

บทที่ 5

สรุปผลและวิจารณ์ผลการศึกษา

5.1 สรุปผลการศึกษา

5.1.1 การจำแนกชนิดของสังคมพืชในป่าชุมชน

ป่าชุมชนบ้านทรายทองประกอบด้วยป่าไม้ 2 ชนิดคือ ป่าเต็งรังและป่าเบญจพรรณ โดยทั้งสองชนิดป่ามีการจำแนกออกเป็น 2 พื้นที่คือ พื้นที่ 1 เป็นป่าที่อนุรักษ์กันมานานและมีพื้นที่ที่อยู่ห่างไกลจากหมู่บ้าน ส่วนพื้นที่ 2 เป็นพื้นที่ที่อนุรักษ์ใหม่มีพื้นที่อยู่ใกล้กับหมู่บ้าน ป่าเต็งรังพบตามยอดเนินและไหล่เขาที่แห้ง สำหรับป่าเบญจพรรณพบตามริมห้วยที่ชุ่มชื้น

5.1.2 จำนวนและชนิดของพันธุ์ไม้ในสังคมพืชป่าชุมชน

สำรวจพบพันธุ์ไม้ในป่าทั้งสองชนิดทั้งหมด 181 ชนิด (ใน 128 สกุล และ 50 วงศ์) พบพันธุ์ไม้ที่ไม่ทราบชื่อจำนวน 3 ชนิด และชื่อวิทยาศาสตร์จำนวน 7 ชนิด ซึ่งประกอบด้วยไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้เลื้อย พันธุ์ไม้ในวงศ์ถั่ว (Leguminosae) พบมากที่สุดคือ 26 ชนิด ใน 3 อนุวงศ์ ได้แก่ อนุวงศ์ Caesalpinioideae (7 ชนิด) Papilionoideae (14 ชนิด) และ Mimosoideae (5 ชนิด) รองลงมาได้แก่ Euphorbiaceae (15 ชนิด) Rubiaceae (12 ชนิด) Anacardiaceae (7 ชนิด) เป็นต้น โดยพันธุ์ไม้ที่พบและมีจำนวนประชากรมากที่สุดในวงศ์ไม้ยาง Dipterocarpaceae ได้แก่ เต็ง เหียงและรัง จำนวน (2,787, 2,702 และ 1,693 ต้น) ตามลำดับ พบไม้จำนวน 4 ชนิด คือ ไม้ไร่ ไม้บง ไม้ซางและไม้รวก ไม้รวกพบมากที่สุด

(1) สังคมพืชป่าเต็งรัง

ในสังคมพืชป่าเต็งรังพื้นที่ 1 มีลักษณะโครงสร้างไม่ซับซ้อน ป่ามีสภาพที่ค่อนข้างอุดมสมบูรณ์ มีการจำแนกพันธุ์ไม้ออกเป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก ไม้พุ่มและไม้เลื้อย สำรวจพบพันธุ์ไม้ทั้งหมด 71 ชนิด ใน 59 สกุล และ 34 วงศ์ ไม่สามารถจำแนกชนิดมี 4 ชนิด มีจำนวนทั้งหมด 4,132 ต้น พันธุ์ไม้ในวงศ์ถั่ว (Leguminosae) พบมากที่สุด รองลงมาคือ วงศ์เข็ม Rubiaceae, Anacardiaceae และ Euphorbiaceae ตามลำดับ พันธุ์ไม้ที่มีความถี่มากที่สุดคือ 100% มี เต็ง รัง เหม็อดจี้ รักใหญ่ มะกึ่ม กระบก ชิงชัน ตานเหลือง และขอป่า ความหนาแน่นของพันธุ์ไม้เฉลี่ยเท่ากับ 2,583 ต้น/เฮกแตร์ มีพื้นที่หน้าตัดลำต้นรวม 184.66 ตร.ม./เฮกแตร์ พันธุ์ไม้เด่นและจำนวนประชากรมากที่สุดในวงศ์ไม้ยาง Dipterocarpaceae ได้แก่ เหียง เต็งและรัง พันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ ได้แก่ เหม็อดจี้ รักใหญ่ มะกึ่ม กระบก เป็นสังคมพืชป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่นคือ มี

ค่าความถี่ ความหนาแน่น และพื้นที่หน้าตัดของลำต้นมากที่สุดและไม้เหียงมีค่าดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาเท่ากับ (21.49% ของพันธุ์ไม้ทั้งหมด) และมีพื้นที่หน้าตัดลำต้นรวม 73.05 ตร.ม./เฮกแตร์ จากพื้นที่หน้าตัดรวมของพันธุ์ไม้ทั้งหมด ไม้เต็งและรังเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสำคัญรองลงมา ดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้มีค่าค่อนข้างต่ำ (SWI=3.80) และสภาพความอุดมสมบูรณ์ของป่าเต็งรังอยู่ในระดับค่อนข้างเสื่อมโทรม (FCI=31.03) การสะสมธาตุอาหาร พบมีการสะสมในรูปมวลชีวภาพ 119,830.48 Kg/ha และธาตุอาหารในรูปของ C, N, P, K, Ca และ Mg เท่ากับ 59, 163.89; 667.75; 90.07; 452.92; 965.13 และ 219.05 kg/ha ตามลำดับ สำหรับกล้าไม้และพืชพื้นล่างสำรวจพบทั้งหมด 52 ชนิด กล้าไม้ที่พบมากที่สุดคือ รักใหญ่ เหมือดจี่ นมแมว ปอขี้ตุ่น เหียงและรัง ตามลำดับ ซึ่งมีความหนาแน่นเฉลี่ย (1,000-2,020 ต้น/เฮกแตร์) ส่วนพืชพื้นล่างที่พบมากที่สุดได้แก่ พอคำดีเมีย ว่างนกกุ่ม มะขามเครือและปรัง ส่วนปริมาตรไม้และมูลค่าไม้ พบว่าพันธุ์ไม้ที่มีขนาดความโตลำต้นที่สามารถเป็นสินค้าได้มีทั้งหมด 35 ชนิด มีปริมาตรไม้เฉลี่ยเท่ากับ 67.10 ลบ.ม./เฮกแตร์ โดยแบ่งเป็นพันธุ์ไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงลำต้นอยู่ในช่วง 30-50 ซม. มีปริมาตรเท่ากับ 32.55 ลบ.ม./เฮกแตร์ ขนาดเส้นรอบวงลำต้น 50-100 ซม. เท่ากับ 32.69 ลบ.ม./เฮกแตร์ และขนาดลำต้น 100-150 ซม. เท่ากับ 1.86 ลบ.ม./เฮกแตร์ โดยมีมูลค่าเฉลี่ยเท่ากับ 85,843.00 บาท/เฮกแตร์ แยกเป็นมูลค่าไม้ที่มีขนาดความโตลำต้น 50-100 ซม. มีมูลค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ 68,365.00 บาท/เฮกแตร์ รองลงมาได้แก่ขนาด 30-50 ซม. มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13,268.00 บาท/เฮกแตร์ และขนาดมากกว่า 100 ซม. มีน้อย ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4,210.00 บาท/เฮกแตร์

ส่วนในสังคมพืชป่าเต็งรังพื้นที่ 2 มีลักษณะโครงสร้างไม้ซับซ้อนเช่นเดียวกับพื้นที่ 1 แต่ป่ามีสภาพที่เสื่อมโทรมมาก โดยพันธุ์ไม้จำแนกออกเป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก ไม้พุ่ม และไม้เลื้อย สำรวจพบพันธุ์ไม้ทั้งหมด 8,090 ต้น ใน 64 ชนิด (51 สกุล และ 33 วงศ์) ไม่สามารถจำแนกชนิดได้อีก 2 ชนิด พันธุ์ไม้ในวงศ์มะม่วง Anacardiaceae และ Rubiaceae พบมากที่สุด รองลงมาได้แก่ Papilionoideae, Dipterocarpaceae, Ebenaceae และ Euphorbiaceae ตามลำดับ ความหนาแน่นของพันธุ์ไม้เฉลี่ยเท่ากับ 5,056 ต้น/เฮกแตร์ มีพื้นที่หน้าตัดลำต้นเท่ากับ 128.35 ตร.ม./เฮกแตร์ พันธุ์ไม้ที่มีความถี่มากที่สุด (100%) มี เหียง เต็ง รัก รัง เหมือดจี่ ชิงชัน มะม่วงหัวแมงวัน มะกึ่ม ตานเหลือง ละมุดสีดา รักขนและเค็ด ส่วนพันธุ์ไม้เด่นคือวงศ์ไม้อย่างได้แก่ เหียง เต็งและรัง โดยมีจำนวนต้นเท่ากับ (1,783, 2,075 และ 1,000 ต้น) ตามลำดับ พันธุ์ไม้ที่มีค่าความเด่นมากที่สุดคือ เหียง (30.35% ของพันธุ์ไม้ทั้งหมด) รองลงมาได้แก่ เต็ง รักใหญ่ และรัง ส่วนพันธุ์ไม้ชนิดอื่น ๆ มีค่าความเด่นน้อย ดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาของไม้เหียงมีมากที่สุด (18.68% ของพันธุ์ไม้ทั้งหมด) รองลงมาคือ เต็ง รักใหญ่และรัง ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ในป่าเต็งรังพบว่า มีค่าค่อนข้างต่ำ (SWI=3.33) และสภาพความอุดมสมบูรณ์ของป่าอยู่ในระดับเสื่อมโทรม (FCI=18.82) การสะสมธาตุอาหาร พบมีการสะสมในรูปมวลชีวภาพ 47,648.21 Kg/ha และธาตุอาหารในรูปของ C,

N, P, K, Ca และ Mg เท่ากับ 23,498.32; 273.92; 34.88; 183.70; 391.23 และ 91.24 kg/ha ตามลำดับ ส่วนกล้าไม้และพืชพื้นล่างสำรวจพบทั้งหมด 41 ชนิด กล้าไม้ที่พบมากที่สุดคือ ครามป่า รักใหญ่ ปออี๋ ตุ่น เหียง เต็งและพลวง ตามลำดับ ซึ่งมีความหนาแน่นเฉลี่ย (1,000-2,538 ต้น/เฮกเตอร์) ส่วนพืชพื้นล่างที่พบมากที่สุดได้แก่ หญ้าลิเกา มะขามเครือ นมแมวและปรัง ส่วนปริมาตรไม้และมูลค่าไม้ พบว่าพันธุ์ไม้ที่มีขนาดความโตลำต้นที่สามารถเป็นสินค้าได้มีทั้งหมด 28 ชนิด มีปริมาตรไม้เฉลี่ยเท่ากับ 9.24 ลบ.ม./เฮกเตอร์ แยกเป็นพันธุ์ไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงลำต้น 30-50 ซม. มีปริมาตรเท่ากับ 7.40 ลบ.ม./เฮกเตอร์ และขนาดเส้นรอบวงลำต้น 50-100 ซม. เท่ากับ 0.84 ลบ.ม./เฮกเตอร์ โดยมีค่าไม้เฉลี่ยเท่ากับ 4,490.00 บาท/เฮกเตอร์ ซึ่งมูลค่าไม้ที่มีขนาดความโตลำต้น 30-50 ซม. มีมูลค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ 3,020.00 บาท/เฮกเตอร์ และขนาด 50-100 ซม. มีน้อย ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1,470.00 บาท/เฮกเตอร์

(2) สังกมพืชป่าเบญจพรรณ

ในสังกัดพืชป่าเบญจพรรณพื้นที่ 1 สภาพป่ามีอุดมสมบูรณ์ที่กว่าพื้นที่อื่นๆ ลักษณะโครงสร้างของสังกัดพืชมีความซับซ้อนเล็กน้อย พบพันธุ์ไม้ทั้งหมด 122 ชนิด (89 สกุล และ 43 วงศ์) มีพันธุ์ไม้ที่ไม่ทราบชื่อจำนวน 3 ชนิด และไม้ทราบชื่อวิทยาศาสตร์อยู่ 5 ชนิด มีจำนวนทั้งหมด 1,028 ต้น ความหนาแน่นเฉลี่ย 1,285 ต้น/เฮกเตอร์ พื้นที่หน้าตัดลำต้นรวม 238.38 ตร.ม./เฮกเตอร์ พันธุ์ไม้ที่พบมากที่สุดคือ มะเฒ่าขาว เครือดินตั่ง คำดง ตะแบกเลือด ยมหิน เป็นต้น พบจำนวน 57, 53, 49, 38 และ 31 ต้น ตามลำดับ สำหรับค่าความเด่นพบว่าไม้เหียงมีค่ามากที่สุดคือ (6.56%) ของพันธุ์ไม้ทั้งหมด รองลงมาได้แก่ ตะเคียนทอง กระบก ตะแบกเลือด มะม่วงป่า เป็นต้น ส่วนพันธุ์ไม้ชนิดอื่น ๆ มีค่าความเด่นน้อย ดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาของไม้เหียงมีมากที่สุด (3.47% ของพันธุ์ไม้ทั้งหมด) รองลงมาคือ ตะแบกเลือด คำดงเป็นต้น ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้พบว่ามียาค่อนข้างสูง (SWI=6.09) และสภาพความอุดมสมบูรณ์ของป่าอยู่ในระดับที่ดี (FCI=64.42) การสะสมธาตุอาหารในป่า พบมีการสะสมในรูปมวลชีวภาพ 207,215.97 Kg/ha และธาตุอาหารในรูปของ C , N, P, K, Ca และ Mg เท่ากับ 102,374.37; 1,135.50; 159.15; 777.00; 1,650.80 และ 370.91 kg/ha ตามลำดับ สำหรับกล้าไม้และพืชพื้นล่างสำรวจพบทั้งหมด 65 ชนิด กล้าไม้ที่พบมากที่สุดคือ เปล้า หลวง เครือดินตั่ง ขะเง้า แคลดอกขาว เป็นต้น ซึ่งมีความหนาแน่นเฉลี่ย (800-3,600 ต้น/เฮกเตอร์) ส่วนพืชพื้นล่างที่พบได้แก่ พ้อคำติเมีย และเอื้องหมายนา ส่วนมูลปริมาตร ไม้และมูลค่าไม้ พบว่าพันธุ์ไม้ที่มีขนาดความโตลำต้นที่สามารถเป็นสินค้าได้มีทั้งหมด 84 ชนิด มีปริมาตรไม้เฉลี่ยเท่ากับ 139.85 ลบ.ม./เฮกเตอร์ โดยแบ่งเป็นพันธุ์ไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงลำต้นอยู่ในช่วง 30-50 ซม. มีปริมาตรเท่ากับ 10.18 ลบ.ม./เฮกเตอร์ ขนาดเส้นรอบวงลำต้น 50-100 ซม. เท่ากับ 62.79 ลบ.ม./เฮกเตอร์ ขนาดลำต้นมากกว่า 100 ซม. มีค่าเท่ากับ 66.88 ลบ.ม./เฮกเตอร์ โดยมีมูลค่าเฉลี่ยเท่ากับ 293,471.00 บาท/เฮกเตอร์ แยกเป็นมูลค่าไม้ที่มีขนาดความโตลำต้นมากกว่า 100 ซม. มีมูลค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ 153,980.00 บาท/

เฮกแตร์ รองลงมาได้แก่ขนาด 50-100 ซม. มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 125,165.00 บาท/เฮกแตร์ และขนาดลำต้น 30-50 ซม. มีน้อย ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4,033.00 บาท/เฮกแตร์

ส่วนในป่าเบญจพรรณพื้นที่ 2 มีสภาพที่เสื่อมโทรมมาก พันธุ์ไม้ที่พบส่วนมากเป็นไม้ที่มีลำต้นขนาดกลางและขนาดเล็ก ไม้พบไม้ที่มีลำต้นขนาดใหญ่ เนื่องจากถูกตัดไปใช้ในอดีต สํารวจพบพันธุ์ไม้ทั้งหมด 121 ชนิด ใน 89 สกุล และ 41 วงศ์ (ไม่สามารถจำแนกได้ 5 ชนิด) ความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 4,766 ต้น/เฮกแตร์ มีพื้นที่หน้าตัดลำต้นรวม 179 ตร.ม./เฮกแตร์ พันธุ์ไม้ที่พบมากที่สุดคือ ไม้ชะเง้อะ พบ 1,345 ต้น รองลงมาได้แก่ นกนอน ไผ่รวก ตะแบกเลือด อีค่าง เป็นต้น พันธุ์ไม้เด่นได้แก่ ไผ่รวก มีค่าเท่ากับ (25.71%) ของพันธุ์ไม้ทั้งหมด รองลงมาได้แก่ ชะเง้อะและ ไผ่ซาง ส่วนพันธุ์ไม้ชนิดอื่น ๆ มีค่าความเด่นน้อย ดัชนีความสำคัญของไม้ชะเง้อะมีมากที่สุด (16.24% ของพันธุ์ไม้ทั้งหมด) รองลงมาคือ ไผ่รวกและไผ่ซาง ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้พบว่ามีความค่อนข้างต่ำ (SWI=4.48) และสภาพความอุดมสมบูรณ์ของป่าอยู่ในระดับเสื่อมโทรม (FCI=22.79) การสะสมธาตุอาหารในป่า พบมีการสะสมในรูปมวลชีวภาพ 62,718.37 Kg/ha และธาตุอาหารในรูปของ C , N, P, K, Ca และ Mg เท่ากับ 30,942.85; 356.61; 46.31; 240.05; 511.51 และ 118.11 kg/ha ตามลำดับ สํารวจป่าไม้และพืชพื้นล่างสํารวจพบทั้งหมด 49 ชนิด กล้วยไม้ที่พบมากที่สุดคือ ชะเง้อะ เครือหนามหัน นกนอน และด้วง ซึ่งมีความหนาแน่นเฉลี่ย (600-2,360 ต้น/เฮกแตร์) ส่วนพืชพื้นล่างที่พบมากที่สุดได้แก่ พ้อคำตีเมีย และนมวัว ส่วนมูลปริมาตรไม้และมูลค่าไม้ พบว่าพันธุ์ไม้ที่มีขนาดความโตลำต้นที่สามารถเป็นสินค้าได้มีทั้งหมด 43 ชนิด มีปริมาตรไม้เฉลี่ยเท่ากับ 13.00 ลบ.ม./เฮกแตร์ โดยแบ่งเป็นพันธุ์ไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงลำต้นอยู่ในช่วง 30-50 ซม. มีปริมาตรเท่ากับ 10.56 ลบ.ม./เฮกแตร์ ขนาดเส้นรอบวงลำต้น 50-100 ซม. เท่ากับ 1.64 ลบ.ม./เฮกแตร์ และขนาดลำต้น 100-150 ซม. เท่ากับ 0.79 ลบ.ม./เฮกแตร์ ซึ่งมีมูลค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8,452.00 บาท/เฮกแตร์ โดยไม้ที่มีขนาดความโตลำต้น 30-50 ซม. มีมูลค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ 4,147.00 บาท/เฮกแตร์ รองลงมาได้แก่ขนาด 50-100 ซม. มีมูลค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3,120.00 บาท/เฮกแตร์ และขนาดลำต้นมากกว่า 100 ซม. มีน้อย ซึ่งมีมูลค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1,185.00 บาท/เฮกแตร์

5.1.3 ลักษณะและสมบัติของดินในสังคมพืชป่าชุมชน

(1) ป่าเต็งรัง

ดินในป่าเต็งรังที่อนุรักษ์มานาน (พื้นที่ 1) มีลักษณะเป็นดินลิกปานกลาง การระบายน้ำได้ดี มีการสะสมของอนุภาคดินเหนียวในดินชั้นล่างมาก เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนเหนียวปนทราย สีน้ำตาลเข้มปนเหลือง โครงสร้างของดินเป็นก้อนกลมมนขนาดเล็ก ส่วนในดินชั้นล่างส่วนใหญ่มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายถึงดินเหนียว สีน้ำตาลปนเหลืองอ่อนถึงสีเทาปนน้ำตาล โครงสร้างของดินเป็นก้อนเหลี่ยมมุมมน ปริมาณกรวดในชั้นดินมีน้อยในดินชั้นบนและจะมีปริมาณเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยในดินชั้นล่าง ความหนาแน่นรวมของดินมีค่าค่อนข้างสูงตลอดชั้นดิน ปฏิกริยา

ของดินเป็นกรรณแรงมากถึงกรดจัด ดินมีปริมาณความเข้มข้นของอินทรีย์วัตถุในดินชั้นบนค่อนข้างสูงและจะมีค่าลดลงตามความลึกของชั้นดิน ความเข้มข้นของไนโตรเจนทั้งหมดในดินมีค่ามากตลอดความลึกของชั้นดิน สำหรับการสะสมของอินทรีย์วัตถุและไนโตรเจนในชั้นดินลึก 80 ซม. นั้นมีปริมาณปานกลาง แต่มีปริมาณของฟอสฟอรัสอยู่ในระดับต่ำมากตลอดความลึกของชั้นดิน ความเข้มข้นของโพแทสเซียมที่สกัดได้มีค่าสูงมากในชั้นดินบนและมีค่าลดลงตามชั้นดิน สำหรับแคลเซียมและโซเดียมที่สกัดได้มีความเข้มข้นอยู่ในระดับต่ำมากถึงต่ำตลอดทั้งชั้นดิน ส่วนความเข้มข้นของแมกนีเซียมที่สกัดได้มีค่าปานกลางในชั้นดินบนและจะมีค่าต่ำมากในชั้นดินล่าง

สำหรับลักษณะและสมบัติของดินในป่าเต็งรังที่อนุรักษ์ใหม่ (พื้นที่ 2) ดินส่วนใหญ่มีลักษณะของดินเป็นดินต้น มีหินใฝ่ มีการระบายน้ำได้ดี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนเหนียวปนทราย สีเทา โครงสร้างของดินเป็นก้อนเหลี่ยมมุมมนขนาดเล็กถึงปานกลาง ปริมาณกรวดและก้อนหินในชั้นดินมีค่อนข้างมากตลอดทั้งชั้นดิน ปฏิกริยาของดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดปานกลาง ดินมีปริมาณความเข้มข้นของอินทรีย์วัตถุในดินชั้นบนมีค่าค่อนข้างสูงและจะมีค่าลดลงตามชั้นดิน ความเข้มข้นของไนโตรเจนทั้งหมดในดินมีค่าต่ำมากตลอดทั้งชั้นดิน สำหรับการสะสมของอินทรีย์วัตถุและไนโตรเจนในชั้นดินลึก 20 ซม. นั้นมีปริมาณต่ำมาก รวมทั้งปริมาณของฟอสฟอรัสอยู่ในระดับต่ำมากเช่นกัน ความเข้มข้นของโพแทสเซียมที่สกัดได้มีค่าสูงมากในชั้นดินบนและมีค่าลดลงตามชั้นดิน สำหรับแคลเซียม แมกนีเซียมและโซเดียมที่สกัดได้มีความเข้มข้นอยู่ในระดับต่ำมากถึงต่ำตลอดทั้งชั้นดิน จัดเป็นป่าเต็งรังที่มีปริมาณความเข้มข้นและการสะสมที่สกัดได้ต่ำกว่าป่าชนิดอื่น

(2) ป่าเบญจพรรณ

ลักษณะดินในป่าเบญจพรรณที่อนุรักษ์มานาน (พื้นที่ 1) เป็นดินค่อนข้างลึก การระบายน้ำได้ดี มีการสะสมของอนุภาคดินเหนียวในดินชั้นล่างไม่ชัดเจน เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย มีสีน้ำตาลเข้ม โครงสร้างของดินเป็นก้อนกลมมนขนาดเล็ก ส่วนในดินชั้นล่างส่วนใหญ่มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนเหนียวปนทราย สีน้ำตาลปนอ่อน โครงสร้างของดินเป็นก้อนเหลี่ยมมุมมน ปริมาณกรวดในชั้นดินมีน้อยในดินชั้นบนและจะมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นในดินชั้นล่าง ความหนาแน่นรวมของดินมีค่าปานกลางถึงค่อนข้างสูงในชั้นดิน ปฏิกริยาของดินเป็นกรดจัดถึงกรดปานกลาง ดินมีปริมาณความเข้มข้นของอินทรีย์วัตถุในดินชั้นบนปานกลางและจะมีค่าลดลงตามความลึกของชั้นดิน ความเข้มข้นของไนโตรเจนทั้งหมดในดินมีค่ามากตลอดความลึกของชั้นดิน สำหรับการสะสมของอินทรีย์วัตถุและไนโตรเจนในดินนั้นมีมากในชั้นดินบน แต่มีปริมาณของฟอสฟอรัสอยู่ในระดับต่ำมากตลอดความลึกของชั้นดิน ความเข้มข้นของโพแทสเซียมที่สกัดได้มีค่าสูงมากในชั้นดินบนและมีค่าลดลงตามชั้นดิน แคลเซียมที่สกัดมีค่าต่ำมากถึงต่ำตลอดชั้นดิน ความเข้มข้นของแมกนีเซียมที่สกัดได้มีค่าปานกลางในชั้นดินบนและจะมีค่าต่ำในชั้นดินล่าง ส่วนโซเดียมที่สกัดได้มีความเข้มข้นอยู่ใน

ระดับต่ำมากตลอดทั้งชั้นดิน สำหรับการสะสมของแคลเซียมในชั้นดินมีมากในชั้นดินบนและจะลดลงในชั้นดินล่าง ส่วนการสะสมของแมกนีเซียมและโซเดียมนั้นมีค่าผันแปรอยู่ในระดับต่ำมากถึงต่ำ

ส่วนลักษณะดินในป่าเบญจพรรณที่อนุรักษ์ใหม่ (พื้นที่ 2) เป็นดินลิกปานกลาง การระบายน้ำดี มีการสะสมของอนุภาคดินเหนียวในดินชั้นล่างมาก เนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ถึงดินเหนียวปนทราย มีสีน้ำตาลเข้ม โครงสร้างของดินเป็นก้อนกลมมนขนาดเล็ก ส่วนในดินชั้นล่างส่วนใหญ่มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวถึงดินเหนียว สีน้ำตาลอ่อน โครงสร้างของดินเป็นก้อนเหลี่ยมมุมมน ปริมาณกรวดในชั้นดินมีน้อยในดินชั้นบนและจะมีปริมาณเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยในดินชั้นล่าง ดินมีความหนาแน่นรวมค่อนข้างสูงตลอดทั้งชั้นดิน ปฏิกริยาของดินเป็นกรดจัดถึงกรดเล็กน้อย มีปริมาณความเข้มข้นของอินทรีย์วัตถุปานกลางในชั้นดินบนและมีปริมาณลดลงต่ำในชั้นดินล่าง ทำให้มีการสะสมของอินทรีย์วัตถุค่อนข้างสูง 148 t/ha สำหรับปริมาณความเข้มข้นของไนโตรเจนทั้งหมดในดินมีค่าผันแปรในระดับต่ำถึงต่ำมากตลอดทั้งชั้นดิน ส่วนปริมาณความเข้มข้นของฟอสฟอรัสมีค่าอยู่ในระดับต่ำมากตลอดทั้งชั้นดิน แต่มีปริมาณมากกว่าพื้นที่อื่น ความเข้มข้นของโพแทสเซียมที่สกัดได้มีค่าสูงมากในชั้นดินบนและมีค่าลดลงในดินชั้นล่าง ส่วนปริมาณของแคลเซียมที่สกัดมีค่าต่ำมากถึงต่ำตลอดชั้นดิน ความเข้มข้นของแมกนีเซียมที่สกัดได้มีค่าสูงตลอดทั้งชั้นดิน โดยเฉพาะในดินชั้นล่าง ส่วนความเข้มข้นของโซเดียมที่สกัดได้มีค่าอยู่ในระดับต่ำมากถึงต่ำตลอดทั้งชั้นดิน สำหรับการสะสมของแคลเซียมในชั้นดินมีค่าผันแปรไปตามชั้นดิน

5.1.4 การจัดการและใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนของชุมชน

ในการศึกษาพบว่า ในปัจจุบันบ้านทรายทองยังไม่มีกฎระเบียบหรือข้อบังคับที่แน่นอนในเรื่องของการจัดการป่าชุมชน แต่ชุมชนได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบป่าไม้และกำหนดกฎเกณฑ์ขึ้นภายในหมู่บ้าน รวมทั้งกำลังพยายามแสวงหาแนวทางการจัดการป่าชุมชนให้มีรูปแบบมากขึ้น รวมทั้งความร่วมมือกับหมู่บ้านอื่นๆ ในตำบลป่าสัก เพื่อหาแนวทางการสร้างเครือข่ายการจัดการป่าชุมชน

การใช้ประโยชน์จากป่าทั้งในอดีตและปัจจุบันมีทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งในอดีตชุมชนมีการใช้ประโยชน์จากป่าโดยตรงเพื่อ เป็นแหล่งไม้ใช้สอย สร้างบ้านเรือน ที่อยู่อาศัย อุปกรณ์เครื่องใช้ในครัวเรือน แหล่งเชื้อเพลิง (ไม้ฟืนหรือถ่าน) แหล่งอาหาร (เช่น หน่อไม้ เห็ด พืชผักป่า ไช้หมดแดง เป็นต้น) แหล่งเก็บหาสมุนไพรและแหล่งเก็บหาของป่าเพื่อการบริโภคในครัวเรือนและเป็นรายเสริมให้กับครอบครัว ส่วนการใช้ประโยชน์ทางอ้อม เพื่อเป็นแหล่งต้นกล้าธำให้ชาวบ้านได้มีน้ำใช้อุปโภคบริโภคตลอดปี เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ป้องกันการชะล้างและพังทลายของดิน

5.2 วิจารณ์ผลการศึกษา

5.2.1 ความหลากหลายของชนิดพืชและสภาพสังคมพืช

ป่าชุมชนบ้านทรายทองประกอบด้วยป่าเต็งรังและป่าเบญจพรรณ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 พื้นที่ คือ ป่าที่มีการอนุรักษ์มานานประมาณ 50 ปี และป่าที่มีการอนุรักษ์ใหม่ ประมาณ 9 ปี

ก. ป่าเต็งรัง

จำนวนชนิดพันธุ์ไม้ในป่าเต็งรังที่มีการอนุรักษ์มานานมีมากกว่าป่าที่มีการอนุรักษ์ใหม่ อาจเป็นเพราะสภาพป่ามีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น ทำให้มีการกระจายของชนิดพันธุ์ไม้จากป่าเบญจพรรณที่อยู่บริเวณริมห้วยขึ้นมา อย่างไรก็ตามจำนวนชนิดพันธุ์ไม้ในป่าเต็งรังมีความผันแปรไปตามท้องที่และชนิดของพันธุ์ไม้เด่น ป่าเต็งรังที่ทำการศึกษานี้มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น Khamyong et al. (1996) พบว่าป่าเต็งรังที่คอยอินทนนท์มีพันธุ์ไม้เด่นต่างชนิดกันมีจำนวนชนิดพันธุ์ไม้แตกต่างกันไม่มาก ในป่าเต็งรังที่มีไม้เต็ง รัง เหียงและพลวงเด่น มีจำนวนชนิดพันธุ์ไม้ 30, 31, 28 และ 27 ชนิด ตามลำดับ สุนทร (2550) พบว่าป่าเต็งรังในป่าชุมชนบ้านภูดิน อ. คอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่ ซึ่งมีไม้พลวงเด่น (36.15%) มีจำนวนพันธุ์ไม้ทั้งหมด 67 ชนิด คนัย (2548) ศึกษาพื้นที่อำเภอปางมะผ้า พบว่าเป็นป่าเต็งรังที่มีไม้รังเด่นมีพันธุ์ไม้มากถึง 90 ชนิด ตฤณและคณะ (2551) ศึกษาบริเวณมหาวิทยาลัยนเรศวร จ. พะเยา ซึ่งเป็นป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่นและไม่เกิดไฟป่าเป็นเวลานานหลายปี มีพันธุ์ไม้มากถึง 93 ชนิด แสดงให้เห็นว่าจำนวนชนิดพันธุ์ไม้ในป่าเต็งรังขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง ได้แก่ ชนิดพันธุ์ไม้เด่น การเกิดไฟป่า ความอุดมสมบูรณ์ของป่าไม้ การเปลี่ยนแปลงของปัจจัยสิ่งแวดล้อม ภายภาพ เป็นต้น

ความหนาแน่นของต้นไม้ในป่าที่มีการอนุรักษ์มานานมีน้อยกว่าป่าที่มีการอนุรักษ์ใหม่ อาจเป็นเพราะว่าป่าเต็งรังที่มีการอนุรักษ์ใหม่มีสภาพป่าเสื่อมโทรมและประกอบด้วยต้นไม้ขนาดเล็กที่เกิดจากการแตกหน่อจำนวนมากจากตอไม้ เมื่อระยะเวลาผ่านไปหลายๆ ปีจำนวนต้นไม้ก็จะลดลง ซึ่งเกิดจากการแก่งแย่งปัจจัยสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะแสง ทำให้ต้นไม้ที่อ่อนแอตายไปและเหลือเฉพาะต้นไม้ที่แข็งแรง

ป่าเต็งรังที่มีการอนุรักษ์มานานประกอบด้วยต้นไม้ขนาดกลางจำนวนมากและมีจำนวนต้นไม้ขนาดเล็กน้อย สภาพป่ามีความอุดมสมบูรณ์ขึ้นทำให้มีการสะสมมวลชีวภาพมากกว่าป่าที่มีการอนุรักษ์ใหม่ประมาณ 2.5 เท่า ทำให้มีปริมาณการสะสมธาตุอาหารต่างๆ ได้แก่ C, N, P, K, Ca และ Mg ในป่าที่มีการอนุรักษ์มานานมากกว่าป่าที่มีการอนุรักษ์ใหม่เช่นกัน ผลผลิตไม้ในป่าที่มีการอนุรักษ์มานานมีมากกว่าในป่าที่มีการอนุรักษ์ใหม่ประมาณ 7.3 เท่า คิดเป็นมูลค่าไม้มากกว่าประมาณ 20 เท่า

ข. ป่าเบญจพรรณ

จำนวนชนิดพันธุ์ไม้ในป่าเบญจพรรณที่มีการอนุรักษ์มานานและอนุรักษ์ใหม่มีมากกว่าป่าเต็งรัง โดยป่าเบญจพรรณที่อนุรักษ์มานานมีสภาพป่าที่อุดมสมบูรณ์มากกว่าป่าที่อนุรักษ์ใหม่ซึ่งทั้งสองพื้นที่อยู่ติดกับป่าเต็งรังทำให้มีการกระจายของชนิดพันธุ์ไม้จากป่าเต็งรังที่อยู่บริเวณใกล้เคียงมาปะปน อย่างไรก็ตามจำนวนชนิดพันธุ์ไม้ในป่าเบญจพรรณมีความผันแปรไปตามท้องที่ ป่าเบญจพรรณที่ทำการศึกษานี้มีชนิดพันธุ์ไม้เด่นแตกต่างกัน โดยป่าที่อนุรักษ์มานานมีไม้เหียงและตะแบกเลือดเป็นพันธุ์ไม้เด่น ขณะที่ป่าที่อนุรักษ์ใหม่มีไม้เป็นพันธุ์ไม้เด่น สุนทร (2550) พบว่าเบญจพรรณในป่าชุมชนบ้านภูดิน ซึ่งมีไม้ช่วงเป็นพันธุ์ไม้เด่น มีจำนวนพันธุ์ไม้ทั้งหมด 87 ชนิด ดนัย (2548) ศึกษาพื้นที่อำเภอปางมะผ้า พบว่าเป็นป่าเบญจพรรณที่มีไม้ช่วงเด่นมีพันธุ์ไม้มากถึง 108 ชนิด แสดงให้เห็นว่าจำนวนชนิดพันธุ์ไม้ในป่าเบญจพรรณขึ้นอยู่กับสภาพท้องที่ การเปลี่ยนแปลงของปัจจัยสิ่งแวดล้อมกายภาพ เป็นต้น

ความหนาแน่นของต้นไม้ในป่าที่มีการอนุรักษ์มานานมีน้อยกว่าป่าที่มีการอนุรักษ์ใหม่ อาจเป็นเพราะว่าป่าเบญจพรรณที่มีการอนุรักษ์ใหม่มีสภาพป่าเสื่อมโทรมและประกอบด้วยต้นไม้ขนาดเล็กที่เกิดจากการแตกหน่อของตอไม้และเมล็ดพืช เมื่อระยะเวลาผ่านไปหลายๆ ปีจำนวนต้นไม้ก็จะลดลง ซึ่งเกิดจากการแก่งแย่งปัจจัยสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะแสง ทำให้ต้นไม้ที่อ่อนแอตายไปและเหลือเฉพาะต้นไม้ที่แข็งแรง

ป่าเบญจพรรณที่มีการอนุรักษ์มานานประกอบด้วยต้นไม้ขนาดใหญ่ ขนาดกลางจำนวนมาก และมีจำนวนต้นไม้ขนาดเล็กน้อย สภาพป่ามีความอุดมสมบูรณ์ขึ้นทำให้มีการสะสมมวลชีวภาพมากกว่าป่าที่มีการอนุรักษ์ใหม่ประมาณ 3.30 เท่า ทำให้มีปริมาณการสะสมธาตุอาหารต่างๆ ได้แก่ C, N, P, K, Ca และ Mg ในป่าที่มีการอนุรักษ์มานานมากกว่าป่าที่มีการอนุรักษ์ใหม่เช่นกัน ผลผลิตไม้ในป่าที่มีการอนุรักษ์มานานมีมากกว่าในป่าที่มีการอนุรักษ์ใหม่ประมาณ 11 เท่า คิดเป็นมูลค่าไม้มากกว่าประมาณ 35 เท่า

5.2.2 ลักษณะดิน

ป่าเต็งรังในป่าชุมชนบ้านทรายทองพบตามพื้นที่เนินและสันเขา ขณะที่ป่าเบญจพรรณพบตามพื้นที่ริมห้วย ลักษณะดินในป่าสองชนิดนี้มีความแตกต่างกัน ป่าที่มีการอนุรักษ์มานานและป่าที่มีการอนุรักษ์ใหม่มีลักษณะดินที่แตกต่างกันเช่นกัน

ก. ป่าเต็งรัง

ป่าเต็งรังที่มีการอนุรักษ์มานานขึ้นอยู่ในพื้นที่ที่มีความผันแปรของลักษณะดิน พื้นที่บางส่วนเป็นหิน โส่และไม่มีดิน บางพื้นที่มีการพัฒนาของดินบ้าง โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ค่อนข้างราบ แต่

เป็นดินร่วนปนทรายที่ตื้นและมีความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ ในพื้นที่ที่มีการอนุรักษ์ใหม่ส่วนใหญ่เป็นหิน โส่และมีการกวาดทั่วไป ยังไม่มีการพัฒนาของชั้นดิน ป่าเต็งรังทั้งสองพื้นที่มีไฟป่าเกิดขึ้นในช่วงฤดูแล้งและมีการชะกร่อนหน้าดินมากในช่วงฤดูฝน แต่ป่าที่มีการอนุรักษ์มานานมีการปกคลุมของเรือนยอดมากขึ้น ซึ่งจะช่วยลดการชะกร่อนหน้าดินและทำให้มีการพัฒนาดินขึ้นอย่างช้าๆ

ลักษณะทางกายภาพของดินในป่าเต็งรังไม่ดี ดินมีความหนาแน่นสูง มีปริมาณกรวดมากและเป็นดินร่วนปนทรายที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ สมบัติทางเคมีต่างๆ ไม่ค่อยดีเช่นกัน มีปฏิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัดมาก ซึ่งเกิดจากการผุสลายของหินต้นกำเนิดดิน มีปริมาณอินทรีย์วัตถุคาร์บอนและไนโตรเจนต่ำ เช่นเดียวกับการศึกษาที่บริเวณคอยอินทนนท์ของ Khamyong et al (1996) อย่างไรก็ตามหินต้นกำเนิดดินเป็นปัจจัยสำคัญอีกอย่างหนึ่ง ป่าเต็งรังส่วนใหญ่มักจะพบบริเวณหินตะกอนและหินแกรนิต ซึ่งมักจะมีดินที่ตื้น อุดมสมบูรณ์ต่ำและมีหิน โส่ อย่างไรก็ตาม คณัย (2548) พบว่าป่าเต็งรังที่ขึ้นบริเวณหินปูนนั้นดินจะมีความอุดมสมบูรณ์สูง

ข. ป่าเบญจพรรณ

ป่าเบญจพรรณที่มีการอนุรักษ์มานานขึ้นอยู่ในพื้นที่ที่ดัดริมห้วยที่มีความชุ่มชื้น มีการพัฒนาของดินค่อนข้างดี มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนเหนียวปนทรายและมีการกวาดค่อนข้างมากในดินชั้นล่าง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง ในพื้นที่ที่มีการอนุรักษ์ใหม่ส่วนใหญ่เป็นดินเหนียวและมีการกวาดเพียงเล็กน้อย มีการพัฒนาของชั้นดินบ้าง ป่าเบญจพรรณทั้งสองพื้นที่มีการชะกร่อนหน้าดินไม่มากในช่วงฤดูฝน ซึ่งป่าที่มีการอนุรักษ์มานานมีการปกคลุมของเรือนยอดมากขึ้น ทำให้ช่วยลดการชะกร่อนหน้าดินและทำให้ดินมีการพัฒนาตัวมากขึ้น

ลักษณะทางกายภาพของดินในป่าเบญจพรรณที่อนุรักษ์มานานดินมีความหนาแน่นปานกลางถึงสูง มีปริมาณกรวดค่อนข้างมากในดินชั้นล่าง เป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนเหนียวปนทราย มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง สมบัติทางเคมีต่างๆ ปานกลางเช่นกัน มีปฏิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัด ซึ่งเกิดจากการผุสลายของหินต้นกำเนิดดิน มีปริมาณอินทรีย์วัตถุ คาร์บอนและไนโตรเจนต่ำมากถึงปานกลาง ในพื้นที่ที่มีการอนุรักษ์ใหม่ดินมีความหนาแน่นสูง มีปริมาณกรวดเล็กน้อย มีปฏิริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดจัด มีปริมาณอินทรีย์วัตถุ คาร์บอนและไนโตรเจนต่ำ ขณะที่คณัย (2548) พบว่าป่าเบญจพรรณที่ขึ้นบริเวณพื้นที่อำเภอปางมะผ้า นั้นดินมีความอุดมสมบูรณ์สูง อาจกล่าวได้ว่ามีความผันแปรมากในดินของแต่ละท้องที่ ไม่มีลักษณะที่ชัดเจน จึงไม่สามารถดูถึงแนวโน้มของปริมาณที่พบภายในดินของแต่ละพื้นที่ได้ ซึ่งทั้งนี้ น่าจะมาจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อคุณสมบัติของดิน โดยเฉพาะหินวัตถุต้นกำเนิดดิน

5.2.3 การจัดการและใช้ประโยชน์จากป่าชุมชน

ทรัพยากรในป่าเต็งรังมีความแตกต่างจากในป่าเบญจพรรณ เนื่องจากมีชนิดพันธุ์ไม้และสภาพสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน ป่าที่มีการอนุรักษ์มานานและอนุรักษ์ใหม่อาจมีทรัพยากรแตกต่างกันทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ป่าชุมชนบ้านทรายทองนั้นมีการห้ามตัดฟันไม้มาใช้ประโยชน์ ทรัพยากรที่ชาวบ้านใช้ประโยชน์จึงได้แก่ของป่าต่างๆ หรือผลผลิตจากป่าที่ไม่ใช่เนื้อไม้

ทรัพยากรในป่าเต็งรังที่ชาวบ้านใช้ประโยชน์มากคือ ของป่าและพืชอาหาร ของป่าที่สำคัญได้แก่ เห็ดที่รับประทานได้ ไช้แดง จิ้งโกร่ง เป็นต้น ซึ่งชาวบ้านนำไปเป็นอาหารและจำหน่ายเป็นรายได้ในแต่ละปีค่อนข้างมาก ส่วนของป่าอื่นๆ ชาวบ้านนิยมนำมาเป็นอาหารและจำหน่ายกันเล็กน้อย แนวโน้มการใช้ประโยชน์มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ทรัพยากรในป่าอาจจะลดลง เพิ่มขึ้น หรือเท่าเดิม ยังเป็นสิ่งที่ถกเถียงกัน แต่แนวโน้มรายได้ของชาวบ้านลดลง หลายคนกล่าวว่าเป็นเพราะมีคนเก็บของป่ามากขึ้น โดยเฉพาะชาวบ้านจากหมู่บ้านอื่น

ทรัพยากรในป่าเบญจพรรณมีความแตกต่างจากในป่าเต็งรัง ส่วนใหญ่คือ หน่อไม้และลำไย อย่างไรก็ตามพบไม้ขึ้นอยู่เฉพาะป่าที่มีการอนุรักษ์ใหม่ โดยพบไม้ซาง ไม้รวก ไม้บงและไม้ไร่ ปัจจุบันชาวบ้านยังสามารถเก็บหน่อไม้และลำไยมาใช้ประโยชน์ ทำให้ไม้บริเวณนี้อยู่ในสภาพเสื่อมโทรม

การใช้ประโยชน์ทรัพยากรในป่าชุมชนบ้านทรายทองนั้นเป็นปัจจัยหนึ่งของชุมชน โดยเฉพาะของป่า แต่ทั้งนี้การใช้ประโยชน์ดังกล่าวยังขาดการอนุรักษ์และการจัดการที่เหมาะสมรวมทั้งขาดการควบคุมจากบุคคลภายนอกในการเข้าไปใช้ประโยชน์ ถึงแม้ในปัจจุบันจะมีโครงการและหน่วยงานต่างๆ ให้ความช่วยเหลือและชี้แนะถึงความสำคัญของป่าชุมชนบ้าง แต่ยังคงขาดความสนใจจากชุมชนเป็นจำนวนมาก จะมีเฉพาะในบางกลุ่มเท่านั้นที่ให้ความสนใจ ดังนั้นเพื่อให้ป่ามีสภาพที่อุดมสมบูรณ์และมีความยั่งยืนยาวนานนั้น ชุมชนภายในหมู่บ้านและรอบๆหมู่บ้านต้องให้ความร่วมมือและสมัครใจกันมากขึ้น ซึ่งความสมัครใจเป็นพลังและปัจจัยที่จะนำไปสู่ความสำเร็จอย่างแท้จริง

ในการจัดการป่าชุมชนให้เกิดความยั่งยืนนั้น ต้องพิจารณาจากปัจจัย 2 อย่างคือ ความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติในป่าและวิธีการจัดการ การใช้ประโยชน์จากป่าควรใช้ในปริมาณที่พอเหมาะไม่มากหรือน้อยเกินไป เพื่อให้ทรัพยากรสามารถงอกเงยทดแทนขึ้นในปริมาณที่พอเหมาะ ถ้ามีการใช้ประโยชน์มากเกินไปก็จะทำให้ทรัพยากรนั้นเสื่อมโทรม ดังนั้นวิธีการจัดการของชุมชนจึงเป็นสิ่งสำคัญ ถ้าทรัพยากรบางอย่างถูกใช้มากและลดจำนวนลง ควรที่จะมีการจัดการให้เพิ่มจำนวนขึ้น เช่น การปลูกเสริมในป่าชุมชน การปลูกในระบบวนเกษตรตามสวนของชาวบ้าน เป็นต้น มีวิธีการหลายอย่างในการอนุรักษ์และจัดการพันธุ์ไม้ป่าในพื้นที่ป่าไม้ ไร่เลื่อนลอยและระบบวนเกษตร เพื่อให้เกิดความยั่งยืน โดยเฉพาะการนำไม้ป่ามาเพาะปลูก (Cairns, 2007)

5.3 ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากชุมชนบ้านทรายทองได้มีการอนุรักษ์ป่าชุมชนมาเป็นระยะเวลาหนึ่ง ชาวบ้านในหมู่บ้านเริ่มมีความเห็นพ้องกันว่าทรัพยากรในป่าเป็นประโยชน์ต่อวิถีชีวิตของชาวบ้าน ปัญหาสำคัญในปัจจุบันก็คือ มีชาวบ้านจากหมู่บ้านอื่นเข้ามาเก็บของป่าไปจำหน่าย ทำให้ผลผลิตของทรัพยากรในป่าเสื่อมโทรมลง จึงมีอีกหลายประเด็นที่น่าจะทำการศึกษาวิจัยดังนี้

- 1) การวิจัยเกี่ยวกับปริมาณและมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของผลผลิตจากป่าที่ไม่ใช่เนื้อไม้ที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละปี เพื่อวิเคราะห์ความยั่งยืนของผลผลิตจากป่า
- 2) การวิจัยเกี่ยวกับการปลูกพันธุ์ไม้ที่ให้ผลผลิตต่างๆ โดยปลูกเสริมในป่าชุมชน เช่น ผักหวานป่า ไข่ มะขามป้อม เป็นต้น
- 3) การวิจัยเกี่ยวกับการจัดการทางด้านสังคม เช่น การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชุมชน ทศนคติของชาวบ้านที่มีต่อป่าชุมชน เป็นต้น