

บทที่ 3 พื้นที่ศึกษา

3.1 พื้นที่ศึกษา

3.1.1 บริเวณที่ตั้ง

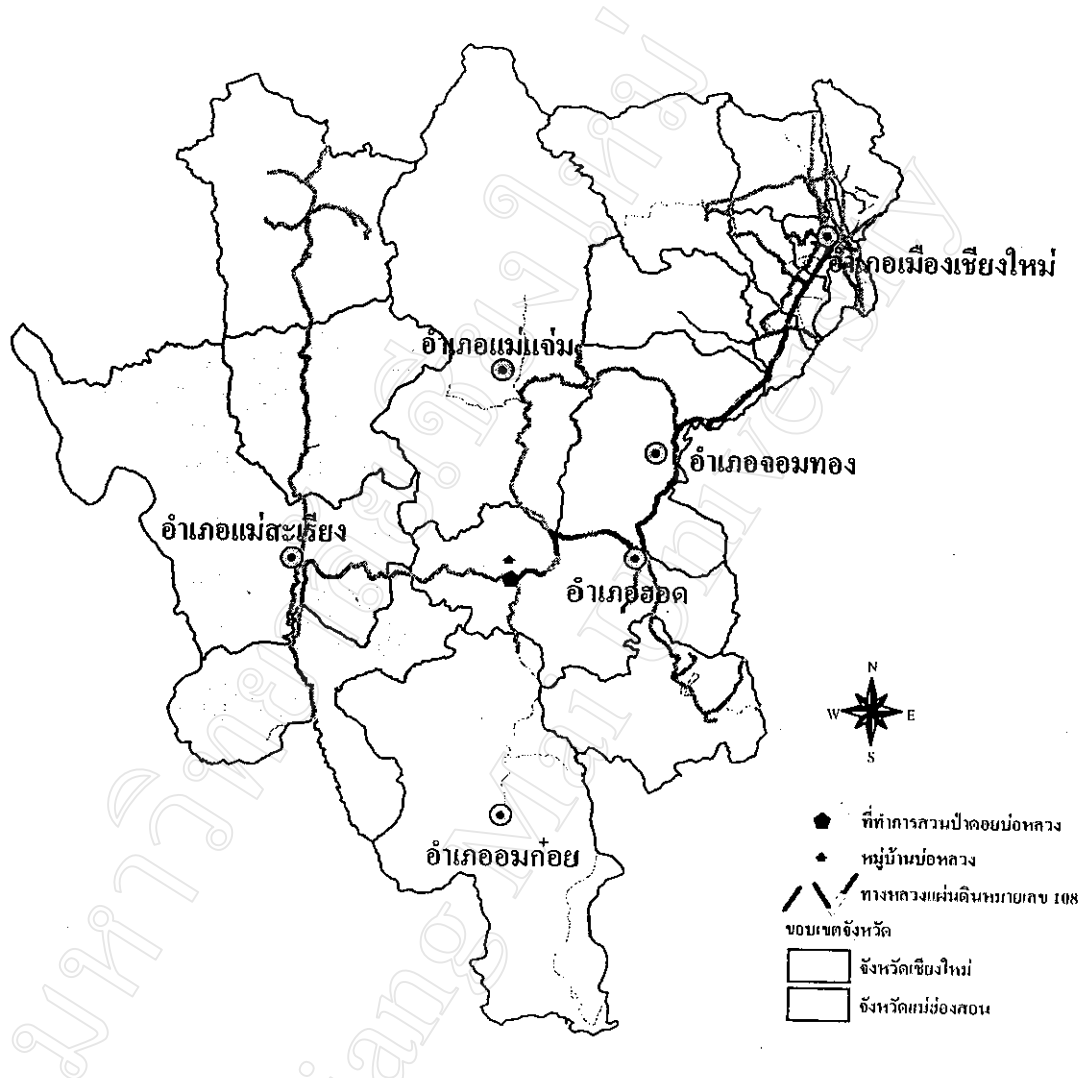
การศึกษาครั้งนี้ได้ใช้สวนป่าดอยบ่อหลวง สำนักงานป่าไม้เชียงใหม่ กรมป่าไม้ เป็นพื้นที่ศึกษา มีสำนักงานตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อหลวง อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ (พิกัดที่ 2006450N กับ 432525E, กรมแผนที่ทหาร, 2538) ซึ่งอยู่บนเส้นทางระหว่างอำเภอฮอดกับอำเภอแม่สะเรียง (เชียงใหม่-แม่ฮ่องสอน) (รูปที่ 3-1) พื้นที่สวนป่าอยู่ใกล้กับสวนป่าห้วยบง สวนป่าบ่อแก้วและสวนป่าแม่สะนาม สังกัดส่วนอนุรักษ์ต้นน้ำ กรมป่าไม้ พื้นที่สวนป่าดอยบ่อหลวงแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ (1) พื้นที่บนเส้นทางบ้านบ่อหลวง-อำเภอฮอด ซึ่งประกอบด้วยป่าธรรมชาติ สวนป่าอายุ 18 และ 21 ปี (2) พื้นที่บนเส้นทางบ้านบ่อหลวง-อำเภอแม่สะเรียง ประกอบด้วยสวนป่าอายุ 28, 32 ปี และ 37 ปี และ (3) พื้นที่บนเส้นทางบ้านบ่อหลวง-อำเภออมก๋อย ประกอบด้วยสวนป่าอายุ 7, 10 ปี และ 14 ปี (รูปที่ 3-2)

3.1.2 ลักษณะภูมิประเทศ

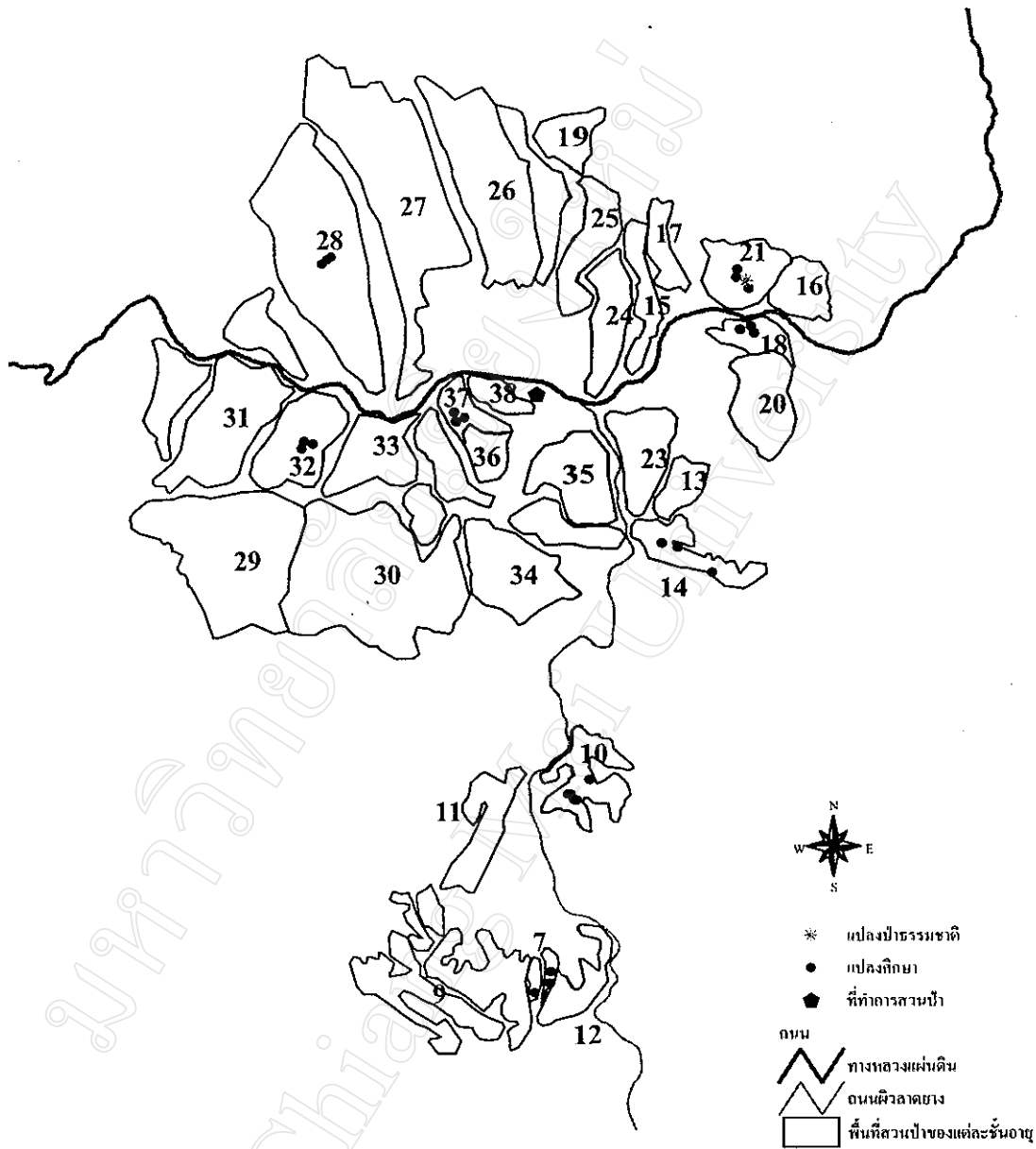
สภาพทั่วไปของสวนป่าดอยบ่อหลวงเป็นภูเขาและเนินลูกคลื่น มีความสูงจากระดับน้ำทะเลตั้งแต่ระดับ 900-1,200 เมตร (ช่วงพิกัด 1992000-2013000N กับ 424000-439000E, กรมแผนที่ทหาร, 2538) โดยมีพื้นที่ศึกษาตั้งอยู่ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลแตกต่างกันบ้าง ดัชนีแสดงในตารางภาคผนวกที่ 2

3.1.3 ลักษณะทางธรณีวิทยาและชุดดิน

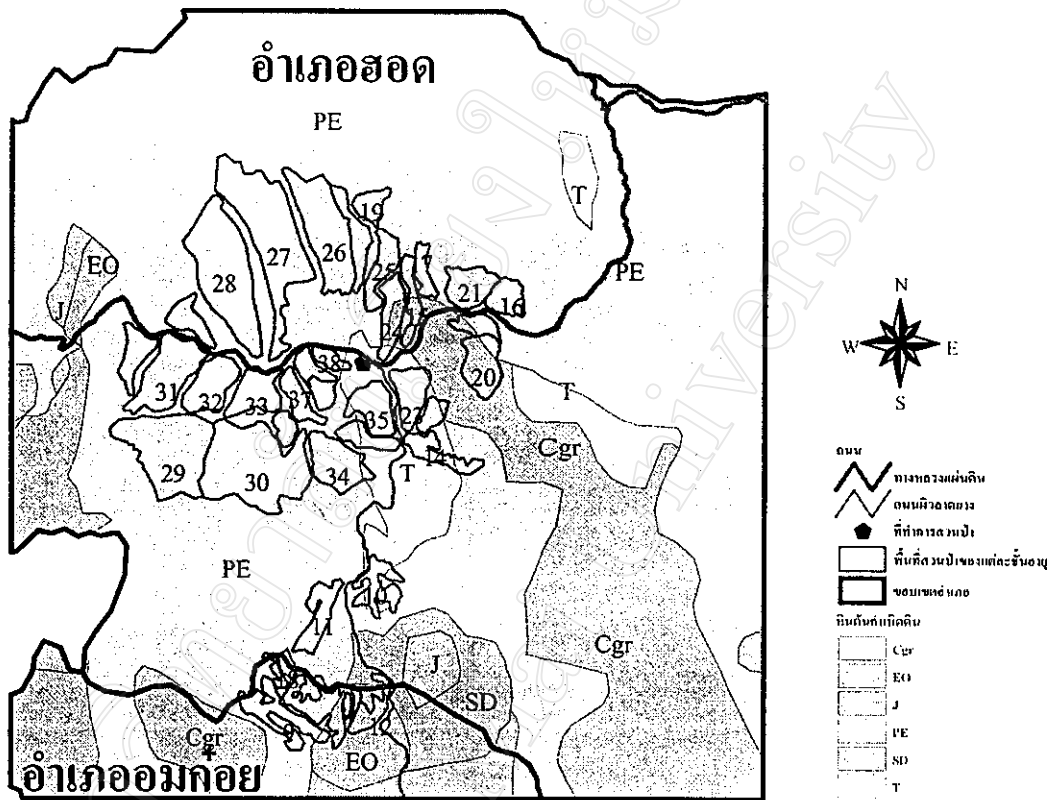
พื้นที่สวนป่าดอยบ่อหลวงประกอบไปด้วยหินหลายชนิด หินอัคนี (igneous rock) หินตะกอน (sedimentary rock) และหินแปร (metamorphic rock) ที่มีอายุการเกิดแตกต่างกัน ดังแสดงไว้ในรูปที่ 3-3



รูปที่ 3-1 ที่ตั้งสำนักงานสวนป่าดอยบ่อหลวง สังกัดสำนักงานป่าไม้เชียงใหม่ กรมป่าไม้ ณ ตำบลบ่อหลวง อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่



รูปที่ 3-2 สวนป่าไม้สนสามใบชั้นอายุต่างๆ (7-37 ปี) และพื้นที่ชุ่มน้ำอย่าง ณ สวนป่าดอยบ่อหลวง อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่



- Cgr = หินอัคนีที่เกิดในยุค Carboniferous
- T = หินตะกอนที่เกิดในยุค Tertiary ของมหายุค Cenozoic
- PE = หินแปรที่เกิดในยุค Pre Cambrian
- EO = หินแปรที่เกิดระหว่างยุค Ordovician และ Cambrian

รูปที่ 3-3 ลักษณะทางธรณีของพื้นที่สวนป่าดอยบ่อหลวง อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ (ดัดแปลงจาก Chonglakmani *et al.*, 1983)

สวนป่าชั้นอายุ 7 ปี หินต้นกำเนิดเป็นหินแปรที่เกิดระหว่างยุค Ordovician และ Cambrian (EO) ในมหายุค Paleozoic มีอายุประมาณ 500 ล้านปี ซึ่งประกอบด้วยหิน quartzite, quartz schist, mica schist และ marble

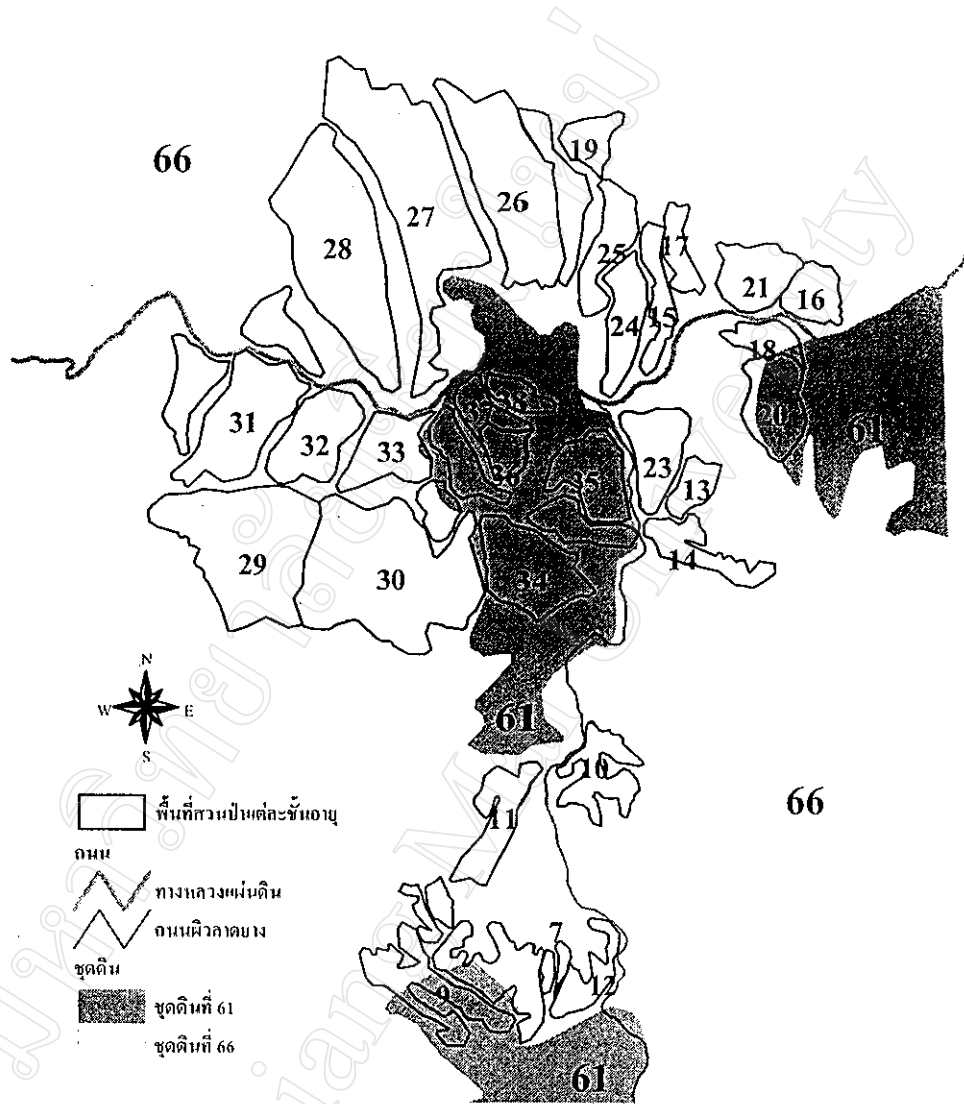
สวนป่าอายุ 10 ปี ประกอบด้วยหินหินตะกอนที่พบในบริเวณนี้เกิดขึ้นในยุค Tertiary (T) ของมหายุค Cenozoic มีอายุอยู่ในช่วง 1.8-65 ล้านปี ประกอบไปด้วยหิน sandstone, shale, oil shale, lignite, limestone และ conglomerate และหินแปรที่พบในมหายุค Pre Cambrian (PE) ที่มีอายุมากกว่า 570 ล้านปี ประกอบไปด้วยหิน gneiss, amphibolite schist, calcium-silicate rock และ biotite marble

สวนป่าอายุ 14 ปี หินต้นกำเนิดดินเป็นหินตะกอนที่พบในบริเวณนี้เกิดขึ้นในยุค Tertiary (T) ของมหายุค Cenozoic มีอายุอยู่ในช่วง 1.8-65 ล้านปี ประกอบไปด้วยหิน sandstone, shale, oil shale, lignite, limestone และ conglomerate

ในสวนป่าอายุ 18 ปี ประกอบด้วยหินอัคนีที่พบในยุค Carboniferous (Cgr) ของมหายุค Paleozoic (อายุ 280-345 ล้านปี) ได้แก่ หิน granite และ granodiorite และหินแปรที่พบในมหายุค Pre Cambrian (PE) ซึ่งมีอายุมากกว่า 570 ล้านปี เช่น หิน gneiss, amphibolite schist, calcium-silicate rock และ biotite marble

สำหรับหินต้นกำเนิดดินในสวนป่าอายุ 21, 28, 32 และ 37 ปี เป็นหินแปรที่พบในมหายุค Pre Cambrian (PE)

ลักษณะของดินในพื้นที่สวนป่าดอยบ่อหลวงที่มีการจำแนกชุดดิน โดยใช้ระบบการจำแนกชุดดินแบบเก่า (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2519) จะจำแนกออกเป็นพื้นที่ที่มีความลาดชันมากกว่า 35% ไม่สามารถใช้ประโยชน์จากที่ดินได้ (Slope Complex, SC) และชุดดินดอยปู่ (Doi Pui, rolling phase) ซึ่งเป็นกลุ่มดินที่พบบริเวณที่ดินในเขตที่มีอากาศหนาวเย็น มีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงแบบเนินเขา เกิดจากการสลายตัวของหินอัคนีบางชนิด โดยเฉพาะหินแกรนิตและหินแอนดีไซต์หรือหินแปรของหินทั้ง 2 ชนิด มีเนื้อดินเป็นดินเหนียวหรือดินร่วนเหนียว สีแดงหรือเหลืองปนแดง ในดินชั้นล่างตอนบนจะมีอินทรีย์วัตถุอยู่ในปริมาณสูง ปฏิกริยาดินเป็นกรดแก่ถึงกรดปานกลาง (เอิบ, 2534) ดังแสดงไว้ในรูปที่ 3-4



61 = ชุดดินคอยปุ๋ย

66 = slope complex

รูปที่ 3-4 การจำแนกชุดดินในพื้นที่สวนป่าคอยปุ๋ยหลวง อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2519)

3.1.4 ลักษณะของป่าธรรมชาติดั้งเดิม

พันธุ์ไม้ในป่าธรรมชาติดั้งเดิมที่อยู่ใกล้กับสวนป่าดอยบ่อหลวง พบว่าประกอบด้วย ชนิดพันธุ์ไม้ที่ปกติขึ้นอยู่ในป่าดิบเขา โดยเฉพาะไม้ตระกูลก่อและพันธุ์ไม้ที่พบในป่าเต็งรัง เช่น ไม้เต็ง รัง เหียงและพลวง ขึ้นปะปนอยู่กับไม้สนสองใบ ดังนั้นจึงแสดงให้เห็นว่าพื้นที่บริเวณนี้เคยปกคลุมไปด้วยป่าสนผสมป่าเต็งรังผสมป่าดิบเขา

ลักษณะของป่าธรรมชาติดั้งเดิมของพื้นที่สวนป่าดอยบ่อหลวงจึงเป็นป่าสนผสมเต็งรังผสมดิบเขาเช่นเดียวกัน จากการสอบถามพบว่าในอดีตนั้นพื้นที่ของสวนป่าเหล่านี้ได้ถูกชาวเขาตัดฟันทำลายเพื่อทำไร่เลื่อนลอยกันทั่วไปและมีการตั้งชุมชนหลายแห่งในบริเวณใกล้เคียงกับสวนป่า ชาวบ้านมีการตัดฟันต้นไม้เพื่อทำถ่านขาย มีไฟป่าเผาไหม้ทำลายเป็นประจำทุกปี จึงทำให้สภาพป่าธรรมชาติเสื่อมโทรม ปัจจุบันสภาพป่ากำลังฟื้นตัวขึ้น

3.2 สวนป่าดอยบ่อหลวง

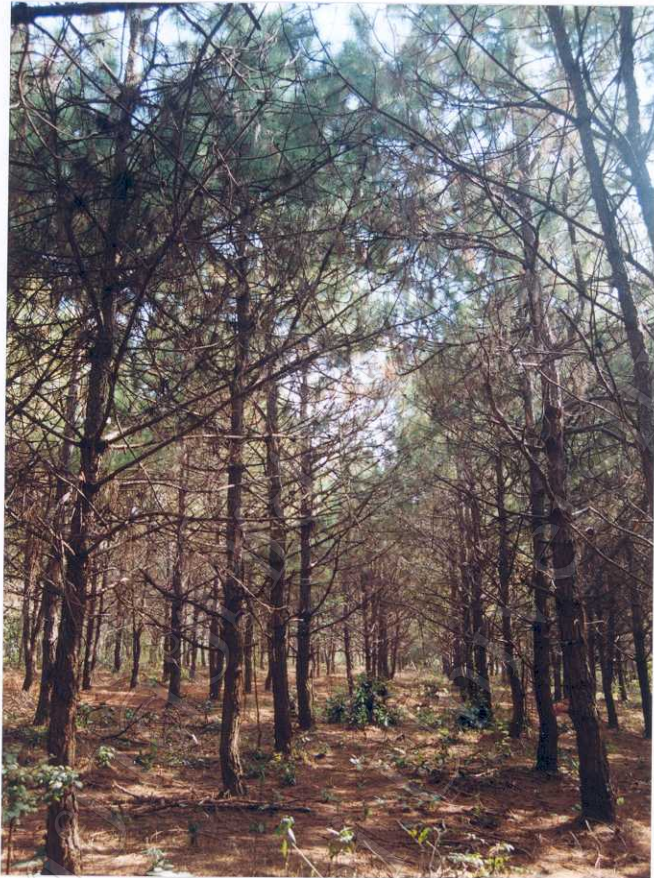
มีการปลูกสร้างสวนป่าไม้สนสามใบในพื้นที่ตามที่ราบยอดเนินเขาและไหล่เขา สภาพทั่วไปของสวนป่าไม้สนสามใบในแต่ละชั้นอายุอาจผันแปรแตกต่างกันไปตามวิธีการจัดการและการดูแลของเจ้าหน้าที่สวนป่า โดยเฉพาะการแผ้วถางวัชพืช การริดกิ่งไม้สนสามใบในช่วงที่มีอายุน้อยและการตัดสาขายาวระยะ (รูปที่ 3-5 ถึง 3-12) สวนป่าส่วนใหญ่จะมีเรือนยอดของไม้สนสามใบชิดกันยกเว้นสวนป่าอายุ 7 ปี พื้นที่ป่ามักจะถูกปกคลุมด้วยใบสนที่ร่วงหล่นลงในช่วงฤดูหนาวแต่ มักจะถูกไฟไหม้ในฤดูร้อน ในช่วงฤดูฝนจะมีใบสนร่วงหล่นน้อยและทำให้น้ำดินถูกชะเอกร่อนได้ง่าย นอกจากนี้ยังมีปัญหาการลักลอบตัดฟันต้นสนขนาดใหญ่เพื่อนำใช้ประโยชน์ รวมทั้งการเก็บผลและเปลือกของไม้สนไปจำหน่ายเพื่อใช้ทำของประดับและตกแต่งสวน ชาวบ้านในพื้นที่ใกล้สวนป่าส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรม โดยเฉพาะการปลูกข้าวไร่ตามพื้นที่เชิงเขาและทำนาดำตามร่องห้วย มีการปลูกพืชผักต่างๆ ได้แก่ กระหล่ำปลี มะเขือเทศ ข้าวโพดและอื่นๆ ตามพื้นที่ไหล่เขาเพื่อการค้า



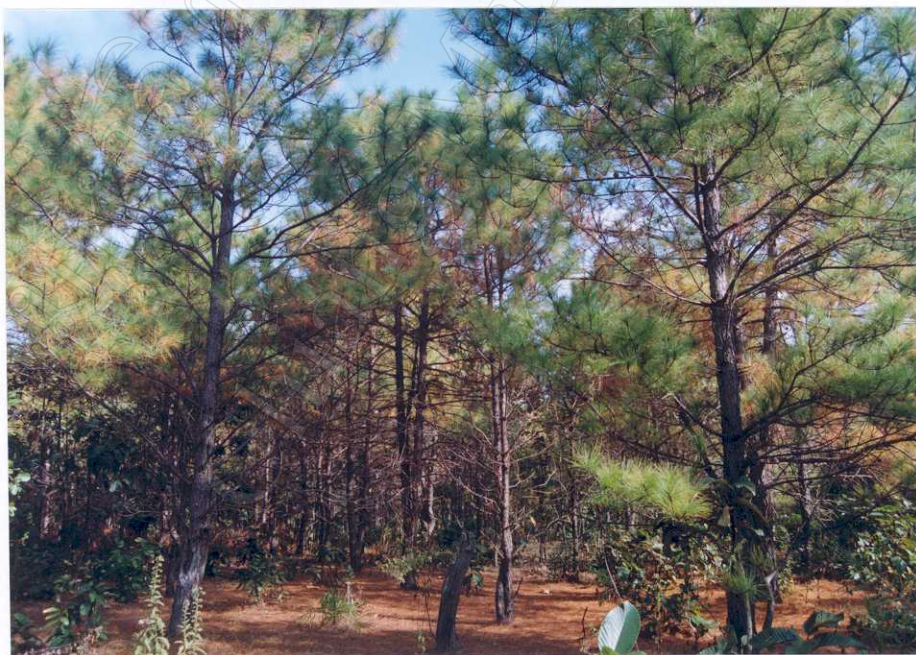
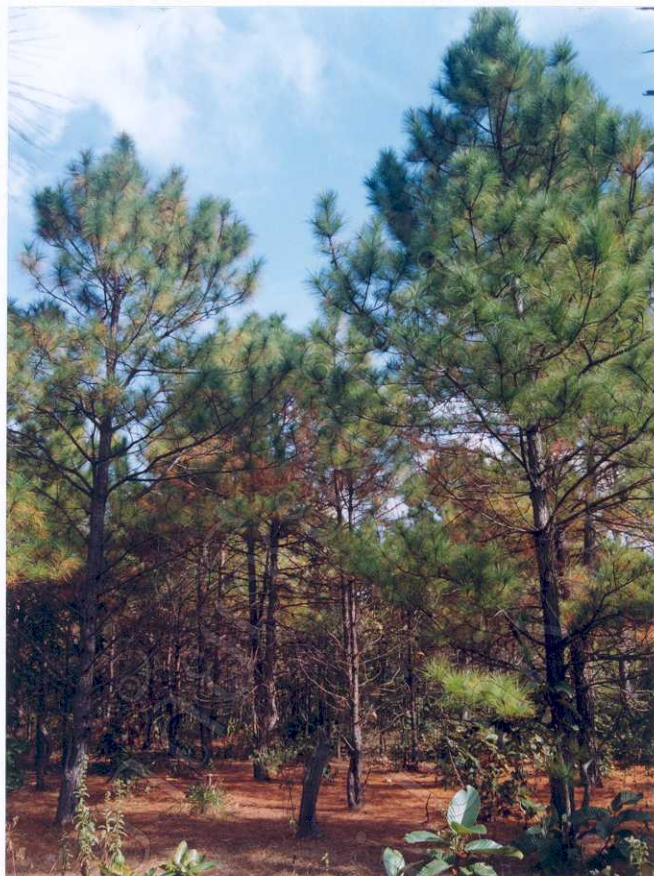
รูปที่ 3-5 ลักษณะทั่วไปของพื้นที่ส่วนป่าไม้สนสามใบอายุ 7 ปี ของสวนป่าดอยบ่อหลวง อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่



รูปที่ 3-6 ลักษณะทั่วไปของพื้นที่ส่วนป่าไม้สนสามใบอายุ 10 ปี ของสวนป่าคอยบ่อหลวง อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่



รูปที่ 3-7 ลักษณะทั่วไปของพื้นที่สวนป่าไม้สนสามใบอายุ 14 ปี ของสวนป่าดอยบ่อหลวง อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่



รูปที่ 3-8 ลักษณะทั่วไปของพื้นที่สวนป่าไม้สนสามใบอายุ 18 ปี ของสวนป่าคอบบ่อหลวง อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่



รูปที่ 3-9 ลักษณะทั่วไปของพื้นที่ส่วนป่าไม้สนสามใบอายุ 21 ปี ของสวนป่าดอยบ่อหลวง อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่



รูปที่ 3-10 ลักษณะทั่วไปของพื้นที่สวนป่าไม้สนสามใบอายุ 28 ปี ของสวนป่าคอยบ่อหลวง อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่



รูปที่ 3-11 ลักษณะทั่วไปของพื้นที่สวนป่าไม้สนสามใบอายุ 32 ปี ของสวนป่าคอยบ่อหลวง อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่



รูปที่ 3-12 ลักษณะทั่วไปของพื้นที่ส่วนป่าไม้สนสามใบอายุ 37 ปี ของสวนป่าคอยบ่อหลวง อำเภอ
ฮอด จังหวัดเชียงใหม่

3.2.1 เป้าหมายและวัตถุประสงค์

การลดลงของพื้นที่ป่าอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องในพื้นที่ดอยบ่อหลวง ซึ่งเกิดจากการแผ้วถางป่าเพื่อทำไร่เลื่อนลอย ได้ก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ ติดตามมา เช่น การชะล้างพังทลายของหน้าดิน การตื้นเขินของลำน้ำอันเนื่องจากการทับถมของตะกอนดินทำให้ปริมาณน้ำไม่เพียงพอกับความ ต้องการ กรมป่าไม้ได้ทำการพิจารณาและเห็นว่ามีความจำเป็นอย่างรีบด่วนที่จะต้องเข้าดำเนินการ ป้องกันการบุกรุกแผ้วถางป่าเพื่อทำไร่เลื่อนลอยให้หมดไป พร้อมทั้งทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่บริเวณนี้ให้มีพรรณไม้ขึ้นปกคลุมอย่างเร่งด่วนเพื่อลดปัญหาต่างๆ ที่ตามมาจากการปลูกสร้างสวนป่า โดยเน้นทั้งในด้านผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจควบคู่ไปกับการอนุรักษ์ดินและน้ำไปพร้อมกัน ดังนั้น กรมป่าไม้จึงได้มีการจัดตั้งสวนป่าดอยบ่อหลวง โดยการปลูกไม้สามใบ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

- (1) เพื่อให้สวนป่าอำนวยประโยชน์ในด้านเศรษฐกิจจากไม้สามใบสนองต่อความต้องการใช้ไม้ภายในประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในงานอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ
- (2) เป็นการป้องกันการบุกรุกทำลายป่าบริเวณต้นน้ำลำธาร
- (3) เพื่อส่งเสริมให้เอกชนหรือบริษัทเข้ามาดำเนินการปลูกป่าไม้สามใบเพื่ออุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ

3.2.2 พื้นที่สวนป่า

สวนป่าดอยบ่อหลวงได้ทำการปลูกไม้สามใบเป็นสวนป่าปีแรกในปี พ.ศ. 2506 จำนวน 300 ไร่ และได้ขยายการปลูกเรื่อยมาจนถึงปี พ.ศ. 2537 รวมพื้นที่ที่ได้ดำเนินการปลูกทั้งหมดเป็นจำนวน 34,560 ไร่ และในปี พ.ศ. 2543 สวนป่าดอยบ่อหลวงได้รับมอบพื้นที่ปลูกป่าไม้สามใบในพื้นที่ป่าธรรมชาติที่เสื่อมโทรมจากการไฟฟ้าฝ้ายผลิตเป็นจำนวน 2,300 ไร่ จึงทำให้มีพื้นที่ปลูกไม้สามใบเป็นจำนวนรวมทั้งสิ้น 36,860 ไร่ (ตารางที่ 3-1)

3.2.3 การจัดการสวนป่า

ในการจัดการสวนป่านั้นกรมป่าไม้ได้นำวิธีการทางวิชาการต่างๆ ได้แก่ การเพาะชำกล้าไม้ การเตรียมพื้นที่ การปลูก การบำรุงดูแลรักษา มาใช้ในการดำเนินการ รวมทั้งการป้องกันสวนป่าจากภัยธรรมชาติและการลักลอบตัดฟันต้นไม้ของชาวบ้าน

ตารางที่ 3-1 พื้นที่สวนป่าไม้สนสามใบของสวนป่าดอยบ่อหลวง อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่
ที่ได้ทำการปลูกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2506 จนถึงปัจจุบัน

ลำดับที่	แปลงปี	อายุ	เนื้อที่	หมายเหตุ
1	2506	38	300	ยกให้มูลนิธิธรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม
2	2507	37	500	-
3	2508	36	500	-
4	2509	35	1,500	ยกให้มูลนิธิธรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม
5	2510	34	1,700	ยกให้มูลนิธิธรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม
6	2511	33	2,000	ยกให้มูลนิธิธรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม
7	2512	32	1,500	-
8	2513	31	2,000	-
9	2514	30	2,500	-
10	2515	29	1,800	-
11	2516	28	2,200	-
12	2517	27	2,400	-
13	2518	26	2,000	-
14	2519	25	1,500	-
15	2520	24	1,000	-
16	2521	23	1,000	-
17	2522	22	500	-
18	2523	21	1,060	-
19	2524	20	1,000	-
20	2525	19	400	-
21	2526	18	400	-
22	2527	17	400	-
23	2528	16	500	-
24	2529	15	400	-
25	2530	14	400	-
26	2531	13	300	-
27	2532	12	700	-
28	2533	11	1,000	-
29	2534	10	1,000	-
30	2535	9	1,000	-
31	2536	8	1,000	-
32	2537	7	100	-
33	2538-39	5-6	2,300	รับมอบจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตในปี 2543
รวมพื้นที่ปลูก (ไร่)			36,860	