

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	7
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
1.4 ขอบเขตของการศึกษา	7
1.5 นิยามศัพท์	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
2.1 แนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา	10
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	13
บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา	21
3.1 การคัดเลือกพื้นที่ในการวิจัย	21
3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล	23
3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล	24
3.4 กรอบแนวคิดในการวิเคราะห์ การปลูกสร้างสวนป่า	24
3.5 แบบจำลองที่ใช้ในการพยากรณ์การเติบโตของไม้สักบรรม	32
บทที่ 4 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการปลูกสร้างสวนป่า และไม้สักบรรม	36
4.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการปลูกสร้างสวนป่า	36
4.2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับไม้สักบรรม	46
บทที่ 5 ผลการศึกษา	55
5.1 ผลการศึกษาอัตราการเติบโตของไม้สักบรรม	55
5.2 คู่ทางการตลาด	60
5.3 แหล่งที่มาของรายได้	63

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.4 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานปลูกป่า	66
5.5 ผลการวิเคราะห์การไหลตัว	74
บทที่ 6 สรุปและข้อเสนอแนะ	91
6.1 สรุป	91
6.2 ข้อจำกัดในการศึกษา	92
6.3 ข้อเสนอแนะ	93
บรรณานุกรม	95
ภาคผนวก – ก	99
ภาคผนวก – ข	101
ภาคผนวก – ค	102
ประวัติผู้วิจัย	103

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า	
1.1	พื้นที่ป่าไม้ที่ลดลงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2504 – 2541	2
1.2	ความต้องการใช้ไม้ภายในประเทศตั้งแต่ปี พ.ศ. 2526 – 2540	3
1.3	พื้นที่การปลูกป่ารายปีแยกตามวัตถุประสงค์ตั้งแต่เริ่มปลูกถึงปี พ.ศ. 2540	4
3.1	บัญชีรายชื่อเกษตรกรที่ยื่นจดทะเบียนปลูกป่าต่อสำนักงานป่าไม้จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างปี พ.ศ. 2537 – 2540	22
3.2	การกำหนดราคาไม้สัดบรรณเพื่อขายเป็นไม้ประดับ เพื่อใช้วิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ	30
3.3	กำหนดปริมาณไม้แปรรูปจากปริมาตรของต้นไม้ที่ได้จากการคำนวณทางสถิติ	32
4.1	เปรียบเทียบค่าสมบัติไม้สัดบรรณ และไม้เยื้อง	42
4.2	ค่ากายภาพสมบัติบางประการที่สำคัญของไม้สัดบรรณจากการทดลองเปรียบเทียบ กับไม้ซีดาร์	44
5.1	ค่าทางสถิติของแบบจำลองชนิดต่างๆ ที่ใช้พยากรณ์ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของไม้สัดบรรณ ณ ระดับความสูง 30 เซนติเมตร	55
5.2	ค่าทางสถิติของแบบจำลองชนิดต่างๆ ที่ใช้พยากรณ์ปริมาตรของไม้สัดบรรณ	57
5.3	ความสัมพันธ์ของอายุไม้สัดบรรณ กับขนาดของเส้นผ่าศูนย์กลาง และปริมาตรไม้ที่สามารถนำไปแปรรูป	60
5.4	ราคาไม้สัดบรรณจากร้านค้าไม้ประดับในตลาดค้าเหียง จังหวัดเชียงใหม่	62
5.5	รายได้จากการขายไม้สัดบรรณเป็นไม้ประดับตลอดอายุโครงการ ต่อสวนป่าขนาด 1 ไร่	63
5.6	เงินช่วยเหลือเกษตรกรปลูกป่าจากรัฐบาลต่อพื้นที่ส่วนป่าขนาด 1 ไร่	64
5.7	เปรียบเทียบผลตอบแทนจากการใช้ไม้สัดบรรณเพื่อทดแทนไม้ยางพารา ใช้ทดแทนไม้เยื้อง ทดแทนไม้ซีดาร์	65
5.8	รายได้ต่อไร่ จากการขายไม้สัดบรรณแปรรูปในปีที่ 8 และปีที่ 10	65
5.9	ค่าใช้จ่ายในการเตรียมพื้นที่ปลูกป่าไม้สัดบรรณ ในปีที่ 1	67
5.10	ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้สัดบรรณจำนวน 400 ต้น ต่อไร่ ในปีที่ 1	68
5.11	ค่าใช้จ่ายในการปลูกซ่อมไม้สัดบรรณ จำนวน 40 ต้น ต่อไร่ในปีที่ 2	69
5.12	ค่าใช้จ่ายในการกำจัดวัชพืชและการทำแนวกันไฟ	70

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า	
5.13	ค่าน้ำ และค่าแรงใต้น้ำสำหรับสวนป่าไม้สักบรรมม ตลอดอายุโครงการ	70
5.14	ค่าใช้จ่ายในการขุดล้อมไม้ และค่าขนส่ง	71
5.15	รายได้และค่าใช้จ่ายของกรณีพื้นฐานตลอดอายุโครงการ	72
5.16	มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ เมื่อขายไม้สักบรรมมเป็นไม้ประดับ และตัดขายเป็นไม้แปรรูป ที่อัตราคิดลดร้อยละ 10.5 12.5 14.5 และ 16.5 ต่อพื้นที่ 1ไร่	73
5.17	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ กรณีการขายสักบรรมมเป็นไม้ประดับ ที่อัตราคิดลดร้อยละ 10.5 12.5 14.5 และ 16.5 ต่อพื้นที่ 1ไร่	74
5.18	อัตราส่วนผลได้ต่อทุน กรณีการขายสักบรรมมเป็นไม้ประดับที่อัตราคิดลดร้อยละ 10.5 12.5 14.5 และ 16.5 ต่อพื้นที่ 1ไร่	76
5.19	อัตราผลตอบแทนของโครงการ กรณีการขายสักบรรมมเป็นไม้ประดับที่อัตราคิดลดร้อยละ 10.5 12.5 14.5 และ 16.5 ต่อพื้นที่ 1ไร่	77
5.20	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ กรณีไม่มีรายได้จากการขายสักบรรมมเป็นไม้ประดับ ตัดไม้สักบรรมมขายเป็นไม้แปรรูปในปีที่ 8 และ ปีที่ 10 ที่อัตราคิดลดต่างกัน 4 ระดับ ต่อพื้นที่ 1ไร่	78
5.21	อัตราส่วนผลได้ต่อทุน กรณีไม่มีรายได้จากการขายสักบรรมมเป็นไม้ประดับ ตัดไม้สักบรรมมขายเป็นไม้แปรรูปในปีที่ 8 และ ปีที่ 10 ที่อัตราคิดลดต่างกัน 4 ระดับ ต่อพื้นที่ 1ไร่	80
5.22	อัตราผลตอบแทนของโครงการ กรณีไม่มีรายได้จากการขายสักบรรมมเป็นไม้ประดับตัดไม้สักบรรมมขายเป็นไม้แปรรูปในปีที่ 8 และ ปีที่ 10 ต่อพื้นที่ 1ไร่	81
5.23	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ กรณีมีรายได้จากการขายสักบรรมมเป็นไม้ประดับในราคา ร้อยละ 30 จากราคาตลาด และขายไม้สักบรรมมแปรรูปในปีที่ 8 และ ปีที่ 10 ที่อัตราคิดลดต่างกัน 4 ระดับ ต่อพื้นที่ 1ไร่	83
5.24	อัตราส่วนผลได้ต่อทุน กรณีมีรายได้จากการขายสักบรรมมเป็นไม้ประดับในราคา ร้อยละ 30 จากราคาตลาด และขายไม้สักบรรมมแปรรูปในปีที่ 8 และ ปีที่ 10 ที่อัตราคิดลดต่างกัน 4 ระดับ ต่อพื้นที่ 1ไร่	85

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
5.25 อัตราผลตอบแทนการลงทุน กรณีขายสัตว์บรรณเป็นไม้ประดับในราคาร้อยละ 30 จากราคาตลาด และขายไม้สัตว์บรรณแปรรูปในปีที่ 8 และ ปีที่ 10 ต่อพื้นที่ 1 ไร่	86
5.26 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ กรณีมีรายได้จากการขายสัตว์บรรณเป็นไม้ประดับในราคาร้อยละ 50 จากราคาตลาด และขายไม้สัตว์บรรณแปรรูปในปีที่ 8 และ ปีที่ 10 ที่อัตราคิดลดต่างกัน 4 ระดับ ต่อพื้นที่ 1 ไร่	87
5.27 อัตราส่วนผลได้ต่อทุน กรณีมีรายได้จากการขายสัตว์บรรณเป็นไม้ประดับในราคาร้อยละ 50 จากราคาตลาด และขายไม้สัตว์บรรณแปรรูปในปีที่ 8 และ ปีที่ 10 ที่อัตราคิดลดต่างกัน 4 ระดับ ต่อพื้นที่ 1 ไร่	89
5.28 อัตราผลตอบแทนการลงทุน กรณีขายสัตว์บรรณเป็นไม้ประดับในราคาร้อยละ 50 จากราคาตลาด และขายไม้สัตว์บรรณแปรรูปในปีที่ 8 และ ปีที่ 10 ต่อพื้นที่ 1 ไร่	90

สารบัญภาพ

รูป		หน้า
1	รูปอุปกรณ์ Caliper สำหรับใช้วัดเส้นผ่าศูนย์กลางของไม้	33
2	การคำนวณปริมาตรของลำต้น	34
3	แผนภาพแสดงการวัดเส้นผ่าศูนย์กลาง	35
4	กล้าไม้ตัดบรรณ	37
5	ลักษณะใบของต้นตัดบรรณ	37
6	ลักษณะลำต้นและเนื้อไม้	37
7	การกำจัดวัชพืช และทำแนวกันไฟในแปลงปลูกไม้ตัดบรรณ	37
8	พยากรณ์ขนาดของเส้นผ่าศูนย์กลางไม้ตัดบรรณ ณ ระดับ 30 ซม. จากพื้นดิน	57
9	พยากรณ์ปริมาตรไม้ตัดบรรณ ของปีต่างๆในช่วงระยะเวลา 10 ปี	59