



# แผนการจัดการสวนป่า

งานสวนป่ามุกดาหาร

ประจำปี 2564



องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตอุบลราชธานี  
องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ  
ปรับปรุงเมื่อ พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
1. วัตถุประสงค์ และเป้าหมายการจัดการ.....	5
1.1 วัตถุประสงค์.....	5
ด้านสิ่งแวดล้อม .....	5
ด้านสังคม .....	5
ด้านเศรษฐกิจ .....	5
1.2 เป้าหมายการดำเนินงานประจำปี.....	6
เป้าหมายด้านธุรกิจ (สวนป่ามุกดาหาร โครงการ 4).....	6
การเจริญเติบโตและการสร้างทดแทนของผลผลิต .....	6
เป้าหมายด้านการลงทุน สวนป่ามุกดาหาร-ดงภูพาน.....	7
เป้าหมายด้านส่งเสริมสิ่งแวดล้อม .....	8
2. ข้อมูลสวนป่าเบื้องต้น .....	9
2.1 ลักษณะสภาพทั่วไป .....	9
2.2 ที่ตั้ง.....	9
2.3 อาณาเขตติดต่อสวนป่า .....	10
2.4 การคมนาคม .....	10
2.5 ข้อมูลด้านสังคม .....	10
2.6 ข้อมูลด้านอาชีพของชุมชนรอบสวนป่า .....	11
2.7 โครงสร้างการบริหารงานสวนป่ามุกดาหาร .....	11
2.8 อัตรากำลังบุคลากรปัจจุบัน.....	11
2.9 อุปกรณ์และเครื่องมือ.....	11
2.10 อัตรากำลังปัจจุบันของงานสวนป่ามุกดาหาร-ดงภูพาน .....	12
2.11 อุทกวิทยาน้ำผิวดินและแหล่งน้ำ.....	12
2.12 สภาพภูมิอากาศ.....	12
2.13 สภาพดิน .....	13
2.14 ทรัพยากรชีวภาพ .....	13
2.15 ทรัพยากรพืชและสัตว์ป่า .....	14
2.16 การวิเคราะห์สถานภาพ และศักยภาพสวนป่า .....	16
2.17 การประเมินองค์กร (SWOT Analysis) และสภาพแวดล้อม.....	16
2.18 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร .....	17
2.19 ผลกระทบด้านสังคม และเศรษฐกิจ ของชุมชนรอบ ๆ สวนป่ามุกดาหาร-ดงภูพาน .....	18
2.20 กระบวนการมีส่วนร่วม.....	18

เรื่อง	หน้า
3. แผนการจัดการด้านเศรษฐกิจ.....	19
แผนงานการพัฒนาปลูกใหม่ ไม้ยูคาลิปตัส สวนป่ามุกดาหาร คก 5 ประจำปี 2564.....	19
แผนงานการบำรุงสวนป่าแปลงเก่า ไม้ยางพารา สวนป่ามุกดาหาร คก 4 ประจำปี 2564.....	20
แผนงานการบำรุงสวนป่าแปลงเก่า ไม้ยูคาลิปตัส สวนป่ามุกดาหาร คก5 ประจำปี 2564.....	21
แผนงานการบำรุงสวนป่าแปลงเก่า ไม้สัก สวนป่ามุกดาหาร คก 5 ประจำปี 2564.....	22
แผนงานการบำรุงสวนป่าแปลงเก่า ไม้ติ่มมีค่า (งปรัฐ) สวนป่ามุกดาหาร คก 5 ประจำปี 2564.....	24
4. แผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม.....	25
แผนงาน โครงการบริหารจัดการพื้นที่อนุรักษ์ในสวนป่า.....	25
5. แผนการจัดการด้านสังคมและการพัฒนาบุคลากร .....	26
6. การตรวจติดตามผลกระทบด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม .....	28
การประเมินผลกระทบกิจกรรมพัฒนาปลูกใหม่/ดูแลแปลงเก่า .....	28
การประเมินผลกระทบกิจกรรมทำไม้.....	31
การประเมินผลกระทบกิจกรรมวนเกษตร .....	33
การประเมินผลกระทบกิจกรรมดูแลพื้นที่อนุรักษ์ .....	34
การประเมินผลกระทบกิจกรรมผลิตยางพารา .....	35
ภาคผนวก .....	37
ภาคผนวกที่ 1 การคัดเลือกสายพันธุ์ สวนป่ามุกดาหาร-ดงภูพาน .....	38
ภาคผนวกที่ 2 การเลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในกิจกรรมการป่าไม้ของสวนป่า.....	39
ภาคผนวกที่ 3 ระบบวนวัฒน์ไม้ยูคาลิปตัส .....	42
ภาคผนวกที่ 4 การทำไม้เทคนิคการล้มและตัดทอนไม้ .....	46
ภาคผนวกที่ 5 ตารางจำแนกการใช้ประโยชน์พื้นที่สวนป่า .....	67
ภาคผนวกที่ 6 ตารางแสดงค่าที่เหมาะสมของดินสำหรับการปลูกไม้ยืนต้น .....	68
ภาคผนวกที่ 7 ตารางแผนการทำไม้ 2564 - 2568 สวนป่ามุกดาหาร.....	69
ภาคผนวกที่ 8 แผนที่การจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินของสวนป่าภาพรวมของสวนป่ามุกดาหาร โครงการ 4,5 และสวนป่าดงภูพาน.....	70
ภาคผนวกที่ 9 แสดงเอกสารสิทธิ์ /ส่งมอบ รับมอบพื้นที่สวนป่า.....	73

## แผนการจัดการสวนป่าเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน

องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (อ.อ.ป.) เป็นรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งที่สำคัญประการหนึ่งก็คือ ปลูกสร้างสวนป่า คุ้มครองรักษาป่าไม้ และบุรณะป่าไม้เพื่อประโยชน์แก่การป่าไม้ 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 สวนป่ามุกดาหาร จึงได้มีการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ มาอย่างต่อเนื่อง และการดำเนินการที่นับว่ามีความสำคัญประการหนึ่ง ก็คือการจัดทำระบบการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานของ Forest Stewardship Council (FSC) ซึ่งกำหนดให้มีการจัดทำแผนการจัดการสวนป่า (Management Plan) ในการดำเนินงานของสวนป่า อันจะส่งผลให้การดำเนินงานด้านสวนป่าเป็นไปตามมาตรฐานสากลซึ่งแผนการจัดการนี้ได้แสดงความเป็นมาของสวนป่ามุกดาหาร จัดทำแผนการจัดการ เป้าหมาย และวัตถุประสงค์ของการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน การอธิบายสรุปถึงข้อมูลพื้นฐานของสวนป่า แผนการบริหารจัดการด้านต่าง ๆ การอนุรักษ์และรักษาสิ่งแวดล้อม ระบบการดำเนินงานทางวนวัฒนวิธื หลักการใช้ประโยชน์ผลผลิตจากไม้ การทำไม้ออก แผนการบริหารงานบุคคลและการพัฒนาอบรมบุคลากร การจัดการทางการเงิน กระบวนการติดตาม ตรวจสอบการทำงาน แผนที่ และเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนการดำเนินงานของสวนป่า เป็นกระบวนการใช้ทรัพยากรของสวนป่า โดยกำหนดภารกิจไว้ล่วงหน้า พร้อมทั้งให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพบุคลากร พัฒนาสังคมเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ให้นำมาซึ่งชีวิตความยั่งยืนของสวนป่าในอนาคต บนพื้นฐานของการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างรอบด้าน เป็นระบบสอดคล้องกับศักยภาพของสวนป่า ปัญหาและความต้องการในท้องถิ่น และแนวนโยบายขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

## 1.วัตถุประสงค์ และเป้าหมายการจัดการ

### 1.1 วัตถุประสงค์

#### ด้านสิ่งแวดล้อม

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

#### ด้านสังคม

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

#### ด้านเศรษฐกิจ

1. สนับสนุนประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์และการเพิ่มมูลค่าของผลผลิตไม้จากสวนป่า
2. เพื่อให้เกิดความยั่งยืนและผลผลิตในระดับสูงสุดของไม้ ในขณะที่จะต้องคุ้มครองดูแลด้านความหลากหลายทางชีวภาพไปในเวลาเดียวกันด้วย
3. เพื่อกำหนดให้สวนป่ามีความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจ โดยมีปริมาณผลผลิตต่อหน่วยอยู่ในระดับเกณฑ์มาตรฐาน
4. เพื่อการวางแผนการเก็บเกี่ยวผลผลิตไม้ในระยะยาวและยั่งยืน

5. เพื่อคัดเลือกใช้ระบบนวัตกรรมที่เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่สวนป่า
6. เพื่อคัดเลือกใช้ระบบ และเทคนิคการทำไม้ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
7. เพื่อการใช้ระบบการสำรวจข้อมูลสวนป่าที่ทันสมัย ประหยัด และถูกต้องแม่นยำ
8. เพื่อปฏิบัติตามกฎหมายไทย และข้อตกลงระหว่างประเทศที่ประเทศไทยได้ลงนามไว้

[Compliance with Thai Laws and International Agreements]

## 1.2 เป้าหมายการดำเนินงานประจำปี

เป้าหมายด้านธุรกิจ (สวนป่ามุกดาหาร โครงการ 4)

ที่	รายการ	การผลิต		การจำหน่าย	
		ปริมาณ	ค่าใช้จ่าย(บาท)	ปริมาณ	รายได้ (บาท)
1	ผลิตไม้โตเร็ว (ตัน)	2,310.00	3,025,941.20	2,310.00	2,310,000.00
2	ผลิตยางพารา (กิโลกรัม)	527,872.00	11,684,255.10	527,872.00	18,114,880.00
3	ค่าใช้จ่ายบริหาร		1,042,900.00		-
4	ค่าใช้จ่ายเพื่อการอนุรักษ์		15,750.00		-
5	ค่าใช้จ่ายเพื่อช่วยเหลือสังคม		-		
	รวม		15,768,846.30		20,424,880.00

กำไร/ขาดทุน 4.655 ล้านบาท

ข้อมูล ณ เดือน พฤศจิกายน 2564

### การเจริญเติบโตและการสร้างทดแทนของผลผลิต

#### ไม้ยูคาลิปตัส

สวนป่ามุกดาหาร-ดงภูพาน มีพื้นที่เศรษฐกิจแปลงที่ให้ผลผลิตไม้ยูคาลิปตัส พื้นที่ 3,890.46 ไร่ หรือ 622.47 เฮกตาร์ มีปริมาณไม้ ปี 2564 เท่ากับ 3,896.34 ตัน หรือ 5.20 ตัน/ไร่ หรือ 32.45 ตัน/เฮกตาร์ ทั้งนี้สวนป่ามุกดาหาร-ดงภูพาน อยู่ระหว่างทำการพัฒนาปลูกใหม่ ทำให้ยังไม่พบค่าความเพิ่มพูนรายปี (AYI) ของไม้ท่อน และปริมาณทำไม้ออกรวม 30 ปี เท่ากับ 137,160 ตัน โดย สวนป่ามุกดาหาร - ดงภูพาน มีปริมาณการทำไม้ออกในปี 2564 เท่ากับ 2,310 ตัน

#### ไม้ยางพารา

สวนป่ามุกดาหาร-ดงภูพาน มีพื้นที่เศรษฐกิจแปลงที่ให้ผลผลิตไม้ยางพารา พื้นที่รวม 2,965.44 ไร่ หรือ 474.47 เฮกตาร์ มีปริมาณไม้ ปี 2564 เท่ากับ 26,028.73 ลบ.ม. หรือ 8.78 ลบ.ม./ไร่ หรือ 54.86 ลบ.ม./เฮกตาร์ มีปริมาตรความเพิ่มพูนรายปี 6,369.19 ลบ.ม. มีปริมาตรความเพิ่มพูน เท่ากับ 2.15 ลบ.ม./ไร่ หรือ 13.42 ลบ.ม./เฮกตาร์ และปริมาณทำไม้ออกรวม 30 ปี เท่ากับ 103,587.62 ลบ.ม. โดย สวนป่ามุกดาหาร - ดงภูพาน ไม่มีแผนการทำไม้ออกในปี 2564

## เป้าหมายด้านการลงทุน สวนป่ามุกดาหาร-ดงภูพาน

ที่	รายการ	พื้นที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)	หมายเหตุ
1	ดูแลแปลงเก่า - ไม้สักสวนป่า	- 220.00	13,400.00	
2	- ไม้ยางพารา	408.00	380,100.00	
3	- ไม้ยูคาลิปตัส	3,067.00	1,229,700.00	
4	- ไม้ยูคาลิปตัส (งบรัฐ)			
5	- ไม้อื่นๆ	800.00	40,000.00	
6	- ไม้อื่นๆ (งบรัฐ)			
7	- ป่าอนุรักษ์/พื้นที่ตัวแทนระบบนิเวศน์			
8	ปลูกเสริมไม้สักรอบสอง			
9	พัฒนาปลูกใหม่ - ไม้สักสวนป่า			
10	- ไม้ยางพารา			
11	- ไม้ยูคาลิปตัส	700.00	2,378,700.00	
12	- ไม้อื่นๆ			
	ค่าใช้จ่ายอำนวยการ		2,496,955.00	
	<b>รวม</b>	<b>5,195.00</b>	<b>6,538,855.00</b>	

ข้อมูล ณ พฤศจิกายน 2564

## เป้าหมายด้านบริการสังคมและการมีส่วนร่วม

ที่	ตัวชี้วัด (KPIs)	ข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Data)	เป้าหมาย (Targets)
			ปี 64
1	การจ้างแรงงานในท้องถิ่นมากกว่าแรงงานต่างถิ่น	แรงงานในท้องถิ่นมากกว่าร้อยละ 70 ของแรงงานทั้งหมด	แรงงานในท้องถิ่นร้อยละ 70 ของแรงงานทั้งหมด
2	การคุ้มครองความปลอดภัยการทำงาน	กรมธรรม์อุบัติเหตุ	ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุ
3	การจัดหาสวัสดิการพื้นฐาน	การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย	ได้รับ PPE ทุกคน
4	การจัดหาชุดสวัสดิการพื้นฐาน	จัดชุดปฐมพยาบาล และชุดยาสามัญประจำบ้าน	3 ชุด
5	จำนวนครั้งในการจัดกิจกรรม/ประชุมชี้แจงการดำเนินงานร่วมกับชุมชนรอบสวนป่า	2) สวนป่าจัดกิจกรรม/ประชุมชี้แจงการดำเนินงานร่วมกับชุมชนเพื่อสร้างมวลชนสัมพันธ์มากกว่า 12 ครั้ง	12 ครั้ง
6	การเสริมสร้างทักษะความรู้ด้านอาชีพให้แก่ชุมชน	4) อบรมกรมเสริมสร้างอาชีพให้แก่ชาวบ้านรอบสวนป่า	1 โครงการ
7	การแก้ไขข้อขัดแย้ง	ไม่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้นในพื้นที่สวนป่า	ไม่มีข้อขัดแย้ง-

## เป้าหมายด้านส่งเสริมสิ่งแวดล้อม

ที่	ตัวชี้วัด (KPIs)	ข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Data)	เป้าหมาย (Targets)
			ปี 64
1	พื้นที่อนุรักษ์ในสวนป่า	พื้นที่อนุรักษ์สวนป่า 1.05 %	พื้นที่ 48.511 ไร่
2	จำนวนต้นไม้อนุรักษ์ในสวนป่า	จำนวนต้นไม้อนุรักษ์ 20 ต้น	20 ต้น
3	ร้อยละของการพังทลายของดิน	ร้อยละของการพังทลายของดิน	0%
4	การป้องกันพื้นที่ HCV	ไม่มีพื้นที่ HCV	ไม่มีพื้นที่ HCV
5	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	ร้อยละเทียบค่ามาตรฐาน	-
6	การตรวจสอบผลกระทบก่อนและหลัง ทำไม้	พื้นที่ทำไม้ และบริเวณโดยรอบพื้นที่ทำ ไม้ไม่ได้รับผลกระทบทางลบ	ตรวจสอบผลกระทบ พื้นที่ทำไม้ในปี 2564
7	การป้องกันไฟ	ร้อยละไฟไหม้	น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ทั้งหมด
8	การป้องกันการลักลอบตัดไม้ทำลายป่า	จำนวนคดี	0 คดี



## 2. ข้อมูลสวนป่าเบื้องต้น

### 2.1 ลักษณะสภาพทั่วไป

#### สวนป่ามุกดาหาร

เป็นสวนป่าโครงการที่ 4-5 เริ่มดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าในปี พ.ศ. 2527 แปลงไม้ยูคาลิปตัสและไม้สัก โดยบริษัทนครพนมทำไม้ จำกัด ตามเงื่อนไขสัมปทานป่าไม้จนถึงปี 2532 ต่อมาในวันที่ 4 ตุลาคม 2533 การสัมปทานป่าไม้ได้สิ้นสุดลง ตามมติของคณะรัฐมนตรี บริษัทนครพนม ทำไม้ จำกัด ได้ส่งมอบพื้นที่คืนให้กับป่าไม้เขตอุดรธานี และป่าไม้เขตอุดรธานีได้ส่งมอบพื้นที่สวนป่าที่ พ้นการดูแลรักษาไปแล้ว 6 ปี ให้กับองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ปัจจุบันสังกัดองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ เขตอุบลราชธานี องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นสวนป่า ที่ปลูกตามทะเบียนจากบันทึกการมอบสวนป่าที่ปลูกโดยใช้งบประมาณกรมป่าไม้ พื้นที่ตามทะเบียน 4,339 ไร่ ซึ่งเป็นสวนป่าที่ได้รับมอบพื้นที่จากกรมป่าไม้ ให้องค์การฯดูแลรักษาและใช้ประโยชน์พื้นที่ ดำเนินงานภายใต้วิสัยทัศน์ขององค์การฯ เพื่อการพัฒนาสวนป่า เศรษฐกิจอย่างยั่งยืน บริหารจัดการตาม หลักวิชาการ ให้สามารถผลิตไม้ยูคาลิปตัสและไม้ยางพาราอย่างต่อเนื่องยั่งยืนไม่สิ้นสุด ทำไม้ป่านอก พื้นที่เปิดใช้ประโยชน์ อนุรักษ์ไม้ที่มีลักษณะเด่น คุณภาพดี ไว้เป็นแม่ไม้ และวัตถุดิบในการแปรรูปใช้ ประโยชน์ด้านต่างๆ ทำการอนุรักษ์พันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ในพื้นที่ รวมถึงจัดทำมาตรการป้องกันในการ ดำเนินงานของสวนป่าที่อาจเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงการบริหารจัดการที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วม ร่วมกับชุมชน ส่งเสริมให้ชุมชนใกล้เคียงมีรายได้เพื่อแก้ไขปัญหาความขัดแย้งในด้านการบุกรุกพื้นที่ด้วย

#### สวนป่าดงภูพาน

สวนป่าดงภูพานเป็นสวนป่าที่ปลูกตามงบประมาณของกรมป่าไม้ ตามทะเบียนจากรับมอบ-ส่งมอบ เมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2548 ตามใบอนุญาตเริ่มดำเนินโครงการเมื่อปี 2528 มีลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบสลับที่เนินเขาสูง ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 300 - 330 เมตร สภาพการใช้ที่ดินของพื้นที่ พบว่าส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าปลูก ซึ่งสวนป่าดงภูพานปลูกไม้ยูคาลิปตัส ยางพารา รองลงมาเป็นพื้นที่ป่าธรรมชาติที่เกิดขึ้นทดแทน (Secondary Forest) ถัดมาเป็นพื้นที่มีปัญหา บุกรุก ซึ่งทางสวนป่าได้แก้ไขปัญหาโดยการปลูกยางพาราและจัดทำโครงการความร่วมมือให้ประชาชนได้ทำกินใน สวนป่ายางพารา แหล่งน้ำ และถนน ป่าไม้ในสวนป่าดงภูพานประกอบด้วยป่าไม้ 2 ประเภท ได้แก่ แปลงปลูก ยูคาลิปตัส แปลงปลูกยางพารา พื้นที่ป่าเต็งรังดั้งเดิมที่มีลานหิน และป่าบึงที่มีน้ำขังเป็นพื้นที่เล็กๆ

### 2.2 ที่ตั้ง

#### สวนป่ามุกดาหาร

- ตั้งอยู่ในบริเวณสวนป่ามุกดาหาร ตั้งอยู่เลขที่ 308 หมู่ 16 หมู่บ้านคำป่าหลาย ตำบลคำป่าหลาย อำเภอเมือง จังหวัดมุกดาหาร 4,339 ไร่
- ความสูงจากระดับน้ำทะเล ประมาณ 140 – 160 เมตร
- พิกัด UTM 47 463862 E 1851648 N

- อยู่ห่างจาก อำเภอมุกดาหาร ประมาณ 25 กิโลเมตร
- อยู่ห่างจากองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตอุบลราชธานี ประมาณ 188 กิโลเมตร

### 2.3 อาณาเขตติดต่อสวนป่า

ทิศเหนือ ติดกับพื้นที่หมู่บ้านนาเสือหลาย อำเภอมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร  
 ทิศใต้ ติดกับหมู่บ้านคำป่าหลาย ตำบลคำป่าหลาย อำเภอมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร  
 ทิศตะวันออก ติดกับพื้นที่หมู่บ้านนาคำ อำเภอมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร  
 ทิศตะวันตก ติดกับพื้นที่ตำบลคำป่าหลาย อำเภอมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร

### 2.4 การคมนาคม

เส้นทางคมนาคม ของสวนป่ามุกดาหาร จำแนกเป็น 2 เส้นทาง ดังนี้

1. เดินทางจาก อ.เมืองมุกดาหาร จ.มุกดาหาร มาทางหลวงหมายเลข 212 ระยะทาง 46 กิโลเมตร เลี้ยวขวาเข้าสู่เส้นทางหลวงชนบทหมายเลข 12 ระยะทาง 8 กิโลเมตร และเลี้ยวซ้ายเข้าถนนทางหลวงหมายเลข 212 แล้วกลับรถ ระยะทาง 18 กิโลเมตร สำนักงานอยู่ทางซ้ายมือ
2. เดินทางจากกรุงเทพฯ ไปยังสวนป่ามุกดาหาร ใช้ทางหลวงหมายเลข 2 มุ่งหน้าไป อ.คำป่าหลาย จ.มุกดาหาร ระยะทางประมาณ 674 กิโลเมตร เลี้ยวขวาเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 12 ระยะทางประมาณ 5 กิโลเมตร ทางเข้าสวนป่ามุกดาหารอยู่ซ้ายมือ

### 2.5 ข้อมูลด้านสังคม

จำนวนหมู่บ้านและประชากร รอบพื้นที่สวนป่า ประกอบด้วย 9 หมู่บ้าน 2 ตำบล 2 อำเภอ ได้แก่

หมู่ที่	หมู่บ้าน	ครัวเรือน	ประชากร	ชาย	หญิง	ผู้ใหญ่บ้าน
ตำบลคำป่าหลาย อำเภอเมืองมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร						
1	คำป่าหลาย	384	988	508	480	นายสุภี พันธุ์พาน
3	นาเสือหลาย	326	1,013	506	507	นายนา คำมุงคุณ
6	นาคำ	236	810	411	399	นายกัน สีจันดา
10	คำน้ำเที่ยง	175	512	260	252	นายพิศ รูป
12	คำป่าหลาย	316	807	436	371	นายกาย คำลือไซ
16	คำป่าหลาย	176	511	258	253	นายหนูกร โสตา
ตำบลชะโนดน้อย อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร						
5	หนองยางน้อย	206	926	466	460	นายแดง คำมุงคุณ
6	หนองยาง	142	754	397	357	นายลับ คำมุงคุณ
8	หนองยาง	195	971	476	495	นางสันติ คำมุงคุณ

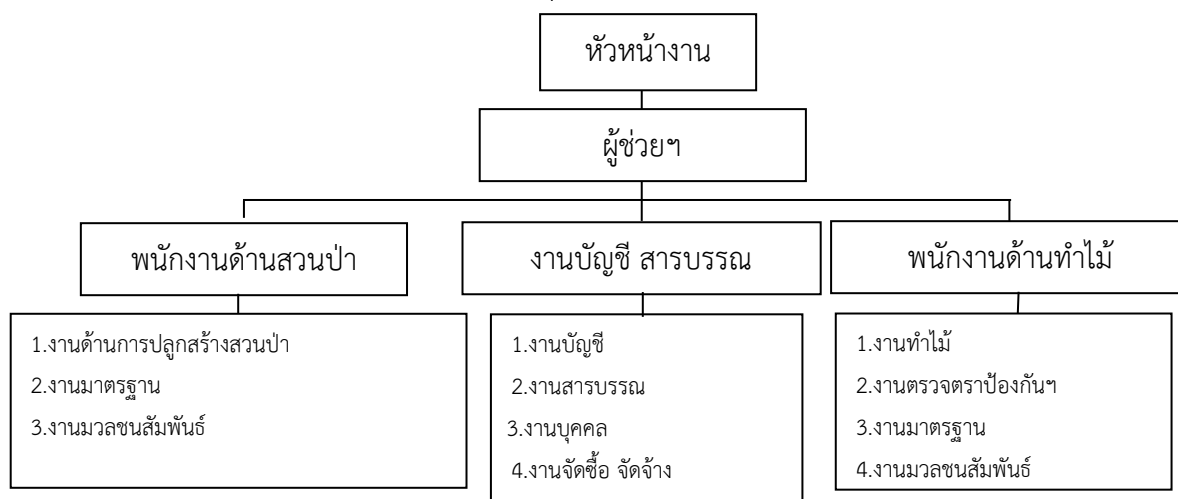
ข้อมูล ณ เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564

## 2.6 ข้อมูลด้านอาชีพของชุมชนรอบสวนป่า

ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปภาคบริการ ภาคการผลิต และทั่วไป อาชีพเกษตรกรรม เช่น ทำนา ทำไร่ ทำสวนเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น

## 2.7 โครงสร้างการบริหารงานสวนป่ามุกดาหาร

แผนผังโครงสร้างการบริหารองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้



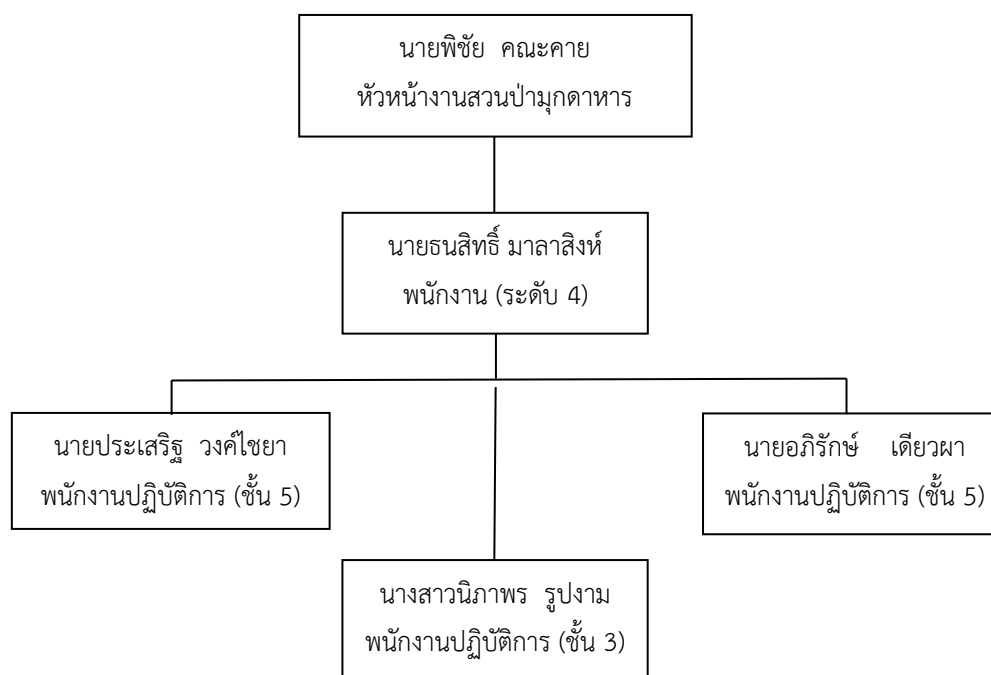
### กรอบอัตรากำลัง

ตำแหน่ง / ระดับ	5 - 6	4 - 5	1 - 4	(6)	(5)	(4)	02 - 06	รวมทั้งสิ้น
หัวหน้างาน	1	-	-	-	-	-	-	1
พนักงาน	-	1	3	-	-	-	-	4
พนักงานปฏิบัติการ	-	-	-	-	-	-	4	4
รวม	1	1	3	-	-	-	4	9

## 2.9 อุปกรณ์และเครื่องมือ

1. รถยนต์ตรวจการ	2	คัน
2. รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ	4	คัน
3. รถจักรยานยนต์	1	คัน
4. รถแทรกเตอร์ล้อยาง	1	คัน
5. คอมพิวเตอร์	1	ชุด
6. อาวุธปืนลูกซอง 5 นัด	1	กระบอก
7. เครื่องตัดหญ้า	1	เครื่อง

## 2.10 อัตรากำลังปัจจุบันของงานสวนป่ามุกดาหาร-ดงภูพาน



## 2.11 อุทกวิทยาน้ำผิวดินและแหล่งน้ำ

คุณภาพน้ำของแหล่งน้ำผิวดิน พบว่าพื้นที่สวนป่ามุกดาหารไม่มีแหล่งน้ำธรรมชาติในพื้นที่

## 2.12 สภาพภูมิอากาศ

1. ภูมิอากาศ ประกอบด้วย 3 ฤดูกาล ได้แก่ ฤดูฝน ฤดูหนาว และฤดูร้อน
  - ช่วงฤดูฝน คือช่วงกลางเดือนพฤษภาคม ถึงกลางเดือนตุลาคม
  - ช่วงฤดูหนาว คือช่วงกลางเดือนตุลาคม ถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์
  - ช่วงฤดูร้อน คือช่วงกลางเดือนกุมภาพันธ์ ถึงกลางเดือนพฤษภาคม
2. อุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปี พ.ศ. 2563 สูงสุด 32.01 องศาเซลเซียส ต่ำสุด 22.43 องศาเซลเซียส
3. ปริมาณน้ำฝน

รายการ	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564*
<b>สวนป่ามุกดาหาร</b>				
จำนวนวันฝนตก ในปี (วัน)	98	80	75	65
ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย (ม.ม.)	921.10	1,090.90	787.33	694.10
<b>สวนป่าดงภูพาน</b>				
จำนวนวันฝนตก ในปี (วัน)	69	66	70	43
ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย (ม.ม.)	1,225.00	824.40	882.63	711.20

ปรับปรุงข้อมูล ณ ตุลาคม 2564

## 2.13 สภาพดิน

คุณลักษณะดิน

1. บริเวณสวนป่าไม้ยูคาลิปตัส เป็นดินร่วนปนทราย
2. บริเวณสวนป่าไม้ติ่มค่า เป็นดินร่วนปนทราย
3. ป่าอนุรักษ์/ตัวแทนระบบนิเวศ ป่าไม้ติ่มค่า. เป็นดิน ร่วนปนทราย

ค่าความเป็นกรด-ด่างของดิน มีสภาพเป็นด่าง

ค่าอุณหภูมิของดิน อยู่ในช่วง 21-25 องศาเซลเซียส

## 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 และวางแปลงวงกลมในการสำรวจ มีรูปแบบแปลงและการเก็บข้อมูลเป็นระบบตามแบบ THAIFORM คิดเป็นจำนวนแปลงศึกษาครอบคลุมพื้นที่สวนป่า

### 1.2 การสำรวจชนิดของสัตว์ป่าในพื้นที่สวนป่า

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

2. นำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลพรรณพืช พันธุ์สัตว์ที่พบมาวิเคราะห์โดยผู้เชี่ยวชาญ

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

4. กรณีพบ ดำเนินการติดตามตามแผนการตรวจติดตามโดยสวนป่ากำหนดผู้รับผิดชอบ ดำเนินการตรวจติดตามทุกปี โดยระบุขอบเขตและแผนที่แสดงบริเวณที่พบด้วย และกำหนดวางแผนมาตรการป้องกันต่อไป

สวนป่ามุกดาหาร ไม่มีพื้นที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ Intact Forest Landscapes (IFL)หรือภูมิทัศน์ของป่าไม้ที่สมบูรณ์ โดยการสำรวจภูมิทัศน์ป่าไม้ที่สมบูรณ์ (IFL) ปัจจุบัน โดยใช้วิธีการเดียวกัน เช่น การเฝ้าดูป่าระดับโลกของแคนาดาต้องใช้ระบุเพื่อศักยภาพ และไม่พบว่าเป็นพื้นที่ที่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของชนิดพันธุ์พืชและสัตว์ที่หายาก ถูกคุกคาม หรือ ใกล้จะสูญพันธุ์

ทรัพยากรป่าไม้ที่ปรากฏในพื้นที่สวนป่ามุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร แบ่งออกเป็น พื้นที่ปลูกป่ายูคาลิปตัส พื้นที่ร่อนการพัฒนา พื้นที่อนุรักษ์ ชนิดไม้เด่นที่พบ ได้แก่

ยูคาลิปตัส (*Eucalyptus camaldulensis* Dehnh.)

แดง (*Xylocarpus (Roxb.) W. Theob. var. kerrii* (Croib & Hutch.) I. C. Nielsen)

รัง (*Shorea siamensis* Miq.) มะค่าแต้ (*Sindora siamensis* Teijsm. ex Miq. var. *siamensis*)

เก็ดขาว (*Dalbergia ovata* Groham ex Benth.)

เต็ง (*Shorea obtusa* Wall, ex Blume)

กุ่ม (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.)

พินชาด (*Erythrophleum succirubrum* Gagnep.)

ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz f.)

กางขี้มอด (*Albizia odoratissima* (L. f.) Benth.)

ระบบนิเวศที่พบในพื้นที่สวนป่า เป็นป่าเต็งรัง (Dry Dipterocarp Forest) สวนป่าจึงได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ตัวแทนนิเวศดั้งเดิม ได้จำนวน 48.511 ไร่

## 2.15 ทรัพยากรพืชและสัตว์ป่า

สวนป่ามุกดาหารเป็นพื้นที่สีเขียวที่ตั้งอยู่รอบชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม และยังมีผืนป่าเต็งรัง และป่าดิบชื้นห้วยผืนป่าแห่งนี้มี อาณาเขตกว้างใหญ่พอสมควร และมีทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพต่างๆ จากพื้นที่สวนป่ามุกดาหาร ได้แก่

### ความหลากหลายทางชีวภาพของพรรณพืช

ความหลากหลายชนิดของพืชในสวนป่ามุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร จาก 5 พื้นที่หลัก พบพืชทั้งสิ้น 48 วงศ์ 96 สกุล 111 ชนิด การขึ้นอยู่ร่วมกันของพืชแต่ละชนิดในพื้นที่ต่างๆของสวนป่า โดยจัดเรียงตามจำนวนชนิดที่พบจากน้อยไปหามาก ดังรายละเอียดต่อไปนี้

สวนป่าปางพารา ประกอบด้วยโครงสร้างของชั้นเรือนยอด 2 ชั้น ซึ่งมีพรรณไม้ขึ้นอยู่ร่วมกันจำนวน 14 วงศ์ 20 สกุล 21 ชนิด โดยพยางพารา มะค่าแต้ และสาบเสือ เป็นชนิดของไม้ใหญ่ ไม้หนุ่ม และไม้พื้นล่าง ที่มีความสำคัญและบทบาทต่อสังคมมากที่สุด ตามล าดับ

สวนป่ายูคาลิปตัส ประกอบด้วยโครงสร้างของชั้นเรือนยอด 4 ชั้น ซึ่งมีพรรณไม้ขึ้นอยู่ร่วมกันจำนวน 18 วงศ์ 23 สกุล 23 ชนิด โดยพยูคาลิปตัส คอมสั้ม และปอขี้ฉ้อ เป็นชนิดของไม้ใหญ่ ไม้หนุ่ม และไม้พื้นล่าง ที่มีความสำคัญและบทบาทต่อสังคมมากที่สุด ตามล าดับ

สวนป่าสัก ประกอบด้วยโครงสร้างของชั้นเรือนยอด 3 ชั้น ซึ่งมี พรรณไม้ขึ้นอยู่ร่วมกันจำนวน 22 วงศ์ 27 สกุล 28 ชนิด โดยพสัก โมกมัน และปอขี้ฉ้อ เป็นชนิดของ ไม้ใหญ่ ไม้หนุ่ม และไม้พื้นล่าง ที่มีความสำคัญและบทบาทต่อสังคมมากที่สุด ตามล าดับ

ป่าเต็งรัง ประกอบด้วยโครงสร้างของชั้นเรือนยอด 2 ชั้น ซึ่งมี พรรณไม้ขึ้นอยู่ร่วมกันจำนวน 34 วงศ์ 49 สกุล 53 ชนิด โดยพบพะยอม คอมสั้ม และเพ็ก เป็นไม้ใหญ่ ไม้หนุ่ม และไม้พุ่มที่มีความสำคัญและบทบาทต่อสังคมมากที่สุด

ป่าดิบบริมห้วย ประกอบด้วยโครงสร้างของชั้นเรือนยอด 4 ชั้น ซึ่ง มีพรรณไม้ขึ้นอยู่ร่วมกันจำนวน 35 วงศ์ 58 สกุล 61 ชนิด โดยพบทะเล่ หุสิง และย่านลิเภา เป็นชนิด ของไม้ใหญ่ ไม้หนุ่ม และไม้พุ่มที่มีความสำคัญและบทบาทต่อสังคมมากที่สุด ตามลำดับ

### ความหลากหลายหลายทางชีวภาพของสัตว์ป่า

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 6 วงศ์ 13 สกุล 14 ชนิด พบวงศ์อึ่งอ่าง (Microhylidae) มากที่สุด จำนวน 7 ชนิด กบนา อึ่งเพ้า อึ่งหลังจุด เขียดหลังไพล และปาดบ้าน สามารถพบได้น้อย อึ่งเพ้าและอึ่งก้นขีดมีสถานภาพใกล้ถูกคุกคาม และกบหนองมีข้อมูลไม่เพียงพอต่อการประเมินสถานภาพ ส่วนชนิดอื่นพบว่ามีความเสี่ยงน้อยต่อการสูญพันธุ์

สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 5 วงศ์ 14 สกุล 17 ชนิด พบวงศ์งูเขียว (Colubridae) มากที่สุดจำนวน 7 ชนิด มีกิ้งก่าคอแดงเพียงชนิดเดียวที่สามารถพบได้บ่อยมาก ส่วนใหญ่สามารถพบได้น้อย เช่น กิ้งก่าหัวสีฟ้า งูเห่าหม้อ ตุ๊กแกบ้าน เป็นต้น ส่วนสถานภาพพบว่า มี กิ้งก่าหัวสีฟ้า กิ้งก่าคอแดง งู ทางมะพร้าวหลายชนิด และงูสิงบ้าน เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง แอ้อีสาน มีสถานภาพใกล้ถูกคุกคาม ส่วนชนิดอื่น พบว่ามีความเสี่ยงน้อยต่อการสูญพันธุ์

นก จำนวน 31 วงศ์ 46 สกุล 63 ชนิด พบวงศ์นกจับแมลง (Muscicapidae) วงศ์นกเขา (Scolopacidae) และวงศ์นกกระจิบ (Sylviidae) มากที่สุดเท่ากัน จำนวนวงศ์ละ 5 ชนิด นกที่สามารถ พบได้บ่อยมาก เช่น กา กะปูดใหญ่ ตีทอง เขาชวา จับแมลงสีน้ำตาล เป็นต้น ส่วนสถานภาพพบว่า นก ทุกชนิด ยกเว้น กระจอกบ้าน พิวราป่า เขาชวา และเขาใหญ่ เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง และทุกชนิดมีความเสี่ยงน้อยต่อการสูญพันธุ์ นกส่วนใหญ่เป็นนกที่ถูกจัดสถานภาพตามฤดูกาล (Seasonal status: S) เป็น นกประจำถิ่น จำนวน 41 ชนิด และนกอพยพในช่วงฤดูหนาว จำนวน 22 ชนิด

สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมพบ จำนวน 4 วงศ์ 6 สกุล 7 ชนิด พบวงศ์หนู (Muridae) มากที่สุดจำนวน 3 ชนิด ไม่มีสัตว์ที่สามารถพบได้บ่อยมาก สัตว์ที่สามารถพบได้น้อย คือ พังพอนธรรมดา และมีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง และสัตว์ป่าทุกชนิดมีความเสี่ยงน้อยต่อการสูญพันธุ์

### ความหลากหลายหลายทางชีวภาพของแมลง

บริเวณสวนป่ามุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร ระหว่าง เดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2559 พบแมลงทั้งสิ้น 11 อันดับ 49 วงศ์ 173 สกุล 203 ชนิด พบอันดับ ผีเสื้อ (Lepidoptera) มากที่สุด จำนวน 12 วงศ์ โดยมีวงศ์ผีเสื้อขาหน้าฟู (Nymphalidae) มากที่สุด จำนวน 24 ชนิด แมลงที่มีความชุกชุมในระดับที่สามารถพบได้บ่อยมาก เช่น แมงมุมงูซิ่นแดง ตัวงู เสือจุดขาว แมลงนูนเขี้ยวธรรมดา มวนนกกกล้ำถั่ว มอธหย้าสองปล้องเหลือง เป็นต้น แมลงที่มีระดับความ ชุกชุมที่สามารถพบได้น้อย ได้แก่ ตัวงูดอกไม้เขี้ยวจุดดาว มอธตานกฮูก มอธไหมอัสสัม เป็นต้น ส่วน สถานภาพพบว่า ผีเสื้องูทองธรรมดา และมอธค่างขาว เป็นสัตว์ป่า

คุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวน และคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 ปรับปรุง พ.ศ. 2546 นอกจากนั้นผีเสื้ออุงทองธรรมดา มอธค้ำควา และแมลงทับราชา ยังถูกจัดอยู่ในอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งชนิดของสัตว์ป่าและพืชป่า ที่ใกล้สูญพันธุ์

### ความหลากหลายทางชีวภาพของเห็ดราขนาดใหญ่

บริเวณสวนป่ามุกดาหาร พบเห็ดราขนาดใหญ่ ทั้งสิ้น 20 วงศ์ 28 สกุล 36 ชนิด พบเห็ดในวงศ์เห็ดขอน (Polyporaceae) มากที่สุด จำนวน 8 ชนิด เป็นเห็ดที่ รับประทานได้ 15 ชนิด รับประทานไม่ได้ 6 ชนิด ไม่มีข้อมูล 15 ชนิด สามารถพบเห็ดได้มากในช่วงฤดูฝน จำนวน 31 ชนิด รองลงมา คือ ฤดูร้อน จำนวน 16 ชนิด และฤดูหนาว จำนวน 2 ชนิด พบน้อยที่สุด

### 2.16 การวิเคราะห์สถานการณ์ และศักยภาพสวนป่า

#### ภาวะอุตสาหกรรมและแนวโน้ม

ปริมาณความต้องการไม้ยูคาลิปตัสมีมากกว่ากำลังการผลิตของไม้ที่มีอายุตัดฟันที่เหมาะสม โรงงานผลิตเยื่อกระดาษในประเทศวางแผนขยายกำลังการผลิตเพิ่มมากขึ้น รวมถึงการขยายตัวของเศรษฐกิจโลกมีอย่างต่อเนื่องพร้อมกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่สูงขึ้น ส่งผลให้ความต้องการใช้เยื่อกระดาษสูงขึ้น ในขณะที่แหล่งวัตถุดิบจากไม้ธรรมชาติเพื่อใช้ผลิตเยื่อกระดาษมีไม่เพียงพอ

#### ภาวะการแข่งขัน

แม้ว่า อ.อ.ป.มีพื้นที่ปลูกไม้ยูคาลิปตัสมากกว่าล้านไร่ แต่ในขณะเดียวกันภาคเอกชนก็มีการปลูกไม้ยูคาลิปตัสเพื่อส่งโรงงานเช่นเดียวกัน นอกจากนี้รัฐบาลส่งเสริมให้ราษฎรปลูกไม้เศรษฐกิจโตเร็ว เพื่อเพิ่มพื้นที่ป่า และทำให้ราษฎรมีรายได้จากการจำหน่ายไม้เศรษฐกิจบนที่ดินของตนเอง แต่หากกล่าวถึงการส่งออกพบว่า มีเพียงสวนป่าของ อ.อ.ป. และภาคเอกชนน้อยราย ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล และสามารถส่งออกได้ยังต่างประเทศได้

### 2.17 การประเมินองค์กร (SWOT Analysis) และสภาพแวดล้อม

#### การวิเคราะห์ภายในองค์กร

##### จุดแข็ง (Strength)

1. มีผลผลิตจากการทำไม้ยูคาลิปตัสจากป่าปลูกอย่างต่อเนื่อง และถูกหลักวิชาการ
2. มีการพัฒนาปลูกสร้างสวนป่ายูคาลิปตัส อย่างต่อเนื่อง ยั่งยืน อย่างประณีตและได้ผลดี
3. สวนป่า ส่งเสริมให้ชุมชนรอบสวนป่ามีรายได้จากการจ้างงาน รวมถึงรายได้จากการปลูกพืชเกษตรในพื้นที่สวนป่า (ระบบวนเกษตร)
4. มีมวลชนสัมพันธ์กับราษฎร และหน่วยงาน รอบๆสวนป่าที่ดี และรวมทั้งมีกิจกรรมการดำเนินกระบวนการมีส่วนร่วมกับชุมชนอย่างเหมาะสม



5. มีการอนุรักษ์และรักษาสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจนและต่อเนื่อง อาทิ การจัดทำฝายชะลอน้ำ การส่งเสริมความหลากหลายทางชนิดพันธุ์พืช และสัตว์ป่า การประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม การทำแนวป้องกันรอบนอก แนวป้องกันสองฝั่งลำห้วย เป็นต้น

#### จุดอ่อน (Weakness)

1. มีเส้นทางผ่าน เข้า-ออก มากทำให้มีการป้องกันและดูแล ยากรวมทั้งยังปัญหาการลักลอบตัดไม้ทำลายป่า
2. ผู้ปฏิบัติงาน ต้องยึดติดกับระบบราชการ ที่ล่าช้า ไม่คล่องตัวอายุมาก
3. ผู้ปฏิบัติงานขาดกำลังใจ แรงจูงใจในการดำเนินงาน
4. พนักงานและคนงานขาดการฝึกฝนและอบรมอย่างต่อเนื่อง
5. เครื่องจักรเครื่องมือเครื่องใช้มีอายุการใช้งานยาวนาน มีสภาพเสื่อมทรุดโทรม สิ้นเปลืองเชื้อเพลิงและการซ่อมแซมสูง
6. ราษฎรบางกลุ่มต้องการครอบครองพื้นที่สวนป่าเป็นของตนเอง และไม่ให้ความร่วมมือกับสวนป่า ทำให้การดำเนินงานล่าช้า ไม่ราบรื่น

#### 2.18 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร

##### โอกาส (Opportunity)

1. รัฐมีนโยบายส่งเสริมการปลูกป่าเศรษฐกิจ และคำนึงถึงปัญหาโลกร้อนมากขึ้น
2. นโยบายของรัฐที่เอื้อประโยชน์ สร้างโอกาสให้ชุมชนท้องถิ่นมีโอกาสในการประกอบอาชีพ ทำให้ชุมชนท้องถิ่นมีโอกาสในการประกอบอาชีพได้อิสระมากขึ้น และเป็นการสร้างรายได้ให้ชุมชนท้องถิ่นและความมั่นคงให้ราษฎร
3. ตลาดไม้ยูคาลิปตัสทั้งในประเทศและต่างประเทศมีความต้องการสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง
4. การได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนทำให้ได้รับการยอมรับในสินค้า
5. ชุมชนรอบสวนป่ามีทัศนคติที่ดีขึ้น ให้ความสนใจ สนับสนุนกิจการของสวนป่า
6. พื้นที่สวนป่ามีขนาดใหญ่ มีหลายสภาพภูมิประเทศ และมีความหลากหลายของพันธุ์พืช ทำให้มีโอกาสในการพัฒนาการดำเนินธุรกิจด้านอื่นๆ นอกเหนือจากการทำไม้ และปลูกสร้างสวนป่า

##### ข้อจำกัด (Threat)

1. ภาวะเปียบของกรมป่าไม้ยุ่งยาก และจำกัดในทางธุรกิจ
2. ภาพลักษณ์การทำงานด้านการทำไม้ การเผา การถางเตรียมพื้นที่สวนกระแส การอนุรักษ์และปัญหาการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศของโลก และ ประเทศ
3. งบประมาณที่ได้จำกัด เนื่องจากการขาดสภาพคล่องทางการเงินของ อ.อ.ป.
4. เจ้าหน้าที่ตรวจตราพื้นที่สวนป่า เทียบต่อพื้นที่ดูแล มีจำนวนน้อย
5. ปัญหาโลกร้อน ทำให้ฤดูหนาว เปลี่ยนแปลง วางแผนการทำงานยาก

## 2.19 ผลกระทบด้านสังคม และเศรษฐกิจ ของชุมชนรอบ ๆ สวนป่ามุกดาหาร-ดงภูพาน

### การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ลักษณะการใช้ที่ดินพื้นที่สวนป่าและพื้นที่โดยรอบสวนป่า พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าเต็งรัง รองลงมาเป็นสวนป่าปลูกและพื้นที่เกษตรกรรมตามลำดับโดยพบลักษณะของพื้นที่เกษตรและป่าเสื่อมโทรมกระจายรอบพื้นที่สวนป่า สวนป่ามีการปกคลุมขอบเขตของพื้นที่ชัดเจนและมีการปฏิบัติด้วยหลักการอนุรักษ์ ทำให้สภาพพื้นที่ในบริเวณสวนป่ายังคงสภาพความอุดมสมบูรณ์ ไม่พบการบุกรุกเพิ่มเติมหรือมีผลกระทบต่อสังคมในการครอบครองพื้นที่ทำกินกับชุมชน

### น้ำและการใช้น้ำ

ชุมชนรอบพื้นที่สวนป่ามีลำห้วยธรรมชาติที่มีน้ำเฉพาะช่วงน้ำหลากในฤดูฝน มีอ่างเก็บน้ำตอนบนของลำห้วยโสกจาน และอ่างเก็บน้ำบ้านสระเพลง อ่างเก็บน้ำลำสำลาย คลองผักหวาน ห้วยหนองเลา ซึ่งเป็นแหล่งน้ำธรรมชาติที่ใช้

### สภาพเศรษฐกิจ การจ้างแรงงาน

ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ การดำเนินงานของสวนป่าจะมีผลต่อการเพิ่มรายได้ให้กับชุมชน แรงงานที่ทำงานกับสวนป่าสามารถมีงานทำที่เป็นประจำ และสามารถนำรายได้จากการทำงาน เป็นค่าเล่าเรียน ค่าใช้จ่ายในชีวิตประจำวันได้ อีกทั้งยังช่วยเหลือค่ารถรับส่งนักเรียน งานสวนป่าดำเนินการช่วยเหลือโดยการจ้างเหมาการทำงานในบางกิจกรรม เพื่อให้คนงานสวนป่าได้มีเวลาเหลือในการออกไปหารายได้จากงานอื่นๆ เพิ่มเติม อีกส่วนหนึ่ง

### ด้านสุขภาพอนามัย และความปลอดภัย

สวนป่ามุกดาหารได้ให้สวัสดิการเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน มีการฝึกอบรมทบทวนเป็นประจำ ทุกๆปี มีการให้สวัสดิการยา และฝึกอบรมทบทวนขั้นตอนการปฐมพยาบาลให้กับผู้ปฏิบัติงาน เพื่อการปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งการประกันอุบัติเหตุจากการทำงาน รวมทั้งในระหว่างการทำงานสวนป่าได้มีอุปกรณ์สำหรับความปลอดภัยให้กับคนงานตามลักษณะงานอย่างทั่วถึง

## 2.20 กระบวนการมีส่วนร่วม

ที่	รายการ	หน่วย	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564 (เป้าหมาย)
1	การประชุมร่วมกับชุมชน	จำนวนครั้ง	12	12	12
2	การเข้าร่วมงานในพิธีต่างๆกับชุมชน	จำนวนครั้ง	12	12	12
3	การประชาสัมพันธ์	จำนวนครั้ง	12	12	12
4	การเข้าร่วมวงเกษตร	จำนวนคน	10	10	50
5	แรงงานสวนป่า	จำนวนคน	200	230	270
6	ผู้เข้าเก็บหาของป่า	จำนวนคน	15	20	12

### 3. แผนการจัดการด้านเศรษฐกิจ

แผนงานการพัฒนาปลูกใหม่ ไม้ยูคาลิปตัส สวนป่ามุกดาหาร คก 5 ประจำปี 2564

1. ชื่อแผนปฏิบัติการ : การพัฒนาปลูกใหม่ ตามงบประมาณลงทุน อ.อ.ป. (สวนป่ามุกดาหาร โครงการ 5)
2. วัตถุประสงค์ 1) เพื่อบำรุงรักษาสวนป่าเพื่อให้อาจสร้างผลผลิตได้สูงสุด 2) เพื่อสร้างรายได้ให้แก่ราษฎรในท้องถิ่น 3) เพื่อป้องกันการบุกรุกพื้นที่
3. ขั้นตอนและกิจกรรมการ บำรุงรักษาสวนป่าตามหลักกวนวัฒนวิทยา และพึงระวังให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยดำเนินการตามหลักเกณฑ์โครงการปลูก สร้างสวนป่าโดยราษฎรมีส่วนร่วม
4. เป้าหมาย สวนป่าไม้ยูคาลิปตัส พื้นที่ 700 ไร่
5. ตัวชี้วัด จำนวนพื้นที่พัฒนาปลูกใหม่ พื้นที่ 700 ไร่
6. งบประมาณ 2,128,700 ล้านบาท
7. ระยะเวลาดำเนินการ : มกราคม – ธันวาคม 2564
8. แผนปฏิบัติการ แผนงานการบำรุงสวนป่าแปลงเก่า ประจำปี 2564

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



แผนงานการบำรุงสวนป่าแปลงเก่า ไม้ยางพารา สวนป่ามุกดาหาร คก 4 ประจำปี 2564

1. ชื่อแผนปฏิบัติการ : การบำรุงสวนป่าแปลงเก่า ตามงบประมาณลงทุน อ.อ.ป. (สวนป่ามุกดาหาร โครงการ 4)
2. วัตถุประสงค์ 1) เพื่อบำรุงรักษาสวนป่าเพื่อให้อาจสร้างผลผลิตได้สูงสุด 2) เพื่อสร้างรายได้ให้แก่ราษฎรในท้องถิ่น 3) เพื่อป้องกันการบุกรุกพื้นที่
3. ขั้นตอนและกิจกรรมการ บำรุงรักษาสวนป่าตามหลักงานวนวิทยา และพึงระวังให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยดำเนินการตามหลักเกณฑ์โครงการปลูก สร้างสวนป่าโดยราษฎรมีส่วนร่วม
4. เป้าหมาย สวนป่าไม้ยางพารา พื้นที่ 2,961.93 ไร่
5. ตัวชี้วัด จำนวนพื้นที่สวนป่าดูแลแปลงเก่า
6. งบประมาณ 11,205,183.95 ล้านบาท
7. ระยะเวลาดำเนินการ : มกราคม – ธันวาคม 2564
8. แผนปฏิบัติการ แผนงานการบำรุงสวนป่าแปลงเก่า ประจำปี 2564

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินงาน												ผู้รับผิดชอบ
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1. ชี้แจงวัตถุประสงค์การจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนให้ราษฎรรับทราบ													
2. กำจัดวัชพืชครั้งที่ 1													
3. สำรวจอัตราการรอดตายและวัดการเจริญเติบโต													
4. ป้องกันไฟ ช่อมแซมทางตรวจการ													
5. ตรวจตราการลักลอบตัดไม้ในพื้นที่สวนป่า													
6. ตรวจสอบติดตาม ประเมินผลการดำเนินงาน													
7. รายงานผลการดำเนินงาน													



แผนงานการบำรุงสวนป่าแปลงเก่า ไม้ยูคาลิปตัส สวนป่ามุกดาหาร คท5 ประจำปี 2564

1. ชื่อแผนปฏิบัติการ : การบำรุงสวนป่าแปลงเก่า ไม้ยูคาลิปตัส ตามงบประมาณลงทุน อ.อ.ป. (สวนป่ามุกดาหารโครงการ 5)
2. วัตถุประสงค์ 1) เพื่อบำรุงรักษาสวนป่าเพื่อให้สามารถสร้างผลผลิตได้สูงสุด 2) เพื่อสร้างรายได้ให้แก่ราษฎรในท้องถิ่น 3) เพื่อป้องกันการบุกรุกพื้นที่
3. ขั้นตอนและกิจกรรมการ บำรุงรักษาสวนป่าตามหลักงานวัฒนธรรม และพึงระวังให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยดำเนินการตามหลักเกณฑ์โครงการปลูกสร้างสวนป่าโดยราษฎรมีส่วนร่วม
4. เป้าหมาย สวนป่าไม้ยูคาลิปตัส พื้นที่ 737 ไร่
5. ตัวชี้วัด จำนวนพื้นที่สวนป่าดูแลแปลงเก่า
6. งบประมาณ 266,200 บาท
7. ระยะเวลาดำเนินการ : มกราคม – ธันวาคม 2564
8. แผนปฏิบัติการ แผนงานการบำรุงสวนป่าแปลงเก่า ประจำปี 2564

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินงาน												ผู้รับผิดชอบ
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1. ชี้แจงวัตถุประสงค์การจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนให้ราษฎรรับทราบ													
2. กำจัดวัชพืชครั้งที่ 1													
3. สำรวจอัตราการรอดตายและวัดการเจริญเติบโต													
4. ป้องกันไฟ ช่อมแซมทางตรวจการ													
5. ตรวจตราการลักลอบตัดไม้ในพื้นที่สวนป่า													
6. ตรวจสอบติดตาม ประเมินผลการดำเนินงาน													
7. รายงานผลการดำเนินงาน													



### แผนงานการบำรุงสวนป่าแปลงเก่า ไม้สัก สวนป่ามุกดาหาร คก 5 ประจำปี 2564

1. ชื่อแผนปฏิบัติการ : การบำรุงสวนป่าแปลงเก่า ไม้สัก ตามงบประมาณลงทุน อ.อ.ป. (สวนป่ามุกดาหาร โครงการ 5)
2. วัตถุประสงค์ 1) เพื่อบำรุงรักษาสวนป่าเพื่อให้อาจสร้างผลผลิตได้สูงสุด 2) เพื่อสร้างรายได้ให้แก่ราษฎรในท้องถิ่น 3) เพื่อป้องกันการบุกรุกพื้นที่
3. ขั้นตอนและกิจกรรมการ บำรุงรักษาสวนป่าตามหลักงานวนวิทยา และพึงระวังให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยดำเนินการตามหลักเกณฑ์โครงการปลูกสร้างสวนป่าโดยราษฎรมีส่วนร่วม
4. เป้าหมาย สวนป่าไม้สัก พื้นที่ 110 ไร่
5. ตัวชี้วัด จำนวนพื้นที่สวนป่าดูแลแปลงเก่า
6. งบประมาณ 6,700 บาท
7. ระยะเวลาดำเนินการ : มกราคม – ธันวาคม 2564
8. แผนปฏิบัติการ แผนงานการบำรุงสวนป่าแปลงเก่า ประจำปี 2564

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินงาน												ผู้รับผิดชอบ
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1. ชี้แจงวัตถุประสงค์การจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนให้ราษฎรรับทราบ													
2. กำจัดวัชพืชครั้งที่ 1													
3. สำรวจอัตราการรอดตายและวัดการเจริญเติบโต													
4. ป้องกันไฟ ช่อมแซมทางตรวจการ													
5. ตรวจตราการลักลอบตัดไม้ในพื้นที่สวนป่า													
6. ตรวจสอบติดตาม ประเมินผลการดำเนินงาน													
7. รายงานผลการดำเนินงาน													



### แผนงานการบำรุงสวนป่าแปลงเก่า ไม้ยูคาลิปตัส (งบรัฐ) สวนป่ามุกดาหาร คก 5 ประจำปี 2564

1. ชื่อแผนปฏิบัติการ : การบำรุงสวนป่าแปลงเก่า ไม้ยูคาลิปตัส ตามงบประมาณอุดหนุนรัฐบาล (สวนป่ามุกดาหารโครงการ 5)
2. วัตถุประสงค์ 1) เพื่อบำรุงรักษาสวนป่าเพื่อให้สามารถสร้างผลผลิตได้สูงสุด 2) เพื่อสร้างรายได้ให้แก่ราษฎรในท้องถิ่น 3) เพื่อป้องกันการบุกรุกพื้นที่
3. ขั้นตอนและกิจกรรมการ บำรุงรักษาสวนป่าตามหลักงานวนวิทยา และพึงระวังให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยดำเนินการตามหลักเกณฑ์โครงการปลูกสร้างสวนป่าโดยราษฎรมีส่วนร่วม
4. เป้าหมาย สวนป่าไม้ยูคาลิปตัส พื้นที่ 100 ไร่ (งบรัฐ)
5. ตัวชี้วัด จำนวนพื้นที่สวนป่าดูแลแปลงเก่า
6. งบประมาณ 32,500 บาท
7. ระยะเวลาดำเนินการ : มกราคม – ธันวาคม 2564
8. แผนปฏิบัติการ แผนงานการบำรุงสวนป่าแปลงเก่า ประจำปี 2564

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินงาน												ผู้รับผิดชอบ
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1. ชี้แจงวัตถุประสงค์การจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนให้ราษฎรรับทราบ													
2. กำจัดวัชพืชครั้งที่ 1													
3. สำรวจอัตราการรอดตายและวัดการเจริญเติบโต													
4. ป้องกันไฟ ช่อมแซมทางตรวจการ													
5. ตรวจสอบการลักลอบตัดไม้ในพื้นที่สวนป่า													
6. ตรวจสอบติดตาม ประเมินผลการดำเนินงาน													
7. รายงานผลการดำเนินงาน													



แผนงานการบำรุงสวนป่าแปลงเก่า ไม้ติ่มมีค่า (งบรัฐ) สวนป่ามุกดาหาร คก 5 ประจำปี 2564

1. ชื่อแผนปฏิบัติการ : การบำรุงสวนป่าแปลงเก่า ไม้ติ่มมีค่า ตามงบประมาณอุดหนุนรัฐบาล (สวนป่ามุกดาหาร โครงการ 5)
2. วัตถุประสงค์ 1) เพื่อบำรุงรักษาสวนป่าเพื่อให้อาจสร้างผลผลิตได้สูงสุด 2) เพื่อสร้างรายได้ให้แก่ราษฎรในท้องถิ่น 3) เพื่อป้องกันการบุกรุกพื้นที่
3. ขั้นตอนและกิจกรรมการ บำรุงรักษาสวนป่าตามหลักงานวนวิทยา และพึงระวังให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยดำเนินการตามหลักเกณฑ์โครงการปลูกสร้างสวนป่าโดยราษฎรมีส่วนร่วม
4. เป้าหมาย สวนป่าไม้ติ่มมีค่า พื้นที่ 50 ไร่ (งบรัฐ)
5. ตัวชี้วัด จำนวนพื้นที่สวนป่าดูแลแปลงเก่า
6. งบประมาณ 81,000 บาท
7. ระยะเวลาดำเนินการ : มกราคม – ธันวาคม 2564
8. แผนปฏิบัติการ แผนงานการบำรุงสวนป่าแปลงเก่า ประจำปี 2564

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินงาน												ผู้รับผิดชอบ
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1. ชี้แจงวัตถุประสงค์การจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนให้ราษฎรรับทราบ													
2. กำจัดวัชพืชครั้งที่ 1													
3. สำรวจอัตราการรอดตายและวัดการเจริญเติบโต													
4. ป้องกันไฟ ช่อมแซมทางตรวจการ													
5. ตรวจตราการลักลอบตัดไม้ในพื้นที่สวนป่า													
6. ตรวจติดตาม ประเมินผลการดำเนินงาน													
7. รายงานผลการดำเนินงาน													





#### 4. แผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

##### แผนงาน โครงการบริหารจัดการพื้นที่อนุรักษ์ในสวนป่า

1. ชื่อแผนปฏิบัติการ : โครงการบริหารจัดการพื้นที่อนุรักษ์ในสวนป่า
2. วัตถุประสงค์
  1. เพื่อกำหนดขอบเขตของพื้นที่อนุรักษ์ในสวนป่าให้ชัดเจน
  2. เพื่อให้มีรูปแบบและกิจกรรมการบริหารจัดการพื้นที่อนุรักษ์ที่สามารถตอบสนองต่อการดำเนินงานของสวนป่าได้
3. ขั้นตอนและกิจกรรมการ ดำเนินการกำหนดขอบเขตของพื้นที่อนุรักษ์และ ดำเนินการจัดการพื้นที่ที่สามารถตอบสนองต่อการดำเนินงานของสวนป่า
4. เป้าหมาย บำรุงดูแลรักษาพื้นที่เพื่ออนุรักษ์/พื้นที่ป่าตัวแทน พื้นที่ 48.511 ไร่
5. ตัวชี้วัด ความคงอยู่ของชนิดพันธุ์พื้นที่ป่าตัวแทน พื้นที่ 48.511 ไร่
6. งบประมาณ - บาท
7. ระยะเวลาดำเนินการ : ม.ค. - ธ.ค. 64
8. แผนปฏิบัติการ แผนงานอนุรักษ์พันธุกรรมไม้ดั้งเดิมและหายากในพื้นที่สวนป่า ประจำปี 2564

ลำดับ	ขั้นตอนและกิจกรรมดำเนินงาน	ระยะเวลาการดำเนินงาน												ผู้รับผิดชอบ	
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
1	สวนป่าสำรวจและกำหนดขอบเขตพื้นที่อนุรักษ์ในสวนป่า														
2	กำหนดขอบเขตพื้นที่อนุรักษ์ในสวนป่าและทำเครื่องหมายแสดงแนวเขต														
3	ดำเนินการตามหลักเกณฑ์การดำเนินการในพื้นที่อนุรักษ์ของสวนป่า														
4	จัดทำแผนที่พื้นที่อนุรักษ์ในสวนป่าชัดเจน														
5	ป้ายสื่อความหมายพื้นที่อนุรักษ์														
6	สำรวจการมีอยู่และการแพร่กระจายของพืชอุทยานในพื้นที่อนุรักษ์														
7	ดำเนินการจัดการควบคุมการแพร่พันธุ์ในพื้นที่อนุรักษ์														
8	ลาดตระเวน ตรวจสอบแปลงเพื่อป้องกันการกระทำผิด														
9	บันทึกผลการตรวจสอบต้นไม้/พื้นที่อนุรักษ์ / พืชอุทยาน														
10	รายงานผลการดำเนินงาน														



## 5. แผนการจัดการด้านสังคมและการพัฒนาบุคลากร

แผนงาน การจัดการด้านการพัฒนาบุคลากรและชุมชนรอบสวนป่า

1. ชื่อแผนปฏิบัติการ : แผนการจัดการด้านการพัฒนาบุคลากรและชุมชนรอบพื้นที่สวนป่า
2. วัตถุประสงค์ เพื่อเป็นการพัฒนาบุคลากรให้มีความชำนาญในหน้าที่ 2. เสริมสร้างความรู้เพื่อให้เกิดการพัฒนาในอาชีพ
3. ขั้นตอนและกิจกรรมการ ดำเนินการฝึกอบรมระหว่างการทำงาน และ การอบรมเชิงปฏิบัติการ
4. เป้าหมาย ร้อยละการจ้างแรงงานในท้องถิ่นมากกว่าปีที่ผ่านมา
5. ตัวชี้วัด -
6. งบประมาณ .....-..... ล้านบาท
7. ระยะเวลาดำเนินการ : ม.ค. - ธ.ค. 64
8. แผนปฏิบัติการ แผนงานการจัดการด้านการพัฒนาบุคลากรและชุมชนรอบพื้นที่สวนป่า ประจำปี 2564

จุดมุ่งหมายเพื่อการ พัฒนา(Goals)	ตัวชี้วัด (KPIs)	หัวข้อการอบรม	ช่วงเวลา	วิธีการฝึกอบรม
1. ระบบสำนักงานที่ รวดเร็ว ถูกต้องและเป็น ระเบียบ เรียบร้อย	1) ความสะอาดเรียบร้อย 2) ความรวดเร็วในการค้นหาความ ถูกต้องของข้อมูล 3) ความถูกต้องเกี่ยวกับการเบิกจ่าย	1) ระเบียบงานสารบัญ สำนักงาน 2) คอมพิวเตอร์เบื้องต้น 3) ระเบียบว่าด้วยเรื่องพัสดุ	ม.ค. - ธ.ค. 64 ม.ค. - ธ.ค. 64 ม.ค. - ธ.ค. 64	การฝึกอบรมระหว่างทำงาน (on the job Training) การ ฝึกปฏิบัติ (Practical Exercise) ศึกษาด้วยตนเอง (Self-Study)
2. พนักงานและราษฎร ในท้องที่ได้รับความรู้ ความเข้าใจในงาน	1) รายการเบิกจ่ายยาลดลง 2) รายได้จากการส่งเสริมอาชีพ	การอบรมการปฐมพยาบาล การส่งเสริมอาชีพเก็บเมล็ดไม้	ม.ค. - เม.ย. 64 .ช่วงเก็บเมล็ดไม้ มี.ค. - เม.ย.64	อบรมเชิงปฏิบัติการ, การสาธิต



จุดมุ่งหมายเพื่อการ พัฒนา(Goals)	ตัวชี้วัด (KPIs)	หัวข้อการอบรม	ช่วงเวลา	วิธีการฝึกอบรม
	3) คุณภาพของงาน 4) ปริมาณของงาน 5) ประสิทธิภาพของงาน	1) การปลูกสร้างสวนป่าไม้ยูคาลิปตัส 2) ขั้นตอนและวิธีการทำไม้ 3) ความรู้ด้านเครื่องหาค่าพิกัดดาวเทียม 4) การดูแล บำรุงรักษาเครื่องจักร เครื่องยนต์ 5) การจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน 6) กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน 7) ความปลอดภัยในการทำงาน 8) การป้องกันไฟฟ้า 9) การตรวจตราป้องกัน	ม.ค. – ธ.ค. 64 ก.พ. – พ.ค. 64 ม.ค. - เม.ย. 64 ม.ค. – ธ.ค. 64 ม.ค. – ธ.ค. 64 ม.ค. – ธ.ค. 64 ม.ค. – ธ.ค. 64 ก.ย. – ธ.ค. 64 ม.ค. - ธ.ค. 64	การฝึกอบรมระหว่างทำงาน (on the job Training) การ ฝึกปฏิบัติ (Practical Exercise) ศึกษาด้วยตนเอง (Self-Study)



## 6. การตรวจติดตามผลกระทบด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม

การประเมินผลกระทบในแต่ละกิจกรรม จะทำเมื่อมีวิเคราะห์การประเมินผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นเป็นรายแปลงก่อน โดยดูจากคู่มือการประเมินผลกระทบด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

### การประเมินผลกระทบกิจกรรมพัฒนาปลูกใหม่/ดูแลแปลงเก่า

กิจกรรมย่อย	ผลกระทบ	การดำเนินงาน	การป้องกัน	แนวทางแก้ไข	ผลการติดตาม
1) เก็บริบ สุม เผา	กรณีดำเนินการอยู่ในพื้นที่ในรัศมี 1 กิโลเมตรจากชุมชน อาจก่อให้เกิดฝุ่น, เขม่าควัน	1. ดำเนินการตามแนวทางการแก้ไขปัญหามลพิษจากการเผาในที่โล่ง 2. ควบคุมการทำกิจกรรมให้เป็นไปตามที่กำหนดตามแนวทางการแก้ไขปัญหามลพิษจากการเผาในที่โล่ง 3. สอบถามผู้ที่อยู่ในพื้นที่ถึงการเกิดผลกระทบ	1. ดำเนินการตามแนวทางการแก้ไขปัญหามลพิษจากการเผาในที่โล่ง 2. ควบคุมการทำกิจกรรม	ให้มีการฉีดน้ำเป็นระยะเพื่อลดการเกิดฝุ่น เขม่าควัน	1. ผู้ควบคุมงานรายงานภาพถ่าย - ก่อนการเก็บริบสุมเผา - ในระหว่างการเก็บริบสุมเผา - หลังการเก็บริบ สุมเผา และห้ามไม่ให้มีการเผาที่ริมทางใกล้ถนน 2. กรณีอยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตรจากชุมชนแนบผลการสอบถามผู้อยู่ในพื้นที่
2) เตรียมพื้นที่โดยเครื่องจักรกล	1. กรณีพื้นที่ใกล้แหล่งชุมชนในรัศมี 200 เมตร อาจก่อให้เกิดผลกระทบเรื่องฝุ่นละออง 2. 200 เมตร อาจก่อให้เกิดผลกระทบเรื่องเสียง 3. มีการชะล้างพังทลายของดิน	1. ให้ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งในการควบคุมการทำงานการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มกิจกรรมจนเสร็จสิ้นกิจกรรม 2. ดำเนินการตามแนวทางการปฏิบัติงานที่มีผลกระทบต่ำโดยเคร่งครัด (เอกสารแนบ)	1. คัดเลือกเครื่องมือเตรียมพื้นที่ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ 2. ดูแลบำรุงรักษาเครื่องมือให้พร้อมใช้งาน 3. กำหนดช่วงเวลาในการปฏิบัติงาน 4. กำหนดทิศทางในการไถตามแนวระดับความสูง 5. กำหนดขอบเขตแนวป้องกันการพังทลาย	1. ให้มีการฉีดน้ำเป็นระยะเพื่อลดการเกิดฝุ่นละออง 2. ปรับเปลี่ยนช่วงเวลาในการปฏิบัติงาน เพื่อลดผลกระทบทางเสียง 3. ทำฝายชะลอน้ำ 4. ขุดลอกและปลูกพืชป้องกันการชะล้างเป็นแนวตักตะกอนดิน	1. กรณีอยู่ห่างจากแหล่งชุมชน แนบแผนที่พร้อมภาพประกอบพื้นที่ใกล้เคียง ของแปลงที่เตรียมพื้นที่ 2. กรณีอยู่ใกล้แหล่งชุมชน แนบผลการสอบถามพร้อมภาพถ่ายประกอบในการแก้ไขปัญหา 3. ผู้ควบคุมงานรายงานภาพถ่าย ก่อน/ระหว่างและหลัง การดำเนินการทุกกิจกรรม
3) หมายแนวปลูก	ไม่มีผลกระทบ				
4) ปลูกและปลูกซ่อม	ไม่มีผลกระทบ				
5) ขุดหลุมและรองกันหลุม	ไม่มีผลกระทบ				
6) ขนส่งกล้า	ไม่มีผลกระทบ				



กิจกรรมย่อย	ผลกระทบ	การดำเนินงาน	การป้องกัน	แนวทางแก้ไข	ผลการติดตาม
7) กำจัดวัชพืชโดยการถากแนว, ถากรอบโคน	ไม่มีผลกระทบ				ภาพถ่ายกิจกรรม
8) กำจัดวัชพืช โดยการใช้รถแทรกเตอร์, โรตารีคัตเตอร์	1. กรณีพื้นที่ใกล้แหล่งชุมชนในรัศมี 200 เมตร อาจก่อให้เกิดผลกระทบเรื่องฝุ่นละออง 2. 200 เมตร อาจก่อให้เกิดผลกระทบเรื่องเสียง 3. มีการชะล้างพังทลายของดิน	1. ให้ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งในการควบคุมการทำงานการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มกิจกรรมจนเสร็จสิ้นกิจกรรม 2. ดำเนินการตามแนวทางการปฏิบัติงานที่มีผลกระทบต่ำ โดยเคร่งครัด (เอกสารแนบ)	1. คัดเลือกเครื่องมือเตรียมพื้นที่ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ 2. ดูแลบำรุงรักษาเครื่องมือให้พร้อมใช้งาน 3. กำหนดช่วงเวลาในการปฏิบัติงาน 4. กำหนดทิศทางในการไถตามแนวระดับความสูง 5. กำหนดขอบเขตแนวป้องกันการพังทลาย	1. ให้มีการฉีดน้ำเป็นระยะเพื่อลดการเกิดฝุ่นละออง 2. ปรับเปลี่ยนช่วงเวลาในการปฏิบัติงาน เพื่อลดผลกระทบทางเสียง 3. ทำฝายชะลอน้ำ 4. ขุดลอกและปลูกพืชป้องกันการชะล้างเป็นแนวคั่นตะกอนดิน	1. กรณีอยู่ห่างจากแหล่งชุมชน แนบแผนที่พร้อมภาพประกอบพื้นที่ใกล้เคียง ของแปลงที่เตรียมพื้นที่ 2. กรณีอยู่ใกล้แหล่งชุมชน แนบผลการสอบถาม พร้อมภาพถ่ายประกอบในการแก้ไข ปัญหา 3. ผู้ควบคุมงานรายงานภาพถ่าย ก่อน/ระหว่างและหลัง การดำเนินการทุกกิจกรรม
9) กำจัดวัชพืชโดยการใช้สารเคมี	1. มีการปนเปื้อนของสารเคมีลงสู่แหล่งน้ำ	อบรมผู้ปฏิบัติงาน/ผู้เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับการใช้สารเคมี	1. ทำบันทึกข้อตกลงการใช้สารเคมี (วิธีใช้ วิธีเก็บ วิธีทำลาย)	1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำและบำบัดตามหลักวิชาการ 2. ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ดำเนินการตามแนวทางความปลอดภัยด้านการปฏิบัติงาน	1. รายงานภาพถ่ายการฉีดพ่นสารเคมี โดยสวมใส่ชุดป้องกันที่ถูกต้อง 2. ผลการตรวจสอบประเมินคุณภาพน้ำประจำปี (ทุกเดือนธันวาคม)
10) ใส่ปุ๋ย	1. มีการปนเปื้อนของสารเคมีลงสู่แหล่งน้ำ	อบรมผู้ปฏิบัติงาน/ผู้เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับการใส่ปุ๋ย	1. ใช้วิธีการใส่แบบโดกลบ	1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำและบำบัดตามหลักวิชาการ	1. รายงานภาพถ่ายการใส่ปุ๋ย โดยสวมใส่ชุดป้องกันที่ถูกต้อง 2. ผลการตรวจสอบประเมินคุณภาพน้ำประจำปี (ทุกเดือนธันวาคม)
11) สำรวจเปอร์เซ็นต์รอดตาย	ไม่มีผลกระทบ				
12) ตัดแต่งกิ่ง	ไม่มีผลกระทบ				
13) ทำทางตรวจการณ/ซ่อมทางตรวจการณ	กรณีพื้นที่ใกล้แหล่งชุมชนเกินรัศมี 200 เมตร ไม่มีผลกระทบ				1. แผนที่พร้อมภาพถ่ายบริเวณใกล้เคียงในพื้นที่ ทำทางตรวจการณ



กิจกรรมย่อย	ผลกระทบ	การดำเนินงาน	การป้องกัน	แนวทางแก้ไข	ผลการติดตาม
	กรณีพื้นที่ใกล้แหล่งชุมชนในรัศมี 200 เมตร อาจก่อให้เกิดผลกระทบเรื่องฝุ่นละออง 2. กรณีพื้นที่ใกล้แหล่งชุมชนในรัศมี 200 เมตร อาจก่อให้เกิดผลกระทบเรื่องเสียง	1. ให้ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งในการควบคุมการทำงานการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มกิจกรรมจนเสร็จสิ้นกิจกรรม 2. ดำเนินการตามแนวทางการปฏิบัติงานที่มีผลกระทบต่ำโดยเคร่งครัด 3. ตรวจสอบผลกระทบจากการทำงานโดยการสอบถามชาวบ้านผู้อยู่ในพื้นที่ดำเนินงาน	คัดเลือกเครื่องมือเตรียมพื้นที่ไม่ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ดำเนินการตามคู่มือการซ่อม/สร้างถนนป่าไม้	ให้มีการฉีดน้ำเป็นระยะเพื่อลดการเกิดฝุ่นละออง	1. กรณีอยู่ห่างจากแหล่งชุมชน แนบแผนที่พร้อมภาพประกอบพื้นที่ใกล้เคียง ของแปลงที่เตรียมพื้นที่ 2. กรณีอยู่ใกล้แหล่งชุมชน แนบผลการสอบถามพร้อมภาพถ่ายประกอบในการแก้ไขปัญหา 3. ผู้ควบคุมงานรายงานภาพถ่าย - ก่อนการฉีดน้ำ - ในระหว่างการฉีดน้ำ - หลังการฉีดน้ำ
14) ป้องกันไฟ	1. กรณีพื้นที่ใกล้แหล่งชุมชนในรัศมี 200 เมตร อาจก่อให้เกิดผลกระทบเรื่องฝุ่นละออง 2. 200 เมตร อาจก่อให้เกิดผลกระทบเรื่องเสียง 3. มีการชะล้างพังทลายของดิน	1. ให้ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งในการควบคุมการทำงานการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มกิจกรรมจนเสร็จสิ้นกิจกรรม 2. ดำเนินการตามแนวทางการปฏิบัติงานที่มีผลกระทบต่ำโดยเคร่งครัด (เอกสารแนบ)	1. คัดเลือกเครื่องมือเตรียมพื้นที่ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ 2. ดูแลบำรุงรักษาเครื่องมือให้พร้อมใช้งาน 3. กำหนดช่วงเวลาในการปฏิบัติงาน 4. กำหนดทิศทางในการไถตามแนวระดับความสูง 5. กำหนดขอบเขตแนวป้องกันการพังทลาย	1. ให้มีการฉีดน้ำเป็นระยะเพื่อลดการเกิดฝุ่นละออง 2. ปรับเปลี่ยนช่วงเวลาในการปฏิบัติงาน เพื่อลดผลกระทบทางเสียง 3. ทำฝายชะลอน้ำ 4. ขุดลอกและปลูกพืชป้องกันการชะล้างเป็นแนวตักตะกอนดิน	1. กรณีอยู่ห่างจากแหล่งชุมชน แนบแผนที่พร้อมภาพประกอบพื้นที่ใกล้เคียง ของแปลงที่เตรียมพื้นที่ 2. กรณีอยู่ใกล้แหล่งชุมชน แนบผลการสอบถามพร้อมภาพถ่ายประกอบในการแก้ไขปัญหา 3. ผู้ควบคุมงานรายงานภาพถ่าย ก่อน/ระหว่างและหลัง การดำเนินการทุกกิจกรรม



## การประเมินผลกระทบกิจกรรมทำไม้

กิจกรรมย่อย	ผลกระทบ	การดำเนินงาน	การป้องกัน	แนวทางแก้ไข	ผลการติดตาม
1) ขออนุญาต	ไม่มีผลกระทบ				
2) สำรองกำลังการผลิต	ไม่มีผลกระทบ				
3) สำรองป่าและกำหนดวิธีการขาย	ไม่มีผลกระทบ				
4) ประมูล	ไม่มีผลกระทบ				
5) ทำไม้ ออก	กรณีใกล้ชุมชน (มีรัศมีห่างไม่เกิน 200) อาจเกิดเสียงดังรบกวน	1. ดำเนินการชี้แจงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นพร้อมทำข้อตกลงร่วมกัน 2. ตรวจสอบผลกระทบจากการทำงานโดยการสอบถามชาวบ้านผู้อยู่ในพื้นที่ดำเนินงาน	1. คัดเลือกเครื่องมือเตรียมพื้นที่ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ 2. ดูแลบำรุงรักษาเครื่องมือให้พร้อมใช้งาน 3. กำหนดช่วงเวลาในการปฏิบัติงาน	1. ปรับเปลี่ยนช่วงเวลาในการปฏิบัติงาน เพื่อลดผลกระทบทางเสียง	ผลการสอบถามผู้อยู่ในพื้นที่ พร้อมภาพถ่ายพื้นที่ทำไม้ ออก
	การตรวจสอบการพังทลายของดิน	1. ให้ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งในการควบคุมการทำไม้ติดตามการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มกิจกรรมจนเสร็จสิ้นกิจกรรม 2. เปรียบเทียบการชะล้าง พังทลายของดินก่อนและหลังการทำกิจกรรม 3. ดำเนินการตามแนวทางการปฏิบัติงานที่มีผลกระทบต่ำโดยเคร่งครัด (เอกสารแนบ)	1. ดำเนินการตามแนวทางการปฏิบัติงานที่มีผลกระทบต่ำ 2. หลีกเลี่ยงการทำไม้ในหน้าฝน 3. ทำถนนป่าไม้เท่าที่จำเป็น 4. คัดเลือกเครื่องมือชักลากไม้ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ 5. ดำเนินการตามเทคนิคการทำไม้	1. ขุดลอกปรับพื้นที่ เป็นคันกันดิน 2. ปลูกพืชคลุมดิน 3. ทำฝาย/แนวกันตักตะกอนในจุดที่เกิดการพังทลาย	1. แผนที่ระบุพื้นที่คงสภาพป่าพร้อมภาพถ่ายในจุดดำเนินการ 2. ภาพถ่ายพร้อม ผลจากการตรวจวัดการพังทลายของดิน หากพบว่ามีกรพังทลายของดินหลังการทำไม้ ให้สวนป่าวิเคราะห์ปัญหา รายงาน ต้นสังกัด 2. ภาพถ่ายก่อนการทำไม้, ในระหว่างการทำไม้และหลังการทำไม้ 3. ในพื้นที่ใกล้แหล่งน้ำ ให้ดำเนินการปลูกหญ้าแฝกเป็นแนวกันชน 10 เมตร ก่อนถึงแหล่งน้ำ พร้อมรายงานแผนที่จุดที่ทำไม้พร้อมภาพถ่าย 4. ในบริเวณที่เกิดการพังทลาย ให้ดำเนินการจัดทำฝาย/แนวตักตะกอน พร้อมรายงานแผนที่จุดที่ตรวจสอบพร้อมภาพถ่าย



กิจกรรมย่อย	ผลกระทบ	การดำเนินงาน	การป้องกัน	แนวทางแก้ไข	ผลการติดตาม
	ผลกระทบของโครงสร้างดิน (ดินอัดแน่น)	1. ปฏิบัติตามเทคนิคการทำไม้ 2. คัดเลือกเครื่องมือเตรียมพื้นที่ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่	1. กำหนดเส้นทางการชักลากไม้ให้ชัดเจน	1. โดพรวนบริเวณที่เกิดหน้าดินอัดแน่น	1. ภาพถ่ายเส้นทางการชักลากไม้ พร้อมแผนที่ที่กำหนดเส้นทางการชักลากไม้ 2. ผู้ควบคุมงานรายงานภาพถ่าย เส้นทางก่อน/ระหว่าง/หลัง การชักลากไม้ 3. ติดป้ายประชาสัมพันธ์
	ขยะในพื้นที่ทำไม้	1. ชี้นำพนักงานที่กักขังขยะให้กับผู้รับจ้างทำไม้ทราบในข้อปฏิบัติ	1. ติดป้ายประชาสัมพันธ์ห้ามทิ้งขยะในแปลง 2. กำหนดจุดทิ้งขยะ	1. กำหนดผู้รับผิดชอบในการเก็บขยะในแปลง 2. อบรมชี้แจงให้ปฏิบัติงานทุกครั้ง	1 ผู้ควบคุมงานรายงานภาพถ่าย เส้นทางก่อน/ระหว่าง/หลัง แปลงทำไม้
	การพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ	ให้เว้นระยะห่างสองฝั่งลำห้วย ด้านละไม่ต่ำกว่า 5 เมตร และปลูกพืชคลุมดินป้องกันลำห้วย	1. ผู้ควบคุมงานตรวจสอบการทำไม้เป็นระยะ และชี้แจงแนวเขตสองฝั่งลำห้วยให้ผู้รับเหมาหรือผู้ทำไม้ทราบ 2. ทำป้ายแนวเขต steam bank	ขุดลอกและปลูกพืชป้องกันการชะล้างเป็นแนวตักตะกอนดิน	1. ในพื้นที่ใกล้แหล่งน้ำ ให้ดำเนินการทำแนวเขตป้องกัน และปลูกพืชคลุมดินเป็นแนวกันชนไม่ต่ำกว่าด้านละ 5 เมตร ก่อนถึงแหล่งน้ำ 2. ภาพการทำไม้ ออก โดยมีการเว้นระยะตามที่กำหนด
6) ขนส่งไม้ไปยังโรงงาน	เรื่องฝุ่นพื้นที่ที่ผ่านชุมชน	1. ชี้นำให้คนในพื้นที่ ที่มีการขนส่งไม้ผ่านรับทราบถึงการปฏิบัติงาน 2. ชี้นำผู้รับเหมาทราบถึงการปฏิบัติงานที่ทำให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด	1. ในการบรรทุกไม้ผ่านบริเวณชุมชนให้ผู้รับเหมาควบคุมความเร็วของรถบรรทุกไม้ 2. กรณีเป็นถนนดินแดงและมีรถบรรทุกไม่วิ่งผ่านชุมชน ให้ผู้รับเหมารดน้ำบริเวณถนนดังกล่าวเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 3. แจ้งผู้รับเหมาให้คลุมผ้าใบรถบรรทุกไม้ให้มิดชิดทุกครั้ง	1. ให้มีการฉีดน้ำเป็นระยะเพื่อลดการเกิดฝุ่นละออง 2. กำหนดเส้นทางขนส่งใหม่ให้ผ่านชุมชนน้อยที่สุด	1. แผนที่เส้นทางการเดินรถของผู้รับเหมา 2. กรณีอยู่ใกล้แหล่งชุมชน แนบผลการสอบถาม พร้อมภาพถ่ายประกอบในการแก้ไข ปัญหา 3. ผู้ควบคุมงานรายงานภาพถ่าย ก่อนระหว่าง และหลังการฉีดน้ำ
	ถนนและเส้นทางการสัญจร	1. ชี้นำ แผนการทำงานให้ชุมชนได้รับทราบถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นและร่วมกันหาแนวทางแก้ไข 2. ให้ผู้ควบคุมงานการทำไม้ ดูแลการเลือกใช้รถให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และสภาพถนนชุมชน 3. ซ่อมแซมถนนและเส้นทางสัญจร ก่อนการทำไม้และหลังทำไม้	1. การทำข้อตกลงระหว่างสวนป่าหรือผู้รับเหมา กับชาวบ้านในพื้นที่ เช่น ซ่อมแซมถนนตามสภาพที่ทำให้เกิดความเสียหาย 2. ควบคุมไม่ให้บรรทุกน้ำหนักไม้เกินที่กฎหมายกำหนด	1. หากเกิดการพังของถนนให้ดำเนินการซ่อมแซมตามสภาพที่ทำให้เกิดความเสียหาย (เท่าที่ทำได้)	1. แผนที่กำหนดเส้นทางการเดินรถของผู้รับเหมา 2. กรณีการขนส่งไม้ผ่านเส้นทางถนนชุมชน ควรมีภาพถ่ายดังนี้ - ถนนก่อนการทำไม้ - ถนนระหว่างทำไม้ - หากเกิดการพังของถนนควรมีการซ่อมถนน





กิจกรรมย่อย	ผลกระทบ	การดำเนินงาน	การป้องกัน	แนวทางแก้ไข	ผลการติดตาม
					ตามสมควร (ผลการสอบถามชุมชน) 4. ภาพถ่ายก่อน - หลัง ของถนนหลังการทำไม้
	ไม้หล่นระหว่างขนย้าย	1. ชี้แจงผู้รับเหมาให้ดำเนินการตัดแต่งไม้ไม่ให้พันตัวรถและตัดแต่งไม้ให้มิดชิด และให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง 2. กำหนดผู้ควบคุมของสวนป่าให้ตรวจเช็คความพร้อมเรียบร้อยของรถบรรทุกไม้ก่อนออกจากพื้นที่ทำไม้ 3. กำหนดชุดตรวจสอบและติดตามเส้นทางขนไม้ในเขตชุมชนจนถึงจุดส่งมอบไม้	1. ตัดแต่งไม้ไม่ให้เกิดความกว้าง/ยาวของตัวรถ 2. รัศมีสายรัดไม้กับตัวรถให้แน่น และคลุมผ้าใบ/ตาข่าย/วัสดุคลุม ให้มิดชิด	1. ให้ชุดติดตามเก็บไม้ที่ตกหล่น	1. ภาพถ่ายรถบรรทุกทุกไม้ที่คลุมผ้า 2. กรณีที่เกิดไม้หล่นระหว่างขนย้าย ควรมีภาพถ่ายการเก็บไม้ที่ตกหล่น

### การประเมินผลกระทบกิจกรรมวนเกษตร

กิจกรรมย่อย	ผลกระทบ	การดำเนินงาน	การดำเนินการ/ผลการติดตาม	การป้องกัน	แนวทางแก้ไข
1) ประกาศรับสมัครผู้เข้าร่วมทำวนเกษตรในพื้นที่สวนป่า	ไม่มีผลกระทบ				
4) คัดเลือกผู้สมัครที่มีคุณสมบัติครบถ้วน	ไม่มีผลกระทบ				
5) จัดทำสัญญา	ไม่มีผลกระทบ				
6) ดำเนินการปลูก	การใช้สารเคมี	1. ให้เกษตรกรดำเนินการปลูกพืชวนเกษตรตามที่ยื่นใบสมัคร 2. ผู้ควบคุมงานดำเนินการตรวจสอบการใช้สารเคมีของเกษตรกรเป็นระยะ 3. ตรวจสอบหลักฐานการผ่านการอบรมตามหลักสูตรที่กรมวิชาการเกษตรกำหนด	1. แผนที่ และภาพถ่ายแสดงจุดที่ดำเนินการทำวนเกษตร 2. ภาพการทำงานโดยมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่ถูกต้อง 3. ภาพถ่ายการดำเนินการทำวนเกษตร	1. ผู้ควบคุมงาน ดูแลตรวจสอบการใช้สารเคมีของเกษตรกรผู้ทำวนเกษตร	1. หากตรวจพบว่าเกษตรกรใช้สารเคมีต้องห้าม ให้ผู้ควบคุมดำเนินการตักเตือนไม่ให้ใช้สารเคมีชนิดนั้น 2. หากไม่สามารถตักเตือนได้ ให้ยกเลิกสัญญาการให้ใช้ประโยชน์ที่ดินของวนเกษตร
7) การเก็บเกี่ยวผลผลิต	ไม่มีผลกระทบ				



กิจกรรมย่อย	ผลกระทบ	การดำเนินงาน	การดำเนินการ/ผลการติดตาม	การป้องกัน	แนวทางแก้ไข
8) การดูแลพื้นที่หลังการเก็บเกี่ยว	ขยะจากการทำวนเกษตร (เศษท่อนมันสำปะหลัง ตอซัง ข้าวโพด ฯ)	1. ชี้แจงทำความเข้าใจกับสมาชิกเกี่ยวกับการเก็บขยะในแปลง 2. กำหนดผู้ควบคุมแปลงวนเกษตร	ภาพถ่ายการพื้นที่หลังการเก็บเกี่ยววนเกษตร	1. ทำบันทึกข้อตกลงที่กำหนดให้กำจัดขยะที่เกิดจากการทำวนเกษตรให้เรียบร้อย	1. กรณีที่พบขยะที่เกิดจากการทำวนเกษตร ให้ดำเนินการแจ้งสมาชิกในแปลงนั้นๆ มาดำเนินการกำจัดขยะให้เรียบร้อย 2. ทำบันทึกตักเตือน หากไม่สามารถตักเตือนได้ ให้ยกเลิกสัญญาการใช้ประโยชน์ที่ดินในระบบวนเกษตร

### การประเมินผลกระทบกิจกรรมดูแลพื้นที่อนุรักษ์

กิจกรรมย่อย	ผลกระทบ	การดำเนินงาน	การดำเนินการ/ผลการติดตาม	การป้องกัน	แนวทางแก้ไข
1) สํารวจตรวจสอบพันธุ์พืชและสัตว์หายากและมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ในพื้นที่	ไม่มีผลกระทบ				
2) กำหนดขอบเขตพื้นที่	ไม่มีผลกระทบ				
3) การใช้ประโยชน์พื้นที่ร่วมกับชุมชน	การสูญพันธุ์ของพันธุ์พืชและสัตว์	1) กำหนดนโยบายห้ามล่าสัตว์ 2) จัดเจ้าหน้าที่ตรวจแปลงป้องกันการกระทำผิด 3) ทำหมายแนวเขตพื้นที่ 4) ทำป้ายประชาสัมพันธ์ 5) ป้ายสื่อความหมาย เช่น ป้ายชื่อต้นไม้อนุรักษ์	1) ภาพถ่าย พื้นที่ 2) บันทึกการเก็บหาของป่า	1) ชี้แจงแนวทางเกี่ยวกับนโยบายให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทราบ 2) กำหนดพื้นที่ในการเข้าใช้ประโยชน์ 3) กำหนดเวลาในการเข้าใช้ประโยชน์	1) ตักเตือน 2) ถ้ามีการทำซ้ำจะดำเนินการตามกฎหมาย



### การประเมินผลกระทบกิจกรรมผลิตยางพารา

กิจกรรมย่อย	ผลกระทบ	การดำเนินงาน	การดำเนินการ/ผลการติดตาม	การป้องกัน	แนวทางแก้ไข
1) ขออนุญาต	ไม่มีผลกระทบ				
2) สำรองกำลังการผลิต	ไม่มีผลกระทบ				
3) สำรองป่าและกำหนดวิธีการขาย	ไม่มีผลกระทบ				
4) ประมูล	ไม่มีผลกระทบ				
5) ทำการผลิตยาง	ขยะในพื้นที่ผลิตยางพารา	1. ชี้นำและทำบันทึกข้อตกลงในการผลิตยางพารา แก่สมาชิกกรีดยางพารา	1 ผู้ควบคุมงานรายงานภาพถ่าย เส้นทางก่อน/ระหว่าง/หลัง แปลงทำผลผลิตยางพารา	1. ติดป้ายประชาสัมพันธ์ห้ามทิ้งขยะในแปลง 2. กำหนดจุดทิ้งขยะ	1. กำหนดผู้รับผิดชอบในการเก็บขยะในแปลง 2. อบรมชี้แจงให้ปฏิบัติงานทุกครั้ง
6) ขนส่งผลผลิตไปยังโรงงาน	เรื่องฝุ่นพื้นที่ที่ผ่านชุมชน	1. ชี้นำให้คนในพื้นที่ ที่มีการขนส่งผลผลิตยางพาราผ่านรับทราบถึงการปฏิบัติงาน 2. ชี้นำผู้รับเหมารับทราบถึงการปฏิบัติงานที่ทำให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด	1. แผนที่เส้นทางการเดินทางของผู้รับเหมา 2. กรณีอยู่ใกล้แหล่งชุมชน แบบผลการสอบถามพร้อมภาพถ่ายประกอบในการแก้ไขปัญหา 3. ผู้ควบคุมงานรายงานภาพถ่าย ก่อนระหว่าง และหลังการฉีดน้ำ	1. ในการบรรทุกผลผลิตยางพาราผ่านบริเวณชุมชนให้ผู้รับเหมาควบคุมความเร็วของรถบรรทุกผลผลิตยางพารา 2. กรณีเป็นถนนดินแดงและมีรถบรรทุกผลผลิตยางพาราวิ่งผ่านชุมชน ให้ผู้รับเหมารดน้ำบริเวณถนนดังกล่าวเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 3. แจกผู้รับเหมาให้คลุมผ้าใบรถบรรทุกผลผลิตยางพาราให้มิดชิดทุกครั้ง	1. ให้มีการฉีดน้ำเป็นระยะเพื่อลดการเกิดฝุ่นละออง 2. กำหนดเส้นทางขนส่งใหม่ให้ผ่านชุมชนน้อยที่สุด
	ถนนและเส้นทางการสัญจร	1. ชี้นำ แผนการทำงานให้ชุมชนได้รับทราบถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นและร่วมกันหาแนวทางแก้ไข 2. ให้ผู้ควบคุมงานการทำผลผลิตยางพารา ดูแลการเลือกใช้รถให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และสภาพถนนชุมชน 3. ซ่อมแซมถนนและเส้นทางการสัญจร ก่อนการทำผลผลิตยางพาราและหลังทำผลผลิตยางพารา	1. แผนที่กำหนดเส้นทางการเดินทางของผู้รับเหมา 2. กรณีการขนส่งผลผลิตยางพาราผ่านเส้นทางถนนชุมชน ควรมีภาพถ่ายดังนี้ - ถนนก่อนการทำผลผลิตยางพารา - ถนนระหว่างทำผลผลิตยางพารา - หากเกิดการพังของถนนควรมีการซ่อมถนนตามสมควร (ผลการสอบถามชุมชน) 4. ภาพถ่ายก่อน - หลัง ของถนนหลังการทำผลผลิตยางพารา	1. การทำข้อตกลงระหว่างสวนป่าหรือผู้รับเหมา กับชาวบ้านในพื้นที่ เช่น ซ่อมแซมถนนตามสภาพที่ทำให้เกิดความเสียหาย 2. ควบคุมไม่ให้บรรทุกน้ำหนักผลผลิตยางพาราเกินที่กฎหมายกำหนด	1. หากเกิดการพังของถนนให้ดำเนินการซ่อมแซมตามสภาพที่ทำให้เกิดความเสียหาย (เท่าที่ทำได้)



กิจกรรมย่อย	ผลกระทบ	การดำเนินงาน	การดำเนินการ/ผลการติดตาม	การป้องกัน	แนวทางแก้ไข
	ผลผลิตยางพารา หล่นระหว่างขน ย้าย	<ol style="list-style-type: none"> <li>ชี้แจงผู้รับเหมาให้ดำเนินการตัดแต่งผลผลิตยางพาราไม่ให้พันตัวรถและตัดแต่งผลผลิตยางพาราให้มีมิติชิด และให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง</li> <li>กำหนดผู้ควบคุมของสวนป่าให้ตรวจเช็คความพร้อมเรียบร้อยของรถบรรทุกผลผลิตยางพาราก่อนออกจากพื้นที่ทำผลผลิตยางพารา</li> <li>กำหนดชุดตรวจสอบและติดตามเส้นทางขนผลผลิตยางพาราในเขตชุมชนจนถึงจุดส่งมอบผลผลิตยางพารา</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ภาพถ่ายรถบรรทุกผลผลิตยางพาราที่มีที่รัตกกหล่น</li> <li>กรณีที่เกิดผลผลิตยางพาราหล่นระหว่างขนย้าย ควรมีภาพถ่ายการเก็บผลผลิตยางพาราที่ตกหล่น</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ตัดแต่งผลผลิตยางพาราไม่ให้เกินความกว้าง/ยาวของตัวรถ</li> <li>รัดสายรัดผลผลิตยางพารากับตัวรถให้แน่น และคลุมผ้าใบ/ตาข่าย/วัสดุคลุม ให้มีมิติชิด</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ให้ชุดติดตามเก็บผลผลิตยางพาราที่ตกหล่น</li> </ol>



## ภาคผนวก

### รายการคู่มือที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวกที่ 1 การคัดเลือกสายพันธุ์

ภาคผนวกที่ 2 คู่มือการเลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในกิจกรรมการป่าไม้ของสวนป่ามุกดาหาร

ภาคผนวกที่ 3 ระบบวนวัฒน์และเทคนิคการทำไม้ ไม้ยูคาลิปตัส

ภาคผนวกที่ 4 ระบบวนวัฒน์และเทคนิคการทำไม้ ไม้ยางพารา

ภาคผนวกที่ 5 ระบบวนวัฒน์และเทคนิคการทำไม้ ไม้ดีมีค่า

### รายการตาราง

ภาคผนวกที่ 6 ตารางจำแนกการใช้ประโยชน์พื้นที่สวนป่า

ภาคผนวกที่ 7 ตารางแสดงกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) กับสวนป่ามุกดาหาร

ภาคผนวกที่ 8 ตารางแสดงค่าที่เหมาะสมของดินสำหรับการปลูกไม้ยืนต้น

ภาคผนวกที่ 9 ตารางแผนการทำไม้ ปี 2564-2568 (แผน 5 ปี)

### รายการแผนที่

ภาคผนวกที่ 10 แผนที่การจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินของสวนป่าภาพรวมของสวนป่ามุกดาหาร

ภาคผนวกที่ 11 แผนที่แสดงพื้นที่ทำไม้ยูคาฯ ปี 2564

### รายการเอกสารสิทธิ์

ภาคผนวกที่ 12 แสดงเอกสารสิทธิ์ /ส่งมอบ รับมอบพื้นที่สวนป่า



## ภาคผนวกที่ 1 การคัดเลือกสายพันธุ์ สวนป่ามุกดาหาร-ดงภูพาน

สวนป่ามุกดาหาร-ดงภูพาน ได้คัดเลือกสายพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ของสวนป่า โดยพิจารณา ดังนี้

### ไม้ยูคาลิปตัส

ในพื้นที่ของสวนป่ามุกดาหาร สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย มีความสูงจากระดับน้ำทะเลโดยเฉลี่ยอยู่ระหว่าง . 177 – 206 เมตร ปริมาณน้ำฝน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 เฉลี่ย . 832.13 มม./ปี จึงมีความเหมาะสมต่อการปลูกสร้างสวนป่ายูคาลิปตัส

### ไม้ยางพารา



## ภาคผนวกที่ 2 การเลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในกิจกรรมการป่าไม้ของสวนป่า

การเลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในกิจกรรมการป่าไม้ สวนป่ามุกดาหาร-ดงภูพาน

องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

กิจกรรม	อุปกรณ์	เหตุผล	ลักษณะงานที่ใช้
กิจกรรมด้านการทำไม้	เลื่อยโซ่ยนต์	- ควบคุมทิศทางในการโค่นล้มได้ง่าย - สามารถลดการสิ้นเปลืองและสูญเสียเนื้อไม้ - รวดเร็ว สะดวก ลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการทำไม้	โค่น ล้ม ตัดทอนไม้ขนาดใหญ่
	มีด / ขวาน	- มีน้ำหนักเบา สามารถพกพา ปฏิบัติงานได้ทุกสภาพพื้นที่ - เหมาะกับไม้ขนาดเล็ก	- ใช้ในการลิดกิ่งที่มีขนาดเล็กและตัดไม้ที่มีขนาดเล็กผ่าน่าศูนย์กลางน้อยกว่า 10 เซนติเมตร - ใช้ในการหมายวัด ตัด ทอน - ใช้กำจัดวัชพืช ถาง และสิ่งกีดขวางก่อนโค่นล้มตัดทอนไม้
	เลื่อยลิดกิ่ง	น้ำหนักเบา สามารถปฏิบัติงานได้ทุกสภาพพื้นที่	ใช้สำหรับ ตัด แต่งกิ่งไม้
	รถแทรกเตอร์	- สะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย - ลดต้นทุนในการจ้างแรงงานคน มีสมรรถนะที่เหมาะสมกับการทำงานในพื้นที่แปลงทำไม้	- ใช้สำหรับ ชัก ลาก ถอนต่อรวมกอง - ซ่อมแซมทางชักลากไม้ ทางตรวจการณ์ - เรียงไม้ กระจายไม้ สำหรับเตรียมหมายวัดตัดทอน จัดกองไม้เตรียมจำหน่าย
ปลูกสร้างสวนป่าและบำรุงรักษาสวนป่า 1. กิจกรรมเตรียมพื้นที่	รถแทรกเตอร์ ตีนตะขาบ/ล้อยาง รถแบ็คโฮ	- สะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย และลดต้นทุนในการจ้างแรงงานคน ใช้ในงานขุด ถอน กำจัดตอออกจากพื้นที่ ซึ่งไม่สามารถใช้แรงงานคนได้ - มีสมรรถนะที่เหมาะสมกับการทำงานในพื้นที่	- ขุดถอนตอ ดัน ปรับ ไถ บุกเบิกด้วยผานพรวนจำนวน 3 ใบ ไถพรวนเตรียมพื้นที่ด้วยพรวนไม่น้อยกว่า 5 ใบ - ทำทาง/ซ่อมแซมทางตรวจการณ์ ทำแนวป้องกันไฟ



กิจกรรม	อุปกรณ์	เหตุผล	ลักษณะงานที่ใช้
	มีด/ขวาน	มีน้ำหนักเบา สามารถพกพา ปฏิบัติงานได้ทุกสภาพพื้นที่ และเหมาะกับไม้ขนาดเล็ก	- ตัด ฟัน ถาง ลิดกิ่ง ต้นไม้ที่เกิดขวางการปฏิบัติงาน เพื่อนำไปเก็บริบสุ่มเผา ในขั้นตอนต่อไป
2. กิจกรรมปักหลัก หมายแนวปลูก	ลวดสลิง / เชือก หมายแนวปลูก	มีความเหนียว ทนทาน ต่อแรงดึง ลดความคลาดเคลื่อนในระยะปลูก และการหมายแนว	- ใช้หมายแนวปลูก
3. กิจกรรมปลูก ปลูก ซ่อม (ชนกล้าไม้ ชุด หลุม และปลูก)	- รถบรรทุกขนาด เล็ก	ขนกล้าจากเรือนเพาะได้จำนวนมาก สะดวก ในการขนกล้าเข้าแปลงปลูก ลดความ กระทบกระเทือนต่อกล้าไม้	- ขนย้ายกล้าไม้ อุปกรณ์จำเป็น และแรงงานคน - ขนย้ายปุ๋ย
	- ตะกร้า บุงกี		สะดวกในการเคลื่อนย้ายกล้า จากรถบรรทุก ไปวางตามหลุม ปลูก ป้องกันการ กระทบกระเทือนของกล้าไม้ จากการขนย้ายกล้าไปปลูก
	- จอบ เสียม	มีความเหมาะสมต่อลักษณะงาน	- ใช้ขุดหลุมปลูก ฝังกลบ
4. กิจกรรมกำจัดวัชพืช ใส่ปุ๋ย	- รถไถ	สะดวก รวดเร็ว เหมาะกับพื้นที่ที่มีวัชพืช ขึ้นหนาแน่น กำจัดยาก ไม่เหมาะกับพื้นที่ ปลูกที่ไม่ได้กำจัดตอออกก่อน	- ไถกำจัดวัชพืชในระหว่างแถว ต้นไม้
	- เครื่องตัดหญ้า	สะดวก รวดเร็ว เหมาะกับพื้นที่ที่ต้องการ ความประณีตในการกำจัดวัชพืช รถไถไม่ สามารถเข้าปฏิบัติงานได้	- กำจัดวัชพืชรอบโคนต้นไม้ และระหว่างแถวต้นไม้
	- มีดถาง / จอบ	ใช้ในพื้นที่ที่เครื่องจักรกล ไม่สามารถเข้า ปฏิบัติงานได้ต้องการความประณีตอย่างสูง ลดการเกิดอันตรายต้นไม้ เช่นต้นไม้ขนาดเล็ก	- มีดถาง ใช้ถางกำจัดวัชพืช ใช้ ตัดแต่งกิ่ง กำจัดเถาวัลย์ - จอบใช้ถากกำจัดวัชพืช พรวนดินรอบโคนต้นไม้ ชุดหลุมใส่ ปุ๋ย และฝังกลบ
การเพาะชำกล้าไม้	พลั่ว คราด จอบ ช้อนพรวน บุงกี	ตามความเหมาะสมของลักษณะงาน	ใช้ผสมดิน กรอกดินใส่ถุง
	บัวรดน้ำ สายยาง	ตามความเหมาะสมของลักษณะงาน	ใช้รดน้ำ
	ถังฉีดพ่นสารเคมี	ตามความเหมาะสมของลักษณะงาน	ใช้ฉีดพ่นยาบำรุง ปุ๋ยทางใบ ฮอร์โมน





กิจกรรม	อุปกรณ์	เหตุผล	ลักษณะงานที่ใช้
	กรรไกรตัดกิ่ง	ตามความเหมาะสมของลักษณะงาน	ใช้ตัดแต่งรากกล้าไม้
	รถเข็นเล็ก	ตามความเหมาะสมของลักษณะงาน	ใช้ขนย้ายกล้าไม้ ขนดิน และอุปกรณ์อื่นๆ
เก็บเกี่ยวผลผลิต ยางพารา	มีดกรีดยางพารา	เหมาะสม ใช้อุปกรณ์อื่นทดแทนไม่ได้	ใช้เก็บเกี่ยวผลผลิตน้ำยางพารา
	อุปกรณ์รองรับน้ำ ยางพารา (ถ้วย ลวด ลื่น)	เหมาะสม ใช้อุปกรณ์อื่นทดแทนไม่ได้	ใช้เก็บเกี่ยวผลผลิตน้ำยางพารา
	ถังเก็บน้ำยางพารา	เหมาะสม ใช้อุปกรณ์อื่นทดแทนไม่ได้	ใช้เก็บเกี่ยวผลผลิตน้ำยางพารา
	มีดกรีดยางพารา	เหมาะสม ใช้อุปกรณ์อื่นทดแทนไม่ได้	ใช้เก็บเกี่ยวผลผลิตน้ำยางพารา
	อุปกรณ์รองรับน้ำ ยางพารา (ถ้วย ลวด ลื่น)	เหมาะสม ใช้อุปกรณ์อื่นทดแทนไม่ได้	ใช้เก็บเกี่ยวผลผลิตน้ำยางพารา
	ถังเก็บน้ำยางพารา	เหมาะสม ใช้อุปกรณ์อื่นทดแทนไม่ได้	ใช้เก็บเกี่ยวผลผลิตน้ำยางพารา
	ชุดทำยางพาราแผ่น ดิบ (ตะกง ใบพาย)	เหมาะสม ใช้อุปกรณ์อื่นทดแทนไม่ได้	ใช้เก็บเกี่ยวผลผลิตน้ำยางพารา
	รถบรรทุกน้ำ ยางพารา	เหมาะสม ใช้อุปกรณ์อื่นทดแทนไม่ได้	ใช้เก็บเกี่ยวผลผลิตน้ำยางพารา
	เครื่องรีดยาง	เหมาะสม ใช้อุปกรณ์อื่นทดแทนไม่ได้	ใช้เก็บเกี่ยวผลผลิตน้ำยางพารา



### ภาคผนวกที่ 3 ระบบวนวัฒนไม้มูลค่าลิขสิทธิ์

ระบบวนวัฒนสำหรับการจัดการสวนป่า ไม้มูลค่าลิขสิทธิ์ รายละเอียดดังนี้

#### 1. เป้าหมายการปลูกและบำรุงสวนป่า

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

#### 2. การปลูกและการบำรุงดูแลรักษา

การปลูกสร้างสวนป่ามูลค่าลิขสิทธิ์ เป็นการพัฒนาปลูกใหม่ ในพื้นที่ที่ทำไม้มูลค่าลิขสิทธิ์ออกจากพื้นที่ และไม่ประสงค์จะไว้หน่อในรอบตัดฟันต่อไป (ปกติไว้เพียง 1 – รอบตัดฟัน)

ปีที่	ช่วงเวลา	กิจกรรม	กิจกรรม / รายละเอียด
1	พ.ย. – ธ.ค.	การสำรวจพื้นที่ปลูก	ใช้เครื่องมือจับพิกัด GPS ดำเนินการสำรวจ แยกรายละเอียดต่างๆในแต่ละหน่วยจัดการ (Management Unit) ซึ่งประกอบด้วย ถนน ลำห้วย พื้นที่ว่างเปล่าใช้ประโยชน์ไม่ได้ พื้นที่ที่สามารถนำมาปลูกได้จริงๆ พื้นที่อนุรักษ์ (Conservation Zone) แล้วจัดทำแผนที่แสดงรายละเอียดต่างๆ หมายปักหลักแนวเขต และจัดทำป้ายประจำในแต่ละหน่วยจัดการ และส่งตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ธาตุอาหารและลักษณะทางกายภาพที่กรมพัฒนาที่ดินในท้องที่
	ธ.ค. – ม.ค.		การซ่อมแซมถนนป่าไม้
	ก.พ. – พ.ค.	การเตรียมพื้นที่ปลูก	โดยทำการขุดถอนตอไม้มูลค่าลิขสิทธิ์โดยใช้เครื่องจักรกลขนาดใหญ่ รถแบคโฮ ทำการกลบหลุมที่ขุด ดันตอไม้ฯ รวมกองที่ขอบแปลงปลูก ให้ราษฎรในพื้นที่นำเอาตอไม้ไปใช้ประโยชน์ อาทิ เป็นไม้เชื้อเพลิง จากนั้นทำการไถพรวนด้วยรถแทรกเตอร์ล้อยาง ผาน 3 และผาน 5 หรือ 7 ทัวพื้นที่ เพื่อเปิดหน้าดิน พร้อมดำเนินการในขั้นตอนต่อไป แต่มีการอนุรักษ์ไม้มูลค่าลิขสิทธิ์ต่างๆ(Eternity Trees) ไว้ในพื้นที่หน่วยจัดการ ตามเกณฑ์ต่อไปนี้ ไม้ที่ใกล้จะสูญพันธุ์ (Endangered Tree) ไม้ที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ (Vulnerable Tree) ,ไม้หายาก (Rare Tree) และไม้ที่ถูคุกคาม (Threatening Tree) ไม้ผลไม้ (Fruit Tree) ไม้ขนาดใหญ่ และไม้อายุมาก ไม้ที่เป็นที่อยู่อาศัยของนกและสัตว์ป่า



ปีที่	ช่วงเวลา	กิจกรรม	กิจกรรม / รายละเอียด
	มี.ค. – พ.ค.	การเตรียมหลัก และปักหลัก หมายปลูก	มีหลักเกณฑ์ในการดำเนินการดังนี้ ความยาวหลัก 80 – 100 ซม. กว้างประมาณ 1 ซม. เตรียมให้จำนวนพอดี กับจำนวนไม้ที่ปลูก เตรียมเป็นมัด มัดละ 50 อัน - ดึงแนว ระยะปลูกทางทิศตะวันออก – ตก ระยะปลูก ที่นิยม ได้แก่ 2 x 3 เมตร, 1.5 * 4 เมตร
	เม.ย. – พ.ค.	การเตรียมกล้า ไม้	มีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้ คัดเลือกกล้าไม้ที่มีความเหมาะสมกับพื้นที่ปลูก โดยพิจารณาจากสภาพภูมิประเทศ ปริมาณน้ำฝน ผลผลิตที่ต้องการ เป็นกล้าที่ผ่านการพัฒนาเพื่อให้มีคุณภาพผลผลิต เพิ่มขึ้น รวมถึงมีความทนทานต่อโรคและแมลง หลังจากรับมอบกล้าไม้แล้ว มีการดูแลก่อนลงปลูก ระวังเรื่องปลวก และแมลง ทำลาย มีตาข่ายพลาสติก ป้องกันอันตรายจากแสงแดด การขนส่ง กล้าไม้ควรเคลื่อนย้ายให้น้อยที่สุด เพื่อลดความบอบช้ำของกล้าไม้ ภาชนะที่ใช้ขนส่งกล้าไม้ ให้ใช้ตะกร้าที่มีความสูงของขอบด้านบนมากกว่าความสูง ของกล้าไม้ หลีกเลี่ยงการซ้อนทับของกล้าไม้
	พ.ค. – มิ.ย.	การขุดหลุมปลูก และปลูก	พิจารณาตามความเหมาะสมของฤดูกาลในแต่ละปี บางครั้งฝนอาจมาล่าช้ากว่าปกติ ขุดหลุมดินโดยใช้ไม้ขนาดประมาณ 1.5 - 2 นิ้ว (ใหญ่กว่ากล้าไม้ชนิดหน้อย) ความลึก ประมาณ 10 – 15 ซม. นำกล้าไม้ยูคาลิปตัสวางใส่ในหลุม และกลบดินให้แน่น ปลูกให้เป็นแนวเดียวโดยยึดฝั่งใดฝั่งหนึ่งของหลักแนวปลูก ใช้แรงงานคน จำนวน 2 คน เป็นคนขุดหลุม อีกหนึ่งคน เป็นคนปลูก (ชนกล้าและ กลบหลุม) สามารถปลูกได้วันละ 3 – 4 ไร่ (267 ต้น/ไร่)
	พ.ค. – มิ.ย. ก.ค.-ก.ย.	กำจัดวัชพืช	ดำเนินการ 2 ครั้ง ดังนี้ กำจัดวัชพืชครั้งที่ 1 (ถากวงกลม) เพื่ออำนวยความสะดวกในการใส่ปุ๋ย ลดการรบกวนของวัชพืช พร้อมพรวนดินรอบลำต้นในรัศมี 50 ซม. ใช้แรงงานคนเป็นหลักในการถาก กำจัดวัชพืชครั้งที่ 2 (ถางทั่วพื้นที่) เพื่อเปิดแสง ลดการรบกวนจากวัชพืช ใช้ แรงงานคน หรือรถไถขนาดเล็ก ไถกลบวัชพืชระหว่างแถว
	มิ.ย. – ก.ค.	การใส่ปุ๋ย	การใส่ปุ๋ยให้ใส่ปุ๋ย สูตรเสมอ 15 - 15 - 15 ปริมาณ 50 กรัมต่อต้น (ขูดยาคุลท์ ปาด ครึ่งขวดตวงได้ 50 กรัม) โดยขุดหลุมข้างต้น ซ้าย ขวา 2 หลุม ใส่ปุ๋ยและฝังกลบ ป้องกันปุ๋ยไหล
	หลังจาก กำจัดวัชพืช ครั้งที่ 1		



ปีที่	ช่วงเวลา	กิจกรรม	กิจกรรม / รายละเอียด
	มิ.ย.	การปลูกซ่อม	การปลูกซ่อม เพื่อให้ได้ต้นไม้ยูคาลิปตัสเต็มพื้นที่ปลูก โดยจะดำเนินการเพียง 1 ครั้ง พร้อมกับการกำจัดวัชพืชครั้งที่ 1
	พ.ย. – เม.ย.	ป้องกันไฟ	ป้องกันไฟ ทำการตรวจตรา และทำแนวกันไฟในบริเวณที่สุ่มเสี่ยงที่จะเกิดไฟเข้าทำลายแปลงปลูก โดยใช้รถไถต้นวัชพืชไว้ รวมถึงการชิงเผา ถ้าจำเป็น
	พ.ย. – ธ.ค.	การสำรวจอัตรารอดตาย	การสำรวจอัตราการรอดตาย ทำการสำรวจ จำนวน 5 % โดยทำการสุ่มเลือกตัวแทนของไม้ยูคาลิปตัส จับฉลากเลือก 1 แถว เช่น ได้แถวที่ 10 ให้ทำการตรวจนับจำนวนต้นที่รอดตายและวัดความสูง ในแถวที่ 10 ทั้งแถว และแถวต่อไปคือแถวที่ 30 , 50 , 70 , .... พร้อมทำเครื่องหมายที่หัวแถวที่ทำการเลือกไว้ด้วย
2	พ.ค. – มิ.ย.	กำจัดวัชพืช	ดำเนินการ 2 ครั้ง กำจัดวัชพืชครั้งที่ 1 (ถางวงกลม) เพื่ออำนวยความสะดวกการใส่ปุ๋ย ลดการรบกวนของวัชพืช พร้อมพรวนดินรอบลำต้นในรัศมี 50 ซม. ใช้แรงงานคนเป็นหลักในการถาง
	ก.ค.-ก.ย.	กำจัดวัชพืช	กำจัดวัชพืชครั้งที่ 2 (ถางทั่วพื้นที่) เพื่อเปิดแสง ลดการรบกวนจากวัชพืชใช้แรงงานคน หรือรถไถขนาดเล็ก ไถกลบวัชพืชระหว่างแถว
	มิ.ย. – ก.ค.	การใส่ปุ๋ย	ให้ใส่ปุ๋ย สูตรเสมอ 15 - 15 - 15 ปริมาณ 100 กรัมต่อต้น (ขูดยาकुल्ट ปาดครึ่งขวด ตวงได้ 50 กรัม) โดยขุดหลุมข้างต้น ซ้าย ขวา 2 หลุม ใส่ปุ๋ยและฝังกลบ ป้องกันปุ๋ยไหลดำเนินการ 2 ครั้ง ดังนี้
	ส.ค. – ก.ย.	การใส่ปุ๋ย	ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 หลังจากกำจัดวัชพืชครั้งที่ 1 ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 หลังจากกำจัดวัชพืชครั้งที่ 2
	พ.ย. – เม.ย.	ป้องกันไฟ	ทำการตรวจตรา และทำแนวกันไฟในบริเวณที่สุ่มเสี่ยงที่จะเกิดไฟเข้าทำลายแปลงยูคาลิปตัส โดยใช้รถไถต้นวัชพืชไว้ รวมถึงการชิงเผา ถ้าจำเป็น
	พ.ย. – ธ.ค.	สำรวจความเจริญเติบโต	ทำการสำรวจ จำนวน 5 % โดยทำการสุ่มเลือกตัวแทนของต้นไม้ จับฉลากเลือก 1 แถว เช่น ได้แถวที่ 10 ให้ทำการตรวจนับจำนวนต้นที่รอดตายและวัดความโต ในแถวที่ 10 ทั้งแถว และแถวต่อไปคือแถวที่ 30 , 50 , 70 , .... พร้อมทำเครื่องหมายที่หัวแถวที่ทำการเลือกไว้ด้วย
3	พ.ค. – มิ.ย.	กำจัดวัชพืช	ดำเนินการ 2 ครั้ง กำจัดวัชพืชครั้งที่ 1 (ถางทั่วพื้นที่) เพื่อเปิดแสง ลดการรบกวนจากวัชพืช ใช้แรงงานคน หรือรถไถขนาดเล็ก ไถกลบวัชพืชระหว่างแถว
	ส.ค.-ก.ย.	กำจัดวัชพืช	กำจัดวัชพืชครั้งที่ 2 (ถางทั่วพื้นที่) เพื่อเปิดแสง ลดการรบกวนจากวัชพืชใช้แรงงานคน หรือรถไถขนาดเล็ก ไถกลบวัชพืชระหว่างแถว
	มิ.ย. – ก.ค.	ใส่ปุ๋ย	ให้ใส่หลังจากกำจัดวัชพืชครั้งที่ 1



ปีที่	ช่วงเวลา	กิจกรรม	กิจกรรม / รายละเอียด
			ใส่ปุ๋ย สูตรเสมอ 15 - 15 - 15 ปริมาณ 100 กรัมต่อต้น (ขูดยาकुลท์ ปาดครึ่งขวด ตวงได้ 50 กรัม) โดยขุดหลุมข้างต้น ซ้าย ขวา 2 หลุม ใส่ปุ๋ยและฝังกลบ ป้องกันปุ๋ยไหล
	พ.ย. - เม.ย.	ป้องกันไฟ	ทำการตรวจตรา และทำแนวกันไฟในบริเวณที่สุ่มเสี่ยงที่จะเกิดไฟเข้าทำลายแปลงยูคาลิปตัส โดยใช้รถไถคันวัชพืชไว้ รวมถึงการชิงเผา ถ้าจำเป็น
	พ.ย. - ธ.ค.	การสำรวจความเจริญเติบโต	ทำการสำรวจ จำนวน 5 % โดยทำการสุ่มเลือกตัวแทนของต้นไม้ จับฉลากเลือก 1 แถว เช่น ได้แถวที่ 10 ให้ทำการตรวจนับจำนวนต้นที่รอดตายและวัดความโต ในแถวที่ 10 ทั้งแถว และแถวต่อไปคือแถวที่ 30 , 50 , 70 , .... พร้อมทำเครื่องหมายที่หัวแถวที่ทำการเลือกไว้ด้วย
4-5	พ.ย.	กำจัดวัชพืช(ถางทั่วพื้นที่)	เพื่อเปิดแสงลดการรบกวนจากวัชพืชใช้แรงงานคนหรือรถไถขนาดเล็กไถกลบวัชพืชระหว่างแถว และป้องกันไฟทำการตรวจตราและทำแนวกันไฟในบริเวณที่สุ่มเสี่ยงที่จะเกิดไฟเข้าทำลายแปลงไม้โดยใช้รถไถคันวัชพืชไว้รวมถึงการชิงเผาถ้าจำเป็น
	พ.ย. - ธ.ค.	การสำรวจความเจริญเติบโต	ทำการสำรวจจำนวน 5 % โดยทำการสุ่มเลือกตัวแทนของต้นไม้จับฉลากเลือก 1 แถว เช่น ได้แถวที่ 10 ให้ทำการตรวจนับจำนวนต้นที่รอดตายและวัดความโต ในแถวที่ 10 ทั้งแถวและแถวต่อไปคือแถวที่ 30 , 50 , 70 , .... พร้อมทำเครื่องหมายที่หัวแถวที่ทำการเลือกไว้ด้วย
การบำรุงรักษาสวนป่าไม้ยูคาลิปตัส หลังการทำไม้			
	มี.ค. - พ.ค.	การตัดแต่งหน่อ	ทำการตัดแต่งหน่อ โดยคัดเลือกที่มีสภาพสมบูรณ์ ต้นละ 2 - 3 หน่อ วางตำแหน่งที่เหมาะสม เพื่อให้เจริญเติบโต โดยไม่เบียดบังกัน
	พ.ค. - มิ.ย.	กำจัดวัชพืช(ถางทั่วพื้นที่)	เพื่อเปิดแสงลดการรบกวนจากวัชพืชใช้แรงงานคนหรือรถไถขนาดเล็กไถกลบวัชพืชระหว่างแถว
	มิ.ย. - ก.ค.	การใส่ปุ๋ย	สูตรเสมอ 15 - 15 - 15 ปริมาณ 100 กรัมต่อต้น (ขูดยาकुลท์ ปาดครึ่งขวด ตวงได้ 50 กรัม) โดยขุดหลุมข้างต้น ซ้าย ขวา 2 หลุม ใส่ปุ๋ยและฝังกลบ ป้องกันปุ๋ยไหล
	พ.ย. - เม.ย.	ป้องกันไฟ	ทำการตรวจตราและทำแนวกันไฟในบริเวณที่สุ่มเสี่ยงที่จะเกิดไฟเข้าทำลายแปลงไม้ โดยใช้รถไถคันวัชพืชไว้รวมถึงการชิงเผาถ้าจำเป็น
	พ.ย. - ธ.ค.	การสำรวจความเจริญเติบโต	ทำการสำรวจจำนวน 5 % โดยทำการสุ่มเลือกตัวแทนของต้นไม้จับฉลากเลือก 1 แถว เช่น ได้แถวที่ 10 ให้ทำการตรวจนับจำนวนต้นที่รอดตายและวัดความโต ในแถวที่ 10 ทั้งแถวและแถวต่อไปคือแถวที่ 30 , 50 , 70 , .... พร้อมทำเครื่องหมายที่หัวแถวที่ทำการเลือกไว้ด้วย



## ภาคผนวกที่ 4 การทำไม้เทคนิคการล้มและตัดทอนไม้

### ระบบวนวัฒนินัยยุคาลิปตัส

#### 1 การวางแผนการปฏิบัติงาน

การตัดไม้หรือการล้มไม้ยุคาลิปตัส ในสวนป่าที่ปลูกไว้ (Man-made forests) เมื่อต้นยุคาลิปตัสมีความโตตามขนาดที่ต้องการแล้ว สวนป่าทำการตัดโดยวิธีตัดหมด (Clear cutting) การตัดไม้แต่ละครั้งย่อมเป็นบริเวณกว้าง และมีต้นไม้ที่ถูกตัดออกเป็นจำนวนมาก สวนป่าต้องวางแผนทำไม้ให้รัดกุม ทั้งแผนที่ การแบ่งแปลงย่อยที่ทำไม้ก่อนหลัง เดือนที่ต้องทำไม้

- สวนป่าจัดทำแผนที่แปลงที่ทำไม้ออกเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนเข้าใจ และปฏิบัติงานได้ถูกต้อง
- แบ่งแปลงทำไม้ กำหนดเส้นทางขนส่งไม้ ซ่อมแซมเส้นทางขนส่ง ซึ่งแจ่มชุมชนที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการทำไม้ ทั้งมลพิษทางอากาศ ฝุ่นละออง ถนนที่อาจมีการชำรุดจากการขนส่ง เป็นต้น
- ฤดูกาลที่เหมาะสมในการทำไม้คือ ฤดูแล้ง ไม่มีฝน เนื่องจาก ดินแข็ง ลดการเกิดปัญหาโรคติดหล่ม รถมลุดปัญหาการขาดแคลนแรงงานท้องถิ่น
- ฝึกอบรม ทบสวนชักซ้อม เรื่องการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร ให้ถูกต้อง และเกิดความปลอดภัยในการทำงาน
- การโค่นล้มไม้ กำหนดระยะห่างของคณงานที่ล้มไม้ ไว้ให้มากพอสมควร เพื่อไม่ให้ต้นไม้ล้มลงมาทับผู้ปฏิบัติงานคนอื่น โดยคำนวณระยะทางล้มของต้นไม้จากความยาวของต้นไม้ 2 ต้นสำหรับในป่าที่ไม่สามารถเห็นต้นไม้ได้ชัดเจนควรกำหนดระยะทางเผื่อไว้เท่ากับความยาวของต้นไม้ 4 ต้น

การกำหนดทิศทางของต้นไม้ที่จะล้ม ควรตัดสินใจอย่างรอบคอบซึ่งขึ้นอยู่กับทิศทางที่จะบังคับให้ต้นไม้ล้มหรือการใช้ล้ม การเอนของต้นไม้ ลมสิ่งกีดขวางทางล้มของต้นไม้และสิ่งกีดขวางบนพื้นดินนอกจากนั้นควรมองหาทางหลบภัยในขณะที่ไม้ล้มไว้ด้วยเมื่อได้กำหนดทิศทางล้มของต้นไม้ไว้แล้ว เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ควรวางไว้ในด้านตรงข้ามกับทิศทางที่ต้นไม้ล้มข้างหลังต้นไม้ทำการแผ้วถางพื้นที่รอบ ๆ ต้นไม้ ที่จะทำการโค่นให้เตียน ถางทางหลบภัยขณะที่ต้นไม้ล้มลงให้เตียนไว้ 2 ทาง และไกลพอที่คิดว่าปลอดภัยและทางวิ่งหลบภัยทั้งสองด้านนี้ ควรทำมุมทางด้านข้างกับแนวด้านหลังของต้นไม้ 45 องศา รอบ ๆ โคนต้นไม้ที่ทำการโค่นล้ม ควรใช้มีดหรือขวานถากเปลือกตามแนวรอบ ๆ บริเวณที่จะตัดให้เรียบก่อนเพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้โซ่เลื่อยที่เร็วเกินไป

เนื่องจากไม้ยุคาลิปตัสที่ทำการโค่นล้มนั้น มีขนาดไม่ใหญ่ จึงไม่จำเป็นต้องทำการเลื่อยบากหน้า ลัดหลัง ผู้ทำการล้มไม้ จึงพิจารณาเฉพาะทิศทางล้มไม้ เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายกับผู้ปฏิบัติร่วมในพื้นที่ทำไม้

#### 2 การทอนไม้

การล้มไม้ การลิดกิ่ง และการทอนไม้ ควรทำโดยพนักงานชุดเดียวกันโดยทำงานต่อเนื่องกันไป ให้เสร็จเรียบร้อยเป็นต้นๆ ไป ในระหว่างทำการทอนไม้หรือลิดกิ่งไม้ ที่มีขนาดใหญ่ พนักงานเลื่อยยนต์ควรจะต้องระมัดระวังและสังเกตดูว่าใบเลื่อยจะถูกไม้หนีบหรือไม่ หรือไม้ซุงที่กำลังตัดทอนอยู่นั้น เมื่อตัดขาดแล้วจะกลับมาทับพนักงานได้หรือไม่ ขณะปฏิบัติงาน พนักงานเลื่อยยนต์ควรที่จะเลือกยืนทางด้านที่ปลอดภัยเสมอ



กรณีไม้ขนาดเล็ก พนักงานเลื่อยยนต์ไม่จำเป็นต้องมีผู้ช่วยการทอนไม้ขนาดเล็กบางที่เราสามารถใช้เลื่อยยนต์ทอนไม้ขาดได้ทีเดียวโดยไม่ต้องยกเลื่อยยนต์หลายครั้งและใช้ลิ้มเพียงอันเดียวก็เป็นการเพียงพอสำหรับป้องกันไม่ให้ใบเลื่อยถูกไม้หนีบ

กรณีไม้ขนาดใหญ่ที่ไม่เกินกว่าใบเลื่อย มีความจำเป็นต้องมีผู้ช่วยคอยให้ความช่วยเหลือในการหมายไม้ที่จะตัดทอนร่วมกับพนักงานเลื่อยยนต์และลูกมือจะต้องทำการแผ้วถางบริเวณที่จะปฏิบัติงานให้เตียนเพื่อความสะดวกในการทำงานด้วย ขณะปฏิบัติงานผู้ช่วยต้องคอยดูโดยใกล้ชิดและใช้ลิ้มช่วย หรือใช้เลื่อยยนต์แทนเมื่อพนักงานเลื่อยยนต์เหนื่อย

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

### 3 การป้องกันอันตรายจากการล้มและตัดทอนไม้

องค์การแรงงานระหว่างประเทศ(ILO)ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับความปลอดภัยในการล้มไม้และตัดทอนไม้ไว้ ดังนี้

1. ในบริเวณที่มีการล้มไม้ควรปิดประกาศหรือติดเครื่องหมายเตือนให้ทราบโดยเปิดเผยและกำหนดอาณาเขตบริเวณที่ล้มไม้โดยชัดเจน

2. ในกรณีที่ล้มไม้ข้างถนนหรือริมทางรถไฟ จะล้มได้ก็ต่อเมื่อได้มีการป้องกันอันตรายให้แก่ผู้สัญจรไปมาเรียบร้อยแล้ว

3. ไม่ควรให้ผู้อื่นซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่จะล้มตามที่ประกาศหรือเตือนไว้ในข้อ 1

4. หัวหน้างานจะต้องรู้ว่าคนงานกำลังล้มหรือตัดทอนไม้อยู่ ณ ที่ใด เพื่อความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น

5. ให้ตัดแถววัลย์หรือสายระโยงระยางค์ที่ยึดต้นไม้ที่จะล้มและต้นไม้ใกล้เคียงออกเสียก่อน

6. เมื่อจะล้มไม้ต้นใดต้องไม่มีคนงานหรือบุคคลอื่นอยู่ในบริเวณใกล้เคียงระยะปลอดภัยที่จะยอมให้คนอื่นเข้ามาได้คือระยะ 2 ช่วงความสูงของต้นไม้ที่ลมนั้นเป็นอย่างน้อย

7. การล้มไม้ควรอยู่ในความควบคุมของผู้มีความชำนาญ

8. คนงานล้มไม้หรือคนงานตัดทอนไม้ ไม่ว่าจะทำงานคนเดียวหรือทำงานเป็นกลุ่มก็ดี ควรจะทำงานห่างกันอย่างน้อย 2 ช่วงความสูงของต้นไม้ที่สูงที่สุดในกลุ่มของต้นไม้ที่จะล้ม

9. ไม่ควรปล่อยให้มีการล้มไม้โดยโดดเดี่ยวห่างไกลกันจนไม่ได้ยินเสียงตะโกนเรียกของเพื่อนที่ล้มไม้กลุ่มอื่น

10. คนงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการล้มไม้หรือเตรียมพื้นที่เพื่อการล้มไม้หรือทำงานอื่นในบริเวณที่มีการล้มไม้ ควรสวมหมวกนิรภัย

11. ไม่ควรทำการล้มไม้บริเวณใกล้เคียงกับสายไฟฟ้าแรงสูงหรือสายไฟฟ้าอื่นๆนอกจากจะมีเจ้าหน้าที่ไฟฟ้ามาป้องกันและให้ความปลอดภัยเสียก่อน หรือการล้มไม้นั้นอยู่ภายใต้ความควบคุมของผู้มีความรู้ความชำนาญในการที่ต้อง



ล้มหรือตัดทอนไม้ในพื้นที่ที่เป็นเขาลาดชัน องค์การแรงงานระหว่างประเทศได้กำหนดให้มีความระมัดระวังเกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้เกี่ยวข้องมากขึ้น ดังนี้

- บนพื้นที่ที่มีความลาดชันมาก เช่นในท้องที่ที่เป็นภูเขา การกำหนดเขตอันตรายทางด้านลาดเขาควรมีอาณาเขตกว้างขวางขึ้น และควรมีเครื่องหมายแสดงเขตอันตรายให้มองเห็นได้ชัดเจน ระยะปลอดภัยระหว่างต้นไม้ที่ตัดแต่ละต้นควรจะกว้างอย่างน้อย 50 เมตร

- ถ้าหากเขตอันตรายบนลาดเขามีทางหรือรางรถไฟผ่าน ทางหรือทางรถไฟนั้นควรจะได้อ้อมรั้วเสียทั้ง 2 ด้าน และถ้าหากจะจัดคนคอยให้สัญญาณแก่ผู้คนหรือรถยนต์ที่จะผ่านไปมาได้ก็จะช่วยให้เกิดความปลอดภัยขึ้น

- การตัดไม้หรือทอนไม้บนลาดเขา คนงานควรจะได้อบรมให้มีความรู้ที่สามารถทนทานต่อการกระทบกระแทกได้

- การล้มไม้บนลาดเขาชัน ต้นไม้ทุกต้นที่ล้มควรล้มลงเขา

- ต้นไม้ที่จะล้มต้นใดอยู่บนลาดเขาซึ่งเห็นว่ามีอันตรายมากเว้นเสียดีกว่า

- การล้มไม้หรือทอนไม้เป็นกลุ่มบนลาดเขาไม่ควรให้คนงานคนใดคนหนึ่งล้มไม้หรือทอนไม้ทางด้านบน ไม้ที่ล้มหรือทอนจะไหลลงมาเป็นอันตรายแก่คนข้างล่างได้

- บนลาดเขาชันควรจะทำการกันไม้ซุงไว้ โดยใช้ไม้ซุงที่ตัดต้นแรกๆผูกติดกับต่อไม้โซ่หรือเชือก เป็นการป้องกันไม้ซุงต้นต่อๆไปไม่ให้ไหลลงข้างล่าง

- การทอนไม้บนเขา โดยเฉพาะการทอนไม้ด้วยเครื่องมือพื้นเมือง ควรหาทางป้องกันปลายไม้ที่ตัดจะไหลเลื่อนมาทับคนตัดเสียก่อนด้วย

#### 4 การทำทางลากขนไม้ในป่า

เนื่องจากการทำไม้ในสวนป่ามีปริมาณไม้ที่ทำการออกไม่คุ้มกับการลงทุน ดังนั้นการตัดทางเพื่อขนส่งไม้จากสวนป่าจึงทำได้แต่เพียง ทางลำลอง ซึ่งมีอายุเพียง 1 ปี และต่อลากขนในฤดูแล้งซึ่งมีเวลาเพียง 4 เดือนพอฝนตกลงมาทางดังกล่าวก็ใช้ไม่ได้เมื่อจะเข้าทำไม้ในปีใหม่ต้องซ่อมแซม หรือทำกันใหม่ ฉะนั้นการลากขนไม้ในสวนป่าต้องรีบทำให้เสร็จภายในฤดูแล้งเพียง 4 เดือนโดยพยายามลากขนไม้จากสวนป่าออกมาองไว้ริมทางตรวจการณ์หลัก ให้เสร็จก่อนฤดูฝนจะมาถึง เมื่อไม้มาถึงริมทางตรวจการณ์หลัก แล้วก็สามารถวิ่งได้ตลอดปี

เทคนิคในการตัดทางหรือกรุยทาง การขนส่งไม้โดยรถยนต์ตามสมควร ในการตัดทางลากขนไม้ มักจะประสบปัญหาในเรื่องหล่มหรือที่มีน้ำขังอยู่เสมอ ให้หาทางระบายน้ำออกโดยขุดเป็นร่องเล็กๆ พอให้น้ำไหลออกได้ ถ้าไม่มีทางระบายน้ำออกจะใช้วิธีวิดน้ำช่วย ถ้าเป็นหล่มมากๆ ควรวาง ลูกกระนวด คือตัดไม้ท่อนเล็ก ๆ วางเรียงขวางถนนแล้วใช้ท่อนไม้บังคับริมลูกกระนวดทั้งสองข้างไว้ ในการตัดทางบนเขาไม่ควรให้มีความลาดชันเกิน 12% และทางชันในระดับนี้ไม่ควรให้มีระยะทางยาวเกิน 50 เมตร ถ้ายาวเกินไปจะเป็นเหตุให้รถยนต์หมดกำลังกลางทางจะเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย (ความลาดชันบนเขาที่เหมาะสมสำหรับทางลากไม้คือความลาดชัน 6 %) ถ้าชัน 8 หรือ 10 % เมื่อมีฝนตกลงมาน้ำฝนจะไหลเร็วเขาทางเป็นร่องทำให้ขาดได้ง่าย ถ้าความชันต่ำเกินไปคือ 3 หรือ 4 % เมื่อมีน้ำฝนตกลงมาน้ำฝนจะไหลช้าและซึมลงไปในดินทำให้เกิดเป็นหล่มได้ง่าย ในกรณีที่ต้องตัดทางที่มีความลาดชันตั้งแต่ 6 % ขึ้นไป ควรทำร่องระบายน้ำขวางถนนทุก ๆ 50 -100 เมตร การทำร่องระบายน้ำให้ใช้ไม้เหลี่ยมขนาดหน้า 5 X10 ซม.ยาวตามความ





กว้างของถนนสองอัน วางเป็นคู่ห่างกันราว 5 ซม. ไม้ทำร่องน้ำนี้ด้านข้างเชื่อมติดกันด้วยไม้เหล็มนเล็ก ๆ 3-4 แห่ง นำไม้วางขวางถนนโดยขุดฝังถนนใต้ผิวของไม้ได้ระดับกับพื้นถนน การฝังให้ปลายข้างหนึ่งลาดเอียงไปทางด้านนอกของลาดเขาเล็กน้อยร่องน้ำที่สร้างขึ้นนี้จะคอยดักเอาน้ำฝนที่ไหลลงมาตามถนนให้ไหลไปตามร่องไปให้พ้นถนน ทางเลี้ยวโค้งหักทบเขาควรให้กว้างพอสมควร มิฉะนั้นจะลากขนไม้ยาวไม่ได้ และหาทางตัดเส้นหนึ่งเพื่อให้รถเปล่าที่เสร็จจากการขนส่งไม้หลีกเลี่ยงการสวนทางกับรถบรรทุกไม้บนทางโค้งหัก ทางเบี่ยงนี้แม้ว่าจะชันเล็กน้อยรถตัวเปล่าก็พอจะขึ้นได้ ในการสวนทางกันบนเขารถบรรทุกไม้ต้องมีสิทธิในเส้นทางนั้น(Right of way)ก่อนรถอื่นเสมอเวลาสวนทางกันรถหนักหรือรถบรรทุกไม้ไม่ต้องอยู่ด้านในของภูเขา ส่วนรถตัวเปล่าต้องอยู่ด้านริมนอกของภูเขาทั้งนี้เพื่อป้องกันอุบัติเหตุอันเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทางซีกลากไม้บางแห่งอาจเป็นทลายเมื่อรถลากไม้ผ่านบ่อยครั้งทรายก็จะเป็นร่องลึกมากขึ้น ในกรณีเช่นนี้ควรใช้ไม้ไผ่ขัดและวางทาบบนทรายนั่นเพื่อให้รถผ่านไปมาสะดวก ถนนที่มีทรายหรือมีฝุ่นมากเมื่อฝนตกลงมาจะเกิดเป็นหล่มได้ง่ายกว่าถนนธรรมดา ดังนั้น หน่วยงานที่มีการลากขนไม้โดยรถยนต์มาก ๆ มักจะมีรถบรรทุกน้ำประจำหน่วยคอยรดน้ำเข้าและเย็น จะทำให้ถนนแน่นช่วยให้ลากขนไม้สะดวกขึ้น รถบรรทุกน้ำควรลาดถนนที่ต้องการลากขนไม้ผ่านหมู่บ้านไว้เสมอเพื่อเป็นการช่วยบรรเทาฝุ่นมิให้ไปรบกวนชาวบ้านอันจะทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญและบางครั้งอาจเป็นอุปสรรคในการลากขนไม้ของเราไปด้วย ในการตัดทางซีกลากสำหรับหน่วยงานใหญ่หากมีแทรกเตอร์ตีนตะขาบสัก 1 คันช่วยตัดทาง และมีรถเกรด (Motor grader) สำหรับช่วยปรับปรุงเส้นทางซีกลากให้เรียบอยู่เสมอก็จะช่วยให้การซีกลากไม้มีประสิทธิภาพช่วยลดการสึกหรอของเครื่องยนต์ และลดค่าใช้จ่ายไปได้มาก

ทางซีกลากไม้ที่ผ่านลำห้วยที่มีน้ำควรทำสะพานข้ามเสมอไม่ควรปล่อยให้รถลากไม้วิ่งผ่านไปน้ำ เพราะน้ำจะเข้าไปในห้ามล้อ ทำให้ห้ามล้อไม่อยู่ จะเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย ถ้าเป็นห้วยเล็ก ๆ ควรถมห้วยแล้วฝังท่อให้น้ำผ่าน ถังน้ำมัน 200 ลิตรเปล่า ๆ ซึ่งไม่ใช่ทำประโยชน์อย่างอื่น อาจนำมาใช้ทำท่อระบายน้ำได้ดี สำหรับลำห้วยใหญ่ การทำสะพานลากไม้ชั่วคราวโดยใช้ไม้ทั้งต้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ราว 30 ซม. เรียงกันขวางลำห้วยเป็นสองแถว แถวละ 4-5 ต้น เว้นตรงกลางเป็นช่องไว้ ไม้ทั้งสองแถวนี้วางบนท่อนไม้ซึ่งฝังขวางไว้ทั้ง 2 ฝั่งลำห้วยอีกทีหนึ่งแล้วยึดไม้ทั้งหมดให้ติดกัน ด้วยปลิงเหล็กรูปตัวยู ถ้าผิวบนของหัวไม้ตอนบนให้เรียบสักเล็กน้อยก็จะทำให้รถวิ่งได้สะดวกขึ้น ไม้ท่อนทั้ง 2 แถวให้เรียงกันให้พอดีกับช่วงล้อพวงส่วนตรงกลางที่เว้นช่องไว้ก็เพราะไม่มีประโยชน์และเป็นการประหยัดไม้ได้หลายต้นด้วย การทำสะพานเช่นนี้ทำได้ไว เสียค่าใช้จ่ายน้อย และได้ผลดีพอสมควร บางครั้งอาจจะทนทานเกิน 1 ปี ในกรณีที่ไม้ทำสะพานหายากจะใช้ไม้ที่ชะลากขนมาทำสะพาน โดยปกติการเตรียมงานซีกลากจะต้องเริ่มเตรียมกันตั้งแต่ปลายฤดูฝน คือราวเดือนตุลาคม เพื่อให้การสร้างทางและสะพานเสร็จเรียบร้อยและซีกลากได้ทันในฤดูแล้ง



## ระบบวนวัฒน์และเทคนิคการทำไม้ ไม้ยางพารา

### ระบบวนวัฒน์ไม้ยางพารา

#### 1. การเตรียมพื้นที่

หลังจากการทำไม้ออกจากพื้นที่ จะต้องดำเนินการถอนราก ถอนตอ กำจัดเศษวัชพืชตอก้างออกให้หมด ล้าง ทำการไถด้วยรถแทรกเตอร์ล้อยาง โดยไถบุกเบิกด้วยผาน 3 และไถพรวนด้วยผาน 7 ซึ่งหากเตรียมพื้นที่ได้ดี การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไปก็จะสะดวกสิ้นเปลือง ค่าใช้จ่ายน้อย จะเตรียมพื้นที่ช่วงไหนจะต้องคำนึงถึงฤดูกาลด้วย ในช่วงที่ฝนตกซึ่งพร้อมจะปลูก จะต้อง เตรียมพื้นที่ให้เสร็จก่อนฝนจะตกประมาณ 1 สัปดาห์ หากเตรียมพื้นที่เสร็จไว้นานมากจะมีปัญหาวัชพืชงอกใหม่ หากเตรียมพื้นที่ล่าช้าจะสร้างปัญหาปลูกไม่ทันและค่าใช้จ่ายจะสูงขึ้นสูญเสียโอกาสของการเก็บเกี่ยว ผลผลิตในอนาคต ช่วงเวลาที่เหมาะสมควรดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม-เมษายน ในกรณีพื้นที่มากกว่า 100 ไร่ หากพื้นที่น้อยกว่า 100 ไร่ ควรดำเนินการระหว่างเดือนมีนาคม - เมษายน แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับฤดู ฝนของแต่ละท้องถิ่นด้วย

วิธีการเตรียมพื้นที่ ดำเนินการโดยแรงงาน เครื่องจักรกล และสารเคมีผสมผสานกัน กล่าวคือ

1.1 การเตรียมพื้นที่ด้วยแรงงาน คือ การใช้แรงงานถางป่า เก็บบริบ เผาบริบ การถางป่า ถางวัชพืชที่เป็นวัชพืชขนาดเล็กให้ทั่วพื้นที่ หากมีกอไม้หรือหญ้าให้ฟันลง ให้ราบเรียบให้ตอใกล้ผิวดินมากที่สุด การเก็บบริบ เผาบริบ เป็นการเก็บต้นไม้มะเข้ไม้ปลายไม้ที่หลงเหลือจากการเผาป่าเผาบริบให้ หมดจากพื้นที่ หากการเผาป่าเผาใหม่ได้ดีจะเหลือเศษไม้ ปลายไม้น้อยการเก็บบริบจะรวดเร็วขึ้น

1.2 การใช้เครื่องจักรกล เครื่องจักรกลที่ต้องนำมาปฏิบัติงานคือรถแทรกเตอร์ตีนตะขาบ (Crawler) หรือรถขุด (Back hoe) ดำเนินการถางป่า ล้มไม้ ถอนตอ ถอนตอรวมกอง (Withdrawal) เคลี่ยปรับพื้นที่ หลังจากนั้นใช้รถแทรกเตอร์ล้อยาง (Farm tractor) ตีดินผานไถ 3 จานหรือ 4 จาน ทำการไถบุกเบิก ทั่วไร่ประมาณ 15 วัน ตีดินผานไถ 7 จานทำการไถพรวน ก็จะเสร็จขั้นตอนของการเตรียมพื้นที่ การเตรียมพื้นที่ที่ประณีต(Intensive) ภายหลังจากเตรียมพื้นที่เสร็จในพื้นที่นั้นจะต้องไม่ มีจอมปลวก ตอไม้ หรือเศษไม้ปลายไม้หลงเหลืออยู่ ซึ่งมีวิธีการจัดการได้ดังนี้

1. การรวมกองต้นไม้ที่ถางลงหรือขุดตอขึ้นมาให้รวมกองเป็นกองยาวๆ ให้แนวของกองเป็นไป ตามทิศทางลม หากพื้นที่เป็นที่ลาดชันหรือควนเขา ให้กองโดยมีทิศทาง ชันเขาอัดกองด้านข้างให้แน่น ทำการเผาเศษไม้จากหัวกองทางด้านต้นลม เนื่องจากไม้ที่กองยังไม่แห้งสนิท อาจจะใช้เชื้อไฟช่วยเผาในครั้งแรก เชื้อไฟที่ใช้ อาจจะเป็นอย่าง รยนต์ที่ชำรุด แล้ว หรือน้ำมันดีเซลก็ได้ เริ่มเผาในตอนกลางวันขณะอากาศร้อน เมื่อไฟเริ่มลุกแล้ว ใช้รถแทรกเตอร์ตีนตะขาบ หรือ รถแบคโฮ คอยอัดกองไฟ ให้แน่น เป็นระยะ การเผาใหม่ก็จะดีขึ้น ควรเผาพร้อม ๆ กันหลาย ๆ กองในพื้นที่ใกล้เคียงกัน เพื่อเครื่องจักรที่คอยอัดกองไฟจะได้ไม่เสียเวลาทำงาน และเมื่อไฟไหม้เศษไม้ปลาย ไม้ส่วนเล็ก ๆ หมดแล้ว จะคงเหลือต้นไม้ขนาดใหญ่หรือตอไม้ ให้ทำการสลายกอง แล้วอัดเผาใหม่ให้หมดก็จะ เผาได้ง่ายขึ้น เพราะมี ถ่านไม้ติดไฟอยู่จำนวนมาก การเผาเศษไม้ปลายไม้โดยวิธีนี้ แม้จะมีฝนตกบ้างก็จะเผาได้ หมด

2. เมื่อเสร็จสิ้นการเผาจนไม่มีเศษไม้หลงเหลือแล้ว เป็นขั้นตอนของการเคลี่ยปรับพื้นที่โดยการ เคลี่ยจอมปลวกออกให้พื้นที่ราบเรียบ เพื่อความสะดวกในการไถบุกเบิกในพื้นที่ราบ การไถบุกเบิกด้วยผานไถ 3 จาน หรือ 4 จาน ก่อนจะลงมือไถ จะต้องทราบว่าจะปักหลักหมายปลูกไปตามทิศทางใด เพราะการไถบุกเบิกที่ดีทิศทางการไถควรจะตั้งฉากกับแนวปลูกต้นไม้ และการไถพรวนเป็นการไถตั้งฉากกับการไถบุกเบิกทิศทางการไถจะเป็นไปตามแนวปลูกต้นไม้



การ ดำเนินการเช่นนี้จะเป็นประโยชน์ในการเข้าดำเนินการปักหลักหมายปลูกและการปลูก เพราะคนงานไม่ต้อง เดิน ข้ามซี้ไถ การไถในพื้นที่ปลูกยางพาราที่มีน้ำท่วมถึง จะเปลี่ยนเป็นการไถยกร่อง วิธีการไถจะไถไป ตามทิศทางของแนว ปลูกต้นไม้ ใช้ผาน 3 หรือ ผาน 4 ไถครั้งแรก สาดดินที่ไถขึ้นไว้บริเวณโคนยางพารา และไถพรวนด้วยผาน 7 ด้วยวิธี เดียวกัน ระหว่างแถวยางพาราจะเป็นร่องลึกประมาณ 50 ซม. สำหรับให้น้ำ ในดินไหลจากโคนต้นยางพารามาเก็บซัง ในฤดูฝน

1.3 การใช้สารเคมี จะดำเนินการหลังจากถางป่า โคนล้ม เก็บบริบ เผาบริบแล้ว ปล่อยให้วัชพืชขึ้นประมาณ 30 ซม. และใช้สารเคมีฉีดพ่นกำจัด ซึ่งจะเป็นวิธีการที่สะดวก และประหยัด วัชพืชตายสิ้นซาก หากดำเนินการไม่ทันวัชพืชขึ้นสูง มาก จะต้องใช้สารเคมีในการกำจัดมากขึ้น วัชพืชจึงจะแห้งตาย โดยคำนึงถึงชนิดของวัชพืชที่ขึ้นอยู่เป็นหลัก เหมาะกับ วัชพืชที่เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว เช่น หญ้าต่างๆ สารเคมีที่นิยมใช้ คือไกลโฟเสท และ อิมมาสเฟอร์ ในการดำเนินการควร จะดำเนินการในต้นฤดูฝน ปล่อยให้วัชพืชชุกตายจึงจะเข้าดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

## 2. การคัดเลือกชนิดพันธุ์

การปลูกยางพาราปัจจุบันการปลูกยางพาราในประเทศไทยได้ขยายออกไปทุกภาค แต่จากข้อมูลของ สถาบันวิจัยยาง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์พบว่า ผลผลิตยางโดยเฉลี่ยที่ได้จากแต่ละภาคแตกต่างกัน ทั้งนี้เพราะการ ให้ผลผลิตของต้นยาง ไม่ว่าจะผลผลิตน้ำยางและหรือเนื้อไม้ ขึ้นอยู่กับปัจจัย 3 ประการ คือ พันธุ์ยาง ความเหมาะสมของ พื้นที่ และการจัดการสวนยาง ดังนั้น ในการปลูกสร้างสวนยางนอกจากพิจารณาเลือกพันธุ์ยางและการจัดการสวนยางที่ ถูกต้องแล้ว ยังต้องพิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่สำหรับปลูกยางด้วย

## 3. การปักหลักหมายปลูก

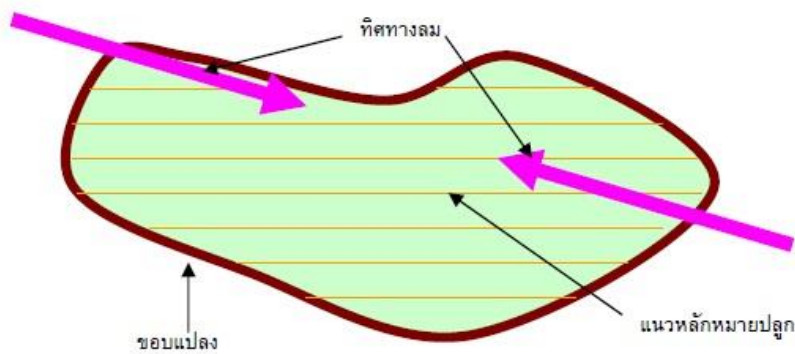
การปักหลักหมายปลูก คือการกำหนดตำแหน่งที่จะปลูกต้นยางพาราและกำหนดจำนวน ต้นต่อไร่ ก่อนการ ดำเนินการปักหลักหมายปลูกพื้นที่ที่จะปลูกจะต้องเตรียมพื้นที่เรียบร้อยแล้ว มีปัจจัย ต่างๆที่ต้องคำนึงอันดับแรกคือ จำนวนต้นที่จะปลูกในพื้นที่ 1 ไร่ สถาบันวิจัยยางแนะนำจำนวนต้นปลูกที่ เหมาะสมกับยางพาราทุกชนิดพันธุ์ คือ ยางพารา 1 ต้น จะครอบคลุมพื้นที่ 20 ตารางเมตร ซึ่งจะให้ ผลผลิตน้ำยางสดเมื่อคิดเป็นเนื้อยางพาราแห้งได้มากที่สุด ปัจจัยถัดมาที่ต้องคำนึงคือสภาพของพื้นที่ หาก เป็นพื้นที่ราบจะปักหลักหมายปลูกเป็นแถวตรง ในขณะที่พื้นที่ควนเขา หรือพื้นที่ลาดชันจะปักหลักหมาย ปลูกตามแนวระนาบ หรือแนวขอบเขา ช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับการปักหลักหมาย ปลูกควรดำเนินการ หลังจากเตรียมพื้นที่เสร็จประมาณเดือน เมษายน-พฤษภาคม

หลักหมายปลูก ไม้หลักทำจากไม้ไผ่ กลมขนาดเล็กเส้นรอบวงประมาณ 5 - 8 ซม. หรือไม้ไผ่ขนาดใหญ่ผ่าซีก กว้าง ประมาณ 1 นิ้ว ความยาว ประมาณ 1.2 เมตร เสี่ยมปลายแหลม 1 ด้าน ไม้ชะมบ อาจจะทำจากวัสดุอื่นก็ได้ เช่นกิ่งไม้ ขนาดเล็ก หรือเหล็กกลม หรือเหล็กกลมก็ได้ แต่ต้องคำนึงถึงราคาต้นทุนด้วย การใช้ไม้เป็นไม้ชะมบ ใช้งานได้ปี เดียว แต่ใช้เหล็ก อาจจะใช้ได้หลายปี

วิธีการปักหลักหมายปลูก ในพื้นที่ราบก่อนจะทำการปักหลักหมายปลูกจะต้องคำนึงถึง รูปร่างของพื้นที่และ ทิศทางของลมประจำถิ่น ส่วนมากจะนิยมปักหลักหมายปลูกขนานกับแนวเขตแปลง เพื่อความเรียบร้อยสวยงามซึ่ง บางครั้งแนวที่ปักหลักขวางกับทิศทางของลมประจำถิ่น จะก่อให้เกิดปัญหาต้น ยางพาราที่ปลูกล้มในกรณีลมแรง ลม ประจำถิ่นที่สำคัญของประเทศไทยคือลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งลมมรสุมทั้ง 2 นี้



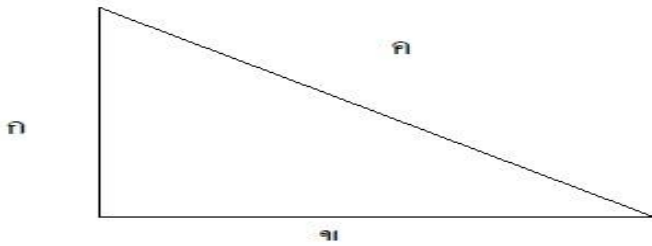
มีทิศทางการพัดที่สวนทางกัน ดังนั้นทิศทางการปักหลัก หมายถึงปลูกที่เหมาะสมควรปักหลักให้แถวที่จะปลูกเป็นไปตาม ทิศทางวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ แต่หากทิศทางที่จะปักหลักหมายถึงปลูกไม่ขนานกับขอบแปลง ก็สามารถ แก้ไขได้โดยใช้ทิศทางที่ทำมุม แผลมกับแนวลมประจำถิ่นให้มากที่สุด



3.1 การวางแนวหลัก (Base Line) โดยใช้กล้องรังวัดกำหนดทิศทางของแนวแถว ปักหลักแม่ไว้ระยะห่างๆ หาก ใช้ระยะทางระหว่างต้น 3 เมตร หลักแม่ควรจะห่างกันหลักละประมาณ 30 เมตร หรือระยะตามความยาวของเทปวัด ระยะแต่ต้องหารด้วย 3 ได้ลงตัว หากเกษตรกรรายย่อยไม่มีกล้อง รังวัดอาจกำหนดแนวแถวโดยการเล็งให้หลักทุกหลัก ซ้อนทับกันตามแนวทิศทางที่ต้องการ หลักแม่หลัก แรกควรห่างถนนขอบแปลงประมาณ 1.5 เมตร

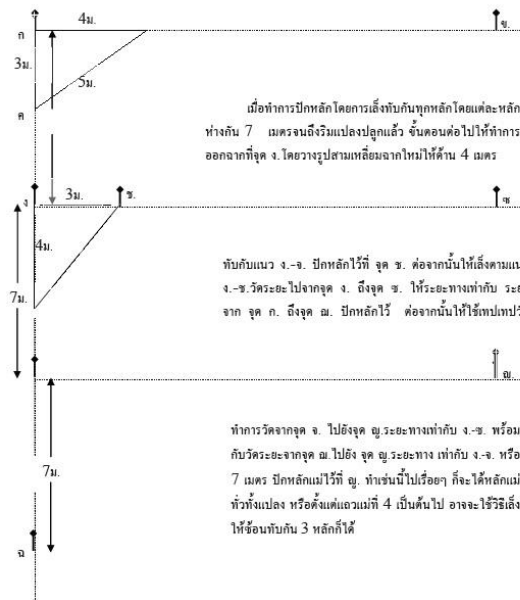
3.2 การออกฉาก เป็นการกำหนดทิศทางของแถวถัดไปให้ขนานกับแนวแถวหลัก หากใช้ กล้องรังวัดให้ใช้มุมต่าง กับแนวหลัก 90 องศา แล้ววัดระยะทางเท่าความห่างของแถวปักหลักแม่หมายไว้ ทุกแถวจนเต็มพื้นที่ แล้วย้ายกล้อง รังวัดมาวางที่หลักแม่แถวที่ต่อไปดำเนินการวางหลักแม่ตามข้อ 1. แต่ กรณีไม่ใช้กล้องรังวัดให้ใช้เทปวัดระยะออกฉาก โดยอาศัยทฤษฎีบทที่ 29 ในวิชาเลขาคณิตที่กล่าวไว้ว่า “ กำลังสองของด้านตรงข้ามมุมฉากเท่ากับผลรวมของกำลังสอง ของด้านประกอบมุมฉาก” ตามภาพข้างล่าง ในภาพเป็นสามเหลี่ยมมุมฉากซึ่งหากจัดทำเป็นสมการทางคณิตศาสตร์จะ เป็น  $c^2 = a^2 + b^2$  ซึ่งหาก แทนค่าเป็นตัวเลขของด้านประกอบของมุมฉากทั้งสามด้าน จะมีเลขที่เป็นจำนวนเต็มอยู่ หนึ่งชุดที่นำมา ประยุกต์ใช้กับทฤษฎีนี้ได้คือ ด้าน  $a = 3$   $b = 4$  และ  $c = 5$  เมื่อนำไปแทนค่าในสมการจะเป็น  $5^2 = 3^2 + 4^2$  หรือ  $25 = 9 + 16$  หรือ  $25 = 25$  ในทางปฏิบัติเมื่อจะออกฉากด้วยเทปวัดระยะ ให้วางหัวเทปที่มีเลข 0 ไว้ที่หลัก แม่หลักแรกวัดระยะ ไปตามแนวหลัก 4 เมตรปักหลักไว้ วัดระยะจากหลักที่ ปักไว้ไปตามแถวต่อไป 5 เมตรซึ่งเลขใน เทปจะเป็นเลข 9 เมตร และลากเทปต่ออีกอีก 3 เมตรไปหาหลักแม่ หลักแรก ซึ่งเลขในเทปจะเป็นเลข 12 ดึงเทปให้ตึง และ อยู่ในแนวระนาบแล้วปักหลักไว้ที่เลข 9 ก็จะได้ภาพสามเหลี่ยมมุมฉาก ซึ่งในภาพข้างล่างจะเป็นจุด ก. ข. และ ค. ต่อจากนั้นให้วัดระยะจากจุด ก. ผ่านไปทางจุด ค. ให้มีความกว้างเท่ากับแถวที่กำหนดหากต้องการ ระยะระหว่างแถว 7 เมตร ก็วัดกว้าง 7 เมตร ปักหลักไว้เป็นจุด จ. และวัดในแถวนี้ต่อไปโดยให้จุดต่อไป ห่างจากจุด จ. 7 เมตรปักหลักไว้ทำ เช่นนี้จนถึงริมแปลงปลูก จุดเหล่านี้จะเป็นจุดเริ่มต้นของแถวต่อไป ไป ในการเล็งเพื่อให้หลักหัวแถวอยู่ตรงกันต้องเล็งให้ หลักซ้อนกันทุกหลักก็จะเป็นแนวตรง





การออกฉลาก

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



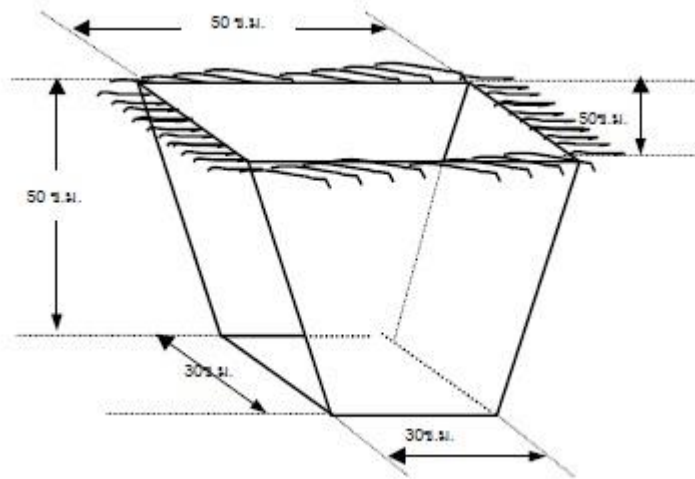
4. การปลูก

การเตรียมหลุมปลูก เป็นขั้นตอนสำคัญที่จะทำให้กล้วยพาราที่ปลูก มีความเจริญเติบโต ได้ดีตามที่ควรจะเป็น หลุมปลูกที่ดีจะช่วยเร่งระบบรากให้พัฒนาออกไปตามดินที่เตรียมไว้ เมื่อระบบ รากมีประสิทธิภาพความเติบโตก็จะดีขึ้น บริเวณที่เตรียมหลุมปลูกต้องอยู่ด้านหนึ่งด้านใดของหลักหมาย ปลูก โดยทุกหลุมต้องห่างหลักหมายปลูกในระยะที่เท่ากัน เพื่อให้ระยะระหว่างต้นห่างเท่ากันตามกำหนด และเมื่อปลูกแล้วจะมองเป็นแถวตรง โดยแนะนำให้ขุดหลุมห่าง



จากหลักในแนวทางด้านขวามือของหลัก ให้ริมหลุมอยู่ห่างจากหลักประมาณ 5 ซม. ในกรณีพื้นที่ราบเพื่อไม่ให้กระทบกระเทือนต่อหลักหมายปลูก ในขณะที่ขุดหลุม

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



ในขณะที่ทำการขุดหลุมให้แยกดินชั้นบนและดินชั้นล่างที่ขุดจากหลุมออกจากกันเพื่อใช้รองก้นหลุมก่อนปลูก โดยผู้ขุดหลุมแยกดินไว้ด้านหนึ่งด้านใดของหลุม เช่น หากวางดินชั้นบนไว้ทางทิศตะวันตกของ หลุม ดินชั้นล่างควรวางไว้ทางทิศตะวันออก ผู้ควบคุมงานจะต้องเป็นผู้สั่งการเพื่อให้ปฏิบัติในทำนองเดียวกัน

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

## 5. การบำรุงรักษา

การบำรุงรักษา เป็นขั้นตอนที่สำคัญหลังปลูก เพื่อจะให้ต้นยางพาราที่ปลูกไว้มีปริมาณ เต็มพื้นที่ มีความเจริญเติบโตสมบูรณ์ สามารถกรีดเอาน้ำยางพารามาใช้ประโยชน์ได้ในเวลาที่กำหนด โดยทั่วไปยางพาราจะเป็นพืชชนิดโตเร็ว (Fast growing Spp.) มีความเติบโตเฉลี่ยทางเส้นรอบวงวัดที่ ระดับอก หรือ GBH (Girth at breast high) ปีละ 8 -10 ซม. จะทำการกรีดยางพาราเมื่ออายุหลัง ปลูก 6 -7 ปี หรือมีขนาด GBH 50 ซม. ดังนั้นจึงจำเป็นต้องบำรุงรักษาต้นยางพาราให้ได้ขนาดที่ ต้องการภายในเวลา 6 - 7 ปี ถ้าการบำรุงรักษาไม่ดี โอกาส จะเปิดกรีดเพื่อสร้างรายได้จาก



ยางพาราก็จะ ช้ำไปด้วย การบำรุงรักษาที่สำคัญมี ปลุกซ่อม กำจัดความคุมวัชพืช ใส่ปุ๋ย แต่งกิ่ง ป้องกันภัย ป้องกันไฟ และสำรวจอัตราการรอดตายและความเติบโต ซึ่งจะได้แยกกล่าวในรายละเอียดต่อไป

## 6. ปลุกซ่อม

หลังจากทำการปลุกไปแล้ว ต้นยางพาราส่วนหนึ่งจะตาย จากสาเหตุต่าง ๆ เช่นการปลุกไม่ประณีต ต้นยางพารา กระแทกหลังปลุก ถูกโรครา แมลง จำพวกปลวกทำลาย หรือเกิด จากภัยธรรมชาติเช่นฝนตกหนักน้ำท่วมโคนนาน หรือลมแรงกิ่งที่งอกจากตาพันธุ์ดีหัก เป็นต้น จำนวนการ ตายของยางพาราที่ปลุกยังแปรผันตรงกับวิธีการปลุกโดยวัสดุ ปลุกชนิดต่าง ๆ ด้วย การปลุกด้วยเมล็ดติดตา ในแปลง โอกาสการติดของตาจะน้อยหากหลังการติดตาเกิดความแห้ง แล้ง ปกติจะรอดตายหรือติดตาได้ สำเร็จไม่เกิน 60% อีก 40% จำเป็นต้องปลุกซ่อม เมื่อปรากฏว่าต้นยางพาราที่ปลุก ตายก็จำเป็นต้องทำการนำกล้ายางพารามาปลุกซ่อมให้เต็มพื้นที่

ช่วงเวลาทำการปลุกซ่อมควรเป็นช่วงที่มีฝนตกชุก ในปีแรกหลังปลุกเสร็จประมาณ 1 เดือน ระหว่างเดือน มิถุนายน-สิงหาคม ในปีที่สองปลุกซ่อมตั้งแต่ต้นฤดูฝนประมาณเดือนพฤษภาคม- มิถุนายนช่วงที่ 1 และประมาณเดือน สิงหาคม เป็นช่วงที่ 2 จะทำการปลุกซ่อมเพียง 2 ปี ปีที่ 3 เป็นต้น ไปไม่จำเป็นต้องปลุกซ่อมเพราะกล้าที่ปลุกซ่อมในปี ที่ 3 จะโตไม่ทันกับกล้าต้นแรก จะกลายเป็นกล้าที่ถู ก่อม (Suppress) ซึ่งเป็นการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายโดยเปล่าประโยชน์ ยกเว้นพื้นที่ที่ต้นยางพาราตาย ต่อเนื่องกันมากกว่า 3 ต้นเป็นต้นไปโดยพื้นที่นั้นไม่มีปัญหาเกี่ยวกับโครงสร้างดิน หรือมีระดับ น้ำใต้ดินตื้น

กล้ายางพาราที่นำมาปลุกซ่อม ใช้กล้ายางพาราชำถุง ในปีแรกให้มีฉัตรใบ 1- 2 ฉัตร และ ปลุกซ่อมในปีที่ 2 ใช้ กล้ายางพาราที่เลี้ยงไว้ค้างปีมีฉัตรใบประมาณ 3-4 ฉัตร ทั้งนี้เพื่อจะได้มีความ เจริญเติบโตได้ทันกล้าที่ปลุกก่อน โดย ก่อนจะทำการปลุกซ่อมจะต้องทำการสำรวจ ตรวจสอบว่าในพื้นที่ปลุกมีต้นตายกี่ต้น เพื่อ จะได้นำกล้ายางพาราไปซ่อม ได้ครบจำนวน และจะต้องทราบว่าต้นที่ตายอยู่ส่วนไหนของแปลงปลุก แสดง ตำแหน่งตายได้ง่ายๆโดยใช้เศษกระดาษ เขียนจำนวนต้นตายไว้ที่หลักหัวแถวแต่ละแถว ผู้ที่จะเข้าทำการปลุกซ่อมใช้คนงาน 2 คน จะหามกล้ายางพาราเข้าไปใน แถวที่จะทำการปลุกซ่อมเท่ากับจำนวนต้นตายใน 2 แถวที่ติดกัน เมื่อปลุก ซ่อมในแถวที่ 1 เสร็จ เดินวกกลับมาแถวที่ 2 ปลุกซ่อมมาเรื่อยๆ จนหมดแถว กล้า ยางพาราก็จะหมดพอดีเมื่อหมด 2 แถว รับกล้ายางพาราชุดใหม่ เพื่อจะเข้าปลุก ซ่อม ในแถวที่ 3- 4 ต่อไป หากมีคนงานหลายชุด ผู้คุมงานจะเป็นผู้จัดแถวให้เข้าทำงาน

## 7. กำจัดควบคุมวัชพืช

วัชพืชมีส่วนสำคัญในการยับยั้งชะลอความเจริญเติบโตของ ยางพารา จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการกำจัด และควบคุมวัชพืช ซึ่งจะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอด ช่วงอายุของยางพารา วิธีการกำจัดวัชพืชมี 3 วิธี

7.1 ใช้แรงงาน โดยการใช้จอบถากรอบโคน ถากในแถว หรือถากระหว่าง แถว นิยมใช้ในขณะยางพารามีอายุ น้อยๆ เศษวัชพืชจากการถากให้นำมาสุมโคน (Munching) เพื่อช่วย ลดการคายน้ำบริเวณโคนและเพิ่มอินทรีย์วัตถุใน ดินเป็นการช่วยปรับปรุงโครงสร้างดินด้วย เศษวัชพืชที่ได้ จากการถาก

7.2 ใช้เครื่องจักรกล ได้แก่การไถพรวนด้วยรถแทรกเตอร์ล้อยาง เป็นการ ปรับปรุงโครงสร้างของดิน หรือการใช้ เครื่องตัดหญ้าตัดทั่วพื้นที่ เครื่องจักรกลสามารถดำเนินการได้เร็วทัน กับเวลา



7.3 ใช้สารเคมี สารเคมีที่นำมาใช้กำจัดวัชพืช จะเลือกใช้สารเคมีที่ไม่เกิดการตกค้างหรือทำลายสิ่งแวดล้อม อาทิ เช่น Glyphosate 48% เป็นต้น การใช้สารเคมีต้อง คำนึงถึงอายุของต้นยางพาราปกติจะใช้สารเคมีเมื่อยางพารามีอายุ 3 ปีขึ้นไป ในการใช้แต่ละครั้งต้องระวัง ไม่ให้ยาเคมีฉีดพ่นถูกส่วนสีเขียวของลำต้น

## 8. ใส่ปุ๋ย

ยางพาราที่นำมาปลูกปัจจุบัน เป็นยางพันธุ์ดีจำเป็นต้องใส่ปุ๋ยเพื่อเร่งความ เจริญเติบโตให้ได้ขนาดกรีตเมื่อถึง กำหนดเวลา 6- 7 ปี เนื่องจากต้นตอพันธุ์ของยางพาราพันธุ์ดี ได้เมล็ด มาจากยางพาราพันธุ์ดีรุ่นก่อนๆ ถ้าได้ต้นตอพันธุ์ ที่เป็นยางพารารุ่นแรกๆที่เรียกว่า พาราเดิม หรือพันธุ์ พื้นเมือง และสภาพดินที่ปลูกเป็นดินใหม่ การใส่ปุ๋ยก็ไม่จำเป็นมาก นัก แต่ปัจจุบันยางพาราเดิมหรือพันธุ์ พื้นเมืองแทบไม่มีปลูกให้เก็บเมล็ดมาทำต้นตอของพาราได้และพื้นที่ที่ปลูก ส่วนมากก็เป็นพื้นที่เสื่อมโทรม หรือผ่านการปลูกพืชชนิดอื่นๆ มาแล้ว ดังนั้นการปลูกยางพาราเพื่อหวังผลในทาง เศรษฐกิจจึงจำเป็นต้องใส่ปุ๋ย

ปุ๋ยที่ใช้กับยางพารามี 2 ชนิดคือปุ๋ยอินทรีย์ และปุ๋ยเคมี ประเทศไทยยังไม่มีมาตรฐานการ ควบคุมมาตรฐานของ ปุ๋ยอินทรีย์ มีแต่การควบคุมมาตรฐานของปุ๋ยเคมี สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร จึงได้แนะนำให้เกษตรกรใช้ ปุ๋ยเคมีกับสวนยางพาราโดยการใช้ปุ๋ยสำเร็จ หรือผสมเองก็ได้ โดยคำแนะนำนี้ จะเปลี่ยนแปลงสูตรปุ๋ยเป็นระยะ เป็น การปรับปรุงให้ทันสมัยตามผลงานที่ทำกรวิจัยได้ โดยหลังสุดเมื่อปี 2542 สถาบันวิจัยยางได้แนะนำปุ๋ยเคมีไว้ดังนี้

### 1. ชนิดของปุ๋ย

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

### 2. ช่วงเวลาการใส่ปุ๋ยและอัตราปุ๋ยที่ใช้สำหรับยางพาราก่อนเปิดกรีต

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





\*. เวลาการใส่ปุ๋ยอาจจะเปลี่ยนแปลงได้ ขึ้นอยู่กับความชื้นในดิน อาจจะใช้ปุ๋ยอินทรีย์ผสม ด้วยก็ได้และพยายามใส่ปุ๋ยหลังการกำจัดวัชพืช

3. การใส่ปุ๋ยอย่างพาราหลังเปิดกรีด ให้ปุ๋ยปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 500 กรัมต่อต้น ครั้ง แรกต้นฤดูฝนหลังจากย่างผลัดใบเมื่อใบอ่อนเริ่มเพสลาด ประมาณเดือนเมษายน-พฤษภาคม ครั้งที่สอง ประมาณเดือนสิงหาคม-กันยายน สำหรับพื้นที่ดินใหม่หรือดินปลูกพืชคลุมดิน ใน 2 ปีแรกอาจจะไม่ต้อง ให้ปุ๋ย เพราะจะคงมีธาตุอาหารที่จำเป็นหลงเหลืออยู่

4. วิธีการใส่ปุ๋ยอย่างพารา มีหลายวิธี เลือกใช้ได้ตามปัจจัยต่างๆ

- การใส่แบบหว่าน เป็นการหว่านปุ๋ยทั่วบริเวณที่จะทำการใส่ปุ๋ย เหมาะกับพื้นที่สวน ย่างพาราที่เป็นที่ราบและกำจัดวัชพืชโดยใช้สารเคมี ควรจะใช้กรณีมีฝนตกชุกเพราะจะทำให้หน้าฝนชะล้างปุ๋ยไปได้

- การใส่เป็นแถบ เป็นการใส่ปุ๋ยโดยโรยปุ๋ยเป็นแถบตามแนวแถวอย่างพารา วิธีนี้ใช้กับ พื้นที่ลาดชันเล็กน้อย โดยเจาะเป็นร่อง ใส่ปุ๋ยแล้วกลบ ควรใช้กับต้นย่างพาราที่มีอายุ 2 ปี ขึ้นไป โดยแถบ ควรห่างจากโคนต้นประมาณ 1-1.50 เมตร ตามชั้นอายุของต้นย่างพารา โดยสังเกตจากรัศมีใบเช่นกัน ความกว้างของแถบประมาณ 1 ตารางวา หรือใช้รถไถนาติดผานเดี่ยวเจาะร่อง ความลึกประมาณ 5 ซม. หากลึกกว่านั้นจะตัดรากอย่างพาราให้เสียหายได้ สำหรับย่างพาราที่กรีดแล้วทำร่องให้ห่างโคนต้น 1.50 เมตร ซึ่งจะมีรากที่มีประสิทธิภาพดูดซับปุ๋ยอยู่มาก

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

#### 9. การตัดแต่งกิ่ง

ต้นย่างพาราพันธุ์ดี ก่อนจะทำการเปิดกรีดเอาน้ำย่างพาราควรมีลำต้นเปล่าตรง (Clear Bole) ประมาณ 3 เมตรจากพื้นดิน เพื่อสะดวกในการเปิดหน้ากรีด ช่วยทำให้ลมพัดโกรกได้ดี ลด ความชื้นในแปลงป้องกันการเกิดโรคราในแปลงได้ระดับหนึ่ง และที่สำคัญเมื่อต้นย่างพาราใกล้ครบรอบตัด ฟันสามารถกรีดย่างพาราหน้าสูงได้ และจำหน่ายต้นไม้ได้ราคาดี เพราะราคาไม้ย่างพาราจะมีราคาดีในส่วน ที่สามารถนำไปปอกเป็นวีเนียร์ทำผิวไม้อัดได้

ต้นย่างพาราพันธุ์ดีจะแตกกิ่งมากน้อยในขณะกำลังเจริญเติบโตตามลักษณะจำเพาะของแต่ละ ชนิดพันธุ์ ย่างพาราจะแตกกิ่งมากเมื่อมีการชะงักความเจริญเติบโต ในช่วงกระทบกับความแห้งแล้ง หรือ ขาดปุ๋ย เพื่อปรับปรุงทรงให้ได้ตามกำหนด จึงจำเป็นต้องมีการแต่งกิ่งย่างพาราทุกระยะเมื่อตรวจพบมีกิ่งงอก ออกมา จะทำการแต่งกิ่งประมาณ 3 ปีโดยมีหลักการดังนี้

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



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

## 10. การป้องกันภัย

ภัยที่เกิดกับสวนยางพาราเกิดได้จากคน สัตว์ โรคราแมลง และภัยธรรมชาติ

10.1 ภัยจากคน เกิดจากความรู้อันไม่ถึงการณ์ หรือเกิดจากเจตนาที่ไม่หวังดีต่อเจ้าของสวน ยางพารา ความรู้อันไม่ถึงการณ์ มักได้แก่การไม่เข้าใจในขั้นตอนของการบำรุงรักษา การถากวัชพืชรอบ โคน หรือในแถว หรือพรวนโคน ดำเนินการใกล้โคนต้นยางพาราขนาดเล็กทำให้กระทบกระเทือนถึงเรือน ราก การถางในแถวโดยมีดหรือเครื่องตัดหญ้า ตัดลำต้นของต้นยางพารา หรือ มีดบาดลำต้น เป็นแผล การ พ่นสารเคมีกำจัดวัชพืชถูกยอดยางพาราทำให้ยอดของต้นยางพาราเหี่ยวเฉา หรือการใส่ปุ๋ยใกล้บริเวณโคน ทำให้ต้นยางพาราเหี่ยวตาย เป็นต้น ภัยที่เกิดจากเจตนา เช่น โจรธคั่น เจ้าของสวนยางพารา มาแอบฟันต้น ยางพาราทิ้ง หรือใช้ยาฆ่าตอตรบริเวณโคนต้นทำให้ต้นยางพาราตาย เป็นต้น การป้องกันและแก้ไข ภัยที่เกิดจากการรู้อันไม่ถึงการณ์สามารถแก้ไขได้โดยให้ความรู้ และควบคุมการปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิด สำหรับภัยจากเจตนาจำเป็นต้องแก้ไขโดยกระบวนการมวลชนสัมพันธ์และทางนิติศาสตร์

10.2 ภัยจากสัตว์ เกิดได้ทั้งสัตว์เลื้อยและสัตว์ป่า ภัยจากสัตว์เลื้อย พบมากคือวัว ควายเข้ามา กินหญ้าในแปลงปลูกยางพาราเหยียบย่ำถูกต้นยางขนาดเล็กเสียหาย หรือใช้ลำตัวเสียดสีกับเปลือกต้นยาง การป้องกันและแก้ไข การล้อมรั้ว หรือการกำจัดวัชพืชที่เป็นอาหารของสัตว์เลื้อย จะป้องกันได้ส่วนหนึ่งในบางครั้งอาจจำเป็นต้องใช้ยามระวังสัตว์เลื้อย ติดป้ายตักเตือนเจ้าของสัตว์ หรือพบปะ พูดคุยกับเจ้าของสัตว์ หากดำเนินการแล้วยังแก้ปัญหาไม่ได้ก็ต้องดำเนินการตามกฎหมาย ในส่วนของสัตว์ป่าการทำแปลงให้เตียนโล่งอยู่โดยสม่ำเสมอป้องกันเม่น และหมีได้ สำหรับช้างป่าป้องกันได้โดยดปลูกพืช อาหารช้างในพื้นที่ปลูกยางพาราจะทำให้ปัญหาเบาบางลง

10.3 ภัยจากโรค รา แมลง ที่มักจะพบในแปลงยางพาราคือโรคใบยางพาราร่วงในช่วงฤดูฝน ที่เกิดจากราไฟทอปเทอร่า ซึ่งเกิดกับยางพาราบางชนิดโดยเฉพาะพันธุ์ RRIM 600 โรคราดำทำลายท่อน้ำยางทำให้ยางพาราหน้าแห้งไม่มีน้ำยางพาราไหล โรคราสีชมพูที่กิ่งของยางพาราขนาดใหญ่ ในส่วนของแมลงที่พบมากคือปลวกกัดกินเปลือก รากที่แห้ง ทำให้เกิดช่องว่างระหว่างดินกับรากต้นยางพาราทำให้ต้น ยางพาราเหี่ยวตาย ตัวด้วง หนอนทราย เพลี้ยหอย สามารถกำจัดโดยใช้สารฆ่าแมลง

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



10.4 ภัยจากธรรมชาติ เกิดจากความแปรปรวนของธรรมชาติรอบตัว เช่น ฝนตกหนักเกิด น้ำท่วมแปลงยางพารา ขนาดเล็กแช่ขังอยู่หลายวัน ฝนทิ้งช่วงเกิดความแห้งแล้ง บางครั้งเกิดไฟป่าลูกเผาไหม้ แปลงปลูก ลมแรง ทำให้ต้นยางพาราโค่นล้ม ลมพายุหมุน ทำให้กิ่งยางพาราหัก เป็นต้น

การป้องกันและแก้ไข ภัยจากธรรมชาตินับเป็นภัยที่ป้องกันแก้ไขได้ยาก เพราะเจ้าของ สวนจะไม่ทราบล่วงหน้าว่าจะเกิดภัยใดขึ้นในเวลาใด แต่ภัยธรรมชาติที่ไม่รุนแรงก็แก้ไขได้บ้าง เช่น

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

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

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

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

- ทำแนวกันไฟรอบแปลง และทางตรวจการก่อนโดยถากหญ้าด้วยจอบกว้าง ประมาณ 20 เมตร กวาดวัชพืชรวมกองแถวยางพาราและทำการชิงเผาในเวลากลางคืน การชิงเผาควร ระวังมิให้มีความรุนแรงโดยจำกัดกองเชื้อไฟให้มีขนาดเล็ก และห่างต้นยางให้มากที่สุด

- ต่อมาทำแนวข่อยเข้ากลางลือคที่เหลือไปเรื่อย ๆ จนหมดพื้นที่

ข้อควรระวังในการทำแนวกันไฟและชิงเผา

1) ระหว่างทำแนวป้องกันไฟและชิงเผาไม่เสร็จ จะใช้ยามระวังไฟในเวลากลางคืน

2) แปลงที่จะทำการถากเตียนในแนวกันไฟได้จะต้องกำจัดวัชพืชมาอย่างต่อเนื่อง

3) ในกรณีพื้นที่ลาดเทการทำแนวกันไฟในขั้นตอนที่ 2 และ 3 ควรกองเศษวัชพืชไว้ใกล้ แถวที่อยู่ข้างล่างมากกว่าข้างบน เพราะเวลาเผาไฟยอดไฟจะเอียงขึ้นเขา กองวัชพืชควรมีความกว้างไม่เกิน 50 ซม.



4) วัชพืชที่ถางหรือถากไว้ให้ทำการเผาโดยเร็วไม่ควรทิ้งไว้เกิน 7 วัน ควรจะชิงเผาขณะที่ เศษวัชพืชมีความชื้นหลงเหลืออยู่บ้าง จะทำให้การชิงเผาสะดวกขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนเนื้อที่ด้วย หาก พื้นที่เป็นผืนใหญ่ควรวางแผนการถางวัชพืชเป็นตอนช่วย และชิงเผาไปตามลำดับ ไม่ควรถางวัชพืชหมด คราวเดียวทั้งแปลงแล้วค่อยจุดเพราะจะทำให้หญ้าแห้งกรอบ ไฟไหม้รุนแรง

5) ช่วงเวลาการชิงเผาที่ดีที่สุดระหว่างเดือน พฤศจิกายน-มกราคม ซึ่งเป็นช่วงอากาศเย็น ใช้ เวลาระหว่าง 18.00 น. - 24.00 น.

6) การเริ่มเผาให้เริ่มจากทางใต้ลมก่อนเสมอ โดยเลือกแถวที่อยู่ใต้ลมที่สุด และในแถวก็ให้ เผาจากใต้ลมเช่นกัน เมื่อแถวแรกไฟไหม้ไปประมาณ 10 เมตร จึงเผาแถวที่ 2 โดยใน 1 แถวมีคนงาน ประจำ 2 คน สำหรับในพื้นที่ลาดเท ให้เริ่มเผาจากยอดเขาลงหาตีนเขา

7) อุปกรณ์ประจำตัวคนงานที่มีหน้าที่ ชิงเผาคนที่ 1 มีถังฉีดน้ำคนที่ 2 มีไม้ตีไฟ เมื่อไฟลุก แรงคนงานทั้ง 2 จะชะลอการลุกไหม้ด้วยการใช้อุปกรณ์ดับไฟที่มี และเมื่อเผาแต่ละแถวเสร็จแล้วจะทำ การดับไฟที่คงไม่เศษไม้ปลายไม้เป็นถ่านไฟให้หมด

8) ในเช้าของวันรุ่งขึ้นจะต้องจัดคนงาน 1 หมู่ออกตรวจสอบบริเวณที่เผาผ่านไปแล้วเมื่อคืน หากปรากฏมีไฟยังคงกรุ่นอยู่ในแปลงปลูกให้ดับให้หมด เวลาที่ตรวจสอบที่ดีที่สุดคือประมาณ 11.00 น. ซึ่งแดดเริ่มร้อนขึ้น

อย่างไรก็ดี การจำกัดวัชพืชอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอจะช่วยให้การชิงเผาระทำได้ง่ายและ ไม่มีผลกระทบต่อต้นยาง กล่าวคือ การใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชประเภทใบเลี้ยงเดี่ยวให้หมดจากแปลงตั้งแต่ ยังมีขนาดเล็ก และเมื่อวัชพืชเปลี่ยนสภาพเป็นใบเลี้ยงคู่ ให้ทำการกำจัดบ่อยครั้งให้ย่อยสลายในฤดูฝนให้ มากจะช่วยให้มีเศษวัชพืชเหลือตกค้างในฤดูแล้งน้อยลงมาก

#### 11. สำรวจ้อตรารอดตายและความเจริญเติบโต

สำรวจ้อตรารอดตายและความเติบโต เป็นการประเมินผลการทำงานที่ผ่านมาในทุก ๆ ปี ว่า มีความสำเร็จ หรือ ผิดพลาดประการใด เพื่อจะได้แก้ไขได้ในปีต่อไป ข้อมูลที่ต้องสำรวจ คือ

- เปอร์เซ็นตรอดตาย 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

ช่วงเวลาของการดำเนินการควรดำเนินการเมื่อต้นยางพาราจะงักการเจริญเติบโตจากความแห้งแล้งประมาณเดือนธันวาคม-กุมภาพันธ์ ของทุกปี ข้อมูลทั้งสามอย่างสามารถตรวจวัดพร้อมกันได้ จำนวนต้นที่เป็นตัวอย่างที่ใช้ตรวจวัดขึ้นอยู่กับปริมาณพื้นที่ที่ปลูก โดยข้อเท็จจริงแล้วหากสำรวจตรวจวัด ได้ถึง 100% ข้อมูลจะถูกต้องมาก



## การเก็บเกี่ยวผลผลิตน้ำยางพารา

### 1. การเตรียมการก่อนกรีดยางพารา

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

### 2. การกรีดยาง

ระบบการกรีดยางของสวนป่า ใช้ระบบการเปิดหน้ากรีดยาง 1/3 ของลำต้น กรีดยาง 1 วัน หยุด 1 วัน

ข้อปฏิบัติของผู้กรีดยางพาราในแปลงกรีดยาง ผู้กรีดยางจะต้องปฏิบัติในเรื่อง ต่างๆ ดังนี้

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

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

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

4. กรีดยางทุกวันที่ฝนไม่ตกระหว่างเวลา 24.00 - 06.00 น. เริ่มเก็บน้ำยาง 06.00 - 08.00 น. วันไหนกรีดยางไม่ได้ให้แจ้งให้เจ้าของสวนยางพาราทราบ การเปิดกรีดยาง สัปดาห์แรก ให้หยางจากรับน้ำยางไว้เพื่อทำเศษยาง เมื่อน้ำยางเริ่มไหลดีแล้วจึงเก็บน้ำยางสดส่งจุดชั่งใน กรณีขายน้ำยางสดหรือนำไปแปรรูปที่โรงงานกรณีทำยางแผ่นดิบ หลังการเก็บน้ำยางแต่ละครั้ง ให้คว่ำจอกไว้ที่ลวดรับน้ำยาง แม้จะมีน้ำยางไหลอยู่ก็ตาม เพื่อป้องกันกรดในอากาศ หรือที่มาร่วมน้ำฝนไป ตกค้างอยู่ในจอกยาง ซึ่งจะทำให้จอกยางสกปรกทำให้น้ำยางที่กรีดยางวันต่อไปแข็งตัวในจอกได้

5. ไม่กรีดยางในวันที่ฝนตกจนหน้ากรีดยางเปียกชื้น

6. เศษยางทุกประเภทเป็นผลผลิตที่เกิดขึ้นให้รวบรวมส่งเจ้าของสวนยาง ยางพาราเพื่อนำไปจำหน่ายแบ่งผลประโยชน์ตามข้อตกลง

7. ผู้กรีดยางต้องทายาป้องกันเชื้อราผสมดินในหน้ากรีดยางที่ผ่านมาแล้วทุกเดือน

8. อุปกรณ์ที่ใช้ในการกรีดยางอันได้แก่ มีดกรีดยาง หินลับมีดกรีดยาง เครื่องให้ แสงสว่างในเวลากลางคืน ถังเก็บรวบรวมน้ำยางสด เป็นอุปกรณ์ส่วนตัวที่ผู้กรีดยางต้องหามาด้วยตนเอง

ทั้งนี้ จำนวนวันกรีดยางรวมต่อปีไม่ควรเกิน 160 วัน

### 3 การเก็บรวบรวมน้ำยางสด



ต้นยางพาราที่ได้ทำการกรีดยางทุกต้นจะมีน้ำยางสดไหลลงจอกที่ห้อยรับไว้ประมาณ 2-3 ชั่วโมง ส่วนใหญ่จะหยุดไหล ช่วงเวลาการไหลขึ้นอยู่กับอุณหภูมิในแปลงกรีดยาง หากเป็นช่วงอากาศหนาวเย็นจะไหลนานกว่าช่วงอากาศร้อน ผู้กรีดยางจะต้องใช้การสังเกตเอง เมื่อน้ำยางพาราส่วนใหญ่หยุดไหลแล้วผู้กรีดยางพาราจะเก็บน้ำยางพาราลงถังเก็บ ซึ่งเป็นถังปากกว้างเท่ากันถึง เมื่อเก็บน้ำยาง หมดทุกต้นแล้ว จึงเทใส่ถังที่มีฝาปิดเพื่อการขนส่ง เมื่อรวบรวมน้ำยางได้แล้วก็จะเข้าสู่ขบวนการจำหน่ายต่อไป

#### 4 การคำนวณผลผลิตรายปี

การคำนวณผลผลิตเพื่อประมาณการเป้าหมายรายปี ดำเนินการดังนี้

- กรณีแปลงเปิดกรีดยาง 3 ปีขึ้นไป ได้จากการเก็บสถิติย้อนหลังรายแปลงของสวนป่าเพื่อหาค่าเฉลี่ยต่อไร่ จากนั้นจึงนำมาใช้คำนวณประมาณการเป้าหมายปีถัดไป ดังสมการ

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

- กรณีแปลงเปิดกรีดยาง 1-3 ปีแรก การคำนวณผลผลิตจากการอ้างอิงข้อมูลผลผลิตจากสถาบันวิจัยยาง ดังสมการ ข้อมูลผลผลิตยางเปิดกรีดยางตามอายุ 1-3 ปี รายแปลง (กก./ไร่)  $\times$  พื้นที่ (ไร่) = เป้าหมายรายแปลง

ตารางแสดงข้อมูลอัตราผลผลิตยางพาราตามอายุการเปิดกรีดยางพาราพันธุ์ RRIM 600

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

ดังนั้น ผลรวมของเป้าหมายรายแปลง = เป้าหมายผลผลิตยางพาราประจำปี



### ระบบวนวัฒนไม้มติมูลค่า

เป้าหมายการปลูกและบำรุงสวนป่า

มีต้นไม้เต็มพื้นที่ อัตราการรอดตาย ไม่ต่ำกว่า 90 %

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

คุณภาพลักษณะของไม้มติเยี่ยมรูปทรงและเนื้อไม้เป็นที่ต้องการของตลาด

ปีที่	ช่วงเวลา	กิจกรรม	รายละเอียด
1	พ.ย. – ธ.ค.	การสำรวจพื้นที่ปลูก	ใช้เครื่องมือจับพิกัด GPS ดำเนินการสำรวจ แยกรายละเอียดต่างๆในแต่ละหน่วยจัดการ (Management Unit) ซึ่งประกอบด้วย ถนน ลำห้วย พื้นที่ว่างเปล่าใช้ประโยชน์ไม่ได้ พื้นที่ที่สามารถนำมาปลูกได้จริงๆ พื้นที่อนุรักษ์ (Conservation Zone) แล้วจัดทำแผนที่แสดงรายละเอียดต่างๆ หมายปักหลักแนวเขต และจัดทำป้ายประจำในแต่ละหน่วยจัดการ และส่งตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ธาตุอาหารและลักษณะทางกายภาพที่กรมพัฒนาที่ดินในท้องที่
	ธ.ค. – ม.ค.		การซ่อมแซมถนนป่าไม้
	ก.พ. – พ.ค.	การเตรียมพื้นที่ปลูก	โดยทำการขุดถอนตอไม้เดิมในแปล โดยใช้เครื่องจักรกลขนาดใหญ่ รถแบคโฮทำการกลบหลุมที่ขุด ตันตอไม้ฯ รวมกองที่ขอบแปลงปลูก ให้ราษฎรในพื้นที่นำเอาตอไม้ไปใช้ประโยชน์ อาทิ เป็นไม้เชื้อเพลิง จากนั้นทำการไถพรวนด้วยรถแทรกเตอร์ล้อยาง ผาน 3 และผาน 5 หรือ 7 ทั่วพื้นที่ เพื่อเปิดหน้าดินพร้อมดำเนินการในขั้นตอนต่อไป แต่มีการอนุรักษ์ไม้มติอนุรักษ์ต่างๆ(Eternity Trees) ต่างๆ ไว้ในพื้นที่หน่วยจัดการ ตามเกณฑ์ต่อไปนี้ ไม้มติใกล้จะสูญพันธุ์ (Endangered Tree) ไม้มติเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ (Vulnerable Tree) ,ไม้มติหายาก (Rare Tree) และไม้มติถูกคุกคาม (Threatening Tree) ไม้มติผลไม้มติ (Fruit Tree) ไม้มติขนาดใหญ่ และไม้มติอายุมาก ไม้มติเป็นที่อยู่อาศัยของนกและสัตว์ป่า
มี.ค. – พ.ค.	การเตรียมหลักและปักหลักหมายปลูก	มีหลักเกณฑ์ในการดำเนินการดังนี้ ความยาวหลัก 80 – 100 ซม. กว้างประมาณ 1 ซม. เตรียมให้จำนวนพอดี กับจำนวนไม้มติที่ปลูก เตรียมเป็นมัด มัดละ 50 อัน - ดึงแนว ระยะปลูกทางทิศตะวันออก – ตก ระยะปลูก ที่นิยม ได้แก่ 4 x 4 เมตร, 2 x 8 เมตร เป็นต้น	



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





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



ปีที่	ช่วงเวลา	กิจกรรม	รายละเอียด
4-20	พ.ย.	กำจัดวัชพืช(ถางทั่วพื้นที่)	เพื่อเปิดแสงลดการรบกวนจากวัชพืชใช้แรงงานคนหรือรถไถขนาดเล็กไถกลบวัชพืชระหว่างแถว และป้องกันไฟทำการตรวจตราและทำแนวกันไฟในบริเวณที่สุ่มเสี่ยงที่จะเกิดไฟเข้าทำลายแปลงยูคาลิปตัสโดยใช้รถไถดันวัชพืชไว้รวมถึงการชิงเผาถ้าจำเป็น
	พ.ย. - ธ.ค.	การสำรวจความเจริญเติบโต	ทำการสำรวจจำนวน 5 % โดยทำการสุ่มเลือกตัวแทนของไม้ยูคาลิปตัสจับฉลากเลือก 1 แถวเช่นได้แถวที่ 10 ให้ทำการตรวจนับจำนวนต้นที่รอดตายและวัดความโต ในแถวที่ 10 ทั้งแถวและแถวต่อไปคือแถวที่ 30 , 50 , 70 , .... พร้อมทำเครื่องหมายที่หัวแถวที่ทำการเลือกไว้ด้วย
การบำรุงรักษาสวนป่าไม้ดีมีค่า หลังการตัดสายขยายระยะ			
	พ.ค. - มิ.ย.	กำจัดวัชพืช(ถางทั่วพื้นที่)	เพื่อเปิดแสงลดการรบกวนจากวัชพืชใช้แรงงานคนหรือรถไถขนาดเล็กไถกลบวัชพืชระหว่างแถว
	มิ.ย. - ก.ค.	การใส่ปุ๋ย	สูตรเสมอ 15 - 15 - 15 ปริมาณ 100 กรัมต่อต้น (ขูดยาคุลท์ ปาดครึ่งขวดตวงได้ 50 กรัม) โดยขุดหลุมข้างต้น ซ้าย ขวา 2 หลุม ใส่ปุ๋ยและฝังกลบ ป้องกันปุ๋ยไหล
	พ.ย. - เม.ย.	ป้องกันไฟ	ทำการตรวจตราและทำแนวกันไฟในบริเวณที่สุ่มเสี่ยงที่จะเกิดไฟเข้าทำลายแปลงยูคาลิปตัสโดยใช้รถไถดันวัชพืชไว้รวมถึงการชิงเผาถ้าจำเป็น
	พ.ย. - ธ.ค.	การสำรวจความเจริญเติบโต	ทำการสำรวจจำนวน 5 % โดยทำการสุ่มเลือกตัวแทนของไม้ยูคาลิปตัสจับฉลากเลือก 1 แถวเช่นได้แถวที่ 10 ให้ทำการตรวจนับจำนวนต้นที่รอดตายและวัดความโต ในแถวที่ 10 ทั้งแถวและแถวต่อไปคือแถวที่ 30 , 50 , 70 , .... พร้อมทำเครื่องหมายที่หัวแถวที่ทำการเลือกไว้ด้วย



## ภาคผนวกที่ 5 ตารางจำแนกการใช้ประโยชน์พื้นที่สวนป่า

สวนป่า	ชนิดไม้	พื้นที่ตามทะเบียน(ไร่)	พื้นที่ตาม GPS (ไร่)				พื้นที่ขอเข้ารับการ รับรองตาม FSC (ไร่)	พื้นที่ป่าตัวแทน ระบบนิเวศน์ (ไร่)	
			พื้นที่ให้ผลผลิต (Productive area)	พื้นที่ไม่ให้ผลผลิต (Non productive area)					รวม (ไร่)
				สำนักงาน	พื้นที่ป่าตัวแทน ระบบนิเวศน์	ทางตรวจการณ์			
มุกดาหาร คก 4	สัก	2,702.110		24.739	50.834	3,006.310	2,702.110	24.739	
	ยางพารา		2,717.854						
	ยูคาลิปตัส		212.883						
	ไม้อื่นๆ								
มุกดาหาร คก 5	สัก	1,637.000	110.580	23.763	30.649	1,602.086	1,637.000	23.763	
	ยางพารา								
	ยูคาลิปตัส		1,387.094						
	ไม้อื่นๆ		50.000						
ดงภูพาน	สัก	2,550.000	11.374	17.394	30.649	2,706.832	2,506.685	30.649	
	ยางพารา		244.430						
	ยูคาลิปตัส		2,348.126						
	ไม้อื่นๆ								



ภาคผนวกที่ 6 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

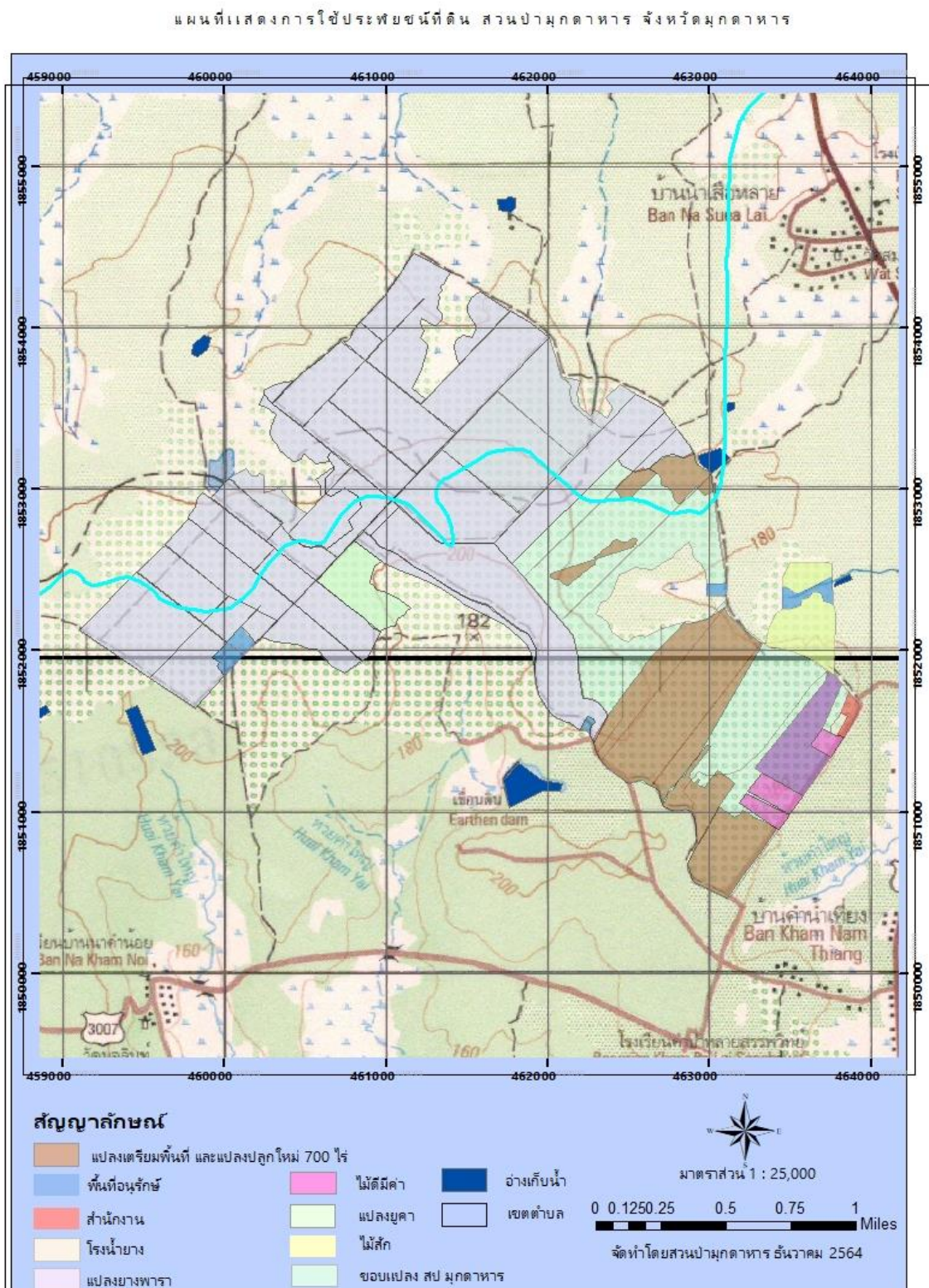


## ภาคผนวกที่ 7 ตารางแผนการทำไม้ 2564 - 2568 สวนป่ามุกดาหาร

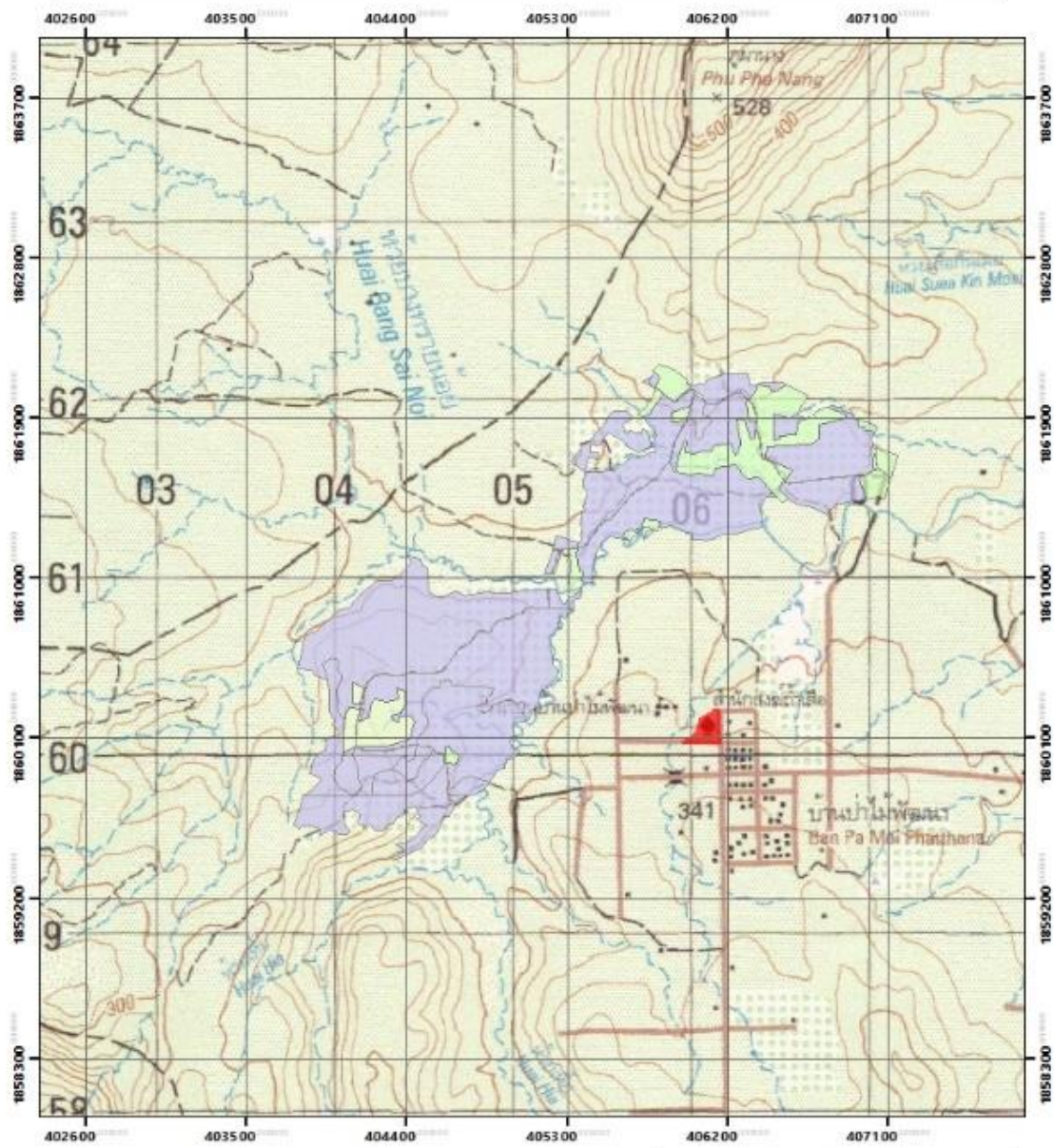
แผนการทำไม้ 2564 - 2568 สวนป่ามุกดาหาร-ดงภูพาน องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้			
ปี พ.ศ.	แปลงปี	พื้นที่ (ไร่)	ปริมาณ
2564	2527,2528	1,400.00	6,000.00
2565	-	-	-
2566	-	-	-
2567	2562/2527	100.00	600.00
2568	-	-	-



ภาคผนวกที่ 8 แผนที่การจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินของสวนป่าภวพรอมของสวนป่ามุกดาหาร โครงการ 4,5 และสวนป่าดงภูพาน



แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน สวนป่าดงภูพาน จังหวัดมุกดาหาร  
องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตอุบลราชธานี



**สัญลักษณ์**

	แปลงปลูกมณฑลศึกซ์		สำนักงานและพื้นที่อนุรักษ์
	แปลงปลูกยูคาลิปตัส		แปลงปลูกยางพารา



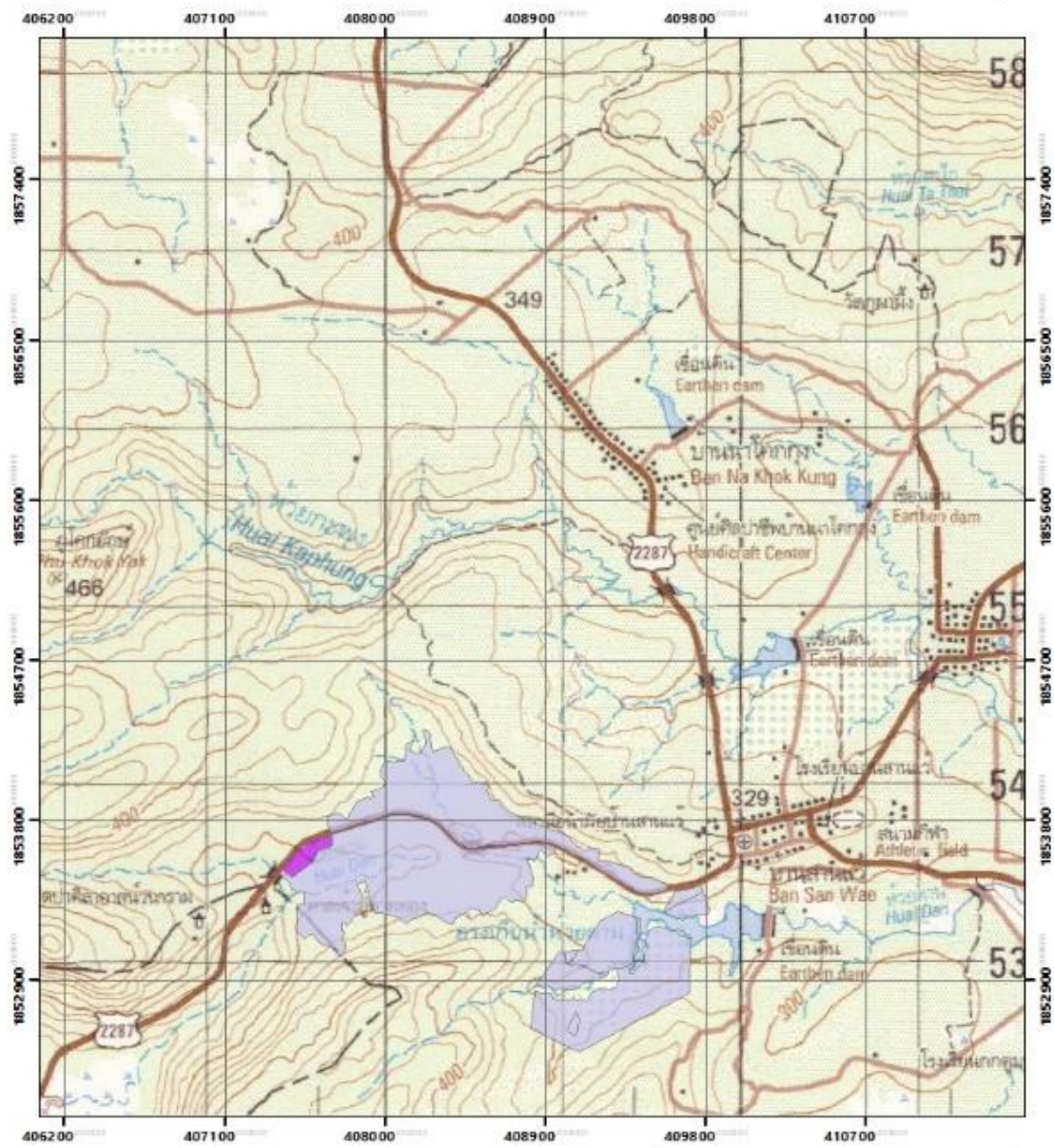
0 0.1 0.2 0.4 0.6 0.8 Miles

มาตราส่วน 1:30,000

จัดทำโดย งานสวนป่ามุกดาหาร ธันวาคม 2564



แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน สวนป่าดงภูพาน จังหวัดมุกดาหาร  
องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตอุบลราชธานี



**สัญลักษณ์**

	แปลงปลูกมณฑลศึกซ์		สำนักงานและพื้นที่อนุรักษ์
	แปลงปลูกยูคาลิปตัส		แปลงปลูกยางพารา



0 0.1 0.2 0.4 0.6 0.8 Miles

มาตราส่วน 1:30,000

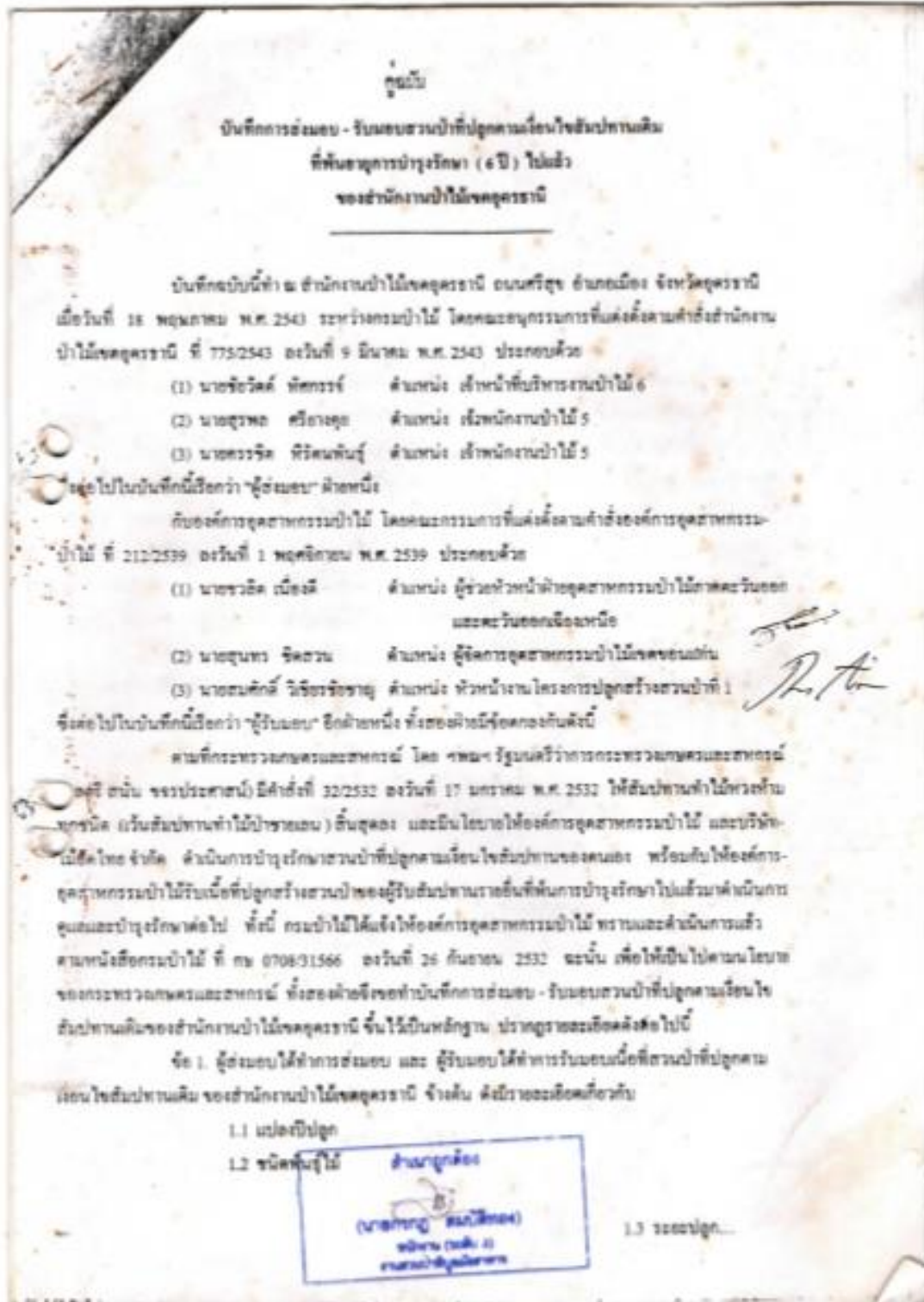
จัดทำโดย งานสวนป่ามุกดาหาร ธันวาคม 2564





ภาคผนวกที่ 9 แสดงเอกสารสิทธิ์ /ส่งมอบ รับมอบพื้นที่สวนป่า

สวนป่ามุกดาหาร โครงการ 4



- 1.3 วรรณยุกต์
- 1.4 ฟอร์เซ็นต์ราคา
- 1.5 พื้นที่คานพระปิ่นกรมป่าไม้
- 1.6 สภาพพื้นที่สวนป่า
- 1.7 แผนที่แสดงบริเวณแปลงปลูกป่า
- 1.8 ทรัพย์สินอื่น ๆ

ปรากฏตามเอกสารแนบท้ายบันทึกนี้ เอกสารหมายเลข 1 รายละเอียดของพื้นที่สวนป่า, เอกสารหมายเลข 2 แผนที่แสดงที่ตั้งและอาณาเขตของสวนป่าแปลงป่าต่าง ๆ, เอกสารหมายเลข 3 รายละเอียดทรัพย์สินอื่น ๆ

ข้อ 2. ผู้รับมอบรับที่จะทำการปลูกหรือดำเนินการเรื่องปลูกใหม่ในเนื้อที่สวนป่าที่ไม่มีฟอร์เซ็นต์ราคาแล้วคว่ำค่าใช้จากของผู้รับมอบ เพื่อให้อำเภอที่สวนป่าที่ทำการมอบหมายแล้ว หรือเนื้อที่ที่ระวางพื้นที่ขึ้นในภายหลังต่อไปในทางราชการต่อไป




ข้อ 3. ผู้รับมอบรับที่จะทำการตรวจสอบเนื้อที่ที่ได้ทำการมอบรับมอบ และกำหนดขอบเขตของพื้นที่ที่ปรากฏตามแผนที่แสดงแปลงปลูกต่าง ๆ ให้แน่นอนชัดเจน โดยเฉพาะในบริเวณที่มีปัญหาการบุกรุก และพื้นที่ทวงห้าม แล้วจะรายงานให้กรมป่าไม้ทราบไว้เป็นหลักฐาน


ข้อ 4. ในการทำไม้ของสวนป่าตามบันทึกฉบับนี้ ผู้รับมอบ - ผู้รับมอบ รับที่จะปฏิบัติตามระเบียบกรมป่าไม้ ว่าด้วยการปฏิบัติเกี่ยวกับป่าไม้ในสวนป่าที่ปลูกตามเงื่อนไขฉบับนี้ปฏิบัติไม่ให้เป็นหลักฐาน

บันทึกนี้ทำขึ้นเป็น 3 ฉบับ ต้นฉบับ 1 ฉบับ และคู่ฉบับ 2 ฉบับ มีข้อความตรงกัน

ประการ ทั้งสองฝ่ายได้สำเนาข้อความข้างต้นโดยตลอดแล้วเห็นว่าถูกต้อง จึงลงนามลงชื่อไว้เป็นสำคัญ โดยผู้ส่งมอบกับต้นฉบับ และคู่ฉบับ 1 ฉบับ ส่วนผู้รับมอบกับคู่ฉบับ 1 ฉบับ ไว้เป็นหลักฐาน



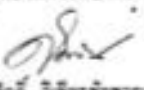
**ผู้ส่งมอบ**

- 1. ลงชื่อ  ประธานศูนย์กรรมการ  
(นายวิชิต ชาติกรรจ์)  
ตำแหน่ง เจ้าพนักงานบริหารงานป่าไม้ 6
- 2. ลงชื่อ  ศูนย์กรรมการ  
(นางสุรพศ ศรียาชอุบ)  
ตำแหน่ง เจ้าพนักงานป่าไม้ 5
- 3. ลงชื่อ  ศูนย์กรรมการและเลขานุการ  
(นายชรรชิต พิริศนพันธ์)  
ตำแหน่ง เจ้าพนักงานป่าไม้ 5

สำนักปลัด  
  
 (นายชรรชิต พิริศนพันธ์)  
 หน้าที่ (ฉบับ 1)  
 กรมป่าไม้/ศูนย์กรรมการ



**ผู้เรียน**

- 1. ชื่อ  ประธานคณะกรรมการ  
(นายอนันต์ อนันต์)
- ตำแหน่ง ผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- 2. ชื่อ  กรรมการ  
(นายสุนทร จิตสวน)
- ตำแหน่ง ผู้จัดการอุตสาหกรรมป่าไม้เขตขอนแก่น
- 3. ชื่อ  กรรมการและเลขานุการ  
(นายสมศักดิ์ วิเชียรโชติชาต)
- ตำแหน่ง หัวหน้างานโครงการปลูกสร้างสวนป่าที่ 1

  
 (นายสมศักดิ์ วิเชียรโชติชาต)  
 เลขที่ ๓๓๓ ๘  
 ถนนปทุมธานี



**กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ**  
**กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์**

ชนิดไม้	ชนิดไม้ที่ไม่	เนื้อไม้ (มตร)	เปอร์เซ็นต์ความชื้น	น้ำหนักแห้ง (กิโลกรัม)	มูลค่า (บาท)			หมายเหตุ
					ราคาซื้อ	ราคาขาย	กำไรสุทธิ	
2538	ทุเรียน	2.5.3	90%	547.26	-	-	547.26	
2539	ทุเรียน	2.5.3	90%	304	-	-	304	
2531	ทุเรียน	2.5.3	90%	771	-	-	771	
2532	ทุเรียน	2.5.3	90%	1,809.83	-	-	1,809.83	
รวม				2,932.12	-	-	2,932.12	

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ตำแหน่ง: \_\_\_\_\_  
(นาย/นาง/นางสาว/นาย) \_\_\_\_\_  
ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

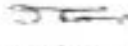
ลงชื่อ *PA* ตำแหน่ง: \_\_\_\_\_  
(นาย/นาง/นางสาว/นาย) \_\_\_\_\_  
ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

**กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ**  
**กระทรวงพาณิชย์**

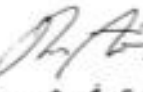
เอกสารหมายเลข 2

แผนที่แสดงที่ดินและอาณาเขตของสวนป่าแปะไร่(ป่าสงวน)  
จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยแผนที่มาตราส่วน 1:50,000 จำนวน 1 แผ่น

รายละเอียดแผนที่ปรากฏตามเอกสารแนบท้ายใบนี้

ลงชื่อ  ประธานคณะกรรมการอำนวยการ  
(นายวิชิต วิชิตวงศ์)

สำนักงานบริหารป่าไม้ 6

ลงชื่อ  ประธานคณะกรรมการวิเทศ  
(นายวิชิต วิชิตวงศ์)

ผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียง  
และตะวันออกเฉียงเหนือ

สำนักงานป่าไม้  
  
(นายวิชิต วิชิตวงศ์)  
ผู้อำนวยการสำนักงานป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

KS/HR/11



เอกสารหมายเลข 3

รายละเอียดทรัพย์สินอื่นๆ

— ว่าง —

ลงชื่อ  ประธานอนุกรรมการส่งเสริม  
( นายชัยวัฒน์ ทัศนธรรม์ )

เจ้าหน้าที่บริหารงานป่าไม้ 6

ลงชื่อ  ประธานคณะกรรมการในสวน  
( นายชวนิช ณีเมืองสี )

ผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ  
และตะวันออกเฉียงเหนือ

ทำนุรักษ์  
  
( นายทรงฤทธิ์ วัฒนวิเศษ )  
พนักงาน ( ระดับ 5 )  
สวนป่าภูพาน



## สวนป่ามุกดาหาร โครงการ 5

แบบ 2

## บันทึกการมอบสวนป่าที่ปลูกโดยใช้งบประมาณของกรมป่าไม้

บันทึกฉบับนี้ทำขึ้น ณ สำนักงานป่าไม้สาขาจังหวัดมุกดาหาร อำเภอเมือง จังหวัดมุกดาหาร เมื่อวันที่ 13 เดือน กันยายน พ.ศ. 2548 เพื่อเป็นหลักฐานแสดงว่า


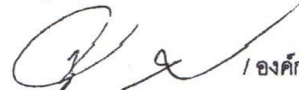
กรมป่าไม้โดย คณะกรรมการตามคำสั่งกรมป่าไม้ ที่ 324/2548 ลงวันที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2548 ได้ทำการมอบสวนป่ามุกดาหาร สังกัด สำนักส่งเสริมการปลูกป่า กรมป่าไม้ ให้แก่องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ โดย คณะกรรมการตามคำสั่งองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ที่ 73/2548 ลงวันที่ 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2548 เป็นผู้รับมอบ สำหรับสวนป่าที่รับมอบ มีรายละเอียดดังนี้

1. สวนป่า \_\_\_\_\_ มุกดาหาร \_\_\_\_\_ แปลงปลูก ปี พ.ศ. 2527,2528,2530  
เนื้อที่ 1,637 ไร่ อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ \_\_\_\_\_ ป่าดงหมู  
ตำบล คำป่าหลาย อำเภอ \_\_\_\_\_ เมือง \_\_\_\_\_ จังหวัด มุกดาหาร  
ตามแผนที่มาตราส่วน 1 : 50,000 ท้ายบันทึกนี้

2. ชนิดไม้ที่ปลูก ยูคาลิปตัส, สัก  
ระยะปลูก 2x8 เมตร สวนป่าแปลงนี้เคยตัดสายขยายระยะมาแล้ว \_\_\_\_\_ ครั้ง  
ตัดไม้ออกไปแล้ว จำนวน \_\_\_\_\_ ต้น ตัดฟันไม้ออกในทางวิชาการกรณีอื่น ๆ \_\_\_\_\_ ต้น

3. อัตราการรอดตายของไม้ในสวนป่า \_\_\_\_\_ เปอร์เซ็นต์ หรือประมาณ \_\_\_\_\_ ต้น/ไร่  
ขนาดความโตของไม้วัดรอบที่ระดับความสูง 1.30 เมตร เฉลี่ย \_\_\_\_\_ ซม.  
ความสูงเฉลี่ย \_\_\_\_\_ เมตร

4. รายละเอียดอื่น \_\_\_\_\_

  
 องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

 - 0.



-2-

องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้จะดูแลรักษาและใช้ประโยชน์สวนป่าที่รับมอบตลอดจนการปลูกป่าทดแทน ตามระเบียบกรมป่าไม้ว่าด้วยการให้องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ดูแลรักษาและใช้ประโยชน์สวนป่าที่ปลูกโดยใช้งบประมาณของกรมป่าไม้ พ.ศ.....2541.....

บันทึกนี้ได้ทำขึ้นเป็น 4 ฉบับ มีข้อความอย่างเดียวกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐานฝ่ายละ 1 ฉบับ เก็บไว้ที่กรมป่าไม้ 1 ฉบับ และเก็บไว้ที่องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ 1 ฉบับ

(ลงชื่อ)

ประธานฯ/ส่งมอบ

(นายชนก ศรีวงษ์รัตน์)

หัวหน้าสำนักงานป่าไม้สาขาจังหวัดมุกดาหาร

(ลงชื่อ)

ประธานฯ/รับมอบ

(นายทองสุข แถวจันทิก)

ผู้อำนวยการสำนักงานอนุรักษ์และพัฒนาสวนป่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นายวิบูลย์ จันทร์ธานี)

ทำหน้าที่หัวหน้าฝ่ายป้องกันรักษา

สำนักงานป่าไม้สาขาจังหวัดมุกดาหาร

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นายพิทักษ์ รักอาชีพ)

ผู้จัดการสำนักงานอนุรักษ์และพัฒนาสวนป่านครราชสีมา

(ลงชื่อ)

กรรมการ/เลขานุการ

(นายวิบูลย์ ผาดไธสง)

ทำหน้าที่หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมการปลูกป่า

สำนักงานป่าไม้สาขาจังหวัดมุกดาหาร

(ลงชื่อ)

กรรมการ/เลขานุการ

(นายบรรยง บุญญโก)

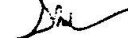
หัวหน้าสวนป่าพิบูลมังสาหาร



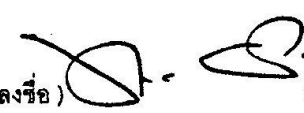


ทะเบียนสวนป่า  
สวนป่ามุกดาหาร  
ท้องที่ตำบลคำป่าหลาย อำเภอเมือง จังหวัดมุกดาหาร


ปีงบประมาณ	เนื้อที่ (ไร่)	ชนิดไม้	ระยะปลูก (เมตร)	หมายเหตุ
2527	400	ยูคาลิปตัส	2x8	
2528	1,137	ยูคาลิปตัส	2x8	
2530	100	สัก	2x8	
รวม	1,637			

(ลงชื่อ)  ประธานฯ/ส่งมอบ  
(นายชนก ศรีวงษ์รัตน์)

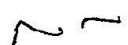
หัวหน้าสำนักงานป่าไม้สาขาจังหวัดมุกดาหาร

(ลงชื่อ)  ประธานฯ/รับมอบ  
(นายทองสุข แดวจันทัก)

ผู้อำนวยการสำนักงานอนุรักษ์และพัฒนาสวนป่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นายวิบูลย์ จันทร์ธานี)

ทำหน้าที่หัวหน้าฝ่ายป้องกันรักษา  
สำนักงานป่าไม้สาขาจังหวัดมุกดาหาร

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นายพิทักษ์ รักอาชีพ)

ผู้จัดการสำนักงานอนุรักษ์และพัฒนาสวนป่านครราชสีมา

(ลงชื่อ)  กรรมการ/เลขานุการ  
(นายวิบูลย์ ผาดโรตง)

ทำหน้าที่หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมการปลูกป่า  
สำนักงานป่าไม้สาขาจังหวัดมุกดาหาร

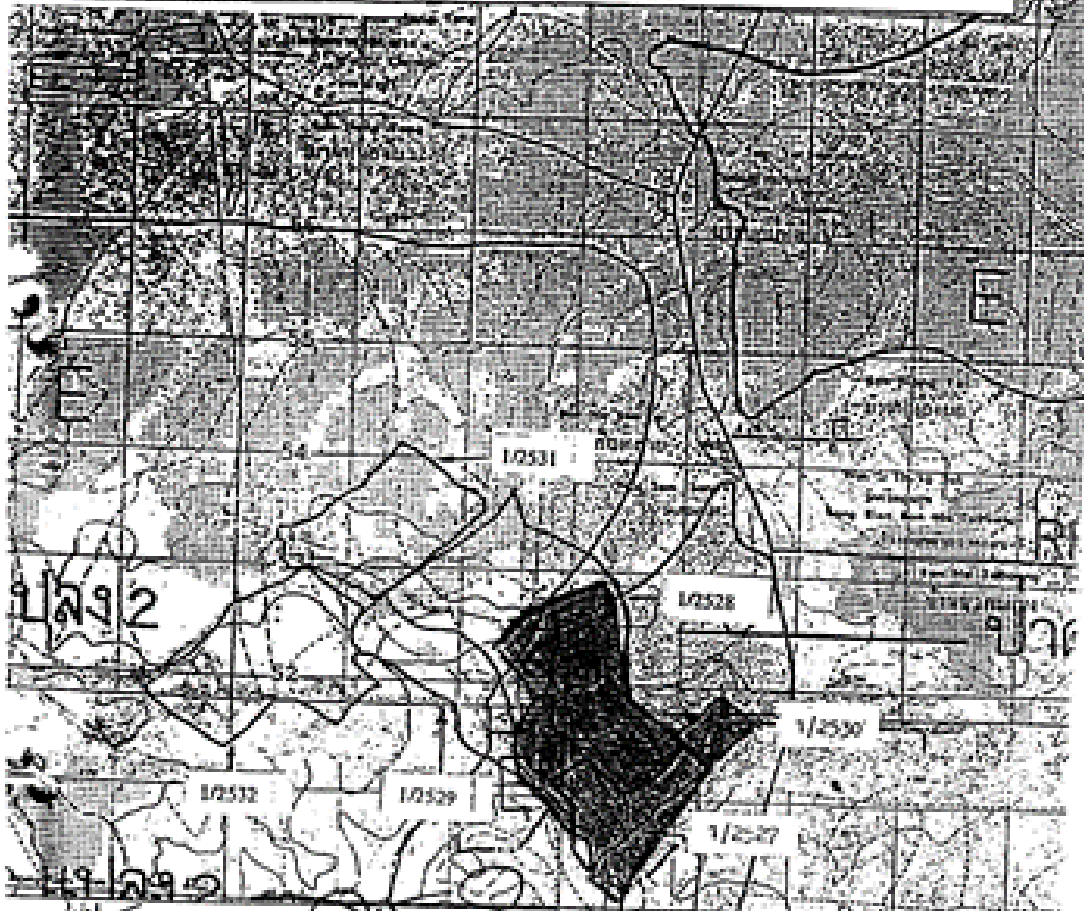
(ลงชื่อ)  กรรมการ/เลขานุการ  
(นายบรรยง บุญญโก)


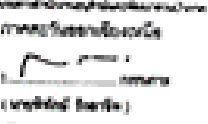
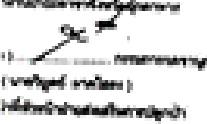



หัวหน้าสวนป่าพิบูลมังสาหาร






แผนที่แสดงบริเวณที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่ปลูกสร้างสวนป่า  
 สวนป่ามุกดาหาร ตำบลคำป่านลาอ  
 อำเภอเมือง จังหวัดมุกดาหาร  
 เนื้อที่ 1,637 ไร่

ทท.๖๖  
 ๐ พ.ศ.

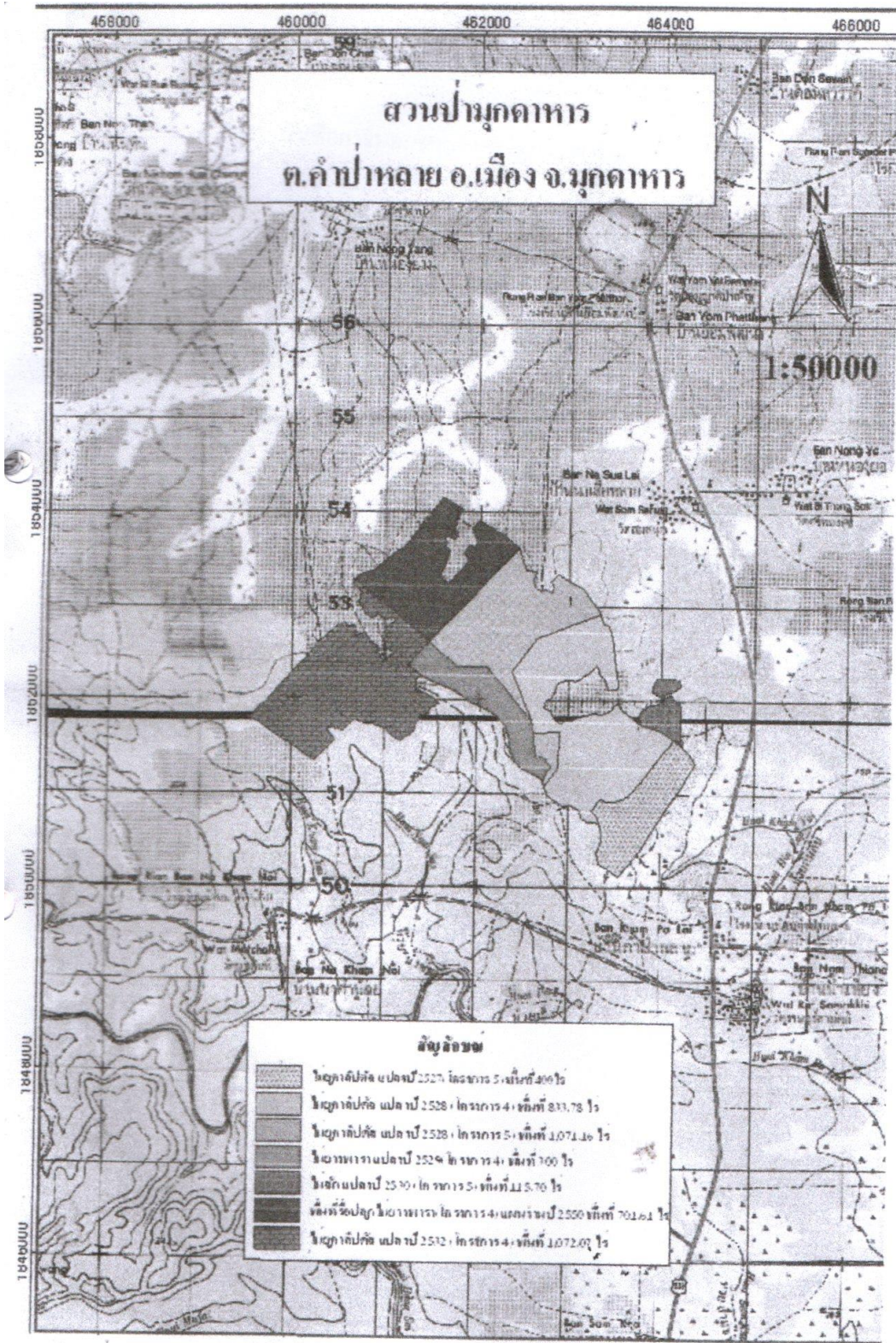


๑) _____ (นายสม. สอนใจดี) ผู้อำนวยการสำนักงาน 	๒) _____ (นายสมชาย สอนใจดี) ผู้อำนวยการสำนักงาน 
๓) _____ (นายสุชาติ สอนใจดี) ผู้อำนวยการสำนักงาน 	๔) _____ (นายสุชาติ สอนใจดี) ผู้อำนวยการสำนักงาน 
๕) _____ (นายสุชาติ สอนใจดี) ผู้อำนวยการสำนักงาน 	๖) _____ (นายสมชาย สอนใจดี) ผู้อำนวยการสำนักงาน 

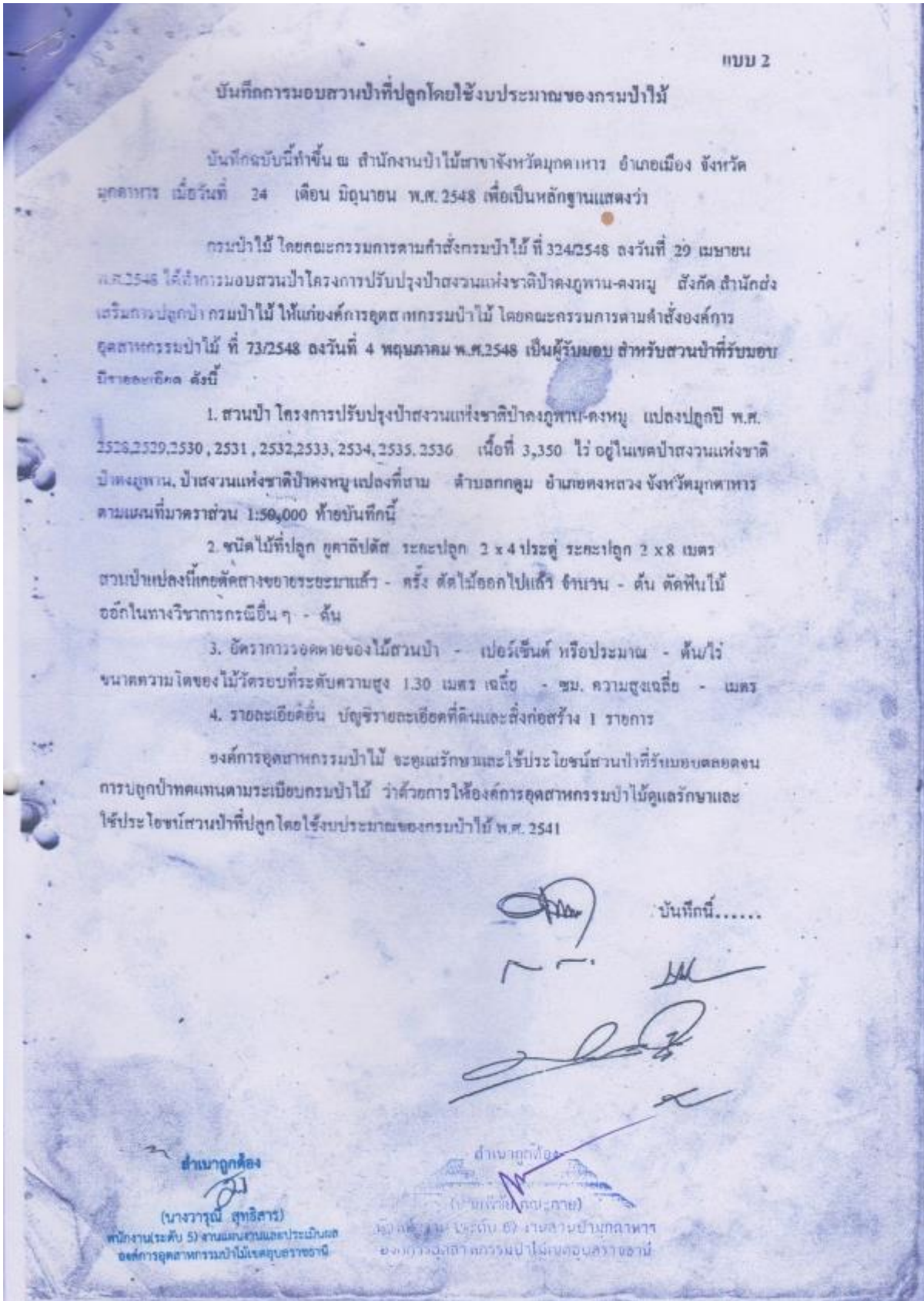
**เครื่องหมายแผนที่**

-  แปลงปลูกปี 2527  
เนื้อที่ 400 ไร่
-  แปลงปลูกปี 2528  
เนื้อที่ 1,137 ไร่
-  แปลงปลูกปี 2530

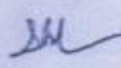
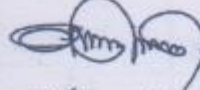




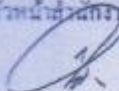
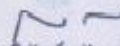
สวนป่าดงภูพาน โครงการ 5

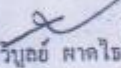
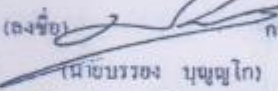



บันทึกนี้ได้ทำขึ้นเป็น 4 ฉบับ มีข้อความอย่างเดียวกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านเข้าใจข้อความ โดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน ต่อเก็บไว้เป็นหลักฐานฝ่ายละ 1 ฉบับ เก็บไว้ที่กรมป่าไม้ 1 ฉบับ และเก็บไว้ที่องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ 1 ฉบับ

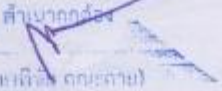
(ลงชื่อ)  ประธาน/ส่งมอบ (ลงชื่อ)  ประธาน/รับมอบ  
(นายชนก ศรีวงษ์รัตน์) (นายศักดิ์ชัย หาญวิชาญชัย)

ตำแหน่งที่หัวหน้าส่วนการป่าไม้สาขาจังหวัดมุกดาหาร ผู้อำนวยการสำนักงานอนุรักษ์และพัฒนา  
สวนป่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

(ลงชื่อ)  กรรมการ (ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นายวิบูลย์ จันทร์ธานี) (นายพิทักษ์ รักอาชีพ)  
ตำแหน่งที่หัวหน้าฝ่ายป้องกันรักษาป่า ผู้จัดการสำนักงานอนุรักษ์และพัฒนาสวนป่านครราชสีมา  
สำนักงานป่าไม้สาขาจังหวัดมุกดาหาร

(ลงชื่อ)  กรรมการ/เลขานุการ (ลงชื่อ)  กรรมการ/เลขานุการ  
(นายวิบูลย์ ศาคโธสง) (นายบรรจง บุญญโก)  
ตำแหน่งที่หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมการปลูกไม้ ทำหน้าที่หัวหน้าส่วนป่าพิบูลมังสาหาร  
สำนักงานป่าไม้สาขาจังหวัดมุกดาหาร

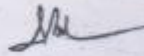
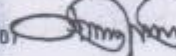
สำเนาถูกต้อง  
  
(นางวารุณี สุทธิสาร)  
พนักงานระดับ 5 งานแผนงานและประเมินผล  
องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตอุบลราชธานี

สำเนาถูกต้อง  
  
(นายเจริญ ฤกษ์งาม)  
หัวหน้างาน (ระดับ 6) งานควบคุมป่ามุกดาหาร  
องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตอุบลราชธานี


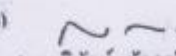


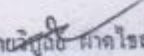

ทะเบียนสวนป่า  
โครงการปรับปรุงป่าสงวนแห่งชาติป่าดงภูพาน-ดงหมู  
ท้องที่ตำบลกกตูม อำเภอคงหลวง จังหวัดมุกดาหาร

ปีงบประมาณ	เนื้อที่ (ไร่)	ชนิดไม้	ระยะปลูก (เมตร)	หมายเหตุ
2528	500	ยูคาลิปตัส	2x4	
2529	300	ยูคาลิปตัส	2x4	
2530	500	ยูคาลิปตัส	2x4	
2531	500	ยูคาลิปตัส	2x4	
2532	350	ยูคาลิปตัส	2x4	
2533	400	ยูคาลิปตัส	2x4	
2534	200	ประดู่	2x8	
2535	300	ประดู่	2x8	
2536	300	ประดู่	2x8	
รวม	3,350			

(ลงชื่อ)  ประธาน-ผู้มอบ (ลงชื่อ)  ประธาน-ผู้รับมอบ  
(นายชนก ศรีวัชรินทร์) (นายศักดิ์ชัย เกตุพิชาญชัย)

ทำหน้าที่หัวหน้าส่วนราชการป่าไม้สาขาจังหวัดมุกดาหาร ผู้อำนวยการสำนักงานอนุรักษ์และพัฒนา  
สวนป่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

(ลงชื่อ)  กรรมการ (ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นายวิบูลย์ จันทร์ธานี) (นายพิทักษ์ รักอาชีพ)  
ทำหน้าที่หัวหน้าฝ่ายป้องกันรักษาป่า ผู้จัดการสำนักงานอนุรักษ์และพัฒนาศวนป่านครราชสีมา  
สำนักงวนป่าไม้สาขาจังหวัดมุกดาหาร

(ลงชื่อ)  กรรมการ เลขานุการ (ลงชื่อ)  กรรมการ เลขานุการ  
(นายวิบูลย์ ผาดี ไชยสูง) (นายบรรจง บุญญโก)  
ทำหน้าที่หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมการปลูกป่า หัวหน้าสวนป่าที่บุคมังสาหาร  
สำนักงานป่าไม้จังหวัดมุกดาหาร

สำเนาถูกต้อง  
(นางวราวุฒิ สุทธิสาร)

สำเนาถูกต้อง  
(นายพิเชษฐ์ ตระกูล)

พนักงานระดับ 5) งานแผนงานและประเมินผล  
กองการอนุรักษ์กรมป่าไม้เขตมุกดาหาร


พนักงานระดับ 6) งานควบคุมป่ามุกดาหาร  
กองการอนุรักษ์กรมป่าไม้เขตมุกดาหาร



รายละเอียดที่ดินและสิ่งก่อสร้าง

วัน เดือน ปีที่ได้มา	เลขที่โฉนดหรือ เลขที่อาคาร	รายการ	จำนวน	ราคา (บาท)	หมายเหตุ
พ.ศ.2529		สำนักงานชั่วคราว	1 หลัง	60,000.-	

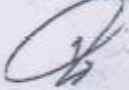
(ลงชื่อ)  ประธานฯ ส่งมอบ

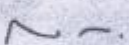
(ลงชื่อ)  ประธานฯ รับมอบ

(นายชนก ศรีวงษ์รัตน์)

(นายศักดิ์ชัย ภาณุพิชาญะ)

ทำหน้าที่หัวหน้าสำนักงานป่าไม้เขตอุทยานแห่งชาติเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวรด้านตะวันตก  
ผู้อำนวยการสำนักงานอนุรักษ์และพัฒนาสวนป่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

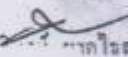
(ลงชื่อ)  กรรมการ

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายวิบูลย์ จันทวีรธานี)

(นายทิมเกียรติ รักษาศิริ)

ทำหน้าที่หัวหน้ากองป้องกันรักษาป่า  
ผู้จัดการสำนักงานอนุรักษ์และพัฒนาสวนป่านครราชสีมา

(ลงชื่อ)  กรรมการ เลขานุการ

(ลงชื่อ)  กรรมการ เลขานุการ

(นางสาววิมลพร นิลวงษ์)

(นายบรรจง ฤกษ์ฤกษ์)

ทำหน้าที่หัวหน้ากองส่งเสริมวิชาการ  
สำนักงานป่าไม้เขตอุทยานแห่งชาติเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวรด้านตะวันตก

ทำหน้าที่สวนป่าเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า

สำเนาถูกต้อง

(นางวารุณี สุทธิสาร)  
พนักงาน (ระดับ 5) งานแผนงานและประเมินผล  
องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตอุบลราชธานี

สำเนาถูกต้อง

(นายทิมเกียรติ รักษาศิริ)  
นักป่างาน (ระดับ 6) งานสวนป่ามุกดาหาร  
องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตอุบลราชธานี



