



แผนการดำเนินงานและแผนการจัดการ  
สวนป่าอย่างยั่งยืน

ประจำปี 2562

สวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุก – นาด้วง  
องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตขอนแก่น  
องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้  
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
มีนาคม 2562

## สารบัญ

แผนการจัดการสวนป่าเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน .....	1
1. วัตถุประสงค์ และเป้าหมายการจัดการ.....	2
1.1 วัตถุประสงค์.....	2
1.2 เป้าหมายการดำเนินงาน .....	3
เป้าหมายด้านธุรกิจ .....	3
1.3 เป้าหมายในการทำงาน.....	4
2. ข้อมูลเบื้องต้นสวนป่า.....	5
2.1 ลักษณะสภาพทั่วไป .....	5
2.2 ที่ตั้ง .....	5
2.3 อาณาเขตติดต่อสวนป่า.....	6
2.4 การคมนาคม.....	6
2.5 ข้อมูลด้านสังคม .....	6
2.6 ข้อมูลด้านอาชีพ .....	7
2.7 โครงสร้างการบริหารงานสวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุก .....	7
2.8 อัตรากำลังบุคลากรปัจจุบัน.....	7
2.9 อุปกรณ์และเครื่องมือ .....	8
2.10 อัตรากำลังงานสวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุก-นาดัง .....	8
2.11 อุทกวิทยาน้ำผิวดินและแหล่งน้ำ.....	8
2.12 สภาพภูมิอากาศ.....	9
2.13 สภาพดิน.....	9
2.14 ทรัพยากรชีวภาพ.....	9
2.15 ทรัพยากรสัตว์ป่า.....	11
2.16 การวิเคราะห์สถานภาพและศักยภาพสวนป่า .....	12
2.17 การประเมินองค์กร (SWOT Analysis) และสภาพแวดล้อม .....	13
2.18 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร .....	13
2.19 ผลกระทบด้านสังคม และเศรษฐกิจ ของชุมชนรอบ ๆ สวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุก .....	14
2.20 กระบวนการมีส่วนร่วม .....	15
3. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.....	22
สถานการณ์ปัจจุบันและแนวทางการป้องกัน .....	22

## สารบัญ

4.ระบบวนวัฒน์.....	25
4.1 ระบบวนวัฒน์ไม้สัก.....	25
1 เป้าหมายการปลูกและบำรุงสวนป่า.....	25
2 การปลูกและบำรุงดูแลรักษาไม้สักสวนป่า.....	25
3 การดูแลและการตัดสางขยายระยะ .....	28
4 การแตกหน่อของไม้สัก.....	31
4.2 ไม้ยางพารา.....	32
4.3 การเก็บเกี่ยวผลผลิตน้ำยางพารา .....	46
4.4 นิเวศวิทยาที่เหมาะสมกับการปลูกและการเลือกชนิดพันธุ์.....	48
สรุปเหตุผลการคัดเลือกสายพันธุ์.....	50
5. ระบบการทำไม้.....	52
5.1 ระบบการเก็บเกี่ยวผลผลิต (Harvesting System).....	52
5.2 เทคนิคการล้มและตัดทอนไม้สัก.....	52
5.3 การป้องกันอันตรายจากการล้มและตัดทอนไม้.....	55
5.4 การทำทางลากขนไม้ในป่า .....	56
5.5 คู่มือการเลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในกิจกรรมการป่าไม้ สวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุก องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	59
6.การพัฒนาบุคลากร .....	62
6.1 การบริหารทรัพยากรบุคคล.....	62
6.2 แผนพัฒนาบุคลากร .....	62
7.การจัดการทางการเงิน .....	64
7.1 เป้าหมายด้านธุรกิจ.....	64
เป้าหมายด้านธุรกิจ .....	64
7.2 เป้าหมายด้านการลงทุน.....	64
7.3 เป้าหมายด้านบริการสังคมและมีส่วนร่วม .....	64
7.4 เป้าหมายด้านส่งเสริมสิ่งแวดล้อม.....	64
7.5 ตัวชี้วัดผลผลิต (KPI) .....	65
7.6 แผนกลยุทธ์ / แผนยุทธศาสตร์ (Strategic Plan).....	65
8. monitoring งานสวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุก ประจำปี 2562.....	66
8.1 Environment Monitoring.....	66
8.2 Social Monitoring.....	67
8.3 Economic Monitoring .....	68

### สารบัญ

8.4 มาตรการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม .....	69
9. แผนที่ตาราง และเอกสารสิทธิ์ .....	74
ภาคผนวกที่ 1 ตารางแสดงกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) กับสวนป่าน้ำสวยห้วยปลา ดุก-นาด้วง .....	75
ภาคผนวกที่ 2 ตารางแสดงค่าที่เหมาะสมของดินสำหรับการปลูกไม้ยืนต้น .....	76
ภาคผนวกที่ 3 แผนการทำไม้ ปี 2561-2566 .....	77
ภาคผนวกที่ 4 แผนที่สวนป่าน้ำสวยห้วยปลาดุก .....	มาตราส่วน 1:50,00079
ภาคผนวกที่ 5 แผนที่สวนป่านาด้วง .....	มาตราส่วน 1:50,000 80
ภาคผนวกที่ 6 แผนที่แสดงพื้นที่ทำไม้ ประจำปี 2562.....	มาตราส่วน 1: 20,00081
ภาคผนวกที่ 7 ตารางแสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินของสวนป่าน้ำสวยห้วยปลาดุก จังหวัดเลย .	84
ภาคผนวกที่ 7 ตารางแสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินของสวนป่าน้ำสวยห้วยปลาดุก จังหวัดเลย (ต่อ).....	85
ภาคผนวกที่ 8 ตารางแสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินของสวนป่านาด้วง จังหวัดเลย .....	86
ภาคผนวกที่ 9 หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนที่ดินเป็นสวนป่า (สป. 3).....	87

## แผนการจัดการสวนป่าเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน

องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (อ.อ.ป.) เป็นรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 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 สวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุ๊ก จึงได้มีการดำเนินกิจกรรมต่างๆอย่างต่อเนื่อง และการดำเนินการที่นับว่ามีความสำคัญประการหนึ่ง ก็คือ การจัดทำระบบการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานของ Forest Stewardship Council (FSC) ซึ่งกำหนดให้มีการจัดทำแผนการจัดการสวนป่า (Management Plan) ในการดำเนินงานของสวนป่า อันจะส่งผลให้การดำเนินงานด้านสวนป่าเป็นไปตามมาตรฐานสากลซึ่งแผนการจัดการนี้ได้แสดงความเป็นมาของสวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุ๊กจัดทำแผนการจัดการ เป้าหมาย และวัตถุประสงค์ของการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน การอธิบายสรุปถึงข้อมูลพื้นฐานของสวนป่า แผนการบริหารจัดการด้านต่างๆ การอนุรักษ์และรักษาสิ่งแวดล้อม ระบบการดำเนินงานทางวนวัฒนวิธี หลักการใช้ประโยชน์ผลผลิตจากไม้ การทำไม้ออก แผนการบริหารงานบุคคลและการพัฒนาอบรมบุคลากร การจัดการทางการเงิน กระบวนการติดตาม ตรวจสอบการทำงาน แผนที่ และเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนการดำเนินงานของสวนป่าเป็นกระบวนการใช้ทรัพยากรของสวนป่า โดยกำหนดภารกิจไว้ล่วงหน้า พร้อมทั้งให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพบุคลากร พัฒนาสังคมเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ให้นำมาซึ่งชีวิตความยั่งยืนของสวนป่าในอนาคตบนพื้นฐานของการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างรอบด้าน เป็นระบบสอดคล้องกับศักยภาพของสวนป่า ปัญหาและความต้องการในท้องถิ่น และแนวนโยบายขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

## 1.วัตถุประสงค์ และเป้าหมายการจัดการ

### 1.1 วัตถุประสงค์

#### ด้านสิ่งแวดล้อม

1. ส่งเสริมความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่อนุรักษ์ของสวนป่า  
ฟื้นฟูสภาพธรรมชาติในพื้นที่สวนป่า
2. อนุรักษ์แหล่งที่อยู่อาศัยของพืชหรือสัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์,หายากและถูกคุกคาม
3. ส่งเสริมความสมดุล ด้านการกระจายของชั้นอายุไม้เพื่ออนุรักษ์ระบบนิเวศ คำนึงถึงการรักษาสัดส่วนที่เหมาะสมของป่าไม้ที่มีอายุมากๆในพื้นที่สวนป่า
4. เพื่อกำหนดพื้นที่อนุรักษ์ในพื้นที่สวนป่าไว้อย่างน้อยประมาณ 5 % ของพื้นที่รวมสวนป่า
5. การอนุรักษ์พื้นที่ที่ทราบว่าจะเป็แหล่งกำเนิดของพืช/สัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์และหายาก(นอกเขตพื้นที่อนุรักษ์ที่กำหนด) และพื้นที่วางไข่และผสมพันธุ์ของสัตว์ป่า
6. การคุ้มครองและฟื้นฟูถิ่นที่อยู่อาศัยของพืชหรือสัตว์ [The Preservation and Restoration of Habitats]
7. เพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำ [ Water Management ]ที่เหมาะสมเพื่ออนุรักษ์ ปรับปรุงคุณภาพดิน และป้องกันการพังทลายของดิน ให้มีความอุดมสมบูรณ์
8. เพื่อเป็นการฟื้นฟู,การจัดการแปลงปลูกและและการฟื้นฟูหลังการโค่นล้มไม้ [ Regeneration ,Stand Management and Felling ]
9. เพื่อการจัดการสวนป่าในบริเวณที่อยู่ติดกับพื้นที่เกษตรป้องกันและลดผลกระทบต่อพื้นที่ที่มีความสำคัญในด้านสิ่งแวดล้อมความหลากหลายทางชีวภาพและลักษณะของภูมิทัศน์ดั้งเดิม

#### ด้านสังคม

1. ส่งเสริมสถานภาพทางด้านสังคมและคุณภาพชีวิตที่ดีของชุมชนท้องถิ่น
2. เพื่อจรรโลงและส่งเสริมด้านเศรษฐกิจด้านสังคมและด้านวัฒนธรรมความเป็นอยู่ที่ดีของคนงานและชุมชนท้องถิ่นรอบๆสวนป่า
3. เพื่อยอมรับสิทธิตามกฎหมายและสิทธิตามขนบธรรมเนียมประเพณีในการเป็นเจ้าของ,การใช้ประโยชน์,การจัดการพื้นที่และทรัพยากรต่างๆของชนพื้นเมืองที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับสวนป่า
4. เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสวนป่ากับชุมชนท้องถิ่น
5. เพื่อสร้างบทบาท และตอบแทนสังคม รวมทั้งเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจกับชุมชน

#### ด้านเศรษฐกิจ

1. สนับสนุนประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์และการเพิ่มมูลค่าของผลผลิตไม้จากสวนป่า
2. เพื่อให้เกิดความยั่งยืนและผลผลิตในระดับสูงสุดของไม้ในขณะที่จะต้องคุ้มครองดูแลด้านความหลากหลายทางชีวภาพไปในเวลาเดียวกันด้วย

3. เพื่อกำหนดให้สวนป่ามีความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจ โดนมมีปริมาณผลผลิตต่อหน่วยอยู่ในระดับเกณฑ์มาตรฐาน
4. เพื่อการวางแผนการเก็บเกี่ยวผลผลิตไม้ในระยะยาวและยั่งยืน
5. เพื่อคัดเลือกใช้ระบบวนวัฒนที่เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่สวนป่า
6. เพื่อคัดเลือกใช้ระบบ และเทคนิคการทำไม้ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
7. เพื่อการใช้ระบบการสำรวจข้อมูลสวนป่าที่ทันสมัยประหยัดและถูกต้องแม่นยำ
8. เพื่อปฏิบัติตามกฎหมายไทยและข้อตกลงระหว่างประเทศที่ประเทศไทยได้ลงนามไว้

[Compliance with Thai Laws and International Agreements]

## 1.2 เป้าหมายการดำเนินงาน

เป้าหมายด้านธุรกิจ

### รายได้

การทำไม้สักสวนป่า1,400ลบ.ม.	รายได้ 11.900	ล้านบาท
ผลผลิตยางพาราก้อนถ้วย31,000 กิโลกรัม	รายได้ 0.775	ล้านบาท

### รายจ่าย

การทำไม้สักสวนป่า	รายจ่าย6.330	ล้านบาท
การผลิตยางพาราก้อนถ้วย	รายจ่าย0.633	ล้านบาท

### กำไร

สวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุก-นาด้าง มีพื้นที่เศรษฐกิจแปลงที่ให้ผลผลิตไม้สัก9,536.46 ไร่ หรือ 1,525.83เฮกตาร์ มีค่าความเพิ่มพูนรายปี (AYI) ของไม้ท่อน เท่ากับ 0.43 ลบ.ม./ไร่ หรือ3.00 ลบ.ม./เฮกตาร์ ซึ่งมีความเพิ่มพูนรายปีของพื้นที่ทำไม้ของไม้ท่อน เท่ากับ 3,778.20 ลบ.ม./ปี และปริมาณทำไม้โดยรวม 30 ปี เท่ากับ 19,223 ลบ.ม. โดยในปี 2562 มีเป้าหมายการทำไม้สัก ปริมาณ 1,400 ลบ.ม. ซึ่งปริมาณการทำไม้ ออกไม่เกินปริมาณความเพิ่มพูนรายปีของพื้นที่ทำไม้

สวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุก-นาด้าง มีพื้นที่เศรษฐกิจแปลงที่ให้ผลผลิตไม้ยางพารา 538.93 ไร่ หรือ 86.23 เฮกตาร์ มีค่าความเพิ่มพูนรายปี (AYI) ของไม้ท่อน เท่ากับ 0.66 ลบ.ม./ไร่ หรือ 4.10 ลบ.ม./เฮกตาร์ ซึ่งมีความเพิ่มพูนรายปีของพื้นที่ทำไม้ของไม้ท่อน เท่ากับ 353.21ลบ.ม./ปี และปริมาณทำไม้โดยรวม 30 ปี เท่ากับ 12,879.60 ลบ.ม. โดยในปี 2562 สวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุก-นาด้าง ไม่มีแผนการทำไม้ ออก

### เป้าหมายด้านการลงทุนสวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุก – นาด้าง

1. บำรุงรักษาสวนป่าแปลงเก่าไม้สัก	8,779	ไร่
2. บำรุงรักษาสวนป่าแปลงเก่ายางพารา	276	ไร่
3. งานบำรุงรักษาสวนป่าแปลงเก่าไม้อื่นๆ	1,201	ไร่
4. ประมาณการเงินลงทุนปี 2562	4.10	ล้านบาท

### เป้าหมายด้านบริการสังคมและมีส่วนร่วม

1. สร้างงาน สร้างรายได้ให้กับชุมชนและเป้าหมายการจ้างแรงงาน30ราย ครอบคลุม ชุมชนตำบลนาดอกคำ ตำบลท่าสะอาด อำเภอนาดัว จังหวัดเลย
2. ให้ชุมชนรอบๆ สวนป่าให้มีส่วนร่วม ในการใช้ประโยชน์จากผลผลิตในเขตความรับผิดชอบ
3. ดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ไม่ต่ำกว่าเดือนละ 1 ครั้ง

### เป้าหมายด้านส่งเสริมสิ่งแวดล้อม

1. งดการใช้สารเคมีที่เป็นอันตราย
2. ลดการพังทลายและชะล้างของหน้าดิน
3. ดูแลและป้องกันพื้นที่อนุรักษ์ จำนวน871.96 ไร่
4. จัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนในเรื่องสิ่งแวดล้อม1รายการ
5. ส่งเสริมและอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพในสวนป่า
6. ป้องกันและอนุรักษ์พันธุ์พืชและสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และถูกคุกคาม

### 1.3 เป้าหมายในการทำงาน

เป้าหมาย (Goals)	ตัวชี้วัด (KPIs)	ข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Data)	เป้าหมาย (Targets)
1. ด้านเศรษฐกิจยั่งยืน	1) ปริมาณพื้นที่ดูแลแปลงเก่า	1) ดูแลแปลงเก่าสวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุก 5,955 ไร่ 2) ดูแลแปลงเก่าสวนป่านาดัว 1,267 ไร่	5,955ไร่ 1,267 ไร่
2. ด้านสังคมให้การยอมรับ	1) ร้อยละของแรงงานในท้องถิ่นมากกว่าแรงงานต่างถิ่น 2) จำนวนครั้งในการให้ความร่วมมือกับชุมชนรอบสวนป่า 3) จำนวนครั้งในการจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนรอบสวนป่า 4) ร้อยละความพอใจของชุมชน	1. แรงงานในท้องถิ่นร้อยละ 70 ของแรงงานทั้งหมด 2. สวนป่าให้ความร่วมมือกับชุมชนมากกว่า 10ครั้ง 3) สวนป่าจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนเพื่อสร้างมวลชนสัมพันธ์มากกว่า 10ครั้ง 4)ชุมชนพอใจในสวนป่า 70%	70% 10ครั้ง 10ครั้ง 75%
3.ด้านสิ่งแวดล้อมยั่งยืน	1)ปริมาณพื้นที่อนุรักษ์ 2) จำนวนต้นไม้อนุรักษ์ในสวนป่า 3) ร้อยละความเสียหายของพื้นที่ก่อนและหลังทำไม้ 4) ร้อยละของการพังทลายของดิน	1)พื้นที่อนุรักษ์สวนป่า5% 2) จำนวนต้นไม้อนุรักษ์ 3) ร้อยละพื้นที่หลังทำไม้ได้รับผลกระทบไม่เกิน 30% 4)ร้อยละของการพังทลายของดิน	5 % 10ต้น 30 % 0 %



## 2. ข้อมูลเบื้องต้นสวนป่า

### 2.1 ลักษณะสภาพทั่วไป

สวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุก เป็นสวนป่าที่ได้รับความเห็นชอบให้ดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าในพื้นที่โครงการพัฒนาเพื่อความมั่นคงบริเวณห้วยปลาตุก จังหวัดเลย ตามหนังสือกรมป่าไม้ที่ กษ 0705(5)/21932 ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2526 โดยให้ปลูกตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ จะต้องยื่นคำขออนุญาตตามระเบียบของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ว่าด้วยการอนุญาตให้ทำการปลูกสร้างสวนป่าในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ก่อนดำเนินการปลูกทุกๆ ปี

สวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุก องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ได้เริ่มดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าในปี 2527 เป็นปีแรก และปี 2528 เป็นปีต่อมา โดยเป็นสวนป่าโครงการที่ 3 คือเป็นสวนป่าที่ปลูกทดแทนตามเงื่อนไขสัมปทานของบริษัทจังหวัดท่าไม้ ส่วนการปลูกสร้างสวนป่าในปี 2530, 2532, 2534 เป็นสวนป่าโครงการที่ 1 คือเป็นสวนป่าที่ปลูกโดยเงินงบประมาณขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ และในปี 2535, 2536, 2537 เป็นสวนป่าโครงการ osc-u/fio คือ เป็นสวนป่าที่ปลูกขึ้นโดยได้รับเงินทุนช่วยเหลือจากศูนย์วิจัยวนวัฒนวิทยาโพ้นทะเล-อุเมตะ ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งได้รับงบประมาณช่วยเหลือดูแลรักษาแปลงละ 3 ปี จากนั้นดูแลบำรุงรักษาด้วยงบประมาณขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ รวมดำเนินการปลูกสร้างสวนป่า พื้นที่ 8,779.37 ไร่ โครงการ 4 ในสังกัดงานสวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุก องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตขอนแก่น องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เดิมเป็นสวนป่าที่ปลูกตามเงื่อนไขสัมปทานท่าไม้ ขององค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก เริ่มดำเนินการปลูกสร้างสวนป่า ตั้งแต่ปี 2519 - 2526 ซึ่งองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้รับมอบจากกรมป่าไม้เมื่อวันที่ 4 ตุลาคม 2533 เนื้อที่รับมอบรวม 1,197 ไร่ ไม่มีการดำเนินการทางด้านหมู่บ้านป่าไม้เหมือนสวนป่าอื่นๆ ขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ เพราะตามนโยบายของทางจังหวัดเลย ต้องการให้สวนป่าองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้แห่งนี้ เป็นสวนป่า “ป่ารกน้ำ” ตามแนวพระราชดำริและเป็นแหล่งจ้างแรงงานของหมู่บ้านพัฒนาเพื่อความมั่นคงห้วยปลาตุก

### 2.2 ที่ตั้ง

สวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุก ตั้งอยู่ในท้องที่บ้านภูแฝงมาเลขที่ 96 หมู่ที่ 12 ตำบลนาดอกคำ อำเภอนาดัง จังหวัดเลย รหัสไปรษณีย์ 42210 ตำแหน่งพิกัดที่ตั้งพื้นที่สวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุก-นาดัง ดังตารางตารางแสดงที่ตั้งพื้นที่สวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุก

ระหว่างเส้นรุ้งที่	17°38'31.7"N
ระหว่างเส้นแวงที่	101°57'10.7"E
พิกัด UTM 47 Q( Map datum : WGS1984)	813677 E
	1952710 N

สวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุก องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตขอนแก่น

## 2.3 อาณาเขตติดต่อสวนป่า

ทิศเหนือ จรดพื้นที่สวนป่าโครงการพัฒนาพื้นที่ห้วยปลาตุก-ห้วยชม กรมป่าไม้  
 ทิศใต้ จรดบ้านภูแฝงม้า หมู่ที่12, บ้านห้วยปลาตุก หมู่ที่6, บ้านร่มเย็น หมู่ที่7  
 ทิศตะวันออก จรดพื้นที่เกษตรกรรมของราษฎร  
 ทิศตะวันตก จรดพื้นที่เกษตรกรรมของราษฎร

## 2.4 การคมนาคม

เส้นทางคมนาคม ของสวนป่า จำแนกเป็น 2 เส้นทาง ดังนี้

1. เส้นทางหลัก เป็นทางหลวงหมายเลข 2138 ถนนสายเลย-นาดัง มีระยะทางจากตัวจังหวัดเลยถึงสำนักงาน ระยะทางประมาณ 60 กิโลเมตร
2. เส้นทางย่อย ในแปลงปลูกสร้างสวนป่า เป็นเส้นทางตัดเชื่อมระหว่างแปลง ระหว่างขอบแปลงปลูกสร้างสวนป่า เป็นเส้นทางกิ่งชั่วคราว ใช้สำหรับตรวจการณ์ แบ่งขอบเขตสวนป่า ใช้ขนส่งกล้าไม้สัก และใช้สำหรับชักลากไม้

## 2.5 ข้อมูลด้านสังคม

จำนวนหมู่บ้านและประชากร รอบพื้นที่สวนป่า ประกอบด้วย 1หมู่บ้านได้แก่

หมู่ที่	หมู่บ้าน	ครัวเรือน	ประชากร	ชาย	หญิง	ผู้ใหญ่บ้าน	เบอร์โทร
1	บ้านนาดอกคำ	230	729	348	381	นายอนันต์ แซ่ลิ้ม	090-8433118
2	บ้านห้วยเตย	200	734	363	371	นายกองทรัพย์ ฝ่ายสงค์	089-6604219
5	บ้านพะเนียง	268	908	472	436	นายทินกร อภัย	086-2240716
6	บ้านห้วยปลาตุก	256	741	362	379	นายแกลง ไชยสงคราม	090-240680-5
7	บ้านร่มเย็น	326	824	422	402	นายประจวบ สิงห์ทองลา	095-843587-4
8	ใหม่สันติธรรม	184	602	318	284	นายโอฤทธิ์ สิงห์ทอง	063-6962726
9	โคกหินใต้	188	580	281	299	นายสุทธยา ปารีบุญนัง	088-5108657
10	บ้านวังหิน	239	685	345	340	นายทองเลื่อน สารพัน	098-9723507
11	บ้านอนามัย	167	654	337	317	นายปัญญา มลศิลป์	085-4660350
12	บ้านแฝงภูม้า	305	794	395	399	นายเพชร ลีตน	095-843591-4
13	บ้านศรีสะอาด	152	568	287	281	นายถวาย คำเรืองศรี	087-0250198
14	บ้านโนนตะวัน	109	385	189	196	นายวิสัย มนโรสง	065-3182394
15	บ้านเขาแก้วพัฒนา	127	436	229	207	นายสม นวลสะอาด	088-4435544

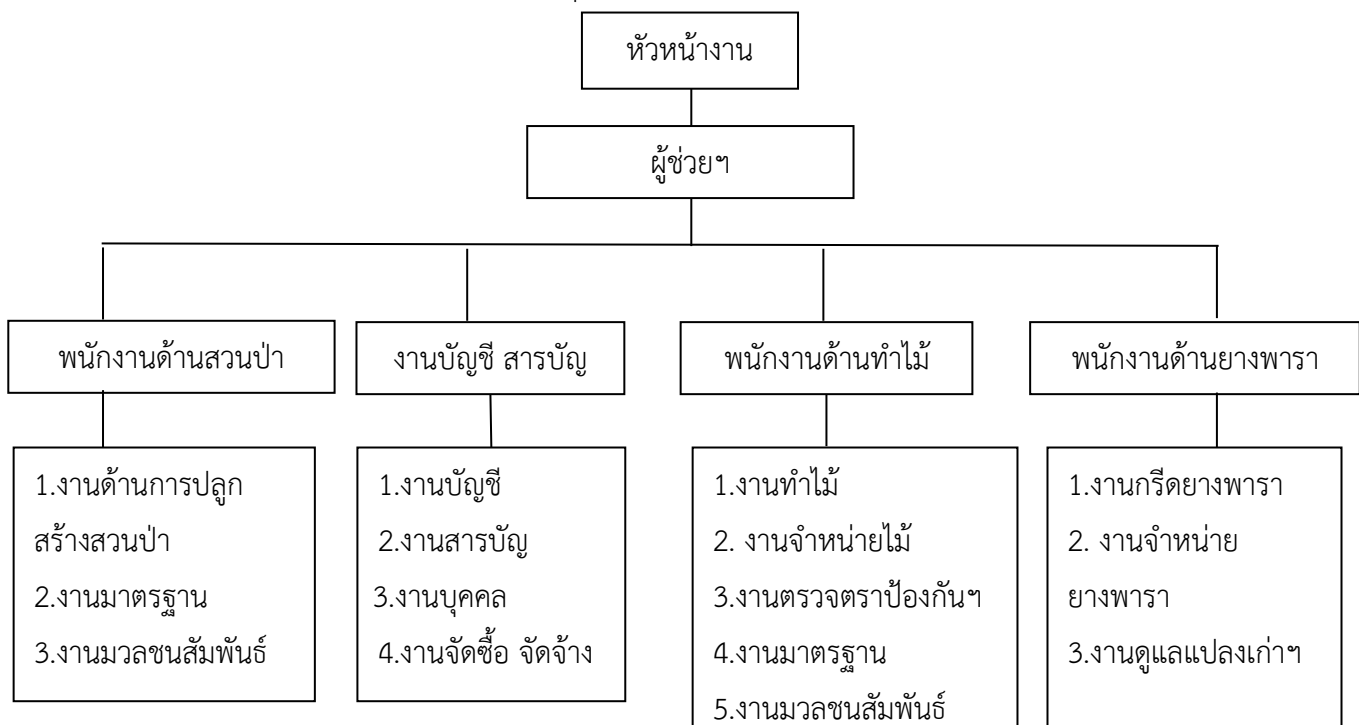
16	บ้านหนองเป็ดเก่า	225	708	341	367	นายจับ แก้วกันหา	090-3519739
17	บ้านห้วยตาดใต้	83	281	147	134	นายปานศักดิ์ โพธิ์ดอกแก้ว	093-1238983

## 2.6 ข้อมูลด้านอาชีพ

ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปภาคบริการ ภาคการผลิต และทั่วไป อาชีพเกษตรกรรม เช่น ทำนา ทำไร่ ทำสวนเลี้ยงสัตว์ และการประมงน้ำจืด เป็นต้น

## 2.7 โครงสร้างการบริหารงานสวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุ๊ก

แผนผังโครงสร้างการบริหารองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้



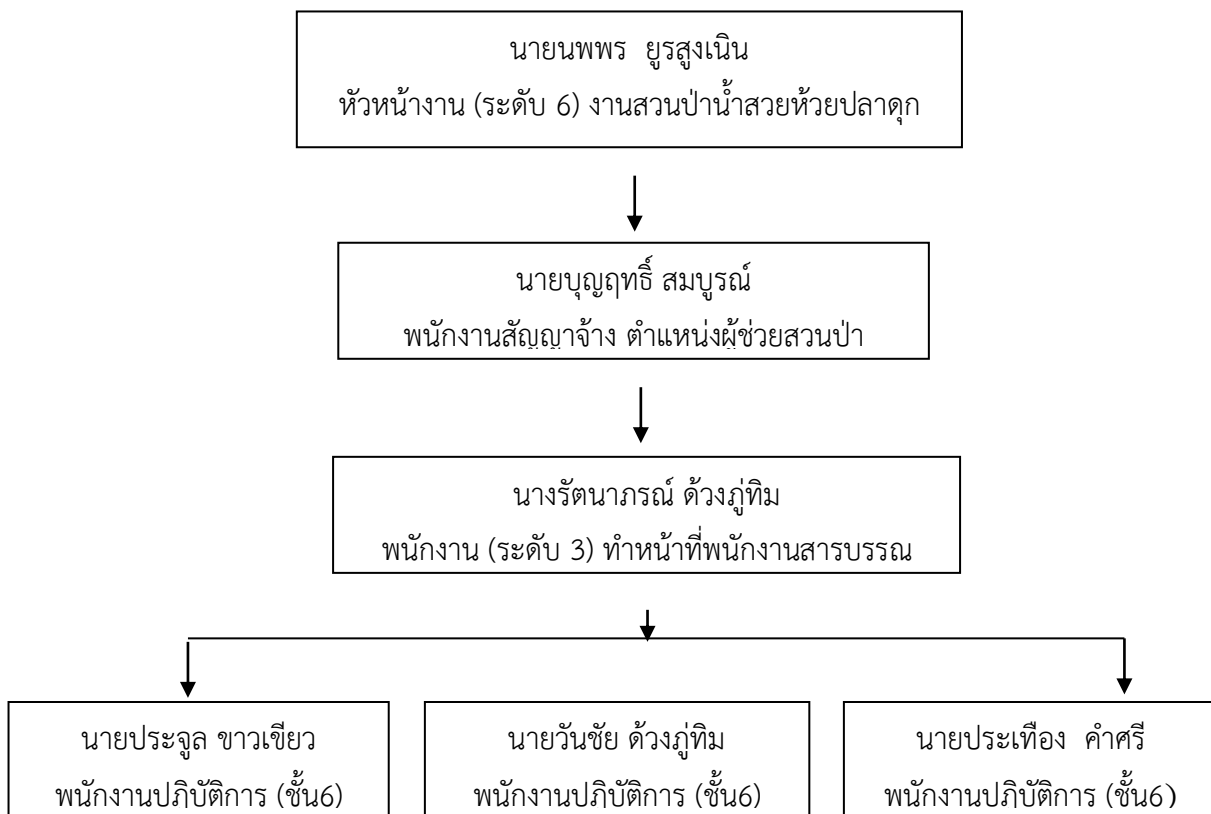
## 2.8 อัตรากำลังบุคลากรปัจจุบัน

ที่	ตำแหน่ง	ระดับ (ชั้น)	จำนวน	เงินเดือนเฉลี่ย
1	หัวหน้าสวนป่า	5-6	1	25,540.00
2	ผู้ช่วยหัวหน้างานสวนป่า	สัญญาจ้าง	1	15,000.00
3	พนักงานสวนป่า	1-4	1	21,250.00
4	พนักงานปฏิบัติการ	(5-6)	3	35,900.00
	รวม		6	

## 2.9 อุปกรณ์และเครื่องมือ

1. รถยนต์ตรวจการ	1	คัน (รถเช่า)
2. รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ	1	คัน (พอใช้ได้)
3. รถยนต์จอหน้า	1	คัน
4. รถเครน	1	คัน
5. รถจักรยานยนต์	2	คัน (พอใช้ได้)
6. รถแทรกเตอร์ล้อยาง	2	คัน (พอใช้ได้)
7. คอมพิวเตอร์	2	ชุด(พอใช้ได้)
8. อาวุธปืนลูกซอง 5 นัด	2	กระบอก (พอใช้ได้)

## 2.10 อัตรากำลังงานสวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุก-นาด้วง



## 2.11 อุทกวิทยาน้ำผิวดินและแหล่งน้ำ

สวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุก พื้นที่สวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุก สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 400-480 เมตร สภาพพื้นที่ประกอบไปด้วยพื้นที่ราบ สลับกับที่ลาดเชิงเขาและเนินเขาเตี้ยๆ มีความลาดชัน 10-30 องศา ล้อมรอบบริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยปลาตุก และเป็นต้นน้ำของลำห้วยน้ำสวย และลำห้วยพะเนียง พื้นที่โดยรอบสวนป่ายังเป็นเขตป่าสงวนแห่งชาติที่ถูกราชการจับจองทำการเกษตรพืชไร่ เช่น ข้าโพดและปลูก

สวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุก องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตขอนแก่น

ยางพารา สภาพดินเป็นดินร่วนเหนียวและดินลูกรัง มีปริมาณแร่ธาตุอาหารค่อนข้างต่ำ สภาพความเป็นกรดต่างประมาณ 4-6

## 2.12 สภาพภูมิอากาศ

1. ภูมิอากาศประกอบด้วย 3 ฤดูกาล ได้แก่ ฤดูฝน ฤดูหนาว และฤดูร้อน
  - ช่วงฤดูฝน คือช่วงเดือน มิถุนายน – ตุลาคม
  - ช่วงฤดูหนาว คือช่วงเดือน พฤศจิกายน – กุมภาพันธ์
  - ช่วงฤดูร้อน คือช่วงเดือน มีนาคม - พฤษภาคม
2. อุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปีสูงสุด 36 องศาเซลเซียส ต่ำสุด 17 องศาเซลเซียส
3. ปริมาณน้ำฝน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 เฉลี่ย 1,113 มม./ปี ในปี พ.ศ. 2561 มีจำนวนวันฝนตก 96 วัน

## 2.13 สภาพดิน

### คุณลักษณะดิน

1. บริเวณสวนป่าไม้สัก ส่วนใหญ่เป็นดินร่วน และบางบริเวณเป็นดินร่วนปนเหนียว ซึ่งมีซากพืชปนอยู่เป็นจำนวนมาก เนื่องจากเดิมเคยเป็นป่าเบญจพรรณมาก่อน

2. บริเวณสวนป่าไม้ยางพารา ดินที่พบส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนเหนียว และบางบริเวณเป็นดินร่วน

3. ป่าอนุรักษ์ (ป่าเต็งรัง) ดินที่พบเป็นดินเหนียวปนทราย

ค่าความเป็นกรด-ด่างของดิน มีสภาพเป็นกลาง

ค่าอุณหภูมิของดิน อยู่ในช่วง 21-25 องศาเซลเซียส

### ลักษณะสีดิน

1. สวนป่าไม้สัก พบสีดินเป็นสีน้ำตาลปนเหลือง สีน้ำตาลปนเหลืองเข้ม และสีน้ำตาลเข้ม

2. สวนป่าไม้ยางพารา พบสีดินเป็นสีน้ำตาลปนเหลือง

3. ป่าอนุรักษ์ (ป่าเต็งรัง) พบสีดินเป็นสีน้ำตาลอ่อน

## 2.14 ทรัพยากรชีวภาพ

แผน/วิธีการ การสำรวจทรัพยากรชีวภาพ

1. ดำเนินการจ้างผู้เชี่ยวชาญดำเนินการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพ ทุก 5 ปี ตามวิธีการสำรวจตามหลักวิชาการ โดยวิธีการดังนี้

### 1.1 การสำรวจพืชพรรณ

กำหนดแปลงตัวอย่างที่กำหนดอย่างชัดเจนในพื้นที่สวนป่า ตามชนิดไม้ สวนป่าไม้สัก สวนป่าไม้ยางพารา และป่าตัวแทน โดยใช้การกำหนดพิกัดขอบเขตแปลงตัวแทน นำขนาดพื้นที่แปลงตัวอย่างมาหาจำนวนแปลงตัวแทนที่ต้องการโดยใช้วิธี Multiple random sampling กำหนดจุดแปลงตัวอย่าง และวาง

แปลงวงกลมในการสำรวจ มีรูปแบบแปลงและการเก็บข้อมูลเป็นระบบตามแบบ THAIFORM คิดเป็นจำนวนแปลงศึกษาครอบคลุมพื้นที่สวนป่า

## 1.2 การสำรวจชนิดของสัตว์ป่าในพื้นที่สวนป่า

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

2. นำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลพรรณพืช พันธุ์สัตว์ที่พบมาวิเคราะห์โดยผู้เชี่ยวชาญ

3. ดำเนินการนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ ร่วมปรึกษาหารือร่วมกันกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น ชาวบ้าน ชุมชน ในท้องถิ่น หน่วยงานในท้องถิ่น ผู้เชี่ยวชาญในระดับประเทศ และ NGO พบว่ามีอยู่จริงในพื้นที่สวนป่าหรือไม่

4. กรณีพบ ดำเนินการติดตามตามแผนการตรวจติดตามโดยสวนป่ากำหนดผู้รับผิดชอบ ดำเนินการตรวจติดตามทุกปี โดยระบุขอบเขตและแผนที่แสดงบริเวณที่พบด้วย และกำหนดวางแผนมาตรการป้องกันต่อไป

สวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุ๊กไม่มีพื้นที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ Intact Forest Landscapes (IFL) หรือภูมิทัศน์ของป่าไม้ที่สมบูรณ์ โดยการสำรวจภูมิทัศน์ป่าไม้ที่สมบูรณ์ (IFL) ปัจจุบัน โดยใช้วิธีการเดียวกัน เช่น การเฝ้าดูป่าระดับโลกของแคนาดาต้องใช้ระบุเพื่อศักยภาพ และไม่พบว่าเป็น พื้นที่ที่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของชนิดพันธุ์พืชและสัตว์ที่หายาก ถูกคุกคาม หรือ ใกล้จะสูญพันธุ์

สวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุ๊ก ทำการสุ่มเก็บตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multiple random sampling) พิกัดจุดแปลงตัวอย่างที่ศึกษาทำการวางแปลงวงกลมในการสำรวจมีรูปแบบแปลงและการเก็บข้อมูลเป็นระบบตามแบบ THAIFORM ได้จำนวนแปลงศึกษาครอบคลุมพื้นที่สวนป่าทั้งหมด 30 แปลงประกอบแปลงป่าดิบแล้ง 1 แปลง แปลงป่าเบญจพรรณ 1 แปลง แปลงสวนป่าไม้สัก 26 แปลง แปลงสวนป่าไม้สักผสมไม้ยางพารา 2 แปลง ชนิดพันธุ์ไม้ในพื้นที่สวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุ๊กและสวนป่านาด้าง พบพันธุ์ไม้ทั้งสิ้น 236 ชนิด 72 วงศ์ ดังนี้

- ไม้ยืนต้น 52 ชนิด ก้ามไม้และพืชพื้นล่าง 184 ชนิด
- ป่าดิบแล้งมีชนิดพันธุ์ไม้ใหญ่คือ 8 ชนิด ชนิดก้ามไม้และพืชพื้นล่าง 20 ชนิด
- สวนป่าเบญจพรรณมีชนิดพันธุ์ไม้ใหญ่ 3 ชนิดชนิดก้ามไม้และพืชพื้นล่าง 34 ชนิด
- สวนป่าไม้สักผสมไม้ยางพารามีจำนวนชนิดพันธุ์ไม้ใหญ่น้อยที่สุดอยู่ที่ 2 ชนิด ชนิดก้ามไม้และพืชพื้นล่าง 8 ชนิด

### ลักษณะโครงสร้างด้านตั้งของเรือนยอดของป่าแต่ละประเภท

1) แปลงป่าดิบแล้งมีเรือนยอดชั้นที่ 1 เป็นเรือนยอดสูงที่สุด มีลักษณะการปกคลุมเรือนยอดที่โดดเด่นไม่ต่อเนื่องกัน เป็นชั้นเรือนยอดชั้นบนสุดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน พรรณไม้ที่พบ คือ สีไทร เกล้ง ยางแดง

ตะแบกเปลือกบางและกระบก เรือนยอดชั้นที่ 2 เป็นชั้นเรือนยอดที่อยู่ต่ำลงมา พรรณไม้ที่พบ คือพลองเหมือด กระแซะขี้หมู ยางแดงและประดู่ป่า

2) แปลงป่าเบญจพรรณมีเรือนยอดชั้นที่ 1 เป็นเรือนยอดสูงที่สุด มีลักษณะการปกคลุมเรือนยอดที่โดดเด่นไม่ต่อเนื่องกัน เป็นชั้นเรือนยอดชั้นบนสุดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน พรรณไม้ที่พบคือ ประดู่ป่า เรือนยอดชั้นที่ 2 เป็นชั้นเรือนยอดที่อยู่ต่ำลงมา พรรณไม้ที่พบคือ กระแซะขี้หมู

3) แปลงสวนป่าไม้สักมีเรือนยอดชั้นเดียว เป็นเรือนยอดสูงที่สุด มีลักษณะการปกคลุมเรือนยอดที่โดดเด่นต่อเนื่องกัน เป็นชั้นเรือนยอดชั้นบนสุดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน พรรณไม้ที่พบ คือ สัก

4) แปลงสวนป่าไม้สักผสมไม้ยางพารามีเรือนยอดชั้นที่ 1 เป็นเรือนยอดสูงที่สุด มีลักษณะการปกคลุมเรือนยอดที่โดดเด่นต่อเนื่องกัน เป็นชั้นเรือนยอดชั้นบนสุดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน พรรณไม้ที่พบ คือ สัก เรือนยอดชั้นที่ 2 เป็นชั้นเรือนยอดที่อยู่ต่ำลงมา พรรณไม้ที่พบ คือยางพารา

## 2.15 ทรัพยากรสัตว์ป่า

### 1. สัตว์มีกระดูกสันหลังในพื้นที่สวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุก-นาดัง

ความหลากหลายของสัตว์มีกระดูกสันหลังในพื้นที่สวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุกจังหวัดเลย พบสัตว์มีกระดูกสันหลังจำนวน 117 ชนิด ซึ่งสามารถจำแนกออกได้ 4 ประเภท ได้แก่ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกจำนวน 17 ชนิด สัตว์เลื้อยคลานจำนวน 31 ชนิด สัตว์ปีก จำนวน 59 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมจำนวน 10 ชนิด โดยรายละเอียดความหลากหลายชนิดและสถานภาพของสัตว์มีกระดูกสันหลังในแต่ละกลุ่มมีรายละเอียด ดังนี้

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก พบทั้งหมดมีจำนวน 17 ชนิด พบมากที่สุด จำนวน 4 ชนิด เช่น คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) , กบหนอง (*Fejervaryalimnocharis*) , เขียดจระนา (*Occidozyga lima*) , อึ่งน้ำเต้า (*Microhylafissipes*) เป็นต้น และจำนวน 1 ชนิด อยู่ในสถานภาพใกล้สูญคุกคาม (NT) คือ อึ่งปากขวด (*Glyphoglossus molossus*)

- สัตว์เลื้อยคลาน พบทั้งหมดจำนวน 31 ชนิด พบมากที่สุด จำนวน 2 ชนิด เช่น กิ้งก่าหัวสีฟ้า (*Calotes mystaceus*) , กิ้งก่าหัวสีแดง (*C. versicolor*) เป็นต้น และมีจำนวน 1 ชนิด อยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (VU) คือ งูจงอาง (*Ophiophagus hannah*)

- สัตว์ปีก พบทั้งหมดจำนวน 59 ชนิด พบมากที่สุด จำนวน 5 จำนวน เช่น นกกะปูดใหญ่ (*Centropus sinensis*) , นกเขาชวา (*Geopelia striata*) , นกกระเจี๊ยบธรรมดา (*Orthotomus sutorius*) , นกกางเขนบ้าน (*Copsychus saularis*) , นกปรอดสวน (*Pycnonotus blanfordi*) เป็นต้น และมีจำนวน 1 ชนิด อยู่ในสถานภาพสถานภาพใกล้สูญคุกคาม (NT) คือ นกแขกเต้า (*Psittacula alexandri*)

- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมพบทั้งหมดจำนวน 10 ชนิด พบมากที่สุด จำนวน 2 ชนิด คือ กระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysonii*) , กระจ๊อน (*Menetes berdmorei*) เป็นต้น

### 2. สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังในพื้นที่สวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุก- นาดัง

พบสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังประมาณ 9 กลุ่มใหญ่ได้แก่

- 1) กลุ่มแมงป่อง (Order Scorpiones)
- 2) กลุ่มแมลงปีกแข็ง (Order Coleoptera)
- 3) กลุ่มตั๊กแตนและจิ้งหรีด (Order Orthoptera)
- 4) กลุ่มตั๊กแตนตำข้าว (Order Mantodea)
- 5) กลุ่มผึ้ง มด ต่อ แตน (Order Hymenoptera)
- 6) กลุ่มมวน (Order Hemiptera)
- 7) กลุ่มผีเสื้อ (Order Lepidoptera)
- 8) กลุ่มหอยฝาเดียว (Class Gastropoda)
- 9) กลุ่มหอยกาบ (Class Bivalvia)

สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังรวมจำนวนทั้งหมดประมาณ 68 สกุลสามารถระบุชนิดได้ทั้งสิ้น 27 ชนิด และมีจำนวน 5 ไทป์ที่ไม่สามารถระบุชนิดและสกุลได้ สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังในพื้นที่สวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุ๊กจะพบในเกือบทุกบริเวณของป่า ทั้งในส่วนที่เป็นป่าธรรมชาติ (ดั้งเดิม) และป่าปลูกเพื่อประโยชน์เชิงเศรษฐกิจ และพบมากเป็นพิเศษในช่วงฤดูฝน ชนิดของสัตว์ป่าในกลุ่มสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง จำแนกตามระบบอนุกรมวิธาน

## 2.16 การวิเคราะห์สถานภาพและศักยภาพสวนป่า

### ภาวะอุตสาหกรรมและแนวโน้ม

ปริมาณความต้องการใช้ไม้ภายในประเทศ ยังมีมากกว่าปริมาณการผลิตและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ผลผลิตไม้ของสวนป่าที่ผลิตได้ในแต่ละปีไม่เพียงพอ ผลิตได้ไม่พอจำหน่าย โดยเฉพาะอุตสาหกรรมไม้สักในภาคเหนือ กำลังพัฒนาศักยภาพเพิ่มสูงขึ้นทุกปี อันเป็นผลมาจากความต้องการผลิตภัณฑ์ไม้สักในประเทศเพิ่มสูงขึ้น ดังนั้นการดำเนินธุรกิจปลูกสร้างสวนป่าไม้สัก ตลอดจนการประกอบการด้านอุตสาหกรรมไม้สัก จึงมีโอกาที่จะสร้างรายได้อย่างสูง

### ภาวะการแข่งขัน

ถึงแม้ความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์ไม้สักจะเพิ่มมากขึ้น และเป็นที่ต้องการของประชาชนทั่วไป แต่รูปแบบ คุณภาพ ตลอดจนราคาจำหน่าย ยังเป็นจุดแข่งขันกันอยู่ อ.อ.ป. ในฐานะผู้ผลิตไม้สักสวนป่ารายใหญ่ จึงมีความเปรียบมากกว่าผู้ประกอบการรายอื่น ทางด้านวัตถุดิบ ดังนั้นหากจะดำเนินธุรกิจด้านอุตสาหกรรม จำเป็นจะต้องศึกษารูปแบบผลิตภัณฑ์ คุณภาพ ตลอดจนราคาจำหน่ายในท้องตลาด เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตออกมาสามารถจำหน่ายได้ในท้องตลาด เช่นเดียวกับผู้ประกอบการรายอื่น ๆ



## 2.17 การประเมินองค์กร (SWOT Analysis) และสภาพแวดล้อม

### การวิเคราะห์ภายในองค์กร

#### จุดแข็ง(Strength)

- 1.สวนป่าได้ให้ราษฎรในชุมชนท้องถิ่นรอบๆสวนป่า เข้าทำระบบวนเกษตรให้พื้นที่ของสวนป่าที่รื้อปลูกใหม่ และบริเวณที่ไม้สักยังเล็ก ช่วยสร้างรายได้แก่ชุมชนท้องถิ่น และให้ราษฎรช่วยดูแลไม้สักและไม้ยางพารา ลดต้นทุนในการดูแล บำรุงรักษาสวนป่าของ อ.อ.ป. และลดปัญหาด้านมวลชน
- 2.สวนป่าให้ความอนุเคราะห์และช่วยเหลือชุมชนรอบๆ สวนป่าในด้านต่างๆ เช่น เศษไม้ ปลายไม้ เครื่องจักร ยานพาหนะ ทำให้ลดปัญหาด้านมวลชน
3. พนักงานที่มีอยู่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในการทำงานสวนป่าเป็นอย่างดี
- 4.มีมวลชนสัมพันธ์กับราษฎร และหน่วยงาน รอบๆสวนป่าที่ดี และรวมทั้งมีกิจกรรมการดำเนินกระบวนการมีส่วนร่วมกับชุมชนอย่างเหมาะสม
- 5.มีการอนุรักษ์และรักษาสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจนและต่อเนื่อง อาทิ การจัดทำฝายชะลอน้ำ การส่งเสริมความหลากหลายทางชนิดพันธุ์พืช และสัตว์ป่า การประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม การทำแนวป้องกันรอบนอก แนวป้องกันสองฝั่งลำห้วย เป็นต้น

#### จุดอ่อน (Weakness)

1. เส้นทางเดินทางเข้าสวนลำบากเป็นทางลูกรังเสี่ยงต่ออุบัติเหตุ
- 2.ขาดแคลนแรงงานที่มาทำงานกับสวนป่าโดยเฉพาะช่วงฤดูเพาะปลูกและเก็บเกี่ยว เนื่องจากตรงกับฤดูการเพาะปลูกและเก็บเกี่ยวของราษฎร
- 3.มีเส้นทางผ่าน เข้า-ออก มากทำให้มีการป้องกันและดูแลยากรวมทั้งยังปัญหาการลักลอบตัดไม้ทำลายป่า
4. ผู้ปฏิบัติงาน ต้องยึดติดกับระบบราชการ ที่ล่าช้า ไม่คล่องตัวอายุมาก
4. ผู้ปฏิบัติงานขาดกำลังใจ แรงจูงใจในการดำเนินงาน
5. พนักงานและคนงานขาดการฝึกฝนและอบรมอย่างต่อเนื่อง
6. เครื่องจักรเครื่องมือเครื่องใช้มีอายุการใช้งานยาวนาน มีสภาพเสื่อมทรุดโทรม สิ้นเปลืองเชื้อเพลิงและการซ่อมแซมสูง

## 2.18 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร

#### โอกาส (Opportunity)

1. รัฐมีนโยบายส่งเสริมการปลูกป่าเศรษฐกิจ และคำนึงถึงปัญหาโลกร้อนมากขึ้น
2. ราคาไม้สักท่อนทั้งในประเทศและต่างประเทศมีราคาสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง
3. การเพิ่มมูลค่าไม้ท่อนโดยนำไปแปรรูป หรืออุตสาหกรรมต่อเนื่อง
4. การได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนทำให้ได้รับการยอมรับในสินค้า

5. ชุมชนรอบสวนป่ามีทัศนคติที่ดีขึ้น ให้ความสนใจ สนับสนุนกิจการของสวนป่า
6. พื้นที่สวนป่ามีขนาดใหญ่ มีหลายสภาพภูมิประเทศ และมีความหลากหลายของพันธุ์พืช ทำให้มีโอกาสในการพัฒนาการดำเนินธุรกิจด้านอื่นๆ นอกเหนือจากการทำไม้ และปลูกสร้างสวนป่า

### ข้อจำกัด (Threat)

1. กฎระเบียบของกรมป่าไม้ยุ่งยาก และจำกัดในทางธุรกิจ
2. ภาพลักษณ์การทำงานด้านการทำไม้ การเผา การถางเตรียมพื้นที่สวนกระแส การอนุรักษ์ และปัญหาการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศของโลก และ ประเทศ
3. พื้นที่ขยาย เพื่อปลูกป่าสักเพิ่มเติมไม่มี
4. งบประมาณที่ได้จำกัด เนื่องจากการขาดสภาพคล่องทางการเงินของ อ.อ.ป.
5. จำนวน เจ้าหน้าที่ตรวจป่า เทียบต่อพื้นที่ดูแล มีน้อย
6. สภาพเศรษฐกิจ และกลุ่มนายทุนพ่อค้าไม้เถื่อนเริ่มหันมาสนใจไม้สักของสวนป่าทำให้กระทบต่อ ค่าใช้จ่ายด้านการป้องกัน และความปลอดภัย
7. ปัญหาโลกร้อน ทำให้ฤดูกาล เปลี่ยนแปลง คำนวณการทำงานยาก

## 2.19 ผลกระทบด้านสังคม และเศรษฐกิจ ของชุมชนรอบๆสวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุก

### การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ลักษณะการใช้ที่ดินพื้นที่สวนป่าและพื้นที่โดยรอบในระยะ 2 กิโลเมตร พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าเบญจพรรณ รองลงมาเป็นสวนป่าปลูกและพื้นที่เกษตรกรรมตามลำดับโดยพบลักษณะของพื้นที่เกษตรและป่าเสื่อมโทรมกระจายรอบพื้นที่สวนป่า สวนป่ามีการปกคลุมขอบเขตของพื้นที่ชัดเจนและมีการปฏิบัติด้วยหลักการอนุรักษ์ ทำให้สภาพพื้นที่ในบริเวณสวนป่ายังคงสภาพความอุดมสมบูรณ์ ไม่พบการบุกรุกหรือมีผลกระทบต่อสังคมในการครอบครองพื้นที่ทำกินกับชุมชน

### น้ำและการใช้น้ำ

สวนป่าและชุมชนโดยรอบพื้นที่สวนป่าใช้แม่น้ำยมปริมาณน้ำมีเพียงพอกับความต้องการ แต่จะพบปัญหาในเรื่องการขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้งซึ่งสถานการณ์ไม่รุนแรงมากนักสำหรับในเรื่องของคุณภาพสวนป่าต้นไม้อาจเป็นตัวที่คอยดูดซับน้ำและชะลอการไหลของน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ดังนั้นการดำเนินงานของสวนป่าจึงไม่มีผลกระทบในทางลบต่อคุณภาพน้ำของชุมชน

### สภาพเศรษฐกิจ การจ้างแรงงาน

ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ การดำเนินงานของสวนป่าจะมีผลต่อการเพิ่มรายได้ให้กับชุมชนแรงงานที่ทำงานกับสวนป่าสามารถมีงานทำที่เป็นประจำ และสามารถนำรายได้จากการทำงาน เป็นค่าเล่าเรียน ค่าใช้จ่ายในชีวิตประจำวันได้ อีกทั้งยังช่วยเหลือการรับส่งนักเรียน งานสวนป่าดำเนินการช่วยเหลือโดย

การจ้างเหมาการทำงานในบางกิจกรรม เพื่อให้คนงานสวนป่าได้มีเวลาเหลือในการออกไปหารายได้จากงานอื่นๆเพิ่มเติม อีกส่วนหนึ่ง

### ด้านสุขภาพอนามัย และความปลอดภัย

งานสวนป่าได้ให้สวัสดิการเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน มีการฝึกอบรมทบทวนเป็นประจำ ทุกๆปี มีการให้สวัสดิการยา เพื่อการปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งการประกันอุบัติเหตุจากการทำงาน รวมทั้งในระหว่างการทำงานสวนป่าได้มีอุปกรณ์สำหรับความปลอดภัยให้กับคนงานตามลักษณะงานอย่างทั่วถึง

## 2.20 กระบวนการมีส่วนร่วม

### 2.20.1 เทคนิคการเข้าถึงและวิเคราะห์สภาพแวดล้อมชุมชน

สวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุก มีพื้นที่ที่ติดกับพื้นที่ของชุมชนดั้งเดิม นับตั้งแต่การก่อตั้งสวนป่า และนานวันจำนวน และขนาดของชุมชน มีอัตราการเพิ่มที่สูงขึ้น ทำให้เกิดการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างสวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุก กับชุมชน ผลกระทบต่างๆที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจกรรมของสวนป่าย่อมส่งผลให้เกิดการกระทบส่งถึงประชาชนในพื้นที่รอบๆสวนป่าตั้งนั้น เพื่อให้สวนป่าสามารถมีเครื่องมือ ในการเข้าถึงและทราบแนวโน้มของผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสังคม การวิเคราะห์ชุมชนแบบมีส่วนร่วม จะได้เป็นแนวทางหนึ่ง หรือเป็นกระบวนการหนึ่งในการศึกษา สืบค้นสำรวจ ตรวจสอบสภาพโครงสร้างและหน้าที่ของชุมชนทั้งในเชิงของการรวมกลุ่ม ปฏิสัมพันธ์ ความผูกพัน ความขัดแย้ง รวมทั้งความต้องการของชุมชนต่อการพัฒนาชุมชนในด้านเศรษฐกิจ สังคม สาธารณสุข การเมือง วัฒนธรรมและทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อจะได้นำผลที่ได้จากกระบวนการมีส่วนร่วม ผ่านทางเทคนิควิธีการต่างๆมาใช้ในการวางแผนการทำงานของสวนป่าให้ดีขึ้นต่อไป

### 2.20.2 รูปแบบของการมีส่วนร่วม ตามลักษณะของการมีส่วนร่วม

1. การที่ประชาชนมีส่วนร่วมโดยตรง โดยผ่านการจัดตั้งประชาชน เช่น การรวมกลุ่มของสหภาพแรงงานสวนป่า การออกมวชนสัมพันธ์ในพื้นที่หมู่บ้าน การรับฟังเรื่องร้องเรียนต่างๆการแก้ไขข้อขัดแย้ง ข้อพิพาทระหว่างชุมชน บุคคล กับสวนป่า
2. การที่ประชาชนมีส่วนร่วมทางอ้อมโดยผ่านผู้นำหมู่บ้าน กรรมการหมู่บ้าน เช่น การประชุมสัญจรในหมู่บ้าน การเข้าร่วมในงานพิธีต่างๆ กับหมู่บ้านและชุมชน
3. การมีส่วนร่วมโดยสวนป่าแจ้งให้ทราบ โดยผ่านการประกาศ ป้ายประชาสัมพันธ์ต่างๆ เป็นต้น
4. การใช้ประโยชน์พื้นที่สวนป่าในระบบวนเกษตร

### 2.20.3 ลักษณะของการมีส่วนร่วมการมีส่วนร่วมมีหลายระดับ คือ

1. เป็นแรงงานสวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุก
2. เป็นผู้เข้าร่วมประชุม ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ
3. เป็นผู้เข้ามาใช้ประโยชน์ทรัพยากรในพื้นที่สวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุก
4. เป็นผู้ได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของสวนป่า

5. เป็นผู้ได้รับข่าวสาร จากทางสวนป่า หรือผู้ที่ส่งข่าวสารให้กับงานสวนป่าได้รับทราบ

#### 2.20.4 เครื่องมือวิเคราะห์ชุมชนแบบมีส่วนร่วม ของสวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุกการประเมินสถานะชนบทแบบมีส่วนร่วม (Participatory Rural Appraisal: PRA)

1) สวนป่าต้องกระตุ้นให้คนในชุมชนที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมมาร่วมประชุมเพื่อหาปัญหาของชุมชนและช่วยกันกำหนดประเด็นที่เกี่ยวข้องกับปัญหาซึ่งเป็นโจทย์การศึกษา รวมทั้งเสนอวิธีการศึกษาที่เป็นระบบและขั้นตอนเช่น กระบวนการเก็บข้อมูล กระบวนการจัดประชุมเพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นต้น

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

3) บทบาทของวิทยากรกระบวนการ ทำความเข้าใจกับชุมชนอย่างลึกซึ้งซึ่งเกี่ยวกับการสร้างสัมพันธภาพที่ดีต่อชุมชน โดยกระตุ้นให้ชุมชนมีความไว้วางใจต่อสวนป่า และมีความเชื่อมั่นในตัวชุมชนว่าสามารถแก้ไขปัญหาได้ด้วยชุมชนเอง ฉะนั้นวิทยากรกระบวนการอาจนำเสนอข้อมูลพื้นฐานผ่านการบรรยายแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาที่ยั่งยืน การเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน การพึ่งพาตนเองของชุมชนบนฐานทรัพยากรธรรมชาติ ความรู้และแนวคิดเหล่านี้จะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการทำงานร่วมกันของสวนป่ากับชาวบ้าน

#### 2.20.5 เทคนิควิธีในการเข้าถึงข้อมูลชุมชน

##### 1. การสังเกต (Observation)

เป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้เป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไปของชุมชน โดยการใช้ประสาทสัมผัสของผู้สังเกตแล้วผู้สังเกตเป็นฝ่ายบันทึกสิ่งที่สังเกตได้ อาจบันทึกได้หลายวิธี เช่น การเขียนการอัดเสียงลงในแถบบันทึกเสียง บันทึกเหตุการณ์ไว้ในวีดิทัศน์วิธีการสังเกตเหมาะสำหรับการศึกษาพฤติกรรมของบุคคลและปรากฏการณ์ต่างๆ อาทิ การสังเกตพฤติกรรมการลักลอบตัดไม้ การเข้ามาเก็บหาของป่า และพฤติกรรมผู้นำชุมชนต่างๆ

##### 2. การสัมภาษณ์ (Interview)

ผู้สัมภาษณ์เป็นฝ่ายซักถามโดยการพูดผู้ตอบก็ตอบโดยการพูดแล้วผู้สัมภาษณ์เป็นฝ่ายบันทึกคำตอบหากมีข้อสงสัยหรือคำถามใดคำตอบไม่ชัดเจนก็ถามซ้ำหรือทำความเข้าใจได้และสามารถทำได้ทันทีเป็นการสร้างความมั่นใจให้ทั้งผู้ตอบและผู้ทำวิจัยการสัมภาษณ์ที่ดีถ้าผู้สัมภาษณ์เป็นผู้มีประสบการณ์ถึงขั้นชำนาญแล้วจะสามารถรวบรวมข้อมูลได้ดีกว่าวิธีอื่นเหตุผลสำคัญประการหนึ่งก็คือคนเรานั้นเต็มใจที่จะพูดมากกว่าเขียน

##### 3. การใช้แบบสอบถาม (Questionnaire)

เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมในการรวบรวมข้อมูลเชิงวิเคราะห์วิจัยในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างหรือกลุ่มประชากรที่จะรวบรวมข้อมูลนั้นอยู่ในลักษณะที่กระจุกกระจายกันมาหลายๆ งบประมาณและเวลาค่อนข้างจำกัด ซึ่งประกอบด้วยชุดของคำถามที่ต้องการให้กลุ่มตัวอย่างตอบโดยกาเครื่องหมายหรือเขียนตอบหรือกรณีที่กลุ่มตัวอย่างอ่านหนังสือไม่ได้หรืออ่านได้ยากอาจใช้วิธีสัมภาษณ์ตามแบบสอบถาม

#### 4. การสนทนากลุ่ม (Focus Group)

การสนทนากลุ่มหมายถึง การรวบรวมข้อมูลจากการสนทนากับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในประเด็นปัญหาที่เฉพาะเจาะจงโดยมีผู้ดำเนินการสนทนา (Moderator) เป็นผู้คอยจุดประเด็นในการสนทนาเพื่อชักจูงให้กลุ่มเกิดแนวคิดและแสดงความคิดเห็นต่อประเด็นหรือแนวทางการสนทนาอย่างกว้างขวางและละเอียดลึกซึ้งโดยมีผู้เข้าร่วมสนทนาในแต่ละกลุ่มประมาณ 6-10 คนซึ่งเลือกมาจากประชากรเป้าหมายที่กำหนดเอาไว้

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

#### 5. การสร้างความเป็นมิตร

การกำหนดพนักงานมวลดชนสัมพันธ์ เข้าสู่ชุมชน การกำหนดบทบาทที่เหมาะสมของพนักงานมวลดชนฯ และการสร้างความไว้วางใจให้เกิดขึ้นในชุมชน เพื่อเป็นการสร้างความรู้สึกที่ดีต่อชุมชน ใต้ถามทุกข์สุข และเก็บรวบรวมประเด็นปัญหา อาจได้ช่วยเผยแพร่ ทำความเข้าใจกิจกรรมของสวนป่าได้อีกทางหนึ่ง

#### 6. การทำ SWOT Analysis

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

1)จุดแข็ง (Strength-S) หมายถึง องค์กรจะต้องมีการประเมินจุดแข็งของตนเองเพื่อพิจารณาเงื่อนไขแห่งความสำเร็จขององค์กรในมิติต่างๆ เช่น สถานภาพทางการเงินบุคลากร ผลผลิต โดยประเมินค่าเป็นระดับจากสูงสุดไปหาต่ำสุด อย่างไรก็ตามจุดแข็งในบางมิติอาจไม่มีความสำคัญต่อความสำเร็จขององค์กรก็ได้

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

3)โอกาส (Opportunity-O) หมายถึง หรือสิ่งที่องค์กรได้เปรียบคู่แข่งทั้งนี้องค์กรควรพิจารณาโอกาสในมิติของความดึงดูดใจและความน่าจะเป็นประสบความสำเร็จขององค์กร

4)ภัยคุกคาม (Threat-T) หมายถึง อุปสรรคที่ขัดขวางการพัฒนาขององค์กรซึ่งเป็นอุปสรรคต่อเป้าประสงค์ขององค์กรทั้งนี้ควรพิจารณาอุปสรรคในมิติของความรุนแรงและอุปสรรคที่อาจจะเกิดขึ้น

## 7. การทำแผนที่ความคิด (Mind Map)

เป็นวิธีการหรือเทคนิคใหม่ที่สวนป่าจะนำมาพิจารณาประยุกต์ใช้ วิธีการของการเขียนแผนที่ความคิดนั้นสามารถนำไปใช้ได้ทั้งชีวิตส่วนตัวและการทำงานจริง และเห็นว่าถ้านำแนวคิด เทคนิควิธีการนี้ขยายผลในการศึกษาจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งกับสวนป่าเริ่มตั้งแต่การวางแผนจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมต่างๆ ในการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนนั้นจะสามารถพัฒนาทักษะในการเรียนรู้ ศาสตร์และศิลป์ด้านต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น สามารถช่วยคิด จำ บันทึก เข้าใจเนื้อหาการนำเสนอข้อมูลและช่วยแก้ปัญหาได้ อย่างเป็นรูปธรรมทำให้การเรียนรู้เป็นเรื่องที่สนุกสนาน มีชีวิตชีวายิ่งขึ้น

## แผนการจัดการสวนป่าน้ำสวายห้วยปลาตุก ประจำปี 2562

ที่	แผนงาน/ โครงการ	รายละเอียด/กิจกรรม	ตัวชี้วัด	พ.ศ. 2562	ผู้รับผิดชอบ
1.	แผนการจัดการ ด้านเศรษฐกิจ	1.1 แผนการทำไม้สักสวนป่า			
		- จำนวนพื้นที่	พื้นที่ทำไม้	349ไร่	หัวหน้าสวนป่า
		- ปริมาตร	ปริมาตร(ลบ.ม.)	1,400	
		1.2 แผนการจำหน่ายไม้			
		- ปริมาตร	ปริมาตร(ลบ.ม.)	1,400	หัวหน้าสวนป่า
		- เป้าหมาย (รายได้)	รายได้(ล้านบาท)	9.35	
2.	แผนการจัดการ ด้านสังคม	1.3 แผนการดำเนินงานด้านสวนป่า		-	
		- การบำรุงดูแลสวนป่ารอบตัดพื้นที่สอง	พื้นที่ดูแลรักษา(ไร่)	0.36	หัวหน้าสวนป่า
		1.4 ความสูญเสียของเนื้อไม้	ร้อยละที่สูญเสีย (%)	32%	หัวหน้าสวนป่า
		1.5 ความเพิ่มพูนของเนื้อไม้	ลบ.ม./ไร่/ปี		
		1.6 ผลประกอบการ	ร้อยละรายได้ (%)	0.33%	หัวหน้าสวนป่า
		2.1 สิทธิของคนงาน			
- คุ้มครองความปลอดภัยการทำงาน	กรมธรรม์อุบัติเหตุ(ประกันกลุ่ม)	1	หัวหน้างาน		
-สวัสดิการพื้นฐาน (อุปกรณ์ความปลอดภัย, ยาลา)	รายการสวัสดิการ	3	หัวหน้างาน		
- การอบรมพัฒนาประสิทธิภาพ	จำนวนคน	40	หัวหน้างาน		
-การใช้ประโยชน์ทรัพยากรในพื้นที่	ข้อตกลงชุมชน	1	หัวหน้างาน		
-กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์	จำนวนครั้ง	12	CRO		
-การจ้างแรงงานในท้องถิ่น	สัดส่วนแรงงาน	70:30	หัวหน้างาน		
2.2 สิทธิของชุมชนท้องถิ่น					
-รับฟังความคิดเห็น แก้ไขข้อขัดแย้ง	จำนวนครั้ง	5	หัวหน้างาน		
-การใช้ประโยชน์ที่ดินรอบสวนป่า	ร้อยละของข้อมูล	60%	พนักงานควบคุม		
3.	แผนการจัดการ ด้านสิ่งแวดล้อม	-อนุรักษ์ต้นไม้ที่มีค่า	จำนวนไม้อุรุกษ์	10	ผช.สวนป่า
		-การพังทลายของดิน	จำนวนสถานี	3	ผช.สวนป่า
		-ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	ร้อยละเทียบมาตรฐาน	60%	ผช.สวนป่า
		-ป้องกันพื้นที่เกษตรขอบแปลง	ร้อยละที่ได้รับผลกระทบ	15%	ผช.สวนป่า
		-พื้นที่อนุรักษ์ในสวนป่า	จำนวนไร่	488	ผช.สวนป่า
		-ผลกระทบก่อนและหลังทำไม้	พื้นที่ทำไม้	349	ผช.ทำไม้
		-ความหลากหลายทางชนิดพันธุ์พืชและ	ร้อยละเทียบธรรมชาติ	30%	ผช.สวนป่า
		พันธุ์สัตว์ -พันธุ์ไม้ต่างถิ่น	จำนวนชนิดพันธุ์		ผช.สวนป่า
		-การป้องกันไฟป่า	ร้อยละไฟไหม้	15%	ผช.สวนป่า
		-การป้องกันการลักลอบตัดไม้ทำลายป่า	จำนวนคดี	-	ผช.สวนป่า



### 3. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

#### สถานการณ์ปัจจุบันและแนวทางการป้องกัน

##### สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา

การดำเนินงานของสวนป่าได้ทำให้สภาพป่ายังคงความสมบูรณ์ ซึ่งจะช่วยปรับสภาพบรรยากาศ เนื่องจากป่าไม้ช่วยเก็บรักษาความชุ่มชื้นในดินไว้ในป่าที่เริ่มมีต้นไม้หนาแน่นส่งผลให้พื้นที่ได้รับน้ำฝนและทำให้สภาพอากาศชุ่มชื้น

##### ทรัพยากรดิน

เมื่อมีการดำเนินกิจกรรม ในการทำไม้ออกหมด เพื่อปลูกใหม่ โดยสวนป่ามีพื้นที่สำหรับปลูกใหม่รายปีๆละประมาณ 300 ไร่ จะมีผลกระทบต่อผิวดินและการชะล้างพังทลายของดินในระยะสั้นๆ โดยสวนป่ามีแนวทางการป้องกัน ดังนี้

- (1) วางแผนให้คงเหลือไม้สัก ไม้กระยาเลยในพื้นที่ดังกล่าวนี้ ประมาณ 6-8 ต้น/ไร่ และส่งเสริมการเจริญเติบโตของไม้พื้นล่าง เพื่อชะลอการไหลของน้ำ ไม้ให้ชะล้างหน้าดิน
- (2) การถางวัชพืช ให้ใช้เพียงแรงงานคน ไม่มีเครื่องจักรหนักเข้าไปในพื้นที่
- (3) ในระยะเวลาการปลูกสร้างสวนป่า ใช้ระบบการตัดสายขยายระยะเพื่อส่งเสริมไม้พื้นล่างให้เจริญเติบโตช่วยชะลอการไหลบ่าของน้ำผิวดิน
- (4) ส่งเสริมระบบวนเกษตร ในแปลงปลูกใหม่อายุ 1-5 ปี เพื่อลดผลกระทบในการพังทลายของดินโดยประชาสัมพันธ์ให้ชุมชน หรือราษฎรในพื้นที่มีส่วนร่วมในการใช้ประโยชน์พื้นที่
- (5) ในขั้นตอนการปลูก ใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อปรับปรุงโครงสร้างของดินให้ดีขึ้น

##### อุทกวิทยาน้ำผิวดินและแหล่งน้ำ

จากสภาพปัจจุบันแหล่งน้ำของพื้นที่สวนป่าที่มีลำห้วยต่างๆที่ไหลผ่านพื้นที่จำนวนมาก โดยมีลำห้วยน้ำสวย ลำห้วยประหลาดดุก ลำห้วยพะเนียง ลำห้วยโป่ง เป็นลำห้วยหลักของพื้นที่ถือเป็นแหล่งน้ำที่สำคัญต่อพื้นที่สวนป่าและสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ เช่น การเกษตรที่อยู่นอกพื้นที่สวนป่า เป็นต้น มีปัญหาด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและแหล่งน้ำในพื้นที่ โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้งที่ประสบปัญหาภัยแล้งมาก ลำห้วยในพื้นที่สวนป่าและที่อยู่รอบนอกสวนป่าไม่มีน้ำปรากฏให้เห็น แนวทางการแก้ไขปัญหา

1. ดำเนินการสร้างฝายชะลอน้ำอย่างมีส่วนร่วมกับชุมชนในพื้นที่ตลอดลำห้วย
2. กำหนดพื้นที่อนุรักษ์สองฝั่งลำห้วย เพื่อเป็นการรักษาความชุ่มชื้นของลำห้วย
3. ติดตาม ตรวจสอบการใช้ประโยชน์ลำห้วย และคุณภาพ ปริมาณน้ำอย่างต่อเนื่อง



## ทรัพยากรป่าไม้

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

สำหรับผลกระทบจากการทำไม้ออกนั้น ไม่ก่อผลกระทบสำหรับชนิดพรรณไม้เด่นของป่าผสมผลัดใบที่เติบโตเป็นไม้ใหญ่อยู่ในสวนป่า เนื่องจาก อ.อ.ป. มีนโยบายชัดเจนในการที่จะไม่ตัดไม้กลุ่มดังกล่าวออกไปจากพื้นที่สวนป่า เพื่อคงไว้ซึ่งแม่ไม้ตามธรรมชาติ ผลกระทบที่สามารถสังเกตเห็นได้ชัดคือ ชนิดพรรณไม้ในระดับไม้วัยรุ่น เนื่องจากการตัดไม้สัก หรือการใช้เครื่องมือหรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ ย่อมก่อให้เกิดความเสียหายต่อต้นพืชขนาดเล็ก คาดว่าความเสียหายที่เกิดขึ้น อาจมากกว่า 60 % ของความหนาแน่นต้นไม้ และอาจทำให้ชนิดไม้ดั้งเดิม อาจเกิดความเสียหายและตายลงไปบ้าง อย่างไรก็ตาม ต้นไม้ส่วนใหญ่อาจเกิดการแตกหน่อใหม่ได้อีกครั้งได้อีกครั้งเมื่อเข้าสู่ช่วงฤดูฝนที่ระดับความชื้นในดินเพิ่มขึ้น

## แนวทางป้องกันและแก้ไข

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

## ทรัพยากรสัตว์ป่า

การประเมินผลกระทบของสัตว์ป่าสัตว์ป่าส่วนใหญ่ที่พบ เป็นสัตว์ป่าที่จัดว่าเป็นพวกมีความสามารถปรับตัวได้ดี มีความทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงถิ่นอาศัยกิจกรรมต่างๆ ของสวนป่านั้น ถึงแม้จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อปัจจัย ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของสัตว์ป่าบริเวณนี้อยู่บ้าง คือการตัดไม้ ออกเมื่อถึงรอบตัดฟัน ทำให้ถิ่นอาศัยของสัตว์ป่าเปลี่ยนแปลงไปอย่างสิ้นเชิง สัตว์ป่าที่มีความสามารถในการเคลื่อนที่ได้ดี เช่น นก สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดกลางถึงใหญ่ ใช้วิธีการหลบหลีกภัยไปอาศัยอยู่บริเวณพื้นที่ข้างเคียง บริเวณที่ถูกรบกวนไปชั่วคราว และเมื่อมีการปลูกป่าทดแทนและถิ่นอาศัยค่อยๆ ฟื้นตัวกลับมาใกล้เคียงสภาพเดิม สัตว์ป่าจะอพยพกลับมาใช้พื้นที่เดิม เช่น กลุ่มกระรอก กระแต หมูป่า เก้ง นก งู และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมชนิดต่างๆ เป็นต้น แต่สำหรับสัตว์ที่มีความสามารถในการอพยพเคลื่อนย้ายได้ไม่ดีมากนักเนื่องจากมีปัจจัยจำกัดทางด้านชีววิทยาบางประการ คือสัตว์ป่าในกลุ่ม สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก การเคลื่อนย้ายยังคงต้องพึ่งพาแหล่งน้ำ เช่น กบ เขียด อึ่ง และ

คางคก ชนิด ต่างๆ ที่พบในพื้นที่ แต่ เนื่องจาก ชนิดของสัตว์ในกลุ่มนี้ที่พบ มีความสามารถปรับตัวให้ เข้ากับการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี และสามารถหลบหนีไปจำศีลอยู่ใต้ดินได้ในยามที่ ขาดแคลนแหล่งน้ำและความชื้นและจะกลับออกมาจากรูหรือโพรงอีกครั้ง ในช่วงฤดูฝน

#### แนวทางป้องกัน

1. ประชาสัมพันธ์ และออกมาตรการห้ามล่าสัตว์ในพื้นที่สวนป่า
2. หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีในการปลูกสร้างสวนป่า หรือใช้เฉพาะที่มีความจำเป็นและต้องมี มาตรการในการควบคุมเพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด
3. หลีกเลี่ยงใช้เครื่องจักร เครื่องมือ ยานพาหนะขนาดใหญ่ ในพื้นที่ลดผลกระทบการอัดแน่น ของผิวดิน
4. ส่งเสริมการเจริญเติบโตของไม้ประจำถิ่น และเร่งปลูกต้นไม้ทดแทนในพื้นที่โดยเร็ว

#### 4.ระบบวนวัฒน

สวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุ๊ก มีระบบวนวัฒนสำหรับการจัดการสวนป่า ไม้สัก รายละเอียดดังนี้

##### 4.1 ระบบวนวัฒนไม้สัก

###### 1 เป้าหมายการปลูกและบำรุงสวนป่า

4.1.1 มีต้นไม้เต็มพื้นที่ อัตราการรอดตาย ไม่ต่ำกว่า 90 %

4.1.2 การเจริญเติบโตของต้นไม้ดีในปีที่ 1 ให้มีความสูงเฉลี่ย มากกว่า 80 ซม. AYI เฉลี่ย เพิ่มขึ้น จากเดิม 10 - 20 %

4.1.3 คุณภาพลักษณะของไม้ดีเยี่ยมรูปทรงและเนื้อไม้เป็นที่ต้องการของตลาด

###### 2 การปลูกและบำรุงดูแลรักษาไม้สักสวนป่า

ปีที่	ช่วงเวลา	กิจกรรม / รายละเอียด
1	พ.ย. – ธ.ค.	การสำรวจพื้นที่ปลูก ใช้เครื่องมือจับพิกัด GPS ดำเนินการสำรวจ แยกรายละเอียดต่างๆในแต่ละหน่วยจัดการ (Management Unit) ซึ่งประกอบด้วย ถนน ลำห้วย พื้นที่ว่างเปล่าใช้ประโยชน์ไม่ได้ พื้นที่ที่สามารถนำมาปลูกได้จริงๆ พื้นที่อนุรักษ์ (Conservation Zone) แล้วจัดทำแผนที่แสดงรายละเอียดต่างๆ หมายปักหลักแนวเขต และจัดทำป้ายประจำในแต่ละหน่วยจัดการ และส่งตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ธาตุอาหารและลักษณะทางกายภาพที่กรมพัฒนาที่ดินในท้องที่
	ธ.ค. – ม.ค.	การซ่อมแซมถนนป่าไม้
	ต.ค.-ธ.ค.	การเตรียมพื้นที่ปลูก จะต้องดำเนินการดังนี้ 1.การถางวัชพืช ในพื้นที่ที่จะปลูก แบบทั่วทั้งพื้นที่ แต่มีการอนุรักษ์ไม้อนุรักษ์ต่างๆ(Eternity Trees) ที่เป็นไม้สัก และไม้กระยาเลยต่างๆ ไว้ในพื้นที่หน่วยจัดการ ตามเกณฑ์ต่อไปนี้ - ไม้ที่ใกล้จะสูญพันธุ์ (Endangered Tree) - ไม้ที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ (Vulnerable Tree) ,ไม้หายาก (Rare Tree) และไม้ที่ถูคุกคาม (Threatening Tree) - ไม้ผลไม้ (Fruit Tree) - ไม้ขนาดใหญ่ และไม้อายุมาก - ไม้ที่เป็นที่อยู่อาศัยของนกและสัตว์ป่า 2. การเก็บรวบรวมกอง จะเก็บรวบรวมกองแยกย่อยเป็นกองเล็กๆ ไว้ระหว่างแถวของต่อไม้สักเดิม เพื่อง่ายสะดวกต่อการกำจัดทำลายวัชพืช และการปักหลักหมายปลูก ตามลำดับ
	มี.ค. – เม.ย.	การเตรียมหลักและปักหลักหมายปลูก มีหลักเกณฑ์ในการดำเนินการดังนี้ - ความยาวหลัก 80 – 100 ซม. กว้างประมาณ 1 ซม. - เตรียมให้จำนวนพอดี กับจำนวนไม้ที่ปลูก

สวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุ๊กองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตขอนแก่น

ปีที่	ช่วงเวลา	กิจกรรม / รายละเอียด
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- เตรียมเป็นมัด มัดละ 50 อัน</li> <li>- ดึงแนว ระยะปลูกทางทิศตะวันออก – ตก ระยะปลูก ที่นิยม ได้แก่ 4 x 4 เมตร</li> </ul>
มี.ค – เม.ย.		<p>การเตรียมกล้าไม้ มีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรคัดเลือกใช้เหง้าขนาดกลาง</li> <li>- ใช้ถุงดำ ขนาด 2.5” x 8”</li> <li>- ใช้อัตราส่วนผสมของ ดิน ต่อ แกลบเผา ต่อปุ๋ยคอก ในอัตราส่วน 4-6 : 1 : 1</li> <li>- กรอกดินในถุงให้แน่น</li> <li>- เรียงถุงให้มีระยะห่างระหว่างกลุ่มแถวละประมาณ 70 ซม. เพื่อความสะดวกในการทำงาน</li> <li>- วางแนวตาข่ายพรางแสง ในทิศเหนือ-ใต้ และล้อมเรือนเพาะชำ เพื่อป้องกันสัตว์เลื้อย</li> <li>- ใช้ตาข่ายพรางแสงชนิด 50 เปอร์เซนต์ เพื่อไม่ให้กล้าไม้โตเร็วจนเกินไป</li> <li>- การชำเหง้าไม้สักลงในถุงเริ่มรับเหง้าไม้สัก จากศูนย์ผลิตฯ ประมาณเดือน ม.ค.รดน้ำให้ชุ่มทิ้งไว้ก่อน 1 สัปดาห์การชำเหง้าให้ใช้ไม้แหลมที่มนำ และชำให้ส่วนของเหง้าอยู่ใต้ผิวดินทั้งหมดในระยะแรกให้รดน้ำทุกวันหรือตามความเหมาะสมไม่ให้แฉะเกินไปภายหลังจากการเริ่มเปิดตาข่ายพรางแสงแล้ว ให้รดน้ำวันเว้นวัน</li> <li>- การดูแลกล้าไม้สักรดน้ำผสมยาฆ่าเชื้อราทุกๆ 10 วันรดน้ำผสมปุ๋ยยูเรียทุกๆ 10 วัน (น้ำ 20 ลิตร/ปุ๋ย 1 ช้อนโต๊ะ)การเรียงถุงให้เรียงถุงให้ชิดในตอนแรก เมื่อกกล้าไม้แตกใบคู่ที่ 2 ก็ให้ขยายระยะห่างระหว่างแถว และเมื่อแตกใบคู่ที่ 3 จนโตเต็มที่ ก็ให้ตัดใบให้เหลือ 1/2 ของใบ</li> </ul>
เม.ย. – พ.ค.		<p><b>การเตรียมหลุมและวัสดุรองก้นหลุม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขุดหลุมดินให้มีขนาด 25 * 25 * 25 ซม.(ประมาณ 2 หน้าจอบ )</li> <li>- การขุดหลุมให้ยึดด้านใดด้านหนึ่งเป็นหลัก</li> <li>- ในกรณีที่พื้นที่ลาดชัน ไม่ควรขุดหลุมทิ้งเอาไว้</li> <li>- รองก้นหลุมด้วยปุ๋ยคอกและโดโลไมท์</li> </ul> <p>ปุ๋ยรองก้นหลุม ต้องหมักนานกว่า 2 เดือน เพื่อให้แห้ง และป้องกันปลวกเข้าทำลาย</p> <p><b>การเตรียมดินสำหรับปลูกและวัสดุรองก้นหลุม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่งตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ธาตุอาหารและลักษณะทางกายภาพ ที่กรมพัฒนาที่ดินในท้องถิ่น</li> <li>- การผสมดินปลูก ควรเอาดินด้านบนลงหลุมก่อน ส่วนดินด้านล่างให้ผสมกับปุ๋ยหมัก</li> <li>- การใช้ปุ๋ยคอก ควรหมักผสมปูนขาวจนมีลักษณะคล้ายดิน และเตรียมการก่อนล่วงหน้า อย่างน้อย 2 เดือน</li> <li>- ใส่วัสดุรองก้นหลุม ในปริมาณประมาณ 1 กก.</li> </ul>
พ.ค. – มิ.ย.		<p>การขนส่งกล้าไม้ ดำเนินการดังนี้</p>

ปีที่	ช่วงเวลา	กิจกรรม / รายละเอียด
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- การขนส่งกล้าไม้ ควรเคลื่อนย้ายให้น้อยที่สุด เพื่อลดความบอบช้ำของกล้าไม้</li> <li>- ภาชนะที่ใช้ขนส่งกล้าไม้ ให้ใช้ตะกร้าที่มีความสูงของขอบด้านบนมากกว่าความสูงของกล้าไม้ และมีความจุสามารถขนส่งกล้าไม้ได้จำนวน 10 - 15 กล้า</li> <li>- การยกกล้าไม้ ไม่ควรจับที่ต้นกล้า แต่ให้จับที่ถุงของกล้าไม้</li> </ul>
พ.ค. - มิ.ย.		<p>การปลูก (พิจารณาตามความเหมาะสมของฤดูกาลในแต่ละปี บางครั้งฝนอาจมาล่าช้ากว่าปกติ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดกล้าไม้ที่นำไปปลูก จะต้องมีความสูง ระหว่าง 20-30 ซม.</li> <li>- ลักษณะลำต้นสมบูรณ์แข็งแรง ควรตัดใบประมาณ 1/2 ใบ</li> <li>- การกรีดถุง ให้กรีดขึ้นประมาณ 1/3 ของถุง จำนวน 2 รอย ห่างกัน 2 นิ้ว</li> <li>- การฉีกถุงระวังอย่าให้ดินแตก (กรณีดินแตกไม่ควรนำไปปลูก)</li> <li>- การปลูกควรใช้อัตราส่วนของ คนงานปลูก จำนวน 3 คน ต่อ คนงานขนกล้าไม้ 1 คน (ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับลักษณะสภาพภูมิประเทศ)</li> </ul> <p>1. การปลูกด้วยกล้า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การปลูกควรวางกล้าไม้ไว้กลางหลุม ตั้งให้ตรง โดยให้ส่วนบนของถุงกล้าไม้อยู่ต่ำกว่าปากหลุม ประมาณ 1 นิ้ว</li> <li>- ให้นำดินปากหลุมที่เตรียมไว้ กลบแล้วอัดให้แน่น</li> <li>- ในกรณีที่ปลูกแล้ว ปรากฏว่าหลักหมายปลูก อยู่ห่างจากหลุม ก็ให้เลื่อนหลักฯ เข้ามาให้ติดใกล้กับกล้าไม้ที่ปลูก</li> <li>- ให้นำถุงกล้าไม้ ที่ฉีกออกแล้ว ครอบไว้บนหลักที่ปลูก เพื่อง่ายต่อการตรวจนับ</li> </ul>
พ.ค. - -ก.ย.		<p>กำจัดวัชพืช ดำเนินการ 3 ครั้ง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดายวัชพืชครั้งที่ 1 (ดายวงกลม) เพื่อง่ายต่อการใส่ปุ๋ย ลดการรบกวนของวัชพืช พร้อมพรวนดินรอบลำต้นในรัศมี 50 ซม. ในช่วง พ.ค. - มิ.ย.</li> <li>- ดายวัชพืชครั้งที่ 2 (ดายทั่วพื้นที่) เพื่อเปิดแสง ลดการรบกวนจากวัชพืช ในช่วง มิ.ย.-ก.ย.</li> <li>- ดายวัชพืชครั้งที่ 3 (ดายกองกลาง) เพื่อลดปริมาณเชื้อเพลิง</li> </ul> <p>ข้อเสนอแนะ : ในกรณีที่ขาดแคลนคนงาน ให้ใช้เครื่องตัดหญ้าแทนในพื้นที่ที่มีวัชพืชหนาแน่นรุนแรง อาจพิจารณาตายวัชพืชมากกว่า 3 ครั้งควรจัดลำดับความสำคัญ การตายวัชพืช ในพื้นที่ที่มีวัชพืชรุนแรงมากที่สุดก่อน</p>
มิ.ย. - -ก.ย.	หลังจากกำจัดวัชพืชครั้งที่ 1	<p>ใส่ปุ๋ย ยูเรีย สูตร 46 - 0 - 0 หรือ 21 - 0 - 0</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ครั้งที่ 1 ใส่พร้อมการปลูก ปริมาณ 15 กรัมต่อต้น (ครึ่งช้อนแกง) โรยรอบๆ ต้น</li> </ul> <p>ข้อเสนอแนะ : ควรใส่ปุ๋ยช่วงที่มีฝนตกชุก หรือมีฝนตกชุกก่อนการใส่ปุ๋ย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ครั้งที่ 2 ใส่พร้อมกับการดายวงกลม โดยเจาะรูดินข้างลำต้น จำนวน 2 - 3 รู ในรัศมี 15 ซม. และใส่ปุ๋ย ประมาณ 15 กรัม ต่อต้น( ครึ่งช้อนแกง )</li> </ul>

ปีที่	ช่วงเวลา	กิจกรรม / รายละเอียด
		- ครั้งที่ 3 ไล่ห่างจากครั้งที่ 2 ประมาณ 15 วัน - 1 เดือน
	มิ.ย.	การปลูกซ่อม เพื่อให้ได้ต้นไม้สักเต็มพื้นที่ปลูก โดยจะดำเนินการเพียง 1 ครั้ง พร้อมกับการดายวงกลม
	พ.ค. - -ก.ย.	<b>การแต่งหน่อและเกลათอ</b> ดำเนินการ ดังนี้ - ควรใช้คนงานที่มีความชำนาญ และได้รับการฝึกฝนมาแล้วเป็นอย่างดี - ให้คงเหลือหน่อไว้เพียง 1 หน่อ เพื่อลดการแข่งขันอาหาร - ควรเลือกหน่อที่เกิดจากใต้ดิน มีลักษณะดี ต้นตรง ไร่ - กรณีที่หน่อมีการโค้งงอ ยอดหัก หรือมีเปลือกแข็งเข้าทำลายให้ตัดทิ้ง เพื่อให้แตกใหม่
	พ.ค. - มิ.ย.	กำจัดวัชพืช ดำเนินการ 2 ครั้ง กำจัดวัชพืชครั้งที่ 1 (ถากวงกลม) เพื่อป้องกันการใส่ปุ๋ย ลดการรบกวนของวัชพืช พร้อมพรวนดินรอบลำต้นในรัศมี 50 ซม. ใช้แรงงานคนเป็นหลักในการถาก
	ก.ค.-ก.ย.	กำจัดวัชพืชครั้งที่ 2 (ถางทั่วพื้นที่) เพื่อเปิดแสง ลดการรบกวนจากวัชพืช ใช้แรงงานคน หรือรถไถขนาดเล็ก ไถกลบวัชพืชระหว่างแถว
2-6	มี.ค. -เม.ย.	<b>การ แต่งหน่อ เกลათอ</b> มีหลักเกณฑ์ดังนี้ - ลิดเฉพาะกิ่งที่ทำมุมแหลมกับลำต้น ใช้เลื่อยหรือมีด - ลิดกิ่งให้เหลือทรงพุ่มไว้ประมาณ 2/3 ของลำต้น - แต่งหน่อโดยตัดหน่อที่เกิดใหม่ทิ้ง ยกเว้นในกรณีที่หน่อเดิมไม่สมบูรณ์ให้เลือกหน่อที่ เกิดขึ้นใหม่แทน
	พ.ค. - ธ.ค.	<b>การดายวัชพืช</b> ดำเนินการรวม 3 ครั้ง ดังนี้ - ดายวัชพืชครั้งที่ 1 (ทั่วพื้นที่) - ดายวัชพืชครั้งที่ 2 (ทั่วพื้นที่) - ดายวัชพืชครั้งที่ 3 (กึ่งกลาง)
		ปีที่ 2 - 3 พ.ค.- ธ.ค.
		ปีที่ 4 - 6
		<b>การใส่ปุ๋ย</b> ดำเนินการ ดังนี้ - ให้ใส่ในปีที่ 2 จำนวน 2 ครั้ง - ใส่ปุ๋ยตามผลการวิเคราะห์ดิน
7-30		- ทำความสะอาดสวนป่าปีละ 1 ครั้ง - ดายวัชพืชตามสภาพความจำเป็นของพื้นที่

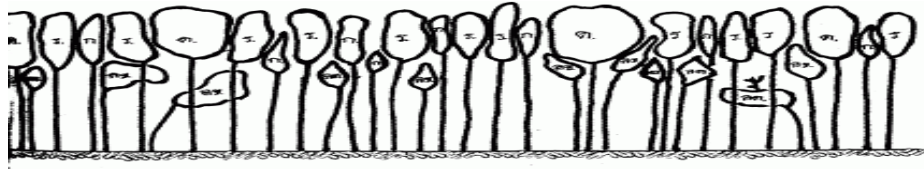
### 3 การดูแลและการตัดสางขยายระยะ

ช่วงเวลาทำการตัดสางขยายระยะกำหนดช่วงเวลาทำการตัดสางขยายครั้งแรก เมื่อต้นไม้มีอายุ 15 ปี ครั้งที่สองอายุ 25 ปี และตัดสางครั้งสุดท้ายที่ต้นไม้มีอายุ 30 ปี มีวิธีการตัดสางขยายระยะ ดังนี้

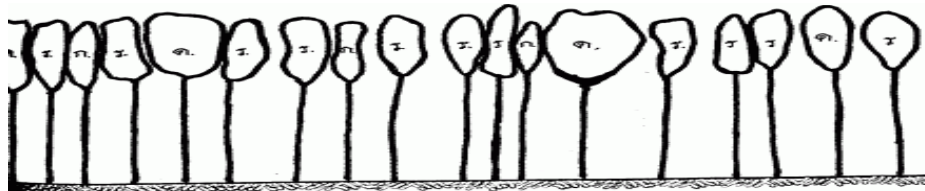
- (1) Low Thinning คือ การตัดสายขยายระยะต้นไม้ที่มีชั้นเรือนยอดที่อยู่ด้านล่าง เรือนยอดไม้เจริญ ถูกบดบัง หรือที่ตายแล้วออกก่อน แล้วจึงตัดเรือนยอดที่เหนือขึ้นไปจนถึงเรือนยอดเด่น การตัดสายวิธีนี้สามารถนำไปร่วมกับวิธีอื่นๆ ได้ เป็นการตัดไม้ลักษณะทรามออกก่อน เพื่อให้ไม้ดีๆ ที่เหลือ มีการเจริญเติบโตที่ดีขึ้น lowthinning เป็นการตัดสายขยายระยะวิธีที่เก่าแก่ที่สุด บางทีเรียกว่า thinningfrombelow เพราะวิธีนี้เลือกตัดไม้ที่มีเรือนยอดต่ำ หรือที่อยู่ล่างๆ
- (2) Selection Thinning คือ การตัดไม้ที่มีเรือนยอดเด่นที่สุด หรือ ต้นที่มีการเจริญเติบโตดีที่สุดออก เพื่อช่วยให้ไม้ที่เหลือที่มีเรือนยอดรองๆ ลงไป มีการเจริญเติบโตได้ดีขึ้น ผลดีของวิธีนี้ คือสามารถขยายไม้ที่ได้จากการตัดสายได้เงินมากกว่าวิธีอื่น แต่ต้องคำนึงถึงว่าหมู่ไม้ที่เหลือว่าเป็นหมู่ไม้ที่มีลักษณะดี ไม่ใช่ไม้ลักษณะทรามที่ไม่สามารถเจริญเติบโตได้ดี ซึ่งหากทิ้งไว้ให้เจริญเติบโตต่อไป อาจทำให้ในรอบตัดฟันสุดท้ายเหลือแต่ไม้ที่มีลักษณะไม่สวยงาม การเจริญเติบโตไม่มี ลำต้นคดงอ หรืออื่นๆ ที่ทำให้ไม่สามารถทำรายได้มากเท่าไรนัก

ปี ที่	ช่วงเวลา	กิจกรรม / รายละเอียด
15		-การตัดสายขยายระยะครั้งที่ 1 เหลือไม้ครึ่งหนึ่งของการปลูกครั้งแรก ไว้ โดยทำการตัดสายขยายระยะแบบ Low Thinning เป็นการตัดสายครั้งแรก เพื่อเป็นการปรับโครงสร้างของไม้สักสวนป่าให้มีทั้งคุณภาพและปริมาณไม้ที่เหลือหลังการตัดฟันที่สำคัญในการตัดฟันครั้งต่อไป เพราะจะตัดไม้ที่ถูกบดบังออกเป็นส่วนใหญ่
25		-การตัดสายขยายระยะครั้งที่ 2 ตัดลงไปอีก 50 % ของไม้ที่เหลือ เป็นการตัดสายแบบเลือกตัด (Selection thinning ) จะพิจารณาดูเรือนยอดเสียก่อนว่า ควรจะตัดไม้ต้นไหน เหลือต้นไหน และการตัดต้นไม้ก้จะเปิดช่องว่างขึ้นในระหว่างเรือนยอด ที่จะให้ต้นไม้ที่เหลืออยู่ได้มีโอกาสขยายทั้งทางเรือนยอดและเรือนรากจำนวนของต้นไม้ทั้งหมดในพื้นที่นั้นไม่มีความสำคัญเพราะว่า จำนวนต้นไม้เหล่านั้นจะไม่เป็นสิ่งชี้ของเรือนยอด ถ้าการตัดสายขยายระยะได้เริ่มตั้งแต่ตอนต้นๆ และตัดมาเป็นระยะสม่ำเสมอ การกระจายของลำต้นไม้ในเนื้อที่นั้นก็จะไปอย่างสม่ำเสมอ
30		-การตัดฟันครั้งสุดท้ายสวนป่า จะเลือกการตัดฟันแบบตัดหมด แต่จะคงเหลือแม่ไม้ ไม้ดีมีค่าไว้ประมาณ 4-8 ต้น ต่อไร่ ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ในด้านความหลากหลายทางชั้นอายุไม้ การใช้เป็นแหล่งเมล็ดไม้ เพื่อการกระจายพันธุ์ หรือใช้เป็นที่อยู่ของสัตว์ป่าบางชนิดที่อาศัยบนต้นไม้ใหญ่ รวมทั้งเพื่อเป็นการลดผลกระทบจากกระแสการต่อต้านการเปิดพื้นที่เพื่อทำการปลูกสร้างสวนป่า และเป็นการปรับภูมิทัศน์ของแปลงปลูกสร้างสวนป่าให้เหมาะสม อีกทางหนึ่ง

ภาพการตัดสางขยายระยะ โดยวิธี Low Thinning

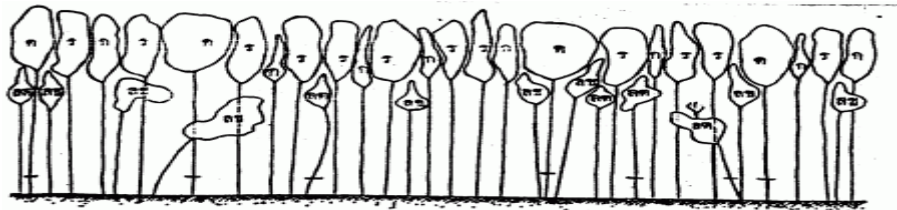


ภาพสมมติแสดงถึงสวนป่าซึ่งยังไม่มี การตัดสางขยายระยะมาเลย



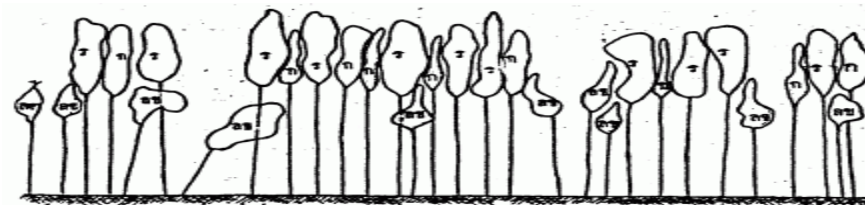
ภาพแสดง การตัดสางขยายระยะ โดยวิธีเลือกตัด

1. ไม้เด่นที่ใหญ่ที่สุด
2. ไม้ล่างซึ่งควรตัดออกไปใช้เสียก่อนที่มันจะเน่าตายผุพังไปเสียก่อน



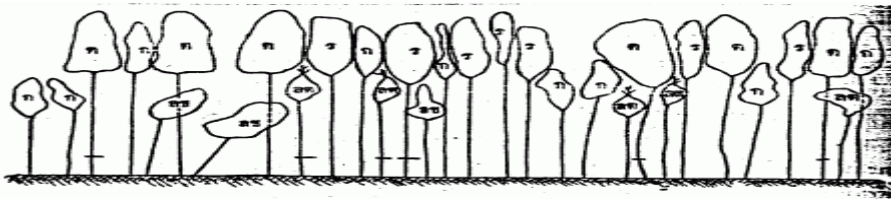
ภาพนี้แสดงถึงส่วนผสมของป่าต้นไม้มี่เส้นขีดฆ่าเป็นต้นไม้ที่ต้องตัดสางตามแบบของการตัดสางขยายระยะ

แบบเลือกตัดที่พยายามตัดไม้ลักษณะเด่น (ค) และไม้บางต้น

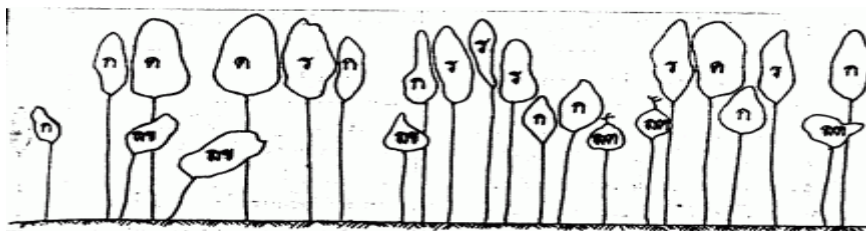


ภาพนี้แสดงถึงส่วนผสมของป่าหลังจากการตัดสางขยายระยะแบบเลือกตัดครั้งแรก





ภาพนี้แสดงถึงการหมายไม้เพื่อทำการตัดสางขยายระยะแบบเลือกตัดในคราวต่อไป (หลังจากภาพก่อนหน้าประมาณ 10 ปี ซึ่งต้นไม้หลายต้นในภาพที่ 18 เปลี่ยนแปลงไป) ตามต้นไม้ที่มีเครื่องหมายขีดฆ่าเอาไว้



หลังจากตัดสางตามภาพหน้าไม้ใหญ่และไม้ชั้นรองบางต้นไปทำประโยชน์เปิดโอกาสให้ไม้ชั้นรองที่เหลือเจริญเติบโตขึ้นมาแทนที่

#### 4 การแตกหน่อของไม้สัก

หลังจากการตัดต้นไม้ออกจากพื้นที่ ต้นไม้ใหม่จะแตกขึ้นใหม่จากตอในรอบตัดฟันต่อไป โดยปกติแล้วไม้ที่เกิดจากการแตกหน่อจะมีการเจริญเติบโตเร็วกว่าต้นไม้ที่ปลูกลงจากเมล็ด และตัดฟันได้ในระยะเวลาสั้นกว่ารอบตัดฟันโดยปกติ ข้อได้เปรียบของการแตกหน่ออีกข้อหนึ่งคือค่าใช้จ่ายลดลงเนื่องจากมีความจำเป็นน้อยหรือไม่ต้องมีการเตรียมพื้นที่ก่อนการปลูก ความสามารถในการแตกหน่อขึ้นกับชนิดของต้นไม้และสภาพการตัดฟัน

##### การแตกหน่อของไม้สัก

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

การแตกหน่อของไม้สักจะดีมากหลังการตัดฟันแบบวิธีการตัดหมด ส่วนในการตัดสางขยายระยะทำให้เกิดระบบการจัดการไม้เรือนยอด 2 ชั้นในสวนป่าไม้สักในอนาคต เนื่องจากไม้สักเป็นไม้ที่แตกหน่อ (Coppice) ได้ดีมากหลังการตัดฟัน คือ สามารถแตกหน่อใหม่ได้ 100% (บุญวงศ์ และคณะ,

2535) และหน่อส่วนใหญ่เจริญเติบโตได้เร็วมาก หน่อไม้สักอายุ 10 ปี ที่โตเร็วที่สุด จะมีเส้นผ่าศูนย์กลางถึง 6.8 เซนติเมตร และสูงที่สุดถึง 6.5 เมตร โดยเกิดจากตอที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางเพียง อก 27.5 เซนติเมตร (สมศักดิ์ และคณะ, 2518) ทั้งนี้การตัดไม้สักให้แตกหน่อใหม่ ต้องเป็นการตัดหมดให้ตอสูงจากพื้นดินไม่เกิน 60 เซนติเมตร และต้นสักที่ใช้ระบบตัดฟันแบบนี้ ควรมีเส้นผ่าศูนย์กลางเพียงอกประมาณ 30 เซนติเมตร (หรือประมาณ 20 ปี) รวมทั้งตัดฟันให้เสร็จเรียบร้อยก่อนเริ่มฤดูฝน และภายหลังการตัดฟันจะต้องป้องกันไฟป่าให้ได้ผล

ความสามารถในการแตกหน่อของไม้สักอายุ 17 ปี หลังการตัดสายขยายระยะในสวนป่า 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

## 4.2 ไม้ยางพารา

### 1 การเตรียมพื้นที่

หลังจากการทำไม้ออกจากพื้นที่ จะต้องดำเนินการถอนราก ถอนตอ กำจัดเศษวัชพืช ตกค้างออกให้หมดสิ้น ทำการไถด้วยรถแทรกเตอร์ล้อยาง โดยไถบุกเบิกด้วยผาน 3 และไถพรวนด้วยผาน 7 ซึ่งหากเตรียมพื้นที่ได้ดีการดำเนินงานในขั้นตอนต่อไปก็จะสะดวกสิ้นเปลือง ค่าใช้จ่ายน้อย จะเตรียมพื้นที่ช่วงไหนจะต้องคำนึงถึงฤดูกาลด้วย ในช่วงที่ฝนตกซึ่งพร้อมจะปลูก จะต้อง เตรียมพื้นที่ให้เสร็จก่อนฝนจะตกประมาณ 1 สัปดาห์ หากเตรียมพื้นที่เสร็จไว้นานมากจะมีปัญหาวัชพืชงอกใหม่ หากเตรียมพื้นที่ล่าช้าจะสร้างปัญหาปลูกไม่ทันและค่าใช้จ่ายจะสูงขึ้นสูญเสียโอกาสของการเก็บเกี่ยวผลผลิตในอนาคต ช่วงเวลาที่เหมาะสมควรดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม-เมษายน ในกรณีพื้นที่มากกว่า 100 ไร่ หากพื้นที่น้อยกว่า 100 ไร่ ควรดำเนินการระหว่างเดือนมีนาคม - เมษายน แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับฤดู ฝนของแต่ละท้องถิ่นด้วย

วิธีการเตรียมพื้นที่ ดำเนินการโดยแรงงาน เครื่องจักรกล และสารเคมีผสมผสานกัน กล่าวคือ

**การเตรียมพื้นที่ด้วยแรงงาน** คือ การใช้แรงงานถางป่า เก็บบริบ เผาบริบ การถางป่า ถางวัชพืชที่เป็นวัชพืชขนาดเล็กให้ทั่วพื้นที่ หากมีกอไม้หรือหญ้าให้ฟันลง ให้ราบเรียบให้ตอใกล้ผิวดินมากที่สุด การเก็บบริบ เผาบริบ เป็นการเก็บต้นไม้อายุไม่โตเต็มที่ที่หลงเหลือจากการเผาป่าเผาบริบให้หมดจากพื้นที่ หากการเผาป่าเผาใหม่ได้ดีจะเหลือเศษไม้ปลายไม้น้อยการเก็บบริบจะรวดเร็วขึ้น

**การใช้เครื่องจักรกล** เครื่องจักรกลที่ต้องนำมาปฏิบัติงานคือรถแทรกเตอร์ตีนตะขาบ (Crawler) หรือรถขุด(Back hoe) ดำเนินการถางป่า ล้มไม้ ถอนตอ ถอนรวมกอง (Withdrawal) เคลียร์ปรับพื้นที่ หลังจากนั้นใช้รถแทรกเตอร์ล้อยาง (Farm tractor) ตีดินผานไถ 3 งานหรือ 4 งาน ทำการไถบุกเบิก ที่ไถไว้ประมาณ 15 วัน ตีดินผานไถ 7 งานทำการไถพรวน ก็จะเสร็จขั้นตอนของ การ

เตรียมพื้นที่ การเตรียมพื้นที่ที่ประณีต(Intensive) ภายหลังจากเตรียมพื้นที่เสร็จในพื้นที่นั้นจะต้องไม่มีจอมปลวก ต่อไม้ หรือเศษไม้ปลายไม้หลงเหลืออยู่ ซึ่งมีวิธีการจัดการได้ดังนี้

1. การรวมกองต้นไม้ที่ถ่างลงหรือขุดตอขึ้นมาให้รวมกองเป็นกองยาวๆ ให้แนวของกองเป็นไป ตามทิศทางลม หากพื้นที่เป็นที่ลาดชันหรือควนเขา ให้กองโดยมีทิศทาง ชันเขาอัดกอง ด้านข้างให้แน่น ทำการเผาองเศษไม้จากหัวกองทางด้านต้นลม เนื่องจากไม้ที่กองยังไม่แห้งสนิท อาจจะใช้เชื้อไฟช่วยเผาในครั้งแรก เชื้อไฟที่ใช้ อาจจะเป็นยางรถยนต์ที่ชำรุด แล้ว หรือน้ำมันดีเซลก็ได้ เริ่มเผาในตอนกลางวันขณะอากาศร้อน เมื่อไฟเริ่มลุกแล้ว ใช้รถแทรกเตอร์ ตีนตะขาบ หรือ รถแบคโฮ คอยอัดกองไฟให้แน่น เป็นระยะ การเผาไหม้ก็จะดีขึ้น ควรเผาพร้อมๆกันหลายๆ กองในพื้นที่ใกล้เคียงกัน เพื่อเครื่องจักรที่คอยอัดกองไฟจะได้ไม่เสียเวลาทำงาน และเมื่อไฟไหม้เศษไม้ปลายไม้ ส่วนเล็กๆหมดแล้ว จะคงเหลือต้นไม้ขนาดใหญ่หรือต่อไม้ ให้ทำการสลายกอง แล้วอัดเผาใหม่ให้หมด ก็จะ เผาได้ง่ายขึ้น เพราะมีถ่านไม้ติดไฟอยู่จำนวนมาก การเผาเศษไม้ปลายไม้โดยวิธีนี้ แม้จะมีฝนตก บ้างก็จะเผาได้ หมด

2. เมื่อเสร็จสิ้นการเผาจนไม่มีเศษไม้หลงเหลือแล้ว เป็นขั้นตอนของการเกลี่ยปรับพื้นที่ โดยการ เกลี่ยจอมปลวกออกให้พื้นที่ราบเรียบ เพื่อความสะดวกในการไถบุกเบิกในพื้นที่ราบ การไถบุกเบิกด้วยผานไถ 3 จาน หรือ 4 จาน ก่อนจะลงมือไถ จะต้องทราบว่าจะปักหลักหมายปลูกไปตาม ทิศทางใด เพราะการไถบุกเบิกที่ดีทิศทางการไถควรจะต้องฉากกับแนวปลูกต้นไม้ และการไถพรวนเป็น การไถตั้งฉากกับการไถบุกเบิกทิศทางการไถจะเป็นไปตามแนวปลูกต้นไม้ การ ดำเนินการเช่นนี้จะ เป็นประโยชน์ในการเข้าดำเนินการปักหลักหมายปลูกและการปลูก เพราะคนงานไม่ต้อง เดินข้ามชี้ไถ การไถในพื้นที่ปลูกยางพาราที่มีน้ำท่วมถึง จะเปลี่ยนเป็นการไถยกทรง วิธีไถจะไถไป ตามทิศทาง ของแนวปลูกต้นไม้ ใช้ผาน 3 หรือ ผาน 4 ไถครั้งแรก สาดดินที่ไถขึ้นไว้บริเวณโคนยางพารา และไถ พรวนด้วยผาน 7 ด้วยวิธีเดียวกัน ระหว่างแถวยางพาราจะเป็นร่องลึกประมาณ 50 ซม. สำหรับให้น้ำ ในดินไหลจากโคนต้นยางพารามาเก็บขังในฤดูฝน

**การใช้สารเคมี** จะดำเนินการหลังจากถางป่า โค่นล้ม เก็บริบ เผาริบแล้ว ปล่อยให้ วัชพืชขึ้นประมาณ 30 ซม. และใช้สารเคมีฉีดพ่นกำจัด ซึ่งจะเป็นวิธีการที่สะดวก และประหยัด วัชพืชตายสิ้นซาก หากดำเนินการไม่ทันวัชพืชขึ้นสูงมาก จะต้องใช้สารเคมีในการกำจัดมากขึ้น วัชพืช จึงจะแห้งตาย โดยคำนึงถึงชนิดของวัชพืชที่ขึ้นอยู่เป็นหลัก เหมาะกับวัชพืชที่เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว เช่น หญ้าต่างๆ สารเคมีที่นิยมใช้ คือไกลโฟเสท และ อิมมาสเฟอร์ ในการดำเนินการควรจะดำเนินการใน ต้นฤดูฝน ปล่อยให้วัชพืชชงตายจึงจะเข้าดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

## 2 การคัดเลือกชนิดพันธุ์

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

#### **ปัจจัยทางดิน สภาพพื้นที่และลักษณะดินที่เหมาะสมต่อการปลูกยางพารามีดังนี้**

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

#### **ปัจจัยทางภูมิอากาศ**

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

บางพื้นที่ซึ่งมีลักษณะดินและภูมิอากาศไม่เหมาะสมจำเป็นต้องมีการจัดการสวนยางอย่างถูกต้องจึงจะสามารถแก้ไขปัญหาได้ในระดับหนึ่ง แต่เกษตรกรต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นอันเป็นการเพิ่มต้นทุน ซึ่งมีหลายวิธีดังนี้

1. ปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดินโดยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก เพื่อช่วยให้โครงสร้างของดินดีขึ้น มีความร่วนซุย สามารถอุ้มน้ำและรักษาความชื้นในดินได้ดี
2. ดูแลรักษาสวนยางก่อนเข้าฤดูแล้ง โดยการใส่วัสดุคลุมดินรอบโคนต้นยางในช่วงอายุ 2 ปี แรก หลังจากปลูก จะช่วยให้ดินเก็บรักษาความชื้นไว้ได้ในช่วงฤดูแล้งและหาปุ๋ยขาวบริเวณลำต้น เพื่อป้องกันลำต้นไหม้จากแสงแดด
3. ใส่ปุ๋ยบำรุงต้นยางด้วยปุ๋ยเคมีร่วมปุ๋ยอินทรีย์ ตามคำแนะนำเพื่อให้ต้นยางสมบูรณ์แข็งแรง

4. สวนยางที่เปิดกรีดแล้ว ไม่ควรไถพรวนในระหว่างแถวยาง

5. กรณีที่ปลูกยางในดินที่มีการระบายน้ำไม่ดีหรือเกิดน้ำท่วมขัง ควรขุดคูระบายน้ำ โดยขุดคูระบายน้ำให้ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกจากระดับผิวดินมากกว่า 2 เมตร

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

พันธุ์ยางพาราที่นำมาปลูกในสวนป่าภูสวรงค์ คือ RRIM 600 และ RRIT 251 ชนิดพันธุ์ยางพาราที่กล่าวไว้ เบื้องต้นเป็นชนิดพันธุ์ที่นิยมปลูกปัจจุบัน แต่ละชนิดพันธุ์มีคุณสมบัติเฉพาะตัวแตกต่างกัน โดยสวนป่าภูสวรงค์ได้ดำเนินการคัดเลือกสายพันธุ์ที่มีความเหมาะสมในพื้นที่ จำนวน 2 ชนิด ได้แก่

- RRIM 600 เป็นยางพาราลูกผสมของประเทศมาเลเซีย ในประเทศไทยนิยมปลูก ชนิดนี้มาก ให้ผลผลิตปานกลาง ปลูกได้ทุกสภาพดิน มีความต้านทานต่อโรคราใบร่วงจากเชื้อราไฟทอป เทอรา ที่ทำให้ใบยางร่วงในฤดูฝนน้อย ในเขตที่มีโรคนี้จึงไม่สมควรปลูก ลำต้นมีขนาดเล็ก ราคาเนื้อไม้ หลังกรีดมีราคาซื้อขายต่ำกว่าชนิดพันธุ์อื่นมีความทนทานต่อการกรีดถี่ปานกลาง

- RRIT 251 เป็นยางพาราลูกผสมของประเทศไทย กำลังได้รับคำแนะนำจาก สถาบันวิจัยยาง ปริมาณน้ำยางมีมากกว่าพันธุ์ RRIM 600 ในหน้ากรีดแรก ผลผลิตต่อไร่ต่อปีอยู่ใน เกณฑ์ดี ได้ผลผลิตมากกว่า 300 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี

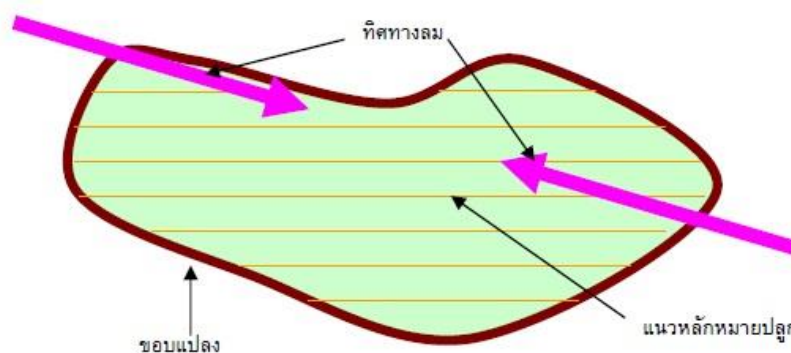
### 3 การปักหลักหมายปลูก

**การปักหลักหมายปลูก** คือการกำหนดตำแหน่งที่จะปลูกต้นยางพาราและกำหนดจำนวน ต้นต่อไร่ ก่อนการดำเนินการปักหลักหมายปลูกพื้นที่ที่จะปลูกจะต้องเตรียมพื้นที่เรียบร้อย แล้ว มีปัจจัย ต่างๆที่ต้องคำนึงอันดับแรกคือจำนวนต้นที่จะปลูกในพื้นที่ 1 ไร่ สถาบันวิจัยยางแนะนำจำนวนต้นปลูกที่ เหมาะสมกับยางพาราทุกชนิดพันธุ์ คือยางพารา 1 ต้น จะครอบคลุมพื้นที่ 20 ตารางเมตร ซึ่งจะให้ ผลผลิตน้ำยางสดเมื่อคิดเป็นเนื้อยางพาราแห้งได้มากที่สุด ปัจจัยถัดมาที่ต้องคำนึงคือสภาพของพื้นที่ หาก เป็นพื้นที่ราบจะปักหลักหมายปลูกเป็นแถวตรง ในขณะที่พื้นที่ควนเขา หรือพื้นที่ลาดชันจะปักหลักหมาย ปลูกตามแนวระนาบ หรือแนวขอบเขา ช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับการปักหลักหมายปลูกควรดำเนินงาน หลังจากเตรียมพื้นที่เสร็จประมาณเดือน เมษายน-พฤษภาคม

**หลักหมายปลูก** ไม้หลักทำจากไม้ไผ่ กลมขนาดเล็กเส้นรอบวงประมาณ 5 - 8 ซม. หรือ ไม้ไผ่ขนาดใหญ่ผ่าซีก กว้างประมาณ 1 นิ้ว ความยาว ประมาณ 1.2 เมตร เสียบปลายแหลม 1 ด้าน

ไม้ชะมบ อาจจะทำจากวัสดุอื่นก็ได้ เช่นกิ่งไม้ขนาดเล็ก หรือเหล็กกลวง หรือเหล็กกลมก็ได้ แต่ต้องคำนึงถึงราคาต้นทุนด้วย การใช้ไม้เป็นไม้ชะมบ ใช้งานได้ปี เดียว แต่ใช้เหล็ก อาจจะใช้ได้หลายปี

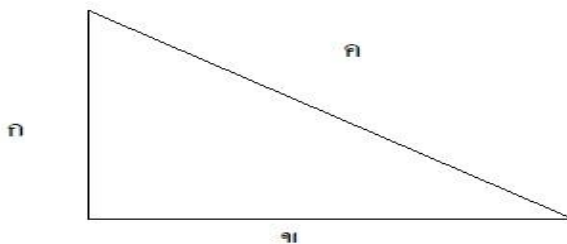
**วิธีการปักหลักหมายปลูก** ในพื้นที่ราบก่อนจะทำการปักหลักหมายปลูกจะต้องคำนึงถึงรูปร่างของพื้นที่และทิศทางของลมประจำถิ่น ส่วนมากจะนิยมปักหลักหมายปลูกขนานกับแนวเขตแปลง เพื่อความเรียบร้อยสวยงามซึ่งบางครั้งแนวที่ปักหลักขวางกับทิศทางของลมประจำถิ่น จะก่อให้เกิดปัญหาต้น ยางพาราที่ปลูกล้มในกรณีลมแรง ลมประจำถิ่นที่สำคัญของประเทศไทยคือลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ และ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งลมมรสุมทั้ง 2 นี้มีทิศทางการพัดที่สวนทางกัน ดังนั้นทิศทางการปักหลัก หมายปลูกที่เหมาะสมควรปักหลักให้แถวที่จะปลูกเป็นไปตามทิศทางวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ แต่หากทิศทางที่จะปักหลักหมายปลูกไม่ขนานกับขอบแปลง ก็สามารถใช้ทิศทางที่ทำมุม แหลมกับแนวลมประจำถิ่นให้มากที่สุด



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

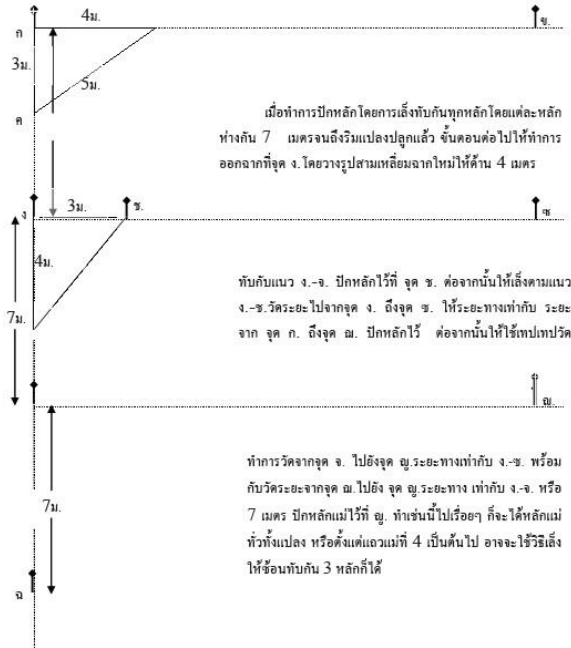
**การออกฉาก** เป็นการกำหนดทิศทางของแถวถัดไปให้ขนานกับแนวแถวหลัก หากใช้กล้องรังวัดให้ใช้มุมต่างกับแถวหลัก 90 องศา แล้ววัดระยะทางเท่าความห่างของแถวปักหลักแม่หมายไว้ ทุกแถวจนเต็มพื้นที่ แล้วย้ายกล้องรังวัดมาวางที่หลักแม่แถวที่ต่อไปดำเนินการวางหลักแม่ตามข้อ 1. แต่ กรณีไม่ใช้กล้องรังวัดให้ใช้เทปวัดระยะออกฉาก 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  $25 = 25$  ในทางปฏิบัติเมื่อจะออกฉากด้วย

เทพวัดระยะ ให้วางหัวเทพที่มีเลข 0 ไว้ที่หลักแม่หลักแรกวัดระยะ ไปตามแนวหลัก 4 เมตรปักหลักไว้ วัดระยะจากหลักที่ ปักไว้ไปตามแถวต่อไป 5 เมตรซึ่งเลขในเทพจะเป็นเลข 9 เมตร และลากเทพต่อ อีกอีก 3 เมตรไปหาหลักแม่ หลักแรก ซึ่งเลขในเทพจะเป็นเลข 12 ดึงเทพให้ตึงและ อยู่ในแนวระนาบ แล้วปักหลักไว้ที่เลข 9 ก็จะได้ภาพสามเหลี่ยมมุมฉาก ซึ่งในภาพข้างล่างจะเป็นจุด ก. ข. และ ค. ต่อจากนั้นให้วัดระยะจากจุด ก. ผ่านไปทางจุด ค. ให้มีความกว้างเท่ากับแถวที่กำหนดหากต้องการ ระยะระหว่างแถว 7 เมตร ก็วัดกว้าง 7 เมตร ปักหลักไว้เป็นจุด จ. และวัดในแถวนี้ต่อไปโดยให้จุด ต่อไป ห่างจากจุด จ. 7 เมตรปักหลักไว้ทำเช่นนี้จนถึงริมแปลงปลูก จุดเหล่านี้จะเป็นจุดเริ่มต้นของ แถวต่อไป ในการเลี้ยงเพื่อให้หลักหัวแถวอยู่ตรงกันต้องเลี้ยงให้หลักซ้อนกันทุกหลักก็จะเป็นแนวตรง



การออกฉาก

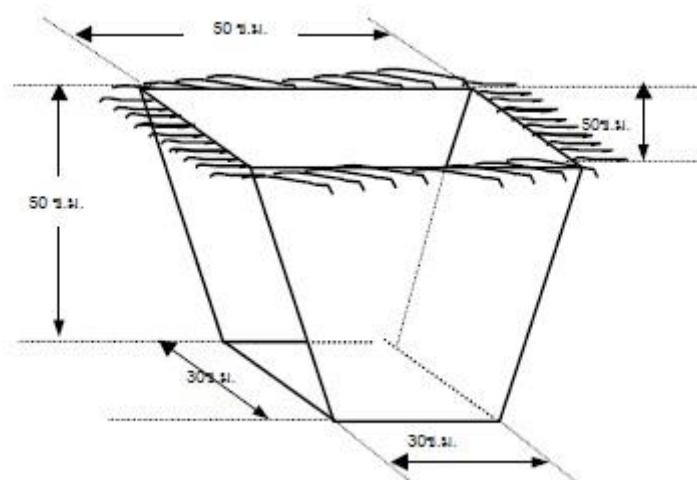
**การปักหลักขอย** เมื่อได้หลักแม่ตามแนวทาง ข้อ 1 และ 2 แล้ว ก็ปักหลักระหว่าง หลักแม่หรือเรียกว่าหลักขอยโดยใช้เทพวัดระยะวัดระหว่างหลักแม่ ซึ่งหลักแม่ทุกหลักมีระยะห่างกันที่ใช้ ความห่างระหว่างหลักปลูกหารได้ลงตัว โดยทั่วไประยะห่างระหว่างหลักใช้ระยะ 3 เมตร หลักขอยจะ ปัก ชิดสายเทพด้านใดด้านหนึ่งที่ตำแหน่ง 3 6 9 12 15 หรือ 18 เมตร เป็นต้น คนงานที่จะทำการ ปักหลักขอยควรจัดจำนวนคนให้เกินจำนวนหลักที่จะปัก หากปักหลักขอยที่ 3 6 9 12 15 และ 18 เมตร แสดงว่าหลักแม่ห่างกัน 21 เมตร จะต้องใช้คนงานในหนึ่งหมู่ 8 คน 2 คนแรกถือเทพวัดระยะ ที่ เลข 0 และ 21 อีก 6 คน จะประจำอยู่ที่เลข 3 6 9 12 15 และ 18 เมตร ก่อนเริ่มงาน คนงานที่มี หน้าที่ปักหลักจะต้องมีหลักที่จะปักไว้ทุกคนจำนวนเท่ากัน และมี ฆ้อนไม้คนละ 1 อัน การปักหลัก หมายปลูกถ้ากระทำได้ถูกต้องโดยเฉพาะขั้นตอนการออกฉากเมื่อมองไปตาม แนวตรง หรือแนว ทะแยงมุมจะเห็นหลักที่ปักไว้เป็นแถวตรงตลอดพื้นที่



#### 4. การปลูก

**การเตรียมหลุมปลูก** เป็นขั้นตอนสำคัญที่จะทำให้กล้าข่าพาราที่ปลูก มีความเจริญเติบโต ได้ดีตามที่ควรจะเป็น หลุมปลูกที่ดีจะช่วยเร่งระบบรากให้พัฒนาขนงไขไปตามดินที่เตรียมไว้ เมื่อระบบ รากมีประสิทธิภาพความเติบโตก็จะดีขึ้น บริเวณที่เตรียมหลุมปลูกต้องอยู่ด้านหนึ่งด้านใดของหลักหมาย ปลูก โดยทุกหลุมต้องห่างหลักหมายปลูกในระยะที่เท่ากัน เพื่อให้ระยะระหว่างต้นห่างเท่ากันตามกำหนด และเมื่อปลูกแล้วจะมองเป็นแถวตรง โดยแนะนำให้ขุดหลุมห่างจากหลักในแถวทางด้านขวามือของหลัก ให้ริมหลุมอยู่ห่างจากหลักประมาณ 5 ซม. ในกรณีพื้นที่ราบเพื่อไม่ให้กระทบกระเทือนต่อหลักหมายปลูก ในขณะที่ขุดหลุม

การขุดหลุมปลูกกรณีปลูกด้วยกล้าตาเขียว และกล้าข่าพาราขำสูง จะขนาดของหลุมกว้าง ยาว ลึก ประมาณ 50 ซม. ใช้จอบ หรือเสียมในการขุด





ในขณะที่ทำการขุดหลุมให้แยกดินชั้นบนและดินชั้นล่างที่ขุดจากหลุมออกจากกันเพื่อใช้รองกันหลุมก่อนปลูก โดยผู้ขุดหลุมแยกดินไว้ด้านหนึ่งด้านใดของหลุม เช่น หากวางดินชั้นบนไว้ทางทิศตะวันตกของ หลุม ดินชั้นล่างควรวางไว้ทางทิศตะวันออก ผู้ควบคุมงานจะต้องเป็นผู้สั่งการเพื่อให้ปฏิบัติในทำนองเดียวกัน

**การรองกันหลุม** ก่อนการปลูกยางพาราโดยเฉพาะส่วนที่ไม่ได้ใช้เมล็ดปลูก จะต้องทำการรองกันหลุม ด้วย ปุ๋ย 0-3-0 หรือรอกฟอสเฟต ผสมกับยาฆ่าปลวก รอกฟอสเฟต จะช่วยรักษาความชื้นในหลุมหลังปลูก กรณีกระทบแล้งทำให้กล้ายางพาราที่ปลูกไม่เหี่ยวเฉา ยาฆ่าปลวกจะช่วยป้องกันปลวกมากัดกินผิวแห้งของ รากยางพารา การกัดกินรากยางพาราปลวกจะกินส่วนที่แห้ง และจะเปิดช่องว่างระหว่างรากยางพารากับดิน ทำให้กล้ายางพาราตายได้ ปลวกเหล่านี้เกิดจากการเตรียมพื้นที่ที่เก็บรากไม้เศษไม้เผาไม่หมด หลงเหลืออยู่ในแปลงปลูก ยาฆ่าปลวกจะช่วยป้องกันไม่ให้ปลวกมารบกวนที่รากยาง ก่อนทำการรองกันหลุมควรรี้ง หลุมที่ขุดแล้วไว้กลางแดดประมาณ 15 วัน เพื่อใช้แสงแดดกำจัดโรคราบางชนิด

## 5 การบำรุงรักษา

การบำรุงรักษา เป็นขั้นตอนที่สำคัญหลังปลูก เพื่อจะให้ต้นยางพาราที่ปลูกไว้มีปริมาณเต็มพื้นที่ มีความเจริญเติบโตสมบูรณ์ สามารถกรีดเอาน้ำยางพารามาใช้ประโยชน์ได้ในเวลาที่กำหนด โดยทั่วไปยางพาราจะเป็นพืชชนิดโตเร็ว (Fast growing Spp.) มีความเติบโตเฉลี่ยทางเส้นรอบวงวัดที่ระดับอก หรือ GBH (Girth at breast high) ปีละ 8 -10 ซม. จะทำการกรีดยางพาราเมื่ออายุหลังปลูก 6 -7 ปี หรือมีขนาด GBH 50 ซม. ดังนั้นจึงจำเป็นต้องบำรุงรักษาต้นยางพาราให้ได้ขนาดที่ต้องการภายในเวลา 6 - 7 ปี ถ้าการบำรุงรักษาไม่ดี โอกาส จะเปิดกรีดเพื่อสร้างรายได้จากยางพาราก็จะ ช้าไปด้วย การบำรุงรักษาที่สำคัญมี ปลูกซ่อม กำจัดความคุมวัชพืช ใส่ปุ๋ย แต่งกิ่ง ป้องกันภัยป้องกันไฟ และสำรวจอัตราการรอดตายและความเติบโต ซึ่งจะได้แยกกล่าวในรายละเอียดต่อไป

**ปลูกซ่อม** หลังจากทำการปลูกไปแล้ว ต้นยางพาราส่วนหนึ่งจะตาย จากสาเหตุต่างๆ เช่นการปลูกไม่ประณีต ต้นยางพารากระทบแล้งหลังปลูก ถูกโรครา แมลง จำพวกปลวกทำลาย หรือเกิด จากภัยธรรมชาติเช่นฝนตกหนักน้ำท่วมโคนนาน หรือลมแรงกิ่งที่งอกจากตาพันธุ์ดีหัก เป็นต้น จำนวนการ ตายของยางพาราที่ปลูกยังแปรผันตรงกับวิธีการปลูกโดยวัสดุปลูกชนิดต่างๆด้วย การปลูกด้วยเมล็ดติดตาม ในแปลง โอกาสการติดของตาจะน้อยหากหลังการติดตามเกิดความแห้งแล้ง ปกติจะรอดตายหรือติดตาได้ สำเร็จไม่เกิน 60% อีก 40% จำเป็นต้องปลูกซ่อม เมื่อปรากฏว่าต้นยางพาราที่ปลูกตายก็จำเป็นต้องทำการนำกล้ายางพารามาปลูกซ่อมให้เต็มพื้นที่

ช่วงเวลาที่ทำการปลูกซ่อมควรเป็นช่วงที่มีฝนตกชุก ในปีแรกหลังปลูกเสร็จประมาณ 1 เดือน ระหว่างเดือน มิถุนายน-สิงหาคม ในปีที่สองปลูกซ่อมตั้งแต่ต้นฤดูฝนประมาณเดือนพฤษภาคม-มิถุนายนช่วงที่ 1 และประมาณเดือน สิงหาคม เป็นช่วงที่ 2 จะทำการปลูกซ่อมเพียง 2 ปี ปีที่ 3 เป็นต้น ไปไม่จำเป็นต้องปลูกซ่อมเพราะกล้าที่ปลูกซ่อมในปีที่ 3 จะโตไม่ทันกับกล้าต้นแรก จะกลายเป็น

กล้าที่ถูก ช่ม (Suppress) ซึ่งเป็นการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายโดยเปล่าประโยชน์ ยกเว้นพื้นที่ที่ต้นยางพาราตาย ต่อเนื่องกันมากกว่า 3 ต้นเป็นต้นไปโดยพื้นที่นั้นไม่มีปัญหากับโครงสร้างดิน หรือมีระดับน้ำใต้ดินตื้น

กล้ายางพาราที่นำมาปลูกซ่อม ใช้กล้ายางพาราชำถุง ในปีแรกให้มีฉัตรใบ 1-2 ฉัตร และปลูกซ่อมในปีที่ 2 ใช้กล้ายางพาราที่เลี้ยงไว้ค้ำปีมีฉัตรใบประมาณ 3-4 ฉัตร ทั้งนี้เพื่อจะได้มีความเจริญเติบโตได้ทันกล้าที่ปลูกก่อน โดยก่อนจะทำการปลูกซ่อมจะต้องทำการสำรวจ ตรวจสอบว่าในพื้นที่ปลูกมีต้นตายกี่ต้น เพื่อ จะได้นำกล้ายางพาราไปซ่อมได้ครบจำนวน และจะต้องทราบว่าต้นที่ตายอยู่ส่วนไหนของแปลงปลูก แสดง ตำแหน่งตายได้ง่ายๆโดยใช้เศษกระดาษเขียนจำนวนต้นตายไว้ที่หลักหัวแถวแต่ละแถว ผู้ที่จะเข้าทำการปลูกซ่อมใช้คนงาน 2 คน จะหามกล้ายางพาราเข้าไปในแถวที่จะทำการปลูกซ่อมเท่ากับจำนวนต้นตายใน 2 แถวที่ติดกัน เมื่อปลูก ซ่อมในแถวที่ 1 เสร็จ เดินวกกลับมาแถวที่ 2 ปลูกซ่อมมาเรื่อยๆ จนหมดแถว กล้า ยางพาราก็จะหมดพอดีเมื่อหมด 2 แถว รับกล้า ยางพาราชุดใหม่ เพื่อจะเข้าปลูกซ่อม ในแถวที่ 3- 4 ต่อไป หากมีคนงานหลายชุด ผู้คุมงานจะเป็นผู้จัดแถวให้เข้าทำงาน

**กำจัดควบคุมวัชพืช** วัชพืชมีส่วนสำคัญในการยับยั้งชะลอความเจริญเติบโตของยางพารา จึงมีความจำเป็นที่ต้องดำเนินการกำจัดและควบคุมวัชพืช ซึ่งจะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอด ช่วงอายุของยางพารา วิธีการกำจัดวัชพืชมี 3 วิธี

**1. ใช้แรงงาน** โดยการใช้จอบถากรอบโคน ถากในแถว หรือถากระหว่าง แถว นิยมใช้ในขณะที่ยางพารามีอายุน้อยๆ เศษวัชพืชจากการถากให้นำมาสูมโคน (Munching) เพื่อช่วย ลดการคายน้ำบริเวณโคนและเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดินเป็นการช่วยปรับปรุงโครงสร้างดินด้วย เศษวัชพืชที่ได้จากการถาก

**2. ใช้เครื่องจักรกล** ได้แก่การไถพรวนด้วยรถแทรกเตอร์ล้อยาง เป็นการ ปรับปรุงโครงสร้างของดิน หรือการใช้เครื่องตัดหญ้าตัดทั่วพื้นที่ เครื่องจักรกลสามารถดำเนินการได้เร็วทัน กับเวลา

**3. ใช้สารเคมี** สารเคมีที่นำมาใช้กำจัดวัชพืช จะเลือกใช้สารเคมีที่ไม่เกิดการตกค้างหรือทำลายสิ่งแวดล้อม อาทิเช่น Glyphosate 48% เป็นต้น การใช้สารเคมีต้อง คำนึงถึงอายุของต้นยางพาราปกติจะใช้สารเคมีเมื่อยางพารามีอายุ 3 ปีขึ้นไป ในการใช้แต่ละครั้งต้องระวัง ไม่ให้ยาเคมีฉีดพ่นถูกส่วนสีเขียวของลำต้น

**6. ใส่ปุ๋ย** ยางพาราที่นำมาปลูกปัจจุบัน เป็นยางพันธุ์ดีจำเป็นต้องใส่ปุ๋ยเพื่อเร่งความเจริญเติบโตให้ได้ขนาดกรีดเมื่อถึงกำหนดเวลา 6- 7 ปี เนื่องจากต้นตอพันธุ์ของยางพาราพันธุ์ดี ได้เมล็ด มาจากยางพาราพันธุ์ดีรุ่นก่อนๆ ถ้าได้ต้นตอพันธุ์ที่เป็นยางพารารุ่นแรกๆที่เรียกว่า พาราเดิมหรือพันธุ์ พื้นเมือง และสภาพดินที่ปลูกเป็นดินใหม่ การใส่ปุ๋ยก็ไม่จำเป็นมากนัก แต่ปัจจุบันยางพาราเดิมหรือพันธุ์ พื้นเมืองแทบไม่มีปลูกให้เก็บเมล็ดมาทำต้นตอของยางพาราได้และพื้นที่ที่ปลูกส่วนมากก็

เป็นพื้นที่เสื่อมโทรม หรือผ่านการปลูกพืชชนิดอื่นๆ มาแล้ว ดังนั้นการปลูกยางพาราเพื่อหวังผลในทางเศรษฐกิจจึงจำเป็นต้องใส่ปุ๋ย

ปุ๋ยที่ใช้กับยางพารามี 2 ชนิดคือปุ๋ยอินทรีย์ และปุ๋ยเคมี ประเทศไทยยังไม่มีมาตรฐานการควบคุมมาตรฐานของปุ๋ยอินทรีย์ มีแต่การควบคุมมาตรฐานของปุ๋ยเคมี สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร จึงได้แนะนำให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีกับสวนยางพาราโดยการใช้ปุ๋ยสำเร็จ หรือผสมเองก็ได้ โดยคำแนะนำนี้จะเปลี่ยนแปลงสูตรปุ๋ยเป็นระยะ เป็นการปรับปรุงให้ทันสมัยตามผลงานที่ทำการวิจัยได้ โดยล่าสุดเมื่อปี 2542 สถาบันวิจัยยางได้แนะนำปุ๋ยเคมีไว้ดังนี้

### 1. ชนิดของปุ๋ย

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

### 2. ช่วงเวลาการใส่ปุ๋ยและอัตราปุ๋ยที่ใช้สำหรับยางพาราก่อนเปิดกรีด

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

เวลาการใส่ปุ๋ยอาจจะเปลี่ยนแปลงได้ ขึ้นอยู่กับความชื้นในดิน อาจจะใช้ปุ๋ยอินทรีย์ผสม ด้วยก็ได้และพยายามใส่ปุ๋ยหลังการกำจัดวัชพืช

**3. การใส่ปุ๋ยยางพาราหลังเปิดกรีด** ให้ปุ๋ยปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 500 กรัมต่อต้น ครั้งแรกต้นฤดูฝนหลังจากยางผลัดใบเมื่อใบอ่อนเริ่มเพสลาด ประมาณเดือนเมษายน-พฤษภาคม ครั้งที่สอง ประมาณเดือนสิงหาคม-กันยายน สำหรับพื้นที่ดินใหม่หรือดินปลูกพืชคลุมดิน ใน 2 ปีแรกอาจจะไม่ต้อง ให้ปุ๋ย เพราะจะคงมีธาตุอาหารที่จำเป็นหลงเหลืออยู่

**4. วิธีการใส่ปุ๋ยยางพารา** มีหลายวิธี เลือกใช้ได้ตามปัจจัยต่างๆ

- การใส่แบบหว่าน เป็นการหว่านปุ๋ยทั่วบริเวณที่จะทำการใส่ปุ๋ย เหมาะกับพื้นที่สวนยางพาราที่เป็นที่ราบและกำจัดวัชพืชโดยใช้สารเคมี ควรดใช้กรณีมีฝนตกชุกเพราะจะทำให้หน้าฝนชะล้างปุ๋ยไปได้

- การใส่เป็นแถบ เป็นการใส่ปุ๋ยโดยโรยปุ๋ยเป็นแถบตามแนวแถวยางพารา วิธีนี้ใช้กับ พื้นที่ลาดชันเล็กน้อย โดยเจาะเป็นร่อง ใส่ปุ๋ยแล้วกลบ ควรใช้กับต้นยางพาราที่มีอายุ 2 ปี ขึ้นไป โดยแถบควรห่างจากโคนต้นประมาณ 1-1.50 เมตร ตามชั้นอายุของต้นยางพารา โดยสังเกตจากรัศมีใบเช่นกัน ความกว้างของแถบประมาณ 1 ตารางวา หรือใช้รถไถนาติดผานเดี่ยวเจาะร่อง ความลึกประมาณ 5 ซม. หากลึกกว่านั้นจะตัดรากยางพาราให้เสียหายได้ สำหรับยางพาราที่กรีดแล้วทำร่องให้ห่างโคนต้น 1.50 เมตร ซึ่งจะมีรากที่มีประสิทธิภาพดูดซับปุ๋ยอยู่มาก

- การใส่แบบหลุม เป็นการขุดหลุมใส่ปุ๋ยแล้วกลบ เหมาะสำหรับพื้นที่ลาดชัน และพื้นที่ ที่มีฝนตกชุกติดต่อกันเป็นเวลานาน โดยขุดหลุมข้างลำต้น 2 หลุม ในครั้งต่อไปให้เปลี่ยนหลุมให้ตั้งฉากกับ 2 หลุมแรก ระยะห่างของหลุมจากโคนต้น เป็นไปตามชั้นอายุของต้นยางพารา ในกรณีที่กำลังกำจัดวัชพืชไม่ ทัน หรือใส่ปุ๋ยที่ไม่ตรงกับกรกำจัดวัชพืชควรใช้วิธีนี้เป็นหลัก การใส่ปุ๋ยโดยวิธีนี้ลดการสูญเสียปุ๋ยได้มาก

**7. การตัดแต่งกิ่งต้นยางพาราพันธุ์ดี** ก่อนจะทำการเปิดกรีดเอาน้ำยางพาราควรมีลำต้นเปลาตรง (Clear Bole) ประมาณ 3 เมตรจากพื้นดิน เพื่อสะดวกในการเปิดหน้ากรีด ช่วยทำให้ลมพัดโกรกได้ดี ลด ความชื้นในแปลงป้องกันการเกิดโรคราในแปลงได้ระดับหนึ่ง และที่สำคัญเมื่อต้นยางพาราใกล้ครบรอบตัด ฟันสามารถกรีดยางพาราหน้าสูงได้ และจำหน่ายต้นไม้ได้ราคาดี เพราะราคาไม้ยางพาราจะมีราคาดีในส่วน ที่สามารถนำไปปอกเป็นวีเนียร์ทำผิวไม้อัดได้

ต้นยางพาราพันธุ์ดีจะแตกกิ่งมากน้อยในขณะที่กำลังเจริญเติบโตตามลักษณะจำเพาะของแต่ละชนิดพันธุ์ยางพาราจะแตกกิ่งมากเมื่อมีการชะงักความเจริญเติบโต ในช่วงกระทบกับความแห้งแล้งหรือ ขาดปุ๋ย เพื่อปรับปรุงทรงให้ได้ตามกำหนด จึงจำเป็นต้องมีการแต่งกิ่งยางพาราทุกระยะเมื่อตรวจพบมีกิ่งงอก ออกมา จะทำการแต่งกิ่งประมาณ 3 ปีโดยมีหลักการดังนี้

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

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

## 8. ป้องกันภัย ภัยที่เกิดกับสวนยางพาราเกิดได้จากคน สัตว์ โรคราแมลง และภัยธรรมชาติ

**1 ภัยจากคน** เกิดจากความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ หรือเกิดจากเจตนาที่ไม่หวังดีต่อเจ้าของสวนยางพารา ความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ มักได้แก่การไม่เข้าใจในขั้นตอนของการบำรุงรักษา การถากวัชพืชรอบ โคน หรือในแถว หรือพรวนโคนดำเนินการไถโค่นต้นยางพาราขนาดเล็กทำให้กระทบกระเทือนถึงเรือน ราก การถางในแถวโดยมีดหรือเครื่องตัดหญ้าตัดลำต้นของต้นยางพาราหรือ มีดบาดลำต้น เป็นแผล การ พ่นสารเคมีกำจัดวัชพืชถูกยอดยางพาราทำให้อยอดของต้นยางพาราเหี่ยวเฉา หรือการใส่ปุ๋ยใกล้บริเวณโคน ทำให้ต้นยางพาราเหี่ยวตาย เป็นต้น ภัยที่เกิดจากเจตนา เช่น โจรธคั่นเจ้าของสวนยางพารา มาแอบฟันต้น ยางพาราทิ้ง หรือใช้ยาฆ่าตอรถบริเวณโคนต้นทำให้ต้นยางพาราตาย เป็นต้น

**การป้องกันและแก้ไข** ภัยที่เกิดจากการรู้เท่าไม่ถึงการณ์สามารถแก้ไขได้โดยการให้ความรู้ และควบคุมการปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิด สำหรับภัยจากการเจตนาจำเป็นต้องแก้ไขโดยกระบวนการมวลชนสัมพันธ์และทางนิติศาสตร์

**2 ภัยจากสัตว์** เกิดได้ทั้งสัตว์เลื้อยและสัตว์ป่า ภัยจากสัตว์เลื้อย พบมากคืออ้ว ควายเข้ามา กินหญ้าในแปลงปลูกยางพาราเหยียบย่ำถูกต้นยางขนาดเล็กเสียหาย หรือใช้ลำตัวเสียดสีกับเปลือกต้นยาง

**การป้องกันและแก้ไข** การล้อมรั้ว หรือการกำจัดวัชพืชที่เป็นอาหารของสัตว์เลื้อย จะป้องกันได้ส่วนหนึ่งในบางครั้งอาจจำเป็นต้องใช้ยามระวางสัตว์เลื้อย ติดป้ายตักเตือนเจ้าของสัตว์ หรือพบปะ พูดคุยกับเจ้าของสัตว์ หากดำเนินการแล้วยังแก้ปัญหาไม่ได้ก็ต้องดำเนินการตามกฎหมาย ในส่วนของสัตว์ป่าการทำแปลงให้เตียนโล่งอยู่โดยสม่ำเสมอป้องกันเม่นและหมีได้ สำหรับช้างป่าป้องกันได้โดยงดปลูกพืช อาหารช้างในพื้นที่ปลูกยางพาราจะทำให้ปัญหาเบาบางลง

**3 ภัยจากโรค รา แมลง** ที่มักจะพบในแปลงยางพาราคือโรคใบยางพาราร่วงในช่วงฤดูฝน ที่เกิดจากรา ไฟทอปเทอร่า ซึ่งเกิดกับยางพาราบางชนิดโดยเฉพาะพันธุ์ RRIM 600 โรคราดำ ทำลายท่อน้ำยางทำให้ยางพาราหน้าแห้งไม่มีน้ำยางพาราไหล โรคราสีชมพูที่กิ่งของยางพาราขนาดใหญ่ ในส่วนของแมลงที่พบมากคือปลวกกัดกินเปลือกกรากที่แห้ง ทำให้เกิดช่องว่างระหว่างดินกับรากต้นยางพาราทำให้ต้น ยางพาราเหี่ยวตาย ตัวด้วง หนอนทราย เพลี้ย หอย สามารถกำจัดโดยใช้สารฆ่าแมลง

**การป้องกันและแก้ไข** ต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขจากสาเหตุของโรคนั้น โรคใบร่วงจากราไฟทอปเทอร่า ก่อนปลูกจะต้องศึกษาจากแผนที่ขอบเขตโรคระบาดยางพาราก่อนว่าเขตพื้นที่ที่ จะปลูกนั้นมีการระบาดของโรคนั้นหรือไม่ หากมีต้องงดปลูกยางพาราพันธุ์ที่อ่อนแอต่อโรคนั้น แต่หากปลูก ไปแล้ว วิธีป้องกันเบื้องต้นคือ หยุดการแพร่กระจายของเชื้อราชนิดนี้ เชื้อราชนิดนี้ไม่สามารถติดต่อไปทาง อากาศได้ พาหะของราชนิดนี้คือคน รถยนต์ ที่เคยผ่านแปลงที่มีราชนิดนี้ระบาดหรือเครื่องมือกรีดยางพารา ที่เคยใช้กับแปลงที่มีราชนิดนี้มาก่อนโดยเฉพาะ อย่างไรก็ตามการป้องกัน

ก็ทำได้ยากยิ่ง ผลกระทบของโรค นี้ จะทำให้น้ำยางพาราลดปริมาณลงเพราะใบสีเขียวที่มีคลอโรฟิลล์ ถูกทำลายการสร้างอาหารโดยการ สังเคราะห์แสงลดลง ดังนั้นหลังจากการเกิดใบร่วงผ่านไปแล้ว เจ้าของสวนจะต้องปรับปรุงแปลงปลูกโดย การใส่ปุ๋ย ยูเรีย เร่งการงอกของใบเพื่อให้การสังเคราะห์แสงเป็นไปตามปกติ

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

**การป้องกันและแก้ไข** ภัยจากธรรมชาตินับเป็นภัยที่ป้องกันแก้ไขได้ยาก เพราะเจ้าของสวนจะไม่ทราบล่วงหน้าว่าจะเกิดภัยใดขึ้นในเวลาใด แต่ภัยธรรมชาติที่ไม่รุนแรงก็แก้ไขได้บ้าง เช่น

1) การป้องกันลมที่เกิดจากลมมรสุมซึ่งจะทำให้ต้นยางพาราที่มีอายุประมาณ 3 ปีขึ้นไป ล้มจากลมมรสุมที่พัดแรง ได้แนะนำไว้แล้วในขั้นตอนของการปักหลักหมายปลูกแต่บางครั้ง กำหนดทิศทางของหลักไม่ได้หากเกิดลมมรสุมพัดแรงจะปรากฏในกรณีลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ในช่วง ยางพาราล้มก่อนหน้าที่จะตัดแต่งกิ่ง หรือล้มไปก่อนแล้ว แก้ไขได้โดยการตัดยอดของต้นที่ล้ม แล้วใช้ รถ แบคโฮ ขุดหลุมฝังใหม่ หรือขุดหลุมด้วยแรงคนปลูกใหม่ก็ได้

2) การป้องกันไฟไหม้สวนยางพารา ที่เกิดจากความแห้งแล้ง ในประเทศไทยจะ เกิด ความแห้งแล้งในช่วงปลายปีถึงต้นปีระหว่างเดือนธันวาคม-เมษายน การปลูกสร้างสวนยางพาราเป็น การลงทุนสูง หากถูกไฟไหม้เสียหายค่าตอบแทนต่างๆ ที่จะได้รับเป็นศูนย์ จึงจำเป็นต้องป้องกันไฟ ไหม้ อย่างได้ผล หลักการสำคัญของการป้องกันไฟคือการลดวัชพืชออกจากแปลงให้มากที่สุด เมื่อมี วัชพืชอยู่ น้อยไฟก็ไม่เกิดขึ้นในแปลง การป้องกันไฟมีหลายวิธี แต่ที่ได้ผลที่สุดสำหรับการป้องกันไฟใน แปลง ยางพารา คือ

2.1) ใช้รถแทรกเตอร์ล้อยางไถพรวนระหว่างแถวของยางพารา โดยใช้รถ แแทรกเตอร์ ล้อยางติดฉนวนไถ 7 งาน ไถระหว่างแถวดำเนินการระหว่างเดือน พฤศจิกายน-ธันวาคม จะทำให้ วัชพืชถูก ไถพลิกทับอยู่ใต้ผิวดิน สำหรับซีไถในแปลงยางพาราอายุ 1 ปีไถแยกจากโคน ยางพาราอายุ 2-6 ปี

2.2) การทำแนวป้องกันไฟ วิธีนี้ใช้กับสวนยางพาราที่ปลูกในพื้นที่ลาดชันทุกชั้น อายุ และยางพาราที่เปิดกรีดแล้วทุกสภาพพื้นที่ เนื่องจากในพื้นที่ดังกล่าวเครื่องจักรเข้าไปทำงาน ไม่ได้ วิธีการ ทำแนวกันไฟ โดยการใช้จอบถากวัชพืช กวาดรวมกองกลาง และทำการชิงเผา แนวกัน ไฟที่จะทำ ทำรอบ เขตแปลง ริมทางตรวจการ และทำแนวย่อยในแถวยางพาราเพื่อให้มีวัชพืช หลงเหลืออยู่น้อยที่สุด และถ้า สามารถถากวัชพืชออกจากแปลงปลูกมาเผาได้มากที่สุดก็จะปลอดภัย ที่สุด อย่างไรก็ตามกรณีมีพื้นที่มากๆ การจะทำให้วัชพืชหมดสิ้นไปในครั้งเดียวจะไม่ทันกับความแห้ง แล้ง จึงควรทำกิจกรรมต่างๆ เป็นขั้นเป็น ตอน ดังนี้

- ทำแนวกันไฟรอบแปลง และทางตรวจการก่อนโดยถากหญ้าด้วยจอบกว้าง ประมาณ 20 เมตร ถวักวัชพืชบริเวณกลางแถวทางพาราและทำการชิงเผาในเวลากลางคืน การชิงเผา ควร ระวังมิให้มีความรุนแรงโดยจำกัดกองเชื้อไฟให้มีขนาดเล็ก และห่างต้นยางให้มากที่สุด

- ต่อมาทำแนวซอยเข้ากลางลือคที่เหลือไปเรื่อยๆ จนหมดพื้นที่

### ข้อควรระวังในการทำแนวกันไฟและชิงเผา

1) ระหว่างทำแนวป้องกันไฟและชิงเผาไม่เสร็จ จะใช้ยามระวังไฟในเวลากลางคืน  
2) แปลงที่จะทำการถากเตียนในแนวกันไฟได้จะต้องกำจัดวัชพืชอย่างต่อเนื่อง  
3) ในกรณีพื้นที่ลาดเทการทำแนวกันไฟในชั้นตอนที่ 2 และ 3 ควรกองเศษวัชพืชไว้ใกล้ แถวที่อยู่ข้างล่างมากกว่าข้างบน เพราะเวลาเผาไฟยอดไฟจะเอียงขึ้นเขา กองวัชพืชควรมีความกว้าง ไม่เกิน 50 ซม.

4) วัชพืชที่ถากหรือถากไว้ให้ทำการเผาโดยเร็วไม่ควรทิ้งไว้เกิน 7 วัน ควรจะชิงเผา ขณะที่ เศษวัชพืชมีความชื้นหลงเหลืออยู่บ้าง จะทำให้การชิงเผาสะดวกขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนเนื้อ ที่ด้วย หาก พื้นที่เป็นผืนใหญ่ควรวางแผนการถากวัชพืชเป็นตอนช่วย และชิงเผาไปตามลำดับ ไม่ควร ถากวัชพืชหมด คราวเดียวทั้งแปลงแล้วค่อยจุดเพราะจะทำให้หญ้าแห้งกรอบ ไฟไหม้รุนแรง

5) ช่วงเวลาการชิงเผาที่ดีที่สุดระหว่างเดือน พฤศจิกายน-มกราคม ซึ่งเป็นช่วงอากาศ เย็น ใ้ เวลาระหว่าง 18.00 น. - 24.00 น .

6) การเริ่มเผาให้เริ่มจากทางใต้ลมก่อนเสมอ โดยเลือกแถวที่อยู่ใต้ลมที่สุด และในแถวก็ ให้ เผาจากใต้ลมเช่นกันเมื่อแถวแรกไฟไหม้ไปประมาณ 10 เมตร จึงเผาแถวที่ 2 โดยใน 1 แถวมี คนงาน ประจำ 2 คน สำหรับในพื้นที่ลาดเท ให้เริ่มเผาจากยอดเขาลงหาต้นเขา

7) อุปกรณ์ประจำตัวคนงานที่มีหน้าที่ ชิงเผาคนที่ 1 มีถังฉีดน้ำคนที่ 2 มีไม้ตีไฟ เมื่อไฟ ลุก แรงคนงานทั้ง 2 จะชะลอการลุกไหม้ด้วยการใช้อุปกรณ์ดับไฟที่มี และเมื่อเผาแต่ละแถวเสร็จแล้ว จะทำ การดับไฟที่คงไม่เศษไม้ปลายไม้เป็นถ่านไฟให้หมด

8) ในเช้าของวันรุ่งขึ้นจะต้องจัดคนงาน 1 หมู่ออกตรวจสอบบริเวณที่เผาผ่านไปแล้วเมื่อ คืน หากปรากฏมีไฟยังคุกรุ่นอยู่ในแปลงปลูกให้ดับให้หมด เวลาที่ตรวจสอบที่ดีที่สุดคือประมาณ 11.00 น. ซึ่งแดดเริ่มร้อนขึ้น

อย่างไรก็ดี การกำจัดวัชพืชอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอจะช่วยให้การชิงเผากระทำได้ง่ายและ ไม่มีผลกระทบต่อต้นยาง กล่าวคือ การใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชประเภทใบเลี้ยงเดี่ยวให้หมดจากแปลง ตั้งแต่ ยังมีขนาดเล็ก และเมื่อวัชพืชเปลี่ยนสภาพเป็นใบเลี้ยงคู่ ให้ทำการกำจัดบ่อยครั้งให้ย่อยสลาย ในฤดูฝนให้ มากจะช่วยให้มีเศษวัชพืชเหลือตกค้างในฤดูแล้งน้อยลงมาก

### 9 สำรวจอัตราการรอดตายและความเจริญเติบโต

สำรวจอัตราการรอดตายและความเจริญเติบโต เป็นการประเมินผลการทำงานที่ผ่านมาในทุกๆปี ว่า มีความสำเร็จ หรือผิดพลาดประการใด เพื่อจะได้แก้ไขได้ในปีต่อไป ข้อมูลที่ต้องสำรวจ คือ

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

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

- ความสูง ต้นยางพาราจะมีความสูงเฉลี่ยเมื่อโตพร้อมกรีดที่อายุ 6-7 ปีประมาณ 12- 15 เมตรตามลักษณะของแต่ละชนิดพันธุ์และการจัดระยะปลูกดังนั้นความสูงเฉลี่ยทุกปีน่าจะเพิ่มขึ้นปีละ 2 เมตรเป็นอย่างน้อยถ้าเริ่มปลูกทันในเดือนพฤษภาคม ของทุกปี การวัดความสูงวัดจากพื้นดินถึงเรือนยอด นิยมใช้หน่วยวัดเป็นเมตร

ช่วงเวลาของการดำเนินการควรดำเนินการเมื่อต้นยางพาราชะงักการเจริญเติบโตจากความแห้งแล้งประมาณเดือนธันวาคม-กุมภาพันธ์ ของทุกปี ข้อมูลทั้งสามอย่างสามารถตรวจวัดพร้อมกันได้ จำนวนต้นที่เป็นตัวอย่างที่ใช้ตรวจวัดขึ้นอยู่กับปริมาณพื้นที่ที่ปลูก โดยข้อเท็จจริงแล้วหากสำรวจตรวจวัด ได้ถึง 100% ข้อมูลจะถูกต้องมาก

#### 4.3 การเก็บเกี่ยวผลผลิตน้ำยางพารา

##### 1. การเตรียมการก่อนกรีดยางพารา

เมื่อยางพาราที่ปลูกไว้มีอายุ 6 – 6.5 ปีเต็ม จะต้องทำการตรวจสอบดูว่ายางพาราที่ ปลูกไว้มีขนาดโตที่จะทำการกรีดยางได้ประมาณ ร้อยละเท่าใด โดยการวัดความโตทางเส้นรอบวงที่ระดับ อกว่ามียางพาราที่โตเกิน 50 ซม.จำนวนเท่าใด ทำเครื่องหมายไว้ให้ชัดเจนโดยอาจจะใช้สีแดงทาไว้เป็นรูปเครื่องหมายใดๆก็ได้ การเปิดกรีดในปีแรกควรมีจำนวนต้นที่ได้ขนาดมากกว่า 50% ของจำนวนปลูกทั้งหมด ปัจจุบันนิยมกรีดยางพาราหน้าแรกที่ความสูง 75 ซม. ขนาดของลำต้นอาจจะเล็กกว่าเดิมได้บ้างแต่ไม่ควรต่ำกว่า 45 ซม.หากมีจำนวนต้นที่กรีดได้น้อยกว่า 50% ให้เปิดกรีดในปีที่ 7 ซึ่งสามารถกรีดได้ ทุกต้นแล้ว ยกเว้นต้นที่ปลูกซ่อมในปีที่ 2 และยังมีขนาดเล็ก

2. การกรีดยางระบบการกรีดยางของสวนป่า ใช้ระบบการเปิดหน้ากรีด 1/3 ของลำต้น กรีด 1 วัน หยุด 1 วัน

**ข้อปฏิบัติของผู้กรีดยางพาราในแปลงกรีด** ผู้กรีดยางจะต้องปฏิบัติในเรื่อง ต่างๆ ดังนี้

1. ตำแหน่งที่จะทำการเปิดกรีดยางพารา โดยทั่วไปจะเปิดกรีดที่ระดับความสูง 1.50 เมตรเหนือรอยเท้าข้าง แต่จากการวิจัยของสถาบันวิจัยยาง แนะนำว่าเฉพาะหน้ากรีดแรกให้เปิดกรีดที่ความสูง 75 ซม. เหนือรอยเท้าข้างจะเหมาะสมที่สุด

2. กรีดยางจากซ้ายบนมาขวาล่าง ให้มีความลาดเอียงของหน้ากรีด ประมาณ 35 องศา ก่อนเปิดกรีดจะต้องทำรอยขีด หน้าหลัง เพื่อไม่ให้หน้ากรีดล้าไปด้านหนึ่งด้านใด และนำลวดรับ จอกยางมาผูกไว้ต่ำจากหน้ากรีดประมาณ 6 - 8 นิ้ว ในร่องรอยขีดด้านหน้าต่ำกว่าหน้ากรีดประมาณ 4 นิ้ว ให้ปักลิ้นยางเพื่อรับน้ำยางลงจากรับน้ำยาง



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

4. กรีดยางทุกวันที่ฝนไม่ตกระหว่างเวลา 24.00 - 06.00 น. เริ่มเก็บน้ำยาง 06.00 - 08.00 น. วันไหนกรีดยางไม่ได้ให้แจ้งให้เจ้าของสวนยางพาราทราบ การเปิดกรีดยาง สัปดาห์แรก ให้หंगายจกรับน้ำยางไว้เพื่อทำเศษยาง เมื่อน้ำยางเริ่มไหลดีแล้วจึงเก็บน้ำยางสดส่งจุดชั่งใน กรณีขายน้ำยางสดหรือนำไปแปรรูปที่โรงงานกรณีทำยางแผ่นดิบ หลังการเก็บน้ำยางแต่ละครั้ง ให้คว่ำจอกไว้ที่ลวดรับน้ำยาง แม้จะมีน้ำยางไหลอยู่ก็ตาม เพื่อป้องกันกรดในอากาศ หรือที่มาพร้อมน้ำฝนไป ตกค้างอยู่ในจอกยาง ซึ่งจะทำให้จอกยางสกปรกทำให้น้ำยางที่กรีดวันต่อไปแข็งตัวในจอกได้

5. ไม่กรีดยางในวันที่ฝนตกจนหน้ากรีดเปียกชื้น

6. เศษยางทุกประเภทเป็นผลผลิตที่เกิดขึ้นให้รวบรวมส่งเจ้าของสวนยาง ยางพาราเพื่อนำไปจำหน่ายแบ่งผลประโยชน์ตามข้อตกลง

7. ผู้กรีดยางต้องทายาป้องกันเชื้อราผสมดินในหน้ากรีดที่ผ่านมาแล้วทุกเดือน

8. อุปกรณ์ที่ใช้ในการกรีดยางอันได้แก่ มีดกรีดยาง หินลับมีดกรีดยาง เครื่องให้ แสงสว่างในเวลากลางคืน ถังเก็บรวบรวมน้ำยางสด เป็นอุปกรณ์ส่วนตัวที่ผู้กรีดยางต้องหามาด้วยตนเอง

**ทั้งนี้ จำนวนวันกรีดรวมต่อปีไม่ควรเกิน 160 วัน**

### 3 การเก็บรวบรวมน้ำยางสด

ต้นยางพาราที่ได้ทำการกรีดยางทุกต้นจะมีน้ำยางสดไหลลงจอกที่หंगายรับไว้ประมาณ 2-3 ชั่วโมง ส่วนใหญ่จะหยุดไหล ช่วงเวลาการไหลขึ้นอยู่กับอุณหภูมิในแปลงกรีดด้วย หากเป็นช่วงอากาศหนาวเย็นจะไหลนานกว่าช่วงอากาศร้อน ผู้กรีดยางจะต้องใช้การสังเกตเอง เมื่อน้ำยางพาราส่วนใหญ่หยุดไหลแล้วผู้กรีดยางพาราจะเก็บน้ำยางพาราลงถังเก็บ ซึ่งเป็นถังปากกว้างเท่ากันถึง เมื่อเก็บน้ำยางหมดทุกต้นแล้ว จึงเทใส่ถังที่มีฝาปิดเพื่อการขนส่ง เมื่อรวบรวมน้ำยางได้แล้วก็จะเข้าสู่ขบวนการจำหน่ายต่อไป

### 4 การคำนวณผลผลิตรายปี

การคำนวณผลผลิตเพื่อประมาณการเป้าหมายรายปี ดำเนินการดังนี้

- กรณีแปลงเปิดกรีดหลัง 3 ปีขึ้นไป ได้จากการเก็บสถิติย้อนหลังรายละเอียดของสวนป่าเพื่อหาค่าเฉลี่ยต่อไร่ จากนั้นจึงนำมาใช้คำนวณประมาณการเป้าหมายปีถัดไป ดังสมการ

**ค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตน้ำยางพารารายแปลง (กก./ไร่) × พื้นที่ (ไร่) = เป้าหมายรายแปลง**

- กรณีแปลงเปิดกรีด 1-3 ปีแรก การคำนวณผลผลิตจากการอ้างอิงข้อมูลผลผลิตจากสถาบันวิจัยยาง ดังสมการ

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

ตารางแสดงข้อมูลอัตราผลผลิตยางพาราตามอายุการเปิดกรีดยางพาราพันธุ์ RRIM 600

ปีกรีด	1	2	3
--------	---	---	---

ผลผลิต (กก./ไร่)	171	233	280
------------------	-----	-----	-----

ดังนั้น ผลรวมของเป้าหมายรายแปลง = เป้าหมายผลผลิตยางพาราประจำปี

#### 4.4 นิเวศวิทยาที่เหมาะสมกับการปลูกและการเลือกชนิดพันธุ์

สวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุก ได้ดำเนินการปลูกไม้เศรษฐกิจ โดยคัดเลือกสายพันธุ์ที่เหมาะสม คือ ไม้สัก และไม้ยางพารา โดยพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ ดังนี้

##### ไม้สัก (Tectonagrandis)

ไม้สัก มีถิ่นกำเนิดอยู่ในตอนใต้ของประเทศอินเดียพม่าไทยลาว (ส่วนที่ติดภาคเหนือของ ไทย)และอินโดนีเซียสำหรับประเทศไทยนั้นไม้สักจะขึ้นอยู่เป็นส่วนใหญ่ในป่าเบญจพรรณทาง ภาคเหนือและบางส่วนของภาคกลาง ไม้สักชอบขึ้นตามพื้นที่ที่เป็นภูเขาหรือตามพื้นที่ราบดินระบายน้ำ ได้ดีน้ำไม่ท่วมขังซึ่งอาจจะเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินที่มีความลึกมากๆโดยเฉพาะดินที่เกิดจาก หินปูนซึ่งแตกแยกผุพังจนกลายเป็นดินร่วนลึกไม้สักจะเติบโตได้ดีหากขึ้นอยู่เป็นกลุ่มไม้สักล้วนๆเป็น หย่อมๆหรืออาจขึ้นปะปนอยู่กับไม้เบญจพรรณอื่นๆเช่นไม้แดงประดู่มะค่าโมงชิงชันตะแบก ฯลฯโดยมี ไม้เฝื่อนชนิดต่างๆเป็นไม้ชั้นล่าง

ปัจจัยสำคัญต่อการเติบโตของไม้สักซึ่งอาจใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาคัดเลือกพื้นที่ ในการปลูกไม้สักพอสรุปได้ดังนี้

1. ไม้สักจะเติบโตได้ดีในพื้นที่ชุ่มชื้นมากกว่าที่แห้งแล้งปริมาณน้ำฝนที่เหมาะสมแก่การ เติบโตและมีเนื้อไม้คงามของไม้สักอยู่ระหว่าง 1,000–2,000 มิลลิเมตรต่อปีและฝนไม่ทิ้งช่วงนาน เกินไปในระหว่างฤดูการเติบโตนอกจากนี้จะต้องมีช่วงฤดูแล้งที่ชัดเจน 3-4 เดือน
2. อุณหภูมิที่เหมาะสมแก่การเติบโตของไม้สักอยู่ระหว่าง 25–35 องศาเซลเซียส
3. ไม้สักเป็นไม้ที่ชอบแสงสว่างความเข้มของแสงที่เหมาะสมคือ 75–95 เปอร์เซ็นต์ของ ปริมาณแสงกลางวันที่ได้รับเต็มที่การปลูกไม้สักจึงไม่ควรปลูกในร่มหรือใกล้ต้นไม้ใหญ่ซึ่งอาจบดบัง แสงแดดแก่ไม้ที่ปลูกได้
4. ดินที่เหมาะสมต่อการเติบโตของไม้สักคือเป็นดินที่มีการระบายน้ำได้ดีไม่เป็นดินดาน ดินค่อนข้างลึกดินร่วนปนทรายหรือดินที่เกิดจากการผุสลายของหินปูนมีค่า pH ประมาณ 6.5–7.5 ส่วนดินที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกไม้สัก คือดินเหนียวดินลูกรังดินทรายและที่มีน้ำท่วมขัง
5. สภาพภูมิประเทศที่เหมาะสมแก่การเติบโตของไม้สักโดยทั่วไปจะมีความสูงจาก ระดับน้ำทะเลไม่เกิน 700 เมตรเป็นพื้นที่ราบถึงลาดชันเล็กน้อยไม่เกิน 15 เปอร์เซ็นต์ (ที่มา สำนักส่งเสริมการปลูกป่า กรมป่าไม้)

##### ยางพารา (Heveabrsiliensis )

---

สวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุกองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตขอนแก่น

ยางพาราในประเทศไทยได้ขยายออกไปทุกภาค แต่จากข้อมูลของสถาบันวิจัยยาง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์พบว่า ผลผลิตยางโดยเฉลี่ยที่ได้จากแต่ละภาคแตกต่างกัน ทั้งนี้เพราะ การให้ผลผลิตของต้นยาง ไม่ว่าจะผลผลิตน้ำยางและหรือเนื้อไม้ ขึ้นอยู่กับปัจจัย 3 ประการ คือ พันธุ์ ยาง ความเหมาะสมของพื้นที่ และการจัดการสวนยาง ดังนั้น ในการปลูกสร้างสวนยางนอกจาก พิจารณาเลือกพันธุ์ยางและการจัดการสวนยางที่ถูกต้องแล้ว ยังต้องพิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่ สำหรับปลูกยางด้วย โดยมีปัจจัยทางดินและปัจจัยทางภูมิอากาศ ดังนี้

#### **ปัจจัยทางดินสภาพพื้นที่และลักษณะดินที่เหมาะสมต่อการปลูกยางพารามีดังนี้**

1. เป็นพื้นที่ที่ความลาดชันไม่เกิน 35 องศา ถ้าความลาดชันเกิน 15 องศา การปลูกต้อง ทำแบบขั้นบันได
2. หน้าดินลึกไม่น้อยกว่า 1 เมตร มีการระบายน้ำดีไม่มีชั้นหินหรือชั้นดินดาน
3. ระดับน้ำใต้ดินต่ำกว่าระดับผิวดินมากกว่า 1 เมตร
4. เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวถึงร่วนทราย ไม่เป็นดินเกลือหรือดินเค็ม
5. ไม่เป็นพื้นที่น้ำหรือที่ลุ่มน้ำขัง สีของดินควรมีสีม้าเสมอตลอดหน้าตัดดิน
6. ดินไม่มีชั้นกรวดอัดแน่นหรือแผ่นหินแข็งในระดับต่ำกว่าหน้าดินไม่ถึง 1 เมตร เพราะ จะทำให้ต้นยางไม่สามารถใช้น้ำในระดับรากแขนงในฤดูแล้งได้ และหากช่วงแล้งยาวนานจะทำให้ต้น ยางตายจากยอดลงไป
7. ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลไม่เกิน 600 เมตร ถ้าสูงกว่านี้อัตราการเจริญเติบโตของ ต้นยางจะลดลง
8. มีค่า pH ระหว่าง 4.5 - 5.5 ไม่เป็นดินด่าง

#### **ปัจจัยทางภูมิอากาศ**

1. ปริมาณน้ำฝนไม่น้อยกว่า 1,250 มิลลิเมตรต่อปี
2. มีจำนวนวันฝนตก 120 - 150 วันต่อปีบางพื้นที่ซึ่งมีลักษณะดินและภูมิอากาศไม่ เหมาะสมจำเป็นต้องมีการจัดการสวนยางอย่างถูกต้องจึงจะสามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ในระดับหนึ่ง แต่ เกษตรต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นอันเป็นการเพิ่มต้นทุน ซึ่งมีหลายวิธีดังนี้
  1. ปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดินโดยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก เพื่อช่วยให้โครงสร้างของดินดีขึ้น มีความร่วนซุย สามารถอุ้มน้ำและรักษาความชื้นในดินได้ดี
  2. ดูแลรักษาสวนยางก่อนเข้าฤดูแล้ง โดยการใส่วัสดุคลุมดินรอบโคนต้นยางในช่วงอายุ 2 ปีแรก หลังจากปลูก จะช่วยให้ดินเก็บรักษาความชื้นไว้ได้ในช่วงฤดูแล้งและทาปูนขาวบริเวณลำต้น เพื่อป้องกันลำต้นไหม้จากแสงแดด
  3. ใส่ปุ๋ยบำรุงต้นยางด้วยปุ๋ยเคมีร่วมปุ๋ยอินทรีย์ ตามคำแนะนำเพื่อให้ต้นยางสมบูรณ์แข็งแรง
  4. สวนยางที่เปิดกรีดแล้ว ไม่ควรไถพรวนในระหว่างแถว

5. กรณีที่ปลูกยางในดินที่มีการระบายน้ำไม่ดีหรือเกิดน้ำท่วมขัง ควรขุดระบายน้ำ โดยขุดระบายน้ำให้ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกจากระดับผิวดินมากกว่า 2 เมตร

ต้นยางที่ปลูกในพื้นที่ไม่เหมาะสม จะมีผลทำให้เจริญเติบโตช้า ไม่ต้านทานโรค ผลผลิตต่ำ และยังมีผลกระทบต่อตามมาจากภัยธรรมชาติได้อีกด้วย ดังนั้น ในการตัดสินใจปลูกยางพาราเกษตรกรควรพิจารณาตามหลักเกณฑ์สำหรับการปลูกยางพาราให้เหมาะสม เช่น การเลือกพื้นที่ปลูกพันธุ์ยางที่เหมาะสมกับพื้นที่และการจัดการสวนยางที่ถูกต้อง เพื่อช่วยให้ต้นยางสมบูรณ์แข็งแรงสามารถทนต่อภาวะที่เกิดขึ้นจากความแห้งแล้งและภัยธรรมชาติอื่น ๆ ได้ การเตรียมพื้นที่ปลูกสวนยาง จะต้องปรับพื้นที่ให้มีสภาพเหมาะสม ทั้งด้านการปฏิบัติงานในสวนยางและการอนุรักษ์ดินและน้ำ ต้องวางแผนการใช้พื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อความสะดวกในการดูแลบำรุงรักษาต้นยาง ได้แก่ การทำความสะอาดพื้นที่ การวางแผนปลูก การขุดหลุม และการจัดทำชั้นบันไดเป็นต้น

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

สายพันธุ์ยางพารา สามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

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

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

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

### สรุปเหตุผลการคัดเลือกสายพันธุ์

ไม้สัก

ในพื้นที่ของสวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุ๊กสภาพดินเป็นดินร่วน และดินร่วนปนเหนียว สภาพป่าเคยเป็นป่าเบญจพรรณมาก่อน มีความสูงจากระดับน้ำทะเลโดยเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 200-450

---

สวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุ๊กองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตขอนแก่น

เมตร ปริมาณน้ำฝน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 เฉลี่ย 1,113 มม./ปี จึงมีความเหมาะสมต่อการปลูกสร้างสวนป่าสัก

ไม้ยางพารา

เนื่องจากมีความต้องการผลิตน้ำยางพารา จึงได้คัดเลือกสายพันธุ์ยางพารา ที่ปลูกได้แก่ RRIT 251และ RRIM 600

สวนป่าน้ำสว่ยห้วยปลาตุ๊กได้ดำเนินการคัดเลือกสายพันธุ์ที่มีความเหมาะสมในพื้นที่ จำนวน 2 ชนิด ได้แก่

1. RRIT 251เป็นยางพาราคุณภาพสมของประเทศไทยกำลังได้รับคำแนะนำจากสถาบันวิจัยยาง ปริมาณน้ำยางมีมากกว่าพันธุ์RRIM 600 ในหน้ากรีตแรกผลผลิตต่อไร่ต่อปีอยู่ในเกณฑ์ดีได้ผลผลิตมากกว่า300 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี

2. RRIM 600 เป็นยางพาราคุณภาพสมของประเทศมาเลเซียในประเทศไทยนิยมปลูกชนิดนี้มากให้ผลผลิตปานกลางปลูกได้ทุกสภาพดินมีความต้านทานต่อโรคราใบร่วงจากเชื้อราไฟทอปเทอราที่ทำให้ใบยางร่วงในฤดูฝนน้อยในเขตที่มีโรคนี้จึงไม่สมควรปลูกลำต้นมีขนาดเล็กราคาเนื้อไม้หลังกรีตมีราคาซื้อขายต่ำกว่าชนิดพันธุ์อื่นมีความทนทานต่อการกรีดที่ปานกลาง

## 5.ระบบการทำไม้

### 5.1 ระบบการเก็บเกี่ยวผลผลิต (Harvesting System)

การเก็บเกี่ยวผลผลิต (การทำไม้) ของสวนป่าน้ำสว่ยห้วยปลาตุ๊ก เลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์ และยานพาหนะที่มีผลกระทบต่อพื้นที่แปลงสวนป่าที่ปลูกน้อยที่สุด เก็บเกี่ยวภายใต้แผนการจัดการอย่างยั่งยืน กล่าวคือ ไม่เกินปริมาณความเพิ่มพูนรายปี โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. การโค่นล้ม (Felling) โค่นล้มไม้สักที่ได้สำรวจคัดเลือกและทำเครื่องหมายไว้แล้ว ด้วยเลื่อยยนต์หรือเลื่อยมือ โดยการจ้างเหมาแรงงานจากราษฎรใกล้เคียงสวนป่า การปฏิบัติงานได้พยายามให้มีผลกระทบต่อต้นไม้ใกล้เคียงให้น้อยที่สุด

2. การชักลากไม้ (Loading) หลังจากโค่นล้มและตัดปลายไม้ออกแล้ว จะใช้รถแทรกเตอร์ล้อยางชักลากออกมาไว้บริเวณริมทางตรวจการ เพื่อให้รถยนต์บรรทุกไม้แบบจอบหนึ่งเข้าไปลากขนมายังหมอนไม้

#### 3. การหมายตัดทอน (Bucking)

3.1 ตัดทอนในบริเวณหมอนไม้ถาวร เพื่อง่ายต่อการตรวจวัดแยกขนาดและคัดคุณภาพของไม้ ลูกค้าเข้ามารับไม้ได้สะดวก

3.2 ตัดทอนบริเวณริมทางตรวจการ ในกรณีที่ไม้มีขนาดใหญ่หรือยาวเกินกว่าจะลากขนเข้าหมอนไม้ได้ โดยยึดตามขนาดมาตรฐานของ อ.อ.ป. และความต้องการของตลาด

#### 4. การจัดเรียงไม้ในหมอนไม้

4.1 จัดเรียงตามกลุ่มขนาดความโตของท่อนไม้

4.2 จัดเรียงโดยแยกคุณภาพไม้

4.3 จัดแบ่งออกเป็นกองประมาณ 6-7 ลบ.ม. เพื่อสะดวกต่อการขนย้ายและการบรรทุกของรถยนต์แต่ละคัน

#### 5. ปริมาณไม้ที่นำออก (Annual cut)

5.1 ทำไม้ออกตามแผนงานที่ได้รับอนุญาตให้ทำออกรายปี

5.2 ปริมาณไม้ที่ทำออกรายปีจะไม่เกินปริมาณความเพิ่มพูนรายปี

### 5.2 เทคนิคการล้มและตัดทอนไม้สัก

5.2.1 การวางแผนการปฏิบัติงานการตัดไม้หรือการล้มไม้สัก ในสวนป่าที่ปลูกไว้ ( Man-made forests) เพื่อนำไม้สักที่โตได้ขนาดหรือมีอายุครบรอบตัดฟันออกมาใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์แต่ละครั้งไม่ว่าจะเป็นการตัดโดยวิธีเลือกตัด (Selection cutting) ตัดโดยวิธีตัดหมด (Clear cutting) หรือเลือกตัดเฉพาะต้นขนาดเล็กออกก็ตาม การตัดไม้ออกแต่ละครั้งย่อมเป็นบริเวณกว้าง และมีต้นไม้ที่ถูกตัดออกเป็นจำนวนมาก ดังนั้น ในกรณีเช่นนี้การวางแผนล่วงหน้าเป็นพิเศษจะ

ช่วยให้การทำงานสะดวกขึ้น ทำให้การทำงานง่ายขึ้นปลอดภัยกว่าและมีประสิทธิภาพมากขึ้นสิ่งสำคัญประการแรกสำหรับผู้ปฏิบัติงานจำเป็นจะต้องมีก็คือ"แผนที่"

5.2.2 การเตรียมการล้มน้ไม้ฤดูล้มน้ไม้ที่เหมาะสมคือฤดูฝน เพราะเป็นฤดูที่มีดินอ่อนน้ไม้ไม่แตกง่าย ต้นไม้หรือพืชอื่น ที่เสียหายเพราะการล้มน้ไม้พื้นตัวได้ง่ายตั้งนั้นฤดูล้มน้ไม้ในประเทศไทยจึงมักจะเริ่มต้นกันในเดือน มิถุนายน ซึ่งเป็นต้นฤดูฝนไม้ควรล้มน้ไม้ในเวลาที่มีอากาศร้อนและดินแห้งแข็ง ในเวลาที่มีอากาศร้อนนั้นเนื้อไม้จะเปราะมากกว่าปกติถ้าล้มน้ไม้ไปกระทบดินแข็งด้วยแล้วจะทำให้ไม้แตกเสียหายได้ง่ายขึ้น การล้มน้ไม้เป็นงานที่มีอันตรายมากที่สุดในการปฏิบัติงานซึ่งต้องการคนงานที่มีความชำนาญและต้องการวางแผนการทำงานอย่างรอบคอบการล้มน้ไม้เป็นหมู่ควรจะต้องกำหนดระยะห่างของคนงานที่เข้าล้มน้ไม้ไว้ให้มากพอสมควรเพื่อไม่ให้ต้นไม้ล้มลงมาทับพนักงานล้มน้ไม้คนอื่นๆโดยคำนวณระยะห่างล้มน้ไม้จากความยาวของต้นไม้ 2 ต้นสำหรับในป่าที่ไม่สามารถเห็นต้นไม้ได้ชัดเจนควรกำหนดระยะห่างเผื่อไว้เท่ากับความยาวของต้นไม้ 4 ต้น

การกำหนดทิศทางของต้นไม้ที่จะล้มน้ ควรตัดสินใจอย่างรอบคอบซึ่งขึ้นอยู่กับทิศทางที่จะบังคับให้ต้นไม้ล้มหรือการใช้ล้มน้ การเอนของต้นไม้ ลมสิ่งกีดขวางทางล้มน้ของต้นไม้และสิ่งกีดขวางบนพื้นดินนอกจากนั้นควรมองหาทางหลบภัยในขณะที่ไม้ล้มไว้ด้วยเมื่อได้กำหนดทิศทางล้มน้ของต้นไม้ไว้แล้ว เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆควรวางไว้ในด้านตรงข้ามกับทิศทางที่ต้นไม้ล้มข้างหลังต้นไม้ทำการแผ้วถางพื้นที่รอบๆต้นไม้ ที่จะทำการโค่นให้เตียน ถางทางหลบภัยขณะที่ต้นไม้ล้มลงให้เตียนไว้ 2 ทาง และไกลพอที่คิดว่าปลอดภัยและทางวิ่งหลบภัยทั้งสองด้านนี้ ควรทำมุมทางด้านข้างกับแนวด้านหลังของต้นไม้ 45 องศา รอบๆ โคนต้นไม้ที่ทำการโค่นล้มน้ ควรใช้มีดหรือขวานถากเปลือกตามแนวรอบๆบริเวณที่จะตัดให้เรียบก่อนเพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้โซ่เลื้อยที่ออเร็วเกินไป

5.2.3. การล้มน้ไม้ขนาดเล็กไม้ขนาดเล็ก เช่น ไม้ตัดสายขยายระยะ (Thinning) โดยปกติจะใช้พนักงานเลื่อยยนต์เข้าดำเนินการเพียงคนเดียวส่วนการลิดกิ่งหรือตัดทอนกิ่งไม้ นั้น จะใช้ขวานโดยใช้คนงานเป็นหมู่ ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป การตัดทอนกิ่งไม้นี้ ถ้าคนงานรู้จักวิธีใช้เลื่อยยนต์แล้วจะได้เปรียบกว่าการใช้ขวานมาก ต้นไม้ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่โคนต้น ประมาณ 60 ซม. และมีรูปทรงปกติจะสามารถบังคับให้ต้นไม้ล้มไปในทิศทางที่ต้องการได้ง่ายหลังจากที่พนักงานล้มน้ไม้ได้กำหนดทิศทางล้มน้ของต้นไม้แล้วและถางวัชพืชบริเวณโคนต้น และทำทางหลบภัยในขณะที่ไม้ล้มไว้แล้วก็ใช้เลื่อยยนต์ทำบากหน้าก่อน การบากหน้าควรบากให้ลึกเข้าไปในเนื้อไม้ ประมาณ 1/5-1/4 ของเส้นผ่าศูนย์กลางของต้นไม้ และพยายามบากหน้าให้ชิดดินเพื่อจะได้ใช้ประโยชน์จากเนื้อไม้ให้มากที่สุด นอกจากนั้นการตัดไม้ที่เหลื่อตอไว้สูง อาจจะทำให้ไม่สะดวกในการปฏิบัติงานในภายหลังได้เหมือนกับการบากหน้า ควรบากทำมุมประมาณ 45 องศา

การทำบากหน้าควรใช้เลื่อยยนต์ ตัดเป็นแนวเฉียง 45 องศา ก่อน แล้วจึงตัดตามแนวนอนโดยพยายามให้แนวนอนพบกับแนวเฉียงเป็นเส้นตรง การทำบากหน้าควรให้หันหน้าไปตามทิศทางล้มน้ของต้นไม้ เป็นมุม 90 องศาการบากหน้ามีความสำคัญสำหรับการล้มน้ไม้มาก ถ้าเราทำบากหน้าไม่

ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ก็อาจจะทำให้ทิศทางการล้มนของต้นไม้ไม่เป็นไปตามทิศทางที่ต้องการการทำให้ลัดหลังจะต้องพยายามให้อยู่ในแนวนอน และแนวอยู่สูงกว่าแนวของบากหน้า ประมาณ 2.5-5 ซม. ถ้าต้นไม้ที่ทำการล้มนมีขนาดเล็กกว่าใบเลื่อย การลัดหลังสามารถทำได้ง่ายโดยการใช้เลื่อยยนต์ลัดหลังเพียงครั้งเดียวและด้านเดียว แต่ถ้าต้นไม้มีขนาดใหญ่กว่าการลัดหลังจะต้องใช้เลื่อยยนต์ตัดหลายครั้ง และหลายด้าน

#### 5.2.4 การล้มนไม้ขนาดใหญ่

ต้นไม้ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางยาวมากกว่า 2 เท่าของความยาวของใบเลื่อยการบากหน้าจะต้องทำจาก 2 ด้านและเพื่อป้องกันไม่ให้ต้นไม้หนีใบเลื่อยจะต้องบากหน้าตามแนวนอนก่อนแล้วจึงบากหน้าตามแนวเฉียงลงมาตัดกับแนวนอนภายหลังต่อไปใช้ปลายใบเลื่อยตัดเนื้อไม้เข้าไปให้ถึงศูนย์กลางของลำต้นโดยตัดเข้าไปทางด้านของบากหน้า ระดับเดียวกับแนวนอนของบากหน้าโดยให้มีแกนกลางเหลืออยู่ทั้ง 2 ด้านของต้นไม้หนาน้อย 5 ซม. แล้วจึงทำการลัดหลังการลัดหลังจะต้องอยู่ในระดับความสูงกว่าแนวนอนของบากหน้า ไม่น้อยกว่า 10-20 ซม. สำหรับต้นไม้ที่มีพุ่มขนาดเล็ก ไม่ควรตัดพุ่มออกก่อน เพราะจะมีความปลอดภัยมากกว่าถ้าเราปล่อยพุ่มไว้เช่นนั้น ถ้ามีความต้องการที่จะต้องตัดพุ่มออกเพื่อความสะดวกในการขนย้าย ก็สามารถทำได้สะดวกกว่า เมื่อได้โคนไม้ล้มนแล้วแต่ถ้าใบเลื่อยสั้นเกินไปที่จะทำการโค่นล้มนไม้เหมือนกันซึ่งการตัดพุ่มออกก่อนในกรณีนี้จะช่วยทำให้การล้มนไม้ง่ายขึ้น

#### 5.2.5 การล้มนไม้เอน

ถ้าต้นไม้ที่จะทำการล้มน เอนทั้งน้ำหนักของลำต้นไปทางเดียวกันกับที่จะทำการล้มนเทคนิคดังต่อไปนี้ จะช่วยหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดการแตกร้าวของเนื้อไม้และเลื่อยยนต์ถูกไม้หนีบ สำหรับไม้ขนาดเล็ก หลังจากทำการบากหน้าแล้วการลัดหลัง จะต้องแบ่งออกเป็น 3 ส่วน โดยทำลัดหลังทางด้านข้างทั้ง 2 ด้านเสียก่อนแล้วจึงทำการลัดหลังส่วนที่เหลือภายหลัง

สำหรับไม้ขนาดใหญ่การทำบากหน้าต้องไม่ลึกมากกว่า 1/4 ของเส้นผ่าศูนย์กลางของต้นไม้ ฉะนั้นใบเลื่อยจะถูกไม้หนีบได้แล้วการทำการลัดหลังจะต้องใช้ปลายใบเลื่อยตัดเจาะเข้าไปทางด้านข้างของลำต้นด้านหนึ่งก่อนถ้าเป็นไม้ขนาดใหญ่ จะต้องใช้ปลายใบเลื่อยตัดเจาะเข้าไปทางด้านข้างอีกด้านหนึ่งด้วยเนื้อไม้ส่วนที่เหลือให้ใช้เลื่อยยนต์ตัดเป็นมุมทแยงลงมายังแนวที่ทำลัดหลังไว้ก่อนแล้ว

การล้มนไม้ที่เอนประมาณ 30 องศา สามารถทำได้โดยทำบากหน้าให้หันไปตามทิศทางที่จะให้ไม้ล้มนมุมของบากหน้าทางด้านที่ไม้เอนจะต้องเล็กกว่ามุมของบากหน้าทางด้านของทิศทางที่ไม้ล้มน และใช้ล้มนไม้ทางด้านที่ไม้เอน เพื่อตอกช่วยบังคับทิศทางการล้มนของไม้ด้วย

#### 5.2.6 การทอนไม้

การล้มนไม้ การลิดกิ่ง และการทอนไม้ ควรทำโดยพนักงานชุดเดียวกันโดยทำงานต่อเนื่องกันไป ให้เสร็จเรียบร้อยเป็นต้นๆ ไป ในระหว่างทำการทอนไม้หรือลิดกิ่งไม้ ที่มีขนาดใหญ่ พนักงานเลื่อยยนต์ควรจะต้องระมัดระวังและสังเกตดูว่าใบเลื่อยจะถูกไม้หนีบหรือไม่ หรือไม้ซุงที่กำลังตัดทอนอยู่นั้น



เมื่อตัดขาดแล้วจะกลับมาทักพนักงานได้หรือไม่ ขณะปฏิบัติงาน พนักงานเลื่อยยนต์ควรจะต้องเลือกยืนทางด้านที่ปลอดภัยเสมอ โดยเฉพาะในพื้นที่ซึ่งเป็นภูเขา สำหรับไม้ขนาดเล็กพนักงานเลื่อยยนต์ไม่จำเป็นต้องมีผู้ช่วยการทอนไม้ขนาดเล็กบางที่เราสามารถใช้เลื่อยยนต์ทอนไม้ขาดได้ทีเดียวโดยไม่ต้องยกเลื่อยยนต์หลายครั้งและใช้ลิ้มเพียงอันเดียวก็เป็นการเพียงพอสำหรับป้องกันไม่ให้ใบเลื่อยถูกไม้หนีบ สำหรับไม้ขนาดใหญ่มีความจำเป็นต้องมีผู้ช่วยคอยให้ความช่วยเหลือในการหามไม้ที่จะตัดทอนร่วมกับพนักงานเลื่อยยนต์และลูกมือจะต้องทำการแผ้วถางบริเวณที่จะปฏิบัติงานให้เตียนเพื่อความสะดวกในการทำงานด้วย ขณะปฏิบัติงานผู้ช่วยต้องคอยดูโดยใกล้ชิดและใช้ลิ้มช่วย หรือใช้เลื่อยยนต์แทนเมื่อพนักงานเลื่อยยนต์เหนื่อย

กรณีที่มีไม้ขนาดใหญ่เกินกว่าใบเลื่อย การทอนไม้จำเป็นต้องทำหลายๆ ด้านซึ่งต้องมีการเคลื่อนย้ายเลื่อยยนต์หลายครั้งโดยวิธีการตัดทอนดังกล่าวนี้สามารถตัดทอนไม้ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางโตกว่า 2 เท่าของความยาวใบเลื่อย การใช้ลิ้มมีความจำเป็นมากเพื่อป้องกันไม่ให้ไม้หนีบใบเลื่อย สำหรับไม้ที่มีขนาดใหญ่มาก อาจจะต้องใช้ลิ้ม 2 อัน เพื่อป้องกันไม่ให้ไม้บิดจากด้านหนึ่งไปอีกด้านหนึ่งซึ่งจะทำให้ไม้หนีบใบเลื่อย ก่อนที่การทอนไม้จะเสร็จสิ้นลง เมื่อพิจารณาเห็นว่าไม้เริ่มจะหนีบใบเลื่อย ให้รีบใส่ลิ้มเสียก่อน เมื่อตัดไม้เข้าไปลึกพอควร

### 5.3 การป้องกันอันตรายจากการล้มและตัดทอนไม้

องค์การแรงงานระหว่างประเทศ(ILO)ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับความปลอดภัยในการล้มไม้และตัดทอนไม้ไว้ ดังนี้

1. ในบริเวณที่มีการล้มไม้ควรปิดประกาศหรือติดเครื่องหมายเตือนให้ทราบโดยเปิดเผยและกำหนดอาณาเขตบริเวณที่ล้มไม้โดยชัดเจน
2. ในกรณีที่ล้มไม้ข้างถนนหรือริมทางรถไฟ จะล้มได้ก็ต่อเมื่อได้มีการป้องกันอันตรายให้แก่ผู้สัญจรไปมาเรียบร้อยแล้ว
3. ไม่ควรให้ผู้อื่นซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่จะล้มตามที่ประกาศหรือเตือนไว้ในข้อ 1
4. หัวหน้างานจะต้องรู้ว่าคนงานกำลังล้มหรือตัดทอนไม้อยู่ ณ ที่ใด เพื่อความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น
5. ให้ตัดเถาวัลย์หรือสายระโยงระยางค์ที่ยึดต้นไม้ที่จะล้มและต้นไม้ใกล้เคียงออกเสียก่อน
6. เมื่อจะล้มไม้ต้นใดต้องไม่มีคนงานหรือบุคคลอื่นอยู่ในบริเวณใกล้เคียงระยะปลอดภัยที่จะยอมให้คนอื่นเข้ามาได้คือระยะ 2 ช่วงความสูงของต้นไม้ที่ลมนั้นเป็นอย่างน้อย
7. การล้มไม้ควรอยู่ในความควบคุมของผู้มีความชำนาญ
8. คนงานล้มไม้หรือคนงานตัดทอนไม้ ไม่ว่าจะทำงานคนเดียวหรือทำงานเป็นกลุ่มก็ดี ควรจะทำงานห่างกันอย่างน้อย 2 ช่วงความสูงของต้นไม้ที่สูงที่สุดในกลุ่มของต้นไม้ที่จะล้ม

9. ไม่ควรปล่อยให้มีการล้มไม้โดยโดดเดี่ยวห่างไกลกันจนไม่ได้ยินเสียงตะโกนเรียกของเพื่อนที่ล้มไม้กลุ่มอื่น

10. คนงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการล้มไม้หรือเตรียมพื้นที่เพื่อการล้มไม้หรือทำงานอื่นในบริเวณที่มีการล้มไม้ควรสวมหมวกนิรภัย

11. ไม่ควรทำการล้มไม้บริเวณใกล้เคียงกับสายไฟฟ้าแรงสูงหรือสายไฟฟ้าอื่นนอกจากจะมีเจ้าหน้าที่ไฟฟ้ามาป้องกันและให้ความปลอดภัยเสียก่อน หรือการล้มไม้ไม่นั้นอยู่ภายใต้ความควบคุมของผู้มีความรู้ความชำนาญในการที่ต้องล้มหรือตัดทอนไม้ในพื้นที่ที่เป็นลาดเขาชัน องค์การแรงงานระหว่างประเทศได้กำหนดให้มีความระมัดระวังเกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้เกี่ยวข้องมากขึ้น ดังนี้

1. บนพื้นที่ที่มีความลาดชันมาก เช่นในท้องที่ที่เป็นภูเขา การกำหนดเขตอันตรายทางด้านลาดเขาควรมีอาณาเขตกว้างขวางขึ้น และควรมีเครื่องหมายแสดงเขตอันตรายให้มองเห็นได้ชัดเจน ระยะปลอดภัยระหว่างต้นไม้ที่ตัดแต่ละต้นควรจะกว้างอย่างน้อย 50 เมตร

2. ถ้าหากเขตอันตรายบนลาดเขามีทางหรือรางรถไฟผ่าน ทางหรือทางรถไฟนั้นควรจะล้อมรั้วเสียทั้ง 2 ด้าน และถ้าหากจะจัดคนคอยให้สัญญาณแก่ผู้คนหรือยานพาหนะที่จะผ่านไปมาได้ก็จะช่วยให้เกิดความปลอดภัยขึ้น

3. การตัดไม้หรือทอนไม้บนลาดเขา คนงานควรจะได้สวมรองเท้าชนิดหนาซึ่งสามารถทนทานต่อการกระแทกกระแทกได้

4. การล้มไม้บนลาดเขาชัน ต้นไม้ทุกต้นที่ล้มควรล้มลงเขา

5. ต้นไม้ที่จะล้มต้นใดอยู่บนลาดเขาซึ่งเห็นว่ามีอันตรายมากเว้นเสียดีกว่า

6. การล้มไม้หรือทอนไม้เป็นกลุ่มบนลาดเขาไม่ควรให้คนงานคนใดคนหนึ่งล้มไม้หรือทอนไม้ทางด้านบน ไม้ที่ล้มหรือทอนจะไหลลงมาเป็นอันตรายแก่คนข้างล่างได้

7. บนลาดเขาชันควรจะทำที่กันไม้ซุงไว้ โดยใช้ไม้ซุงที่ตัดต้นแรกๆผูกติดกับต่อไม้โซ่หรือเชือก เป็นการป้องกันไม้ซุงดันต่อไปไม่ให้ไหลลงข้างล่าง

8. การทอนไม้บนเขา โดยเฉพาะการทอนไม้ด้วยเครื่องมือพื้นเมือง ควรหาทางป้องกันปลายไม้ที่ตัดจะไหลเลื่อนมาทับคนตัดเสียก่อนด้วย

#### 5.4 การทำทางลากขนไม้ในป่า

เนื่องจากการทำไม้ในสวนป่ามีปริมาณไม้ที่ทำการออกไม่คุ้มกับการลงทุน ดังนั้นการตัดทางเพื่อขนส่งไม้จากสวนป่า จึงทำได้แต่เพียง **ทางลัดลง** ซึ่งมีอายุเพียง 1 ปี และต่อลากขนในฤดูแล้งซึ่งมีเวลาเพียง 4 เดือนพอฝนตกลงมาทางดังกล่าวก็ใช้ไม่ได้เมื่อจะเข้าทำไม้ในปีใหม่ต้องซ่อมแซม หรือทำกันใหม่ ฉะนั้นการลากขนไม้ในสวนป่าต้องรีบทำให้เสร็จภายในฤดูแล้งเพียง 4 เดือนโดยพยายามลากขนไม้จากสวนป่าออกมากองไว้ริมทางตรวจการณ์หลัก ให้เสร็จก่อนฤดูฝนจะมาถึง เมื่อไม้มาถึงริมทางตรวจการณ์หลัก แล้วก็สามารถวิ่งได้ตลอดปี

เทคนิคในการตัดทางหรือกรุยทาง การขนส่งไม้โดยรถยนต์ตามสมควร ในการตัดทางลากขนไม้ มักจะประสบปัญหาในเรื่องหล่มหรือที่มีน้ำขังอยู่เสมอ ให้หาทางระบายน้ำออกโดยขุดเป็นร่องเล็กๆ พอให้น้ำไหลออกได้ ถ้าไม่มีทางระบายน้ำออกจะใช้วิธีดินน้ำช่วย ถ้าเป็นหล่มมากๆ ควรวาง **ลูกกระนาบ** คือตัดไม้ท่อนเล็ก ๆ วางเรียงขวางถนนแล้วใช้ท่อนไม้บังคับปริมาณลูกกระนาบทั้งสองข้างไว้ ในการตัดทางบนเขาไม่ควรให้มีความลาดชันเกิน 12% และทางชันในระดับนี้ไม่ควรให้มีระยะทางยาวเกิน 50 เมตร ถ้ายาวเกินไปจะเป็นเหตุให้รถยนต์หมดกำลังกลางทางจะเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย (ความลาดชันบนเขาที่เหมาะสมสำหรับทางลากไม้คือความลาดชัน 6 %) ถ้าชัน 8 หรือ 10 % เมื่อมีฝนตกลงมาน้ำฝนจะไหลเร็วเขาทางเป็นร่องทำให้ขาดได้ง่าย ถ้าความชันต่ำเกินไปคือ 3 หรือ 4 % เมื่อมีน้ำฝนตกลงมาน้ำฝนจะไหลช้าและซึมลงไปในดินทำให้เกิดเป็นหล่มได้ง่าย ในกรณีที่ต้องตัดทางที่มีความลาดชันตั้งแต่ 6 % ขึ้นไป ควรทำร่องระบายน้ำขวางถนนทุกๆ 50 -100 เมตร การทำร่องระบายน้ำให้ใช้ไม้เหลี่ยมขนาดหน้า 5 X10 ซม.ยาวตามความกว้างของถนนสองอัน วางเป็นคู่ห่างกันราว 5 ซม. ไม้ทำร่องน้ำนี้ด้านล่างเชื่อมติดกันด้วยไม้เหลี่ยมเล็กๆ 3-4 แห่ง นำไม้วางขวางถนนโดยขุดฝังถนนใต้ผิวของไม้ได้ระดับกับพื้นถนน การฝังให้ปลายข้างหนึ่งลาดเอียงไปทางด้านนอกของลาดเขาเล็กน้อย ร่องน้ำที่สร้างขึ้นนี้จะคอยคักเอาน้ำฝนที่ไหลลงมาตามถนนให้ไหลไปตามร่องไปให้พื้นถนน ทางเลี้ยวโค้งหักบงเขาควรให้กว้างพอสมควร มิฉะนั้นจะลากขนไม้ยาวไม่ได้ และหาทางตัดเส้นหนึ่งเพื่อให้รถเปล่าที่เสิร์ฟจากการขนส่งไม้หลีกเลี่ยงการสวนทางกับรถบรรทุกไม้บนทางโค้งหัก ทางเบี่ยงนี้แม้ว่าจะชันเล็กน้อยรถตัวเปล่าก็พอจะขึ้นได้ ในการสวนทางกันบนเขา รถบรรทุกไม้ต้องมีสิทธิในเส้นทางนั้น (Right of way) ก่อนรถอื่นเสมอเวลาสวนทางกันรถหนักหรือรถบรรทุกไม้ไม่ต้องอยู่ด้านในของภูเขา ส่วนรถตัวเปล่าต้องอยู่ด้านริมของภูเขาทั้งนี้เพื่อป้องกันอุบัติเหตุอันเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทางซีกลากไม้บางแห่งอาจเป็นทลายเมื่อรถลากไม้ผ่านบ่อยครั้งทรายก็จะป็นร่องลึกมากขึ้น ในกรณีเช่นนี้ควรใช้ไม้ไผ่ขัดแตะวางทาบบนทรายนั้นเพื่อให้รถผ่านไปมาสะดวก ถนนที่มีทรายหรือมีฝุ่นมากเมื่อฝนตกลงมา จะเกิดเป็นหล่มได้ง่ายกว่าถนนธรรมดา ดังนั้น หน่วยงานที่มีการลากขนไม้โดยรถยนต์มากๆ มักจะมีรถบรรทุกน้ำประจำหน่วยคอยรดน้ำเข้าและเย็น จะทำให้ถนนแน่นช่วยให้ลากขนไม้สะดวกขึ้น รถบรรทุกน้ำควรลาดถนนที่ต้องการลากขนไม้ผ่านหมู่บ้านไว้เสมอเพื่อเป็นการช่วยบรรเทาฝุ่นมิให้ไปรบกวนชาวบ้านอันจะทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญและบางครั้งอาจเป็นอุปสรรคในการลากขนไม้ของเราไปด้วย ในการตัดทางซีกลากสำหรับหน่วยงานใหญ่หากมีแทรกเตอร์ตีนตะขาบสัก 1 คันช่วยตัดทาง และมีรถเกรด (Motor grader) สำหรับช่วยปรับปรุงเส้นทางซีกลากให้เรียบอยู่เสมอก็จะช่วยให้การซีกลากไม้มีประสิทธิภาพช่วยลดการสึกหรอของเครื่องยนต์ และลดค่าใช้จ่ายไปได้มาก

ทางซีกลากไม้ที่ผ่านลำห้วยที่มีน้ำควรทำสะพานข้ามเสมอไม่ควรปล่อยให้รถลากไม้วิ่งผ่านไปน้ำ เพราะน้ำจะเข้าไปในห้ามล้อ ทำให้ห้ามล้อไม่อยู่ จะเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย ถ้าเป็นห้วยเล็กๆ ควรถมห้วยแล้วฝังท่อให้น้ำผ่าน ถังน้ำมัน 200 ลิตรเปล่า ๆ ซึ่งไม่ใช่ทำประโยชน์อย่างอื่น อาจนำมาใช้ทำท่อระบายน้ำได้ดี สำหรับลำห้วยใหญ่ การทำสะพานลากไม้ชั่วคราวโดยใช้ไม้ทั้งต้นขนาด

เส้นผ่านศูนย์กลางราว 30 ซม. เรียงกันวางลำห้วยเป็นสองแถว แถวละ 4-5 ต้น เว้นตรงกลางเป็นช่องไว้ ไม้ทั้งสองแถวนี้วางบนท่อนไม้ซึ่งฝังขวางไว้ทั้ง 2 ฝั่งลำห้วยอีกทีหนึ่งแล้วยึดไม้ทั้งหมดให้ติดกันด้วยปลิงเหล็กรูปตัวยู ถ้าผิวบนของหัวไม้ตอนบนให้เรียบสักเล็กน้อยก็จะทำให้รถวิ่งได้สะดวกขึ้น ไม้ท่อนทั้ง 2 แถวให้เรียงกันให้พอดีกับช่วงล้อพวงส่วนตรงกลางที่เว้นช่องไว้ก็เพราะไม่มีประโยชน์และเป็นการประหยัดไม้ได้หลายต้นด้วย การทำสะพานเช่นนี้ทำได้ไว เสียค่าใช้จ่ายน้อย และได้ผลดีพอสมควร บางครั้งอาจจะทนทานเกิน 1 ปี ในกรณีที่ไม้ทำสะพานหายากจะใช้ไม้ที่จะลากขนมาทำสะพาน โดยปกติการเตรียมงานซ้กลากจะต้องเริ่มเตรียมกันตั้งแต่ปลายฤดูฝน คือราวเดือนตุลาคม เพื่อให้การสร้างทางและสะพานเสร็จเรียบร้อยและซ้กลากได้ทันในฤดูแล้ง

5.5 คู่มือการเลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในกิจกรรมการป่าไม้ สวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุก  
องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

กิจกรรม	อุปกรณ์	เหตุผล	ลักษณะงานที่ใช้
กิจกรรมด้านการ ทำไม้	เลื่อยโซยนต์	- ควบคุมทิศทางในการโค่นล้มได้ง่าย - สามารถลดการสิ้นเปลืองและ สูญเสียเนื้อไม้ - รวดเร็ว สะดวก ลดต้นทุนค่าใช้จ่าย ในการทำไม้	โค่น ล้ม ตัดทอนไม้ขนาดใหญ่
	มีด / ขวาน	- มีน้ำหนักเบา สามารถพกพา ปฏิบัติงานได้ทุกสภาพพื้นที่ - เหมาะกับไม้ขนาดเล็ก	- ใช้ในการลิดกิ่งที่มีขนาดเล็ก และตัดไม้ที่มี ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 10 เซนติเมตร - ใช้ในการหมายวัด ตัด ทอน - ใช้กำจัดวัชพืช ถาง และสิ่งกีดขวางก่อน โค่นล้มตัดทอนไม้
	เลื่อยลิดกิ่ง	น้ำหนักเบา สามารถปฏิบัติงานได้ทุก สภาพพื้นที่	ใช้สำหรับ ตัด แต่งกิ่งไม้
	รถแทรกเตอร์	- สะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย - ลดต้นทุนในการจ้างแรงงานคน มี สมรรถนะที่เหมาะสมกับการทำงาน ในพื้นที่แปลงทำไม้	- ใช้สำหรับ ชัก ลาก ถอนตอ รวมกอง - ซ่อมแซมทางซักลากไม้ ทางตรวจการณ์ - เรียงไม้ กระจายไม้ สำหรับเตรียมหมายวัด ตัดทอน จัดกองไม้เตรียมจำหน่าย
ปลูกสร้างสวนป่า และบำรุงรักษาสวน ป่า 1. กิจกรรมเตรียม พื้นที่	รถแทรกเตอร์ ดินตะขาบ/ล้อ ยาง รถแบ็คโฮ	- สะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย และลด ต้นทุนในการจ้างแรงงานคน ใช้ใน งานขุด ถอนกำจัดตอออกจากพื้นที่ ซึ่งไม่สามารถใช้แรงงานคนได้ - มีสมรรถนะที่เหมาะสมกับการ ทำงานในพื้นที่	- ขุดถอนตอ ดัน ปรับ ไถบุกเบิกด้วยพานพ รวนจำนวน 3 ใบ ไถพรวนเตรียมพื้นที่ด้วย พรวนไม่น้อยกว่า 5 ใบ - ทำทาง/ซ่อมแซมทางตรวจการณ์ ทำแนว ป้องกันไฟ
	มีด/ขวาน	มีน้ำหนักเบา สามารถพกพา ปฏิบัติงานได้ทุกสภาพพื้นที่ และ เหมาะกับไม้ขนาดเล็ก ลักษณะงานที่ใช้	- ตัด ฟัน ถาง ลิดกิ่ง ตัดไม้ที่กีดขวางการ ปฏิบัติงาน เพื่อนำไปเก็บริบสุ่มเผา ใน ขั้นตอนต่อไป

กิจกรรม	อุปกรณ์	เหตุผล	ลักษณะงานที่ใช้
2. กิจกรรมปักหลักหมายแนวปลูก	ลวดสลิง / เชือก หมายแนวปลูก	มีความเหนียว ทนทาน ต่อแรงดึง ลดความคลาดเคลื่อนในระยะปลูก และการหมายแนว	- ใช้หมายแนวปลูก
3. กิจกรรมปลูกปลูกซ่อม (ชนกล้าไม้ ชุดหลุมและปลูก)	- รถบรรทุกขนาดเล็ก	ขนกล้าจากเรือนเพาะได้จำนวนมาก สะดวกในการขนกล้าเข้าแปลงปลูก ลดความกระทบกระเทือนต่อกล้าไม้	- ขนย้ายกล้าไม้ อุปกรณ์จำเป็นและแรงงานคน - ขนย้ายปุ๋ย
	- ตะกร้า บุงกี้		สะดวกในการเคลื่อนย้ายกล้าจากรถบรรทุก ไปวางตามหลุมปลูก ป้องกันการกระทบกระเทือนของกล้าไม้จากการขนย้ายกล้าไปปลูก
	- จอบ เสียม	มีความเหมาะสมต่อลักษณะงาน	- ใช้ชุดหลุมปลูก ผึ่งกลบ
4. กิจกรรมกำจัดวัชพืช ใส่ปุ๋ย	- รถไถ	สะดวก รวดเร็ว เหมาะกับพื้นที่ที่มีวัชพืชขึ้นหนาแน่น กำจัดยาก ไม่เหมาะกับพื้นที่ปลูกที่ไม่ได้กำจัดต้อออกก่อน	- ไถกำจัดวัชพืชในระหว่างแถวต้นไม้
	- เครื่องตัดหญ้า	สะดวก รวดเร็ว เหมาะกับพื้นที่ที่ต้องการความประณีตในการกำจัดวัชพืช รถไถไม่สามารถเข้าปฏิบัติงานได้	- กำจัดวัชพืชรอบโคนต้นไม้ และระหว่างแถวต้นไม้
	- มีดถาง / จอบ	ใช้ในพื้นที่ที่เครื่องจักรกล ไม่สามารถเข้าปฏิบัติงานได้ต้องการความประณีตอย่างสูง ลดการเกิดอันตรายต้นไม้อื่น เช่น ต้นไม้ขนาดเล็ก	- มีดถาง ใช้ถางกำจัดวัชพืช ใช้ตัดแต่งกิ่ง กำจัดเถาวัลย์ - จอบใช้ถากกำจัดวัชพืช พรวนดินรอบโคนต้น ชุดหลุมใส่ปุ๋ย และผึ่งกลบ
การเพาะชำกล้าไม้	พลั่ว คราด จอบ ช้อนพรวน บุงกี้	ตามความเหมาะสมของลักษณะงาน	ใช้ผสมดิน กรอกดินใส่ถุ่
	บัวรดน้ำ สายยาง	ตามความเหมาะสมของลักษณะงาน	ใช้รดน้ำ
	ถังฉีดพ่นสารเคมี	ตามความเหมาะสมของลักษณะงาน	ใช้ฉีดพ่นยาบำรุง ปุ๋ยทางใบ ฮอโรโมน
	กรรไกรตัดกิ่ง	ตามความเหมาะสมของลักษณะงาน	ใช้ตัดแต่งรากกล้าไม้
	รถเข็นเล็ก	ตามความเหมาะสมของลักษณะงาน	ใช้ขนย้ายกล้าไม้ ขนดิน และอุปกรณ์อื่นๆ

กิจกรรม	อุปกรณ์	เหตุผล	ลักษณะงานที่ใช้
เก็บเกี่ยวผลผลิต ยางพารา	มีดกรีดยางพารา	เหมาะสม ใช้อุปกรณ์อื่นทดแทนไม่ได้	ใช้เก็บเกี่ยวผลผลิตน้ำยางพารา
	อุปกรณ์รองรับน้ำ ยางพารา (ถ้วย ลวด ลื่น)	เหมาะสม ใช้อุปกรณ์อื่นทดแทนไม่ได้	ใช้เก็บเกี่ยวผลผลิตน้ำยางพารา
	ถังเก็บน้ำ ยางพารา	เหมาะสม ใช้อุปกรณ์อื่นทดแทนไม่ได้	ใช้เก็บเกี่ยวผลผลิตน้ำยางพารา
	มีดกรีดยางพารา	เหมาะสม ใช้อุปกรณ์อื่นทดแทนไม่ได้	ใช้เก็บเกี่ยวผลผลิตน้ำยางพารา
	อุปกรณ์รองรับน้ำ ยางพารา (ถ้วย ลวด ลื่น)	เหมาะสม ใช้อุปกรณ์อื่นทดแทนไม่ได้	ใช้เก็บเกี่ยวผลผลิตน้ำยางพารา
	ถังเก็บน้ำ ยางพารา	เหมาะสม ใช้อุปกรณ์อื่นทดแทนไม่ได้	ใช้เก็บเกี่ยวผลผลิตน้ำยางพารา
	ชุดทำยางพารา แผ่นดิบ (ตะกง ใบพาย)	เหมาะสม ใช้อุปกรณ์อื่นทดแทนไม่ได้	ใช้เก็บเกี่ยวผลผลิตน้ำยางพารา
	รถบรรทุกน้ำ ยางพารา	เหมาะสม ใช้อุปกรณ์อื่นทดแทนไม่ได้	ใช้เก็บเกี่ยวผลผลิตน้ำยางพารา
	เครื่องรีดยาง	เหมาะสม ใช้อุปกรณ์อื่นทดแทนไม่ได้	ใช้เก็บเกี่ยวผลผลิตน้ำยางพารา

## 6.การพัฒนาบุคลากร

### 6.1 การบริหารทรัพยากรบุคคลอัตรากำลังบุคลากรปัจจุบัน

ที่	ตำแหน่ง	ระดับ (ชั้น)	จำนวน	เงินเดือนเฉลี่ย
1	หัวหน้าสวนป่า	6	1	29,920.00
2	ผู้ช่วยหัวหน้างาน	สัญญาจ้าง	1	1.5000.00
3	พนักงานบัญชี	3	1	24,000.00
4	พนักงานปฏิบัติการ	(5-6)	3	25,603.00

อัตรากำลังที่มีอยู่ไม่สามารถตอบสนองภารกิจตามแผนธุรกิจและแผนการลงทุนระยะยาวของสวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุ๊กได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 6.2 แผนพัฒนาบุคลากร

เพื่อให้การดำเนินงานพันธกิจสำเร็จตามเป้าหมาย บุคลากรจะได้รับการพัฒนาในเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของสวนป่าในทุกภารกิจ แบ่งได้เป็นระดับ ดังนี้

#### ระดับสำนักงาน

ระเบียบสารบัญ สำนักงาน

คอมพิวเตอร์เบื้องต้น

#### ระดับ ควบคุม เจริญปฏิบัติการ

การปลูกสร้างสวนป่าไม้สัก

ขั้นตอนและวิธีการทำไม้

ความรู้ด้านเครื่องหาค่าพิกัดดาวเทียม

การดูแล บำรุงรักษาเครื่องจักร เครื่องยนต์

ระบบการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน

กฎหมายป่าไม้ และกฎหมายอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ความปลอดภัยในการทำงาน

การป้องกันไฟป่า

การตรวจตราป้องกันการลักลอบตัดไม้ทำลายป่า



## แผนการพัฒนาบุคคลากร

จุดมุ่งหมายเพื่อการพัฒนา (Goals)	ตัวชี้วัด (KPIs)	หัวข้อการอบรม
1. ระบบสำนักงานที่รวดเร็ว ถูกต้องและเป็นระเบียบ เรียบร้อย	1) ความสะอาดเรียบร้อย 2) ความรวดเร็วในการค้นหา ความถูกต้องของข้อมูล	1) ระเบียบงานสารบัญ สำนักงาน 2) คอมพิวเตอร์เบื้องต้น 3) ระเบียบว่าด้วยเรื่องพัสดุ
2. พนักงานได้รับความรู้ ความเข้าใจในงาน	1) คุณภาพของงาน 2) ปริมาณของงาน 3) ประสิทธิภาพของงาน	1) การปลูกสร้างสวนป่าไม้สัก 2) ขั้นตอนและวิธีการทำไม้ 3) ความรู้ด้านเครื่องหาค่าพิกัดดาวเทียม 4) การดูแล บำรุงรักษาเครื่องจักร เครื่องยนต์ 5) การจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน 6) กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน 7) การปฐมพยาบาลเบื้องต้น 8) ความปลอดภัยในการทำงาน 9) การป้องกันไฟป่า 10) การตรวจตราป้องกัน

## 7.การจัดการทางการเงิน

### 7.1 เป้าหมายด้านธุรกิจ

เป้าหมายด้านธุรกิจ

#### รายได้

การทำไม้สักสวนป่า1,400ลบ.ม.	รายได้ 11.900	ล้านบาท
ผลผลิตยางพาราก่อนถั่วย31,000 กิโลกรัม	รายได้ 0.775	ล้านบาท

#### รายจ่าย

การทำไม้สักสวนป่า	รายจ่าย6.330	ล้านบาท
การผลิตยางพาราก่อนถั่วย	รายจ่าย0.633	ล้านบาท

#### กำไร

การทำไม้สักสวนป่า	เป็นเงิน 5.570	ล้านบาท
การผลิตยางพาราก่อนถั่วย	เป็นเงิน 0.155	ล้านบาท

### 7.2 เป้าหมายด้านการลงทุน

1. บำรุงรักษาสวนป่าแปลงเก่าไม้สัก	8,779	ไร่
2. บำรุงรักษาสวนป่าแปลงเก่ายางพารา	276	ไร่
3. งานบำรุงรักษาสวนป่าแปลงเก่าไม้อื่นๆ	1,201	ไร่
4. ประมาณการเงินลงทุนปี 2562	4.10	ล้านบาท

### 7.3 เป้าหมายด้านบริการสังคมและมีส่วนร่วม

1. สร้างงาน สร้างรายได้ให้กับชุมชนและเป้าหมายการจ้างแรงงาน 30 ราย ครอบคลุม ชุมชนตำบลนาตอกคำ ตำบลท่าสะอาด อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดเลย
2. ให้ชุมชนรอบๆ สวนป่าให้มีส่วนร่วม ในการใช้ประโยชน์จากผลผลิตในเขตความรับผิดชอบ
3. ดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ไม่ต่ำกว่าเดือนละ 1 ครั้ง

### 7.4 เป้าหมายด้านส่งเสริมสิ่งแวดล้อม

1. งดการใช้สารเคมีที่เป็นอันตราย
2. ลดการพังทลายและชะล้างของหน้าดิน
3. ดูแลและป้องกันพื้นที่อนุรักษ์ จำนวน 871.96 ไร่
4. จัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนในเรื่องสิ่งแวดล้อม1 รายการ
5. ส่งเสริมและอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพในสวนป่า
6. ป้องกันและอนุรักษ์พันธุ์พืชและสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และถูกคุกคาม



### 7.5 ตัวชี้วัดผลผลิต (KPI)

พื้นที่สวนป่าได้รับการดูแลรักษาไม่ให้ถูกบุกรุก ไม่เกิดไฟป่า สวนป่าไม่ได้รับความเสียหาย  
 ปริมาณไม้ที่ทำออกจากสวนป่า 1,400 ลบ.ม. รายได้ 11.900 ล้านบาท  
 ค่าใช้จ่าย 6.33 ล้านบาท

### 7.6 แผนกลยุทธ์ / แผนยุทธศาสตร์ (Strategic Plan)

- จัดการสวนป่าเชิงประณีตเพื่อเพิ่มผลผลิต
- ใช้พื้นที่สวนป่าให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- ด้านการตลาดเพิ่มมูลค่าไม้จากผลผลิตในสวนป่า
- ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นโดยรวมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อร่วมกันจัดการสวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุ๊กฯ



## 8. monitoring งานสวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุก ประจำปี 2562

### 8.1 Environment Monitoring

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



## 8.2 Social Monitoring

ด้าน	เรื่อง	ตัวชี้วัด	วิธีการ	เวลาที่ติดตาม	ผู้รับผิดชอบ
สังคม	1. Stakeholder	-Stakeholder list update	- การค้นหา Stakeholder /ความเปลี่ยนแปลงของStakeholder	ปีละ 1 ครั้ง	หัวหน้างานสวนป่า
	2. สร้างความสัมพันธ์กับชุมชน	-ประเด็นต่าง ๆ	-การติดต่อโดยตรง -กล่องแสดงความคิดเห็น	ทุกเดือน	พนักงาน
	3. การเกิดอุบัติเหตุในการปฏิบัติงาน	-จำนวนครั้ง -ความรุนแรง (ตามค่าทดแทน) -สาเหตุ	-การตรวจสอบจากหัวหน้างาน -การทำเรื่องค่าชดเชยโดยคนงาน -การเบิกจ่ายยา	ทุกวันที่ปฏิบัติงาน	พนักงานที่ได้รับมอบหมาย
4. การใช้ประโยชน์สวนป่า	1). หาของป่า 2) วนเกษตร	ชนิด -ปริมาณ (กก.) -พื้นที่ไร่	สอบถามและบันทึกผล -แจ้งการขอเข้าทำวนเกษตร - ตรวจสอบพื้นที่ - อนุญาตตามหลักเกณฑ์	ทุกครั้ง มี.ค.- ธ.ค.	ผู้ช่วย,พนักงาน
5. ระบบการแก้ไขข้อขัดแย้ง	-จำนวนข้อขัดแย้ง -ระดับความรุนแรง ข้อขัดแย้ง -ผลของการแก้ไข ข้อขัดแย้ง	- แบบฟอร์มร้องเรียน - ตั้รับฟังความคิดเห็น -รับแจ้งเหตุทางโทรศัพท์ -รับฟังข้อขัดแย้งโดยตรง - ตรวจสอบความเกี่ยวข้องกับสวนป่า -ถ้าไม่เกี่ยวข้องต้องชี้แจงข้อเท็จจริง - ถ้าเกี่ยวข้องต้องดำเนินข้อแก้ไข -ดำเนินการแก้ไข -แจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบถึงผลการแก้ไข	ทุกวัน	พนักงาน	
6. สวัสดิการของผู้ปฏิบัติงานสวนป่า	- จำนวนผู้เข้าร่วม ประกันภัย	- ประกันอุบัติเหตุกลุ่ม - ชุดยาสามัญประจำบ้าน	ทุกปี	พนักงาน	



## 8.3 Economic Monitoring

ด้าน	เรื่อง	ตัวชี้วัด	วิธีการ	เวลาที่ติดตาม	ผู้รับผิดชอบ
เศรษฐกิจ	1. ผลผลิต	1. ปริมาณไม้ที่ทำ ออก 2. ผลการทำไม้ 3. จำนวนเบอร์กรีต 4. น้ำหนักยางที่ จำหน่าย	1. ตรวจสอบปริมาณไม้ส่งเข้า สต็อก 2. ตรวจสอบรายงานผลงาน(ทำ ไม้)ประจำวัน 3. ตรวจสอบเช็คข้อมูลน้ำหนักที่ส่ง จำหน่าย	ทุกเดือน ทุกวัน ทุกงวด	หัวหน้างานสวนป่า /พนักงาน
	2. รายได้	1. ราคาไม้ตาม ตาราง/อนุมัติ	-ตรวจสอบเช็คตามที่อนุมัติจำหน่าย	ทุกงวด	พนักงาน
		2. ราคาท้องถิ่น	-ใบชั่งน้ำหนัก / ราคา	ทุกงวด	พนักงาน
	3. ค่าใช้จ่าย	1. ต้นทุนต่อหน่วย (กิโลกรัมหรือลบ. ม.) 2. วงเงิน งบประมาณ ประจำปี	-ควบคุมค่าใช้จ่ายให้อยู่ในกรอบ งบประมาณ และสอดคล้องกับผลผลิต	ทุกไตรมาส	หัวหน้างานสวนป่า /พนักงาน
4. สำรองการ ผลิต	ไม้อย่างพารา ไม้สัก	สำรวจ 10 % สำรวจ 5 %	ทุกปี ทุกปี	ผู้ช่วย,พนักงาน	



## 8.4 มาตรการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 8.4.1 ด้านสิ่งแวดล้อม

#### - ทรัพยากรดิน

#### มาตรการป้องกันแก้ไข

(1) หลีกเลี่ยงการไถพรวนและตัดฟันในพื้นที่ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์  
 (2) หลังจากปลูกเสริมไม้สักรแล้วส่งเสริมการปลูกพืชแซมที่เกื้อกูลกันระหว่างแถวควบคู่ไป  
 พร้อมกัน

(3) บำรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์ควบคู่กับปุ๋ยเคมี ในแปลงปลูก เพื่อให้ไม้สักที่ปลูกเจริญเติบโต  
 อย่างรวดเร็ว

(4) หรือส่งเสริมการเกิดขึ้นของไม้พื้นล่างในพื้นที่แปลงปลูกอายุ 7 ปีขึ้นไปเพื่อให้เกิดความ  
 สมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติ

#### การติดตามตรวจสอบ

ติดตามตรวจสอบระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ การปลูกสัก ตามตารางที่กำหนดไว้ในแผนการ  
 ดำเนินงาน และให้มีดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ

#### - อุทกวิทยาน้ำผิวดินและแหล่งน้ำ

#### มาตรการป้องกันแก้ไข

ในการดำเนินงานของการสวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุ๊กฯ จะไม่ได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง  
 ทางด้านอุทกวิทยาและแหล่งน้ำ แต่มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะเพิ่มความสามารถในการเก็บกักน้ำ  
 ในช่วงฤดูแล้งโดยเป็นแนวทางของฝายน้ำล้น ที่เป็นฝายในลักษณะแบบฝายชั่วคราว ในพื้นที่สวนป่า  
 ที่มีการคัดเลือกพื้นที่ที่มีลักษณะภูมิประเทศมีความเหมาะสมและไม่ส่งผลกระทบต่อทางด้านอุทก  
 วิทยาและแหล่งน้ำน้ำผิวดินตามธรรมชาติในพื้นที่สวนป่า

#### การติดตามตรวจสอบ

มีมาตรการในการติดตามตรวจสอบด้านอุทกวิทยาเป็นรายเดือน เช่น ข้อมูลปริมาณน้ำและ  
 ระดับน้ำในฝายและในลำห้วย เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุงมาตรการแก้ไขและลดผลกระทบ

#### - คุณภาพน้ำผิวดิน

#### มาตรการป้องกันแก้ไข

จากคุณภาพน้ำที่ได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์(โดย มหาวิทยาลัยมหิดลฯ) พบมีบางดัชนี  
 คุณภาพน้ำที่มีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินเล็กน้อย โดยส่วนใหญ่ของคุณภาพน้ำผิวดินในลำ  
 ห้วยมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำที่กำหนด และเพื่อมิให้มีผลกระทบต่อ



เปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำผิวดินของลำห้วยในพื้นที่สวนป่ามีการเฝ้าระวังและตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินเป็นระยะ และการดำเนินการของกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปลูกป่า หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ในพื้นที่สวนป่า หากจำเป็นต้องใช้ใช้สารเกษตรอินทรีย์หรือสารเคมีที่มาจากธรรมชาติที่สามารถย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำผิวดินน้อย

#### **การติดตามตรวจสอบ**

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

#### **-ทรัพยากรป่าไม้**

##### **มาตรการป้องกันแก้ไข**

- (1) เลือกใช้วิธีการ หรือเครื่องมือในการตัดฟันต้นไม้ออกที่ส่งผลกระทบต่อไม้วัยรุ่นน้อยที่สุด
- (2) ไม่รบกวนพื้นที่ในช่วงฤดูฝน ซึ่งเป็นช่วงที่ต้นไม้ออกจะมีการฟื้นตัวมากที่สุด
- (3) มีการปลูกไม้ทดแทนในพื้นที่ที่มีการทำไม้ให้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้

##### **การติดตามตรวจสอบ**

- (1) ตรวจสอบและดูแล พรรณไม้ ที่เป็นของท้องถิ่นและพื้นที่ ให้คงอยู่
- (2) เก็บข้อมูลความหลากหลายของป่าไม้อย่างต่อเนื่อง เพื่อจะได้ทราบแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลง โดยลักษณะข้อมูลที่เก็บเป็นตัวชี้วัดที่สามารถบอกถึงสถานะปัจจุบันของทรัพยากรได้รายปี

#### **-ทรัพยากรสัตว์ป่า**

##### **มาตรการป้องกันแก้ไข**

- (1) ป้องกัน การลักลอบการล่าสัตว์ป่าในพื้นที่สวนป่า
- (2) การตัดฟันต้นไม้ออกมีการสำรวจผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก่อนการทำไม้ ระมัดระวังการกระทบต่อที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า
- (3) ไม่ใช้สารเคมีในกิจกรรมปลูกป่า
- (4) เลือกใช้ ช้าง และยานพาหนะที่ก่อผลกระทบต่อความอัดแน่นของพื้นดินน้อยที่สุด
- (5) รณรงค์ ให้ชาวบ้านบริเวณโดยรอบ ได้เข้าใจถึง ความสำคัญของการอนุรักษ์สัตว์ป่า





(6) ปลูกไม้ทดแทนในพื้นที่ที่มีการทำไม้ออก และเว้นช่วงเวลาการทำไม้ให้พื้นที่สวนป่าได้ฟื้นฟูตัวเองตามธรรมชาติ

#### การติดตามตรวจสอบ

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

#### - นิเวศวิทยาทางน้ำ

#### มาตรการป้องกันแก้ไข

ผลกระทบต่อระบบนิเวศทางน้ำของสวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุกมีระดับที่รุนแรงในช่วงฤดูแล้ง แต่ก็ยังเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นประจำในพื้นที่ของช่วงเวลาดังกล่าว ขณะที่ช่วงฤดูฝนสามารถตรวจพบสิ่งมีชีวิตกลับคืนมาในระบบนิเวศ

#### การติดตามตรวจสอบ

เนื่องจากการติดตามและตรวจสอบด้านระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ มีการดำเนินการที่ค่อนข้างยุ่งยากและความยากของการวิเคราะห์ผลที่ต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญ สวนป่าจะได้ส่งตัวอย่างน้ำให้กับทางสถาบันที่ชำนาญเพื่อช่วยวิเคราะห์ผล โดยดำเนินการตรวจติดตามใน 2 ช่วง (ช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน) ฤดูกาลละ 1 ครั้ง

### 8.4.2 ด้านเศรษฐกิจและสังคม

#### - การใช้ประโยชน์ที่ดิน

#### มาตรการป้องกันแก้ไข

ป้องกันและบำรุงรักษาป่าธรรมชาติที่มีอยู่ในพื้นที่สวนป่า รวมทั้งสร้างทัศนคติในการรักษาป่าของชุมชน

#### การติดตามตรวจสอบ

ติดตามการเปลี่ยนแปลงด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินรอบๆสวนป่าอย่างต่อเนื่องเพื่อจะได้ทราบแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงปีละ 1 ครั้ง

#### -น้ำและการใช้น้ำ

#### มาตรการป้องกันแก้ไข

(1) ส่งเสริมให้ประชากรในชุมชนปลูกต้นไม้ในพื้นที่อยู่อาศัย ทั้งนี้ สวนป่าสนับสนุนในเรื่องของกล้าไม้และวิชาการป่าไม้ให้กับชุมชน



(2) สร้างแหล่งน้ำขนาดเล็กให้กับชุมชน เช่น ฝายกักน้ำขนาดเล็ก โดยดำเนินการร่วมกับชุมชน

(3) จัดการป่าไม้ด้วยระบบวนวัฒนวิทยา ที่มีการกำหนดรอบตัดอย่างเหมาะสม และหลีกเลี่ยงการทำไม้ในพื้นที่ลาดชันสูง เป็นแปลงย่อยหลายๆ แปลงติดต่อกัน

(4) สร้างความเข้าใจที่ถูกต้องของการดำเนินการจัดการไม้ตามหลักวิชาการป่าไม้ ให้กับชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบยอมรับในวิธีการปฏิบัติ

#### การติดตามตรวจสอบ

ติดตามผลการดำเนินงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งเพื่อนำมาประเมินผลและปรับปรุงแผนการดำเนินงาน

#### **-การคมนาคม**

##### มาตรการป้องกันแก้ไข

(1) ให้บริการชุมชนรอบๆ ด้านการคมนาคม เช่น การสำรวจเส้นทางคมนาคม การปรับปรุงพื้นผิวถนนทางลูกรังจุดที่ทรุดโทรมด้วยเครื่องจักรกล

(2) ทำความสะอาดบริเวณสองข้างถนนบริเวณสวนป่าเป็นประจำและต่อเนื่อง

#### การติดตามตรวจสอบ

ติดตามตรวจสอบเส้นทางตรวจการณ์สวนป่า หากพบว่ามีทรุดโทรม ต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้สามารถใช้ทางได้ทันที

#### **-สภาพเศรษฐกิจและสังคม**

##### มาตรการป้องกันแก้ไข

(1) จ้างงานชาวบ้านที่อาศัยอยู่ภายในเขตพื้นที่รัศมี 2 กิโลเมตรจากสวนป่าเป็นลำดับแรก ทั้งนี้จะเป็นการสร้างความเข้มแข็งและการยอมรับให้กับการดำเนินงานของสวนป่าในทางอ้อม

(2) จัดกิจกรรมในโอกาสพิเศษต่างๆ เช่น กิจกรรมอบรมค่ายเยาวชนรักษ์ป่าในวันเด็ก กิจกรรมปลูกต้นไม้และดูแลต้นไม้ตามสถานที่สำคัญๆ ในชุมชนตามวันสำคัญทางศาสนา เป็นต้น จัดกิจกรรมจากความตั้งใจจริง และดำเนินการอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ตลอดทั้งมีการติดตามและประเมินผลอยู่เป็นประจำ

(3) ดำเนินงานในเชิงรุกและพยายามประเมินสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของสังคมภายนอก จะมีผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่รอบสวนป่า ดำเนินการโครงการเชิงรุก คือการสร้าง ความเข้าใจ เรื่องการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนมิใช่การทำลายป่า



(4) เพิ่มศักยภาพและขยายขอบเขตการดำเนินงานของสวนป่าได้รับประโยชน์และชุมชนได้รับประโยชน์ เช่น โครงการวนเกษตร

**มาตรการติดตามตรวจสอบฯ**

ควรมีการติดตามผลการดำเนินการปีละ 1 ครั้ง

**-การสาธารณสุขและโภชนาการ**

**มาตรการป้องกันแก้ไข**

(1) จัดสวัสดิการด้านสาธารณสุขให้กับคนงาน เช่น ประกันอุบัติเหตุกลุ่ม และ ยาสามัญ เพื่อการปฐมพยาบาลในเบื้องต้น

(2) มาตรการหรือแผนการป้องกันอุบัติเหตุภัยจากการทำงาน

(3) ช่วยเหลือด้านยานพาหนะตามความจำเป็น เพื่อรับ-ส่ง สมาชิกในชุมชนที่อาศัยอยู่รอบๆ พื้นที่สวนป่า กรณีเจ็บป่วยและขาดแคลนทุนทรัพย์

**การติดตามตรวจสอบ**

ติดตามตรวจสอบและจัดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุภัยจากการทำงานเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลในการประเมินผลและปรับปรุงแผนการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุภัยจากการทำงาน โดยมีการประเมินผลทุกปี



## 9. แผนที่ตาราง และเอกสารสิทธิ์

### รายการตาราง

ตารางภาคผนวกที่ 1 กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) กับสวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุก  
 ตารางภาคผนวกที่ 2 ตารางแสดงค่าที่เหมาะสมของดินสำหรับการปลูกไม้ยืนต้น  
 ตารางภาคผนวกที่ 3 แผนการทำไม้ ปี 2561-2566

### รายการแผนที่

ภาคผนวกที่ 4 แผนที่สวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุก	มาตราส่วน 1:50,000
ภาคผนวกที่ 5 แผนที่สวนป่านาด้าง	มาตราส่วน 1:50,000
ภาคผนวกที่ 6 แผนที่แสดงพื้นที่ทำไม้ ประจำปี 2562	มาตราส่วน 1: 20,000
ภาคผนวกที่ 7 ตารางแสดงการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินของสวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุก จังหวัดเลย	
ภาคผนวกที่ 8 ตารางแสดงการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินของสวนป่านาด้างจังหวัดเลย	

### รายการเอกสารสิทธิ์

ภาคผนวกที่ 9 หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนที่ดินเป็นสวนป่า (สป.3)



ภาคผนวกที่ 1 ตารางแสดงกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) กับสวนป่าน้ำสว่ยห้วยปลาตุ๊ก-  
นาด้วง

ลำดับที่	รายชื่อ	ความสัมพันธ์
1	หน่วยงานราชการ	+
2	กลุ่มลูกค้าไม้	+
3	ผู้รับเหมา ผู้รับจ้างเหมาตัดโค่นไม้ เลื่อยยนต์	+
4	ชุมชนรอบสวนป่า	+
5	แรงงานรอบสวนป่า -บ้านห้วยปลาตุ๊กหมู่ที่ 6 ตำบลนาดอกคำ อำเภอนาดัง จังหวัดเลย -บ้านร่มเย็น หมู่ที่ 7 ตำบลนาดอกคำ อำเภอนาดัง จังหวัดเลย -บ้านภูแฝงม้า หมู่ที่ 12 ตำบลนาดอกคำ อำเภอนาดัง จังหวัดเลย - บ้านห้วยเตย หมู่ที่ 2ตำบลนาดอกคำ อำเภอนาดัง จังหวัดเลย - บ้านใหม่สันติธรรม หมู่ที่ 8ตำบลนาดอกคำ อำเภอนาดัง จังหวัดเลย - บ้านโคกหินใต้ หมู่ที่ 9 ตำบลนาดอกคำ อำเภอนาดัง จังหวัดเลย	+
6	หน่วยงานป่าไม้ - หน่วยป้องกันรักษาป่า ลย. 13	+
7	กลุ่มเกษตรกร	+
8	ผู้นำชุมชนรอบสวนป่า	+
9	โรงเรียน,วัด,อนามัย	+
10	กลุ่มชาวไร่ในพื้นที่สวนป่า	+

หมายเหตุ : ความสัมพันธ์ + ผู้มีส่วนได้กับสวนป่า , - ผู้มีส่วนเสียกับสวนป่า



ภาคผนวกที่ 2 ตารางแสดงค่าที่เหมาะสมของดินสำหรับการปลูกไม้ยืนต้น

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

ที่มา : สำนักวิจัยและพัฒนาเกษตร เขต 1 กรมวิชาการเกษตร



ภาคผนวกที่ 3 แผนการทำไม้ ปี 2561-2566

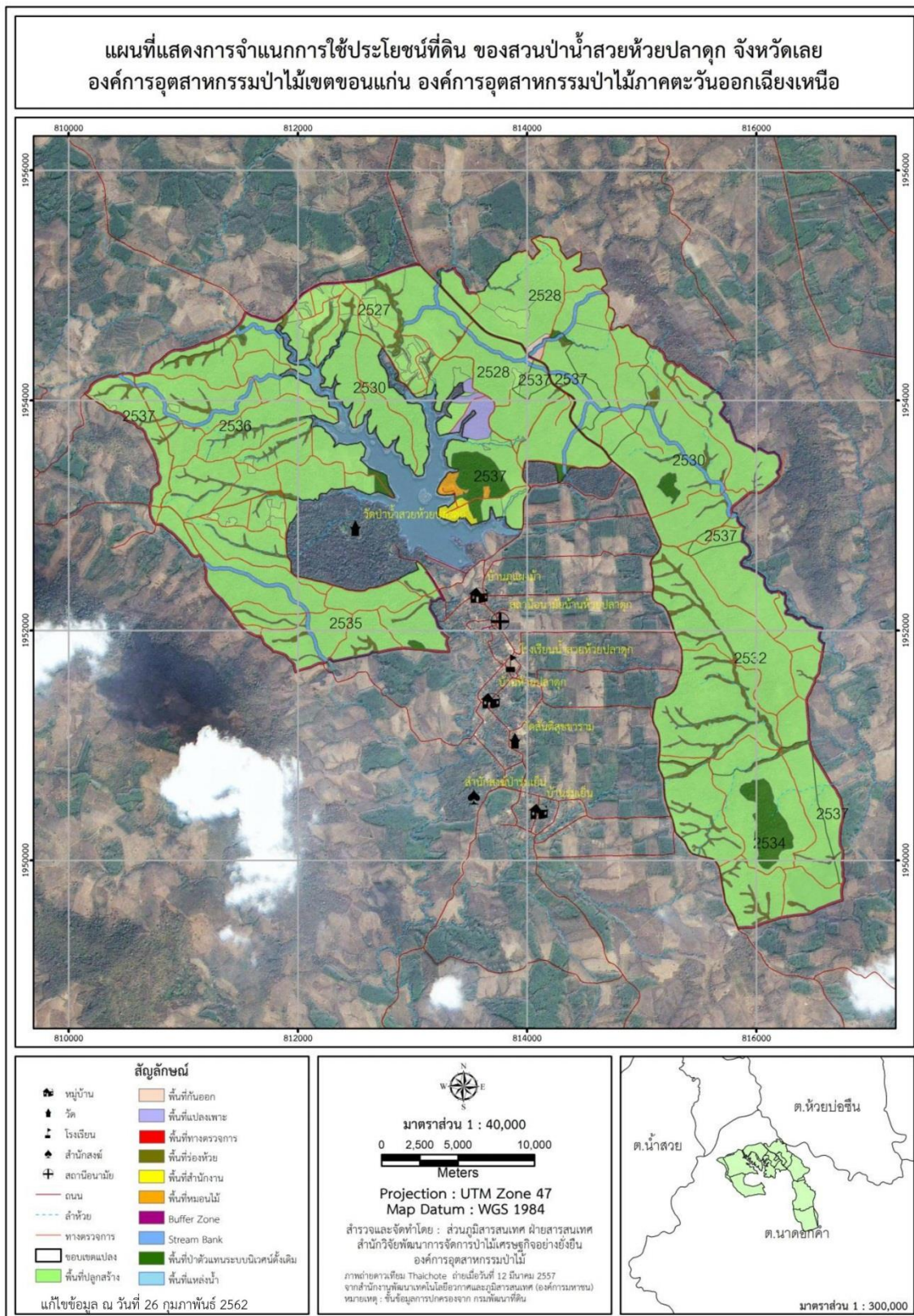


แผนทำไม้ 30 ปีของ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ																											
ชนิดไม้สัก																											
ที่	สวนป่า	ปี 2562					ปี 2563					ปี 2564					ปี 2565					ปี 2566					
		วนวัฒนวิธี	แปลงปี	ไร่	ม. <sup>3</sup>	มูลค่า (บาท)	วนวัฒนวิธี	แปลงปี	ไร่	ม. <sup>3</sup>	มูลค่า (บาท)	วนวัฒนวิธี	แปลงปี	ไร่	ม. <sup>3</sup>	มูลค่า (บาท)	วนวัฒนวิธี	แปลงปี	ไร่	ม. <sup>3</sup>	มูลค่า (บาท)	วนวัฒนวิธี	แปลงปี	ไร่	ม. <sup>3</sup>	มูลค่า (บาท)	
2	สวนป่าน้ำสวยฯ(1)	thinning 1					thinning 1					thinning 1	2549/2535	58.00	58.00	580,000.00	thinning 1					thinning 1					
		thinning 1					thinning 1					thinning 1	2549/2536	165.00	165.00	1,650,000.00	thinning 1					thinning 2					
		thinning 1					thinning 1					thinning 1	2549/2537	77.00	77.00	770,000.00	thinning 1					thinning 2					
		thinning 2					thinning 2					thinning 2					thinning 2										
		thinning 2					thinning 2					thinning 2					thinning 2										
		thinning 2					thinning 2					thinning 2					thinning 2										
		final					final	2,530.00	500.00	1,000.00	10,000,000.00	final	2,530.00	250.00	500.00	5,000,000.00	final	2,534.00	410.00	800.00	8,000,000.00	final	2,535.00	410.00	800.00	8,000,000.00	
		final					final	2,532.00	608.00	1,400.00	14,000,000.00	final	2,532.00	608.00	1,400.00	14,000,000.00	final	2,535.00	450.00	800.00	8,000,000.00	final	2,536.00	420.00	800.00	8,000,000.00	
final					final					final					final	2,530.00	250.00	500.00	10,000,000.00	final	2,534.00	410.00	800.00	8,000,000.00			
final					final					final					final					final	2,536.00	55.00	100.00	1,000,000.00			
รวมสวนป่าน้ำสวยฯ คก 1				-	-	-		1,108.00	2,400.00	24,000,000.00			1,158.00	2,200.00	22,000,000.00			1,110.00	2,100.00	26,000,000.00			1,295.00	2,500.00	25,000,000.00		
3	สวนป่าน้ำสวยฯ(3)	thinning 1					thinning 1	2547/2527	134.00	134.00	1,340,000.00	thinning 1					thinning 1					thinning 1					
		thinning 1					thinning 1					thinning 1					thinning 1										
		thinning 1					thinning 1					thinning 1					thinning 1										
		thinning 2					thinning 2					thinning 2					thinning 2	2544/2527	180.00	180.00	1,800,000.00	thinning 2					
		thinning 2					thinning 2					thinning 2					thinning 2										
		thinning 2					thinning 2					thinning 2					thinning 2										
		final	2,528.00	367.00	1,400.00	14,000,000.00	final					final					final					final					
		final					final					final					final					final					
final					final					final					final					final							
final					final					final					final					final							
รวมสวนป่าน้ำสวยฯ คก 3				367.00	1,400.00	14,000,000.00			134.00	134.00	1,340,000.00			-	-	-			180.00	180.00	1,800,000.00			-	-	-	
4	สวนป่านาดัง(4)	thinning 1					thinning 1	2547/2519	280.00	280.00	2,800,000.00	thinning 1					thinning 1					thinning 1					
		thinning 1					thinning 1	2547/2524	106.00	106.00	1,060,000.00	thinning 1					thinning 1										
		thinning 1					thinning 1					thinning 1					thinning 1										
		thinning 2					thinning 2					thinning 2					thinning 2	2544/2524	29.00	29.00	290,000.00	thinning 2					
		thinning 2					thinning 2					thinning 2					thinning 2	2544/2526	180.00	180.00	1,800,000.00	thinning 2					
		thinning 2					thinning 2					thinning 2					thinning 2										
		final					final					final					final					final					
		final					final					final					final					final					
final					final					final					final					final							
final					final					final					final					final							
รวมสวนป่านาดัง				-	-	-		386.00	386.00	3,860,000.00			-	-	-			209.00	209.00	2,090,000.00			-	-	-		

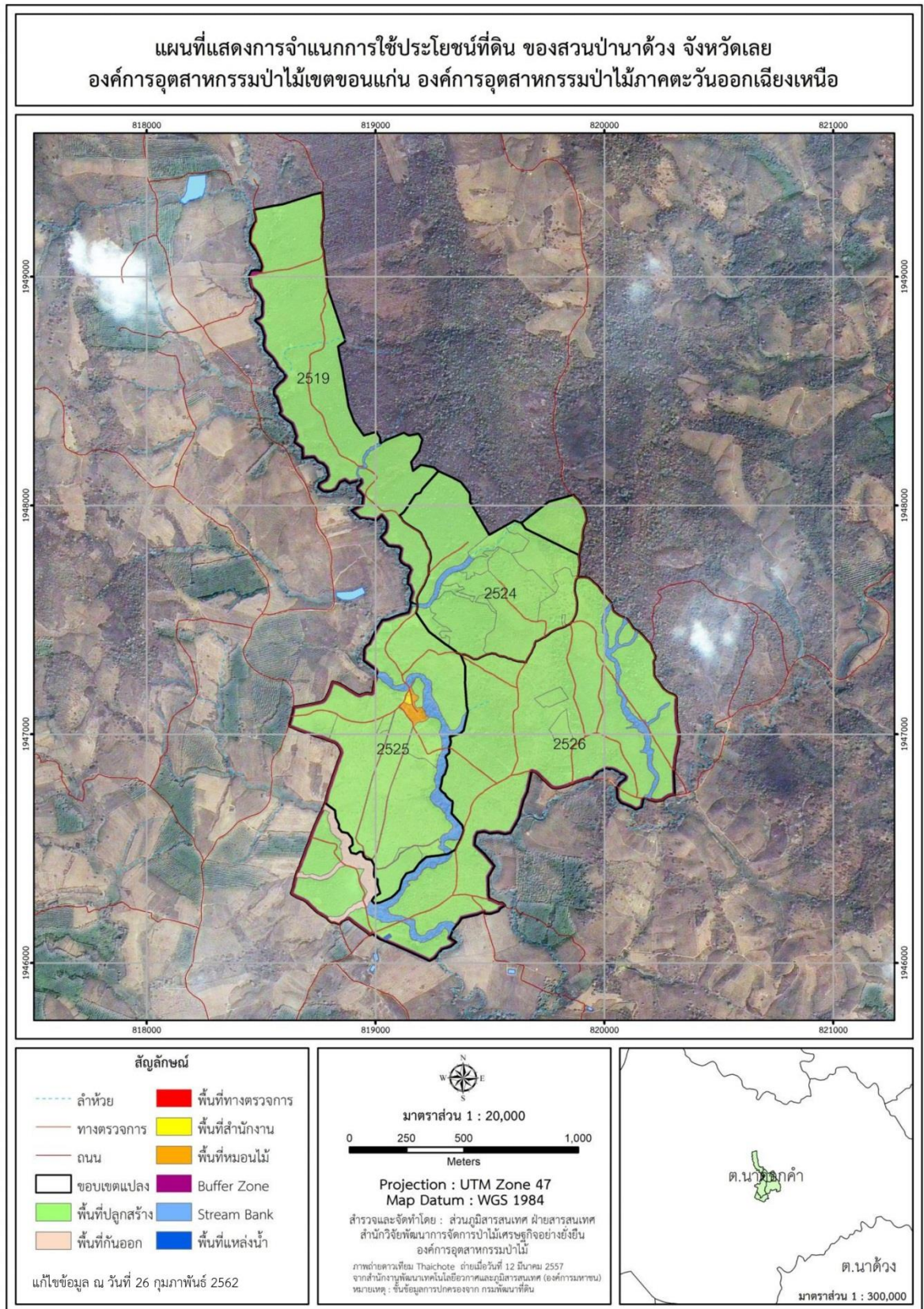




ภาคผนวกที่ 4 แผนที่สวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุก มาตรฐาน 1:50,000

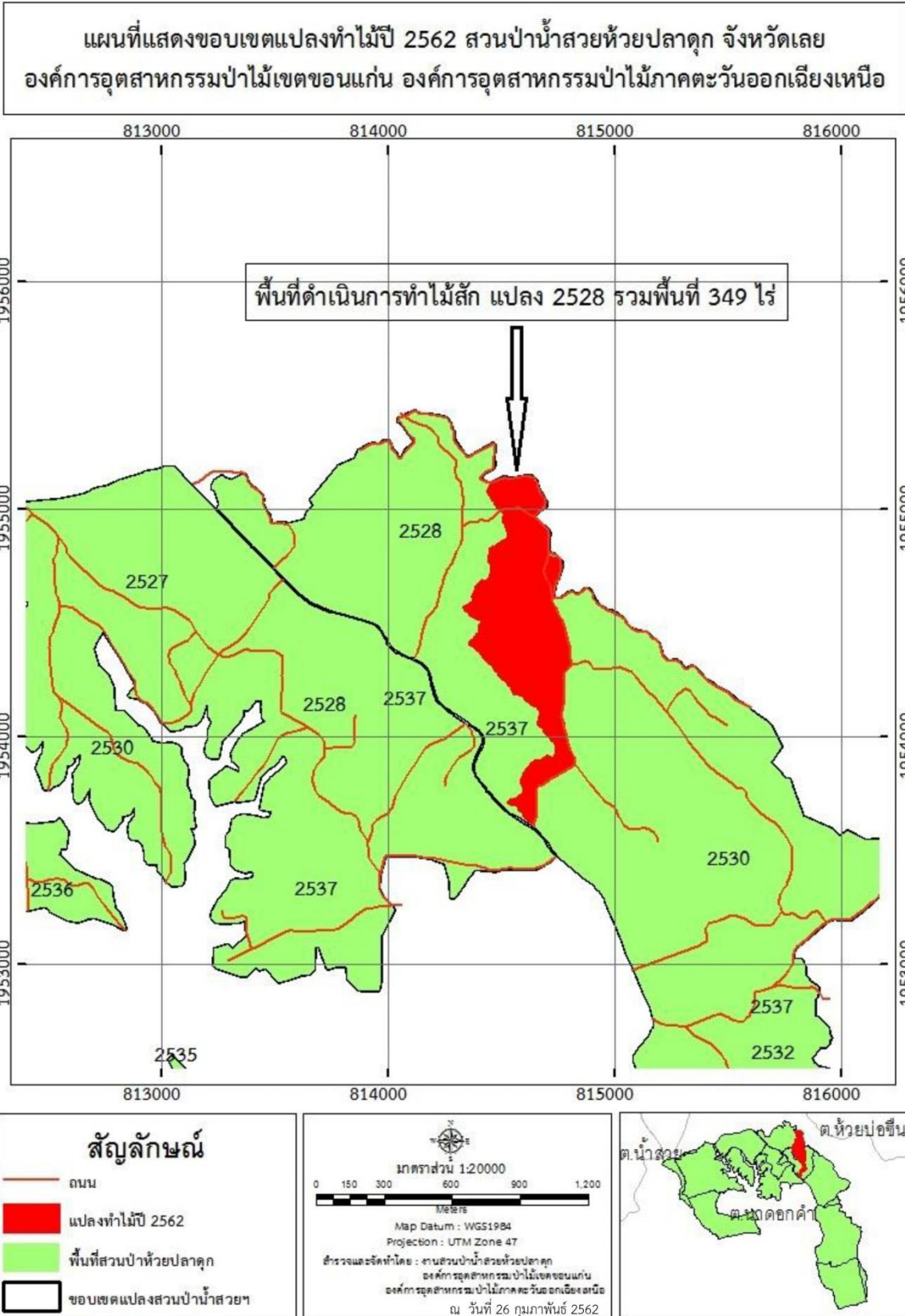


ภาคผนวกที่ 5 แผนที่สวนป่านาด้วง มาตรฐาน 1:50,000



ภาคผนวกที่ 6 แผนที่แสดงพื้นที่ทำไม้ ประจำปี 2562      มาตราส่วน 1: 20,000







## ภาคผนวกที่ 7 ตารางแสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินของสวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุ๊ก จังหวัดเลย

ตารางจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินของสวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุ๊ก จังหวัดเลย องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตขอนแก่น องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ																
แปลงปี	ตอนที่	รือปลูกปี	ชนิดไม้	ระยะปลูก	เนื้อที่ตามทะเบียน	รายละเอียดการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดิน (ไร่)								ผลรวมทั้งหมด		
						Productive Area	Non-Productive Area					Conservation Area				
						Harvesting Area	Other Area					Economic Conservation Area				
						พื้นที่ปลูกสร้าง	พื้นที่กันออก	พื้นที่ทางตรวจการ	พื้นที่แปลงเพาะ	พื้นที่สำนักงาน	พื้นที่หนองน้ำ	Buffer Zone	Stream Bank		พื้นที่ป่าคุ้มครองระบบนิเวศดั้งเดิม	พื้นที่ร่องห้วย
2527	-	2544	สัก	3x3	500.000	250.407									250.407	
		2547	สัก	4x4		134.793										134.793
		2553	ยางพารา	3x9		10.303										10.303
		2553	ยางพารา	4x8		10.923										10.923
		2554	ยางพารา	3x6		15.125										15.125
		2554	ยางพารา	3x8		17.104										17.104
		2555	ยางพารา	3x8		57.886										57.886
		2556	ยางพารา	3x6		7.531										7.531
		2556	ยางพารา	3x8		11.808										11.808
		2556	ยางพารา	3x9		14.171										14.171
ผลรวม 2527						530.051		9.508				11.468	16.880	0.636	62.078	630.621
2528	-	-	สัก	4x4	980.000	648.821									648.821	
	-	2556	ยางพารา	3x8		26.898									26.898	
		2560	สัก	4x4		358.700									358.700	
	ผลรวม 2528						1,034.419	7.448	15.890			3.531	30.735	3.975	5.658	1,101.656
2530	1	-	สัก	4x4	300.000	325.342									325.342	
		-	-	-				3.567							3.567	
	2	-	สัก	4x4	700.000	718.268									718.268	
ผลรวม 2530						1,043.610		12.949				19.793	25.919	17.826	38.976	1,159.073



## ภาคผนวกที่ 7 ตารางแสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินของสวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุ๊ก จังหวัดเลย (ต่อ)

ตารางจำนวนการใช้ประโยชน์ที่ดินของสวนป่าน้ำสวยห้วยปลาตุ๊ก จังหวัดเลย องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตขอนแก่น องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ																
แปลงปี	ตอนที่	ชื่อแปลงปี	ชนิดไม้	รายละเอียด	เนื้อที่ตามทะเบียน	รายละเอียดการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดิน (ไร่)									ผลรวมทั้งหมด	
						Productive Area	Non-Productive Area					Conservation Area				
						Harvesting Area	Other Area					Economic Conservation Area				
						พื้นที่ปลูกสร้าง	พื้นที่กันชน	พื้นที่ทางหลวงการ	พื้นที่แปลงเพาะ	พื้นที่ป่าปลูกงาน	พื้นที่หมอนไร่	Buffer Zone	Stream Bank	พื้นที่ป่าตัวแทนระบบนิเวศดั้งเดิม		พื้นที่ป้องกัน
2532	-	-	สัก	๕๗	1,380.000	1,217.667									1,217.667	
								12.516				20.820		100.336	133.672	
รวม 2532							1,217.667		12.516			20.820		100.336	1,351.139	
2534	-	-	สัก	๕๗	900.000	810.063									810.063	
								9.208				8.323		112.733	72.061	202.305
รวม 2534							810.063		9.208			8.323		112.733	72.061	1,012.368
2535	-	-	สัก	3๗	1,070.000	865.942									865.942	
	2549	สัก	๕๗												58.162	
	2556	นางพญา	3๗												10.752	
	2556	นางพญา	3๗												6.663	
รวม 2535									22.942			26.992	29.084	5.602	63.605	128.025
2536	-	-	ปรางค์, สัก	3๗	1,300.000	69.787									69.787	
	-	-	สัก	3๗			893.697								893.697	
	-	-	สัก, ปรางค์	3๗			64.627								64.627	
	2549	สัก	๕๗				165.393								165.393	
	2556	นางพญา	3๗				3.351								3.351	
	2556	นางพญา	3๗				5.128								5.128	
รวม 2536								20.254			8.637	62.123	18.035	76.512	1,365.164	
2537	-	-	สัก	3๗	1,000.000	711.266									711.266	
	2549	สัก	๕๗				77.820								77.820	
	2556	นางพญา	3๗				25.355								25.355	
	2556	นางพญา	3๗				7.276								7.276	
รวม 2537								6.395	15.772	65.751	26.353	22.626	31.211	38.865	110.986	16.361
รวมทั้งหมด						8,130.000	7,580.629	11.863	119.039	65.751	26.353	22.626	130.575	183.586	269.593	8,821.162



## ภาคผนวกที่ 8 ตารางแสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินของสวนป่านาด้าง จังหวัดเลย


ตารางแสดงพื้นที่การจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินของสวนป่านาด้าง (โครงการ 4) จังหวัดเลย องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตขอนแก่น										รายละเอียดการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดิน (ไร่)				สวนป่าทั้งหมด				
แปลงปี	ตอนที่	ชื่อแปลง	ชนิด	ขนาดแปลง	เปอร์เซ็นต์ ของผลผลิต	ส.บ.ม./ไร่	เนื้อที่ตาม ทะเบียนบ้าน โฉนด	เนื้อที่จำนวน ปี 2556	Productive Area		Non-Productive Area				Conservation Area			
									พื้นที่ปลูกสร้าง	พื้นที่ทาง หลวง	Other Area				Economic Conservation Area			
											พื้นที่ป่า อนุรักษ์	พื้นที่สำนักงาน	พื้นที่หนอง น้ำ		พื้นที่แหล่งน้ำ	Buffer Zone	Stream Bank	
2519		2547	ป่า	๕๗	76.52	6.๐8	230	307.021	285.057	0.169				15.065	1.556	16.770		
									5.198							5.198		
รวม									285.057	5.367				15.065	1.556	307.025		
2524	1		ป่า	๕๗	15.03	6.7	161	266.528	61.707								61.707	
		2547	ป่า	๕๗	75.16	6.34					1.089					4.763	5.832	64.315
		2556	นาทหาร	1.5๗3๗15	91.86						0.616						0.616	27.710
		นาทหาร	3๗8	89.61						76.171							76.171	
	2	2546	ป่า	3๗3	76.62	12.68					29.163	0.615					0.615	29.163
รวม									237.066	2.726					4.763	266.533		
2525			ป่า				326	337.916	1.622								1.622	
		2555	ป่า	๕๗	91.5						2.671		0.766	6.869		7.568	27.366	62.996
			นาทหาร	3๗8	96.96						80.651						80.651	
รวม									206.976	5.878					0.766	6.869	206.976	
รวม									289.069	8.369		0.766	6.869		7.568	27.366	337.923	
2526	1	2544	ป่า	3๗3	61.02	6.15	500	637.357		6.903	21.056			0.365	19.016	36.072	81.392	
											181.858							181.858
		2559	ป่า	๕๗							4.696						4.696	337.039
										337.039							337.039	
	2	2559	ป่า	๕๗							5.363						5.363	26.680
รวม									26.680	0.537						0.537		
รวม									565.577	15.299	21.056			0.365	19.016	36.072	637.365	
สวนป่าทั้งหมด							1,197	1,526.822	1,356.769	31.719	21.056	0.766	6.869	0.365	61.629	69.735	1,526.866	







(10) พ.พ. 1528

 สป. 3

**หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนที่ดินเป็นสวนป่า**

เล่มที่ 2 ที่ทำการ สำนักงานจังหวัดเลย  
ฉบับที่ 30 ส.ส.น.ก.ส.ล.ย. 0. ก.ค.ด.ป.ง. ก.ค.ค.ด.ป.ง. ก.ค.ค.ด.ป.ง.

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่า สวนป่าสวนป่าไม้เบญจพรรณ  
สวนป่าสวนป่าไม้เบญจพรรณ  
สวนป่าสวนป่าไม้เบญจพรรณ

ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองน้ำใส อำเภอ วังสะพุง จังหวัด เลย  
ตำบลหนองน้ำใส อำเภอ วังสะพุง จังหวัด เลย  
ตำบลหนองน้ำใส อำเภอ วังสะพุง จังหวัด เลย

ครอก/ชอช อนน นาม ดลิตระพงษ์ หมู่ที่ 13  
ตำบล/แขวง หนองน้ำใส อำเภอ/เขต วังสะพุง จังหวัด เลย  
ตำบลหนองน้ำใส อำเภอ วังสะพุง จังหวัด เลย

ได้ขึ้นทะเบียนที่ดินที่มีหลักฐาน หนังสือค.ค.ส.ย. 1/2528  
ฉบับที่ 3 ลงวันที่ 2528 เป็นสวนป่า

ท้องที่หมู่ที่ 12 ตำบล/แขวง หนองน้ำใส อำเภอ/เขต วังสะพุง  
จังหวัด เลย เพื่อทำสวนป่าเพื่อการค้า เมื่อที่ 1,000 ไร่  
งาน - ตารางวา ชนิดไม้ที่ปลูก ไม้สัก รวมประมาณ 100,000 ต้น

ซึ่งมีรายละเอียดตามแผนที่สังเขปแนบท้ายหนังสือรับรอง โดยมีอาณาเขตดังต่อไปนี้

ด้านทิศเหนือจด <u>สวนป่าสวนป่าไม้เบญจพรรณ</u>	วัดได้	1,500	เมตร
ด้านทิศใต้จด <u>สวนป่าสวนป่าไม้เบญจพรรณ</u>	วัดได้	2,000	เมตร
ด้านทิศตะวันออกจด <u>สวนป่าสวนป่าไม้เบญจพรรณ</u>	วัดได้	1,600	เมตร
ด้านทิศตะวันตกจด <u>สวนป่าสวนป่าไม้เบญจพรรณ</u>	วัดได้	1,800	เมตร

ผู้ทำสวนป่าต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแบบท้ายหนังสือรับรองนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ 25 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2541

(ลงชื่อ) [Signature]  
(นายพละ สุกณาธวงศ์)  
(ป่าไม้จังหวัดเลย - ปฏิบัติราชการแทน)  
ตำแหน่ง ผู้ว่าราชการจังหวัดเลย







### หนังสือรับรองการขนทะเลเบียดดินเป็นสวนป่า

เล่มที่ 1 ที่ทำการ สว.สว.สว.สว.สว.สว.สว.  
ฉบับที่ 12 สว.สว.สว.สว.สว.สว.สว.

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่า...  
สัญชาติ อาชีพ มีภูมิลำเนาอยู่บ้านเลขที่ 9

ครอบครัว/ชอย ถนน 13 หมู่ที่ 13  
ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด

ได้ขนทะเลเบียดดินที่มีหลักฐาน...  
ในท้องที่หมู่ที่ 6 ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด

จำนวนเนื้อที่ 19 ไร่ 1 งาน 10 ตารางวา เนื้อที่ 100 ไร่  
จังหวัด เพื่อทำสวนป่าเพื่อการค้า เนื้อที่ 900 ไร่

งาน ตารางวา ชนิดไม้ที่ปลูก ไม้สัก รวมประมาณ 90,000 ต้น


ด้านทิศเหนือจด	สันป่าแดงปี 2532	วัดได้	1,197	เมตร
ด้านทิศใต้จด	ชุมชนชาน	วัดได้	899	เมตร
ด้านทิศตะวันออกจด	ชุมชนชาน	วัดได้	1,300	เมตร
ด้านทิศตะวันตกจด	ถนน รพ. 6 สาย 11052/1	วัดได้	1,440	เมตร

ผู้ทำสวนป่าต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายหนังสือรับรองนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ 15 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2536

(ลงชื่อ)   
(นายสุนทร ภาครูป)  
เจ้าพนักงานรังวัด กรมป่าไม้ 7 วิชาการกำหนดพื้นที่ป่าไม้จังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
ตำแหน่ง





สพ. 8

**หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนที่ดินเป็นสวนป่า**

เล่มที่ 1 ที่ทำการ จังหวัดตาก  
ฉบับที่ ๒ ถนนระวีดิษฐ์ ๑ อำเภอ ตาก

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่า ผู้ทรงคุณวุฒิกรมป่าไม้ ได้ตรวจดูพื้นที่ ๑๕๐ ไร่ ๑๕๐ ไร่  
สัญชาติ อาชีพร มีภูมิลำเนาอยู่บ้านเลขที่ ๑ หมู่ที่ ๑๒  
ครอบครัว อาชีพร ถนน สิรินธร อำเภอ/เขต ตาก จังหวัด ตาก  
ตำบล/แขวง ตาก อำเภอ/เขต ตาก จังหวัด ตาก  
ได้ขึ้นทะเบียนที่ดินที่มีหลักฐาน หนังสืออนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ที่ตนมีที่ดินในเขตป่าสงวนแห่งชาติ  
ป่าสงวนแห่งชาติ ได้เมื่อวันที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๓๔ เป็นสวนป่า  
ในท้องที่หมู่ที่ ๒ ตำบล/แขวง ตาก อำเภอ/เขต ตาก  
จังหวัด ตาก เพื่อทำสวนป่าเพื่อการค้า เนื้อที่ ๑๐๐ ไร่  
งาน ๐ ตารางวา ชนิดไม้ที่ปลูก ไม้สัก, ไม้ปด รวมประมาณ ๑๙๐๐๐๐ ต้น  
ซึ่งมีรายละเอียดตามแผนที่แนบท้ายหนังสือรับรอง โดยมีอาณาเขตดังต่อไปนี้

ด้านทิศเหนือจด <u>สวนป่าแปะปี ๑๕๐๖</u>	วัดได้	๑๐๒	เมตร
ด้านทิศใต้จด <u>ป่าสงวนแห่งชาติ</u>	วัดได้	๑๑๖	เมตร
ด้านทิศตะวันออกจด <u>ป่าสงวนแห่งชาติ</u>	วัดได้	๑๕๘	เมตร
ด้านทิศตะวันตกจด <u>ป่าสงวนแห่งชาติ</u>	วัดได้	๑๕๘	เมตร

ผู้ทำสวนป่าต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายหนังสือรับรองนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๕ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๓๖

(ลงชื่อ) นายสุพิศพร ภาคภูมิ  
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสวนป่าไม่โรหัด ป่าไม้ตาก

15 ก.ค. ๓๖  
สำเนาถูกต้อง  
นายอนุสรณ์ คำโลกเชือก  
เจ้าพนักงานป่าไม้ ๓



2532

สป. 8



หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนที่ดินเป็นสวนป่า

เล่มที่ 1 ที่ทำการ ต.ตลาดตอวังห้วยเตย

ฉบับที่ 11 ถนนพหลโยธิน อ.เมือง จ.เลย

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่า วัดป่าหนองหิน ได้ ขึ้นทะเบียน เป็นสวนป่าไม้เนื้อแข็งอายุ 1 ปี

สัญชาติ อาชีพ มีภูมิลำเนาอยู่บ้านเลขที่ 9

ตรอก/ซอย ถนน วัดหนองหิน หมู่ที่ 13

ตำบล/แขวง ในเลี้ยว อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด ขอนแก่น

ได้ขึ้นทะเบียนที่ดินที่มีหลักฐาน หนังสืออนุญาตให้ทำการปลูกสร้างสวนป่าหรือปลูกไม้ยืนต้นลงใน กท

ป่าสงวนแห่งชาติ ไม้สัก 1 ชนิดที่ 16 ชนิดที่ 6 ลงวันที่ 2532 เป็นสวนป่า

ในท้องที่หมู่ที่ 6 ตำบล/แขวง หนองหิน อำเภอ/เขต เมือง

จังหวัด เลย เพื่อทำสวนป่าเพื่อการค้า เนื้อที่ 1,000 ไร่

งาน การปลูก ชนิดไม้ที่ปลูก ไม้สัก รวมประมาณ 1,000 ต้น

ซึ่งมีรายละเอียดตามแผนที่ซึ่งแนบท้ายหนังสือรับรอง โดยมีอาณาเขตดังต่อไปนี้

ด้านทิศเหนือจด ถนนพหลโยธิน 2530 วัดได้ 629 เมตร

ด้านทิศใต้จด ถนนพหลโยธิน 2531 วัดได้ 1,144 เมตร

ด้านทิศตะวันออกจด ป่าสงวนแห่งชาติ วัดได้ 1,600 เมตร

ด้านทิศตะวันตกจด ถนน รพช. วัดได้ 1,981 เมตร

ผู้ทำสวนป่าต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายหนังสือรับรองนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ 15 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2536

(ลงชื่อ) [Signature]  
(นายสุนทร ภาคอุป)

15 ก.ค. 36 เจ้าหน้าที่บริหารงานป่าไม้ 7 วิทยาเขตขอนแก่นป่าไม้จังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
ตำแหน่ง ผู้ว่าราชการจังหวัดเลย

ด้านทิศตะวันตกจด ที่ดินที่ 1 นทสย วัดได้ 1,400 เมตร

ผู้ทำสวนป่าต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายหนังสือรับรองนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ 25 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2541

(ลงชื่อ) [Signature]  
(นายพละ สุกุมารวงศ์)

(เจ้าเมืองจังหวัดเลย ปฏิบัติราชการแทน)

ตำแหน่ง ผู้ว่าราชการจังหวัดเลย







