

แผนการจัดการสวนป่าเขาคณา (MANAGEMENT PLAND)

ประจำปี 2568



สวนป่าเขาคณา

องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตพิษณุโลก

องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือล่าง

รายการประกอบการจัดทำแผน

1. วัตถุประสงค์ และเป้าหมายการจัดการสวนป่า
2. นโยบายและมาตรการในการจัดการสวนป่า
3. ข้อมูลเบื้องต้นสวนป่า
4. แผนการจัดการ
5. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
6. ระบบวนวัฒน
7. ระบบการทำไม้
8. การพัฒนาบุคลากร
9. การตรวจสอบติดตาม
10. เอกสารสิทธิ์ และแผนที่และทรัพยากร

แผนการจัดการสวนป่าเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน

องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (อ.อ.ป.) เป็นรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งที่สำคัญประการหนึ่งก็คือ ปลูกสร้างสวนป่า ค้ำครองรักษาป่าไม้ และบูรณะป่าไม้เพื่อประโยชน์แก่การป่าไม้ ไม่ว่าจะเป็นการดำเนินการเองหรือเป็นการดำเนินการเพื่อช่วยเหลือรัฐ โดยได้กำหนดพันธกิจด้านธุรกิจ ประกอบด้วย การพัฒนาที่ดินสวนป่า โดยอนุรักษ์และพัฒนาให้เป็นสวนป่าเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน เพื่อให้ภาคการป่าไม้ (Forestry Sector) เป็นรากฐานการผลิตและบริการส่งเสริมการปลูกไม้เศรษฐกิจภาคเอกชน ชุมชนท้องถิ่นอย่างครบวงจร เพื่อตอบสนองความต้องการใช้ไม้ของประเทศอย่างพอเพียงและยั่งยืน ส่งเสริมและสนับสนุนธุรกิจอุตสาหกรรมไม้ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและธุรกิจบริการที่มีป่าไม้เป็นพื้นฐานให้ประชาชนได้รับบริการที่ได้มาตรฐาน มีการจัดการด้านการตลาดอย่างครบวงจร พัฒนาระบบและสร้างกลไกการตลาดไม้เศรษฐกิจอย่างเป็นธรรม เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้ลงทุนปลูกไม้เศรษฐกิจ สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการปลูกและใช้ประโยชน์ไม้เศรษฐกิจ เพื่อให้การปลูกไม้เศรษฐกิจได้รับผลตอบแทนที่คุ้มค่าและยั่งยืน และพันธกิจด้านบริการสังคม ประกอบด้วย การพัฒนาชุมชนท้องถิ่นโดยใช้สวนป่าเป็นฐานในการดำเนินงานช่วยเหลือสร้างงานสร้างอาชีพให้แก่เกษตรกรรอบเขตสวนป่าตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยประชาชนมีส่วนร่วม

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ บรรลุตามวัตถุประสงค์และพันธกิจที่ตั้งไว้ จึงได้มีการดำเนินกิจกรรมต่างๆ มาอย่างต่อเนื่อง และการดำเนินการที่นับว่ามีความสำคัญประการหนึ่ง ก็คือ การจัดทาระบบการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานของ Forest Stewardship Council (FSC) ซึ่งกำหนดให้มีการจัดทำแผนการจัดการสวนป่า (Management Plan) ในการดำเนินงานของสวนป่า อันจะส่งผลให้การดำเนินงานด้านสวนป่าเป็นไปตามมาตรฐานสากลซึ่งแผนการจัดการนี้ได้แสดงข้อมูลเบื้องต้นของสวนป่าเขาคณา วัตถุประสงค์ของการบริหารจัดการ ตลอดจนคำอธิบายของทรัพยากรป่าไม้ที่อยู่ในขอบเขตการจัดการ ข้อจำกัดทางสิ่งแวดล้อม การใช้พื้นที่และสถานะการถือครองสถานะทางสังคมและเศรษฐกิจ และข้อมูลโดยรวมของพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานในการบริหารจัดการด้านสังคมให้เกิดความยั่งยืน รวมถึงคำอธิบายของวนวัฒน และ/หรือ ระบบการบริหารจัดการอื่นๆ การคัดเลือกอัตราการเก็บเกี่ยวรายปี วิธีการและอุปกรณ์ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตจากสวนป่า และการเตรียมการเพื่อตรวจติดตามการเจริญเติบโตและการเปลี่ยนแปลงของสวนป่า เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการบริหารจัดการให้เกิดความยั่งยืนทางด้านเศรษฐกิจของสวนป่า อีกทั้งการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม การประเมินและการป้องกันด้านสิ่งแวดล้อมแผนการป้องกันสายพันธุ์พืชและสัตว์ที่หายากหรือใกล้สูญพันธุ์ การค้ำครองพื้นที่และการบริหารจัดการพื้นที่โดย ระบุไว้ในแผนที่การจัดการ ทั้งนี้เพื่อให้การจัดการสวนป่าเขาคณา เกิดความยั่งยืนทั้งทางด้าน สังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม สอดคล้องตามมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน

1.วัตถุประสงค์ และเป้าหมายการจัดการ

1.1 วัตถุประสงค์

ด้านสิ่งแวดล้อม

1. เพื่อส่งเสริมความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่อนุรักษ์ของสวนป่า พื้นที่พืสภพธรรมชาติในพื้นที่สวนป่า
2. เพื่ออนุรักษ์แหล่งที่อยู่อาศัยของพืชหรือสัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์, หายาก และถูกคุกคาม
3. เพื่อกำหนดพื้นที่อนุรักษ์ในพื้นที่สวนป่าไว้อย่างน้อยประมาณ 10 % ของพื้นที่รวมสวนป่า
4. เพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ที่ทราบว่าจะเป็นแหล่งกำเนิดของพืช / สัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์และหายาก (นอกเขตพื้นที่อนุรักษ์ที่กำหนด) และพื้นที่วางไข่และผสมพันธุ์ของสัตว์ป่า
5. การคุ้มครองและฟื้นฟูพื้นที่ที่อยู่อาศัยของพืชหรือสัตว์ [The Preservation and Restoration of Habitats]
6. เพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำ [Water Management] ที่เหมาะสมเพื่ออนุรักษ์ ปรับปรุงคุณภาพดิน และป้องกันการพังทลายของดิน ให้มีความอุดมสมบูรณ์
7. เพื่อเป็นการฟื้นฟู,การจัดการแปลงปลูกและและการฟื้นฟูหลังการโค่นล้มไม้ [Regeneration, Stand Management and Felling]
8. เพื่อการจัดการสวนป่าในบริเวณที่อยู่ติดกับพื้นที่เกษตรป้องกันและลดผลกระทบต่อนพื้นที่ที่มีความสำคัญในด้านสิ่งแวดล้อมความหลากหลายทางชีวภาพและลักษณะของภูมิทัศน์ดั้งเดิม

ด้านสังคม

1. เพื่อส่งเสริมสภาพทางด้านสังคมและคุณภาพชีวิตที่ดี ของชุมชนท้องถิ่น
2. เพื่อส่งเสริมด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านวัฒนธรรมความเป็นอยู่ที่ดีของคนงานและชุมชนท้องถิ่น รอบๆสวนป่า
3. เพื่อยอมรับสิทธิตามกฎหมายและสิทธิตามขนบธรรมเนียมประเพณีในการเป็นเจ้าของ, การใช้ประโยชน์, การจัดการพื้นที่และทรัพยากรต่างๆ ของชนพื้นเมืองที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับสวนป่า
4. เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสวนป่ากับชุมชนท้องถิ่น
5. เพื่อสร้างบทบาทและตอบแทนสังคม รวมทั้งเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจกับชุมชน
6. เพื่อยอมรับสิทธิและเงื่อนไขการจ้างงาน สวัสดิการและการคุ้มครองความปลอดภัยในการทำงาน

ด้านเศรษฐกิจ

1. สนับสนุนประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์และการเพิ่มมูลค่าของผลผลิตไม้จากสวนป่า
2. เพื่อให้เกิดความยั่งยืนและผลผลิตในระดับสูงสุดของไม้ในขณะที่จะต้องคุ้มครองดูแลด้านความหลากหลายทางชีวภาพไปในเวลาเดียวกันด้วย
3. เพื่อกำหนดให้สวนป่ามีความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจ โดยมีปริมาณผลผลิตต่อหน่วยอยู่ในระดับเกณฑ์มาตรฐาน

4. เพื่อการวางแผนการเก็บเกี่ยวผลผลิตไม้ในระยะยาวและยั่งยืน
5. เพื่อคัดเลือกใช้ระบบวนวัฒนที่เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่สวนป่า
6. เพื่อคัดเลือกใช้ระบบ และเทคนิคการทำไม้ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
7. เพื่อการใช้ระบบการสำรวจข้อมูลสวนป่าที่ทันสมัยประหยัดและถูกต้องแม่นยำ
8. เพื่อปฏิบัติตามกฎหมายไทยและข้อตกลงระหว่างประเทศที่ประเทศไทยได้ลงนามไว้ [Compliance with Thai Laws and International Agreements]

1.2 เป้าหมายการดำเนินงาน

เป้าหมายด้านธุรกิจ ทำไม้ออกด้วยการตัดสางขยายระยะ ครั้งที่ 1 แปลงปี 2553-22 จำนวน 232 ไร่ จำนวน 500 ลบ.ม.

รายได้

ทำไม้สักสวนป่า รายได้ 3,000,000 บาท

รายจ่าย

การทำไม้สักสวนป่า รายจ่าย 1,857,090 บาท

กำไร

1,142,910 บาท

สวนป่าเขาคณา มีพื้นที่เศรษฐกิจแปลงที่ให้ผลผลิตไม้สัก 3,364.12 ไร่

ด้านการลงทุน

1.ปลูกสร้างสวนป่าไม้สัก (ปลูกใหม่)	-	ไร่
2.บำรุงรักษาสวนป่าแปลงเก่า	3,377.15	ไร่
3.ประมาณการเงินลงทุนปี 2568	626,180	บาท

1.3 เป้าหมายในการทำงาน

เป้าหมาย (Goals)	ตัวชี้วัด (KPIs)	ข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Data)	เป้าหมาย (Targets) ปี 68
1. ด้านเศรษฐกิจยั่งยืน	1) ผลการผลิตและจำหน่ายไม้ 2) พื้นที่บำรุงรักษาสวนป่าแปลงเก่า 3) การตรวจสอบปริมาณความเพิ่มพูนรายปี	1) ผลการผลิต 2) พื้นที่บำรุงรักษาสวนป่าแปลงเก่า 3,364.12 ไร่ 3.) การตรวจสอบและคำนวณจากโปรแกรมประมวลผล	500 ลบ.ม. 3,364.12 ไร่ 5 ปี/ครั้ง

เป้าหมาย (Goals)	ตัวชี้วัด (KPIs)	ข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Data)	เป้าหมาย (Targets) ปี 68
2. ด้าน สังคมให้การ ยอมรับ	1) การจ้างแรงงานท้องถิ่น มากกว่าต่างถิ่น 2.) ดำเนินกิจกรรมมวลชน สัมพันธ์ 3) จำนวนคนงานที่ได้รับการ อบรม 4) การคุ้มครองความ ปลอดภัยในการทำงาน 5) การจัดหาชุดสวัสดิการ พื้นฐาน 6) การแก้ไขข้อขัดแย้ง	1) แรงงานในท้องถิ่นร้อยละ 70 ของแรงงานทั้งหมด 2. ไม่ต่ำกว่าเดือนละ 1 ครั้ง 3) รายงานการฝึกอบรมฯ 4) กรมธรรม์ 5) ชุดปฐมพยาบาล และชุด สามัญประจำบ้าน 6) รายงานข้อขัดแย้งและ การแก้ไขข้อขัดแย้ง	70 % 12 ครั้ง สรุปผลปีละ 1 ครั้ง ต่ออายุทุกปี 3 ชุด 12 ครั้ง
3. ด้าน สิ่งแวดล้อม ยั่งยืน	1) จำนวนพื้นที่อนุรักษ์ 2) ความหลากหลายทางชนิด พันธุ์พืช 3) การตรวจสอบผลกระทบ ก่อนและหลังทำไม้ 4) การตรวจสอบผลกระทบ ก่อนและหลังการปลูกสร้าง บำรุงรักษาสวนป่าแปลงเก่า 5) การประเมินสภาพพื้นที่ที่มี คุณค่าสูงทางด้านการอนุรักษ์ (HCV)	1) พื้นที่อนุรักษ์สวนป่า ไม่น้อยกว่า 10 % 2) ความหลากหลายทาง ชนิดพันธุ์พืชในพื้นที่ไม่น้อย กว่า 30% 3) พื้นที่ทำไม้และบริเวณ โดยรอบพื้นที่ทำไม้ไม่ได้รับ ผลกระทบ 4) - ตรวจสอบการพังทลาย ของดิน - ที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า - ไม้อนุรักษ์ 5) การตรวจสอบติดตาม การเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ ที่มีคุณค่าสูงทางด้านการ อนุรักษ์ (HCV)	≥ 10 % $\geq 30\%$ การตรวจสอบ ผลกระทบก่อนและ หลังทำไม้ การตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง การตรวจสอบโดย ใช้แบบฟอร์ม การตรวจสอบ

2. นโยบายและมาตรการในการจัดการสวนป่า

วัตถุประสงค์การจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสวนป่าเขาคณา

สวนป่าเขาคณา องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้บริหารจัดการสวนป่าเศรษฐกิจ โดยชุมชนมีส่วนร่วม ตามแนวทางการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน ส่งเสริมให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพในสวนป่า มีระบบนิเวศที่ดีและยั่งยืน เพิ่มการกักเก็บและลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก และส่งเสริมการดำรงชีพของชุมชนให้มีมาตรฐานการครองชีพที่ดี

สวนป่าฯ ดำเนินการปลูกสร้างสวนป่ามาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2522 ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และเป็นการสนองพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ โดยใช้งบประมาณของ อ.อ.ป.

ภายใต้วิสัยทัศน์ อ.อ.ป. “เป็นองค์กรหลักในการพัฒนาสวนป่าเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน” อ.อ.ป. บริหารจัดการเพื่อส่งเสริมและพัฒนาการจัดการสวนป่าเศรษฐกิจ ซึ่งจะเน้นเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดประโยชน์กับสังคมร่วมถึงการส่งเสริมและพัฒนาชุมชนท้องถิ่นด้านอุตสาหกรรมไม้และบริการ ตลอดจนพัฒนาและเผยแพร่ความรู้ภูมิปัญญาแก่ประชาชนและภาคเอกชน

การเก็บเกี่ยวผลผลิตไม้สัก จะเป็นการเก็บเกี่ยวที่ยั่งยืน ในรูปแบบการตัดสางขยายระยะ (Thinning) ไม้ออกมาใช้ประโยชน์ในช่วงอายุต่างๆ ไปเรื่อยๆ การเก็บเกี่ยวไม้สักและไม้อื่นๆ จะต้องมีการสำรวจข้อมูลพื้นฐานสวนป่า (Inventory) และวางแผนการดำเนินงานที่เหมาะสม ปริมาณไม้ที่ทำการประมาณร้อยละ 50 - 70 ของความเพิ่มพูนผลผลิตรายปี ไม้ที่ถอนจะขายในตลาดทั่วไปตามราคามาตรฐานที่ อ.อ.ป. กำหนดการใช้ประโยชน์จากไม้อย่างมีประสิทธิภาพและมีมาตรฐานสูง สามารถสร้างกำไรจากการปฏิบัติงานด้วยความโปร่งใส การบริหารค่าใช้จ่ายการลงทุนด้านการผลิตต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถบรรลุเป้าหมายด้านการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนได้

สวนป่าฯ ให้การสนับสนุนการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ หัตถกรรมพื้นบ้าน และความรู้ด้านสวนป่าไม้ให้แก่ชุมชนท้องถิ่น โดย

1. สร้างพื้นที่อนุรักษ์ในบริเวณสวนป่าเศรษฐกิจของ อ.อ.ป. เพื่อเพิ่มพื้นที่การกักเก็บและลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก
2. คัดกรอง อนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่ป่าไม้ที่มีคุณค่าด้านการอนุรักษ์สูง (High Conservation Value Forest)
3. ส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีของชุมชนจัดกิจกรรมร่วมในส่งเสริมการสร้างรายได้จากชุมชน
4. พัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการ การใช้ประโยชน์ และการเพิ่มมูลค่าของผลผลิตจากสวนป่าเศรษฐกิจ

นโยบายสนับสนุนการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน ตามมาตรฐานของ อ.อ.ป. และ FSC ของงานสวนป่าเขาคณา

สวนป่า มีนโยบายและความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติตามหลักการและเกณฑ์มาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของ อ.อ.ป. และ FSC (Forest Stewardship Council)

การบริหารจัดการสวนป่าในความรับผิดชอบของ อ.อ.ป. ยึดหลักความยั่งยืนในสามองค์ประกอบ ที่สำคัญเท่าๆ กัน คือ ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม ความยั่งยืนด้านสังคม และความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจ

สวนป่ามีนโยบายส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วม และความร่วมมือกับชุมชนท้องถิ่น และองค์กรต่างๆ ทั้งในด้านข้อมูลองค์ความรู้ และการบริหารจัดการสวนป่าที่เอื้อให้เกิดประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านสังคม และด้านเศรษฐกิจ ต่อสวนป่า และชุมชนท้องถิ่นรอบสวนป่า

ในขั้นตอนการตรวจรับรองของ อ.อ.ป. ยินดีให้ความร่วมมือกับคณะกรรมการรับรองการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของ อ.อ.ป. และคณะผู้ตรวจรับรองของ FSC ตามความเหมาะสม ตลอดจนข้อเสนอแนะของผู้ตรวจรับรอง

นโยบายด้านบุคคลของงานสวนป่าเขาคณา

บุคลากร และผู้ปฏิบัติงานของสวนป่าเขาคณา จะรับผิดชอบต่อแทนจากการทำงาน สวัสดิการ และสิทธิประโยชน์ต่างๆ ไม่น้อยกว่าบรรทัดฐานของกฎระเบียบทั่วไปและที่เกี่ยวข้อง ได้รับการพัฒนาที่จำเป็นและเหมาะสม เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพและความพึงพอใจในการทำงาน ได้รับการสนับสนุนให้มีความก้าวหน้าตามหลักธรรมาภิบาล ได้รับการคุ้มครองและมีมาตรฐานด้านความปลอดภัยทั้งสาธารณสุขพื้นฐาน ไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด เพื่อให้มีบุคลากรที่มีคุณภาพ

นโยบายด้านการล่าสัตว์และการดักจับสัตว์ ของสวนป่าเขาคณา

มีนโยบายในด้านการป้องกันและควบคุมการล่าสัตว์และดักจับสัตว์ในพื้นที่สวนป่าเพื่อการอนุรักษ์สัตว์ป่า ดังนี้

1. ห้ามล่าสัตว์ป่าสงวนและสัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562
2. ห้ามล่าสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered Species) เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ (Vulnerable Species) ถูกคุกคามและหายาก
3. มีการจัดทำปฏิทินในการจับสัตว์ในพื้นที่สวนป่า
4. ห้ามใช้ระเบิด ไฟฟ้า สารเคมี และอาวุธปืนในการจับปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ

มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมและชีววิทยา ของสวนป่าเขาคณา

บริหารจัดการสวนป่าให้เกิดความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมและด้านชีววิทยา (Environmental and Biological Sustainability) ในพื้นที่สวนป่า โดยดำเนินการตามแนวทาง ดังนี้

1. มาตรฐานด้านชีววิทยาของสวนป่า ประกอบด้วย
 - 1.1 กำหนดพื้นที่อนุรักษ์ในสวนป่า ประมาณไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่สวนป่าทั้งหมด โดยแบ่งเป็นพื้นที่ต่างๆ ตามศักยภาพสวนป่า ดังนี้
 - แหล่งอาศัยของสัตว์และพืชที่ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered Species)
 - พื้นที่สองฝั่งลำห้วย ความกว้างข้างละ 2 เท่า ของความกว้างลำห้วย หรือระยะ 4 เมตรขึ้นไป

- พื้นที่แนวเขตป้องกันรอบนอก (Buffer Zone) เป็นแนวกว้าง ประมาณ 8-20 เมตร
- พื้นที่แนวเขตกั้นระหว่างแปลงปลูกไม้ (Edgg Zone) เป็นแนวกว้างประมาณ 20 เมตร
- พื้นที่ป่ากึ่งธรรมชาติ (Semi-natural Forest)
- พื้นที่ที่ดินไม่มีการเจริญเติบโตไม้ดี (Non-productive Area)
- พื้นที่ที่มีคุณค่าพิเศษ (Key Habitat or Biotope Zone)

1.2 ส่งเสริมให้มีการอนุรักษ์ต้นไม้ต่อไปนี้เป็นแหล่งอาหาร และที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า

- ต้นไม้ที่เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า
- ต้นไม้ผลต่างๆ (Fruit Tree)
- ต้นไม้ที่มีขนาดใหญ่ (Big Tree)
- ต้นไม้ที่มีอายุมาก (Very Old Tree)

1.3 ศึกษาและป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ โดยเฉพาะดินและน้ำ ดังนี้

- วางแผนการเพื่อติดตามศึกษาการพังทลายของดิน
- สร้างแนวกันชะลอ

2. การปลูกสร้างสวนป่า จะต้องไม่บุกรุกทำลายพื้นที่ที่เป็นธรรมชาติ ควรเป็นพื้นที่ที่ผ่านการทำไร่เลื่อนลอย (Shifting Cultivation) ของราษฎรมาก่อน

3. การจัดการสวนป่าจะใช้ระบบวนวัฒนที่เหมาะสม (Appropriate Silvicultural System)

4. การเก็บเกี่ยวผลผลิตรายปี (Annual Cut) ประมาณร้อยละ 50 - 70 ของปริมาณความเพิ่มพูนรายปี (Annual Yield Incerement)

5. มีแผนการเก็บเกี่ยวผลผลิตเนื้อไม้ระยะยาวและสม่ำเสมอ (Sustainable Long-term Harvesting Plan)

6. ก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตจะมีการตรวจสอบผลกระทบในด้านต่างๆ (Site Inspection for Pre-havesting Post-harvsting)

7. เลือกใช้วิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิตป่าไม้ (Harvesting) ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

8. หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี หากจำเป็นต้องใช้ ผู้ใช้ต้องมีความรู้และใช้อย่างถูกวิธี มีระบบการจัดเก็บที่ถูกต้อง และทำลายสารเคมีอย่างถูกวิธี เพื่อความปลอดภัยต่อผู้ใช้และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

9. ส่งเสริมและสนับสนุนการอนุรักษ์ การห้ามล่าสัตว์ป่าและการเก็บเกี่ยวพันธุ์ไม้ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ในพื้นที่สวนป่า

นโยบายด้านความร่วมมือกับชุมชนท้องถิ่น ใกล้เคียงสวนป่าเขาคณา

ร่วมมือกับชุมชนท้องถิ่นใกล้เคียงสวนป่า เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดี และความสุขอย่างยั่งยืน
ดังนี้

1. สนับสนุนการศึกษาและพัฒนาการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อความเจริญของชุมชนท้องถิ่น

2. เสริมสร้างการศึกษาพัฒนาป่าเศรษฐกิจแบบครบวงจร เพื่อเพิ่มพูนมูลค่าการใช้ประโยชน์ของทรัพยากร
3. มีส่วนร่วมในการศึกษาและพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อม ด้านสังคม และด้านเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่น
4. จำหน่ายไม้ท่อนที่ทำออกจากสวนป่าฯ ประมาณร้อยละ 30 ให้สมาชิกหมู่บ้านป่าไม้และชุมชนท้องถิ่นในราคาที่ยุติธรรม เพื่อนำไปสร้างมูลค่าเพิ่มและการใช้สอยเพื่อตนเอง
5. สมาชิกหมู่บ้านป่าไม้และชุมชนท้องถิ่น สามารถเก็บหาของป่าหรือผลผลิตอื่นที่มีใช้เนื้อไม้จากพื้นที่สวนป่า และใช้ประโยชน์พื้นที่ว่างระหว่างแถวไม้ เพื่อปลูกพืชไร่ พืชสวน สมุนไพร เลี้ยงสัตว์ ฯลฯ ในระบบวนเกษตร (ยกเว้นในบริเวณพื้นที่อนุรักษ์ฯ ไม่สามารถดำเนินการได้) โดยมีกระบวนการรับฟังข้อคิดเห็นและมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น เพื่อให้การดำเนินงานไม่ส่งผลกระทบต่อการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน

นโยบายสนับสนุนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสวนป่าเขาคณา

สวนป่ามีนโยบายให้การสนับสนุนด้านการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสวนป่า ดังนี้

1. ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination) เพื่อหาแนวทางป้องกันหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้น โดยสวนป่าดำเนินการเอง หรือร่วมกับหน่วยงานภายนอก เช่น มหาวิทยาลัย องค์กรเอกชน และหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ของประเทศไทย
2. สนับสนุนองค์การศึกษาต่างๆ เพื่อศึกษาพัฒนาแนวทางป้องกัน แก้ไขต้นเหตุของผลกระทบและความเสื่อมของสิ่งแวดล้อม

นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพของสวนป่าเขาคณา

สวนป่าจะบริหารจัดการสวนป่า ตามแนวทางการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน ด้วยระบบการผลิตที่รักษาคุณภาพดินและน้ำ อนุรักษ์และส่งเสริมให้เกิดความหลากหลายของชนิดพันธุ์พืชและสัตว์ในพื้นที่สวนป่า ดังนี้

1. สวนป่าฯ ปลูกไม้เศรษฐกิจพื้นเมืองและไม้อื่นๆ บนพื้นที่ผ่านการทำไร่เลื่อนลอยมาก่อน โดยจะไม่มีกรขยายการปลูกสร้างสวนป่าใหม่ ในบริเวณที่เป็นป่าธรรมชาติดั้งเดิมอย่างใด
2. การจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน จะเพิ่มอัตราการเจริญเติบโตและอัตราการรอดตายของต้นไม้ มีการป้องกันความรุนแรงและความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการระบาดของโรคและแมลงต่างๆ และหากมีการใช้สารเคมีในการควบคุมจะต้องเป็นไปตามแนวทางที่มาตรฐานกำหนด
3. วิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิตไม้จะเลือกวิธีที่มีผลกระทบต่อ เพื่อลดความเสียหายต่อพื้นที่และต้นไม้ที่ยังเหลืออยู่
4. มีการจัดการสวนป่าเพื่อเพิ่มคุณค่าให้แก่ธรรมชาติอย่างซ้ำๆ เช่น การอนุรักษ์ต้นไม้ที่มีคุณค่าสูงด้านชีววิทยาไว้ตลอดไป และการคงพื้นที่ป่าบางส่วนเพื่อเป็นพื้นที่ชีวิตสภาพป่าดั้งเดิมของพื้นที่เป็นต้น
5. การสร้างและซ่อมแซมทางตรวจการจะต้องไม่ก่อให้เกิดการพังทลายของดิน ต้นไม้บริเวณสองฝั่งลำห้วยจะอนุรักษ์ไว้ และปลูกต้นไม้เสริมเพื่อประโยชน์ด้านความหลากหลายทางชีวภาพและการอนุรักษ์
6. สวนป่า จะกำหนดพื้นที่บางส่วนเป็นพื้นที่อนุรักษ์ โดยประมาณร้อยละ 10 เป็นพื้นที่อนุรักษ์เพื่อความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมและด้านชีววิทยา

3. ข้อมูลเบื้องต้นสวนป่า

3.1 ลักษณะสภาพทั่วไป

งานสวนป่าเขาควา (โครงการที่ 3) องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตพิษณุโลก องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือล่าง เป็นสวนป่าที่ปลูกตามเงื่อนไขสัมปทานการทำไม้จากรัฐบาล มอบให้ อ.อ.ป.ดูแลและใช้ประโยชน์ตามมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 3 มีนาคม 2535 ซึ่งได้ดำเนินการปลูกสร้างสวนป่ามาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2522 รวมพื้นที่ตามทะเบียน 3,364.12 ไร่

3.2 ที่ตั้ง

ตั้งอยู่ในบริเวณป่าสงวนแห่งชาติวังโป่งวังกำแพง สำนักงานตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 10 ตำบลชนแดน อำเภอนนทบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์

- พิกัด UTM 704036E / 1778222N
- อยู่ห่างจาก อำเภอนนทบุรี 12 กิโลเมตร
- อยู่ห่างจาก จังหวัดเพชรบูรณ์ 55 กิโลเมตร
- อยู่ห่างจากองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตพิษณุโลก ประมาณ 167 กิโลเมตร

3.3 อาณาเขตติดต่อสวนป่า

สวนป่าเขาควา อำเภอนนทบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ ตั้งอยู่ทางภาคเหนือตอนล่าง พื้นที่เป็นพื้นที่ราบและภูเขาสูง มีความลาดชันปานกลางถึงมาก

- ทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอนนทบุรี มีคลองลำน้ำลายเป็นเส้นแบ่งเขต
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ และอำเภอหนองไผ่
- ทิศใต้ ติดต่อกับอำเภอหนองไผ่ อำเภอวังสามพัน (จังหวัดเพชรบูรณ์) อำเภอหนองบัว (จังหวัดนครสวรรค์) และอำเภอดงเจริญ (จังหวัดพิจิตร)
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภอดงเจริญและอำเภอทับคล้อ (จังหวัดพิจิตร)

3.4 การคมนาคม

เส้นทางหลักในการเดินทางมายังสวนป่าเขาควา คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 21 ระหว่างจังหวัดเพชรบูรณ์ ไปยังอำเภอนนทบุรี โดยมีระยะทางห่างจากจังหวัดเพชรบูรณ์ตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 21 ประมาณ 55 กิโลเมตร



3.5 ข้อมูลด้านสังคม

จำนวนหมู่บ้านและประชากร รอบพื้นที่สวนป่า ประกอบด้วย 2 หมู่บ้าน ได้แก่

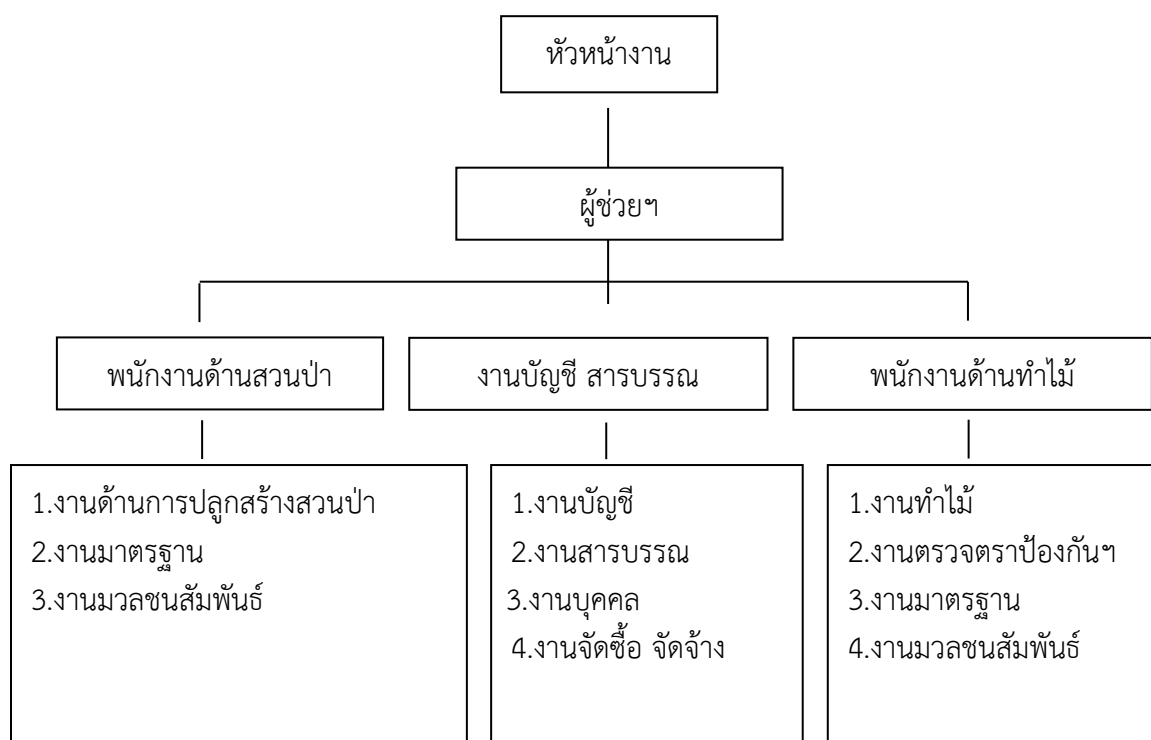
ลำดับที่	หมู่บ้าน	ประชากร	ชาย	หญิง	ผู้ใหญ่บ้าน	เบอร์โทร
1	บ้านคลองห้วยนา	748	384	364	นายเพลิน พันธุ์พูล	-
2	บ้านซับเจริญ	457	241	216	นายประไพโร ลอแอ	-

3.6 ข้อมูลด้านอาชีพ

ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปภาคบริการ ภาคการผลิต และทั่วไป อาชีพเกษตรกรรม เช่น ทำนา ทำไร่ ทำสวนเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น

3.7 โครงสร้างการบริหารงานสวนป่าเขาคณา

แผนผังโครงสร้างการบริหารองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้



3.8 อัตรากำลังบุคลากรปัจจุบัน

ที่	ตำแหน่ง	ระดับ (ชั้น)	จำนวน
1	หัวหน้าสวนป่า	6	1
2	พนักงาน	2	1
3	พนักงานปฏิบัติการ	(ชั้น 5)	1
4	พนักงานปฏิบัติการ	(ชั้น 5)	1
5	พนักงานปฏิบัติการ	(ชั้น 5)	1

3.9 อุปกรณ์และเครื่องมือ

1. รถยนต์ตรวจการ	1	คัน
2. รถบรรทุก 6 ล้อ	1	คัน
3. รถแทรกเตอร์ล้อยาง	2	คัน
4. คอมพิวเตอร์	3	ชุด
5. รถบรรทุกจอหนัง	1	คัน
6. เลื่อยยนต์	6	เครื่อง

3.10 อัตรากำลังงานสวนป่าเขาคณา

สายงาน	งานสวนป่าเขาคณา	
สวนป่า	00 0904 56 0968	นายธเนศ ตั้งฉันทพัฒน์
สวนป่า	00 0904 45 0969	
สวนป่า	00 0904 14 0970	
สวนป่า	00 0904 14 0971	นางฐิติภา ใจจันทร์
	00 0904 (06) 0972	นายณัด คำเมืองเหนือ
	00 0904 (06) 0973	นาย บุญธรรม ออมแก้ว
	00 0904 (05) 0974	นาย วีรภัทร ใจจันทร์



3.11 อุทกวิทยาน้ำผิวดินและแหล่งน้ำ

ในบริเวณมีอ่างเก็บน้ำบ้านก้นหวด แต่มีปริมาณน้ำไม่เพียงพอกับการต้องการใช้น้ำของสวนป่าและชุมชน ปัจจุบันจึงไม่ได้ใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำบ้านก้นหวด ส่วนด้านลำห้วยสวนป่ามีการดำเนินการทำฝายชะลอน้ำ ตักตะกอนชะลอการไหลของน้ำลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ดังนั้นการดำเนินงานของสวนป่าจึงไม่มีผลกระทบในทางลบต่อคุณภาพน้ำของชุมชน

3.12 สภาพภูมิอากาศ

1. ภูมิอากาศประกอบด้วย 3 ฤดู ได้แก่ ฤดูฝน ฤดูหนาว และฤดูร้อน
 - ช่วงฤดูฝน คือช่วงเดือน พฤษภาคม – ตุลาคม
 - ช่วงฤดูหนาว คือช่วงเดือน ตุลาคม – กุมภาพันธ์
 - ช่วงฤดูร้อน คือช่วงเดือน กุมภาพันธ์ – พฤษภาคม
2. อุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปีสูงสุด 38.50 องศาเซลเซียส ต่ำสุดเฉลี่ย 22.3 องศาเซลเซียส
3. ปริมาณน้ำฝนตั้งแต่ปี พ.ศ.2567 เฉลี่ย 1,200 - 1,300 มม./ปี ตกมากที่สุด เดือนกันยายน

3.13 สภาพดิน

คุณลักษณะดิน

บริเวณสวนป่าเขาคณา เป็นดินร่วนปนทรายและดินทรายหน้าดินชั้นความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ลักษณะสีดิน

เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลืองหรือสีเหลืองปนน้ำตาลอ่อน

3.14 ทรัพยากรชีวภาพ

จากโครงการสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ สวนป่าเขาคณา องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือกลาง โดยศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สิงหาคม 2562 พบพืชในพื้นที่สวนป่าเขาคณาดำเนินการโดยสำรวจใน 3 พื้นที่หลักของสวนป่าคือแปลงสวนสักอายุน้อย (1-10 ปี) สวนป่าอายุปานกลาง (10-20 ปี) สวนป่าอายุมาก (ตั้งแต่ 21 ขึ้นไป) แต่ละพื้นที่มีลักษณะและโครงสร้างป่าแตกต่างกันไปโดยพบความหลากหลายชนิดของสังคมพืชในสวนป่ามีพืชทั้งสิ้น 43 ชนิด 33 สกุล 17 มีความหนาแน่นและพื้นที่หน้าตัดของไม้ในป่า เท่ากับ 764 ต้นต่อเฮกเตอร์ และ 25.05 ตร.ม.ต่อเฮกเตอร์ ตามลำดับ ชนิดพรรณไม้เด่นในสังคมที่มีดัชนีค่าสามสำคัญ สูง 10 อันดับแรก ได้แก่ สัก ประดู่ป่า กางเขินมอด ยอเถื่อน แควหัวหมู ช่อ ปันแถ แควหางค่าง ฉนวนและยอป่า มีค่าเท่ากับ 188.60 ,27.79 ,10.60 ,6.54 ,6.25 ,6.00 ,5.47 ,4.40 ,4.35 และ 2.88% ตามลำดับ

การศึกษาลักษณะโครงสร้างและองค์ประกอบของสังคมพืชแบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 ลักษณะดังนี้

1. สวนป่าอายุน้อย (1-10 ปี) พบพรรณไม้ทั้งหมด 20 ชนิด 17 สกุล 14 วงศ์ มีความหนาแน่นและพื้นที่หน้าตัดของไม้ในป่า เท่ากับ 843.33 ต้นต่อเฮกเตอร์ และ 13.89 ตร.ม.ต่อเฮกเตอร์ ตามลำดับ



2. สวนป่าอายุปานกลาง (10-20 ปี) พบพรรณไม้ทั้งหมด 13 ชนิด 12 สกุล 7 วงศ์ ความหนาแน่นและพื้นที่หน้าตัดของไม้ในป่า เท่ากับ 763.33 ต้นต่อเฮกเตอร์ และ 21.85 ตร.ม.ต่อเฮกเตอร์ ตามลำดับ
3. สวนป่าอายุมาก (ตั้งแต่ 21 ปีขึ้นไป) พบชนิดพรรณไม้ทั้งหมด 19 ชนิด 14 สกุล 9 วงศ์ มีความหนาแน่นและพื้นที่หน้าตัดของไม้ในป่า เท่ากับ 686.67 ต้นต่อเฮกเตอร์ และ 39.41 ตร.ม.ต่อเฮกเตอร์ ตามลำดับ

3.15 ทรัพยากรสัตว์ป่า

จากโครงการสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ สวนป่าเขาคณา องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือกลาง โดยศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สิงหาคม 2562 ความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์ป่าในสวนป่าเขาคณาพบ 4 กลุ่มได้แก่ นก สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สัตว์สะเทินบก และสัตว์เลื้อยคลาน จากการสำรวจสรุปได้ดังนี้

1. การสำรวจนกมีนกเข้ามาใช้ประโยชน์จากสวนป่าเขาคณาจำนวน 11 อันดับ 39 วงศ์ 62 สกุล 80 ชนิด อันดับที่โดดเด่นในพื้นที่ ได้แก่ อันดับ Passeriformes พบ 26 วงศ์ 36 สกุล 50 ชนิด เช่น นกเขนน้อยปีกแถบขาว นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่ นกปรอดคอลาย และนกยางเขนดง เป็นต้น
2. การสำรวจสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมจากการสำรวจสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมปรากฏพบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 3 อันดับ 3 วงศ์ 4 สกุล 4 ชนิด ได้แก่ กระรอกดินข้างลาย กระแตเหนือ ค้างคาวเล็บกุด และค้างคาวหน้ายาวใหญ่
3. การสำรวจสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกพบว่ามีสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในพื้นที่ 1 อันดับ 3 วงศ์ 4 สกุล 5 ชนิด คืออันดับ Anural ประกอบด้วย อึ่งอ่างบ้าน อึ่งอ่างคำ อึ่งน้ำเต้า คางคกบ้าน ปละปาดบ้าน
4. การสำรวจสัตว์เลื้อยคลานมีสัตว์เลื้อยคลานในพื้นที่ 1 อันดับ 5 วงศ์ 6 สกุล 6 ชนิด คือ อันดับ Squamata ประกอบไปด้วย ตุ๊กแกบ้าน จิ้งจกบ้านหางแหลม กิ้งก่าแก้วเหนือ จิ้งเหลนหลากหลาย และตะกวด

เมื่อพิจารณาสถานภาพสัตว์ป่าที่สำรวจพบตามการจัดของ IUCN Red List Data (2010) และ สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ., 2548) ไม่พบชนิดสัตว์ป่าที่จัดอยู่ในสถานภาพถูกคุกคาม (threaten status) ที่ต้องเร่งสร้างมาตรการในการอนุรักษ์ทั้งในถิ่นอาศัย (in-situ conservation) หรือ การอนุรักษ์นอกถิ่นอาศัย (ex-situ conservation) แต่อย่างใด

3.16 การวิเคราะห์สถานภาพและศักยภาพสวนป่า

ภาวะอุตสาหกรรมและแนวโน้ม

ปริมาณความต้องการไม้สักมีมากกว่ากำลังการผลิตของไม้ที่มีอายุตัดพื้นที่เหมาะสม แปรรูปไม้สักในประเทศวางแผนขยายกำลังการผลิตเพิ่มมากขึ้น รวมถึงการขยายตัวของเศรษฐกิจโลกมีอย่างต่อเนื่อง



พร้อมกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่สูงขึ้น ส่งผลให้ความต้องการใช้ไม้สักสูงขึ้น ในขณะที่แหล่งวัตถุดิบจากไม้ธรรมชาติเพื่อใช้ผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้สักไม่เพียงพอ

ภาวะการแข่งขัน

แม้ว่า อ.อ.ป. มีพื้นที่ปลูกไม้สักมากกว่าล้านไร่ แต่ในขณะเดียวกันภาคเอกชนก็มีการปลูกไม้สักเพื่อส่งโรงงานเช่นเดียวกัน นอกจากนี้รัฐบาลส่งเสริมให้ราษฎรปลูกไม้เศรษฐกิจได้เร็ว เพื่อเพิ่มพื้นที่ป่า และทำให้ราษฎรมีรายได้จากการจำหน่ายไม้เศรษฐกิจบนที่ดินของตนเอง แต่หากกล่าวถึงการส่งออก พบว่ามีเพียงสวนป่าของ อ.อ.ป. และภาคเอกชนน้อยราย ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล และสามารถส่งออกได้ยังต่างประเทศได้

3.17 การประเมินองค์กร (SWOT Analysis) และสภาพแวดล้อม

การวิเคราะห์ภายในองค์กร

1 จุดแข็ง

- 1.1) สวนป่าอยู่ใกล้เส้นทางคมนาคมขนส่งสะดวกในการลำเลียงขนส่งสินค้าและติดต่อประสานงาน
- 1.2) มีบุคลากรที่มีความรู้และประสบการณ์ในการปลูกสร้างสวนป่า
- 1.3) ที่ตั้งสวนป่าอยู่ใกล้แหล่งรับไม้สัก
- 1.4) แนวโน้มความต้องการใช้ไม้สักมีมากขึ้นทำให้เนื้อไม้ราคาสูงขึ้น
- 1.5) สามารถสร้างงานสร้างรายได้แก่องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้สมาชิกหมู่บ้านป่าไม้และราษฎรในท้องถิ่นได้อย่างมั่นคงและยั่งยืนเพิ่มคุณภาพชีวิตให้ชุมชน
- 1.6) สวนป่าได้ให้ความอนุเคราะห์และช่วยเหลือชุมชนรอบๆ สวนป่าในด้านต่างๆ เช่น เศษไม้ปลายไม้ การอนุญาตให้เข้ามาเก็บหาของป่าเพื่อดำรงชีพได้เป็นการเพิ่มความสัมพันธ์อันดีแก่ชุมชน

2 จุดอ่อน

- 2.1) ราษฎรบางส่วนยังไม่เข้าใจนโยบายต่างๆ ของทางสวนป่าทำให้เกิดทัศนคติที่ไม่ดีต่อหน่วยงาน
- 2.2) ขาดเครื่องมือเครื่องใช้ที่ทันสมัยรวมถึงยานพาหนะทำให้การดำเนินงานไม่ดีเท่าที่ควรและสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย
- 2.3) งบประมาณในการบริหารงานมีน้อย ไม่เพียงพอต่อการดำเนินงาน
- 2.4) ค่าตอบแทน สวัสดิการของหน่วยงานที่มีให้กับผู้ปฏิบัติงาน ไม่สัมพันธ์กับปริมาณงานที่ได้รับ

3.18 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในองค์กร

โอกาส (Opportunity)

- 1.) ปัจจุบันไม้สักยังมีปริมาณไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาดซึ่งมีความต้องการค่อนข้างสูงทำให้ไม้สักยังเป็นที่ต้องการของตลาดและผู้ซื้อไม้

ข้อจำกัด (Threat)

- 1.) ขาดสิทธิในการถือครองที่ดิน การใช้ประโยชน์พื้นที่ยังต้องอาศัยพื้นที่จากกรมป่าไม้



- 2) การดำเนินงานต้องเป็นไปตามระเบียบ ข้อบังคับและข้อกำหนด ทำให้เกิดความไม่คล่องตัวในเชิงธุรกิจและการแข่งขัน
- 3) แผนการดำเนินงานมีการเปลี่ยนแปลงตามนโยบายของรัฐบาลและผู้บริหาร
- 4) การดำเนินงานเชิงธุรกิจของสวนป่าขัดแย้งกับกระแสสังคมในภาวะปัจจุบัน

3.19 ผลกระทบด้านสังคม และเศรษฐกิจ ของชุมชนรอบๆ สวนป่าเขาคณา

การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ลักษณะการใช้ที่ดินพื้นที่สวนป่าและพื้นที่โดยรอบสวนป่า พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าเต็งรัง รองลงมาเป็นพื้นที่เกษตรกรรมโดยพบลักษณะของพื้นที่เกษตรและป่าเสื่อมโทรมกระจายรอบพื้นที่สวนป่า สวนป่ามีการปกคลุมขอบเขตของพื้นที่ชัดเจนและมีการปฏิบัติด้วยหลักการอนุรักษ์ ทำให้สภาพพื้นที่ในบริเวณสวนปายังคงสภาพความอุดมสมบูรณ์ ไม่พบการบุกรุกเพิ่มเติมหรือมีผลกระทบต่อสังคมในการครอบครองพื้นที่ทำกินกับชุมชน

น้ำและการใช้น้ำ

ในบริเวณมีอ่างเก็บน้ำบ้านก้นหวด แต่ไม่ได้เป็นแหล่งน้ำหลักในการใช้ประโยชน์ทางด้านอุปโภค และเก็บน้ำเพื่อใช้ในช่องแห้งแล้งแก่ชุมชนในพื้นที่รอบๆสวนป่า ปัจจุบันมีการใช้น้ำประปาหมู่บ้านในพื้นที่ชุมชน สำหรับในเรื่องของคุณภาพ สวนป่าต้นน้ำจะเป็นตัวที่คอยดูดซับน้ำและชะลอการไหลของน้ำลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ดังนั้นการดำเนินงานของสวนป่าจึงไม่มีผลกระทบในทางลบต่อคุณภาพน้ำของชุมชน

สภาพเศรษฐกิจ การจ้างแรงงาน

ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ การดำเนินงานของสวนป่าจะมีผลต่อการเพิ่มรายได้ให้กับชุมชนแรงงานที่ทำงานกับสวนป่าสามารถมีงานทำที่เป็นประจำ ค่าใช้จ่ายในชีวิตประจำวันได้ อีกทั้งยังช่วยเหลือหาทุนการศึกษาให้กับชุมชน งานสวนป่าดำเนินการช่วยเหลือโดยการจ้างเหมาการทำงานในบางกิจกรรม เพื่อให้คนงานสวนป่าได้มีเวลาเหลือในการออกไปหารายได้จากงานอื่นๆ เพิ่มเติม อีกส่วนหนึ่ง

ด้านสุขภาพอนามัย และความปลอดภัย

งานสวนป่าได้ให้สวัสดิการเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน มีการฝึกอบรมทบทวนเป็นประจำทุกๆ ปี มีการให้สวัสดิการยารวมทั้งการประกันอุบัติเหตุจากการทำงาน รวมทั้งในระหว่างการทำงานสวนป่าได้มีอุปกรณ์สำหรับความปลอดภัยให้กับคนงานตามลักษณะงานอย่างทั่วถึง

3.20 กระบวนการมีส่วนร่วม

3.20.1 เทคนิคการเข้าถึงและวิเคราะห์สภาพแวดล้อมชุมชน

สวนป่าเขาคณา มีพื้นที่ที่ติดกับพื้นที่ของชุมชนรอบสวนป่ามีการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างสวนป่าเขาคณา กับชุมชน ผลกระทบต่างๆ ที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจกรรมของสวนป่าที่ก่อให้เกิดผลกระทบส่งถึงประชาชนในพื้นที่รอบๆ สวนป่า ดังนั้น เพื่อให้สวนป่าสามารถมีเครื่องมือ ในการเข้าถึงและทราบแนวโน้มของผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสังคม การวิเคราะห์ชุมชนแบบมีส่วนร่วมจะได้เป็นแนวทางหนึ่งหรือเป็น



กระบวนการหนึ่งในการศึกษา สืบค้นสำรวจ ตรวจสอบสภาพโครงสร้างและหน้าที่ของชุมชนทั้งในเชิงของการรวมกลุ่ม ปฏิสัมพันธ์ ความผูกพัน ความขัดแย้ง รวมทั้งความต้องการของชุมชนต่อการพัฒนาชุมชนในด้านเศรษฐกิจ สังคม สาธารณสุข การเมือง วัฒนธรรมและทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อจะได้นำผลที่ได้จากกระบวนการมีส่วนร่วม ผ่านทางเทคนิควิธีการต่างๆ มาใช้ในการวางแผนการทำงานของสวนป่าให้ดีขึ้นต่อไป

3.20.2 รูปแบบของการมีส่วนร่วม ตามลักษณะของการมีส่วนร่วม

1. การที่ประชาชนมีส่วนร่วมโดยตรง เช่น การออกมวชนสัมพันธ์ในพื้นที่หมู่บ้าน การรับฟังเรื่องราวเรียนต่างๆ การแก้ไขข้อขัดแย้ง ข้อพิพาทระหว่างชุมชน บุคคล กับสวนป่า
2. การที่ประชาชนมีส่วนร่วมทางอ้อมโดยผ่านผู้นำหมู่บ้าน กรรมการหมู่บ้าน เช่น การประชุมสัญจรในหมู่บ้าน การเข้าร่วมในงานพิธีต่างๆ กับหมู่บ้านและชุมชน
3. การมีส่วนร่วมโดยสวนป่าแจ้งให้ทราบ โดยผ่านการประกาศ ป้ายประชาสัมพันธ์ต่างๆ เป็นต้น

3.20.3 ลักษณะของการมีส่วนร่วมการมีส่วนร่วมมีหลายระดับ คือ

1. เป็นแรงงานสวนป่าเขาควน
2. เป็นผู้เข้าร่วมประชุม ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ
3. เป็นผู้เข้ามาใช้ประโยชน์ทรัพยากรในพื้นที่สวนป่า
4. เป็นผู้ได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของสวนป่า
5. เป็นผู้ได้รับข่าวสาร จากทางสวนป่า หรือผู้ที่ส่งข่าวสารให้กับงานสวนป่าได้รับทราบ

3.20.4 เครื่องมือวิเคราะห์ชุมชนแบบมีส่วนร่วม ของสวนป่าเขาควนการประเมินสถานะชนบทแบบมีส่วนร่วม

1) สวนป่าต้องกระตุ้นให้คนในชุมชนที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมมาร่วมประชุมเพื่อหาปัญหาของชุมชนและช่วยกันกำหนดประเด็นที่เกี่ยวข้องกับปัญหาซึ่งเป็นโจทย์การศึกษา รวมทั้งเสนอวิธีการศึกษาที่เป็นระบบและขั้นตอนเช่น กระบวนการเก็บข้อมูล กระบวนการจัดประชุมเพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นต้น

2) ในการจัดเวทีการประชุมหรือการระดมความคิดเห็น ใช้เวทีที่ไม่เป็นทางการ โดยมีคณะที่เป็นวิทยากรกระบวนการ ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการประชุมของชาวบ้าน เช่น การกำหนดประเด็นการพูดคุย การแสวงหาฉันทมติ การไกล่เกลี่ยข้อพิพาท รวมทั้งการกำหนดกติกาในการทำงาน โดยจะมีการสร้างบรรยากาศของการประชุมที่เป็นกันเอง และมีความเป็นมิตรต่อกัน

3) บทบาทของวิทยากรกระบวนการ ทำความเข้าใจกับชุมชนอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับการสร้างสัมพันธภาพที่ดีต่อชุมชน โดยกระตุ้นให้ชุมชนมีความไว้วางใจต่อสวนป่า และมีความเชื่อมั่นในตัวชุมชนว่าสามารถแก้ไขปัญหาได้ด้วยชุมชนเอง ฉะนั้นวิทยากรกระบวนการอาจนำเสนอข้อมูลพื้นฐานผ่านการบรรยายแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาที่ยั่งยืน การเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน การพึ่งพาตนเองของชุมชนบนฐาน



ทรัพยากรธรรมชาติ ความรู้และแนวคิดเหล่านี้จะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการทำงานร่วมกันของสวนป่ากับชาวบ้าน

3.20.5 เทคนิควิธีในการเข้าถึงข้อมูลชุมชน

1.) การสังเกต (Observation)

เป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้เป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไปของชุมชน โดยการใช้ประสาทสัมผัสของผู้สังเกตแล้วผู้สังเกตเป็นฝ่ายบันทึกสิ่งที่สังเกตได้ อาจบันทึกได้หลายวิธี เช่น การเขียนการอัดเสียงลงในแถบบันทึกเสียง บันทึกเหตุการณ์ไว้ในวิธีทัศนวิสัยการสังเกตเหมาะสำหรับการศึกษาพฤติกรรมของบุคคลและปรากฏการณ์ต่างๆ อาทิ การสังเกตพฤติกรรมการลักลอบตัดไม้ การเข้ามาเก็บหาของป่า และพฤติกรรมผู้นำชุมชนต่างๆ

2.) การสัมภาษณ์ (Interview)

ผู้สัมภาษณ์เป็นฝ่ายซักถามโดยการพูดผู้ตอบก็ตอบโดยการพูดแล้วผู้สัมภาษณ์เป็นฝ่ายบันทึกคำตอบหากมีข้อสงสัยหรือคำถามใดคำตอบไม่ชัดเจนก็ถามซ้ำหรือทำความเข้าใจได้และสามารถทำได้ทันทีที่เป็น การสร้างความมั่นใจให้ทั้งผู้ตอบและผู้ทำวิจัยการสัมภาษณ์ที่ดีถ้าผู้สัมภาษณ์เป็นผู้มีประสบการณ์ถึงขั้นชำนาญแล้วจะสามารถรวบรวมข้อมูลได้ดีกว่าวิธีอื่นเหตุผลสำคัญประการหนึ่งก็คือคนเรานั้นเต็มใจที่จะพูดมากกว่าเขียน

3.) การใช้แบบสอบถาม (Questionnaire)

เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมในการรวบรวมข้อมูลเชิงวิเคราะห์วิจัยในกรณีที่มีกลุ่มตัวอย่างหรือกลุ่มประชากรที่จะรวบรวมข้อมูลนั้นอยู่ในลักษณะที่กระจายตัวกันมาก งบประมาณและเวลาค่อนข้างจำกัด ซึ่งประกอบด้วยชุดของคำถามที่ต้องการให้กลุ่มตัวอย่างตอบโดยกาเครื่องหมายหรือเขียนตอบหรือกรณีที่กลุ่มตัวอย่างอ่านหนังสือไม่ได้หรืออ่านได้ยากอาจใช้วิธีสัมภาษณ์ตามแบบสอบถาม

4.) การสนทนากลุ่ม (Focus Group)

การสนทนากลุ่มหมายถึง การรวบรวมข้อมูลจากการสนทนากับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในประเด็นปัญหาที่เฉพาะเจาะจงโดยมีผู้ดำเนินการสนทนา (Moderator) เป็นผู้คอยจุดประเด็นในการสนทนาเพื่อชักจูงให้กลุ่มเกิดแนวคิดและแสดงความคิดเห็นต่อประเด็นหรือแนวทางการสนทนาอย่างกว้างขวางและละเอียดลึกซึ้งโดยมีผู้เข้าร่วมสนทนาในแต่ละกลุ่มประมาณ 6 - 10 คนซึ่งเลือกมาจากประชากรเป้าหมายที่กำหนดเอาไว้

การสนทนากลุ่มก่อให้เกิดประโยชน์หลายประการ เช่น ใช้ในการศึกษาความคิดเห็น ทศนคติ ความรู้สึก การรับรู้ ความเชื่อ และพฤติกรรมของกลุ่มบุคคลในชุมชน ใช้ในการกำหนดสมมติฐานใหม่ๆ ใช้ในการกำหนดคำถามต่างๆ ที่ใช้ในแบบสอบถามหรือใช้ในการค้นหาคำตอบที่ยังคลุมเครือ หรือยังไม่แน่ชัดของการวิจัยแบบสำรวจเพื่อช่วยให้งานวิจัยสมบูรณ์ยิ่งขึ้น



5.) การสร้างความเป็นมิตร

การกำหนดพนักงานมวชนสัมพันธ์ เข้าสู่ชุมชน การกำหนดบทบาทที่เหมาะสมของพนักงานมวชนฯ และการสร้างความไว้วางใจให้เกิดขึ้นในชุมชน เพื่อเป็นการสร้างความรู้สึกที่ดีต่อชุมชน ใต้ถามทุกข์สุข และเก็บรวบรวมประเด็นปัญหา พร้อมทั้งได้ช่วยเผยแพร่และทำความเข้าใจกิจกรรมของสวนป่าได้อีกทางหนึ่ง

6.) การทำ SWOT Analysis

เป็นการจัดทำแผนกลยุทธ์วิธีหนึ่งซึ่งจะช่วยให้องค์กรทราบถึงสถานภาพขององค์กรอันจะทำให้สามารถกำหนดเป้าหมายได้อย่างถูกต้องและประสบความสำเร็จโดยวิเคราะห์จากสภาพแวดล้อมภายใน (จุดแข็ง-จุดอ่อน) และสภาพแวดล้อมภายนอก (โอกาส-ภัยคุกคาม) ใน 4 ประเด็นคือ

1) จุดแข็ง (Strength-S) หมายถึง องค์กรจะต้องมีการประเมินจุดแข็งของตนเองเพื่อพิจารณาเงื่อนไขแห่งความสำเร็จขององค์กรตนในมิติต่างๆ เช่น สถานภาพทางการเงินบุคลากร ผลผลิต โดยประเมินค่าเป็นระดับจากสูงสุดไปหาต่ำสุด อย่างไรก็ตามจุดแข็งในบางมิติอาจไม่มีความสำคัญต่อความสำเร็จขององค์กร ก็ได้

2) จุดอ่อน (Weakness-W) หมายถึง องค์กรจะต้องมีการประเมินจุดอ่อนของตนเพื่อพิจารณาเงื่อนไขแห่งความล้มเหลวขององค์กรในมิติต่างๆเช่นเดียวกับการประเมินจุดแข็ง โดยมีการประเมินค่าจากสูงสุดไปหาต่ำสุด อย่างไรก็ตามจุดอ่อนในบางมิติอาจไม่มีความสำคัญต่อความสำเร็จขององค์กร

3) โอกาส (Opportunity-O) หมายถึง หรือสิ่งที่องค์กรได้เปรียบคู่แข่งทั้งนี้องค์กรควรพิจารณาโอกาสในมิติของความดึงดูดใจและความน่าจะเป็นประสบความสำเร็จขององค์กร

4) ภัยคุกคาม (Threat-T) หมายถึง อุปสรรคที่ขัดขวางการพัฒนาขององค์กรซึ่งเป็นอุปสรรคต่อเป้าประสงค์ขององค์กรทั้งนี้ควรพิจารณาอุปสรรคในมิติของความรุนแรงและอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น

7.) การทำแผนที่ความคิด (Mind Map)

เป็นวิธีการหรือเทคนิคใหม่ที่สวนป่าจะนำมาพิจารณาประยุกต์ใช้ วิธีการของการเขียนแผนที่ความคิดนั้นสามารถนำไปใช้ได้ทั้งชีวิตส่วนตัวและการทำงานจริง และเห็นว่าถ้านำแนวคิด เทคนิควิธีการนี้ขยายผลในการศึกษาจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งกับสวนป่าเริ่มตั้งแต่การวางแผนจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมต่างๆ ในการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนนั้นจะสามารถพัฒนาทักษะในการเรียนรู้ ศาสตร์และศิลป์ด้านต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นเช่น สามารถช่วยคิด จำ บันทึก เข้าใจเนื้อหาการนำเสนอข้อมูลและช่วยแก้ปัญหาได้อย่างเป็นรูปธรรมทำให้การเรียนรู้เป็นเรื่องที่สนุกสนาน มีชีวิตชีวายิ่งขึ้น



4. แผนการจัดการ

ลำดับที่	แผนงาน / กิจกรรม	ตัวชี้วัด	เป้าหมายการดำเนินงาน ประจำปี 2568	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนการจัดการด้านเศรษฐกิจ				
	1.1 แผนการทำไม้สักสวนป่า			
	- จำนวนพื้นที่	พื้นที่ (ไร่)	241	หน.สป./พนง.สป.
	- ปริมาตร	ปริมาตร (ลบ.ม.)	500	หน.สป./พนง.สป.
	- ค่าใช้จ่าย	ต้นทุน (บาท)	1,857,090	หน.สป.
	1.2 แผนการจำหน่ายไม้สักสวนป่า			
	- ปริมาตร	ปริมาตร (ลบ.ม.)	500	หน.สป./พนง.สป.
	- รายได้	รายได้ (บาท)	3,000,000	หน.สป.
	1.3 แผนการดำเนินงานด้านปลูกสร้างสวนป่า			
	- งานดูแลและบำรุงรักษาสวนป่า อายุ 2-6 ปี	พื้นที่ (ไร่)	363	หน.สป./พนง.สป.
	- งานดูแลและบำรุงรักษาสวนป่า อายุ 7 ปี ขึ้นไป	พื้นที่ (ไร่)	3001	หน.สป./พนง.สป.
	1.4 การตรวจสอบปริมาณความเพิ่มพูนรายปี			
	- การตรวจสอบและคำนวณจากโปรแกรมประมวลผล	จำนวน (ครั้ง)	1	หน.สป./พนง.สป.
	- การเปรียบเทียบปริมาตรไม้จากความเพิ่มพูน	จำนวน (ครั้ง)	1	หน.สป.
	กับแผนทำไม้ระยะยาวประจำปีนั้น ๆ			
	1.5 การตรวจตราการลักลอบตัดไม้และบุกรุกพื้นที่สวนป่า	พื้นที่ (ไร่)	3,364.12	พนง.สป.
	1.6 การกำจัดโรคและแมลง	จำนวน (ครั้ง)	4 ครั้ง/ปี	หน.สป./พนง.สป.



2. แผนการจัดการด้านสังคม				
ลำดับ ที่	แผนงาน / กิจกรรม	ตัวชี้วัด	เป้าหมายการดำเนินงาน ประจำปี 2568	ผู้รับผิดชอบ
	2.1 การตรวจสอบและติดตามผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย(Stakeholder)			
	- การค้นหา/การเปลี่ยนแปลง ของผู้มีส่วนได้ ส่วนเสีย	จำนวน (ครั้ง)	1	หน.สป./พณ.สป.
	2.2 การสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน			
	- กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน	จำนวน (ครั้ง)	12	หน.สป./พณ.สป.
	- การประชาสัมพันธ์เชิงรุก	จำนวน (ครั้ง)	12	หน.สป./พณ.สป.
	2.3 การตรวจสอบด้านความปลอดภัย			
	- ความคุ้มครองตามกฎหมายแรงงาน	จำนวน (ครั้ง)	1	หน.สป.
	- สถิติการเบิกจ่ายยา	จำนวน (ครั้ง)	12	หน.สป./พณ.สป.
	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ	จำนวน (ครั้ง)	12	หน.สป./พณ.สป.
	- การตรวจสอบอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย	จำนวน (ครั้ง)	12	หน.สป./พณ.สป.



ลำดับที่	แผนงาน / กิจกรรม	ตัวชี้วัด	เป้าหมายการดำเนินงาน ประจำปี 2568	ผู้รับผิดชอบ
	2.4 การตรวจสอบและติดตามการใช้ประโยชน์ทรัพยากรในพื้นที่สวนป่า			
	- การเก็บหาของป่า	จำนวน (ครั้ง)	12	หน.สป./พนง.สป.
	- การใช้ประโยชน์พื้นที่สวนป่า	จำนวน (ครั้ง)	1	หน.สป./พนง.สป.
	- การจ้างงาน,รายได้	จำนวน (ครั้ง)	12	หน.สป./พนง.สป.
	2.5 การแก้ไขข้อขัดแย้งโดยการมีส่วนร่วม			
	- กระบวนการแก้ไขข้อขัดแย้ง	จำนวน (ครั้ง)	12	หน.สป./พนง.สป.
	2.6 การทบทวนให้ความรู้/ฝึกอบรม พนักงาน คนงาน			
	- การปฐมพยาบาลเบื้องต้น แผนเคลื่อนย้ายฉุกเฉิน ฯ	จำนวน (ครั้ง)	1	หน.สป./พนง.สป.
	- การจัดการสวนป่าไม้สักแบบมืออาชีพ	จำนวน (ครั้ง)	1	หน.สป./พนง.สป.
	- การใช้ปุ๋ยและสารเคมี	จำนวน (ครั้ง)	1	หน.สป./พนง.สป.
	2.7 การประเมินความพึงพอใจ			
	- คนงานสวนป่า	จำนวน (ครั้ง)	1	หน.สป./พนง.สป.
	- ผู้นำชุมชน หน่วยงานท้องถิ่น	จำนวน (ครั้ง)	1	หน.สป./พนง.สป.



3. แผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม				
ลำดับ ที่	แผนงาน / กิจกรรม	ตัวชี้วัด	เป้าหมายการดำเนินงาน ประจำปี 2568	ผู้รับผิดชอบ
	3.1 การจัดการทรัพยากรดิน			
	- การซ่อมแซมทางตรวจการ	จำนวน (ครั้ง)	1	พนง.สป.
	3.2 การจัดการทรัพยากรน้ำและแหล่งน้ำ			
	- การตรวจสอบฝาย	จำนวน (ครั้ง)	4	พนง.สป.
	- การตรวจสอบซ่อมแซมและจัดทำฝายชะลอน้ำ	จำนวน (ฝาย)	1	พนง.สป.
	3.3 การจัดการทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า			
	- การประเมินการเปลี่ยนแปลงของชนิดพันธุ์พืชและสัตว์ หลังการดำเนินกิจกรรมภายในสวนป่า	จำนวน (ครั้ง)	1	หน.สป./พนง.สป.
	- การตรวจสอบ Buffer Zone	จำนวน (ครั้ง)	4	พนง.สป.
	- การตรวจสอบ Stream Bank	จำนวน (ครั้ง)	4	พนง.สป.
	- การตรวจสอบพื้นที่ HCV	จำนวน (ครั้ง)	12	พนง.สป.
	- การตรวจสอบพื้นที่อนุรักษ์ในสวนป่า	จำนวน (ครั้ง)	4	พนง.สป.
	- การตรวจสอบไม้อนุรักษ์	จำนวน (ครั้ง)	1	พนง.สป.



ลำดับที่	แผนงาน / กิจกรรม	ตัวชี้วัด	เป้าหมายการดำเนินงาน ประจำปี 2568	ผู้รับผิดชอบ
	3.4 การตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมก่อนทำไม้	จำนวน (ครั้ง)	1	หน.สป./พนง.สป.
	3.5 การตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลังทำไม้	จำนวน (ครั้ง)	1	หน.สป./พนง.สป.
	3.6 การตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำกิจกรรมของสวน ป่า	จำนวน (ครั้ง)	1	หน.สป./พนง.สป.
	3.7 การตรวจตราป้องกันไฟ	พื้นที่ (ไร่)	3,364.12	พนง.สป.



5. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

5.1 สถานการณ์ปัจจุบันและแนวทางการป้องกัน

สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา

การดำเนินงานของสวนป่าได้ทำให้สภาพป่ายังคงความสมบูรณ์ ซึ่งจะช่วยปรับสภาพบรรยากาศเนื่องจากป่าไม้ช่วยเก็บรักษาความชื้นในดินไว้ส่งผลให้พื้นที่ได้รับน้ำฝนและทำให้สภาพอากาศชุ่มชื้น ปริมาณน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดินเพิ่มมากขึ้น

ทรัพยากรดิน

เมื่อมีการดำเนินกิจกรรม ในการทำไม้ออกหมด เพื่อปลูกใหม่ โดยสวนป่ามีพื้นที่สำหรับปลูกใหม่ปี 66 พื้นที่จำนวน 58 ไร่ จะมีผลกระทบต่อผิวดินและการชะล้างพังทลายของดินในระยะสั้นๆ โดยสวนป่ามีแนวทางการป้องกัน ดังนี้

- (1) บริเวณพื้นที่ปลูกสร้างสวนป่ามีความลาดชันไม่เกิน 35 % จึงมีผลกระทบต่อพื้นที่รอบข้างน้อยมาก และสวนป่าดำเนินการสร้างสถานีวัดการพังทลายของดิน เพื่อเก็บบันทึกข้อมูลประเมินการพังทลายของดินทุกเดือน
- (2) เว้นพื้นที่ขอบแปลงเป็นแนวป้องกันการพังทลายของหน้าดิน ไหลสู่พื้นที่เกษตรที่ติดพื้นที่สวนป่า
- (3) ในขั้นตอนการปลูก ใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อปรับปรุงโครงสร้างของดินให้ดีขึ้น

อุทกวิทยาน้ำผิวดินและแหล่งน้ำ

ในพื้นที่สวนป่า แหล่งกักเก็บอยู่ในพื้นที่สวนป่า ทำให้ชุมชนโดยรอบสวนป่า มีแหล่งน้ำธรรมชาติ ใช้อุปโภค บริโภค นอกจากนี้ สวนปายังดำเนินการจัดทำกรปรับปรุงระบบน้ำ บริหารจัดการให้ชุมชนมีน้ำใช้อุปโภค บริโภค อย่างพอเพียง

สวนป่าได้ตรวจติดตามผลการดำเนินงานของสวนป่า เพื่อไม่ให้มีตะกอนดินจากสวนป่า ไหลออกไปสู่พื้นที่เกษตรรอบข้าง

ทรัพยากรป่าไม้

พบว่า พื้นที่สวนป่าที่เป็นระบบนิเวศดั้งเดิม ส่วนใหญ่ เป็นป่าเบญจพรรณ (Dry Dipterocarp Forest) และป่าเต็งรัง (deciduous forest) พันธุ์ไม้สำคัญมีค่าทางเศรษฐกิจได้แก่ สัก ประดู่ป่า และมะค่าโมง เป็นไม้เด่นมาตรการที่ อ.อ.ป. ได้กระทำคือ การไม่ตัดต้นไม้ดั้งเดิม (Native Species) ของพื้นที่และเหลือไว้สำหรับเป็นแม่ไม้นับว่าช่วยให้การฟื้นฟูสภาพป่าตามธรรมชาติเป็นไปได้อย่างรวดเร็วมากขึ้น

สำหรับผลกระทบจากการทำไม้ออกนั้น ไม่ก่อผลกระทบสำหรับชนิดพรรณไม้เด่นของเบญจพรรณ และป่าเต็งรังที่เติบโตเป็นไม้ใหญ่บริเวณป่าที่เป็นตัวแทนระบบนิเวศดั้งเดิม ในพื้นที่แปลงปลูกไม้สักปรากฏไม้ธรรมชาติเหล่านี้ค่อยข้างน้อย เนื่องจาก อ.อ.ป. มีนโยบายชัดเจนในการที่จะไม่ตัดไม้กลุ่ม-ดังกล่าวออกไปจากพื้นที่สวนป่า เพื่อคงไว้ซึ่งแม่ไม้ตามธรรมชาติ และสวนป่าใช้ประโยชน์จากการเก็บเมล็ดไม้ นำไปเพาะชำเป็นกล้าไม้ เพื่อใช้



ส่งเสริม แจกจ่ายให้เกษตรกรผู้สนใจ การป้องกันผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้ สวนป่าจะเลือกใช้เครื่องมือ และเครื่องจักรกล ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เพื่อลดผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้ให้น้อยที่สุด รวมถึง การปลูกต้นไม้ขอบแปลง เพื่อเพิ่มความหลากหลายของชนิดพันธุ์ในพื้นที่สวนป่าอีกด้วย

แนวทางป้องกันและแก้ไข

1. เลือกใช้เครื่องมือและวิธีการทำไม้ที่เหมาะสม ลดผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้ให้น้อยที่สุด
2. หลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมทำไม้ในหน้าฝน
3. ปลูกต้นไม้ทดแทนในพื้นที่หลังทำไม้ให้เร็วที่สุด
4. ติดตามแนวโน้มการเก็บหาของป่าอย่างต่อเนื่องเพื่อหาแนวทางป้องกันต่อไป

ทรัพยากรสัตว์ป่า

การประเมินผลกระทบของสัตว์ป่า สัตว์ป่าส่วนใหญ่ที่พบ เป็นสัตว์ขนาดเล็ก ส่วนมากพบกระจายอยู่ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ของสวนป่า มีการปรับตัวได้ดี มีความทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงถิ่นอาศัย

กิจกรรมต่างๆ ของสวนป่านั้นถึงแม้จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อปัจจัย ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของสัตว์ป่าบริเวณนี้อยู่บ้าง คือการตัดไม้ออกเมื่อถึงรอบตัดฟัน ทำให้ถิ่นอาศัยของสัตว์ป่าเปลี่ยนแปลงไปอย่างสิ้นเชิง สัตว์ป่าที่มีความสามารถในการเคลื่อนที่ได้ดี เช่น นก สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดกลางถึงใหญ่ ใช้วิธีการหลบหลีกเสี่ยงไปอาศัยอยู่บริเวณพื้นที่ข้างเคียง บริเวณที่ถูกรบกวนไปชั่วคราว และเมื่อมีการปลูกป่าทดแทนและถิ่นอาศัยค่อยๆ พื้นที่ตัวกลับมาใกล้เคียงสภาพเดิม สัตว์ป่าจะอพยพกลับมาใช้พื้นที่เดิม เช่น กลุ่มกระรอก นก งู และสัตว์เลื้อยคลานชนิดต่างๆ เป็นต้น

แนวทางป้องกัน

1. หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีในการปลูกสร้างสวนป่า หรือใช้เฉพาะที่มีความจำเป็นและต้องมีมาตรการในการควบคุมเพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด
2. ส่งเสริมการเจริญเติบโตของไม้ประจำถิ่น และเร่งปลูกต้นไม้ทดแทนในพื้นที่โดยเร็ว
3. ประชาสัมพันธ์ และออกมาตรการห้ามล่าสัตว์ในพื้นที่สวนป่า
4. หลีกเลี่ยงใช้เครื่องจักร เครื่องมือ ยานพาหนะขนาดใหญ่ ในพื้นที่ลดผลกระทบการอัดแน่นของผิวดิน



6.ระบบวนวัฒน

สวนป่าเขาเขมา มีระบบวนวัฒนสำหรับการจัดการสวนป่า ไม้สัก รายละเอียดดังนี้

6.1 เป้าหมายการปลูกและบำรุงสวนป่า

6.1.1 มีต้นไม้เต็มพื้นที่ อัตราการรอดตาย ไม่ต่ำกว่า 90 %

6.1.2 การเจริญเติบโตของต้นไม้ดีในปีที่ 1 ให้มีความสูงเฉลี่ย มากกว่า 60 ซม. AYI เฉลี่ยเพิ่มขึ้น จากเดิม 10 - 20 %

6.1.3 คุณภาพลักษณะของไม้ดีเยี่ยมรูปทรงและเนื้อไม้เป็นที่ต้องการของตลาด

6.2 การปลูกและบำรุงดูแลรักษาไม้สักสวนป่า

ปีที่	ช่วงเวลา	กิจกรรม / รายละเอียด
1	พ.ย. - ธ.ค.	การสำรวจพื้นที่ปลูก ใช้เครื่องมือจับพิกัด GPS ดำเนินการสำรวจ แยกรายละเอียดต่างๆในแต่ละหน่วยจัดการ (Management Unit) ซึ่งประกอบด้วย ถนน ลำห้วย พื้นที่ว่างเปล่าใช้ประโยชน์ไม่ได้ พื้นที่ที่สามารถนำมาปลูกได้จริงๆ พื้นที่อนุรักษ์ (Conservation Zone) แล้วจัดทำแผนที่แสดงรายละเอียดต่างๆ หมายปักหลักแนวเขต และจัดทำป้ายประจำในแต่ละหน่วยจัดการ และส่งตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ธาตุอาหารและลักษณะทางกายภาพที่กรมพัฒนาที่ดินในท้องถิ่น
	ธ.ค. - ม.ค.	การซ่อมแซมถนนป่าไม้
	ก.พ. - พ.ค.	การเตรียมพื้นที่ปลูก โดยทำการขุดถอนต้นไม้เดิมโดยใช้เครื่องจักรกลขนาดใหญ่ รถแบคโฮ ทำการกลบหลุมที่ขุด ดันต้นไม้ฯ รวมกองที่ขอบแปลงปลูก ให้ราษฎรในพื้นที่นำเอาต้นไม้ไปใช้ประโยชน์ อาทิ เป็นไม้เชื้อเพลิง จากนั้นทำการไถพรวนด้วยรถแทรกเตอร์ล้อยาง ผาน 3 และผาน 5 หรือ 7 ทัวพื้นที่ เพื่อเปิดหน้าดิน พร้อมดำเนินการในขั้นตอนต่อไป แต่มีการอนุรักษ์ไม้อ่อนริ้วต่างๆ (Eternity Trees) ต่างๆ ไว้ในพื้นที่หน่วยจัดการ ตามเกณฑ์ต่อไปนี้ - ไม้ที่ใกล้จะสูญพันธุ์ (Endangered Tree) - ไม้ที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ (Vulnerable Tree) ,ไม้หายาก (Rare Tree) และไม้ที่ถูคุกคาม (Threatening Tree) - ไม้ผลไม้ (Fruit Tree) - ไม้ขนาดใหญ่ และไม้อายุมาก - ไม้ที่เป็นที่อยู่อาศัยของนกและสัตว์ป่า
	พ.ค. - ก.ย.	กำจัดวัชพืช ดำเนินการ 3 ครั้ง ดังนี้ - ดायวัชพืชครั้งที่ 1 (ดายวงกลม) เพื่อช่วยต่อการใส่ปุ๋ย ลดการรบกวนของวัชพืช พร้อมพรวนดินรอบลำต้นในรัศมี 50 ซม. ในช่วง พ.ค. - มิ.ย. - ดायวัชพืชครั้งที่ 2 (ดายทั่วพื้นที่) เพื่อเปิดแสง ลดการรบกวนจากวัชพืช ในช่วง มิ.ย. - ก.ย.



ปีที่	ช่วงเวลา	กิจกรรม / รายละเอียด
		- ดायวัชพืชครั้งที่ 3 (ดાયกองกลาง) เพื่อลดปริมาณเชื้อเพลิง ข้อแนะนำ : ในกรณีที่ขาดแคลนคนงาน ให้ใช้เครื่องตัดหญ้าแทนในพื้นที่ที่มีวัชพืชหนาแน่น รุนแรง อาจพิจารณาดายวัชพืชมากกว่า 3 ครั้งควรจัดลำดับความสำคัญ การดายวัชพืช ในพื้นที่ที่มีวัชพืชรุนแรงมากที่สุดก่อน
	มิ.ย. - ก.ย. หลังจากกำจัดวัชพืชครั้งที่ 1	- ครั้งที่ 1 ใส่พร้อมการปลูก ปริมาณ 15 กรัมต่อต้น (ครึ่งช้อนแกง) โรยรอบๆ ต้น ข้อแนะนำ : ควรใส่ปุ๋ยช่วงที่มีฝนตกชุก หรือมีฝนตกชุกก่อนการใส่ปุ๋ย - ครั้งที่ 2 ใส่พร้อมกับการดายวงกลม โดยเจาะรูดินข้างลำต้น จำนวน 2 - 3 รู ในรัศมี 15 ซม. และใส่ปุ๋ย ประมาณ 15 กรัมต่อต้น (ครึ่งช้อนแกง) - ครั้งที่ 3 ใส่ห่างจากครั้งที่ 2 ประมาณ 15 วัน - 1 เดือน
	มิ.ย.	การปลูกซ่อม เพื่อให้ได้ต้นไม้สักเต็มพื้นที่ปลูก โดยจะดำเนินการเพียง 1 ครั้ง พร้อมกับการกำจัดวัชพืชครั้งที่ 1
	พ.ค. - ก.ย.	การแต่งหน่อและเกลตาอดำเนินการ ดังนี้ - ควรใช้คนงานที่มีความชำนาญ และได้รับการฝึกฝนมาแล้วเป็นอย่างดี - ให้คงเหลือหน่อไว้เพียง 1 หน่อ เพื่อลดการแย่งชิงอาหาร - ควรเลือกหน่อที่เกิดจากใต้ดิน มีลักษณะดี ต้นตรง ไว้ - กรณีที่หน่อมีการโค้งงอ ยอดหัก หรือมีเปลือกแบ่งเข้าทำลายให้ตัดทิ้ง เพื่อให้แตกใหม่
	พ.ค. - มิ.ย. ก.ค. - ก.ย.	กำจัดวัชพืช ดำเนินการ 2 ครั้ง กำจัดวัชพืชครั้งที่ 1 (ถากวงกลม) เพื่อช่วยต่อการใส่ปุ๋ย ลดการรบกวนของวัชพืช พร้อมพรวนดินรอบลำต้นในรัศมี 50 ซม. ใช้แรงงานคนเป็นหลักในการถาก กำจัดวัชพืชครั้งที่ 2 (ถางทั่วพื้นที่) เพื่อเปิดแสง ลดการรบกวนจากวัชพืช ใช้แรงงานคน หรือรถไถขนาดเล็ก ไถกลบวัชพืชระหว่างแถว
2-6	มี.ค. - เม.ย.	การ แต่งหน่อ เกลตาอด มีหลักเกณฑ์ดังนี้ - ลิดเฉพาะกิ่งที่ทำมุมแหลมกับลำต้น ใช้เลื่อยหรือมีด - ลิดกิ่งให้เหลือทรงพุ่มไว้ประมาณ 2/3 ของลำต้น - แต่งหน่อโดยตัดหน่อที่เกิดใหม่ทิ้ง ยกเว้นในกรณีที่หน่อเดิมไม่สมบูรณ์ให้เลือกหน่อที่ เกิดขึ้นใหม่แทน
	พ.ค. - ธ.ค.	การดายวัชพืช ดำเนินการรวม 3 ครั้ง ดังนี้ - ดายวัชพืชครั้งที่ 1 (ทั่วพื้นที่) - ดายวัชพืชครั้งที่ 2 (ทั่วพื้นที่) - ดายวัชพืชครั้งที่ 3 (กองกลาง) } ปีที่ 2 - 3 พ.ค.- ธ.ค. } ปีที่ 4 - 6



ปีที่	ช่วงเวลา	กิจกรรม / รายละเอียด
7-30	พ.ย. - ธ.ค.	- ทำความสะอาดสวนป่าปีละ 1 ครั้ง - ดायวัชพืชตามสภาพความจำเป็นของพื้นที่

6.3 การดูแลและการตัดสางขยายระยะไม้สัก

ช่วงเวลาทำการตัดสางขยายระยะกำหนดช่วงเวลาทำการตัดสางขยายครั้งแรก เมื่อต้นไม้มีอายุ 15 ปี ครั้งที่ 2 อายุ 25 ปี และตัดสางครั้งสุดท้ายที่ต้นไม้มีอายุ 30 ปี มีวิธีการตัดสางขยายระยะ ดังนี้

(1) Low Thinning คือ การตัดสางขยายระยะต้นไม้ที่มีชั้นเรือนยอดที่อยู่ด้านล่าง เรือนยอดไม่เจริญ ुकบดบัง หรือที่ตายแล้วออกก่อน แล้วจึงตัดเรือนยอดที่เหลือขึ้นไปจนถึงเรือนยอดเด่น การตัดสางวิธีนี้สามารถนำไปร่วมกับวิธีอื่นๆ ได้ เป็นการตัดไม้ลักษณะทราออกก่อน เพื่อให้ไม้ดีๆ ที่เหลือ มีการเจริญเติบโตที่ดีขึ้น low thinning เป็นการตัดสางขยายระยะวิธีที่เก่าแก่ที่สุด บางทีเรียกว่า thinning from below เพราะวิธีนี้เลือกตัดไม้ที่มีเรือนยอดต่ำ หรือที่อยู่ล่างๆ

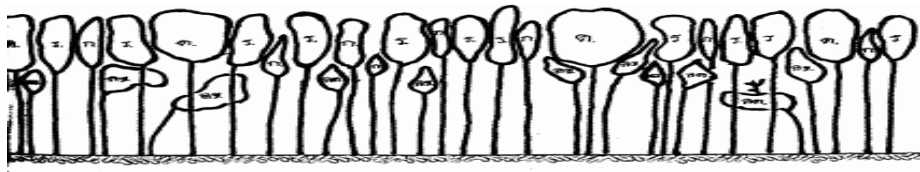
(2) Selection Thinning คือ การตัดไม้ที่มีเรือนยอดเด่นที่สุด หรือ ต้นที่มีการเจริญเติบโตดีที่สุด ออก เพื่อช่วยให้ไม้ที่เหลือที่มีเรือนยอดรองๆ ลงไป มีการเจริญเติบโตได้ดีขึ้น ผลดีของวิธีนี้ คือสามารถขยายไม้ที่ได้จากการตัดสางได้เงินมากกว่าวิธีอื่น แต่ต้องคำนึงถึงว่าหมู่ไม้ที่เหลือว่าเป็นหมู่ไม้ที่มีลักษณะดี ไม่ใช่ไม้ลักษณะทราที่ไม่สามารถเจริญเติบโตได้ดี ซึ่งหากทิ้งไว้ให้เจริญเติบโตต่อไป อาจทำให้ในรอบตัดฟันสุดท้ายเหลือแต่ไม้ที่มีลักษณะไม่สวยงาม การเจริญเติบโตไม่มี ลำต้นคดงอ หรืออื่นๆ ที่ทำให้ไม่สามารถทำรายได้มากเท่าไรนัก

ปีที่	ช่วงเวลา	กิจกรรม / รายละเอียด
15		- การตัดสางขยายระยะ ครั้งที่ 1 เหลือไม้ครึ่งหนึ่งของการปลูกครั้งแรก เหลือประมาณ 50 ต้น/ไร่ โดยทำการตัดสางขยายระยะแบบ Low Thinning เป็นการตัดสางครั้งแรก เพื่อเป็นการปรับโครงสร้างของไม้สักสวนป่าให้มีความเหมาะสมและปริมาณไม้ที่เหลือหลังการตัดฟันที่ดี สำหรับการตัดฟันครั้งต่อไป เพราะจะตัดไม้ที่ถูกบดบังออกเป็นส่วนใหญ่
25		- การตัดสางขยายระยะครั้งที่ 2 ตัดลงไปอีก 50 % ของไม้ที่เหลือ ประมาณ 30 ต้น/ไร่ เป็นการตัดสางแบบเลือกตัด (Selection thinning) จะพิจารณาเรือนยอดเสียก่อนว่า ควรจะตัดไม้ต้นไหน เหลือต้นไหน และการตัดต้นไม้มากี่จะเปิดช่องว่างขึ้นในระหว่างเรือนยอด ที่จะให้ต้นไม้ที่เหลืออยู่ได้มีโอกาสขยายทั้งทางเรือนยอด และเรือนราก จำนวนของต้นไม้ทั้งหมดในพื้นที่นั้นไม่มีความสำคัญเพราะว่า จำนวนต้นไม้นั้นจะไม่เป็นสิ่งที่ชี้ของเรือนยอด ถ้าการตัดสางขยายระยะได้เริ่มตั้งแต่ตอนต้นๆ และตัดมาเป็นระยะสม่ำเสมอ การกระจายของลำต้นไม้ในเนื้อที่นั้นก็จะไปอย่างสม่ำเสมอ
30		- การตัดฟันครั้งสุดท้ายสวนป่า จะเลือกการตัดฟันแบบตัดหมด แต่จะคงเหลือแม่ไม้ ไม้ดีมีค่าไว้ ประมาณ 8 ต้นต่อไร่ ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ในด้านความหลากหลายทางชั้นอายุไม้ การใช้

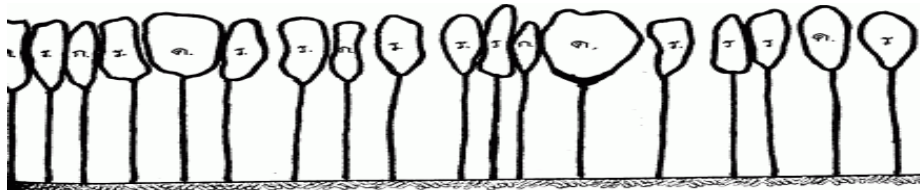


ปีที่	ช่วงเวลา	กิจกรรม / รายละเอียด
		เป็นแหล่งเมล็ดไม้ เพื่อการกระจายพันธุ์ หรือใช้เป็นที่อยู่ของสัตว์ป่าบางชนิดที่อาศัยบนต้นไม้ใหญ่ รวมทั้งเพื่อเป็นการลดผลกระทบจากกระแสน้ำต่อการเปิดพื้นที่เพื่อทำการปลูกสร้างสวนป่า และเป็นการปรับภูมิทัศน์ของแปลงปลูกสร้างสวนป่าให้เหมาะสม อีกทางหนึ่ง

ภาพการตัดสางขยายระยะ โดยวิธี Low Thinning

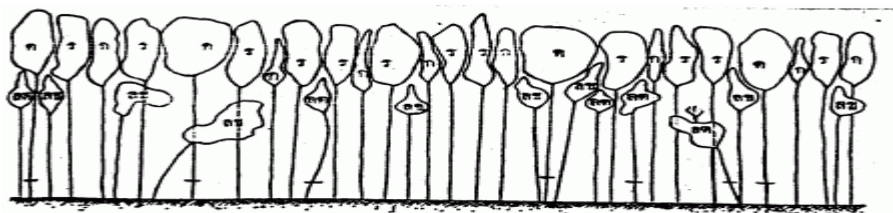


ภาพสมมติแสดงถึงสวนป่าซึ่งยังไม่มี การตัดสางขยายระยะมาเลย



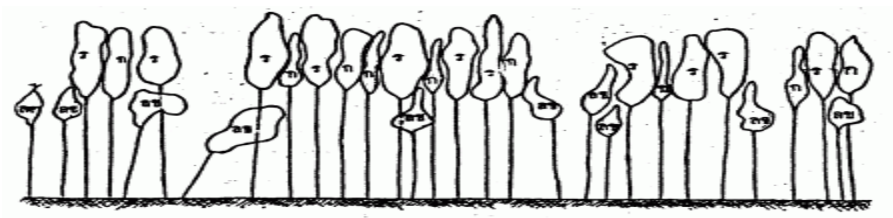
ภาพแสดง การตัดสางขยายระยะ โดยวิธีเลือกตัด

1. ไม้เด่นที่ใหญ่ที่สุด
2. ไม้ล่างซึ่งควรตัดออกนำไปใช้เสียก่อนที่มันจะเน่าตายผุพังไปเสียก่อน

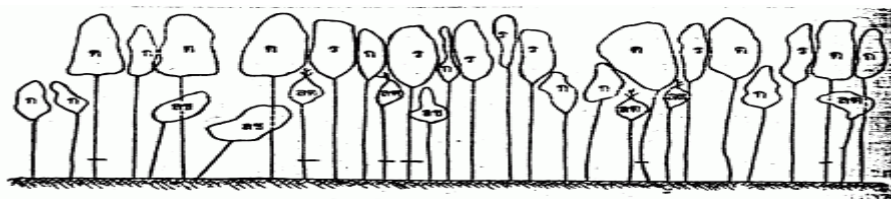


ภาพนี้แสดงถึงส่วนผสมของป่าต้นไม้มที่มีเส้นขีดฆ่าเป็นต้นไม้ที่ต้องตัดสางตามแบบของการตัดสางขยายระยะ

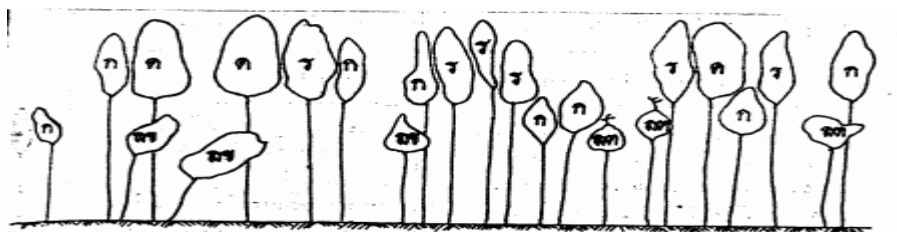
แบบเลือกตัดที่พยายามตัดไม้ลักษณะเด่น (ค) และไม้บางต้น



ภาพนี้แสดงถึงส่วนผสมของป่าหลังจากการตัดสางขยายระยะแบบเลือกตัดครั้งแรก



ภาพนี้แสดงถึงการหมายไม้เพื่อทำการตัดสางขยายระยะแบบเลือกตัดในคราวต่อไป (หลังจากภาพก่อนหน้าประมาณ 10 ปี ซึ่งต้นไม้หลายต้นในภาพที่ 18 เปลี่ยนแปลงไป) ตามต้นไม้ที่มีเครื่องหมายขีดฆ่าเอาไว้



หลังจากตัดสางตามภาพหน้าไม้ใหญ่และไม้ชั้นรองบางต้นไปทำประโยชน์เปิดโอกาสให้ไม้ชั้นรองที่เหลือเจริญเติบโตขึ้นมาแทนที่

6.4 การแตกหน่อของไม้สัก

หลังจากการตัดต้นไม้ออกจากพื้นที่ ต้นไม้ใหม่จะแตกขึ้นใหม่จากตอในรอบตัดฟันต่อไป โดยปกติแล้วไม้ที่เกิดจากการแตกหน่อจะมีการเจริญเติบโตเร็วกว่าต้นไม้ที่ปลูกจากเมล็ด และตัดฟันได้ในระยะเวลาสั้นกว่ารอบตัดฟันโดยปกติ ข้อได้เปรียบของการแตกหน่ออีกข้อหนึ่งคือค่าใช้จ่ายลดลง เนื่องจากมีความจำเป็นน้อยหรือไม่ต้องมีการเตรียมพื้นที่ก่อนการปลูก ความสามารถในการแตกหน่อขึ้นกับชนิดของต้นไม้และสภาพการตัดฟัน

ต้นสักเป็นต้นไม้ที่มีลักษณะพิเศษที่สามารถสะสมอาหารไว้ในรากแก้วจนโตเป็นเหง้าเหมือนหัวมัน และมีพลังในการส่งลำต้นสักขึ้นได้อย่างมาก การที่จะส่งลำต้นได้สูงเพียงใดขึ้นอยู่กับปริมาณอาหารในเหง้าที่สะสมไว้ จึงได้มีการใช้ประโยชน์จากลักษณะนี้ในการตัดชิดต่อมาเป็นวิธีการปรับปรุงสวนสัก เหตุผลที่ตัดชิดต่อมากมาจากการที่สวนสักถูกไฟไหม้บางส่วน การเติบโตไม่สม่ำเสมอ การที่ลำต้นคดงอกิ่งก้านมากไม่สวยงาม ดังนั้นในการปรับปรุงสวนสักด้วยวิธีนี้จึงต้องตัดชิดต่อ (สูงจากดินประมาณไม่เกินหนึ่งคืบ (10 เซนติเมตร) ฤดูกาลที่ควรตัด คือฤดูแล้งก่อนฝนตก เพื่อให้ต้นสักเตรียมตัวส่งลำต้นทันทีที่ได้รับฝนแรก ซึ่งในทางวิชาการป่าไม้มียอมรับทั่วไปว่า ต้นสักที่แตกขึ้นจากวิธีการนี้ได้ลำต้นที่เปลาตรงและเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว (ธงชัย, 2535)

การแตกหน่อของไม้สักจะดีมากหลังการตัดฟันแบบวิธีการตัดหมด ส่วนในการตัดสางขยายระยะทำให้เกิดระบบการจัดการไม้เรือนยอด 2 ชั้นในสวนป่าไม้สักในอนาคต เนื่องจากไม้สักเป็นไม้ที่แตกหน่อ (Coppice) ได้ดีมาก



หลังการตัดฟัน คือ สามารถแตกหน่อใหม่ได้ 100 % (บุญวงศ์ และคณะ, 2535) และหน่อส่วนใหญ่เจริญเติบโตได้เร็วมาก หน่อไม้สักอายุ 10 ปี ที่โตเร็วที่สุด จะมีเส้นผ่าศูนย์กลางถึง 6.8 เซนติเมตร และสูงที่สุดถึง 6.5 เมตร โดยเกิดจากตอที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางเพียงอก 27.5 เซนติเมตร (สมศักดิ์ และคณะ, 2518) ทั้งนี้การตัดไม้สักให้แตกหน่อใหม่ ต้องเป็นการตัดหมดให้ตอสูงจากพื้นดินไม่เกิน 60 เซนติเมตร และต้นสักที่ใช้ระบบตัดฟันแบบนี้ ควรมีเส้นผ่าศูนย์กลางเพียงอกประมาณ 30 เซนติเมตร (หรือประมาณ 20 ปี) รวมทั้งตัดฟันให้เสร็จเรียบร้อยก่อนเริ่มฤดูฝน และภายหลังการตัดฟันจะต้องป้องกันไฟป่าให้ได้ผล

ความสามารถในการแตกหน่อของไม้สักอายุ 17 ปี หลังการตัดสายขยายระยะในสวนป่าไม่ส่งผลต่อความหนาแน่นของไม้สักแต่ส่งผลต่อค่าความโตและความสูงของหน่อ เมื่อหน่อไม้สักมีอายุ 1 ปี ส่วนในการตัดหมดความโตและความสูงของหน่อไม้สักจะมีค่าสูงที่สุด รองลงมาได้แก่ วิธีการตัดขยายระยะแบบ 2:2 mechanical thinning 1:1 mechanical thinning และ low thinning ตามลำดับ (ตารางที่ 4) อย่างไรก็ตามการตัดขยายระยะแบบ 2:2 mechanical thinning

6.5 นิเวศวิทยาที่เหมาะสมกับการปลูกและการเลือกชนิดพันธุ์

สวนป่าเขาควา ได้ดำเนินการปลูกไม้เศรษฐกิจ โดยคัดเลือกสายพันธุ์ที่เหมาะสม คือ ไม้สัก โดยพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ ดังนี้

ไม้สัก (Tectonagrandis)

ไม้สัก มีถิ่นกำเนิดอยู่ในตอนใต้ของประเทศอินเดียพม่าไทยลาว (ส่วนที่ติดภาคเหนือของไทย) และอินโดนีเซียสำหรับประเทศไทยนั้นไม้สักจะขึ้นอยู่เป็นส่วนใหญ่ในป่าเบญจพรรณทางภาคเหนือและบางส่วนของภาคกลาง ไม้สักชอบขึ้นตามที่ที่เป็นภูเขาหรือตามพื้นที่ราบดินระบายน้ำได้ดีน้ำไม่ท่วมขังซึ่งอาจจะเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินที่มีความลึกมาก ๆ โดยเฉพาะดินที่เกิดจากหินปูนซึ่งแตกแยกผุพังจนกลายเป็นดินร่วนลึกไม้สักจะเติบโตได้ดีหากขึ้นอยู่เป็นกลุ่มไม้สักล้วนๆ เป็นหย่อมๆ หรืออาจขึ้นปะปนอยู่กับไม้เบญจพรรณอื่นๆ เช่น ไม้แดง ประดู่ มะค่าโมง ชิงชัน ตะแบก ฯลฯ โดยมีไม้ชนิดต่างๆ เป็นไม้ชั้นล่าง

ปัจจัยสำคัญต่อการเติบโตของไม้สักซึ่งอาจใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาคัดเลือกพื้นที่ในการปลูกไม้สักพอสรุปได้ดังนี้

1. ไม้สักจะเติบโตได้ดีในพื้นที่ชุ่มชื้นมากกว่าที่แห้งแล้งปริมาณน้ำฝนที่เหมาะสมแก่การเติบโตและมีเนื้อไม้คงามของไม้สักอยู่ระหว่าง 1,000 - 2,000 มิลลิเมตรต่อปีและฝนไม่ทิ้งช่วงนานเกินไปในระหว่างฤดูการเติบโต นอกจากนี้จะต้องมีช่วงฤดูแล้งที่ชัดเจน 3 - 4 เดือน
2. อุณหภูมิที่เหมาะสมแก่การเติบโตของไม้สักอยู่ระหว่าง 25 - 35 องศาเซลเซียส
3. ไม้สักเป็นไม้ที่ชอบแสงสว่างความเข้มของแสงที่เหมาะสมคือ 75 - 95 เปอร์เซ็นต์ของปริมาณแสงกลางวันที่ได้รับเต็มที่การปลูกไม้สักจึงไม่ควรปลูกในร่มหรือใกล้ต้นไม้ใหญ่ซึ่งอาจบดบังแสงแดดแก่ไม้ที่ปลูกได้



4. ดินที่เหมาะสมต่อการเติบโตของไม้สักคือเป็นดินที่มีการระบายน้ำได้ดีไม่เป็นดินดานดินค่อนข้างลึก ดินร่วนปนทรายหรือดินที่เกิดจากการผุสลายของหินปูนมีค่า pH ประมาณ 6.5 - 7.5 ส่วนดินที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกไม้สัก คือดินเหนียวดินลูกรังดินทรายและที่มีน้ำท่วมขัง

5. สภาพภูมิประเทศที่เหมาะสมแก่การเติบโตของไม้สักโดยทั่วไปจะมีความสูงจากระดับน้ำทะเลไม่เกิน 700 เมตรเป็นพื้นที่ราบถึงลาดชันเล็กน้อยไม่เกิน 15 เปอร์เซ็นต์ (ที่มา สำนักส่งเสริมการปลูกป่า กรมป่าไม้)

สรุปเหตุผลการคัดเลือกสายพันธุ์

ไม้สัก

บริเวณสวนป่าเขาคณา คุณลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทรายและดินทรายหน้าดินชั้นความอุดมสมบูรณ์ต่ำสภาพป่าเป็นป่าผสมผลัดใบหรือเบญจพรรณ (mixed deciduous forest) และป่าเต็งรัง (deciduous forest) มีปริมาณน้ำฝน เฉลี่ย 1,200 - 1,300 มม./ปี จึงมีความเหมาะสมต่อการปลูกสร้างสวนป่าสัก

7.ระบบการทำไม้

การเก็บเกี่ยวผลผลิตไม้สักของสวนป่าเขาคณา จะทำการทำไม้ในพื้นที่ที่กำหนดโดยแบ่งเป็นบล็อก ให้ครบวงจรของการตัดฟัน ซึ่งเป็นการควบคุมการทำไม้ไม่ให้เกินพื้นที่ที่กำหนดไว้ตามแผนงาน จึงเป็นการทำไม้สักตามจำนวนกำลังผลิตที่ประเมินได้

7.1 ระบบการเก็บเกี่ยวผลผลิต (Harvesting System)

การเก็บเกี่ยวผลผลิต (การทำไม้) ของสวนป่าเขาคณา เลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์และยานพาหนะที่มีผลกระทบต่อพื้นที่แปลงสวนป่าที่ปลูกน้อยที่สุด เก็บเกี่ยวภายใต้แผนการจัดการอย่างยั่งยืน กล่าวคือ ไม่เกินปริมาณความเพิ่มพูนรายปี และสอดคล้องกับรอบตัดฟันที่สวนป่ากำหนดไว้ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. จัดตั้งกลุ่มทำไม้ โดยพิจารณาจากกลุ่มสมาชิกหมู่บ้านป่าไม้ และหมู่บ้านใกล้เคียง เพื่อเป็นการกระจายรายได้ให้ชุมชนรอบสวนป่า และจัดทำสัญญาจ้างทำไม้
2. ฝึกอบรมการใช้เลื่อยโซยนต์ เพื่อให้เกิดทักษะการใช้เลื่อยที่ถูกต้อง และปลอดภัย รวมถึงการให้ความรู้และตระหนักถึงอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน จัดหาอุปกรณ์ความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องให้ อาทิ ที่ครอบหู ชุดป้องกัน รองเท้าเซฟตี้ ถุงมือ หมวกนิรภัย เป็นต้น
3. แจ้งระบบการเข้าทำงานในแปลงทำไม้ รวมถึงแต่งตั้งพนักงานสวนป่าเป็นผู้ควบคุมการทำไม้
4. การโค่นล้มไม้ให้โค่นล้มไปในทิศทางเดียวกัน และไม่ให้เกิดผลกระทบต่อแปลงใกล้เคียง ใช้เลื่อยยนต์ตัดต้นไม้ให้ชิดดินที่สุด เพื่อลดการสูญเสียเนื้อไม้
5. การชักลาก รวมกอง ใช้ทั้งเครื่องจักรกล กองรวมไว้ริมทางตรวจการ เพื่อให้รถบรรทุกไม้ขนย้ายต่อไป



6. ขนขึ้นรถ ใช้แรงงานเครื่องจักรกล และรถกับไม้ ขึ้นรถบรรทุก และจัดเรียงให้เรียบร้อย รมมัดระวังกววมไม้ให้น้ำหนักไม้ที่บรรทุกเกินมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

7. สวนป่ากำหนดเส้นทางที่ใช้ขนส่งไม้ โดยให้เกิดผลกระทบต่อเส้นทางสัญจรที่ต้องใช้ร่วมกับชุมชนให้น้อยที่สุด

8. ปริมาณไม้ที่นำออก (Annual cut)

8.1 ทำไม้ออกตามแผนงานที่ได้รับอนุญาตให้ทำออกรายปี

8.2 ปริมาณไม้ที่ทำออกรายปีจะไม่เกินปริมาณความเพิ่มพูนรายปีและพื้นที่ทำไม้ที่ได้รับอนุญาต

7.2 เทคนิคการลัมและตัดทอนไม้สัก

7.2.1 การวางแผนการปฏิบัติงานการตัดไม้หรือการลัมไม้สัก ในสวนป่าที่ปลูกไว้ (Man-made forests) เพื่อนำไม้สักที่โตได้ขนาดหรือมีอายุครบรอบตัดฟันออกมาใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ แต่ครั้งไม่ว่าจะเป็น การตัดโดยวิธีเลือกตัด (Selection cutting) ตัดโดยวิธีตัดหมด (Clear cutting) หรือเลือกตัดเฉพาะต้นขนาดเล็ก ออกก็ตาม การตัดไม้ออกแต่ละครั้ง ย่อมเป็นบริเวณกว้าง และมีต้นไม้ที่ถูกตัดออกเป็นจำนวนมาก ดังนั้นในกรณีเช่นนี้ การวางแผนล่วงหน้าเป็นพิเศษจะช่วยให้การทำงานสะดวกขึ้น ทำให้การทำงานง่ายขึ้น ปลอดภัยกว่า และมีประสิทธิภาพมากขึ้นสิ่งสำคัญประการแรกสำหรับผู้ปฏิบัติงานจำเป็นจะต้องมีก็คือ "แผนที่"

7.2.2 การเตรียมการลัมไม้ฤดูลัมไม้ที่เหมาะสมคือฤดูฝน เพราะเป็นฤดูที่มีดินอ่อน ไม้ไม่แตกง่าย ต้นไม้หรือพืชอื่น ที่เสียหายเพราะการลัมไม้พื้นตัวได้ง่าย ดังนั้นฤดูลัมไม้ในประเทศไทยจึงมักจะเริ่มต้นกันในเดือน มิถุนายน ซึ่งเป็นต้นฤดูฝน ไม่ควรลัมไม้ในเวลาที่มียากอากาศร้อนและดินแห้งแข็ง ในเวลาที่มีอากาศร้อนนั้น เนื้อไม้จะเปราะมากกว่าปกติ ถ้าลัมไปกระทบดินแข็งด้วยแล้วจะทำให้ไม้แตกเสียหายได้ง่ายขึ้น การลัมไม้ เป็นงานที่มีอันตรายมากที่สุด ในการปฏิบัติงานซึ่งต้องการคนงานที่มีความชำนาญและต้องการวางแผนการทำงานอย่างรอบคอบ การลัมไม้ เป็นหมู่ควรจะต้องกำหนดระยะห่างของคนงานที่เข้าลัมไม้ไว้ให้มากพอสมควรเพื่อไม่ให้ต้นไม้ล้มลงมาทับพนักงานลัมไม้คนอื่นๆ โดยคำนวณระยะทางลัมของต้นไม้จากความยาวของต้นไม้ 2 ต้น สำหรับในป่าที่ไม่สามารถเห็นต้นไม้ได้ชัดเจนควรกำหนดระยะทางเผื่อไว้เท่ากับ ความยาวของต้นไม้ 4 ต้น การกำหนดทิศทางของต้นไม้ที่จะลัม ควรตัดสินใจอย่างรอบคอบ ซึ่งขึ้นอยู่กับทิศทางที่จะบังคับให้ต้นไม้ล้มหรือการใช้ลัม การเอต้นไม้ ลม สิ่งกีดขวางทางลัมของต้นไม้ และสิ่งกีดขวางบนพื้นดิน นอกจากนั้นควรมองหาทางหลบภัยในกรณีที่ล้มไม้ด้วย เมื่อได้กำหนดทิศทางลัมของต้นไม้ไว้แล้ว เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ควรวางไว้ในด้านตรงข้ามกับทิศทางที่ต้นไม้ล้มข้างหลังต้นไม้ ทำการแผ้วถางพื้นที่รอบๆต้นไม้ ที่จะทำการโค่นให้เตียน ถางทางหลบภัย ขณะที่ต้นไม้ล้มลงให้เตียนไว้ 2 ทาง และไกลพอที่คิดว่าปลอดภัย และทางวิ่งหลบภัยทั้งสองด้านนี้ ควรทำมุมทางด้านข้างกับแนวด้านหลังของต้นไม้ 45 องศาทุกๆ โค่นต้นไม้ที่ทำการโค่นล้ม ควรใช้มีดหรือขวานถากเปลือกตามแนวรอบๆบริเวณที่จะตัดให้เรียบก่อนเพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้โซ่เลื้อยที่เร็วเกินไป

7.2.3 การลัมไม้ขนาดเล็ก ไม้ขนาดเล็ก เช่น ไม้ตัดสาขายาระยะ (Thinning) โดยปกติจะใช้พนักงานเลื่อยยนต์เข้าดำเนินการเพียงคนเดียวส่วนการลิดกิ่งหรือตัดทอนกิ่งไม้ นั้น จะใช้ขวานโดยใช้คนงานเป็นหมู่ ตั้งแต่ 2



คนขึ้นไป การตัดทอนกิ่งไม้นี้ ถ้าคนงานรู้จักวิธีใช้เลื่อยยนต์แล้วจะได้เปรียบกว่าการใช้ขวานมาก ต้นไม้ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่โคนต้น ประมาณ 60 ซม. และมีรูปทรงปกติ จะสามารถบังคับให้ต้นไม้ล้มไปในทิศทางที่ต้องการได้ง่ายหลังจากที่พนักงานล้มไม้ได้กำหนดทิศทางการล้มไม้ของต้นไม้แล้วและถ่างวัชพืชบริเวณโคนต้น และทำทางหลบภัยในขณะที่ล้มไม้ไว้แล้วก็ใช้ เลื่อยยนต์ทำบากหน้าก่อน การบากหน้าควรบากให้ลึกเข้าไปในเนื้อไม้ ประมาณ 1/5-1/4 ของเส้นผ่าศูนย์กลางของต้นไม้ และพยายามบากหน้าให้ชิดดินเพื่อจะได้ใช้ประโยชน์จากเนื้อไม้ให้มากที่สุด นอกจากนั้นการตัดไม้ที่เหลือต่อไว้สูง อาจจะทำให้ไม่สะดวกในการปฏิบัติงานในภายหลังได้เหมือนกับการบากหน้า ควรบากทำมุมประมาณ 45 องศา

การทำบากหน้าควรใช้เลื่อยยนต์ ตัดเป็นแนวเฉียง 45 องศา ก่อน แล้วจึงตัดตามแนวนอนโดยพยายามให้แนวนอนพบกับแนวเฉียงเป็นเส้นตรง การทำบากหน้าควรให้หันหน้าไปตามทิศทางการล้มของต้นไม้ เป็นมุม 90 องศาการบากหน้ามีความสำคัญสำหรับการล้มไม้มาก ถ้าเราทำบากหน้าไม่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ก็อาจจะทำให้ทิศทางการล้มของต้นไม้ ไม่เป็นไปตามทิศทางที่ต้องการการกำจัดหลังจากต้องพยายามให้อยู่ในแนวนอน และแนวอยู่สูงกว่าแนวของบากหน้า ประมาณ 2.5 - 5 ซม. ถ้าต้นไม้ที่ทำการล้มมีขนาดเล็กกว่าใบเลื่อย การกำจัดหลังจากสามารถทำได้ง่ายโดยการใช้เลื่อยยนต์กำจัดหลังเพียงครั้งเดียวและด้านเดียว แต่ถ้าต้นไม้มีขนาดใหญ่กว่าการกำจัดหลังจะต้องใช้เลื่อยยนต์ตัดหลายครั้งและหลายด้าน

7.2.4 การล้มไม้ขนาดใหญ่ ต้นไม้ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางยาวมากกว่า 2 เท่าของความยาวของใบเลื่อย การบากหน้าจะต้องทำจาก 2 ด้านและเพื่อป้องกันไม่ให้ต้นไม้หนีใบเลื่อยจะต้องบากหน้าตามแนวนอนก่อนแล้วจึงบากหน้าตามแนวเฉียงลงมาตัดกับแนวนอนภายหลังต่อไปใช้ปลายใบเลื่อยตัดเนื้อไม้เข้าไปให้ถึงศูนย์กลางของลำต้น โดยตัดเข้าไปทางด้านของบากหน้า ระดับเดียวกับแนวนอนของบากหน้าโดยให้มีแกนกลางเหลืออยู่ทั้ง 2 ด้านของต้นไม้หนาอย่างน้อย 5 ซม. แล้วจึงทำการกำจัดหลังจากกำจัดหลังจะต้องอยู่ในระดับความสูงกว่าแนวนอนของบากหน้า ไม่น้อยกว่า 10-20 ซม. สำหรับต้นไม้ที่มีพุ่มขนาดเล็ก ไม่ควรตัดพุ่มออกก่อน เพราะจะมีความปลอดภัยมากกว่า ถ้าเราปล่อยพุ่มไว้เช่นนั้น ถ้ามีความต้องการที่จะต้องตัดพุ่มออกเพื่อความสะดวกในการขนย้าย ก็สามารถทำได้สะดวกกว่า เมื่อได้โค่นไม้ ล้มลงแล้วแต่ถ้าใบเลื่อยสั้นเกินไปที่จะทำการโค่นล้มไม้เหมือนกันซึ่งการตัดพุ่มออกก่อนในกรณีนี้จะช่วยทำให้การล้มไม้ง่ายขึ้น

7.2.5 การล้มไม้เอน ถ้าต้นไม้ที่จะทำการล้ม เอนทั้งน้ำหนักของลำต้นไปทางเดียวกันกับที่จะทำการล้มเทคนิคดังต่อไปนี้ จะช่วยหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดการแตกร้าวของเนื้อไม้และเลื่อยยนต์ถูกไม้หนีบสำหรับไม้ขนาดเล็ก หลังจากทำการบากหน้าแล้วการกำจัดหลัง จะต้องแบ่งออกเป็น 3 ส่วน โดยกำจัดหลังทางด้านข้างทั้ง 2 ด้านเสียก่อน แล้วจึงทำการกำจัดหลังส่วนที่เหลือภายหลัง

สำหรับไม้ขนาดใหญ่การทำบากหน้าต้องไม่ลึกมากกว่า 1/4 ของเส้นผ่าศูนย์กลางของต้นไม้ มิฉะนั้นใบเลื่อยจะถูกไม้หนีบได้แล้วการกำจัดหลังจะต้องใช้ปลายใบเลื่อยตัดเจาะเข้าไปทางด้านข้างของลำต้นด้านหนึ่งก่อนถ้าเป็นไม้ขนาดใหญ่ จะต้องใช้ปลายใบเลื่อยตัดเจาะเข้าไปทางด้านข้างอีกด้านหนึ่งด้วยเนื้อไม้ส่วนที่เหลือให้ใช้เลื่อยยนต์ตัดเป็นมุมทแยงลงมายังแนวที่ทำกำจัดหลังไว้ก่อนแล้ว



การล้มน้ที่เอนประมาณ 30 องศา สามารถทำได้โดยทำบากหน้าให้หันไปตามทิศทางที่จะให้น้ล้มนุมของบากหน้าทางด้านที่น้เอนจะต้องเล็กกว่ามุมของบากหน้าทางด้านของทิศทางที่น้ล้นและใช้น้ล้นใส่ทางด้านที่น้เอน เพื่อตอกช่วยบังคับทิศทางของการล้นของน้ด้วย

7.2.6 การทอนน้ การล้นน้ การลิดกึ่ง และการทอนน้ ควรทำโดยพนักงานชุดเดียวกันโดยทำงานต่อเนื่องกันไป ให้เสร็จเรียบร้อยเป็นต้นๆ ไป ในระหว่างทำการทอนน้หรือลิดกึ่งน้ ที่มีขนาดใหญ่ พนักงานเลื่อยยนต์ควรจะต้องระมัดระวังและสังเกตคว่าใบเลื่อยจะถูกน้หนีบหรือไม่ หรือน้ซุงที่กำลังตัดทอนอยู่นั้น เมื่อตัดขาดแล้วจะกลิ้งมาทับพนักงานได้หรือไม่ ขณะปฏิบัติงาน พนักงานเลื่อยยนต์ควรที่จะเลือกยืนทางด้านที่ปลอดภัยเสมอ โดยเฉพาะในพื้นที่ซึ่งเป็นภูเขา

สำหรับน้ขนาดเล็กพนักงานเลื่อยยนต์ไม่จำเป็นต้องมีผู้ช่วยการทอนน้ขนาดเล็กบางที่เราสามารถใช้เลื่อยยนต์ทอนน้ขาดได้ที่เดียวโดยไม่ต้องยกเลื่อยยนต์หลายครั้งและใช้น้ล้นเพียงอันเดียวก็เป็นการเพียงพอสำหรับป้องกันไม่ให้ใบเลื่อยถูกน้หนีบ สำหรับน้ขนาดใหญ่มีความจำเป็นต้องมีผู้ช่วยคอยให้ความช่วยเหลือในการหมายน้ที่จะตัดทอนร่วมกับพนักงานเลื่อยยนต์และลูกมือจะต้องทำการแผ้วถางบริเวณที่จะปฏิบัติงานให้โล่งเตียนเพื่อความสะดวกในการทำงานด้วย ขณะปฏิบัติงานผู้ช่วยต้องคอยดูโดยใกล้ชิดและใช้น้ล้นช่วย หรือใช้เลื่อยยนต์แทนเมื่อพนักงานเลื่อยยนต์เมื่อยล้าจากการปฏิบัติงานติดต่อกันยาวนาน

กรณีที่น้มีขนาดใหญ่เกินกว่าใบเลื่อย การทอนน้จำเป็นต้องทำหลายๆ ด้านซึ่งต้องมีการเคลื่อนย้ายเลื่อยยนต์หลายครั้งโดยวิธีการตัดทอนดังกล่าวนี้สามารถตัดทอนน้ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางโตกว่า 2 เท่าของความยาวใบเลื่อย การใช้ล้นมีความจำเป็นมากเพื่อป้องกันไม่ให้น้หนีบใบเลื่อย สำหรับน้ที่มีขนาดใหญ่มาก อาจจะต้องใช้น้ล้น 2 อัน เพื่อป้องกันไม่ให้น้บิดจากด้านหนึ่งไปอีกด้านหนึ่งซึ่งจะทำให้น้หนีบใบเลื่อย ก่อนที่การทอนน้จะเสร็จสิ้นลง เมื่อพิจารณาเห็นว่าน้เริ่มจะหนีบใบเลื่อย ให้รีบใส่น้ล้นเสียก่อน เมื่อตัดน้เข้าไปลึกพอควร

7.3 การป้องกันอันตรายจากการล้นและตัดทอนน้

องค์การแรงงานระหว่างประเทศ (ILO) ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับความปลอดภัยในการล้นน้และตัดทอนน้ไว้ ดังนี้

1. ในบริเวณที่มีการล้นน้ควรปิดประกาศหรือติดเครื่องหมายเตือนให้ทราบโดยเปิดเผยและกำหนดอาณาเขตบริเวณที่ล้นน้โดยชัดเจน
2. ในกรณีที่ล้นน้ข้างถนนหรือริมทางรถไฟ จะล้นได้ก็ต่อเมื่อได้มีการป้องกันอันตรายให้แก่ผู้สัญจรไปมาเรียบร้อยแล้ว
3. ไม่ควรให้ผู้อื่นซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่จะล้นน้ตามที่ประกาศหรือเตือนไว้ในข้อ 1
4. หัวหน้างานจะต้องรู้ว่าคนงานกำลังล้นหรือตัดทอนน้อยู่ ณ ที่ใด เพื่อความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น
5. ให้ตัดเถาว์ล้นหรือสายระโยงรยางค์ที่ยึดต้นน้ที่จะล้นและต้นน้ใกล้เคียงออกเสียก่อน



6. เมื่อจะล้มไม้ต้นใดต้องไม่มีคนงานหรือบุคคลอื่นอยู่ในบริเวณใกล้เคียง ระยะเวลาพลอดภัยที่จะยอมให้คนอื่นเข้ามาได้คือระยะ 2 ช่วงความสูงของต้นไม้ที่ล้มนั้นเป็นอย่างน้อย
7. การล้มไม้ควรอยู่ในความควบคุมของผู้มีความชำนาญ
8. คนงานล้มไม้หรือคนงานตัดทอนไม้ ไม่ว่าจะทำงานคนเดียวหรือทำงานเป็นกลุ่มก็ดี ควรจะทำงานห่างกันอย่างน้อย 2 ช่วงความสูงของต้นไม้ที่สูงที่สุดในกลุ่มของต้นไม้ที่จะล้ม
9. ไม่ควรปล่อยให้มีการล้มไม้โดยโดดเดี่ยวห่างไกลกันจนไม่ได้ยินเสียงตะโกนเรียกของเพื่อนที่ล้มไม้กลุ่มอื่น
10. คนงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการล้มไม้หรือเตรียมพื้นที่เพื่อการล้มไม้หรือทำงานอื่นในบริเวณที่มีการล้มไม้ควรสวมหมวกนิรภัย
11. ไม่ควรทำการล้มไม้บริเวณใกล้เคียงกับสายไฟฟ้าแรงสูงหรือสายไฟฟ้าอื่นๆนอกจากจะมีเจ้าหน้าที่ไฟฟ้ามาป้องกันและให้ความปลอดภัยเสียก่อน หรือการล้มไม้นั้นอยู่ภายใต้ความควบคุมของผู้มีความรู้ความชำนาญในการที่ต้องล้มหรือตัดทอนไม้ในพื้นที่ที่เป็นลาดเขาชัน องค์การแรงงานระหว่างประเทศได้กำหนดให้มีความระมัดระวังเกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้เกี่ยวข้องมากขึ้น ดังนี้
 - 11.1 บนพื้นที่ที่มีความลาดชันมาก เช่นในท้องที่ที่เป็นภูเขาการกำหนดเขตอันตรายทางด้านลาดเขาควรมีอาณาเขตกว้างขวางขึ้นและควรมีเครื่องหมายแสดงเขตอันตรายให้มองเห็นได้ชัดเจน ระยะปลอดภัยระหว่างต้นไม้ที่ตัดแต่ละต้นควรจะกว้างอย่างน้อย 50 เมตร
 - 11.2 ถ้าหากเขตอันตรายบนลาดเขามีทางหรือรางรถไฟผ่าน ทางหรือทางรถไฟนั้นควรจะได้ล้อมรั้วเสียทั้ง 2 ด้าน และถ้าหากจะจัดคนคอยให้สัญญาณแก่ผู้คนหรือยานพาหนะที่จะผ่านไปมาก็จะช่วยให้เกิดความปลอดภัยขึ้น
 - 11.3 การตัดไม้หรือทอนไม้บนลาดเขา คนงานควรจะได้สำรวจรอบๆหาชนิดหนาสีซึ่งสามารถทนทานต่อการกระทบกระแทกได้
 - 11.4 การล้มไม้บนลาดเขาชัน ต้นไม้ทุกต้นที่ล้มควรล้มลงเขา
 - 11.5 ต้นไม้ที่จะล้มต้นใดอยู่บนลาดเขาซึ่งเห็นว่ามีความอันตรายมาก เว้นเสียดีกว่า
 - 11.6 การล้มไม้หรือทอนไม้เป็นกลุ่มบนลาดเขา ไม่ควรให้คนงานคนใดคนหนึ่งล้มไม้หรือทอนไม้ทางด้านบน ไม้ที่ล้มหรือทอนจะไหลลงมาเป็นอันตรายแก่คนข้างล่างได้
 - 11.7 บนลาดเขาชันควรจะทำที่กันไม้ซุงไว้ โดยใช้ไม้ซุงที่ตัดต้นแรกๆ ผูกติดกับต่อไม้โซ่หรือเชือก เป็นการป้องกันไม้ซุงต้นต่อๆ ไปไม่ให้ไหลลงข้างล่าง
 - 11.8 การทอนไม้บนเขา โดยเฉพาะการทอนไม้ด้วยเครื่องมือพื้นเมือง ควรหาทางป้องกันปลายไม้ที่ตัดจะไหลเลื่อนมาทับคนตัดเสียก่อนด้วย



7.4 การทำทางลากขนไม้ในป่า

เนื่องจากการทำไม้ในสวนป่ามีปริมาณไม้ที่ทำการไม่คุ้มกับการลงทุน ดังนั้นการตัดทางเพื่อขนส่งไม้จากสวนป่า จึงทำได้แต่เพียง ทางลำลอง ซึ่งมีอายุเพียง 1 ปี และต่อลากขนในฤดูแล้งซึ่งมีเวลาเพียง 4 เดือนพอฝนตกลงมาทางดังกล่าวก็ใช้ไม่ได้เมื่อจะเข้าทำไม้ในปีใหม่ต้องซ่อมแซม หรือทำกันใหม่ ฉะนั้นการลากขนไม้ในสวนป่าต้องรีบทำให้เสร็จภายในฤดูแล้งเพียง 4 เดือนโดยพยายามลากขนไม้จากสวนป่าออกมากองไว้ริมทางตรวจการณ์หลัก ให้เสร็จก่อนฤดูฝนจะมาถึง เมื่อไม้มาถึงริมทางตรวจการณ์หลัก แล้วก็สามารถวิ่งได้ตลอดปี

เทคนิคในการตัดทางหรือกรุยทาง การขนส่งไม้โดยรถยนต์ตามสมควร ในการตัดทางลากขนไม้ มักจะประสบปัญหาในเรื่องหล่มหรือที่มีน้ำขังอยู่เสมอ ให้หาทางระบายน้ำออกโดยขุดเป็นร่องเล็กๆ พอให้น้ำไหลออกได้ ถ้าไม่มีทางระบายน้ำออกจะใช้วิธีวิดน้ำช่วย ถ้าเป็นหล่มมากๆ ควรวางลูกระนาด คือตัดไม้ท่อนเล็กๆ วางเรียงขวางถนนแล้วใช้ท่อนไม้บังคับปริมาณลูกระนาดทั้งสองข้างไว้ ในการตัดทางบนเขาไม่ควรให้มีความลาดชันเกิน 12 % และทางชันในระดับนี้ไม่ควรให้มีระยะทางยาวเกิน 50 เมตร ถ้ายาวเกินไปจะเป็นเหตุให้รถยนต์หมดกำลังกลางทางจะเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย (ความลาดชันบนเขาที่เหมาะสมสำหรับทางลากไม้คือความลาดชัน 6 %) ถ้าชัน 8 หรือ 10 % เมื่อมีฝนตกลงมา น้ำฝนจะไหลเร็วและทางเป็นร่องทำให้ขาดได้ง่าย ถ้าความชันต่ำเกินไปคือ 3 หรือ 4 % เมื่อมีน้ำฝนตกลงมา น้ำฝนจะไหลช้าและซึมลงไปในดินทำให้เกิดเป็นหล่มได้ง่าย ในกรณีที่ต้องตัดทางที่มีความลาดชันตั้งแต่ 6 % ขึ้นไป ควรทำร่องระบายน้ำขวางถนนทุกๆ 50 -100 เมตร การทำร่องระบายน้ำให้ใช้ไม้เหล็มนขนาดหน้า 5X10 ซม. ยาวตามความกว้างของถนนสองอัน วางเป็นคู่ห่างกันราว 5 ซม. ไม้ทำร่องน้ำนี้ด้านล่างเชื่อมติดกันด้วยไม้เหล็มนเล็กๆ 3 - 4 แห่ง นำไม้วางขวางถนนโดยขุดฝังถนนใต้ผิวของไม้ได้ระดับกับพื้นถนน การฝังให้ปลายข้างหนึ่งลาดเอียงไปทางด้านนอกของลาดเขาเล็กน้อยร่องน้ำที่สร้างขึ้นนี้จะคอยดักเอาน้ำฝนที่ไหลลงมาตามถนนให้ไหลไปตามร่องไปให้พ้นถนน ทางเลี้ยวโค้งหักทบเขาควรให้กว้างพอสมควร มิฉะนั้นจะลากขนไม้ยาวไม่ได้ และหาทางตัดเส้นหนึ่งเพื่อให้รถเปล่าที่เสร็จจากการขนส่งไม้หลีกเลี่ยงการสวนทางกับรถบรรทุกไม้บนทางโค้งหัก ทางเปียงนี้แม้ว่าจะชันเล็กน้อยรถตัวเปล่าก็พอจะขึ้นได้ ในการสวนทางกันบนเขา รถบรรทุกไม้ต้องมีสิทธิในเส้นทางนั้น (Right of way) ก่อนรถอื่นเสมอ เวลาสวนทางกันรถหนักหรือรถบรรทุกไม้ต้องอยู่ด้านในของภูเขา ส่วนรถตัวเปล่าต้องอยู่ด้านริมนอกของภูเขาทั้งนี้เพื่อป้องกันอุบัติเหตุอันเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทางซีกลากไม้บางแห่งอาจเป็นทลายเมื่อรถลากไม้ผ่านบ่อยครั้งทรายก็จะเป็นร่องลึกมากขึ้น ในกรณีเช่นนี้ควรใช้ไม้ไผ่ขัดแตะวางทาบบนทรายนั่นเพื่อให้รถผ่านไปมาสะดวก ถนนที่มีทรายหรือมีฝุ่นมากเมื่อฝนตกลงมาจะเป็นหล่มได้ง่ายกว่าถนนธรรมดา ดังนั้น หน่วยงานที่มีการลากขนไม้โดยรถยนต์มากๆ มักจะมีรถบรรทุกน้ำประจำหน่วยคอยรดน้ำเข้าและเย็น จะทำให้ถนนแน่นช่วยให้ลากขนไม้สะดวกขึ้น รถบรรทุกน้ำควรลาดถนนที่ต้องการลากขนไม้ผ่านหมู่บ้านไว้เสมอเพื่อเป็นการช่วยบรรเทาฝุ่นมิให้ไปรบกวนชาวบ้านอันจะทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญและบางครั้งอาจเป็นอุปสรรคในการลากขนไม้ของเราไปด้วย ในการตัดทางซีกลากสำหรับหน่วยงานใหญ่หากมีแทรกเตอร์ตีนตะขาก 1 คันช่วยตัดทาง และมีรถเกรด (Motor grader) สำหรับช่วยปรับปรุงเส้นทางซีกลากให้เรียบอยู่เสมอจะช่วยให้การซีกลากไม้มีประสิทธิภาพช่วยลดการสึกหรอของเครื่องยนต์ และลดค่าใช้จ่ายไปได้มาก



ทางซีกลากไม้ที่ผ่านลำห้วยที่มีน้ำควรทำสะพานข้ามเสมอไม่ควรปล่อยให้รถลากไม้วิ่งผ่านไปบนน้ำ เพราะน้ำจะเข้าไปในห้ามล้อ ทำให้ห้ามล้อไม่อยู่จะเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย ถ้าเป็นห้วยเล็กๆ ควรถมห้วยแล้วฝังท่อให้น้ำผ่าน ถังน้ำมัน 200 ลิตรเปล่าๆ ซึ่งไม่ใช่ทำประโยชน์อย่างอื่น อาจนำมาใช้ทำท่อระบายน้ำได้ดี สำหรับลำห้วยใหญ่ การทำสะพานลากไม้ชั่วคราวโดยใช้ไม้ทั้งต้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ราว 30 ซม. เรียงกันขวางลำห้วยเป็นสองแถว แถวละ 4-5 ต้น เว้นตรงกลางเป็นช่องไว้ ไม้ทั้งสองแถวนี้วางบนท่อนไม้ซึ่งฝังขวางไว้ทั้ง 2 ฝั่งลำห้วยอีกทีหนึ่งแล้วยึดไม้ทั้งหมดให้ติดกัน ด้วยปลิงเหล็กรูปตัวยู ถ้าผิวบนของหัวไม้ตอนบนให้เรียบสักเล็กน้อยก็จะทำให้รถวิ่งได้สะดวกขึ้น ไม้ท่อนทั้ง 2 แถวให้เรียงกันให้พอดีกับช่วงล้อพ่วงส่วนตรงกลางที่เว้นช่องไว้ก็เพราะไม่มีประโยชน์และเป็นการประหยัดไม้ ได้หลายต้นด้วยการทำสะพานเช่นนี้ทำได้ไว เสียค่าใช้จ่ายน้อย และได้ผลดีพอสมควร บางครั้งอาจจะทนทานเกิน 1 ปี ในกรณีที่ไม้ทำสะพานหายากจะใช้ไม้ที่จะลากขนมาทำสะพานโดยปกติการเตรียมงานซีกลากจะต้องเริ่มเตรียมกันตั้งแต่ปลายฤดูฝน คือราวเดือนตุลาคม เพื่อให้การสร้างทางและสะพานเสร็จเรียบร้อยและซีกลากได้ทันในฤดูแล้ง

7.5 คู่มือการเลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในกิจกรรมการป่าไม้ สวนป่าเขาคณา องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือล่าง

กิจกรรม	อุปกรณ์	เหตุผล	ลักษณะงานที่ใช้
กิจกรรมด้านการทำไม้	เลื่อยโซยนต์	- ควบคุมทิศทางในการโค่นล้มได้ง่าย - สามารถลดการสั่นเปลืองและสูญเสียเนื้อไม้ - รวดเร็ว สะดวก ลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการทำไม้	โค่น ล้ม ตัดทอนไม้ขนาดใหญ่
	มีด / ขวาน	- มีน้ำหนักเบา สามารถพกพา ปฏิบัติงานได้ทุกสภาพพื้นที่ - เหมาะกับถากเชียงไม้	- ใช้ในการลิดกิ่งที่มีขนาดเล็ก และตัดไม้ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 10 เซนติเมตร - ใช้ในการหมายวัด ตัด ทอน - ใช้กำจัดวัชพืช ถาง และสิ่งกีดขวางก่อนโค่นล้มตัดทอนไม้
	เลื่อยลิดกิ่ง	น้ำหนักเบา สามารถปฏิบัติงานได้ทุกสภาพพื้นที่	ใช้สำหรับ ตัด แต่งกิ่งไม้
	รถแทรกเตอร์	- สะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย - ลดต้นทุนในการจ้างแรงงานคน มีสมรรถนะที่เหมาะสมกับการทำงานในพื้นที่แปลงทำไม้	- ใช้สำหรับ ชัก ลาก ถอนตอ รวมกอง - ซ่อมแซมทางซีกลากไม้ ทางตรวจการณ์ - เรียงไม้ กระจายไม้ สำหรับเตรียมหมายวัดตัดทอน จัดกองไม้เตรียมจำหน่าย



กิจกรรม	อุปกรณ์	เหตุผล	ลักษณะงานที่ใช้
ปลูกสร้าง สวนป่าและ บำรุงรักษาสวน ป่า 1. กิจกรรม เตรียมพื้นที่	รถ แทรกเตอร์ ดินตะขาบ/ ล้อยาง รถ แบ็คโฮ	- สะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย และลดต้นทุนในการ จ้างแรงงานคน ใช้ในงานขุด ถอนกำจัดตอออก จากพื้นที่ ซึ่งไม่สามารถใช้แรงงานคนได้ - มีสมรรถนะที่เหมาะสมกับการทำงานในพื้นที่	- ขุดถอนตอ ต้น ปรับ ไถบุกเบิกด้วย ผานพรวนจำนวน 3 ใบ ไถพรวน เตรียมพื้นที่ด้วยพรวนไม่น้อยกว่า 5 ใบ - ทำทาง/ซ่อมแซมทางตรวจการณ์ ทำแนวป้องกันไฟ
	มีด/ขวาน	มีน้ำหนักเบา สามารถพกพา ปฏิบัติงานได้ทุก สภาพพื้นที่ และเหมาะกับไม้ขนาดเล็ก ลักษณะงานที่ใช้	- ตัด ฟัน ถาง ลิดกิ่ง ต้นไม้ที่กีดขวาง การปฏิบัติงาน เพื่อนำไปเก็บรวบรวม เผา ในขั้นตอนต่อไป
2. กิจกรรม ปักหลักหมาย แนวปลูก	ลวดสลิง / เชือก หมาย แนวปลูก	มีความเหนียว ทนทาน ต่อแรงดึง ลดความคลาด เคลื่อนในระยะปลูก และการหมายแนว	- ใช้หมายแนวปลูก
3. กิจกรรม ปลูก ปลูก ซ่อม (ชนกล้า ไม้ ขุดหลุม และปลูก)	- รถบรรทุก ขนาดเล็ก	ชนกล้าจากเรือนเพาะชำได้จำนวนมาก สะดวกใน การชนกล้าเข้าแปลงปลูก ลดความ กระทบกระเทือนต่อกล้าไม้	- ขนย้ายกล้าไม้ อุปกรณ์จำเป็นและ แรงงานคน - ขนย้ายปุ๋ย
	- ตะกร้า บุงกี		สะดวกในการเคลื่อนย้ายกล้าจาก รถบรรทุก ไปวางตามหลุมปลูก ป้องกันการกระทบกระเทือนของกล้า ไม้จากการขนย้ายกล้าไปปลูก
	- จอบ เสียม	มีความเหมาะสมต่อลักษณะงาน	- ใช้ขุดหลุมปลูก ฝังกลบ
4. กิจกรรม กำจัดวัชพืช ใส่ปุ๋ย			
	- มีดถาก / จอบ	ใช้ในพื้นที่ที่เครื่องจักรกล ไม่สามารถเข้า ปฏิบัติงานได้ต้องการความประณีตอย่างสูง ลด การเกิดอันตรายต้นไม้ เช่นต้นไม้ขนาดเล็ก	- มีดถาก ใช้ถากกำจัดวัชพืช ใช้ตัด แต่งกิ่ง กำจัดเถาวัลย์ - จอบใช้ถากกำจัดวัชพืช พรวนดิน รอบโคนต้น ขุดหลุมใส่ปุ๋ย และฝัง กลบ



8.การพัฒนาบุคลากร

8.1 การบริหารทรัพยากรบุคคล อัตรากำลังบุคลากรปัจจุบัน

ที่	ตำแหน่ง	ระดับ (ชั้น)	จำนวน	เงินเดือนเฉลี่ย
1	หัวหน้าสวนป่า	6	1	
2	ผู้ช่วยหัวหน้างานสวนป่า	5	-	
3	พนักงานสวนป่า	1-4	1	
4	พนักงานปฏิบัติการ	(5-6)	3	

อัตรากำลังที่มีอยู่ไม่สามารถตอบสนองภารกิจตามแผนธุรกิจและแผนการลงทุนระยะยาวของสวนป่าเขาควนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

8.2 แผนพัฒนาบุคลากร

เพื่อให้การดำเนินงานพันธกิจสำเร็จตามเป้าหมาย บุคลากรจะได้รับการพัฒนาในเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของสวนป่าในทุกภารกิจ แบ่งได้เป็นระดับ ดังนี้

- ระดับสำนักงาน

- ระเบียบสารบัญ สำนักงาน
- คอมพิวเตอร์เบื้องต้น

- ระดับ ควบคุม เชิงปฏิบัติการ

- การปลูกสร้างสวนป่าไม้สัก
- ขั้นตอนและวิธีการทำไม้
- ความรู้ด้านเครื่องหาค่าพิกัดดาวเทียม
- การดูแล บำรุงรักษาเครื่องจักร เครื่องยนต์
- ระบบการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน
- กฎหมายป่าไม้ และกฎหมายอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
- การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- ความปลอดภัยในการทำงาน
- การป้องกันไฟป่า
- การตรวจตราป้องกันการลักลอบตัดไม้ทำลายป่า



แผนการพัฒนาบุคลากร

จุดมุ่งหมายเพื่อการพัฒนา(Goals)	ตัวชี้วัด (KPIs)	หัวข้อการอบรม	ช่วงเวลา	วิธีการฝึกอบรม
1. ระบบสำนักงานที่รวดเร็ว ถูกต้องและเป็นระเบียบเรียบร้อย	1) ความสะอาดเรียบร้อย 2) ความรวดเร็วในการค้นหา ความถูกต้องของข้อมูล	1) ระเบียบงานสารบัญ สำนักงาน	ม.ค. 68 – ธ.ค. 68	การฝึกอบรมระหว่างทำงาน (On the Job Training) การฝึกปฏิบัติ (Practical Exercise) ศึกษาเอง (Self-Study)
		2) คอมพิวเตอร์เบื้องต้น	ม.ค. 68 – ธ.ค. 68	
		3) ระเบียบว่าด้วยเรื่องพัสดุ	พ.ย. 67 – มี.ค. 68	
2. พนักงานได้รับความรู้ ความเข้าใจในงาน	1) คุณภาพของงาน 2) ปริมาณของงาน 3) ประสิทธิภาพของงาน	1) การปลูกสร้างสวนป่าไม้สัก	ม.ค. 68 – ธ.ค. 68	การฝึกอบรมระหว่างทำงาน (On the Job Training) การฝึกปฏิบัติ (Practical Exercise)
		2) ขั้นตอนและวิธีการทำไม้	ม.ค. 68 – พ.ค. 68	
		3) กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน	ม.ค. 68 – ธ.ค. 68	
		4) การดูแลบำรุงรักษาเครื่องจักรเครื่องยนต์	ม.ค. 68 – ธ.ค. 68	
		5) การจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน	ม.ค. 68 – ธ.ค. 68	
		6) การตรวจตราป้องกัน	ม.ค. 68 – ธ.ค. 68	
		7) การป้องกันไฟป่า	พ.ย. 67 – เม.ย. 68	



		8) ความปลอดภัยในการทำงาน	ม.ค. 68 – ธ.ค. 68	
		9) ความรู้ด้านเครื่องหาค่าพิกัดดาวเทียม	ม.ค. 68 – เม.ย. 68	
		10) การปฐมพยาบาลเบื้องต้น	ม.ค. 68 – ธ.ค. 68	การสาธิต (Demonstration)



9. แผนการตรวจติดตาม

แผนการตรวจสอบติดตาม งานสวนป่าเขาคณา ประจำปี พ.ศ. 2568

ลำดับที่	แผนงาน / กิจกรรม	ระยะเวลาการตรวจติดตาม												ผู้รับผิดชอบ
		Q1	Q2	Q3	Q4									
1. แผนการจัดการด้านเศรษฐกิจ														
	1.1 แผนการทำไม้สักสวนป่า													
	- จำนวนพื้นที่													หน.สป./พนง.สป.
	- ปริมาตร													หน.สป./พนง.สป.
	- ค่าใช้จ่าย													หน.สป.
	1.2 แผนการจำหน่ายไม้สักสวนป่า													
	- ปริมาตร													หน.สป./พนง.สป.
	- รายได้													หน.สป.
	1.3 แผนการดำเนินงานด้านปลูกสร้างสวนป่า													
	- งานดูแลและบำรุงรักษาสวนป่า อายุ 2-6 ปี													หน.สป./พนง.สป.
	- งานดูแลและบำรุงรักษาสวนป่า อายุ 7 ปี ขึ้นไป													หน.สป./พนง.สป.



ลำดับที่	แผนงาน / กิจกรรม	ระยะเวลาการตรวจติดตาม												ผู้รับผิดชอบ
		Q1			Q2			Q3			Q4			
	1.4 การตรวจสอบปริมาณความเพิ่มพูนรายปี													
	- การตรวจสอบและคำนวณจากโปรแกรมประมวลผล													หน.สป./พจน.สป.
	- การเปรียบเทียบปริมาตรไม้จากความเพิ่มพูน													หน.สป.
	กับแผนทำไม้ระยะยาวประจำปีนั้น ๆ													
	1.5 การตรวจตราการลักลอบตัดไม้และบุกรุกพื้นที่สวนป่า													พจน.สป.
	1.6 การกำจัดโรคและแมลง													หน.สป./พจน.สป.



ลำดับที่	แผนงาน / กิจกรรม	ระยะเวลาการตรวจติดตาม												ผู้รับผิดชอบ
		Q1			Q2			Q3			Q4			
2. แผนการจัดการด้านสังคม														
	2.1 การตรวจสอบและติดตามผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder)													
	- การค้นหา/การเปลี่ยนแปลง ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย													หน.สป./พณง.สป.
	2.2 การสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน													
	- กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน													หน.สป./พณง.สป.
	- การประชาสัมพันธ์เชิงรุก													หน.สป./พณง.สป.
	2.3 การตรวจสอบด้านความปลอดภัย													
	- ความคุ้มครองตามกฎหมายแรงงาน													หน.สป.
	- สถิติการเบิกจ่ายยา													หน.สป./พณง.สป.
	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ													หน.สป./พณง.สป.
	- การตรวจสอบอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย													หน.สป./พณง.สป.



ลำดับ ที่	แผนงาน / กิจกรรม	ระยะเวลาการตรวจติดตาม												ผู้รับผิดชอบ
		Q1			Q2			Q3			Q4			
	2.4 การตรวจสอบและติดตามการใช้ประโยชน์ทรัพยากรในพื้นที่สวนป่า													
	- การเก็บหาของป่า													หน.สป./พนง.สป.
	- การใช้ประโยชน์พื้นที่สวนป่า													หน.สป./พนง.สป.
	- การจ้างงาน,รายได้													หน.สป./พนง.สป.
	2.5 การแก้ไขข้อขัดแย้งโดยการมีส่วนร่วม													
	- กระบวนการแก้ไขข้อขัดแย้ง													หน.สป./พนง.สป.
	2.6 การทบทวนให้ความรู้/ฝึกอบรม พนักงาน คนงาน													
	- การปฐมพยาบาลเบื้องต้น													หน.สป./พนง.สป.
	- การจัดการสวนป่าไม้สักแบบมืออาชีพ													หน.สป./พนง.สป.
	- การใช้ปุ๋ยและสารเคมี													หน.สป./พนง.สป.
	2.7 การประเมินความพึงพอใจ													
	- คนงานสวนป่า													หน.สป./พนง.สป.
	- ผู้นำชุมชน หน่วยงานท้องถิ่น													หน.สป./พนง.สป.



ลำดับที่	แผนงาน / กิจกรรม	ระยะเวลาการตรวจติดตาม												ผู้รับผิดชอบ
		Q1			Q2			Q3			Q4			
3. แผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม														
	3.1 การจัดการทรัพยากรดิน													
	- การซ่อมแซมทางตรวจการ													พณง.สป.
	3.2 การจัดการทรัพยากรน้ำและแหล่งน้ำ													
	- การตรวจสอบฝาย													พณง.สป.
	- การตรวจสอบซ่อมแซมและจัดทำฝายชะลอน้ำ													พณง.สป.
	3.3 การจัดการทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า													
	- การประเมินการเปลี่ยนแปลงของชนิดพันธุ์พืชและสัตว์													พณ.สป./พณง.สป.
	หลังการดำเนินกิจกรรมภายในสวนป่า													
	- การตรวจสอบ Buffer Zone													พณง.สป.
	- การตรวจสอบ Stream Bank													พณง.สป.
	- การตรวจสอบพื้นที่ HCV													พณง.สป.
	- การตรวจสอบพื้นที่อนุรักษ์ในสวนป่า													พณง.สป.
	- การตรวจสอบไม้อนุรักษ์													พณง.สป.



ลำดับ ที่	แผนงาน / กิจกรรม	ระยะเวลาการตรวจติดตาม												ผู้รับผิดชอบ
		Q1			Q2			Q3			Q4			
	3.4 การตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมก่อนทำไม้													หน.สป./พณ.สป.
	3.5 การตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลังทำไม้													หน.สป./พณ.สป.
	3.6 การตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำกิจกรรมของสวนป่า													หน.สป./พณ.สป.
	3.7 การตรวจตราป้องกันไฟ													พณ.สป.



1.1 Environment Monitoring

ด้าน	เรื่อง	ตัวชี้วัด	วิธีการ	เวลาที่ติดตาม	ผู้รับผิดชอบ
สิ่งแวดล้อม	1.ทรัพยากรดิน				
	1.1 การตรวจสอบการพังทลายของดิน พื้นที่ปลูกใหม่ปี 2566 พื้นที่ทำไม้	ระดับความสูงจากปลายแห่ง เหล็กด้านบน ถึงระดับผิวดิน	คัดเลือกพื้นที่แปลงปลูกสร้างสวนป่าที่มีความลาดชันสูง 3 แห่ง โดยกระจายของสวนป่าทั้งหมด ใช้แท่งเหล็กยาวประมาณ 1.10 ม. ไปปักเป็นแนวตามความลาดชันของพื้นที่ จำนวน 3 จุด แต่ละจุดห่างกันประมาณ 50 เมตร ฝังลึกลงพื้นดินประมาณ 30 เซนติเมตร ใช้สื่อน้ำมันทาหมายที่ระดับผิวดิน และวัดระดับความสูงจากปลายแห่งเหล็กด้านบนถึงระดับผิวดินที่หมายสี บันทึกลงในแบบฟอร์ม จากนั้นทำการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงทุกเดือนโดยวัดระดับความสูงจากปลายแห่งเหล็กด้านบนถึงระดับผิวดิน บันทึกลงในแบบฟอร์มนำข้อมูลที่ได้วิเคราะห์และตรวจสอบการพังทลายของดิน นำผลการศึกษาเพื่อปรับแก้ไขแผนการปฏิบัติงาน	เดือนละ 1 ครั้ง	ผช.-พจน.
	1.2. ติดตามตรวจสอบอนุรักษ์ดินและน้ำ	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	1.ปลูกต้นไม้ท้องถิ่น / พืชแซมระหว่างแถวปลูกสัก หรือในพื้นที่อนุรักษ์ต่างๆ 2.ตรวจสอบความอุดมสมบูรณ์ของดินในพื้นที่สวนป่าโดยเฉพาะพื้นที่ปลูกใหม่ 3.ตรวจสอบการใช้สารเคมีในพื้นที่สวนป่า	ปีละครั้ง (ต.ค. - ธ.ค.)	ผช.
	1.3. อุทกวิทยาน้ำผิวดินและแหล่งน้ำ	ระดับน้ำและคุณภาพน้ำในลำห้วย และอ่างเก็บน้ำ	ตรวจสอบปริมาณน้ำ อุณหภูมิ สี หรือความขุ่น ค่า pH บริเวณน้ำไหลและอ่างเก็บน้ำของพื้นที่สวนป่า	เดือนละครั้ง (ม.ค. - ธ.ค.)	ผช.



	2. การตรวจสอบผลกระทบ สวล.ก่อนการทำไม้	- ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในการดำเนินกิจกรรม - การทำไม้ในช่วงฤดูฝน - การใช้ยานพาหนะทำไม้ - พื้นที่ ต้นไม้อนุรักษ์	ให้พนักงานและเจ้าหน้าที่เข้าไปตรวจสอบ โดยใช้แบบฟอร์มการตรวจสอบ	ก่อนทำไม้ 1 เดือน	ผช.
	3. การตรวจสอบผลกระทบพื้น สวล. หลังทำไม้	- ปริมาณความเสียหายที่เกิดขึ้น - กับพื้นที่อนุรักษ์ - ความแน่นของพื้นดิน - การเปลี่ยนแปลงสภาพไม้ - ที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า พืชป่า - การทดแทน พื้นฟูป่าไม้	ให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบพื้นที่แปลงก่อนการทำไม้ออกสำรวจหาปริมาณความเสียหายที่เกิดขึ้นกับพื้นที่อนุรักษ์ต่างๆ ในแปลงหลังจากการทำไม้เสร็จสิ้น	หลังทำไม้ 1 เดือน	ผช.
	4. การประเมินการเปลี่ยนแปลงไปของชนิดพันธุ์พืชและสัตว์ หลังการดำเนินกิจกรรมภายในสวนป่า	การเปลี่ยนแปลงไปของพันธุ์พืชและสัตว์	ให้พนักงานเข้าไปวางแปลงในพื้นที่สวนป่า เพื่อสำรวจการเปลี่ยนแปลงของชนิดพันธุ์พืชและสัตว์ โดยใช้แบบฟอร์มที่กำหนด และสรุปผลรายงานตามแผนปฏิบัติการที่ได้จัดทำไว้	หลังการดำเนินกิจกรรมของสวนป่า (ส.ค. - ธ.ค.)	ผช.-พจน.



	5. การตรวจสอบ ติดตาม และดูแล ป้องกันพื้นที่ที่ มีคุณค่าสูงทางด้าน การอนุรักษ์ (HCV)	ตรวจสอบติดตามป้องกัน พื้นที่และการ เปลี่ยนแปลงของพื้นที่	ให้พนักงานเข้าไปวางแผนในพื้นที่โดยใช้แบบฟอร์มการตรวจสอบ	ทุกเดือน	ผช.-พนง.
--	---	--	---	----------	----------

1.2 Economic Monitoring

ด้าน	เรื่อง	ตัวชี้วัด	วิธีการ	เวลาที่ ติดตาม	ผู้รับผิดชอบ
เศรษฐกิจ	1. ผลประกอบการดำเนินงาน	-ต้นทุน -รายได้	1. เก็บข้อมูลค่าใช้จ่าย-รายได้ในแต่ละเดือน 2. สรุปผลทุกสิ้นปี	ทุกเดือน	พนง.บช.
	2. สถิติการจำหน่ายไม้	-ปริมาตรไม้ที่จำหน่าย -รายได้ -ผลการประมุลจำหน่าย -ปริมาณลูกค้า	1. เก็บข้อมูลทุกครั้งที่มีการจำหน่ายไม้ 2. สรุปผลทุกสิ้นเดือน 3. สรุปผลทุกสิ้นปี	ทุกเดือน	ผช.
	3. ปริมาณความเพิ่มพูนรายปี	ปริมาณความเพิ่มพูนรายปี	1. สำรวจ Inventory ปีเว้นปี ครั้งต่อไปสำรวจทุกๆ 5 ปี 2. ประมวลผลด้วยโปรแกรม FIS 3. เปรียบเทียบความเพิ่มพูนรายปีกับแผนทำไม้ระยะยาว	ทุก 5 ปี	ผช.
	4. ตรวจสอบการลักขโมยไม้	จำนวนต้นไม้ที่ถูกลักลอบตัด	1. สำรวจนับปริมาณต้นไม้ที่ถูกลักลอบตัด	ทุกๆ เดือน	ผช.



1.3 Social Monitoring

ด้าน	เรื่อง	ตัวชี้วัด	วิธีการ	เวลาที่ติดตาม	ผู้รับผิดชอบ
สังคม	1. Stakeholder	-Stakeholder list update	- การค้นหา Stakeholder /ความเปลี่ยนแปลงของStake	ปีละ 1 ครั้ง (ต.ค. - ธ.ค.)	หน.-พจน.
	2. สร้างความสัมพันธ์กับชุมชน	-ประเด็นต่าง ๆ	- รายงานของ CRO	ทุกเดือน	ตามคำสั่งแต่งตั้ง
	3. การเกิดอุบัติเหตุในการปฏิบัติงาน	-จำนวนครั้ง -ความรุนแรง (ตามค่าทดแทน) -สาเหตุ	-การตรวจสอบจากหัวหน้างาน -การทำเรื่องค่าชดเชยโดยคนงาน -การเบิกจ่ายยา	ทุกวันที่ปฏิบัติงาน	หน.-พจน.
	4. การใช้ประโยชน์สวนป่า 4.1 หาของป่า -หน่อไม้ -ผักหวาน -เห็ดเปราะ	-ชนิด -ปริมาณ (ก.ก.)	แจ้งปฏิทินการเข้าหาเก็บหาของป่าและการใช้ประโยชน์พื้นที่สวนป่า โดยการเก็บข้อมูล -ยามเฝ้าด้าน,สายตรวจ -สรุปรายงาน	ทุกเดือน	หน.-พจน.
	5. ระบบการแก้ไขข้อขัดแย้ง	-จำนวนข้อขัดแย้ง -ระดับความรุนแรงข้อขัดแย้ง	-ขั้นตอนรับเรื่อง โดย -แบบฟอร์มร้องเรียน	ทุกเดือน	ตามคำสั่งแต่งตั้ง



		-ผลของการแก้ไขข้อขัดแย้ง	-ผู้รับฟังความคิดเห็น -รับแจ้งเหตุทางโทรศัพท์ -รับฟังข้อขัดแย้งโดยตรง -ตรวจสอบความเกี่ยวข้องกับสวนป่า -ถ้าไม่เกี่ยวข้องต้องชี้แจงข้อเท็จจริง -ถ้าเกี่ยวข้องต้องดำเนินข้อแก้ไข -ดำเนินการแก้ไข -แจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบถึงผลการแก้ไข		
6. การคมนาคม	สภาพถนนสัญจรในสวนป่าและทางตรวจการณ์	ซ่อมแซมเส้นทางตรวจการณ์ ปรับปรุง คูแฉกพื้นที่สองข้างทาง	ต.ค. – ธ.ค.	หน.-พจน.	
7. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	การสาธารณสุขและโภชนาการ	จัดสวัสดิการด้านสาธารณสุขคนงาน ช่วยเหลือด้านอุบัติเหตุระหว่างงาน ให้ความอนุเคราะห์เครื่องมือ ยานพาหนะ	ม.ค. - ธ.ค.	หน.-พจน.	
8. ทะเบียนจ้างงาน	จ้างงานในชุมชนเป็นอันดับแรก	ตรวจสอบทะเบียนการจ้างงาน รายเดือน	ม.ค. - ธ.ค.	พนักงานบัญชี	
9. การอบรมของคนงาน	จำนวนคนงานที่ได้รับการอบรม	ตรวจสอบความต้องการฝึกอบรมคนงาน ติดตามผลการอบรมคนงานตามปฏิทิน การอบรมหน้าแถวในระหว่างงาน จดบันทึกการอบรม	ธ.ค. ม.ค.-ธ.ค.	หน.-พจน.	



9.4 มาตรการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

9.4.1 ด้านสิ่งแวดล้อม

- ทรัพยากรดิน

มาตรการป้องกันแก้ไข

- (1) หลีกเลี่ยงการไถพรวนและตัดฟันในพื้นที่ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์
- (2) หลังจากปลูกสร้างสวนป่าไม้สักแล้ว ส่งเสริมการปลูกพืชแซมที่เกื้อกูลกันระหว่างแถวควบคู่ไปพร้อมกัน
- (3) บำรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์ควบคู่กับปุ๋ยเคมี ในแปลงปลูก เพื่อให้ไม้สักที่ปลูกเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว
- (4) ส่งเสริมการเกิดขึ้นของไม้พื้นล่างในพื้นที่แปลงปลูกอายุ 7 ปี ขึ้นไปเพื่อให้เกิดความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติ

การติดตามตรวจสอบ

- ตรวจสอบคุณภาพดิน โดยใช้ชุดทดสอบค่า pH และธาตุอาหารหลัก N P K
- กำหนดจุดทดสอบ และทำการทดสอบปีละ 1 ครั้ง
- ทำการปรับปรุงคุณภาพดินให้มีความสมบูรณ์เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้

- อุทกวิทยาน้ำผิวดินและแหล่งน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำ

มาตรการป้องกันแก้ไข

ในการดำเนินงานของการสวนป่าเขาคณาไม้ได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านอุทกวิทยาและ แหล่งน้ำ เนื่องจากไม่มีแหล่งน้ำในพื้นที่สวนป่า หรือลำห้วยที่ไหลผ่านสวนป่าแต่พื้นที่สวนป่าที่มีความอุดมสมบูรณ์ ส่งผลให้มีกักเก็บความชื้นใต้ผิวดิน ส่งผลกระทบทางบวกต่อพื้นที่สวนป่าและพื้นที่เกษตรรอบสวนป่า และสวนป่าได้จัดทำแหล่งกักเก็บน้ำผิวดินเพิ่มอีก 1 แหล่ง (อ่างเก็บน้ำบ้านก้นหวด) เพื่อใช้ในพื้นที่สวนป่า และช่วยเหลือราษฎรหมู่บ้านก้นหวด ใช้ในการอุปโภค บริโภค

การตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำที่กำหนด และเพื่อมิให้มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำผิวดินของลำห้วยในพื้นที่สวนป่า มีการเฝ้าระวังและตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินเป็นระยะ และการดำเนินการของกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปลูกป่า หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ในพื้นที่สวนป่า หากจำเป็นต้องใช้ใช้สารเกษตรอินทรีย์หรือสารเคมีที่มาจากธรรมชาติที่สามารถย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำผิวดินน้อย

การติดตามตรวจสอบ

- ตรวจวัดปริมาณน้ำฝนในพื้นที่สวนป่าทุกเดือน
- ติดตามตรวจสอบปริมาณน้ำผิวดิน (อ่างเก็บน้ำบ้านก้นหวด) ทุกเดือน
- กำหนดช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับการตรวจสอบและเก็บตัวอย่างน้ำในพื้นที่สวนป่า 2 ครั้ง ต่อปี



- ตรวจสอบคุณภาพทางกายภาพของน้ำ ได้แก่ การสังเกตสี กลิ่นของแหล่งน้ำ ความกว้างและความลึกของแหล่งน้ำ

- การตรวจสอบ ความขุ่นของน้ำ : วิธีการตรวจวัด ใช้ Secchi Disc

- การตรวจสอบอุณหภูมิ : วิธีการตรวจวัด ใช้ เทอร์โมมิเตอร์

- การตรวจสอบ ออกซิเจนละลาย : วิธีการตรวจวัดที่ใช้ เครื่องวัดปริมาณออกซิเจนละลายแบบมือถือนำผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ได้ มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน และดำเนินการปรับปรุง หรือรักษาไว้เพื่อให้คุณภาพน้ำในพื้นที่สวนป่านั้น สามารถใช้อุปโภค บริโภคได้

ทรัพยากรป่าไม้

มาตรการป้องกันแก้ไข

(1) เลือกใช้วิธีการ หรือเครื่องมือในการตัดฟันต้นไม้ออกที่การสูญเสียเนื้อไม้มน้อยที่สุด และไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสวนป่ารอบข้าง

(2) ไม่รบกวนพื้นที่ในช่วงฤดูฝน ซึ่งเป็นช่วงที่ต้นไม้จะมีการฟื้นตัวมากที่สุด

(3) มีการปลูกไม้ทดแทนในพื้นที่ที่มีการทำไม้ให้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้

(4) ในพื้นที่อนุรักษ์ของสวนป่า ส่งเสริมให้มีการทดแทนทางธรรมชาติ รวมถึงการปลูกเสริมในพื้นที่ ให้มีความอุดมสมบูรณ์เพิ่มมากขึ้น

(5) ส่งเสริม ประชาสัมพันธ์ ให้ชุมชนมีความเข้าใจ และตระหนักถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

(6) การกำจัดโรคและแมลงในสวนป่า

การติดตามตรวจสอบ

(1) ควบคุมขั้นตอนการทำไม้สักอย่างปรกติ

(2) ตรวจสอบและดูแล พรรณไม้ ที่เป็นของท้องถิ่นและพื้นที่ ให้คงอยู่

(3) ตรวจสอบติดตามความเจริญเติบโตของไม้อนุรักษ์ ที่สวนป่ากำหนดไว้

(4) สำนวความหลากหลายของทรัพยากรป่าไม้ (ไม้โต ไม้หนุม ไม้พื้นล่าง) ตามแปลงสำรวจถาวรของสวนป่า ปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้ทราบถึงแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรป่าไม้ที่เป็นตัวแทนในพื้นที่สวนป่า

(5) รายงานผลการสำรวจโรคและแมลงในพื้นที่สวนป่า

ทรัพยากรสัตว์ป่า

มาตรการป้องกันแก้ไข

(1) ป้องกัน การลักลอบการล่าสัตว์ป่าในพื้นที่สวนป่า

(2) การตัดฟันต้นไม้ ออกมีการสำรวจผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก่อนการทำไม้ รมัถะวังการกระทบต่อที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า

(3) ลดการใช้สารเคมีในกิจกรรมปลูกสร้างสวนป่า

(4) เลือกใช้ เครื่องจักรกล และยานพาหนะที่ก่อผลกระทบต่อความอัดแน่นของพื้นดินน้อยที่สุด

(5) รณรงค์ ให้ชาวบ้านบริเวณโดยรอบ ได้เข้าใจถึง ความสำคัญของการอนุรักษ์สัตว์ป่า



การติดตามตรวจสอบ

(1) ตรวจสอบและดูแล พันธุ์สัตว์ที่เป็นของท้องถิ่นและพื้นที่ ให้คงอยู่ โดยอย่างสม่ำเสมอทั้งปี วิธีการตรวจสอบ ให้ทำการสังเกตร่องรอย กองมูล ชาก ขน รัง ที่อยู่ ฟังเสียง และบันทึกบริเวณที่สำรวจพบ เพื่อใช้เป็นข้อมูลเพื่อให้ทราบถึงการคงอยู่ของสัตว์ป่า หรือเส้นทางหากิน แนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงและนำมาวางแผนจัดการปกป้องพื้นที่ดังกล่าวต่อไป

(2) ประชาสัมพันธ์โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการความสำคัญของการอนุรักษ์สัตว์ป่า

9.4.2 ด้านเศรษฐกิจและสังคม

- การใช้ประโยชน์ที่ดิน

มาตรการป้องกันแก้ไข

ป้องกันและบำรุงรักษาป่าธรรมชาติที่มีอยู่ในพื้นที่สวนป่า รวมทั้งสร้างทัศนคติในการรักษาป่าของชุมชนชี้แจง ทำความเข้าใจ

การติดตามตรวจสอบ

ติดตามการเปลี่ยนแปลงด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินรอบๆ สวนป่าอย่างต่อเนื่องเพื่อจะได้ทราบแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงปีละ 1 ครั้ง

- น้ำและการใช้น้ำ

มาตรการป้องกันแก้ไข

(1) ส่งเสริมให้ประชากรในชุมชนปลูกต้นไม้ในพื้นที่อยู่อาศัย ทั้งนี้ สวนป่าสนับสนุนในเรื่องของกล้าไม้ และวิชาการป่าไม้ให้กับชุมชน

(2) จัดการป่าไม้ด้วยระบบวนวัฒนวิทยา ที่มีการกำหนดรอบตัดอย่างเหมาะสม และหลีกเลี่ยงการทำไม้ในพื้นที่ลาดชันสูง เป็นแปลงย่อยหลายๆ แปลงติดต่อกัน

(3) สร้างความเข้าใจที่ถูกต้องของการดำเนินการจัดการไม้ตามหลักวิชาการป่าไม้ ให้กับชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบยอมรับในวิธีการปฏิบัติ

การติดตามตรวจสอบ

ติดตามผลการดำเนินงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำมาประเมินผลและปรับปรุงแผนการดำเนินงาน

- การคมนาคม

มาตรการป้องกันแก้ไข

(1) ให้บริการชุมชนรอบๆ ด้านการคมนาคม เช่น การสำรวจเส้นทางคมนาคม การปรับพื้นผิวถนนทางลูกรังจุดที่ทรุดโทรมด้วยเครื่องจักรกล

(2) ทำความสะอาดบริเวณสองข้างถนนบริเวณสวนป่าเป็นประจำและต่อเนื่อง



การติดตามตรวจสอบ

ติดตามตรวจสอบเส้นทางตรวจการณ์สวนป่า หากพบว่าการทุจริตต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้สามารถใช้ทางได้ทันที

- สภาพเศรษฐกิจและสังคม**มาตรการป้องกันแก้ไข**

(1) จ้างงานชาวบ้านที่อาศัยอยู่โดยรอบสวนป่าเป็นลำดับแรก ทั้งนี้จะเป็นการสร้างความเข้มแข็งและการยอมรับให้กับการดำเนินงานของสวนป่าในทางอ้อม

(2) จัดกิจกรรมในโอกาสพิเศษต่างๆ เช่น กิจกรรมอบรมค่ายเยาวชนรักษ์ป่ากิจกรรมปลูกต้นไม้และดูแลต้นไม้ตามสถานที่สำคัญๆ ในชุมชนตามวันสำคัญทางศาสนา เป็นต้น จัดกิจกรรมจากความตั้งใจจริง และดำเนินการอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ตลอดทั้งมีการติดตามและประเมินผลอยู่เป็นประจำ

(3) ดำเนินงานในเชิงรุกและพยายามประเมินสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของสังคมภายนอก จะมีผลกระทบอย่างไรต่อชุมชนที่อยู่รอบสวนป่า ดำเนินการโครงการเชิงรุก คือการสร้าง ความเข้าใจเรื่องการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนมิใช่การทำลายป่า

มาตรการติดตามตรวจสอบ

ควรมีการติดตามผลการดำเนินการปีละ 1 ครั้ง

- การสาธารณสุขและโภชนาการ**มาตรการป้องกันแก้ไข**

(1) จัดสวัสดิการด้านสาธารณสุขให้กับคนงาน เช่น ประกันอุบัติเหตุกลุ่ม และ ยาสามัญ เพื่อการ ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

(2) มาตรการหรือแผนการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน

(3) ช่วยเหลือด้านยานพาหนะตามความจำเป็น เพื่อรับ-ส่ง สมาชิกในชุมชนที่อาศัยอยู่รอบๆ พื้นที่สวนป่า กรณีเจ็บป่วยและขาดแคลนทุนทรัพย์

การติดตามตรวจสอบ

ติดตามตรวจสอบและจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลในการประเมินผลและปรับปรุงแผนการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยมีการประเมินผลทุกปี



10. เอกสารสิทธิ์ แผนที่และทรัพยากร

10.1 หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนที่ดินเป็นสวนป่า (สป.3)

สป. 3



หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนที่ดินเป็นสวนป่า

เลขที่ 1 ที่ทำการ สำนักงานจังหวัดจันทบุรี
ฉบับที่ 37 จังหวัด จันทบุรี อำเภอ บึงมะลู ตำบล บึงมะลู หมู่ที่ 5

ผู้มีสิทธิ นาย อภิชาติ อภิสิทธิ์ นามเดิม นาย อภิสิทธิ์ อายุ 44 ปี
ครอบครัว นางสาว อภิสิทธิ์ นามเดิม นางสาว อภิสิทธิ์ หมู่ที่ 5
ตำบล/แขวง บึงมะลู อำเภอ/เขต บึงมะลู จังหวัด จันทบุรี
ได้ขึ้นทะเบียนที่ดินที่เลขที่ 1 เนื้อที่ 10 ไร่ 0 งาน 0 ตารางวา
ตามโฉนดที่ดินเลขที่ 1 เนื้อที่ 10 ไร่ 0 งาน 0 ตารางวา
ในท้องที่หมู่ที่ 10 ตำบล/แขวง บึงมะลู อำเภอ/เขต บึงมะลู
จังหวัด จันทบุรี เพื่อทำสวนป่าเพื่อการค้า เนื้อที่ 3,041 ไร่
— งาน 54 ตารางวา ชนิดไม้ที่ปลูก ไม้สัก รวมประมาณ 30,750 ต้น
ซึ่งมีรายละเอียดตามแผนที่แนบท้ายหนังสือรับรอง โดยมีอาณาเขตดังต่อไปนี้

ด้านทิศเหนือ	ป่าสงวนแห่งชาติ	วัดได้	1,500	เมตร
ด้านทิศใต้	ที่ดินของนาย อภิสิทธิ์	วัดได้	3,000	เมตร
ด้านทิศตะวันออก	ที่ดินของนาย อภิสิทธิ์	วัดได้	1,500	เมตร
ด้านทิศตะวันตก	ที่ดินของนาย อภิสิทธิ์	วัดได้	2,500	เมตร

ผู้ทำสวนป่าต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายหนังสือรับรองนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ 18 เดือน กุมภาพันธ์ ปี 2539

(นาย) นาย อภิสิทธิ์
นายอำเภอ

(นาย) นาย อภิสิทธิ์
นายอำเภอ

นายอำเภอสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดจันทบุรี
นายอำเภอ

ขอเพิ่มเติมนิดและจำนวนไม้ รายละเอียดปรากฏตามแนบท้ายหนังสือรับรอง
ตามหนังสืออำเภอขานแดน ที่ 0511/2539 สว. ๓๗ สิงหาคม ๒๕๓๐



แจ้งข้อเท็จจริง สืบเนื่องคดีรับทราบ

ในคดีรับทราบข้อกล่าวหาของคดีรับทราบข้อกล่าวหา... (ส่วนที่ 1:..

ฉบับที่... 27... ของวันที่... 19... เดือน... 04... พ.ศ. 2539.....

ปฏิทินตามเงื่อนไขข้อบังคับ

ข้อบังคับฝ่ายตำรวจหน้าไม่ยอมคว่ำ 00 / 120 ซม. โดยระบุข้อความว่า
คำสั่งการของตำรวจหน้าไม่ยอมคว่ำ... (ส่วนที่ 1:..
ฉบับที่... 27... ของวันที่... 19... เดือน... 04... พ.ศ. 2539.....

พ.ศ. 2539..... ในและ/หรือการในชั้นนี้ว่ามีความจำเป็นที่ควรรับทราบของ

2. ของเจ้าพนักงานสอบสวน... (ส่วนที่ 1:..
ฉบับที่... 27... ของวันที่... 19... เดือน... 04... พ.ศ. 2539.....

3. ของเจ้าพนักงานสอบสวน... (ส่วนที่ 1:..
ฉบับที่... 27... ของวันที่... 19... เดือน... 04... พ.ศ. 2539.....

4. ของเจ้าพนักงานสอบสวน... (ส่วนที่ 1:..
ฉบับที่... 27... ของวันที่... 19... เดือน... 04... พ.ศ. 2539.....

5. หากเจ้าพนักงานสอบสวน... (ส่วนที่ 1:..
ฉบับที่... 27... ของวันที่... 19... เดือน... 04... พ.ศ. 2539.....

6. ของเจ้าพนักงานสอบสวน... (ส่วนที่ 1:..
ฉบับที่... 27... ของวันที่... 19... เดือน... 04... พ.ศ. 2539.....

7. ของเจ้าพนักงานสอบสวน... (ส่วนที่ 1:..
ฉบับที่... 27... ของวันที่... 19... เดือน... 04... พ.ศ. 2539.....

8. เงื่อนไขอื่น ๆ (ถ้ามี)

9. หากเจ้าพนักงานสอบสวน... (ส่วนที่ 1:..
ฉบับที่... 27... ของวันที่... 19... เดือน... 04... พ.ศ. 2539.....

Notar

(นายอภิจ รัตนวิเศษ)

นายอภิจ รัตนวิเศษ... (ส่วนที่ 1:..
ฉบับที่... 27... ของวันที่... 19... เดือน... 04... พ.ศ. 2539.....

นายอภิจ รัตนวิเศษ... (ส่วนที่ 1:..
ฉบับที่... 27... ของวันที่... 19... เดือน... 04... พ.ศ. 2539.....

ตามหนังสือแจ้งข้อกล่าวหาฉบับที่ 04/2539/2014 สว. ๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๐



ใบแทน



สป. ๓

หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนที่ดินเป็นสวนป่า

เล่มที่ ๓๑๓ ที่ทำการ ศาลากลางจังหวัดเพชรบูรณ์
ฉบับที่ ๔๗ ถนนสระบุรี-หล่มสัก พช ๖๗๐๐๐

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่า องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ สวนป่าเชาคนา อายุ ปี
สัญชาติ ไทย อาชีพ มีภูมิลำเนาอยู่บ้านเลขที่ ๑๗/๓
ตรอก/ซอย ถนน รหัสดำเนินนอก หมู่ที่
ตำบล/แขวง วัดโสมนัส อำเภอ/เขต ป้อมปราบศัตรูพ่าย จังหวัด กรุงเทพมหานคร
ได้ขึ้นทะเบียนที่ดินที่มีหลักฐาน บันทึกการส่งมอบการดูแลรักษาและใช้ประโยชน์สวนป่า
ที่ปลูกตามเงื่อนไขสัมปทานระหว่างกรมป่าไม้กับองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ เป็นสวนป่า
ในท้องที่หมู่ที่ ๔๗ ตำบล/แขวง ยางชุมน้อย อำเภอ/เขต หนองไผ่ จังหวัด ยโสธร
จังหวัด เพชรบูรณ์ เพื่อทำสวนป่าเพื่อการค้า เนื้อที่ ๗๒๐ ไร่ ๐ งาน ๕๗ ตารางวา
ชนิดไม้ที่ปลูก ไม้สัก รวมประมาณ ๗๒๐,๐๒๐ ต้น ซึ่งมีรายละเอียดตามแผนที่สังเขป
แนบท้ายหนังสือรับรอง โดยมีอาณาเขตดังต่อไปนี้

ด้านทิศเหนือจด	ป่าและป่าเสื่อมโทรม	วัดได้	๓,๕๐๐ เมตร
ด้านทิศใต้จด	ป่าเสื่อมโทรม	วัดได้	๔๐๐ เมตร
ด้านทิศตะวันออกจด	ป่าและป่าเสื่อมโทรม	วัดได้	๒,๐๐๐ เมตร
ด้านทิศตะวันตกจด	แนวแบ่งเขตอำเภอ	วัดได้	๒,๐๐๐ เมตร

ผู้ทำสวนป่าต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายหนังสือรับรองนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ ๕ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

(ลงชื่อ) 
(นายสมพงษ์ เมืองสา)
เจ้าพนักงานป่าไม้อาวุโส รักษาการแทน
ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เพชรบูรณ์
ผู้อำนวยการฝ่ายอนุรักษ์สัตว์ป่า

หมายเหตุ ออกแทนหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนที่ดินเป็นสวนป่า (สป.๓)
ฉบับที่ ๓ ฉบับที่ ๑๔ ลงวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๓ เนื่องจากสูญหาย



เงื่อนไขแนบท้ายหนังสือรับรอง

ให้ผู้ทำสวนป่าตามหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนที่ดินเป็นสวนป่า เลขที่ ๑๑๓ ฉบับที่ ๔๗ ลงวันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๒ ปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

๑. ต้องจัดทำป้ายถาวรขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐ x ๑๒๐ ซม. โดยระบุข้อความว่า
“ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ สวนป่าเขาคณา ได้ขึ้นทะเบียนที่ดินแปลงนี้เป็นสวนป่าแล้วตามหนังสือรับรอง เลขที่ ๑๑๓ ฉบับที่ ๔๗ ลงวันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๒ ” ให้แล้วเสร็จภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ได้รับหนังสือรับรอง
๒. ต้องจัดทำหลักเขตหรือเครื่องหมายแสดงแนวเขตที่ดิน ที่ได้ขึ้นทะเบียนที่ดินเป็นสวนป่า ไว้ทุกด้าน ให้เห็นได้อย่างชัดเจน ให้แล้วเสร็จภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ได้รับหนังสือรับรอง
๓. ต้องควบคุม ดูแล และดำเนินการด้วยตนเอง ในกรณีจำเป็น ไม่อาจอยู่ควบคุม ดูแล และดำเนินการด้วยตนเองได้ ให้มอบหมายผู้หนึ่งผู้ใดเป็นผู้ควบคุม ดูแล และดำเนินการแทนเป็นครั้งคราว ซึ่งต้องไม่ใช่เป็นการเช่าหรือโอนสิทธิตามหนังสือรับรอง และถ้าเกิดความเสียหายใดๆขึ้น ผู้รับหนังสือรับรองต้องรับผิดชอบ
๔. หากผู้ทำสวนป่าไม่ประสงค์จะทำสวนป่าต่อไป ให้แจ้งเป็นหนังสือพร้อมกันนำตราไปทำลาย ต่อหน้าพนักงานเจ้าหน้าที่ และให้ถือว่าหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนที่ดินเป็นสวนป่าของผู้ทำสวนป่าดังกล่าว สิ้นสุดลง
๕. ต้องยินยอมให้พนักงานเจ้าหน้าที่เข้าไปตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขได้ตลอดเวลาในระหว่าง พระอาทิตย์ขึ้นและพระอาทิตย์ตก และต้องเป็นผู้นำตรวจ หากไม่สามารถนำตรวจได้ ต้องมอบอำนาจ เป็นหนังสือให้ผู้หนึ่งผู้ใดเป็นผู้ดำเนินการแทน โดยผู้ทำสวนป่าหรือผู้รับมอบอำนาจ ต้องอำนวยความสะดวก ตามสมควรแก่กรณี
๖. ต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยสวนป่า ตลอดจนระเบียบ หลักเกณฑ์วิธีการ หรือเงื่อนไข ที่กำหนดไว้
๗. เงื่อนไขอื่นๆ (ถ้ามี)

(ลงชื่อ).....นายทะเบียน
(นายณพล เปี่ยมตา)

เจ้าพนักงานป่าไม้ไม่ถาวร รักษาการแทน
ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบูรณ์

(ลงชื่อ).....ผู้ทำสวนป่า

ให้ใหม่ณณ (บุตรของนายสวนป่า) ฯลฯ
องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตพิษณุโลก





หน้า 8

หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนตรา

เลขที่ 7

ฉบับที่ ๑1

ที่ทำการ สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดเพชรบูรณ์

19 สิงหาคม 2539

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่า องค์การสหกรณ์ปศุสัตว์ในไทยตอนกลาง จำกัด

อายุ ๑๑ ปี สัญชาติ ไทย อาชีพ สหกรณ์การเลี้ยงสัตว์

มีภูมิลำเนาอยู่บ้านเลขที่ ๕๕๕/๕๕ ซอย/ซอย - ถนน สีสุภาพ - ๑๕๕๕

หมู่ที่ ๖ ตำบล/แขวง หนองแขวง อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด จังหวัด

ได้ขึ้นทะเบียนตราวม 1 ดวง ตามรูปขอตรวจข้างต้นนี้ เพื่อใช้ในกิจการสวนป่า ตามหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนที่ดินสวนป่า เลขที่ 1 ฉบับที่ ๖๕ ลงวันที่ 19 เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๓๙

ให้ไว้ ณ วันที่ 19 เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๓๙

(ลงชื่อ) อ. อดิศักดิ์

()

ตำแหน่ง _____

รูปรอยตรา



หมายเหตุ ให้ยื่นขอขึ้นทะเบียนตราเมื่อครั้งดำเนินการไว้ทุกปี



หนังสือรับรองตรา

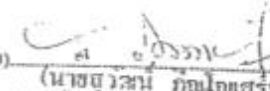
ฉบับที่ ๑

เล่มที่ ๑
ฉบับที่ ๐๕

ที่ทำการ สหกรณ์การเกษตรจังหวัดนนทบุรี
11 ตุลาคม 2559

หนังสือรับรองฉบับนี้ ให้ไว้เพื่อรับรองว่าตราของ
ตามรูปขอตราข้างล่างนี้เป็นตราที่ใช้ดี คอล ประทับหรือแสดงตราไว้ได้ โดยจากการทำสวนป่า ตามหนังสือรับรอง
การขึ้นทะเบียนที่ดินเป็นสวนป่า เล่มที่ ๑ ฉบับที่ ๑๑
ลงวันที่ ๑๔ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ ได้

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๕ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

(ลงชื่อ) 
(นายสุวสน กัญญาเศรษฐ์)
(นายอำเภอเมืองนนทบุรี รักษาการแทน)
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงาน

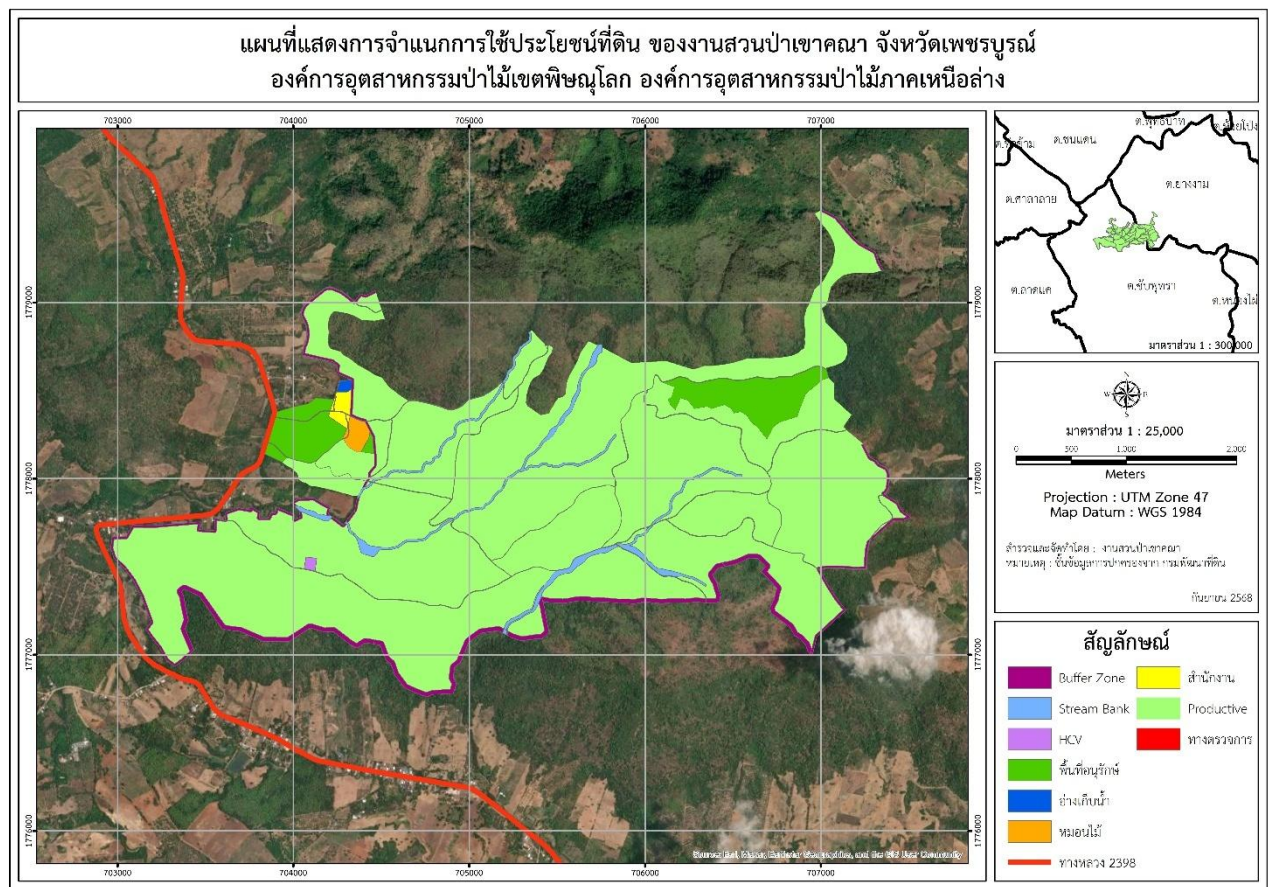
รูปขอตรา



หมายเหตุ ให้ไว้หนังสือรับรองตรา 1 ฉบับพอ



10.3 แผนที่แสดงการจำแนกการใช้ประโยชน์พื้นที่สวนป่า

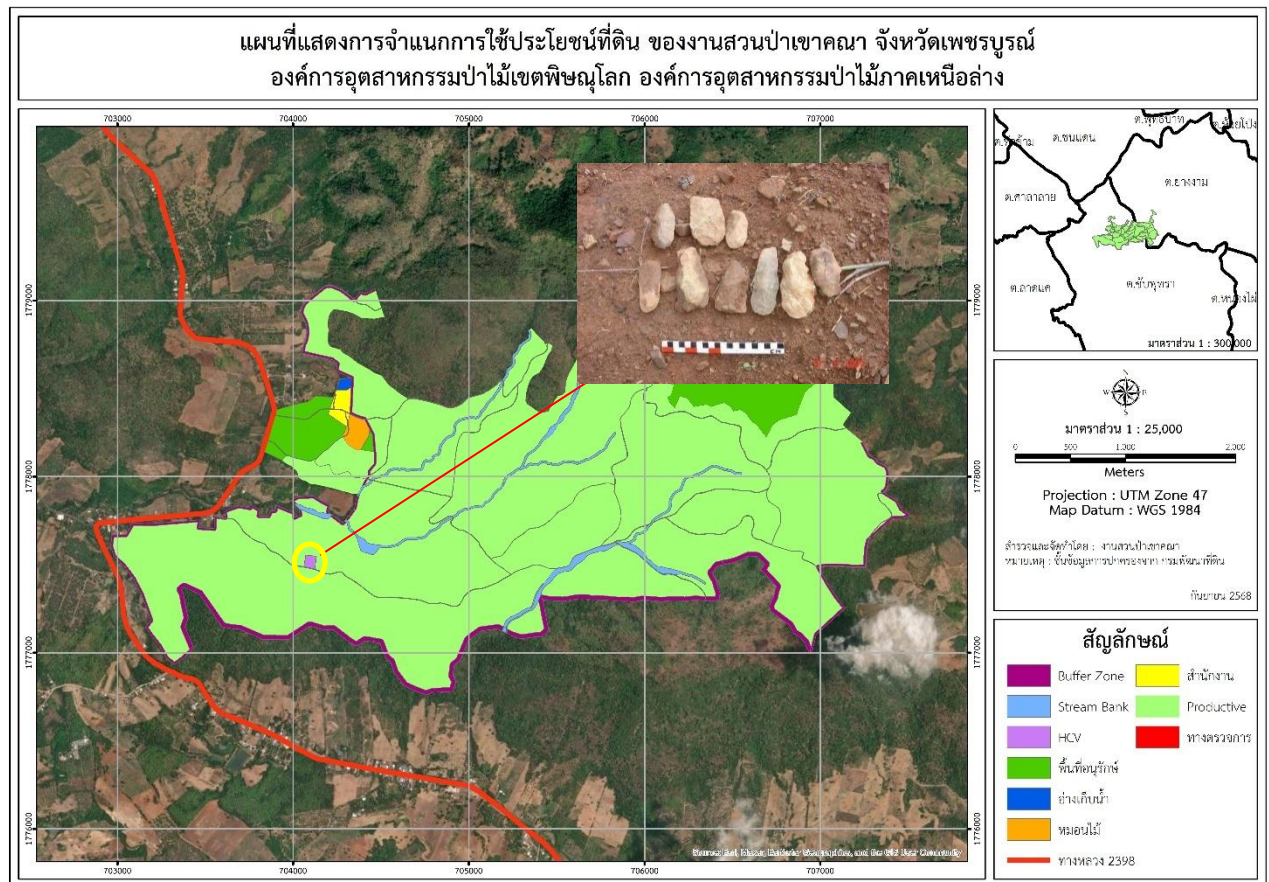


ตารางแสดงพื้นที่การดำเนินการใช้ประโยชน์ที่ดินของ สวนป่าเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตพิษณุโลก

แปลงปี	ตอนย่อย	ชื่อปลูก	ชนิดไม้	ระยะปลูก	เนื้อที่ตามทะเบียน	รายละเอียดการดำเนินการใช้ประโยชน์ที่ดิน (ไร่)								รวมทั้งหมด		
						Productive Area	Non-Productive Area				Conservation Area					
							Harvesting Area	Other Area				Economic Conservation Area				
พื้นที่ปลูกสร้าง	พื้นที่ทางจราจร	พื้นที่สำนักงาน	พื้นที่หนองน้ำ	พื้นที่แหล่งน้ำ	Buffer Zone	Stream Bank	พื้นที่ HCV	พื้นที่อนุรักษ์								
2522	1	2545/1	สัก	4x4	910.75	228.60									228.60	
							0.82				0.13	7.28			8.23	
	2	2545/2	สัก	4x4		109.37									109.37	
			-	-			4.22				13.12				17.34	
	3	2552	สัก	4x4		203.08									203.08	
			-	-			1.89					3.31			5.20	
	4	2553	สัก	4x4		154.56									154.56	
			-	-			2.36					15.52			17.88	
	5	2554	สัก	4x4		20.43									20.43	
			-	-								2.63			2.63	
	6	2566	สัก	4x4		54.21									54.21	
			-	-											-	
สำนักงาน					3.13		12.70						73.39	89.21		
รวม					770.25	12.43	-	12.70	-	13.25	28.74	-	73.39	910.74		
2523	1	2558	สัก	2x8	802.07	203.93									203.93	
			-	-			2.66				25.26	20.37			48.30	
	2	2559	สัก	2x8		271.98									271.98	
			-	-			3.04					4.46			7.49	
	3	2560	สัก	2x8		246.78									246.78	
			-	-			4.37				18.25	0.67			23.29	
รวม					722.69	10.07	-	-	-	43.51	25.50	-	-	801.77		
2524	1	2554	สัก	2x8	1,050.00	184.51									184.51	
			-	-			1.84				17.21	2.82			21.87	
	2	2555	สัก	2x8		227.90									227.90	
			-	-			1.00				15.67	4.09	2.73		23.49	
	3	2556	สัก	2x8		276.47									276.47	
			-	-			1.29				0.93	9.99			12.21	
	4	2557	สัก	2x8		271.61									271.61	
รวม					960.50	5.24	-	-	-	64.50	16.90	2.73	-	1,049.86		
2525	1	2561	สัก	2x8	365.52	168.99									168.99	
			-	-			2.22				9.37				11.59	
	3	2562	สัก	2x8		182.43									182.43	
			-	-			1.82								1.82	
รวม					351.42	4.04	-	-	-	9.37	-	-	-	364.83		
2526	1	2563	สัก	2x8	235.78	131.97									131.97	
			-	-			1.93				3.78					
	แปลงสมเด็จพระเจ้า		-	-										103.72	103.72	
รวม					131.97	1.93	-	-	-	3.78	-	-	103.72	235.69		
สำนักงาน	-			-	-	15.00			11.29		2.98				14.27	
ผลรวมทั้งหมด						3,379.12	2,936.83	33.70	11.29	12.70	2.98	134.41	71.13	2.73	177.10	3,377.15



10.5 แผนที่แสดงพื้นที่คุณค่าแก่การอนุรักษ์สูง (HCV)



การสำรวจพื้นที่ที่มีคุณค่าด้านการอนุรักษ์สูง		
คุณค่าด้านการอนุรักษ์สูง	สถานภาพ	หลักฐานหรือเหตุผล
HCV 1	ไม่พบ	เนื่องจากได้ตรวจสอบพืชและสัตว์ที่มีแนวโน้มหายาก ถูกคุกคาม และใกล้สูญพันธุ์ จึงไม่พบ HCV 1* (ภาคผนวก 3)
HCV 2	ไม่พบ	พื้นที่สวนป่ามีขนาดน้อยกว่า 62,500 ไร่ (10,000 เฮกตาร์) ซึ่งไม่เข้าหลักเกณฑ์
HCV 3	ไม่พบ	จากการตรวจสอบพื้นที่แล้วไม่พบพื้นที่ที่เป็นระบบนิเวศหายาก ถูกคุกคาม หรือใกล้สูญพันธุ์ จึงไม่พบ HCV 3*
HCV 4	ไม่พบ	จากการตรวจสอบพื้นที่แล้วไม่พบสภาพพื้นที่ของสวนป่าไม่พบพื้นที่ที่ป้องกันแหล่งต้นน้ำหรือการกัดเซาะและทำลายของไฟ จึงไม่พบ HCV 4*
HCV 5	ไม่พบ	จากการตรวจสอบพื้นที่แล้วไม่พบพื้นที่ที่เป็นความต้องการขั้นพื้นฐาน จึงไม่พบ HCV 5*
HCV 6	พบ	จากการตรวจสอบพื้นที่พบ แหล่งโบราณคดีขวานหินเขาคณา เป็นแหล่งขุดค้นพบแหล่งผลิตเครื่องมือหินโบราณสมัยก่อนประวัติศาสตร์ อาทิ ขวานหิน และใบหอก อยู่ในสมัยยุคหินใหม่ อายุประมาณ 2,700 -4,000 ปี จึงกำหนดเป็น HCV 6* พื้นที่ 1 ไร่



10.6 ภาพแสดงอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิต





