

Dankhunthot Forest Plantation Management Summary

บทสรุปการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน สวนป่าด่านขุนทด องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตนครราชสีมา ประวัติความเป็นมา

สวนป่าด่านขุนทด เป็นสวนป่าโครงการที่ 2 (องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ปลูกป่าทดแทนตามเงื่อนไขสัมปทานทำไม้กระยาเลยของ อ.อ.ป.) โดยดำเนินการปลูกป่าในระบบหมู่บ้านป่าไม้เริ่มดำเนินการปลูกป่าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2522 ซึ่งสำนักงานป่าไม้เขตนครราชสีมา เป็นหน่วยงานในสังกัดกรมป่าไม้ เป็นผู้อนุมัติให้ดำเนินการตามแผนการปลูกสร้างสวนป่าด่านขุนทดปี พ.ศ. 2521 – 2522 โดยคัดเลือกพื้นที่ที่มีสภาพถูกบุกรุกทำลายเสื่อมโทรมราษฎรปลูกพืชเกษตรล้มลุกในป่าสงวนแห่งชาติ ป่าดงกระสังข์ – ลำพญากลาง อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา มีเนื้อที่รวมทั้งสิ้น 20,000 ไร่ และองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ได้เข้าดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าในปี พ.ศ. 2523 – 2532 สามารถดำเนินการได้ทั้งสิ้น 9 แปลงปัจจุบันมีเนื้อที่ทั้งสิ้น 5,975 ไร่ ส่วนใหญ่ปลูกไม้ยูคาลิปตัส และมีไม้ป่าธรรมชาติขึ้นปะปนอยู่ในบางแปลง การดำเนินงานของสวนป่าในปัจจุบัน เป็นการบำรุงรักษาสวนป่าหลังการทำไม้มีการริ่พัฒนาปลูกใหม่ในบางส่วน ซึ่งเป็นการดำเนินงานตามโครงการความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ เช่น บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (SCG) โดยใช้กล้าไม้พันธุ์ดีจากการปักชำและกล้าไม้จาก บริษัท (SCG) ปัจจุบันมีสมาชิกหมู่บ้านป่าไม้รวมทั้งสิ้น 38 ครัวเรือน

ที่ตั้งสวนป่าด่านขุนทด ตั้งอยู่บริเวณป่าสงวนแห่งชาติป่าดงกระสังข์ – ลำพญากลาง ท้องที่ตำบลห้วยบง อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา มีพื้นที่ทั้งหมด 6,588.952 ไร่ ตามทะเบียนรับมอบพื้นที่ อยู่ห่างจากอำเภอด่านขุนทดประมาณ 37 กิโลเมตร อยู่ห่างจากองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตนครราชสีมา ประมาณ 120 กิโลเมตร อยู่ห่างจากองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ประมาณ 350 กิโลเมตร การเดินทางเมื่อมาถึงอำเภอด่านขุนทดแล้ว ให้เดินทางต่อไปตามถนนทางหลวงหมายเลข 2256 (ด่านขุนทด – ชัยบาดาล) เมื่อถึงระหว่างกิโลเมตรที่ 45 – 44 จะมีป้ายสวนป่าด่านขุนทดเห็นเด่นชัดอยู่ทางขวามือ ซึ่งเมื่อเลี้ยวรถเข้าไปก็จะเป็นที่ตั้งของสำนักงานสวนป่าด่านขุนทด



สถานที่ตั้ง

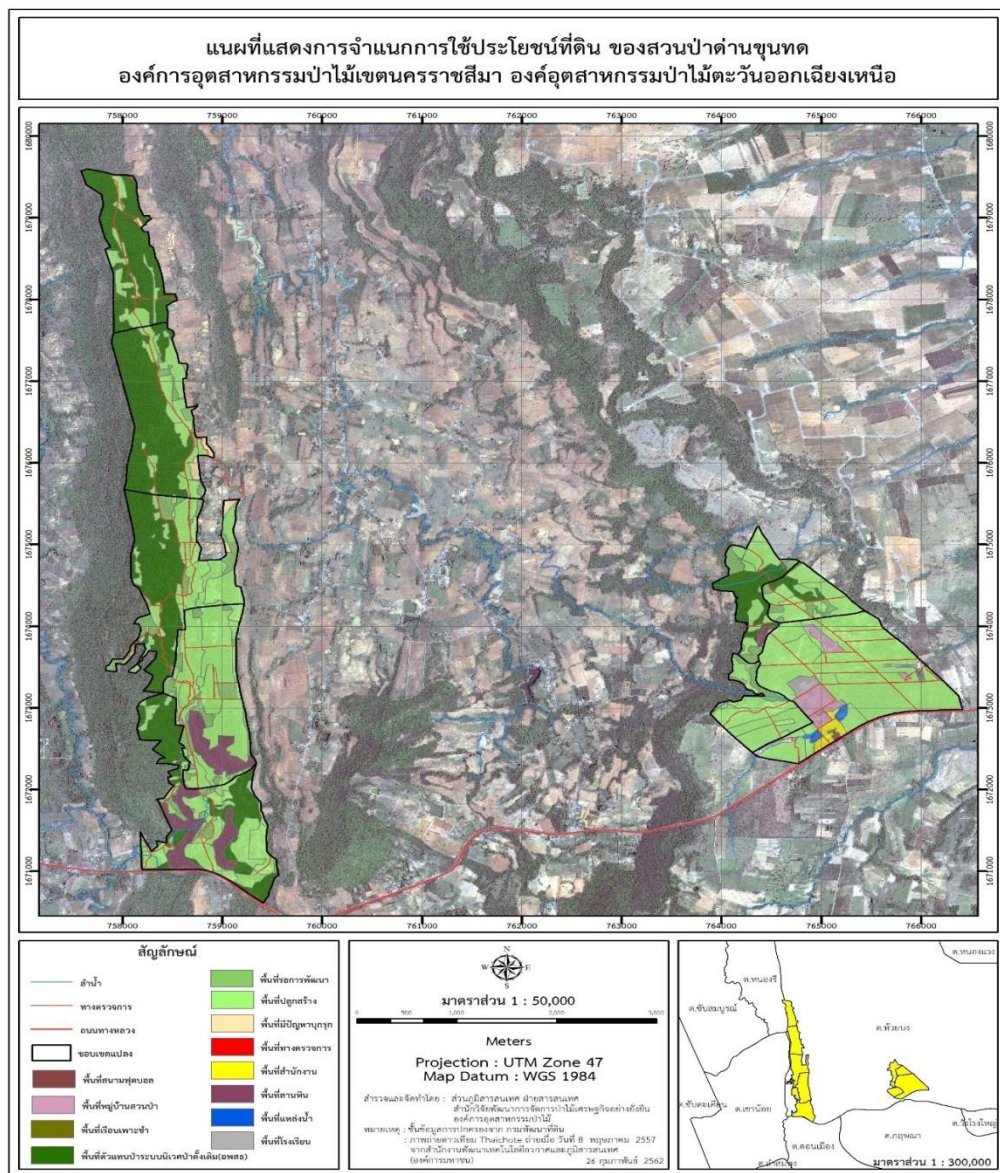
สวนป่าด้านขุนทด หมู่ที่ 1 ตำบลห้วยบง อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา รหัสไปรษณีย์ 30210

ห่างจากอำเภอด่านขุนทด 37 กิโลเมตร

ห่างจากจังหวัดนครราชสีมา 120 กิโลเมตร

ห่างจากองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตนครราชสีมา 110 กิโลเมตร

1. ที่ตั้งสวนป่า อยู่ในท้องที่ ตำบลห้วยบง อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา อยู่ในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าดงกะสัง – ลำพญากลาง



ภาพที่ 1 ภาพแสดงพื้นที่รับผิดชอบงานสวนป่าด้านขุนทด องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตนครราชสีมา

ระบบการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน (Sustainable Forest Plantation Management System)

องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (อ.อ.ป.) เป็นรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีนโยบายมุ่งเน้นให้สวนป่าในสังกัดมุ่งปฏิบัติการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน เพื่อก้าวสู่ระบบการจัดการสวนป่าที่เป็นสากลโดยการปลูกสร้างสวนป่า คຸ້ມครองรักษาบูรณะป่าไม้เพื่อประโยชน์แก่การป่าไม้ โดยได้กำหนดพันธกิจด้านธุรกิจ ประกอบด้วย การพัฒนาที่ดินสวนป่า โดยอนุรักษ์และพัฒนาให้เป็นสวนป่าเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน เป็นรากฐานการผลิตไม้และบริการส่งเสริมการปลูกไม้เศรษฐกิจสูง ภาวเอกชน ชุมชนท้องถิ่นอย่างครบวงจร เพื่อตอบสนองความต้องการใช้ไม้ของประเทศอย่างพอเพียงและยั่งยืน ส่งเสริมและสนับสนุนธุรกิจอุตสาหกรรมไม้ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและธุรกิจบริการที่มีป่าไม้เป็นพื้นฐานให้ประชาชนได้รับบริการที่ได้มาตรฐาน มีการจัดการด้านการตลาดอย่างครบวงจร พัฒนาระบบและสร้างกลไกการตลาดไม้เศรษฐกิจอย่างเป็นธรรม เพื่อให้การปลูกไม้เศรษฐกิจได้รับผลตอบแทนที่คุ้มค่าและยั่งยืน อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมและพัฒนาสังคม ชุมชนท้องถิ่น โดยใช้สวนป่าเป็นฐานในการดำเนินงานช่วยเหลือ สร้างงาน สร้างอาชีพให้แก่เกษตรกรรอบเขตสวนป่าตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยประชาชนมีส่วนร่วม การจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน ประกอบด้วยความยั่งยืน 3 ประการ

1. ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม
2. ความยั่งยืนด้านสังคม
3. ความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจ

วัตถุประสงค์

ด้านสิ่งแวดล้อม

1. ส่งเสริมความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่อนุรักษ์ของสวนป่าฟื้นฟูสภาพธรรมชาติในพื้นที่สวนป่า
2. อนุรักษ์แหล่งที่อยู่อาศัยของพืชหรือสัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์หายากและถูกคุกคาม
3. ส่งเสริมความสมดุล ด้านการกระจายของชั้นอายุไม้เพื่ออนุรักษ์ระบบนิเวศ คำนึงถึงการรักษาสัตว์ส่วนที่เหมาะสมของป่าไม้ที่มีอายุมาก ๆ ในพื้นที่สวนป่า
4. เพื่อกำหนดพื้นที่อนุรักษ์ในพื้นที่สวนป่าไว้อย่างน้อยประมาณ 5 % ของพื้นที่รวมสวนป่า
5. การอนุรักษ์พื้นที่ที่ทราบว่าจะเป็นแหล่งกำเนิดของพืช/สัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์และหายาก(นอกเขตพื้นที่อนุรักษ์ที่กำหนด) และพื้นที่วางไข่และผสมพันธุ์ของสัตว์ป่า
6. การคุ้มครองและฟื้นฟูพื้นที่ที่อยู่อาศัยของพืชหรือสัตว์ (The Preservation and Restoration of Habitats)
7. เพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำ (Water Management) ที่เหมาะสมเพื่ออนุรักษ์ ปรับปรุงคุณภาพดิน และป้องกันการพังทลายของดิน ให้มีความอุดมสมบูรณ์

8. เพื่อเป็นการฟื้นฟู,การจัดการแปลงปลูกและการฟื้นฟูหลังการโค่นล้มไม้ (Regeneration ,Stand Management and Felling)
9. เพื่อจัดการสวนป่าในบริเวณที่อยู่ติดกับพื้นที่เกษตรป้องกันและลดผลกระทบต่อพื้นที่ที่มีความสำคัญในด้านสิ่งแวดล้อมความหลากหลายทางชีวภาพและลักษณะของภูมิทัศน์ดั้งเดิม

ด้านสังคม

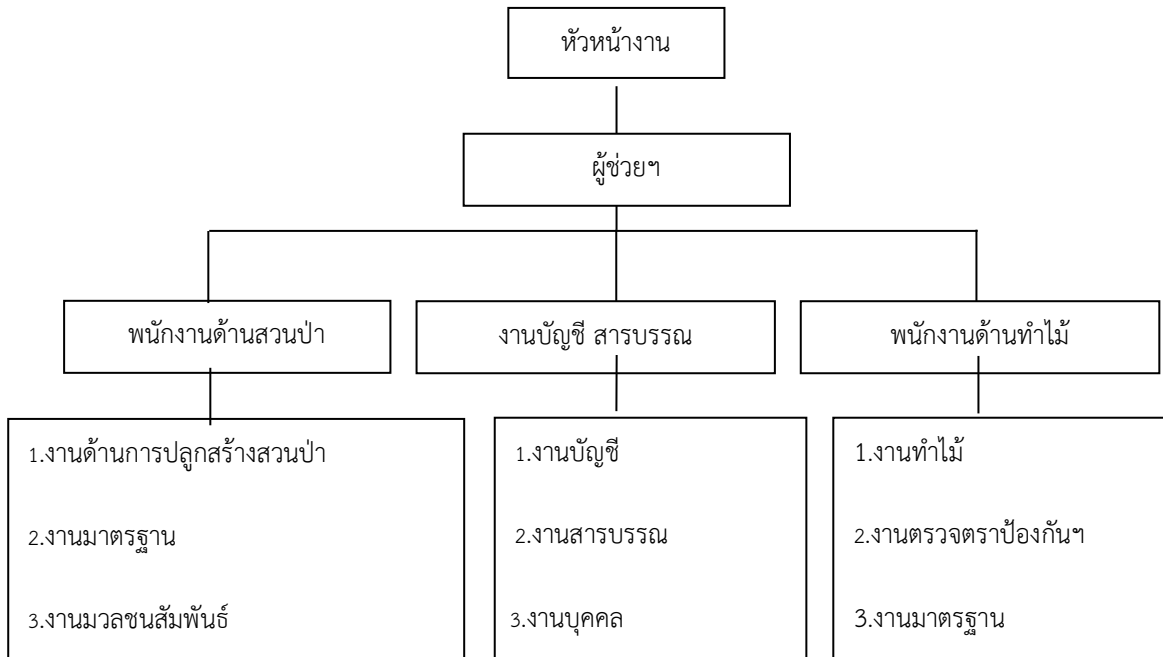
1. ส่งเสริมสถานภาพทางด้านสังคมและคุณภาพชีวิตที่ดีของชุมชนท้องถิ่น
2. เพื่อจรรโลงและส่งเสริมด้านเศรษฐกิจด้านสังคมและด้านวัฒนธรรมความเป็นอยู่ที่ดีของคนงานและชุมชนท้องถิ่นรอบๆสวนป่า
3. เพื่อยอมรับสิทธิตามกฎหมายและสิทธิตามขนบธรรมเนียมประเพณีในการเป็นเจ้าของ,การใช้ประโยชน์,การจัดการพื้นที่และทรัพยากรต่างๆของชนพื้นเมืองที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับสวนป่า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

ด้านเศรษฐกิจ

1. สนับสนุนประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์และการเพิ่มมูลค่าของผลผลิตไม้จากสวนป่า
2. เพื่อให้เกิดความยั่งยืนและผลผลิตในระดับสูงสุดของไม้ในขณะที่จะต้องคุ้มครองดูแลด้านความหลากหลายทางชีวภาพไปในเวลาเดียวกันด้วย
3. เพื่อกำหนดให้สวนป่ามีความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจ โดยมีปริมาณผลผลิตต่อหน่วยอยู่ในระดับเกณฑ์มาตรฐาน
4. เพื่อการวางแผนการเก็บเกี่ยวผลผลิตไม้ในระยะยาวและยั่งยืน
5. เพื่อคัดเลือกใช้ระบบวนวัฒนที่เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่สวนป่า
6. เพื่อคัดเลือกใช้ระบบ และเทคนิคการทำไม้ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
7. เพื่อการใช้ระบบการสำรวจข้อมูลสวนป่าที่ทันสมัยประหยัดและถูกต้องแม่นยำ
8. เพื่อปฏิบัติตามกฎหมายไทยและข้อตกลงระหว่างประเทศที่ประเทศไทยได้ลงนามไว้(Compliance with Thai Laws and International Agreements)

โครงสร้างการบริหารงานสวนป่าด้านขุนทด

แผนผังโครงสร้างการบริหารองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้



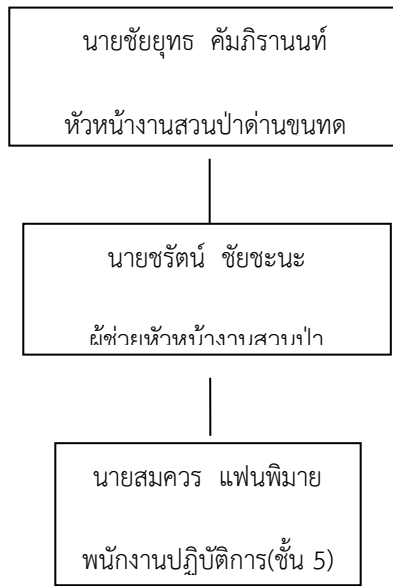
อัตรากำลังบุคลากรปัจจุบัน

| ที่ | ตำแหน่ง | ระดับ (ชั้น) | จำนวน | เงินเดือนเฉลี่ย |
|-----|-------------------------|--------------|-------|-----------------|
| 1 | หัวหน้าสวนป่า | 6 | 1 | 28,080.00 |
| 2 | ผู้ช่วยหัวหน้างานสวนป่า | 3 | 1 | 15,000.00 |
| 3 | พนักงานปฏิบัติการ | (5) | 1 | 15,440.00 |

อุปกรณ์และเครื่องมือ

| | | |
|------------------------------|---|--------------------|
| 1. รถยนต์ตรวจการ | 1 | คัน |
| 2. รถแทรกเตอร์ล้อยาง | 1 | คัน (ใช้งานได้) |
| 3. รถไถนาเดินตามพร้อมอุปกรณ์ | 1 | คัน (ใช้งานได้) |
| 3. รถจักรยานยนต์ | 1 | คัน (ใช้งานได้) |
| 4. คอมพิวเตอร์ | 1 | ชุด (ใช้งานได้) |
| 5. อาวุธปืนลูกซอง 5 นัด | 2 | กระบอก (ใช้งานได้) |

อัตรากำลังงานสวนป่าด้านขุนทด



เป้าหมายด้านธุรกิจ

เป้าหมายด้านธุรกิจ

รายได้

ทำไม้ยูคาลิปตัสสวนป่า 2,280 ตัน รายได้ 2.400 ล้านบาท

รายจ่าย

การทำไม้ยูคาลิปตัสสวนป่า รายจ่าย 1.393 ล้านบาท

กำไร

1.007 ล้านบาท

เป้าหมายด้านการลงทุน

- | | | |
|---------------------------------|-------|---------|
| 1. ปลุกสร้างสวนป่าไม้ยูคาลิปตัส | 500 | ไร่ |
| 2. ปลุกสร้างสวนป่าไม้ดีมีค่า | 100 | ไร่ |
| 3. บำรุงรักษาสวนป่าแปลงเก่า | 5,375 | ไร่ |
| 4. ประมาณการเงินลงทุนปี 2562 | 3.928 | ล้านบาท |

สวนป่าด้านขุนทด มีพื้นที่ให้ผลผลิตไม้ยูคาลิปตัส 3,568.32 ไร่ หรือ 570.93 เฮกตาร์ มีค่าความเพิ่มพูนรายปี (AYI) ของไม้ท่อน เท่ากับ 1.38 ลบ.ม./ไร่ หรือ 8.63 ลบ.ม./Ha ซึ่งมีความเพิ่มพูนรายปีของพื้นที่ทำไม้ของไม้ท่อน เท่ากับ 3,879.62 ลบ.ม./ปี มีปริมาณทำไม้โดยรวม 30 ปี เท่ากับ 92,410.72 ลบ.ม. โดยในปี 2562 มีเป้าหมายปรมาณการทำไม้ 2,280 ลบ.ม. ซึ่งปริมาณการทำไม้ไม่เกินปริมาณความเพิ่มพูนรายปีของพื้นที่ทำไม้

การดูแลและการตัดสางขยายระยะไม้ดีมีค่า

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

(1) Low Thinning คือ การตัดสางขยายระยะต้นไม้ที่มีชั้นเรือนยอดที่อยู่ด้านล่าง เรือนยอดไม่เจริญ ถูกบดบัง หรือที่ตายแล้วออกก่อน แล้วจึงตัดเรือนยอดที่เหนือขึ้นไปจนถึงเรือนยอดเด่น การตัดสางวิธีนี้สามารถนำไปรวมกับวิธีอื่นๆ ได้ เป็นการตัดไม้ลักษณะทราหมออกก่อน เพื่อให้ไม้ดี ๆ ที่เหลือ มีการเจริญเติบโตที่ดีขึ้น low thinning เป็นการตัดสางขยายระยะวิธีเก่าแก่ที่สุด บางทีเรียกว่า thinning from below เพราะวิธีนี้เลือกตัดไม้ที่มีเรือนยอดต่ำ หรือที่อยู่ล่างๆ

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

| ปีที่ | ช่วงเวลา | กิจกรรม / รายละเอียด |
|-------|----------|---|
| 15 | | - การตัดสางขยายระยะครั้งที่ 1 เหลือไม้ครึ่งหนึ่งของการปลูกครั้งแรกไว้ โดยทำการตัดสางขยายระยะแบบ Low Thinning เป็นการตัดสางครั้งแรก เพื่อเป็นการปรับโครงสร้างของต้นไม้วางป่าให้มีทั้งคุณภาพและปริมาณไม้ที่เหลือหลังการตัดฟันที่ดีสำหรับในการตัดฟันครั้งต่อไป เพราะจะตัดไม้ที่ถูกบดบังออกเป็นส่วนใหญ่ |
| 25 | | - การตัดสางขยายระยะครั้งที่ 2 ตัดลงไปอีก 50 % ของไม้ที่เหลือ เป็นการตัดสางแบบเลือกตัด (Selection thinning) จะพิจารณาดูเรือนยอดเสียก่อนว่า ควรจะตัดไม้ต้นไหน เหลือ ต้นไหน และการตัดต้นไม้อีกจะเปิดช่องว่างขึ้นในระหว่างเรือนยอด ที่จะให้ต้นไม้ที่เหลืออยู่ได้มีโอกาสขยายทั้งทางเรือนยอดและเรือนราก จำนวนของต้นไม้ทั้งหมดในพื้นที่นั้นไม่มีความสำคัญเพราะว่า จำนวนต้นไม้นั้นจะไม่เป็นสิ่งที่ชี้ของเรือนยอด ถ้าการตัดสางขยายระยะได้เริ่มตั้งแต่ตอนต้นๆ และตัดมาเป็นระยะสม่ำเสมอ การกระจายของลำต้นไม้ในเนื้อที่นั้นก็จะเป็นไปอย่างสม่ำเสมอ |
| 30 | | - การตัดฟันครั้งสุดท้ายสวนป่า จะเลือกการตัดฟันแบบตัดหมด แต่จะคงเหลือแม่ไม้ ไม้ดีมีค่าไว้ ประมาณ 4-8 ต้น ต่อไร่ ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ในด้านความหลากหลายทางชั้นอายุไม้ การใช้เป็นแหล่งเมล็ดไม้ เพื่อการกระจายพันธุ์ หรือใช้เป็นที่อยู่ของสัตว์ป่าบางชนิดที่อาศัยบนต้นไม้ใหญ่ รวมทั้งเพื่อเป็นการลดผลกระทบจากกระแสการต่อต้านการเปิดพื้นที่เพื่อทำการปลูกสร้างสวนป่า และเป็นการปรับภูมิทัศน์ของแปลงปลูกสร้างสวนป่าให้เหมาะสม อีกทางหนึ่ง |

การวางแผนการปฏิบัติงานการตัดไม้หรือการล้มไม้ยูคาลิปตัส ในสวนป่าที่ปลูกไว้ (Man-made forests) เมื่อต้นยูคาลิปตัสมีความโตตามขนาดที่ต้องการแล้ว สวนป่าทำการตัดโดยวิธีตัดหมด (Clear cutting) การตัดไม้ออกแต่ละครั้งย่อมเป็นบริเวณกว้าง และมีต้นไม้ที่ถูกตัดออกเป็นจำนวนมาก สวนป่าต้องวางแผนทำไม้ให้รัดกุม ทั้งแผนที่ การแบ่งแปลงย่อยที่ทำไม้ก่อนหลัง เดือนที่ต้องทำไม้ออก

คู่มือการเลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในกิจกรรมการป่าไม้ สวนป่าด้านขุนทด

| กิจกรรม | อุปกรณ์ | เหตุผล | ลักษณะงานที่ใช้ |
|---|--|---|--|
| กิจกรรมด้านการทำไม้ | เลื่อยโซยนต์ | - ควบคุมทิศทางในการโค่นล้มได้ง่าย - สามารถลดการสิ้นเปลืองและสูญเสียเนื้อไม้ - รวดเร็ว สะดวก ลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการทำไม้ | โค่น ล้ม ตัดทอนไม้ขนาดใหญ่ |
| | มีด / ขวาน | - มีน้ำหนักเบา สามารถพกพา ปฏิบัติงานได้ทุกสภาพพื้นที่ - เหมาะกับไม้ขนาดเล็ก | - ใช้ในการลิดกิ่งที่มีขนาดเล็ก และตัดไม้ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 10 เซนติเมตร - ใช้ในการหมายวัด ตัด ทอน - ใช้กำจัดวัชพืช ถาง และสิ่งกีดขวางก่อนโค่นล้มตัดทอนไม้ |
| | เลื่อยลิดกิ่ง | น้ำหนักเบา สามารถปฏิบัติงานได้ทุกสภาพพื้นที่ | ใช้สำหรับ ตัด แต่งกิ่งไม้ |
| | รถแทรกเตอร์ | - สะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย - ลดต้นทุนในการจ้างแรงงานคน มีสมรรถนะที่เหมาะสมกับการทำงานในพื้นที่แปลงทำไม้ | - ใช้สำหรับ ชัก ลาก ถอนตอ รวมกอง - ช่อมแซมทางซีกลากไม้ ทางตรวจการณ์ - เรียงไม้ กระจายไม้ สำหรับเตรียมหมายวัดตัดทอน จัดกองไม้เตรียมจำหน่าย |
| ปลูกสร้างสวนป่าและบำรุงรักษาสวนป่า 1. กิจกรรมเตรียมพื้นที่ | รถแทรกเตอร์ ตีนตะขาบ/ล้อยาง รถแบ็คโฮ | - สะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย และลดต้นทุนในการจ้างแรงงานคน ใช้ในงานขุด ถอนกำจัดตอออกจากพื้นที่ ซึ่งไม่สามารถใช้แรงงานคนได้ - มีสมรรถนะที่เหมาะสมกับการทำงานในพื้นที่ | - ขุดถอนตอ ตัน ปรับ โถงเปิดด้วยผานพรวนจำนวน 3 ใบ โถงพรวนเตรียมพื้นที่ด้วยพรวนไม่น้อยกว่า 5 ใบ - ทำทาง/ช่อมแซมทางตรวจการณ์ ทำแนวป้องกันไฟ |
| | มีด/ขวาน | มีน้ำหนักเบา สามารถพกพา ปฏิบัติงานได้ทุกสภาพพื้นที่ และเหมาะกับไม้ขนาดเล็ก ลักษณะงานที่ใช้ | - ตัด ฟัน ถาง ลิดกิ่ง ต้นไม้ที่กีดขวางการปฏิบัติงาน เพื่อนำไปเก็บริบสมเผาในขั้นตอนต่อไป |

| กิจกรรม | อุปกรณ์ | เหตุผล | ลักษณะงานที่ใช้ |
|--|----------------------------------|--|---|
| 2. กิจกรรม ปักหลักหมาย แนวปลูก | ลวดสลิง / เชือก หมายแนวปลูก | มีความเหนียว ทนทาน ต่อแรงดึง ลด ความคลาดเคลื่อนในระยะปลูก และการ หมายแนว | - ใช้หมายแนวปลูก |
| 3. กิจกรรม ปลูก ปลูก ซ่อม (ชนกล้า ไม้ ชุดหลุม และปลูก) | - รถบรรทุกขนาด เล็ก | ชนกล้าจากเรือนเพาะได้จำนวนมาก สะดวกในการชนกล้าเข้าแปลงปลูก ลด ความกระทบกระเทือนต่อกล้าไม้ | - ขนย้ายกล้าไม้ อุปกรณ์จำเป็นและ แรงงานคน - ขนย้ายปุ๋ย |
| | - ตะกร้า บุงกี | | สะดวกในการเคลื่อนย้ายกล้าจาก รถบรรทุก ไปวางตามหลุมปลูก ป้องกันการกระทบกระเทือนของกล้า ไม้จากการขนย้ายกล้าไปปลูก |
| | - จอบ เสียม | มีความเหมาะสมต่อลักษณะงาน | - ใช้ชุดหลุมปลูก ฝังกลบ |
| 4. กิจกรรม กำจัดวัชพืช ใส่ปุ๋ย | - รถไถ | สะดวก รวดเร็ว เหมาะกับพื้นที่ที่มีวัชพืช ขึ้นหนาแน่น กำจัดยาก ไม่เหมาะกับพื้นที่ ปลูกที่ไม่ได้กำจัดดอกก่อน | - ไถกำจัดวัชพืชในระหว่างแถวต้นไม้ |
| | - เครื่องตัดหญ้า | สะดวก รวดเร็ว เหมาะกับพื้นที่ที่ต้องการ ความประณีตในการกำจัดวัชพืช รถไถไม่ สามารถเข้าปฏิบัติงานได้ | - กำจัดวัชพืชรอบโคนต้นไม้ และ ระหว่างแถวต้นไม้ |
| | - มีดถาง / จอบ | ใช้ในพื้นที่ที่เครื่องจักรกล ไม่สามารถเข้า ปฏิบัติงานได้ต้องการความประณีตอย่าง สูง ลดการเกิดอันตรายต้นไม้ม เช่น ต้นไม้ ขนาดเล็ก | - มีดถาง ใช้ถางกำจัดวัชพืช ใช้ตัดแต่ง กิ่ง กำจัดเถาวัลย์ - จอบใช้ถากกำจัดวัชพืช พรวนดิน รอบโคนต้น ชุดหลุมใส่ปุ๋ย และฝังกลบ |
| การเพาะชำ กล้าไม้ | พลั่ว คราด จอบ ช้อนพรวน บุงกี | ตามความเหมาะสมของลักษณะงาน | ใช้ผสมดิน กรอกดินใส่ถุง |
| | บัวรดน้ำ สายยาง | ตามความเหมาะสมของลักษณะงาน | ใช้รดน้ำ |
| | ถังฉีดพ่นสารเคมี | ตามความเหมาะสมของลักษณะงาน | ใช้ฉีดพ่นยาบำรุง ปุ๋ยทางใบ ฮอริโมน |
| | กรรไกรตัดกิ่ง | ตามความเหมาะสมของลักษณะงาน | ใช้ตัดแต่งรากกล้าไม้ |
| | รถเข็นเล็ก | ตามความเหมาะสมของลักษณะงาน | ใช้ขนย้ายกล้าไม้ ขนดิน และอุปกรณ์ อื่นๆ |

เหตุผลการคัดเลือกสายพันธุ์

สวนป่าด้านขุนทด ได้ดำเนินการปลูกไม้เศรษฐกิจ โดยคัดเลือกสายพันธุ์ที่เหมาะสม คือ ไม้ยูคาลิปตัส และไม้ตีมีค่า (พิจารณาตามระบบนิเวศดั้งเดิมของพื้นที่สวนป่า) โดยพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ ดังนี้

ไม้ยูคาลิปตัส (Eucalyptus camaldulensis)

ยูคาลิปตัส เป็นไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ในทุกสภาพของดินแทบทุกประเภท ตั้งแต่ในที่ริมน้ำที่ราบน้ำท่วมบางระยะในรอบปี แม้แต่ดินที่เป็นทรายและมีความแห้งแล้งติดต่อกันเป็นเวลานาน พื้นที่ดินเลวที่มีปริมาณน้ำฝนน้อยกว่า 650 มิลลิเมตรต่อปี รวมทั้งพื้นที่ที่มีดินเค็ม ดินเปรี้ยว แต่ไม่ทนทานต่อดินที่มีหินปูนสูง

ไม้ตีมีค่า พิจารณาตามระบบนิเวศดั้งเดิมของพื้นที่สวนป่า

สวนป่าด้านขุนทด มีระบบนิเวศดั้งเดิมคือป่าเต็งรัง ซึ่งมีลักษณะเป็นป่าโปร่ง ประกอบด้วย ต้นไม้ผลัดใบขนาดกลางและขนาดเล็กขึ้นกระจุกกระจาย พื้นป่ามีหญ้าและไม้แคระ เช่น ไม้เพ็ก ไม้โจด ขึ้นทั่วไป พันธุ์ไม้เด่นที่พบในป่าเต็งรัง ได้แก่ เต็ง รัง เหียง ยางกราด พลวง ประดู่ป่า แดง มะค่าแต้ เป็นต้น

เหตุผลการคัดเลือกสายพันธุ์

ยูคาลิปตัส

ในพื้นที่ของสวนป่าด้านขุนทด มีสภาพเป็นดินร่วนปนทราย พื้นที่สวนใหญ่เป็นที่ราบ มีความลาดชันน้อย สภาพป่าเดิมกรมป่าไม้ได้ปลูกไม้ยูคาลิปตัส ปริมาณน้ำฝนประมาณ 1000 – 1200 มม. จึงมีความเหมาะสมต่อการปลูกสร้างสวนป่าไม้ยูคาลิปตัส

ไม้ตีมีค่า พิจารณาตามระบบนิเวศดั้งเดิมของพื้นที่สวนป่า

พิจารณาตามไม้เด่น ไม้สำคัญที่พบในสวนป่า และบริเวณใกล้เคียง และเหมาะสมกับสภาพพื้นที่สวนป่า เช่น แดง ประดู่ พะยูง ยางนา ตะเคียนทอง เป็นต้น

เป้าหมายด้านส่งเสริมสิ่งแวดล้อม

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

ทรัพยากรชีวภาพ

ผลการสำรวจทรัพยากรชีวภาพ

แผน/วิธีการ การสำรวจทรัพยากรชีวภาพ

1. ดำเนินการจ้างผู้เชี่ยวชาญดำเนินการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพ ทุก 5 ปี ตามวิธีการสำรวจตามหลักวิชาการ โดยวิธีการดังนี้

1.1 การสำรวจพืชพรรณ

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

1.2 การสำรวจชนิดของสัตว์ป่าในพื้นที่สวนป่า

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

2. นำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลพรรณพืช พันธุ์สัตว์ที่พบมาวิเคราะห์โดยผู้เชี่ยวชาญ

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

4. กรณีพบ ดำเนินการติดตามตามแผนการตรวจติดตามโดยสวนป่ากำหนดผู้รับผิดชอบ ดำเนินการตรวจติดตามทุกปี โดยระบุขอบเขตและแผนที่แสดงบริเวณที่พบด้วย และกำหนดวางแผนมาตรการป้องกันต่อไป

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

พื้นที่สวนป่าที่เป็นระบบนิเวศดั้งเดิม ส่วนใหญ่ เป็นป่าเต็งรัง (Dry Dipterocarp Forest) มีชนิดไม้รัง (Shoria siamensis MIq.) แดง และ มะค่า เป็นไม้เด่นมาตรการที่ อ.อ.ป. ได้กระทำคือ การไม่ตัดต้นไม้ดั้งเดิม (Native Species) ของพื้นที่และเหลือไว้สำหรับเป็นแม่ไม้นับว่าช่วยให้การฟื้นฟูสภาพป่าตามธรรมชาติเป็นไปได้อย่างรวดเร็วมากขึ้น

สำหรับผลกระทบจากการทำไม้ออกนั้น ไม่ก่อผลกระทบสำหรับชนิดพรรณไม้เด่นของป่าเต็งรังที่เติบโตเป็นไม้ใหญ่บริเวณป่าที่เป็นตัวแทนระบบนิเวศดั้งเดิม ในพื้นที่แปลงปลูกไม้ยูคาลิปตัส ปรากฏไม้ธรรมชาติเหล่านี้ค่อยข้างน้อย เนื่องจาก อ.อ.ป. มีนโยบายชัดเจนในการที่จะไม่ตัดไม้กลุ่ม-ดงกล่าวออกไปจากพื้นที่สวนป่า เพื่อคงไว้ซึ่งแม่ไม้ตามธรรมชาติ และสวนป่าใช้ประโยชน์จากการเก็บเมล็ดไม้ นำไปเพาะชำเป็นกล้าไม้ เพื่อใช้ส่งเสริม แจกจ่ายให้แก่เกษตรกรผู้สนใจ การป้องกันผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้ สวนป่าจะเลือกใช้เครื่องมือ และเครื่องจักรกล ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เพื่อลดผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้ให้น้อยที่สุด รวมถึง การปลูกต้นไม้ขอบแปลง เพื่อเพิ่มความหลากหลายของชนิดพันธุ์ในพื้นที่สวนป่าอีกด้วย

ทรัพยากรสัตว์ป่า

ทรัพยากรสัตว์ป่า ในสวนป่าด้านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา สามารถแบ่งออกเป็นกลุ่มต่างๆ ดังนี้ สัตว์มีกระดูกสันหลังชนิดเด่นที่พบในพื้นที่สวนป่าด้านขุนทดโดยใช้เกณฑ์ประเมินจากดัชนีความชุกชุมสัมพัทธ์ ในกลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก สัตว์เลื้อยคลาน สัตว์ปีก และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม พบว่าชนิดเด่นจะเป็นชนิดที่มีความชุกชุมสัมพัทธ์ในระดับที่พบบ่อยมาก ได้แก่ กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) อึ่งอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*) กบเขาใหญ่ (*Hylarana milleti*) กิ้งก่าหัวสีแดง (*C. versicolor*) จิ้งเหลนหลากหลาย (*Eutropis macularia*) นกเขาใหญ่ (*Streptopelia chinensis*) นกเขาขาว (*Geopelia striata*) นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) นกกระต๊อเขียว (*Lonchura punctulata*) และกระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysonii*) เป็นต้น

ชนิดสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังพบจำนวน 7 กลุ่มหลัก ประกอบด้วย 1 ชั้น และ 6 อันดับ ได้แก่ กลุ่มแมลงปีกแข็ง (Order Coleoptera) กลุ่มตั๊กแตนและจิ้งหรีด (Order Orthoptera) กลุ่มตั๊กแตนตำข้าว (Order Mantodea) กลุ่มผึ้ง มด ต่อ แตน (Order Hymenoptera) กลุ่มมวน (Order Hemiptera) กลุ่มผีเสื้อ (Order Lepidoptera) และกลุ่มหอยฝาเดียว (Class Gastropoda) รวมจำนวนทั้งหมดประมาณ 52 สกุล สามารถระบุชนิดได้ทั้งสิ้น 38 ชนิด สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังกลุ่มเด่นที่พบในพื้นที่สวนป่าด้านขุนทด ประเมินจากจำนวนชนิดหรือจำนวนไทป์ (Species type) ที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ กลุ่มตั๊กแตนและจิ้งหรีด (Order Orthoptera) กลุ่มผีเสื้อ (Order Lepidoptera) และกลุ่มแมลงปีกแข็ง (Order Coleoptera) ตามลำดับ

การติดตามตรวจสอบ

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

(2) ประชาสัมพันธ์โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการความสำคัญของการอนุรักษ์สัตว์ป่า

เป้าหมายด้านสังคม/ชุมชน

1. ให้ราษฎรในชุมชนท้องถิ่น เข้ามีส่วนร่วมเสนอข้อคิดเห็นในกิจกรรมการดำเนินงานของสวนป่าที่ไม่มีผลกระทบต่อการทำงานของสวนป่าเช่นให้มีส่วนร่วมในการเข้าทำระบบวนเกษตรในพื้นที่สวนป่า เนื้อที่ประมาณ 500 ไร่

2. ให้ชุมชนรอบๆ สวนป่าให้มีส่วนร่วม ในการใช้ประโยชน์จากผลผลิตในเขตความรับผิดชอบ

3. ให้ราษฎรปลูกไม้เศรษฐกิจบนที่ดินของตนเอง เพื่อสร้างรายได้ในอนาคต

4. ให้ความอนุเคราะห์กล้าไม้ แก่ชุมชนท้องถิ่น หน่วยงานราชการเพื่อนำไปปลูกในโอกาสต่างๆ

5. ดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ไม่ต่ำกว่าเดือนละ 1 ครั้ง

จากการสำรวจ สอบถามผู้นำชุมชนรอบสวนป่าขุนหาญ ไม่พบว่ามีชุมชนพื้นเมือง หรือชนเผ่าใดๆ ที่เคย อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่สวนป่าด้านขุนทด และพื้นที่รอบสวนป่าด้านขุนทด

นโยบายของสวนป่าด้านขุนทด ด้านสังคม

- เปิดโอกาสให้ชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน โดยการให้ราษฎรท้องถิ่น เข้ามาใช้ประโยชน์พื้นที่สวนป่าในรูปแบบวนเกษตรและเก็บหาของป่า

- มีการฝึกอบรมให้ความรู้พนักงานสวนป่าและคนงาน

- ส่งเสริมอุปกรณ์และเครื่องมือด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

- ส่งเสริมสวัสดิการและสวัสดิภาพให้กับคนงาน

- สนับสนุนด้านการศึกษาและศาสนา

- มีระบบแก้ไขข้อขัดแย้งกับชุมชนท้องถิ่น

- มีพนักงานสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนท้องถิ่น

- ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการสวนป่า

ชนิดและปริมาณผลผลิตจากสวนป่าด้านขุนทด

พืช ได้แก่ เห็ด เช่น เห็ดโคน เห็ดกระด้าง เห็ดขม เห็ดขอนขาว เห็ดตะไคร้และเห็ดระโงก กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 36.03 จะหาเห็ดสำหรับบริโภคในครัวเรือนมากกว่าจำหน่าย ปริมาณเฉลี่ยที่เก็บได้ 2 กิโลกรัมต่อครั้ง หน่อไม้ (หน่อรวก) ปริมาณเฉลี่ยที่เก็บได้ 38 กิโลกรัมต่อครั้ง พืชผักและผลไม้ป่า ได้แก่ ผักหวานป่า ผักติ้วป่า มะละกอ ตันมันปู มะขามสุก และน้ำผึ้ง ปริมาณเฉลี่ยที่เก็บได้ 1 กิโลกรัมต่อครั้ง สัตว์ ได้แก่ ไช้ผดแดง อึ่ง กบ หนู ปลา และนกเขา ปริมาณเฉลี่ยที่เก็บได้ 2 กิโลกรัมต่อครั้ง ไม้ไผ่และไม้พิน ปริมาณเฉลี่ยที่เก็บได้ 24 กิโลกรัมต่อครั้ง โดยไม้ไผ่นำมาทำเป็นเครื่องจักสาน และไม้พินได้รับการอนุญาตจากทางเจ้าหน้าที่สวนป่าด้านขุนทดให้สามารถเข้าไปเก็บไม้ที่ล้มตายแล้วมาใช้ประโยชน์ และชุมชนมีอาชีพเสริมคือ การเผาถ่าน

สมุนไพร ได้แก่ หนอนตายหยาก สามสิบกลีบ หญ้าหางแดง ปอบิด หัวข้าวเย็นเหนือ-หัวข้าวเย็นใต้ พญามือเหล็ก อีรอก กระดังใบ พังคิ ดิปลาหม้อ หญ้าหางเขียว ว่านหอมแดง ชะพลู ดิปลาช่อน ว่านแก้พิษแมงป่อง เพชรสังฆาต เหงือกปลาหมอ ลูกใต้ใบ ย่านาง และว่านตะขาบ ปริมาณเฉลี่ยที่เก็บได้ 1 กิโลกรัมต่อครั้ง นำพืชสมุนไพรมารักษาภายในชุมชนตามแผนโบราณ

ตารางที่ 1 ชนิดและปริมาณผลผลิตจากสวนป่าด้านขุนทด

| ผลผลิตจากป่า | จำนวน | ร้อยละ | ช่วงเดือนที่เก็บ | จำนวนครั้ง (เฉลี่ย) ที่เก็บต่อปี (ครั้ง) | ปริมาณ (เฉลี่ย) ที่เก็บได้ต่อครั้ง (กิโลกรัม) |
|------------------------|-------|--------|------------------|--|---|
| ไช้ผดแดง (กก.) | 15 | 5.05 | มี.ค.-เม.ย. | 16 | 1 |
| พืชผักป่า (กก.) | 35 | 11.78 | ก.พ.-เม.ย. | 4 | 1 |
| ไม้ไผ่-ไม้พิน (ลำ/กก.) | 11 | 3.70 | ตลอดทั้งปี | 20 | 24 |
| สมุนไพร (กก.) | 9 | 3.03 | ตลอดทั้งปี | 4 | 1 |
| สัตว์ (กก.) | 31 | 10.44 | ตลอดทั้งปี | 12 | 2 |
| หน่อไม้ (กก.) | 77 | 25.93 | ก.พ.-ต.ค. | 11 | 38 |
| เห็ด (กก.) | 107 | 36.03 | พ.ค.-ต.ค. | 10 | 2 |
| ถ่าน (กระสอบ) | 12 | 4.04 | ตลอดทั้งปี | 24 | 20 |

*มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2561 โครงการสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่สวนป่าด้านขุนทด



หน่อไม้สด



เห็ดขมยูกา

ภาพที่ 2 ผลผลิตที่ได้จากสวนป่าด่านขุนทด

ผลการดำเนินงานของสวนป่าด่านขุนทด ในปี 2561

สวนป่าด่านขุนทด มีการดำเนินงานได้ตามแผนการจัดการได้ตามกำหนดไว้ทุกประการ ผลการทำไม้ยูคาลิปตัส พื้นที่ 758 ไร่ ปริมาตร 2,080.64 ตัน สร้างรายได้ให้กับสวนป่าด่านขุนทด 2,195,069.93 ไร่

วิสัยทัศน์ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

“เป็นผู้นำจัดการสวนป่าเศรษฐกิจอย่างยั่งยืนเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมไม้จากป่าปลูกในปี 2565”