



แผนการจัดการ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประจำปี 2567

องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
มกราคม 2567

สารบัญ

1.วัตถุประสงค์ และเป้าหมายการจัดการ	1
1.1 วัตถุประสงค์	1
ด้านสิ่งแวดล้อม	1
ด้านสังคม	1
ด้านเศรษฐกิจ	2
1.2 เป้าหมายการดำเนินงานประจำปี 2567	2
เป้าหมายด้านธุรกิจ	2
เป้าหมายด้านการลงทุน	3
เป้าหมายด้านบริการสังคมและการมีส่วนร่วม	3
เป้าหมายด้านส่งเสริมสิ่งแวดล้อม	4
2. ข้อมูลสวนป่าในสังกัดเบื้องต้น	5
2.1 สถานภาพสวนป่า	5
2.2 โครงสร้างและอัตรากำลังบุคลากรการบริหารงานขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	8
2.3 อุทกวิทยาน้ำผิวดินและแหล่งน้ำ	13
2.4 สภาพภูมิอากาศ	13
2.5 สภาพดิน	13
2.6 ทรัพยากรชีวภาพ	13
2.7 ความหลากหลายทางชีวภาพพรรณพืช (Plant diversity) ความหลากหลายทางชีวภาพพรรณพืชในพื้นที่อนุรักษ์ของสวนป่าสรุปได้ ดังนี้	14
2.8 ความหลากหลายทางชีวภาพสัตว์ป่า (Wildlife diversity) ความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์ป่าทั้ง 4 กลุ่ม (สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สัตว์เลื้อยคลาน สัตว์ สะเทินน้ำสะเทินบก และนก)	14
2.9 การวิเคราะห์สถานภาพ และศักยภาพสวนป่า	14
ภาวะอุตสาหกรรมและแนวโน้ม	14
ภาวะการแข่งขัน	14
2.9 การวิเคราะห์สถานภาพขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือการวิเคราะห์สถานภาพ (TOWS ANALYSIS)	15

2.10 ผลกระทบด้านสังคม และเศรษฐกิจ ของชุมชนรอบ ๆ สวนป่า	16
การใช้ประโยชน์ที่ดิน	16
น้ำและการใช้น้ำ	16
สภาพเศรษฐกิจ การจ้างแรงงาน	16
2.11 กระบวนการมีส่วนร่วม	17
3. แผนการจัดการด้านเศรษฐกิจ	18
แผนปฏิบัติการการปลูกสร้างพัฒนาปลูกใหม่ ประจำปี 2567	18
แผนงานการบำรุงสวนป่าแปลงเก่า ประจำปี 2567	20
แผนงานจัดการผลผลิต ไม้สักสวนป่า ประจำปี 2567	22
แผนงานจัดการผลผลิต ไม้ยูคาลิปตัสสวนป่า ประจำปี 2567	24
แผนงานจัดการผลผลิต น้ำยางพาราสวนป่า ประจำปี 2567	25
แผนงานจัดการผลผลิต ยางพาราก่อนถั่วสวนป่า ประจำปี 2567	27
4. แผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	29
แผนงาน โครงการบริหารจัดการพื้นที่อนุรักษ์ในสวนป่า	29
แผนงาน การสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่สวนป่า	31
5. แผนการจัดการด้านสังคมและการพัฒนาบุคลากร	32
แผนงาน การจัดการด้านการพัฒนาบุคลากรและชุมชนรอบสวนป่า	32
6. การตรวจติดตามผลกระทบด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม	36
การประเมินผลกระทบกิจกรรมพัฒนาปลูกใหม่/ดูแลแปลงเก่า	36
การประเมินผลกระทบจากกิจกรรมทำไม้	39
การประเมินผลกระทบจากกิจกรรมวนเกษตร	43
การประเมินผลกระทบกิจกรรมดูแลพื้นที่อนุรักษ์	44
การประเมินผลกระทบกิจกรรมผลิตยางพารา	46
การประเมินผลกระทบภัยพิบัติธรรมชาติ	48

ภาคผนวก	49
ภาคผนวกที่ 1 การคัดเลือกสายพันธุ์	50
ภาคผนวกที่ 2 ตารางแสดงค่าที่เหมาะสมของดินสำหรับการปลูกไม้ยืนต้น	53
ภาคผนวกที่ 3 ระบบวนวัฒนและเทคนิคการทำไม้	54
ภาคผนวกที่ 4 แผนที่แสดงสวนป่าในสังกัดองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	94
ภาคผนวกที่ 5 ตารางแผนการทำไม้ ปี 2567	95

แผนการจัดการสวนป่าเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน

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

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ บรรลุตามวัตถุประสงค์และพันธกิจที่ตั้งไว้ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จึงได้มีการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ มาอย่างต่อเนื่อง และการดำเนินการที่นับว่ามีความสำคัญประการหนึ่ง ก็คือ การจัดทำระบบการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานของ Forest Stewardship Council (FSC) ซึ่งกำหนดให้มีการจัดทำแผนการจัดการสวนป่า (Management Plan) ในการดำเนินงานของสวนป่าในสังกัด อันจะส่งผลให้การดำเนินงานด้านสวนป่าเป็นไปตามมาตรฐานสากลซึ่งแผนการจัดการนี้ ได้แสดงความเป็นมา เป้าหมาย และวัตถุประสงค์ของการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน การอธิบายสรุปถึงข้อมูลพื้นฐานของ สวนป่า แผนการบริหารจัดการด้านต่าง ๆ การอนุรักษ์และรักษาสิ่งแวดล้อม ระบบการดำเนินงานทางวนวัฒนวิธี หลักการใช้ประโยชน์ผลผลิตจากไม้ การทำไม้ออก แผนการบริหารงานบุคคลและการพัฒนาอบรมบุคลากร การจัดการทางการเงิน กระบวนการติดตาม ตรวจสอบการทำงาน แผนที่ และเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้องการจัดทำแผนการดำเนินงานของสวนป่า เป็นกระบวนการใช้ทรัพยากรของสวนป่า โดยกำหนดภารกิจไว้ล่วงหน้า พร้อมทั้งให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพบุคลากร พัฒนาสังคมเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมให้นำมาซึ่งชีวิตความยั่งยืนของสวนป่าในอนาคต บนพื้นฐานของการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างรอบด้าน เป็นระบบสอดคล้องกับศักยภาพของสวนป่า ปัญหาและความต้องการในท้องถิ่น และแนวนโยบายขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

1.วัตถุประสงค์ และเป้าหมายการจัดการ

1.1 วัตถุประสงค์

ด้านสิ่งแวดล้อม

1. รักษาความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่อนุรักษ์ของสวนป่า จำนวน 25,461.97 ไร่
2. รักษาความสมดุล ด้านการกระจายของชั้นอายุไม้ เพื่ออนุรักษ์ระบบนิเวศ คำนึงถึงการรักษาสัดส่วนที่เหมาะสมของป่าไม้ที่มีอายุมากๆ ในพื้นที่สวนป่า
3. เพื่อกำหนดพื้นที่อนุรักษ์ในพื้นที่สวนป่าไว้อย่างน้อยประมาณ 10 % ของพื้นที่รวมสวนป่า
4. เพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำ [Water Management] ที่เหมาะสมเพื่ออนุรักษ์ ปรับปรุงคุณภาพดิน และป้องกันการพังทลายของดิน ให้มีความอุดมสมบูรณ์ จำนวน 1,034.113 ไร่
5. เพื่อเป็นการฟื้นฟู,การจัดการแปลงปลูก และและการฟื้นฟูหลังการโค่นล้มไม้ (Regeneration ,Stand Management and Felling) จำนวน 7,562 ไร่
6. เพื่อการจัดการสวนป่าในบริเวณที่อยู่ติดกับพื้นที่เกษตร ป้องกันและลดผลกระทบต่อนพื้นที่ที่มีความสำคัญในด้านสิ่งแวดล้อมความหลากหลายทางชีวภาพและลักษณะของภูมิทัศน์ดั้งเดิม

ด้านสังคม

1. ส่งเสริมสถานภาพทางด้านสังคม และคุณภาพชีวิตที่ดี ของชุมชนท้องถิ่น
2. เพื่อจรรโลงและส่งเสริมด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านวัฒนธรรมความเป็นอยู่ที่ดีของคนงานและชุมชนท้องถิ่น รอบๆสวนป่า
3. เพื่อยอมรับสิทธิตามกฎหมายและสิทธิตามขนบธรรมเนียมประเพณี ในการเป็นเจ้าของ,การใช้ประโยชน์,การจัดการพื้นที่ และทรัพยากรต่างๆของชนพื้นเมือง ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับสวนป่า
4. เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสวนป่ากับชุมชนท้องถิ่น
5. เพื่อสร้างบทบาท และตอบสนองสังคม 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 เป้าหมายการดำเนินงานประจำปี 2567

เป้าหมายด้านธุรกิจ

ที่	รายการ	การผลิต		การจำหน่าย	
		ปริมาตร	ค่าใช้จ่าย(บาท)	ปริมาตร	รายได้ (บาท)
1	- ไม้สักสวนป่า (ลบ.ม)	1,450	10,644,849.00	1,362	10,215,000.00
2	- ไม้โตเร็ว (ยูคาลิปตัส) (ตัน)	102,282	80,441,442.00	102,282	99,819,773.00
3	- ยางพาราแผ่น (กก.)	-	-	-	-
4	- ยางพาราก่อนถ้าย (กก.)	1,017,500	20,768,217.00	1,017,500	20,350,000.00
5	- น้ำยางพารา (กก.)	2,803,200	77,550,697.00	2,803,200	112,128,000.00

กำไร/ขาดทุน 38.06 ล้านบาท

สวนป่าในสังกัดองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีพื้นที่เศรษฐกิจแปลงที่ให้ผลผลิต พื้นที่ไม้สัก 11,412.98 ไร่ (หรือ 1,826.08 ha) ไม้ยูคาลิปตัส 28,805.93 ไร่ (หรือ 4,609 ha) และ ไม้ยางพารา 25,945.84 ไร่ (หรือ 4,151.33 ha) มีค่าความเพิ่มพูนรายปี (AYI) ของไม้ท่อน ไม้สักเท่ากับ 12.01 ลบ.ม./ไร่ ไม้ยูคาลิปตัส 5.66 ลบ.ม./ไร่ และ ไม้ยางพารา 7.64 ลบ.ม./ไร่ ซึ่งมีความเพิ่มพูนรายปีของพื้นที่ทำไม้ของไม้ท่อน ไม้สักเท่ากับ 1.91 ลบ.ม./ปี ไม้ยูคาลิปตัส 2.13 ลบ.ม./ปี และไม้ยางพารา 1.99 ลบ.ม./ปี

เป้าหมายด้านการลงทุน

ที่	รายการ	พื้นที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)	หมายเหตุ
1	ดูแลแปลงเก่า - ไม้สักสวนป่า	13,002	2,079,000.00	
2	- ไม้ยางพารา	2,951	3,453,000.00	
3	- ไม้ยูคาลิปตัส	40,129	23,458,000.00	
4	- ไม้อื่นๆ	13,542	2,726,000.00	
5	- ป่าอนุรักษ์/พื้นที่ตัวแทนระบบนิเวศน์	-	-	
6	ปลูกเสริมไม้สักรอบสอง	590	2,696,000.00	
7	พัฒนาปลูกใหม่ - ไม้สักสวนป่า	-	-	
8	- ไม้ยางพารา	-	-	
9	- ไม้ยูคาลิปตัส	500	2,095,000.00	
10	- ไม้อื่นๆ	600	2,742,000.00	
	ค่าใช้จ่ายอำนวยการ		48,734,000.00	
	รวม		87,983,000.00	

เป้าหมายด้านบริการสังคมและการมีส่วนร่วม

ที่	ตัวชี้วัด (KPIs)	ข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Data)	เป้าหมาย (Targets)
			ปี 67
1	การจ้างแรงงานในท้องถิ่นมากกว่าแรงงานต่างถิ่น	1. แรงงานในท้องถิ่นร้อยละ 70 ของแรงงานทั้งหมด	ไม่ต่ำกว่า 3,000 ครั้วเรือนของแรงงานทั้งหมด
2	การคุ้มครองความปลอดภัยการทำงาน	กรมธรรม์อุบัติเหตุ	เกิดอุบัติเหตุไม่เกิน 5 ครั้ง/ปี
3	การจัดการสวัสดิการพื้นฐาน	การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย	ได้รับ PPE ที่ถูกต้องและเหมาะสม
4	การจัดการชุดสวัสดิการพื้นฐาน	จัดชุดปฐมพยาบาล และชุดยาสามัญประจำบ้าน	ตามกิจกรรมที่ดำเนินการ
5	จำนวนครั้งในการจัดกิจกรรม/ประชุมชี้แจงการดำเนินงานร่วมกับชุมชนรอบสวนป่า	สวนป่าจัดกิจกรรม/ประชุมชี้แจงการดำเนินงานร่วมกับชุมชนเพื่อสร้างมวลชนสัมพันธ์มากกว่า 3 ครั้ง	3 ครั้ง
6	การเสริมสร้างทักษะความรู้ด้านอาชีพให้แก่ชุมชน	อบรมการเสริมสร้างอาชีพให้แก่ชาวบ้านรอบสวนป่า	1 โครงการ
7	การแก้ไขข้อขัดแย้ง		ได้มากกว่า 1 เรื่อง (ถ้ามี)

เป้าหมายด้านส่งเสริมสิ่งแวดล้อม

ที่	ตัวชี้วัด (KPIs)	ข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Data)	เป้าหมาย (Targets)
			ปี 67
1	พื้นที่อนุรักษ์ในสวนป่า	พื้นที่อนุรักษ์สวนป่า 10 %	พื้นที่ 25,461.97 ไร่
2	ชนิดต้นไม้อนุรักษ์ในสวนป่า	ชนิดต้นไม้อนุรักษ์อยู่ในเล่มความหลากหลาย	-
3	คุณภาพน้ำ (ถ้ามีแหล่งน้ำในสวนป่า)	การวัดความเป็นกรด-ด่าง การวัดความขุ่น	ควรเป็นค่ามาตรฐาน ที่ได้จากการวัดว่า อุปโภคได้
4	ร้อยละของการพังทลายของดิน	ร้อยละของการพังทลายของดิน	ไม่พบการพังทลาย
5	การป้องกันพื้นที่ HCV	พื้นที่ HCV	ไม่พบพื้นที่ HCV
6	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	ร้อยละเทียบค่ามาตรฐาน	พื้นที่ ที่เราทำการ ปรับปรุงดินให้ได้ตาม ค่ามาตรฐาน
7	การตรวจสอบผลกระทบก่อนและหลัง ทำไม้	พื้นที่ทำไม้ และบริเวณโดยรอบพื้นที่ทำ ไม้ไม่ได้รับผลกระทบทางลบ	7,562 ไร่
8	การป้องกันไฟ	ร้อยละไฟไหม้	ไม่เกินร้อยละ 15 ของพื้นที่สวนป่า
9	การป้องกันการลักลอบตัดไม้ทำลาย ป่า	จำนวนคดี	- คดี

2. ข้อมูลสวนป่าในสังกัดเบื้องต้น

2.1 สถานภาพสวนป่า

องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคภาคตะวันออกเฉียงเหนือ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานตั้งอยู่ เลขที่ 9 หมู่ที่ 13 ถนนกสิกรทุ่งสร้าง ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น การปลูกสร้างสวนป่าขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2519 เป็นต้นมา เพื่อเป็นแหล่งวัตถุดิบ และแหล่งรายได้ของ อ.อ.ป. ควบคู่ไปกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ โดยสวนป่าในสังกัด ส่วนใหญ่จะดำเนินการปลูกไม้เศรษฐกิจสลับไม้ดีมีค่า เนื่องจากให้ผลตอบแทนทางธุรกิจกับ อ.อ.ป. ค่อนข้างสูง เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และสภาพเศรษฐกิจในท้องถิ่น

ปัจจุบัน องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รับผิดชอบดำเนินงานธุรกิจป่าไม้ ในท้องที่ 20 จังหวัด ได้แก่ จำนวน 20 จังหวัด คือ นครราชสีมา ชัยภูมิ บุรีรัมย์ อุบลราชธานี ยโสธร ศรีสะเกษ สุรินทร์ ขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด กาฬสินธุ์ อุดรธานี สกลนคร เลย หนองคาย มุกดาหาร นครพนม หนองบัวลำภู อำนาจเจริญ และบึงกาฬ มีสวนป่าในความดูแลที่เข้ารับรองมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนตามมาตรฐานสากล ทั้งสิ้น รวม 58 สวน เนื้อที่รวมทั้งสิ้นประมาณ 144,410.668 ไร่ โดยแบ่งเป็นโครงการต่าง ๆ ดังนี้

โครงการที่ 1 ปลูกตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติด้วยเงินลงทุนของ อ.อ.ป. ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2519 เป็นต้นมา มี 3 สวนป่า รวมเนื้อที่ จำนวน 8,987.50 ไร่

โครงการที่ 2 ปลูกชดเชยตามเงื่อนไขสัมปทานทำไม้ทั่วประเทศ ของ อ.อ.ป ตั้งแต่ปี พ.ศ.2519 มี 3 สวนป่า รวมเนื้อที่ จำนวน 6,067.35 ไร่

โครงการที่ 3 สวนปลูกทดแทนบริษัทจังหวัดทำไม้ต่าง ๆ ที่ส่งเงินมาให้ อ.อ.ป. ดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2518 ปัจจุบัน ได้หยุดดำเนินการ เพียงแต่บำรุงรักษาสวนป่าแปลงเก่าเท่านั้น มี 14 สวนป่า รวมเนื้อที่ จำนวน 43,529.98 ไร่

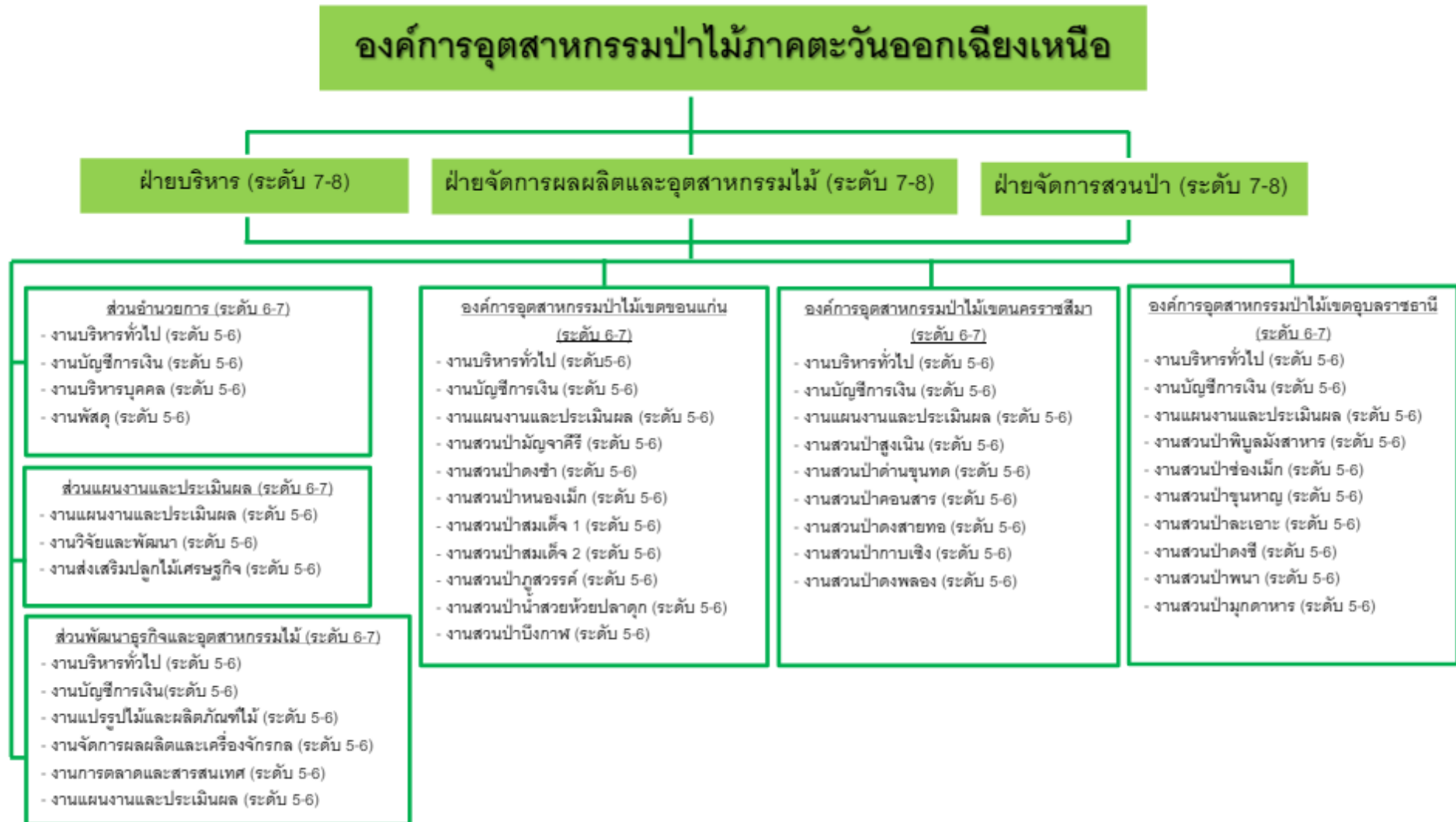
โครงการที่ 4 เป็นสวนป่าที่บริษัทจังหวัดทำไม้ จำกัด ปลูกชดเชยตามเงื่อนไขสัมปทาน และ อ.อ.ป. รับมอบจากกรมป่าไม้ มาดูแลบำรุงรักษาตามนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หลังจากรัฐบาลได้ออกพระราชกำหนดยกเลิกสัมปทานป่าไม้ทั่วประเทศ จนถึงปี พ.ศ.2553 มี 11 สวนป่า รวมเนื้อที่ จำนวน 23,521.81 ไร่

โครงการที่ 5 เป็นสวนป่าที่รับมอบจากกรมป่าไม้ เมื่อปี พ.ศ.2548 เพื่อมาดูแลต่อไป มีจำนวน 27 สวนป่า รวมเนื้อที่ที่รับมอบ 62,304.04 ไร่

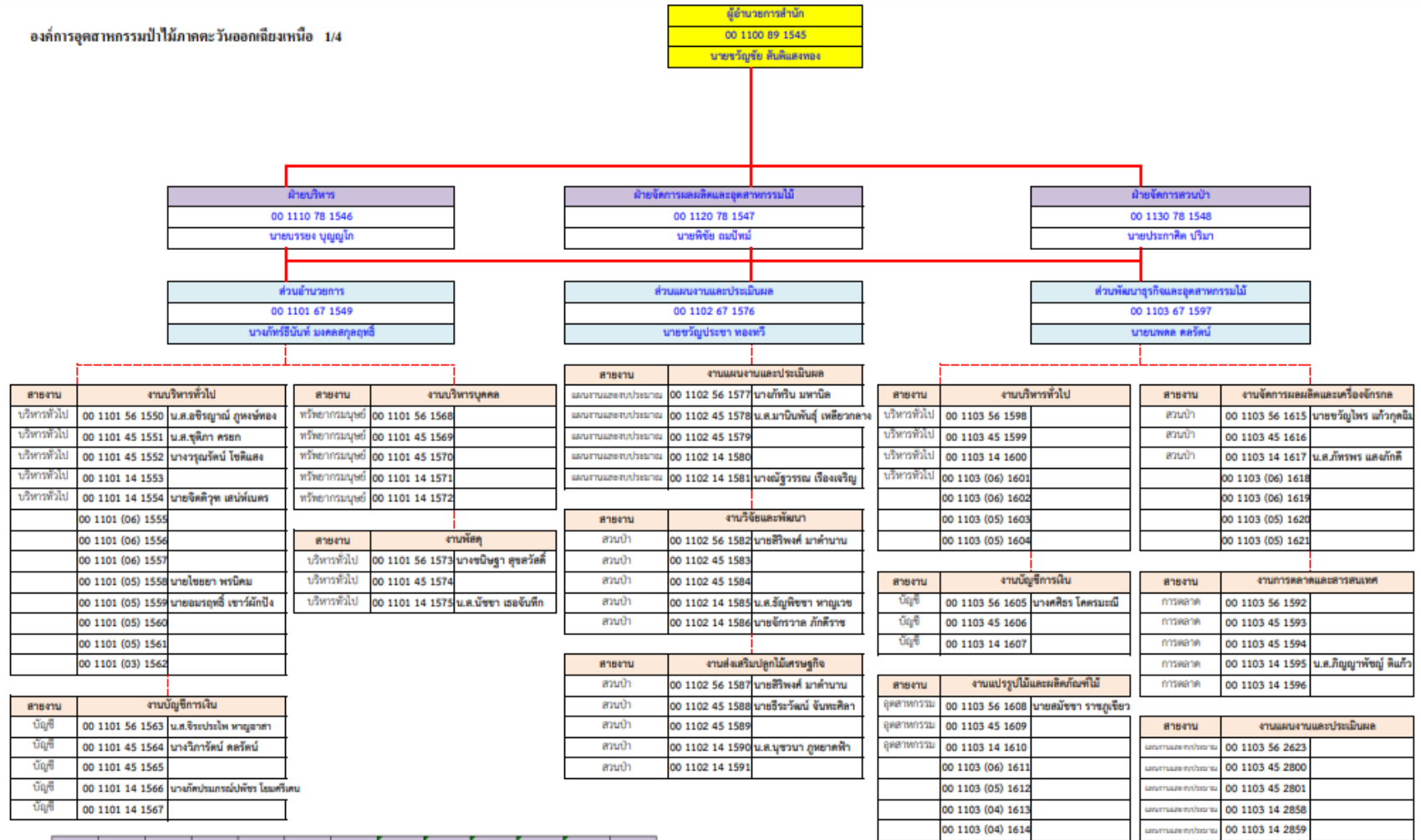
โครงการ	อธิบาย	สวนป่า	เอกสารหลักฐานสิทธิ์
1	ปลูกตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ด้วยเงินลงทุนของ อ.อ.ป. ตั้งแต่ปี พ.ศ.2519	1. มัญจาคีรี 2. น้ำสวยห้วยปลาตุ๊ก 3. พิบูลมังสาหาร	หนังสืออนุญาตให้ทำการปลูกสร้างสวนป่า หรือปลูกไม้ยืนต้นภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป.ส.31
2	ปลูกชดเชยตามเงื่อนไขสัมปทานทำไม้ทั่วประเทศ	1.สหัสขันธ์ 2.ท่าใหม่ 3.ด่านขุนทด	บันทึกรับมอบ-ส่งมอบ

โครงการ	อธิบาย	สวนป่า	เอกสารหลักฐานสิทธิ์
		10.ละเอาะ3	บันทึกรับมอบ-ส่งมอบ
		11.มุกดาหาร	บันทึกรับมอบ-ส่งมอบ
		12.ดงภูพาน	บันทึกรับมอบ-ส่งมอบ
		13.ช่องเม็ก	บันทึกรับมอบ-ส่งมอบ
		14.โนนฮ้างรังแร้ง	บันทึกรับมอบ-ส่งมอบ
		15.ดงนาฮี-ชีแลน	บันทึกรับมอบ-ส่งมอบ
		16.หนองเหล่าหิน	บันทึกรับมอบ-ส่งมอบ
		17.ม่วงสามสิบ	บันทึกรับมอบ-ส่งมอบ
		18.สูงเนิน	บันทึกรับมอบ-ส่งมอบ
		19.ดงพลอง	บันทึกรับมอบ-ส่งมอบ
		20.ดงเค็ง	บันทึกรับมอบ-ส่งมอบ
		21.โคกโจด	บันทึกรับมอบ-ส่งมอบ
		22.ดงใหญ่ 2	บันทึกรับมอบ-ส่งมอบ
		23.ดงใหญ่ 4	บันทึกรับมอบ-ส่งมอบ
		24.ดงสายทอ	บันทึกรับมอบ-ส่งมอบ
		25.ภูดิน	บันทึกรับมอบ-ส่งมอบ
		26.กาบเชิง	บันทึกรับมอบ-ส่งมอบ
		27.ทุ่งมน-บักได-ตาเบา	บันทึกรับมอบ-ส่งมอบ

2.2 โครงสร้างและอัตรากำลังบุคลากรการบริหารงานขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



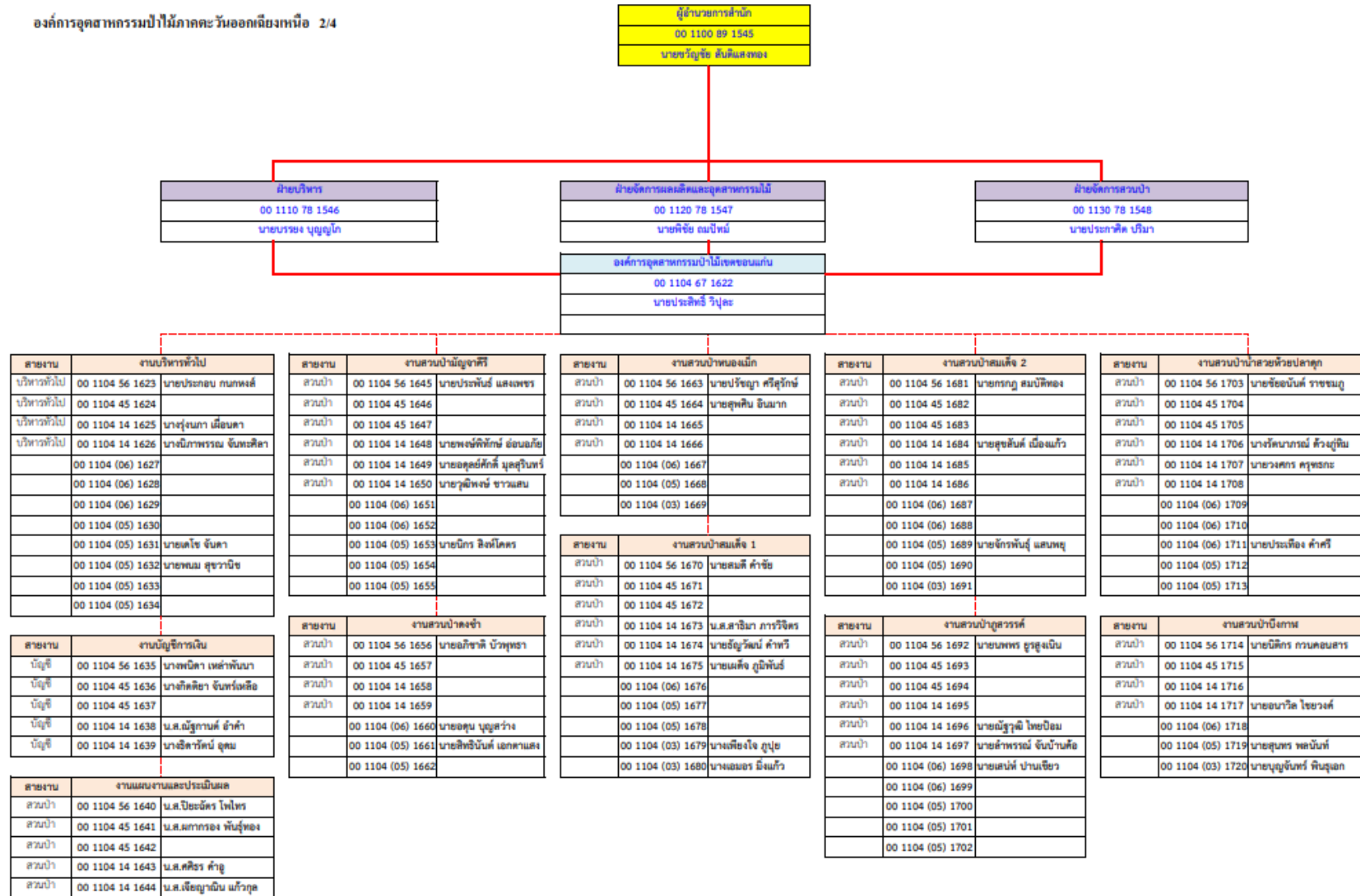
องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1/4



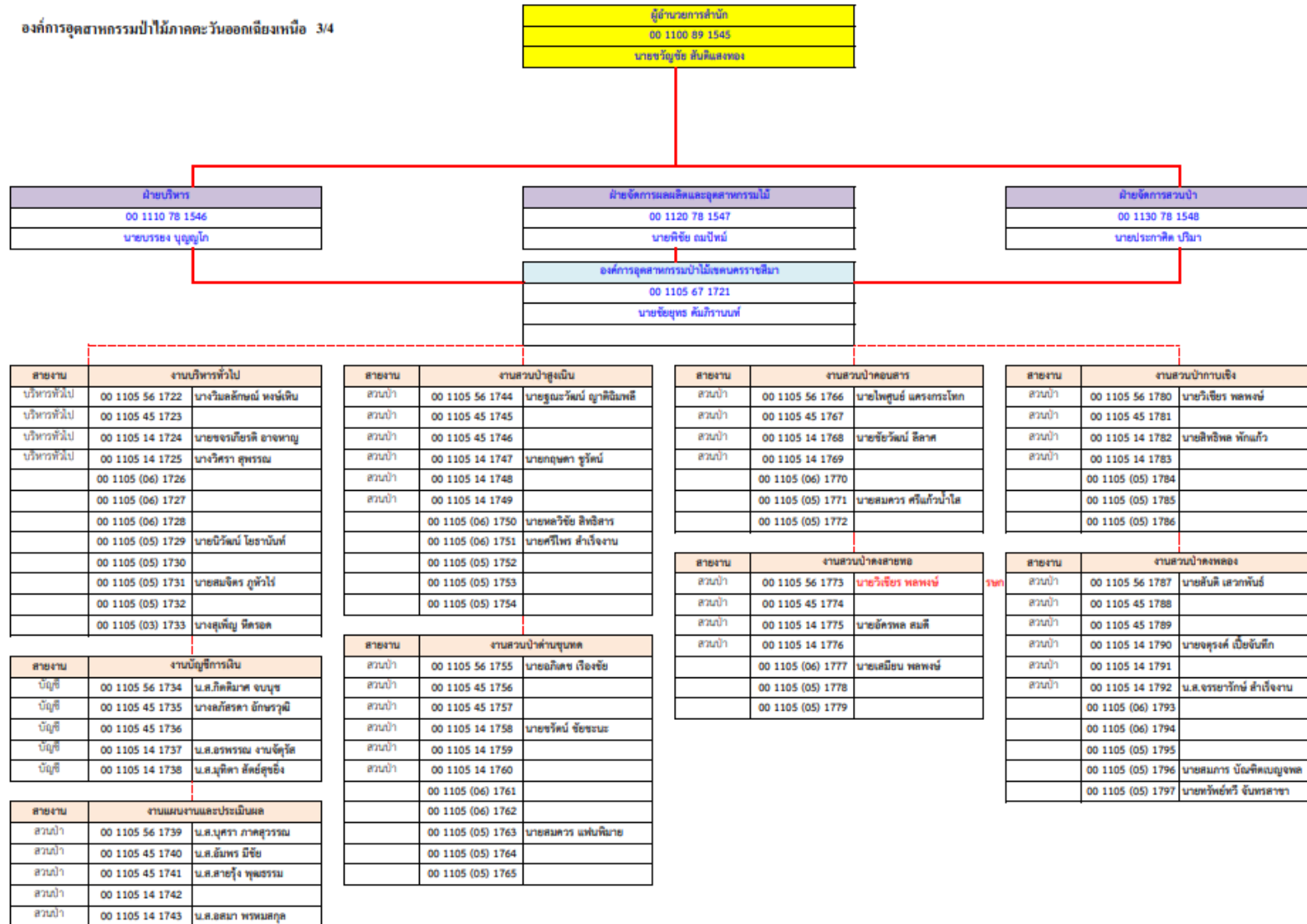
อัตราควบคุม	89	78	67	56	45	14	(06)	(05)	(04)	(03)	(02)	รวม
กรณ	1	3	6	43	69	93	49	72	2	10	0	348
ไร่	1	3	6	36	15	56	9	25	0	7	0	158
ว่าง	0	0	0	7	54	37	40	47	2	3	0	190

ข้อมูลโดย
งานทะเบียนประวัติ ส่วนบริหารทรัพยากรมนุษย์
ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ สำนักบริหารกลาง
1 กรกฎาคม 2567

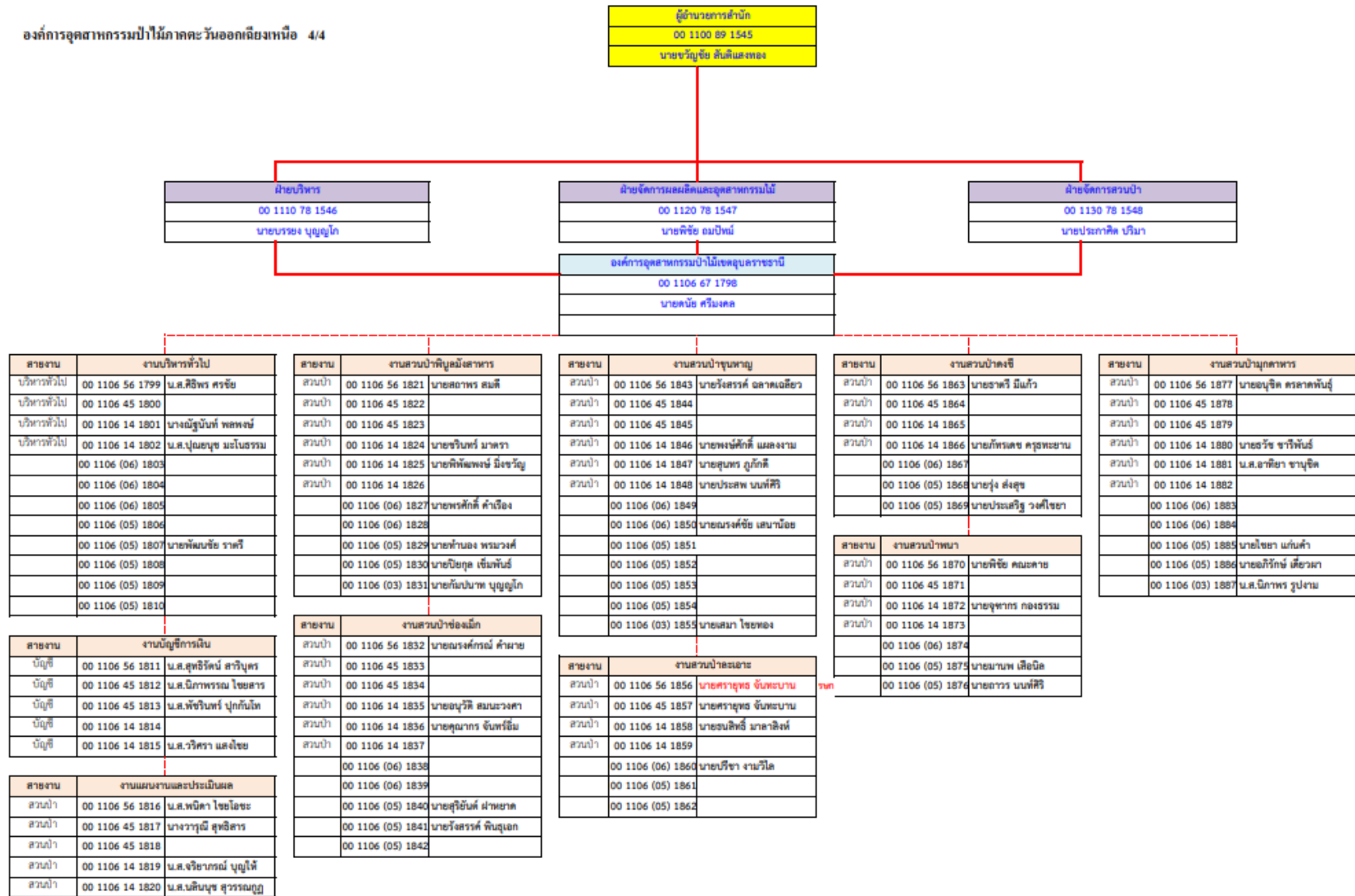
องค์กรอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2/4



องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3/4



องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4/4



2.3 อุทกวิทยาน้ำผิวดินและแหล่งน้ำ

คุณภาพน้ำของแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า แหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่สวนป่าในสังกัด พบว่าค่าออกซิเจนละลายน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน อุณหภูมิเป็นไปตามสภาพธรรมชาติ และค่าปริมาณสารอินทรีย์ในน้ำหรือค่าบีโอดีอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน มีลักษณะน้ำสีน้ำตาลแดงเข้ม บ่งบอกถึงความขุ่นหรือมีสารแขวนลอยในน้ำสูง

2.4 สภาพภูมิอากาศ

1. ภูมิอากาศ ประกอบด้วย 3 ฤดูกาล ได้แก่ ฤดูฝน ฤดูหนาว และฤดูร้อน
 - ช่วงฤดูฝน คือช่วงเดือน มิถุนายน - ตุลาคม
 - ช่วงฤดูหนาว คือช่วงเดือน พฤศจิกายน - กุมภาพันธ์
 - ช่วงฤดูร้อน คือช่วงเดือน มีนาคม - พฤษภาคม
2. อุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปี พ.ศ.2566 สูงสุด 37.5 องศาเซลเซียส ต่ำสุด 20.9 องศาเซลเซียส
3. ปริมาณน้ำฝน

รายการ	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567
จำนวนวันฝนตก ในปี (วัน)	2,076	2,073	2,466	2,167	343
ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย (ม.ม.)	31,236.85	34,311.93	38,423.11	35,062.92	1,592.8

***ปริมาณน้ำฝนปี 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม

2.5 สภาพดิน

คุณลักษณะดิน

1. บริเวณสวนป่าไม้สัก เป็นดินร่วนปนเหนียว
2. บริเวณสวนป่าไม้ยูคาลิปตัส เป็นดินเหนียวปนทราย
3. ป่าอนุรักษ์/ตัวแทนระบบนิเวศ เป็นดิน ร่วนปนทราย

ดิน มีสภาพเป็นกรดอ่อน ดินเป็นกรดสามารถเกิดขึ้นได้เอง ตามธรรมชาติ สาเหตุเกิดจากการชะล้างละลายธาตุที่เป็นต่างออกไปจากดิน หรือพืชดูดเอาธาตุที่เป็นต่างออกไปใช้แล้วก็ปลดปล่อยกรดลงไปแทนที่
ค่าอุณหภูมิของดินอยู่ในช่วง 26 - 39 องศาเซลเซียส

2.6 ทรัพยากรชีวภาพ

แผน/วิธีการ การสำรวจทรัพยากรชีวภาพ คู่มือภาคผนวก

ผลการสำรวจทรัพยากรชีวภาพ

สวนป่า 58 สวนป่า ไม่มีพื้นที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ Intact Forest Landscapes (IFL) หรือภูมิทัศน์ของป่าไม้ที่สมบูรณ์ โดยการสำรวจภูมิทัศน์ป่าไม้ที่สมบูรณ์ (IFL) ปัจจุบัน โดยใช้วิธีการเดียวกัน เช่น การเฝ้าดูป่าระดับโลกของแคนาดาต้องใช้ระยะบูเพื่อศึกษาภาพ และไม่พบว่าเป็น พื้นที่ที่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของชนิดพันธุ์พืชและสัตว์ที่หายาก ถูกคุกคาม หรือ ใกล้จะสูญพันธุ์

สวนป่า 58 สวนป่า ทำการสุ่มแปลงตัวอย่างตามแบบ THAIFORM ได้จำนวนแปลงศึกษาครอบคลุมพื้นที่สวนป่าทั้งหมด 58 แปลงสวนป่า ประกอบด้วย

- สวนป่าไม้สัก 2 แปลง
- สวนป่าไม้ยูคาลิปตัส 19 แปลง
- สวนป่าไม้ยางพารา 34 แปลง
- ป่าอนุรักษ์ 3 แปลง

2.7 ความหลากหลายทางชีวภาพพรรณพืช (Plant diversity) ความหลากหลายทางชีวภาพพรรณพืชในพื้นที่อนุรักษ์ของสวนป่าสุรนารี ดังนี้

พบชนิดพันธุ์ไม้ทั้งหมด 504 ชนิด จาก 89 วงศ์

ผลการตรวจสอบสถานภาพ (status) ของพรรณพืชที่สำรวจพบ ไม่พบชนิดพรรณพืชที่ถูกจัดอยู่ในกลุ่มสถานภาพที่หายาก ถูกคุกคาม และใกล้สูญพันธุ์ (rare, threatened and endangered species status) ตามการจัดสถานภาพของ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ONEP, 2006) และ IUCN (2010) และอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ พบชนิดไม้ บัญชี 2. ซึ่งเป็นชนิดพันธุ์ของพืชป่าที่ยังไม่ใกล้สูญพันธุ์ ต้องมีการควบคุมเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่มากเกินไปจนส่งผลกระทบต่อการอยู่รอดของชนิดพันธุ์ ทั้งนี้ (ครอบคลุมถึงชนิดพันธุ์ที่มีความคล้ายคลึงกัน (look-alike) ด้วย) จำนวน 32 ชนิด 7 วงศ์ อยู่ในพื้นที่อนุรักษ์ซึ่งมีแนวทางในการอนุรักษ์พืชดังกล่าว

2.8 ความหลากหลายทางชีวภาพสัตว์ป่า (Wildlife diversity) ความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์ป่าทั้ง 4 กลุ่ม (สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สัตว์เลื้อยคลาน สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และนก)

จากการสำรวจและจำแนกสัตว์ป่าในพื้นที่อนุรักษ์ พบทั้งหมดจำนวน 68 ชนิด 30 วงศ์ ประกอบด้วย 1) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 5 ชนิด 5 วงศ์ 2) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 16 ชนิด 5 วงศ์ 3) สัตว์เลื้อยคลาน 40 ชนิด 14 วงศ์ 4) นก 7 ชนิด 6 วงศ์

ผลการวิเคราะห์สถานภาพของสัตว์ป่าที่สำรวจพบ โดยพิจารณาตามการจัดจำแนก สถานภาพจาก 2 หน่วยงาน สรุปสถานภาพทางการอนุรักษ์ ได้ดังนี้จากการวิเคราะห์สถานภาพของสัตว์ป่า ที่สำรวจพบในพื้นที่ สำหรับการประเมินสถานภาพตามสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมปี พ.ศ. 2548 การประเมินสถานภาพทางการอนุรักษ์ตาม IUCN (2010) ไม่พบชนิดสัตว์ป่าที่ถูกจัดอยู่ในกลุ่มสถานภาพที่ถูกคุกคาม (threatened status) ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่มีสถานภาพเป็นกังวลน้อยที่สุด (least concern) หรือมีข้อมูลไม่เพียงพอ (data deficient)

2.9 การวิเคราะห์สถานภาพ และศักยภาพสวนป่า

ภาวะอุตสาหกรรมและแนวโน้ม

ปริมาณความต้องการผลิตภัณฑ์ของตลาดไม่มีมากกว่ากำลังการผลิตของไม้ที่มีอายุตัดพื้นที่เหมาะสมในประเทศวางแผนขยายกำลังการผลิตเพิ่มมากขึ้น รวมถึงการขยายตัวของเศรษฐกิจโลกอย่างต่อเนื่องพร้อมกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่สูงขึ้น ส่งผลให้ความต้องการสูงขึ้น ในขณะที่แหล่งวัตถุดิบจากไม้เพื่อใช้ผลิตมีไม่เพียงพอ

ภาวะการแข่งขัน

แม้ว่า อ.อ.ป.มีพื้นที่ปลูกไม้ซุงมากกว่าล้านไร่ แต่ในขณะเดียวกันภาคเอกชนก็มีการปลูกเพื่อส่งโรงงานเช่นเดียวกัน นอกจากนี้รัฐบาลส่งเสริมให้ราษฎรปลูกไม้เศรษฐกิจโตเร็ว เพื่อเพิ่มพื้นที่ป่า และทำให้ราษฎรมีรายได้จากการจำหน่ายไม้เศรษฐกิจบนที่ดินของตนเอง แต่หากกล่าวถึงการส่งออก พบว่า มีเพียงสวนป่าของ อ.อ.ป. และภาคเอกชนน้อยราย ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล และสามารถส่งออกได้ยังต่างประเทศได้

2.9 การวิเคราะห์สถานการณ์ภาพขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือการวิเคราะห์สถานการณ์ภาพ (TOWS Analysis)

ปัจจัยภายใน	จุดแข็ง (s)	จุดอ่อน (w)
	ปัจจัยภายนอก	S1 เป็นผู้ผลิตวัตถุดิบอุตสาหกรรมไม้ อันดับหนึ่งของโลก S2 มีพื้นที่กรรมสิทธิ์รองรับการใช้ประโยชน์ในอนาคต S3 การจัดการสวนป่าที่ได้มาตรฐาน S4 บริหารจัดการอุตสาหกรรมป่าไม้ครบวงจร S5 มีความเชี่ยวชาญในการส่งเสริมการปลูกป่าเศรษฐกิจ
โอกาส (o)	กลยุทธ์ SO จุดแข็งกับโอกาส	กลยุทธ์ WO จุดอ่อนกับโอกาส
O1 ตลาดต่างประเทศมีความต้องการไม้ซุงและไม้แปรรูปที่มีมาตรฐานสากล FSC O2 แนวนโยบายภาครัฐและทั่วโลกให้ความสำคัญกับเรื่องสิ่งแวดล้อม BCG, Carbon Credit, ไม้ซิวมวล/พลังงานชีวมวล O3 รัฐบาลมีนโยบายเพิ่มพื้นที่สีเขียวทำให้ อ.อ.ป.มีโอกาสในการร่วมมือกับชุมชนประชาชนในการปลูกป่า	กลยุทธ์ที่ 1 เสริมสร้างกระบวนการทัศน์ใหม่ด้านสวนป่าเศรษฐกิจให้แก่ประชาชน กลยุทธ์ที่ 5 จัดการทรัพยากรไม้จากสวนป่าเศรษฐกิจอย่างคุ้มค่า กลยุทธ์ที่ 6 เสริมสร้างระบบบริหารจัดการสวนป่าเศรษฐกิจให้มีประสิทธิภาพ กลยุทธ์ที่ 7 ขยายผลคาร์บอนเครดิตสู่สังคม กลยุทธ์ที่ 11 ยกระดับคุณภาพชีวิตชุมชนที่สำคัญ กลยุทธ์ที่ 13 ขับเคลื่อนองค์กรดิจิทัล	กลยุทธ์ที่ 2 ยกระดับองค์กรสู่ความเป็นเลิศอย่างมีธรรมาภิบาล กลยุทธ์ที่ 6 เสริมสร้างระบบบริหารจัดการสวนป่าเศรษฐกิจให้มีประสิทธิภาพ กลยุทธ์ที่ 9 เพิ่มมูลค่าผลผลิตตลอด Value Chain กลยุทธ์ที่ 10 สื่อสารเชิงรุกสู่สังคมอย่างต่อเนื่อง กลยุทธ์ที่ 16 พัฒนาการความรู้สู่การสร้างนวัตกรรมทุกมิติในทุกระดับ
อุปสรรค T	ST	WT
T1 ขาดการให้ความรู้ ความเข้าใจด้านป่าไม้ที่ถูกต้องแก่สังคม T2 กฎหมายที่เปลี่ยนแปลง ส่งผลกระทบต่อการดำเนินงานของ อ.อ.ป. T3 เทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทำให้องค์กรปรับตัวไม่ทัน	กลยุทธ์ที่ 6 เสริมสร้างระบบบริหารจัดการสวนป่าเศรษฐกิจให้มีประสิทธิภาพ กลยุทธ์ที่ 11 ยกระดับคุณภาพชีวิตชุมชนที่สำคัญ กลยุทธ์ที่ 14 ปรับปรุงพัฒนาระเบียงหลักเกณฑ์และกฎหมายให้ทันสมัย กลยุทธ์ที่ 15 เสริมสร้างบุคลากรให้ชีวิตสมรรถนะสูง	กลยุทธ์ที่ 3 เติบโตอย่างมั่นคงและใช้สินทรัพย์ให้เกิดประโยชน์ กลยุทธ์ที่ 8 เพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการภายใน กลยุทธ์ที่ 12 เพิ่มขีดความสามารถในการจัดการภาวะวิกฤต กลยุทธ์ที่ 15 เสริมสร้างบุคลากรให้มีขีดสมรรถนะสูง กลยุทธ์ที่ 16 พัฒนาการความรู้สู่การสร้างนวัตกรรมทุกมิติในทุกระดับ

2.10 ผลกระทบด้านสังคม และเศรษฐกิจ ของชุมชนรอบ ๆ สวนป่า

การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ลักษณะการใช้ที่ดินในพื้นที่สวนป่าและพื้นที่โดยรอบสวนป่า พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าเต็งรัง รองลงมา เป็นสวนป่าปลูกและพื้นที่เกษตรกรรมตามลำดับ โดยพบลักษณะของพื้นที่เกษตรและป่าเสื่อมโทรมกระจาย รอบพื้นที่สวนป่า สวนป่ามีการปกคลุมขอบเขตของพื้นที่ชัดเจนและมีการปฏิบัติด้วยหลักการอนุรักษ์ ทำให้ สภาพพื้นที่ในบริเวณสวนป่ายังคงสภาพความอุดมสมบูรณ์ ไม่พบการบุกรุกเพิ่มเติมหรือมีผลกระทบต่อสังคมใน การครอบครองพื้นที่ทำกินกับชุมชน

น้ำและการใช้น้ำ

สวนป่าและชุมชนโดยรอบพื้นที่สวนป่าใช้น้ำปริมาณน้ำมีเพียงพอกับความต้องการ สำหรับ ในเรื่องของคุณภาพน้ำสวนป่า ต้นไม้จะเป็นตัวที่คอยดูดซับน้ำและชะลอการไหลของน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำ ธรรมชาติ ดังนั้นการดำเนินงานของสวนป่าจึงไม่มีผลกระทบในทางลบต่อคุณภาพน้ำของชุมชน

สภาพเศรษฐกิจ การจ้างแรงงาน

1. การจ้างแรงงาน องค์กรอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้มีนโยบายในการพิจารณาการ จ้างแรงงานของชาวบ้านในชุมชนท้องถิ่นรอบสวนป่าก่อน เพื่อมุ่งเน้นให้เกิดการจ้างงาน รายได้ให้แก่ชุมชน โดยปัจจุบัน มีสัดส่วนของการจ้างแรงงานชุมชนรอบสวนป่า : ชุมชนภายนอก เป็น 70 : 30

2. การทำวนเกษตร เพื่อให้ชุมชนได้มีรายได้ และมีส่วนร่วมกับสวนป่า จึงได้มีการเปิดโอกาสให้ชาวบ้านเข้า มาใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าเพื่อการทำพืชเกษตรในพื้นที่สวนป่า

3. การเก็บหาของป่า สมาชิกหมู่บ้านป่าไม้และชุมชนท้องถิ่น สามารถเก็บหาของป่าหรือผลผลิตอื่น ๆ ที่มีใช้ เนื้อไม้จากพื้นที่สวนป่าเพื่อการยังชีพได้ โดยดำเนินการตามกฎหมายของสวนป่าที่กำหนด โดยจะต้องไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อพืชเศรษฐกิจ และสร้างความเสียหายแก่สวนป่า โดยของป่าส่วนใหญ่ที่ชาวบ้านเก็บหาเพื่อการ ยังชีพ อาทิเช่น ไซมดแดง ผักหวาน หน่อไม้ ผักต่างๆ น้ำผึ้ง เป็นต้น

4. กิจกรรมร่วมกับชุมชน การส่งเสริมการศึกษา การบริการสังคม เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ การทำความเข้าใจ และการช่วยเหลือสังคม สวนป่าได้ดำเนินการส่งเสริมอาชีพ การมอบทุนการศึกษา การมีส่วนร่วมในงาน บุญ ประเพณีต่างๆ ร่วมกันกับชุมชน รวมถึงการช่วยเหลือในภาวะวิกฤตเช่น การแจกถุงยังชีพ ตามวาระและ โอกาสที่สำคัญ

5. การส่งเสริมเกษตรกรปลูกบำรุงไม้เศรษฐกิจ นอกจากภารกิจหลักในสวนป่าแล้ว ยังได้มีการส่งเสริมให้ ชาวบ้าน หรือผู้ที่สนใจมีที่ดินทำกินปลูกสร้างสวนป่าไม้เศรษฐกิจ โดยทางสวนป่าให้การสนับสนุนเงินทุนที่ได้รับ จากงบประมาณอุดหนุนรัฐบาล และการให้คำแนะนำการปลูกบำรุงไม้เศรษฐกิจ เพื่อการสร้างรายได้ให้แก่ ชุมชนในท้องถิ่น โดยได้อุดหนุนงบประมาณปี พ.ศ. 2566 ประมาณ 9.935 ล้านบาท

6. การเสริมสร้างทักษะการทำงาน และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน โดยได้จัดการฝึกอบรมตามความ เหมาะสม เพื่อเสริมสร้างทักษะให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน ตามแผนการฝึกอบรมประจำปี เช่น การอบรมเทคนิคการ ปลูกสร้างสวนป่า การลิดกิ่ง ความปลอดภัยในการทำงาน การใช้เครื่องมืออุตสาหกรรมเกษตร เป็นต้น

2.11 กระบวนการมีส่วนร่วม

ที่	รายการ	หน่วย	ปี 2567	ปี 2567 (เป้าหมาย)
1	การประชุมร่วมกับชุมชน	จำนวนครั้ง	10	10
2	การเข้าร่วมงานในพิธีต่างๆกับชุมชน	จำนวนครั้ง	10	10
3	การประชาสัมพันธ์	จำนวนครั้ง	10	10
4	การเข้าร่วมวนเกษตร	จำนวนคน	10	10
5	แรงงานสวนป่า	จำนวนคน	500	500
6	ผู้เข้าเก็บหาของป่า	จำนวนคน	10	10

3. แผนการจัดการด้านเศรษฐกิจ

แผนปฏิบัติการการปลูกสร้างพัฒนาปลูกใหม่ ประจำปี 2567

1. ชื่อแผนปฏิบัติการ : แผนงานพัฒนาปลูกใหม่
2. วัตถุประสงค์ 1) เพื่อเพิ่มพื้นที่สวนป่าเศรษฐกิจ 2) เพื่อบำรุงรักษาสวนป่าเพื่อให้สามารถสร้างผลผลิตได้สูงสุด 3) เพื่อสร้างรายได้ให้แก่ราษฎรในท้องถิ่น
3. ขั้นตอนและกิจกรรมการดำเนินงาน ปลูกสร้างสวนป่าตามหลักทฤษฎี และพึงระวังให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยดำเนินการตามหลักเกณฑ์
โครงการปลูก สร้างสวนป่าโดยราษฎรมีส่วนร่วม
4. เป้าหมาย 1. มีพื้นที่สวนป่าพัฒนาปลูกใหม่ พื้นที่ 1,690 ไร่ 2. พื้นที่พัฒนาปลูกใหม่ มีเปอร์เซ็นต์รอดตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 95
5. ตัวชี้วัด 1. จำนวนพื้นที่สวนป่าพัฒนาปลูกใหม่ 2. เปอร์เซ็นต์รอดตายของสวนป่าพัฒนาปลูกใหม่ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95
6. งบประมาณ 7.2856 ล้านบาท
7. ระยะเวลาดำเนินการ : มกราคม – ธันวาคม 2567
8. แผนปฏิบัติการปลูกสร้างสวนป่า

ลำดับ	ขั้นตอน/กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ												ผู้รับผิดชอบ
		มค	กพ	มีค	เมย	พค	มิย	กค	สค	กย	ตค	พย	ธค	
1	จัดทำแผนปลูกสร้างสวนป่า ทบทวนแผนปลูกสร้างสวนป่า													
2	ประชาสัมพันธ์การปลูกสร้างสวนป่าและเชิญชวนราษฎรเข้าร่วมโครงการฯ เตรียมแรงงานปลูกสร้างสวนป่า													
3	เตรียมพื้นที่ปลูกสร้างสวนป่า													
4	เตรียมกล้าไม้ จัดหาซื้อกล้าไม้สำหรับปลูกสร้างสวนป่าตามชนิดไม้													
5	เตรียมการปลูก													
	- ไม้หลักหมายปลูก													
	- ขุดหลุม													
	- ใส่ปุ๋ยรองกันหลุม													
6	ปลูกไม้ตามชนิดที่ได้วางแผน													
7	กำจัดวัชพืช, สำรวจต้นตายเพื่อทำการปลูกซ่อม ใส่ปุ๋ยบำรุงครั้งที่ 1													
8	กำจัดวัชพืชครั้งที่ 2 ใส่ปุ๋ยบำรุงต้นไม้													
9	กำจัดวัชพืชครั้งที่ 3 และป้องกันไฟ													

องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ลำดับ	ขั้นตอน/กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ											ผู้รับผิดชอบ	
		มค	กพ	มีค	เมย	พค	มิย	กค	สค	กย	ตค	พย		ธค
10	ตรวจติดตาม ประเมินผลการดำเนินงาน													
11	สำรวจเปอร์เซ็นต์รอดตาย													

แผนงานการบำรุงสวนป่าแปลงเก่า ประจำปี 2567

1. ชื่อแผนปฏิบัติการ : การบำรุงสวนป่าแปลงเก่า
2. วัตถุประสงค์ 1) เพื่อบำรุงรักษาสวนป่าเพื่อให้สามารถสร้างผลผลิตได้สูงสุด 2) เพื่อสร้างรายได้ให้แก่ราษฎรในท้องถิ่น 3) เพื่อป้องกันการบุกรุกพื้นที่
3. ขั้นตอนและกิจกรรมการ บำรุงรักษาสวนป่าตามหลักทฤษฎี และพึงระวังให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยดำเนินการตามหลักเกณฑ์โครงการปลูกสร้างสวนป่าโดยราษฎรมีส่วนร่วม
4. เป้าหมาย 1) สวนป่าไม้สัก พื้นที่ 13,002 ไร่ 2) สวนป่าไม้ยางพารา พื้นที่ 2,951 ไร่ 3) สวนป่าไม้ยูคาลิปตัส พื้นที่ 40,129 ไร่ 4) สวนป่าชนิดไม้อื่นๆ พื้นที่ 13,542. ไร่ รวมทั้งสิ้น 69,624 ไร่
5. ตัวชี้วัด จำนวนพื้นที่สวนป่าดูแลแปลงเก่า 6. งบประมาณ 31.716 ล้านบาท
- 7.. ระยะเวลาดำเนินการ : มกราคม – ธันวาคม 2567

8. แผนปฏิบัติการ แผนงานการบำรุงสวนป่าแปลงเก่า ประจำปี 2567

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินงาน												ผู้รับผิดชอบ
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1. ชี้แจงวัตถุประสงค์การจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนให้ราษฎรรับทราบ													
2. เตรียมกล้าไม้สำหรับปลูกซ่อม(ถ้ามี)													
3. กำจัดวัชพืชครั้งที่ 1													
4. ปลูกซ่อม (ถ้ามี)													
5. ใส่ปุ๋ย ครั้งที่ 1 (ถ้ามี)													
6. กำจัดวัชพืชครั้งที่ 2 (ถ้ามี)													
7. ใส่ปุ๋ย ครั้งที่ 2 (ถ้ามี)													
8. สำรวจอัตราการรอดตาย													
9. ป้องกันไฟ ช่อมแซมทางตรวจการ													
10. ตรวจตราการลักลอบตัดไม้ในพื้นที่สวนป่า													

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินงาน											ผู้รับผิดชอบ	
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.		ธ.ค.
11. ตรวจสอบ ประเมินผลการดำเนินงาน													
12. รายงานผลการดำเนินงาน													

แผนงานจัดการผลผลิต ไม้สักสวนป่า ประจำปี 2567

1. ชื่อแผนปฏิบัติการ : การจัดการผลผลิตไม้สักสวนป่า
2. วัตถุประสงค์ เพื่อสร้างรายได้ให้องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้
3. ขั้นตอนและกิจกรรมการ จัดทำประชาคมราษฎรในพื้นที่สวนป่าที่จะดำเนินการ เพื่อขอความเห็นชอบในการทำไม้ออกจากสวนป่า แจ้งขอตัดไม้ต่อเจ้าหน้าที่ป่าไม้ท้องถิ่น และดำเนินการชำระค่าภาคหลวง ทำไม้ออกตามหลักวิชาการ เพื่อลดกระทบที่จะเกิดขึ้นทั้งต่อสิ่งแวดล้อม และสังคม
4. เป้าหมาย ทำไม้ออกจำนวน 1,450 ลบ.ม. จำหน่าย 1,362. ลบ.ม.
5. ตัวชี้วัด 1. จำนวนปริมาตรทำไม้ออก
6. งบประมาณ ค่าใช้จ่าย 10.664 ล้านบาท มูลค่าการจำหน่าย 10.215 ล้านบาท
7. ระยะเวลาดำเนินการ : มกราคม – ธันวาคม 2567
8. แผนปฏิบัติการ แผนงานจัดการผลผลิต ไม้สักสวนป่า ประจำปี 2567

ลำดับ	ขั้นตอน/กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ											ผู้รับผิดชอบ	
		ม ค	ก พ	มี ค	เม ย	พ ค	มิ ย	ก ค	ส ค	ก ย	ต ค	พ ย		ธ ค
1	จัดทำแผนการทำไม้ตามแผนดำเนินงานประจำปีของแต่ละออป.เขต/ ออป.ภาค													
2	จัดทำประชาคมราษฎรในพื้นที่ ซึ่งแจ้งแผนงานและการเข้าทำไม้สักสวนป่า (ในพื้นที่สวนป่าที่จำเป็นต้องนำผลผลิตประชาคม ประกอบขอใบอนุญาตทำไม้)													
3	ดำเนินการขออนุญาตทำไม้ออกจากทางการป่าไม้ ตามระเบียบที่กำหนด (ระเบียบการขออนุญาตตาม พ.ร.บ. สวนป่า/ เงื่อนไขสัมปทานไม้/ ปลุกโดยงบประมาณกรมป่าไม้) และดำเนินการติดต่อประสานงานให้เป็นไปตามระเบียบ จนได้รับหลักฐานการอนุญาตทำไม้ออก พร้อมชำระค่าซื้อไม้/ ค่าภาคหลวงไม้ที่ทำออกตามระเบียบที่กำหนดไว้													
4	ดำเนินการโค่นล้ม/ ตัดทอน/ ชักลาก/ รวมกอง/ รวมหมอนไม้/ จัดกอง/ ตีตรา/ จัดทำบัญชีไม้ และรายงาน ออป.เขต/ ออป.ภาค นำไม้เข้าสู่ต๊อ													
5	คณะกรรมการกำหนดราคาจำหน่ายไม้แต่ละกอง ตามระเบียบที่กำหนดไว้ จนผู้มีอำนาจอนุมัติราคากลางจำหน่ายไม้สักแต่ละกอง													
6	ดำเนินการจำหน่าย (จัดกอง ประกาศประมูล) ไม้ที่ทำออกตามระเบียบที่กำหนดไว้ จนได้ตัวผู้ซื้อไม้ในแต่ละกอง และรับเงินค่าซื้อไม้จากผู้ประมูลได้													

ลำดับ	ขั้นตอน/กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ											ผู้รับผิดชอบ	
		ม ค	ก พ	มี ค	เม ย	พ ค	มิ ย	ก ค	ส ค	ก ย	ต ค	พ ย		ธ ค
7	ส่งมอบไม้ให้กับผู้ซื้อและจัดทำบัญชีการจำหน่ายไม้แต่ละกอง บันทึกการส่งมอบไม้ไว้เป็นหลักฐาน ในส่วนที่ส่งมอบไม้ให้โรงงานแปรรูปไม้ของ อ.อ.ป. ก็จัดทำบัญชีไม้บันทึกการส่งมอบไว้เป็นหลักฐานไว้เช่นกัน หากมีการรับชำระราคาซื้อไม้ที่สวนป่าก็โอนเงินพร้อมหลักฐานให้ อ.อ.ป.เขตด้วย													
8	สรุปผลการการส่งมอบ/ จำหน่ายไม้พร้อมหลักฐานต่างๆ พร้อมสต็อกไม้คงเหลือแต่ละงวด ให้อป.เขต/อป.ภาค ทราบทุกสิ้นเดือน													
9	อป. เขต/ภาค ตรวจสอบการส่งมอบไม้/จำหน่าย/สต็อกคงเหลือและติดตามประเมินผลทุกเดือน													

แผนงานจัดการผลผลิต ไม้ยูคาลิปตัสสวนป่า ประจำปี 2567

1. ชื่อแผนปฏิบัติการ : การจัดการผลผลิตไม้ยูคาลิปตัสสวนป่า
2. วัตถุประสงค์ เพื่อสร้างรายได้ให้องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้
3. ขั้นตอนและกิจกรรมการ จัดทำประชาคมราษฎรในพื้นที่สวนป่าที่จะดำเนินการ เพื่อขอความเห็นชอบในการทำไม้ออกจากสวนป่า แจ้างขอตัดไม้ต่อเจ้าหน้าที่ป่าไม้ท้องถิ่น และดำเนินการชำระค่าภาคหลวง ทำไม้ออกตามหลักวิชาการ เพื่อลดกระทบที่จะเกิดขึ้นทั้งต่อสิ่งแวดล้อม และสังคม
4. เป้าหมาย ทำไม้ออกจำนวน 102,282 ต้น จำหน่ายจำนวน 102,282 ต้น
5. ตัวชี้วัด 1. จำนวนปริมาตรทำไม้ออก
6. งบประมาณ ค่าใช้จ่าย 80.441 ล้านบาท มูลค่าการจำหน่าย 99.819 ล้านบาท
7. ระยะเวลาดำเนินการ : มกราคม – ธันวาคม 2567
8. แผนปฏิบัติการ แผนงานจัดการผลผลิต ไม้ยูคาลิปตัสสวนป่า ประจำปี 2567

ลำดับ	ขั้นตอน/กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ											ผู้รับผิดชอบ		
		มค	กพ	มีค	เมย	พค	มิย	กค	สค	กย	ตค	พย		ธค	
1	จัดทำแผนการผลิต-จำหน่าย ตามแผนดำเนินงานและงบประมาณที่ได้รับอนุมัติประจำปี														
2	จัดทำประชาคมราษฎรในพื้นที่ ซึ่งแจ้งแผนงานและการเข้าทำไม้โตเร็วสวนป่า (ในพื้นที่สวนป่าที่จำเป็นต้องนำผลผลิตประชาคมประกอบขอใบอนุญาตทำไม้)														
3	ดำเนินการขออนุญาตทำไม้ออกตามระเบียบที่กำหนด (ระเบียบกรมป่าไม้ตามเงื่อนไขสัมปทาน/งบประมาณ อ.ป./งบประมาณของกรมป่าไม้)และติดต่อประสานงานจนได้รับอนุญาตให้ทำไม้ออก พร้อมชำระค่าซื้อไม้/ค่าภาคหลวงตามระเบียบที่กำหนดไว้														
4	การประมูลจำหน่าย														ออป.เขต
5	ดำเนินการทำไม้ออก/ พร้อมควบคุมการทำไม้ตามระเบียบที่กำหนด/ซึ่งนำหน้าไม้โตเร็ว และส่งมอบไม้ให้ผู้ซื้อ โดยจัดทำรายละเอียดการส่งมอบไว้เป็นหลักฐาน														
6	สรุปผลการดำเนินงานทำไม้และการส่งมอบไม้ให้ผู้ซื้อให้ ออป.เขต/ ออป.ภาค ทุก 15 วัน พร้อมเบิกเงินค่าใช้จ่ายทำไม้ให้ผู้รับจ้างทำไม้														

แผนงานจัดการผลผลิต น้ำยางพาราสวนป่า ประจำปี 2567

1. ชื่อแผนปฏิบัติการ : การจัดการผลผลิตน้ำยางพาราสวนป่า
2. วัตถุประสงค์ เพื่อสร้างรายได้ให้องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้
3. ขั้นตอนและกิจกรรมการ ขออนุญาตเก็บหาของป่า ตามระเบียบที่เกี่ยวข้อง รับสมัครสมาชิกผู้กรีต ดำเนินการประมูล จัดหาผู้ซื้อน้ำยางพารา กำหนดผู้รับผิดชอบควบคุมการกรีตยาง เก็บรวบรวมข้อมูล รายงานประเมินผล
4. เป้าหมาย ผลิตน้ำยางพารา 2.803 ตัน จำหน่ายน้ำยางพารา 2.803 ตัน
5. ตัวชี้วัด 1. จำนวนปริมาณการผลิต
6. งบประมาณ ค่าใช้จ่าย 77.550 ล้านบาท มูลค่าการจำหน่าย 112.128 ล้านบาท
7. ระยะเวลาดำเนินการ : มกราคม – ธันวาคม 2567
8. แผนปฏิบัติการ แผนงานจัดการผลผลิต น้ำยางพาราสวนป่า ประจำปี 2567

ลำดับ	ขั้นตอน/กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ												ผู้รับผิดชอบ
		มค	กพ	มีค	เมย	พค	มิย	กค	สค	กย	ตค	พย	ธค	
1	จัดทำแผนเก็บเกี่ยวผลผลิต กำหนดแปลงที่จะเปิดกรีต/ กรีตเพิ่ม/ นับจำนวนต้นกรีต/ กำหนดช่วงเวลาการกรีต/ มาตรการอื่นๆ ของแต่ละสวนป่าให้สอดคล้องกับแผนดำเนินงานและตลาดรับซื้อน้ำยางพาราในพื้นที่													ออป.เขต, ออป.ภาค
2	ขออนุญาตเก็บหาของป่า(เก็บน้ำยางพารา) ตามระเบียบที่เกี่ยวข้อง(เฉพาะในเขตป่าสงวนแห่งชาติ) ติดตามประสานงาน จนได้รับอนุญาตเก็บหาของป่าตามระเบียบและชำระค่าภาคหลวง/ ค่าบำรุงป่าให้กับทางการป่าไม้													
3	รับสมัครสมาชิกผู้กรีตยางพาราและทดสอบพัฒนาฝีมือการกรีต พร้อมจัดทำสัญญาจ้างเหมากรีตยางกับสมาชิกผู้กรีตน้ำยางพารา													
4	ดำเนินการประมูล จัดหา ผู้ซื้อน้ำยางพารา และจัดทำสัญญาซื้อขายน้ำยางพาราล่วงหน้า													
5	กำหนดผู้รับผิดชอบในการควบคุมกำกับกรกรีตของสมาชิกผู้กรีต จดรวบรวมน้ำยางพารา วิธีการขนส่งแต่ละเบอร์กรีต ให้เป็นไปตามระเบียบที่กำหนด เพื่อป้องกันการทุจริต													
6	ให้สมาชิกผู้กรีตดำเนินการกรีต และรวบรวมน้ำยางพาราส่งมอบให้สวนป่าตามที่กำหนดไว้													
7	ผู้รับผิดชอบตรวจสอบปริมาณ คุณภาพน้ำยางเปอร์เซ็นต์ค่าเนื้อยางแห้ง (DRC) ตามเงื่อนไขสัญญาและจัดทำข้อมูลของแต่ละเบอร์กรีตไว้แต่ละวัน													

ลำดับ	ขั้นตอน/กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ											ผู้รับผิดชอบ	
		มค	กพ	มีค	เมย	พค	มิย	กค	สค	กย	ตค	พย		ธค
8	สวนป่าส่งมอบน้ำยางพาราให้ผู้ซื้อและจัดบันทึกส่งมอบรายละเอียดต่างๆ/ปริมาณ/DRC ในการส่งมอบให้ครบถ้วน ตามระเบียบที่กำหนดและแจ้งให้ อ.อ.ป. เขตทราบรับชำระเงินค่าขายน้ำยางพาราจากผู้ซื้อตามค่า DRC ที่คำนวณได้แต่ละสวนป่า													
9	สรุปผลการดำเนินงานกรีตและจำหน่ายน้ำยางพาราให้ผู้ซื้อทุก 15 วันให้ ออป.เขต/ ออป.ภาค และ จ่ายส่วนแบ่งการกรีตให้แก่สมาชิกผู้กรีตยางพารา													
10	ออป. เขต/ภาค ตรวจสอบการกรีตยางของสวนป่าและการส่งมอบน้ำยางพาราและติดตามประเมินผลทุกเดือน และสรุปผลการดำเนินงานผลิต - จำหน่าย รายได้และรายจ่ายทุกสิ้นปี													

แผนงานจัดการผลผลิต ยางพาราก่อนถ้วยสวนป่า ประจำปี 2567

1. ชื่อแผนปฏิบัติการ : การจัดการผลผลิตยางพาราก่อนถ้วยสวนป่า
2. วัตถุประสงค์ เพื่อสร้างรายได้ให้องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้
3. ขั้นตอนและกิจกรรมการ ขออนุญาตเก็บหาของป่า ตามระเบียบที่เกี่ยวข้อง รับสมัครสมาชิกผู้กรีดยาง ดำเนินจัดหาผู้ซื้อยางพาราก่อนถ้วย กำหนดผู้รับผิดชอบควบคุมการกรีดยาง เก็บรวบรวมข้อมูล รายงานประเมินผล
4. เป้าหมาย ผลิตยางพาราก่อนถ้วย 1.017 ตัน จำหน่ายยางพาราก่อนถ้วย 1.017 ตัน
5. ตัวชี้วัด 1. จำนวนปริมาณการผลิต
6. งบประมาณ ค่าใช้จ่าย 20.768 ล้านบาท มูลค่าการจำหน่าย 20.350 ล้านบาท
7. ระยะเวลาดำเนินการ : มกราคม – ธันวาคม 2567
8. แผนปฏิบัติการ แผนงานจัดการผลผลิต ยางพาราก่อนถ้วยสวนป่า ประจำปี 2567

ลำดับ	ขั้นตอน/กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ											ผู้รับผิดชอบ	
		มค	กพ	มีค	เมย	พค	มิย	กค	สค	กย	ตค	พย		ธค
1	จัดทำแผนเก็บเกี่ยวผลผลิต กำหนดแปลงที่จะเปิดกรีดยาง/ กรีดยางเพิ่ม/ นับจำนวนต้นกรีดยาง/ กำหนดช่วงเวลาการกรีดยาง/ มาตรการอื่นๆ ของแต่ละสวนป่าให้สอดคล้องกับแผนดำเนินงานและตลาดรับซื้อน้ำยางพาราในพื้นที่													
2	ขออนุญาตเก็บหาของป่า(เก็บน้ำยางพารา) ตามระเบียบที่เกี่ยวข้อง(เฉพาะในเขตป่าสงวนแห่งชาติ) ติดตามประสานงาน จนได้รับอนุญาตเก็บหาของป่าตามระเบียบและชำระค่าภาคหลวง/ ค่าบำรุงป่าให้กับทางการป่าไม้													
3	รับสมัครสมาชิกผู้กรีดยางพาราและทดสอบพัฒนาฝีมือการกรีดยาง พร้อมจัดทำสัญญาจ้างเหมากรีดยางกับสมาชิกผู้กรีดยางพารา													
4	ดำเนินการจัดหา ผู้ซื้อยางพาราก่อนถ้วย													
5	กำหนดผู้รับผิดชอบในการควบคุมกำกับกรกรีดยางของสมาชิกผู้กรีดยาง จุดรวบรวมยางพาราก่อนถ้วย วิธีการขนส่งแต่ละเบอร์กรีดยาง ให้เป็นไปตามระเบียบที่กำหนด เพื่อป้องกันการทุจริต													
6	ให้สมาชิกผู้กรีดยางดำเนินการกรีดยาง และรวบรวมยางพาราก่อนถ้วยส่งมอบให้สวนป่าตามที่กำหนดไว้													
7	ผู้รับผิดชอบตรวจสอบปริมาณ ตามเงื่อนไขสัญญาและจัดทำข้อมูลของแต่ละเบอร์กรีดยางไว้แต่ละวัน													
8	สวนป่าส่งมอบให้ผู้ซื้อและจัดบันทึกส่งมอบรายละเอียดต่างๆ/ปริมาณ/DRC ในการส่งมอบให้ครบถ้วน ตามระเบียบที่กำหนดและแจ้งให้ อ.อ.ป. เขตทราบรับชำระเงินค่าขายน้ำยางพาราจากผู้ซื้อ													

ลำดับ	ขั้นตอน/กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ											ผู้รับผิดชอบ	
		มค	กพ	มีค	เมย	พค	มิย	กค	สค	กย	ตค	พย		ธค
9	สรุปผลการดำเนินงานกรีดและจำหน่ายทุก 15 วันให้ ออป.เขต/ ออป.ภาค และ จ่ายส่วนแบ่งการกรีดให้แก่สมาชิกผู้กรีดยางพารา													
10	ออป. เขต/ภาค ตรวจสอบการกรีดยางของสวนป่าและการส่งมอบยางพาราก่อนถ้วยและติดตามประเมินผลทุกเดือนและสรุปผลการดำเนินงานผลิต - จำหน่าย รายได้และรายจ่ายทุกสิ้นปี													

4. แผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

แผนงาน โครงการบริหารจัดการพื้นที่อนุรักษ์ในสวนป่า

1. ชื่อแผนปฏิบัติการ : โครงการบริหารจัดการพื้นที่อนุรักษ์ในสวนป่า

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อรักษาความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่อนุรักษ์สวนป่า
2. เพื่อรักษาให้คงสภาพเป็นป่าอนุรักษ์

3. ขั้นตอนและกิจกรรมการ ดำเนินการกำหนดขอบเขตของพื้นที่อนุรักษ์และ ดำเนินการจัดการพื้นที่สามารถตอบสนองต่อการดำเนินงานของสวนป่า

4. เป้าหมาย บำรุงดูแลรักษาพื้นที่เพื่ออนุรักษ์และพื้นที่ป่าตัวแทน พื้นที่ 25,461.97 ไร่

5. ตัวชี้วัด -

6. งบประมาณ 2.427 ล้านบาท

7. ระยะเวลาดำเนินการ : ม.ค. - ธ.ค. 67

8. แผนปฏิบัติการ แผนงานอนุรักษ์ในพื้นที่สวนป่า ประจำปี 2567

ลำดับ	ขั้นตอนและกิจกรรมดำเนินงาน	ระยะเวลาการดำเนินงาน												ผู้รับผิดชอบ
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1	สวนป่าสำรวจและกำหนดขอบเขตพื้นที่อนุรักษ์ในสวนป่า													
2	กำหนดขอบเขตพื้นที่อนุรักษ์ในสวนป่าและทำเครื่องหมายแสดงแนวเขต													
4	จัดทำแผนที่พื้นที่อนุรักษ์ในสวนป่าชัดเจน													
	ประชุมชี้แจงผู้เกี่ยวข้องประชาสัมพันธ์													
5	ป้ายสื่อความหมายพื้นที่อนุรักษ์													
6	สำรวจการมีอยู่และการแพร่กระจายของพืชพรรณในในพื้นที่อนุรักษ์													
7	ดำเนินการจัดการควบคุมการแพร่พันธุ์ในพื้นที่อนุรักษ์ (ถ้ามี)													
8	ลาดตระเวน ตรวจสอบเพื่อป้องกันการกระทำผิด													
9	บันทึกผลการตรวจสอบต้นไม้/พื้นที่อนุรักษ์ /พืชพรรณ													
10	ตรวจติดตามและจัดทำรายงานผลการดำเนินงาน													

แผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมระยะ 5 ปี

ลำดับ	ขั้นตอนและกิจกรรมดำเนินงาน	ปี พ.ศ.					ผู้รับผิดชอบ
		2566	2567	2568	2569	2570	
1	สำรวจพื้นที่อนุรักษ์ในสวนป่า						
2	ประชุมชี้แจงผู้เกี่ยวข้อง / ประชาสัมพันธ์						
3	ปรับปรุงป้ายสื่อความหมายพื้นที่อนุรักษ์ (กรณีชำรุด)						
4	สำรวจการมีอยู่และการแพร่กระจายของพืชอุทยานในพื้นที่อนุรักษ์ (ถ้ามี)						
5	ดำเนินการจัดการควบคุมการแพร่พันธุ์ในพื้นที่อนุรักษ์ (ถ้ามี)						
6	ลาดตระเวน ตรวจสอบเพื่อป้องกันการกระทำผิด						
7	บันทึกผลการตรวจสอบต้นไม้/พื้นที่อนุรักษ์ / พืชอุทยาน						
8	ตรวจติดตามและจัดทำรายงานผลการดำเนินงาน						

แผนงาน การสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่สวนป่า

1. ชื่อแผนปฏิบัติการ : โครงการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่สวนป่า

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นการสำรวจชนิดพันธุ์พืช และพันธุ์สัตว์ในพื้นที่สวนป่าเบื้องต้น

2. เพื่อให้มีรูปแบบและกิจกรรมการบริหารจัดการพื้นที่อนุรักษ์ที่สามารถตอบสนองต่อการดำเนินงานของสวนป่าได้

3. ขั้นตอนและกิจกรรมการ ดำเนินการสำรวจพันธุ์พืช และพันธุ์สัตว์ ตามแปลงตัวอย่าง กำหนดมาตรการและการป้องกัน

4. เป้าหมาย ตรวจสอบพันธุ์พืช และพันธุ์สัตว์ ตามแปลงตัวอย่าง พบชนิดพันธุ์มากกว่าร้อยละ 30 ของการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่

5. ตัวชี้วัด -

6. งบประมาณ .-. บาท

7. ระยะเวลาดำเนินการ : ม.ค. - ธ.ค. 67

8. แผนปฏิบัติการ แผนงานการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพ ประจำปี 2567

ลำดับ	ขั้นตอนและกิจกรรมดำเนินงาน	ระยะเวลาการดำเนินงาน												ผู้รับผิดชอบ
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1	กำหนดพื้นที่วางแปลงตัวอย่าง													
2	จัดทำแผนที่ที่ได้วางแปลงในสวนป่าชัดเจน													
3	สำรวจพันธุ์สัตว์													
4	สำรวจพันธุ์พืช													
5	บันทึกผลการตรวจสอบ													
6	รายงานผลการดำเนินงาน													

5. แผนการจัดการด้านสังคมและการพัฒนาบุคลากร

แผนงาน การจัดการด้านการพัฒนาบุคลากรและชุมชนรอบสวนป่า

1. ชื่อแผนปฏิบัติการ : แผนการจัดการด้านการพัฒนาบุคลากรและชุมชนรอบพื้นที่สวนป่า
2. วัตถุประสงค์ เพื่อเป็นการพัฒนาบุคลากรให้มีความชำนาญในหน้าที่ 2. เสริมสร้างความรู้เพื่อให้เกิดการพัฒนาในอาชีพ
3. ขั้นตอนและกิจกรรมการ ดำเนินการฝึกอบรมระหว่างการทำงาน และ การอบรมเชิงปฏิบัติการ
4. เป้าหมาย ร้อยละการจ้างแรงงานในท้องถิ่นมากกว่าปีที่ผ่านมา
5. ตัวชี้วัด -
6. งบประมาณล้านบาท
7. ระยะเวลาดำเนินการ : ม.ค. - ธ.ค. 67
8. แผนปฏิบัติการ แผนงานการจัดการด้านการพัฒนาบุคลากรและชุมชนรอบพื้นที่สวนป่า ประจำปี 2567

หลักสูตรฝึกอบรม	หัวข้อการอบรม	ผู้เข้าอบรม/กลุ่มเป้าหมาย	ช่วงเวลา	วิธีการฝึกอบรม	เป้าหมาย
1.กฎหมาย/ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน	1) ระเบียบขงพารา 2) ระเบียบการโค่นไม้ 3) กฎหมาย/ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน	1) ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง	ม.ค. - ธ.ค.	การฝึกอบรมระหว่างทำงาน (on the job Training) การฝึกปฏิบัติ (Practical Exercise) ศึกษาค้นด้วยตนเอง (Self-Study)	1
2.การประเมินผลกระทบ	1) การประเมินผลกระทบจากภัยอันตรายทางธรรมชาติ 2) การประเมินผลกระทบจากการใช้สารเคมี	1) ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง	ม.ค. - ธ.ค.	การฝึกอบรมระหว่างทำงาน (on the job Training) การฝึกปฏิบัติ (Practical Exercise) ศึกษาค้นด้วยตนเอง (Self-Study)	1

หลักสูตรฝึกอบรม	หัวข้อการอบรม	ผู้เข้าอบรม/กลุ่มเป้าหมาย	ช่วงเวลา	วิธีการฝึกอบรม	เป้าหมาย
3. Sexual Harassment	1) การคุกคามทางเพศ 2) การรับรู้และรายงานการล่วงละเมิดทางเพศ 3) การเลือกปฏิบัติทางเพศ	1) ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง	ม.ค. – ธ.ค.	การฝึกอบรมระหว่างทำงาน (on the job Training) การฝึกปฏิบัติ (Practical Exercise) ศึกษาด้วยตนเอง (Self-Study)	1
4.การกรีดข่าพยาธาและ การบำรุงรักษา	1) หลักเกณฑ์และเงื่อนไขการกรีดข่าพยาธา	1) คนงานจ้างเหมา กรีดข่าพยาธา 2) ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง	ม.ค. – ธ.ค.	อบรมเชิงปฏิบัติการ , การสาธิต	1
5.ความปลอดภัยในการ ทำงาน	1) ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน 2) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1) คนงานจ้างเหมา 2) ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง	ม.ค. – ธ.ค.	อบรมเชิงปฏิบัติการ , การสาธิต	1
6.การอบรมการปฐมพยาบาล	1) การปฐมพยาบาลบาดแผล 2) การปฐมพยาบาลผู้ที่กระตุกหัก และการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บเบื้องต้น 3) การปฐมพยาบาลผู้ป่วยหมดสติ เนื่องจากเป็นลม, ชัก, ช็อก	1) คนงานจ้างเหมา 2) ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง	ม.ค. – ธ.ค.	อบรมเชิงปฏิบัติการ , การสาธิต	1

หลักสูตรฝึกอบรม	หัวข้อการอบรม	ผู้เข้าอบรม/กลุ่มเป้าหมาย	ช่วงเวลา	วิธีการฝึกอบรม	เป้าหมาย
7.การทำไม้	1) การปลูกสร้างสวนป่าไม้สักและไม้ ยางพารา, ไม้ยูคาลิปตัส 2) ขั้นตอนและวิธีการทำไม้	1) คนงานจ้างเหมา 2) ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง	ม.ค. – ธ.ค.	อบรมเชิงปฏิบัติการ , การสาธิต	1
8.การใช้สารเคมี	1) การใช้สารเคมีที่ถูกต้อง 2) การเก็บรักษา, การทำความสะอาด	1) ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง	ม.ค. – ธ.ค.	อบรมเชิงปฏิบัติการ	1
9.การดูแล บำรุงรักษา เครื่องจักร เครื่องยนต์	-	1) พนักงานขับรถทุกคน	ม.ค. – ธ.ค.	อบรมเชิงปฏิบัติการ	1
10.การจัดการสวนป่า อย่างยั่งยืน	1) หลักการจัดการสวนป่าตาม แนวทาง FSC 10 ข้อ 2) ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการ ดำเนินงาน 3) การป้องกันไฟป่า 4) การตรวจตราป้องกัน 5) การประเมินผลกระทบด้าน สิ่งแวดล้อม 6) การประเมินผลกระทบด้านสังคม	1) ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง	ม.ค. – ธ.ค.	1) การฝึกอบรมระหว่างทำงาน (on the job Training) การฝึกปฏิบัติ (Practical Exercise) ศึกษาด้วยตนเอง (Self-Study) 2) อบรมเชิงปฏิบัติการ , การสาธิต	1

หลักสูตรฝึกอบรม	หัวข้อการอบรม	ผู้เข้าอบรม/กลุ่มเป้าหมาย	ช่วงเวลา	วิธีการฝึกอบรม	เป้าหมาย
11.Chain of Custody : CoC (ระบบการตรวจสอบควบคุมการเคลื่อนย้ายของสินค้าไม้)	-	1) ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง	ม.ค. – ธ.ค.	1) การฝึกอบรมระหว่างทำงาน (on the job Training) การฝึกปฏิบัติ (Practical Exercise) ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Self-Study) 2) อบรมเชิงปฏิบัติการ , การสาธิต	1
12. ความเท่าเทียมทางสังคม	1) สิทธิตามจารีตประเพณี 2) สิทธิของชนเผ่าพื้นเมือง, ชุมชนท้องถิ่น 3) การเคารพทางเพศ ศาสนา ชาติพันธุ์	1) ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง	ม.ค. – ธ.ค.	1) การฝึกอบรมระหว่างทำงาน (on the job Training) การฝึกปฏิบัติ (Practical Exercise) ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Self-Study) 2) อบรมเชิงปฏิบัติการ , การสาธิต	1

6. การตรวจติดตามผลกระทบด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม

การประเมินผลกระทบในแต่ละกิจกรรม จะทำเมื่อมีวิเคราะห์การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเป็นรายแปลงก่อน โดยดูจากคู่มือการประเมินผลกระทบด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

การประเมินผลกระทบกิจกรรมพัฒนาปลูกใหม่/ดูแลแปลงเก่า

กิจกรรมย่อย	ผลกระทบ	การดำเนินงาน	การป้องกัน	แนวทางแก้ไข	ผลการติดตาม
1) เก็บริบ สุมเผา	กรณีดำเนินการอยู่ในพื้นที่ในรัศมี 1 กิโลเมตรจากชุมชน อาจก่อให้เกิด ฝุ่น,เขม่าควัน	1.ดำเนินการตามแนวทางการแก้ไขปัญหามลพิษจากการเผาในที่โล่ง 2. ควบคุมการทำกิจกรรมให้เป็นไปตามที่กำหนดตามแนวทางการแก้ไขปัญหามลพิษจากการเผาในที่โล่ง 3. สอบถามผู้ที่อยู่ในพื้นที่ถึงการเกิดผลกระทบ	1. ดำเนินการตามแนวทางการแก้ไขปัญหามลพิษจากการเผาในที่โล่ง 2. ควบคุมการทำกิจกรรม	ให้มีการฉีดน้ำเป็นระยะเพื่อลดการเกิดฝุ่น เขม่าควัน	1. ผู้ควบคุมงานรายงานภาพถ่าย - ก่อนการเก็บริบสุมเผา - ในระหว่างการเก็บริบสุมเผา - หลังการเก็บริบ สุมเผา และห้ามไม่ให้มีการเผาที่ริมทางใกล้ถนน 2.กรณีอยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตรจากชุมชนแนบผลการสอบถามผู้อยู่ในพื้นที่
2) เตรียมพื้นที่โดยเครื่องจักรกล	1. กรณีพื้นที่ใกล้แหล่งชุมชน ในรัศมี 200 เมตร อาจก่อให้เกิดผลกระทบเรื่องฝุ่นละออง 2. 200 เมตร อาจก่อให้เกิดผลกระทบเรื่องเสียง 3. มีการชะล้างพังทลายของดิน	1. ให้ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งในการควบคุมการทำงานการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มกิจกรรมจนเสร็จสิ้นกิจกรรม 2. ดำเนินการตามแนวทางการปฏิบัติงานที่มีผลกระทบต่ำโดยเคร่งครัด (เอกสารแนบ)	1. คัดเลือกเครื่องมือเตรียมพื้นที่ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่พร้อมใช้งาน 2. ดูแลบำรุงรักษาเครื่องมือให้พร้อมใช้งาน 3. กำหนดช่วงเวลาในการปฏิบัติงาน 4. กำหนดทิศทางในการไถตามแนวระดับความสูง 5. กำหนดขอบเขตแนวป้องกันการพังทลาย	1. ให้มีการฉีดน้ำเป็นระยะเพื่อลดการเกิดฝุ่นละออง 2. ปรับเปลี่ยนช่วงเวลาในการปฏิบัติงาน เพื่อลดผลกระทบทางเสียง 3. ทำฝายชะลอน้ำ 4. ขุดลอกและปลูกพืชป้องกันการชะล้างเป็นแนวตักตะกอนดิน	1. กรณีอยู่ห่างจากแหล่งชุมชน แนบแผนที่พร้อมภาพประกอบพื้นที่ใกล้เคียง ของแปลงที่เตรียมพื้นที่ 2. กรณีอยู่ใกล้แหล่งชุมชน แนบผลการสอบถามพร้อมภาพถ่ายประกอบในการแก้ไขปัญห 3. ผู้ควบคุมงานรายงานภาพถ่าย ก่อน/ระหว่าง และหลัง การดำเนินการทุกกิจกรรม
3) หมายแนวปลูก	ไม่มีผลกระทบ				
4) ปลูกและปลูกซ่อม	ไม่มีผลกระทบ				
5) ขุดหลุมและรองก้นหลุม	ไม่มีผลกระทบ				

กิจกรรมย่อย	ผลกระทบ	การดำเนินงาน	การป้องกัน	แนวทางแก้ไข	ผลการติดตาม
6) ขนส่งกล้า	ไม่มีผลกระทบ				
7) กำจัดวัชพืชโดยการถากแนว, ถากรอบโคน	ไม่มีผลกระทบ				ภาพถ่ายกิจกรรม
8) กำจัดวัชพืช โดยการใช้รถแทรกเตอร์, โรตารีคัตเตอร์	1. กรณีพื้นที่ใกล้แหล่งชุมชน ในรัศมี 200 เมตร อาจก่อให้เกิดผลกระทบเรื่องฝุ่นละออง 2. 200 เมตร อาจก่อให้เกิดผลกระทบเรื่องเสียง 3. มีการชะล้างพังทลายของดิน	1. ให้ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งในการควบคุมการทำงานการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มกิจกรรมจนเสร็จสิ้นกิจกรรม 2. ดำเนินการตามแนวทางการปฏิบัติงานที่มีผลกระทบต่ำโดยเคร่งครัด (เอกสารแนบ)	1. คัดเลือกเครื่องมือเตรียมพื้นที่ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ 2. ดูแลบำรุงรักษาเครื่องมือให้พร้อมใช้งาน 3. กำหนดช่วงเวลาในการปฏิบัติงาน 4. กำหนดทิศทางในการไถตามแนวระดับความสูง 5. กำหนดขอบเขตแนวป้องกันการพังทลาย	1. ให้มีการฉีดน้ำเป็นระยะเพื่อลดการเกิดฝุ่นละออง 2. ปรับเปลี่ยนช่วงเวลาในการปฏิบัติงาน เพื่อลดผลกระทบทางเสียง 3. ทำฝายชะลอน้ำ 4. ชุดลอกและปลูกพืชป้องกัน การชะล้างเป็นแนวตักตะกอนดิน	1. กรณีอยู่ห่างจากแหล่งชุมชน แนบแผนที่พร้อมภาพประกอบพื้นที่ใกล้เคียง ของแปลงที่เตรียมพื้นที่ 2. กรณีอยู่ใกล้แหล่งชุมชน แนบผลการสอบถาม พร้อมภาพถ่ายประกอบในการแก้ไข ปัญหา 3. ผู้ควบคุมงานรายงานภาพถ่าย ก่อน/ระหว่างและหลัง การดำเนินการทุกกิจกรรม
9) กำจัดวัชพืชโดยการ ใช้สารเคมี	1. มีการปนเปื้อนของสารเคมี ลงสู่แหล่งน้ำ	อบรมผู้ปฏิบัติงาน/ผู้เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับการใช้สารเคมี	1. ทำบันทึกข้อตกลงการใช้สารเคมี (วิธีใช้ วิธีเก็บ วิธีทำลาย)	1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำและบำบัดตามหลักวิชาการ 2. ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ดำเนินการตามแนวทางความปลอดภัยด้านการปฏิบัติงาน	1. รายงานภาพถ่ายการฉีดพ่นสารเคมี โดยสวมใส่ชุดป้องกันที่ถูกต้อง 2. ผลการตรวจสอบประเมินคุณภาพน้ำประจำปี (ทุกเดือนธันวาคม)
10) ใส่ปุ๋ย	1. มีการปนเปื้อนของสารเคมี ลงสู่แหล่งน้ำ	อบรมผู้ปฏิบัติงาน/ผู้เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ย	1. ใช้วิธีการใส่แบบโดกลบ	1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำและบำบัดตามหลักวิชาการ	1. รายงานภาพถ่ายการใส่ปุ๋ย โดยสวมใส่ชุดป้องกันที่ถูกต้อง 2. ผลการตรวจสอบประเมินคุณภาพน้ำประจำปี (ทุกเดือนธันวาคม)
11) สำรวจเปอร์เซ็นต์รอดตาย	ไม่มีผลกระทบ				
12) ตัดแต่งกิ่ง	ไม่มีผลกระทบ				

กิจกรรมย่อย	ผลกระทบ	การดำเนินงาน	การป้องกัน	แนวทางแก้ไข	ผลการติดตาม
13) ทำทางตรวจการณ้/ช่องทางตรวจการณ้	กรณีพื้นที่ใกล้แหล่งชุมชนเกินรัศมี 200 เมตร ไม่มีผลกระทบ				1. แผนที่พร้อมภาพถ่ายบริเวณใกล้เคียงในพื้นที่ทำทางตรวจการณ้
	กรณีพื้นที่ใกล้แหล่งชุมชนในรัศมี 200 เมตร อาจก่อให้เกิดผลกระทบเรื่องฝุ่นละออง 2. กรณีพื้นที่ใกล้แหล่งชุมชนในรัศมี 200 เมตร อาจก่อให้เกิดผลกระทบเรื่องเสียง	1. ให้ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งในการควบคุมการทำงานการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มกิจกรรมจนเสร็จสิ้นกิจกรรม 2. ดำเนินการตามแนวทางการปฏิบัติงานที่มีผลกระทบต่ำโดยเคร่งครัด 3. ตรวจสอบผลกระทบจากการทำงานโดยการสอบถามชาวบ้านผู้อยู่ในพื้นที่ดำเนินงาน	คัดเลือกเครื่องมือเตรียมพื้นที่ไม่ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ดำเนินการตามคู่มือการซ่อม/สร้างถนนป่าไม้	ให้มีการฉีดน้ำเป็นระยะเพื่อลดการเกิดฝุ่นละออง	1. กรณีอยู่ห่างจากแหล่งชุมชน แบบแผนที่พร้อมภาพประกอบพื้นที่ใกล้เคียง ของแปลงที่เตรียมพื้นที่ 2. กรณีอยู่ใกล้แหล่งชุมชน แบบผลการสอบถามพร้อมภาพถ่ายประกอบในการแก้ไขปัญหา 3. ผู้ควบคุมงานรายงานภาพถ่าย - ก่อนการฉีดน้ำ - ในระหว่างการฉีดน้ำ - หลังการฉีดน้ำ
14) ป้องกันไฟ	1. กรณีพื้นที่ใกล้แหล่งชุมชนในรัศมี 200 เมตร อาจก่อให้เกิดผลกระทบเรื่องฝุ่นละออง 2. 200 เมตร อาจก่อให้เกิดผลกระทบเรื่องเสียง 3. มีการชะล้างพังทลายของดิน	1. ให้ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งในการควบคุมการทำงานการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มกิจกรรมจนเสร็จสิ้นกิจกรรม 2. ดำเนินการตามแนวทางการปฏิบัติงานที่มีผลกระทบต่ำโดยเคร่งครัด (เอกสารแนบ)	1. คัดเลือกเครื่องมือเตรียมพื้นที่ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ 2. ดูแลบำรุงรักษาเครื่องมือให้พร้อมใช้งาน 3. กำหนดช่วงเวลาในการปฏิบัติงาน 4. กำหนดทิศทางการไถตามแนวระดับความสูง 5. กำหนดขอบเขตแนวป้องกันการพังทลาย	1. ให้มีการฉีดน้ำเป็นระยะเพื่อลดการเกิดฝุ่นละออง 2. ปรับเปลี่ยนช่วงเวลาในการปฏิบัติงาน เพื่อลดผลกระทบทางเสียง 3. ทำฝายชะลอน้ำ 4. ขุดลอกและปลูกพืชป้องกันการชะล้างเป็นแนวตักตะกอนดิน	1. กรณีอยู่ห่างจากแหล่งชุมชน แบบแผนที่พร้อมภาพประกอบพื้นที่ใกล้เคียง ของแปลงที่เตรียมพื้นที่ 2. กรณีอยู่ใกล้แหล่งชุมชน แบบผลการสอบถามพร้อมภาพถ่ายประกอบในการแก้ไขปัญหา 3. ผู้ควบคุมงานรายงานภาพถ่าย ก่อน/ระหว่าง และหลัง การดำเนินการทุกกิจกรรม

การประเมินผลกระทบจากกิจกรรมทำไม้

กิจกรรมย่อย	ผลกระทบ	การดำเนินงาน	การป้องกัน	แนวทางแก้ไข	ผลการติดตาม
1) ขออนุญาต	ไม่มีผลกระทบ				
2) สํารวจกำลังการผลิต	ไม่มีผลกระทบ				
3) สํารวจป่าและกำหนดวิธีการขาย	ไม่มีผลกระทบ				
4) ประมูล	ไม่มีผลกระทบ				
5) ทำไม้ออก	กรณีใกล้ชุมชน (มีรัศมีห่างไม่เกิน 200) อาจเกิดเสียงดังรบกวน	<ol style="list-style-type: none"> ดำเนินการชี้แจงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นพร้อมทำข้อตกลงร่วมกัน ตรวจสอบผลกระทบจากการทำงานโดยการสอบถามชาวบ้านผู้อยู่ในพื้นที่ดำเนินงาน 	<ol style="list-style-type: none"> คัดเลือกเครื่องมือเตรียมพื้นที่ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ดูแลบำรุงรักษาเครื่องมือให้พร้อมใช้งาน กำหนดช่วงเวลาในการปฏิบัติงาน 	<ol style="list-style-type: none"> ปรับเปลี่ยนช่วงเวลาในการปฏิบัติงาน เพื่อลดผลกระทบทางเสียง 	ผลการสอบถามผู้ที่อยู่ในพื้นที่พร้อมภาพถ่ายพื้นที่ทำไม้ออก
	การตรวจสอบการพังทลายของดิน	<ol style="list-style-type: none"> ให้ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งในการควบคุมการทำไม้ติดตามการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มกิจกรรมจนเสร็จสิ้นกิจกรรม เปรียบเทียบการชะล้างพังทลายของดินก่อนและหลังการทำกิจกรรม ดำเนินการตามแนวทางการปฏิบัติงานที่มีผลกระทบต่ำโดยเคร่งครัด (เอกสารแนบ) 	<ol style="list-style-type: none"> ดำเนินการตามแนวทางการปฏิบัติงานที่มีผลกระทบต่ำ หลีกเลี่ยงการทำไม้ในหน้าฝน ทำถนนป่าไม้เท่าที่จำเป็น คัดเลือกเครื่องมือชักลากไม้ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ดำเนินการตามเทคนิคการทำไม้ 	<ol style="list-style-type: none"> ขุดลอกปรับพื้นที่ เป็นคันกันดิน ปลูกพืชคลุมดิน ทำฝาย/แนวกันดักตะกอนในจุดที่เกิดการพังทลาย 	<ol style="list-style-type: none"> แผนที่ที่ระบุพื้นที่คงสภาพป่าพร้อมภาพถ่ายในจุดดำเนินการ ภาพถ่ายพร้อม ผลจากการตรวจวัดการพังทลายของดิน หากพบว่าการพังทลายของดินหลังการทำไม้ ให้สวนป่าวิเคราะห์ปัญหารายงาน ต้นสังกัด ภาพถ่ายก่อนการทำไม้, ในระหว่างการทำไม้และหลังการทำไม้ ในพื้นที่ใกล้แหล่งน้ำ ให้ดำเนินการปลูกหญ้าแฝกเป็นแนวกันชน 10 เมตร ก่อนถึงแหล่งน้ำพร้อมรายงานแผนที่จุดที่ทำไม้พร้อมภาพถ่าย ในบริเวณที่เกิดการพังทลาย ให้ดำเนินการจัดทำ

กิจกรรมย่อย	ผลกระทบ	การดำเนินงาน	การป้องกัน	แนวทางแก้ไข	ผลการติดตาม
					ฝ่าย/แนวดักตะกอน พร้อม รายงานแผนที่จุดที่ตรวจสอบ พร้อมภาพถ่าย
ผลกระทบของโครงสร้างดิน (ดินอัดแน่น)	1. ปฏิบัติตามเทคนิคการทำไม้ 2. คัดเลือกเครื่องมือเตรียมพื้นที่ให้เหมาะสมกับ สภาพพื้นที่	1. กำหนดเส้นทางการชักลากไม้ให้ชัดเจน	1. โถพรวนบริเวณที่เกิดหน้าดินอัด แน่น	1. ภาพถ่ายเส้นทางการชัก ลากไม้ พร้อมแผนที่ที่กำหนด เส้นทางการชักลากไม้ 2. ผู้ควบคุมงานรายงาน ภาพถ่าย เส้นทางการชัก ลากไม้/ระหว่าง/หลัง การชักลากไม้ 3. ติดป้ายประชาสัมพันธ์	
ขยะในพื้นที่ทำไม้	1. ชี้แจงบันทึกข้อตกลงให้กับผู้รับจ้างทำไม้ทราบใน ข้อปฏิบัติ	1. ติดป้ายประชาสัมพันธ์ห้ามทิ้งขยะในแปลง 2. กำหนดจุดทิ้งขยะ	1. กำหนดผู้รับผิดชอบในการเก็บขยะ ในแปลง 2. อบรมชี้แจงให้ปฏิบัติตามทุกครั้ง	1. ผู้ควบคุมงานรายงาน ภาพถ่าย เส้นทางการชัก ลากไม้/ระหว่าง/หลัง แปลงทำไม้	
การพังทลายของดินลงสู่ แหล่งน้ำ	ให้เว้นระยะห่างสองฝั่งลำห้วย ด้านละไม่ต่ำกว่า 5 เมตร และปลูกพืชคลุมดินป้องกันลำห้วย	1. ผู้ควบคุมงานตรวจสอบการทำไม้เป็นระยะ และชี้แจงแนวเขตสองฝั่งลำห้วยให้ผู้รับเหมา หรือผู้ทำไม้ทราบ 2. ทำป่าแนวเขต steam bank	ขุดลอกและปลูกพืชป้องกันการชะ ล้างเป็นแนวดักตะกอนดิน	1. ในพื้นที่ใกล้แหล่งน้ำ ให้ ดำเนินการทำแนวเขตป้องกัน และปลูกพืชคลุมดินเป็นแนว กันชนไม่ต่ำกว่าด้านละ 5 เมตร ก่อนถึงแหล่งน้ำ	

กิจกรรมย่อย	ผลกระทบ	การดำเนินงาน	การป้องกัน	แนวทางแก้ไข	ผลการติดตาม
					2. ภาพการทำไม้เอก โดยมี การเว้นระยะตามที่กำหนด
6) ขนส่งไม้ไปยัง โรงงาน	เรื่องฝุ่นพื้นที่ที่ผ่านชุมชน	1.ชี้แจงให้คนในพื้นที่ ที่มีการขนส่งไม้ผ่านรับทราบ ถึงการปฏิบัติงาน 2. ชี้แจงผู้รับเหมาทราบถึงการปฏิบัติงานที่ทำให้ เกิดผลกระทบน้อยที่สุด	1. ในการบรรทุกไม้ผ่านบริเวณชุมชนให้ ผู้รับเหมาควบคุมความเร็วของรถบรรทุกไม้ 2.กรณีเป็นถนนดินแดงและมีรถบรรทุกไม้วิ่งผ่าน ชุมชน ให้ผู้รับเหมาลดน้ำบริเวณถนนดังกล่าวเพื่อ ลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 3. แจงผู้รับเหมาให้คลุมผ้าใบรถบรรทุกไม้ให้ มิดชิดทุกครั้ง	1. ให้มีการฉีดน้ำเป็นระยะเพื่อลดการ เกิดฝุ่นละออง 2. กำหนดเส้นทางขนส่งใหม่ให้ผ่าน ชุมชนน้อยที่สุด	1.แผนที่เส้นทางการเดินทาง ของผู้รับเหมา 2. กรณีอยู่ใกล้แหล่งชุมชน แนบผลการสอบถาม พร้อม ภาพถ่ายประกอบในการแก้ไข ปัญหา 3. ผู้ควบคุมงานรายงาน ภาพถ่าย ก่อน ระหว่าง และ หลังการฉีดน้ำ
	ถนนและเส้นทางการสัญจร	1.ชี้แจง แผนการทำงานให้ชุมชนได้รับทราบถึง ผลกระทบที่เกิดขึ้นและร่วมกันหาแนวทางแก้ไข 2. ให้ผู้ควบคุมงานการทำไม้ ดูแลการเลือกใช้รถให้ เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และสภาพถนนชุมชน 3. ซ่อมแซมถนนและเส้นทางการสัญจร ก่อนการทำไม้ และหลังทำไม้	1. การทำข้อตกลงระหว่างสวนป่าหรือผู้รับเหมา กับชาวบ้านในพื้นที่ เช่นซ่อมแซมถนนตามสภาพ ที่ทำให้เกิดความเสียหาย 2. ควบคุมไม่ให้บรรทุกน้ำหนักไม้เกินที่กฎหมาย กำหนด	1. หากเกิดการพังของถนนให้ ดำเนินการซ่อมแซมตามสภาพที่ทำให้ เกิดความเสียหาย (เท่าที่ทำได้)	1.แผนที่กำหนดเส้นทางการ เดินทางของผู้รับเหมา 2.กรณีการขนส่งไม้ผ่านเส้นทาง ถนนชุมชน ควรมีภาพถ่ายดังนี้ - ถนนก่อนการทำไม้ - ถนนระหว่างทำไม้ - หากเกิดการพังของถนนควร มีการซ่อมถนนตามสมควร (ผลการสอบถามชุมชน) 4. ภาพถ่ายก่อน - หลัง ของ ถนนหลังการทำไม้

กิจกรรมย่อย	ผลกระทบ	การดำเนินงาน	การป้องกัน	แนวทางแก้ไข	ผลการติดตาม
	ไม้หล่นระหว่างขนย้าย	<ol style="list-style-type: none"> 1. ชี้แจงผู้รับเหมาให้ดำเนินการตัดแต่งไม้ไม่ให้พันตัวรถและตัดแต่งไม้ให้มีมิติชัด และให้ใช้รถด้วยความระมัดระวัง 2. กำหนดผู้ควบคุมของสวนป่าให้ตรวจเช็คความเรียบร้อยของรถบรรทุกไม้ก่อนออกจากพื้นที่ทำไม้ 3. กำหนดชุดตรวจสอบและติดตามเส้นทางขนไม้ในเขตชุมชนจนถึงจุดส่งมอบไม้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตัดแต่งไม้ไม่ให้เกินความกว้าง/ยาวของตัวรถ 2. รััดสายรัดไม้กับตัวรถให้แน่น และคลุมผ้าใบ/ตาข่าย/วัสดุคลุม ไม้มิติชัด 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ชุดติดตามเก็บไม้ที่ตกหล่น 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ภาพถ่ายรถบรรทุกไม้ที่คลุมผ้า 2. กรณีที่เกิดไม้หล่นระหว่างขนย้าย ควรมีภาพถ่ายการเก็บไม้ที่ตกหล่น

การประเมินผลกระทบจากกิจกรรมวนเกษตร

กิจกรรมย่อย	ผลกระทบ	การดำเนินงาน	การดำเนินการ/ผลการติดตาม	การป้องกัน	แนวทางแก้ไข
1) ประกาศรับสมัครผู้เข้าร่วมทำวนเกษตรในพื้นที่สวนป่า	ไม่มีผลกระทบ				
4) คัดเลือกผู้สมัครที่มีคุณสมบัติครบถ้วน	ไม่มีผลกระทบ				
5) จัดทำสัญญา	ไม่มีผลกระทบ				
6) ดำเนินการปลูก	การใช้สารเคมี	1. ให้เกษตรกรดำเนินการปลูกพืชวนเกษตรตามที่ยื่นใบสมัคร 2. ผู้ควบคุมงานดำเนินการตรวจสอบการใช้สารเคมีของเกษตรกรเป็นระยะ 3. ตรวจสอบหลักฐานการผ่านการอบรมตามหลักสูตรที่กรมวิชาการเกษตรกำหนด	1. แผนที่ และภาพถ่ายแสดงจุดที่ดำเนินการทำวนเกษตร 2. ภาพการทำงานโดยมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่ถูกต้อง 3. ภาพถ่ายการดำเนินการทำวนเกษตร	1. ผู้ควบคุมงาน ดูแลตรวจสอบการใช้สารเคมีของเกษตรกรผู้ทำวนเกษตร	1. หากตรวจพบว่าเกษตรกรใช้สารเคมีต้องห้าม ให้ผู้ควบคุมดำเนินการตักเตือนไม่ให้ใช้สารเคมีชนิดนั้น 2. หากไม่สามารถตักเตือนได้ ให้ยกเลิกสัญญาการใช้ประโยชน์ที่ดินของวนเกษตร
7) การเก็บเกี่ยวผลผลิต	ไม่มีผลกระทบ				
8) การดูแลพื้นที่หลังการเก็บเกี่ยว	ขยะจากการทำวนเกษตร (เศษท่อน้ำมัน สำปะหลัง ตอซัง ข้าวโพด ฯ)	1. ชี้แจงทำความเข้าใจกับสมาชิกเกี่ยวกับการเก็บขยะในแปลง 2. กำหนดผู้ควบคุมแปลงวนเกษตร	ภาพถ่ายการพื้นที่หลังการเก็บเกี่ยววนเกษตร	1. ทำบันทึกข้อตกลงที่กำหนดให้กำจัดขยะที่เกิดจากการทำวนเกษตรให้เรียบร้อย	1. กรณีที่พบขยะที่เกิดจากการทำวนเกษตร ให้ดำเนินการแจ้งสมาชิกในแปลงนั้นๆ มาดำเนินการกำจัดขยะให้เรียบร้อย 2. ทำบันทึกตักเตือน หากไม่สามารถตักเตือนได้ ให้ยกเลิกสัญญาการใช้ประโยชน์ที่ดินในระบบวนเกษตร

การประเมินผลกระทบกิจกรรมดูแลพื้นที่อนุรักษ์

กิจกรรมย่อย	ผลกระทบ	การดำเนินงาน	การดำเนินการ/ผลการติดตาม	การป้องกัน	แนวทางแก้ไข
1) สำรวจตรวจสอบพันธุ์พืชและสัตว์หายากและมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ในพื้นที่	ไม่มีผลกระทบ				
2) กำหนดขอบเขตพื้นที่	ไม่มีผลกระทบ				
3) การใช้ประโยชน์พื้นที่ร่วมกับชุมชน	การสูญเสียพันธุ์พืชและสัตว์	1) กำหนดนโยบายห้ามล่าสัตว์ 2) จ้างเหมาผู้ลาดตระเวนตรวจแปลงป้องกันการกระทำผิด 3) ทำหมายแนวเขตพื้นที่ 4) ทำป้ายประชาสัมพันธ์ 5) ป้ายสื่อความหมาย เช่น ป้ายชื่อต้นไม้อนุรักษ์	1) ภาพถ่าย พื้นที่ 2) บันทึกการเก็บหาของป่า	1) ชี้แจงแนวทางเกี่ยวกับนโยบายให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทราบ 2) กำหนดพื้นที่ในการเข้าใช้ประโยชน์ 3) กำหนดเวลาในการเข้าใช้ประโยชน์	1) ตักเตือน 2) ถ้ามีการทำซ้ำจะดำเนินการตามกฎหมาย
1) ขออนุญาต	ไม่มีผลกระทบ				
2) สำรวจกำลังการผลิต	ไม่มีผลกระทบ				
3) สำรวจป่าและกำหนดวิธีการขาย	ไม่มีผลกระทบ				
4) ประมูล	ไม่มีผลกระทบ				
5) ทำการผลิตยาง	ขยะในพื้นที่ผลิตยางพารา	1. ชี้แจงและทำบันทึกข้อตกลงในการผลิตยางพารา แก่สมาชิกกรีดยางพารา	1 ผู้ควบคุมงานรายงานภาพถ่าย เส้นทางก่อน/ระหว่าง/หลัง แปลงทำผลผลิตยางพารา	1. ติดป้ายประชาสัมพันธ์ห้ามทิ้งขยะในแปลง 2. กำหนดจุดทิ้งขยะ	1. กำหนดผู้รับผิดชอบในการเก็บขยะในแปลง 2. อบรมชี้แจงให้ปฏิบัติงานทุกครั้ง

กิจกรรมย่อย	ผลกระทบ	การดำเนินงาน	การดำเนินการ/ผลการติดตาม	การป้องกัน	แนวทางแก้ไข
6) ขนส่งผลผลิตไปยังโรงงาน	เรื่องฝุ่นพื้นที่ที่ผ่านชุมชน	1.ชี้แจงให้คนในพื้นที่ ที่มีการขนส่งผลผลิตยางพาราผ่านรับทราบถึงการปฏิบัติงาน 2. ชี้แจงผู้รับเหมาทราบถึงการปฏิบัติงานที่ทำให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด	1.แผนที่เส้นทางการเดินทางของผู้รับเหมา 2. กรณีอยู่ใกล้แหล่งชุมชน แนบผลการสอบถาม พร้อมภาพถ่ายประกอบในการแก้ไขปัญหา 3. ผู้ควบคุมงานรายงานภาพถ่าย ก่อนระหว่าง และหลังการฉีดน้ำ	1. ในการบรรทุกผลผลิตยางพาราผ่านบริเวณชุมชนให้ผู้รับเหมาควบคุมความเร็วของรถบรรทุกผลผลิตยางพารา 2.กรณีเป็นถนนดินแดงและมีรถบรรทุกผลผลิตยางพาราวิ่งผ่านชุมชน ให้ผู้รับเหมาลดน้ำบริเวณถนนดังกล่าวเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 3. แจ้งผู้รับเหมาให้คลุมผ้าใบรถบรรทุกผลผลิตยางพาราให้มิดชิดทุกครั้ง	1. ให้มีการฉีดน้ำเป็นระยะเพื่อลดการเกิดฝุ่นละออง 2. กำหนดเส้นทางขนส่งใหม่ให้ผ่านชุมชนน้อยที่สุด
	ถนนและเส้นทางการสัญจร	1.ชี้แจง แผนการทำงานให้ชุมชนได้รับทราบถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นและร่วมกันหาแนวทางแก้ไข 2. ให้ผู้ควบคุมงานการทำผลผลิตยางพารา ดูแลการเลือกใช้รถให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และสภาพถนนชุมชน 3. ซ่อมแซมถนนและเส้นทางการสัญจร ก่อนการทำผลผลิตยางพาราและหลังทำผลผลิตยางพารา	1.แผนที่กำหนดเส้นทางการเดินทางของผู้รับเหมา 2.กรณีการขนส่งผลผลิตยางพาราผ่านเส้นทางถนนชุมชน ควรมีภาพถ่ายดังนี้ - ถนนก่อนการทำผลผลิตยางพารา - ถนนระหว่างทำผลผลิตยางพารา - หากเกิดการพังของถนนควรมีการซ่อมถนนตามสมควร (ผลการสอบถามชุมชน) 4. ภาพถ่ายก่อน - หลัง ของถนนหลังการทำผลผลิตยางพารา	1. การทำข้อตกลงระหว่างสวนป่าหรือผู้รับเหมากับชาวบ้านในพื้นที่ เช่น ซ่อมแซมถนนตามสภาพที่ทำให้เกิดความเสียหาย 2. ควบคุมไม่ให้บรรทุกน้ำหนักผลผลิตยางพาราเกินที่กฎหมายกำหนด	1. หากเกิดการพังของถนนให้ดำเนินการซ่อมแซมตามสภาพที่ทำให้เกิดความเสียหาย (เท่าที่ทำได้)
	ผลผลิตยางพาราหล่นระหว่างขนย้าย	1. ชี้แจงผู้รับเหมาให้ดำเนินการตัดแต่งผลผลิตยางพาราไม่ให้พันตัวรถและตัดแต่งผลผลิตยางพาราให้มิดชิด และให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง 2. กำหนดผู้ควบคุมของสวนป่าให้ตรวจเช็คความเรียบร้อยของรถบรรทุกผลผลิตยางพาราก่อนออกจากพื้นที่ทำผลผลิตยางพารา 3. กำหนดชุดตรวจสอบและติดตามเส้นทางขนผลผลิตยางพาราในเขตชุมชนจนถึงจุดส่งมอบผลผลิตยางพารา	1. ภาพถ่ายรถบรรทุกผลผลิตยางพาราที่มีที่รัศกันหล่น 2. กรณีที่เกิดผลผลิตยางพาราหล่นระหว่างขนย้าย ควรมีภาพถ่ายการเก็บผลผลิตยางพาราที่ตกหล่น	1.ตัดแต่งผลผลิตยางพาราไม่ให้เกินความกว้าง/ยาวของตัวรถ 2.รัดสายรัดผลผลิตยางพารากับตัวรถให้แน่น และคลุมผ้าใบ/ตาข่าย/วัสดุคลุม ให้มิดชิด	1. ให้ชุดติดตามเก็บผลผลิตยางพาราที่ตกหล่น

การประเมินผลกระทบกิจกรรมผลิตยางพารา

กิจกรรมย่อย	ผลกระทบ	การดำเนินงาน	การดำเนินการ/ผลการติดตาม	การป้องกัน	แนวทางแก้ไข
1) ขออนุญาต	ไม่มีผลกระทบ				
2) สํารวจกําลังการผลิต	ไม่มีผลกระทบ				
3) สํารวจป่าและกำหนดวิธีการขาย	ไม่มีผลกระทบ				
4) ประมูล	ไม่มีผลกระทบ				
5) ทำการผลิตยาง	ขยะในพื้นที่ผลิตยางพารา	1. ชี้แจงและทำบันทึกข้อตกลงในการผลิตยางพารา แก่สมาชิกกรีดยางพารา	1 ผู้ควบคุมงานรายงานภาพถ่าย เส้นทางก่อน/ระหว่าง/หลัง แปลงทำผลผลิตยางพารา	1. ติดป้ายประชาสัมพันธ์ห้ามทิ้งขยะในแปลง 2. กำหนดจุดทิ้งขยะ	1. กำหนดผู้รับผิดชอบในการเก็บขยะในแปลง 2. มอบหมายชี้แจงให้ปฏิบัติงานทุกครั้ง
6) การใช้สารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตรายจากสารเคมี	1. ให้ความรู้เกี่ยวกับการทำงานอย่างปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงาน	1. แบบฟอร์มการดำเนินงาน ก่อน/ระหว่าง/หลัง	1. จัดเตรียม PPE อย่างเพียงพอ 2. ติดตามการสวมใส่ PPE ของผู้ปฏิบัติงานและผู้รับเหมา 3. จัดเก็บภาชนะบรรจุภัณฑ์สารเคมีอย่างเหมาะสม 4. สวนป่าจัดเตรียมสถานที่ทิ้ง หรือกำจัดขยะอันตรายอย่างเหมาะสม	1. ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและนำส่งสถานพยาบาลที่ใกล้ที่สุด
7) ขนส่งผลผลิตไปยังโรงงาน	เรื่องฝุ่นพื้นที่ที่ผ่านชุมชน	1. ชี้แจงให้คนในพื้นที่ ที่มีการขนส่งผลผลิตยางพาราผ่านรับทราบถึงการปฏิบัติงาน 2. ชี้แจงผู้รับเหมาทราบถึงการปฏิบัติงานที่ทำให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด	1. แผนที่เส้นทางการเดินทางของผู้รับเหมา 2. กรณีอยู่ใกล้แหล่งชุมชน แนบผลการสอบถามพร้อมภาพถ่ายประกอบในการแก้ไขปัญหา 3. ผู้ควบคุมงานรายงานภาพถ่าย ก่อนระหว่าง และหลังการฉีดน้ำ	1. ในการบรรทุกผลผลิตยางพาราผ่านบริเวณชุมชน ให้ผู้รับเหมาควบคุมความเร็วของรถบรรทุกผลผลิตยางพารา 2. กรณีเป็นถนนดินแดงและมีรถบรรทุกผลผลิตยางพาราวิ่งผ่านชุมชน ให้ผู้รับเหมารดน้ำบริเวณถนนดังกล่าวเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 3. แจกผู้รับเหมาให้คลุมผ้าใบรถบรรทุกผลผลิตยางพาราให้มีติดทุกครั้ง	1. ให้มีการฉีดน้ำเป็นระยะเพื่อลดการเกิดฝุ่นละออง 2. กำหนดเส้นทางขนส่งใหม่ให้ผ่านชุมชนน้อยที่สุด

กิจกรรมย่อย	ผลกระทบ	การดำเนินงาน	การดำเนินการ/ผลการติดตาม	การป้องกัน	แนวทางแก้ไข
	ถนนและเส้นทางการสัญจร	<ol style="list-style-type: none"> ชี้แจง แผนการทำงานให้ชุมชนได้รับทราบถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นและร่วมกันหาแนวทางแก้ไข ให้ผู้ควบคุมงานการทำผลผลิตยางพารา ดูแลการเลือกใช้รถให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และสภาพถนนชุมชน ซ่อมแซมถนนและเส้นทางการสัญจร ก่อนการทำผลผลิตยางพาราและหลังทำผลผลิตยางพารา 	<ol style="list-style-type: none"> แผนที่กำหนดเส้นทางการเดินรถของผู้รับเหมา กรณีการขนผลผลิตยางพาราผ่านเส้นทางถนนชุมชน ควรมีภาพถ่ายดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ถนนก่อนการทำผลผลิตยางพารา - ถนนระหว่างทำผลผลิตยางพารา - หากเกิดการพังของถนนควรมีการซ่อมถนนตามสมควร (ผลการสอบถามชุมชน) ภาพถ่ายก่อน - หลัง ของถนนหลังการทำผลผลิตยางพารา 	<ol style="list-style-type: none"> การทำข้อตกลงระหว่างสวนป่าหรือผู้รับเหมา กับชาวบ้านในพื้นที่ เช่น ซ่อมแซมถนนตามสภาพที่ทำให้เกิดความเสียหาย ควบคุมไม่ให้บรรทุกน้ำหนักผลผลิตยางพาราเกินที่กฎหมายกำหนด 	<ol style="list-style-type: none"> หากเกิดการพังของถนนให้ดำเนินการซ่อมแซมตามสภาพที่ทำให้เกิดความเสียหาย (เท่าที่ทำได้)
	ผลผลิตยางพาราหล่นระหว่างขนย้าย	<ol style="list-style-type: none"> ชี้แจงผู้รับเหมาให้ดำเนินการตัดแต่งผลผลิตยางพาราไม่ให้พันตัวรถและตัดแต่งผลผลิตยางพาราให้มัดชิด และให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง กำหนดผู้ควบคุมของสวนป่าให้ตรวจเช็คความเรียบร้อยของรถบรรทุกผลผลิตยางพารา ก่อนออกจากพื้นที่ทำผลผลิตยางพารา กำหนดชุดตรวจสอบและติดตามเส้นทางขนผลผลิตยางพาราในเขตชุมชนจนถึงจุดส่งมอบผลผลิตยางพารา 	<ol style="list-style-type: none"> ภาพถ่ายรถบรรทุกผลผลิตยางพาราที่มีที่รัดกันหล่น กรณีที่เกิดผลผลิตยางพาราหล่นระหว่างขนย้าย ควรมีภาพถ่ายการเก็บผลผลิตยางพาราที่ตกหล่น 	<ol style="list-style-type: none"> ตัดแต่งผลผลิตยางพาราไม่ให้เกิดความกว้าง/ยาวของตัวรถ รัดสายรัดผลผลิตยางพารากับตัวรถให้แน่น และคลุมผ้าใบ/ตาข่าย/วัสดุคลุม ให้มัดชิด 	<ol style="list-style-type: none"> ให้ชุดติดตามเก็บผลผลิตยางพาราที่ตกหล่น

การประเมินผลกระทบภัยพิบัติธรรมชาติ

กิจกรรมย่อย	ผลกระทบ	การดำเนินงาน	การดำเนินการ/ผลการติดตาม	การป้องกัน	แนวทางแก้ไข
1) ลมพายุ	ต้นไม้หักโค่นล้มทับสร้างความเสียหายกับทรัพย์สินของราษฎร พื้นที่ข้างเคียง			1) แปลงปลูกที่ติดต่อกับพื้นที่ราษฎร เลือกชนิดไม้ที่มีระบบรากแก้ว กิ่งเหนียวไม่เปราะหักโค่นง่าย ปลูกเป็นแนวกันชน (บริเวณที่เป็นช่องลม)	แจ้งผู้เสียหายและประเมินความเสียหายร่วมกัน และนำไม้ที่โค่นทับออกจากพื้นที่
	2) ต้นไม้หักโค่นล้มเศษไม้ กิ่งไม้ร่วงหล่นลงแหล่งน้ำ หรือขวางทางน้ำ			1) แปลงปลูกที่เป็นช่องลมมีความเสี่ยง เลือกชนิดไม้ที่มีระบบรากแก้ว กิ่งเหนียวไม่เปราะหักโค่นง่ายปลูกเป็นแนวกันชน (บริเวณที่เป็นช่องลม)	นำไม้ที่โค่นล้มออกจากพื้นที่ เก็บกวาดทำความสะอาดแหล่งน้ำ
2) น้ำท่วม,ดินถล่ม	1) ต้นไม้และดินจากสวนป่าไหลมาทับถมพื้นที่ราษฎร			1) ไม่ปลูกต้นไม้ในพื้นที่ลาดชันเกิน 30 องศาแปลงปลูกที่ติดต่อกับพื้นที่ราษฎร เลือกชนิดไม้ที่มีระบบรากแก้ว กิ่งเหนียวไม่เปราะหักโค่นง่ายปลูกเป็นแนวกันชน	แจ้งผู้เสียหายและประเมินความเสียหายร่วมกัน และนำไม้และดินโคลนที่โค่นทับออกจากพื้นที่
	ต้นไม้และดินจากสวนป่าไหลมาทับถมเส้นทางสัญจรและแหล่งน้ำ			ไม่ปลูกต้นไม้ในพื้นที่ลาดชันเกิน 30 องศา แปลงปลูกที่ติดต่อกับพื้นที่ราษฎร เลือกชนิดไม้ที่มีระบบรากแก้ว กิ่งเหนียวไม่เปราะหักโค่นง่ายปลูกเป็นแนวกันชน	นำไม้ที่โค่นล้มออกจากพื้นที่ เก็บกวาดทำความสะอาดเส้นทางและแหล่งน้ำ

ภาคผนวก

รายการคู่มือที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวกที่ 1 การคัดเลือกสายพันธุ์

ภาคผนวกที่ 2 ตารางแสดงค่าที่เหมาะสมของดินสำหรับการปลูกไม้ยืนต้น

ภาคผนวกที่ 3 ระบบวนวัฒนและเทคนิคการทำไม้

ภาคผนวกที่ 4 แผนที่แสดงสวนป่าในสังกัดองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

รายการตาราง

ภาคผนวกที่ 5 ตารางแผนการทำไม้ ปี 2567

ภาคผนวกที่ 1 การคัดเลือกสายพันธุ์

องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้คัดเลือกสายพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ของสวนป่า โดยพิจารณา ดังนี้

นิเวศวิทยาที่เหมาะสมกับการปลูกและการเลือกชนิดพันธุ์

- ไม้สัก (Tectona grandis)

ไม้สัก มีถิ่นกำเนิดอยู่ในตอนใต้ของประเทศอินเดียพม่าไทยลาว (ส่วนที่ติดภาคเหนือของไทย)และอินโดนีเซีย สำหรับประเทศไทยนั้นไม้สักจะขึ้นอยู่เป็นส่วนใหญ่ในป่าเบญจพรรณทางภาคเหนือและบางส่วนของภาคกลาง ไม้สักชอบขึ้นตามพื้นที่ที่เป็นภูเขาหรือตามพื้นที่ราบดินระบายน้ำได้ดีน้ำไม่ท่วมขังซึ่งอาจจะเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินที่มีความลึกมาก ๆ โดยเฉพาะดินที่เกิดจากหินปูนซึ่งแตกแยกผุพังจนกลายเป็นดินร่วนลึกไม้สักจะเติบโตได้ดีหากขึ้นอยู่เป็นกลุ่มไม้สักล้วน ๆ เป็นหย่อมๆหรืออาจขึ้นปะปนอยู่กับไม้เบญจพรรณอื่น ๆ เช่นไม้แดงประดู่มะค่าโมงชิงชันตะแบก ฯลฯ โดยมีไม้ไผ่ชนิดต่าง ๆ เป็นไม้ชั้นล่าง

ปัจจัยสำคัญต่อการเติบโตของไม้สักซึ่งอาจใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาคัดเลือกพื้นที่ในการปลูกไม้สักพอสรุปได้ ดังนี้

1. ไม้สักจะเติบโตได้ดีในพื้นที่ชุ่มชื้นมากกว่าที่แห้งแล้งปริมาณน้ำฝนที่เหมาะสมแก่การเติบโตและมีเนื้อไม้ังดงามของไม้สักอยู่ระหว่าง 1,000–2,000 มิลลิเมตรต่อปีและฝนไม่ทิ้งช่วงนานเกินไปในระหว่างฤดูการเติบโตนอกจากนี้จะต้องมีช่วงฤดูแล้งที่ชัดเจน 3-4 เดือน
2. อุณหภูมิที่เหมาะสมแก่การเติบโตของไม้สักอยู่ระหว่าง 25–35 องศาเซลเซียส
3. ไม้สักเป็นไม้ที่ชอบแสงสว่างความเข้มของแสงที่เหมาะสมคือ 75–95 เปอร์เซ็นต์ของปริมาณแสงกลางวันที่ได้รับเต็มที่การปลูกไม้สักจึงไม่ควรปลูกในร่มหรือใกล้ต้นไม้ใหญ่ซึ่งอาจบังแสงแดดแก่ไม้ที่ปลูกได้
4. ดินที่เหมาะสมต่อการเติบโตของไม้สักคือเป็นดินที่มีการระบายน้ำได้ดีไม่เป็นดินดานดินค่อนข้างลึกดินร่วนปนทรายหรือดินที่เกิดจากการผุสลายของหินปูนมีค่า pH ประมาณ 6.5–7.5 ส่วนดินที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกไม้สัก คือดินเหนียวดินลูกรังดินทรายและที่มีน้ำท่วมขัง
5. สภาพภูมิประเทศที่เหมาะสมแก่การเติบโตของไม้สักโดยทั่วไปจะมีความสูงจากระดับน้ำทะเลไม่เกิน 700 เมตรเป็นพื้นที่ราบถึงลาดชันเล็กน้อยไม่เกิน 15 เปอร์เซ็นต์(ที่มา สำนักส่งเสริมการปลูกป่า กรมป่าไม้)

- ไม้ยางพารา (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 วันต่อปีบางพื้นที่ซึ่งมีลักษณะดินและภูมิอากาศไม่เหมาะสมจำเป็นต้องมีการจัดการสวนยางอย่างถูกต้องจึงจะสามารถแก้ไขปัญหได้ในระดับหนึ่ง แต่เกษตรกรต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นอันเป็นการเพิ่มต้นทุน ซึ่งมีหลายวิธีดังนี้
 1. ปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้เกิดขึ้นโดยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก เพื่อช่วยให้โครงสร้างของดินดีขึ้น มีความร่วนซุย สามารถอุ้มน้ำและรักษาความชื้นในดินได้ดี
 2. ดูแลรักษาสวนยางก่อนเข้าฤดูแล้ง โดยการใช้วัสดุคลุมดินรอบโคนต้นยางในช่วงอายุ 2 ปีแรก หลังจากปลูกจะช่วยให้ดินเก็บรักษาความชื้นไว้ได้ในช่วงฤดูแล้งและหาปุ๋ยธรรมชาติบริเวณลำต้น เพื่อป้องกันลำต้นไหม้จากแสงแดด
 3. ใส่ปุ๋ยบำรุงต้นยางด้วยปุ๋ยเคมีร่วมปุ๋ยอินทรีย์ ตามคำแนะนำเพื่อให้ต้นยางสมบูรณ์แข็งแรง
 4. สวนยางที่เปิดกรีดแล้ว ไม่ควรไถพรวนในระหว่างแถวยาง
 5. กรณีที่ปลูกยางในดินที่มีการระบายน้ำไม่ดีหรือเกิดน้ำท่วมขัง ควรขุดคูระบายน้ำ โดยขุดคูระบายน้ำให้ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกจากระดับผิวดินมากกว่า 2 เมตร

ต้นยางที่ปลูกในพื้นที่ไม่เหมาะสม จะมีผลทำให้เจริญเติบโตช้า ไม่ต้านทานโรค ผลผลิตต่ำ และยังมีโอกาสเกิดผลกระทบตามมาจากภัยธรรมชาติได้อีกด้วย ดังนั้น ในการตัดสินใจปลูกยางพาราเกษตรกรควรพิจารณาตามหลักเกณฑ์สำหรับการปลูกยางพาราให้เหมาะสม เช่น การเลือกพื้นที่ปลูก พันธุ์ยางที่เหมาะสมกับพื้นที่และการจัดการสวนยางที่ถูกต้อง เพื่อช่วยให้ต้นยางสมบูรณ์แข็งแรง สามารถทนต่อภาวะที่เกิดขึ้นจากความแห้งแล้งและภัยธรรมชาติอื่น ๆ ได้ การเตรียมพื้นที่ปลูกสวนยาง จะต้องปรับพื้นที่ให้มีสภาพเหมาะสม ทั้งด้านการปฏิบัติงานในสวนยางและการอนุรักษ์ดินและน้ำ ต้องวางแผนการใช้พื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อความสะดวกในการดูแลบำรุงรักษาต้นยาง ได้แก่ การทำความสะอาดพื้นที่ การวางแผนปลูก การขุดหลุม และการจัดทำขั้นบันได เป็นต้น

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 พันธุ์ยางเพื่อผลิตน้ำยาง เป็นพันธุ์ที่ให้น้ำยางพาราสูงเป็นหลัก มุ่งเน้นผลิตน้ำยางพารา 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 สถาบันวิจัยยางแห่งประเทศไทย) เป็นต้น

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

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

โดยสวนป่าขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้คัดเลือกสายพันธุ์ RRIM 251 และ RRIM600 เพื่อมุ่งเน้นผลผลิตน้ำยางพารา

ไม้ยูคาลิปตัส (Eucalyptus spp.)

ยูคาลิปตัสเป็นไม้ต่างประเทศมีมากกว่า 700 ชนิด มีถิ่นกำเนิดอยู่ในทวีปออสเตรเลียเป็นส่วนใหญ่ ประเทศไทยได้เริ่มนำยูคาลิปตัสชนิดต่างๆ มาทดลองปลูกประมาณปี พ.ศ. 2493 แต่ได้มีการปลูกกันจริงๆ เมื่อประมาณปี พ.ศ. 2507 ปรากฏว่าไม้ยูคาลิปตัสคามาลดูลเลนซิสสามารถเติบโตได้ในแทบทุกสภาพพื้นที่และมีอัตราการเจริญเติบโตสูงจึงนิยมปลูกกันมากอย่างแพร่หลาย

ยูคาลิปตัส สามารถเติบโตได้ในทุกสภาพของดินแทบทุกประเภท ตั้งแต่พื้นที่ริมน้ำ ที่ราบน้ำท่วมถึงบางระยะในรอบปี แม้แต่ดินที่เป็นทรายและมีความแห้งแล้งติดต่อกันเป็นเวลานาน พื้นที่ดินเลวที่มีปริมาณน้ำฝนน้อยกว่า 650 มิลลิเมตรต่อปี รวมทั้งพื้นที่ที่มีดินเค็ม ดินเปรี้ยว แต่ยูคาลิปตัสจะไม่ทนทานต่อดินที่มีสภาพเป็นหินปูนสูง ปัจจุบันยูคาลิปตัส ได้มีการปรับปรุงสายพันธุ์เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตและให้ผลผลิตที่มากขึ้น และสามารถจัดการได้ง่าย โดยสายพันธุ์ที่ปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ H4 P6 K7 H26 H28 H24 H42 K62 H32

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 ระบบวนวัฒนและเทคนิคการทำไม้

ระบบวนวัฒนไม้ตีมีค่า

เป้าหมายการปลูกและบำรุงสวนป่า

มีต้นไม้เต็มพื้นที่ อัตราการรอดตาย ไม่ต่ำกว่า 90 %

การเจริญเติบโตของต้นไม้ตีในปีที่ 1 ให้มีความสูงเฉลี่ย มากกว่า 80 ซม. AYIเฉลี่ยเพิ่มขึ้น จากเดิม 10 - 20 %

คุณภาพลักษณะของไม้ตีเยี่ยมรูปทรงและเนื้อไม้เป็นที่ต้องการของตลาด

ปีที่	ช่วงเวลา	กิจกรรม	รายละเอียด
1	พ.ย. – ธ.ค.	การสำรวจพื้นที่ปลูก	ใช้เครื่องมือจับพิกัด GPS ดำเนินการสำรวจ แยกรายละเอียดต่างๆในแต่ละหน่วยจัดการ (Management Unit) ซึ่งประกอบด้วย ถนน ลำห้วย พื้นที่ว่างเปล่าใช้ประโยชน์ไม่ได้ พื้นที่ที่สามารถนำมาปลูกได้จริงๆ พื้นที่อนุรักษ์ (Conservation Zone) แล้วจัดทำแผนที่แสดงรายละเอียดต่างๆ หมายปักหลักแนวเขต และจัดทำป้ายประจำในแต่ละหน่วยจัดการ และส่งตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ธาตุอาหารและลักษณะทางกายภาพที่กรมพัฒนาที่ดินในท้องที่
	ธ.ค. – ม.ค.		การซ่อมแซมถนนป่าไม้
	ก.พ. – พ.ค.	การเตรียมพื้นที่ปลูก	โดยทำการขุดถอนต้นไม้เดิมในแปลง โดยใช้เครื่องจักรกลขนาดใหญ่ รถแบคโฮ ทำการกลบหลุมที่ขุด ดันต่อไม้ฯ รวมกองที่ขอบแปลงปลูก ให้ราษฎรในพื้นที่นำเอาต่อไม้ไปใช้ประโยชน์ อาทิ เป็นไม้เชื้อเพลิง จากนั้นทำการไถพรวนด้วยรถแทรกเตอร์ล้อยาง ผาน 3 และผาน 5 หรือ 7 ทั่วพื้นที่ เพื่อเปิดหน้าดิน พร้อมดำเนินการในขั้นตอนต่อไป แต่มีการอนุรักษ์ไม้อนุรักษ์ต่างๆ(Eternity Trees) ต่างๆ ไว้ในพื้นที่หน่วยจัดการ ตามเกณฑ์ต่อไปนี้ ไม้ที่ใกล้จะสูญพันธุ์ (Endangered Tree) ไม้ที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ (Vulnerable Tree) ,ไม้หายาก (Rare Tree) และไม้ที่ถูกคุกคาม (Threatening Tree) ไม้ผลไม้ (Fruit Tree) ไม้ขนาดใหญ่ และไม้อายุมาก ไม้ที่เป็นที่อยู่อาศัยของนกและสัตว์ป่า
	มี.ค. – พ.ค.	การเตรียมหลักและปักหลักหมายปลูก	มีหลักเกณฑ์ในการดำเนินการดังนี้ ความยาวหลัก 80 – 100 ซม. กว้างประมาณ 1 ซม. เตรียมให้จำนวนพอดี กับจำนวนไม้ที่ปลูก เตรียมเป็นมัด มัดละ 50 อัน - ดึงแนว ระยะปลูกทางทิศตะวันออก – ตก ระยะปลูก ที่นิยม ได้แก่ 4 x 4 เมตร, 2 x 8 เมตร เป็นต้น
	เม.ย. – พ.ค.	การเตรียมกล้าไม้	มีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

ปีที่	ช่วงเวลา	กิจกรรม	รายละเอียด
			<p>คัดเลือกกล้าไม้ที่มีความเหมาะสมกับพื้นที่ปลูก โดยพิจารณาจากสภาพภูมิประเทศ ปริมาณน้ำฝน ผลผลิตที่ต้องการ เป็นกล้าที่ผ่านการพัฒนาเพื่อให้มีคุณภาพผลผลิตเพิ่มขึ้น รวมถึงมีความทนทานต่อโรคและแมลง</p> <p>หลังจากรับมอบกล้าไม้แล้ว มีการดูแลก่อนลงปลูก ระวังเรื่องปลวกและแมลงทำลาย มีตาข่ายพลาสติก ป้องกันอันตรายจากแสงแดด การขนส่งกล้าไม้ดำเนินการดังนี้</p> <p>ควรเคลื่อนย้ายให้น้อยที่สุด เพื่อลดความบอบช้ำของกล้าไม้</p> <p>ภาชนะที่ใช้ขนส่งกล้าไม้ ให้ใช้ตะกร้าที่มีความสูงของขอบด้านบนมากกว่าความสูงของกล้าไม้ หลีกเลี่ยงการซ้อนทับของกล้าไม้</p>
	พ.ค. – มิ.ย.	การขุดหลุมปลูกและปลูก	<p>(พิจารณาตามความเหมาะสมของฤดูกาลในแต่ละปี บางครั้งฝนอาจมาล่าช้ากว่าปกติ)</p> <p>ขุดหลุมดิน ใหญ่กว่ากล้าไม้ประมาณ 2 เท่า ความลึกประมาณ 30 ซม.</p> <p>นำกล้าไม้วางใส่ในหลุม และกลบดินให้แน่น</p> <p>ปลูกให้เป็นแนวเดียวโดยยึดฝั่งใดฝั่งหนึ่งของหลักแนวปลูก</p>
	พ.ค. – มิ.ย. ก.ค.-ก.ย.	กำจัดวัชพืช	<p>ดำเนินการ 2 ครั้ง ดังนี้</p> <p>กำจัดวัชพืชครั้งที่ 1 (ถากวงกลม) เพื่อง่ายต่อการใส่ปุ๋ย ลดการรบกวนของวัชพืช พร้อมพรวนดินรอบลำต้นในรัศมี 50 ซม. ใช้แรงงานคนเป็นหลักในการถาก</p> <p>กำจัดวัชพืชครั้งที่ 2 (ถางทั่วพื้นที่) เพื่อเปิดแสง ลดการรบกวนจากวัชพืช ใช้แรงงานคน หรือรถไถขนาดเล็ก ไถกลบวัชพืชระหว่างแถว</p>
	มิ.ย. – ก.ค. หลังจากกำจัดวัชพืชครั้งที่ 1	การใส่ปุ๋ยให้ใส่ปุ๋ย	<p>สูตรเสมอ 15 - 15 - 15 ปริมาณ 50 กรัมต่อต้น (ขูดยาคุลท์ ปาดครึ่ง ขวดตวงได้ 50 กรัม) โดยขุดหลุมข้างต้น ซ้าย ขวา 2 หลุม ใส่ปุ๋ยและฝังกลบ ป้องกันปุ๋ยไหล</p>
	มิ.ย.	การปลูกซ่อม	<p>เพื่อให้ได้ต้นไม้เต็มพื้นที่ปลูก โดยจะดำเนินการเพียง 1 ครั้ง พร้อมกับการกำจัดวัชพืชครั้งที่ 1</p>
	พ.ย. – เม.ย.	ป้องกันไฟ	<p>ทำการตรวจตรา และทำแนวกันไฟในบริเวณที่สุ่มเสี่ยงที่จะเกิดไฟเข้าทำลายแปลง โดยใช้รถไถต้นวัชพืชไว้ รวมถึงการชิงเผา ถ้าจำเป็น</p>
	พ.ย. – ธ.ค.	การสำรวจอัตรารอดตาย	<p>ทำการสำรวจ จำนวน 5 % โดยทำการสุ่มเลือกตัวแทนของไม้ยูคาลิปตัส จับฉลากเลือก 1 แถว เช่น ได้แถวที่ 10 ให้ทำการตรวจนับจำนวนต้นที่รอดตายและวัดความสูง ในแถวที่ 10 ทั้งแถว และแถวต่อไปคือแถวที่ 30 , 50 , 70 , พร้อมทำเครื่องหมายที่หัวแถวที่ทำการเลือกไว้ด้วย</p>
2	พ.ค. – มิ.ย.	กำจัดวัชพืช	ดำเนินการ 2 ครั้ง

ปีที่	ช่วงเวลา	กิจกรรม	รายละเอียด
	ก.ค.-ก.ย.		กำจัดวัชพืชครั้งที่ 1 (ถากวงกลม) เพื่อง่ายต่อการใส่ปุ๋ย ลดการรบกวนของวัชพืช พร้อมพรวนดินรอบลำต้นในรัศมี 50 ซม. ใช้แรงงานคนเป็นหลักในการถาก กำจัดวัชพืชครั้งที่ 2 (ถางทั่วพื้นที่) เพื่อเปิดแสง ลดการรบกวนจากวัชพืชใช้แรงงานคน หรือรถไถขนาดเล็ก ไถกลบวัชพืชระหว่างแถว
	มิ.ย. - ก.ค.	การใส่ปุ๋ย	ให้ใส่ปุ๋ย สูตรเสมอ 15 - 15 - 15 ปริมาณ 100 กรัมต่อต้น (ขูดยาकुल्ट์ ปาดครึ่งขวดตวงได้ 50 กรัม) โดยขุดหลุมข้างต้น ซ้าย ขวา 2 หลุม ใส่ปุ๋ยและฝังกลบ ป้องกันปุ๋ยไหลดำเนินการ 2 ครั้ง ดังนี้ ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 หลังจากกำจัดวัชพืชครั้งที่ 1
	พ.ย. - เม.ย.	ป้องกันไฟ	ทำการตรวจตรา และทำแนวกันไฟในบริเวณที่สุ่มเสี่ยงที่จะเกิดไฟเข้าทำลายแปลงยูคาลิปตัส โดยใช้รถไถต้นวัชพืชไว้ รวมถึงการชิงเผา ถ้าจำเป็น
	พ.ย. - ธ.ค.	การสำรวจความเจริญเติบโต	ทำการสำรวจ จำนวน 5 % โดยทำการสุ่มเลือกตัวแทนของต้นไม้ จับฉลากเลือก 1 แถว เช่น ได้แถวที่ 10 ให้ทำการตรวจนับจำนวนต้นที่รอดตายและวัดความโต ในแถวที่ 10 ทั้งแถว และแถวต่อไปคือแถวที่ 30 , 50 , 70 , พร้อมทำเครื่องหมายที่หัวแถวที่ทำการเลือกไว้ด้วย
3	พ.ค. - มิ.ย. ส.ค.-ก.ย.	กำจัดวัชพืช	ดำเนินการ 2 ครั้ง กำจัดวัชพืชครั้งที่ 1 (ถางทั่วพื้นที่) เพื่อเปิดแสง ลดการรบกวนจากวัชพืช ใช้แรงงานคน หรือรถไถขนาดเล็ก ไถกลบวัชพืชระหว่างแถว กำจัดวัชพืชครั้งที่ 2 (ถางทั่วพื้นที่) เพื่อเปิดแสง ลดการรบกวนจากวัชพืชใช้แรงงานคน หรือรถไถขนาดเล็ก ไถกลบวัชพืชระหว่างแถว
	มิ.ย. - ก.ค.	ใส่ปุ๋ย	หลังจากกำจัดวัชพืชครั้งที่ 1 ใส่ปุ๋ย สูตรเสมอ 15 - 15 - 15 ปริมาณ 100 กรัมต่อต้น (ขูดยาकुल्ट์ ปาดครึ่งขวดตวงได้ 50 กรัม) โดยขุดหลุมข้างต้น ซ้าย ขวา 2 หลุม ใส่ปุ๋ยและฝังกลบ ป้องกันปุ๋ยไหล
	พ.ย. - เม.ย.	ป้องกันไฟ	ทำการตรวจตรา และทำแนวกันไฟในบริเวณที่สุ่มเสี่ยงที่จะเกิดไฟเข้าทำลายแปลงยูคาลิปตัส โดยใช้รถไถต้นวัชพืชไว้ รวมถึงการชิงเผา ถ้าจำเป็น
	พ.ย. - ธ.ค.	การสำรวจความเจริญเติบโต	ทำการสำรวจ จำนวน 5 % โดยทำการสุ่มเลือกตัวแทนของไม้ยูคาลิปตัส จับฉลากเลือก 1 แถว เช่น ได้แถวที่ 10 ให้ทำการตรวจนับจำนวนต้นที่รอดตายและวัดความโต ในแถวที่ 10 ทั้งแถว และแถวต่อไปคือแถวที่ 30 , 50 , 70 , พร้อมทำเครื่องหมายที่หัวแถวที่ทำการเลือกไว้ด้วย
4-20	พ.ย.	กำจัดวัชพืช(ถางทั่วพื้นที่)	เพื่อเปิดแสงลดการรบกวนจากวัชพืชใช้แรงงานคนหรือรถไถขนาดเล็ก ไถกลบวัชพืชระหว่างแถว และป้องกันไฟทำการตรวจตราและทำแนว

ปีที่	ช่วงเวลา	กิจกรรม	รายละเอียด
			กั้นไฟในบริเวณที่สุ่มเสี่ยงที่จะเกิดไฟเข้าทำลายแปลงยูคาลิปตัสโดยใช้รถไถดันทวัชพืชไว้รวมถึงการชิงเผาถ้าจำเป็น
	พ.ย. - ธ.ค.	การสำรวจความเจริญเติบโต	ทำการสำรวจจำนวน 5 % โดยทำการสุ่มเลือกตัวแทนของไม้ยูคาลิปตัสจับฉลากเลือก 1 แถวเช่นได้แถวที่ 10 ให้ทำการตรวจนับจำนวนต้นที่รอดตายและวัดความโต ในแถวที่ 10 ทั้งแถวและแถวต่อไปคือแถวที่ 30 , 50 , 70 , พร้อมทำเครื่องหมายที่หัวแถวที่ทำการเลือกไว้ด้วย
การบำรุงรักษาสวนป่าไม้ดีมีค่า หลังการตัดสางขยายระยะ			
	พ.ค. - มิ.ย.	กำจัดวัชพืช(ถางทั่วพื้นที่)	เพื่อเปิดแสงลดการรบกวนจากวัชพืชใช้แรงงานคนหรือรถไถขนาดเล็กไถกลบวัชพืชระหว่างแถว
	มิ.ย. - ก.ค.	การใส่ปุ๋ย	สูตรเสมอ 15 - 15 - 15 ปริมาณ 100 กรัมต่อต้น (ขูดยาคุลท์ ปาดครึ่งขวดตวงได้ 50 กรัม) โดยขูดหลุมข้างต้น ซ้าย ขวา 2 หลุม ใส่ปุ๋ยและฝังกลบ ป้องกันปุ๋ยไหล
	พ.ย. - เม.ย.	ป้องกันไฟ	ทำการตรวจตราและทำแนวกันไฟในบริเวณที่สุ่มเสี่ยงที่จะเกิดไฟเข้าทำลายแปลงยูคาลิปตัสโดยใช้รถไถดันทวัชพืชไว้รวมถึงการชิงเผาถ้าจำเป็น
	พ.ย. - ธ.ค.	การสำรวจความเจริญเติบโต	ทำการสำรวจจำนวน 5 % โดยทำการสุ่มเลือกตัวแทนของไม้ยูคาลิปตัสจับฉลากเลือก 1 แถวเช่นได้แถวที่ 10 ให้ทำการตรวจนับจำนวนต้นที่รอดตายและวัดความโต ในแถวที่ 10 ทั้งแถวและแถวต่อไปคือแถวที่ 30 , 50 , 70 , พร้อมทำเครื่องหมายที่หัวแถวที่ทำการเลือกไว้ด้วย

ระบบวนวัฒนินัยยางพารา

1. การเตรียมพื้นที่

หลังจากการทำไม้ออกจากพื้นที่ จะต้องดำเนินการถอนราก ถอนตอ กำจัดเศษวัชพืชตกค้าง ออกให้หมดสิ้น ทำการไถด้วยรถแทรกเตอร์ล้อยาง โดยไถบุกเบิกด้วยผาน 3 และไถพรวนด้วยผาน 7 ซึ่งหากเตรียมพื้นที่ได้ดีการดำเนินงานในขั้นตอนต่อไปก็จะสะดวกสิ้นเปลือง ค่าใช้จ่ายน้อย จะเตรียมพื้นที่ช่วงไหนจะต้องคำนึงถึงฤดูกาลด้วย ในช่วงที่ฝนตกซึ่งพร้อมจะปลูก จะต้อง เตรียมพื้นที่ให้เสร็จก่อนฝนจะตก ประมาณ 1 สัปดาห์ หากเตรียมพื้นที่เสร็จไว้นานมากจะมีปัญหาวัชพืชงอกใหม่ หากเตรียมพื้นที่ล่าช้าจะสร้างปัญหาปลูกไม่ทันและค่าใช้จ่ายจะสูงขึ้นสูญเสียโอกาสของการเก็บเกี่ยว ผลผลิตในอนาคต ช่วงเวลาที่เหมาะสมควรดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม-เมษายน ในกรณีพื้นที่มากกว่า 100 ไร่ หากพื้นที่น้อยกว่า 100 ไร่ ควรดำเนินการระหว่างเดือนมีนาคม - เมษายน แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับฤดู ฝนของแต่ละท้องถิ่นด้วย

วิธีการเตรียมพื้นที่ ดำเนินการโดยแรงงาน และเครื่องจักรกล กล่าวคือ

1.1 การเตรียมพื้นที่ด้วยแรงงาน คือ การใช้แรงงานถางป่า เก็บริบ เผาริบ การถางป่า ถางวัชพืชที่เป็นวัชพืชขนาดเล็กให้ทั่วพื้นที่ หากมีกอไผ่หรือหวายให้ฟันลง ให้ราบเรียบให้ตอใกล้ผิวดินมากที่สุด การเก็บริบ เผาริบ เป็นการเก็บต้นไม้เศษไม้ปลายไม้ที่หลงเหลือจากการเผาป่าเผาริบให้ หมดจากพื้นที่ หากการเผาป่าเผาไหม้ได้ดีจะเหลือเศษไม้ปลายไม้น้อยการเก็บริบจะรวดเร็วขึ้น

1.2 การใช้เครื่องจักรกล เครื่องจักรกลที่ต้องนำมาปฏิบัติงานคือรถแทรกเตอร์ตีนตะขาบ (Crawler) หรือรถชุด(Back hoe) ดำเนินการถางป่า ล้มไม้ ถอนตอ กวาดรวมกอง (Withdrawal) เคลี่ยปรับพื้นที่ หลังจากนั้นใช้รถแทรกเตอร์ล้อยาง (Farm tractor) ติดผานไถ 3 จานหรือ 4 จาน ทำการไถบุกเบิก ทั้งไว้ ประมาณ 15 วัน ติดผานไถ 7 จานทำการไถพรวน ก็จะเสร็จขั้นตอนของ การเตรียมพื้นที่ การเตรียมพื้นที่ที่ ปรณีต(Intensive) ภายหลังจากเตรียมพื้นที่เสร็จในพื้นที่นั้นจะต้องไม่ มีจอมปลวก ตอไม้ หรือเศษไม้ ปลายไม้หลงเหลืออยู่ ซึ่งมีวิธีการจัดการได้ดังนี้

1. การรวมกองต้นไม้ที่ถางลงหรือชุดตอขึ้นมาให้รวมกองเป็นกองยาวๆ ให้แนวของกองเป็นไปตามทิศทางลม หากพื้นที่เป็นที่ลาดชันหรือควนเขา ให้กองโดยมีทิศทาง ขึ้นเขาอัดกองด้านข้างให้แน่น ทำการเผาเศษไม้จากหัวกองทางด้านต้นลม เนื่องจากไม้ที่กองยังไม่แห้งสนิท อาจจะใช้เชื้อไฟช่วยเผาในครั้งแรก เชื้อไฟที่ใช้ อาจจะเป็นยางรถยนต์ที่ชำรุด แล้ว หรือน้ำมันดีเซลก็ได้ เริ่มเผาในตอนกลางวันขณะอากาศร้อน เมื่อไฟเริ่มลุกแล้ว ใช้รถแทรกเตอร์ ตีนตะขาบ หรือ รถแบคโฮ คอยอัดกองไฟ ให้แน่น เป็นระยะ การเผาไหม้ก็จะดีขึ้น ควรเผาพร้อม ๆ กันหลาย ๆ กองในพื้นที่ใกล้เคียงกัน เพื่อเครื่องจักรที่คอยอัดกองไฟจะได้ไม่เสียเวลาทำงาน และเมื่อไฟไหม้เศษไม้ปลาย ไม้ส่วนเล็ก ๆ หมดแล้ว จะคงเหลือต้นไม้มขนาด ใหญ่หรือตอไม้ ให้ทำการสลายกอง แล้วอัดเผาไหม้ให้หมดก็จะ เผาได้ง่ายขึ้น เพราะมีถ่านไม้ติดไฟอยู่จำนวนมาก การเผาเศษไม้ปลายไม้โดยวิธีนี้ แม้จะมีฝนตกบ้างก็จะเผาได้ หมด

2. เมื่อเสร็จสิ้นการเผาจนไม่มีเศษไม้หลงเหลือแล้ว เป็นขั้นตอนของการเกลี่ยปรับพื้นที่โดยการ เกลี่ยจอมปลวกออกให้พื้นที่ราบเรียบ เพื่อความสะดวกในการไถบุกเบิกในพื้นที่ราบ การไถบุกเบิกด้วย ผานไถ 3 จาน หรือ 4 จาน ก่อนจะลงมือไถ จะต้องทราบว่าจะปักหลักหมายปลูกไปตามทิศทางใด เพราะ การไถบุกเบิกที่ดีทิศทางไถควรจะต้องตั้งฉากกับแนวปลูกต้นไม้ และการไถพรวนเป็นการไถตั้งฉากกับการไถ บุกเบิกทิศทางไถจะเป็นไปตามแนวปลูกต้นไม้ การ ดำเนินการเช่นนี้จะเป็นประโยชน์ในการเข้า ดำเนินการปักหลักหมายปลูกและการปลูก เพราะคนงานไม่ต้อง เดินข้ามชี้ไถ การไถในพื้นที่ปลูกยางพารา ที่มีน้ำท่วมถึง จะเปลี่ยนเป็นการไถยกร่อง วิธีการไถจะไถไป ตามทิศทางของแนวปลูกต้นไม้ ใช้ผาน 3 หรือ ผาน 4 ไถครั้งแรก สาดดินที่ไถขึ้นไว้บริเวณโคนยางพารา และไถพรวนด้วยผาน 7 ด้วยวิธีเดียวกัน ระหว่าง

แถววางพาราจะเป็นร่องลึกประมาณ 50 ซม. สำหรับให้น้ำ ในดินไหลจากโคนต้นยางพารามาเก็บชั่งในฤดูฝน

2. การคัดเลือกชนิดพันธุ์

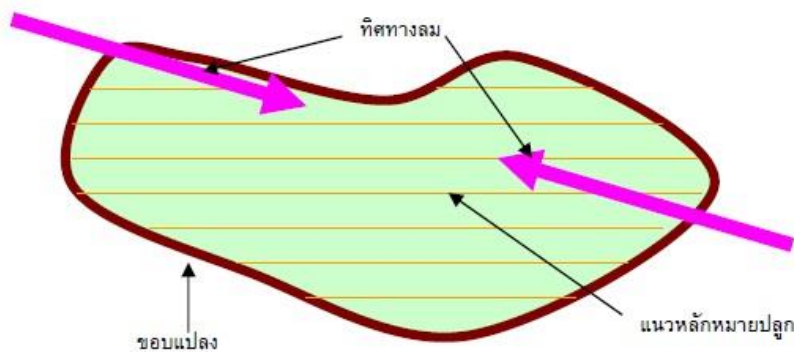
การปลูกยางพาราปัจจุบันการปลูกยางพาราในประเทศไทยได้ขยายออกไปทุกภาค แต่จากข้อมูลของสถาบันวิจัยยาง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์พบว่า ผลผลิตยางโดยเฉลี่ยที่ได้จากแต่ละภาคแตกต่างกัน ทั้งนี้เพราะการให้ผลผลิตของต้นยาง ไม่ว่าจะผลผลิตน้ำยางและหรือเนื้อไม้ ขึ้นอยู่กับปัจจัย 3 ประการ คือ พันธุ์ยาง ความเหมาะสมของพื้นที่ และการจัดการสวนยาง ดังนั้น ในการปลูกสร้างสวนยาง นอกจากพิจารณาเลือกพันธุ์ยางและการจัดการสวนยางที่ถูกต้องแล้ว ยังต้องพิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่สำหรับปลูกยางด้วย

3. การปักหลักหมายปลูก

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

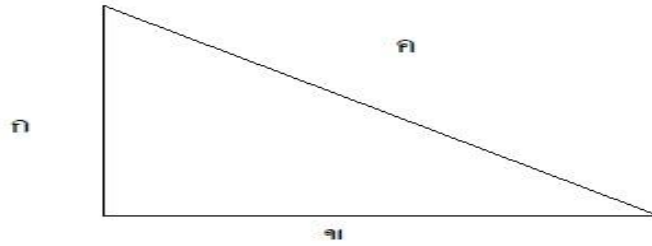
หลักหมายปลูก ไม้หลักทำจากไม้ไผ่ กลมขนาดเล็กเส้นรอบวงประมาณ 5 - 8 ซม. หรือไม้ไผ่ขนาดใหญ่ผ่าซีก กว้างประมาณ 1 นิ้ว ความยาว ประมาณ 1.2 เมตร เสี้ยมปลายแหลม 1 ด้าน ไม้ชะมบ อาจจะทำจากวัสดุอื่นก็ได้ เช่นกิ่งไม้ขนาดเล็ก หรือเหล็กกลม หรือเหล็กกลมก็ได้ แต่ต้องคำนึงถึงราคาต้นทุนด้วย การใช้ไม้เป็นไม้ชะมบ ใช้งานได้ปี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

วิธีการปักหลักหมายปลูก ในพื้นที่ราบก่อนจะทำการปักหลักหมายปลูกจะต้องคำนึงถึง รูปร่างของพื้นที่และทิศทางของลมประจำถิ่น ส่วนมากจะนิยมปักหลักหมายปลูกขนานกับแนวเขตแปลง เพื่อความเรียบร้อยสวยงามซึ่งบางครั้งแนวที่ปักหลักขวางกับทิศทางของลมประจำถิ่น จะก่อเกิดปัญหาต้น ยางพาราที่ปลูกล้มในกรณีลมแรง ลมประจำถิ่นที่สำคัญของประเทศไทยคือลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งลมมรสุมทั้ง 2 นี้มีทิศทางการพัดที่สวนทางกัน ดังนั้นทิศทางการปักหลัก หมายปลูกที่เหมาะสมควรปักหลักให้แถวที่จะปลูกเป็นไปตามทิศทางวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ แต่หากทิศทางที่จะปักหลักหมายปลูกไม่ขนานกับขอบแปลง ก็สามารถแก้ไขได้โดยใช้ทิศทางที่ทำมุม แผลมกับแนวลมประจำถิ่นให้มากที่สุด



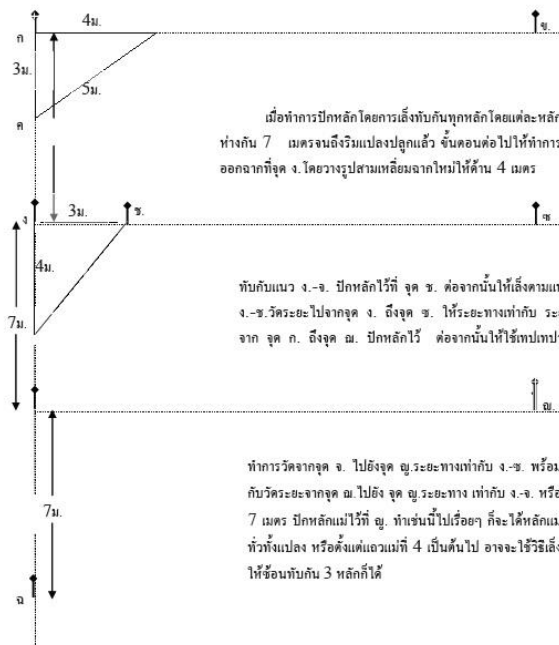
3.1 การวางแนวหลัก (Base Line) โดยใช้กล้องรังวัดกำหนดทิศทางของแนวแถว ปักหลักแม่ไว้ระยะห่างๆ หากใช้ระยะทางระหว่างต้น 3 เมตร หลักแม่ควรจะห่างกันหลักละประมาณ 30 เมตร หรือระยะตามความยาวของเทปวัดระยะแต่ต้องหารด้วย 3 ได้ลงตัว หากเกษตรกรรายย่อยไม่มีกล้อง รังวัดอาจกำหนดแนวแถวโดยการเล็งให้หลักทุกหลักซ้อนทับกันตามแนวทิศทางที่ต้องการ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

3.2 การออกฉาก เป็นการกำหนดทิศทางของแถวถัดไปให้ขนานกับแนวแถวหลัก หากใช้ กล้องรังวัดให้ใช้มุมต่างกับแนวหลัก 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. ให้มีความกว้างเท่ากับแถวที่กำหนดหากต้องการ ระยะระหว่างแถว 7 เมตร ก็วัดกว้าง 7 เมตร ปักหลักไว้เป็นจุด จ. และวัดในแถวนี้ต่อไปโดยให้จุดต่อไป ห่างจากจุด จ. 7 เมตรปักหลักไว้ทำเช่นนี้จนถึงริมแปลงปลูก จุดเหล่านี้จะเป็นจุดเริ่มต้นของแถวต่อไป ในการเล็งเพื่อให้หลักหัวแถวอยู่ตรงกันต้องเล็งให้หลักซ้อนกันทุกหลักก็จะเป็นแนวตรง



การออกฉลาก

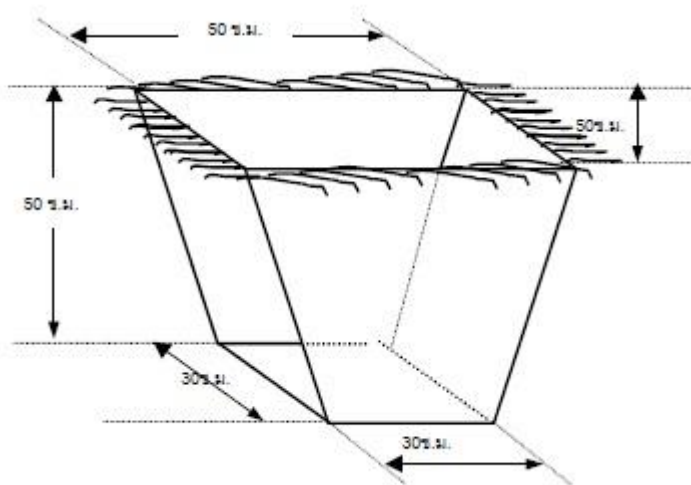
3.3 การปักหลักซอย เมื่อได้หลักแม่ตามแนวทาง ข้อ 1 และ 2 แล้ว ก็ปักหลักระหว่าง หลักแม่หรือเรียกว่าหลักซอยโดยใช้เทปวัดระยะวัดระหว่างหลักแม่ ซึ่งหลักแม่ทุกหลักมีระยะห่างกันที่ใช้ ความห่างระหว่างหลักปลูกหารได้ลงตัว โดยทั่วไประยะห่างระหว่างหลักใช้ระยะ 3 เมตร หลักซอยจะปัก ชิดสายเทป ด้านใดด้านหนึ่งที่ตำแหน่ง 3 6 9 12 15 หรือ 18 เมตร เป็นต้น คนงานที่จะทำการ ปักหลักซอยควรจัดจำนวนคนให้เกินจำนวนหลักที่จะปัก หากปักหลักซอยที่ 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 การปักหลักหมายปลูกถ้ากระทำได้ถูกต้องโดยเฉพาะขั้นตอนการออกฉลากเมื่อมองไปตาม แนวตรง หรือแนวทแยงมุมจะเห็นหลักที่ปักไว้เป็นแถวตรงตลอดพื้นที่



4. การปลูก

การเตรียมหลุมปลูก เป็นขั้นตอนสำคัญที่จะทำให้กล้ายางพาราที่ปลูก มีความเจริญเติบโต ได้ดีตามที่ควรจะเป็น หลุมปลูกที่ดีจะช่วยเร่งระบบรากให้พัฒนาออกไปตามดินที่เตรียมไว้ เมื่อระบบ รากมีประสิทธิภาพความเติบโตก็จะดีขึ้น บริเวณที่เตรียมหลุมปลูกต้องอยู่ด้านหนึ่งด้านใดของหลักหมาย ปลูก โดยทุกหลุมต้องห่างหลักหมายปลูกในระยะที่เท่ากัน เพื่อให้ระยะระหว่างต้นห่างเท่ากันตามกำหนด และเมื่อปลูกแล้วจะมองเป็นแถวตรง โดยแนะนำให้ขุดหลุมห่างจากหลักในแถวทางด้านขวามือของหลัก ให้ริมหลุมอยู่ห่างจากหลักประมาณ 5 ซม. ในกรณีพื้นที่ราบเพื่อไม่ให้กระทบกระเทือนต่อหลักหมายปลูก ในขณะที่ขุดหลุม

การขุดหลุมปลูก กรณีปลูกด้วยกล้าตาเขียว และกล้ายางพาราชำถุง จะขนาดของหลุม กว้าง ยาว ลึก ประมาณ 50 ซม. ใช้จอบ หรือเสียมในการขุด



ในขณะที่ทำการขุดหลุมให้แยกดินชั้นบนและดินชั้นล่างที่ขุดจากหลุมออกจากกันเพื่อใช้รองก้นหลุมก่อนปลูก โดยผู้ขุดหลุมแยกดินไว้ด้านหนึ่งด้านใดของหลุม เช่น หากวางดินชั้นบนไว้ทางทิศตะวันตกของ หลุม ดินชั้นล่างควรวางไว้ทางทิศตะวันออก ผู้ควบคุมงานจะต้องเป็นผู้สั่งการเพื่อให้ปฏิบัติในการทำงาน เดียวกัน

การรองก้นหลุม ก่อนการปลูกยางพาราโดยเฉพาะส่วนที่ไม่ได้ใช้เมล็ดปลูก จะต้องทำการรองก้นหลุม ด้วย ปุ๋ย 0-3-0 หรือรอกฟอสเฟต ผสมกับยาฆ่าปลวก รอกฟอสเฟต จะช่วยรักษาความชื้นในหลุม หลังปลูก กรณีกระทบแล้งทำให้กล้ายางพาราที่ปลูกไม่เขียวเฉา ยาฆ่าปลวกจะช่วยป้องกันปลวกมากัดกินผิวแห้งของ รากยางพารา การกัดกินรากยางพาราปลวกจะกินส่วนที่แห้ง และจะเปิดช่องว่างระหว่างรากยางพารากับดิน ทำให้กล้ายางพาราทายได้ ปลวกเหล่านี้เกิดจากการเตรียมพื้นที่ที่เก็บรากไม้เศษไม้เผาไม่หมด หลงเหลืออยู่ในแปลงปลูก ยาฆ่าปลวกจะช่วยป้องกันไม่ให้ปลวกมารบกวนที่รากยาง ก่อนทำการรองก้นหลุมควรทิ้ง หลุมที่ขุดแล้วไว้กลางแดดประมาณ 15 วัน เพื่อใช้แสงแดดกำจัดโรคราบางชนิด

5. การบำรุงรักษา

การบำรุงรักษา เป็นขั้นตอนที่สำคัญหลังปลูก เพื่อจะให้ต้นยางพาราที่ปลูกไว้มีปริมาณ เต็มพื้นที่ มีความเจริญเติบโตสมบูรณ์ สามารถกรีดเอาน้ำยางพารามาใช้ประโยชน์ได้ในเวลาที่กำหนด โดยทั่วไป ยางพาราจะเป็นพืชชนิดโตเร็ว (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 การบำรุงรักษาที่

สำคัญมี ปลุกซ่อม กำจัดความคุมวัชพืช ใส่ปุ๋ย แต่งกิ่ง ป้องกันภัย ป้องกันไฟ และสำรวจอัตราการตายและความเติบโต ซึ่งจะได้แยกกล่าวในรายละเอียดต่อไป

6. ปลุกซ่อม

หลังจากทำการปลูกไปแล้ว ต้นยางพาราส่วนหนึ่งจะตาย จากสาเหตุต่าง ๆ เช่นการปลูกไม่ประณีต ต้นยางพารากระทบแล้งหลังปลูก ถูกโรครา แมลง จำพวกปลวกทำลาย หรือเกิด จากภัยธรรมชาติเช่นฝนตกหนักน้ำท่วมโคนนาน หรือลมแรงกิ่งที่งอกจากตาพันธุ์ดีหัก เป็นต้น จำนวนการ ตายของยางพาราที่ปลูกยังแปรผันตรงกับวิธีการปลูกโดยวัสดุปลูกชนิดต่าง ๆ ด้วย การปลูกด้วยเมล็ดติดตาม ในแปลง โอกาสการติดของตาจะน้อยหากหลังการติดตามเกิดความแห้งแล้ง ปกติจะรอดตายหรือติดตาได้ สำเร็จไม่เกิน 60% อีก 40% จำเป็นต้องปลุกซ่อม เมื่อปรากฏว่าต้นยางพาราที่ปลูกตายก็จำเป็นต้องทำการนำกล้ายางพารามาปลุกซ่อมให้เต็มพื้นที่

ช่วงเวลาที่ทำการปลุกซ่อมควรเป็นช่วงที่มีฝนตกชุก ในปีแรกหลังปลูกเสร็จประมาณ 1 เดือน ระหว่างเดือน มิถุนายน-สิงหาคม ในปีที่สองปลุกซ่อมตั้งแต่ต้นฤดูฝนประมาณเดือนพฤษภาคม- มิถุนายน ช่วงที่ 1 และประมาณเดือน สิงหาคม เป็นช่วงที่ 2 จะทำการปลุกซ่อมเพียง 2 ปี ปีที่ 3 เป็นต้น ไปไม่จำเป็นต้องปลุกซ่อมเพราะกล้าที่ปลุกซ่อมในปีที่ 3 จะโตไม่ทันกับกล้าต้นแรก จะกลายเป็นกล้าที่ถูก ช่ม (Suppress) ซึ่งเป็นการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายโดยเปล่าประโยชน์ ยกเว้นพื้นที่ที่ต้นยางพาราตาย ต่อเนื่องกันมากกว่า 3 ต้นเป็นต้นไปโดยพื้นที่นั้นไม่มีปัญหาเกี่ยวกับโครงสร้างดิน หรือมีระดับน้ำใต้ดินตื้น

กล้ายางพาราที่นำมาปลุกซ่อม ใช้กล้ายางพาราชำถุง ในปีแรกให้มีฉัตรใบ 1- 2 ฉัตร และ ปลุกซ่อมในปีที่ 2 ใช้กล้ายางพาราที่เลี้ยงไว้ค้างปีมีฉัตรใบประมาณ 3-4 ฉัตร ทั้งนี้เพื่อจะได้มีความ เจริญเติบโตได้ทันกล้าที่ปลูกก่อน โดยก่อนจะทำการปลุกซ่อมจะต้องทำการสำรวจ ตรวจสอบว่าในพื้นที่ปลูกมีต้นตายกี่ต้น เพื่อ จะได้นำกล้ายางพาราไปซ่อมได้ครบจำนวน และจะต้องทราบว่าต้นที่ตายอยู่ส่วนไหนของแปลงปลูก แสดง ตำแหน่งตายได้ง่ายๆโดยใช้เศษกระดาษเขียนจำนวนต้นตายไว้ที่หลักหัวแถวแต่ละแถว ผู้ที่จะเข้าทำการปลุกซ่อมใช้คนงาน 2 คน จะหามกล้ายางพาราเข้าไปในแถวที่จะทำการปลุกซ่อมเท่ากับจำนวนต้นตายใน 2 แถวที่ติดกัน เมื่อปลุก ซ่อมในแถวที่ 1 เสร็จ เดินวกกลับมาแถวที่ 2 ปลุกซ่อมมาเรื่อยๆ จนหมดแถวกล้า ยางพาราก็จะหมดพอดีเมื่อหมด 2 แถว รับกล้ายางพาราชุดใหม่ เพื่อจะเข้าปลุกซ่อม ในแถวที่ 3- 4 ต่อไป หากมีคนงานหลายชุด ผู้คุมงานจะเป็นผู้จัดแถวให้เข้าทำงาน

7. กำจัดควบคุมวัชพืช

วัชพืชมีส่วนสำคัญในการยับยั้งชะลอความเจริญเติบโตของ ยางพารา จึงมีความจำเป็นที่ต้องดำเนินการกำจัดและควบคุมวัชพืช ซึ่งจะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอด ชั่วอายุของยางพารา วิธีการกำจัดวัชพืชมี 3 วิธี

7.1 ใช้แรงงาน โดยการใช้จอบถากรอบโคน ถากในแถว หรือถากระหว่าง แถว นิยมใช้ในขณะ ยางพารามีอายุน้อยๆ เศษวัชพืชจากการถากให้นำมาสูมโคน (Munching) เพื่อช่วย ลดการคายน้ำบริเวณ โคนและเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดินเป็นการช่วยปรับปรุงโครงสร้างดินด้วย เศษวัชพืชที่ได้ จากการถาก

7.2 ใช้เครื่องจักรกล ได้แก่การไถพรวนด้วยรถแทรกเตอร์ล้อยาง เป็นการ ปรับปรุงโครงสร้างของดิน หรือการใช้เครื่องตัดหญ้าตัดทั่วพื้นที่ เครื่องจักรกลสามารถดำเนินการได้เร็วทัน กับเวลา

8. ใส่ปุ๋ย

ยางพาราที่นำมาปลูกปัจจุบัน เป็นยางพันธุ์ดีจำเป็นต้องใส่ปุ๋ยเพื่อเร่งความ เจริญเติบโตให้ได้ขนาด กรีดเมื่อถึงกำหนดเวลา 6- 7 ปี เนื่องจากต้นตอพันธุ์ของยางพาราพันธุ์ดี ได้เมล็ด มาจากยางพาราพันธุ์ดีรุ่น ก่อนๆ ถ้าได้ต้นตอพันธุ์ที่เป็นยางพารารุ่นแรกๆที่เรียกว่า พาราเดิม หรือพันธุ์ พื้นเมือง และสภาพดินที่ปลูก

เป็นดินใหม่ การใส่ปุ๋ยก็ไม่จำเป็นมากนัก แต่ปัจจุบันยางพาราเดิมหรือพันธุ์ พื้นเมืองแทบไม่มีปลูกให้เก็บ เมล็ดมาทำต้นตอยางพาราได้และพื้นที่ที่ปลูกส่วนมากก็เป็นพื้นที่เสื่อมโทรม หรือผ่านการปลูกพืชชนิดอื่นๆ มาแล้ว ดังนั้นการปลูกยางพาราเพื่อหวังผลในทางเศรษฐกิจจึงจำเป็นต้องใส่ปุ๋ย

ปุ๋ยที่ใช้กับยางพารามี 2 ชนิดคือปุ๋ยอินทรีย์ และปุ๋ยเคมี ประเทศไทยยังไม่มีมาตรฐานการ ควบคุม มาตรฐานของปุ๋ยอินทรีย์ มีแต่การควบคุมมาตรฐานของปุ๋ยเคมี สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร จึงได้ แนะนำให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีกับสวนยางพาราโดยการใช้ปุ๋ยสำเร็จ หรือผสมเองก็ได้ โดยคำแนะนำนี้ จะ เปลี่ยนแปลงสูตรปุ๋ยเป็นระยะ เป็นการปรับปรุงให้ทันสมัยตามผลงานที่ทำการวิจัยได้ โดยหลังสุดเมื่อปี 2542 สถาบันวิจัยยางได้แนะนำปุ๋ยเคมีไว้ดังนี้

1. ชนิดของปุ๋ย

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

2. ช่วงเวลาการใส่ปุ๋ยและอัตราปุ๋ยที่ใช้สำหรับยางพาราก่อนเปิดกรีต

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 ด้วยก็ได้และ พยายามใส่ปุ๋ยหลังการกำจัดวัชพืช

3. การใส่ปุ๋ยยางพาราหลังเปิดกรีต ให้ปุ๋ยปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 500 กรัมต่อต้น ครั้ง แรกต้นฤดู ฝนหลังจากยางผลัดใบเมื่อใบอ่อนเริ่มเปสลาด ประมาณเดือนเมษายน-พฤษภาคม ครั้งที่สอง ประมาณ เดือนสิงหาคม-กันยายน สำหรับพื้นที่ดินใหม่หรือดินปลูกพืชคลุมดิน ใน 2 ปีแรกอาจจะไม่ต้อง ให้ปุ๋ย เพราะจะคงมีธาตุอาหารที่จำเป็นหลงเหลืออยู่

4. วิธีการใส่ปุ๋ยยางพารา มีหลายวิธี เลือกใช้ได้ตามปัจจัยต่างๆ

- การใส่แบบหว่าน เป็นการหว่านปุ๋ยทั่วบริเวณที่จะทำการใส่ปุ๋ย เหมาะกับพื้นที่สวน ยางพาราที่เป็นที่ราบและกำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงานคนหรือเครื่องจักร ควรใช้กรรมวิธีฝนตกชุกเพราะจะทำให้หน้าฝนชะล้างปุ๋ยไปได้

- การใส่เป็นแถบ เป็นการใส่ปุ๋ยโดยโรยปุ๋ยเป็นแถบตามแนวแถวยางพารา วิธีนี้ใช้กับ พื้นที่ลาดชันเล็กน้อย โดยเจาะเป็นร่อง ใส่ปุ๋ยแล้วกลบ ควรใช้กับต้นยางพาราที่มีอายุ 2 ปี ขึ้นไป โดยแถบ ควรห่างจากโคนต้นประมาณ 1-1.50 เมตร ตามชั้นอายุของต้นยางพารา โดยสังเกตจากรัศมีใบเช่นกัน ความกว้างของแถบประมาณ 1 ตารางเมตร หรือใช้รถไถนาติดผานเดี่ยวเจาะร่อง ความลึกประมาณ 5 ซม. หากลึกกว่านั้นจะตัดรากยางพาราให้เสียหายได้ สำหรับยางพาราที่กรี๊ดแล้วทำร่องให้ห่างโคนต้น 1.50 เมตร ซึ่งจะมีรากที่มีประสิทธิภาพดูดซับปุ๋ยอยู่มาก

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

9. การตัดแต่งกิ่ง

ต้นยางพาราพันธุ์ดี ก่อนจะทำการเปิดกรีดเอาน้ำยางพาราควรมีลำต้นเปล่าตรง (Clear Bole) ประมาณ 3 เมตรจากพื้นดิน เพื่อสะดวกในการเปิดหน้ากรีด ช่วยทำให้ลมพัดโกรกได้ดี ลด ความชื้นในแปลงป้องกันการเกิดโรคราในแปลงได้ระดับหนึ่ง และที่สำคัญเมื่อต้นยางพาราใกล้ครบรอบตัด พันสามารถกรีดยางพาราหน้าสูงได้ และจำหน่ายต้นไม้ได้ราคาดี เพราะราคาไม้ยางพาราจะมีราคาดีในส่วน ที่สามารถนำไปปอกเป็นวีเนียร์ทำผิวไม้อัดได้

ต้นยางพาราพันธุ์ดีจะแตกกิ่งมากน้อยในขณะที่กำลังเจริญเติบโตตามลักษณะจำเพาะของแต่ละ ชนิดพันธุ์ยางพาราจะแตกกิ่งมากเมื่อมีการชะงักความเจริญเติบโต ในช่วงกระทบกับความแห้งแล้ง หรือขาดปุ๋ย เพื่อปรับปรุงทรงให้ได้ตามกำหนด จึงจำเป็นต้องมีการแต่งกิ่งยางพาราทุกระยะเมื่อตรวจพบมีกิ่งงอกออกมา 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 กิ่งออกแต่ละครั้ง ประมาณ 1 ใน 3 ของเรือนยอด ช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับการตัดแต่งกิ่ง ในปีแรกตัด แต่งได้ตลอดเวลา ปีที่ 2 และ 3 ควรดำเนินการเมื่อยางพาราเริ่มชะงักการเจริญเติบโต ประมาณเดือน ธันวาคม-มกราคม

10. การป้องกันภัย

ภัยที่เกิดกับสวนยางพาราเกิดได้จากคน สัตว์ โรคราแมลง และภัยธรรมชาติ

10.1 ภัยจากคน เกิดจากความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ หรือเกิดจากเจตนาที่ไม่หวังดีต่อเจ้าของสวนยางพารา ความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ มักได้แก่การไม่เข้าใจในขั้นตอนของการบำรุงรักษา การถากวัชพืชรอบโคน หรือในแถว หรือพรวนโคนดำเนินการใกล้โคนต้นยางพาราขนาดเล็กทำให้กระทบกระเทือนถึงเรือนราก การถางในแถวโดยมีดหรือเครื่องตัดหญ้าตัดลำต้นของต้นยางพารา หรือ มีดบาดลำต้น เป็นแผล ภัยที่

เกิดจากเจตนา เช่น โจรธำรงเจ้าของสวนยางพารา มาแอบฟันต้น ยางพาราทิ้ง หรือใช้ยาฆ่าตอร์บบริเวณโคนต้นทำให้ต้นยางพาราตาย เป็นต้น

การป้องกันและแก้ไข ภัยที่เกิดจากการรู้เท่าไม่ถึงการณ์สามารถแก้ไขได้โดยการให้ความรู้ และควบคุมการปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิด สำหรับภัยจากการเจตนาจำเป็นต้องแก้ไขโดยกระบวนการมวลชนสัมพันธ์และทางนิติศาสตร์

10.2 ภัยจากสัตว์ เกิดได้ทั้งสัตว์เลี้ยงและสัตว์ป่า ภัยจากสัตว์เลี้ยง พบมากคือวัว ควายเข้ามา กินหญ้าในแปลงปลูกยางพาราเหยียบย่ำถูกต้นยางขนาดเล็กเสียหาย หรือใช้ลำตัวเสียดสีกับเปลือกต้นยาง การป้องกันและแก้ไข การล้อมรั้ว หรือการกำจัดวัชพืชที่เป็นอาหารของสัตว์เลี้ยง จะป้องกันได้ส่วนหนึ่ง ในบางครั้งอาจจำเป็นต้องใช้ยามระวังสัตว์เลี้ยง ตัดป้ายตักเตือนเจ้าของสัตว์ หรือพบปะ พูดคุยกับเจ้าของสัตว์ หากดำเนินการแล้วยังแก้ปัญหาไม่ได้ก็ต้องดำเนินการตามกฎหมาย ในส่วนของสัตว์ป่าการทำแปลงให้เตียนโล่งอยู่โดยสม่ำเสมอป้องกันเม่นและหมีได้ สำหรับช้างป่าป้องกันได้โดยงดปลูกพืช อาหารช้างในพื้นที่ปลูกยางพาราจะทำให้ปัญหาเบาบางลง

10.3 ภัยจากโรค รา แมลง ที่มักจะพบในแปลงยางพาราคือโรคใบยางพาราร่วงในช่วงฤดูฝน ที่เกิดจากรา ไฟทอปเทอร่า ซึ่งเกิดกับยางพาราบางชนิดโดยเฉพาะพันธุ์ RRIM 600 โรคราดำทำลายท่อน้ำยางทำให้ยางพาราหน้าแห้งไม่มีน้ำยางพาราไหล โรคราสีชมพูที่กิ่งของยางพาราขนาดใหญ่ ในส่วนของแมลงที่พบบ่อยมากคือปลวกกัดกินเปลือกกรากที่แห้ง ทำให้เกิดช่องว่างระหว่างดินกับรากต้นยางพาราทำให้ต้น ยางพาราเหี่ยวตาย ตัวด้วง หนอนทราย เพลี้ย หอย สามารถกำจัดโดยใช้สารฆ่าแมลง

การป้องกันและแก้ไข ต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขจากสาเหตุของโรคนั้น โรคใบ ร่วงจากราไฟทอปเทอร่า ก่อนปลูกจะต้องศึกษาจากแผนที่ขอบเขตโรคระบาดยางพาราว่าเขตพื้นที่ที่จะปลูกนั้นมีการระบาดของโรคนี้อีกหรือไม่ หากมีต้องงดปลูกยางพาราพันธุ์ที่อ่อนแอต่อโรคนี้ แต่หากปลูก ไปแล้ว วิธีป้องกันเบื้องต้นคือ หยุดการแพร่กระจายของเชื้อราชนิดนี้ เชื้อราชนิดนี้ไม่สามารถติดต่อไปทาง อากาศได้ พาหะของราชนิดนี้คือคน รถยนต์ ที่เคยผ่านแปลงที่มีราชนิดนี้ระบาด หรือเครื่องมือกรีดยางพารา ที่เคยใช้กับแปลงที่มีราชนิดนี้มาก่อนโดยเฉพาะ อย่างไรก็ตามการป้องกันก็ทำได้ยากยิ่ง ผลกระทบของโรค นี้ จะทำให้น้ำยางพาราลดปริมาณลงเพราะใบสีเขียวที่มีคลอโรฟิลล์ถูกทำลายการสร้างอาหารโดยการ สังเคราะห์แสงลดลง ดังนั้นหลังจากการเกิดใบร่วงผ่านไปแล้ว เจ้าของสวนจะต้องปรับปรุงแปลงปลูกโดย การใส่ปุ๋ย ยูเรีย เร่งการงอกของใบเพื่อให้การสังเคราะห์แสงเป็นไปตามปกติ

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

การป้องกันและแก้ไข ภัยจากธรรมชาตินับเป็นภัยที่ป้องกันแก้ไขได้ยาก เพราะเจ้าของ สวนจะไม่ทราบล่วงหน้าว่าจะเกิดภัยใดขึ้นในเวลาใด แต่ภัยธรรมชาติที่ไม่รุนแรงก็แก้ไขได้บ้าง เช่น

1) การป้องกันลมที่เกิดจากลมมรสุมซึ่งจะทำให้ต้นยางพาราที่มีอายุประมาณ 3 ปีขึ้นไปปลิวจากลมมรสุมที่พัดแรง ได้แนะนำไว้แล้วในขั้นตอนของการปักหลักหมายปลูกแต่บางครั้ง กำหนดทิศทางของหลักไม่ได้หากเกิดลมมรสุมพัดแรงจะปรากฏในกรณีลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ในช่วง ยางพาราล้มก่อนหน้าที่จะตัดแต่งกิ่ง หรือล้มไปก่อนแล้ว แก้ไขได้โดยการตัดยอดของต้นที่ล้ม แล้วใช้รถ แบคโฮ ขุดหลุมฝังใหม่ หรือขุดหลุมด้วยแรงคนปลูกใหม่ก็ได้

2) การป้องกันไฟไหม้สวนยางพารา ที่เกิดจากความแห้งแล้ง ในประเทศไทยจะ เกิดความแห้งแล้งในช่วงปลายปีถึงต้นปีระหว่างเดือนธันวาคม-เมษายน การปลูกสร้างสวนยางพาราเป็น การลงทุนสูง หากถูก

ไฟไหม้เสียหายค่าตอบแทนต่าง ๆ ที่จะได้รับเป็นศูนย์ จึงจำเป็นต้องป้องกันไฟไหม้ อย่างได้ผล หลักการสำคัญของการป้องกันไฟคือการลดวัชพืชออกจากแปลงให้มากที่สุด เมื่อมีวัชพืชอยู่ น้อยไฟก็ไม่เกิดขึ้นในแปลง การป้องกันไฟมีหลายวิธี แต่ที่ได้ผลที่สุดสำหรับการป้องกันไฟในแปลง ยางพารา คือ

2.1) ใช้รถแทรกเตอร์ล้อยางไถพรวนระหว่างแถวของยางพารา โดยใช้รถ แแทรกเตอร์ล้อยางติดผานไถ 7 จาน ไถระหว่างแถวดำเนินการระหว่างเดือน พฤศจิกายน-ธันวาคม จะทำให้ วัชพืชถูกไถพลิกทับอยู่ใต้ผิวดิน สำหรับซีไถในแปลงยางพาราอายุ 1 ปีไถแยกจากโคน ยางพาราอายุ 2-6 ปี

2.2) การทำแนวป้องกันไฟ วิธีนี้ใช้กับสวนยางพาราที่ปลูกในพื้นที่ลาดชันทุกชั้นอายุ และยางพาราที่เปิดกรีดแล้วทุกสภาพพื้นที่ เนื่องจากในพื้นที่ดังกล่าวเครื่องจักรเข้าไปทำงานไม่ได้ วิธีการ ทำแนวกันไฟ โดยการใช้จอบถากวัชพืช กวาดรวมกองกลาง และทำการชิงเผา แนวกันไฟที่จะทำ ทำรอบ เขตแปลง ริมทางตรวจการ และทำแนวย่อยในแถวยางพาราเพื่อให้มีวัชพืชหลงเหลืออยู่น้อยที่สุด และถ้า สามารถถากวัชพืชออกจากแปลงปลูกมาเผาได้มากที่สุดก็จะปลอดภัยที่สุด อย่างไรก็ตามกรณีพื้นที่มาก ๆ การจะทำให้วัชพืชหมดสิ้นไปในครั้งเดียวจะไม่ทันกับความแห้งแล้ง จึงควรทำกิจกรรมต่าง ๆ เป็นขั้นเป็น ตอน ดังนี้

- ทำแนวกันไฟรอบแปลง และทางตรวจการก่อนโดยถากหญ้าด้วยจอบกว้าง ประมาณ 20 เมตร กวาดวัชพืชรวมกองกลางแถวยางพาราและทำการชิงเผาในเวลาากลางคืน การชิงเผาควร ระวังให้มีมีความรุนแรงโดยจำกัดกองเชื้อไฟให้มีขนาดเล็ก และห่างต้นยางให้มากที่สุด

- ต่อมาทำแนวซอยเข้ากลางล๊อคที่เหลือไปเรื่อย ๆ จนหมดพื้นที่

ข้อควรระวังในการทำแนวกันไฟและชิงเผา

1) ระหว่างทำแนวป้องกันไฟและชิงเผาไม่เสร็จ จะใช้ยามระวังไฟในเวลาากลางคืน
2) แปลงที่จะทำการถากเตียนในแนวกันไฟได้จะต้องกำจัดวัชพืชมาอย่างต่อเนื่อง
3) ในกรณีพื้นที่ลาดเทการทำแนวกันไฟในชั้นตอนที่ 2 และ 3 ควรกองเศษวัชพืชไว้ใกล้ แถวที่อยู่ข้างล่างมากกว่าข้างบน เพราะเวลาเผาไฟยอดไฟจะเอียงขึ้นเขา กองวัชพืชควรมีความกว้างไม่เกิน 50 ซม.

4) วัชพืชที่ถากหรือถากไว้ให้ทำการเผาโดยเร็วไม่ควรทิ้งไว้เกิน 7 วัน ควรจะชิงเผาขณะที่ เศษวัชพืชมีความชื้นหลงเหลืออยู่บ้าง จะทำให้การชิงเผาสะดวกขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนเนื้อที่ด้วย หาก พื้นที่เป็นผืนใหญ่ควรวางแผนการถางวัชพืชเป็นตอนช่วย และชิงเผาไปตามลำดับ ไม่ควรถางวัชพืชหมด คราวเดียวทั้งแปลงแล้วค่อยจุดเพราะจะทำให้หญ้าแห้งกรอบ 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 แรงคนงานทั้ง 2 จะชะลอการลุกไหม้ด้วยการใช้อุปกรณ์ดับไฟที่มี และเมื่อเผาแต่ละแถวเสร็จแล้วจะทำ การดับไฟที่คงไม้เศษไม้ปลายไม้เป็นถ่านไฟให้หมด

8) ในเช้าของวันรุ่งขึ้นจะต้องจัดคนงาน 1 หมู่ออกตรวจสอบบริเวณที่เผาผ่านไปแล้วเมื่อคืน หากปรากฏมีไฟยังคุกรุ่นอยู่ในแปลงปลูกให้ดับให้หมด เวลาที่ตรวจสอบที่ดีที่สุดคือประมาณ 11.00 น. ซึ่งแดดเริ่มร้อนขึ้น

อย่างไรก็ดี การจำกัดวัชพืชอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอจะช่วยให้การชิงเผากระทำได้ง่ายและ ไม่มีผลกระทบต่อต้นยาง ให้ทำการกำจัดบ่อยครั้งให้ย่อยสลายในฤดูฝนให้ มากจะช่วยให้มีเศษวัชพืชเหลือ ตกค้างในฤดูแล้งน้อยลงมาก

11. สำรวจอัตราการรอดตายและความเจริญเติบโต

สำรวจอัตราการรอดตายและความเติบโต เป็นการประเมินผลการทำงานที่ผ่านมาในทุก ๆ ปี ว่า มีความสำเร็จ หรือผิดพลาดประการใด เพื่อจะได้แก้ไขได้ในปีต่อไป ข้อมูลที่ต้องสำรวจ คือ

- เปอร์เซ็นต์รอดตาย คือจำนวนต้นยางพาราที่รอดตายในแต่ละปี การปลูกยางพารา โดยทั่วไปควรมีจำนวนต้นรอดตายในปีแรกไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ปีที่สองไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 และปีที่ สามไม่น้อยกว่า ร้อยละ 95 จึงจะประสบผลสำเร็จ

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

- ความสูง ต้นยางพาราจะมีความสูงเฉลี่ยเมื่อโตพร้อมกรีดที่อายุ 6-7 ปีประมาณ 12- 15 เมตร ตามลักษณะของแต่ละชนิดพันธุ์และการจัดระยะปลูกดังนั้นความสูงเฉลี่ยทุกปีน่าจะเพิ่มขึ้นปีละ 2 เมตร เป็นอย่างน้อยถ้าเริ่มปลูกทันในเดือนพฤษภาคม ของทุกปี การวัดความสูงวัดจากพื้นดินถึงเรือนยอด นิยมใช้หน่วยวัดเป็นเมตร

ช่วงเวลาของการดำเนินการควรดำเนินการเมื่อต้นยางพาราชะงักการเจริญเติบโตจากความแห้งแล้งประมาณเดือนธันวาคม-กุมภาพันธ์ ของทุกปี ข้อมูลทั้งสามอย่างสามารถตรวจวัดพร้อมกันได้ จำนวนต้นที่เป็นตัวอย่างที่ใช้ตรวจวัดขึ้นอยู่กับปริมาณพื้นที่ที่ปลูก โดยข้อเท็จจริงแล้วหากสำรวจตรวจวัด ได้ถึง 100% ข้อมูลจะถูกต้องมาก

การเก็บเกี่ยวผลผลิตน้ำยางพารา

1. การเตรียมการก่อนกรีดยางพารา

เมื่อยางพาราที่ปลูกไว้มีอายุ 6 – 6.5 ปีเต็ม จะต้องทำการตรวจสอบดูว่ายางพาราที่ ปลูกไว้มีขนาดโตที่จะทำการกรีดยางได้ประมาณ ร้อยละเท่าใด โดยการวัดความโตทางเส้นรอบวงที่ระดับ ออก ว่ามียางพาราที่โตเกิน 50 ซม.จำนวนเท่าใด ทำเครื่องหมายไว้ให้ชัดเจนโดยอาจจะใช้สีแดงทาไว้เป็น รูปเครื่องหมายใด ๆ ก็ได้ การเปิดกรีดยางในปีแรกควรมีจำนวนต้นที่ได้ขนาดมากกว่า 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 จอกลงมาผูกไว้ต่ำจากหน้ากรีดยางประมาณ 6 - 8 นิ้ว ในร่องรอยขีดด้านหน้าต่ำกว่าหน้ากรีดยางประมาณ 4 นิ้วให้ปักลิ่มยางเพื่อรับน้ำยางลงจากรับน้ำยาง

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

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

5. ไม่กรีดยางในวันที่ไม่ฝนตกจนหน้ากรีดยางเปียกชื้น

6. เศษยางทุกประเภทเป็นผลผลิตที่เกิดขึ้นให้รวบรวมส่งเจ้าของสวนยาง พาราเพื่อนำไปจำหน่ายแป่งผลประโยชน์ตามข้อตกลง

7. ผู้กรีดยางต้องพยายามป้องกันเชื้อราผสมดินในหน้ากรีดยางที่ผ่านมาแล้วทุกเดือน

8. อุปกรณ์ที่ใช้ในการกรีดยางอันได้แก่ มีดกรีดยาง หินลับมีดกรีดยาง เครื่องให้ แสงสว่างในเวลากลางคืน ถึงเก็บรวบรวมน้ำยางสด เป็นอุปกรณ์ส่วนตัวที่ผู้กรีดยางต้องหามาด้วยตนเอง ทั้งนี้ จำนวนวันกรีดยางต่อปีไม่ควรเกิน 160 วัน

3 การเก็บรวบรวมน้ำยางสด

ต้นยางพาราที่ได้ทำการกรีดยางทุกต้นจะมีน้ำยางสดไหลลงจอกที่หยางรับไว้ประมาณ 2-3 ชั่วโมง ส่วนใหญ่จะหยุดไหล ช่วงเวลาการไหลขึ้นอยู่กับอุณหภูมิในแปลงกรีดยางด้วย หากเป็นช่วงอากาศหนาวเย็นจะไหลนานกว่าช่วงอากาศร้อน ผู้กรีดยางจะต้องใช้การสังเกตเอง เมื่อน้ำยางพาราส่วนใหญ่หยุดไหลแล้วผู้กรีดยาง

ยางพาราจะเก็บน้ำยางพาราลงถังเก็บ ซึ่งเป็นถังปากกว้างเท่ากันถึง เมื่อเก็บน้ำยาง หมดทุกต้นแล้ว จึงเทใส่ ถังที่มีฝาปิดเพื่อการขนส่ง เมื่อรวบรวมน้ำยางได้แล้วก็จะเข้าสู่ขบวนการจำหน่ายต่อไป

4 การคำนวณผลผลิตรายปี

การคำนวณผลผลิตเพื่อประมาณการเป้าหมายรายปี ดำเนินการดังนี้

- กรณีแปลงเปิดกรีดหลัง 3 ปีขึ้นไป ได้จากการเก็บสถิติย้อนหลังรายแปลงของสวนป่าเพื่อหา ค่าเฉลี่ยต่อไร่ จากนั้นจึงนำมาใช้คำนวณประมาณการเป้าหมายปีถัดไป ดังสมการ

ค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตน้ำยางพารารายแปลง (กก./ไร่) \times พื้นที่ (ไร่) = เป้าหมายรายแปลง

- กรณีแปลงเปิดกรีด 1-3 ปีแรก การคำนวณผลผลิตจากการอ้างอิงข้อมูลผลผลิตจากสถาบันวิจัยยาง ดังสมการ

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

ตารางแสดงข้อมูลอัตราผลผลิตยางพาราตามอายุการเปิดกรีดยางพาราพันธุ์ RRIM 600

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

ดังนั้น ผลรวมของเป้าหมายรายแปลง = เป้าหมายผลผลิตยางพาราประจำปี

ระบบวนวัฒนินิยมยุคาลิปตัส

ระบบวนวัฒนินิยมสำหรับการจัดการสวนป่า ไม้ยุคาลิปตัส รายละเอียดดังนี้

1. เป้าหมายการปลูกและบำรุงสวนป่า

1. มีต้นไม้เต็มพื้นที่ อัตราการรอดตาย ไม่ต่ำกว่า 90 %
2. การเจริญเติบโตของต้นไม้ดีในปีที่ 1 ให้มีความสูงเฉลี่ย มากกว่า 80 ซม. AYI เฉลี่ยเพิ่มขึ้น จากเดิม 10 - 20 %
3. คุณภาพลักษณะของไม้ดีเยี่ยมรูปทรงและเนื้อไม้เป็นที่ต้องการของตลาด

2. การปลูกและการบำรุงดูแลรักษา

การปลูกสร้างสวนป่ายุคาลิปตัส เป็นการพัฒนาปลูกใหม่ ในพื้นที่ที่ทำไม้ยุคาลิปตัสออกจากพื้นที่ และไม่ประสงค์จะไว้หน่อในรอบตัดฟันต่อไป (ปกติไว้เพียง 1 – รอบตัดฟัน)

ปีที่	ช่วงเวลา	กิจกรรม	กิจกรรม / รายละเอียด
1	พ.ย. – ธ.ค.	การสำรวจพื้นที่ปลูก	ใช้เครื่องมือจับพิกัด GPS ดำเนินการสำรวจ แยกรายละเอียดต่างๆในแต่ละหน่วยจัดการ (Management Unit) ซึ่งประกอบด้วย ถนน ลำห้วย พื้นที่ว่างเปล่าใช้ประโยชน์ไม่ได้ พื้นที่ที่สามารถนำมาปลูกได้จริงๆ พื้นที่อนุรักษ์ (Conservation Zone) แล้วจัดทำแผนที่แสดงรายละเอียดต่างๆ หมายปักหลักแนวเขต และจัดทำป้ายประจำในแต่ละหน่วยจัดการ และส่งตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ธาตุอาหารและลักษณะทางกายภาพที่กรมพัฒนาที่ดินในห้องที่
	ธ.ค. – ม.ค.		การซ่อมแซมถนนป่าไม้
	ก.พ. – พ.ค.	การเตรียมพื้นที่ปลูก	โดยทำการขุดถอนต้นไม้ยุคาลิปตัสโดยใช้เครื่องจักรกลขนาดใหญ่ รถแบคโฮ ทำการกลบหลุมที่ขุด ดันต่อไม้ฯ รวมกองที่ขอบแปลงปลูก ให้ราษฎรในพื้นที่นำเอาต่อไม้ไปใช้ประโยชน์ อาทิ เป็นไม้เชื้อเพลิง จากนั้นทำการไถพรวนด้วยรถแทรกเตอร์ล้อยาง ผาน 3 และผาน 5 หรือ 7 ทั่วพื้นที่ เพื่อเปิดหน้าดิน พร้อมดำเนินการในขั้นตอนต่อไป แต่มีการอนุรักษ์ไม้อายุยืนต่างๆ(Eternity Trees) ไว้ในพื้นที่หน่วยจัดการ ตามเกณฑ์ต่อไปนี้ ไม้ที่ใกล้จะสูญพันธุ์ (Endangered Tree) ไม้ที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ (Vulnerable Tree) ,ไม้หายาก (Rare Tree) และไม้ที่ถูคุกคาม (Threatening Tree) ไม้ผลไม้ (Fruit Tree) ไม้ขนาดใหญ่ และไม้อายุมาก ไม้ที่เป็นที่อยู่อาศัยของนกและสัตว์ป่า
	มี.ค. – พ.ค.	การเตรียมหลักและปักหลักหมายปลูก	มีหลักเกณฑ์ในการดำเนินการดังนี้ ความยาวหลัก 80 – 100 ซม. กว้างประมาณ 1 ซม. เตรียมให้จำนวนพอดี กับจำนวนไม้ที่ปลูก เตรียมเป็นมัด มัดละ 50 อัน - ดึงแนว ระยะปลูกทางทิศตะวันออก – ตก ระยะปลูก ที่นิยม ได้แก่ 2 x 3 เมตร, 1.5 * 4 เมตร
	เม.ย. – พ.ค.	การเตรียมกล้าไม้	มีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

ปีที่	ช่วงเวลา	กิจกรรม	กิจกรรม / รายละเอียด
			คัดเลือกกล้าไม้ที่มีความเหมาะสมกับพื้นที่ปลูก โดยพิจารณาจากสภาพภูมิประเทศ ปริมาณน้ำฝน ผลผลิตที่ต้องการ เป็นกล้าที่ผ่านการพัฒนาเพื่อให้มีคุณภาพผลผลิตเพิ่มขึ้น รวมถึงมีความทนทานต่อโรคและแมลง หลังจากรับมอบกล้าไม้แล้ว มีการดูแลก่อนลงปลูก ระวังเรื่องปลวก และแมลงทำลาย มีตาข่ายพลาสติก ป้องกันอันตรายจากแสงแดด การขนส่ง กล้าไม้ควรเคลื่อนย้ายให้น้อยที่สุด เพื่อลดความบอบช้ำของกล้าไม้ ภาชนะที่ใช้ขนส่งกล้าไม้ ให้ใช้ตะกร้าที่มีความสูงของขอบด้านบนมากกว่าความสูงของกล้าไม้ หลีกเลี่ยงการซ้อนทับของกล้าไม้
	พ.ค. – มิ.ย.	การขุดหลุมปลูกและปลูก	พิจารณาตามความเหมาะสมของฤดูกาลในแต่ละปี บางครั้งฝนอาจมาล่าช้ากว่าปกติ ขุดหลุมดินโดยใช้ไม้ขนาดประมาณ 1.5 - 2 นิ้ว (ใหญ่กว่ากล้าไม้ชนิดหน้อย) ความลึกประมาณ 10 - 15 ซม. นำกล้าไม้ยูคาลิปตัสวางใส่ในหลุม และกลบดินให้แน่น ปลูกให้เป็นแนวเดียวโดยยึดฝั่งใดฝั่งหนึ่งของหลักแนวปลูก ใช้แรงงานคน จำนวน 2 คน เป็นคนขุดหลุม อีกหนึ่งคน เป็นคนปลูก (ขนกล้าและกลบหลุม) สามารถปลูกได้วันละ 3 - 4 ไร่ (267 ต้น/ไร่)
	พ.ค. – มิ.ย. ก.ค.-ก.ย.	กำจัดวัชพืช	ดำเนินการ 2 ครั้ง ดังนี้ กำจัดวัชพืชครั้งที่ 1 (ถากวงกลม) เพื่อง่ายต่อการใส่ปุ๋ย ลดการรบกวนของวัชพืช พร้อมพรวนดินรอบลำต้นในรัศมี 50 ซม. ใช้แรงงานคนเป็นหลักในการถาก กำจัดวัชพืชครั้งที่ 2 (ถางทั่วพื้นที่) เพื่อเปิดแสง ลดการรบกวนจากวัชพืช ใช้แรงงานคน หรือรถไถขนาดเล็ก ไถกลบวัชพืชระหว่างแถว
	มิ.ย. – ก.ค. หลังจากกำจัดวัชพืชครั้งที่ 1	การใส่ปุ๋ย	การใส่ปุ๋ยให้ใส่ปุ๋ย สูตรเสมอ 15 - 15 - 15 ปริมาณ 50 กรัมต่อต้น (ขูดยาคุลท์ ปาดครึ่งขวดตวงได้ 50 กรัม) โดยขุดหลุมข้างต้น ซ้าย ขวา 2 หลุม ใส่ปุ๋ยและฝังกลบ ป้องกันปุ๋ยไหล
	มิ.ย.	การปลูกซ่อม	การปลูกซ่อม เพื่อให้ได้ต้นไม้ยูคาลิปตัสเต็มพื้นที่ปลูก โดยจะดำเนินการเพียง 1 ครั้ง พร้อมกับการกำจัดวัชพืชครั้งที่ 1
	พ.ย. – เม.ย.	ป้องกันไฟ	ป้องกันไฟ ทำการตรวจตรา และทำแนวกันไฟในบริเวณที่สุ่มเสี่ยงที่จะเกิดไฟเข้าทำลายแปลงปลูก โดยใช้รถไถต้นวัชพืชไว้ รวมถึงการชิงเผา ถ้าจำเป็น
	พ.ย. – ธ.ค.	การสำรวจอัตรารอดตาย	การสำรวจอัตราการรอดตาย ทำการสำรวจ จำนวน 5 % โดยทำการสุ่มเลือกตัวแทนของไม้ยูคาลิปตัส จับฉลากเลือก 1 แถว เช่น ได้แถวที่ 10 ให้ทำการตรวจนับจำนวนต้นที่รอดตายและวัดความสูง ในแถวที่ 10 ทั้งแถว และแถวต่อไปคือแถวที่ 30 , 50 , 70 , พร้อมทำเครื่องหมายที่หัวแถวที่ทำการเลือกไว้ด้วย
2	พ.ค. – มิ.ย. ก.ค.-ก.ย.	กำจัดวัชพืช	ดำเนินการ 2 ครั้ง กำจัดวัชพืชครั้งที่ 1 (ถากวงกลม) เพื่อง่ายต่อการใส่ปุ๋ย ลดการรบกวนของวัชพืช พร้อมพรวนดินรอบลำต้นในรัศมี 50 ซม. ใช้แรงงานคนเป็นหลักในการถาก กำจัดวัชพืชครั้งที่ 2 (ถางทั่วพื้นที่) เพื่อเปิดแสง ลดการรบกวนจากวัชพืชใช้แรงงานคน หรือรถไถขนาดเล็ก ไถกลบวัชพืชระหว่างแถว

ปีที่	ช่วงเวลา	กิจกรรม	กิจกรรม / รายละเอียด
	มิ.ย. - ก.ค. ส.ค. - ก.ย.	การใส่ปุ๋ย	ให้ใส่ปุ๋ย สูตรเสมอ 15 - 15 - 15 ปริมาณ 100 กรัมต่อต้น (ขูดยาคลุมที่ ปาดครึ่งขวด ตวงได้ 50 กรัม) โดยขูดหลุมข้างต้น ซ้าย ขวา 2 หลุม ใส่ปุ๋ยและฝังกลบ ป้องกันปุ๋ย ไหลดำเนินการ 2 ครั้ง ดังนี้ ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 หลังจากกำจัดวัชพืชครั้งที่ 1 ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 หลังจากกำจัดวัชพืชครั้งที่ 2
	พ.ย. - เม.ย.	ป้องกันไฟ	ทำการตรวจตรา และทำแนวกันไฟในบริเวณที่สุ่มเสี่ยงที่จะเกิดไฟเข้าทำลายแปลงยูคาลิปตัส โดยใช้รถไถต้นวัชพืชไว้ รวมถึงการชิงเผา ถ้าจำเป็น
	พ.ย. - ธ.ค.	สำรวจความเจริญเติบโต	ทำการสำรวจ จำนวน 5 % โดยทำการสุ่มเลือกตัวแทนของต้นไม้ จับฉลากเลือก 1 แถว เช่น ได้แถวที่ 10 ให้ทำการตรวจนับจำนวนต้นที่รอดตายและวัดความโต ในแถวที่ 10 ทั้งแถว และแถวต่อไปคือแถวที่ 30 , 50 , 70 , พร้อมทั้งทำเครื่องหมายที่หัวแถวที่ทำการเลือกไว้ด้วย
3	พ.ค. - มิ.ย. ส.ค.-ก.ย.	กำจัดวัชพืช	ดำเนินการ 2 ครั้ง กำจัดวัชพืชครั้งที่ 1 (แถวทั่วพื้นที่) เพื่อเปิดแสง ลดการรบกวนจากวัชพืช ใช้แรงงานคน หรือรถไถขนาดเล็ก ไถกลบวัชพืชระหว่างแถว กำจัดวัชพืชครั้งที่ 2 (แถวทั่วพื้นที่) เพื่อเปิดแสง ลดการรบกวนจากวัชพืชใช้แรงงานคน หรือรถไถขนาดเล็ก ไถกลบวัชพืชระหว่างแถว
	มิ.ย. - ก.ค.	ใส่ปุ๋ย	ให้ใส่หลังจากกำจัดวัชพืชครั้งที่ 1 ใส่ปุ๋ย สูตรเสมอ 15 - 15 - 15 ปริมาณ 100 กรัมต่อต้น (ขูดยาคลุมที่ ปาดครึ่งขวด ตวงได้ 50 กรัม) โดยขูดหลุมข้างต้น ซ้าย ขวา 2 หลุม ใส่ปุ๋ยและฝังกลบ ป้องกันปุ๋ย ไหล
	พ.ย. - เม.ย.	ป้องกันไฟ	ทำการตรวจตรา และทำแนวกันไฟในบริเวณที่สุ่มเสี่ยงที่จะเกิดไฟเข้าทำลายแปลงยูคาลิปตัส โดยใช้รถไถต้นวัชพืชไว้ รวมถึงการชิงเผา ถ้าจำเป็น
	พ.ย. - ธ.ค.	การสำรวจความเจริญเติบโต	ทำการสำรวจ จำนวน 5 % โดยทำการสุ่มเลือกตัวแทนของต้นไม้ จับฉลากเลือก 1 แถว เช่น ได้แถวที่ 10 ให้ทำการตรวจนับจำนวนต้นที่รอดตายและวัดความโต ในแถวที่ 10 ทั้งแถว และแถวต่อไปคือแถวที่ 30 , 50 , 70 , พร้อมทั้งทำเครื่องหมายที่หัวแถวที่ทำการเลือกไว้ด้วย
4-5	พ.ย.	กำจัดวัชพืช(แถวทั่วพื้นที่)	เพื่อเปิดแสงลดการรบกวนจากวัชพืชใช้แรงงานคนหรือรถไถขนาดเล็กไถกลบวัชพืชระหว่างแถว และป้องกันไฟทำการตรวจตราและทำแนวกันไฟในบริเวณที่สุ่มเสี่ยงที่จะเกิดไฟเข้าทำลายแปลงไม้โดยใช้รถไถต้นวัชพืชไว้รวมถึงการชิงเผาถ้าจำเป็น
	พ.ย. - ธ.ค.	การสำรวจความเจริญเติบโต	ทำการสำรวจจำนวน 5 % โดยทำการสุ่มเลือกตัวแทนของต้นไม้จับฉลากเลือก 1 แถว เช่นได้แถวที่ 10 ให้ทำการตรวจนับจำนวนต้นที่รอดตายและวัดความโต ในแถวที่ 10 ทั้งแถวและแถวต่อไปคือแถวที่ 30 , 50 , 70 , พร้อมทั้งทำเครื่องหมายที่หัวแถวที่ทำการเลือกไว้ด้วย
การบำรุงรักษาสวนป่าไม้ยูคาลิปตัส หลังการทำไม้			
	มี.ค. - พ.ค.	การตัดแต่งหน่อ	ทำการตัดแต่งหน่อ โดยคัดเลือกที่มีสภาพสมบูรณ์ ต้นละ 2 - 3 หน่อ วางตำแหน่งที่เหมาะสม เพื่อให้เจริญเติบโต โดยไม่เบียดบังกัน

ปีที่	ช่วงเวลา	กิจกรรม	กิจกรรม / รายละเอียด
	พ.ค. – มิ.ย.	กำจัดวัชพืช(ถางทั่วพื้นที่)	เพื่อเปิดแสงลดการรบกวนจากวัชพืชใช้แรงงานคนหรือรถไถขนาดเล็กไถกลบวัชพืชระหว่างแถว
	มิ.ย. – ก.ค.	การใส่ปุ๋ย	สูตรเสมอ15 - 15 - 15ปริมาณ 100 กรัมต่อต้น (ขูดยาคุลท์ ปาดครึ่งขวดตวงได้ 50 กรัม) โดยขูดหลุมข้างต้น ซ้าย ขวา 2 หลุม ใส่ปุ๋ยและฝังกลบ ป้องกันปุ๋ยไหล
	พ.ย. – เม.ย.	ป้องกันไฟ	ทำการตรวจตราและทำแนวกันไฟในบริเวณที่สุ่มเสี่ยงที่จะเกิดไฟเข้าทำลายแปลงไม้โดยใช้รถไถต้นวัชพืชไ้วรวมถึงการชิงเผาถ้าจำเป็น
	พ.ย. – ธ.ค.	การสำรวจความเจริญเติบโต	ทำการสำรวจจำนวน 5 % โดยทำการสุ่มเลือกตัวแทนของต้นไม้จับฉลากเลือก 1 แถวเช่นได้แถวที่ 10 ให้ทำการตรวจนับจำนวนต้นที่รอดตายและวัดความโต ในแถวที่ 10 ทั้งแถวและแถวต่อไปคือแถวที่ 30 , 50 , 70 , พร้อมทำเครื่องหมายที่หัวแถวที่ทำการเลือกไว้ด้วย

การทำไม้ เทคนิคการล้มและตัดทอนไม้ยูคาลิปตัส

1 การวางแผนการปฏิบัติงาน

การตัดไม้หรือการล้มไม้ยูคาลิปตัส ในสวนป่าที่ปลูกไว้ (Man-made forests) เมื่อต้นยูคาลิปตัสมีความโตตามขนาดที่ต้องการแล้ว สวนป่าทำการตัดโดยวิธีตัดหมด (Clear cutting) การตัดไม้ออกแต่ละครั้งย่อมเป็นบริเวณกว้าง และมีต้นไม้ที่ถูกตัดออกเป็นจำนวนมาก สวนป่าต้องวางแผนทำไม้ให้รัดกุม ทั้งแผนที่การแบ่งแปลงย่อยที่ทำไม้ก่อนหลัง เดือนที่ต้องทำไม้ออก

- สวนป่าจัดทำแผนที่แปลงที่ทำไม้ออกเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนเข้าใจ และปฏิบัติงานได้ถูกต้อง
- แบ่งแปลงทำไม้ กำหนดเส้นทางขนส่งไม้ ซ่อมแซมเส้นทางขนส่ง ชี้แจงชุมชนที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการทำไม้ ทั้งมลพิษทางอากาศ ฝุ่นละออง ถนนที่อาจมีการชำรุดจากการขนส่ง เป็นต้น
- ฤดูกาลที่เหมาะสมในการทำไม้คือ ฤดูแล้ง ไม่มีฝน เนื่องจาก ดินแห้ง ลดการเกิดปัญหาโรคติดหล่ม รดจมน้ำ ลดปัญหาการขาดแคลนแรงงานท้องถิ่น
- ฝึกอบรม ทบทวนซักซ้อม เรื่องการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร ให้ถูกต้อง และเกิดความปลอดภัยในการทำงาน

- การโค่นล้มไม้ กำหนดระยะห่างของคนงานที่ล้มไม้ ไว้ให้มากพอสมควร เพื่อไม่ให้ต้นไม้ล้มลงมาทับผู้ปฏิบัติงานคนอื่น โดยคำนวณระยะทางล้มของต้นไม้จากความยาวของต้นไม้ 2 ต้นสำหรับในป่าที่ไม่สามารถเห็นต้นไม้ได้ชัดเจนควรกำหนดระยะทางเผื่อไว้เท่ากับความยาวของต้นไม้ 4 ต้น

การกำหนดทิศทางของต้นไม้ที่จะล้ม ควรตัดสินใจอย่างรอบคอบซึ่งขึ้นอยู่กับทิศทางที่จะบังคับให้ต้นไม้ล้มหรือการใช้ล้ม การเอนของต้นไม้ ลมสิ่งกีดขวางทางล้มของต้นไม้และสิ่งกีดขวางบนพื้นดินนอกจากนั้นควรมองหาทางหลบภัยในขณะที่ล้มไม้ไว้ด้วยเมื่อได้กำหนดทิศทางล้มของต้นไม้ไว้แล้ว เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ควรวางไว้ในด้านตรงข้ามกับทิศทางที่ต้นไม้ล้มข้างหลังต้นไม้ทำการแผ้วถางพื้นที่รอบ ๆ ต้นไม้ ที่จะทำการโค่นให้เตียน ถางทางหลบภัยขณะที่ต้นไม้ล้มลงให้เตียนไว้ 2 ทาง และไกลพอที่คิดว่าปลอดภัยและทางวิ่งหลบภัยทั้งสองด้านนี้ ควรทำมุมทางด้านข้างกับแนวด้านหลังของต้นไม้ 45 องศา รอบ ๆ โค่นต้นไม้ที่ทำการโค่นล้มควรใช้มีดหรือขวานถากเปลือกตามแนวรอบ ๆ บริเวณที่จะตัดให้เรียบก่อนเพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้ไซ้เลื้อยที่รวดเร็วเกินไป

เนื่องจากไม้ยูคาลิปตัสที่ทำการโค่นล้มนั้น มีขนาดไม่ใหญ่ จึงไม่จำเป็นต้องทำการเลื้อยบากหน้า ลัดหลังผู้ทำการล้มไม้ จึงพิจารณาเฉพาะทิศทางล้มไม้ เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายกับผู้ปฏิบัติร่วมในพื้นที่ทำไม้

2 การทอนไม้

การล้มไม้ การลิดกิ่ง และการทอนไม้ ควรทำโดยพนักงานชุดเดียวกันโดยทำงานต่อเนื่องกันไป ให้เสร็จเรียบร้อยเป็นต้นๆ ไป ในระหว่างทำการทอนไม้หรือลิดกิ่งไม้ ที่มีขนาดใหญ่ พนักงานเลื่อยยนต์ควรจะต้องระมัดระวังและสังเกตดูว่าใบเลื่อยจะถูกไม้หนีบหรือไม่ หรือไม้ซุงที่กำลังตัดทอนอยู่นั้น เมื่อตัดขาดแล้วจะกลิ้งมาทับพนักงานได้หรือไม่ ขณะปฏิบัติงาน พนักงานเลื่อยยนต์ควรจะต้องเลือกยืนทางด้านที่ปลอดภัยเสมอ

กรณีไม้ขนาดเล็ก พนักงานเลื่อยยนต์ไม่จำเป็นต้องมีผู้ช่วยการทอนไม้ขนาดเล็กบางที่เราสามารถใช้เลื่อยยนต์ทอนไม้ขาดได้ทีเดียวโดยไม่ต้องยกเลื่อยยนต์หลายครั้งและใช้ลิ้มเพียงอันเดียวก็เป็นการเพียงพอสำหรับป้องกันไม่ให้ใบเลื่อยถูกไม้หนีบ

กรณีไม้ขนาดใหญ่ที่ไม่เกินกว่าใบเลื่อย มีความจำเป็นต้องมีผู้ช่วยคอยให้ความช่วยเหลือในการหาไม้ที่จะตัดทอนร่วมกับพนักงานเลื่อยยนต์และลูกมือจะต้องทำการแผ้วถางบริเวณที่จะปฏิบัติงานให้เตียนเพื่อ

ความสะดวกในการทำงานด้วย ขณะปฏิบัติงานผู้ช่วยต้องคอยดูโดยใกล้ชิดและใช้ลิ้มช่วย หรือใช้เลื่อยยนต์ แทนเมื่อพนักงานเลื่อยยนต์เหนื่อย

กรณีที่มีไม้ขนาดใหญ่เกินกว่าใบเลื่อย การทอนไม้จำเป็นต้องทำหลายๆ ด้านซึ่งต้องมีการเคลื่อนย้าย เลื่อยยนต์หลายครั้งโดยวิธีการตัดทอนดังกล่าวนี้สามารถตัดทอนไม้ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางโตกว่า 2 เท่าของความ ยาวใบเลื่อย การใช้ลิ้มมีความจำเป็นมากเพื่อป้องกันไม่ให้ไม้หนีบใบเลื่อย สำหรับไม้ที่มีขนาดใหญ่มาก อาจจะต้องใช้ลิ้ม 2 อัน เพื่อป้องกันไม่ให้ไม้บิดจากด้านหนึ่งไปอีกด้านหนึ่งซึ่งจะทำให้ไม้หนีบใบเลื่อย ก่อนที่การทอน ไม้จะเสร็จสิ้นลง เมื่อพิจารณาเห็นว่าไม้เริ่มจะหนีบใบเลื่อย ให้รีบใส่ลิ้มเสียก่อน เมื่อตัดไม้เข้าไปลึกพอควร

3 การป้องกันอันตรายจากการล้มและตัดทอนไม้

องค์การแรงงานระหว่างประเทศ(ILO)ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับความปลอดภัยในการล้มไม้และตัดทอนไม้ ไว้ ดังนี้

1. ในบริเวณที่มีการล้มไม้ควรปิดประกาศหรือติดเครื่องหมายเตือนให้ทราบโดยเปิดเผยและกำหนด อาณาเขตบริเวณที่ล้มไม้โดยชัดเจน
2. ในกรณีที่ล้มไม้ข้างถนนหรือริมทางรถไฟ จะล้มได้ก็ต่อเมื่อได้มีการป้องกันอันตรายให้แก่ผู้สัญจรไป มาเรียบร้อยแล้ว
3. ไม่ควรให้ผู้อื่นซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่จะล้มตามที่ประกาศหรือเตือนไว้ในข้อ 1
4. หัวหน้างานจะต้องรู้ว่าคนงานกำลังล้มหรือตัดทอนไม้อยู่ ณ ที่ใด เพื่อความปลอดภัยของตนเองและ ผู้อื่น
5. ให้ตัดแถววัลย์หรือสายระโยงรยางค์ที่ยึดต้นไม้ที่จะล้มและต้นไม้ใกล้เคียงออกเสียก่อน
6. เมื่อจะล้มไม้ต้นใดต้องไม่มีคนงานหรือบุคคลอื่นอยู่ในบริเวณใกล้เคียงระยะปลอดภัยที่จะยอมให้คน อื่นเข้ามาได้คือระยะ 2 ช่วงความสูงของต้นไม้ที่ล้มนั้นเป็นอย่างน้อย
7. การล้มไม้ควรอยู่ในความควบคุมของผู้มีความชำนาญ
8. คนงานล้มไม้หรือคนงานตัดทอนไม้ ไม่ว่าจะทำงานคนเดียวหรือทำงานเป็นกลุ่มก็ดี ควรจะทำงาน ห่างกันอย่างน้อย 2 ช่วงความสูงของต้นไม้ที่สูงที่สุดในกลุ่มของต้นไม้ที่จะล้ม
9. ไม่ควรปล่อยให้มีการล้มไม้โดยโดดเดี่ยวห่างไกลกันจนไม่ได้ยินเสียงตะโกนเรียกของเพื่อนที่ล้มไม้ กลุ่มอื่น
10. คนงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการล้มไม้หรือเตรียมพื้นที่เพื่อการล้มไม้หรือทำงานอื่นในบริเวณที่มี การล้มไม้ควรสวมหมวกนิรภัย
11. ไม่ควรทำการล้มไม้บริเวณใกล้เคียงกับสายไฟฟ้าแรงสูงหรือสายไฟฟ้าอื่นๆนอกจากจะมีเจ้าหน้าที่ ไฟฟ้ามาป้องกันและให้ความปลอดภัยเสียก่อน หรือการล้มไม้นั้นอยู่ภายใต้ความควบคุมของผู้มีความรู้ความ ขำนาญในการที่ต้องล้มหรือตัดทอนไม้ในพื้นที่ที่เป็นเขาลาดชัน องค์การแรงงานระหว่างประเทศได้กำหนดให้มีความระมัดระวังเกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้เกี่ยวข้องมากขึ้น ดังนี้
 - บนพื้นที่ที่มีความลาดชันมาก เช่นในท้องที่ที่เป็นภูเขา การกำหนดเขตอันตรายทางด้านลาดเขาควรมีอาณาเขตกว้างขวางขึ้น และควรมีเครื่องหมายแสดงเขตอันตรายให้มองเห็นได้ชัดเจน ระยะปลอดภัย ระหว่างต้นไม้ที่ตัดแต่ละต้นควรจะกว้างอย่างน้อย 50 เมตร
 - ถ้าหากเขตอันตรายบนลาดเขามีทางหรือรางรถไฟผ่าน ทางหรือทางรถไฟนั้นควรจะได้ล้อมรั้วเสียทั้ง 2 ด้าน และถ้าหากจะจัดคนคอยให้สัญญาณแก่ผู้คนหรือรถยนต์ที่จะผ่านไปมาได้ก็จะช่วยให้เกิดความ ปลอดภัยขึ้น

- การตัดไม้หรือทอนไม้บนลาดเขา คนงานควรจะได้สำรวจเท้าชนิดหนาซึ่งสามารถทนทานต่อการกระทบกระแทกได้
- การล้มไม้บนลาดเขาชัน ต้นไม้ทุกต้นที่ล้มควรล้มลงเขา
- ต้นไม้ที่จะล้มต้นใดอยู่บนลาดเขาซึ่งเห็นว่ามีอันตรายมากเว้นเสียดีกว่า
- การล้มไม้หรือทอนไม้เป็นกลุ่มบนลาดเขาไม่ควรให้คนงานคนใดคนหนึ่งล้มไม้หรือทอนไม้ทางด้านบน ไม้ที่ล้มหรือทอนจะไหลลงมาเป็นอันตรายแก่คนข้างล่างได้
- บนลาดเขาชันควรจะทำที่กันไม้ซุงไว้ โดยใช้ไม้ซุงที่ตัดต้นแรกๆผูกติดกับต่อไม้โซ่หรือเชือก เป็นการป้องกันไม้ซุงต้นต่อไปไม่ให้ไหลลงข้างล่าง
- การทอนไม้บนเขา โดยเฉพาะการทอนไม้ด้วยเครื่องมือพื้นเมือง ควรหาทางป้องกันปลายไม้ที่ตัดจะไหลเลื่อนมาทับคนตัดเสียก่อนด้วย

4 การทำทางลากขนไม้ในป่า

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

เทคนิคในการตัดทางหรือกรุยทาง การขนส่งไม้โดยรถยนต์ตามสมควร ในการตัดทางลากขนไม้ มักจะประสบปัญหาในเรื่องหล่มหรือที่ที่มีน้ำขังอยู่เสมอ ให้หาทางระบายน้ำออกโดยขุดเป็นร่องเล็กๆ พอให้น้ำไหลออกได้ ถ้าไม่มีทางระบายน้ำออกจะใช้วิธีวิดน้ำช่วย ถ้าเป็นหล่มมากๆ ควรวาง ลูกกระนวด คือตัดไม้ท่อนเล็ก ๆ วางเรียงขวางถนนแล้วใช้ท่อนไม้บังคับปริมาณลูกกระนวดทั้งสองข้างไว้ ในการตัดทางบนเขาไม่ควรให้มีความลาดชันเกิน 12% และทางชันในระดับนี้ไม่ควรให้มีระยะทางยาวเกิน 50 เมตร ถ้ายาวเกินไปจะเป็นเหตุให้รถยนต์หมดกำลังกลางทางจะเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย (ความลาดชันบนเขาที่เหมาะสมสำหรับทางลากไม้คือความลาดชัน 6 %) ถ้าชัน 8 หรือ 10 % เมื่อมีฝนตกลงมาน้ำฝนจะไหลเร็วชะงักทางเป็นร่องทำให้ขาดได้ง่าย ถ้าความชันต่ำเกินไปคือ 3 หรือ 4 % เมื่อมีน้ำฝนตกลงมาน้ำฝนจะไหลช้าและซึมลงไปในดินทำให้เกิดเป็นหล่มได้ง่าย ในกรณีที่ต้องตัดทางที่มีความลาดชันตั้งแต่ 6 % ขึ้นไป ควรทำร่องระบายน้ำขวางถนนทุก ๆ 50 -100 เมตร การทำร่องระบายน้ำให้ใช้ไม้เหลี่ยมขนาดหน้า 5 X10 ซม.ยาวตามความกว้างของถนนสองอัน วางเป็นคู่ห่างกันราว 5 ซม. ไม้ทำร่องน้ำนี้ด้านล่างเชื่อมติดกันด้วยไม้เหลี่ยมเล็กๆ 3-4 แห่ง นำไม้วางขวางถนนโดยขุดฝังถนนใต้ผิวของไม้ได้ระดับกับพื้นถนน การฝังให้ปลายข้างหนึ่งลาดเอียงไปทางด้านนอกของลาดเขาเล็กน้อยร่องน้ำที่สร้างขึ้นนี้จะคอยดักเอาน้ำฝนที่ไหลลงมาตามถนนให้ไหลไปตามร่องไปให้พื้นถนน ทางเลี้ยวโค้งหักบนเขาควรให้กว้างพอสมควร มิฉะนั้นจะลากขนไม้ยาวไม่ได้ และหาทางตัดเส้นหนึ่งเพื่อให้รถเปล่าที่เสร็จจากการขนส่งไม้หลักการสวนทางกับรถบรรทุกไม้บนทางโค้งหัก ทางเบี่ยงนี้แม้ว่าจะชันเล็กน้อยรถตัวเปล่าก็พอจะขึ้นได้ ในการสวนทางกันบนเขา รถบรรทุกไม้ต้องมีสิทธิในเส้นทางนั้น(Right of way)ก่อนรถอื่นเสมอเวลาสวนทางกันรถหนักหรือรถบรรทุกไม้ต้องอยู่ด้านในของภูเขา ส่วนรถตัวเปล่าต้องอยู่ด้านริมของภูเขาทั้งนี้เพื่อป้องกันอุบัติเหตุอันเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทางซีกลากไม้บางแห่งอาจเป็นทลายเมื่อรถลากไม้ผ่านบ่อยครั้งทรายก็จะป็นร่องลึกมากขึ้น ในกรณีเช่นนี้ควรใช้ไม้ไผ่ขัดและวางทาบบนทรายนั่นเพื่อให้รถผ่านไปมาสะดวก ถนนที่มีทรายหรือมีฝุ่นมากเมื่อฝนตกลงมาจะเกิดเป็นหล่มได้ง่ายกว่าถนนธรรมดา ดังนั้น หน่วยงานที่มีการลากขนไม้โดยรถยนต์มาก ๆ มักจะมีรถบรรทุกน้ำประจำหน่วยคอยรดน้ำเข้าและเย็น จะทำให้ถนนแน่นช่วยให้ลากขนไม้สะดวกขึ้น รถบรรทุกน้ำควรลาดถนนที่ต้องการลากขนไม้ผ่านหมู่บ้านไว้เสมอเพื่อเป็นการช่วยบรรเทาฝุ่นมิให้

ไปรบกวนชาวบ้านอันจะทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญและบางครั้งอาจเป็นอุปสรรคในการลากขนไม้ของเราไปด้วย ในการตัดทางซีกลากสำหรับหน่วยงานใหญ่หากมีแทรกเตอร์ตีนตะขาบสัก 1 คันช่วยตัดทาง และมีรถเกรด (Motor grader) สำหรับช่วยปรับปรุงเส้นทางซีกลากให้เรียบอยู่เสมอก็จะช่วยให้การซีกลากไม้มีประสิทธิภาพช่วยลดการสึกหรอของเครื่องยนต์ และลดค่าใช้จ่ายไปได้มาก

ทางซีกลากไม้ที่ผ่านลำห้วยที่มีน้ำควรทำสะพานข้ามเสมอไม่ควรปล่อยให้รถลากไม้วิ่งผ่านไปใต้น้ำ เพราะน้ำจะเข้าไปในห้ามล้อ ทำให้ห้ามล้อไม่อยู่ จะเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย ถ้าเป็นห้วยเล็ก ๆ ควรถมห้วยแล้วฝังท่อให้น้ำผ่าน ถังน้ำมัน 200 ลิตรเปล่า ๆ ซึ่งไม่ใช่ทำประโยชน์อย่างอื่น อาจนำมาใช้ทำท่อระบายน้ำได้ดีสำหรับลำห้วยใหญ่ การทำสะพานลากไม้ชั่วคราวโดยใช้ไม้ทั้งต้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ราว 30 ซม. เรียงกันขวางลำห้วยเป็นสองแถว แถวละ 4-5 ต้น เว้นตรงกลางเป็นช่องไว้ ไม้ทั้งสองแถวนี้วางบนท่อนไม้ซึ่งฝังขวางไว้ ทั้ง 2 ฝั่งลำห้วยอีกทีหนึ่งแล้วยึดไม้ทั้งหมดให้ติดกัน ด้วยปลิงเหล็กรูปตัวยู ถ้ากม็อบของหัวไม้ตอนบนให้เรียบสักเล็กน้อยก็จะทำให้รถวิ่งได้สะดวกขึ้น ไม้ท่อนทั้ง 2 แถวให้เรียงกันให้พอดีกับช่วงล้อพ่วงส่วนตรงกลางที่เว้นช่องไว้ก็เพราะไม่มีประโยชน์และเป็นการประหยัดไม้ได้หลายต้นด้วย การทำสะพานเช่นนี้ทำได้ไว เสียค่าใช้จ่ายน้อย และได้ผลดีพอสมควร บางครั้งอาจจะทนทานเกิน 1 ปี ในกรณีที่ไม้ทำสะพานหายากจะใช้ไม้ที่จะลากขนมาทำสะพาน โดยปกติการเตรียมงานซีกลากจะต้องเริ่มเตรียมกันตั้งแต่ปลายฤดูฝน คือราวเดือนตุลาคม เพื่อให้การสร้างทางและสะพานเสร็จเรียบร้อยและซีกลากได้ทันในฤดูแล้ง

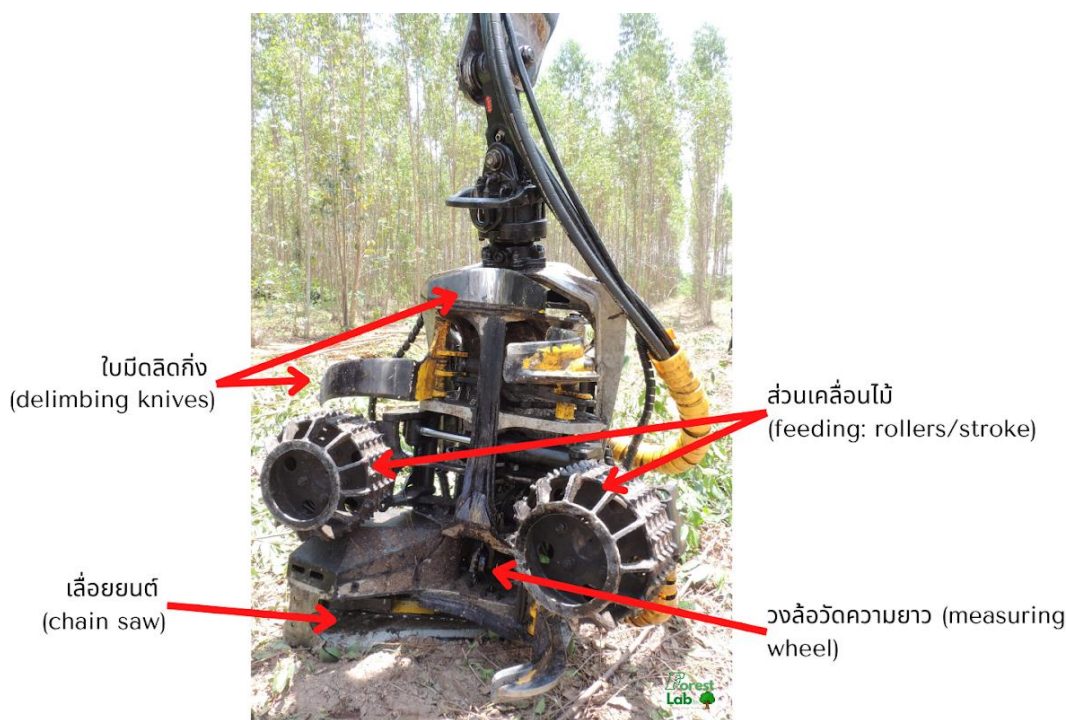
การทำไม้

เทคนิคการล้มและตัดทอนไม้ยูคาลิปตัสด้วยรถตัดไม้ (Harvester)

รถตัดไม้ (Harvester) เครื่องมือสมัยใหม่ที่ต่างประเทศนิยมใช้กันมานานแล้ว แต่สำหรับประเทศไทย เพิ่งมีการนำเข้ามาใช้อย่างเป็นทางการในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ใช้ล้มไม้ ลิดกิ่งขนาดเล็ก และทอนไม้ตามความยาวที่ต้องการ ประเทศไทยนำมาใช้กับสวนป่ายูคาลิปตัส เป็นเครื่องจักรกลที่สามารถตัดล้มไม้ ลิดกิ่งและตัดทอนไม้ตามขนาดที่ต้องการได้ โดยจะตัดต้นไม้ทีละต้น รถตัดไม้ Harvester ประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือ ส่วนฐานของรถ และส่วนหัวตัดไม้

ส่วนฐานของรถ Harvester มี 2 แบบแบ่งตามการเคลื่อนที่ของรถ คือ แบบล้อยาง และแบบล้อตีนตะขาบ ส่วนหัวตัดไม้แบ่งตามการเคลื่อนที่บนท่อนไม้ได้ 2 แบบ คือ การเคลื่อนที่แบบ Roller (Roller feed) และการเคลื่อนที่แบบ Stroke (Stroke feed) องค์ประกอบหลักของหัวตัดไม้มีดังต่อไปนี้

- **เลื่อยยนต์ (chain saw)** เลื่อยยนต์ที่ใช้กับรถตัดไม้ ต้นกำลังเป็นแบบไฮดรอลิกซึ่งมีกำลังมากกว่าเลื่อยยนต์แบบใช้มือถือ
- **ใบมีดลิดกิ่ง (delimiting knives)** เป็นเหล็กโค้งที่แนบขนานไปกับลำต้นอาจมีมากกว่าหนึ่งตำแหน่ง เช่น ใบมีดลิดกิ่งด้านหน้า ใบมีดลิดกิ่งด้านข้าง เป็นต้น ซึ่งจะลิดกิ่งขนาดเล็กออกจากลำต้นในระหว่างที่มีการเคลื่อนไม้เพื่อตัดทอน รวมถึงอาจลอกเปลือกไม้ออกได้บ้างบางส่วน



- **ส่วนเคลื่อนไม้ (feeding)** เป็นส่วนที่ขับเคลื่อนหัวตัดไม้ไปตามความยาวของท่อนไม้เพื่อให้ส่วนวัดความยาวและลิดกิ่งได้ดำเนินงาน การเคลื่อนไม้มี 2 วิธี คือ เคลื่อนไม้แบบลูกกลิ้ง (Roller feed) คือใช้ลูกกลิ้งขนาดใหญ่สองลูกค้ำท่อนไม้ช่วยในเคลื่อนที่ของหัวตัด

ไม้ และเคลื่อนไม้แบบคืบ (Stroke feed) วิธีนี้ใช้แขนจับท่อนไม้แล้วเคลื่อนหัวตัดไม้แบบคืบ โดยจับและปล่อยไม้เป็นจังหวะไปตามความยาวของท่อนไม้


- **เซนเซอร์วัดความโต (diameter sensors)** หัวตัดไม้สามารถวัดเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อนไม้จากเซนเซอร์ สามารถคำนวณหาปริมาตรไม้ที่ลัมได้เมื่อนำข้อมูลความยาวมาคำนวณด้วยกัน
- **วงล้อวัดความยาว (measuring wheel)** วงล้อขนาดเล็กใช้วัดความยาวของท่อนไม้เพื่อกำหนดจุดที่จะตัดท่อนไม้ตามโปรแกรมที่ผู้ควบคุมกำหนดไว้

รถตัดไม้ Harvester นิยมใช้คู่กับรถขนส่งไม้ Forwarder ในวิธีการทำไม้แบบ CTL (Cut-to-Length method) การใช้รถตัดไม้ Harvester ทำให้งานลัมไม้ ตัดท่อนทำได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย แต่รถตัดไม้ก็มีข้อจำกัดตามลักษณะทางกายภาพของรถตัดไม้ นั่นคือ

- **ความลาดชันของพื้นที่ (slope)** รถตัดไม้ที่มีฐานเป็นล้อตีนตะขาบจะสามารถทำงานได้บนพื้นที่ที่มีความลาดชันถึง 55% ในขณะที่รถตัดไม้ฐานล้อยางจะจำกัดที่ความลาดชันไม่เกิน 40%
- **ขนาดของต้นไม้ (Tree size)** ขนาดของต้นไม้ที่รถตัดไม้ทำงานได้ถูกจำกัดด้วยหัวตัดไม้และน้ำหนักของตัวรถ หากไม่มีขนาดใหญ่พอหัวตัดไม้จะจับไม้ไม่ได้ และน้ำหนักไม้จะมากซึ่งจะส่งผลต่อการทรงตัวของรถตัดไม้
- **รูปร่างของต้นไม้ (Tree form)** รถตัดไม้ทำงานได้ดีกับไม้ที่มีลักษณะเปลาตรง หากต้นไม้มีการแตกกิ่งขนาดใหญ่จำนวนมากอาจมีอันตรายในการจับไม้และยากในการลิดกิ่งตัดท่อน

การใช้งานรถตัดไม้ Harvester ในบางครั้งจะใช้เพียงการลิดกิ่งตัดท่อนไม้บริเวณจุดรวมกองไม้ ไม่ได้เข้าไปตัดลัมไม้ จึงอาจเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า Processor ซึ่งเรียกตามลักษณะการใช้งาน

ในประเทศไทยเริ่มนำรถตัดไม้ Harvester มาใช้ในการทำไม้เพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะการลัมไม้ยูคาลิปตัส ซึ่งรถตัดไม้ที่พบจะมีขนาดเล็กกว่าในต่างประเทศ ตัวฐานรถเป็นฐานรถขุด (Excavator) ขนาดกลาง น้ำหนักไม่เกิน 10 ตัน ล้อตีนตะขาบ เช่น Komatsu PC 70 และหัวตัดไม้เป็นหัวขนาดเล็กมีน้ำหนักเบาเมื่อเปรียบเทียบกับรุ่นอื่นๆ หัวตัดไม้ที่พบในประเทศไทยตอนนี้คือ KESLA 18RHS-II เคลื่อนไม้แบบลูกกลิ้ง (Roller feed) ข้อจำกัดที่พบในการใช้งานรถตัดไม้ Harvester ในประเทศไทยคือโปรแกรมที่มาพร้อมหัวตัดไม้ยังไม่สามารถใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพเนื่องจากยังขาดข้อมูลสำหรับชนิดไม้ในประเทศไทยจึงทำให้ยังไม่สามารถคำนวณปริมาตรไม้ที่ลัมได้ทำได้เพียงนับจำนวนต้นที่ลัมเท่านั้นนอกจากนี้การลัมไม้ด้วยรถตัดไม้ Harvester นี้ทำให้การลัมไม้ลิดกิ่งตัดท่อนไม้ยูคาลิปตัสทำได้รวดเร็วขึ้นซึ่งส่งผลให้มีปริมาณไม้จำนวนมากรอการขนส่งออกจากแปลงขั้นตอนการนำไม้ออกจึงควรพัฒนาให้มีผลผลิตการทำงานที่สูงขึ้นเพื่อลดปัญหาดังกล่าวโดยรถขนไม้ Forwarder ที่สามารถคืบไม้และขนส่งไม้ออกจากแปลงเป็นเครื่องจักรกลที่หลายประเทศนิยมใช้ควบคู่กันกับรถตัดไม้ Harvester



แบบตรวจสอบการสวมใ้ยอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Daily PPE Check Sheet)

ชื่อหน่วยงาน : _____

ตำแหน่ง : _____





ชื่อการดูแลความปลอดภัย : _____

ชื่อการดูแลความปลอดภัย : _____

ตำแหน่ง : _____

ชื่อการดูแลความปลอดภัย : _____

จำนวนงาน/วัน : 1 2 3 4 (ต่อ)

งานที่ต้องใช้ :    

จำนวนงาน (จำนวนครั้งที่สวมใส่) : _____

จำนวนงาน (จำนวนครั้งที่ถอด) : _____

ชื่อผู้ควบคุมงาน : _____

ชื่อผู้ตรวจสอบ : _____

ชื่อผู้ควบคุมงาน	เดือน																															
	ปี พ.ศ.																															
ชื่อผู้ควบคุมงาน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
ชื่อผู้ควบคุมงาน																																

ระบบวนวัฒนไม้สัก

ระบบวนวัฒนสำหรับการจัดการสวนป่า ไม้สัก รายละเอียดดังนี้

1. เป้าหมายการปลูกและบำรุงสวนป่า

1. มีต้นไม้เต็มพื้นที่ อัตราการรอดตาย ไม่ต่ำกว่า 90 %
2. การเจริญเติบโตของต้นไม้ดีในปีที่ 1 ให้มีความสูงเฉลี่ย มากกว่า 80 ซม. AYI เฉลี่ยเพิ่มขึ้น จากเดิม 10 - 20 %
3. คุณภาพลักษณะของไม้ดีเยี่ยมรูปทรงและเนื้อไม้เป็นที่ต้องการของตลาด

2. การปลูกและบำรุงดูแลรักษาไม้สักสวนป่า

ปีที่	ช่วงเวลา	กิจกรรมหลัก	กิจกรรม / รายละเอียด
1	พ.ย. – ธ.ค.	สำรวจพื้นที่ปลูก	<ol style="list-style-type: none"> 1. การสำรวจพื้นที่ปลูก ใช้เครื่องมือจับพิกัด GPS ดำเนินการสำรวจ แยก รายละเอียดต่างๆในแต่ละหน่วยจัดการ (Management Unit) ซึ่งประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - ถนน ลำห้วย พื้นที่ว่างเปล่าใช้ประโยชน์ไม่ได้ - พื้นที่ที่สามารถนำมาปลูกได้จริงๆ - พื้นที่อนุรักษ์ (Conservation Zone) 2. แล้วจัดทำแผนที่แสดงรายละเอียดต่างๆ 3. หมายปักหลักแนวเขต 4. จัดทำป้ายประจำในแต่ละหน่วยจัดการ 5. ส่งตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ธาตุอาหารและลักษณะทางกายภาพที่กรมพัฒนาที่ดินในห้องที่
	ธ.ค. – ม.ค.	การซ่อมแซมถนนป่าไม้	การซ่อมแซมถนนป่าไม้
	ก.พ. – พ.ค.	เตรียมพื้นที่ปลูก	<p>ขุดถอนตอไม้เดิมโดยใช้เครื่องจักรกลขนาดใหญ่ รถแบคโฮ ทำการกลบหลุมที่ขุด ตันตอไม้ฯ รวมกองที่ขอบแปลงปลูก ให้ราษฎรในพื้นที่นำเอาตอไม้ไปใช้ประโยชน์ อาทิ เป็นไม้เชื้อเพลิง จากนั้นทำการไถพรวนด้วยรถแทรกเตอร์ล้อยาง ผาน 3 และผาน 5 หรือ 7 ทั่วพื้นที่ เพื่อเปิดหน้าดินพร้อมดำเนินการในขั้นตอนต่อไป แต่มีการอนุรักษ์ไม้อุนทรีย์ต่างๆ (Eternity Trees) ต่างๆ ไว้ในพื้นที่หน่วยจัดการ ตามเกณฑ์ต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม้ที่ใกล้จะสูญพันธุ์ (Endangered Tree) - ไม้ที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ (Vulnerable Tree) ,ไม้หายาก (Rare Tree) และไม้ที่ถูกคุกคาม (Threatening Tree) - ไม้ผลไม้ (Fruit Tree) - ไม้ขนาดใหญ่ และไม้อายุมาก - ไม้ที่เป็นที่อยู่อาศัยของนกและสัตว์ป่า
	มี.ค. – พ.ค.	เตรียมหลักและปักหลักหมายแนวปลูก	<p>มีหลักเกณฑ์ในการดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เตรียมหลักให้จำนวนพอดีกับจำนวนไม้ที่ปลูก ความยาวหลัก 80 – 100 ซม. กว้างประมาณ 1 ซม. - ดึงแนว ระยะปลูกทางทิศตะวันออก – ตก ระยะปลูก ที่นิยม ได้แก่ 4 x 4 เมตร

ปีที่	ช่วงเวลา	กิจกรรมหลัก	กิจกรรม / รายละเอียด
มี.ค. – เม.ย.	การเตรียมกล้าไม้		<ol style="list-style-type: none"> 1. ควรคัดเลือกใช้เหง้าขนาดกลาง 2. ใช้ถุงดำ ขนาด 2.5” x 8” 3. ใช้อัตราส่วนผสมของ ดิน ต่อ แกลบเผา ต่อปุ๋ยคอก ในอัตราส่วน 4-6 : 1 : 1 4. กรอกดินในถุงให้แน่น 5. เรียงถุงให้มีระยะห่างระหว่างกลุ่มแถวละประมาณ 70 ซม. เพื่อความสะดวกในการทำงาน 6. วางแนวตาข่ายพรางแสง ในทิศเหนือ-ใต้ และล้อมเรือนเพาะชำ เพื่อป้องกันสัตว์เลื้อย 7. ใช้ตาข่ายพรางแสงชนิด 50 เปอร์เซ็นต์ เพื่อไม่ให้กล้าไม้โตเร็วจนเกินไป 8. การชำเหง้าไม้สักลงในถุง เริ่มรับเหง้าไม้สัก จากศูนย์ผลิตฯ ประมาณ เดือน ม.ค. รดน้ำให้ชุ่มทิ้งไว้ก่อน 1 คืน การชำเหง้าให้ใช้ไม้แหลมที่มนำ และทำให้ส่วนของเหง้าอยู่ใต้ผิวดินทั้งหมดในระยะแรกให้รดน้ำทุกวันหรือตามความเหมาะสม ไม้ให้แฉะเกินไปภายหลังจากการเริ่มเปิดตาข่ายพรางแสงแล้ว ให้รดน้ำวันเว้นวัน 9. การดูแลกล้าไม้สัก รดน้ำผสมยาฆ่าเชื้อราทุกๆ 10 วัน รดน้ำผสมปุ๋ยยูเรียทุกๆ 10 วัน (น้ำ 20 ลิตร/ปุ๋ย 1 ช้อนโต๊ะ) การเรียงถุงให้เรียงถุงให้ชิดในตอนแรก เมื่อกกล้าไม้แตกใบคู่ที่ 2 ก็ให้ขยายระยะห่างระหว่างแถว และเมื่อแตกใบคู่ที่ 3 จนโตเต็มที่ ก็ให้ตัดใบให้เหลือ ½ ของใบ
เม.ย. – พ.ค.	การเตรียมดินปลูกและวัสดุรองก้นหลุม		<ol style="list-style-type: none"> 1. ขุดหลุมดินให้มีขนาด 25 * 25 * 25 ซม. (ประมาณ 2 หน้าจอบ) 2. การขุดหลุมให้ยึดด้านใดด้านหนึ่งเป็นหลัก 3. ในกรณีที่เป็นพื้นที่ลาดชัน ไม่ควรขุดหลุมทิ้งเอาไว้ 4. รองก้นหลุมด้วยปุ๋ยคอกและโดโลไมท์ 5. ปุ๋ยรองก้นหลุม ต้องหมักนานกว่า 2 เดือน เพื่อให้แห้ง และป้องกันปลวกเข้าทำลาย
พ.ค. – มิ.ย.	การขนส่งกล้าไม้		<ol style="list-style-type: none"> 1. การขนส่งกล้าไม้ ควรเคลื่อนย้ายให้น้อยที่สุด เพื่อลดความบอบช้ำของกล้าไม้ 2. ภาชนะที่ใช้ขนส่งกล้าไม้ ให้ใช้ตะกร้าที่มีความสูงของขอบด้านบนมากกว่าความสูงของกล้าไม้ และมีความจุสามารถขนส่งกล้าไม้ได้จำนวน 10 - 15 กล้า 3. การยกกล้าไม้ ไม่ควรจับที่ต้นกล้า แต่ให้จับที่ถุงของกล้าไม้
พ.ค. – มิ.ย.	การปลูก		<p>การปลูก (พิจารณาตามความเหมาะสมของฤดูกาลในแต่ละปี บางครั้งฝนอาจมาล่าช้ากว่าปกติ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขนาดกล้าไม้ที่นำไปปลูก จะต้องมีความสูง ระหว่าง 20-30 ซม. - ลักษณะลำต้นสมบูรณ์แข็งแรง ควรตัดใบประมาณ ½ ใบ - การกรีดถุง ให้กรีดขึ้นประมาณ 1/3 ของถุง จำนวน 2 รอย ห่างกัน 2 นิ้ว - การฉีกถุงระวังอย่าให้ดินแตก (กรณีดินแตกไม่ควรนำไปปลูก)

ปีที่	ช่วงเวลา	กิจกรรมหลัก	กิจกรรม / รายละเอียด
			<p>- การปลูกควรรใช้อัตราส่วนของ คนงานปลูก จำนวน 3 คน ต่อ คนงานขนกล้าไม้ 1 คน (ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับลักษณะสภาพภูมิประเทศ)</p> <p>1. การปลูกด้วยกล้า</p> <p>- การปลูกควรวางกล้าไม้ไว้กลางหลุม ตั้งให้ตรง โดยให้ส่วนบนของถุงกล้าไม้อยู่ต่ำกว่าปากหลุมประมาณ 1 นิ้ว</p> <p>- ให้นำดินปากหลุมที่เตรียมไว้ กลบแล้วอัดให้แน่น</p> <p>- ในกรณีที่ปลูกแล้ว ปรากฏว่าหลักหมายปลูก อยู่ห่างจากหลุม ก็ให้เลื่อนหลักๆ เข้ามาให้ติดใกล้กับกล้าไม้ที่ปลูก</p> <p>- ให้นำถุงกล้าไม้ ที่ฉีกออกแล้ว ครอบไว้บนหลักที่ปลูก เพื่อง่ายต่อการตรวจนับ</p>
พ.ค. – ก.ย.	กำจัดวัชพืช		<p>กำจัดวัชพืช ดำเนินการ 3 ครั้ง ดังนี้</p> <p>- ดายวัชพืชครั้งที่ 1 (ดายวงกลม) เพื่อง่ายต่อการใส่ปุ๋ย ลดการรบกวนของวัชพืช พร้อมพรวนดินรอบลำต้นในรัศมี 50 ซม. ในช่วง พ.ค. – มิ.ย.</p> <p>- ดายวัชพืชครั้งที่ 2 (ดายทั่วพื้นที่) เพื่อเปิดแสง ลดการรบกวนจากวัชพืช ในช่วง มิ.ย.-ก.ย.</p> <p>- ดายวัชพืชครั้งที่ 3 (ดายกองกลาง) เพื่อลดปริมาณเชื้อเพลิง</p> <p>ข้อเสนอแนะ : ในกรณีที่ขาดแคลนคนงาน ให้ใช้เครื่องตัดหญ้าแทนในพื้นที่ที่มีวัชพืชหนาแน่น รุนแรง อาจพิจารณาดายวัชพืชมากกว่า 3 ครั้ง ควรจัดลำดับความสำคัญ การดายวัชพืช ในพื้นที่ที่มี วัชพืชรุนแรงมากที่สุดก่อน</p>
มิ.ย. – ก.ย. หลังจากกำจัดวัชพืชครั้งที่ 1	ใส่ปุ๋ย		<p>ใส่ปุ๋ย ยูเรีย สูตร 46 - 0 - 0 หรือ 21 - 0 - 0</p> <p>- ครั้งที่ 1 ใส่พร้อมการปลูก ปริมาณ 15 กรัมต่อต้น (ครึ่งช้อนแกง) โรยรอบๆ ต้น</p> <p>* ข้อเสนอแนะ : ควรใส่ปุ๋ยช่วงที่มีฝนตกชุก หรือมีฝนตกชุกก่อนการใส่ปุ๋ย</p> <p>- ครั้งที่ 2 ใส่พร้อมกับการดายวงกลม โดยเจาะรูดินข้างลำต้น จำนวน 2 – 3 รู ในรัศมี 15 ซม. และใส่ปุ๋ย ประมาณ 15 กรัม ต่อต้น(ครึ่งช้อนแกง)</p> <p>- ครั้งที่ 3 ใส่ห่างจากครั้งที่ 2 ประมาณ 15 วัน - 1 เดือน</p>
มิ.ย.	ปลูกซ่อม		<p>การปลูกซ่อม เพื่อให้ได้ต้นไม้สักเต็มพื้นที่ปลูก โดยจะดำเนินการเพียง 1 ครั้ง พร้อมกับการกำจัดวัชพืชครั้งที่ 1</p>
พ.ค. – ก.ย.	การแต่งหน่อ		<p>การแต่งหน่อและเกลตาต่อ ดำเนินการ ดังนี้</p> <p>- ควรใช้คนงานที่มีความชำนาญ และได้รับการฝึกฝนมาแล้วเป็นอย่างดี</p> <p>- ให้คงเหลือหน่อไว้เพียง 1 หน่อ เพื่อลดการแย่งชิงอาหาร</p> <p>- ควรเลือกหน่อที่เกิดจากใต้ดิน มีลักษณะดี ต้นตรง ไว้</p> <p>- กรณีที่หน่อมีการโค้งงอ ยอดหัก หรือมีเปลือกแข็งเข้าทำลายให้ตัดทิ้ง เพื่อให้แตกใหม่</p>
พ.ค. – มิ.ย.	กำจัดวัชพืช		<p>กำจัดวัชพืช ดำเนินการ 2 ครั้ง</p>

ปีที่	ช่วงเวลา	กิจกรรมหลัก	กิจกรรม / รายละเอียด
	ก.ค.-ก.ย.		กำจัดวัชพืชครั้งที่ 1 (ถากวงกลม) เพื่ออำนวยความสะดวกใส่ปุ๋ย ลดการรบกวนของวัชพืช พร้อมพรวนดินรอบลำต้นในรัศมี 50 ซม. ใช้แรงงานคนเป็นหลักในการถาก กำจัดวัชพืชครั้งที่ 2 (ถางทั่วพื้นที่) เพื่อเปิดแสง ลดการรบกวนจากวัชพืช ใช้แรงงานคน หรือรถไถขนาดเล็ก ไถกลบวัชพืชระหว่างแถว
2-6	มี.ค. – เม.ย.	การแต่งหน่อ เกลาต่อ	การ แต่งหน่อ เกลาต่อ มีหลักเกณฑ์ดังนี้ - ลิดเฉพาะกิ่งที่ทำมุมแหลมกับลำต้น ใช้เลื่อยหรือมีด - ลิดกิ่งให้เหลือทรงพุ่มไว้ประมาณ 2/3 ของลำต้น - แต่งหน่อโดยตัดหน่อที่เกิดใหม่ทิ้ง ยกเว้นในกรณีที่หน่อเดิมไม่สมบูรณ์ให้เลือกหน่อที่ เกิดขึ้นใหม่แทน
	พ.ค. – ธ.ค.	การตายวัชพืช	การตายวัชพืช ดำเนินการรวม 3 ครั้ง ดังนี้ - ตายวัชพืชครั้งที่ 1 (ทั่วพื้นที่) - ตายวัชพืชครั้งที่ 2 (ทั่วพื้นที่) - ตายวัชพืชครั้งที่ 3 (กองกลาง)
		ใส่ปุ๋ย	การใส่ปุ๋ย ดำเนินการ ดังนี้ - ให้ใส่ในปีที่ 2 จำนวน 2 ครั้ง - ใส่ปุ๋ยตามผลการวิเคราะห์ดิน
7-30		ตายวัชพืช	- ทำความสะอาดสวนป่า ปีละ 1 ครั้ง - ตายวัชพืชตามสภาพความจำเป็นของพื้นที่

3. การดูแลและการตัดสางขยายระยะไม้สัก

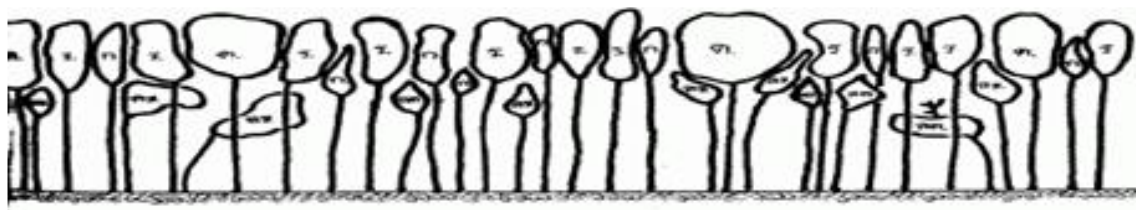
ช่วงเวลาทำการตัดสางขยายระยะ กำหนดช่วงเวลาทำการตัดสางขยายครั้งแรก เมื่อต้นไม้มีอายุ 15 ปี ครั้งที่สองอายุ 25 ปี และตัดสางครั้งสุดท้ายที่ต้นไม้มีอายุ 30 ปี มีวิธีการตัดสางขยายระยะ ดังนี้

(1) Low Thinning คือ การตัดสางขยายระยะต้นไม้ที่มีชั้นเรือนยอดที่อยู่ด้านล่าง เรือนยอดไม่เจริญ ถูกบดบัง หรือที่ตายแล้วออกก่อน แล้วจึงตัดเรือนยอดที่เหนือขึ้นไปจนถึงเรือนยอดเด่น การตัดสางวิธีนี้สามารถนำไปร่วมกับวิธีอื่นๆ ได้ เป็นการตัดไม้ลักษณะทรามออกก่อน เพื่อให้ไม้ดีๆ ที่เหลือ มีการเจริญเติบโตที่ดีขึ้น low thinning เป็นการตัดสางขยายระยะวิธีเก่าแก่ที่สุด บางทีเรียกว่า thinning from below เพราะวิธีนี้เลือกตัดไม้ที่มีเรือนยอดต่ำ หรือที่อยู่ล่างๆ

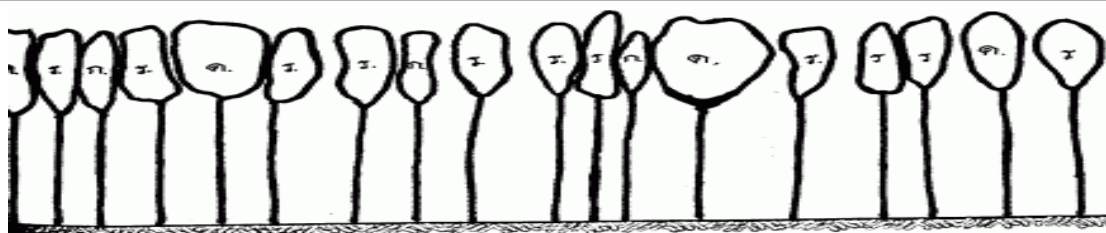
(2) Selection Thinning คือ การตัดไม้ที่มีเรือนยอดเด่นที่สุด หรือ ต้นที่มีการเจริญเติบโตดีที่สุดออก เพื่อช่วยให้ไม้ที่เหลือที่มีเรือนยอดรองๆ ลงไป มีการเจริญเติบโตได้ดีขึ้น ผลดีของวิธีนี้ คือสามารถขยายไม้ที่ได้จากการตัดสางได้เงินมากกว่าวิธีอื่น แต่ต้องคำนึงถึงว่าหมู่ไม้ที่เหลือว่าเป็นหมู่ไม้ที่มีลักษณะดี ไม่ใช่ไม้ลักษณะทรามที่ไม่สามารถเจริญเติบโตได้ดี ซึ่งหากทิ้งไว้ให้เจริญเติบโตต่อไป อาจทำให้ในรอบตัดฟันสุดท้ายเหลือแต่ไม้ที่มีลักษณะไม่สวยงาม การเจริญเติบโตไม่มี ลำต้นคดง หรืออื่นๆ ที่ทำให้ไม่สามารถทำรายได้มากเท่าไรนัก

ปีที่	ช่วงเวลา	กิจกรรม / รายละเอียด
15		- การตัดสางขยายระยะครั้งที่ 1 เหลือไม้ครึ่งหนึ่งของการปลูกครั้งแรกไว้ โดยทำการตัดสางขยายระยะแบบ Low Thinning เป็นการตัดสางครั้งแรก เพื่อเป็นการปรับโครงสร้างของไม้สักสวนป่าให้มีทั้งคุณภาพและปริมาณไม้ที่เหลือหลังการตัดพื้นที่ดี สำหรับการตัดพื้นที่ต่อไป เพราะจะตัดไม้ที่ถูกบดบังออกเป็นส่วนใหญ่
25		- การตัดสางขยายระยะครั้งที่ 2 ตัดลงไปอีก 50 % ของไม้ที่เหลือ เป็นการตัดสางแบบเลือกตัด (Selection thinning) จะพิจารณาดูเรือนยอดเสียก่อนว่า ควรจะตัดไม้ต้นไหน เหลือ ต้นไหน และการตัดต้นไม้ก็จะเปิดช่องว่างขึ้นในระหว่างเรือนยอด ที่จะให้ต้นไม้ที่เหลืออยู่ได้มีโอกาสขยายทั้งทางเรือนยอดและเรือนราก จำนวนของต้นไม้ทั้งหมดในพื้นที่นั้นไม่มีความสำคัญเพราะว่า จำนวนต้นไม้ นั้นจะไม่เป็นสิ่งที่ชี้ของเรือนยอด ถ้าการตัดสางขยายระยะได้เริ่มตั้งแต่ตอนต้นๆ และตัดมาเป็นระยะสม่ำเสมอ การกระจายของลำต้นไม้ในเนื้อที่นั้นก็จะไปอย่างสม่ำเสมอ
30		- การตัดพื้นที่สุดท้ายสวนป่า จะเลือกการตัดพื้นที่แบบตัดหมด แต่จะคงเหลือแม่ไม้ ไม้ดีมีค่าไว้ ประมาณ 4-8 ต้น ต่อไร่ ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ในด้านความหลากหลายทางชั้นอายุไม้ การใช้เป็นแหล่งเมล็ดไม้ เพื่อการกระจายพันธุ์ หรือใช้เป็นที่อยู่ของสัตว์ป่าบางชนิดที่อาศัยบนต้นไม้ใหญ่ รวมทั้งเพื่อเป็นการลดผลกระทบจากกระแสการต่อต้านการเปิดพื้นที่เพื่อทำการปลูกสร้างสวนป่า และเป็นการปรับภูมิทัศน์ของแปลงปลูกสร้างสวนป่าให้เหมาะสม อีกทางหนึ่ง

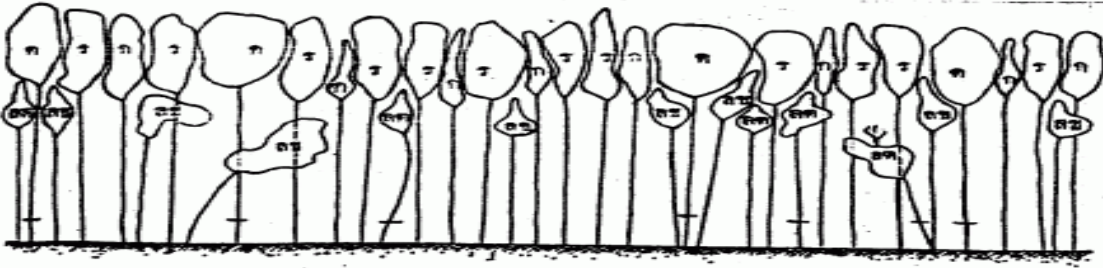
ภาพการตัดสางขยายระยะ โดยวิธี Low Thinning



ภาพ 1 ภาพสมมติแสดงถึงสวนป่าซึ่งยังไม่มี การตัดสางขยายระยะมาเลย

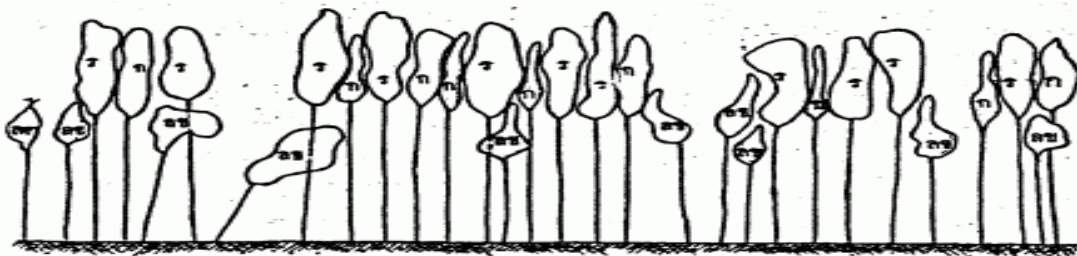


ภาพ 2 ภาพแสดง การตัดสางขยายระยะ โดยวิธีเลือกตัด

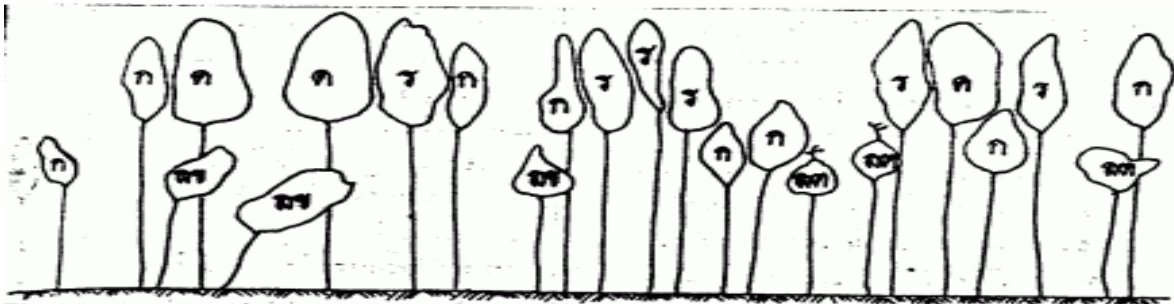


ภาพ 3 ภาพแสดงถึงส่วนผสมของป่าต้นไม้มที่มีเส้นขีดฆ่าเป็นต้นไม้ที่ต้องตัดสางตามแบบของการตัดสางขยายระยะแบบเลือกตัดที่พยายามตัดไม้ลักษณะเด่น (ค) และไม้บางต้น

1. ไม้เด่นที่ใหญ่ที่สุด
2. ไม้ล่างซึ่งควรตัดออกนำไปใช้เสียก่อนที่มันจะเน่าตายผุพังไปเสียก่อน



ภาพ 4 ภาพนี้แสดงถึงส่วนผสมของป่าหลังจากการตัดสางขยายระยะแบบเลือกตัดครั้งแรก



ภาพ 5 ภาพหลังจากตัดสางตามภาพนำไม้ใหญ่และไม้ชั้นรองบางต้นไปทำประโยชน์เปิดโอกาสให้ไม้ชั้นรองที่เหลือเจริญเติบโตขึ้นมาแทนที่

4 การแตกหน่อของไม้สัก

หลังจากการตัดต้นไม้ออกจากพื้นที่ ต้นไม้ใหม่จะแตกขึ้นใหม่จากตอในรอบตัดฟันต่อไป โดยปกติแล้วไม้ที่เกิดจากการแตกหน่อจะมีการเจริญเติบโตเร็วกว่าต้นไม้ที่ปลูกลงจากเมล็ด และตัดฟันได้ในระยะเวลาสั้นกว่ารอบตัดฟันโดยปกติ ข้อได้เปรียบของการแตกหน่ออีกข้อหนึ่งคือค่าใช้จ่ายลดลง เนื่องจากมีความจำเป็นน้อยหรือไม่ต้องมีการเตรียมพื้นที่ก่อนการปลูก ความสามารถในการแตกหน่อขึ้นกับชนิดของต้นไม้และสภาพการตัดฟัน

ต้นสักเป็นต้นไม้ที่มีลักษณะพิเศษที่สามารถสะสมอาหารไว้ในรากแก้วจนโตเป็นเหง้าเหมือนหัวมัน และมีพลังในการส่งลำต้นสักขึ้นได้อย่างมาก การที่จะส่งลำต้นได้สูงเพียงใดขึ้นอยู่กับปริมาณอาหารในเหง้าที่สะสมไว้ จึงได้มีการใช้ประโยชน์จากลักษณะนี้ในการตัดชิดต่อมาเป็นวิธีการปรับปรุงสวนสัก เหตุผลที่ตัดชิดมักมาจากการที่สวนสักถูกไฟไหม้บางส่วน การเติบโตไม่สม่ำเสมอ การที่ลำต้นคดงอกิ่งก้านมากไม่สวยงาม ดังนั้นใน

การปรับปรุงสวนสักด้วยวิธีนี้จึงต้องตัดชิดตอ (สูงจากดินประมาณไม่เกินหนึ่งคืบ (10 เซนติเมตร)) ฤดูกาลที่ควรตัด คือฤดูแล้งก่อนฝนตก เพื่อให้ต้นสักเตรียมตัวส่งลำต้นทันทีที่ได้รับฝนแรก ซึ่งในทางวิชาการป่าไม้ยอมรับทั่วไปว่า ต้นสักที่แตกขึ้นจากวิธีการนี้ได้ลำต้นที่เปลาตรงและเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว (ธงชัย, 2535)

การแตกหน่อของไม้สักจะดีมากหลังการตัดพุ่มแบบวิธีการตัดหมด ส่วนในการตัดขยายระยะทำให้เกิดระบบการจัดการไม้เรือนยอด 2 ชั้นในสวนป่าไม้สักในอนาคต เนื่องจากไม้สักเป็นไม้ที่แตกหน่อ (Coppice) ได้ดีมากหลังการตัดพุ่ม คือ สามารถแตกหน่อใหม่ได้ 100% (บุญวงศ์ และคณะ, 2535) และหน่อส่วนใหญ่เจริญเติบโตได้เร็วมาก หน่อไม้สักอายุ 10 ปี ที่โตเร็วที่สุด จะมีเส้นผ่าศูนย์กลางถึง 6.8 เซนติเมตร และสูงที่สุดถึง 6.5 เมตร โดยเกิดจากตอที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางเพียงอก 27.5 เซนติเมตร (สมศักดิ์ และคณะ, 2518) ทั้งนี้ การตัดไม้สักให้แตกหน่อใหม่ ต้องเป็นการตัดหมดให้ตอสูงจากพื้นดินไม่เกิน 60 เซนติเมตร และต้นสักที่ใช้ระบบตัดพุ่มแบบนี้ ควรมีเส้นผ่าศูนย์กลางเพียงอกประมาณ 30 เซนติเมตร (หรือประมาณ 20 ปี) รวมทั้งตัดพุ่มให้เสร็จเรียบร้อยก่อนเริ่มฤดูฝน และภายหลังการตัดพุ่มจะต้องป้องกันไฟป่าให้ได้ผล

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

การทำไม้สัก

ระบบการเก็บเกี่ยวผลผลิต (Harvesting System)

การเก็บเกี่ยวผลผลิต (การทำไม้) ของสวนป่า เลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์และยานพาหนะที่มีผลกระทบต่อพื้นที่แปลงสวนป่าที่ปลูกน้อยที่สุด เก็บเกี่ยวภายใต้แผนการจัดการอย่างยั่งยืน กล่าวคือ ไม่เกินปริมาณความเพิ่มพูนรายปี โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. การโค่นล้ม (Felling) โค่นล้มไม้สักที่ได้สำรวจคัดเลือกและทำเครื่องหมายไว้แล้ว ด้วยเลื่อยยนต์หรือเลื่อยมือ โดยการจ้างเหมาแรงงานจากราษฎรใกล้เคียงสวนป่า การปฏิบัติงานได้พยายามให้มีผลกระทบต่อต้นไม้ใกล้เคียงให้น้อยที่สุด

2. การชักลากไม้ (Loading) หลังจากโค่นล้มและตัดปลายไม้ออกแล้ว จะใช้รถแทรกเตอร์ล้อยางชักลากออกมาไว้บริเวณริมทางตรวจการ เพื่อให้รถยนต์บรรทุกไม้เข้าไปลากขนมายังหมอนไม้

3. การหมายตัดทอน (Bucking)

3.1 ตัดทอนในบริเวณหมอนไม้ถาวร เพื่อง่ายต่อการตรวจวัดแยกขนาดและคัดคุณภาพของไม้ ลูกค้าเข้ามารับไม้ได้สะดวก

3.2 ตัดทอนบริเวณริมทางตรวจการ ในกรณีที่ไม่มีความใหญ่หรือยาวเกินกว่าจะลากขนเข้าหมอนไม้ได้ โดยยึดตามขนาดมาตรฐานของ อ.อ.ป. และความต้องการของตลาด

4. การจัดเรียงไม้ในหมอนไม้

4.1 จัดเรียงตามกลุ่มขนาดความโตของท่อนไม้

4.2 จัดเรียงโดยแยกคุณภาพไม้

4.3 จัดแบ่งออกเป็นกอง ประมาณ 6-7 ลบ.ม. เพื่อสะดวกต่อการขนย้ายและการบรรทุกของรถยนต์แต่ละคัน

5. ปริมาณไม้ที่นำออก (Annual cut)

5.1 ทำไม้ออกตามแผนงานที่ได้รับอนุญาตให้ทำออกรายปี

5.2 ปริมาณไม้ที่ทำออกรายปีจะไม่เกินปริมาณความเพิ่มพูนรายปี

เทคนิคการล้มและตัดทอนไม้สัก

1 การวางแผนการปฏิบัติงานการตัดไม้หรือการล้มไม้สัก

ในสวนป่าที่ปลูกไว้ (Man-made forests) เพื่อนำไม้สักที่โตได้ขนาดหรือมีอายุครบรอบตัดฟันออกมาใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ แต่ละครั้งไม่ว่าจะเป็นการตัดโดยวิธีเลือกตัด (Selection cutting) ตัดโดยวิธีตัดหมด (Clear cutting) หรือเลือกตัดเฉพาะต้นขนาดเล็กออกก็ตาม การตัดไม้ทุกครั้ง ย่อมเป็นบริเวณกว้าง และมีต้นไม้ที่ถูกตัดออกเป็นจำนวนมาก ดังนั้น ในกรณีเช่นนี้ การวางแผนล่วงหน้าเป็นพิเศษจะช่วยให้การทำงานสะดวกขึ้น ทำให้การทำงานง่ายขึ้น ปลอดภัยกว่า และมีประสิทธิภาพมากขึ้นสิ่งสำคัญประการแรก ที่ผู้ปฏิบัติงานจำเป็นจะต้องมีก็คือ"แผนที่"

2 การเตรียมการล้มไม้

ฤดูล้มไม้ที่เหมาะสมคือฤดูฝน เพราะเป็นฤดูที่มีดินอ่อน ไม้ไม่แตกง่าย ต้นไม้หรือพืชอื่น ที่เสียหายเพราะการล้มไม้พื้นตัวได้ง่าย ดังนั้นฤดูล้มไม้ในประเทศไทยจึงมักจะเริ่มต้นกันในเดือน มิถุนายน ซึ่งเป็นต้นฤดูฝน ไม่ควรล้มไม้ในเวลาที่อากาศร้อนและดินแห้งแข็ง ในเวลาที่อากาศร้อนนั้น เนื้อไม้จะเปราะมากกว่าปกติ ถ้าล้มไปกระทบดินแข็งด้วยแล้วจะทำให้ไม้แตกเสียหายได้ง่ายขึ้น การล้มไม้ เป็นงานที่มีอันตรายมากที่สุด ในการปฏิบัติงานซึ่งต้องการคนงานที่มีความชำนาญและต้องการวางแผนการทำงานอย่างรอบคอบ การล้มไม้เป็นหมู่ควรจะต้องกำหนดระยะห่างของคนงานที่เข้าล้มไม้ไว้ให้มากพอสมควรเพื่อไม่ให้ต้นไม้ล้มลงมาทับพนักงานล้ม

ไม้คนอื่นๆ โดยคำนวณระยะทางลัมของต้นไม้จากความยาวของต้นไม้ 2 ต้น สำหรับในป่าที่ไม่สามารถเห็นต้นไม้ได้ชัดเจนควรกำหนดระยะทางเพื่อไว้เท่ากับ ความยาวของต้นไม้ 4 ต้น

การกำหนดทิศทางของต้นไม้ที่จะลัม ควรตัดสินใจอย่างรอบคอบ ซึ่งขึ้นอยู่กับทิศทางที่จะบังคับให้ต้นไม้ลัมหรือการใช้ลัม การเอต้นไม้ ลม สิ่งกีดขวางทางลัมของต้นไม้และสิ่งกีดขวางบนพื้นดิน นอกจากนี้ควรมองหาทางหลบภัยในขณะที่ไม่ลัมไว้ด้วย เมื่อได้กำหนดทิศทางลัมของต้นไม้ไว้แล้ว เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ควรวางไว้ในด้านตรงข้ามกับทิศทางที่ต้นไม้ลัมข้างหลังต้นไม้ ทำการแผ้วถางพื้นที่รอบๆต้นไม้ ที่จะทำการโค่นให้เตียน ถางทางหลบภัย ขณะที่ต้นไม้ลัมลงให้เตียนไว้ 2 ทาง และไกลพอที่คิดว่าปลอดภัย และทางวิ่งหลบภัยทั้งสองด้านนี้ ควรทำมุมทางด้านข้างกับแนวด้านหลังของต้นไม้ 45 องศา รอบๆ โคนต้นไม้ที่ทำการโค่นลัม ควรใช้มีดหรือขวานถากเปลือกตามแนวรอบๆบริเวณที่จะตัดให้เรียบก่อนเพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เชื้อเลื้อยที่อเร็วเกินไป

3 การลัมไม้ขนาดเล็ก

ไม้ขนาดเล็ก เช่น ไม้ตัดสาขายาวระยะ (Thinning) โดยปกติจะใช้พนักงานเลื่อยยนต์เข้าดำเนินการเพียงคนเดียว ส่วนการลัดกิ่งหรือตัดทอนกิ่งไม้ นั้น จะใช้ขวานโดยใช้คนงานเป็นหมู่ ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป การตัดทอนกิ่งไม้ นี้ ถ้าคนงานรู้จักวิธีใช้เลื่อยยนต์แล้ว จะได้เปรียบกว่าการใช้ขวานมาก ต้นไม้ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่โคนต้น ประมาณ 60 ซม. และมีรูปทรงปกติ จะสามารถบังคับให้ต้นไม้ลัมไปในทิศทางที่ต้องการได้ง่าย หลังจากพนักงานลัมไม้ได้กำหนดทิศทางลัมไม้ของต้นไม้แล้ว และถางวัชพืชบริเวณโคนต้น และทำทางหลบภัยในขณะไม้ลัมไว้แล้ว ก็ใช้เลื่อยยนต์ทำบากหน้าก่อน การบากหน้าควรบากให้ลึกเข้าไปในเนื้อไม้ ประมาณ 1/5-1/4 ของเส้นผ่าศูนย์กลางของต้นไม้ และพยายามบากหน้าให้ชิดดิน เพื่อจะได้ใช้ประโยชน์จากเนื้อไม้ให้มากที่สุด นอกจากนี้ การตัดไม้ที่เหลือต่อไว้สูง อาจจะทำให้ไม่สะดวกในการปฏิบัติงานในภายหลังได้เหมือนกับการบากหน้า ควรบากทำมุมประมาณ 45 องศา

การทำบากหน้า ควรใช้เลื่อยยนต์ ตัดเป็นแนวเฉียง 45 องศา ก่อน แล้วจึงตัดตามแนวนอน โดยพยายามให้แนวนอนพบกับแนวเฉียงเป็นเส้นตรง การทำบากหน้า ควรให้หันหน้าไปตามทิศทางลัมของต้นไม้ เป็นมุม 90 องศา การบากหน้ามีความสำคัญสำหรับการลัมไม้มาก ถ้าเราทำบากหน้าไม่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ ก็อาจจะทำให้ทิศทางลัมของต้นไม้ ไม่เป็นไปตามทิศทางที่ต้องการ การลัดหลังจะต้องพยายามให้อยู่ในแนวนอน และแนวอยู่สูงกว่าแนวของบากหน้า ประมาณ 2.5-5 ซม. ถ้าต้นไม้ที่ทำการลัมมีขนาดเล็กกว่าใบเลื่อย การลัดหลังสามารถทำได้ง่าย โดยการใช้เลื่อยยนต์ลัดหลังเพียงครั้งเดียวและด้านเดียว แต่ถ้าต้นไม้มีขนาดใหญ่กว่า การลัดหลังจะต้องใช้เลื่อยยนต์ตัดหลายครั้งและหลายด้าน

4 การลัมไม้ขนาดใหญ่

ต้นไม้ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางยาวมากกว่า 2 เท่าของความยาวของใบเลื่อยการบากหน้าจะต้องทำจาก 2 ด้าน และเพื่อป้องกันไม่ให้ต้นไม้หนีใบเลื่อยจะต้องบากหน้าตามแนวนอนก่อน แล้วจึงบากหน้าตามแนวเฉียงลงมาตัดกับแนวนอนภายหลัง ต่อไปใช้ปลายใบเลื่อยตัดเนื้อไม้เข้าไปให้ถึงศูนย์กลางของลำต้น โดยตัดเข้าไปทางด้านของบากหน้า ระดับเดียวกับแนวนอนของบากหน้าโดยให้มีแกนกลาง เหลืออยู่ทั้ง 2 ด้านของต้นไม้หนอย่างน้อย 5 ซม. แล้วจึงทำการลัดหลัง การลัดหลังจะต้องอยู่ในระดับความสูงกว่าแนวนอนของบากหน้า ไม่น้อยกว่า 10-20 ซม. สำหรับต้นไม้ที่มีพุ่มขนาดเล็ก ไม่ควรตัดพุ่มออกก่อน เพราะจะมีความปลอดภัยมากกว่า ถ้าเราปล่อยพุ่มไว้เช่นนั้น ถ้ามีความต้องการที่จะต้องตัดพุ่มออก เพื่อความสะดวกในการขนย้าย ก็สามารถทำได้สะดวกกว่า เมื่อได้โค่นไม้ลัมลงแล้วแต่ถ้าใบเลื่อยสั้นเกินไปที่จะทำการโค่นลัมไม้เหมือนกัน ซึ่งการตัดพุ่มออกก่อนในกรณีนี้จะช่วยทำให้การลัมไม้ง่ายขึ้น

5. การล้มน้เอน

ถ้าต้นไม้ที่จะทำการล้มน้เอนทั้งน้ำหนักของลำต้นไปทางเดียวกันกับที่จะทำการล้มน้ เทคนิคดังต่อไปนี้ จะช่วยหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดการแตกร้าวของเนื้อไม้ และเลื่อนยนต์ถูกไม้หนีบ สำหรับไม้ขนาดเล็ก หลังจากทำการบากหน้าแล้ว การล้มน้หลัง จะต้องแบ่งออกเป็น 3 ส่วน โดยทำการล้มน้ทางด้านข้างทั้ง 2 ด้านเสียก่อนแล้วจึงทำการล้มน้ส่วนที่เหลือภายหลัง

สำหรับไม้ขนาดใหญ่ การทำบากหน้าต้องไม่ลึกมากกว่า 1/4 ของเส้นผ่าศูนย์กลางของต้นไม้ มิฉะนั้น ใบเลื่อยจะถูกไม้หนีบได้ แล้วการทำการล้มน้หลังจะต้องใช้ปลายใบเลื่อยตัดเจาะเข้าไปทางด้านข้างของลำต้นด้านหนึ่งก่อน ถ้าเป็นไม้ขนาดใหญ่ จะต้องใช้ปลายใบเลื่อยตัดเจาะเข้าไปทางด้านข้างอีกด้านหนึ่งด้วย เนื้อไม้ส่วนที่เหลือ ให้ใช้เลื่อยยนต์ตัดเป็นมุมทแยงลงมายังแนวที่ทำล้มน้หลังไว้ก่อนแล้ว

การล้มน้ที่เอนประมาณ 30 องศา สามารถทำได้โดยทำบากหน้า ให้หันไปตามทิศทางที่จะให้ไม้ล้มน้ มุมของบากหน้าทางด้านที่ไม้เอนจะต้องเล็กกว่ามุมของบากหน้าทางด้านของทิศทางที่ไม้ล้มน้ และใช้ล้มน้ใส่ทางด้านที่ไม้เอน เพื่อตอกช่วยบังคับทิศทางของการล้มน้ของไม้ด้วย

6. การทอนไม้

การล้มน้ การลิดกิ่ง และการทอนไม้ ควรทำโดยพนักงานชุดเดียวกัน โดยทำงานต่อเนื่องกันไป ให้เสร็จเรียบร้อยเป็นต้นๆ ไป ในระหว่างทำการทอนไม้ หรือลิดกิ่งไม้ ที่มีขนาดใหญ่ พนักงานเลื่อยยนต์ควรจะต้องระมัดระวังและสังเกตดูว่า ใบเลื่อยจะถูกไม้หนีบหรือไม่ หรือไม้ซุงที่กำลังตัดทอนอยู่นั้น เมื่อตัดขาดแล้ว จะกลิ้งมาทับพนักงานได้หรือไม่ ขณะปฏิบัติงาน พนักงานเลื่อยยนต์ ควรจะเลือกยืนทางด้านที่ปลอดภัยเสมอ โดยเฉพาะในพื้นที่ซึ่งเป็นภูเขา

สำหรับไม้ขนาดเล็ก พนักงานเลื่อยยนต์ไม่จำเป็นต้องมีผู้ช่วยการทอนไม้ขนาดเล็กบางที่เราสามารถใช้เลื่อยยนต์ทอนไม้ขาดได้ทีเดียว โดยไม่ต้องยกเลื่อยยนต์หลายครั้งและใช้ล้มน้เพียงอันเดียวก็เป็นการเพียงพอสำหรับป้องกันไม่ให้ใบเลื่อยถูกไม้หนีบ สำหรับไม้ขนาดใหญ่ มีความจำเป็นต้องมีผู้ช่วยคอยให้ความช่วยเหลือในการหมายไม้ที่จะตัดทอนร่วมกับพนักงานเลื่อยยนต์ และลูกมือจะต้องทำการแผ้วถางบริเวณที่จะปฏิบัติงานให้เตียน เพื่อความสะดวกในการทำงานด้วย

ขณะปฏิบัติงาน ผู้ช่วยต้องคอยดูโดยใกล้ชิดและใช้ล้มน้ช่วย หรือใช้เลื่อยยนต์แทน เมื่อพนักงานเลื่อยยนต์เหนื่อย กรณีที่ไม้มีขนาดใหญ่เกินกว่าใบเลื่อย การทอนไม้จำเป็นต้องทำหลายๆ ด้าน ซึ่งต้องมีการเคลื่อนย้ายเลื่อยยนต์หลายครั้ง โดยวิธีการตัดทอนดังกล่าวนี้สามารถตัดทอนไม้ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางโตกว่า 2 เท่าของความยาวใบเลื่อย การใช้ล้มน้มีความจำเป็นมาก เพื่อป้องกันไม่ให้ไม้หนีบใบเลื่อย สำหรับไม้ที่มีขนาดใหญ่มาก อาจจะต้องใช้ล้มน้ 2 อัน เพื่อป้องกันไม่ให้ไม้บิดจากด้านหนึ่งไปอีกด้านหนึ่ง ซึ่งจะทำให้ไม้หนีบใบเลื่อย ก่อนที่การทอนไม้จะเสร็จสิ้นลง เมื่อพิจารณาเห็นว่า ไม้เริ่มจะหนีบใบเลื่อย ให้รีบใส่ล้มน้เสียก่อน เมื่อตัดไม้เข้าไปลึกพอควร

การป้องกันอันตรายจากการล้มน้และตัดทอนไม้

องค์การแรงงานระหว่างประเทศ(ILO)ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับความปลอดภัยในการล้มน้และตัดทอนไม้ไว้ ดังนี้

1. ในบริเวณที่มีการล้มน้ควรปิดประกาศหรือติดเครื่องหมายเตือนให้ทราบโดยเปิดเผยและกำหนดอาณาเขตบริเวณที่ล้มน้โดยชัดเจน

2. ในกรณีที่ล้มน้ข้างถนนหรือริมทางรถไฟ จะล้มน้ได้ก็ต่อเมื่อได้มีการป้องกันอันตรายให้แก่ผู้สัญจรไปมาเรียบร้อยแล้ว

3. ไม่ควรให้ผู้อื่นซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่จะล้มน้ตามที่ประกาศหรือเตือนไว้ในข้อ 1

4. หัวหน้างานจะต้องรู้ว่าคนงานกำลังล้มหรือตัดทอนไม้อยู่ ณ ที่ใด เพื่อความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น

5. ให้ตัดเถาวัลย์หรือสายระโยงระยางค์ที่ยึดต้นไม้ที่จะล้มและต้นไม้ใกล้เคียงออกเสียก่อน

6. เมื่อจะล้มไม้ต้นใดต้องไม่มีคนงานหรือบุคคลอื่นอยู่ในบริเวณใกล้เคียง ระยะเวลาปลอดภัยที่จะยอมให้คนอื่นเข้ามาได้คือระยะ 2 ช่วงความสูงของต้นไม้ที่ล้มนั้นเป็นอย่างน้อย

7. การล้มไม้ควรอยู่ในความควบคุมของผู้มีความชำนาญ

8. คนงานล้มไม้หรือคนงานตัดทอนไม้ ไม่ว่าจะทำงานคนเดียวหรือทำงานเป็นกลุ่มก็ดี ควรจะทำงานห่างกันอย่างน้อย 2 ช่วงความสูงของต้นไม้ที่สูงที่สุดในกลุ่มของต้นไม้ที่จะล้ม

9. ไม่ควรปล่อยให้มีการล้มไม้โดยโดดเดี่ยวห่างไกลกันจนไม่ได้ยินเสียงตะโกนเรียกของเพื่อนที่ล้มไม้กลุ่มอื่น

10. คนงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการล้มไม้หรือเตรียมพื้นที่เพื่อการล้มไม้หรือทำงานอื่นในบริเวณที่มีการล้มไม้ควรสวมหมวกนิรภัย

11. ไม่ควรทำการล้มไม้บริเวณใกล้เคียงกับสายไฟฟ้าแรงสูงหรือสายไฟฟ้าอื่นๆ นอกจากจะมีเจ้าหน้าที่ไฟฟ้ามาป้องกันและให้ความปลอดภัยเสียก่อน หรือการล้มไม้ในนั้นอยู่ภายใต้ความควบคุมของผู้มีความรู้ความชำนาญในการที่ต้องล้มหรือตัดทอนไม้ในพื้นที่ที่เป็นลาดเขาชัน องค์การแรงงานระหว่างประเทศได้กำหนดให้มีความระมัดระวังเกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้เกี่ยวข้องมากขึ้น ดังนี้

1. บนพื้นที่ที่มีความลาดชันมาก เช่นในท้องที่ที่เป็นภูเขา การกำหนดเขตอันตรายทางด้านลาดเขาควรมีอาณาเขตกว้างขวางขึ้น และควรมีเครื่องหมายแสดงเขตอันตรายให้มองเห็นได้ชัดเจน ระยะเวลาปลอดภัยระหว่างต้นไม้ที่ตัดแต่ละต้นควรจะกว้างอย่างน้อย 50 เมตร

2. ถ้าหากเขตอันตรายบนลาดเขามีทางหรือทางรถไฟผ่าน ทางหรือทางรถไฟนั้นควรจะได้ล้อมรั้วเสียทั้ง 2 ด้าน และถ้าหากจะจัดคนคอยให้สัญญาณแก่ผู้คนหรือยานพาหนะที่จะผ่านไปมาได้ก็จะช่วยให้ความปลอดภัยขึ้น

3. การตัดไม้หรือทอนไม้บนลาดเขา คนงานควรจะได้สวมรองเท้าชนิดหนาซึ่งสามารถทนทานต่อการกระแทกแตกได้

4. การล้มไม้บนลาดเขาชัน ต้นไม้ทุกต้นที่ล้มควรล้มลงเขา

5. ต้นไม้ที่จะล้มต้นใดอยู่บนลาดเขาซึ่งเห็นว่ามีอันตรายมาก เว้นเสียดีกว่า

6. การล้มไม้หรือทอนไม้เป็นกลุ่มบนลาดเขา ไม่ควรให้คนงานคนใดคนหนึ่งล้มไม้หรือทอนไม้ทางด้านบน ไม้ที่ล้มหรือทอนจะไหลลงมาเป็นอันตรายแก่คนข้างล่างได้

7. บนลาดเขาชันควรจะทำที่กันไม้ซุงไว้ โดยใช้ไม้ซุงที่ตัดต้นแรกๆ ผูกติดกับต่อไม้โซ่หรือเชือกเป็นการป้องกันไม้ซุงต้นต่อๆ ไปไม่ให้ไหลลงข้างล่าง

8. การทอนไม้บนเขา โดยเฉพาะการทอนไม้ด้วยเครื่องมือพื้นเมือง ควรหาทางป้องกันปลายไม้ที่ตัดจะไหลเลื่อนมาทับคนตัดเสียก่อนด้วย

การทำทางลากขนไม้ในป่า

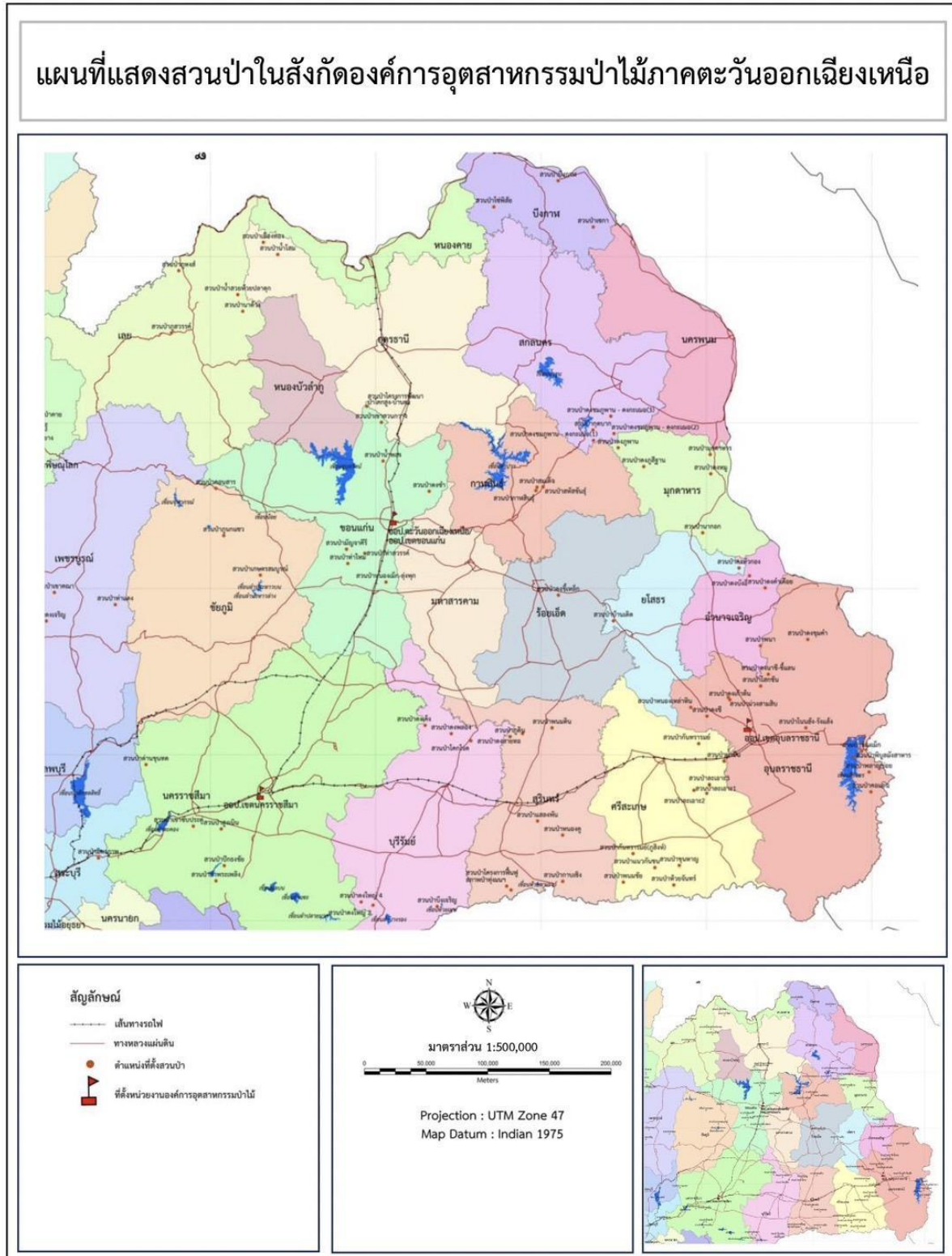
เนื่องจากการทำไม้ในสวนป่ามีปริมาณไม้ที่ตัดออกไม่คุ้มกับการลงทุน ดังนั้นการตัดทางเพื่อขนส่งไม้จากสวนป่า จึงทำได้แต่เพียง ทางลำลอง ซึ่งมีอายุเพียง 1 ปี และต่อลากขนในฤดูแล้งซึ่งมีเวลาเพียง 4 เดือน พอฝนตกลงมาทางดังกล่าวก็ใช้ไม่ได้เมื่อจะเข้าทำไม้ในปีใหม่ต้องซ่อมแซม หรือทำกันใหม่ ฉะนั้นการลากขนไม้ในสวนป่าต้องรีบทำให้เสร็จภายในฤดูแล้งเพียง 4 เดือนโดยพยายามลากขนไม้จากสวนป่าออกมากองไว้ริมทางตรวจการณ์หลัก ให้เสร็จก่อนฤดูฝนจะมาถึง เมื่อไม้มาถึงริมทางตรวจการณ์หลัก แล้วก็สามารถวิ่งได้ตลอดปี

เทคนิคในการตัดทางหรือกรุยทาง การขนส่งไม้โดยรถยนต์ตามสมควร ในการตัดทางลากขนไม้ มักจะประสบปัญหาในเรื่องหล่มหรือที่ที่มีน้ำขังอยู่เสมอ ให้หาทางระบายน้ำออกโดยขุดเป็นร่องเล็กๆ พอให้น้ำไหลออกได้ ถ้าไม่มีทางระบายน้ำออกจะใช้วิธีวิดน้ำช่วย ถ้าเป็นหล่มมากๆ ควรวาง ลูกกระนวด คือตัดไม้ท่อนเล็กๆ วางเรียงขวางถนนแล้วใช้ท่อนไม้บังคับปริมาณลูกกระนวดทั้งสองข้างไว้ ในการตัดทางบนเขาไม่ควรให้มีความลาดชันเกิน 12% และทางชันในระดับนี้ไม่ควรให้มีระยะทางยาวเกิน 50 เมตร ถ้ายาวเกินไปจะเป็นเหตุให้รถยนต์หมดกำลังกลางทางจะเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย (ความลาดชันบนเขาที่เหมาะสมสำหรับทางลากไม้คือความลาดชัน 6 %) ถ้าชัน 8 หรือ 10 % เมื่อมีฝนตกลงมาน้ำฝนจะไหลเร็วชะเอมทางเป็นร่องทำให้ขาดได้ง่าย ถ้าความชันต่ำเกินไปคือ 3 หรือ 4 % เมื่อมีน้ำฝนตกลงมาน้ำฝนจะไหลช้าและซึมลงไปดินทำให้เกิดเป็นหล่มได้ง่าย ในกรณีที่ต้องตัดทางที่มีความลาดชันตั้งแต่ 6 % ขึ้นไป ควรทำร่องระบายน้ำขวางถนนทุกๆ 50 -100 เมตร การทำร่องระบายน้ำให้ใช้ไม้เหลี่ยมขนาดหน้า 5 X10 ซม.ยาวตามความกว้างของถนนสองอัน วางเป็นคู่ห่างกันราว 5 ซม. ไม้ทำร่องน้ำนี้ด้านล่างเชื่อมติดกันด้วยไม้เหลี่ยมเล็กๆ 3-4 แห่ง นำไม้วางขวางถนนโดยขุดฝังถนนใต้ผิวของไม้ได้ระดับกับพื้นถนน

การฝังให้ปลายข้างหนึ่งลาดเอียงไปทางด้านนอกของลาดเขาเล็กน้อยร่องน้ำที่สร้างขึ้นนี้จะคอยดักเอา น้ำฝนที่ไหลลงมาตามถนนให้ไหลไปตามร่องไปให้พื้นถนน ทางเลี้ยวโค้งหักบงเขาควรให้กว้างพอสมควร มิฉะนั้นจะลากขนไม้ยาวไม่ได้ และหาทางตัดเส้นหนึ่งเพื่อให้รถเปล่าที่เสร็จจากการขนส่งไม้หลักการสวนทางกับรถบรรทุกไม้บนทางโค้งหัก ทางเปียงนี้แม้ว่าจะชันเล็กน้อยรถตัวเปล่าก็พอจะขึ้นได้ ในการสวนทางกันบนเขา รถบรรทุกไม้ต้องมีสิทธิในเส้นทางนั้น (Right of way) ก่อนรถอื่นเสมอเวลาสวนทางกันรถหนักหรือรถบรรทุกไม้ต้องอยู่ด้านในของภูเขา ส่วนรถตัวเปล่าต้องอยู่ด้านริมนอกของภูเขาทั้งนี้เพื่อป้องกันอุบัติเหตุอันเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ทางซีกลากไม้บางแห่งอาจเป็นทลายเมื่อรถลากไม้ผ่านบ่อยครั้งทรายก็จะป็นร่องลึกมากขึ้น ในกรณีเช่นนี้ควรใช้ไม้ไผ่ขัดและวางทาบบนทรายนั้นเพื่อให้รถผ่านไปมาสะดวก ถนนที่มีทรายหรือมีฝุ่นมากเมื่อฝนตกลงมาจะเกิดเป็นหล่มได้ง่ายกว่าถนนธรรมดา ดังนั้น หน่วยงานที่มีการลากขนไม้โดยรถยนต์มากๆ มักจะมีรถบรรทุกน้ำประจำหน่วยคอยรดน้ำเข้า และเย็น จะทำให้ถนนแน่นช่วยให้ลากขนไม้สะดวกขึ้น รถบรรทุกน้ำควรลาดถนนที่ต้องการลากขนไม้ผ่านหมู่บ้านไว้เสมอเพื่อเป็นการช่วยบรรเทาฝุ่นมิให้ไปรบกวนชาวบ้านอันจะทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญและบางครั้งอาจเป็นอุปสรรคในการลากขนไม้ของเราไปด้วย ในการตัดทางซีกลากสำหรับหน่วยงานใหญ่หากมีแทรกเตอร์ตีนตะขาบสัก 1 คันช่วยตัดทาง และมีรถเกรด (Motor grader) สำหรับช่วยปรับปรุงเส้นทางซีกลากให้เรียบอยู่เสมอก็จะช่วยให้การซีกลากไม้มีประสิทธิภาพ ช่วยลดการสึกหรอของเครื่องยนต์ และลดค่าใช้จ่ายไปได้มาก

ทางซีกลากไม้ที่ผ่านลำห้วยที่มีน้ำควรทำสะพานข้ามเสมอไม่ควรปล่อยให้รถลากไม้วิ่งผ่านไปบนน้ำ เพราะน้ำจะเข้าไปในห้ามล้อ ทำให้ห้ามล้อไม่อยู่ จะเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย ถ้าเป็นห้วยเล็ก ๆ ควรถมห้วยแล้วฝังท่อให้น้ำผ่าน ถังน้ำมัน 200 ลิตรเปล่า ๆ ซึ่งไม่ใช่ทำประโยชน์อย่างอื่น อาจนำมาใช้ทำท่าระบายน้ำได้ดี สำหรับลำห้วยใหญ่ การทำสะพานลากไม้ชั่วคราวโดยใช้ไม้ทั้งต้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ราว 30 ซม. เรียงกันขวางลำห้วยเป็นสองแถว แถวละ 4-5 ต้น เว้นตรงกลางเป็นช่องไว้ ไม้ทั้งสองแถวนี้วางบนท่อนไม้ซึ่งฝังขวางไว้ ทั้ง 2 ฝั่งลำห้วยอีกทีหนึ่งแล้วยึดไม้ทั้งหมดให้ติดกัน ด้วยปลิงเหล็กรูปตัวยู ถ้าผิวบนของหัวไม้ตอนบนให้เรียงสักเล็กน้อยก็จะทำให้รถวิ่งได้สะดวกขึ้น ไม้ท่อนทั้ง 2 แถวให้เรียงกันให้พอดีกับช่วงล้อพวงส่วนตรงกลางที่เว้นช่องไว้ก็เพราะไม่มีประโยชน์และเป็นการประหยัดไม้ได้หลายต้นด้วย การทำสะพานเช่นนี้ทำได้ไว เสียค่าใช้จ่ายน้อย และได้ผลดีพอสมควร บางครั้งอาจจะทนทานเกิน 1 ปี ในกรณีที่ไม้ทำสะพานหายากจะใช้ไม้ที่ จะลากขนมาทำสะพาน โดยปกติการเตรียมงานซีกลากจะต้องเริ่มเตรียมกันตั้งแต่ปลายฤดูฝน คือราวเดือน ตุลาคม เพื่อให้การสร้างทางและสะพานเสร็จเรียบร้อยและซีกลากได้ทันในฤดูแล้ง

ภาคผนวกที่ 4 แผนที่แสดงสวนป่าในสังกัดองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



การผลิตไม้ซุง และไม้สวนป่า ของ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ปี 2567

ลำดับที่	จำนวน	สวนป่า	โครงการที่	เนื้อที่ทำไม้	ชนิด	ต้นทุนปลูกป่า รวมทั้งแปลง (บาท)	ปริมาณรวม ทั้งหมด (4)	ต้นทุนปลูกป่ารวม เฉลี่ย(บาท/ม.) (5) = (3)/ (4)	ต้นทุนค่าได้ยอด รวม(ล้านบาท) (6) = (5) x (7)	ชนิดไม้	ผลิต	ขายทั้งสิ้น	ตั้งสต.สต.
1	นครราชสีมา	ไม้ป่านอกป่า								กระยาเลย	300	300	
2	นครราชสีมา									สักสวนป่า			
		รวม								รวมกระยาเลย	300	300	
3	นครราชสีมา	ตงหลวง	5	600	ตัดหมด	3,704,954.38	7,200	514.58	3,704,900	ยูคาลิปตัส	7,200	7,200	
4	นครราชสีมา	ตงเค้ง	5	1,000	ตัดหมด	6,598,752.90	12,000	549.90	6,598,700	ยูคาลิปตัส	12,000	12,000	
5	นครราชสีมา	ผ่านขุนทด	2	500	ตัดหมด	1,233,762.87	4,000	308.44	1,233,700	ยูคาลิปตัส	4,000	4,000	
6	นครราชสีมา	สวนป่าสูงเนิน	5	300	ตัดหมด	1,715,352	4,200	408.42	1,715,300	ยูคาลิปตัส	4,200	4,200	
7	นครราชสีมา	สวนป่าปักธงชัย	4	1,221	ตัดหมด	2,624,401	9,147	286.91	2,624,400	ยูคาลิปตัส	9,147	9,147	
8	นครราชสีมา	หนองคู	4	400	ตัดหมด	4,894,373	7,200	679.77	4,894,300	ยูคาลิปตัส	7,200	7,200	
9	นครราชสีมา	ทุ่งมน-บักได-คาบเขา	5	100	ตัดหมด	204,114	1,200	170.09	204,100	ยูคาลิปตัส	1,200	1,200	
	รวม			4,121		20,975,709	44,947		20,975,400	รวมยูคาลิปตัส	44,947	44,947	
	นครราชสีมา									อื่นๆ			
	นครราชสีมา									อื่นๆ			
	นครราชสีมา									รวมอื่นๆ			
10	นครราชสีมา	ตงหลวง	5	570.00			117,500			ยางก้อนถ้วย	117,500	117,500	
11	นครราชสีมา	โคกโจด	5	600.00			146,000			ยางก้อนถ้วย	146,000	146,000	
12	นครราชสีมา	ตงใหญ่ 4	5	401.00			58,700			ยางก้อนถ้วย	58,700	58,700	
13	นครราชสีมา	คอนสาร	3	200.00			15,300			ยางก้อนถ้วย	15,300	15,300	
14	นครราชสีมา	เกษตรสมบูรณ์	3	505.84			65,400			ยางก้อนถ้วย	65,400	65,400	
15	นครราชสีมา	วังน้ำเขียว	4	469.64			100,900			ยางก้อนถ้วย	100,900	100,900	
16	นครราชสีมา	ภูดิน	5	596.08			140,800			ยางก้อนถ้วย	140,800	140,800	
17	นครราชสีมา	หนองคู	4	51.47			12,200			ยางก้อนถ้วย	12,200	12,200	
	รวม			3,394.03			656,800			รวมยางก้อนถ้วย	656,800	656,800	

การผลิตไม้ซุง และไม้สวนป่า ของ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ปี 2567

ลำดับที่	สำนักงาน	สวนป่า	โครงการที่	เนื้อที่ทำไม้	วิธีตัด (2)	ต้นทุนปลูกป่า รวมทั้งแปลง (บาท) (3)	ปริมาณรวม ฟันแปลง (4)	ต้นทุนปลูกป่ารวมเฉลี่ย/(ลบ.ม.) (5) = (3) / (4)	ต้นทุนทำไม้ออก รวม(ตั้ง+บ) (6) = (5) x (7)	ชนิดไม้	ผลิต (7)	ขายท้องถิ่น	ส่ง.จ.อ.
1	อุบลราชธานี	ไม้ป่านอกป่า					800			ชนิดไม้			
2	อุบลราชธานี	ไม้ป่านอกป่า								กระยาเลย	800	600	200
3	อุบลราชธานี	ไม้ของกลาง								ลิกป่านอกป่า	-	-	-
4	อุบลราชธานี	ไม้ของกลาง								ซุงลิก	-	-	-
5	อุบลราชธานี	ไม้ของกลาง								ซุงกระยาเลย	-	-	-
6	อุบลราชธานี	ไม้ของกลาง								ลิกแปรรูป	-	-	-
2	อุบลราชธานี	มุกดาหาร								กระยาเลยแปรรูป	-	-	-
										ลิกสวนป่า	-	-	-
		รวม								รวมกระยาเลย	800	600	200
3	อุบลราชธานี	ช่องเม็ก	5	150.00		639,600.00	1,800	355	639,600	ยูคาา (ไม้ลังหน้า)	1,800	1,800	
4	อุบลราชธานี	พลาญชัย	4	500.00		500,000.00	6,000	83	500,000	ยูคาา (ไม้ลังหน้า)	6,000	6,000	
5	อุบลราชธานี	พลาญชัย	4	500.00		500,000.00	6,000	83	500,000	ยูคาา (ไม้ลังหน้า)	6,000	6,000	
6	อุบลราชธานี	มุกดาหาร	4	95.96		79,965.59	864	93	79,900	ยูคาา (แปลงลาฮิต)	864	864	
7	อุบลราชธานี	คงภูพาน	5	750.00		4,887,755.63	9,000	543	4,887,700	ยูคาา (ไม้ลังหน้า)	9,000	9,000	
8	อุบลราชธานี	ม่วงสามสิบ	5	100.00		532,424.79	1,200	444	532,425	ยูคาา (ไม้ลังหน้า)	1,200	1,200	
9	อุบลราชธานี	ม่วงสามสิบ	5	125.00		185,736.16	375	495	185,736	ยูคาา (ไม้หน่อ)	375	375	
		รวม		2,220.96		7,325,482	25,239			รวมยูคาา	25,239	25,239	
										รวมอื่นๆ	-	-	
10	อุบลราชธานี	พิบูลมังสาหาร	1	389.35			28,400			น้ำยางพารา	28,400	28,400	
11	อุบลราชธานี	พิบูลมังสาหาร	3	3,242.60			474,800			น้ำยางพารา	474,800	474,800	
12	อุบลราชธานี	ขุนหาญ	3	4,093.35			621,200			น้ำยางพารา	621,200	621,200	
13	อุบลราชธานี	มุกดาหาร	4	2,717.85			510,700			น้ำยางพารา	510,700	510,700	
14	อุบลราชธานี	พิบูลมังสาหาร 2 (ช่องเม็ก)	3	310.00			43,500			น้ำยางพารา	43,500	43,500	
15	อุบลราชธานี	พลาญชัย (พิบูล)	4	292.61			39,000			น้ำยางพารา	39,000	39,000	
16	อุบลราชธานี	คอนแลง(พิบูล)	5	440.53			68,100			น้ำยางพารา	68,100	68,100	
17	อุบลราชธานี	ละฮะอะ	5	1,377.34			76,400			น้ำยางพารา	76,400	76,400	
18	อุบลราชธานี	พนมชัย	5	130.12			13,200			ยางก้อนถ้วย	13,200	13,200	
19	อุบลราชธานี	คงภูพาน (มุกดาหาร)	5	254.44			80,000			ยางก้อนถ้วย	80,000	80,000	
		รวม		13,248.19			1,955,300			รวมยางน้ำ+ยางก้อน	1,955,300	1,955,300	
		รวมทั้งสิ้น		35,014.87					49,215,300.00	รวมยางน้ำ+ยางก้อน	3,820,700.00	3,820,700.00	



แผนที่สวนป่าที่เข้ารับการรับรอง FSC
องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



คู่มือการตรวจประเมินพื้นที่ที่มีคุณค่า
ด้านการอนุรักษ์สูงในพื้นที่สวนป่า

