ่งอำเภอ ส่วนที่เหลืออีก 8 อำเภอ ไม่สามารถขึ้นทะเบียนพันธุ์กรรมพืชชนิดได้ เนื่องจากต้นต้าวมีขนาดเล็ก การขึ้นทะเบียนต้นต้าวเป็นการขึ้นทะเบียนทั้งในสภาพพื้นที่จริงและนำมาปลูกนอกพื้นที่

งานวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

สถาพร (2541) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการนำร่องการปลูกป่าชุมชน มูลนิธิวันพฤกษ์เฉลิมพระเกียรติ ร.9 พบว่า กระบวนการทำงานที่จะทำให้ระดับการมีส่วนร่วมมากหรือน้อยนั้นขึ้นอยู่กับผลประโยชน์ หรือผลตอบแทนที่ประชาชนจะได้รับจากโครงการ ทั้งในส่วนบุคคลและหักเข้ากองกลางเพื่อพัฒนาหมู่บ้าน ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การพัฒนาต้องเริ่มจากการแก้ปัญหาเรื่องปากท้องของคนในชุมชนก่อน

สรเรศริญ (2542) ได้ทำการศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการป่าชุมชน บ้านทรายทอง อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน พบว่า บ้านทรายทองเป็นหมู่บ้านที่มีลักษณะทางสังคม วัฒนธรรม

ธรรมชาติคล้ายกับสังคมภาคเหนือทั่วไป ชุมชนสามารถแก้ไขปัญหาวิกฤตเรื่องน้ำอันเนื่องมาจากการบุกรุกทำลายป่าจากบุคคลภายนอกได้ มีการสร้างระบบเครือข่ายทางสังคมและความสัมพันธ์กันอย่างแน่นแฟ้น มีการจัดการทรัพยากรในรูปป่าชุมชนมากกว่า 40 ปี มีการปรับเปลี่ยนกฎเกณฑ์ในการดูแลรักษาป่าให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติและความต้องการของชุมชน ทำให้ชุมชนสามารถอยู่ร่วมกับป่าได้อย่างเป็นธรรมและยั่งยืน

กอบกาญจน์ (2538) ได้ศึกษา เครือข่ายการเรียนรู้และการจัดการของชุมชนเกี่ยวกับป่า ชุมชน พบว่า ชุมชนมีลักษณะทางสังคมวัฒนธรรมคล้ายคลึงกับสังคมภาคเหนือทั่วไป คือ มีความสัมพันธ์กันอย่างแน่นแฟ้น มีเครือข่ายทางสังคมเป็น กลุ่มเครือญาติ และกลุ่มต่างๆที่พึ่งพาอาศัยกัน สามารถที่จะแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ชุมชนมีการเรียนรู้และการอนุรักษ์ป่าความรู้นี้ได้แพร่กระจายในชุมชนโดยผ่านทางเครือญาติ ทำให้เกิดการยอมรับแนวคิด มีการตั้งคณะกรรมการป่าชุมชน เพื่อออกกฎระเบียบและจัดการป่าชุมชนโดยการถ่ายทอดความรู้ผ่านทางความเชื่อในการอนุรักษ์ป่าทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น การจัดพิธีบวงสรวงเจ้าป่า เป็นต้น

ธัญญ์ (2541) ได้ศึกษาบทบาทของผู้หญิงกับการจัดการทรัพยากรป่าไม้แบบพื้นบ้าน กรณีศึกษาบ้านสบยาว อำเภอเมือง จังหวัดน่าน พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงบทบาทการจัดการทรัพยากรป่าไม้แบบพื้นบ้านของผู้หญิง ประกอบด้วยปัจจัยภายในชุมชนและปัจจัยภายนอกชุมชน ปัจจัยภายใน ได้แก่ รูปแบบการใช้ทรัพยากรป่าไม้ ปัจจัยทางกายภาพ และการจัดการองค์กรโดยประชาชน ปัจจัยภายนอก ได้แก่ การเข้ามาพัฒนาชนบทขององค์กรเอกชน การแข่งขันทรัพยากรจากภายนอก ราคาของผลผลิตจากป่าในตลอดภายนอก และบทบาทของรัฐและเจ้าหน้าที่ของรัฐ

พัชรินทร์ (2537) ได้ศึกษา ทักษะคติของเกษตรกรชาวเขาที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ กรณีศึกษา ดอยภูคา อำเภอปัว จังหวัดน่าน พบว่า ทักษะคติของเกษตรกรชาวเขาที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้อยู่ในเกณฑ์ดี คือ เกษตรกรชาวเขามองเห็นว่าอาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพที่ดี และการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้เป็นสิ่งที่จำเป็นต้องทำ ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ที่สำคัญคือ ปัญหาการทำไร่เลื่อนลอย ปัญหาไฟไหม้ป่า ปัญหาการตัดไม้ทำลายป่า โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ต้องการให้มีการปลูกป่าทดแทนในพื้นที่เสื่อมโทรม และจัดสรรที่ดินทำกินให้กับเกษตรกรมากขึ้น