



แผนการจัดการสวนป่าบึงกาฬ ประจำปี 2564

งานสวนป่าบึงกาฬ
องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตขอนแก่น
องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ปรับปรุง ตุลาคม 2564

สารบัญ

รายการ	หน้า
1.วัตถุประสงค์ และเป้าหมายการจัดการ.....	2
1.1 วัตถุประสงค์.....	2
ด้านสิ่งแวดล้อม	2
ด้านสังคม.....	2
ด้านเศรษฐกิจ.....	3
1.2 เป้าหมายการดำเนินงาน	3
เป้าหมายด้านธุรกิจ	3
1.3 เป้าหมายในการทำงาน	4
2. ข้อมูลเบื้องต้นสวนป่า	5
2.1 ลักษณะสภาพทั่วไป	5
2.2 ที่ตั้ง	5
2.3 อาณาเขตติดต่อสวนป่า	5
2.4 การคมนาคม	5
2.5 ข้อมูลด้านสังคม	6
2.6 ข้อมูลด้านอาชีพ	6
2.7 โครงสร้างการบริหารงานสวนป่าบึงกาฬ	6
2.8 อัตรากำลังบุคลากรปัจจุบัน.....	6
2.9 อุปกรณ์และเครื่องมือ.....	6
2.10 อัตรากำลังงานสวนป่าบึงกาฬ.....	7
2.11 อุทกวิทยาน้ำผิวดินและแหล่งน้ำ.....	7
2.12 สภาพภูมิอากาศ.....	7
2.13 สภาพดิน	7
2.14 ทรัพยากรชีวภาพ	8
ผลการสำรวจทรัพยากรชีวภาพ	8
2.15 การวิเคราะห์สถานภาพ และศักยภาพสวนป่า	9
2.16 การประเมินองค์การ (SWOT Analysis) และสภาพแวดล้อม.....	10
2.17 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกองค์การ	10
2.18 ผลกระทบด้านสังคม และเศรษฐกิจ ของชุมชนรอบ ๆ สวนป่าบึงกาฬ	10
2.19 กระบวนการมีส่วนร่วม.....	11
3.การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	15
3.1 สถานการณ์ปัจจุบันและแนวทางการป้องกัน	15
4.ระบบวนวัฒน	17
4.1 ไม้ยางพารา	17
4.2 การเก็บเกี่ยวผลผลิตน้ำยางพารา	27
4.4 นิเวศวิทยาที่เหมาะสมกับการปลูกและการเลือกชนิดพันธุ์.....	28
สรุปเหตุผลการคัดเลือกสายพันธุ์.....	30

รายการ	หน้า
5 คู่มือการเลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในกิจกรรมการป่าไม้.....	31
6. การพัฒนาบุคลากร.....	32
6.1 การบริหารทรัพยากรบุคคล.....	32
6.2 แผนพัฒนาบุคลากร.....	32
7. การจัดการทางการเงิน.....	34
8. monitoring งานสวนป่าบึงกาฬ ประจำปี 2564.....	35
8.1 Environment Monitoring.....	35
8.2 Social Monitoring.....	35
8.3 Economic Monitoring.....	36
8.4 มาตรการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	37
9. แผนที่ ตาราง และเอกสารสิทธิ์	40
ภาคผนวกที่ 1 ตารางแสดงกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) กับสวนป่าบึงกาฬ	41
ภาคผนวกที่ 2 ตารางแสดงค่าที่เหมาะสมของดินสำหรับการปลูกไม้ยืนต้น	42
ภาคผนวกที่ 3 แผนการผลิตยางพาราสวนป่าบึงกาฬ ปีพ.ศ. 2564-2568.....	43
ภาคผนวกที่ 4 แผนที่จำแนกการใช้ประโยชน์พื้นที่สวนป่าบึงกาฬ.....	44
ภาคผนวกที่ 5 ตารางจำแนกการใช้ประโยชน์พื้นที่สวนป่า	46
ภาคผนวกที่ 6 แสดงเอกสารสิทธิ์ /ส่งมอบ รั้งมอบพื้นที่สวนป่า	47

แผนการจัดการสวนป่าเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน

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

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ บรรลุตามวัตถุประสงค์และพันธกิจที่ตั้งไว้ สวนป่าบึงกาฬ จึงได้มีการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ มาอย่างต่อเนื่อง และการดำเนินการที่นับว่ามีความสำคัญประการหนึ่ง ก็คือ การจัดทำระบบการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานของ Forest Stewardship Council (FSC) ซึ่งกำหนดให้มีการจัดทำแผน การจัดการสวนป่า (Management Plan) ในการดำเนินงานของสวนป่า อันจะส่งผลให้การดำเนินงานด้านสวนป่าเป็นไปตามมาตรฐานสากลซึ่งแผนการจัดการนี้ได้แสดงความเป็นมาของสวนป่าบึงกาฬ จัดทำแผนการจัดการเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ของการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน การอธิบายสรุปถึงข้อมูลพื้นฐานของสวนป่า แผนการบริหารจัดการด้านต่าง ๆ การอนุรักษ์และรักษาสิ่งแวดล้อม ระบบการดำเนินงานทางวนวัฒนวิธื หลักการใช้ประโยชน์ผลผลิตจากไม้ การทำไม้ออก แผนการบริหารงานบุคคลและการพัฒนาอบรมบุคลากร การจัดการทางการเงิน กระบวนการติดตาม ตรวจสอบการทำงาน แผนที่ และเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง การจัดทำแผนการดำเนินงานของสวนป่า เป็นกระบวนการใช้ทรัพยากรของสวนป่า โดยกำหนดภารกิจไว้ล่วงหน้า พร้อมทั้งให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพบุคคลากร พัฒนาสังคมเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมให้นำมาซึ่งชีวิตความยั่งยืนของสวนป่าในอนาคต บนพื้นฐานของการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างรอบด้าน เป็นระบบสอดคล้องกับศักยภาพของสวนป่า ปัญหาและความต้องการในท้องถิ่น และแนวนโยบายขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

1.วัตถุประสงค์ และเป้าหมายการจัดการ

1.1 วัตถุประสงค์

ด้านสิ่งแวดล้อม

1. ส่งเสริมความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่อนุรักษ์ของสวนป่าฟื้นฟูสภาพธรรมชาติในพื้นที่สวนป่า
2. อนุรักษ์แหล่งที่อยู่อาศัยของพืชหรือสัตว์ ที่ใกล้สูญพันธุ์,หายากและถูกคุกคาม
3. ส่งเสริมความสมดุล ด้านการกระจายของชั้นอายุไม้ เพื่ออนุรักษ์ระบบนิเวศ คำนึงถึงการรักษาสัตว์ส่วนที่เหมาะสมของป่าไม้ที่มีอายุมากๆ ในพื้นที่สวนป่า
4. เพื่อกำหนดพื้นที่อนุรักษ์ในพื้นที่สวนป่าไว้อย่างน้อยประมาณ 5 % ของพื้นที่รวมสวนป่า
5. การอนุรักษ์พื้นที่ที่ทราบว่าจะเป็แหล่งกำเนิดของพืช/สัตว์ ที่ใกล้สูญพันธุ์ และหายาก(นอกเขตพื้นที่อนุรักษ์ที่กำหนด) และพื้นที่วางไข่ และผสมพันธุ์ ของสัตว์ป่า
6. การคุ้มครองและฟื้นฟู ถิ่นที่อยู่อาศัยของพืชหรือสัตว์ [The Preservation and Restoration of Habitats]
7. เพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำ [Water Management]ที่เหมาะสมเพื่ออนุรักษ์ ปรับปรุงคุณภาพดิน และป้องกันการพังทลายของดิน ให้มีความอุดมสมบูรณ์
8. เพื่อเป็นการฟื้นฟู,การจัดการแปลงปลูก และและการฟื้นฟูหลังการโค่นล้มไม้ (Regeneration ,Stand Management and Felling)
9. เพื่อการจัดการสวนป่าในบริเวณที่อยู่ติดกับพื้นที่เกษตร ป้องกันและลดผลกระทบต่อพื้นที่ที่มีความสำคัญในด้านสิ่งแวดล้อมความหลากหลายทางชีวภาพและลักษณะของภูมิทัศน์ดั้งเดิม

ด้านสังคม

1. ส่งเสริมสถานภาพทางด้านสังคม และคุณภาพชีวิตที่ดี ของชุมชนท้องถิ่น
2. เพื่อจรรโลงและส่งเสริมด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านวัฒนธรรมความเป็นอยู่ที่ดีของคนงานและชุมชนท้องถิ่น รอบๆสวนป่า
3. เพื่อยอมรับสิทธิตามกฎหมายและสิทธิตามขนบธรรมเนียมประเพณี ในการเป็นเจ้าของ,การใช้ประโยชน์,การจัดการพื้นที่ และทรัพยากรต่างๆของชนพื้นเมือง ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับสวนป่า
4. เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสวนป่ากับชุมชนท้องถิ่น
5. เพื่อสร้างบทบาท และตอบแทนสังคม รวมทั้งเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจกับชุมชน

ด้านเศรษฐกิจ

1. สนับสนุนประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์และการเพิ่มมูลค่าของผลผลิตไม้จากสวนป่า
 2. เพื่อให้เกิดความยั่งยืนและผลผลิตในระดับสูงสุดของไม้ ในขณะที่จะต้องคุ้มครองดูแลด้านความหลากหลายทางชีวภาพไปในเวลาเดียวกันด้วย
 3. เพื่อกำหนดให้สวนป่ามีความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจ โดยมีปริมาณผลผลิตต่อหน่วยอยู่ในระดับเกณฑ์มาตรฐาน
 4. เพื่อการวางแผนการเก็บเกี่ยวผลผลิตไม้ในระยะยาวและยั่งยืน
 5. เพื่อคัดเลือกใช้ระบบวนวัฒนที่เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่สวนป่า
 6. เพื่อคัดเลือกใช้ระบบ และเทคนิคการทำไม้ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
 7. เพื่อการใช้ระบบการสำรวจข้อมูลสวนป่าที่ทันสมัย ประหยัด และถูกต้องแม่นยำ
 8. เพื่อปฏิบัติตามกฎหมายไทย และข้อตกลงระหว่างประเทศที่ประเทศไทยได้ลงนามไว้
- [Compliance with Thai Laws and International Agreements]

1.2 เป้าหมายการดำเนินงาน

เป้าหมายด้านธุรกิจ

รายได้

ผลผลิตยางพารา ปริมาณ 130,000 กก. เป็นเงิน 5.200 ล้านบาท

รายจ่าย

การผลิตยางพารา เป็นเงิน 4.792 ล้านบาท

กำไรเบื้องต้น

เป็นเงิน 0.408 ล้านบาท

เป้าหมายด้านการลงทุน

1. บำรุงรักษาสวนป่าแปลงเก่า พื้นที่ 814.205 ไร่ งบประมาณ 10,000 บาท
 2. ค่าใช้จ่ายอำนวยการสวนป่า จำนวน 776,700 บาท
- รวมเป็นเงิน 786,700 บาท

เป้าหมายด้านบริการสังคมและมีส่วนร่วม

1. สร้างงาน สร้างรายได้ให้กับชุมชนและเป้าหมายการจ้างแรงงาน 94 ราย ครอบคลุม ชุมชน ตำบลชัยพร จังหวัดบึงกาฬ
2. ให้ชุมชนรอบ ๆ สวนป่าให้มีส่วนร่วม ในการใช้ประโยชน์จากผลผลิตในเขตความรับผิดชอบ
3. ดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ไม่ต่ำกว่าเดือนละ 3 ครั้ง

เป้าหมายด้านส่งเสริมสิ่งแวดล้อม

1. งดการใช้สารเคมีที่เป็นอันตราย
2. ลดการพังทลายและชะล้างของหน้าดิน
3. ดูแลและป้องกันพื้นที่อนุรักษ์
4. จัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนในเรื่องสิ่งแวดล้อม 1 รายการ
5. ส่งเสริมและอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพในสวนป่า
6. ป้องกันและอนุรักษ์พันธุ์พืชและสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และถูกคุกคาม

1.3 เป้าหมายในการทำงาน

เป้าหมาย (Goals)	ตัวชี้วัด (KPIs)	ข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Data)	เป้าหมาย (Targets)
			ปี 64
1. ด้านเศรษฐกิจ ยั่งยืน	1) ดุลพื้นที่แปลงเก่า 2) พื้นที่เปิดกรีดยางพารา	1) พื้นที่แปลงเก่า 814.205 ไร่ 2) พื้นที่เปิดกรีดยางพารา 1,107.219 ไร่	814.205 ไร่ 130,000 ก.ก.
2. ด้านสังคมให้ การยอมรับ	1) ร้อยละของแรงงานในท้องถิ่น มากกว่าแรงงานต่างถิ่น 2. จำนวนครั้งในการให้ความร่วมมือ กับชุมชนรอบสวนป่า 3) จำนวนครั้งในการจัดกิจกรรม ร่วมกับชุมชนรอบสวนป่า 4) ร้อยละความพอใจของชุมชน	1. แรงงานในท้องถิ่นร้อยละ 50 ของ แรงงานทั้งหมด 2. สวนป่าให้ความร่วมมือกับชุมชน มากกว่า 10 ครั้ง 3) สวนป่าจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนเพื่อ สร้างมวลชนสัมพันธ์มากกว่า 10 ครั้ง 4) ชุมชนพอใจในสวนป่า 70%	50% 10 ครั้ง 10 ครั้ง 70%
3.ด้านสิ่งแวดล้อม ยั่งยืน	1) ปริมาณพื้นที่อนุรักษ์ 2) จำนวนต้นไม้อนุรักษ์ในสวนป่า 3) ร้อยละความเสียหายของพื้นที่ ก่อนและหลังทำไม้ 4) ร้อยละของการพังทลายของดิน	1) พื้นที่อนุรักษ์สวนป่า 5 % 2) จำนวนต้นไม้อนุรักษ์ 10 ต้น 3) ร้อยละพื้นที่หลังทำไม้ได้รับผลกระทบ ไม่เกิน 30 % 4) ร้อยละของการพังทลายของดิน	5 % 10 ต้น 30 % 0 %

2. ข้อมูลเบื้องต้นสวนป่า

2.1 ลักษณะสภาพทั่วไป

สวนป่าบึงกาฬ (โครงการที่ 4) เป็นสวนป่าในสังกัดงานสวนป่าบึงกาฬ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตขอนแก่น รับมอบจากกรมป่าไม้ เมื่อปี พ.ศ. 2533 (ตามบันทึกการส่งมอบ – รับมอบสวนป่าที่ปลูกตามเงื่อนไขสัมปทานที่พ้นอายุการบำรุงรักษา (6 ปี) ไปแล้ว ของบริษัท หนองคายทำไม้ จำกัด เมื่อวันที่ 4 ตุลาคม 2533) ตามคำสั่งกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ 32 / 2532 ลงวันที่ 17 มกราคม 2532 และตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2535 ได้ให้ อ.อ.ป. ดูแลรับผิดชอบสวนป่าที่อยู่นอกเขตอนุรักษ์ทั้งหมด กรมป่าไม้จึงมอบสิทธิการดูแลรักษาและใช้ประโยชน์พื้นที่สวนป่า (ตามบันทึกส่งมอบการดูแลรักษาและใช้ประโยชน์สวนป่าที่ปลูกตามเงื่อนไขสัมปทานทำไม้ ระหว่างกรมป่าไม้ กับ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ลงวันที่ 8 มีนาคม 2538) พื้นที่ 2,343 ไร่ เดิมได้ปลูกไม้ประดู่ทั้งหมด แต่เนื่องจากไม้ประดู่มีอัตราการรอดตายต่ำ และความเจริญเติบโตไม่ดี จึงได้รื้อพัฒนา ปลูกยางพารา โครงการปลูกสร้างสวนป่าเพื่อพัฒนาชนบท (คปช.) โดยเริ่มดำเนินการในปี 2543 - 2550 รวมพื้นที่ปลูกยางพารา ทั้งสิ้น 1,106 ไร่ และได้เริ่มกรีดยางพารา ในปี 2550 เป็นต้น

2.2 ที่ตั้ง

- ตั้งอยู่ในบริเวณป่าสงวนแห่งชาติป่าดงภูสิงห์ สำนักงานตั้งเลขที่ 20 หมู่ 12 อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ มีเนื้อที่ประมาณ 2,343 ไร่

- ความสูงจากระดับน้ำทะเล ประมาณ 150 - 300 เมตร
- พิกัด UTM E0374698/ N2020821
- อยู่ห่างจาก จังหวัดบึงกาฬ. ประมาณ 25 กิโลเมตร
- อยู่ห่างจากองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตขอนแก่น ประมาณ 330 กิโลเมตร

2.3 อาณาเขตติดต่อสวนป่า

ทิศเหนือ	ติดสวนยางเอกชน
ทิศใต้	ติดป่าสงวนแห่งชาติป่าภูสิงห์ป่าดงดิบกะลา
ทิศตะวันออก	ติดสวนยางเอกชน
ทิศตะวันตก	ติดป่าสงวนแห่งชาติป่าภูสิงห์ป่าดงดิบกะลา

2.4 การคมนาคม

เส้นทางคมนาคม ของสวนป่าบึงกาฬ จำแนกเป็น เส้นทาง ดังนี้

1. เส้นทางหลัก จากจังหวัดขอนแก่น ใช้ทางหลวงหมายเลข 2 ถึงจังหวัดหนองคาย จากนั้นใช้ทางหมายเลข 212 ถนนสายหนองคาย – บึงกาฬ มีระยะทางจากองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตขอนแก่นถึงสำนักงานสวนป่าบึงกาฬ ระยะทางประมาณ 330 กิโลเมตร

2. เส้นทางย่อย ในแปลงปลูกสร้างสวนป่า เป็นเส้นทางตัดเชื่อมระหว่างแปลง ระหว่างขอบแปลงปลูกสร้างสวนป่า เป็นเส้นทางกิ่งชั่วคราว ใช้สำหรับตรวจการณ์ แบ่งขอบเขตสวนป่า ใช้ขนส่งกล้าไม้สัก และใช้สำหรับชักลากไม้

2.5 ข้อมูลด้านสังคม

จำนวนหมู่บ้านและประชากร รอบพื้นที่สวนป่า ประกอบด้วย 2 หมู่บ้านได้แก่

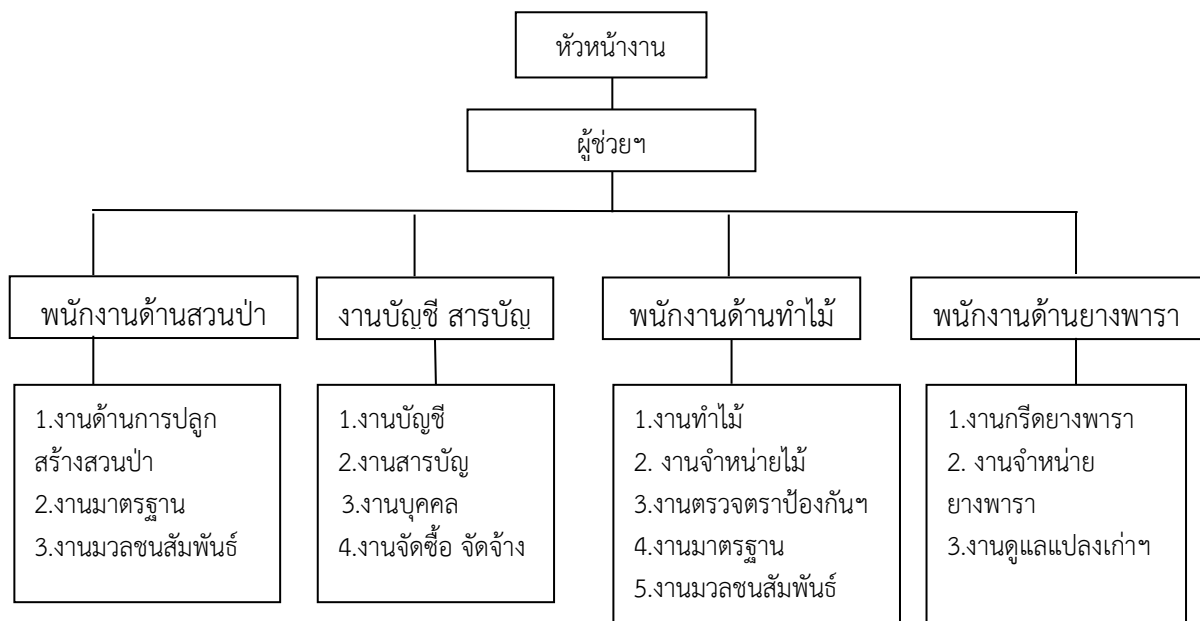
หมู่ที่	หมู่บ้าน	ครัวเรือน	ประชากร	ชาย	หญิง	ผู้ใหญ่บ้าน	เบอร์โทร
1	โนนสง่า	195	738	351	387	นายไพรวรรณ ไชยเพชร	083-3430169
2	ห้วยเชื่อมใต้	84	360	115	245	นายภาคิน อินยีน	094-4404395

2.6 ข้อมูลด้านอาชีพ

ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปภาคบริการ ภาคการผลิต และทั่วไป อาชีพเกษตรกรรม เช่น กรียางสวนตัว ,กริยางสวนป่า ,ปลูกสับปะรด เป็นต้น

2.7 โครงสร้างการบริหารงานสวนป่าบึงกาฬ

แผนผังโครงสร้างการบริหารองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้



2.8 อัตรากำลังบุคลากรปัจจุบัน

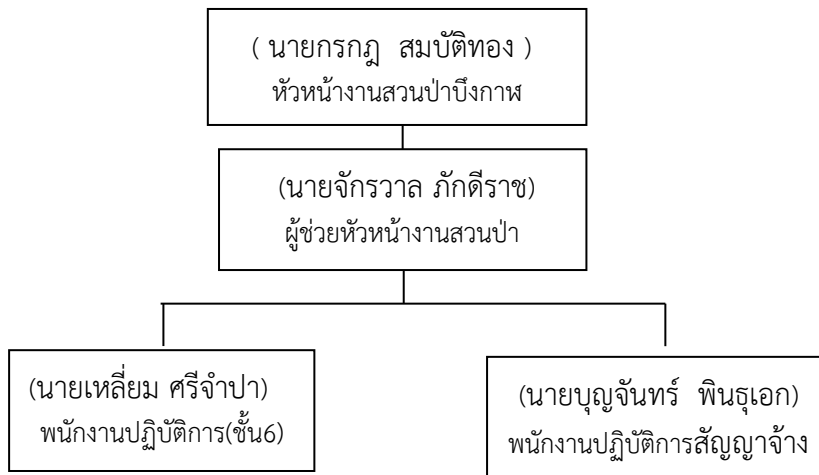
ที่	ตำแหน่ง	ระดับ (ชั้น)	จำนวน	เงินเดือนเฉลี่ย
1	หัวหน้าสวนป่า	6	1	29,920.00
2	ผู้ช่วยหัวหน้างานสวนป่า	4	1	22,580.00
3	พนักงานปฏิบัติการ	5	1	41,210.00
4	พนักงานปฏิบัติการสัญญาจ้าง		1	12,000.00

2.9 อุปกรณ์และเครื่องมือ

1	รถยนต์ตรวจการ	1 คัน	(รถเช่า)
2	รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ	1 คัน	(ใช้ได้)
3	รถจักรยานยนต์	1 คัน	(พอใช้ได้)
4	คอมพิวเตอร์	1 เครื่อง	(พอใช้ได้)
5	อาวุธปืนลูกซอง 5 นัด	1 กระบอก	(พอใช้ได้)

สวนป่าบึงกาฬ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตขอนแก่น

2.10 อัตรากำลังงานสวนป่าบึงกาฬ



2.11 อุทกวิทยาน้ำผิวดินและแหล่งน้ำ

คุณภาพน้ำของแหล่งน้ำผิวดิน เป็นแหล่งน้ำธรรมชาติมีสภาพเป็นแหล่งน้ำนิ่ง พบว่าคุณภาพน้ำจัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 คือ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท สามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และเพื่อการเกษตร โดยคุณภาพน้ำในฤดูฝน มีค่าการนำไฟฟ้าและค่าความขุ่นของน้ำสูงกว่าในฤดูแล้ง เนื่องจากวันที่เก็บตัวอย่างสภาพอากาศมีฝนตก ทำให้ตะกอนดินฟุ้งกระจาย ขณะที่ความเข้มข้นของสารที่มีประจุที่ละลายอยู่ในน้ำถูกเจือจางโดยน้ำฝน

2.12 สภาพภูมิอากาศ

ภูมิอากาศ ประกอบด้วย 3 ฤดูกาล ได้แก่ ฤดูฝน ฤดูหนาว และฤดูร้อน

- ช่วงฤดูฝน คือช่วงเดือน พฤษภาคม – กันยายน
- ช่วงฤดูหนาว คือช่วงเดือน ตุลาคม – ธันวาคม
- ช่วงฤดูร้อน คือช่วงเดือน มกราคม – เมษายน

2.13 สภาพดิน

ประเภทป่า	คุณลักษณะดิน			
	เปอร์เซ็นต์ความชื้น	ความเป็นกรด-ด่าง	อุณหภูมิ (°C)	ลักษณะสีดิน
1. ป่าดิบแล้ง	0.09	6.82	22.44	สีน้ำตาลอ่อน สีน้ำตาลปนเหลือง สีน้ำตาลปนเหลืองอ่อน สีน้ำตาลมะกอกอ่อน สีน้ำตาลปนเทา สีเหลืองปนน้ำตาล สีเหลืองปนน้ำตาล
2. ป่าเบญจพรรณ	0	6.93	24.50	สีเหลืองปนน้ำตาล
3. ป่าเต็งรัง	0	6.87	21.83	
	0.04	6.83	23.53	สีน้ำตาลอ่อนมาก

ประเภทป่า	คุณลักษณะดิน			
	เปอร์เซ็นต์ ความชื้น	ความเป็น กรด-ด่าง	อุณหภูมิ (°C)	ลักษณะสีดิน
4. สวนป่าไม้ยางพารา				สีน้ำตาลอ่อนมาก สีน้ำตาลปนเหลืองอ่อน สีน้ำตาลปนเหลือง สีเหลืองปนน้ำตาล

2.14 ทรัพยากรชีวภาพ

แผน/วิธีการ การสำรวจทรัพยากรชีวภาพ

1. ดำเนินการจ้างผู้เชี่ยวชาญดำเนินการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพ ทุก 5 ปี ตามวิธีการสำรวจตามหลักวิชาการ โดยวิธีการดังนี้

1.1 การสำรวจพืชพรรณ

กำหนดแปลงตัวอย่างที่กำหนดอย่างชัดเจนในพื้นที่สวนป่า ตามชนิดไม้ สวนป่าไม้ยางพารา และป่าตัวแทน โดยใช้การกำหนดพิกัดขอบเขตแปลงตัวแทน นำขนาดพื้นที่แปลงตัวอย่างมาหาจำนวนแปลงตัวแทนที่ต้องการโดยใช้วิธี Multiple random sampling กำหนดจุดแปลงตัวอย่าง และวางแปลงวงกลมในการสำรวจ มีรูปแบบแปลงและการเก็บข้อมูลเป็นระบบตามแบบ THAIFORM คิดเป็นจำนวนแปลงศึกษาครอบคลุมพื้นที่สวนป่า

1.2 การสำรวจชนิดของสัตว์ป่าในพื้นที่สวนป่า

เก็บข้อมูลโดยการกำหนดพื้นที่สำรวจเป็นแนวเส้นสำรวจ (Line transect) แบบสุ่มครอบคลุม (Sample surveys) ในพื้นที่ตัวแทนสังคมพืชและถิ่นที่อยู่อาศัย ทำเครื่องหมายไว้ทุก 50-100 เมตร ใช้ความเร็วในการสำรวจ 500 เมตรต่อชั่วโมง บันทึกข้อมูลสัตว์ป่าที่พบโดยตรง มุมและระยะทางระหว่างผู้สำรวจกับสัตว์ที่พบ ทำการสำรวจทั้งกลางวันและกลางคืน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในแต่ละกลุ่มสัตว์

2. นำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลพรรณพืช พันธุ์สัตว์ที่พบมาวิเคราะห์โดยผู้เชี่ยวชาญ

3. ดำเนินการนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ ร่วมปรึกษาหารือร่วมกันกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น ชาวบ้าน ชุมชนในท้องถิ่น หน่วยงานในท้องถิ่น ผู้เชี่ยวชาญในระดับประเทศ และ NGO พบว่ามีอยู่จริงในพื้นที่สวนป่าหรือไม่

4. กรณีพบ ดำเนินการติดตามตามแผนการตรวจติดตามโดยสวนป่ากำหนดผู้รับผิดชอบ ดำเนินการตรวจติดตามทุกปี โดยระบุขอบเขตและแผนที่แสดงบริเวณที่พบด้วย และกำหนดวางแผนมาตรการป้องกันต่อไป

ผลการสำรวจทรัพยากรชีวภาพ

สวนป่าบึงกาฬ. ไม่มี พื้นที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ Intact Forest Landscapes (IFL) หรือภูมิทัศน์ของป่าไม้ที่สมบูรณ์ โดยการสำรวจภูมิทัศน์ป่าไม้ที่สมบูรณ์ (IFL) ปัจจุบัน โดยใช้วิธีการเดียวกัน เช่น การเฝ้าดูป่าระดับโลกของแคนาดาต้องใช้ระบุเพื่อศักยภาพ และไม่พบว่าเป็น พื้นที่ที่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของชนิดพันธุ์พืชและสัตว์ที่หายาก ถูกคุกคาม หรือ ใกล้จะสูญพันธุ์

สวนป่าบึงกาฬ ทำการสุ่มแปลงตัวอย่างตามแบบ THAIFORM ได้จำนวนแปลงศึกษาครอบคลุมพื้นที่สวนป่าทั้งหมด 30 แปลง ประกอบด้วย ป่าดิบแล้ง 18 แปลง ป่าเบญจพรรณ 1 แปลง ป่าเต็งรัง 1 แปลง และสวนป่าไม้ยางพารา 10 แปลง โครงสร้างเชิงปริมาณของสังคมพืชในพื้นที่สวนป่าบึงกาฬ พบว่า ชนิดของพันธุ์ไม้ที่มีความสำคัญมากที่สุด 4 อันดับแรก คือ ยางพารา (*Hevea brasiliensis*) ติ้วส้ม (*Cratoxylum*)

formosum subsp. *formosum*) ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus*) และเหมือดหอม (*Symplocos racemosa*) ตามลำดับ

ลักษณะโครงสร้างด้านตั้งของเรือนยอดของป่าแต่ละประเภท

1. แปลงป่าเบญจพรรณ ลักษณะโครงสร้างด้านตั้งของเรือนยอดสามารถแบ่งได้ 3 ชั้นเรือนยอด คือ เรือนยอดชั้นที่ 1 เรือนยอดชั้นบนสุด มีความสูงประมาณ 29-37 เมตร มีลักษณะการปกคลุมของเรือนยอดที่โดดเด่นไม่ต่อเนื่องกันสามารถมองเห็นได้ชัดเจน ไม่แน่นทึบ ชนิดพันธุ์ไม้ในชั้นเรือนยอดนี้ ได้แก่ เกล่ง ประดู่ป่า และคอมส้ม เรือนยอดชั้นที่ 2 เป็นเรือนยอดชั้นรอง มีความสูงประมาณ 19-28 เมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ในชั้นเรือนยอดนี้มีการขึ้นปะปนกันระหว่างชนิดไม้ในเรือนยอดชั้นบน ชนิดพันธุ์ไม้ในชั้นเรือนยอดนี้ส่วนใหญ่เป็นไม้ประดู่ป่า และชนิดพันธุ์ไม้อื่นของสังคมพืชในป่าเบญจพรรณ ได้แก่ เกล่ง ชันทองพยาบาท เฌียงพ้านางแอ ติ้วส้ม คอมส้ม และโมกมัน และเรือนยอดชั้นที่ 3 เป็นเรือนยอดชั้นล่าง มีความสูงประมาณ 9-18 เมตร ชนิดพันธุ์ไม้ในชั้นเรือนยอดนี้ส่วนใหญ่เป็นไม้ประดู่ป่า และชนิดพันธุ์ไม้อื่นที่พบ ได้แก่ เกล่ง คำมอกหลวง ติ้วส้ม มะค่าแต้ และเหมือดโลด ซึ่งขึ้นปะปนกันระหว่างชนิดไม้ในเรือนยอดชั้นบนและเรือนยอดชั้นรอง

2. แปลงป่าเต็งรัง ลักษณะโครงสร้างด้านตั้งของเรือนยอดสามารถแบ่งได้ 3 ชั้นเรือนยอด ดังภาพที่ 3-10 คือ เรือนยอดชั้นที่ 1 เรือนยอดชั้นบนสุด มีความสูงประมาณ 18-23 เมตร มีลักษณะการปกคลุมของเรือนยอดที่โดดเด่นไม่ต่อเนื่องกันสามารถมองเห็นได้ชัดเจน ไม่แน่นทึบ ชนิดพันธุ์ไม้ในชั้นเรือนยอดนี้ ได้แก่ เเทียง และประดู่ป่า เรือนยอดชั้นที่ 2 เป็นเรือนยอดชั้นรอง มีความสูงประมาณ 12-17 เมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ในชั้นเรือนยอดนี้มีการขึ้นปะปนกันระหว่างชนิดไม้ในเรือนยอดชั้นบน ชนิดพันธุ์ไม้ในชั้นเรือนยอดนี้ส่วนใหญ่เป็นไม้เเทียง และชนิดพันธุ์ไม้อื่นที่พบ ได้แก่ ประดู่ป่า และมะพอก และเรือนยอดชั้นที่ 3 เป็นเรือนยอดชั้นล่าง มีความสูงประมาณ 6-11 เมตร ชนิดพันธุ์ไม้ในชั้นเรือนยอดนี้ส่วนใหญ่เป็นไม้เเทียง และชนิดพันธุ์ไม้อื่นที่พบ ได้แก่ เหมือดโลด กระบก ประดู่ป่า มะพอก และเสม็ดแดง ซึ่งขึ้นปะปนกันระหว่างชนิดไม้ในเรือนยอดชั้นบนและเรือนยอดชั้นรอง

3. แปลงสวนป่าไม้ยางพารา ลักษณะโครงสร้างด้านตั้งของเรือนยอด แสดงให้เห็นว่ามีเพียง 1 ชั้นเรือนยอด ดังภาพที่ 3-11 คือ เรือนยอดชั้นที่ 1 เป็นเรือนยอดชั้นบนสุด มีความสูงประมาณ 8-18 เมตร ลักษณะของการปกคลุมเรือนยอดมีความต่อเนื่องกัน ไม่แน่นทึบ ชนิดพันธุ์ไม้ในชั้นเรือนยอดนี้มีเพียงชนิดเดียว คือ ยางพารา ไม่ปรากฏไม้ชนิดอื่นขึ้นปะปน

2.15 การวิเคราะห์สถานการณ์ และศักยภาพสวนป่า

ภาวะอุตสาหกรรมและแนวโน้ม

การดำเนินธุรกิจประกอบด้วยธุรกิจป่าไม้ ดำเนินการ ผลิตไม้จากสวนป่า งานสวนป่าบึงกาฬ นับเป็นผู้ประกอบการด้านไม้ยางพารารายใหญ่ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลิตน้ำยางพาราเพื่อเป็นวัตถุดิบและประยุกต์นำไปใช้สอยในประเทศและต่างประเทศ ยางพารา มีขนาดและคุณภาพเป็นที่ต้องการของตลาด ผลผลิตจากงานสวนป่าขุขันธ์จึงเป็นรายได้หลักจากการขายผลผลิตน้ำยางพารา

ภาวะการแข่งขัน

งานสวนป่าบึงกาฬ มีผลผลิตจากสวนป่า 1 ประเภทคือ น้ำยางพารา กลุ่มลูกค้าจึงมีเพียงแค่ผู้บริโภคโดยตรง จำนวน 1 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยางพารา

2.16 การประเมินองค์กร (SWOT Analysis) และสภาพแวดล้อม

การวิเคราะห์ภายในองค์กร

จุดแข็ง (Strength)

1. งานสวนป่าบึงกาฬ นับเป็นผู้ประกอบการด้านไม้ยางพารารายใหญ่ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลิตน้ำยางพาราเพื่อเป็นวัตถุดิบ และประยุกต์นำไปใช้สอยในประเทศและต่างประเทศ
2. งานสวนป่าบึงกาฬ เป็นสวนป่าที่อยู่ใกล้เส้นทางหลักในการคมนาคมทำให้สะดวกต่อการขนส่งลำเลียง
3. มีมวลชนสัมพันธ์กับราษฎร และหน่วยงาน รอบๆสวนป่าที่ดี และรวมทั้งมีกิจกรรมการดำเนิน กระบวนการมีส่วนร่วมกับชุมชนอย่างเหมาะสม
4. มีการอนุรักษ์และรักษาสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจนและต่อเนื่อง อาทิ การจัดทำฝายชะลอน้ำ การส่งเสริม ความหลากหลายทางชนิดพันธุ์พืช และสัตว์ป่า การประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม การทำ แนวป้องกัน รอบนอก แนวป้องกันสองฝั่งลำห้วย เป็นต้น

จุดอ่อน (Weakness)

1. สวนป่าภาคเอกชนสามารถจำหน่ายตรงให้กับลูกค้า วิธีดำเนินการไม่ยุ่งยากซับซ้อนเมื่อเทียบกับ ขั้นตอนขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้
2. ราคาไม้ของสวนป่าภาคเอกชนต่ำกว่าของ อ.อ.ป. ประมาณ 20 – 30 %
3. เกษตรกรรายย่อยสามารถแบ่งจำหน่ายให้ผู้ซื้อรายย่อยได้ทำให้สินค้าไม้ไม่มีปัญหาเรื่องสินค้าค้างสต็อก งานสวนป่าบึงกาฬ จึงพร้อมรับฟังนโยบายและปฏิบัติตามองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในเรื่องนโยบายการปรับปรุงแผนการตลาดให้สอดคล้องกับสภาวะการตลาดที่เปลี่ยนแปลง

2.17 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร

โอกาส (Opportunity)

1. รัฐบาลส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนจากน้ำมัน ถ่านหิน เป็นพลังงานเขียว
2. การใช้ไม้จากสวนป่าเศรษฐกิจที่มีมาตรฐานในประเทศและต่างประเทศ เพิ่มพื้นที่ป่าธรรมชาติ ลด ภาวะโลกร้อน

ข้อจำกัด (Threat)

1. ขาดแคลนแรงงานที่มาทำงานกับสวนป่าในช่วงฤดูกาลเกษตร
2. กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานมีขั้นตอนที่ซับซ้อนขาดความคล่องตัว และ เสียโอกาสในการดำเนินธุรกิจต่าง ๆ
3. ทศนคติและกระแสสังคมเรื่องการอนุรักษ์และการนำไม้ที่ได้จากการปลูกสร้างสวนป่ามาใช้ประโยชน์ ยังไม่ถูกต้อง และหน่วยงานภาครัฐยังไม่มีส่งเสริมเรื่องป่าเศรษฐกิจอย่างจริงจัง
4. พื้นที่สวนป่าอยู่ห่างไกลกันทำให้การบริหารจัดการมีข้อจำกัด

2.18 ผลกระทบด้านสังคม และเศรษฐกิจ ของชุมชนรอบ ๆ สวนป่าบึงกาฬ

การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ลักษณะการใช้ที่ดินพื้นที่สวนป่าและพื้นที่โดยรอบในระยะ 2 กิโลเมตร พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าเบญจพรรณ รองลงมาเป็นสวนป่าปลูกและพื้นที่เกษตรกรรมตามลำดับ โดยพบลักษณะของพื้นที่เกษตรและป่าเสื่อมโทรมกระจายรอบพื้นที่สวนป่า สวนป่ามีการปกคลุมขอบเขตของพื้นที่ชัดเจนและมีการปฏิบัติด้วยหลักการอนุรักษ์ ทำให้สภาพพื้นที่ในบริเวณสวนป่ายังคงสภาพความอุดมสมบูรณ์ ไม่พบการบุกรุกหรือมีผลกระทบต่อสังคมในการครอบครองพื้นที่ทำกินกับชุมชน

น้ำและการใช้น้ำ

สวนป่าและชุมชนโดยรอบพื้นที่สวนป่าใช้น้ำที่เขื่อนห้วยทา ปริมาณน้ำมีเพียงพอกับความต้องการ แต่จะพบปัญหาในเรื่องการขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งสถานการณ์ไม่รุนแรงมากนัก สำหรับในเรื่องของคุณภาพสวนป่า ต้นไม้จะเป็นตัวที่คอยดูดซับน้ำและชะลอการไหลของน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ดังนั้นการดำเนินงานของสวนป่าจึงไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของชุมชน

สภาพเศรษฐกิจ การจ้างแรงงาน

ผลกระทบต่อด้านเศรษฐกิจ การดำเนินงานของสวนป่าจะมีผลต่อการเพิ่มรายได้ให้กับชุมชน แรงงานที่ทำงานกับสวนป่าสามารถมีงานทำที่เป็นประจำ และสามารถนำรายได้จากการทำงาน เป็นค่าเล่าเรียน ค่าใช้จ่ายในชีวิตประจำวันได้ อีกทั้งยังช่วยเหลือค่ารถรับส่งนักเรียน งานสวนป่าดำเนินการช่วยเหลือโดยการจ้างเหมาการทำงานในบางกิจกรรม เพื่อให้คนงานสวนป่าได้มีเวลาเหลือในการออกไปหารายได้จากงานอื่นๆ เพิ่มเติม อีกส่วนหนึ่ง

ด้านสุขภาพอนามัย และความปลอดภัย

งานสวนป่าได้ให้สวัสดิการเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน มีการฝึกอบรมทบทวนเป็นประจำทุกๆปี มีการให้สวัสดิการยา เพื่อการปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งการประกันอุบัติเหตุจากการทำงาน รวมทั้งในระหว่างการทำงานสวนป่าได้มีอุปกรณ์สำหรับความปลอดภัยให้กับคนงานตามลักษณะงานอย่างทั่วถึง

2.19 กระบวนการมีส่วนร่วม

2.19.1 เทคนิคการเข้าถึงและวิเคราะห์สภาพแวดล้อมชุมชน

สวนป่าบึงกาฬ มีพื้นที่ที่ติดกับพื้นที่ของชุมชนดั้งเดิม นับตั้งแต่การก่อตั้งสวนป่า และนานวันจำนวนและขนาดของชุมชน มีอัตราการเพิ่มที่สูงขึ้น ทำให้เกิดการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างสวนป่าบึงกาฬ กับชุมชน ผลกระทบต่างๆที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจกรรมของสวนป่าย่อมส่งผลให้เกิดการกระทบส่งถึงประชาชนในพื้นที่รอบๆสวนป่า ดังนั้น เพื่อให้สวนป่าสามารถมีเครื่องมือ ในการเข้าถึงและทราบแนวโน้มของผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสังคม การวิเคราะห์ชุมชนแบบมีส่วนร่วม จะได้เป็นแนวทางหนึ่ง หรือเป็นกระบวนการหนึ่งในการศึกษา สืบค้น สืบค้น ตรวจสอบสภาพโครงสร้างและหน้าที่ของชุมชนทั้งในเชิงของการรวมกลุ่ม ปฏิสัมพันธ์ ความผูกพัน ความขัดแย้ง รวมทั้งความต้องการของชุมชนต่อการพัฒนาชุมชนในด้านเศรษฐกิจ สังคม สาธารณสุข การเมือง วัฒนธรรมและทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อจะได้นำผลที่ได้จากกระบวนการมีส่วนร่วม ผ่านทางเทคนิควิธีการต่างๆมาใช้ในการวางแผนการทำงานของสวนป่าให้ดีขึ้นต่อไป

2.19.2 รูปแบบของการมีส่วนร่วม ตามลักษณะของการมีส่วนร่วม

1. การที่ประชาชนมีส่วนร่วมโดยตรง โดยผ่านการจัดตั้งประชาชน เช่น การรวมกลุ่มของสหภาพแรงงานสวนป่า การออกมวชนสัมพันธ์ในพื้นที่หมู่บ้าน การรับฟังเรื่องร้องเรียนต่างๆ การแก้ไขข้อขัดแย้ง ข้อพิพาทระหว่างชุมชน บุคคล กับสวนป่า
2. การที่ประชาชนมีส่วนร่วมทางอ้อม โดยผ่านผู้นำหมู่บ้าน กรรมการหมู่บ้าน เช่น การประชุมสัญจรในหมู่บ้าน การเข้าร่วมในงานพิธีต่างๆ กับหมู่บ้านและชุมชน
3. การมีส่วนร่วมโดยสวนป่าแจ้งให้ทราบ โดยผ่านการประกาศ ป้ายประชาสัมพันธ์ต่างๆ เป็นต้น
4. การใช้ประโยชน์พื้นที่สวนป่าในระบบวนเกษตร

2.19.3 ลักษณะของการมีส่วนร่วม การมีส่วนร่วมมีหลายระดับ คือ

1. เป็นแรงงานสวนป่าบึงกาฬ
2. เป็นผู้เข้าร่วมประชุม ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ
3. เป็นผู้เข้ามาใช้ประโยชน์ทรัพยากรในพื้นที่สวนป่าบึงกาฬ
4. เป็นผู้ได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของสวนป่า
5. เป็นผู้ได้รับข่าวสาร จากทางสวนป่า หรือผู้ที่ส่งข่าวสารให้กับงานสวนป่าได้รับทราบ

2.19.4 เครื่องมือวิเคราะห์ชุมชนแบบมีส่วนร่วม ของสวนป่าบึงกาฬ การประเมินสภาวะชนบทแบบมีส่วนร่วม (Participatory Rural Appraisal: PRA)

1) สวนป่าต้องกระตุ้นให้คนในชุมชนที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมมาร่วมประชุมเพื่อหาปัญหาของชุมชน และช่วยกันกำหนดประเด็นที่เกี่ยวข้องกับปัญหาซึ่งเป็นโจทย์การศึกษา รวมทั้งเสนอวิธีการศึกษาที่เป็นระบบและขั้นตอน เช่น กระบวนการเก็บข้อมูล กระบวนการจัดประชุมเพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นต้น

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

3) บทบาทของวิทยากรกระบวนการ ทำความเข้าใจกับชุมชนอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับการสร้างสัมพันธภาพที่ดีต่อชุมชน โดยกระตุ้นให้ชุมชนมีความไว้วางใจต่อสวนป่า และมีความเชื่อมั่นในตัวชุมชนว่าสามารถแก้ไขปัญหาได้ด้วยชุมชนเอง ฉะนั้นวิทยากรกระบวนการอาจนำเสนอข้อมูลพื้นฐานผ่านการบรรยายแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาที่ยั่งยืน การเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน การพึ่งพาตนเองของชุมชนบนฐานทรัพยากรธรรมชาติ ความรู้และแนวคิดเหล่านี้จะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการทำงานร่วมกันของสวนป่ากับชาวบ้าน

2.19.5 เทคนิควิธีในการเข้าถึงข้อมูลชุมชน

1. การสังเกต (Observation)

เป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้เป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไปของชุมชน โดยการใช้ประสาทสัมผัสของผู้สังเกต แล้วผู้สังเกตเป็นฝ่ายบันทึกสิ่งที่สังเกตเห็นได้ อาจบันทึกได้หลายวิธี เช่น การเขียน การอัดเสียงลงในแถบบันทึกเสียง บันทึกเหตุการณ์ไว้ในวีดิทัศน์ วิธีการสังเกตเหมาะสำหรับการศึกษาพฤติกรรมของบุคคลและปรากฏการณ์ต่างๆ อาทิ การสังเกตพฤติกรรมการลักลอบตัดไม้ การเข้ามาเก็บหาของป่า และพฤติกรรมผู้นำชุมชนต่างๆ

2. การสัมภาษณ์ (Interview)

ผู้สัมภาษณ์เป็นฝ่ายซักถามโดยการพูด ผู้ตอบก็ตอบโดยการพูดแล้วผู้สัมภาษณ์เป็นฝ่ายบันทึกคำตอบ หากมีข้อสงสัยหรือคำถามใด คำตอบไม่ชัดเจนก็ถามซ้ำหรือทำความเข้าใจได้ และสามารถทำได้ทันที เป็นการสร้างความมั่นใจให้ทั้งผู้ตอบและผู้ท้าวินิจฉัย การสัมภาษณ์ที่ดีถ้าผู้สัมภาษณ์เป็นผู้มีประสบการณ์ถึงขั้นชำนาญแล้วจะสามารถรวบรวมข้อมูลได้ดีกว่าวิธีอื่น เหตุผลสำคัญประการหนึ่งก็คือคนเรานั้นเต็มใจที่จะพูดมากกว่าเขียน

3. การใช้แบบสอบถาม (Questionnaire)

เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมในการรวบรวมข้อมูลเชิงวิเคราะห์วิจัย ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างหรือกลุ่มประชากรที่จะรวบรวมข้อมูลนั้นอยู่ในลักษณะที่กระจัดกระจายกันมากๆ งบประมาณและเวลาค่อนข้างจำกัด

ซึ่งประกอบด้วยชุดของคำถามที่ต้องการให้กลุ่มตัวอย่างตอบ โดยกาเครื่องหมายหรือเขียนตอบ หรือกรณีในกลุ่มตัวอย่างอ่านหนังสือไม่ได้หรืออ่านได้ยาก อาจใช้วิธีสัมภาษณ์ตามแบบสอบถาม

4. การสนทนากลุ่ม (Focus Group)

การสนทนากลุ่ม หมายถึง การรวบรวมข้อมูลจากการสนทนากับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในประเด็นปัญหาที่เฉพาะเจาะจง โดยมีผู้ดำเนินการสนทนา (Moderator) เป็นผู้คอยจุดประเด็นในการสนทนา เพื่อชักจูงให้กลุ่มเกิดแนวคิดและแสดงความคิดเห็นต่อประเด็นหรือแนวทางการสนทนาอย่างกว้างขวางและละเอียดลึกซึ้ง โดยมีผู้เข้าร่วมสนทนาในแต่ละกลุ่มประมาณ 6-10 คน ซึ่งเลือกมาจากประชากรเป้าหมายที่กำหนดเอาไว้

การสนทนากลุ่มก่อให้เกิดประโยชน์หลายประการ เช่น ใช้ในการศึกษาความคิดเห็น ทศนคติ ความรู้สึก การรับรู้ ความเชื่อ และพฤติกรรมของกลุ่มบุคคลในชุมชน ใช้ในการกำหนดสมมติฐานใหม่ๆ ใช้ในการกำหนดคำถามต่างๆ ที่ใช้ในแบบสอบถาม หรือใช้ในการค้นหาคำตอบที่ยังคลุมเครือ หรือยังไม่แน่ชัดของการวิจัยแบบสำรวจ เพื่อช่วยให้งานวิจัยสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

5. การสร้างความเป็นมิตร

การกำหนดพนักงานมวลชนสัมพันธ์ เข้าสู่ชุมชน การกำหนดบทบาทที่เหมาะสมของพนักงานมวลชนฯ และการสร้างความไว้วางใจให้เกิดขึ้นในชุมชน เพื่อเป็นการสร้างความรู้สึกที่ดีต่อชุมชน ใต้อามทุกข์ และเก็บรวบรวมประเด็นปัญหา อาจได้ช่วยเผยแพร่ ทำความเข้าใจกิจกรรมของสวนป่าได้อีกทางหนึ่ง

6. การทำ SWOT Analysis

เป็นการจัดทำแผนกลยุทธ์วิธีหนึ่งซึ่งจะช่วยให้องค์กรทราบถึงสถานภาพขององค์กร อันจะทำให้สามารถกำหนดเป้าหมายได้อย่างถูกต้องและประสบความสำเร็จ โดยวิเคราะห์จากสภาพแวดล้อมภายใน (จุดแข็ง-จุดอ่อน) และสภาพแวดล้อมภายนอก (โอกาส-ภัยคุกคาม) ใน 4 ประเด็นคือ

1) จุดแข็ง (Strength-S) หมายถึง องค์กรจะต้องมีการประเมินจุดแข็งของตนเอง เพื่อพิจารณาเงื่อนไขแห่งความสำเร็จขององค์กรในมิติต่างๆ เช่น สถานภาพทางการเงิน บุคลากร ผลผลิต โดยประเมินค่าเป็นระดับจากสูงสุดไปหาต่ำสุด อย่างไรก็ตาม จุดแข็งในบางมิติอาจไม่มีความสำคัญต่อความสำเร็จขององค์กรก็ได้

2) จุดอ่อน (Weakness-W) หมายถึง องค์กรจะต้องมีการประเมินจุดอ่อนของตน เพื่อพิจารณาเงื่อนไขแห่งความล้มเหลวขององค์กรในมิติต่างๆ เช่น เกี่ยวกับการประเมินจุดแข็ง โดยมีการประเมินค่าจากสูงสุดไปหาต่ำสุด อย่างไรก็ตามจุดอ่อนในบางมิติอาจไม่มีความสำคัญต่อความสำเร็จขององค์กร

3) โอกาส (Opportunity-O) หมายถึง หรือสิ่งที่องค์กรได้เปรียบคู่แข่ง ทั้งนี้องค์กรควรพิจารณาโอกาสในมิติของความตั้งใจและความน่าจะเป็นประสบความสำเร็จขององค์กร

4) ภัยคุกคาม (Threat-T) หมายถึง อุปสรรคที่ขัดขวางการพัฒนาขององค์กร ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อเป้าประสงค์ขององค์กร ทั้งนี้ควรพิจารณาอุปสรรคในมิติของความรุนแรงและอุปสรรคที่อาจจะเกิดขึ้น

7. การทำแผนที่ความคิด (Mind Map)

เป็นวิธีการหรือเทคนิคใหม่ที่สวนป่าจะนำมาพิจารณาประยุกต์ใช้ วิธีการของการเขียนแผนที่ความคิดนั้นสามารถนำไปใช้ได้ทั้งชีวิตส่วนตัวและการทำงานจริง และเห็นว่าถ้านำแนวคิด เทคนิค วิธีการนี้ขยายผลในการศึกษา จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งกับสวนป่า เริ่มตั้งแต่การวางแผนจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมต่างๆ ในการเรียนรู้ สำหรับผู้เรียนนั้นจะสามารถพัฒนาทักษะในการเรียนรู้ ศาสตร์และศิลป์ด้านต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น สามารถช่วยคิด จำ บันทึก เข้าใจเนื้อหา การนำเสนอข้อมูลและช่วยแก้ปัญหาได้อย่างเป็นรูปธรรม ทำให้การเรียนรู้เป็นเรื่องที่สนุกสนาน มีชีวิตชีวายิ่งขึ้น

แผนการจัดการสวนป่าบึงกาฬ ประจำปี 2564

ที่	แผนงาน/โครงการ	รายละเอียด/กิจกรรม	ตัวชี้วัด	พ.ศ.2564	ผู้รับผิดชอบ
1.	แผนการจัดการ ด้านเศรษฐกิจ	1.1 แผนการจำหน่ายยางพารา			
		- ปริมาตร - เป้าหมาย (รายได้)	ปริมาตร (กก.) รายได้ (ล้านบาท)	130,000 5,200,000	หัวหน้างาน
		1.2 แผนการดำเนินงานด้านสวนป่า			
		- การบำรุงดูแลสวนป่าแปลงเก่า	พื้นที่ดูแลรักษา (ไร่)	814.205	หัวหน้างาน
2.	แผนการจัดการ ด้านสังคม	2.1 สิทธิของคนงาน			
		- คู่มือความปลอดภัยการทำงาน - สวัสดิการพื้นฐาน (อุปกรณ์ความปลอดภัย, ยา ฯลฯ) - การอบรมพัฒนาประสิทธิภาพ - การใช้ประโยชน์ทรัพยากรในพื้นที่ - กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ - การจ้างแรงงานในท้องถิ่น	กรมธรรม์อุบัติเหตุ (ประกันกลุ่ม) รายการสวัสดิการ จำนวนคน ข้อตกลงชุมชน จำนวนครั้ง สัดส่วนแรงงาน	1 3 20 1 12 50:50	หัวหน้างาน หัวหน้างาน หัวหน้างาน หัวหน้างาน CRO หัวหน้างาน
		2.2 สิทธิของชุมชนท้องถิ่น			
		- รับฟังความคิดเห็น แก้ไขข้อขัดแย้ง - การใช้ประโยชน์ที่ดินรอบสวนป่า	จำนวนครั้ง ร้อยละ ของข้อมูล	5 60%	หัวหน้างาน พนักงานควบคุม
3.	แผนการจัดการ ด้านสิ่งแวดล้อม	- อนุรักษ์ต้นไม้ที่มีค่า	จำนวนไม้อุนริักษ์	10	ผช.สวนป่า
		- การพังทลายของดิน	จำนวนสถานี	3	ผช.สวนป่า
		- ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	ร้อยละเทียบมาตรฐาน	60%	ผช.สวนป่า
		- ป้องกันพื้นที่เกษตรขอบแปลง	ร้อยละที่ได้รับผลกระทบ	15%	ผช.สวนป่า
		- พื้นที่อนุรักษ์ในสวนป่า	จำนวนไร่	295.675	ผช.สวนป่า
		- ความหลากหลายทางชนิดพันธุ์พืช และพันธุ์สัตว์ -พันธุ์ไม้ต่างถิ่น	ร้อยละเทียบธรรมชาติ จำนวนชนิดพันธุ์	30%	ผช.สวนป่า
		- การป้องกันไฟป่า	ร้อยละไฟไหม้	15%	ผช.สวนป่า
		- การป้องกันการลักลอบตัดไม้ทำลายป่า	จำนวนคดี	-	ผช.สวนป่า

3. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3.1 สถานการณ์ปัจจุบันและแนวทางการป้องกัน

สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา

การดำเนินงานของสวนป่าได้ทำให้สภาพป่ายังคงความสมบูรณ์ ซึ่งจะช่วยปรับสภาพบรรยากาศ เนื่องจากป่าไม้ช่วยเก็บรักษาความชุ่มชื้นในดินไว้ ในป่าที่เริ่มมีต้นไม้หนาแน่น ส่งผลให้พื้นที่ได้รับน้ำฝน และทำให้สภาพอากาศชุ่มชื้น

ทรัพยากรดิน

เมื่อมีการดำเนินกิจกรรม ในการทำไม้ออกหมด เพื่อปลูกใหม่ จะมีผลกระทบต่อผิวดินและการชะล้างพังทลายของดินในระยะสั้นๆ โดยสวนป่ามีแนวทางป้องกัน ดังนี้

(1) วางแผนให้คงเหลือไม้กระยาเลยในพื้นที่ดังกล่าวนี้ ประมาณ 6-8 ต้น/ไร่ และส่งเสริมการเจริญเติบโตของไม้พื้นล่าง เพื่อชะลอการไหลของน้ำ ไม่ให้ชะล้างหน้าดิน

(2) การถางวัชพืช ให้ใช้เพียงแรงงานคน ไม่มีเครื่องจักรหนักเข้าไปในพื้นที่

(3) ในระยะเวลาการปลูกสร้างสวนป่า ใช้ระบบการตัดสายขยายระยะเพื่อส่งเสริมไม้พื้นล่างให้เจริญเติบโตช่วยชะลอการไหลบ่าของน้ำผิวดิน

(4) ส่งเสริมระบบวนเกษตร ในแปลงปลูกใหม่อายุ 1-5 ปี เพื่อลดผลกระทบในการพังทลายของดิน โดยประชาสัมพันธ์ให้ชุมชน หรือราษฎรในพื้นที่มีส่วนร่วมในการใช้ประโยชน์พื้นที่

(5) ในขั้นตอนการปลูก ใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อปรับปรุงโครงสร้างของดินให้ดีขึ้น

อุทกวิทยาน้ำผิวดินและแหล่งน้ำ

จากสภาพปัจจุบันแหล่งน้ำของพื้นที่สวนป่า ที่มีฝายเก็บน้ำ สระเก็บน้ำ และลำห้วยไหลผ่าน ถือเป็นแหล่งน้ำที่สำคัญต่อพื้นที่สวนป่าและสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ เช่น การเกษตรที่อยู่นอกพื้นที่สวนป่า เป็นต้น มีปัญหาด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและแหล่งน้ำในพื้นที่ โดยเฉพาะในบริเวณสระเก็บน้ำและฝายเก็บน้ำที่ประสบปัญหาอาจได้รับมลพิษจากกิจกรรมการผลิตยางแผ่นและการเกษตรของเกษตรกรที่อยู่นอกพื้นที่สวนป่า

แนวทางแก้ไขปัญหานี้

1. กำหนดพื้นที่อนุรักษ์สองฝั่งลำห้วย เพื่อเป็นการรักษาความชุ่มชื้นของลำห้วย
2. ติดตาม ตรวจสอบการใช้ประโยชน์ลำห้วย และคุณภาพ ปริมาณน้ำอย่างต่อเนื่อง

ทรัพยากรป่าไม้

พบว่า พื้นที่สวนป่าสัก มีความคล้ายคลึงกับป่าผสมผลัดใบ (Mixed Deciduous Forest) ในระดับปานกลาง คือ มีค่าดัชนีความคล้ายคลึงมากกว่า 40 % ทั้งในระดับไม้ใหญ่ (Tree) และระดับไม้วัยรุ่น (Sapling) ดังนั้น การปลูกป่า (Forest Plantation) จึงมีส่วนสำคัญที่ช่วยลดขั้นตอนหรือช่วงเวลาการทดแทนตามธรรมชาติให้สั้นลงแล้ว (ดอกรัก และคณะ, 2546) มาตรการที่ อ.อ.ป. ได้กระทำคือ การไม่ตัดต้นไม้ดั้งเดิม (Native Species) ของพื้นที่และเหลือไว้สำหรับเป็นแม่ไม้ไม่นับว่าช่วยให้การฟื้นฟูป่าตามธรรมชาติเป็นไปได้อย่างรวดเร็วมากขึ้น

สำหรับผลกระทบจากการทำไม้ออกหมด ไม่ก่อผลกระทบสำหรับชนิดพรรณไม้เด่นของป่าผสมผลัดใบที่เติบโตเป็นไม้ใหญ่อยู่ในสวนป่า เนื่องจาก อ.อ.ป. มีนโยบายชัดเจนในการที่จะไม่ตัดไม้กลุ่ม-ดังกล่าวออกไปจากพื้นที่สวนป่าเพื่อคงไว้ซึ่งแม่ไม้ตามธรรมชาติ ผลกระทบที่สามารถสังเกตเห็นได้ชัดคือ ชนิดพรรณไม้ในระดับไม้วัยรุ่น เนื่องจากการตัดไม้สัก หรือการใช้เครื่องมือหรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ ย่อมก่อให้เกิดความเสียหายต่อต้นพีขนาดเล็ก คาดว่าความเสียหายที่เกิดขึ้น อาจมากกว่า 60 % ของความหนาแน่นต้นไม้อายุ และอาจทำให้ชนิดไม้ดั้งเดิม อาจเกิดความเสียหายและตายลงไปบ้าง อย่างไรก็ตามต้นไม้อายุส่วนใหญ่อาจเกิดการแตกหน่อใหม่ได้อีกครั้งได้อีกครั้งเมื่อเข้าสู่ช่วงฤดูฝนที่ระดับความชื้นในดินเพิ่มขึ้น

แนวทางป้องกันและแก้ไข

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

ทรัพยากรสัตว์ป่า

การประเมินผลกระทบของสัตว์ป่า สัตว์ป่าส่วนใหญ่ที่พบ เป็นสัตว์ป่าที่จัดว่าเป็นพวกมีความสามารถปรับตัวได้ดี มีความทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงถิ่นอาศัย กิจกรรมต่างๆ ของสวนป่านั้นถึงแม้จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของสัตว์ป่าบริเวณนี้อยู่บ้าง คือการตัดไม้ออกเมื่อถึงรอบตัดฟัน ทำให้ถิ่นอาศัยของสัตว์ป่าเปลี่ยนแปลงไปอย่างสิ้นเชิง สัตว์ป่าที่มีความสามารถในการเคลื่อนที่ได้ดี เช่น นก สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดกลางถึงใหญ่ ใช้วิธีการหลบหลีกเลี่ยงไปอาศัยอยู่บริเวณพื้นที่ข้างเคียง บริเวณที่ถูกรบกวนไปชั่วคราว และเมื่อมีการปลุกป่าทดแทนและถิ่นอาศัยค่อยๆ พื้นตัวกลับมาใกล้เคียงสภาพเดิม สัตว์ป่าจะอพยพกลับมาใช้พื้นที่เดิม เช่น กลุ่มกระรอก กระแต หมูป่า เก้ง นก งู และสัตว์เลื้อยคลาน ชนิดต่างๆ เป็นต้น

แต่สำหรับสัตว์ที่มีความสามารถในการอพยพเคลื่อนย้ายได้ไม่ดีมากนักเนื่องจากมีปัจจัยจำกัดทางด้านชีววิทยาบางประการ คือสัตว์ป่า ในกลุ่ม สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก การเคลื่อนย้ายยังคงต้องพึ่งพาแหล่งน้ำ เช่น กบ เขียด อึ่ง และคางคก ชนิด ต่างๆ ที่พบในพื้นที่ แต่ เนื่องจาก ชนิดของสัตว์ในกลุ่มนี้ที่พบ มีความสามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี และสามารถหลบหนีไปจำศีลอยู่ใต้ดินได้ในยามที่ขาดแคลนแหล่งน้ำและความชื้น และจะกลับออกมาจากรูหรือโพรงอีกครั้ง ในช่วงฤดูฝน

แนวทางป้องกัน

1. ประชาสัมพันธ์ และออกมาตรการห้ามล่าสัตว์ในพื้นที่สวนป่า
2. หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีในการปลุกสร้างสวนป่า หรือใช้เฉพาะที่มีความจำเป็นและต้องมีมาตรการในการควบคุมเพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด
3. หลีกเลี่ยงใช้เครื่องจักร เครื่องมือ ยานพาหนะขนาดใหญ่ ในพื้นที่ลดผลกระทบการอัดแน่นของผิวดิน
4. ส่งเสริมการเจริญเติบโตของไม้ประจำถิ่น และเร่งปลุกต้นไม้ทดแทนในพื้นที่โดยเร็ว

4.ระบบวนวัฒนธรรม

สวนป่าบึงกาฬ มีระบบวนวัฒนธรรมสำหรับการจัดการสวนป่า ไม้ยางพารา รายละเอียดดังนี้

4.1 ไม้ยางพารา

1 การเตรียมพื้นที่

หลังจากการทำไม้ออกจากพื้นที่ จะต้องดำเนินการถอนราก ถอนตอ กำจัดเศษวัชพืชตกค้างออกให้หมดสิ้น ทำการไถด้วยรถแทรกเตอร์ล้อยาง โดยไถบุกเบิกด้วยผาน 3 และไถพรวนด้วยผาน 7 ซึ่งหากเตรียมพื้นที่ได้ดีการดำเนินงานในขั้นตอนต่อไปก็จะสะดวกสิ้นเปลือง ค่าใช้จ่ายน้อย จะเตรียมพื้นที่ช่วงไหนจะต้องคำนึงถึงฤดูกาลด้วย ในช่วงที่ฝนตกซึ่งพร้อมจะปลูก จะต้อง เตรียมพื้นที่ให้เสร็จก่อนฝนจะตกประมาณ 1 สัปดาห์ หากเตรียมพื้นที่เสร็จไว้นานมากจะมีปัญหาวัชพืชงอกใหม่ หากเตรียมพื้นที่ล่าช้าจะสร้างปัญหาปลูกไม่ทันและค่าใช้จ่ายจะสูงขึ้นสูญเสียโอกาสของการเก็บเกี่ยวผลผลิตในอนาคต ช่วงเวลาที่เหมาะสมควรดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม-เมษายน ในกรณีพื้นที่มากกว่า 100 ไร่ หากพื้นที่น้อยกว่า 100 ไร่ ควรดำเนินการระหว่างเดือนมีนาคม - เมษายน แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับฤดู ฝนของแต่ละท้องถิ่นด้วย วิธีการเตรียมพื้นที่ ดำเนินการโดยแรงงาน เครื่องจักรกล และสารเคมีผสมผสานกัน กล่าวคือ

การเตรียมพื้นที่ด้วยแรงงาน คือ การใช้แรงงานถางป่า เก็บบริบ เมาริบ การถางป่า ถางวัชพืชที่เป็นวัชพืชขนาดเล็กให้ทั่วพื้นที่ หากมีกอไผ่หรือหาวยให้ฟันลง ให้ราบเรียบให้ตอใกล้ผิวดินมากที่สุด การเก็บบริบ เมาริบ เป็นการเก็บต้นไม้มะพร้าวไม้ปลายไม้ที่หลงเหลือจากการเผาป่าเผาเมาริบให้ หมดจากพื้นที่ หากการเผาป่าเผาเมาริบได้ดีจะเหลือเศษไม้ปลายไม้น้อยการเก็บบริบจะรวดเร็วขึ้น

การใช้เครื่องจักรกล เครื่องจักรกลที่ต้องนำมาปฏิบัติงานคือรถแทรกเตอร์ตีนตะขาบ (Crawler) หรือรถขุด(Back hoe) ดำเนินการถางป่า ล้มไม้ ถอนตอ ถอนรากถอนกอ (Withdrawal) เคลียร์ปรับพื้นที่ หลังจากนั้นใช้รถแทรกเตอร์ล้อยาง (Farm tractor) ติดผานไถ 3 จานหรือ 4 จาน ทำการไถบุกเบิก ทั้งไถประมาณ 15 วัน ติดผานไถ 7 จานทำการไถพรวน ก็จะเสร็จขั้นตอนของ การเตรียมพื้นที่ การเตรียมพื้นที่ที่ประณีต(Intensive) ภายหลังจากเตรียมพื้นที่เสร็จในพื้นที่นั้นจะต้องไม่ มีจอมปลวก ตอไม้ หรือเศษไม้ปลายไม้หลงเหลืออยู่ ซึ่งมีวิธีการจัดการได้ดังนี้

1. การรวมกองต้นไม้ที่ถางลงหรือขุดตอขึ้นมาให้รวมกองเป็นกองยาวๆ ให้แนวของกองเป็นไป ตามทิศทางลม หากพื้นที่เป็นที่ลาดชันหรือควนเขา ให้กองโดยมีทิศทาง ชันเขาอัดกองด้านข้างให้แน่น ทำการเผากองเศษ ไม้จากหัวกองทางด้านต้นลม เนื่องจากไม้ที่กองยังไม่แห้งสนิท อาจจะใช้เชื้อไฟช่วยเผาในครั้งแรก เชื้อไฟที่ใช้อาจจะเป็นยางรถยนต์ที่ชำรุด แล้ว หรือน้ำมันดีเซลก็ได้ เริ่มเผาในตอนกลางวันขณะอากาศร้อน เมื่อไฟเริ่มลุกแล้ว ใช้รถแทรกเตอร์ ตีนตะขาบ หรือ รถแบคโฮ คอยอัดกองไฟ ให้แน่น เป็นระยะ การเผาไหม้ก็จะดีขึ้น ควรเผาพร้อมๆกันหลายๆ กองในพื้นที่ใกล้เคียงกัน เพื่อเครื่องจักรที่คอยอัดกองไฟจะได้ไม่เสียเวลาทำงาน และเมื่อไฟไหม้เศษไม้ปลาย ไม้ส่วนเล็ก ๆ หมดแล้ว จะคงเหลือต้นไม้มากใหญ่หรือตอไม้ ให้ทำการสลายกอง แล้วอัดเผาไหม้ให้หมดก็จะ เผาได้ง่ายขึ้น เพราะมีถ่านไม้ติดไฟอยู่จำนวนมาก การเผาเศษไม้ปลายไม้โดยวิธีนี้ แม้จะมีฝนตกบ้างก็จะเผาได้ หมด

2. เมื่อเสร็จสิ้นการเผาจนไม่มีเศษไม้หลงเหลือแล้ว เป็นขั้นตอนของการเคลียร์ปรับพื้นที่โดยการ เคลียร์จอมปลวกออกให้พื้นที่ราบเรียบ เพื่อความสะดวกในการไถบุกเบิกในพื้นที่ราบ การไถบุกเบิกด้วยผานไถ 3 จาน หรือ 4 จาน ก่อนจะลงมือไถ จะต้องทราบว่าปักหลักหมายปลูกไปตามทิศทางใด เพราะการไถบุกเบิกที่ดีทิศทางการไถ ควรจะตั้งฉากกับแนวปลูกต้นไม้ม และการไถพรวนเป็นการไถตั้งฉากกับการไถบุกเบิกทิศทางไถจะเป็นไปตามแนวปลูกต้นไม้ม การ ดำเนินการเช่นนี้จะประโยชน์ในการเข้าดำเนินการปักหลักหมายปลูกและการปลูก เพราะคนงานไม่ต้อง เดินข้ามขี้ไถ การไถในพื้นที่ปลูกยางพาราที่มีน้ำท่วมถึง จะเปลี่ยนเป็นการไถยกร่อง วิธีการไถจะไถไป ตามทิศทางของแนวปลูกต้นไม้ม ใช้ผาน 3 หรือ ผาน 4 ไถครั้งแรก สาดดินที่ไถขึ้นไว้บริเวณโคนยางพารา และไถพรวนด้วย ผาน 7 ด้วยวิธีเดียวกัน ระหว่างแถวยางพาราจะเป็นร่องลึกประมาณ 50 ซม. สำหรับให้น้ำ ในดินไหลจากโคนต้นยางพารามาเก็บข้างในฤดูฝน

2 การคัดเลือกชนิดพันธุ์

การปลูกยางพาราปัจจุบันการปลูกยางพาราในประเทศไทยได้ขยายออกไปทุกภาค แต่จากข้อมูลของสถาบันวิจัยยาง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์พบว่า ผลผลิตยางโดยเฉลี่ยที่ได้จากแต่ละภาคแตกต่างกัน ทั้งนี้เพราะการให้ผลผลิตของต้นยาง ไม่ว่าจะผลผลิตน้ำยางและหรือเนื้อไม้ ขึ้นอยู่กับปัจจัย 3 ประการ คือ พันธุ์ยาง ความเหมาะสมของพื้นที่ และการจัดการสวนยาง ดังนั้น ในการปลูกสร้างสวนยางนอกจากพิจารณาเลือกพันธุ์ยางและการจัดการสวนยางที่ถูกต้องแล้ว ยังต้องพิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่สำหรับปลูกยางด้วย โดยมีปัจจัยทางดินและปัจจัยทางภูมิอากาศ ดังนี้

ปัจจัยทางดิน สภาพพื้นที่และลักษณะดินที่เหมาะสมต่อการปลูกยางพารามีดังนี้

1. เป็นพื้นที่ที่ความลาดชันไม่เกิน 35 องศา ถ้าความลาดชันเกิน 15 องศา การปลูกต้องทำแบบขั้นบันได
2. หนาดินลึกไม่น้อยกว่า 1 เมตร มีการระบายน้ำดีไม่มีชั้นหินหรือชั้นดินดาน
3. ระดับน้ำใต้ดินต่ำกว่าระดับผิวดินมากกว่า 1 เมตร
4. เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวถึงร่วนทราย ไม่เป็นดินเกลือหรือดินเค็ม
5. ไม่เป็นพื้นที่นาหรือที่ลุ่มน้ำขัง สีของดินควรมีสีสม่ำเสมอตลอดหน้าตัดดิน
6. ดินไม่มีชั้นกรวดอัดแน่นหรือแผ่นหินแข็งในระดับต่ำกว่าหน้าดินไม่ถึง 1 เมตร เพราะจะทำให้ต้นยางไม่สามารถใช้น้ำในระดับรากแขนงในฤดูแล้งได้ และหากช่วงแล้งยาวนานจะทำให้ต้นยางตายจากยอดลงไป
7. ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลไม่เกิน 600 เมตร ถ้าสูงกว่านี้อัตราการเจริญเติบโตของต้นยางจะลดลง
8. มีค่า pH ระหว่าง 4.5 - 5.5 ไม่เป็นดินด่าง

ปัจจัยทางภูมิอากาศ

1. ปริมาณน้ำฝนไม่น้อยกว่า 1,250 มิลลิเมตรต่อปี
2. มีจำนวนวันฝนตก 120 - 150 วันต่อปี

บางพื้นที่ซึ่งมีลักษณะดินและภูมิอากาศไม่เหมาะสมจำเป็นต้องมีการจัดการสวนยางอย่างถูกต้องจึงจะสามารถแก้ไขข้อปัญหาได้ในระดับหนึ่ง แต่เกษตรกรต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นอันเป็นการเพิ่มต้นทุน ซึ่งมีหลายวิธีดังนี้

1. ปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มอินทรีวัตถุให้แก่ดินโดยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก เพื่อช่วยให้โครงสร้างของดินดีขึ้น มีความร่วนซุย สามารถอุ้มน้ำและรักษาความชื้นในดินได้ดี
2. ดูแลรักษาสวนยางก่อนเข้าฤดูแล้ง โดยการใช้วัสดุคลุมดินรอบโคนต้นยางในช่วงอายุ 2 ปีแรก หลังจากปลูก จะช่วยให้ดินเก็บรักษาความชื้นไว้ได้ในช่วงฤดูแล้งและทาปูนขาวบริเวณลำต้น เพื่อป้องกันลำต้นไหม้จากแสงแดด
3. ใส่ปุ๋ยบำรุงต้นยางด้วยปุ๋ยเคมีร่วมปุ๋ยอินทรีย์ ตามคำแนะนำเพื่อให้ต้นยางสมบูรณ์แข็งแรง
4. สวนยางที่เปิดกรีดแล้ว ไม่ควรไถพรวนในระหว่างแถวยาง
5. กรณีที่ปลูกยางในดินที่มีการระบายน้ำไม่ดีหรือเกิดน้ำท่วมขัง ควรขุดระบายน้ำ โดยขุดระบายน้ำให้ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกจากระดับผิวดินมากกว่า 2 เมตร

การวางแผนปลูกในพื้นที่ราบ เริ่มจากการวางแผนแถวหลักห่างจากแนวเขตสวนไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร ตามแนวตะวันออก - ตะวันตก ไม่ขวางทิศทางลมในแต่ละแถวห่างกันแถวละ 7 เมตร และการปลูกยางในแต่ละต้นควรมีระยะในการปลูกห่างกัน 3 เมตร ดังนั้นในพื้นที่ 1 ไร่ จะปลูกได้ประมาณ 80 ต้น เกษตรกรควรมีพื้นที่ปลูกไม่น้อยกว่า 15 ไร่ จึงจะคุ้มทุน เมื่อปลูกยางแล้ว เกษตรกรต้องคอยดูแล กำจัดวัชพืช ใส่ปุ๋ย ปลูกพืชคลุมดิน ตลอดจนคอยตัดแต่งกิ่งที่เหลืออยู่สูงกว่า 250 เซนติเมตร เมื่อต้นยางมีเส้นรอบวง 50 เซนติเมตรขึ้นไป (วัดที่ความสูงจากพื้นดิน 1 เมตร) ก็สามารถกรีดยางได้ นั่นคืออายุของต้นยางจะอยู่ประมาณ 7 ปีขึ้นไป

พันธุ์ยางพาราที่นำมาปลูกในสวนป่าบึงกาฬ คือ RRIM 600 และ RRIT 251 ชนิดพันธุ์ยางพาราที่กล่าวไว้เบื้องต้นเป็นชนิดพันธุ์ที่นิยมปลูกปัจจุบัน แต่ละชนิดพันธุ์มีคุณสมบัติเฉพาะตัวแตกต่างกัน โดยสวนป่าบึงกาฬได้ดำเนินการคัดเลือกสายพันธุ์ที่มีความเหมาะสมในพื้นที่ จำนวน 2 ชนิด ได้แก่

- RRIM 600 เป็นยางพาราปลูกผสมของประเทศมาเลเซีย ในประเทศไทยนิยมปลูก ชนิดนี้มาก ให้ผลผลิตปานกลาง ปลูกได้ทุกสภาพดิน มีความต้านทานต่อโรคราใบร่วงจากเชื้อราไฟทอป เทอรา ที่ทำให้ใบยางร่วงในฤดูฝนน้อย ในเขตที่มีโรคนี้จึงไม่สมควรปลูก ลำต้นมีขนาดเล็ก ราคาเนื้อไม้ หลังกรีดยังมีราคาซื้อขายต่ำกว่าชนิดพันธุ์อื่นมีความทนทานต่อการกรีดที่ปานกลาง

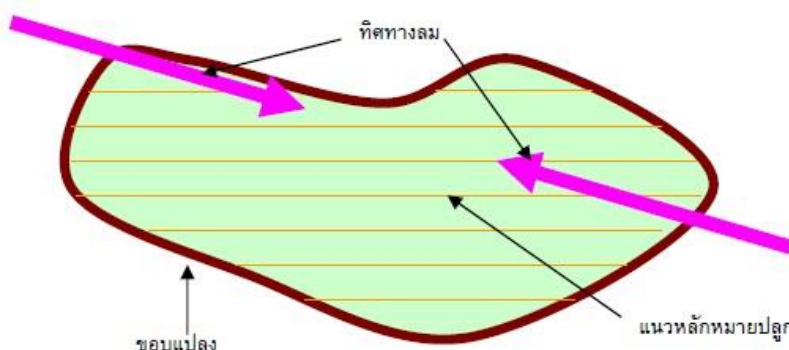
- RRIT 251 เป็นยางพาราปลูกผสมของประเทศไทย กำลังได้รับคำแนะนำจาก สถาบันวิจัยยางปริมาณน้ำยางมีมากกว่าพันธุ์ RRIM 600 ในหน้ากรีดยังแรก ผลผลิตต่อไร่ต่อปีอยู่ใน เกณฑ์ที่ ได้ผลผลิตมากกว่า 300 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี

3 การปักหลักหมายปลูก

การปักหลักหมายปลูก คือการกำหนดตำแหน่งที่จะปลูกต้นยางพาราและกำหนดจำนวน ต้นต่อไร่ ก่อนการดำเนินการปักหลักหมายปลูกพื้นที่ที่จะปลูกจะต้องเตรียมพื้นที่เรียบร้อยแล้ว มีปัจจัย ต่างๆที่ต้องคำนึงอันดับแรกคือจำนวนต้นที่จะปลูกในพื้นที่ 1 ไร่ สถาบันวิจัยยางแนะนำจำนวนต้นปลูกที่ เหมาะสมกับยางพาราทุกชนิดพันธุ์ คือ ยางพารา 1 ต้น จะครอบคลุมพื้นที่ 20 ตารางเมตร ซึ่งจะให้ ผลผลิตน้ำยางสดเมื่อคิดเป็นเนื้อยางพาราแห้งได้มากที่สุด ปัจจัยถัดมาที่ต้องคำนึงคือสภาพของพื้นที่ หาก เป็นพื้นที่ราบจะปักหลักหมายปลูกเป็นแถวตรง ในขณะที่พื้นที่คuestaหรือพื้นที่ลาดชันจะปักหลักหมาย ปลูกตามแนวระนาบ หรือแนวขอบเขา ช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับการปักหลักหมายปลูกควรดำเนินงาน หลังจากเตรียมพื้นที่เสร็จประมาณเดือน เมษายน-พฤษภาคม

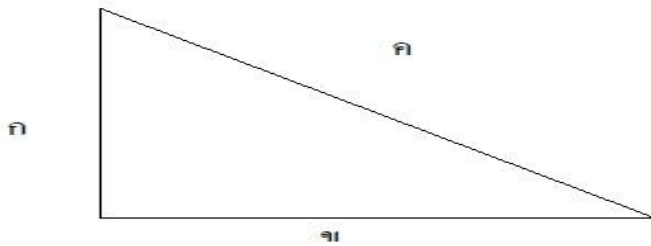
หลักหมายปลูก ไม้หลักทำจากไม้ไผ่ กลมขนาดเล็กเส้นรอบวงประมาณ 5 - 8 ซม. หรือไม้ไผ่ขนาดใหญ่ผ่าซีก กว้างประมาณ 1 นิ้ว ความยาว ประมาณ 1.2 เมตร เสียบปลายแหลม 1 ด้าน ไม้ซะมบ อาจจะทำจากวัสดุอื่นก็ได้ เช่นกิ่งไม้ขนาดเล็ก หรือเหล็กกลม หรือเหล็กกลมก็ได้ แต่ต้องคำนึงถึงราคาต้นทุนด้วย การใช้ไม้เป็นไม้ซะมบ ใช้งานได้ปี เดียว แต่ใช้เหล็ก อาจจะใช้ได้หลายปี

วิธีการปักหลักหมายปลูก ในพื้นที่ราบก่อนจะทำการปักหลักหมายปลูกจะต้องคำนึงถึง รูปร่างของพื้นที่ และทิศทางของลมประจำถิ่น ส่วนมากจะนิยมปักหลักหมายปลูกขนานกับแนวเขตแปลง เพื่อความเรียบร้อยสวยงาม ซึ่งบางครั้งแนวที่ปักหลักขวางกับทิศทางของลมประจำถิ่น จะก่อเกิดปัญหาต้น ยางพาราที่ปลูกล้มในกรณีลมแรง ลมประจำถิ่นที่สำคัญของประเทศไทยคือลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งลมมรสุมทั้ง 2 นี้มีทิศทางพัดที่สวนทางกัน ดังนั้นทิศทางการปักหลัก หมายปลูกที่เหมาะสมควรปักหลักให้แถวที่จะปลูกเป็นไปตามทิศทางวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ แต่หากทิศทางที่จะปักหลักหมายปลูกไม่ขนานกับขอบแปลง ก็ สามารถแก้ไขได้โดยใช้ทิศทางที่ทำมุม แหลมกับแนวลมประจำถิ่นให้มากที่สุด



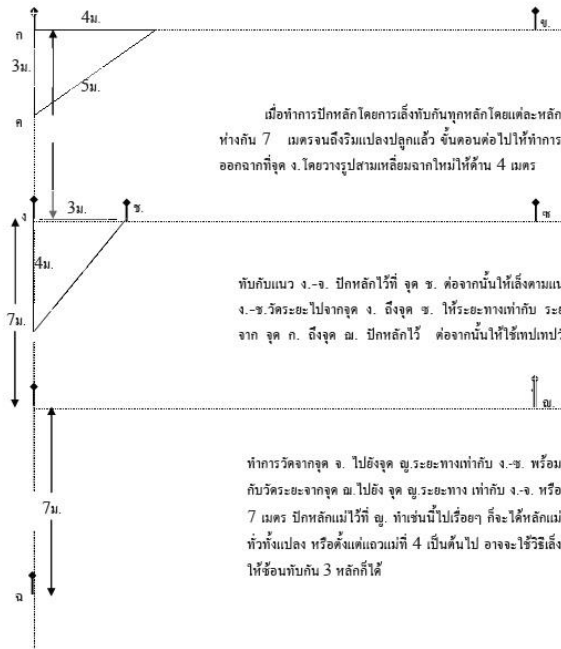
การวางแนวหลัก (Base Line) โดยใช้กล้องรังวัดกำหนดทิศทางของแนวแถว ปักหลักแม่ไว้ระยะห่างๆ หากใช้ระยะทางระหว่างต้น 3 เมตร หลักแม่ควรจะห่างกันหลักละประมาณ 30 เมตร หรือระยะตามความยาวของ เทปวัดระยะแต่ต้องหารด้วย 3 ได้ลงตัว หากเกษตรกรรายย่อยไม่มีกล้อง รังวัดอาจกำหนดแนวแถวโดยการเล็งให้หลักทุกหลักซ้อนทับกันตามแนวทิศทางที่ต้องการ หลักแม่หลัก แรกควรห่างถนนขอบแปลงประมาณ 1.5 เมตร

การออกฉาก เป็นการกำหนดทิศทางของแถวถัดไปให้ขนานกับแนวแถวหลัก หากใช้ กล้องรังวัดให้ใช้มุมต่างกับแถวหลัก 90 องศา แล้ววัดระยะทางเท่าความห่างของแถวปักหลักแม่หมายไว้ ทุกแถวจนเต็มพื้นที่ แล้วย้ายกล้องรังวัดมาวางที่หลักแม่แถวที่ต่อไปดำเนินการวางหลักแม่ตามข้อ 1. แต่ กรณีไม่ใช้กล้องรังวัดให้ใช้เทปวัดระยะออกฉาก โดยอาศัยทฤษฎีบทที่ 29 ในวิชาเลขาคณิตที่กล่าวไว้ว่า “ กำลังสองของด้านตรงข้ามมุมฉากเท่ากับผลรวมของกำลังสองของด้านประกอบมุมฉาก ” ตามภาพข้างล่าง ในภาพเป็นสามเหลี่ยมมุมฉากซึ่งหากจัดทำเป็นสมการทางคณิตศาสตร์จะเป็น $c^2 = a^2 + b^2$ ซึ่งหาก แทนค่าเป็นตัวเลขของด้านประกอบของมุมฉากทั้งสามด้าน จะมีเลขที่เป็นจำนวนเต็มอยู่หนึ่งชุดที่นำมา ประยุกต์ใช้กับทฤษฎีนี้ได้คือ ด้าน $a = 3$ $b = 4$ และ $c = 5$ เมื่อนำไปแทนค่าในสมการจะเป็น $5^2 = 3^2 + 4^2$ หรือ $25 = 9 + 16$ หรือ $25 = 25$ ในทางปฏิบัติเมื่อจะออกฉากด้วยเทปวัดระยะ ให้วางหัวเทปที่มีเลข 0 ไว้ที่หลักแม่หลักแรกวัดระยะ ไปตามแนวหลัก 4 เมตรปักหลักไว้ วัดระยะจากหลักที่ ปักไว้ไปตามแถวต่อไป 5 เมตรซึ่งเลขในเทปจะเป็นเลข 9 เมตร และลากเทปต่ออีกอีก 3 เมตรไปหาหลักแม่ หลักแรก ซึ่งเลขในเทปจะเป็นเลข 12 ดึงเทปให้ตึงและ อยู่ในแนวระนาบแล้วปักหลักไว้ที่เลข 9 ก็จะได้ภาพสามเหลี่ยมมุมฉาก ซึ่งในภาพข้างล่างจะเป็นจุด ก. ข. และ ค. ต่อจากนั้นให้วัดระยะจากจุด ก. ผ่านไปทางจุด ค. ให้มีความกว้างเท่ากับแถวที่กำหนด หากต้องการ ระยะระหว่างแถว 7 เมตร ก็วัดกว้าง 7 เมตร ปักหลักไว้เป็นจุด จ. และวัดในแถวนี้ต่อไปโดยให้จุดต่อไปห่างจากจุด จ. 7 เมตรปักหลักไว้ทำเช่นนี้จนถึงริมแปลงปลูก จุดเหล่านี้จะเป็นจุดเริ่มต้นของแถวต่อไป ในการเรียงเพื่อให้หลักหัวแถวอยู่ตรงกันต้องเรียงให้หลักซ้อนกันทุกหลักก็จะเป็นแนวตรง



การออกฉาก

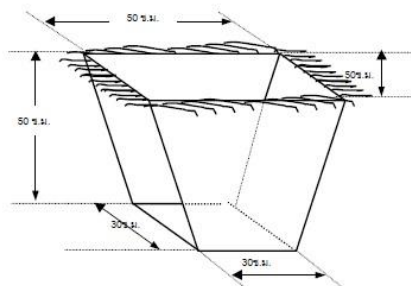
การปักหลักขอย เมื่อได้หลักแม่ตามแนวทาง ข้อ 1 และ 2 แล้ว ก็ปักหลักระหว่าง หลักแม่หรือเรียกว่าหลักขอยโดยใช้เทปวัดระยะวัดระหว่างหลักแม่ ซึ่งหลักแม่ทุกหลักมีระยะห่างกันที่ใช้ ความห่างระหว่างหลักปลูกหารได้ลงตัว โดยทั่วไประยะห่างระหว่างหลักใช้ระยะ 3 เมตร หลักขอยจะปัก ชิดสายเทปด้านใดด้านหนึ่งที่ตำแหน่ง 3 6 9 12 15 หรือ 18 เมตร เป็นต้น คนงานที่จะทำการ ปักหลักขอยควรจัดจำนวนคนให้เกินจำนวนหลักที่จะปัก หากปักหลักขอยที่ 3 6 9 12 15 และ 18 เมตร แสดงว่าหลักแม่ห่างกัน 21 เมตร จะต้องใช้คนงานในหนึ่งหมู่ 8 คน 2 คนแรกถือเทปวัดระยะ ที่เลข 0 และ 21 อีก 6 คน จะประจำอยู่ที่เลข 3 6 9 12 15 และ 18 เมตร ก่อนเริ่มงาน คนงานที่มีหน้าที่ปักหลักจะต้องมีหลักที่จะปักไว้ทุกคนจำนวนเท่ากัน และมี ฆ้อนไม้คนละ 1 อัน การปักหลักหมายปลูกถ้ากระทำได้ถูกต้องโดยเฉพาะขั้นตอนการออกฉากเมื่อมองไปตาม แนวตรง หรือแนวทะแยงมุมจะเห็นหลักที่ปักไว้เป็นแถวตรงตลอดพื้นที่



4. การปลูก

การเตรียมหลุมปลูก เป็นขั้นตอนสำคัญที่จะทำให้กล้าயางพาราที่ปลูก มีความเจริญเติบโต ได้ดีตามที่ควรจะเป็น หลุมปลูกที่ดีจะช่วยเร่งระบบรากให้พัฒนาจนไข่ไปตามดินที่เตรียมไว้ เมื่อระบบ รากมีประสิทธิภาพ ความเติบโตก็จะดีขึ้น บริเวณที่เตรียมหลุมปลูกต้องอยู่ด้านหนึ่งด้านใดของหลักหมาย ปลูก โดยทุกหลุมต้องห่างหลักหมายปลูกในระยะที่เท่ากัน เพื่อให้ระยะระหว่างต้นห่างเท่ากันตามกำหนด และเมื่อปลูกแล้วจะมองเป็นแถวตรง โดยแนะนำให้ขุดหลุมห่างจากหลักในแถวทางด้านขวามือของหลัก ให้ริมหลุมอยู่ห่างจากหลักประมาณ 5 ซม. ในกรณีพื้นที่ราบเพื่อไม่ให้กระทบกระเทือนต่อหลักหมายปลูก ในขณะที่ขุดหลุม

การขุดหลุมปลูกกรณีปลูกด้วยกล้าตาเขียว และกล้ายางพาราชำถุง จะขนาดของหลุม กว้าง ยาว ลึก ประมาณ 50 ซม. ใช้จอบ หรือเสียมในการขุด



ในขณะที่ทำการขุดหลุมให้แยกดินชั้นบนและดินชั้นล่างที่ขุดจากหลุมออกจากกันเพื่อใช้รองก้นหลุมก่อนปลูก โดยผู้ขุดหลุมแยกดินไว้ด้านหนึ่งด้านใดของหลุม เช่น หากวางดินชั้นบนไว้ทางทิศตะวันตกของ หลุม ดินชั้นล่างควรวางไว้ทางทิศตะวันออก ผู้ควบคุมงานจะต้องเป็นผู้สั่งการเพื่อให้ปฏิบัติในทำนอง เดียวกัน

การรองก้นหลุม ก่อนการปลูกยางพาราโดยเฉพาะส่วนที่ไม่ได้ใช้เมล็ดปลูก จะต้องทำการรองก้นหลุมด้วย ปุ๋ย 0-3-0 หรือรอกฟอสเฟท ผสมกับยาฆ่าปลวก รอกฟอสเฟท จะช่วยรักษาความชื้นในหลุมหลังปลูก กรณีกระทบแล้งทำให้กล้ายางพาราที่ปลูกไม่เหี่ยวเฉา ยาฆ่าปลวกจะช่วยป้องกันปลวกมากัดกินผิวแห้งของ รากยางพารา การกัดกินรากยางพาราปลวกจะกินส่วนที่แห้ง และจะเปิดช่องว่างระหว่างรากยางพารากับดิน ทำให้กล้ายางพาราตายได้ ปลวกเหล่านี้เกิดจากการเตรียมพื้นที่ที่เก็บรากไม้เศษไม้เผาไม่หมด หลงเหลืออยู่ในแปลงปลูก ยาฆ่าปลวกจะช่วย

ป้องกันไม่ให้ปลวกมารบกวนที่รากยาง ก่อนทำการรอกันหลุมควรถึง หลุมที่ขุดแล้วไว้กลางแดดประมาณ 15 วัน เพื่อใช้แสงแดดกำจัดโรคราบางชนิด

5 การบำรุงรักษา

การบำรุงรักษา เป็นขั้นตอนที่สำคัญหลังปลูก เพื่อให้ต้นยางพาราที่ปลูกไว้มีปริมาณ เต็มพื้นที่ มีความเจริญเติบโตสมบูรณ์ สามารถกรีดเอาน้ำยางพารามาใช้ประโยชน์ได้ในเวลาที่กำหนด โดยทั่วไปยางพาราจะเป็นพืชชนิดโตเร็ว (Fast growing Spp.) มีความเติบโตเฉลี่ยทางเส้นรอบวงวัดที่ ระดับอก หรือ GBH (Girth at breast high) ปีละ 8 -10 ซม. จะทำการกรีดยางพาราเมื่ออายุหลัง ปลูก 6 -7 ปี หรือมีขนาด GBH 50 ซม. ดังนั้นจึงจำเป็นต้องบำรุงรักษาต้นยางพาราให้ได้ขนาดที่ ต้องการภายในเวลา 6 - 7 ปี ถ้าการบำรุงรักษาไม่ดี โอกาส จะเปิดกรีดเพื่อสร้างรายได้จากยางพาราก็จะ ช้าไปด้วย การบำรุงรักษาที่สำคัญมี ปลูกซ่อม กำจัดความคุมวัชพืช ใส่ปุ๋ย แต่งกิ่ง ป้องกันภัย ป้องกันไฟ และสำรวจอัตราการรอดตายและความเติบโต ซึ่งจะได้แยกกล่าวในรายละเอียดต่อไป

ปลูกซ่อม หลังจากทำการปลูกไปแล้ว ต้นยางพาราส่วนหนึ่งจะตาย จากสาเหตุต่าง ๆ เช่นการปลูกไม่ประณีต ต้นยางพารากระทบแล้งหลังปลูก ถูกโรครา แมลง จำพวกปลวกทำลาย หรือเกิด จากภัยธรรมชาติเช่นฝนตกหนักน้ำท่วมโคนนาน หรือลมแรงกิ่งที่งอกจากตาพันธุ์ดีหัก เป็นต้น จำนวนการ ตายของยางพาราที่ปลูกยังแปรผันตรงกับวิธีการปลูกโดยวัสดุปลูกชนิดต่าง ๆ ด้วย การปลูกด้วยเมล็ดติดตา ในแปลง โอกาสการติดของตาจะน้อยหากหลังการติดตาดเกิดความแห้งแล้ง ปกติจะรอดตายหรือติดตาได้ สำเร็จไม่เกิน 60% อีก 40% จำเป็นต้องปลูกซ่อม เมื่อปรากฏว่าต้นยางพาราที่ปลูกตายก็จำเป็นต้องทำการนำกล้ายางพารามาปลูกซ่อมให้เต็มพื้นที่

ช่วงเวลาที่ทำการปลูกซ่อมควรเป็นช่วงที่มีฝนตกชุก ในปีแรกหลังปลูกเสร็จประมาณ 1 เดือน ระหว่างเดือน มิถุนายน-สิงหาคม ในปีที่สองปลูกซ่อมตั้งแต่ต้นฤดูฝนประมาณเดือนพฤษภาคม- มิถุนายนช่วงที่ 1 และประมาณเดือน สิงหาคม เป็นช่วงที่ 2 จะทำการปลูกซ่อมเพียง 2 ปี ปีที่ 3 เป็นต้น ไปไม่จำเป็นต้องปลูกซ่อมเพราะกล้าที่ปลูกซ่อมในปีที่ 3 จะโตไม่ทันกับกล้าต้นแรก จะกลายเป็นกล้าที่ถูก ช่ม (Suppress) ซึ่งเป็นการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายโดยเปล่าประโยชน์ ยกเว้นพื้นที่ที่ต้นยางพาราตาย ต่อเนื่องกันมากกว่า 3 ต้นเป็นต้นไปโดยพื้นที่นั้นไม่มีปัญหาที่บโครงสร้างดิน หรือมีระดับน้ำใต้ดินตื้น

กล้ายางพาราที่นำมาปลูกซ่อม ใช้กล้ายางพาราชำถุง ในปีแรกให้มีฉัตรใบ 1- 2 ฉัตร และ ปลูกซ่อมในปีที่ 2 ใช้กล้ายางพาราที่เลี้ยงไว้ค้างปีมีฉัตรใบประมาณ 3-4 ฉัตร ทั้งนี้เพื่อจะได้มีความ เจริญเติบโตได้ทันกล้าที่ปลูกก่อน โดยก่อนจะทำการปลูกซ่อมจะต้องทำการสำรวจ ตรวจสอบว่าในพื้นที่ปลูกมีต้นตายกี่ต้น เพื่อ จะได้นำกล้ายางพาราไปซ่อมได้ครบจำนวน และจะต้องทราบตำแหน่งที่ตายอยู่ส่วนไหนของแปลงปลูก แสดง ตำแหน่งตายได้ง่ายๆโดยใช้เศษกระดาษเขียนจำนวนต้นตายไว้ที่หลักหัวแฉกแต่ละแฉก ผู้ที่จะเข้าทำการปลูกซ่อมใช้คนงาน 2 คน จะหามกล้ายางพาราเข้าไปในแถวที่จะทำการปลูกซ่อมเท่ากับจำนวนต้นตายใน 2 แถวที่ติดกัน เมื่อปลูก ซ่อมในแถวที่ 1 เสร็จ เดินวกกลับมาแถวที่ 2 ปลูกซ่อมมาเรื่อยๆ จนหมดแถว กล้า ยางพาราก็จะหมดพอดีเมื่อหมด 2 แถว รับกล้ายางพาราชุดใหม่ เพื่อจะเข้าปลูกซ่อม ในแถวที่ 3- 4 ต่อไป หากมีคนงานหลายชุด ผู้คุมงานจะเป็นผู้จัดแถวให้เข้าทำงาน

กำจัดควบคุมวัชพืช วัชพืชมีส่วนสำคัญในการยับยั้งชะลอความเจริญเติบโตของ ยางพารา จึงมีความจำเป็นที่ต้องดำเนินการกำจัดและควบคุมวัชพืช ซึ่งจะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอด ช่วงอายุของยางพารา วิธีการกำจัดวัชพืชมี 3 วิธี

1. ใช้แรงงาน โดยการใช้จอบถากรอบโคน ถากในแถว หรือถากระหว่าง แถว นิยมใช้ในขณะยางพารามีอายุน้อยๆ เศษวัชพืชจากการถากให้นำมาสูมโคน (Munching) เพื่อช่วย ลดการคายน้ำบริเวณโคนและเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดินเป็นการช่วยปรับปรุงโครงสร้างดินด้วย เศษวัชพืชที่ได้ จากการถาก

2. ใช้เครื่องจักรกล ได้แก่การไถพรวนด้วยรถแทรกเตอร์ล้อยาง เป็นการ ปรับปรุงโครงสร้างของดินหรือการใช้เครื่องตัดหญ้าตัดทั่วพื้นที่ เครื่องจักรกลสามารถดำเนินการได้เร็วทัน กับเวลา

6. ใส่ปุ๋ย ยางพาราที่นำมาปลูกปัจจุบัน เป็นยางพันธุ์ดีจำเป็นต้องใส่ปุ๋ยเพื่อเร่งความ เจริญเติบโตให้ได้ขนาด กรีดเมื่อถึงกำหนดเวลา 6-7 ปี เนื่องจากต้นตอพันธุ์ของยางพาราพันธุ์ดี ได้เมล็ด มาจากยางพาราพันธุ์ดีรุ่นก่อนๆ ถ้า ได้ต้นตอพันธุ์ที่เป็นยางพารารุ่นแรกๆที่เรียกว่า พาราเดิม หรือพันธุ์ พื้นเมือง และสภาพดินที่ปลูกเป็นดินใหม่ การใส่ปุ๋ย ก็ไม่จำเป็นมากนัก แต่ปัจจุบันยางพาราเดิมหรือพันธุ์ พื้นเมืองแทบไม่มีปลูกให้เก็บเมล็ดมาทำต้นตอของยางพาราได้และ พื้นที่ที่ปลูกส่วนมากก็เป็นพื้นที่เสื่อมโทรม หรือผ่านการปลูกพืชชนิดอื่นๆ มาแล้ว ดังนั้นการปลูกยางพาราเพื่อหวังผล ในทางเศรษฐกิจจึงจำเป็นต้องใส่ปุ๋ย

ปุ๋ยที่ใช้กับยางพารามี 2 ชนิดคือปุ๋ยอินทรีย์ และปุ๋ยเคมี ประเทศไทยยังไม่มีมาตรฐานการ ควบคุมมาตรฐาน ของปุ๋ยอินทรีย์ มีแต่การควบคุมมาตรฐานของปุ๋ยเคมี สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร จึงได้แนะนำให้เกษตรกรใช้ ปุ๋ยเคมีกับสวนยางพาราโดยการใช้ปุ๋ยสำเร็จ หรือผสมเองก็ได้ โดยคำแนะนำนี้ จะเปลี่ยนแปลงสูตรปุ๋ยเป็นระยะ เป็น การปรับปรุงให้ทันสมัยตามผลงานที่ทำการวิจัยได้ โดยหลังสุดเมื่อปี 2542 สถาบันวิจัยยางได้แนะนำปุ๋ยเคมีไว้ดังนี้

1. ชนิดของปุ๋ย

สูตรที่	N	P	K	ใช้กับ	สภาพดิน
1	20	8	20	ก่อนเปิดกรีด	ดินทุกชนิดแหล่งปลูกยางพาราเดิม
2	20	10	12	ก่อนเปิดกรีด	ดินทุกชนิดแหล่งปลูกยางพาราใหม่
3	30	5	18	ยางพาราที่เปิดกรีดแล้ว	ทุกสภาพแหล่งดิน

2. ช่วงเวลาการใส่ปุ๋ยและอัตราปุ๋ยที่ใช้สำหรับยางพาราก่อนเปิดกรีด

ปีที่	ครั้งที่	อายุต้นยาง (เดือน)		อัตรากรัม/ต้น		
				แหล่งปลูกยางเดิม		แหล่งปลูกยางใหม่
				ดินร่วนเหนียว	ดินร่วนทราย	ดินทุกชนิด
1	1	2	กรกฎาคม	70	100	60
	2	5	ตุลาคม	100	140	80
	3	11	เมษายน	130	170	100
2	4	14	กรกฎาคม	150	200	110
	5	16	กันยายน	150	210	110
	6	23	เมษายน	150	210	120
3	7	28	กันยายน	230	320	180
	8	36	พฤษภาคม	230	320	180
4	9	40	กันยายน	240	330	180
	10	47	เมษายน	240	330	180
5	11	52	กันยายน	260	360	200
	12	59	เมษายน	260	360	200
6	13	64	กันยายน	270	370	200
	14	71	เมษายน	270	370	200

เวลาการใส่ปุ๋ยอาจจะเปลี่ยนแปลงได้ ขึ้นอยู่กับความชื้นในดิน อาจจะใช้ปุ๋ยอินทรีย์ผสม ด้วยก็ได้และพยายามใส่ปุ๋ย หลังการกำจัดวัชพืช

3. การใส่ปุ๋ยยางพารหลังเปิดกรีด ให้ปุ๋ยปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 500 กรัมต่อต้น ครั้ง แรกต้นฤดูฝน หลังจากยางผลัดใบเมื่อใบอ่อนเริ่มเพสลาด ประมาณเดือนเมษายน-พฤษภาคม ครั้งที่สอง ประมาณเดือนสิงหาคม-กันยายน สำหรับพื้นที่ดินใหม่หรือดินปลูกพืชคลุมดิน ใน 2 ปีแรกอาจจะไม่ต้อง ให้ปุ๋ย เพราะจะคงมีธาตุอาหารที่ จำเป็นหลงเหลืออยู่

4. วิธีการใส่ปุ๋ยยางพารา มีหลายวิธี เลือกใช้ได้ตามปัจจัยต่างๆ

- การใส่แบบหว่าน เป็นการหว่านปุ๋ยทั่วบริเวณที่จะทำการใส่ปุ๋ย เหมาะกับพื้นที่สวน ยางพาราที่เป็นที่ราบ และกำจัดวัชพืชโดยใช้สารเคมี ควรงดใช้กรณีมีฝนตกชุกเพราะจะทำให้หน้าฝนชะล้างปุ๋ยไปได้
- การใส่เป็นแถบ เป็นการใส่ปุ๋ยโดยโรยปุ๋ยเป็นแถบตามแนวแถวยางพารา วิธีนี้ใช้กับ พื้นที่ลาดชันเล็กน้อย โดยเจาะเป็นร่อง ใส่ปุ๋ยแล้วกลบ ควรใช้กับต้นยางพาราที่มีอายุ 2 ปี ขึ้นไป โดยแถบ ควรห่างจากโคนต้นประมาณ 1-

1.50 เมตร ตามชั้นอายุของต้นยางพารา โดยสังเกตจากรัศมีใบเช่นกัน ความกว้างของแถบประมาณ 1 ตารางเมตร หรือใช้รถไถนาติดตามเดี่ยวเจาะร่อง ความลึกประมาณ 5 ซม. หากลึกกว่านั้นจะตัดรากยางพาราให้เสียหายได้ สำหรับยางพาราที่กรีดแล้วทำร่องให้ห่างโคนต้น 1.50 เมตร ซึ่งจะมีรากที่มีประสิทธิภาพดูดซับปุ๋ยอยู่มาก

- การใส่แบบหลุม เป็นการขุดหลุมใส่ปุ๋ยแล้วกลบ เหมาะสำหรับพื้นที่ลาดชัน และพื้นที่ ที่มีฝนตกชุกติดต่อกันเป็นเวลานาน โดยขุดหลุมข้างลำต้น 2 หลุม ในครั้งต่อไปให้เปลี่ยนหลุมให้ตั้งฉาก กับ 2 หลุมแรก ระยะห่างของหลุมจากโคนต้น เป็นไปตามชั้นอายุของต้นยางพารา ในกรณีที่กำจัดวัชพืชไม่ ทัน หรือใส่ปุ๋ยที่ไม่ตรงกับการกำจัดวัชพืช ควรใช้วิธีนี้เป็นหลัก การใส่ปุ๋ยโดยวิธีนี้ลดการสูญเสียปุ๋ยได้มาก

7. การตัดแต่งกิ่ง ต้นยางพาราพันธุ์ดี ก่อนจะทำการเปิดกรีดเอาน้ำยางพาราควรมีลำต้นเปล่าตรง (Clear Bole) ประมาณ 3 เมตรจากพื้นดิน เพื่อสะดวกในการเปิดหน้ากรีด ช่วยทำให้ลมพัดโกรกได้ดี ลด ความชื้นในแปลงป้องกันการเกิดโรคราในแปลงได้ระดับหนึ่ง และที่สำคัญเมื่อต้นยางพาราใกล้ครบรอบตัด ฟันสามารถกรีดยางพาราหน้าสูงได้ และจำหน่ายต้นไม้ได้ราคาดี เพราะราคาไม้ยางพาราจะมีราคาดีในส่วน ที่สามารถนำไปปอกเป็นวีเนียร์ทำผิวไม้อัดได้

ต้นยางพาราพันธุ์ดีจะแตกกิ่งมากน้อยในขณะกำลังเจริญเติบโตตามลักษณะจำเพาะของแต่ละชนิดพันธุ์ยางพาราจะแตกกิ่งมากเมื่อมีการชะงักความเจริญเติบโต ในช่วงกระทบกับความแห้งแล้ง หรือ ขาดปุ๋ย เพื่อปรับรูปทรงให้ได้ตามกำหนด จึงจำเป็นต้องมีการแต่งกิ่งยางพาราทุกระยะเมื่อตรวจพบมีกิ่งงอก ออกมา จะทำการแต่งกิ่งประมาณ 3 ปีโดยมีหลักการดังนี้

ปีที่	การแต่งกิ่ง
1	ตัดทุกกิ่งที่สูงจากพื้น 30 ซม.ลงมา
2	ตัดทุกกิ่งที่สูงจากพื้น 130 ซม.ลงมา
3	ตัดทุกกิ่งที่สูงจากพื้น 300 ซม.ลงมา

การแต่งกิ่งจะต้องคำนึงถึงยอดของต้นยางพาราที่เหลือด้วย เพราะหากตัดแต่งกิ่งออกไป มาก ใบยางพาราที่มีหน้าที่สังเคราะห์แสงจะลดน้อยลงไปด้วยทำให้ความเจริญเติบโตลดน้อยลง ปกติจะตัด กิ่งออกแต่ละครั้งประมาณ 1 ใน 3 ของเรือนยอด ช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับการตัดแต่งกิ่ง ในปีแรกตัด แต่งได้ตลอดเวลา ปีที่ 2 และ 3 ควรดำเนินการเมื่อยางพาราเริ่มชะงักการเจริญเติบโต ประมาณเดือน ธันวาคม-มกราคม

8. ป้องกันภัย ภัยที่เกิดกับสวนยางพาราเกิดได้จากคน สัตว์ โรคราแมลง และภัยธรรมชาติ

1 ภัยจากคน เกิดจากความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ หรือเกิดจากเจตนาที่ไม่หวังดีต่อเจ้าของสวน ยางพารา ความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ มักได้แก่การไม่เข้าใจในขั้นตอนของการบำรุงรักษา การถากวัชพืชรอบ โคน หรือในแถว หรือพรวนโคนดำเนินการใกล้โคนต้นยางพาราขนาดเล็กทำให้กระทบกระเทือนถึงเรือน ราก การถางในแถวโดยมีดหรือเครื่องตัดหญ้าตัดลำต้นของต้นยางพารา หรือ มีดบาดลำต้น เป็นแผล การ พ่นสารเคมีกำจัดวัชพืชถูกยอดยางพาราทำให้ยอดของต้นยางพาราเหี่ยวเฉา หรือการใส่ปุ๋ยใกล้บริเวณโคน ทำให้ต้นยางพาราเหี่ยวตาย เป็นต้น ภัยที่เกิดจากเจตนา เช่น โจรแค้นเจ้าของสวนยางพารา มาแอบฟันต้น ยางพาราทิ้ง หรือใช้ยาฆ่าตอร์บอนบริเวณโคนต้นทำให้ต้นยางพาราตาย เป็นต้น

การป้องกันและแก้ไข ภัยที่เกิดจากการรู้เท่าไม่ถึงการณ์สามารถแก้ไขได้โดยการให้ความรู้ และควบคุมการปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิด สำหรับภัยจากการเจตนาจำเป็นต้องแก้ไขโดยกระบวนการมวลชนสัมพันธ์และทางนิติศาสตร์

2 ภัยจากสัตว์ เกิดได้ทั้งสัตว์เลื้อยและสัตว์ป่า ภัยจากสัตว์เลื้อย พบมากคือวัว ควายเข้ามา กินหญ้าในแปลงปลูกยางพาราเหยียบย่ำถูดต้นยางขนาดเล็กเสียหาย หรือใช้ลำตัวเสียดสีกับเปลือกต้นยาง

การป้องกันและแก้ไข การล้อมรั้ว หรือการกำจัดวัชพืชที่เป็นอาหารของสัตว์เลื้อย จะป้องกันได้ส่วนหนึ่ง ในบางครั้งอาจจำเป็นต้องใช้ยามระวังสัตว์เลื้อย ตัดป้ายตักเตือนเจ้าของสัตว์ หรือพบปะ พูดคุยกับเจ้าของสัตว์ หากดำเนินการแล้วยังแก้ปัญหาไม่ได้ก็ต้องดำเนินการตามกฎหมาย ในส่วนของสัตว์ป่าการทำแปลงให้เตียนโล่งอยู่โดย

สม่ำเสมอป้องกันเม่นและหมีได้ สำหรับข้างป่าป้องกันได้โดยดปลูกพืช อาหารข้างในพื้นที่ปลูกยางพาราจะทำให้ปัญหาเบาบางลง

3 ภัยจากโรค รา แมลง ที่มักจะพบในแปลงยางพาราคือโรคใบยางพาราร่วงในช่วงฤดูฝน ที่เกิดจากราไฟทอปเทอรา ซึ่งเกิดกับยางพาราบางชนิดโดยเฉพาะพันธุ์ RRIM 600 โรคราคำทำลายท่อน้ำยางทำให้ยางพาราหน้าแห้งไม่มีน้ำยางพาราไหล โรคราสีชมพูที่กิ่งของยางพาราขนาดใหญ่ ในส่วนของเม ลงที่พบมากคือปลวกกัดกินเปลือก รากที่แห้ง ทำให้เกิดช่องว่างระหว่างดินกับรากต้นยางพาราทำให้ต้น ยางพาราเหี่ยวตาย ตัวด้วง หนอนทราย เพลี้ยหอย สามารถกำจัดโดยใช้สารฆ่าแมลง

การป้องกันและแก้ไข ต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขจากสาเหตุของโรคนั้น โรคใบ ร่วงจากราไฟทอปเทอรา ก่อนปลูกจะต้องศึกษาจากแผนที่ขอบเขตโรคระบาดยางพารา ก่อนว่าเขตพื้นที่ที่ จะปลูกนั้นมีการระบาดของโรคนี้นี้หรือไม่ หากมีต้องดปลูกยางพาราพันธุ์ที่อ่อนแอต่อโรคนี้นี้ แต่หากปลูก ไปแล้ว วิธีป้องกันเบื้องต้นคือ หยุดการแพร่กระจายของเชื้อราชนิดนี้ เชื้อราชนิดนี้ไม่สามารถติดต่อไปทาง อากาศได้ พาหะของราชนิดนี้คือคน รถยนต์ ที่เคยผ่านแปลงที่มีราชนิดนี้ระบาด หรือเครื่องมือกรีดยางพารา ที่เคยใช้กับแปลงที่มีราชนิดนี้มาก่อนโดยเฉพาะ อย่างไรก็ตามการป้องกันก็ทำได้ยากยิ่ง ผลกระทบของโรค นี้ จะทำให้น้ำยางพาราลดปริมาณลงเพราะใบสีเขียวที่มีคลอโรฟิลล์ถูกทำลายการสร้างอาหารโดยการ สังเคราะห์แสงลดลง ดังนั้นหลังจากการเกิดใบร่วงผ่านไปแล้ว เจ้าของสวนจะต้องปรับปรุงแปลงปลูกโดย การใส่ปุ๋ย ยูเรีย เร่งการงอกของใบเพื่อให้การสังเคราะห์แสงเป็นไปตามปกติ

4 ภัยจากธรรมชาติ เกิดจากความแปรปรวนของธรรมชาติรอบตัว เช่น ฝนตกหนักเกิด น้ำท่วมแปลงยางพาราขนาดเล็กแช่ขังอยู่หลายวัน ฝนทิ้งช่วงเกิดความแห้งแล้ง บางครั้งเกิดไฟป่าลุกลามไหม้ แปลงปลูก ลมแรง ทำให้ต้นยางพาราโค่นล้ม ลมพายุหมุน ทำให้กิ่งยางพาราหัก เป็นต้น

การป้องกันและแก้ไข ภัยจากธรรมชาตินับเป็นภัยที่ป้องกันแก้ไขได้ยาก เพราะเจ้าของ สวนจะไม่ทราบล่วงหน้าว่าจะเกิดภัยใดขึ้นในเวลาใด แต่ภัยธรรมชาติที่ไม่รุนแรงก็แก้ไขได้บ้าง เช่น

1) การป้องกันลมที่เกิดจากลมมรสุมซึ่งจะทำให้ต้นยางพาราที่มีอายุประมาณ 3 ปีขึ้นไปล้มจากลมมรสุมที่พัดแรง ได้แนะนำไว้แล้วในขั้นตอนของการปักหลักหมายปลูกแต่บางครั้ง กำหนดทิศทางของหลักไม้ไม่ได้หากเกิดลมมรสุมพัดแรงจะปรากฏในกรณีลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ในช่วง ยางพาราล้มก่อนหน้าที่จะตัดแต่งกิ่ง หรือล้มไปก่อนแล้ว แก้ไขได้โดยการตัดยอดของต้นที่ล้ม แล้วใช้รด แบคโฮ ขุดหลุมฝังใหม่ หรือขุดหลุมด้วยแรงคนปลูกใหม่ก็ได้

2) การป้องกันไฟไหม้สวนยางพารา ที่เกิดจากความแห้งแล้ง ในประเทศไทยจะ เกิดความแห้งแล้งในช่วงปลายปีถึงต้นปีระหว่างเดือนธันวาคม-เมษายน การปลูกสร้างสวนยางพาราเป็น การลงทุนสูง หากถูกไฟไหม้เสียหายค่าตอบแทนต่าง ๆ ที่จะได้รับเป็นศูนย์ จึงจำเป็นต้องป้องกันไฟไหม้ อย่างได้ผล หลักการสำคัญของการป้องกันไฟคือการลดวัชพืชออกจากแปลงให้มากที่สุด เมื่อมีวัชพืชอยู่ น้อยไฟก็ไม่เกิดขึ้นในแปลง การป้องกันไฟมีหลายวิธี แต่ที่ได้ผลที่สุดสำหรับการป้องกันไฟในแปลง ยางพารา คือ

2.1) ใช้รถแทรกเตอร์ล้อยางไถพรวนระหว่างแถวของยางพารา โดยใช้รถ แแทรกเตอร์ล้อยางไถพรวน 7 งาน ไถระหว่างแถวดำเนินการระหว่างเดือน พฤศจิกายน-ธันวาคม จะทำให้ วัชพืชถูกไถพลิกทับอยู่ใต้ผิวดินสำหรับชีไถในแปลงยางพาราอายุ 1 ปีไถแยกจากโคน ยางพาราอายุ 2-6 ปี

2.2) การทำแนวป้องกันไฟ วิธีนี้ใช้กับสวนยางพาราที่ปลูกในพื้นที่ลาดชันทุกชั้นอายุ และยางพาราที่เปิดกรีดแล้วทุกสภาพพื้นที่ เนื่องจากในพื้นที่ดังกล่าวเครื่องจักรเข้าไปทำงานไม่ได้ วิธีการ ทำแนวกันไฟโดยการไถขอบถากวัชพืช กวาดรวมกองกลาง และทำการชิงเผา แนวกันไฟที่จะทำ ทำรอบ เขตแปลง ริมหางตรวจการ และทำแนวย่อยในแถวยางพาราเพื่อให้มีวัชพืชหลงเหลืออยู่น้อยที่สุด และถ้า สามารถถากวัชพืชออกจากแปลงปลูกมาเผาได้มากที่สุดก็จะปลอดภัยที่สุด อย่างไรก็ตามกรณีมีพื้นที่มาก ๆ การจะทำให้วัชพืชหมดสิ้นไปในครั้งเดียวจะไม่ทันกับความแห้งแล้ง จึงควรทำกิจกรรมต่าง ๆ เป็นขั้นเป็น ตอน ดังนี้

- ทำแนวกันไฟรอบแปลง และทางตรวจการก่อนโดยถากหญ้าด้วยจอบกว้าง ประมาณ 20 เมตร กวาดวัชพืชรวมกลางแถวทางพาราและทำการชิงเผาในเวลากลางคืน การชิงเผาควร ระวังมิให้มีความรุนแรงโดยจำกัด กองเชื้อไฟให้มีขนาดเล็ก และห่างต้นยางให้มากที่สุด

- ต่อมาทำแนวขอยเข้ากลางลือคที่เหลื่อไปเรื่อย ๆ จนหมดพื้นที่

ข้อควรระวังในการทำแนวกันไฟและชิงเผา

- 1) ระหว่างทำแนวป้องกันไฟและชิงเผาไม่เสร็จ จะใช้ยามระวังไฟในเวลากลางคืน
 - 2) แปลงที่จะทำการถากเตียนในแนวกันไฟได้จะต้องกำจัดวัชพืชมาอย่างต่อเนื่อง
 - 3) ในกรณีพื้นที่ลาดเทการทำแนวกันไฟในชั้นตอนที่ 2 และ 3 ควรกองเศษวัชพืชไว้ใกล้ แถวที่อยู่ข้างล่างมากกว่าข้างบน เพราะเวลาเผาไฟยอดไฟจะเอียงขึ้นเขา กองวัชพืชควรมีความกว้างไม่เกิน 50 ซม.
 - 4) วัชพืชที่ถากหรือถากไว้ให้ทำการเผาโดยเร็วไม่ควรทิ้งไว้เกิน 7 วัน ควรจะชิงเผาขณะที่ เศษวัชพืชมีความชื้นหลงเหลืออยู่บ้าง จะทำให้การชิงเผาสะดวกขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนเนื้อที่ด้วย หาก พื้นที่เป็นผืนใหญ่ควรวางแผนการถากวัชพืชเป็นตอนช่วย และชิงเผาไปตามลำดับ ไม่ควรถากวัชพืชหมด คราวเดียวทั้งแปลงแล้วค่อยจุด เพราะจะทำให้หญ้าแห้งกรอบ ไฟไหม้รุนแรง
 - 5) ช่วงเวลาการชิงเผาที่ดีที่สุดระหว่างเดือน พฤศจิกายน-มกราคม ซึ่งเป็นช่วงอากาศเย็น ใช้ เวลา ระหว่าง 18.00 น. - 24.00 น .
 - 6) การเริ่มเผาให้เริ่มจากทางใต้ลมก่อนเสมอ โดยเลือกแถวที่อยู่ใต้ลมที่สุด และในแถวก็ให้ เผาจากใต้ลมเช่นกันเมื่อแถวแรกไฟไหม้ไปประมาณ 10 เมตร จึงเผาแถวที่ 2 โดยใน 1 แถวมีคนงาน ประจำ 2 คน สำหรับในพื้นที่ลาดเท ให้เริ่มเผาจากยอดเขาลงหาตีนเขา
 - 7) อุปกรณ์ประจำตัวคนงานที่มีหน้าที่ ชิงเผาคนที่ 1 มีถังฉีดน้ำคนที่ 2 มีไม้ตีไฟ เมื่อไฟลุก แรงคนงาน ทั้ง 2 จะชะลอการลุกไหม้ด้วยการใช้อุปกรณ์ดับไฟที่มี และเมื่อเผาแต่ละแถวเสร็จแล้วจะทำ การดับไฟที่คงไม้เศษไม้ ปลายไม้เป็นถ่านไฟให้หมด
 - 8) ในเช้าของวันรุ่งขึ้นจะต้องจัดคนงาน 1 หมู่ออกตรวจสอบบริเวณที่เผาผ่านไปแล้วเมื่อคืน หากปรากฏ มีไฟยังคุกรุ่นอยู่ในแปลงปลูกให้ดับให้หมด เวลาที่ตรวจสอบที่ดีที่สุดคือประมาณ 11.00 น. ซึ่งแดดเริ่มร้อนขึ้น
- อย่างไรก็ดี การกำจัดวัชพืชอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอจะช่วยให้การชิงเผาง่ายและ ไม่มีผลกระทบต่อต้นยาง กล่าวคือ การใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชประเภทใบเลี้ยงเดี่ยวให้หมดจากแปลงตั้งแต่ ยังมีขนาดเล็ก และเมื่อวัชพืชเปลี่ยนสภาพเป็น ใบเลี้ยงคู่ ให้ทำการกำจัดบ่อยครั้งให้ย่อยสลายในฤดูฝนให้ มากจะช่วยให้มีเศษวัชพืชเหลือตกค้างในฤดูแล้งน้อยลงมาก

9) สำรวจอัตราการรอดตายและความเจริญเติบโต

สำรวจอัตราการรอดตายและความเติบโต เป็นการประเมินผลการทำงานที่ผ่านมานในทุกๆปี ว่า มีความสำเร็จ หรือผิดพลาดประการใด เพื่อจะได้แก้ไขได้ในปีต่อไป ข้อมูลที่ต้องสำรวจ คือ

- เปอร์เซ็นต์รอดตาย คือจำนวนต้นยางพาราที่รอดตายในแต่ละปี การปลูกยางพารา โดยทั่วไปควรมีจำนวนต้นรอดตายในปีแรกไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ปีที่สองไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 และปีที่ สามไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 จึงจะประสบผลสำเร็จ

- ความโตทางเส้นรอบวงระดับอก (Girth at Breast high) หรือเรียกย่อๆว่า GBH คือความโตทางเส้นรอบวงในระดับ 1.50 ม. ใช้หน่วยวัดเป็น เซนติเมตร ยางพาราเป็นพืชโตเร็ว

- ความสูง ต้นยางพาราจะมีความสูงเฉลี่ยเมื่อโตพร้อมกรีดที่อายุ 6-7 ปีประมาณ 12- 15 เมตรตามลักษณะของแต่ละชนิดพันธุ์และการจัดระยะปลูกดังนั้นความสูงเฉลี่ยทุกปีน่าจะเพิ่มขึ้นปีละ 2 เมตรเป็นอย่างน้อยถ้าเริ่มปลูกทันในเดือนพฤษภาคม ของทุกปี การวัดความสูงวัดจากพื้นดินถึงเรือนยอด นิยมใช้หน่วยวัดเป็นเมตร ช่วงเวลาของการดำเนินการควรดำเนินการเมื่อต้นยางพาราชะงักการเจริญเติบโตจากความแห้งแล้งประมาณเดือน ธันวาคม-กุมภาพันธ์ ของทุกปี ข้อมูลทั้งสามอย่างสามารถตรวจวัดพร้อมกันได้ จำนวนต้นที่เป็นตัวอย่างที่ใช้ตรวจวัด ขึ้นอยู่กับปริมาณพื้นที่ที่ปลูก โดยข้อเท็จจริงแล้วหากสำรวจตรวจวัด ได้ถึง 100% ข้อมูลจะถูกต้องมาก

4.2 การเก็บเกี่ยวผลผลิตน้ำยางพารา

1. การเตรียมการก่อนกรีดยางพารา

เมื่อยางพาราที่ปลูกไว้มีอายุ 6 – 6.5 ปีเต็ม จะต้องทำการตรวจสอบดูว่ายางพาราที่ ปลูกไว้มีขนาดโตที่จะทำการกรีดยางได้ประมาณ ร้อยละเท่าใด โดยการวัดความโตทางเส้นรอบวงที่ระดับ ออก ว่ามียางพาราที่โตเกิน 50 ซม. จำนวนเท่าใด ทำเครื่องหมายไว้ให้ชัดเจนโดยอาจจะใช้สีแดงทาไว้เป็น รูปเครื่องหมายใดๆก็ได้ การเปิดกรีดยางครั้งแรกควรมีจำนวนต้นที่ได้ขนาดมากกว่า 50% ของจำนวนปลูก ทั้งหมด ปัจจุบันนิยมกรีดยางพาราหน้าแรกที่ความสูง 75 ซม. ขนาดของลำต้นอาจจะเล็กกว่าเดิมได้บ้าง แต่ไม่ควรต่ำกว่า 45 ซม. หากมีจำนวนต้นที่กรีดยางได้น้อยกว่า 50% ให้เปิดกรีดยางในปีที่ 7 ซึ่งสามารถกรีดยางได้ ทุกต้นแล้ว ยกเว้นต้นที่ปลูกซ่อมในปีที่ 2 และยังมีขนาดเล็ก

2. การกรีดยาง ระบบการกรีดยางของสวนป่า ใช้ระบบการเปิดหน้ากรีดยาง 1/3 ของลำต้น กรีดยาง 1 วัน หยุด 1 วัน

ข้อปฏิบัติของผู้กรีดยางพาราในแปลงกรีดยาง ผู้กรีดยางจะต้องปฏิบัติในเรื่อง ต่างๆ ดังนี้

1. ตำแหน่งที่จะทำการเปิดกรีดยางพารา โดยทั่วไปจะเปิดกรีดยางที่ระดับความสูง 1.50 เมตรเหนือรอยเท้าข้าง แต่จากการวิจัยของสถาบันวิจัยยาง แนะนำว่าเฉพาะหน้ากรีดยางแรกให้เปิดกรีดยาง ที่ความสูง 75 ซม. เหนือรอยเท้าข้างจะเหมาะสมที่สุด

2. กรีดยางจากซ้ายบนมาขวาล่าง ให้มีความลาดเอียงของหน้ากรีดยาง ประมาณ 35 องศา ก่อนเปิดกรีดยางจะต้องทำรอยขีด หน้าหลัง เพื่อไม่ให้หน้ากรีดยางล้าไปด้านหนึ่งด้านใด และนำลวดรับ จอกลงมาผูกไว้ต่ำจากหน้ากรีดยาง ประมาณ 6 - 8 นิ้ว ในร่องรอยขีดด้านหน้าต่ำกว่าหน้ากรีดยางประมาณ 4 นิ้ว ให้ปักลวดรับเพื่อรับน้ำยางลงจากรับน้ำยาง

3. การกรีดยางแต่ละครั้ง ต้องสูญเสียเปลือกน้อยที่สุด ไม่เกินครึ่งละ 2-3 มิลลิเมตร ในหนึ่งเดือนสูญเสียเปลือกไม่เกิน 3 ซม.

4. กรีดยางทุกวันทีฝนไม่ตกระหว่างเวลา 24.00 - 06.00 น. เริ่มเก็บน้ำยาง 06.00 - 08.00 น. วันไหนกรีดยางไม่ได้ให้แจ้งให้เจ้าของสวนยางพาราทราบ การเปิดกรีดยาง สัปดาห์แรก ให้หยางจากรับน้ำยางไว้เพื่อทำเศษยาง เมื่อน้ำยางเริ่มไหลดีแล้วจึงเก็บน้ำยางสดส่งจุดซึ่งใน กรณีขายน้ำยางสดหรือนำไปแปรรูปที่โรงงานกรณีทำยางแผ่นดิบ หลังการเก็บน้ำยางแต่ละครั้ง ให้คว่ำจอกไว้ที่ลวดรับน้ำยาง แม้จะมีน้ำยางไหลอยู่ก็ตาม เพื่อป้องกันกรดในอากาศ หรือที่มากพร้อมน้ำฝนไป ตกค้างอยู่ในจอกยาง ซึ่งจะทำให้จอกยางสกปรกทำให้น้ำยางที่กรีดยางต่อไปแข็งตัวในจอกได้

5. ไม่กรีดยางในวันที่ฝนตกจนหน้ากรีดยางเปียกชื้น

6. เศษยางทุกประเภทเป็นผลผลิตที่เกิดขึ้นให้รวบรวมส่งเจ้าของสวนยาง ยางพาราเพื่อนำไปจำหน่าย แบ่งผลประโยชน์ตามข้อตกลง

7. ผู้กรีดยางต้องทายาป้องกันเชื้อราสมมติในหน้ากรีดยางที่ผ่านมาแล้วทุกเดือน

8. อุปกรณ์ที่ใช้ในการกรีดยางอันได้แก่ มีดกรีดยาง หินลับมีดกรีดยาง เครื่องให้ แสงสว่างในเวลา กลางคืน ถึงเก็บรวบรวมน้ำยางสด เป็นอุปกรณ์ส่วนตัวที่ผู้กรีดยางต้องหามาด้วยตนเอง

ทั้งนี้ จำนวนวันกรีดยางรวมต่อปีไม่ควรเกิน 160 วัน

3 การเก็บรวบรวมน้ำยางสด

ต้นยางพาราที่ได้ทำการกรีดยางทุกต้นจะมีน้ำยางสดไหลลงจอกที่หยางรับไว้ประมาณ 2-3 ชั่วโมง ส่วนใหญ่จะหยุดไหล ช่วงเวลาการไหลขึ้นอยู่กับอุณหภูมิในแปลงกรีดยางด้วย หากเป็นช่วงอากาศหนาวเย็นจะไหลนานกว่า ช่วงอากาศร้อน ผู้กรีดยางจะต้องใช้การสังเกตเอง เมื่อน้ำยางพาราส่วนใหญ่หยุดไหลแล้วผู้กรีดยางพาราจะเก็บน้ำยางพาราลงถังเก็บ ซึ่งเป็นถังปากกว้างเท่ากันถึง เมื่อเก็บน้ำยาง หหมดทุกต้นแล้ว จึงเทใส่ถังที่มีฝาปิดเพื่อการขนส่ง เมื่อรวบรวมน้ำยางได้แล้วก็จะเข้าสู่ขบวนการจำหน่ายต่อไป

4 การคำนวณผลผลิตรายปี

การคำนวณผลผลิตเพื่อประมาณการเป้าหมายรายปี ดำเนินการดังนี้

- กรณีแปลงเปิดกรีดหลัง 3 ปีขึ้นไป ได้จากการเก็บสถิติย้อนหลังรายแปลงของสวนป่าเพื่อหาค่าเฉลี่ยต่อไร่ จากนั้นจึงนำมาใช้คำนวณประมาณการเป้าหมายปีถัดไป ดังสมการ

ค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตน้ำยางพารารายแปลง (กก./ไร่) x พื้นที่ (ไร่) = เป้าหมายรายแปลง

- กรณีแปลงเปิดกรีด 1-3 ปีแรก การคำนวณผลผลิตจากการอ้างอิงข้อมูลผลผลิตจากสถาบันวิจัยยาง ดังสมการ

ข้อมูลผลผลิตยางเปิดกรีดตามอายุ 1-3 ปี รายแปลง (กก./ไร่) x พื้นที่ (ไร่) = เป้าหมายรายแปลง

ตารางแสดงข้อมูลอัตราผลผลิตยางพาราตามอายุการเปิดกรีดยางพาราพันธุ์ RRIM 600

ปีกรีด	1	2	3
ผลผลิต (กก./ไร่)	171	233	280

ดังนั้น ผลรวมของเป้าหมายรายแปลง = เป้าหมายผลผลิตยางพาราประจำปี

4.4 นิเวศวิทยาที่เหมาะสมกับการปลูกและการเลือกชนิดพันธุ์

สวนป่าบึงกาฬ ได้ดำเนินการปลูกไม้เศรษฐกิจ โดยคัดเลือกสายพันธุ์ที่เหมาะสม คือ ไม้สัก และไม้ยางพารา โดยพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ ดังนี้

ยางพารา (*Hevea brasiliensis*)

ยางพาราในประเทศไทยได้ขยายออกไปทุกภาค แต่จากข้อมูลของสถาบันวิจัยยาง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์พบว่า ผลผลิตยางโดยเฉลี่ยที่ได้จากแต่ละภาคแตกต่างกัน ทั้งนี้เพราะการให้ผลผลิตของต้นยาง ไม่ว่าจะผลผลิตน้ำยางและหรือเนื้อไม้ ขึ้นอยู่กับปัจจัย 3 ประการ คือ พันธุ์ยาง ความเหมาะสมของพื้นที่ และการจัดการสวนยาง ดังนั้น ในการปลูกสร้างสวนยางนอกจากพิจารณาเลือกพันธุ์ยางและการจัดการสวนยางที่ถูกต้องแล้ว ยังต้องพิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่สำหรับปลูกยางด้วย โดยมีปัจจัยทางดินและปัจจัยทางภูมิอากาศ ดังนี้

ปัจจัยทางดิน สภาพพื้นที่และลักษณะดินที่เหมาะสมต่อการปลูกยางพารามีดังนี้

1. เป็นพื้นที่ที่ความลาดชันไม่เกิน 35 องศา ถ้าความลาดชันเกิน 15 องศา การปลูกต้องทำแบบขั้นบันได
2. หน้าดินลึกไม่น้อยกว่า 1 เมตร มีการระบายน้ำดีไม่มีชั้นหินหรือชั้นดินดาน
3. ระดับน้ำใต้ดินต่ำกว่าระดับผิวดินมากกว่า 1 เมตร
4. เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวถึงร่วนทราย ไม่เป็นดินเกลือหรือดินเค็ม
5. ไม่เป็นพื้นที่นาหรือที่ลุ่มน้ำขัง สีของดินควรมีสีสม่ำเสมอตลอดหน้าตัดดิน
6. ดินไม่มีชั้นกรวดอัดแน่นหรือแผ่นหินแข็งในระดับต่ำกว่าหน้าดินไม่ถึง 1 เมตร เพราะจะทำให้ต้นยางไม่สามารถใช้น้ำในระดับรากแขนงในฤดูแล้งได้ และหากช่วงแล้งยาวนานจะทำให้ต้นยางตายจากยอดลงไป
7. ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลไม่เกิน 600 เมตร ถ้าสูงกว่านี้อัตราการเจริญเติบโตของต้นยางจะลดลง
8. มีค่า pH ระหว่าง 4.5 - 5.5 ไม่เป็นดินด่าง

ปัจจัยทางภูมิอากาศ

1. ปริมาณน้ำฝนไม่น้อยกว่า 1,250 มิลลิเมตรต่อปี
2. มีจำนวนวันฝนตก 120 - 150 วันต่อปีบางพื้นที่ซึ่งมีลักษณะดินและภูมิอากาศไม่เหมาะสมจำเป็นต้อง

มีการจัดการสวนยางอย่างถูกต้องจึงจะสามารถแก้ไขปัญหาได้ในระดับหนึ่ง แต่เกษตรกรต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นอันเป็นการเพิ่มต้นทุน ซึ่งมีหลายวิธีดังนี้

1. ปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดินโดยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก เพื่อช่วยให้โครงสร้างของดินดีขึ้น มีความร่วนซุย สามารถอุ้มน้ำและรักษาความชื้นในดินได้ดี
2. ดูแลรักษาสวนยางก่อนเข้าฤดูแล้ง โดยการใส่วัสดุคลุมดินรอบโคนต้นยางในช่วงอายุ 2 ปีแรก หลังจากปลูก จะช่วยให้ดินเก็บรักษาความชื้นไว้ได้ในช่วงฤดูแล้งและหาปุ๋ยบริเวณลำต้น เพื่อป้องกันลำต้นไหม้จากแสงแดด
3. ใส่ปุ๋ยบำรุงต้นยางด้วยปุ๋ยเคมีร่วมปุ๋ยอินทรีย์ ตามคำแนะนำเพื่อให้ต้นยางสมบูรณ์แข็งแรง
4. สวนยางที่เปิดกรีดแล้ว ไม่ควรไถพรวนในระหว่างแถวยาง
5. กรณีที่ปลูกยางในดินที่มีการระบายน้ำไม่ดีหรือเกิดน้ำท่วมขัง ควรขุดคุ้ยระบายน้ำ โดยขุดคุ้ยระบายน้ำ ให้ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกจากระดับผิวดินมากกว่า 2 เมตร

ต้นยางที่ปลูกในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม จะมีผลทำให้เจริญเติบโตช้า ไม่ต้านทานโรค ผลผลิตต่ำ และยังมีผลกระทบตามมาจากภัยธรรมชาติได้อีกด้วย ดังนั้น ในการตัดสินใจปลูกยางพาราเกษตรกรควรพิจารณาตามหลักเกณฑ์สำหรับการปลูกยางพาราให้เหมาะสม เช่น การเลือกพื้นที่ปลูก พันธุ์ยางที่เหมาะสมกับพื้นที่และการจัดการสวนยางที่ถูกต้อง เพื่อช่วยให้ต้นยางสมบูรณ์แข็งแรง สามารถทนต่อภาวะที่เกิดขึ้นจากความแห้งแล้งและภัยธรรมชาติอื่น ๆ ได้ การเตรียมพื้นที่ปลูกสวนยาง จะต้องปรับพื้นที่ให้มีสภาพเหมาะสม ทั้งด้านการปฏิบัติงานในสวนยางและการอนุรักษ์ดินและน้ำ ต้องวางแผนการใช้พื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อความสะดวกในการดูแลบำรุงรักษาต้นยางได้แก่ การทำความสะอาดพื้นที่ การวางแผนปลูก การขุดหลุม และการจัดทำขั้นบันไดเป็นต้น

การวางแผนปลูกในพื้นที่ราบ เริ่มจากการวางแผนแถวหลักห่างจากแนวเขตสวนไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร ตามแนวตะวันออก - ตะวันตก ไม่ขวางทิศทางลมในแต่ละแถวห่างกันแถวละ 7 เมตร และการปลูกยางในแต่ละต้นควรมีระยะในการปลูกห่างกัน 3 เมตร ดังนั้นในพื้นที่ 1 ไร่ จะปลูกได้ประมาณ 80 ต้น เกษตรกรควรมีพื้นที่ปลูกไม่น้อยกว่า 15 ไร่ จึงจะคุ้มทุน เมื่อปลูกยางแล้ว เกษตรกรต้องคอยดูแล กำจัดวัชพืช ใส่ปุ๋ย ปลูกพืชคลุมดิน ตลอดจนคอยตัดแต่งกิ่งที่เหลืออยู่สูงกว่า 250 เซนติเมตร เมื่อต้นยางมีเส้นรอบวง 50 เซนติเมตรขึ้นไป (วัดที่ความสูงจากพื้นดิน 1 เมตร) ก็สามารถกรีดยางได้ นั่นคืออายุของต้นยางจะอยู่ประมาณ 7 ปี ขึ้นไป

สายพันธุ์ยางพารา สามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 พันธุ์ยางเพื่อผลผลิตน้ำยาง เป็นพันธุ์ที่ให้น้ำยางพาราสูงเป็นหลัก มุ่งเน้นผลผลิตน้ำยางพารา เช่น RRIT 251 (RRIT ย่อมาจาก Rubber Research Institute of Thailand หรือ สถาบันวิจัยยางแห่งประเทศไทย , RRIT 226 , BPM 24 และ RRIM 600 (RRIM ย่อมาจาก Rubber Research Institute of Malaysia หรือ สถาบันวิจัยยางแห่งประเทศมาเลเซีย) เป็นต้น

กลุ่มที่ 2 พันธุ์ยางเพื่อผลผลิตน้ำยางและเนื้อไม้ เป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตน้ำยางสูงและมีการเจริญเติบโตดี ลักษณะลำต้นตรง ให้ปริมาณเนื้อไม้ในส่วนลำต้นสูง เช่น PB 235 , PB 255 และ PB 260 เป็นต้น

กลุ่มที่ 3 พันธุ์ยางเพื่อผลผลิตเนื้อไม้ เป็นพันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตดีมาก ลักษณะลำต้นตรง ให้ปริมาณเนื้อไม้ในส่วนลำต้นสูงมาก ผลผลิตน้ำยางจะอยู่ในระดับต่ำกว่าพันธุ์ยางในกลุ่ม ที่ 1 และ 2 เช่น ฉะเชิงเทรา 50 , AVROS 2037 และ BPM 1 เป็นต้น

สรุปเหตุผลการคัดเลือกสายพันธุ์

ไม้ยางพารา

เนื่องจากมีความต้องการผลิตน้ำยางพารา จึงได้คัดเลือกสายพันธุ์ยางพารา ที่ปลูกได้แก่ RRIT 251 , RRIM 600

สวนป่าบึงกาฬ ได้ดำเนินการคัดเลือกสายพันธุ์ที่มีความเหมาะสมในพื้นที่ จำนวน 2 ชนิด ได้แก่

1. RRIT 251 เป็นยางพาราถูกผสมของประเทศไทยกำลังได้รับคำแนะนำจากสถาบันวิจัยยางปริมาณน้ำยางมีมากกว่าพันธุ์ RRIM 600 ในหน้ากรีตแรกผลผลิตต่อไร่ต่อปีอยู่ในเกณฑ์ที่ดีได้ผลผลิตมากกว่า 300 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี

2. RRIM 600 เป็นยางพาราถูกผสมของประเทศมาเลเซียในประเทศไทยนิยมปลูกชนิดนี้มากให้ผลผลิตปานกลางปลูกได้ทุกสภาพดินมีความต้านทานต่อโรคราใบร่วงจากเชื้อราไฟทอปเทอราที่ทำให้ใบยางร่วงในฤดูฝนน้อยในเขตที่มีโรคนี้อาจไม่สมควรปลูกลำต้นมีขนาดเล็กราคาเนื้อไม้หลังกรีตมีราคาซื้อขายต่ำกว่าชนิดพันธุ์อื่นมีความทนทานต่อการกรีดถี่ปานกลาง

5 คู่มือการเลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในกิจกรรมการป่าไม้ สวนป่าบึงกาฬ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

กิจกรรม	อุปกรณ์	เหตุผล	ลักษณะงานที่ใช้
กิจกรรมกำจัดวัชพืช ใส่ปุ๋ย	- เครื่องตัดหญ้า	สะดวก รวดเร็ว เหมาะกับพื้นที่ที่ต้องการความประณีตในการกำจัดวัชพืช รถไถไม่สามารถเข้าปฏิบัติงานได้	- กำจัดวัชพืชรอบโคนต้นไม้ และระหว่างแถวต้นไม้
	- มีดถาง / จอบ	ใช้ในกรณีที่เครื่องจักรกล ไม่สามารถเข้าปฏิบัติงานได้ต้องการความประณีตอย่างสูง ลดการเกิดอันตรายต้นไม้ เช่นต้นไม้ขนาดเล็ก	- มีดถาง ใช้ถางกำจัดวัชพืช ใช้ตัดแต่งกิ่ง กำจัดเถาวัลย์ - จอบใช้ถากกำจัดวัชพืช พรวนดิน รอบโคนต้น ขุดหลุมใส่ปุ๋ย และฝังกลบ
การเพาะชำกล้าไม้	พลั่ว คราด จอบ ช้อนพรวน บุงก์	ตามความเหมาะสมของลักษณะงาน	ใช้ผสมดิน กรอกดินใส่ถุง
	บัวรดน้ำ สายยาง	ตามความเหมาะสมของลักษณะงาน	ใช้รดน้ำ
	ถังฉีดพ่นสารเคมี	ตามความเหมาะสมของลักษณะงาน	ใช้ฉีดพ่นยาบำรุง ปุ๋ยทางใบ ฮอริโมน
	กรรไกรตัดกิ่ง	ตามความเหมาะสมของลักษณะงาน	ใช้ตัดแต่งรากกล้าไม้
	รถเข็นเล็ก	ตามความเหมาะสมของลักษณะงาน	ใช้ขนย้ายกล้าไม้ ขนดิน และอุปกรณ์อื่นๆ
เก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา	มีดกรีดยางพารา	เหมาะสม ใช้อุปกรณ์อื่นทดแทนไม่ได้	ใช้เก็บเกี่ยวผลผลิตน้ำยางพารา
	อุปกรณ์รองรับน้ำยางพารา (ถ้วย ลวด ลื่น)	เหมาะสม ใช้อุปกรณ์อื่นทดแทนไม่ได้	ใช้เก็บเกี่ยวผลผลิตน้ำยางพารา
	ถังเก็บน้ำยางพารา	เหมาะสม ใช้อุปกรณ์อื่นทดแทนไม่ได้	ใช้เก็บเกี่ยวผลผลิตน้ำยางพารา
	มีดกรีดยางพารา	เหมาะสม ใช้อุปกรณ์อื่นทดแทนไม่ได้	ใช้เก็บเกี่ยวผลผลิตน้ำยางพารา
	อุปกรณ์รองรับน้ำยางพารา (ถ้วย ลวด ลื่น)	เหมาะสม ใช้อุปกรณ์อื่นทดแทนไม่ได้	ใช้เก็บเกี่ยวผลผลิตน้ำยางพารา
	ถังเก็บน้ำยางพารา	เหมาะสม ใช้อุปกรณ์อื่นทดแทนไม่ได้	ใช้เก็บเกี่ยวผลผลิตน้ำยางพารา
	รถบรรทุกน้ำยางพารา	เหมาะสม ใช้อุปกรณ์อื่นทดแทนไม่ได้	ใช้เก็บเกี่ยวผลผลิตน้ำยางพารา
	เครื่องรีดยาง	เหมาะสม ใช้อุปกรณ์อื่นทดแทนไม่ได้	ใช้เก็บเกี่ยวผลผลิตน้ำยางพารา

6. การพัฒนาบุคลากร

6.1 การบริหารทรัพยากรบุคคล อัตรากำลังบุคลากรปัจจุบัน

ที่	ตำแหน่ง	ระดับ (ชั้น)	จำนวน	เงินเดือนเฉลี่ย
1	หัวหน้าสวนป่า	6	1	29,920
2	ผู้ช่วยหัวหน้างานสวนป่า	3	1	23,290
3	พนักงานปฏิบัติการ	5	1	42,480
4	พนักงานปฏิบัติการสัญญาจ้าง		1	12,000

6.2 แผนพัฒนาบุคลากร

เพื่อให้การดำเนินงานพันธกิจสำเร็จตามเป้าหมาย บุคลากรจะได้รับการพัฒนาในเรื่องต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของสวนป่าในทุกภารกิจ แบ่งได้เป็นระดับ ดังนี้

- ระดับสำนักงาน

ระเบียบสารบัญ สำนักงาน
คอมพิวเตอร์เบื้องต้น
การจัดซื้อจัดจ้าง ระเบียบพัสดุ

- ระดับ ควบคุม เชิงปฏิบัติการ

การปลูกสร้างสวนป่าไม่ยางพารา
ขั้นตอนและวิธีการทำไม้
ความรู้ด้านเครื่องหาค่าพิกัดดาวเทียม
การดูแล บำรุงรักษาเครื่องจักร เครื่องยนต์
ระบบการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน
กฎหมายป่าไม้ และกฎหมายอื่น ๆที่เกี่ยวข้อง
การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
ความปลอดภัยในการทำงาน
การป้องกันไฟป่า
การตรวจตราป้องกันการลักลอบตัดไม้ทำลายป่า

แผนการพัฒนาบุคลากร

จุดมุ่งหมายเพื่อการ พัฒนา(Goals)	ตัวชี้วัด (KPIs)	หัวข้อการอบรม	ช่วงเวลา	วิธีการฝึกอบรม
1. ระบบสำนักงานที่ รวดเร็ว ถูกต้องและเป็น ระเบียบ เรียบร้อย	1) ความสะอาดเรียบร้อย 2) ความรวดเร็วในการค้นหาความ ถูกต้องของข้อมูล 3) ความถูกต้องเกี่ยวกับการเบิกจ่าย	1) ระเบียบงานสารบัญ สำนักงาน 2) คอมพิวเตอร์เบื้องต้น 3) ระเบียบว่าด้วยเรื่องพัสดุ	ม.ค. - ธ.ค. 64 ม.ค. - ธ.ค. 64 พ.ย. 63 - มี.ค. 64	การฝึกอบรมระหว่างทำงาน (on the job Training) การ ฝึกปฏิบัติ (Practical Exercise) ศึกษาด้วยตนเอง (Self-Study)
2. พนักงานได้รับความรู้ ความเข้าใจในงาน	1) คุณภาพของงาน 2) ปริมาณของงาน 3) ประสิทธิภาพของงาน	1) การดูแลแปลงเก่าไม่ย่ำพารา 2) ขั้นตอนและวิธีการทำไม้ 3) ความรู้ด้านเครื่องหาค่าพิกัดดาวเทียม 4) การดูแล บำรุงรักษาเครื่องจักร เครื่องยนต์ 5) การจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน 6) กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน 7) ความปลอดภัยในการทำงาน 8) การป้องกันไฟฟ้า 9) การตรวจตราป้องกัน	ม.ค. - ธ.ค. 64 ก.พ. - พ.ค. 64 ม.ค. - เม.ย. 64 ม.ค. - ธ.ค. 64 ม.ค. - ธ.ค. 64 ม.ค. - ธ.ค. 64 ม.ค. - ธ.ค. 64 ม.ค. - ธ.ค. 64 พ.ย. - เม.ย. 64	การฝึกอบรมระหว่างทำงาน (on the job Training) การ ฝึกปฏิบัติ (Practical Exercise) ศึกษาด้วยตนเอง (Self-Study)
		10) การปฐมพยาบาลเบื้องต้น	ม.ค. - ธ.ค. 64	

7. การจัดการทางการเงิน

7.1 เป้าหมายด้านธุรกิจ

รายได้

ผลผลิตยางพารา ปริมาณ 130,000 กก. เป็นเงิน 5.200 ล้านบาท

รายจ่าย

การผลิตยางพารา เป็นเงิน 4.792 ล้านบาท

กำไรเบื้องต้น

เป็นเงิน 0.408 ล้านบาท

7.2 เป้าหมายด้านการลงทุน

1. บำรุงรักษาสวนป่าแปลงเก่า พื้นที่ 814.205 ไร่ งบประมาณ 10,000 บาท
 2. ค่าใช้จ่ายอำนวยการสวนป่า จำนวน 776,700 บาท
- รวมเป็นเงิน 786,700 บาท

7.3 เป้าหมายด้านบริการสังคมและมีส่วนร่วม

1. สร้างงาน สร้างรายได้ให้กับชุมชนและเป้าหมายการจ้างแรงงาน 94 ราย ครอบคลุม ชุมชนโนนสง่า และชุมชนห้วยเชื่อมใต้
2. ให้ชุมชนรอบ ๆ สวนป่าให้มีส่วนร่วม ในการใช้ประโยชน์จากผลผลิตในเขตความรับผิดชอบ
3. ดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ไม่ต่ำกว่าเดือนละ 3 ครั้ง

7.4 เป้าหมายด้านส่งเสริมสิ่งแวดล้อม

1. งดการใช้สารเคมีที่เป็นอันตราย
2. ลดการพังทลายและชะล้างของหน้าดิน
3. ดูแลและป้องกันพื้นที่อนุรักษ์
4. จัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนในเรื่องสิ่งแวดล้อม 1 รายการ
5. ส่งเสริมและอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพในสวนป่า
6. ป้องกันและอนุรักษ์พันธุ์พืชและสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และถูกคุกคาม

7.5 ตัวชี้วัดผลผลิต (KPI)

พื้นที่สวนป่าได้รับการดูแลรักษาไม่ให้เกิดไฟป่า สวนป่าไม่ได้รับความเสียหาย

ปริมาณผลผลิตน้ำยางพาราที่ทำออกจากสวนป่า 130,000 กก. รายได้ 5.200 ล้านบาท ค่าใช้จ่าย

4.792 ล้านบาท

7.6 แผนกลยุทธ์ / แผนยุทธศาสตร์ (Strategic Plan)

- จัดการสวนป่าเชิงประเด็นเพื่อเพิ่มผลผลิต
- ใช้พื้นที่สวนป่าให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- ด้านการตลาดเพิ่มมูลค่าไม้จากผลผลิตในสวนป่า
- ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นโดยร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

8. monitoring งานสวนป่าบึงกาฬ ประจำปี 2564

8.1 Environment Monitoring

ด้าน	เรื่อง	ตัวชี้วัด	วิธีการ	เวลาที่ติดตาม	ผู้รับผิดชอบ
สิ่งแวดล้อม	1. การตรวจสอบผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรม	จำนวนครั้ง	การสำรวจพื้นที่ก่อนและหลังการดำเนินกิจกรรมต่างๆ	ทุกครั้งที่มีการดำเนินกิจกรรม	หัวหน้างานสวนป่า
	2. การสำรวจพืชและสัตว์	รายชื่อชนิดพันธุ์พืชและสัตว์ที่เป็นปัจจุบัน	1. การสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพ 2. รายงานการสำรวจของผู้ปฏิบัติงานสวนป่า	ปีละ 1 ครั้ง ทุกเดือน	หัวหน้างานสวนป่า พนักงาน
	3. สำรวจกำลังผลิตไม้ยางพารา	ปริมาตรไม้ยางพารา	สำรวจ 10 %	ทุกปี	ผู้ช่วย,พนักงาน
	4. พื้นที่อนุรักษ์	จำนวนพื้นที่	1. การสำรวจค้นหาพื้นที่ที่มีคุณค่าด้านการอนุรักษ์สูง(HCV) 2. ตรวจสอบพื้นที่อนุรักษ์สองฝั่งลำห้วย 3. ตรวจสอบพื้นที่อนุรักษ์แนวป้องกันรอบนอก 4. ตรวจสอบพื้นที่ป่ากึ่งธรรมชาติ	1 ครั้ง ทุกเดือน ทุกเดือน ทุกเดือน	หัวหน้างานสวนป่า พนักงาน พนักงาน พนักงาน

8.2 Social Monitoring

ด้าน	เรื่อง	ตัวชี้วัด	วิธีการ	เวลาที่ติดตาม	ผู้รับผิดชอบ
สังคม	1. Stakeholder	-Stakeholder list update	- การค้นหา Stakeholder /ความเปลี่ยนแปลงของStakeholder	ปีละ 1 ครั้ง	หัวหน้างานสวนป่า
	2. สร้างความสัมพันธ์กับชุมชน	-ประเด็นต่าง ๆ	-การติดต่อโดยตรง -กล่องแสดงความคิดเห็น	ทุกเดือน	พนักงาน
	3. การเกิดอุบัติเหตุในการปฏิบัติงาน	-จำนวนครั้ง -ความรุนแรง (ตามค่าทดแทน) -สาเหตุ	-การตรวจสอบจากหัวหน้างาน -การทำเรื่องค่าชดเชยโดยคนงาน -การเบิกจ่ายยา	ทุกวันที่ปฏิบัติงาน	พนักงานที่ได้รับมอบหมาย

ด้าน	เรื่อง	ตัวชี้วัด	วิธีการ	เวลาที่ติดตาม	ผู้รับผิดชอบ
	4. การใช้ประโยชน์สวนป่า 1). หาของป่า 2) วนเกษตร	ชนิด - ปริมาณ (กก.) - พื้นที่ไร่	สอบถามและบันทึกผล - แจ้งการขอเข้าทำวนเกษตร - ตรวจสอบพื้นที่ - อนุญาตตามหลักเกณฑ์	ทุกครั้ง มี.ค.- ธ.ค.	ผู้ช่วย, พนักงาน
	5. ระบบการแก้ไขข้อขัดแย้ง	- จำนวนข้อขัดแย้ง - ระดับความรุนแรงข้อขัดแย้ง - ผลของการแก้ไขข้อขัดแย้ง	- แบบฟอร์มร้องเรียน - ตูรับฟังความคิดเห็น - รับแจ้งเหตุทางโทรศัพท์ - รับฟังข้อขัดแย้งโดยตรง - ตรวจสอบความเกี่ยวข้องกับสวนป่า - ถ้าไม่เกี่ยวข้องต้องชี้แจงข้อเท็จจริง - ถ้าเกี่ยวข้องต้องดำเนินข้อแก้ไข - ดำเนินการแก้ไข - แจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบถึงผลการแก้ไข	ทุกวัน	พนักงาน
	6. สวัสดิการของของผู้ปฏิบัติงานสวนป่า	- จำนวนผู้เข้าร่วมประกันภัย	- ประกันอุบัติเหตุกลุ่ม - ชุดยาสามัญประจำบ้าน	ทุกปี	พนักงาน

8.3 Economic Monitoring

ด้าน	เรื่อง	ตัวชี้วัด	วิธีการ	เวลาที่ติดตาม	ผู้รับผิดชอบ
เศรษฐกิจ	1. ผลผลิต	1. จำนวนเบอร์กรี๊ด 2. น้ำหนักยางที่จำหน่าย	3. ตรวจสอบเช็คข้อมูลน้ำหนักที่ส่งจำหน่าย	ทุกวัน ทุกงวด	หัวหน้างานสวนป่า / พนักงาน
	2. รายได้	1. ราคาท้องถิ่น	- ไปชั่งน้ำหนัก / ราคา	ทุกงวด	พนักงาน
	3. ค่าใช้จ่าย	1. ต้นทุนต่อหน่วย (กิโลกรัมหรือลบ.ม.) 2. วงเงินงบประมาณประจำปี	- ควบคุมค่าใช้จ่ายให้อยู่ในกรอบงบประมาณและสอดคล้องกับผลผลิต	ทุกไตรมาส	หัวหน้างานสวนป่า / พนักงาน
	4. สำรองการผลิต	ไม้ยางพารา	สำรวจ 10 %	ทุกปี	ผู้ช่วย, พนักงาน

8.4 มาตรการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

8.4.1 ด้านสิ่งแวดล้อม

- ทรัพยากรดิน

มาตรการป้องกันแก้ไข

- (1) หลีกเลี่ยงการไถพรวนและตัดฟันในพื้นที่ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์
- (2) หลังจากปลูกเสริมไม้สักรแล้วส่งเสริมการปลูกพืชแซมที่เกื้อกูลกันระหว่างแถวควบคู่ไปพร้อมกัน
- (3) บำรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์ควบคู่กับปุ๋ยเคมี ในแปลงปลูก เพื่อให้ไม้สักที่ปลูกเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว
- (4) หรือส่งเสริมการเกิดขึ้นของไม้พื้นล่างในพื้นที่แปลงปลูกอายุ 7 ปีขึ้นไปเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์

ของดินตามธรรมชาติ

การติดตามตรวจสอบ

ติดตามตรวจสอบระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ การปลูกสัก ตามตารางที่กำหนดไว้ในแผนการดำเนินงาน และให้มีดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ

- อุทกวิทยาน้ำผิวดินและแหล่งน้ำ

มาตรการป้องกันแก้ไข

ในการดำเนินงานของการสวนป่าบึงกาฬ จะไม่ได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านอุทกวิทยาและแหล่งน้ำ แต่มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะเพิ่มความสามารถในการเก็บกักน้ำในช่วงฤดูแล้ง โดยเป็นแนวทางของฝายน้ำล้น ที่เป็นฝายในลักษณะแบบฝายชั่วคราว ในพื้นที่สวนป่าที่มีการคัดเลือกพื้นที่ที่มีลักษณะภูมิประเทศมีความเหมาะสมและไม่ส่งผลกระทบต่อทางด้านอุทกวิทยาและแหล่งน้ำน้ำผิวดินตามธรรมชาติในพื้นที่สวนป่า

การติดตามตรวจสอบ

มีมาตรการในการติดตามตรวจสอบด้านอุทกวิทยาเป็นรายเดือน เช่น ข้อมูลปริมาณน้ำและระดับน้ำในฝาย และในลำห้วย เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุงมาตรการแก้ไขและลดผลกระทบ

- คุณภาพน้ำผิวดิน

มาตรการป้องกันแก้ไข

จากคุณภาพน้ำที่ได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ (โดย มหาวิทยาลัยขอนแก่น) พบว่าคุณภาพน้ำจัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 1, 3 และ 4 โดยแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 1 คุณภาพน้ำถือว่ามีความสะอาดตามสภาพตามธรรมชาติและเหมาะสมอย่างยิ่งต่อการใช้ประโยชน์เพื่อการขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐานและการอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ และเพื่อมิให้มีผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำผิวดินของลำห้วยในพื้นที่สวนป่า มีการเฝ้าระวังและตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินเป็นระยะ และการดำเนินการของกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปลูกป่า หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ในพื้นที่สวนป่า

หากจำเป็นต้องใช้ใช้สารเกษตรอินทรีย์หรือสารเคมีที่มาจากธรรมชาติ ที่สามารถย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำผิวดินน้อย

การติดตามตรวจสอบ

การเก็บข้อมูลด้านคุณภาพน้ำผิวดิน จะประกอบด้วยข้อมูลคุณภาพน้ำด้าน ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่นของน้ำ ไนเตรท ฟอสเฟต และปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดในน้ำ ในลำห้วยและแหล่งน้ำผิวดินที่มีการดำเนินการปรับปรุงหรือจัดสร้างเพิ่มเติมตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ ด้วยชุดตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสำหรับภาคสนาม โดยการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเป็นรายปี

- ทรัพยากรป่าไม้

มาตรการป้องกันแก้ไข

- (1) เลือกใช้วิธีการ หรือเครื่องมือในการตัดฟันต้นไม้ ออก ที่ส่งผลต่อไม้วัยรุ่นน้อยที่สุด
- (2) ไม่รบกวนพื้นที่ในช่วงฤดูฝน ซึ่งเป็นช่วงที่ต้นไม้จะมีการฟื้นตัวมากที่สุด
- (3) มีการปลูกไม้ทดแทนในพื้นที่ที่มีการทำไม้ให้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้

การติดตามตรวจสอบ

- (1) ตรวจสอบและดูแล พรรณไม้ ที่เป็นของท้องถิ่นและพื้นที่ ให้คงอยู่
- (2) เก็บข้อมูลความหลากหลายของป่าไม้อย่างต่อเนื่อง เพื่อจะได้ทราบแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลง โดยลักษณะข้อมูลที่เก็บ เป็นตัวชี้วัดที่สามารถบอกถึงสถานะปัจจุบันของทรัพยากรได้ รายปี

- ทรัพยากรสัตว์ป่า

มาตรการป้องกันแก้ไข

- (1) ป้องกัน การลักลอบการล่าสัตว์ป่าในพื้นที่สวนป่า
- (2) การตัดฟันต้นไม้ ออกมีการสำรวจผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก่อนการทำไม้ ระมัดระวังการกระทบต่อที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า
- (3) ไม่ใช้สารเคมีในกิจกรรมปลูกป่า
- (4) เลือกใช้ยานพาหนะที่ก่อผลกระทบต่อความอัดแน่นของพื้นดินน้อยที่สุด
- (5) รณรงค์ ให้ชาวบ้านบริเวณโดยรอบ ได้เข้าใจถึง ความสำคัญของการอนุรักษ์สัตว์ป่า
- (6) ปลูกไม้ทดแทนในพื้นที่ที่มีการทำไม้ ออก และเว้นช่วงเวลาการทำไม้ให้พื้นที่สวนป่าได้ฟื้นฟูตัวเอง

ตามธรรมชาติ

การติดตามตรวจสอบ

- (1) ตรวจสอบและดูแล พันธุ์สัตว์ที่เป็นของท้องถิ่นและพื้นที่ ให้คงอยู่ โดยอย่างสม่ำเสมอทั้งปี
- (2) ประชาสัมพันธ์โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการความสำคัญของการอนุรักษ์สัตว์ป่า
- (3) เก็บข้อมูลสัตว์ป่าอย่างต่อเนื่อง เพื่อจะได้ทราบแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลง

8.4.2 ด้านเศรษฐกิจและสังคม

- การใช้ประโยชน์ที่ดิน

มาตรการป้องกันแก้ไข

ป้องกันและบำรุงรักษาป่าธรรมชาติที่มีอยู่ในพื้นที่สวนป่า รวมทั้งสร้างทัศนคติในการรักษาป่าของชุมชน

การติดตามตรวจสอบ

ติดตามการเปลี่ยนแปลงด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินรอบๆ สวนป่าอย่างต่อเนื่องเพื่อจะได้ทราบแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงปีละ 1 ครั้ง

- น้ำและการใช้น้ำ

มาตรการป้องกันแก้ไข

(1) ส่งเสริมให้ประชากรในชุมชนปลูกต้นไม้ในพื้นที่อยู่อาศัย ทั้งนี้ สวนป่าสนับสนุนในเรื่องของกล้าไม้ และวิชาการป่าไม้ให้กับชุมชน

(2) จัดการป่าไม้ด้วยระบบวนวัฒนวิทยา ที่มีการกำหนดรอบตัดอย่างเหมาะสม และหลีกเลี่ยงการทำไม้ในพื้นที่ลาดชันสูง เป็นแปลงย่อยหลายๆ แปลงติดต่อกัน

(3) สร้างความเข้าใจที่ถูกต้องของการดำเนินการจัดการไม้ตามหลักวิชาการป่าไม้ ให้กับชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบยอมรับในวิธีการปฏิบัติ

การติดตามตรวจสอบ

ติดตามผลการดำเนินงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งเพื่อนำมาประเมินผลและปรับปรุงแผนการดำเนินงาน

- การคมนาคม

มาตรการป้องกันแก้ไข

(1) ให้บริการชุมชนรอบๆ ด้านการคมนาคม เช่น การสำรวจเส้นทางคมนาคม การปรับปรุงพื้นผิวถนนทางลูกรังจุดที่ทรุดโทรมด้วยเครื่องจักรกล

(2) ทำความสะอาดบริเวณสองข้างถนนบริเวณสวนป่าเป็นประจำและต่อเนื่อง

การติดตามตรวจสอบ

ติดตามตรวจสอบเส้นทางตรวจการณ์สวนป่า หากพบว่ามี การทรุดโทรม ต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้สามารถใช้ทางได้ทันที

- สภาพเศรษฐกิจและสังคม

มาตรการป้องกันแก้ไข

(1) จ้างงานชาวบ้านที่อาศัยอยู่ภายในเขตพื้นที่รัศมี 2 กิโลเมตรจากสวนป่าเป็นลำดับแรก ทั้งนี้จะเป็นการสร้างเสริมความเข้มแข็งและการยอมรับให้กับการดำเนินงานของสวนป่าในทางอ้อม

(2) จัดกิจกรรมในโอกาสพิเศษต่าง ๆ เช่น กิจกรรมอบรมค่ายเยาวชนรักษ์ป่าในวันเด็ก กิจกรรมปลูกต้นไม้และดูแลต้นไม้ตามสถานที่สำคัญๆ ในชุมชนตามวันสำคัญทางศาสนา เป็นต้น จัดกิจกรรมจากความตั้งใจจริง และดำเนินการอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ตลอดทั้งมีการติดตามและประเมินผลอยู่เป็นประจำ

(3) ดำเนินงานในเชิงรุกและพยายามประเมินสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของสังคมภายนอก จะมีผลกระทบอย่างไรต่อชุมชนที่อยู่รอบสวนป่า ดำเนินการโครงการเชิงรุก คือการสร้างเสริมความเข้าใจเรื่องการจัดจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนมิใช่การทำลายป่า

(4) เพิ่มศักยภาพและขยายขอบเขตการดำเนินงานของสวนป่าได้รับประโยชน์และชุมชนได้รับประโยชน์ เช่น โครงการวนเกษตร

มาตรการติดตามตรวจสอบ

ควรมีการติดตามผลการดำเนินการ ปีละ 1 ครั้ง

- การสาธารณสุขและโภชนาการ

มาตรการป้องกันแก้ไข

(1) จัดสวัสดิการด้านสาธารณสุขให้กับคนงาน เช่น ประกันอุบัติเหตุกลุ่ม และ ยาสามัญ เพื่อการปฐมพยาบาลในเบื้องต้น

(2) มาตรการหรือแผนการป้องกันอุบัติเหตุภัยจากการทำงาน

(3) ช่วยเหลือด้านยานพาหนะตามความจำเป็น เพื่อรับ-ส่ง สมาชิกในชุมชนที่อาศัยอยู่รอบๆ พื้นที่สวนป่า กรณีเจ็บป่วยและขาดแคลนทุนทรัพย์

การติดตามตรวจสอบ

ติดตามตรวจสอบและจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุภัยจากการทำงานเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลในการประเมินผลและปรับปรุงแผนการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุภัยจากการทำงาน โดยมีการประเมินผลทุกปี

9. แผนที่ ตาราง และเอกสารสิทธิ์

รายการตาราง

ภาคผนวกที่ 1 ตารางแสดงกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) กับสวนป่าบึงกาฬ

ภาคผนวกที่ 2 ตารางแสดงค่าที่เหมาะสมของดินสำหรับการปลูกไม้ยืนต้น

ภาคผนวกที่ 3 แผนการผลิตยางพารา 2564-2568

รายการแผนที่

ภาคผนวกที่ 4 แผนที่สวนป่า มาตราส่วน 1:20,000

ภาคผนวกที่ 5 ตารางแสดงการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินของสวนป่าบึงกาฬ

รายการเอกสารสิทธิ์

ภาคผนวกที่ 6 แสดงหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนที่ดินเป็นสวนป่า

ภาคผนวกที่ 1 ตารางแสดงกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) กับสวนป่าบึงกาฬ

ลำดับที่	รายชื่อ	ความสัมพันธ์
1	กลุ่มลูกค้ารับซื้อน้ำยางพารา	+
2	ชุมชนรอบสวนป่า	+
3	แรงงานรอบสวนป่า บ้านโนนสง่า หมู่ที่ 12 ห้วยเชื่อมใต้ หมู่ที่ 2 อำเภอเมือง จังหวัดบึงกาฬ	+
4	หน่วยงานป่าไม้ -ป่าไม้จังหวัดบึงกาฬ -ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดบึงกาฬ	+
5	กลุ่มเกษตรกร	+
6	ผู้นำชุมชนรอบสวนป่า	+
7	หน่วยงานต่างๆรอบๆสวนป่า	+
8	ผู้ประกอบการกิจการต่างๆรอบๆสวนป่า	+
9	กลุ่มชาวไร่ในพื้นที่สวนป่า	+

หมายเหตุ ความสัมพันธ์ + ผู้มีส่วนได้กับสวนป่า - ผู้มีส่วนเสียกับสวนป่า

ภาคผนวกที่ 2 ตารางแสดงค่าที่เหมาะสมของดินสำหรับการปลูกไม้ยืนต้น

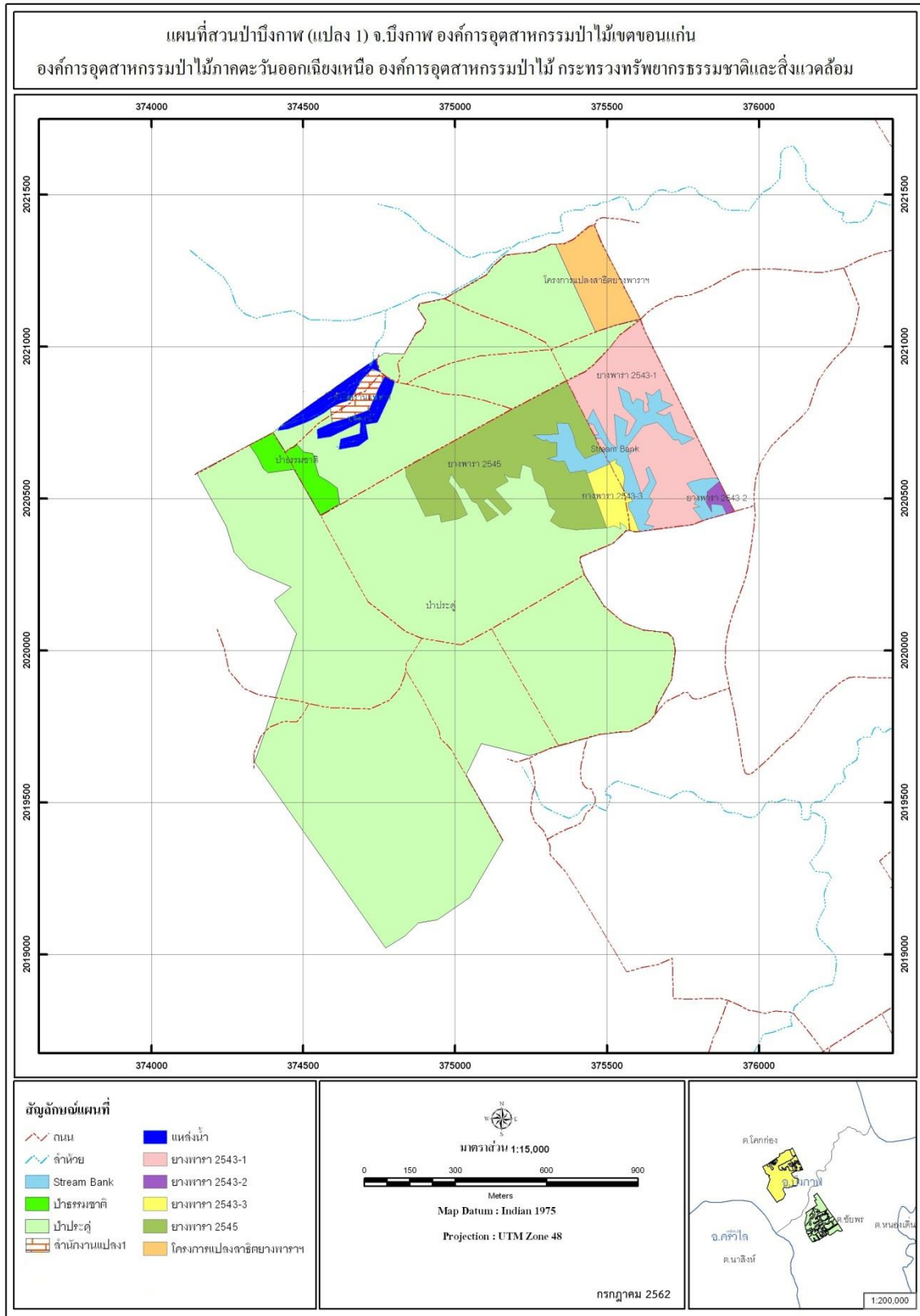
คุณสมบัติดิน	ค่าที่เหมาะสม
pH	5.5-6.5
อินทรีย์วัตถุ (%)	2.5-3.0
P (ppm)	26-42
K (ppm)	130
Ca (ppm)	1,040
Mg (ppm)	135
Mn (ppm)	9-12
Cu (ppm)	0.9-1.2
Zn (ppm)	1.1-3.0

ที่มา : สำนักวิจัยและพัฒนาเกษตร เขต 1 กรมวิชาการเกษตร

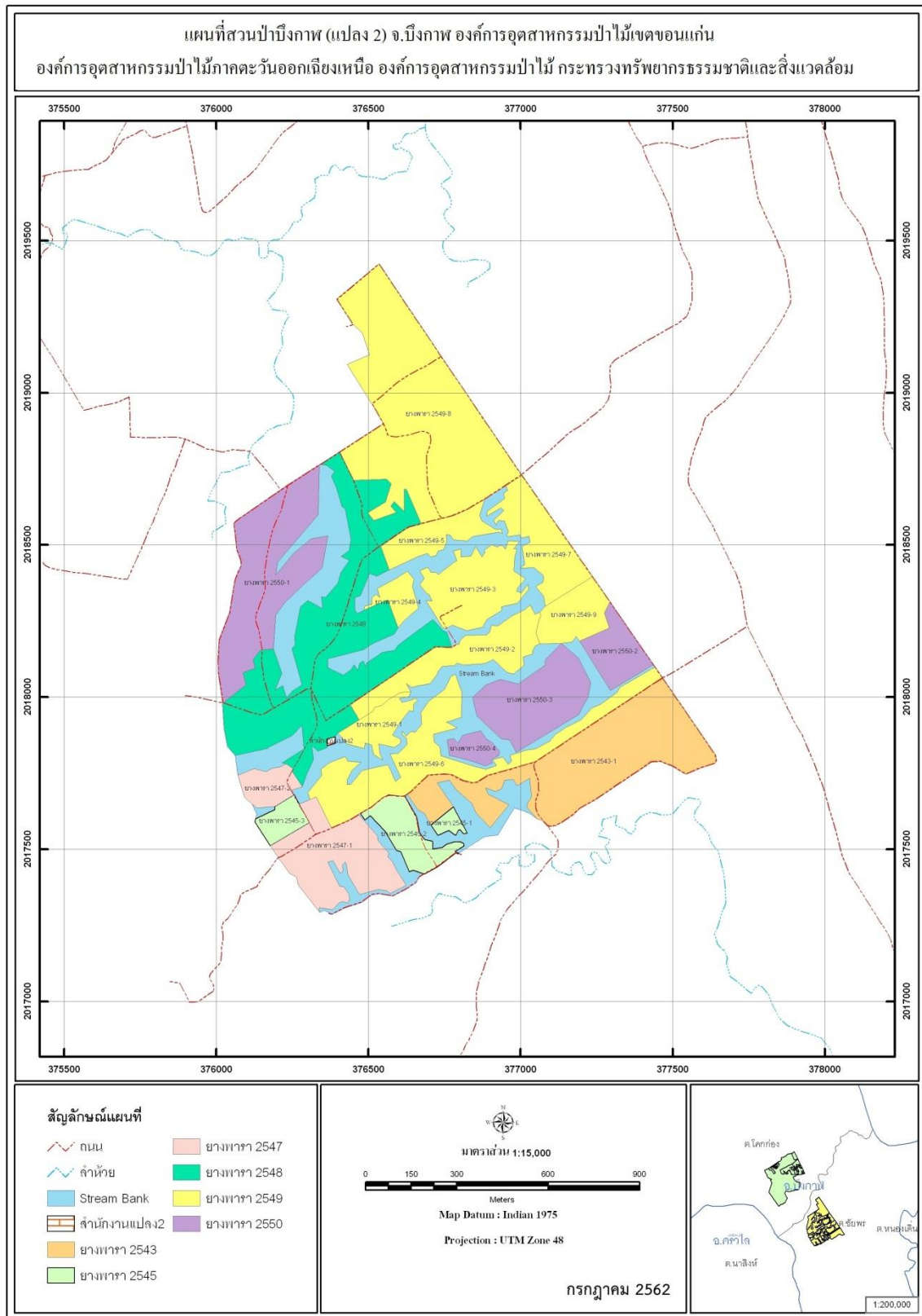
ภาคผนวกที่ 3 แผนการผลิตยางพาราสวนป่าบึงกาฬ ปีพ.ศ. 2564-2568

รายการ	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568
ปริมาณการผลิต (ตัน)	130.000	198.500	206.500	204.800	183.300
ประมาณการรายได้ (ล้านบาท)	5.200	7.940	8.260	8.192	7.332
ประมาณการค่าใช้จ่าย(ล้านบาท)	4.792	7.146	7.434	7.372	6.598
กำไร/ขาดทุนเบื้องต้น	0.408	0.794	0.826	0.820	0.734

ภาคผนวกที่ 4 แผนที่จำแนกการใช้ประโยชน์พื้นที่สวนป่าบึงกาฬ



ภาคผนวกที่ 4 แผนที่จำแนกการใช้ประโยชน์พื้นที่สวนป่าบึงกาฬ (ต่อ)



ภาคผนวกที่ 5 ตารางจำแนกการใช้ประโยชน์พื้นที่สวนป่า

ที่ NO	สวนป่า Plantation	ชนิดไม้ Wood type	ปริมาณความ เพิ่มพูนรายปี (ลบ.ม./ไร่) Yearly increase (Cubic meters / rai)	ปริมาณความ เพิ่มพูนรายปี 2562 (ทั้งสวนป่า) (ลบ.ม.) Yearly increase in 2019 (whole forest) (cubic meters)	พื้นที่ผลิต Old Production area		พื้นที่ป่าตัวแทนระบบ นิเวศดั้งเดิม local ecological system		HCV		พื้นที่รอการพัฒนา (ที่จะทำ ให้ครบรอบ rotation) Development area (To complete the rotation)		Total		หมายเหตุ
					(ไร่) rai	(ha.)	(ไร่) rai	(ha.)	(ไร่) rai	(ha.)	(ไร่) rai	(ha.)	(ไร่) rai	(ha.)	
1	บึงกาฬ	Hevea brasiliensis	58.59	126,391.34	2,157.22	345.15	185.78	29.73	-	-	-	-	2,343.00	374.88	
	Bueng Kan	Plantation			2,157.22	345.15	185.78	29.73	-	-	-	-	2,343.00	374.88	

ภาคผนวกที่ 6 แสดงเอกสารสิทธิ์ /ส่งมอบ รับมอบพื้นที่สวนป่า



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ฝ่ายวิชาการ โทร. 131

ที่ วันที่ 8 มิถุนายน 2538

เรื่อง การจัดทำบันทึกข้อตกลงและบันทึกส่งมอบการใช้ประโยชน์สวนป่าที่ปลูกตามเงื่อนไขสัมปทานทำไม้ระหว่างกรมป่าไม้กับองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

เรียน ผู้อำนวยการ

ตามบันทึก การองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ลงวันที่ 1 มิถุนายน 2538 ค่อย้ายบันทึกกรมป่าไม้ ที่ กษ 0710.02/13289 ลงวันที่ 29 พฤษภาคม 2538 เรื่อง การจัดทำบันทึกข้อตกลงและบันทึกส่งมอบการใช้ประโยชน์สวนป่าที่ปลูกตามเงื่อนไขสัมปทานทำไม้ระหว่างกรมป่าไม้กับองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ กำหนดเดินทางไปร่วมลงนามในบันทึกข้อตกลง และบันทึกส่งมอบสวนป่า ที่กรมป่าไม้ ในวันที่ 8 มิถุนายน 2538 เวลา 14.00 น. โดยให้รองผู้อำนวยการฝ่ายผลิต และรองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร เข้าร่วมในการลงนามด้วย นั้น

การลงนามในบันทึกทั้ง 2 ฉบับ ได้เสร็จสิ้นลงแล้ว ด้วยความเรียบร้อย ซึ่งมีรายละเอียดตามสำเนาเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้ (เอกสารฉบับจริงเก็บรักษาที่ห้องผู้อำนวยการ) เห็นควรสำเนาให้ฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ทั้ง 3 ฝ่าย ทราบและดำเนินการจดทะเบียนสวนป่าโครงการที่ 2,3,4 โดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งสำเนาให้ ฝ่ายการตลาด สำนักงานนโยบายแผนและงบประมาณ และสำนักงานตรวจสอบภายในทราบด้วย

เรียนมาเพื่อ โปรดทราบและพิจารณา *ในบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ มีข้อความว่า...*

12. มิ.ย. 2538 (นายดอนมัยนต์ ทวีบุรณ) *หัวหน้าส่วนศึกษาและจัดการผลิตในอุตสาหกรรมป่าไม้ ปฏิบัติการงานหัวหน้าฝ่ายวิชาการ 545*

436

1 2 ส.ย. 2538

[Signature]

1 2 ส.ย. 2538

[Signature]
13. ส.ย. 2538

บันทึกข้อตกลง

เรื่องการใช้ประโยชน์สวนป่าที่ปลูกตามเงื่อนไขสัมปทานทำไม้
ระหว่าง กรมป่าไม้ กับ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

ตามที่สัมปทานทำไม้ (ป่าบก) ทั้งหมดได้สิ้นสุดลงตามคำสั่งกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ 32/2532 ลงวันที่ 17 มกราคม 2532 และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยพลตรี สนั่น ขจรประศาสน์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในขณะนั้น ได้มีนโยบายให้องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ดำเนินการดูแลและบำรุงรักษาสวนป่าที่ปลูกตามเงื่อนไขสัมปทานทำไม้ของตนเองต่อไป พร้อมกับรับมอบสวนป่าของผู้รับสัมปทานทำไม้รายอื่นทั้งหมด (ยกเว้น บริษัท ไม้้อคไทย จำกัด) มาดำเนินการดูแลและบำรุงรักษาต่อไปด้วยนั้น ต่อมาได้มีมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2535 แก้ไขปรับปรุง โดยมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2536 อนุมัติให้องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ใช้ประโยชน์สวนป่าที่ปลูกตามเงื่อนไขสัมปทานทำไม้ซึ่งไม่อยู่ในเขตอนุรักษ์ (ยกเว้นสวนป่าที่ปลูกตามเงื่อนไขสัมปทานทำไม้ของบริษัท ไม้้อคไทย จำกัด ซึ่งอนุมัติให้บริษัท ไม้้อคไทย จำกัด ใช้ประโยชน์)

เพื่อให้การดูแลและบำรุงรักษาตลอดจนการใช้ประโยชน์สวนป่าที่ปลูกตามเงื่อนไขสัมปทานทำไม้เป็นไปตามนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และมีมติคณะรัฐมนตรีดังกล่าว กรมป่าไม้และองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ จึงได้จัดทำบันทึกข้อตกลงไว้ ดังนี้

1. การดูแลและบำรุงรักษา

1.1 องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้จะดำเนินการดูแลและบำรุงรักษาสวนป่าที่ปลูกขึ้น (โครงการที่ 2 และ 3) และที่รับมอบไว้ (โครงการที่ 4) ตามจำนวนเนื้อที่ที่ปลูกขึ้นและที่รับมอบไว้ให้ครบถ้วน โดยจัดทำแนวเขตสวนป่าที่มีเสาแสดงหลักเขตที่ถาวรและมองเห็นได้ชัดเจน

1.2 กรณีพื้นที่สวนป่าตามข้อ 1.1 ถูกราษฎรบุกรุกยึดครอง อันเนื่องมาจากองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ไม่ได้เอาใจใส่ดูแลอย่างจริงจัง องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ยินยอมมอบเงินชดเชยให้กรมป่าไม้เพื่อนำไปปลูกป่าทดแทนพื้นที่ที่ถูกบุกรุกยึดครอง ในอัตราค่าใช้จ่ายต่อไร่ที่กรมป่าไม้กำหนดไว้สำหรับกรณีหน่วยงานอื่นของรัฐขอใช้ประโยชน์พื้นที่สวนป่า

/2.การใช้...

- 2 -

2. การใช้ประโยชน์สวนป่า

2.1 สวนป่าที่ปลูกตามเงื่อนไขสัมปทานป่าไม้ ซึ่งดำเนินการปลูกโดยองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เอง (โครงการที่ 2 และ 3) และที่รับมอบมาดูแลรักษาไว้แล้ว (โครงการที่ 4 เฉพาะสวนป่าที่ดำเนินการปลูกโดยผู้รับสัมปทานป่าไม้เดิมที่เป็นรัฐวิสาหกิจ) ซึ่งปลูกไม้หวางห้าม ให้องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้นำไปขึ้นทะเบียนเป็นสวนป่าตามพระราชบัญญัติสวนป่า พ.ศ. 2535 ตามอนุมาตรา 4 (5) ไว้

2.2 การใช้ประโยชน์ไม้ในสวนป่าตามข้อ 2.1 ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติสวนป่า พ.ศ. 2535 ทั้งนี้ การทำไม้ในรอบตัดฟันแรก ให้องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้มอบเงินค่าตอบแทนในอัตรา 2 เท่าค่ากลทวง ให้กรมป่าไม้เพื่อนำไปปลูกป่าทดแทนขึ้นใหม่

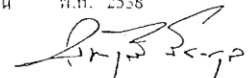
2.3 การตรวจวัดคำนวณค่ากลทวงเพื่อคิดเป็นจำนวนเงินค่าตอบแทนต่อองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ จะต้องมอบให้กรมป่าไม้ ให้เจ้าหน้าที่องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ เป็นผู้ดำเนินการแล้วแจ้งให้ป่าไม้เขตท้องที่ทราบเพื่อส่งพนักงานเจ้าหน้าที่ออกไปตรวจสอบ (10 เปอร์เซ็นต์) แล้วรายงานให้กรมป่าไม้ทราบ เพื่อแจ้งให้องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้มอบเงินค่าตอบแทนต่อไป

2.4 สวนป่าแปลงใดที่ไม่ได้ปลูกไม้หวางห้าม การใช้ประโยชน์ไม้ในสวนป่าให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กรมป่าไม้กำหนดไว้แล้ว

บันทึกข้อตกลงนี้ได้จัดทำขึ้น รวม 3 ฉบับ คือ ต้นฉบับ 1 ฉบับ และคู่ฉบับ 2 ฉบับ มีข้อความตรงกัน กรมป่าไม้เก็บรักษาต้นฉบับและคู่ฉบับไว้ 2 ฉบับ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ เก็บรักษา คู่ฉบับ 1 ฉบับ ไว้เป็นหลักฐาน

บันทึก ณ วันที่ 8 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2538

ลงชื่อ


(ร้อยตรีบรรณเลิศ รัชตพงศ์)

ตำแหน่ง

อธิบดีกรมป่าไม้

ลงชื่อ

พันเอก



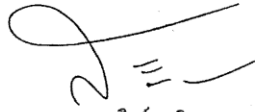
(น.ร.ว. อุดลเดช อัครพันธ์)

ตำแหน่ง

ผู้อำนวยการองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

- 3 -

ลงชื่อ



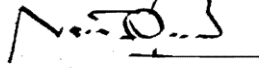
พยาน

(นายสถิตย์ สวรินทร์)

ตำแหน่ง

ผู้อำนวยการส่วนปลูกป่าของรัฐ

ลงชื่อ



พยาน

(นายณรงค์ สุกกรี)

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

สำเนาถูกต้อง



(นายสุระ ลพสุนทร)

พนักงานตรวจสอบภายใน (ระดับ ๕)

ส่วนตรวจดำเนินงานกลาง สำนักงานตรวจสอบภายใน

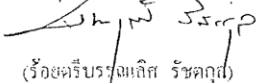
บันทึกส่งมอบการดูแลรักษาและใช้ประโยชน์
สวนป่าที่ปลูกตามเงื่อนไขสัมปทานทำไม้ ระหว่าง
กรมป่าไม้ กับ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2535 อนุมัติให้องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้
ดูแลรักษาและใช้ประโยชน์สวนป่าที่ปลูกตามเงื่อนไขสัมปทานทำไม้และไม่ได้อยู่ในเขตอนุรักษ์ นั้น
กรมป่าไม้พิจารณาแล้วเห็นว่า สวนป่าที่ปลูกตามเงื่อนไขสัมปทานทำไม้ที่องค์การอุตสาหกรรม
กรมป่าไม้ได้รับอนุมัติให้ดูแลรักษาและใช้ประโยชน์ได้ แยกเป็น 3 กรณี คือ


1. สวนป่าโครงการที่ 2 เป็นสวนป่าที่องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ปลูกตามเงื่อนไขสัมปทาน
ทำไม้ขององค์กรฯ เอง
2. สวนป่าโครงการที่ 3 เป็นสวนป่าที่องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้รับปลูกแทนผู้รับสัมปทาน
ทำไม้รายอื่น ๆ
3. สวนป่าโครงการที่ 4 เป็นสวนป่าที่ปลูกตามเงื่อนไขสัมปทานทำไม้ของผู้รับสัมปทานราย
อื่น ๆ ที่องค์การฯ รับมอบมาดูแลรักษาไว้ตามนโยบายกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เพื่อให้สิทธิในการดูแลรักษาและใช้ประโยชน์สวนป่าโครงการที่ 2,3 และ 4 ดังกล่าวของ
องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เป็นไปโดยสมบูรณ์ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2535 กรมป่าไม้จึง
มอบการดูแลรักษาและใช้ประโยชน์สวนป่าโครงการที่ 2,3 และ 4 ที่ไม่ได้อยู่ในเขตอนุรักษ์ให้กับองค์การ
อุตสาหกรรมป่าไม้ ตามทะเบียนแสดงรายละเอียดสวนป่าทั้ง 3 โครงการที่แนบท้ายบันทึกนี้

บันทึก ณ วันที่ 8 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2538

ลงชื่อ  ผู้ส่งมอบ
(ร้อยตรีบรรณเลิศ รัชตฤกษ์)

ตำแหน่ง อธิบดีกรมป่าไม้

ลงชื่อ หันเอก  ผู้รับมอบ
(น.ร.ว. อุดมเดช จักรินทร์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

- 2 -

ลงชื่อ



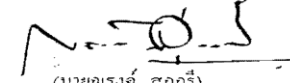
พยาน

(นายสถิตย์ สาทิต)

ตำแหน่ง

ผู้อำนวยการส่วนปลูกป่าภาครัฐ

ลงชื่อ

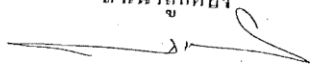


พยาน

(นายธรงค์ สุภกร)

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

สำเนาถูกต้อง



(นายสุระ ดhanu)

พนักงานตรวจสอบภายใน (ระดับ ๕)
ส่วนตรวจสอบกิจการภายใน สำนักงานตรวจควบคุมภายใน