

ศักยภาพของตลาดไม้ยูคาลิปตัสที่ปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย
(ศึกษาเฉพาะกรณี : สวนป่าสมเด็จพระองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ จังหวัดกาฬสินธุ์)



ชาญชัย เนื่องนิยม



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
สาขาวิชาบริหารธุรกิจ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์

พ.ศ. 2538

ISBN 974-281-027-3

MARKET POTENTIAL OF EUCALYPTUS IN THE NORTHEASTERN THAILAND
(CASE STUDY : SOMDET REFORESTATION, FOREST INDUSTRY ORGANIZATION,
KALASIN PROVINCE)

CHARNCHAI NUENGNİYOM



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the requirement
for the Master Degree of Business Administration
Department of Business Administration
Graduate School Dhurakijpundit University

1995

ISBN 974-281-027-3

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ศักยภาพของตลาดไม้ยูคาลิปตัสที่ปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
 ของประเทศไทย
 (ศึกษาเฉพาะกรณี : สวนป่าสมเด็จพระองค์การอุตสาหกรรม
 ป่าไม้ จังหวัดกาฬสินธุ์)

ชื่อนักศึกษา นายชาญชัย เนื่องนิยม

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพรัช ถิ่นธานี

ที่ปรึกษาร่วม ดร.สมนึก จันทรประทีน

สาขาวิชา บริหารธุรกิจ

ปีการศึกษา 2537

บทคัดย่อ

การศึกษาวิตยานิพนธ์ในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอุปสงค์ของการใช้ไม้ยูคาลิปตัสกับอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ และแนวโน้มของอุปสงค์ในการใช้ไม้ยูคาลิปตัสกับงานอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษที่ปลูกในสวนป่าสมเด็จพระองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ จังหวัดกาฬสินธุ์ กลุ่มตัวอย่างประชากรประกอบด้วย พนักงานของสวนป่าสมเด็จพระองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ จังหวัดกาฬสินธุ์ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเผาถ่าน ชันไม้สับ ประดิษฐ์กรรมไม้ เยื่อกระดาษ เสาเข็ม ไม้อัดและพ่อค้าคนกลาง จำนวนทั้งสิ้น 40 คน ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้น วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน F-test (Analysis of Variance) การพยากรณ์แนวโน้มอุปสงค์ในอนาคตโดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression), การแบ่งส่วนตลาด (Segment Buildup), อัตราค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ (Moving Average) และเทคนิคการทำให้เรียบ (Exponential Smoothing)

ผลการวิจัยพบว่า

1. พื้นที่การปลูกไม้ทั้งหมดประมาณ 15,000-20,000 ไร่ ขณะนี้ได้ดำเนินการปลูกไม้ยูคาลิปตัสไปแล้วมากกว่า 10,000 ไร่ จำนวนประมาณ 1.5-2 ล้านต้น โดยปลูกเฉลี่ยปีละ 1,555.5 ไร่ ตัดขายปีละ 1,459.2 ไร่ ขายไม้เฉลี่ยปีละ 17,510.4 ตัน เสียค่าใช้จ่ายเพื่อปลูกไม้ตามโครงการ 5 ปี ไม่เกิน 5,000 บาท และเสียค่าใช้จ่ายในการ

ดำเนินการตลอดโครงการมากกว่า 2 ล้านบาท มีรายได้รวมตลอดโครงการเฉลี่ยปีละ 11.3 ล้านบาท อุตสาหกรรมเยื่อกระดาษมีความต้องการใช้ไม้ยูคาลิปตัสมากที่สุดร้อยละ 39.0 รองลงมาคือ พ้อค่าคนกลาง ร้อยละ 34.4 ตามลำดับ

2. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) แสดงอุปสงค์การใช้ไม้ยูคาลิปตัสของอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ไม่แตกต่างกัน ค่า F ที่ได้จากการทดสอบ = 0.9743 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า F ที่กำหนด ที่ .05 ดังนั้นจึงแสดงว่าอุปสงค์การใช้ไม้ยูคาลิปตัสของอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ไม่แตกต่างกัน

3. ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) แสดงให้เห็นว่า แนวโน้มของอุปสงค์ไม้ยูคาลิปตัสของอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษแตกต่างกัน (ค่า F ที่ได้จากการทดสอบมีค่ามากกว่าค่า F ที่เปิดจากตารางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05) ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานทางสถิติและยอมรับสมมติฐานทางวิจัยว่าแนวโน้มอุปสงค์ไม้ยูคาลิปตัสของอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษในช่วง 5 ปีข้างหน้าแตกต่างกัน

4. การประมาณการศักยภาพการแบ่งส่วนตลาด (Market Potential Estimation, Segment Buildup) ไม้ยูคาลิปตัสของอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ พบว่า พ้อค่าคนกลางมีส่วนแบ่งการตลาดมากที่สุดรองลงมาได้แก่อุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ อุตสาหกรรมเผาถ่าน และอุตสาหกรรมไม้อัด ส่วนอัตราค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่สูงสุด-ต่ำสุด (Moving Average) พบว่า แนวโน้มอุปสงค์การใช้ไม้ยูคาลิปตัสเพื่อทำอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษอยู่ในช่วงค่อนข้างปานกลาง และการพยากรณ์ศักยภาพการขายด้วยเทคนิคการทำให้เรียบ (Exponential Smoothing) ของอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษพบว่ามีฐานการขายอยู่ในช่วงเฉลี่ยต่ำสุดที่ 244-372 โดยมีฐานการรับซื้อไม้จากองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ที่ 1,300 ต้นต่อปี และอัตราค่าเฉลี่ยสูงสุดที่ 976-1,488 โดยมีฐานการรับซื้อไม้จากองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ที่ระดับ 1,550 ต้นต่อปี

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ยังได้เสนอแนะนัยสำคัญสำหรับผู้บริหารและทิศทางการวิจัยในอนาคต

THESIS TITLE MARKET POTENTIAL OF EUCALYPTUS IN THE NORTHEASTERN
OF THAILAND
(CASE STUDY : SOMDET REFORESTATION, FOREST INDUSTRY
ORGANIZATION, KALASIN PROVINCE)

NAME MR.CHARNCHAI NUENGNİYOM

THESIS ADVISOR ASSISTANT PROFESSOR PAIRAT TINTANI, Ph.D.

CO-THESIS ADVISOR SOMNUK CHANDARAPRATIN, DIBA

DEPARTMENT BUSINESS ADMINISTRATION

ACADEMIC YEAR 1994

ABSTRACT

This thesis investigated the demand of Eucalyptus, and the trend of Eucalyptus demand in the Pulp-Paper industry at the Somdet Reforestation, Forest Industry Organization, Kalasin Province. The respondents were 40 individuals including the staff of the Somdet Reforestation, entrepreneurs in the plywood, chipwood, sawwood charcoal industry, and wood trader. Hypotheses were tested using the mean and percentage; F-test (Analysis of Variance); Multiple Regression; Segment Buildup; Moving Average, and Exponential Smoothing.

This results indicated that

1. Two million tons of Eucalyptus had been planted on the area of 10,000 rais from the total area of 15,000 rais. Annual plantation is 1,555.5 rais. In average, 1,459.2 rais of Eucalyptus were chopped and sold each year about 17,510.4 tons. The cost of planting the wood in 5 years was more than 2 million baths, and the revenue from the project was 11.3 million bahts per year. Thirty nine percent of Eucalyptus had been used in Pulp-Paper industry followed by wood trader (34.4%)

2. The need for Eucalyptus in various industries was not significantly different since F value from the test (0.9743) which is greater than 0.05

3. Market Potential Estimation

- 3.1 The wood trader gained the largest market share (34.58%) followed by pulp-Paper industry (39.5%) charcoal industry (10.67%) plywood industry (9.88%) and chip-wood (3.56%) respectively.
- 3.2 By using Moving Average, the trend of Eucalyptus demand in Pulp-Paper industry was at the medium level 13.13-27.05.
- 3.3 For the market potential of Pulp-paper industry, by using Exponential Smoothing, the lowest selling base was 244-372 compared with buying base from F.I.O. at 1,300 tons per year. The highest selling base was 976-1,488 compared with buying base from F.I.O. at 1,550 tons per year.

Management implications as well as directions for future research are also presented.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงต่อ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพรัช ถิ่นธานี ดร.สมนึก จันทรประทีน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ วิทยารัฐ ศาสตราจารย์ ดร.ประชุม สุวัตติ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนวรรณ แสงสุวรรณ อาจารย์ไชยยศ ไชยมั่นคง รองศาสตราจารย์ ศิริชัย พงษ์วิชัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์สากล ชนัตยาวิบูล และคุณคณิต ม่วงนิล

การศึกษาวิทยานิพนธ์ครั้งนี้สำเร็จโดยได้รับความร่วมมือจากผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ไม้ยูคาลิปตัส ตลอดจนเจ้าหน้าที่สวนป่าสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช จังหวัดกาฬสินธุ์ และพ่อค้าคนกลางที่ทำหน้าที่ทางการตลาด หัวหน้าสวนป่าสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช เจ้าหน้าที่ส่วนแผนงานและสถิติ ฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ตลอดจนผู้ที่มีได้กล่าวนามไว้ ณ ที่นี้ที่ให้ข้อมูลต่าง ๆ ในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สัมฤทธิ์ผล ความดีและประโยชน์ทั้งหลายที่อาจจะได้รับจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยขอขอบให้คณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ด้านการวิจัยให้กับผู้วิจัย อีกทั้งได้กรุณาสละเวลาอันมีค่าในการให้คำแนะนำปรึกษา ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี สำหรับข้อบกพร่องอันอาจจะเกิดขึ้นโดยบังเอิญอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ผู้วิจัยขอน้อมรับและนำไปแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นตลอดไป

ชาญชัย เนื่องนิยม

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ	ช
สารบัญ	ฅ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	๗
บทที่	
1 บทนำ	1
ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
ขอบเขตของการทำวิทยานิพนธ์	4
สถานที่ทำการวิจัย	5
คำนิยามปฏิบัติการ	5
2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	8
ประวัติและการดำเนินงานด้านการปลูกสร้างสวนป่าของ	
องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้	8
การปลูกสร้างสวนป่าในประเทศไทย	9
การปลูกสร้างสวนป่าขององค์กรต่าง ๆ	10
การปลูกสร้างสวนป่าขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้	11
ลักษณะทั่วไปของไม้ยูคาลิปตัส ความลาดดูเลนซิส	15
ความหมายของการปลูกสร้างสวนป่า	17
สวนป่าสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าสิริกิติ์ฯ จังหวัดกาฬสินธุ์	17
แผนหลักการปลูกสร้างสวนป่า	18

โรงงานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมป่าไม้	19
สถานภาพอุตสาหกรรมไม้ของไทย	20
อุตสาหกรรมที่ใช้ประโยชน์จากไม้ยูคาลิปตัส	22
อุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ	22
อุตสาหกรรมชิ้นไม้สับ	22
อุตสาหกรรมประดิษฐ์กรรมไม้	23
อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์	24
อุตสาหกรรมเสาเข็ม	24
ทฤษฎีและกรอบแนวคิดทางการตลาด	25
ความหมายของตลาดและการตลาด	25
ศักยภาพของตลาด	26
วิธีการคาดคะเนอุปสงค์ในปัจจุบัน	26
วิธีการคาดคะเนอุปสงค์ในอนาคต	28
การพยากรณ์ตลาด	31
ประเภทของการตลาด	31
ลักษณะตลาดทางเศรษฐกิจ	32
รูปแบบสำหรับการวิเคราะห์การจําต้องค้การอุตสาหกรรม	33
พฤติกรรมตลาด	33
ความสําคัญของการตลาด	34
3 วิธีดำเนินการวิจัย	36
สมมติฐานการวิจัย	36
กลุ่มที่ใช้ในการวิจัย	36
ประชากร	36
กลุ่มตัวอย่าง	37

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	37
ลักษณะของแบบสอบถาม	38
การเก็บรวบรวมข้อมูล	38
การวิเคราะห์ข้อมูล	39
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	41
5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	69
สรุปผลการวิจัย	69
ข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหาร	71
ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยเพิ่มเติม	73
ภาคผนวก	74
แบบสอบถาม ชุดที่ 1	75
แบบสอบถาม ชุดที่ 2	78
การวิเคราะห์หาความแปรปรวน (Analysis of Variance)	80
การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression)	82
ภาพแสดงสวนป่าสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชและขั้นตอนการทำไม้ยูคาลิปตัส	83
แผนปฏิบัติการทำไม้ยูคาลิปตัสของสวนป่า องค์การอุตสาหกรรม ป่าไม้	98
ราคาซื้อขายไม้ยูคาลิปตัสของบริษัท ฟินิกซ์ พัลท์ แอนด์ เปเปอร์ จำกัด	103
บรรณานุกรม	108
ประวัติผู้เขียน	114

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	พื้นที่การปลูกสร้างสวนป่าขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ 13
2	สรุปพื้นที่โครงการและพื้นที่เพื่อการจัดการสวนป่าจำแนกตามพื้นที่ประเภทต่าง ๆ ที่จะเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี 2537 14
3	สรุปพื้นที่สวนป่าโครงการที่ 1, 2 และ 3 ที่จำแนกเป็นชนิดของไม้ .. 15
4	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามหน่วยงาน 39
5	พื้นที่การปลูกไม้ยูคาลิปตัสในสวนป่าสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอฯ 42
6	การปลูกไม้ยูคาลิปตัสในสวนป่าสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอฯ ในปัจจุบัน 43
7	จำนวนไม้ที่ปลูกในสวนป่าสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอฯ 44
8	รายละเอียดประมาณการปลูกไม้ยูคาลิปตัสในช่วง 9 ปี 45
9	รายละเอียดการตัดไม้ยูคาลิปตัสในช่วง 5 ปี 46
10	รายละเอียดการขายไม้ยูคาลิปตัสในช่วง 5 ปี 47
11	ค่าใช้จ่ายการปลูกป่าไม้ยูคาลิปตัสตลอดโครงการ 48
12	ค่าใช้จ่ายการดำเนินการปลูกป่าไม้ยูคาลิปตัสตลอดโครงการ 49
13	รายได้รวมเฉลี่ยตลอดโครงการของแต่ละปี รวม 5 ปี 50
14	การจำหน่ายไม้ยูคาลิปตัสให้กับอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ 51
15	กลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามประเภทของอุตสาหกรรม 52
16	ปริมาณการรับซื้อไม้จาก อ.อ.ป. จำแนกตามประเภทของอุตสาหกรรมไม้ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา 53
17	ปริมาณอุปสงค์ไม้ยูคาลิปตัสเพิ่มในแต่ละปี 55
18	แนวโน้มอุปสงค์การซื้อไม้ยูคาลิปตัสจาก อ.อ.ป. ของอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษในช่วง 5 ปีข้างหน้า 56
19	อุปสงค์การใช้ไม้ยูคาลิปตัสของอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ 58

20	การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของกลุ่มอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ในอุปสงค์การใช้ไม้ยูคาลิปตัส	60
21	แนวโน้มอุปสงค์การใช้ไม้ยูคาลิปตัสของอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษในช่วง 5 ปีข้างหน้า	61
22	การวิเคราะห์ค่าพยากรณ์สมการถดถอยพหุคูณของแนวโน้มอุปสงค์การใช้ไม้ของอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ	62
23	การประมาณการศักยภาพของตลาดการแบ่งส่วนตลาดโดยวิธี Segment Buildup	63
24	เปรียบเทียบอุปสงค์การใช้ไม้ยูคาลิปตัสในอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ	65
25	อัตราค่าเฉลี่ยต่ำสุด-สูงสุดของแนวโน้มอุปสงค์ไม้ของอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยวิธี Moving Average ..	66
26	การพยากรณ์อัตราศักยภาพการขยายตัวของอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษในช่วง 5 ปีข้างหน้า โดยวิธี Exponential Smoothing	67

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่

1	ปริมาณการรับซื้อไม้ยูคาลิปตัสจากสวนป่าสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ของอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา	54
2	แนวโน้มอุปสงค์การซื้อไม้ยูคาลิปตัสของอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ ในช่วง 5 ปีข้างหน้า	57
3	แนวโน้มอุปสงค์การซื้อไม้ยูคาลิปตัสในอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ 5 ปีข้างหน้า	59
4	ประมาณการศักยภาพการแบ่งส่วนตลาดของอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ	64

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ป่าไม้เป็นทรัพยากรที่สำคัญอย่างหนึ่งของประเทศ ที่อำนวยความสะดวกทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยเป็นแหล่งผลิตไม้ที่ทรงคุณค่าสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ในลักษณะต่าง ๆ กัน เช่น ใช้ในการก่อสร้างอาคารบ้านเรือน ใช้เป็นพลังงานและใช้ในด้านของอุตสาหกรรมไม้ เป็นต้น ในอดีตที่ผ่านมา คนไทยมีการใช้ทรัพยากรป่าไม้ อย่างขาดความระมัดระวัง ขาดการวางแผนที่มีประสิทธิภาพ มีการลักลอบตัดไม้ทำลายป่าและการถางป่าเพื่อทำไร่เลื่อนลอย อันเนื่องมาจากการเพิ่มของประชากรอย่างรวดเร็ว การขยายตัวทางเศรษฐกิจ ตลอดจนการพัฒนาประเทศ ทำให้ความต้องการใช้ทรัพยากรป่าไม้สูงขึ้น ซึ่งทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนไม้ และจากปัญหาที่ประเทศไทยมีเนื้อที่ป่าไม้ลดลงอย่างรวดเร็วจนถึงปัจจุบันมีเนื้อที่ป่าไม้เพียงร้อยละ 26.64 ของเนื้อที่ทั้งหมดของประเทศ (กรมป่าไม้, 2534)

ประเทศไทยถือได้ว่าเป็นประเทศเกษตรกรรมมาช้านาน และในปัจจุบันก็ยังมีพื้นที่บางส่วนได้ถูกพัฒนาเป็นพื้นที่เพื่อการอุตสาหกรรมแล้วก็ตาม แต่อุตสาหกรรมส่วนใหญ่ก็ยังคงรองรับผลิตผลทางด้านเกษตร เพื่อนำมาแปรรูปผลิตภัณฑ์ สินค้าเกษตรกรรมนั่นเอง และการที่ถือว่าประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมนั้นก็เพราะว่าประเทศไทยอุดมสมบูรณ์ไปด้วยพืชพันธุ์ไม้นานาชนิด ทั้งไม้ดอก ไม้ผลและพืชผักสวนครัวต่าง ๆ มากมาย ทั้งนี้เพราะดินแดนแหลมทองของไทยนี้มีฝนตกชุกเกือบตลอดทั้งปี ดังนั้นการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะสภาพของป่าจะช่วยปกคลุม ควบคุมและรักษาสภาพแวดล้อม ตลอดจนการสมดุลย์ทางธรรมชาติให้คงไว้สืบต่อไป การทำลายป่าก่อให้เกิดการสูญเสียป่าไม้ สูญเสียพื้นที่ซึ่งเป็นต้นน้ำลำธารและความสมบูรณ์ของดินจะหมดไป เมื่อดินขาดต้นไม้ปกคลุม ฝนก็ไม่ตกต้องตามฤดูกาล และยังภายในพื้นที่เหล่านั้นมีลักษณะภูมิประเทศที่ลาดชันก็ยิ่งก่อให้เกิดน้ำไหลบ่าท่วมไร่นาให้เกิดความเสียหายล้มจมมาแล้วมากมาย น้ำบางส่วนก็จะพัดพาดินลงสู่เบื้องล่าง

เกิดการทับถมตกตะกอนตามแหล่งน้ำ ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขุดลอกคลองเพิ่มมากขึ้นทุกปี เมื่อน้ำดินถูกน้ำพัดพาไป ก็จะทำให้ดินในบริเวณนั้นเสื่อมโทรมเป็นผลให้ไม่สามารถทำการเพาะปลูกได้ เนื่องจากน้ำได้พัดพาเอาธาตุอาหารของพืชไปหมด ทำให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจคือทำให้ต้นทุนในการเพาะปลูกสูงขึ้นเพราะต้องซื้อปุ๋ยมาใส่เป็นจำนวนมากเพื่อทดแทนปุ๋ยที่ถูกน้ำพัดพาไป และผลเสียอีกอย่างหนึ่งก็คือจากการที่เนื้อที่ป่าไม้ลดลงทำให้ปริมาณไม้ในประเทศลดจำนวนลงไม่เพียงพอที่จะสนองความต้องการของผู้บริโภค จึงต้องมีการสั่งไม้จากต่างประเทศเพื่อเข้ามาจำหน่ายเพิ่มเติม ทำให้ประเทศไทยต้องสูญเสียเงินตราต่างประเทศเพิ่มมากขึ้น ก่อให้เกิดการขาดดุลการค้าและดุลการชำระเงิน อันมีผลเสียต่อภาพรวมทางเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมาก

การปลูกสร้างสวนป่าขึ้นทดแทนเนื้อที่ป่าที่สูญเสียไปจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ได้มองเห็นความสำคัญของการปลูกป่า จึงเริ่มดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าตั้งแต่ปี 2510 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมคุณภาพและปริมาณไม้ที่มีค่ารวมถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรดินและน้ำ ตลอดจนเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของราษฎรด้วยการสนับสนุนให้มีที่ดินทำกินเป็นหลักแหล่งแน่นอนเพื่อช่วยแก้ปัญหาการบุกรุกทำลายป่า ทำไร่เลื่อนลอย ซึ่งเป็นสาเหตุใหญ่ที่ทำให้เกิดความเสื่อมโทรมต่อสภาพป่าไม้ในปัจจุบัน

วิธีการที่จะช่วยป้องกันและบรรเทาความเดือดร้อน อันเนื่องมาจากการขาดแคลนดังกล่าวนี้ โดยพยายามใช้ประโยชน์จากไม้ที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์ในทางเศรษฐกิจสูงสุด นอกจากนี้จะต้องพยายามส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการพัฒนาการใช้ประโยชน์จากเศษไม้ ปลายไม้มาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ในทางเศรษฐกิจมากที่สุด

การปลูกสร้างสวนป่าขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ซึ่งได้ดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าในระบบหมู่บ้านป่าไม้ โดยให้ชาวไร่มาดำเนินการรับจ้างปลูกสร้างสวนป่าและปลูกพืชควบคู่ไปกับการปลูกป่าด้วยเพื่อจะทำให้สภาพป่าที่ถูกทำลายฟื้นคืนสู่สภาพป่าที่สมบูรณ์อย่างรวดเร็ว การปลูกสร้างสวนป่าด้วยไม้โตเร็วมีความสำคัญอย่างยิ่ง ซึ่งไม้เนื้อแข็งมีชื่อว่ายูคาลิปตัสคามาลูเลนซิสเป็นไม้โตเร็วที่สามารถขึ้นได้ดีในประเทศไทย

และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลายทางเพื่อเป็นการแก้ไขสภาวะดังกล่าว แม้ว่าจะไม่สามารถทดแทนป่าธรรมชาติได้อย่างสมบูรณ์ทั้งหมดก็ตาม แต่ก็เป็นการบรรเทาสภาวะการขาดแคลนไม้ไปได้บางส่วน โดยเฉพาะการปลูกสร้างสวนป่าไม้ยูคาลิปตส-คามาลดูเลนซิสเข้ามามีบทบาทสำคัญทางเศรษฐกิจในปัจจุบัน และมีแนวโน้มที่จะมีบทบาทมากขึ้นในอนาคตอีกด้วย

เพื่อที่จะเป็นการลงทุนในการปลูกสร้างสวนป่าและ เพื่อเพิ่มผลผลิตของไม้ยูคาลิปตสให้มากยิ่งขึ้น จึงจำเป็นต้องทราบถึงพื้นที่การเพาะปลูก งบประมาณที่ใช้ในการลงทุน ราคาของเนื้อไม้ที่ขายได้ ค่าแรงงานของคนงานและอื่น ๆ ที่จำเป็น ตลอดจนแนวโน้มความต้องการภาคอุตสาหกรรมไม้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษที่กำลังเจริญเติบโตและเป็นที่ยอมรับในประเทศไทยขณะนี้ เพื่อจะได้มีการวางแผนและขยายพื้นที่เพื่อการปลูกสร้างสวนป่ายูคาลิปตสเพื่อรองรับอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษในระยะยาวในอนาคตต่อไป

สาเหตุของการศึกษา

ปัจจุบันความต้องการใช้ไม้ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น แต่พื้นที่ป่าลดลงทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนไม้จากป่าธรรมชาติ การปลูกป่าเศรษฐกิจจึงมีบทบาทสำคัญและเพื่อเป็นการสนองความต้องการของตลาด ไม้ที่ปลูกควรจะเป็นไม้โตเร็ว ไม้ยูคาลิปตสเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ได้รับ ความสนใจในอุตสาหกรรมต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ ปัจจุบันกระดาษมีราคาสูงขึ้นทุกปี ในขณะเดียวกันแนวโน้มการบริโภคกระดาษภายในประเทศเพิ่มมากขึ้น ถ้ามีการพัฒนาสวนป่ายูคาลิปให้ได้ผลผลิตสูงขึ้น มีการหาตลาดรองรับก็จะทำให้ปัญหาการปลูกไม้ยูคาลิปตสลดลง สาเหตุที่เลือกศึกษาสวนป่าสมเด็จพระองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ จังหวัดกาฬสินธุ์ เพราะสวนป่าสมเด็จพระองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ มีศักยภาพสูงกว่าสวนป่าอื่น ๆ ขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ และไม้ที่ปลูกส่วนมากก็เป็นไม้ยูคาลิปตส

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาอุปสงค์ของการใช้ไม้ยูคาลิปตัสที่ปลูกในสวนป่าสมเด็จพระองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ จังหวัดกาฬสินธุ์ กับอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาแนวโน้มอุปสงค์ของการใช้ไม้ยูคาลิปตัสที่ปลูกในสวนป่าสมเด็จพระองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ จังหวัดกาฬสินธุ์กับงานอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

ผลจากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และแปลผลการวิจัย คาดว่าจะมีประโยชน์ในหลายด้านดังต่อไปนี้

1. เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการสวนป่ายูคาลิปตัสคามาแลดูเลนซิสอื่น ๆ ขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ให้เหมาะสมกับลักษณะตลาด
2. เพื่อเป็นแนวทางในการร่วมทุนระหว่างองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้กับภาคเอกชนในอุตสาหกรรมต่าง ๆ
3. เป็นแนวทางในการศึกษาอุปสงค์ของการใช้ไม้ยูคาลิปตัสในอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ

ขอบเขตของการทำวิทยานิพนธ์

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ได้กำหนดขอบเขตของการศึกษาไว้ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาด้านการตลาดไม้ยูคาลิปตัส คามาแลดูเลนซิส จากสวนป่าสมเด็จพระองค์การกาฬสินธุ์
2. ศึกษาอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ที่ใช้ไม้ยูคาลิปตัสในรัศมี 200 กิโลเมตร จากสวนป่าสมเด็จพระองค์การกาฬสินธุ์
3. อุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ ที่จัดตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีอยู่เพียงแห่งเดียว คือ บริษัท ฟินิกซ์ พัลท์ แอนด์ เปเปอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น เริ่มผลิตเยื่อกระดาษเป็นครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2525

4. อุตสาหกรรมชิ้นไม้สับปัจจุบันมี 2 โรงงานคือ บริษัท ไทยเปเปอร์ แพลคเตอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนราชสีมา-ปึกธงชัย จังหวัดนครราชสีมา และบริษัท ไทยวิวัฒน์ จำกัด ตั้งอยู่ที่จังหวัดสุรินทร์ เริ่มผลิตอุตสาหกรรมชิ้นไม้สับเมื่อปี พ.ศ.2536

5. อุตสาหกรรมประดิษฐ์กรรมไม้ มี 2 โรงงานคือ ห้างหุ้นส่วนจำกัด สวัสดิ์คำไม้ ตั้งอยู่ในอำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ และโรงงานแปรรูปไม้ โดยใช้เครื่องจักรผลิตลังไม้และเครื่องเรือน ตั้งอยู่ที่อำเภอสหสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

6. อุตสาหกรรมเผาถ่าน มีอยู่เพียงแห่งเดียวคือ บริษัท ทรายันต์ จำกัด ตั้งอยู่ในอำเภอนามทะเลสอ จังหวัดนครราชสีมา ผลิตถ่านใช้ในเชิงพาณิชย์เป็นครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2533

7. อุตสาหกรรมเสาเข็มที่อยู่ในจังหวัดขอนแก่นและกาฬสินธุ์ จำนวน 4 รายคือ ห้างหุ้นส่วนจำกัดสินสมบูรณ์ค้าวัสดุก่อสร้าง บริษัทพัฒนาพัฒนา จำกัด ตั้งอยู่ที่อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส.การช่าง จำกัด ตั้งอยู่อำเภอสมเด็จ และห้างหุ้นส่วนจำกัด เจริญไทยค้าวัสดุก่อสร้าง ตั้งอยู่อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์

สถานที่ทำการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ สถานที่ศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลคือ สวนป่าสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ จังหวัดกาฬสินธุ์ อุตสาหกรรมป่าไม้เขตขอนแก่น ฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และตะวันออกเฉียงเหนือ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

นิยามปฏิบัติการ

1. สวนป่า หมายถึง ป่าที่เกิดขึ้นโดยการกระทำของมนุษย์ จะด้วยการหว่านหรือปลูกก็ตาม ทั้งนี้ไม่รวมถึงป่าที่มีอยู่ตามธรรมชาติ¹

2. องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ เป็นรัฐวิสาหกิจประเภทอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติ จัดตั้งขึ้นโดยพระราชกฤษฎีกา พ.ศ. 2499

¹ FAO.1967 Unasylve volume 21 (3-4). No.86-87 P.87

3. ยูคาลิปตัสคามาลดูเลนซิส (*Eucalyptus camaldulensis* Dehnh) เป็นไม้ยืนต้นในตระกูล Myrtaceae มีชื่อสามัญว่า red river gum, red gum, murray red gum, river gum เป็นไม้พื้นเมืองของออสเตรเลีย² ไม้ชนิดนี้ขึ้นได้ในสภาพภูมิอากาศต่าง ๆ ตั้งแต่เขตร้อนจนถึงกึ่งร้อน สามารถเจริญเติบโตได้ดีในที่มีดินเลวและในที่ที่มีฤดูแล้งยาวนาน³

4. สวนป่าสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวอานันทมหิดล จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นสวนป่าโครงการที่ 3 ขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524-2525

5. อุปสงค์ไม้ยูคาลิปตัส หมายถึง ความต้องการที่จะใช้ไม้ยูคาลิปตัสผ่านจากอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ (Derived Demand) อันได้แก่ โรงงานอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ โรงงานอุตสาหกรรมขึ้นไม้สับ โรงงานอุตสาหกรรมการเผาถ่าน โรงงานอุตสาหกรรมประดิษฐ์กรรมไม้และโรงงานอุตสาหกรรมไม้อัด เป็นต้น ซึ่งความต้องการไม้ในที่นี้จะมีเพิ่มขึ้นหรือลดลงตามจำนวนความต้องการของผู้บริโภค

6. อุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ หมายถึง ลูกค้าที่สั่งซื้อไม้ยูคาลิปตัสจากองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ เพื่อนำไปทำเยื่อกระดาษส่งขายเป็นสินค้าภายในประเทศและต่างประเทศต่อไป

7. อุตสาหกรรมประดิษฐ์กรรมไม้ หมายถึง ลูกค้าที่สั่งซื้อไม้ยูคาลิปตัสจากองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ เพื่อนำไปประดิษฐ์เป็นผลิตภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ เช่น โต๊ะ เก้าอี้ เครื่องเรือน ฯลฯ เพื่อส่งขายภายในและต่างประเทศ

8. อุตสาหกรรมเผาถ่าน หมายถึง ลูกค้าที่สั่งซื้อไม้ยูคาลิปตัสจากองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เพื่อนำไปทำถ่านหุงต้มทั้งใช้ภายในครัวเรือนและในโรงงานอุตสาหกรรมภายในและต่างประเทศ

9. อุตสาหกรรมขึ้นไม้สับ หมายถึง ลูกค้าที่สั่งซื้อไม้ยูคาลิปตัสจาก องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เพื่อนำไปเป็นขึ้นไม้ที่มีรูปร่างและขนาดแตกต่างกันเพื่อจำหน่ายให้กับลูกค้าทั้งภายในและต่างประเทศอีกต่อหนึ่ง

² FAO 1979 Eucalyptus for Planting

³ National Academy of Science, 1980

10. อุตสาหกรรมไม้อัด หมายถึง ลูกค้าที่สั่งซื้อไม้ยูคาลิปตัสขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เพื่อนำไปทำเป็นไม้อัดเพื่อจำหน่ายให้กับผู้บริโภคทั้งภายในและต่างประเทศ

11. อุตสาหกรรมเสาเข็มหมายถึง ลูกค้าที่สั่งซื้อไม้ยูคาลิปตัสขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เพื่อนำไปจำหน่ายเป็นเสาเข็ม ไม้ค้ำยันในการก่อสร้างภายในประเทศ

12. พ่อค้าคนกลาง หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่เป็นคนกลางทางการตลาดโดยมีกรรมสิทธิ์ในสินค้า⁴

13. แนวโน้มความต้องการหมายถึง ความต้องการที่ลูกค้าประเภทต่าง ๆ มีโอกาสที่จะสั่งซื้อไม้ยูคาลิปตัสจากองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เพิ่มขึ้นหรือลดลงจากเดิมในช่วง 5 ปี นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2534-2538

สรุป

สรุปในบทนี้ได้กล่าวถึงความสำคัญและที่มาของปัญหา วัตถุประสงค์ของการศึกษา ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย ขอบเขตของการทำวิทยานิพนธ์ สถานที่ทำการวิจัย นิยามปฏิบัติการ และในบทที่ 2 จะศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

⁴ Philip Kotler. 1988 Marketing Management

บทที่ 2

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้อง

ประวัติและการดำเนินงานด้านการปลูกสร้างสวนป่าขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

ประเทศไทยเป็นแหล่งที่ได้ชื่อว่ามีป่าไม้อันอุดมสมบูรณ์ โดยเฉพาะในภาคเหนือเป็นแหล่งไม้สักอันมีค่า ประชาชนได้อาศัยเข้าไปตัดฟันออกมาใช้สอยและจำหน่าย ซึ่งแต่เดิมสัมปทานการทำไม้และการแปรรูปไม้ล้วนตกอยู่ในมือของชาวต่างชาติแทบทั้งสิ้น จนถึงปี พ.ศ. 2476 กรมป่าไม้ในสมัยนั้นซึ่งอยู่ในสังกัดกระทรวงเศรษฐการ ได้จัดตั้งกองทำไม้ขึ้น เพื่อทำไม้สักออกจำหน่ายเป็นรัฐพาณิชย์โดยตรง และเพื่อให้พนักงานมีความรู้ ความชำนาญ จะได้สามารถตรวจตรา ควบคุมการทำไม้ของเอกชนตลอดจนเพื่อควบคุมการทำไม้ในอดีตด้วย ในระหว่างสงครามโลกครั้งที่ 2 ประเทศไทยจำเป็นต้องประกาศสงครามกับฝ่ายสัมพันธมิตร โดยเข้าร่วมกับฝ่ายอักษะ เมื่อสงครามสิ้นสุดลงโดยสัมพันธมิตรเป็นฝ่ายมีชัย ประเทศไทยจึงถูกเรียกร้องให้ชดใช้ค่าปฏิกรรมสงครามเป็นจำนวนมหาศาล ทั้งยังต้องจ่ายเงินอีกเป็นจำนวนมากในการฟื้นฟูบูรณะประเทศ วิธีที่จะหารายได้ให้แก่ประเทศได้มากและรวดเร็วเพื่อแก้ไขสถานการณ์เศรษฐกิจดังกล่าวทางหนึ่งก็คือ การทำป่าไม้ ดังนั้น รัฐบาลในขณะนั้นจึงมีมติให้จัดตั้งองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้หรือ อ.อ.ป. ขึ้นเมื่อวันที่ 1 มกราคม 2490 โดยให้ตั้งขึ้นเป็นหน่วยงานหนึ่งของกรมป่าไม้ และเพื่อที่จะให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างสะดวก รวดเร็วและกว้างขวางยิ่งขึ้น ต่อมาเมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2499 จึงได้มีพระ-ราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เป็นรัฐวิสาหกิจ มีฐานะเป็นนิติบุคคลขึ้นตรงต่อกระทรวงเกษตรและสหกรณ์โดยมีวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งตามที่กำหนดไว้ในพระราชกฤษฎีกา พ.ศ. 2499 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2517 ดังนี้

1. อำนวยบริการแก่รัฐและประชาชนในอุตสาหกรรมป่าไม้
2. ประกอบกิจการเกี่ยวกับอุตสาหกรรมป่าไม้เช่นเดียวกับการทำไม้และการเก็บหาของป่า แปรรูปไม้ทำไม้อัด อบไม้ อัดน้ำยาไม้ กลั่นไม้และประดิษฐ์หรือผลิตวัตถุหรือ

สิ่งของจากไม้และของป่า และธุรกิจที่ต่อเนื่องคล้ายคลึงกัน รวมทั้งอุตสาหกรรมอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับไม้หรือของป่า

3. ปลูกสร้างสวนป่า กู้มครองรักษาป่าไม้ และบูรณะป่าไม้เพื่อประโยชน์แก่การป่าไม้ ไม่ว่าจะเป็นการดำเนินการเองหรือเป็นการดำเนินการเพื่อช่วยเหลือรัฐ

4. วิจัย ค้นคว้า และทดลองเกี่ยวกับผลิตผลและผลิตภัณฑ์ในด้านอุตสาหกรรมป่าไม้ และต่อมาเมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2533 ได้มีพระราชกฤษฎีกา ฉบับที่ 3 กำหนดวัตถุประสงค์เพิ่มเติมอีก 1 ข้อคือ

5. ดำเนินกิจการเกี่ยวกับการเผยแพร่ความรู้ การปลูกฝังทัศนคติ และความสำนึกในการคุ้มครองดูแลรักษา บูรณะและพัฒนาทรัพยากรป่าไม้ รวมทั้งการจัดหาที่พัก การอำนวยความสะดวกหรือการให้บริการในกิจการที่เกี่ยวกับการทำนุบำรุงหรือกิจการอื่นใด เพื่อประโยชน์แก่การดำเนินการดังกล่าวด้วย

การปลูกสร้างสวนป่าในประเทศไทย

การปลูกสร้างสวนป่าเป็นงานสำคัญที่ต้องเร่งดำเนินการอย่างรีบด่วน การปลูกสร้างสวนป่านอกจากจะเป็นการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนไม้แล้ว ยังเป็นการฟื้นฟูสภาพป่าที่ถูกทำลายให้กลับคืนสู่สภาพอุดมสมบูรณ์ ซึ่งจะอำนวยประโยชน์ในด้านอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอีกด้วย วัตถุประสงค์ในการปลูกสร้างสวนป่า

1. ปลูกเพื่อทดแทนป่าไม้ที่ถูกทำลายลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ป่าต้นน้ำลำธาร และการปลูกป่าเพื่อเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ

2. ปลูกเพื่อหวังผลในทางเศรษฐกิจ โดยคำนึงถึงการใช้ประโยชน์จากไม้เป็นหลักคือ

2.1 ไม้ที่จะใช้เป็นวัสดุในทางการก่อสร้างบ้านเรือน

2.2 ไม้ที่ใช้สนับสนุนอุตสาหกรรมบางประเภท

2.3 ไม้สำหรับทำเชื้อเพลิงและเผาถ่าน

การปลูกสร้างสวนป่าในประเทศไทย เริ่มมีการปลูกครั้งแรกในปี พ.ศ. 2449 โดยพระยาวันพดกษพิจารณ์ ได้ทำการทดลองปลูกสวนป่าไม้สัก และได้เริ่มปลูกสร้างสวนสักอย่างจริงจังในปี พ.ศ. 2453 ที่จังหวัดแพร่ สำหรับสวนป่าไม้กระยาเลยได้เริ่ม

ทดลองปลูกครั้งแรกในปี พ.ศ. 2462 ที่จังหวัดเพชรบุรี โดยทดลองปลูกไม้โก่งกางและโปรง ซึ่งเป็นพรรณไม้ในท้องถิ่น

การปลูกสร้างสวนป่าขององค์กรต่าง ๆ

องค์กรที่มีบทบาทสำคัญในการปลูกสร้างสวนป่าในประเทศไทยที่สำคัญมี 4 องค์กรคือ กรมป่าไม้ องค์กรการอุตสาหกรรมป่าไม้ บริษัทไม้อัดไทยและเอกชน

กรมป่าไม้ได้เริ่มดำเนินการปลูกสร้างสวนป่ามาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2449 ในพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศ โดยอาศัยงบประมาณจากงบงานปลูกป่าและโครงการต่าง ๆ ที่มีวัตถุประสงค์ต่างกัน เช่น เพื่อการวิจัย เพื่อเพิ่มพูนพื้นที่ป่าไม้โดยทั่วไป เพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาต้นน้ำ หรือเพื่อปรับปรุงพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ มีหน่วยงานรับผิดชอบ 3 กองคือ¹

1. กองบำรุง ดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าและบำรุงสภาพป่าธรรมชาติในพื้นที่ทั่ว ๆ ไป โดยการปลูกทั้งไม้สักและไม้กระยาเลย
2. กองอนุรักษ์ต้นน้ำ ดำเนินการปลูกเพื่อปรับปรุงและรักษาต้นน้ำลำธาร โดยหน่วยปรับปรุงและพัฒนาต้นน้ำ ตลอดจนโครงการต่าง ๆ เพื่อทำการวิจัยและการจัดการลุ่มน้ำ
3. กองจัดการที่ดินป่าสงวนแห่งชาติ ดำเนินการปลูกป่าเพื่อฟื้นฟูป่าสงวนแห่งชาติที่ถูกบุกรุกทำลายจนเสื่อมโทรม โดยจัดเป็นพื้นที่ทำกินให้แก่ราษฎรในรูปหมู่บ้านป่าไม้ โดยการให้สิทธิทำกินในเขตป่าสงวนแห่งชาติ (สทก.) โครงการปลูกป่าเนื่องมาจากพระราชดำริ และกิจกรรมศูนย์ศึกษาพัฒนา รวมทั้งการพัฒนาเพื่อความมั่นคง

บริษัท ไม้อัดไทย จำกัด ได้รับอนุมัติจากสภาพพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้ดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าโดยใช้งบประมาณของบริษัท ได้เริ่มปลูกป่าปี 2511 ที่สวนป่าลาดกระทิง จังหวัดฉะเชิงเทรา ปัจจุบันมีหน่วยงานที่ดำเนินการเกี่ยวกับการปลูกสร้างสวนป่าบริษัทฯ อยู่ 5 แห่ง คือ สวนป่าลาดกระทิง จังหวัดฉะเชิงเทรา สวน

¹ กองแผนงาน, กรมป่าไม้ สถิติการป่าไม้ของประเทศไทย 2534

ป่าห้วยระบำ จังหวัดอุทัยธานี สวนป่าปะติมะ จังหวัดเพชรบูรณ์ สวนป่าห้วยตะเบา จังหวัดชุมพร และสวนป่าโพธิ์ไทร จังหวัดอุบลราชธานี

ภาคเอกชน เนื่องจากการขาดแคลนไม้ในปัจจุบันซึ่งมีผลทำให้ราคาผลิตภัณฑ์จากไม้แปรรูปต่าง ๆ ได้ถีบตัวสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว และการปลูกป่าโดยรัฐบาลนั้นถูกจำกัดโดยงบประมาณ รัฐบาลจึงพยายามสนับสนุนให้เอกชนหันมาปลูกป่า ทั้งเพื่อใช้สอยส่วนตัวและปลูกป่าเพื่อการค้า ในนโยบายป่าไม้ปี 2528 ได้ส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามา มีบทบาทและส่วนร่วมในการพัฒนาป่าไม้ขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการลงทุนเพื่อการปลูกสร้างสวนป่าจึงเป็นสิ่งจูงใจให้เอกชนหันมาลงทุนปลูกสร้างสวนป่ากันมากขึ้น ซึ่งส่วนมากจะปลูกในที่ดินกรรมสิทธิ์ของตนเอง พันธุ์ไม้ที่นิยมปลูกได้แก่ พวกลำไ้โตเร็ว เช่น ยูคาลิปตัส สนทะเล สนประติพัทธ์ กระจดินเทพา ฯลฯ²

การปลูกสร้างสวนป่าขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ได้เข้ามา มีบทบาทในการปลูกสร้างสวนป่า โดยที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้ทรงมีพระราชกระแสเกี่ยวกับการเกษตรว่า องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ควรจะได้ช่วยกรมป่าไม้ปลูกสร้างสวนป่าอีกทางหนึ่ง ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามพระราชโองบายของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และในฐานะที่องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการทำไม้ในนามของรัฐ จึงได้เสนอโครงการปลูกสร้างสวนป่า และขออนุมัติค่าใช้จ่ายไปยังสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติครั้งแรกรวม 6 หน่วย และได้รับอนุมัติจากคณะรัฐมนตรีตามที่คณะบริหารสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2510³ โดยกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงสภาพป่าไม้และเพิ่มพูนเนื้อที่ป่าไม้มีค่าควบคู่ไปกับการอนุรักษ์ทรัพยากรดินและน้ำ พร้อมทั้งดำเนินการพัฒนาชนบทโดยการช่วยยกระดับการครองชีพของราษฎรในท้องถิ่นให้ดีขึ้น จัดให้มีที่อยู่อาศัยและที่ดินทำกินเป็นหลักแหล่ง เพื่อแก้

² วรากร สุริย์จามร ต้นทุนและผลตอบแทนในกิจการปลูกสร้างสวนป่า ในการประเมินผลผลิต และการลงทุน ในกิจกรรมปลูกสร้างสวนป่า ภาควิชาการจัดการป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ 2530

³ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ การปลูกสร้างสวนป่าของ อ.อ.ป. 2523

ปัญหาการบุกรุกทำลายป่า ทำไร่เลื่อนลอย สร้างความเสียหายให้กับประเทศชาติ โดยดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าในระบบหมู่บ้านป่าไม้มาโดยตลอด การปลูกสร้างสวนป่าของ อ.อ.ป. ได้จัดทำเป็น 4 โครงการคือ

1. โครงการที่ 1 เป็นสวนป่าที่ดำเนินงานโดยเงินลงทุนขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ที่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ มีเนื้อที่รวม 189,984 ไร่

2. โครงการที่ 2 เป็นสวนป่าที่ปลูกขุดเซยตามเงื่อนไขสัมปทานขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ โดยนำเงินค่าปลูกป่าและบำรุงป่าจากไม้ที่ทำออกมาดำเนินการตามอัตราที่กรมป่าไม้กำหนด มีเนื้อที่รวม 111,132 ไร่

3. โครงการที่ 3 เป็นสวนป่าที่องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ปลูกแทนให้กับบริษัทจังหวัดท่าไม้ แต่ได้หยุดดำเนินการตั้งแต่ปี 2524 เนื่องจากรัฐบาลมีนโยบายให้ผู้รับสัมปทานเป็นผู้ปลูกสร้างสวนป่าด้วยตนเอง มีเนื้อที่รวม 116,363 ไร่

4. โครงการที่ 4 เป็นสวนป่าที่ปลูกโดยผู้รับสัมปทานท่าไม้ ต่อมารัฐบาลได้ยกเลิกสัมปทานท่าไม้ทั่วประเทศเมื่อวันที่ 14 มกราคม 2532 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงได้กำหนดนโยบายให้กรมป่าไม้มอบสวนป่าที่ปลูกตามเงื่อนไขสัมปทานที่พ้นการบำรุงรักษา (6 ปี) ไปแล้ว ให้องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เป็นผู้ดูแลและบำรุงรักษาต่อไปด้วยเงินลงทุนขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เอง มีเนื้อที่ 487,090 ไร่

สวนป่าขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ปัจจุบันมี 155 สวน โดยแบ่งเป็นโครงการที่ 1 25 สวน โครงการที่ 2 29 สวน ส่วนโครงการที่ 3 28 สวน และโครงการที่ 4 73 สวน

ปัจจุบัน (พ.ศ. 2536) องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ได้ปลูกสร้างสวนป่าในระบบหมู่บ้านป่าไม้แล้วเป็นพื้นที่รวม 443,757.25 ไร่ มีทั้งไม้สัก ไม้ยูคาลิปตัส ไม้ยางพารา และไม้กระยาเลยอื่น ๆ กระจายอยู่ในจังหวัดต่าง ๆ ทั่วทุกภาคของประเทศ ได้ช่วยเหลือราษฎรยากจนไร้อาชีพและไร้ที่ดินทำกินเป็นจำนวนมาก ที่สำคัญคือ ได้จัดตั้งหมู่บ้านป่าไม้รวม 42 หมู่บ้าน มีประชากร 2,179 ครอบครัว จำนวนสมาชิก 9,250 คน ขณะเดียวกันได้ส่งเสริมการศึกษาของบุตรธิดาสมาชิกฯ ตลอดจนชาวบ้านในบริเวณสวนป่าต่าง ๆ ไปแล้ว 38 แห่ง และตั้งแต่ปลายปี 2533 เป็นต้นมา องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

ยังได้รับโอนสวนป่าที่ดำเนินการโดยบริษัท จังหวัดท่าไม้ จำกัด จากกรม ป่าไม้มาดูแล บำรุงรักษาตามนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์อีกจำนวน 502,081.20 ไร่ รวม เป็นพื้นที่ที่ต้องรับผิดชอบดำเนินการทั้งสิ้น 945,838.49 ไร่ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ จึงเป็นองค์กรของรัฐที่รับผิดชอบพื้นที่สวนป่ารายใหญ่รายหนึ่งของประเทศ ปัจจุบัน องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้มีนโยบายที่จะปรับปรุงและพัฒนาระบบการปลูกสร้างสวน ป่าให้เป็นศูนย์กำไร (Profit Center) ด้วยการจัดทำโครงการเพื่อการจัดการสวนป่า การ ปลูกและการใช้ประโยชน์สวนป่า ซึ่งจะเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี 2537 เป็นต้นไป ทั้งนี้ โดยเน้นการขยายการปลูกสร้างสวนป่าใหม่และดูแลสวนป่าเก่าให้ได้รับผลตอบแทนที่ เหมาะสมทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากร ป่าไม้และสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก ควบคู่ไปกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ สวนป่า และในพื้นที่ใกล้เคียงให้ดีขึ้นด้วย พร้อมกันนี้จะได้พัฒนาพื้นที่สวนป่าที่มี ศักยภาพทางด้านการท่องเที่ยวขึ้นเป็นสถานที่ท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจ และเป็นศูนย์ ศึกษาธรรมชาติที่งดงามเพื่อดึงดูดให้บุคคลทั่วไปเกิดความรักในธรรมชาติ มีทัศนคติ และสำนึกที่จะร่วมมือกันคุ้มครองดูแลรักษา บำรุงและพัฒนาทรัพยากรป่าไม้ให้คงอยู่ สืบไป

ตารางที่ 1 พื้นที่ปลูกสร้างสวนป่าขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ พ.ศ. 2510-2536

โครงการที่	พื้นที่สวนป่า (ไร่)			รวม (ไร่)
	ภาคเหนือ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และตะวันออก	ภาคตะวันตก และใต้	
1	170,762.00	10,430.00	26,039.01	207,231.01
2-3	101,288.29	71,293.00	63,944.99	236,526.28
รวม 1, 2-3	272,050.29	81,723.00	89,984.00	443,757.29
4	301,944.00	92,949.42	107,187.78	502,081.20
รวม 1, 2-3, 4	573,994.29	174,672.42	197,171.78	945,838.49

ที่มา : ฝ่ายวิชาการ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

ตารางที่ 2 สรุปพื้นที่โครงการและพื้นที่เพื่อการจัดการสวนป่าจำแนกตามพื้นที่ประเภทต่าง ๆ ที่จะเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี 2537 เป็นต้นไป

กลุ่ม/ โครงการที่	พื้นที่สวนป่า (ไร่)				รวม (ไร่)
	พื้นที่เศรษฐกิจ	พื้นที่อนุรักษ์	พื้นที่ราษฎร บุกรุก	อื่น ๆ *	
1/1	196,994.36	1,007.00	255.00	8,974.65	207,231.01
1/2-1/3	186,943.01	40,410.51	6,504.50	2,668.26	236,526.28
1/1-1/2-1/3	383,937.37	41,417.51	6,759.50	11,642.91	443,757.29
2/4	269,165.48	151,521.17	47,828.68	33,565.87	502,081.20
รวมทั้งสิ้น	653,102.85	192,938.68	54,588.18	45,208.78	945,838.49

หมายเหตุ อ.อ.ป. กำหนดพื้นที่โครงการเพื่อการจัดการสวนป่าออกเป็น 2 กลุ่ม

- กลุ่มที่ 1 สวนป่าโครงการที่ 1, 2 และ 3
- กลุ่มที่ 2 สวนป่าโครงการที่ 4

ที่มา : ฝ่ายวิชาการ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

* พื้นที่อื่น ๆ หมายถึง พื้นที่กลุ่มไม้ห้วย และพื้นที่หน่วยงานอื่นกำลังขอใช้ประโยชน์

ตารางที่ 3 สรุปพื้นที่สวนป่าโครงการที่ 1, 2 และ 3 ที่จำแนกเป็นชนิดไม้ในพื้นที่สวนป่าเพื่อเศรษฐกิจ จำนวน 383,937.37 ไร่ (แยกตามโครงการและชนิดไม้ที่ปลูก)

โครงการที่	ชนิดไม้						รวมพื้นที่ : ไร่
	สัก	ยางพารา	ยูคาลิปตัส	สะเดาเทียม	ตะเคียนทองประคู่ขางนา	อื่น ๆ *	
1	157,597	12,505.5	21,528	2,435.50	2,928.36		196,944.36
2-3	87,165	14,561.0	71,888	2,816.01	6,057.00	4,456.00	186,943.01
รวม	244,762	27,066.5	93,416	5,251.51	8,985.36	4,456.00	383,937.37

ที่มา : ฝ่ายวิชาการ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

ลักษณะทั่วไปของไม้ยูคาลิปตัส คามาลดูเลนซิส

ไม้ยูคาลิปตัส มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh เป็นไม้ยืนต้นในตระกูล Myrtaceae มีชื่อสามัญแตกต่างกันไป เช่น red river gum, red gum murray red gum, river gum.⁴ เป็นไม้ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ มีความสูง 24-36 เมตร หรืออาจจะสูงถึง 50 เมตรก็ได้ ถ้าขึ้นในที่โล่งแจ้งจะมีเรือนยอดโปร่งบางแผ่กว้าง กล้าไม้และใบอ่อนเกิดเป็นคู่ตรงข้าม 3-4 คู่ แล้วเรียงสลับกัน ลักษณะใบเรียวยาว ใบอ่อนมีสีเขียวปนเทา มีขน มีใบแก่เรียงสลับกัน ลักษณะใบเป็นรูปหอก มีขนาดตั้งแต่ 1.2-2.5 x 0.3-0.8 นิ้ว ใบสีเขียวอ่อนอมสีเทา ใบบางและห้อยลง เส้นใบมองเห็นได้ชัด เปลือกมีลักษณะเรียบเป็นมันสีเทาสลับขาวและน้ำตาลแดงเป็นบางแห่งสลับกันยาวตามลำต้น เปลือกนอกจะแตกออกเป็นแผ่นออกจากผิวของลำต้น เมื่อถึงฤดูแต่ละปี เปลือกนอกหนาประมาณ $\frac{1}{2}$ เซนติเมตร เมล็ดขนาดกว่า 1 มิลลิเมตร สีเหลือง เมล็ดจำนวน 1 กรัม

* ไม้อื่น ๆ ได้แก่ กระดินเทพา กระดินณรงค์ กระดินยักษ์ เตียน ช้อ หุ้งฟ้า สนทะเล มะม่วงพิมพานต์ ฯลฯ พื้นที่สวนป่าเหล่านี้มีสภาพการผลิตต่ำ จึงกำหนดให้จัดการรื้อแล้วปลูกแทนโดยพันธุ์ไม้ชนิดอื่น ตามโอกาส ที่เหมาะสมต่อไป

⁴ อำนวย คอวนิช ไม้โตเร็วและแนวคิดเกี่ยวกับการปลูกสร้างสวนป่าในประเทศไทย สมาคมป่าไม้แห่งประเทศไทย, 2525

มีเมล็ดประมาณ 773 เมล็ด ช่อดอกเกิดตรงระหว่างกิ่งกับใบ มีก้านดอกเรียวยาว ก้านดอกย่อย ตาดอกมีกลีบรองดอกที่มีโคนกลีบติดกัน แบบรูปถ้วย ดอกมีสีขาวเหลืองและมีลักษณะครึ่งวงกลมหรือรูปถ้วย มีขนาด 0.2-0.3 x 0.2-0.3 นิ้ว ผิวนอกแข็ง เมื่อยังอ่อนอยู่จะมีสีเขียวและจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล เมื่อผลแก่ฝักจะแยกออก ทำให้เมล็ดที่อยู่ภายในร่วงหล่นออกมา ลักษณะเนื้อไม้มีสีน้ำตาลอ่อน น้ำตาลแดง กระพี้และแก่นสีต่างกัน เนื้อไม้ค่อนข้างละเอียด เสี้ยนสน (Interlocked grain) มีความถ่วงจำเพาะประมาณ 0.9-1.0 ในสภาพแห้ง มีความแข็งสูงถึง 868 กิโลกรัม จึงทำให้การแปรรูปตกแต่งได้ยาก ไม้ยูคาลิปตัสเป็นไม้พื้นเมืองในทวีปออสเตรเลีย มีอยู่ประมาณ 500 กว่าชนิด เป็นไม้ที่ขึ้นเองตามธรรมชาติ ขึ้นในทุกสภาพอากาศ ตั้งแต่เขตร้อนไปจนถึงเขตอบอุ่น ไม้ยูคาลิปตัสแต่ละชนิดมีคุณสมบัติที่แตกต่างกันออกไป บางชนิดเนื้อไม้ดี มีคุณค่า บางชนิดมีน้ำมันมาก บางที่จะสกัดไปใช้ประโยชน์ได้ บางชนิดลำต้นสวยงามเหมาะสำหรับไม้ประดับ และที่สำคัญที่สุดคือบางชนิดมีอัตราการเติบโตดีและสามารถทนทานต่อสภาวะแวดล้อมที่แห้งแล้งดินเลวต่าง ๆ ได้ จากลักษณะเด่นของไม้ยูคาลิปตัสในประการดังกล่าวนี้เองจึงพบว่า ไม้ยูคาลิปตัสกระจายไปสู่ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทยด้วย สำหรับประเทศไทย การปลูกยูคาลิปตัสเริ่มขึ้นเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2493 ที่สถานีวนกรรม ดอยสุเทพ จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งการปลูกครั้งนี้เป็นเพียงการทดลองเท่านั้น ต่อมากรมป่าไม้ได้จัดตั้งโครงการการสำรวจวัตถุดิบเพื่อทำเยื่อกระดาษ ก็ได้นำชนิดของไม้ยูคาลิปตัสมาปลูก 15 ชนิด โดยกระจายปลูกตามภาคต่าง ๆ ทั่วประเทศ เมื่อการปลูกได้รับผลตอบแทนก็ขยายการปลูกไปสู่ภาคเอกชน ซึ่งปัจจุบันกำลังได้รับความนิยมมาก ในส่วนของรัฐบาลก็ส่งเสริมการปลูกไม้ยูคาลิปตัสในพื้นที่แห้งแล้ง ดินเลว โดยปลูกในรูปของป่าชุมชน ซึ่งยูคาลิปตัสที่นิยมปลูกในประเทศไทยคือ ยูคาลิปตัส คามาลคูเลนซิส⁵

⁵ มนตรี และคณะ, 2529

ความหมายของการปลูกสร้างสวนป่า

คำว่า สวนป่า หมายถึง ป่าที่เกิดขึ้นโดยการกระทำของมนุษย์ จะด้วยการหว่านหรือการปลูกก็ตาม ทั้งนี้ไม่รวมถึงป่าที่มีอยู่ตามธรรมชาติ⁶ สวนป่าที่ปลูกสร้างโดยมนุษย์นี้แบ่งเป็น

1. Afforestation หมายถึงสวนป่าที่ปลูกสร้างขึ้นโดยกรรมวิธีของมนุษย์ บนพื้นที่ที่มีใช้เป็นที่อื่นมาก่อน หรืออย่างน้อยพื้นที่ดังกล่าวก็ต้องสืบได้ว่า ภายใน 50 ปีนี้ไม่เคยมีสภาพเป็นป่ามาก่อน เช่น สวนป่าเอกชนซึ่งนิยมปลูกยูคาลิปตัสหรือสนประดิพัทธ์ในเนื้อที่ที่ไม่เคยเป็นป่ามาก่อน

2. Reforestation หมายถึง สวนป่าที่สร้างขึ้นโดยกรรมวิธีของมนุษย์ บนพื้นที่ที่เคยเป็นป่ามาก่อนภายในระยะเวลา 50 ปีที่ผ่านมา รวมทั้งการปลูกไม้ชนิดใหม่ที่มีความสำคัญกว่า เพื่อทดแทนไม้ที่มีอยู่เดิมในพื้นที่แห่งใดแห่งหนึ่งหรือจะเป็นการปลูกสร้างสวนป่าลงในพื้นที่ที่มีต้นไม้อุดมซึ่งเกิดตามธรรมชาติก็ได้ แต่ปริมาณไม้ที่ปลูกใหม่โดยมนุษย์นี้จะต้องเกินร้อยละ 50 ของป่าทั้งหมด จึงเรียกว่า สวนป่า ซึ่งสวนป่าส่วนใหญ่มักจะเป็น Reforestation โดยเฉพาะสวนป่าที่ปลูกสร้างโดยกรมป่าไม้ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ซึ่งเป็นการปลูกทดแทนป่าธรรมชาติที่ถูกบุกรุกทำลาย

สวนป่าสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา

สวนป่าสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา เป็นสวนป่าหนึ่งในโครงการที่ 3 ขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ซึ่งปลูกทดแทนตามเงื่อนไขสัมปทานไม้สักและไม้กระยาเลย (ป่าบก) เดิมอยู่ในโครงการที่ 3 คือ ปลูกทดแทนตามเงื่อนไขสัมปทานป่าไม้กระยาเลย (ป่าบก) ของบริษัททำไม้ประจำจังหวัดต่าง ๆ คือ บริษัทขอนแก่นทำไม้ บริษัทกาฬสินธุ์ทำไม้ บริษัทนครพนมทำไม้ บริษัทสกลนครทำไม้ บริษัทยโสธรทำไม้ บริษัทร้อยเอ็ดทำไม้ และบริษัทศรีสะเกษทำไม้ จำกัด รวม 7 จังหวัด ปัจจุบันได้โอนเข้ามาไว้ในโครงการที่ 2 ซึ่งได้ดำเนินการตั้งตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524-2525

⁶ FAO, 1967 Unasylve volume 21(3-4). No. 86-87 P.87

โครงการปลูกสร้างสวนป่าสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอเจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ ในระบบหมู่บ้านป่าไม้ ตั้งอยู่ในท้องที่อำเภอเมืองและอำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ พื้นที่ค่อนข้างราบ สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 320 เมตร พื้นที่เดิมเป็นสภาพป่าดิบแล้ง ถูกบุกรุกทำไร่เลื่อนลอยจนหมดสภาพป่า พื้นที่ถูกเปิดโล่ง เนื้อดินร่วน ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี 1,303 มิลลิเมตร อุณหภูมิเฉลี่ย 26.2 องศาเซลเซียส

สวนป่าสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอเจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ โครงการปลูกป่า 20,000 ไร่ เริ่มดำเนินการในปี 2517-2518 ไม้ที่ใช้ปลูกในสวนป่าประกอบด้วย สมพง เลียน ประดู่ ช่อ ยางนา ยาง พยุงและยูคาลิปตัส ไม้ที่ปลูกเป็นส่วนมากคือ เลียนและยูคาลิปตัส กำหนดรอบตัดฟันไว้ 15 ปี ปลูกสร้างสวนป่าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2519-2536 เป็นจำนวนเนื้อที่ 12,508 ไร่ ยูคาลิปตัสที่ปลูกคือ ยูคาลิปตัส คามาลดูเลนซิส ระยะการปลูก 2x8 เมตร ประมาณ 110 ต้นต่อไร่ เริ่มปลูกไม้ยูคาลิปตัสในปี พ.ศ. 2524

หมู่บ้านป่าไม้มีจำนวนสมาชิก 204 ครอบครัว ประชากร 1,044 คน พี่ชที่สมาชิกส่วนใหญ่ปลูกได้แก่ มันสำปะหลัง ส่วนพืชอื่น ๆ เช่น ข้าวโพด แตงไทย ฯลฯ ปลูกไว้เพื่อรับประทานในครอบครัวและจำหน่าย

แผนหลักการปลูกสร้างสวนป่า

เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2532 นายพิชัย รัตตกุล ในฐานะประธานอนุกรรมการวางแผนการปลูกสร้างสวนป่า ได้มีคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานจัดทำแผน หลักการปลูกสร้างสวนป่าในพื้นที่ป่าสงวนขึ้น 2 ชุด เพื่อจัดทำแผนหลักการปลูกสร้างสวนป่าทั่วประเทศ แผนปฏิบัติการปลูกป่าแต่ละภาค และระบบการติดตามประเมินผลการปลูกป่า คณะกรรมการได้หยิบยกสภาพของปัญหาและเนื้อที่ป่าไม้ที่กำหนดไว้ในนโยบายป่าไม้แห่งชาติเป็นหลักในการพิจารณา กล่าวคือ นโยบายป่าไม้แห่งชาติกำหนดให้มีเนื้อที่ป่า 40 เปอร์เซ็นต์ของเนื้อที่ประเทศ (128.3 ล้านไร่) โดยแยกเป็นป่าอนุรักษ์ 15 เปอร์เซ็นต์ (48.1 ล้านไร่) และป่าเศรษฐกิจ 25 เปอร์เซ็นต์ (80.2 ล้านไร่) แต่ในปี พ.ศ. 2531 ประเทศไทยมีเนื้อที่ป่าอยู่ 28.3 เปอร์เซ็นต์ (89.8 ล้านไร่) โดยแยกเป็นป่าอนุรักษ์ 17 เปอร์เซ็นต์ (54.5 ล้านไร่) และป่าเศรษฐกิจ 11 เปอร์เซ็นต์ (35.3 ล้านไร่) ในเมื่อปรากฏว่ามีพื้นที่ป่าอนุรักษ์เกินกว่า 2 เปอร์เซ็นต์ (6.4 ล้านไร่) แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องไป

ลดหรือเพิ่มเนื้อที่ป่าประเภทนี้ และให้ลดพื้นที่ป่าเศรษฐกิจจาก 25 เปอร์เซ็นต์ (80.2 ล้านไร่) ลงเหลือ 23 เปอร์เซ็นต์ (73.8 ล้านไร่) นั่นคือ จะต้องปลูกป่าเศรษฐกิจเพิ่มอีก 12 เปอร์เซ็นต์ หรือเท่ากับ 38.5 ล้านไร่ เพื่อให้การปลูกป่า 38.5 ล้านไร่เกิดเป็นรูปธรรมขึ้นมา คณะทำงานจึงได้กำหนดระยะเวลา 30 ปี คือ ตั้งแต่ปีประมาณ 2534 ถึงปี 2563 พร้อมทั้งกำหนดเนื้อที่ในความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยไว้ดังนี้

1. ภาครัฐบาล 11.55 ล้านไร่ (30 เปอร์เซ็นต์)
 - 1.1 กรมป่าไม้ 6.75 ล้านไร่ (17.53 เปอร์เซ็นต์)
 - 1.2 องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ 2.85 ล้านไร่ (7.40 เปอร์เซ็นต์)
 - 1.3 ทหาร 1.50 ล้านไร่ (3.90 เปอร์เซ็นต์)
 - 1.4 บริษัท ไม้อัดไทย จำกัด 0.45 ล้านไร่ (1.17 เปอร์เซ็นต์)
2. ภาคเอกชน 26.95 ล้านไร่ (70 เปอร์เซ็นต์)
 - 2.1 สวนป่าเศรษฐกิจ 20.95 ล้านไร่ (54.42 เปอร์เซ็นต์)
 - 2.2 สวนป่าชุมชน 6.00 ล้านไร่ (15.58 เปอร์เซ็นต์)⁷

โรงงานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมป่าไม้

โรงงานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมไม้ในประเทศไทยแบ่งเป็น 3 ประเภทกว้าง ๆ⁸ คือ

1. โรงงานผลิตขั้นต้นหรือขั้นปฐมภูมิ (Primary process) ได้แก่ โรงเลื่อยจักรที่แปรรูปไม้ซุงให้เป็นไม้แปรรูปขนาดต่าง ๆ จำหน่ายให้แก่ผู้ซื้อเพื่อนำไปใช้ในการก่อสร้างบ้านเรือนหรือนำไปผลิตเป็นสินค้าอื่น ๆ ออกจำหน่าย
2. โรงงานผลิตขั้นทุติยภูมิ (Secondary process) โรงงานประเภทนี้มักจะตั้งขึ้นที่หลังเมื่อชุมชนหนาแน่นขึ้น เศรษฐกิจของประเทศดีขึ้น เป็นโรงงานที่ผลิตสินค้าจากไม้ด้วยการซื้อไม้จากโรงงานขั้นปฐมภูมิมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้าของตน โรงงานดังกล่าวมักจะตั้งกระจัดกระจายไปตามชุมชนใหญ่ ๆ ของบริเวณ เพื่อทำให้เกิดขึ้น

⁷ กองแผนงาน, กรมป่าไม้ สถิติการป่าไม้ของประเทศไทย 2534

⁸ อำนวย คอวนิช การใช้ประโยชน์ไม้โคเร็ว 2533

ตอนในการขนส่งวัตถุดิบที่ซื้อจากโรงงานขั้นปฐมภูมิไปสู่โรงงานผลิต สินค้าหรือส่งไปยังร้านค้าอย่างกว้างขวาง เพื่อเป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิตให้สูงขึ้น เพราะต้องบวกค่าขนส่งวัตถุดิบและค่าขนส่งสินค้าสำเร็จรูปเพิ่มขึ้น

3. โรงงานรวมหรือเรียกว่าโรงงานอุตสาหกรรมไม้ต่อเนื่อง (Integrated wood industry) ได้แก่ โรงงานที่รวมเอาโรงงานประเภทปฐมภูมิและทุติยภูมิไว้ในพื้นที่เดียวกัน

สถานภาพอุตสาหกรรมไม้ของไทย

ในการดำเนินการอุตสาหกรรมจำเป็นต้องดำเนินการตามหลัก 5M คือ

- | | |
|-----------|---|
| Man | ผู้บริหารคนงานจำเป็นต้องมีความรู้ความชำนาญบริหารงานให้
ผู้ร่วมงานทุกคนรู้ว่าพวกเขาเป็นส่วนหนึ่งของงานนั้น จำเป็น
ต้องพึ่งพากัน |
| Material | วัตถุดิบ ซึ่งจำเป็นต้องมีเพียงพอในปริมาณที่สม่ำเสมอ เพื่อให้
อุตสาหกรรมนั้นได้ดำเนินการไปโดยไม่หยุดยั้ง |
| Money | เงินทุนที่จะใช้ในการลงทุนซื้อวัตถุดิบ และใช้ในการบริหารงาน
ต้องมีอย่างเพียงพอ หรือมีแหล่งสนับสนุนที่มั่นคงเชื่อถือได้ |
| Machine | เครื่องจักรที่นำมาใช้ในการผลิต ต้องเป็นเครื่องจักรที่มีคุณภาพดี
มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับ สินค้าที่ผลิตโดยเครื่องจักรมีขนาดและ
มาตรฐานสม่ำเสมอ |
| Marketing | ต้องมีตลาดที่แน่นอน และมีโอกาสที่จะเพิ่มปริมาณการผลิตไป
เรื่อย ๆ |

ปัจจุบัน ต้นไม้มีขนาดเล็กลงเนื่องจากโตไม่ทัน หากนำมาแปรรูปอย่างเดียว เนื้อไม้ที่ได้จะลดจำนวนลงไปอีก การพัฒนาอุตสาหกรรมป่าไม้จึงได้เริ่มขึ้นในช่วง 30 ปีที่แล้วมานี้เอง และได้พัฒนาอย่างรวดเร็วในช่วง 10 ปีหลังนี้ ได้เกิดโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ขึ้นอย่างมากมาย เช่น โรงงานผลิตแผ่นไม้อัด ไม้ปาร์ติเกิล ไฟเบอร์บอร์ด โรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ เป็นต้น ปัญหาของอุตสาหกรรมไม้ที่มีอยู่ในปัจจุบันก็คือ วัตถุดิบ ระเบียบแบบแผนของทางราชการยังไม่เกื้อกูลการประกอบอุตสาหกรรมเครื่อง

อำนวยความสะดวกในการประกอบการ เช่น ถนน ไฟฟ้า ราคาที่ดินที่แพงขึ้น แม้รัฐ
จะมีแผนให้อุตสาหกรรมขยายตัวออกไปสู่ต่างจังหวัดแล้วก็ตาม แต่แผนการนี้หาสำเร็จ
ลงได้ไม่ เพราะเครื่องอำนวยความสะดวกให้กับกิจการอุตสาหกรรมยังไม่พร้อม⁹

⁹ สมบูรณ์ กั้นโชติ ศักยภาพของไม้โตเร็วและไม้ป่าบางชนิด อนุสารไม้อัดไทย, 2529

อุตสาหกรรมที่ใช้ประโยชน์ไม้ยูคาลิปตัส

อุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ

การผลิตเยื่อกระดาษในประเทศผลิตได้เฉพาะเยื่อใยสั้น ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีโรงงานเยื่อกระดาษ 1 โรง คือ บริษัท ฟินิกซ์ พัลท์ แอนด์ เปเปอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่อำเภอป่าพอง จังหวัดขอนแก่น เริ่มผลิตเยื่อกระดาษในเชิงพาณิชย์ ในปี 2525 โดยใช้ปอตากแห้ง ได้แก่ ปอแก้วหรือปอกระเจา และปอเทือง เป็นวัตถุดิบ ปัจจุบันวัตถุดิบที่ใช้คือ ปอแก้วหรือปอกระเจา ปอเทือง ไม้ และยูคาลิปตัส สามารถผลิตเยื่อกระดาษได้ประมาณ 70,000 ตันต่อปี อัตราส่วนโดยประมาณของการผลิต วัตถุดิบที่ใช้คือ ใช้ปอตากแห้ง (ความชื้น 10%) 2.75 ตัน ผลิตเยื่อกระดาษได้ 1 ตัน ไม้ 4 ตัน ผลิตเยื่อกระดาษได้ 1 ตัน และยูคาลิป 4.2 ตัน ผลิตเยื่อกระดาษได้ 1 ตัน ในปี 2533 บริษัทได้ใช้ไม้ยูคาลิปตัส 150,000 ตัน คุณภาพของไม้ยูคาลิปตัสที่บริษัทต้องการคือ ไม้มีอายุไม่ต่ำกว่า 4 ปี เส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 2.5 นิ้ว ถ้าไม้ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.5-5 นิ้ว ตัดยาวท่อนละ 2 เมตร ส่วนไม้ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 5 นิ้วขึ้นไป ตัดความยาวท่อนละ 1.5 เมตร ต้องลิดตา กิ่ง แขนงออกให้หมด และต้องไม่มีราก ไม้ต้องอยู่ในสภาพดี ไม่ถูกไฟไหม้หรือผุ บริษัทจะรับซื้อไม้ที่โรงงาน ราคาซื้อไม้ยูคาลิปตัสที่โรงงานแบ่งเป็น 2 เขตคือ ในเขตใกล้โรงงานของบริษัท ราคาซื้อไม้ยูคาลิปตัสไม่ลอกเปลือกราคาตันละ 625 บาท ลอกเปลือกราคาตันละ 775 บาท และถ้าเป็นพื้นที่ห่างไกลบริษัทจะรับซื้อไม้ในราคาสูงเพื่อช่วยค่าขนส่ง โดยผู้ขายนำรถบรรทุกไม้ยูคาลิปตัสไปขอรับใบรับรองจากจุดตรวจที่บริษัทเปิดบริการตลอด 24 ชั่วโมงทุกวัน ซึ่งรายละเอียดแสดงไว้ในภาคผนวก ข. เยื่อกระดาษที่ผลิตได้ประมาณร้อยละ 75 ใช้เป็นวัตถุดิบของโรงงานกระดาษในประเทศไทย อีกร้อยละ 25 จะนำออกไปเกาหลี ญี่ปุ่น อินเดีย อินโดนีเซียและฟิลิปปินส์

อุตสาหกรรมชิ้นไม้สับ

การทำชิ้นไม้สับ เป็นการนำไม้มาสับให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ ด้วยเครื่องมือที่เรียกว่า Wood chipper การผลิตชิ้นไม้สับเป็นอุตสาหกรรมขั้นปฐมภูมิที่นำไปใช้เป็นวัตถุดิบ

ของอุตสาหกรรมอื่น ๆ เช่น เขื่อกระดาษ แผ่นใยไม้อัด เป็นต้น อุตสาหกรรม ชันไม้ สับในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่เปิดดำเนินการถึงปี 2536 มี 2 โรงงานคือ บริษัท ไทย เปเปอร์ แพคเตอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนราชสีมา-ปึกธงชัย จังหวัดนครราชสีมา ผลิตชันไม้ สับยูคาลิปตัสเพื่อส่งออก โดยผลิตออกได้ปีละประมาณ 5,000 ตัน จากไม้ยูคาลิปตัส ประมาณ 10,000 ตัน และบริษัท ไทยวิวัฒน์ จำกัด ตั้งอยู่ที่จังหวัดสุรินทร์ ใช้ไม้ยูคาลิปตัสเป็นวัตถุดิบประมาณปีละ 135,720 ตัน คุณภาพของไม้ยูคาลิปตัสที่บริษัทต้องการ คือ ไม้อายุไม่ต่ำกว่า 4 ปี เส้นผ่าศูนย์กลาง 2 นิ้วขึ้นไป ราคาของไม้ที่รับซื้อที่โรงงาน ราคาตันละ 600 บาท นอกจากนี้ยังไปรับซื้อไม้ที่สวนป่าที่มีรัศมีห่างจากโรงงานไม่เกิน 200 กิโลเมตร ราคารับซื้อ 3,000-5,000 บาทต่อไร่ ซึ่งราคาไม้จะขึ้นอยู่กับระยะทางที่ ห่างจากโรงงาน ถ้าห่างมากราคาก็จะถูกลง ขึ้นอยู่กับจำนวนตันต่อไร่ และขนาดของ ต้นไม้

อุตสาหกรรมประดิษฐ์กรรมไม้

อุตสาหกรรมที่ใช้ไม้ยูคาลิปตัสเพื่อประดิษฐ์กรรมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมี 2 โรงงานคือ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด สวัสดิ์ค้าไม้ ตั้งอยู่ที่อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ เป็นโรงงาน ผลิตเครื่องเรือน เครื่องใช้ในบ้าน ใช้ไม้ยูคาลิปตัสเป็นวัตถุดิบประมาณ 5,000 ตันต่อปี คุณภาพของไม้ยูคาลิปตัสที่โรงงานต้องการคือ ไม้ที่มีอายุ 5 ปีขึ้นไป เส้นผ่าศูนย์กลางที่ ปลายท่อน 6 นิ้วขึ้นไป ความยาว 3 เมตร ราคารับซื้อที่โรงงาน 600-700 บาทต่อตัน ราคารับซื้อขึ้นอยู่กับขนาดของไม้ ราคารับซื้อที่สวนป่าซื้อเป็นรายตัน ซึ่งราคารับซื้อขึ้นอยู่กับขนาดวัด รอบที่ระดับความสูง 1 เมตร โดยให้ราคาเซนติเมตรละ 1 บาท ไม้ที่ซื้อมาจะต้องนำมา ผึ่งแดดประมาณ 2 เดือน ก่อนที่จะทำการแปรรูปเป็นชุดรับแขก โต๊ะอาหาร บานประตู ฝ้าอิ้ว ที่วางหนังสือพิมพ์ เพื่อขายภายในจังหวัดและจังหวัดใกล้เคียง

โรงงานแปรรูปโดยใช้เครื่องจักรผลิตลังไม้และเครื่องเรือนตั้งอยู่ที่อำเภอสห- ชันธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยใช้ไม้ยูคาลิปตัส มะม่วง จามจุรี และมะขาม เป็นหลักในการ ทำลัง แจกัน โดยใช้ไม้ประมาณ 2,000 ตันต่อปี ไม้ที่ใช้จะมีขนาดวัดรอบกลางท่อนไม้ ต่ำกว่า 80 เซนติเมตร ยาวกว่า 1.2 เมตร ราคารับซื้อไม้ที่โรงงานลูกบาศก์เมตรละ 400

บาท ไม้ที่ซื้อต้องนำไปฝั่งแดดให้แห้งประมาณ 1 อาทิตย์ก่อนที่จะนำมาใช้แปรรูป ผลิตภัณฑ์ที่ได้จะขายภายในจังหวัดและจังหวัดใกล้เคียง

อุตสาหกรรมเผาถ่าน

ถ่านเป็นเชื้อเพลิงที่ใช้ในครัวเรือน แม้จะมีเชื้อเพลิงประเภทอื่นทดแทนก็ตาม เช่น ไฟฟ้า แก๊สหุงต้ม แต่การใช้ถ่านก็ยังแพร่หลาย โดยเฉพาะในชนบท โรงงานเผาถ่านในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ใช้ไม้ยูคาลิปตัสมีอยู่ 1 โรง คือ บริษัท ทรายนต์ จำกัด ตั้งอยู่ที่อำเภอขามทะเลสอ จังหวัดนครราชสีมา ใช้ไม้ยูคาลิปตัสเป็นวัตถุดิบ ผลิตถ่านใช้ในเชิงพาณิชย์เมื่อปี 2533 มีเตาเผาถ่านขนาดใหญ่ เส้นผ่าศูนย์กลาง 4 เมตร ทั้งหมด 30 เตา บรรจुไม้สดได้ 12 ตันต่อเตา ใช้เวลา 14-15 วันในการเผา ได้ผลผลิตประมาณร้อยละ 24 และมีเตาขนาดเล็กเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 เมตรอยู่ 10 เตา บรรจुไม้สดได้ 2.5 ตันต่อเตา ใช้เวลา 5-6 วันในการเผา ได้ผลผลิตประมาณร้อยละ 24 ปริมาณไม้ยูคาลิปตัสที่ใช้ต่อปีประมาณ 11,000 ตัน ได้ถ่านประมาณ 2,500 ตัน คุณภาพของไม้ยูคาลิปตัสที่ใช้เป็นวัตถุดิบคือ ไม้ที่มีอายุไม่ต่ำกว่า 5 ปี เส้นผ่าศูนย์กลางที่ปลายท่อนไม่ต่ำกว่า 2 นิ้ว ราคารับซื้อที่โรงงานราคาตันละ 450 บาท และรับซื้อเหมาไร่ราคาไร่ละประมาณ 3,000 บาท ถ่านที่ผลิตได้ในปัจจุบันขายในจังหวัดนครราชสีมา โดยขายกระสอบละประมาณ 140-145 บาท (1 กระสอบหนักประมาณ 40 กิโลกรัม)

นอกจากนี้ยังมีผู้ประกอบการรายย่อย ๆ ที่มีเตาขนาดเล็กเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 เมตร อยู่หลายราย คุณภาพของไม้ที่ใช้มีอายุไม่ต่ำกว่า 5 ปี เส้นผ่าศูนย์กลางที่ปลายท่อนไม่ต่ำกว่า 1.5 นิ้ว ราคารับซื้อประมาณตันละ 400 บาท ถ่านที่ผลิตได้จะขายเป็นกระสอบ (40 กิโลกรัม) และเป็นถุง (5 กิโลกรัม) ในชุมชนที่ตั้งเตาเผาถ่านหรือตามหมู่บ้านใกล้เคียง

อุตสาหกรรมเสาเข็ม

เป็นการนำไม้ไปใช้ในการก่อสร้าง ไม่ว่าจะทำเป็นไม้ค้ำยันหรือไม้เสาเข็ม ขนาดของไม้ยูคาลิปตัสที่ใช้ต้องมีอายุไม่น้อยกว่า 5 ปี เส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 3 นิ้ว ความยาวตั้งแต่ 1.50 เมตรขึ้นไป ราคารับซื้อขึ้นอยู่กับขนาดของไม้ เฉลี่ยตันละ 450 บาท ร้านค้าที่จำหน่ายเสาเข็มสำหรับใช้ในการก่อสร้างคือ ห้างหุ้นส่วนจำกัดสินสมบูรณ์ค้าวัสดุก่อ-

สร้าง บริษัทพัฒนาพัฒนา จำกัด ตั้งอยู่ที่อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส.การช่าง ตั้งอยู่ที่อำเภอสมเด็จ และห้างหุ้นส่วนจำกัดเจริญไทยค้าวัสดุก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ จำหน่ายเสาเข็มไม้ยูคาลิปตัสและไม้สน ส่วนใหญ่ขายให้ แก่ลูกค้าในจังหวัดและจังหวัดใกล้เคียง

ทฤษฎีและกรอบแนวคิดทางการตลาด

ความหมายของตลาดและการตลาด

ตลาด (Market) หมายถึง สถานที่ที่ผู้ซื้อและผู้ขายมาพบกัน มาแลกเปลี่ยนสินค้า หรือบริการต่อกัน และมีการโอนกรรมสิทธิ์ความเป็นเจ้าของสินค้าด้วย ซึ่งตามความหมายนี้ ตลาดจะขึ้นอยู่กับสถานที่ที่ทำการซื้อขายสินค้า ความหมายที่สอง ตลาดหมายถึง กลุ่มของผู้ซื้อที่เคยซื้อสินค้าและผู้ที่กำลังจะเป็นผู้ซื้อสินค้าในอนาคต ซึ่งกลุ่มผู้ซื้อในที่นี้หมายถึงกลุ่มบุคคลหรือองค์กรที่มีความต้องการ (need) มีเงิน หรือมีอำนาจซื้อ (purchasing power) มีความเต็มใจที่จะซื้อ (willing to buy) และจะต้องมีอำนาจในการตัดสินใจซื้อด้วย (authority to buy)

การตลาด (marketing) หมายถึง กระบวนการทางสังคมและการบริหารงานบุคคล และกลุ่มบุคคลให้ได้รับสิ่งที่สนองความจำเป็นและความต้องการจากการสร้าง และแลกเปลี่ยนระหว่างผลิตภัณฑ์และมูลค่าผลิตภัณฑ์นั้น¹⁰

อีกความหมายหนึ่งคือ การดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจโดยมุ่งที่จะเคลื่อนย้ายสินค้า หรือบริการจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภคหรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรมให้ได้รับความพึงพอใจ และบรรลุเป้าหมายทางธุรกิจ พอจะสรุปได้ว่า การตลาด หมายถึง กิจกรรมของธุรกิจที่มีขึ้นเพื่อกระตุ้นให้มีการจำหน่ายสินค้าหรือบริการไปสู่ลูกค้าอย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้ลูกค้าและธุรกิจได้รับความพอใจ¹¹

¹⁰ Philip Kotler. 1988. Marketing Management.

¹¹ ศิริ ภู่งษ์วัฒนา การบริหารการตลาด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2532

ศักยภาพของตลาด

ศักยภาพของตลาด (Market Potential) หมายถึง ระดับยอดขายสูงสุดในตลาดที่ คาดว่าจะขายได้ในสิ่งแวดล้อมใดสิ่งแวดล้อมหนึ่ง และระยะเวลาหนึ่ง และยอดขายนั้น จะไม่สูงกว่านี้ ไม่ว่าจะมีการจะใช้ความพยายามทางการตลาด หรือเพิ่มค่าใช้จ่ายอย่างใดก็ตาม

วิธีการคาดคะเนอุปสงค์ในปัจจุบัน

วิธีการคาดคะเนอุปสงค์ในปัจจุบัน (Methods of Estimating Current Demand) นักการตลาดจะสนใจในสองด้านคือ ศักยภาพของตลาดทั้งหมด (Total Market Potential) และศักยภาพของแต่ละท้องที่ (Territorial Potential) โดยมีรายละเอียดในการคาดคะเนอุปสงค์ ดังนี้

1. ศักยภาพของตลาดทั้งหมด (Total Market Potential)

ศักยภาพของตลาดทั้งหมด หมายถึง ระดับยอดขายสูงสุดในตลาดทั้งหมดที่ คาดว่าจะขายได้ ภายใต้สิ่งแวดล้อมหนึ่งและระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง นักการตลาดจะสนใจหาศักยภาพทางการตลาดนี้ ในกรณีที่เขาคาดการณ์ว่าจะแนะนำผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือ เลิกผลิตผลิตภัณฑ์ชนิดใดชนิดหนึ่ง

วิธีการที่ใช้ในการคาดคะเนศักยภาพของตลาดทั้งหมด วิธีที่นิยมใช้กันมากวิธีหนึ่งก็คือ เป็นวิธีการคำนวณหาศักยภาพของตลาด โดยพิจารณาจากจำนวนประชากร ปริมาณการซื้อ และราคาสินค้า ตามสมการดังนี้

$$Q = n \times q \times p$$

โดยกำหนดให้

- Q = ศักยภาพทางการตลาดทั้งหมด
- n = จำนวนผู้ซื้อผลิตภัณฑ์ในตลาดภายใต้ข้อสมมติที่กำหนดให้
- q = ปริมาณการซื้อโดยเฉลี่ยต่อผู้ซื้อ 1 คน
- p = ราคาสินค้าต่อหน่วย

2. ศักยภาพของตลาดในท้องที่ (Area Market Potentials) บริษัทต่าง ๆ จะเกี่ยวข้องกับตลาด 3 อย่างคือ ประการแรก เป็นการเลือกตลาดที่จะขายสินค้า ประการที่สอง การจัดสรรงบประมาณทางการตลาดให้เหมาะสมในตลาดต่าง ๆ และประการที่สาม เป็นการประเมินค่าผลการปฏิบัติงานในแต่ละตลาด หลักเกณฑ์การตัดสินใจเหล่านี้ขึ้นอยู่กับความสามารถในการประมาณยอดขายในตลาดในแต่ละท้องที่ ซึ่งมี 2 วิธีคือ วิธีแรก เป็นวิธีการสร้างตลาด (Market Buildup Method) ใช้สำหรับสินค้าอุตสาหกรรม และวิธีที่สองคือ วิธีหาดัชนีอำนาจการซื้อ (Index of Buying Power Method) ใช้สำหรับสินค้าบริโภค

2.1 วิธีการสร้างตลาด (Market Buildup Method) วิธีนี้เป็นวิธีการกำหนดศักยภาพในการซื้อทั้งสิ้นของผู้ซื้อในแต่ละตลาด โดยการคาดคะเนการซื้อผลิตภัณฑ์ของแต่ละคน ซึ่งวิธีนี้ต้องทราบถึงรายละเอียดศักยภาพในการซื้อทั้งสิ้น และมีคาดคะเนที่ดีว่าผู้ซื้อคนใดจะซื้อสินค้าเราบ้าง ซึ่งกิจการอาจจะมีข้อมูลไม่ครบทั้งสองอย่าง

ปัญหาการวัดขึ้นกับเครื่องมือของบริษัท สมมติว่าบริษัทต้องการจะคาดคะเนศักยภาพในการซื้อของผู้ซื้อไม้ยูคาลิปตัสในตลาดหนึ่ง ขั้นแรกคือกำหนดศักยภาพในการซื้อทั้งสิ้น บริษัทสามารถตัดผู้ซื้อบางกลุ่มออกไปได้ เช่น ผู้ซื้อในครอบครัว ชวนา ผู้ค้าปลีก โรงพยาบาล ส่วนกลุ่มผู้ที่จะซื้อไม้ยูคาลิปตัสคือ กลุ่มอุตสาหกรรมชิ้นไม้สับ (Chip Wood) ซึ่งเป็นผู้ผลิตขั้นต้น ดังนั้น บริษัทจึงสนใจเฉพาะกลุ่มอุตสาหกรรมดังกล่าว โดยเขียนรายชื่อโรงงานอุตสาหกรรมจะซื้อ โดยมีเกณฑ์คือ จำนวนไม้ยูคาลิปตัสต่อกำลังการผลิต 1 ชั่วโมง เมื่อได้จำนวนไม้จากการประมาณด้วยวิธีดังกล่าว จะนำจำนวนไม้คูณด้วยราคาไม้ต่อหน่วย ก็จะได้ยอดขายที่ต้องการและบริษัทจะทำด้วยวิธีการเช่นเดียวกันนี้ในแต่ละตลาดที่ต้องการ

2.2 วิธีหาดัชนีอำนาจการซื้อ (Index of Buying Power Method) บริษัทที่ผลิตสินค้าเพื่อบริโภคขั้นสุดท้าย จะพบกับปัญหาการคาดคะเนความต้องการในแต่ละท้องที่เช่นเดียวกัน เพราะผู้บริโภคขั้นสุดท้ายมีเป็นจำนวนมาก จึงไม่สามารถคาดคะเนความต้องการในการซื้อของเขาเหล่านั้นได้ ดังนั้น วิธีการที่ใช้ก็คือ วิธีหาดัชนีอำนาจการซื้อ

วิธีการคาดคะเนอุปสงค์ในอนาคต

วิธีการคาดคะเนอุปสงค์ในอนาคต (Methods of Estimating Future Demand) เป็นสิ่งที่นักการตลาดจำเป็นต้องศึกษาเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ทำให้อุปสงค์ของบริษัทไม่คงที่ หรือทำให้เกิดการขยายตัวของตลาดและการคาดคะเนอุปสงค์ของตลาดเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้บริษัทประสบความสำเร็จ การคาดคะเนอุปสงค์ผิดพลาดจะเป็นสาเหตุให้เกิดปัญหาต่าง ๆ เช่น ต้นทุนสูง สินค้าคงคลังมีมากเกินไป การหมุนเวียนของเงินสดไม่คล่องตัว หรือสินค้าไม่พอขาย เป็นต้น

วิธีการคาดคะเนอุปสงค์ในอนาคต อาจทำได้ดังนี้

1. สัมภาษณ์ผู้ตั้งใจซื้อสินค้า (Survey of Buyers' Intentions) แหล่งข่าวที่สำคัญที่สุดคือตัวผู้บริโภคในทางวิชาการมีหลักว่าต้องแสดงรายชื่อผู้มีอำนาจซื้อทั้งหมด และเข้ามาพบผู้บริโภคและสอบถามว่าเขาวางแผนจะซื้อสินค้าอะไร เป็นจำนวนเท่าใด มีปัจจัยอะไรที่มีอิทธิพลต่อการเลือกสินค้าของผู้ซื้อ เมื่อได้ข้อมูลเหล่านี้ บริษัทจะสามารถคาดคะเนการขายได้อย่างดีเลิศ แต่อย่างไรก็ตาม วิธีนี้มีข้อจำกัดมากในทางปฏิบัติ เนื่องจากเป็นวิธีที่เสียต้นทุนมากในการรวบรวมข้อมูล เพราะลูกค้าที่ใช้ไม่ยูคาลิปตัสเป็นวัตถุดิบอยู่กระจัดกระจายทั่วทุกภาค จะทำให้เสียค่าใช้จ่ายมากในการที่จะไปพบผู้บริโภคทุกคน แต่เราก็สามารถจะลดต้นทุนได้โดยวิธีการหาตัวอย่างผู้บริโภคการใช้วิธีโทรศัพท์หรือไปรษณีย์แทน ปัญหาประการหนึ่งที่เกิดขึ้นคือ ผู้บริโภคไม่มั่นใจ ไม่พอใจ หรือไม่ต้องการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับการบริโภคสินค้า

2. การรวบรวมความคิดเห็นจากพนักงานขาย (Sales-Force Opinion) วิธีการรวบรวมความคิดเห็นจากพนักงานขาย เป็นวิธีการที่ใช้กันมากในทางปฏิบัติ ตัวอย่างโรงค้าไม้ให้พนักงานขายทุกคนทำตามตารางการขายของตน แต่ละคนทำแต่ละผลิตภัณฑ์ที่ตนเองขายให้แก่ผู้บริโภค โดยแสดงปริมาณสินค้าที่ส่งให้ลูกค้าในระยะเวลาที่ผ่านมา 6 เดือน หรือ 1 ปี และคาดคะเนว่า ในปีหน้าจะขายได้เท่าไร จากปริมาณการขายที่ประมาณไว้และใช้ราคาปัจจุบันเป็นหลัก จะสามารถคำนวณหาปริมาณการขายเป็นจำนวนเงินได้

3. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (Expert Opinion) การคาดคะเนจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เช่น ผู้ผลิตสินค้าหรือผู้มีความรู้ในการผลิตหรือขายผลิตภัณฑ์ โดยบริษัทจะขอความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญทั้งภายในและภายนอกบริษัทเพื่อคาดคะเน

อุปสงค์ในอนาคต บริษัทอาจซื้อข้อมูลที่มีผู้ทำการคาดคะเนภาวะเศรษฐกิจหรือจัดการประชุมผู้เชี่ยวชาญ ช่วยกันคาดคะเนเหตุการณ์ที่น่าจะเกิดขึ้น เช่น การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี หรือการเปลี่ยนแปลงภาวะเศรษฐกิจ

4. การทดสอบตลาด (Market-Test Method) วิธีนี้บริษัทจะนำสินค้าไปขายตามพื้นที่ที่บริษัทคิดว่าจะเป็นตัวแทนของคนทั้งประเทศ โดยการใช้นโยบายทางการตลาดที่จะทำจริง วิธีนี้สามารถศึกษา นโยบายทางการตลาดได้ด้วย แต่ค่าใช้จ่ายสูงพอกับวิธีวิจัย และขึ้นกับความสามารถในการหาข้อมูลที่ต้องการ และความเชื่อถือได้ของกลุ่มคนที่เป็นตัวแทนที่เราเลือก

ข้อเสียของวิธีนี้คือ คนแต่ละกลุ่มไม่เหมือนกัน 100% การใช้ตัวแทนกลุ่มจะคลาดเคลื่อนได้ เพราะจะหาตัวแทนที่เหมือนกันเป็นการยาก โดยเฉพาะถ้าเป็นคนละประเทศ ดังนั้น การทดสอบตลาดจึงต้องดูปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มที่เป็น ตัวแทน เช่น รายได้ วัฒนธรรม เป็นต้น

วิธีการทดสอบตลาดนี้ นิยมใช้กับผลิตภัณฑ์ใหม่หรือสินค้าที่ต้องการเปลี่ยนช่องทางการจำหน่าย หรือเปลี่ยนพื้นที่จำหน่าย เนื่องจากวิธีนี้ใช้คาดคะเนการเสนอซื้อของผู้บริโภคในระยะเวลาสั้น วิธีนี้จึงใกล้เคียงความจริง

5. การวิเคราะห์อนุกรมเวลา (Times-Series Analysis) วิธีที่กล่าวมาตอนต้นสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย บางบริษัทจึงใช้วิธีวิเคราะห์ทางสถิติกับข้อมูลในอดีต เพื่อหาแนวโน้มทางการตลาดที่เปลี่ยนแปลงในอนาคต

อนุกรมเวลาคิดจากข้อมูลยอดขายในอดีต มีส่วนประกอบ 4 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 แนวโน้ม (Trend = T) เป็นผลจากการพัฒนาความเจริญทางด้านประชากร ส่วนประกอบของทุนและเทคโนโลยี ถ้าแนวโน้มเปลี่ยนแปลงสม่ำเสมอจะสามารถคาดคะเนยอดขายในระยะยาวได้ การเปลี่ยนแปลงทางด้านนี้จะเปลี่ยนแปลงไปอย่างช้า ๆ

ส่วนที่ 2 วงจร (Cycle = C) เป็นวัฏจักรการขึ้นลงของธุรกิจ เช่น เศรษฐกิจตกต่ำหรือเฟื่องฟู มีผลทำให้การขายผลิตภัณฑ์มีแบบของการเปลี่ยนแปลงไม่แน่นอน

ส่วนที่ 3 ฤดูกาล (Season = S) การเปลี่ยนแปลงยอดขายที่เปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล โดยทั่วไปจะพิจารณาในช่วงระยะเวลา 1 ปี แต่อาจจะเป็น 1 ชั่วโมง 1 สัปดาห์

1 เดือน หรือ 3 เดือนก็ได้ ปัจจัยการเปลี่ยนแปลง เช่น ฤดูกาล วันหยุด เทศกาลต่าง ๆ ช่วยในการคาดคะเนการขายในฤดูกาลนั้น ๆ

ส่วนที่ 4 เหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงผิดปกติ (Erratic Events = E) เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่รู้ตัวและไม่แน่นอน เช่น การสไตรค์ พายุ การจราจล การเกิดไฟไหม้ การเกิดน้ำท่วมและการเกิดสงคราม เป็นต้น

โมเดลที่ใช้ในการวิเคราะห์อนุกรมเวลา จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์อนุกรมการขาย ซึ่งมีส่วนประกอบจาก 4 ส่วนดังกล่าวข้างต้น และถ้า Y คือ อนุกรมการขายจะได้โมเดลว่า

$$Y = T + C + S + E$$

โมเดลนี้แสดงส่วนประกอบทั้ง 4 รวมกันแบบเส้นตรง และอีก โมเดลหนึ่งคือ

$$Y = T \times C \times S \times E$$

โมเดลนี้ส่วนประกอบแต่ละตัวกระทบกัน มีลักษณะทวีคูณ

6. การวิเคราะห์อุปสงค์ทางสถิติ (Statistical Demand Analysis) อนุกรมเวลาจะพิจารณาถึงยอดขายในอดีตและอนาคต โดยอาศัยข้อมูลที่ผ่านมาแล้ว โดยดูถึงการเปลี่ยนแปลงของยอดขายที่สัมพันธ์กับเวลา แต่การวิเคราะห์อุปสงค์ทางสถิติเป็นการหาความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างยอดขายกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอุปสงค์ โดยอาศัยข้อมูลในอดีต ปัจจัยที่สำคัญที่มีอิทธิพลต่ออุปสงค์หรือยอดขาย ได้แก่ ราคา รายได้ ประชากร การส่งเสริมการขาย โดยกำหนดให้ยอดขายเป็นตัวแปรตาม และปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์เป็นตัวแปรอิสระ แล้วหาค่าสหสัมพันธ์ (Correlation) ระหว่างยอดขายและปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์แต่ละตัว โดยอาศัยข้อมูลในอดีต การได้ค่าความสัมพันธ์จะช่วยเป็นแนวทางในการคาดคะเนยอดขายในอนาคตจากการใช้ตัวแปรต่าง ๆ ได้ถูกต้อง¹²

¹² ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ การบริหารการตลาดยุคใหม่, 2534.

ตลาดที่ทางด้านผู้ซื้อเป็นผู้ซื้อผูกขาด คือ มีผู้ซื้อรายเดียว และผู้ขายก็เป็นผู้ผูกขาดคือ มีผู้ขายรายเดียวเช่นกัน เรียกว่า ตลาดผูกขาดแฝด (Bilateral Monopoly) ส่วนตลาดที่ผู้ซื้อ มีอยู่รายน้อยราย และผู้ขายก็มีอยู่รายน้อยรายเช่นกัน เรียกว่า ตลาดที่ผู้ซื้อน้อยรายและผู้ขายน้อยราย (Bilateral Oligopoly)

ลักษณะตลาดทางเศรษฐกิจ

ผู้เขียนจะศึกษาถึงลักษณะต่าง ๆ ในเชิงทฤษฎีแบบกว้าง ๆ โดยแยกศึกษาดังนี้

- 1.1 ตลาดทางด้านผู้ผลิตหรือผู้ขาย
- 1.2 ตลาดทางด้านผู้ซื้อ
- 1.3 ตลาดที่ทั้งผู้ซื้อและผู้ขายมีลักษณะเช่นเดียวกัน

1.1 ตลาดทางด้านผู้ผลิต

ก. ตลาดที่มีการแข่งขัน หรือที่เรียกว่า ตลาดที่มีการแข่งขันอย่างสมบูรณ์ (Perfect or Pure Competition) นั้น มีลักษณะดังนี้คือ

1. จำนวนผู้ซื้อ (Buyer) และผู้ขาย (Seller) มีมากจนกระทั่งไม่มีผู้ขายหรือผู้ซื้อรายใดรายหนึ่งมีอิทธิพลเหนือราคาได้ และราคาสินค้าในตลาดแข่งขันจะถูกกำหนดโดยอุปสงค์และอุปทานของตลาด และเมื่อตลาดได้กำหนดราคาสินค้าขึ้นแล้ว ผู้ผลิตและผู้ซื้อแต่ละคนจะต้องยอมรับราคานั้น กล่าวคือ ผู้ผลิตเป็น Price-Taker

2. สินค้าที่วางขายในตลาดมีลักษณะเหมือนกันหมด (Homogeneous) กล่าวคือ ไม่ว่าสินค้านั้นจะผลิตโดยผู้ผลิตคนใดก็ตาม ในสายตาของผู้ซื้อจะเหมือนกัน

3. ทั้งผู้ผลิต เจ้าของปัจจัยการผลิต และผู้บริโภคในตลาด มีความรู้อย่างสมบูรณ์ (Perfect Knowledge) ในเรื่องราคาและข่าวสารต่าง ๆ เกี่ยวกับ สินค้า

4. ปัจจัยการผลิตทุกชนิดสามารถโยกย้ายไปทำการผลิตสินค้าอื่นๆ ได้อย่างสมบูรณ์ (Perfect Mobility)

ข. ตลาดที่ไม่มีการแข่งขันสมบูรณ์ (Imperfect Competition) ประกอบด้วยตลาดต่าง ๆ ดังนี้คือ

1. ตลาดผูกขาดอย่างสมบูรณ์ (Pure Monopoly)
2. ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด (Monopolistic Competition)
3. ตลาดที่มีผู้ขายน้อยราย (Oligopoly)

รูปแบบสำหรับการวิเคราะห์การจ้องการอุตสาหกรรม (Industrial Organization)

ความคิดเห็นของนักเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับลักษณะตลาดทางเศรษฐกิจก็คือความเห็นที่ว่าในโลกแห่งความเป็นจริง ลักษณะตลาดหรือลักษณะของอุตสาหกรรม ไม่ได้เป็นตลาดแบบแข่งขันสมบูรณ์และตลาดผูกขาด แต่เป็นตลาดที่อยู่ในระหว่างตลาดทั้งสอง หรือที่เรียกว่า ตลาดผู้ซื้อกึ่งผูกขาดกึ่งแข่งขัน (Imperfect Competition หรือ Monopolistic competition) ซึ่งแบ่งออกได้เป็นตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด ตลาดที่มีผู้ขายน้อยและตลาดที่มีผู้ขายเพียง 2 คน แต่ตลาดที่ได้รับความสนใจเป็นพิเศษก็คือตลาดที่มีผู้ขายน้อยราย และปรากฏในโลกแห่งความเป็นจริงมากกว่า

รูปแบบหรือแนวทางสำหรับการวิเคราะห์ตลาดที่มีผู้ขายน้อยรายที่สำคัญและได้พัฒนาเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางก็คือ รูปแบบสำหรับการวิเคราะห์การจ้องการอุตสาหกรรม

พื้นฐานทฤษฎีเกี่ยวกับการจ้องการอุตสาหกรรมได้เริ่มเกิดขึ้นตั้งแต่ปี 1900 แต่ได้เริ่มแบบที่แน่นอนและเป็นที่ยอมรับในฐานะเป็นรูปแบบสำหรับการวิเคราะห์การจ้องการอุตสาหกรรมในปี 1930 โดยได้มีการนำทฤษฎีนี้มาวิเคราะห์อุตสาหกรรมชั้นนำของอเมริกา

พฤติกรรมตลาด (Market Behavior)

พฤติกรรมตลาด คือ พฤติกรรมของหน่วยธุรกิจในตลาดซึ่งเกี่ยวกับ ราคา ผลผลิต ลักษณะสินค้า การขยายการขายและการค้นคว้าวิจัย พฤติกรรมตลาดประกอบด้วยนโยบายของหน่วยธุรกิจที่มีต่อผลผลิต และต่อการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการแข่งขันในตลาดนโยบายดังกล่าวนี้มี 3 ชนิดใหญ่ ๆ คือ

- ก. นโยบายต่อการตั้งราคา (Policies toward Setting Prices)
- ข. นโยบายต่อการกำหนดคุณภาพผลผลิต (Policies toward Setting the Quality of the Product)
- ค. นโยบายที่มุ่งเน้นในการแข่งขัน (Policies Aimed at Rivals)

อย่างไรก็ตาม พฤติกรรม (Behavior) ของหน่วยธุรกิจจะแตกต่างกันตามลักษณะของตลาด เช่น พฤติกรรมภายใต้ตลาดแข่งขันอย่างแท้จริง พฤติกรรมภายใต้ตลาดผูกขาดอย่างแท้จริง พฤติกรรมภายใต้ตลาดผู้ขายน้อยราย อย่างเช่น การกำหนดราคาของผู้ขายในตลาดผู้ขายน้อยราย อาจจะทำให้ได้ดังนี้คือ การตกลงระหว่างผู้ขาย (Agreements among sellers) อย่างเป็นทางการ เป็นต้น

ความสำคัญของการตลาด

การตลาดเป็นกระบวนการต่อเนื่องมาจากการผลิต ไม่ว่าจะเป็นการผลิตทางด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรม ฯลฯ ไปสู่ผู้ที่มีความต้องการหรือผู้บริโภค จึงเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปว่า การตลาดมีบทบาทสำคัญที่สุดในการสร้างความเจริญให้กับองค์การธุรกิจและระบบเศรษฐกิจของประเทศ การเลือกพื้นที่ปลูกสร้างสวนป่าเพื่อการค้า ปัญหาที่สำคัญคือ เรื่องการตลาด จะต้องทราบให้แน่ชัดเสียก่อนว่า ตลาดของไม้ชนิดนั้น ๆ อยู่ที่ใด การเลือกปลูกไม้ที่มีราคาต่อต้านหรือต่อลูกค้าก็เมตรต่ำ จำเป็นต้องคำนึงถึงตลาดให้มาก ไม้ยูคาลิปตัสซึ่งเอกชนโดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคอุตสาหกรรมให้ความสนใจมากเป็นพิเศษนั้น พื้นที่ควรจะปลูกมี 3 บริเวณคือ ภาคตะวันตก แถบจังหวัดราชบุรี กาญจนบุรี และสุพรรณบุรี ปลูกเพื่อทำฟืนในโรงงานทำโอ่ง และป้อนโรงงานเยื่อกระดาษ ภาคตะวันออกและภาคกลางแถบจังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง ปลูกเพื่อป้อนโรงงานอุตสาหกรรมขึ้นไม้สับ โรงงานไม้อัดและเพื่อส่งออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปลูกเพื่อทำฟืน เผ่าถ่านและป้อนโรงงานเยื่อกระดาษ เนื่องจากไม้ยูคาลิปตัสมีราคาค่อนข้างต่ำ กล่าวคือ ราคาไม้ที่โรงงานรับซื้อหน้าโรงงานซึ่งผู้ปลูกจะเสียค่าขนส่งเองขณะนี้ประมาณตันละ 550-650 บาท ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจพบว่า สวนป่าไม่ควรอยู่ห่างจากตลาดหรือโรงงานเกิน 200 กิโลเมตร มิฉะนั้นค่าขนส่งจะเป็นตัวแปรสำคัญทำ

ให้ไม่คุ้มทุน¹³ การคำนึงถึงผลผลิตที่ตลาดต้องการจะช่วยให้เกษตรกรตลาดสามารถวางระบบวนวัฒนวิธีซึ่งเป็นเรื่องที่จะต้องคำนึงถึงเบื้องต้น เพื่อที่จะทราบว่าควรจะปลูกไม้อะไรบ้าง หรือจะเลือกไม้อะไรไว้บ้าง ซึ่งเจ้าหน้าที่ที่วางแผนการจัดการป่าไม้มักจะประสบปัญหาอยู่ 2 ประการคือ

1. มีผลผลิตของป่าไม้น้อยเกินไป ไม้พอที่จะสนองความต้องการตลาดหรือของท้องถิ่น ซึ่งแก้ปัญหาโดยหาวิธีที่จะเพิ่มผลผลิตจากป่าโดยการลดความเสียหายต่าง ๆ ที่เกิดจากการปลุก การตัดฟัน การชักลาก และมีการส่งเสริมการ คั้นคว่ำในด้านการปลุกบำรุงเพื่อเพิ่มผลผลิตให้มากยิ่งขึ้น

2. มีความต้องการน้อย ไม่สอดคล้องกับผลผลิตของป่าที่จะสามารถทำออกมาได้โดยอาศัยการจัดการอย่างมีระบบ ซึ่งมีการแก้ไขปัญหาโดยสนับสนุนให้ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมไม้ขึ้น¹⁴

จากความหมายของการตลาดจะพบว่า การตลาดได้มีบทบาทสำคัญมากขึ้นตามระยะเวลาที่ผ่านมา ซึ่งพอจะสรุปความสำคัญของตลาดได้ดังนี้

1. ความสำคัญต่อเศรษฐกิจและสังคม
2. ความสำคัญต่อธุรกิจเอง

¹³ บุญวงศ์ ไทยอุดมสาร, คณะวนศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2532

¹⁴ เลิศ จันทนภาพ การวางแผนการจัดการป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research Method) เพื่อศึกษาถึงความต้องการตลาดไม้ยูคาลิปตัสที่ปลูกในสวนป่าสมเด็จพระอศุทธาสถากรรมป่าไม้กับอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ และใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงสรุปอ้างอิง (Reference Research Method) เพื่อศึกษาแนวโน้มความต้องการตลาดไม้ยูคาลิปตัสเพื่อใช้ในงานอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ทั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้น เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 8 แห่ง

ในบทนี้ ผู้วิจัยจะกล่าวถึงสมมติฐานและระเบียบวิธีการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจนวิธีดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ

1. สมมติฐาน

1. อุปสงค์ใช้ไม้ยูคาลิปตัสของอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ไม่แตกต่างกัน
2. แนวโน้มอุปสงค์ของไม้ยูคาลิปตัส เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ

ในช่วง 5 ปี แตกต่างกัน

2. กลุ่มที่ใช้ในการศึกษา (Study Group)

2.1 ประชากร (Population)

การศึกษาเรื่อง ความต้องการตลาดไม้ยูคาลิปตัสที่ปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย : ศึกษาเฉพาะกรณี สวนป่าสมเด็จพระอศุทธาสถากรรมป่าไม้ จังหวัดกาฬสินธุ์ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดแบ่งประชากรผู้เกี่ยวข้องไว้ดังต่อไปนี้

1. พนักงานของสวนป่าสมเด็จพระอศุทธาสถา จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 10 ราย
2. ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ จำนวน 10 ราย
3. ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมขึ้นไม้สับ จำนวน 3 ราย

- | | |
|--|--------------|
| 4. ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมประดิษฐ์กรรมไม้ | จำนวน 3 ราย |
| 5. ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ | จำนวน 4 ราย |
| 6. ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเสาเข็ม | จำนวน 4 ราย |
| 7. ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมไม้อัด | จำนวน 12 ราย |
| 8. กลุ่มพ่อค้าคนกลาง | จำนวน 10 ราย |

2.2 กลุ่มตัวอย่าง (Sample Group)

เนื่องจากประชากรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้มีจำนวนน้อย ผู้วิจัยจึงเห็นว่าสมควรที่จะนำเอาประชากรทั้งหมดมาทำการศึกษาโดยให้เป็นกลุ่มตัวอย่าง ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากประชากรจำนวน 56 คน

3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการเก็บรวบรวมข้อมูลความรู้ทัศนคติจากกรมป่าไม้และองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เกี่ยวกับการปลูกไม้ยูคาลิปตัสคามาลดูเลนซิสในประเทศไทย แล้วนำข้อมูลเหล่านั้นมาประมวลเข้าด้วยกัน สร้างเป็นแบบสอบถามเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามที่มีลักษณะให้เลือกตอบ (Checklist) กับแบบปลายเปิด (Open-ended Questionnaire) โดยได้แบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ชุด ชุดที่ 1 เป็นแบบสอบถามสำหรับพนักงานของสวนป่าสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าสุทนต์มณี จังหวัดกาฬสินธุ์ ส่วนชุดที่ 2 เป็นแบบสอบถามสำหรับผู้ประกอบการในวงการอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ

2. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิความรู้ด้านวนศาสตร์เฉพาะที่เกี่ยวกับการปลูกไม้ยูคาลิปตัสในกรมป่าไม้และองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ จำนวน 3 นาย เป็นผู้ทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบสอบถามต่อไป

3. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่านมาพิจารณาแก้ไขเพื่อปรับปรุงข้อคำถามให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้นตามข้อเสนอแนะของท่านผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว

4. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแล้วไปทำการทดลองใช้ (Pre-test) กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพนักงานสวนป่าคลองตะเกรา จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 10 ท่าน เพื่อหาข้อบกพร่องต่าง ๆ อีกครั้งหนึ่ง

5. ผู้วิจัยนำผลจากการทดลองใช้แบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องใหม่อีกครั้งหนึ่ง จนกระทั่งได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์พร้อมเพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริงต่อไป

ลักษณะของแบบสอบถาม

แบบสอบถาม ชุดที่ 1 ประกอบด้วยข้อคำถามในลักษณะตรวจคำตอบ (Checklist) จำนวน 5 ข้อ และแบบปลายเปิด จำนวน 5 ข้อ ส่วนแบบสอบถามชุดที่ 2 ประกอบด้วยข้อความในลักษณะตรวจคำตอบ (Checklist) จำนวน 1 ข้อและแบบปลายเปิด จำนวน 3 ข้อ

4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้วไปแจกให้กับผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ โดยผู้วิจัยได้เดินทางไปแจกแบบสอบถามด้วยตนเองในสวนป่าสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช จังหวัดกาฬสินธุ์ และผู้ประกอบการอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ จนครบทั้ง 8 กลุ่ม ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามคืนเพียงพอที่จะทำการวิจัยได้คือ

จากแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมด 56 ฉบับ ได้กลับคืนมาจำนวน 40 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 71.43 ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 4 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามหน่วยงานต่าง ๆ

หน่วยงานต้นสังกัด	จำนวนได้รับคืน	คิดเป็นร้อยละ
1. พนักงานสวนป่าสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าสุทนต์มณี	8	14.75
2. ผู้ประกอบการเชื้อกระดาษ	4	7.14
3. ผู้ประกอบการชิ้นไม้สับ	1	1.79
4. ผู้ประกอบการเผาถ่าน	8	14.29
5. ผู้ประกอบการไม้อัด	6	10.71
6. ผู้ประกอบการเสาเข็ม	2	3.57
7. ผู้ประกอบการประคิษฐกรรมไม้	2	3.57
8. กลุ่มพ่อค้าคนกลาง	9	16.07
รวม	40	71.43

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลในลักษณะตรวจสอบคำตอบ (Checklist) จะวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequencies) และหาค่าร้อยละ (Percentage) ของแต่ละรายการ

สำหรับแบบสอบถามในชุดที่ 1 ได้แก่ ข้อ 1 ข้อ 2 ข้อ 3 ข้อ 7 และข้อ 8 ส่วนแบบสอบถาม ชุดที่ 2 ได้แก่ ข้อ 1 เท่านั้น

2. ข้อมูลในลักษณะปลายเปิด จะวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) วิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) และใช้การพยากรณ์โดยวิธีการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) เพื่อทำนายอัตราการขยายตัวของอุปสงค์ไม้ยูคาลิปตัสในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย

สำหรับแบบสอบถามชุดที่ 1 ได้แก่ ข้อ 4 ข้อ 5 ข้อ 6 ข้อ 9 ข้อ 10 ส่วนแบบสอบถามชุดที่ 2 ได้แก่ ข้อ 2 ข้อ 3 และข้อ 4 ตามลำดับ

3. สำหรับการทดสอบศักยภาพทางการตลาด จะทำการวิเคราะห์โดยใช้ค่าสถิติที่เกี่ยวกับการแบ่งส่วนตลาด (Segment Buildup) อัตราค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ต่ำสุดสูงสุด (Moving Average) และเทคนิคการทำให้เรียบ (Exponential Smoothing) เพื่อทดสอบศักยภาพของอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ

สำหรับวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิตินั้น ผู้วิจัยได้หาค่าทางสถิติและทำการทดสอบค่าสถิติต่าง ๆ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC+ (Statistical Package for the Social Science)



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาความต้องการตลาดไม้ยูคาลิปตัสที่ปลูกในสวนป่าสมเด็จพระองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งเป็นจังหวัดหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยที่มีการปลูกไม้ยูคาลิปตัสเป็นจำนวนมากกว่าจะสามารถป้อนเข้าสู่โรงงานอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้ตามความต้องการ ตลอดจนแนวโน้มความต้องการในอนาคตของอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษจะมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นเท่าใด

ในการวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยจะได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปของตารางประกอบคำอธิบายโดยเรียงลำดับหัวข้อดังต่อไปนี้

แบบสอบถามชุดที่ 1 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งผลิตไม้ขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้วัดว่าจะสามารถผลิตและจำหน่ายให้กับอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ได้ตามความต้องการหรือไม่

แบบสอบถามชุดที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ความต้องการและแนวโน้มความต้องการไม้ยูคาลิปตัสเพื่อนำมาใช้ในอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษว่าแนวโน้มในอนาคตจะเป็นอย่างไร

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้สัญลักษณ์และอักษรย่อทางสถิติ ดังนี้

\bar{X}	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยหรือมัชฌิมเลขคณิต
S.D.	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
P	หมายถึง	ค่าความน่าจะเป็นที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน
r^2	หมายถึง	สัมประสิทธิ์การตัดสินใจ
N	หมายถึง	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม
F	หมายถึง	ค่าสถิติที่ใช้ทดสอบความแปรปรวน

ตารางที่ 5 พื้นที่การปลูกไม้ยูคาลิปตัสในสวนป่าสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอฯ (จากผู้ตอบแบบสอบถาม 8 คน)

พื้นที่ปลูกไม้ยูคาลิปตัส	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 10,000 ไร่	-	0.0
10,001 - 15,000 ไร่	-	0.0
15,001 - 20,000 ไร่	6	75.0
มากกว่า 20,000 ไร่	2	25.0
รวม	8	100.0

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามเข้าใจว่าพื้นที่การปลูกไม้ยูคาลิปตัสในสวนป่าสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอฯ มีจำนวนระหว่าง 15,001-20,000 ไร่ มีมากที่สุด (จำนวน 6 คน) คิดเป็นร้อยละ 75.0 รองลงมาเห็นว่ามีมากกว่า 20,000 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 25.0 ตามลำดับ

ตารางที่ 6 การปลูกไม้ยูคาลิปตัสในสวนป่าสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอฯ ในปัจจุบัน (จากผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 8 คน)

ไม้ยูคาลิปตัสในสวนป่าสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอฯ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มีน้อยกว่า 5,000 ไร่	-	0.0
5,001 - 8,000 ไร่	1	12.5
8,001 - 10,000 ไร่	2	25.0
มากกว่า 10,000 ไร่	5	62.5
รวม	8	100.0

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าไม้ที่ปลูกอยู่ในสวนป่าสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอฯ ในปัจจุบันมีมากกว่า 10,000 ไร่ มากที่สุด (จำนวน 5 คน) คิดเป็นร้อยละ 62.5 รองลงมาอยู่ในระหว่าง 8,001-10,000 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 25.0 และ 5,001-8,000 ไร่ มีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 12.5 เท่านั้น

ตารางที่ 7 จำนวนไม้ที่ปลูกในสวนป่าสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช (จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 8 คน)

จำนวนไม้ยูคาลิปตัส	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 1 ล้านต้น	-	0.0
1 - 1.5 ล้านต้น	-	0.0
1.5 - 2 ล้านต้น	7	87.5
มากกว่า 2 ล้านต้น	1	12.5
รวม	8	100.0

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่ามีไม้ที่ปลูกในสวนป่าสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชระหว่าง 1.5 - 2 ล้านต้น มากที่สุด (จำนวน 7 คน) คิดเป็นร้อยละ 87.5 รองลงมาเห็นว่ามีมากกว่า 2 ล้านต้น คิดเป็นร้อยละ 12.5 ตามลำดับ

ตารางที่ 8 รายละเอียดการปลูกไม้ยูคาลิปตัสในช่วง 9 ปี นับแต่ปี พ.ศ.2529-2537
หน่วย : ไร่

ปี พ.ศ.ที่ปลูก	จำนวนไม้ที่ปลูก
พ.ศ. 2529	1,500
พ.ศ. 2530	1,650
พ.ศ. 2531	1,860
พ.ศ. 2532	1,220
พ.ศ. 2533	1,450
พ.ศ. 2534	1,750
พ.ศ. 2535	1,460
พ.ศ. 2536	1,680
พ.ศ. 2537	1,430
รวม	14,000
\bar{X}	1,555.5
S.D. =	2.660

จากตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่า จำนวนไม้ที่ปลูกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2529 จนถึงปี พ.ศ. 2537 มีจำนวนทั้งสิ้น 14,000 ไร่ คิดโดยเฉลี่ยจะปลูกปีละ 1,555.5 ไร่ ($\bar{X} = 1,555.56$, S.D. = 2.660)

ตารางที่ 9 รายละเอียดเกี่ยวกับการตัดไม้ยูคาลิปตัสในช่วง 5 ปี นับแต่ปี พ.ศ.2533-2537

หน่วย : ไร่

ปี พ.ศ.	จำนวนไม้ที่ตัด
พ.ศ. 2533	1,300
พ.ศ. 2534	1,500
พ.ศ. 2535	1,610
พ.ศ. 2536	1,855
พ.ศ. 2537	1,031
รวม	7,296
\bar{X} =	1,459.2
S.D. =	0.836

จากตารางที่ 9 แสดงให้เห็นว่า จำนวนไม้ยูคาลิปตัสที่ตัดในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2533-2537 มีจำนวนทั้งหมด 7,296 ไร่ คิดโดยเฉลี่ยจะตัดปีละ 1,459.2 ไร่ (\bar{X} = 1,459.2, S.D. = 0.836)

ตารางที่ 10 รายละเอียดเกี่ยวกับการขายไม้ยูคาลิปตัสในช่วง 5 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ.
2533-2537

หน่วย : ตัน

ปี พ.ศ.	จำนวนไม้ที่ขาย
พ.ศ. 2533	15,600
พ.ศ. 2534	18,000
พ.ศ. 2535	19,320
พ.ศ. 2536	22,260
พ.ศ. 2537	12,372
รวม	87,552
\bar{X} =	17,510.4
S.D. =	2.893

จากตารางที่ 10 แสดงให้เห็นว่า จำนวนไม้ขายได้ในช่วง 5 ปี รวมทั้งหมดเท่ากับ 87,552 ตัน คิดโดยเฉลี่ยจะขายปีละ 17,510 ตัน ($\bar{X} = 17,510.4$, S.D. = 2.893)

ตารางที่ 11 ค่าใช้จ่ายเฉพาะการปลูกป่าไม้ยูคาลิปตัสตลอดโครงการ (จากผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 8 คน)

ค่าใช้จ่ายตลอดโครงการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 5,000 บาท	6	75.0
5,001 - 8,000 บาท	2	25.0
8,001 - 10,000 บาท	-	0.0
มากกว่า 10,000 บาท	-	0.0
รวม	8	100.0

จากตารางที่ 11 แสดงให้เห็นว่า จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่คิดว่า ค่าใช้จ่ายเฉพาะการปลูกป่าไม้ยูคาลิปตัสตลอดโครงการเท่ากับ น้อยกว่า 5,000 บาท มีมากที่สุด (จำนวน 6 คน) คิดเป็นร้อยละ 75.0 รองลงมาเห็นว่า อยู่ในระหว่าง 5,001-8,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 25.0 ตามลำดับ

ตารางที่ 12 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการปลูกป่าไม้ยูคาลิปตัสตลอดโครงการ (จาก ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 8 คน)

ค่าใช้จ่ายดำเนินการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 1 ล้านบาท	-	0.0
1 - 1.5 ล้านบาท	-	0.0
1.5 - 2 ล้านบาท	1	12.5
มากกว่า 2 ล้านบาท	7	87.5
รวม	8	100.0

จากตารางที่ 12 แสดงให้เห็นว่า ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเพื่อการปลูกป่าไม้ยูคาลิปตัสมีมากกว่า 2 ล้านบาท มากที่สุด (จำนวน 7 คน) คิดเป็นร้อยละ 87.5 รองลงมาอยู่ในระหว่าง 1.5 - 2 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 12.5 ตามลำดับ

ตารางที่ 13 รายได้รวมตลอดโครงการของแต่ละปี รวม 5 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ.2533-2537

ปี พ.ศ.	รายได้รวมแต่ละปี
พ.ศ. 2533	9,438,000
พ.ศ. 2534	10,890,000
พ.ศ. 2535	11,978,400
พ.ศ. 2536	15,582,000
พ.ศ. 2537	8,660,400
รวม	56,548,800
$\bar{X} =$	11,309,760
S.D. =	3.795

จากตารางที่ 13 แสดงให้เห็นว่า รายได้รวมตลอดโครงการในแต่ละปีรวม 5 ปี จะมีรายได้รวมทั้งหมดเท่ากับ 56,548,800 บาท เมื่อคิดโดยเฉลี่ยจะมี รายได้ประมาณปี ละ 11.3 ล้านบาท ($\bar{X} = 11,309,760$, S.D. = 3.795)

ตารางที่ 14 การจำหน่ายไม้ยูคาลิปตัสให้กับอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ

ประเภทของอุตสาหกรรม	ปี พ.ศ.					รวม
	2533 ร้อยละ	2534 ร้อยละ	2535 ร้อยละ	2536 ร้อยละ	2537 ร้อยละ	
เผาถ่าน	5.0	8.0	10.0	15.0	15.0	10.6
จีนไม้สับ	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0
ประดิษฐกรรมไม้	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
เยื่อกระดาษ	60.0	65.0	70.0	0.0	0.0	39.0
ไม้อัด	0.0	0.0	0.0	25.0	25.0	10.0
พ่อค้าคนกลาง	5.0	27.0	20.0	60.0	60.0	34.0
เสาเข็ม	-	-	-	-	-	-
รวม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

จากตารางที่ 14 แสดงให้เห็นว่าอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ ซื้อไม้มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 39.0 รองลงมาพ่อค้าคนกลาง คิดเป็นร้อยละ 34.4 อุตสาหกรรมเผาถ่าน คิดเป็นร้อยละ 10.6 และอุตสาหกรรมไม้อัด คิดเป็นร้อยละ 10.0 ส่วนอุตสาหกรรม การประดิษฐกรรมไม้ มีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 2.0 เท่านั้น

ตารางที่ 15 กลุ่มตัวอย่างตามประเภทของอุตสาหกรรม

ประเภทของอุตสาหกรรม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เผาถ่าน	8	25.0
จีนไม้สับ	1	3.1
ประคิษฐกรรมไม้	2	6.3
เชื้อกระดาษ	4	12.5
ไม้อัด	6	18.7
พ่อค้าคนกลาง	9	28.1
เสาเข็ม	2	6.3
รวม	32	100.0

จากตารางที่ 15 แสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นพ่อค้าคนกลางมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 28.1 รองลงมาได้แก่ เผาถ่าน คิดเป็นร้อยละ 25.0 และไม้อัด คิดเป็นร้อยละ 18.7 เชื้อกระดาษ คิดเป็นร้อยละ 12.5 ส่วนประคิษฐกรรมไม้และเสาเข็ม เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 6.3 ส่วนอุตสาหกรรมจีนไม้สับมีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 3.1 เท่านั้น

ตารางที่ 16 ปริมาณการรับซื้อไม้จาก อ.อ.ป. ตามประเภทของอุตสาหกรรมในช่วง 5 ปี ที่ผ่านมา

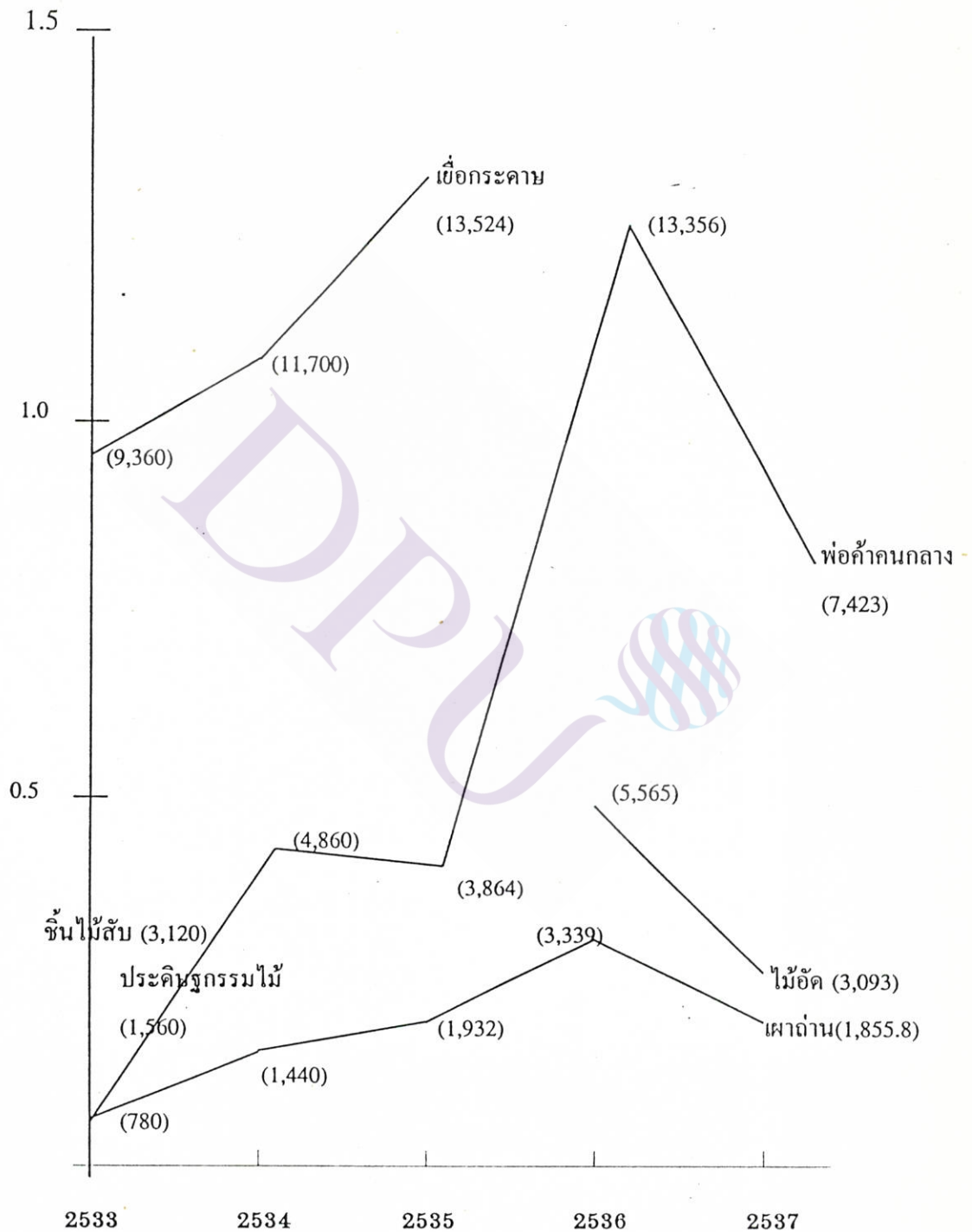
หน่วย : ตัน

อุตสาหกรรม	2533	2534	2535	2536	2537	รวม	ร้อยละ
เผาถ่าน	780	1,440	1,932	3,339	1,855.8	9,346.8	10.67
ชิ้นไม้สับ	3,120	-	-	-	-	3,120.0	3.56
ประคิษฐกรรมไม้	1,560	-	-	-	-	1,560.0	1.78
เยื่อกระดาษ	9,360	11,700	13,524	-	-	34,584.0	39.53
ไม้อัด	-	-	-	5,565	3,093	8,658.0	9.88
คนกลาง	780	4,860	3,864	13,356	7,423.2	30,283.2	34.58
เสาเข็ม	-	-	-	-	-	-	-
รวม	15,600	18,000	19,320	22,260	12,372.0	87,552.0	100.0

จากตารางที่ 16 แสดงให้เห็นว่า อุตสาหกรรมเยื่อกระดาษรับซื้อไม้จาก อ.อ.ป. มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 39.53 รองลงมาได้แก่ พ่อค้าคนกลาง คิดเป็นร้อยละ 34.58 เผาถ่านและไม้อัดมีปริมาณการรับซื้อใกล้เคียงกัน คิดเป็นร้อยละ 10.67 และ 9.88 ส่วน ชิ้นไม้สับและประคิษฐกรรมไม้รับซื้อน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 3.56 และ 1.78 ตามลำดับ

ภาพที่ 1 ปริมาณการรับซื้อไม้ยูคาลิปตัสจากสวนป่าสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ของ
อุตสาหกรรมต่าง ๆ ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา

หน่วย : 10,000 ตัน



ตารางที่ 17 ปริมาณอุปสงค์ไม้ยูคาลิปตัสเพิ่มในแต่ละปี

หน่วย : ตัน

ปี พ.ศ.	จำนวนอุปสงค์ของไม้	อุปสงค์ที่เพิ่มในแต่ละปี
2537	12,372	-
2538	14,650	2,278
2539	16,720	2,070
2540	18,240	1,520
2541	20,350	2,110
2542	21,450	1,110
รวม	103,782	9,078
\bar{x} =	1,815.6	
S.D. =	24.440	

จากตารางที่ 17 แสดงให้เห็นว่า อุปสงค์ของไม้เพิ่มโดยรวมทั้งหมด 5 ปี เท่ากับ 9,078 ตัน แต่เมื่อคิดโดยเฉลี่ยจะตัดประมาณปีละ 1,815.6 ตันเท่านั้น ($\bar{x} = 1,815.6$, S.D. = 24.440)

ตารางที่ 18 แนวโน้มอุปสงค์ซื้อไม้ยูคาลิปตัสจาก อ.อ.ป. ของอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ ในช่วง 5 ปีข้างหน้า

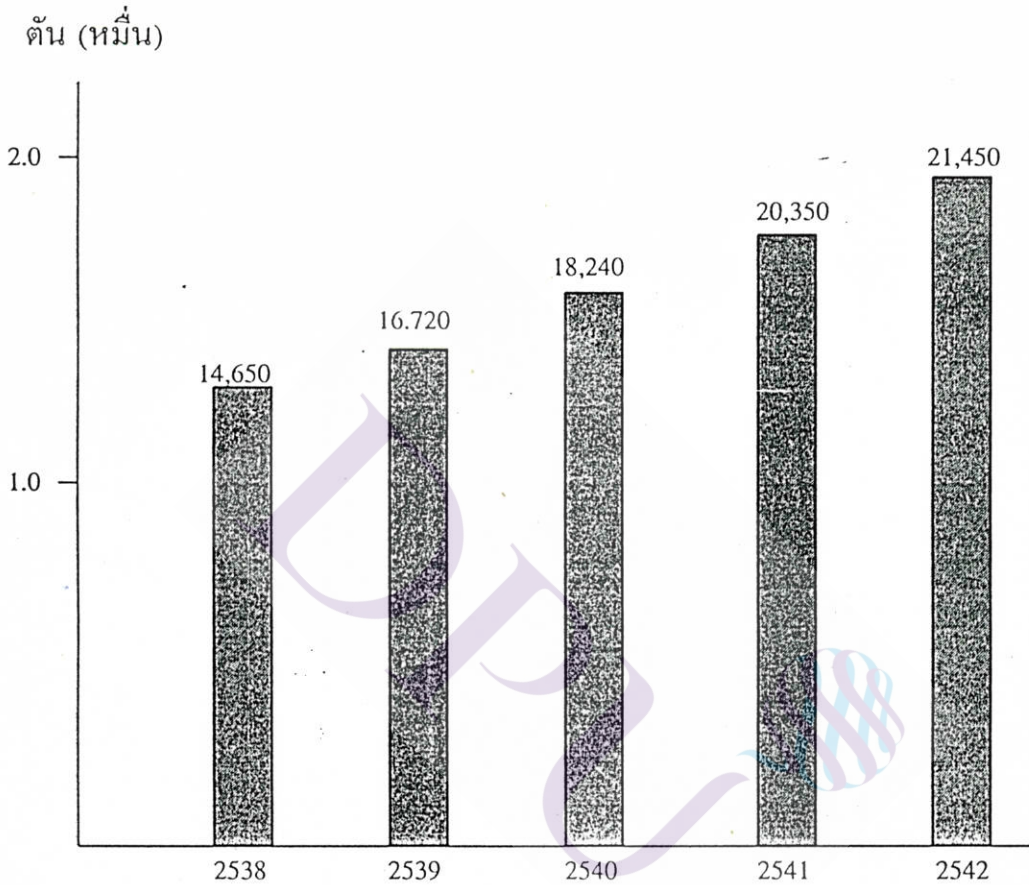
หน่วย : ตัน

แนวโน้มการรับซื้อไม้	2538	2539	2540	2541	2542
ปริมาณการซื้อไม้	14,650	16,720	18,240	20,350	21,450

จากตารางที่ 18 แสดงให้เห็นว่า แนวโน้มอุปสงค์การรับซื้อไม้จาก อ.อ.ป. ของอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษในช่วง 5 ปีข้างหน้า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นโดยอัตราเฉลี่ยต่อปีประมาณ 1,700 ตัน หรือเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 24.99

ภาพที่ 2 แนวโน้มของอุปสงค์การซื้อไม้ยูคาลิปตัสจากสวนป่าสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ ของอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษในช่วง 5 ปีข้างหน้า

หน่วย : 10,000 ตัน



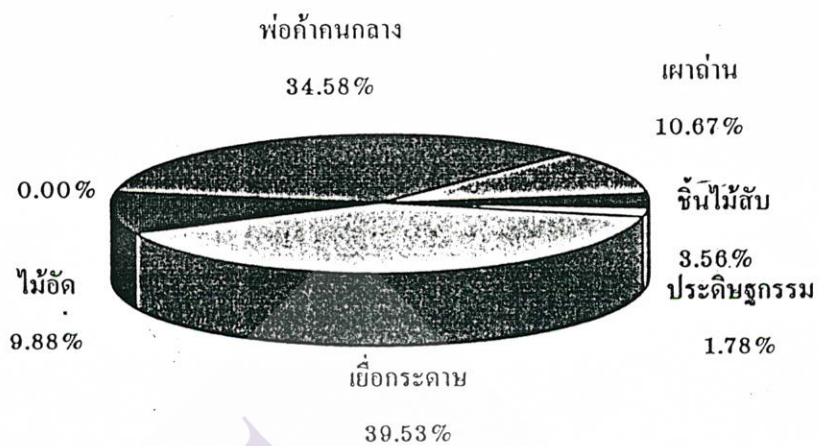
ตารางที่ 19 อุปสงค์ใช้ไม้ยูคาลิปตัสของอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ

หน่วย : ตัน

ปี พ.ศ.	เผาถ่าน	ชิ้นไม้สับ	ประดิษฐ์	เยื่อกระดาษ	ไม้อัด	เสาเข็ม	คนกลาง
2538	780	3,120	1,560	9,360	-	-	780
2539	1,440	-	-	11,700	-	-	4,860
2540	1,932	-	-	13,524	-	-	3,864
2541	3,339	-	-	-	5,565	-	13,356
2542	1,858.9	-	-	-	3,093	-	7,423
รวม	9,346.8	3,120	1,560	34,584	8,658	-	30,283
ร้อยละ	10.67	3.56	1.78	39.53	9.88		34.58

จากตารางที่ 19 แสดงให้เห็นว่า อุปสงค์การใช้ไม้เพื่อทำเยื่อกระดาษเพิ่มสูงขึ้น ในอัตราร้อยละ 39.53 รองลงมาได้แก่ คนกลาง ร้อยละ 34.58 ส่วนเผาถ่านและไม้อัด เพิ่มใกล้เคียงกัน ในอัตราร้อยละ 10.67 และ 9.88 ส่วนชิ้นไม้สับและประดิษฐ์กรรมไม้ มีอัตราร้อยละน้อย ร้อยละ 3.56 และ 1.78 เท่านั้น ส่วนเสาเข็มไม่มีความต้องการ

ภาพที่ 3 แนวโน้มอุปสงค์การซื้อไม้ยูคาลิปตัสสวนป่าสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าสุทิดา พัชรสุธาพิมลลักษณ พระบรมราชินี ใน
อุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ อีก 5 ปีข้างหน้า (พ.ศ.2538-2542)



ตารางที่ 20 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของกลุ่มอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ใน
อุปสงค์ของไม้ยูคาลิปตัส

Source	D.F.	Sum of Square	Mean of Square	F Ratio	F Prob
Between Group	4	9349512.405	2337378.101	.1195	.9743
within Group	25	488885280.9	19555411.24		
Total	29	498234793.3			

จากตารางที่ 20 ผลจากการวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) แสดงว่าอุปสงค์ไม้ยูคาลิปตัสของกลุ่มอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .05 (Prob. = .9743) นั่นคือ ขอมรับสมมติฐานการวิจัยข้อ 1 ที่ว่า “อุปสงค์การใช้ไม้ยูคาลิปตัสของอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ไม่แตกต่างกัน”

ตารางที่ 21 แนวโน้มอุปสงค์ไม้ยูคาลิปตัสของอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษใน 5 ปีข้างหน้า ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538-2542

ปี พ.ศ.	แนวโน้มอุปสงค์ Y	การผลิต X1	ราคา X2	หน่วย : ตัน
				การจำหน่าย X3
2538	14,650	1,268.0	700	3,448.0
2539	16,720	1,492.9	750	3,980.9
2540	18,240	1,361.9	800	4,342.8
2541	20,356	1,502.4	800	4,845.2
2542	21,450	1,261.9	900	5,107.1

จากตารางที่ 21 แสดงให้เห็นว่าแนวโน้มอุปสงค์ไม้ยูคาลิปตัสจาก อ.อ.ป. ของอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษเพิ่มมากขึ้นทุกปีอย่างต่อเนื่อง โดยการพยากรณ์จากปริมาณการผลิต ราคาและการจัดจำหน่าย

ตารางที่ 22 การวิเคราะห์ค่าพยากรณ์สมการถดถอยพหุคูณของแนวโน้มอุปสงค์
ไม้ยูคาลิปตัสของอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ

Analysis of Variance	D.F.	Sum of Squares	Mean Squares	F	Signif F
Regression	3	29969968.27	9989989.42370	13205.03334	.0064
Residual	1	756.52891	756.52891		

จากตารางที่ 22 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) แสดงให้เห็นว่า แนวโน้มของอุปสงค์ไม้ยูคาลิปตัสของอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษแตกต่างกัน (ค่า F ที่ได้จากการทดสอบมีค่ามากกว่าค่า F ที่เปิดจากตารางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05) ดังนั้น จึงปฏิเสธสมมติฐานทางสถิติและยอมรับสมมติฐานทางวิจัยข้อ 2 ที่ว่า “แนวโน้มอุปสงค์ไม้ยูคาลิปตัสของอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษในช่วง 5 ปีข้างหน้าแตกต่างกัน” แต่อย่างไรก็ตาม เนื่องจากข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์มีจำนวนน้อยควรจะเพิ่มปริมาณข้อมูลหรือตัวแปรที่ใช้พยากรณ์ในการวิจัยครั้งต่อไป

ตารางที่ 23 การประมาณการศักยภาพของตลาด(Market Potential Estimation) โดย
วิธี Segment Buildup: (การแบ่งส่วนตลาดตามประเภทอุตสาหกรรม)

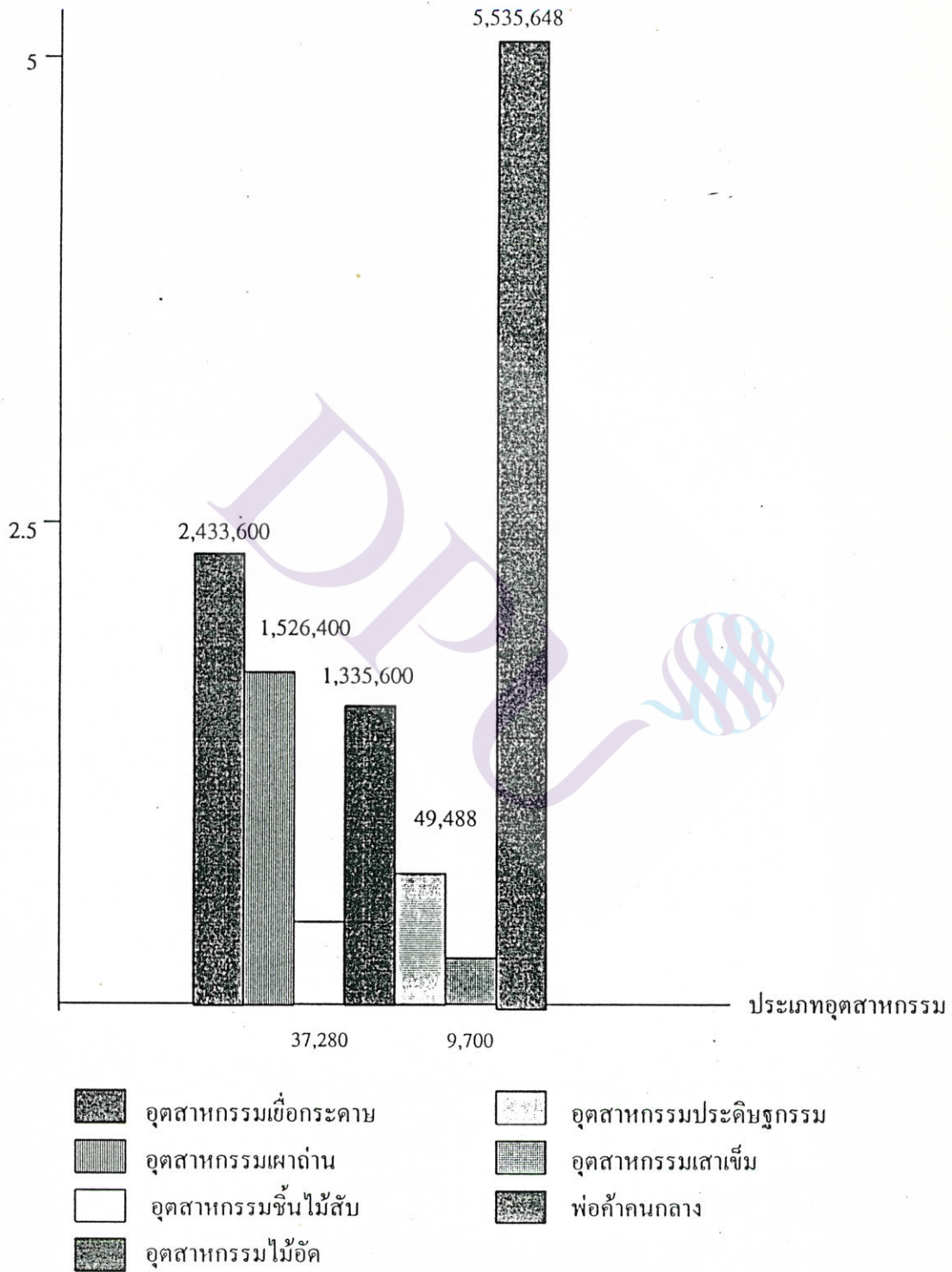
หน่วย : ตัน

การแบ่งส่วนตลาด (ประเภทอุตสาหกรรม)	ขนาด	ผลรวม การรับซื้อไม้	ส่วนแบ่ง ทางการตลาด	ศักยภาพของการ แบ่งส่วนตลาด
อุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ	4	15,600	39.0	2,433,600
อุตสาหกรรมเผาถ่าน	8	18,000	10.6	1,526,400
อุตสาหกรรมชิ้นไม้สับ	1	9,320	4.0	37,280
อุตสาหกรรมไม้อัด	6	22,260	10.0	1,335,600
อุตสาหกรรมประดิษฐกรรม	2	12,372	2.0	49,488
อุตสาหกรรมเสาเข็ม	2	4,850	0.0	9,700
พ่อค้าคนกลาง	9	17,880	34.4	5,535,648

จากตารางที่ 23 แสดงให้เห็นว่า ประมาณการศักยภาพทางการตลาดของ อุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ พบว่า พ่อค้าคนกลางมีศักยภาพมากที่สุด โดยมีไม้ที่อยู่ในมือถึง 5,535,600 ตันต่อปี รองลงมาได้แก่ อุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ มีศักยภาพทางการตลาด 2,433,600 ตันต่อปี ส่วนอุตสาหกรรมประดิษฐกรรมไม้ ชิ้นไม้สับและเสาเข็ม มีศักยภาพทางการตลาดอยู่ในระดับต่ำ และอยู่ในระดับใกล้เคียงกันคือ ไม่เกิน 50,000 ตันต่อปี

ภาพที่ 4 ประมาณศักยภาพการแบ่งส่วนตลาดของอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ

หน่วย : 1,000,000 ตัน



ตารางที่ 24 เปรียบเทียบอุปสงค์ของการใช้ไม้ยูคาลิปตัสในอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ

ประเภทอุตสาหกรรม	จำนวน (ตัน)	ร้อยละ
อุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ	2,433,600	22.47
อุตสาหกรรมเผาถ่าน	1,526,400	14.09
อุตสาหกรรมไม้อัด	1,335,600	12.33
พ่อค้าคนกลาง	5,535,648	51.11
รวม	10,831,248	100

จากตารางที่ 24 แสดงให้เห็นว่า อุปสงค์การใช้ไม้ยูคาลิปตัสของพ่อค้าคนกลาง มีสูงถึงร้อยละ 51.11 รองลงมาคือ อุตสาหกรรมเยื่อกระดาษร้อยละ 22.47 อุตสาหกรรมเผาถ่านร้อยละ 14.09 และอุตสาหกรรมไม้อัดร้อยละ 12.33

ตารางที่ 25 อัตราค่าเฉลี่ยสูงสุด-ต่ำสุดของแนวโน้มความต้องการไม้ของอุตสาหกรรม
เยื่อกระดาษในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย โดยวิธี Moving
Average:

ระยะเวลา (พ.ศ.)	ยอดขาย	ค่าเฉลี่ย 3 ปี	แนวโน้มของอุปสงค์	ช่วงค่าเฉลี่ย
2538	1,550	100		
2539	1,650	210	+ 8.47	
2540	1,860	-640	+17.79	+13.13
2541	1,220	230	+54.23	+27.95
2542	1,450	180	+ 1.69	

จากตารางที่ 25 แสดงให้เห็นว่าช่วงค่าเฉลี่ยต่ำสุด-สูงสุดของแนวโน้มอุปสงค์
ของเยื่อกระดาษในภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้งหมดอยู่ในช่วง 13.13 - 27.95 ซึ่งนับได้
ว่าเป็นช่วงค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ

ตารางที่ 26 พยากรณ์อัตราศักยภาพของยอดขายของอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ โดย
วิธี Exponential Smoothing:

ปี	ยอดขาย	$\alpha = 0.2$			$\alpha = 0.8$		
		S_t	$.2S_t$	$.8S_t$	S_t	$.8S_t$	$.2S_{t-1}$
2533	1,300	1,300	260	1,040	1,550	1,240	310
2534	1,500	1,400	280	1,120	1,650	1,320	330
2535	1,610	1,555	311	1,244	1,850	1,488	372
2536	1,855	1,732.5	346.5	1,385.6	1,220	976	244
2537	1,031	1,443	288.6	1,154.4			

จากตารางที่ 26 แสดงให้เห็นว่าการพยากรณ์อัตราศักยภาพการขายของอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษโดยใช้ค่าอัตราเฉลี่ยต่ำสุด-สูงสุดเป็นเกณฑ์ปรากฏว่าปริมาณการขายในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา อุตสาหกรรมเยื่อกระดาษมีฐานการขายอยู่ในช่วงโดยเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 244-372 โดยมีฐานการรับซื้อไม้จาก อ.อ.ป. ที่ 1,300 ต้นต่อปี และอัตราค่าเฉลี่ยสูงสุดในช่วงที่สามารถขายได้อยู่ในระดับ 976-1488 โดยมีฐานการรับซื้อไม้จาก อ.อ.ป. ที่ 1,550 ต้นต่อปี

สรุปการทดสอบสมมติฐาน

1. ผลจากการวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) แสดงว่าอุปสงค์ไม้ยูคาลิปตัสของกลุ่มอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .05 (Prob. = .9743) นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานการวิจัยข้อ 1 ที่ว่า “อุปสงค์การใช้ไม้ยูคาลิปตัสของอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ไม่แตกต่างกัน”

2. การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) แสดงว่า แนวโน้มอุปสงค์ไม้ยูคาลิปตัสของอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษแตกต่างกัน (ค่า F ที่ได้จากการทดสอบมีค่ามากกว่าค่า F ที่เปิดจากตารางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05) ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานทางสถิติและยอมรับสมมติฐานทางวิจัยข้อ 2 ที่ว่า “แนวโน้มของ

อุปสงค์ไม้ยูคาลิปตัสของอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษในช่วง 5 ปีข้างหน้าแตกต่างกัน” แต่อย่างไรก็ตามเนื่องจากข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์มีจำนวนน้อย ควรจะเพิ่มปริมาณข้อมูล หรือ ตัวแปรที่ใช้พยากรณ์และบทที่ 4 ได้กล่าวถึงการวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล ในบทที่ 5 จะได้กล่าวถึงผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้มุ่งศึกษาอุปสงค์ของตลาดไม้ยูคาลิปตัสที่ปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย : ศึกษาเฉพาะกรณีสวนป่าสมเด็จพระสังฆราช อุตสาหกรรมป่าไม้ จังหวัดกาฬสินธุ์

การสรุปผลการวิจัยนำเสนอได้เป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์สภาพและลักษณะเกี่ยวกับการปลูก การขยายพื้นที่ การตัดการลงทุน ตลอดจนปริมาณไม้ที่ปลูก ปริมาณไม้ที่ตัด ปริมาณไม้ที่ขายรวมทั้งรายได้รวมในช่วง 5 ปีตลอดโครงการ

ตอนที่ 2 วิเคราะห์และเปรียบเทียบความต้องการใช้ไม้ของอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ และแนวโน้มความต้องการใช้ไม้ในอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ ดังรายละเอียดเสนอตามลำดับดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับไม้ยูคาลิปตัส

พื้นที่การปลูกไม้ยูคาลิปตัสมีทั้งหมดประมาณ 15,000-20,000 ไร่ ปลูกอยู่ในสวนป่าสมเด็จพระสังฆราชนี้มากกว่า 10,000 ไร่ จำนวนไม้ยูคาลิปตัสที่ปลูกมีประมาณ 1.5 - 2 ล้านต้น โดยเฉลี่ยแล้วปีหนึ่ง ๆ จะปลูกไม้ประมาณ 1,555.5 ไร่ และตัดไม้เฉลี่ยปีละประมาณ 1,459.2 ไร่ ขายไม้ได้เฉลี่ยปีละ 17,510.4 ตัน เสียค่าใช้จ่ายในการลงทุนปลูกป่าตามโครงการ 5 ปีไม่เกิน 5,000 บาท และเสียค่าใช้จ่ายการดำเนินการตามโครงการตามโครงการ 5 ปี ไม่น้อยกว่า 2 ล้านบาทต่อปี รายได้รวมตลอดโครงการเฉลี่ยปีละ 11.3 ล้านบาท และอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษซื้อไม้จากองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้มากที่สุด ร้อยละ 39.0 รองลงมา ได้แก่ พ่อค้าคนกลาง ร้อยละ 34.4

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการและแนวโน้มความต้องการใช้ไม้จากองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า

1. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) แสดงว่าอุปสงค์การใช้ไม้ยูคาลิปตัสของอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัย

สำคัญ .05 (Prob. = .9743) นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานการวิจัยข้อ 1 ที่ว่า “อุปสงค์การใช้ไม้ยูคาลิปตัสของอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ไม่แตกต่างกัน”

2. ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) แสดงให้เห็นว่า แนวโน้มของอุปสงค์ไม้ยูคาลิปตัสของอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษแตกต่างกัน (ค่า F ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่า F ที่เปิดจากตารางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05) ดังนั้น จึงปฏิเสธสมมติฐานทางสถิติและยอมรับสมมติฐานการวิจัยข้อ 2 ที่ว่า “แนวโน้ม อุปสงค์ไม้ยูคาลิปตัสของอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษในช่วง 5 ปีข้างหน้า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์มีจำนวนน้อย ควรจะเพิ่มปริมาณข้อมูลหรือตัวแปรที่ใช้พยากรณ์ในการวิจัยครั้งต่อไป

3. การประมาณการศักยภาพการแบ่งส่วนตลาด (Market Potential Estimation, Segment Buildup) ไม้ยูคาลิปตัสของอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ พบว่า พ่อค้าคนกลางมีส่วนแบ่งการตลาดมากที่สุด รองลงมาได้แก่อุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ และอุตสาหกรรมไม้อัด ส่วนอัตราค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่สูงสุด-ต่ำสุด (Moving Average) พบว่า แนวโน้มความต้องการใช้ไม้ยูคาลิปตัสเพื่อทำอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษอยู่ในช่วงค่อนข้างปานกลาง และการพยากรณ์ศักยภาพการขายโดยวิธี Exponential Smoothing ของอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษพบว่า มีฐานการขายอยู่ในช่วงเฉลี่ยต่ำสุดที่ 244-372 โดยมีฐานการรับซื้อไม้จากองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ที่ 1,300 ตันต่อปี และอัตราค่าเฉลี่ยสูงสุดที่ 976-1,488 โดยมีฐานการรับซื้อไม้จากองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ที่ระดับ 1,550 ตันต่อปี

ข้อเสนอแนะ

ปัจจุบันองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้มีพื้นที่ปลูกไม้ยูคาลิปตัสมากกว่า 400,000 ไร่ และให้ผลผลิตเป็นที่น่าพอใจ จากความสำเร็จของผลผลิตไม้ยูคาลิปตัสบวกกับความต้องการทำชิ้นไม้สับ (Wood Chips) ส่งขายต่างประเทศ โดยเฉพาะญี่ปุ่นรับซื้อไม่จำกัดจำนวน เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการทำเยื่อกระดาษใยสั้น (เยื่อกระดาษแบ่งเป็น 2 ชนิดคือ เยื่อใยยาวและเยื่อใยสั้น เยื่อใยยาวเป็นเยื่อที่ได้จากไม้เนื้ออ่อนประเภทไม้สน (Pine) ส่วนวัตถุดิบอื่น ๆ จะให้เยื่อใยสั้น) ซึ่งในขณะนี้กล่าวได้ว่าความต้องการเยื่อใยสั้นเพื่อ

ผลิตภัณฑ์กระดาษบรรจุภัณฑ์และกระดาษมีความเติบโตสูงมาก ประกอบกับราคาเยื่อกระดาษของโลกในระยะ 2 ปีมานี้มีราคาเพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก (จากราคา \$450/ตัน เป็น \$750/ตัน) จากเหตุผลดังกล่าวจะเห็นว่า หลายบริษัทมีความสนใจที่จะร่วมทุนกับองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เพื่อตั้งโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ เพราะธุรกิจใดมีแหล่งวัตถุดิบจำนวนมากและราคาถูกลงย่อมจะมีความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันหรือทำกำไรได้ดีกว่าบริษัทคู่แข่ง เพราะในอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษในขณะนี้ต้นทุนเกี่ยวกับไม้ยังเป็นส่วนใหญ่ในโครงสร้างของต้นทุนทั้งหมด

จากข้อสรุปผลการวิจัยนำมาวิเคราะห์และรวบรวมเป็นข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหารดังนี้

การศึกษาศักยภาพตลาดไม้ยูคาลิปตัสที่ปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย (ศึกษาเฉพาะกรณี : สวนป่าสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ จังหวัดกาฬสินธุ์) เป็นการศึกษาเพียงจุดหนึ่ง วิธีการใช้ต้องใช้ด้วยความระมัดระวัง แต่อย่างไรก็ตาม ก็มีนัยสำคัญที่ใช้กับการปลูกไม้โตเร็วหรือผู้ประกอบการควรมีการปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมภายนอกและสภาพแวดล้อมภายในองค์กรด้วย

1. การบริหารวัตถุดิบไม้ยูคาลิปตัสขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ควรจะต้องกระจายการขายวัตถุดิบเป็น 5 ลักษณะคือ

- 1.1 ขายในรูปแบบไม้ท่อน
- 1.2 ขายเป็นชิ้นไม้สับ เศษไม้ (Undergrade Log) ทำพวกแผ่นไม้อัด ไม้บาง (Wood Base Panels)
- 1.3 ขายเพื่อทำอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ
- 1.4 ขายในวงการก่อสร้าง (ทำเสาเข็ม)
- 1.5 ขายในอุตสาหกรรมประเภทอื่น ๆ

2. จะเห็นว่า การขายสินค้าขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ยังคงมุ่งเน้นในการขายวัตถุดิบ (ไม้ท่อน) รายได้จากการขายมีแนวโน้มจะลดลงหากไม่มีการพัฒนาในด้าน การขายในเชิงธุรกิจเสรี และพัฒนาภาคอุตสาหกรรมการแปรรูปวัตถุดิบให้เป็นสินค้าที่มีมูลค่าเพิ่มได้สูงกว่าและตรงตามความต้องการของตลาด และแนวโน้มความต้องการของผู้บริโภค

3. การประมูลไม้ในปัจจุบันกับการประมูลไม้เมื่อปี 2495 ยังมีสภาพเหมือนเดิม ไม่ได้มีการปรับปรุงวิธีการประมูลแบบปิดซอง ทำให้มีปัญหาผู้ซื้ออยู่ในวงจำกัด ไม่เป็นตลาดการขายเสรี ส่งผลให้รายได้จากการขายลดน้อยลง จึงควรเปลี่ยนแปลงวิธีการประมูลใหม่ เช่น เปิดประมูลแบบปากเปล่า การจัดตั้งศูนย์จำหน่าย ท้องถิ่น การซื้อแบบชำระเป็นเงินสดทั้งหมดหรือบางส่วนและผู้บริโภคดำเนินการขนส่งหรือนำไม้ออกจากพื้นที่เอง (Cash and Carry) เหมือนสินค้าทั่วไป การขายตรง (Direct Market) ในลักษณะขายให้กับโครงการต่าง ๆ (Project Sales) เช่น การขายให้กับโครงการใหญ่ ๆ ในอุตสาหกรรมไม้ประเภทต่าง ๆ อีกด้วย รวมไปถึงโครงการสร้างทางของกรมทางหลวง ซึ่งนอกจากจะเพิ่มยอดขายแล้ว ยังเป็นการกระจายความเสี่ยง ต่าง ๆ อีกด้วย การทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า (Long Term Contract) นอกจากพัฒนาในด้านการจัดจำหน่าย (Distribution) แล้ว ก็ควรมีบริการอื่น ๆ ที่เอื้ออำนวยต่อผู้ซื้อ เช่น บริการขนส่งในขณะที่พาหนะที่มีอยู่จอดทิ้งไว้โดยไม่ได้ใช้งาน ปัจจุบันตลาดธุรกิจไม่มีการแข่งขันในด้านราคาและบริการมาก

4. บริษัทไม้อัดไทย ซึ่งเป็นบริษัทในเครือขององค์การฯ มีความต้องการใช้ไม้ยูคาลิปตัสเป็นวัตถุดิบในการผลิต องค์การฯ ควรจะมีการจัดสรรไม้ 70% ของทั้งหมดส่งให้บริษัทไม้อัดไทย โดยใช้วิธีทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า ซึ่งน่าจะเป็นผลดีของทั้ง 2 ฝ่าย

5. อุตสาหกรรมเยื่อกระดาษของไทยในปัจจุบันมีการตื่นตัวกันมาก เพราะราคากระดาษโลกมีราคาแพงขึ้นหลายเท่าตัว ซึ่งถ้าหากมีบริษัทอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษเกิดขึ้นในประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยให้มากกว่านี้เพื่อรองรับไม้ที่ผลิตได้จากองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้และไม้ยูคาลิปตัสจากภาคเอกชน ก็จะทำให้กิจการอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษของไทยมีความมั่นคง แข็งแกร่งและเจริญก้าวหน้าต่อไป สามารถต่อสู้ด้านราคา คุณภาพของสินค้าและความน่าเชื่อถือก็จะสามารถมีส่วนแบ่งตลาดทั้งภายในประเทศและต่างประเทศเพิ่มมากขึ้น ทางที่คือองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ควรเข้าไปลงทุนร่วมกับบริษัทเยื่อกระดาษเพื่อป้อนไม้เข้าสู่โรงงานอย่างต่อเนื่องในลักษณะเกื้อกูลกันทั้งสองฝ่าย ก็จะทำให้เกิดการเจริญเติบโตไปพร้อม ๆ กันได้

6. องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ควรมีการลงทุนและร่วมกับอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ในการพัฒนาอุตสาหกรรมไม้ที่ครบวงจรระดับภูมิภาคที่อยู่ใกล้แหล่งวัตถุดิบ โดยคำนึงถึงด้านค่าแรงที่มีราคาถูก และสามารถส่งถึงตลาดได้สะดวก

7. การกำหนดราคาไม้ยูคาลิปตัส (Pricing) ไม่ควรใช้วิธีการแบบใดแบบหนึ่งแน่นอน แต่ควรพิจารณาเปลี่ยนไปตามลักษณะไม้ยูคาลิปตัส ลักษณะลูกค้า ภาวะการแข่งขันในตลาดและราคาตลาดขณะนั้น มาเป็นเครื่องพิจารณา โดยคำนึงถึงสัดส่วนของไม้ยูคาลิปตัสที่ผลิตด้วย

ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยเพิ่มเติม

การศึกษาศักยภาพตลาดไม้ยูคาลิปตัสที่ปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย (ศึกษาเฉพาะกรณี : สวนป่าสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ จังหวัดกาฬสินธุ์) เนื่องจากไม้ยูคาลิปตัสเป็นสินค้าที่มีลักษณะพิเศษคือ เป็นสินค้าเกษตรและป่าไม้ แนวทางการศึกษาก็ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมหรือสภาพการณ์ต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กรที่เปลี่ยนแปลงไป ควรมีการปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ด้วย ประเด็นที่ควรศึกษาของสวนป่าสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ประกอบด้วย

1. การศึกษาเปรียบเทียบระหว่างความต้องการใช้ไม้ยูคาลิปตัสและไม้โตเร็วชนิดอื่น ๆ ในอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ
2. การศึกษาตลาดของไม้โตเร็วในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3. การศึกษาผลกระทบที่เกิดจากการปลูกไม้ยูคาลิปตัสต่อระบบนิเวศน์วิทยา
4. ศึกษาความเป็นไปได้ในการร่วมทุนกับต่างประเทศในเรื่องของความได้เปรียบเชิงแข่งขัน

บรรณานุกรม

หนังสือ

กองแผนงาน, กรมป่าไม้ สถิติการป่าไม้ของประเทศไทย 2534

กองอนุรักษ์ต้นน้ำ. ยูคาลิปตัส พันธุ์ไม้เศรษฐกิจที่มีค่าทั้งปัจจุบันและอนาคต. กรมป่าไม้, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ 2533.

จรินทร์ เทศวานิช, ไชศรี คนจริง และ สม เทพทานา การตลาดและนโยบายการเกษตร หน่วยที่ 1-8 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2528.

ดีพร้อม ไชยวงศ์เกียรติ. ยูคาลิปตัส 2527. ชมรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร-มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ 2527.

บุญวงศ์ ไทยอุตสาหกรรม, การปลูกสร้างสวนป่าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ในครุกับการพัฒนาป่าไม้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2532.

พงศ์ศักดิ์ สหุณาฟู. 2513. รายงานวนศาสตร์วิจัยเล่มที่ 11. คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

มณเฑี โพธิ์ทัย, การปลูกสร้างสวนป่า พิมพ์ครั้งที่ 3, กรุงเทพฯ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เจเอ็นที, 2533.

มณเฑี โพธิ์ทัย, คู่มือการปลูกยูคาลิปตัส, กรุงเทพฯ, 2528.

มนตรี สนิทประชากร, สมศักดิ์ มนัสศรีสุขใสและสัมฤทธิ์ กิตติขจรกุล. 2529. การปลูกยูคาลิปตัสในประเทศไทย. สำนักงานส่งเสริมการปลูกป่าภาคเอกชน. กรมป่า ไม้, กรุงเทพฯ.

เลิศ จันทนภาพ, การวางแผนการจัดการป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตร - ศาสตร์, กรุงเทพฯ, 2528.

วรารกร สุริย์จามร, ต้นทุนและผลตอบแทนในกิจการปลูกสร้างสวนป่า, ในการประเมิน ผลผลิตและการลงทุนในกิจการปลูกสร้างสวนป่า ภาควิชาการจัดการป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ, 2530.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์, ปรีญา ลักษิตานนท์, สุภร เสรีรัตน์ การบริหารการตลาดยุคใหม่ กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ พัฒนาการศึกษาศึกษา, 2534.

สมบูรณ์ กัณชโชติ, ศักยภาพของอุตสาหกรรมไม้โตเร็วและไม้ป่าบางชนิด, อนุสารไม้ อัดบางนา, 2529.

องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ รายงานประจำปี 2535 องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

อดุลย์ จาตุรงคกุล, การตลาด โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ, 2524.

อำนาจ คอวนิช, ไม้โตเร็วและแนวคิดเกี่ยวกับการปลูกสร้างสวนป่าในประเทศไทย สมาคมป่าไม้แห่งประเทศไทย, 2525.

ศิริ ภู่งษ์วัฒนา, การบริหารการตลาด ภาควิชาการตลาด คณะเศรษฐศาสตร์และบริหาร - ธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ, 2532.

วารสาร

มุกดา นิตินุทเทพกุล ข้อดีข้อเสียของไม้ยูคาลิปตัส วารสารสักทอง ปีที่ 16 ฉบับที่ 4
ตุลาคม-ธันวาคม 2534.

สุริยัน มูลสาร, กลยุทธ์การตลาดสำหรับไม้ยูคาลิปตัส วารสารสักทอง ปีที่ 19 ฉบับที่
4 ตุลาคม-ธันวาคม 2537.

เอกสาร

ทงศักดิ์ วิทย์อุดม ความเข้าใจเกี่ยวกับไม้ยูคาลิปตัส ในเอกสารทางวิชาการ การ
ประชุมการป่าไม้ประจำปี 2531 การป่าไม้เพื่อการพัฒนาชนบท (21-25 พ.ย.
2531). กรมป่าไม้, กรุงเทพฯ. 2531.

ธีระ พันธุมวนิช เรื่องเศษ ศรีวรรณธนะ ทรงพล เจตนวณิช. "ป่าเศรษฐกิจ:จริงหรือฝัน"
เอกสารประกอบการสัมมนา "ป่าเศรษฐกิจ:จริงหรือฝัน" 23 กุมภาพันธ์
2532 ณ ห้องเพลินิจิต โรงแรมอิมพีเรียล กรุงเทพฯ. 2532

ประสิทธิ์ สอาดวุธ ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการปลูกยูคาลิปตัสในประเทศไทย, ในเอกสาร
ทางวิชาการ การประชุมป่าไม้ประจำปี 2528 การพัฒนาป่าไม้เพื่อพัฒนาชาติ
(18-22 พ.ย. 2528). กรมป่าไม้, กรุงเทพฯ. 2528.

เพ็ญศรี นามประเสริฐ ไม้ยูคาลิปตัสวัตถุดิบสำหรับผลิตเยื่อกระดาษในประเทศไทยใน
อนาคต, ในรายงานการสัมมนาไม้ยูคาลิปตัสคามาลูเลนซิส (30 ต.ค.-1 พ.ย.
2527). กรมป่าไม้, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ 2527.

เริงชัย เผาศัจ. การปลูกสร้างสวนป่าเพื่อทำเชื้อกระดาษ, ในเอกสารทางวิชาการ การประชุมป่าไม้ประจำปี 2528 การพัฒนาป่าไม้เพื่อพัฒนาชาติ (18-22 พ.ย. 2528). กรมป่าไม้, กรุงเทพฯ. 2528.

สุชาติ ไทยเพชร คุณสมบัติของไม้ยูคาลิปตัส คามาลคูเลนซิส (30 ต.ค.- 1 พ.ย. 2527). กรมป่าไม้, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ 2527.

สวนป่าสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าสุทนต์มณี เอกสารแนะนำสวนป่า

องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ การปลูกสร้างสวนป่าของ อ.อ.ป., 2523.

องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ การปลูกสร้างสวนป่า พ.ศ. 2536

อำนาจ คอวนิช การปลูกสร้างสวนป่าและการอนุรักษ์ป่าไม้ในประเทศไทย, 2511-2522.

วิทยานิพนธ์

โกวิทย์ สันติจิตร ผลผลิตของสวนป่าไม้ยูคาลิปตัส คามาลคูเลนซิส วิทยานิพนธ์
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2533.

นันทพร คอวนิช การวิเคราะห์ผลได้และต้นทุนการปลูกสร้างสวนป่าในประเทศไทย
กรณีโครงการปลูกไม้ยูคาลิปตัส คามาลคูเลนซิส ขององค์การอุตสาหกรรม
ป่าไม้, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์), มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์, 2527.

ปริญญา กล่าวบุตร ความสามารถในการแตกหน่อของไม้ยูคาลิปตัส ความลาดดูเลนซิส
 ในรอบตัดฟันที่สอง วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วนศาสตร์)
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2537.

REFERENCES

- Alder, D. (1980). Forest Volume Estimation and Yield Prediction. Vol.2 Yield Prediction. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome. P194.
- Assman, E. 1970. The Principles of Forest Yield Study. New York: Pergamon Press
- Clutter, J.L., Fortson J.C., Pienaar L.V., Brister G.H. and Bailey R.L. (1983). Timber Management : A Quantitative Approach. New York: Wiley.
- Davis, K.P. (1966). Forest Management : Regulation and Valuation. New York: McGraw-Hill.
- Davis, L.S. (1987). Forest Management . New York: McGraw-Hill
- FAO. (1967). Upasylve volume 21 (3-4). No. 86-87 p.87.
- FAO. (1979). Eucalyptus for Planting. FAO. Forestry Series. No.11 p.67
- McCarthy, E.J. (1981) Basic Marketing : A Managerial Approach Ill: Irwin

Petmak, (1983). Agroforestry: Validity of Agroforstry System : Northeastern Thailand.

Royal Forest Department, Bangkok.

Kotler, P. (1988). Marketing Management : Analysis, Planning, Implementation,

And Control Englewood-cliff, N.J.: Prentice-Hall

Spurr, S.H. (1952). Forest Inventory. New York: Ronald Press.



ภาคผนวก



แบบสอบถาม ชุดที่ 1

สำหรับหน่วยงาน : สวนป่าสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าสุทนต์มณี จังหวัดกาฬสินธุ์

เรื่อง

“ศักยภาพของตลาดไม้ยูคาลิปตัสที่ปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย” (ศึกษา

เฉพาะกรณี : สวนป่าสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าสุทนต์มณี จังหวัดกาฬสินธุ์)

คำชี้แจง แบบสอบถามชุดนี้สร้างขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญคือ เพื่อต้องการทราบความต้องการไม้ยูคาลิปตัสที่ปลูกในสวนป่าสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าสุทนต์มณี จังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อจัดทำเป็นวิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิตของคณะบริหารธุรกิจสาขาการตลาด มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต อันจะเป็นประโยชน์โดยตรงต่อการวางแผนการตลาดขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เพื่อรองรับกับความต้องการภาคอุตสาหกรรมไม้ในวันข้างหน้าต่อไป อนึ่งการให้ข้อมูลของท่านในครั้งนี้ ไม่มีผลกระทบในทางลบใด ๆ ต่อท่านทั้งสิ้น ดังนั้นขอให้ท่านตอบข้อมูลตามความเป็นจริงทุกประการ

1. พื้นที่การปลูกไม้ยูคาลิปตัสในสวนป่าสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าสุทนต์มณีมีทั้งหมดประมาณเท่าใด
 - น้อยกว่า 10,000 ไร่
 - ระหว่าง 10,001-15,000 ไร่
 - ระหว่าง 15,001-20,000 ไร่
 - มากกว่า 20,000 ไร่
2. ขณะนี้การปลูกไม้ยูคาลิปตัสในสวนป่าสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าสุทนต์มณีมีจำนวนประมาณเท่าใด
 - น้อยกว่า 5,000 ไร่
 - ระหว่าง 5,000-8,000 ไร่
 - ระหว่าง 8,001-10,000 ไร่
 - มากกว่า 10,000 ไร่
3. จำนวนไม้ที่ปลูกแล้วในสวนป่าสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าสุทนต์มณีมีประมาณเท่าใด
 - น้อยกว่า 1,000,000 ต้น
 - ระหว่าง 1,000,001-1,500,000 ต้น
 - ระหว่าง 1,500,001-2,000,000 ต้น
 - มากกว่า 2,000,000 ต้น

4. จงให้รายละเอียดเกี่ยวกับการปลูกป่าไม้ยูคาลิปตัสในช่วงปี พ.ศ. 2529-2537 ตามรายการข้างล่างนี้

พ.ศ. 2529 ปลูกไม้ยูคาลิปตัส จำนวนไร่
 พ.ศ. 2530 ปลูกไม้ยูคาลิปตัส จำนวนไร่
 พ.ศ. 2531 ปลูกไม้ยูคาลิปตัส จำนวนไร่
 พ.ศ. 2532 ปลูกไม้ยูคาลิปตัส จำนวนไร่
 พ.ศ. 2533 ปลูกไม้ยูคาลิปตัส จำนวนไร่
 พ.ศ. 2534 ปลูกไม้ยูคาลิปตัส จำนวนไร่
 พ.ศ. 2535 ปลูกไม้ยูคาลิปตัส จำนวนไร่
 พ.ศ. 2536 ปลูกไม้ยูคาลิปตัส จำนวนไร่
 พ.ศ. 2537 ปลูกไม้ยูคาลิปตัส จำนวนไร่

5. จงให้รายละเอียดเกี่ยวกับการตัดไม้ยูคาลิปตัสในช่วง 5 ปี ดังรายการข้างล่างนี้

พ.ศ. 2533 ตัดไม้ จำนวนไร่
 พ.ศ. 2534 ตัดไม้ จำนวนไร่
 พ.ศ. 2535 ตัดไม้ จำนวนไร่
 พ.ศ. 2536 ตัดไม้ จำนวนไร่
 พ.ศ. 2537 ตัดไม้ จำนวนไร่

6. จงให้รายละเอียดเกี่ยวกับการขายไม้ยูคาลิปตัสในช่วง 5 ปี ดังรายการข้างล่างนี้

พ.ศ. 2533 ขายไม้ จำนวนไร่
 พ.ศ. 2534 ขายไม้ จำนวนไร่
 พ.ศ. 2535 ขายไม้ จำนวนไร่
 พ.ศ. 2536 ขายไม้ จำนวนไร่
 พ.ศ. 2537 ขายไม้ จำนวนไร่

7. ค่าใช้จ่ายเฉพาะการปลูกป่ายูคาลิปตัสในสวนป่าสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ตลอดโครงการมีประมาณเท่าใด

- น้อยกว่า 5,000 บาท
 ระหว่าง 5,001-8,000 บาท
 ระหว่าง 8,001-10,000 บาท
 มากกว่า 10,000 บาท

8. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการปลูกป่าไม้ยูคาลิปตัสในสวนป่าสมเด็จพระองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ตลอดโครงการมีปริมาณเท่าใด

- น้อยกว่า 1 ล้านบาท
 ระหว่าง 1 - 1.5 ล้านบาท
 ระหว่าง 1.5 - 2 ล้านบาท
 มากกว่า 2 ล้านบาท

9. รายได้รวมตลอดโครงการของแต่ละปีขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ รวม 5 ปี ตั้งแต่ช่วงปี พ.ศ. 2533-2537 มีปริมาณเท่าใด

- ปี พ.ศ. 2533 อ.อ.ป. มีรายได้ ประมาณ ล้านบาท
ปี พ.ศ. 2534 อ.อ.ป. มีรายได้ ประมาณ ล้านบาท
ปี พ.ศ. 2535 อ.อ.ป. มีรายได้ ประมาณ ล้านบาท
ปี พ.ศ. 2536 อ.อ.ป. มีรายได้ ประมาณ ล้านบาท
ปี พ.ศ. 2537 อ.อ.ป. มีรายได้ ประมาณ ล้านบาท

10. ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533-2537 อ.อ.ป. จำหน่ายไม้ยูคาลิปตัสให้แก่วงการอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ เป็นปริมาณมากน้อยเท่าใด

ประเภทของอุตสาหกรรม	ปี พ.ศ.				
	2533	2534	2535	2536	2537
อุตสาหกรรมเผาถ่าน					
อุตสาหกรรมขึ้นไม้สับ					
อุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ					
อุตสาหกรรมประดิษฐ์กรรมไม้					
อุตสาหกรรมเสาเข็ม					
อุตสาหกรรมไม้อัด					
คนกลาง					

แบบสอบถาม ชุดที่ 2

สำหรับ : หน่วยงานอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ

เรื่อง

“ศักยภาพของต้องการตลาดไม้ยูคาลิปตัสที่ปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย”

(ศึกษาเฉพาะกรณี : สวนป่าสมเด็จพระองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ จังหวัดกาฬสินธุ์)

คำชี้แจง แบบสอบถามชุดนี้สร้างขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญคือ เพื่อต้องการทราบความต้องการไม้ยูคาลิปตัสที่ปลูกในสวนป่าสมเด็จพระองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ เพื่อจัดทำเป็นวิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิตของคณะบริหารธุรกิจ สาขาการตลาด มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ อันจะเป็นประโยชน์โดยตรงต่อการวางแผนการตลาดขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เพื่อรองรับกับความต้องการภาคอุตสาหกรรมไม้ประเภทต่าง ๆ ในวันข้างหน้าต่อไป อนึ่งการให้ข้อมูลของท่านในครั้งนี้ ไม่มีผลกระทบในทางลบใด ๆ ต่อท่านทั้งสิ้น ดังนั้นขอให้ท่านตอบข้อมูลตามความเป็นจริงทุกประการ

1. ในปัจจุบันท่านดำเนินธุรกิจภาคอุตสาหกรรมประเภทใด

- : เยื่อกระดาษ
- การเผาถ่าน
- ซิ่นไม้สับ
- ไม้อัด
- ประดิษฐ์กรรมไม้
- เสาเข็ม
- พ้อค้ำคนกลาง

2. ปริมาณการรับซื้อไม้ยูคาลิปตัสในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533-2537 มีปริมาณเท่าใด โปรดกรณณาให้ข้อมูลเรียงตามลำดับทุกข้อ

- พ.ศ. 2533 รับซื้อไม้ยูคาลิปตัส จำนวน ตัน
- พ.ศ. 2534 รับซื้อไม้ยูคาลิปตัส จำนวน ตัน
- พ.ศ. 2535 รับซื้อไม้ยูคาลิปตัส จำนวน ตัน
- พ.ศ. 2536 รับซื้อไม้ยูคาลิปตัส จำนวน ตัน
- พ.ศ. 2537 รับซื้อไม้ยูคาลิปตัส จำนวน ตัน

3. สำหรับในข้อนี้คือ คำถามของอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษเท่านั้น
 ท่านคิดว่าแนวโน้มในช่วง 5 ปีข้างหน้า อุตสาหกรรมเยื่อกระดาษจะสามารถผลิตเยื่อกระดาษ
 เพิ่มขึ้นหรือลดลงจากเดิมเป็นปริมาณเท่าใด (โปรดกรณาดอบทุกข้อ)

พ.ศ. 2538	มีปริมาณ	เพิ่มขึ้น	จำนวน	ตัน
		ลดลง	จำนวน	ตัน
พ.ศ. 2539	มีปริมาณ	เพิ่มขึ้น	จำนวน	ตัน
		ลดลง	จำนวน	ตัน
พ.ศ. 2540	มีปริมาณ	เพิ่มขึ้น	จำนวน	ตัน
		ลดลง	จำนวน	ตัน
พ.ศ. 2541	มีปริมาณ	เพิ่มขึ้น	จำนวน	ตัน
		ลดลง	จำนวน	ตัน
พ.ศ. 2542	มีปริมาณ	เพิ่มขึ้น	จำนวน	ตัน
		ลดลง	จำนวน	ตัน

4. ในช่วง 5 ปีข้างหน้า ท่านจะสามารถรับซื้อไม้ยูคาลิปตัสจาก อ.อ.ป. เป็นปริมาณมากน้อย
 เท่าใด

พ.ศ. 2538	รับซื้อ	จำนวน	ตัน
พ.ศ. 2539	รับซื้อ	จำนวน	ตัน
พ.ศ. 2540	รับซื้อ	จำนวน	ตัน
พ.ศ. 2541	รับซื้อ	จำนวน	ตัน
พ.ศ. 2542	รับซื้อ	จำนวน	ตัน

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ

```

@ A:CHAN
DATA LIST /id 1-3 year 5 wood 7-12.
VARIABLE LABEL.
VALUE LABEL.
MISSING VALUE.
BEGIN DATA.
END DATA.
30 cases are written to the uncompressed active file.

```

```

This procedure was completed at 20:37:32
ONEWAY VARIABLE = wood BY year(1,5)
/ RANGE = DUNCAN
/ STATISTICS = ALL.

```

Page 2 SPSS/PC+

----- O N E W A Y -----

Variable WOOD
By Variable YEAR

Analysis of Variance

Source	D.F.	Sum of Squares	Mean Squares	F Ratio	F Prob.
Between Groups	4	9349512.405	2337378.101	.1195	.9743
Within Groups	25	488885280.9	19555411.24		
Total	29	498234793.3			

Page 3 SPSS/PC+

----- O N E W A Y -----

Group	Count	Mean	Standard Deviation	Standard Error	95 Pct Conf Int for Mean
Grp 1	6	2600.0000	3476.6190	1419.3238	-1048.4326 To 6248.4326
Grp 2	6	3000.0000	4660.1116	1902.4826	-1890.4130 To 7890.4130
Grp 3	6	3220.0000	5279.2290	2155.2362	-2320.1270 To 8760.1270
Grp 4	6	3710.0000	5251.9764	2144.1104	-1801.5276 To 9221.5276
Grp 5	6	2062.4667	2918.9074	1191.6390	-1000.6923 To 5125.6257
Total	30	2918.4933	4144.9379	756.7587	1370.7480 To 4466.2386
Fixed Effects Model			4422.1501	807.3704	1255.6827 To 4581.3039
Random Effects Model				807.3704	676.9099 To 5160.0767

WARNING - Between component variance is negative
it was replaced by 0.0 in computing above random effects measures

Random Effects Model - Estimate of Between Component Variance -2869672.1893

Page 4 SPSS/PC+

----- O N E W A Y -----

Group	Minimum	Maximum
Grp 1	.0000	9360.0000
Grp 2	.0000	11700.0000
Grp 3	.0000	13524.0000
Grp 4	.0000	13356.0000
Grp 5	.0000	7423.0000
Total	.0000	13524.0000

Tests for Homogeneity of Variances

Cochrans C = Max. Variance/Sum(Variances) = .2850, P = 1.000 (Approx.)
 Bartlett-Box F = .588, P = .671
 Maximum Variance / Minimum Variance 3.271

----- O N E W A Y -----

Variable WOOD
 By Variable YEAR

Multiple Range Test

Duncan Procedure
 Ranges for the .050 level -
 2.91 3.06 3.16 3.22

The ranges above are table ranges.
 The value actually compared with $\text{Mean}(J) - \text{Mean}(I)$ is..
 $3126.9323 * \text{Range} * \text{Sqrt}(1/N(I) + 1/N(J))$

No two groups are significantly different at the .050 level

Homogeneous Subsets (Subsets of groups, whose highest and lowest means do not differ by more than the shortest significant range for a subset of that size)

SUBSET 1

Group	Grp 5	Grp 1	Grp 2	Grp 3	Grp 4
Mean	2062.4667	2600.0000	3000.0000	3220.0000	3710.0000

This procedure was completed at 20:37:34

@ A:prt
 DATA LIST / id 1-3 y 5-9 x1 11-16 x2 18-20 x3 22-27.
 VARIABLE LABEL.
 VALUE LABEL.
 MISSING VALUE.
 BEGIN DATA.
 END DATA.

5 cases are written to the uncompressed active file.

This procedure was completed at 8:37:48
 REGRESSION VARIABLE = y x1 x2 x3
 / Dependent = y
 / Method enter = x1 x2 x3.

Page 2

SPSS/PC+

***** MULTIPLE REGRESSION *****

Listwise Deletion of Missing Data

Equation Number 1 Dependent Variable.. Y

Beginning Block Number 1. Method: Enter X1 X2 X3

Page 3

SPSS/PC+

***** MULTIPLE REGRESSION *****

Equation Number 1 Dependent Variable.. Y

Variable(s) Entered on Step Number

1.. X3
 2.. X1
 3.. X2

Multiple R .99999
 R Square .99997
 Adjusted R Square .99990
 Standard Error 27.50507

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	3	29969968.27109	9989989.42370
Residual	1	756.52891	756.52891

F = 13205.03334 Signif F = .0064

Page 4

SPSS/PC+

***** MULTIPLE REGRESSION *****

Equation Number 1 Dependent Variable.. Y

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
X3	4.34433	.09000	1.05521	48.271	.0132
X1	-.64870	.18706	-.02767	-3.468	.1787
X2	-2.08157	.81691	-.05640	-2.548	.2381
(Constant)	1945.91321	497.66421		3.910	.1594

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 5

SPSS/PC+

This procedure was completed at 8:37:48
 FINISH.

End of Include file.

ภาพแสดงสวนป่าสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าสุทนต์มณี และขั้นตอนการทำไม้

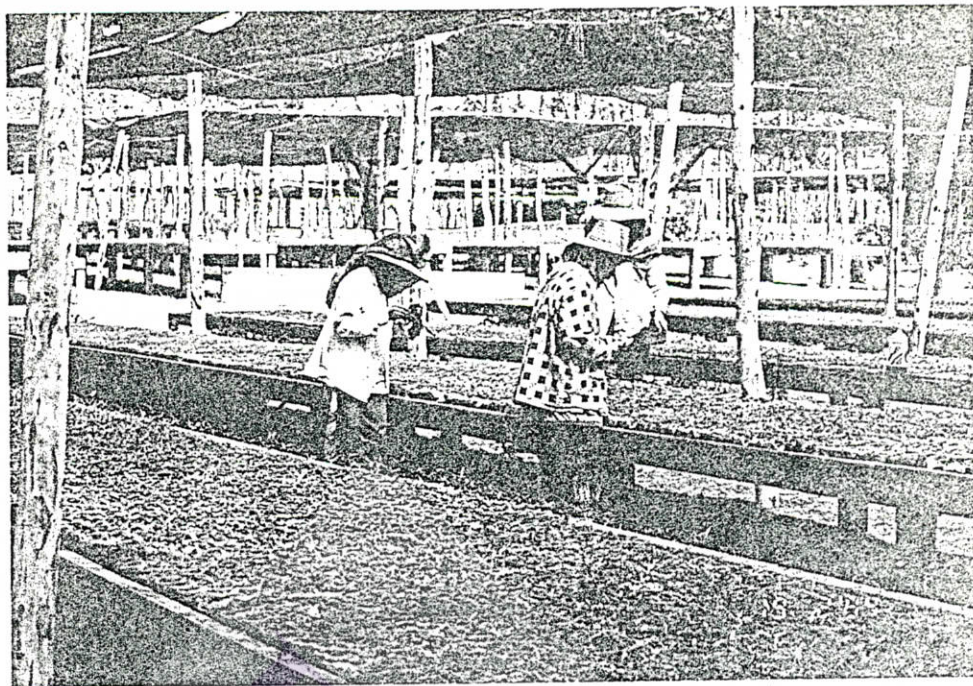




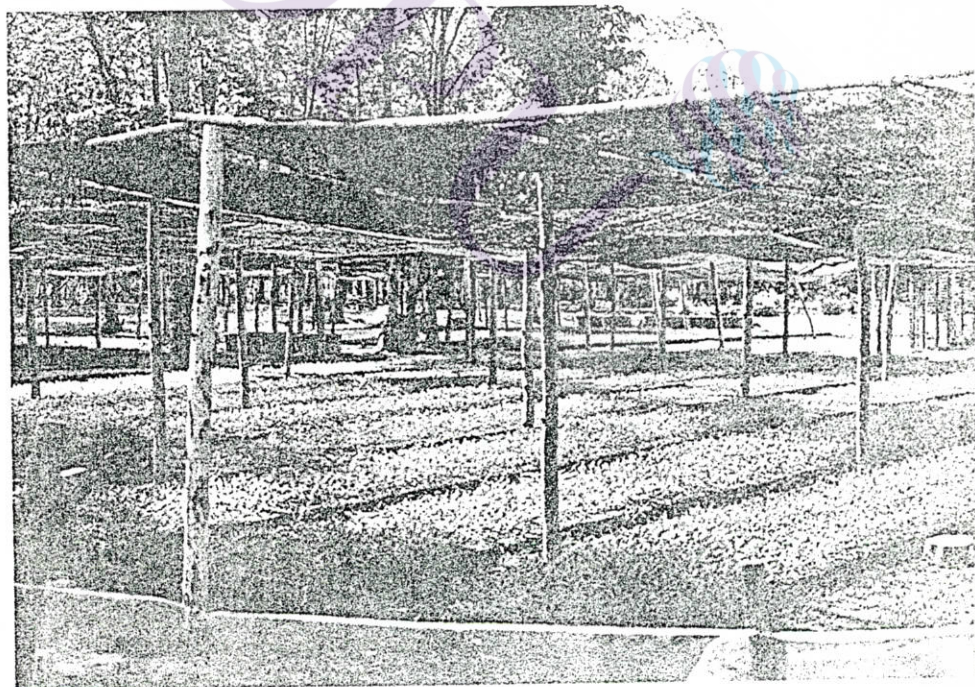
ไม้ยูคาลิปตัส กามาลดูเลนซิส สวนป่าสมเด็จพระเจ้าบรมโกศ จังหวัดกาฬสินธุ์



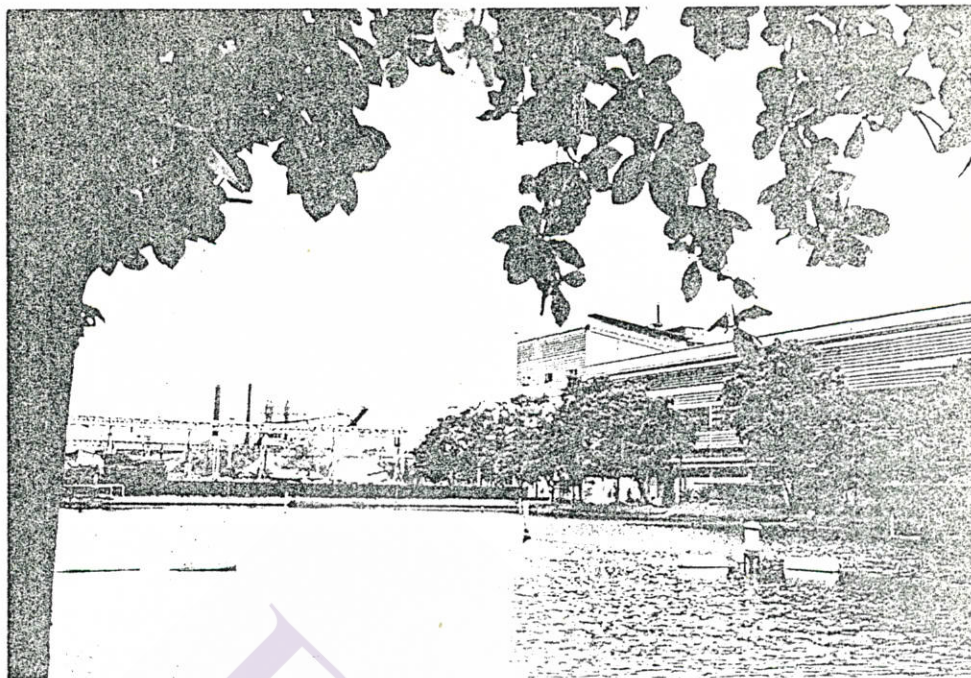
ภาพแสดงบริเวณด้านหน้าสวนป่าสมเด็จพระเจ้าบรมโกศ



การเพาะกล้าไม้ยูคาลิปตัส สวนป่าสมเด็จพระ



แปลงเพาะกล้าไม้ยูคาลิปตัส สวนป่าสมเด็จพระ



โรงงานอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษแห่งหนึ่ง



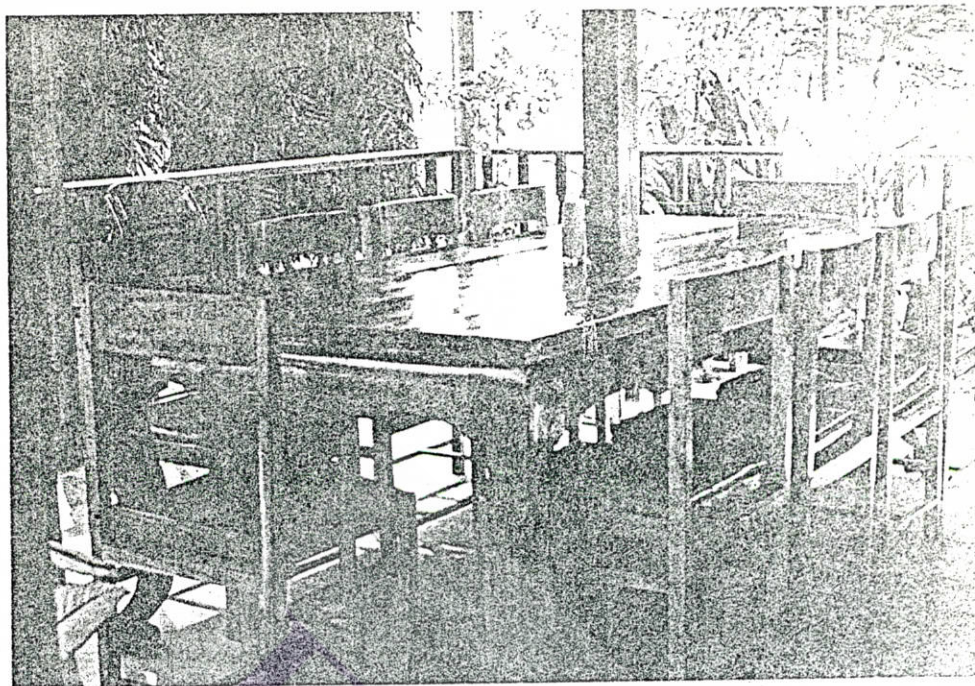
ไม้ยูคาลิปตัสที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการทำเยื่อกระดาษและชิ้นไม้สับ



ไม้ยูคาลิปตัสที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการทำชิ้นไม้สับ



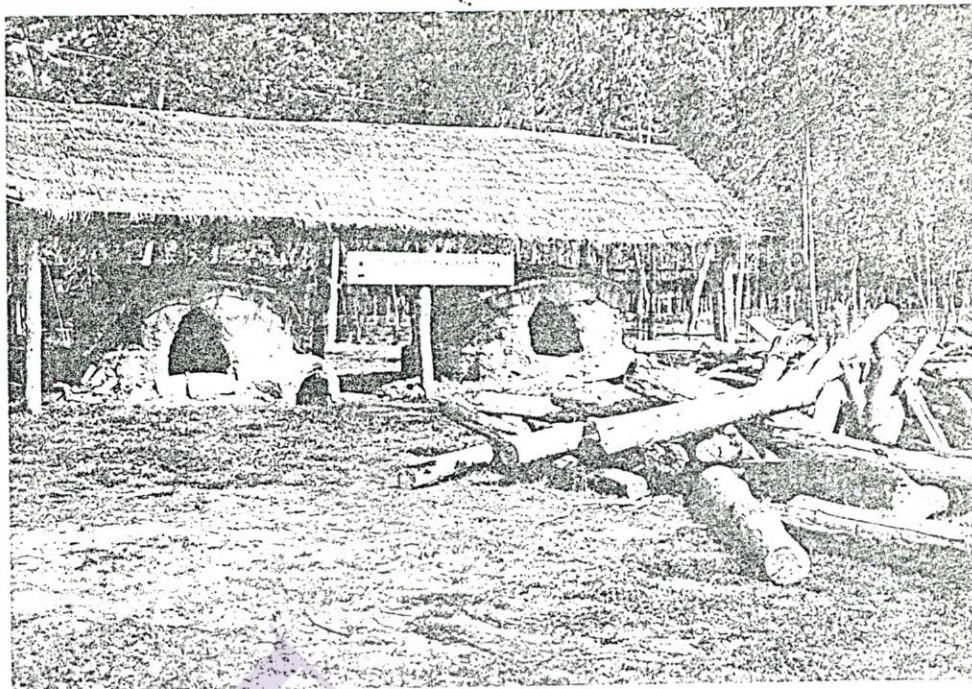
ไม้ยูคาลิปตัสที่ใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมประดิษฐ์กรรมและเสาเข็ม



ตัวอย่างสินค้าของโรงงานประดิษฐ์กรรม



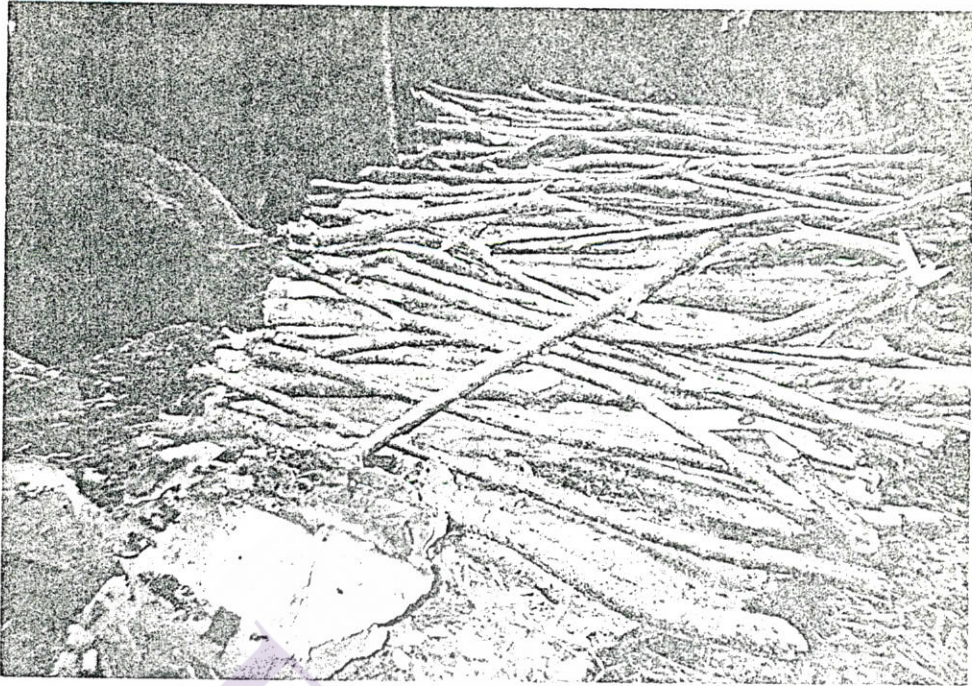
อุตสาหกรรมการเผาถ่าน



ไม้ยูคาลิปตัสที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการเผาถ่าน



เตาเผาถ่านขนาดเล็ก



เศษไม้ ปลายไม้ที่ใช้สำหรับเตาเผาถ่านขนาดเล็ก



แสดงผลผลิตไม้ยูคาลิปตัส สวนป่าสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ จังหวัดกาฬสินธุ์



จำนวนผลผลิตไม้ยูคาลิปตัสที่ได้จากการตัดฟัน



แรงงานในสวนป่าสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวบ้านป่าไม้



ไม้ที่มีขนาดใหญ่เกินระยะเวลารอบตัดฟัน



ยูคาลิปตัส สวนป่าสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว 6 ปี



ลักษณะการปลูกยูกาลิปตัส 4x2 เมตร



วิธีการตัดทอนไม้ยูกาลิปตัส ตามขนาดที่ลูกค้าต้องการ



การขนส่งไม้ยูคาลิปตัสที่ใช้ทำเสาเข็ม



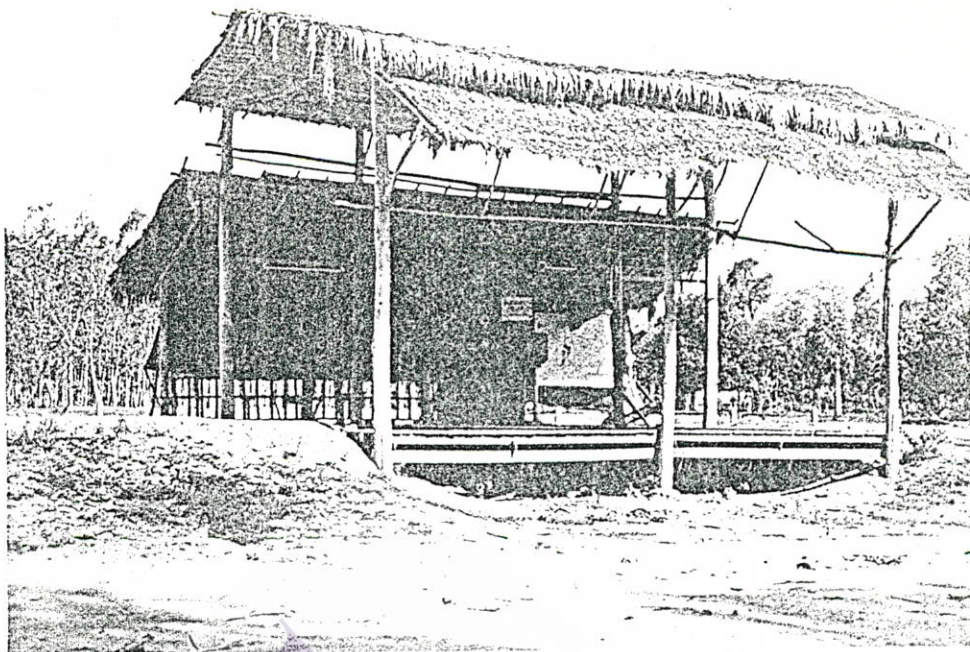
ไม้ยูคาลิปตัสใช้ทำไม้ค้ำยันสำหรับการก่อสร้าง



การขนไม้ขึ้นรถโดยแยกตามขนาด



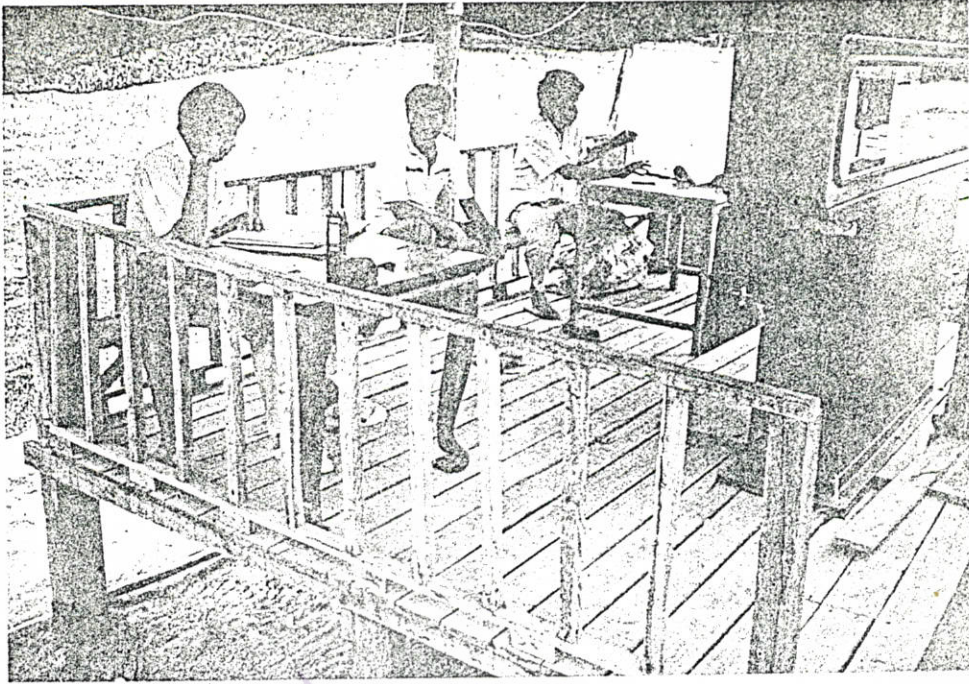
รถบรรทุกขณะจอดรอเข้าซังน้ำหนักร



ที่ตั้งน้ำหนักของสวนป่าสมเด็จพระเจ้า



การบรรทุกไม้ยูคาลิปตัสเข้าซึ่งตรวจสอบน้ำหนัก



เจ้าหน้าที่กำลังควบคุมเครื่องชั่งน้ำหนัก



วิธีชั่งน้ำหนักกรณีผู้ซื้อรายย่อย

แผนปฏิบัติการทำไม้ยูคาลิปตัสของสวนป่า
องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้



แผนปฏิบัติการทำไม้ยูคาลิปตัสของสวนป่า องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

ก่อนที่จะดำเนินการทำไม้ยูคาลิปตัสในสวนป่า จะต้องทราบว่า สวนป่ายูคาลิปตัสในแต่ละแปลงมีขนาดความโต เปอร์เซ็นต์การรอดตายและปริมาณไม้ยืนต้นมากน้อยเพียงใด ทั้งนี้เพื่อที่จะนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ประกอบการวางแผนการจัดรอบหมุนเวียนไม้ยูคาลิปตัส ซึ่งแผนปฏิบัติการทำไม้ยูคาลิปตัสของสวนป่ามีขั้นตอนดังนี้

1. ขออนุมัติทำไม้ ก่อนที่ส่วนทำไม้และงานสวนป่าจะเสนอขอรับใบอนุญาตทำไม้จากเจ้าหน้าที่ป่าไม้ ฝ่ายทำไม้ฯ จะต้องเสนอ อ.อ.ป. ขออนุมัตินำไม้ออกจากสวนป่าตามแผนงานประจำปีที่ฝ่ายกำหนดไว้เสียก่อน เมื่อ อ.อ.ป. อนุมัติแล้วจึงจะแจ้งให้ส่วนทำไม้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป ระยะเวลาที่ดำเนินการประมาณเดือนธันวาคมของทุกปี ใช้เวลาประมาณ 15 วัน ควรจะได้รับอนุมัติจาก อ.อ.ป.

2. ขอรับใบอนุญาตทำไม้ ในส่วนทำไม้ยื่นเรื่องราวขอรับใบอนุญาตทำไม้ตามแบบ ป.ส.1 ต่อนายอำเภอท้องที่ตามกระทรวง ฉบับที่ 1106 (พ.ศ.2528) ออกตามความในพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ.2507 พร้อมหลักฐานต่างๆ ประกอบด้วย

- สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน
- หนังสือแสดงว่าเป็นผู้ได้รับมอบหมายให้ดำเนินกิจการของนิติบุคคลผู้ขออนุญาต
- สำเนาทะเบียนบ้าน
- แผนที่แสดงบริเวณที่จะขออนุญาตทำไม้

ระยะเวลาที่ดำเนินการในราวต้นเดือนมกราคม คาดว่าเจ้าหน้าที่จะใช้เวลาดำเนินการในขั้นตอนนี้ประมาณ 30 วัน

3. ประมาณกำลังผลิต เมื่อนายอำเภอท้องที่ได้รับเรื่องการขอรับใบอนุญาตทำไม้ยูคาลิปตัสจากส่วนทำไม้แล้ว ก็จะทำให้ความเห็นชอบและเสนอเรื่องไปยังจังหวัดเพื่อพิจารณาและเสนอความเห็นไปยังป่าไม้เขต เพื่อพิจารณาสั่งการให้เจ้าหน้าที่ออกไปประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของ อ.อ.ป. เพื่อทำการสำรวจและประเมินปริมาณ ไม้ยูคา-

ลิปตัสในสวนป่าแปลงที่ขออนุญาต แล้วแจ้งผลการประเมินให้จังหวัดทราบ ระยะเวลาในการดำเนินการประมาณเดือนกุมภาพันธ์ ใช้เวลาประมาณ 30 วัน

4. รับใบอนุญาตหลังจากจังหวัดได้รับรายงานผลการประเมินปริมาณไม้และจำนวนไม้ในสวนป่าแปลงที่จะทำไม้ออกแล้ว ก็จะแจ้งให้ส่วนทำไม้ทราบ เพื่อนำเงินค่าภาคหลวงไปชำระในอัตราลูกบาศก์เมตรละ 5.00 บาท และค่าบำรุงอัตราเท่ากับภาคหลวง พร้อมทั้งนำพันธบัตรมูลค่าเท่ากับเงินค่าใช้จ่ายในการปลูกและบำรุงสวนป่าตามอัตราที่กรมป่าไม้กำหนด วางประกันไว้ที่สำนักงานป่าไม้เขตท้องที่ หลังจากนั้นจังหวัดก็จะออกใบอนุญาตทำไม้ยูคาลิปตัสให้แก่ อ.อ.ป. ระยะเวลาดำเนินการขั้นตอนนี้ในเดือนมีนาคม ใช้เวลาประมาณ 15 วัน

5. ประกาศขายไม้ เมื่อส่วนทำไม้ได้รับอนุญาตจากทางจังหวัดแล้ว ก็จะทำการประกาศขายไม้ตามแบบ ย.01 โดยการทำการปิดประกาศไว้ ณ ส่วนทำไม้ สำนักงานป่าไม้เขตและจังหวัดในท้องที่ สำนักงานกลาง อ.อ.ป. รวมทั้งจัดส่งประกาศไปยังผู้สนใจทราบด้วย ระยะเวลาดำเนินการประมาณเดือนมีนาคม ใช้เวลาประมาณ 15 วัน

6. การกำหนดราคาขั้นต่ำ การดำเนินการขั้นนี้จะดำเนินการพร้อมกับขั้นตอนการประกาศขายไม้ โดย อ.อ.ป. ได้กำหนดวิธีปฏิบัติไว้ในหลักเกณฑ์ในการทำไม้ยูคาลิปตัสในสวนป่าของ อ.อ.ป. ดังนี้

- ในกรณีที่มีปริมาณไม้รวมกันตั้งแต่ 5,000 ลูกบาศก์เมตรขึ้นไป ให้ อ.อ.ป. แต่งตั้งคณะกรรมการไม่น้อยกว่า 3 นาย เป็นผู้กำหนดราคา โดยมีหัวหน้าฝ่ายทำไม้ฯ หรือผู้แทนเป็นประธานกรรมการ หัวหน้าฝ่ายวิชาการหรือผู้แทนเป็นกรรมการ และกรรมการอื่น ๆ ต้องมีตำแหน่งไม่ต่ำกว่าชั้นหัวหน้าส่วนหรือเทียบเท่า

- ในกรณีที่มีปริมาณไม้รวมกันต่ำกว่า 5,000 ลูกบาศก์เมตร ให้หัวหน้าฝ่ายทำไม้ฯ มีอำนาจแต่งตั้งคณะกรรมการไม่น้อยกว่า 3 นาย เป็นผู้กำหนดราคา โดยมีหัวหน้าส่วนเป็นประธานกรรมการ กรรมการอื่น ๆ ต้องมีตำแหน่งไม่ต่ำกว่าชั้นหัวหน้างานหรือเทียบเท่า และให้นำเสนอ อ.อ.ป. พิจารณาอนุมัติก่อนทุกครั้ง

7. ยื่นซองเสนอราคา ผู้ที่สนใจจะซื้อไม้ยูคาลิปตัสในสวนป่าของ อ.อ.ป. จะต้องยื่นซองเสนอราคาตามแบบ ย.02 พร้อมเงินประกันซองตามจำนวนที่ อ.อ.ป.

กำหนด ณ สถานที่ตามประกาศ ภายในเวลาที่กำหนด ระยะเวลาดำเนินการประมาณ เดือนมีนาคม ใช้เวลาประมาณ 15 วัน

8. การขายไม้ เมื่อทราบผลการประมูลแล้ว ผู้ประมูลได้ต้องทำสัญญาซื้อขายไม้ ยูคาลิปตัส ตามแบบ ย.03 กับ อ.อ.ป. ที่ส่วนทำไม้ท้องที่ให้เสร็จสิ้นภายในกำหนดเวลา 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ลงในประกาศผลของการประมูลขายไม้ยูคาลิปตัส พร้อมหนังสือ คำประกันของธนาคารในวงเงิน 10 เปอร์เซ็นต์ของราคาไม้ทั้งหมด

9. การทำไม้ หัวหน้างานสวนป่าจะต้องควบคุมการตัดไม้ของคณงาน ให้ปฏิบัติ โดยประณีตและถูกวิธี โดยใช้วิธีการตัดหมด(clear cutting) มีหลักเกณฑ์ดังนี้

- สวนป่าที่มีการเจริญเติบโตดี ให้เว้นต้นไม้ที่มี GBH เกินกว่า 45 เซนติเมตร (อายุ 5 ปี) ไว้เป็นกลุ่มตอนหรือแปลง

- ตัดไม้อย่างประณีต ให้เหลือตอสูงประมาณ 10 เซนติเมตร ตัดไม้ได้มีความยาวถึงตรงจุดปลายท่อนมีขนาด GBH 15 เซนติเมตร

- โคนล้ม ตัดทอน รวบรวมอน ริมแปลงตัดฟัน โดยจ้างสมาชิก หมู่บ้าน ป่าไม้ก่อนเป็นอันดับแรก

กำหนดอัตราค่าจ้างทำไม้โดยคณะกรรมการ

ระยะเวลาดำเนินการ ในระหว่างเดือนพฤษภาคม - ตุลาคม ใช้เวลาประมาณ 180 วัน

10. การบำรุงรักษาสวนป่า สวนป่าแปลงใดที่ตัดไม้ยูคาลิปตัสออกไปจำหน่าย แล้ว จะต้องทำการบำรุงรักษาตามหลักเกณฑ์ที่กรมป่าไม้ โดย อ.อ.ป. ได้กำหนด แนวทางปฏิบัติไว้ดังนี้

- สวนป่าโครงการที่ 1 ที่มีเปอร์เซ็นต์รอดตายเกิน 80% ปล่อยให้แตกหน่อ 2-3 หน่อ/ต้น ถ้าเปอร์เซ็นต์รอดตายต่ำ ให้หรือหรือปลูกเสริมให้ได้จำนวนต้นไม้มากกว่า 150 ต้น/ไร่

- สวนป่าไม้โครงการที่ 2-3 บำรุงรักษาต้นไม้ที่แตกหน่อใหม่ และปลูกเสริมให้มีต้นไม้มเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 100 ต้น/ไร่ ถ้าเปอร์เซ็นต์รอดตายต่ำ ให้หรือหรือปลูกเสริมเช่นเดียวกับสวนป่าโครงการที่ 1

ระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่เดือนพฤษภาคม - ธันวาคม ใช้เวลา 240 วัน

11. การปลูกสวนป่าเพิ่ม กรมป่าไม้ได้กำหนดเงื่อนไขเพิ่มเติมให้ อ.อ.ป. ต้องปลูกสวนป่าเพิ่มจำนวน $\frac{1}{4}$ ของเนื้อที่สวนป่าแปลงที่ตัดไม้ออกให้ได้จำนวนต้นไม้ไม่น้อยกว่า 150 ต้น/ไร่ โดย อ.อ.ป. ต้องออกค่าใช้จ่ายเอง ดังนั้น หัวหน้างานสวนป่าและหัวหน้าส่วนทำไม้จึงต้องร่วมกับเจ้าหน้าที่ป่าไม้จัดหาพื้นที่ปลูกป่าเพิ่มให้ครบถ้วนภายในปีถัดไป ระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่เดือนมกราคม-ธันวาคม รวมระยะเวลาดำเนินการ 365 วัน (องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้, 2534)



ราคารับซื้อไม้ยูคาติปตัสของบริษัทฟินิกซ์ พัลท์ แอนด์ เปเปอร์ จำกัด



ราคารับซื้อไม้ยูคาลิปตัสของบริษัท ฟินิกซ์ ฟิลท์ แอนด์ เปเปอร์ จำกัด

1. เกษตรกรในเขตใกล้โรงงานของบริษัทฯ

ไม้ยูคาลิปตัสไม่ลอกเปลือก ราคาคันละ 625 บาท

ไม้ยูคาลิปตัสลอกเปลือก ราคาคันละ 775 บาท

2. เกษตรกรในเขตพื้นที่ห่างไกล บริษัทฯ จะรับซื้อในราคาสูงเพื่อช่วยค่าขนส่ง
ดังนี้

ไม้ยูคาลิปตัสไม่ลอกเปลือก ราคาคันละ 700 บาท

ไม้ยูคาลิปตัสลอกเปลือก ราคาคันละ 850 บาท

ทั้งนี้ เกษตรกรต้องนำรถบรรทุกไม้ยูคาลิปตัสไปขอรับรองจากจุด-ตรวจฯ ที่
บริษัทได้ เปิดบริการตลอด 24 ชั่วโมงต่อวัน จุดตรวจวัดดูคิมมีดังนี้

1. จุดตรวจฯ โคราช ตั้งอยู่ที่บ้านหนองแวง (9 กิโลเมตร จากแยกสี่คา
ไปขอนแก่น)
2. จุดตรวจฯ เลย ตั้งอยู่ที่ อ.วังสะพุง (300 กิโลเมตร จากแยกวังสะพุง
ไปอุดรฯ)
3. จุดตรวจฯ สว่างแดนดิน ตั้งอยู่ที่บ้านด้าย (8 กิโลเมตร จาก อ. สว่างแดนดิน
ไปอุดรฯ)
4. จุดตรวจฯ ยโสธร ตั้งอยู่ที่บ้านบาก (6 กิโลเมตร จากยโสธรไปร้อยเอ็ด)
5. จุดตรวจฯ พิบูลย์โลก ตั้งอยู่ที่ อ.หล่มสัก (ตรงข้ามศูนย์สร้างทางหล่มสัก)
6. จุดตรวจฯ บึงสามพัน ตั้งอยู่ที่แยกกรามุด (4 กิโลเมตร จาก อ.บึงสามพัน
ไปเพชรบูรณ์)
7. จุดตรวจฯ อุทัยธานี ตั้งอยู่ที่บ้านท่าน้ำอ้อย (2 กิโลเมตร จาก อ.พยุหะคีรีไป
ชัยนาท)

การจ่ายเงินบริษัทฯ เปิดจ่ายเงินสดให้แก่เกษตรกรโดยตรงทุกวัน ตั้งแต่เวลา 08.00-22.00 น. ราคาไม้ยูคาลิปตัสนี้จะมีผลตั้งแต่วันที่ 11 พฤษภาคม 2534 เป็นต้นไป

ที่มา : บริษัท ฟินิกซ์ พัลท์ แอนด์ เปเปอร์ จำกัด ที่ วค.01/2534



ตารางผนวกที่ 1 เป้าหมายการปลูกป่าทดแทนภาคเอกชนในท้องที่จังหวัดต่าง ๆ
ใน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างปีงบประมาณ 2534-2536

จังหวัด	เนื้อที่เป้าหมายในการปลูกป่าภาคเอกชน (ไร่)	
	ป่าเอกชน ⁽¹⁾	ป่าชุมชน ⁽²⁾
กาฬสินธุ์	117,000	350,000
ขอนแก่น	174,400	350,000
ชัยภูมิ	110,500	-
หนองคาย	108,600	500,000
นครพนม	90,800	600,000
มุกดาหาร	50,000	-
มหาสารคาม	144,900	700,000
อุดรธานี	211,500	170,000
นครราชสีมา	280,900	140,000
บุรีรัมย์	202,200	700,000
ร้อยเอ็ด	196,500	140,000
เลย	76,800	1,400,000
สุรินทร์	182,100	280,000
ศรีสะเกษ	179,000	350,000
สกลนคร	116,600	280,000
อุบลราชธานี	258,100	700,000
ยโสธร	77,500	140,000
รวม	6,170,000	2,578,000

หมายเหตุ

(1) การกำหนดพื้นที่ป่าชุมชน จำนวน 6 ล้านไร่ ประมาณจากหมู่บ้านที่มีอยู่ทั่วประเทศในทุกจังหวัด (ยกเว้นกรุงเทพมหานคร) มีหมู่บ้านทั้งสิ้นจำนวน 59,238 หมู่บ้าน (คิดเป็น 60,000 หมู่บ้าน) โดยเฉลี่ยแต่ละหมู่บ้านให้มีป่าชุมชน เนื้อที่ไม่น้อยกว่า 100 ไร่/หมู่บ้าน

(2) ป่าเศรษฐกิจ เป็นพื้นที่ปลูกป่าของภาคเอกชนในพื้นที่กรรมสิทธิ์ของเอกชนเอง หรือในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเสื่อมโทรมที่เอกชนขอเช่าปลูก

