

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ปัญหาพิเศษ

เรื่อง



T097898

การศึกษาการผลิตไม้สักทองในเชิงพาณิชย์ : กรณีฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือ
องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

A Study on Teak Production for Commerce : A Case of the North Forest Industry

Department, Forest Industry Organization

โดย

นางสาวเจน บานชื่น

ป/พ.

๑๖๙๘ก

๒๕๔๐

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน..... 97898

วัน,เดือน,ปี..... ๑๖๙๘ก

เสนอ

ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (บริหารธุรกิจเกษตร)

พ.ศ. ๒๕๔๐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ใบรับรองปัญหาพิเศษ

ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง

การศึกษาการผลิตไม้สักทองในเชิงพาณิชย์ : กรณีฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือ
องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

A Study on Teak Production for Commerce : A Case of the North Forest Industry
Department, Forest Industry Organization

ของ

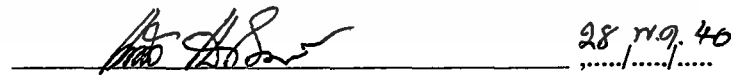
นางสาวเจน บานชื่น

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
(บริหารธุรกิจเกษตร)
เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2540

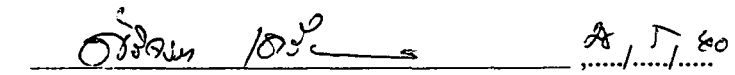
อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ


(อาจารย์วิรัช กระแสร์นัตร์)

กรรมการปัญหาพิเศษ


(รองศาสตราจารย์ ดร. อำนวย แสงนริ)

หัวหน้าภาควิชาฯ


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิริจรยา เกรือวิริยะพันธ์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์อื่นใด
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการ
14866 21 ส.ค. 2541 28 พ.ค. 40 14866 2540


บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : การศึกษาการผลิตไม้สักทองเชิงพาณิชย์ : กรณีฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้
ภาคเหนือ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

โดย : นางสาวเจน บานชื่น

ชื่อปริญญา : วิทยาศาสตร์บัณฑิต (บริหารธุรกิจเกษตร)

สาขาวิชาเอก : บริหารธุรกิจเกษตร

อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ :  , พ.ศ./...../.....
(วิรัช กระแสร์นัตร์)

ไม้สักเป็นไม้ที่มีคุณค่าทางด้านเศรษฐกิจ ปลูกง่าย โตเร็วและกำลังได้รับความสนใจเป็นอย่างมากในปัจจุบัน เนื่องจากให้ผลตอบแทนที่สูงและตลาดมีความต้องการมากทั้งในและนอกประเทศ รัฐบาลให้การส่งเสริมการลงทุนผลิตไม้สักทองทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อเพิ่มปริมาณการผลิตให้สามารถตอบสนองความต้องการของตลาดได้มากขึ้น แม้ว่าในขณะนี้จะมีภาคเอกชนจำนวนมากให้ความสนใจที่จะลงทุนผลิตไม้สักทอง แต่ผู้สนใจส่วนใหญ่ยังไม่มีความแน่ใจเกี่ยวกับผลตอบแทนที่จะได้รับ เนื่องจากยังไม่มีหน่วยงานใดสามารถรับรองถึงอัตราผลตอบแทนที่แน่นอนของการผลิตไม้สักทอง ดังนั้น การศึกษาด้านทุนและรายได้ที่เกิดขึ้นจากการผลิตไม้สักทอง จะช่วยประกอบการตัดสินใจของผู้สนใจต้องการลงทุนทำการผลิตไม้สักทอง และช่วยยกระดับความเป็นอยู่ของเกษตรกรไทยให้ดีขึ้น

วัตถุประสงค์ของการศึกษา คือ ศึกษาสภาพทั่วไปทางการผลิต ปัญหาที่เกิดขึ้นและแนวทางแก้ไขปัญหาของการผลิตไม้สักทองในเชิงพาณิชย์ วิเคราะห์ต้นทุนและรายได้จากการผลิตไม้สักทองในเชิงพาณิชย์ของฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เป็นกรณีศึกษา รวมถึงศึกษาแนวทางการส่งเสริมการผลิตไม้สักทองในเชิงพาณิชย์ของประเทศไทย

จากการศึกษาพบว่า การผลิตไม้สักทองโดยดำเนินการในรูปแบบหมู่บ้านป่าไม้ โดยแบ่งสรรที่ดินทำกินแก่ราษฎรที่เข้ามาเป็นสมาชิกหมู่บ้านป่าไม้และจ้างเป็นแรงงานในการผลิตไม้สักเมื่อหมดฤดูเก็บเกี่ยว ผลผลิตที่ได้โดยเฉลี่ยประมาณ 3.6 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ ในปีที่ 7 และประมาณ 22.95 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ในปีที่ 15 ปัญหาส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้นคือ ปัญหาทางด้านการขาดแคลนแรงงานและการลักลอบตัดไม้

จากการศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์เรื่องต้นทุนและรายได้พบว่า ฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือลงทุนปลูกไม้สักโดยมีต้นทุนเฉลี่ยประมาณ 6,638 บาทต่อไร่ และมีรายได้เฉลี่ย 126,038 บาทต่อไร่ ทำให้ได้กำไรสุทธิจากการลงทุนปลูกไม้สักประมาณ 119,400 บาทต่อไร่ และเมื่อศึกษาผลตอบแทนจากการลงทุนโดยใช้วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิพบว่า มูลค่าปัจจุบันของกำไรสุทธิ ณ ปีที่ 15 ประมาณ 115,733 บาทต่อไร่, 114,032 บาทต่อไร่ และ 110,560 บาทต่อไร่ ณ อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 8, 10 และ 13 ตามลำดับ เมื่อศึกษาผลตอบแทนจากการลงทุนโดยใช้วิธีอัตราผลตอบแทนการลงทุน พบว่า มีอัตราผลตอบแทนการลงทุนประมาณร้อยละ 35.18 ซึ่งสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยที่กู้มาจากรธนาคารโดยทั่วไปค่อนข้างมาก ดังนั้นแสดงให้เห็นว่าการลงทุนผลิตไม้สักทองเป็นการลงทุนที่ให้ผลตอบแทนค่อนข้างสูงและคุ้มค่าต่อการลงทุน

จากการศึกษาเรื่องนี้ชี้ให้เห็นว่า เพื่อลดต้นทุนการผลิตไม้สักทองรัฐบาลควรให้ความช่วยเหลือด้านปัจจัยการผลิต เช่น จำหน่ายปุ๋ยและยากำจัดวัชพืชในราคาต่ำสนับสนุนสิ่งของที่จำเป็น เช่น กล้าไม้และปุ๋ย และสินเชื่อระยะยาวดอกเบี้ยต่ำ เนื่องจากสิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยสำคัญในการผลิต ถ้าสามารถลดต้นทุนการผลิต จะทำให้มีรายได้จากการผลิตไม้สักทองเพิ่มขึ้น เป็นการส่งเสริมให้นักลงทุนสนใจลงทุนปลูกไม้สักทองเป็นการค้ามากขึ้น

คำนิยม

การศึกษาและเรียบเรียงปัญหาพิเศษฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยการให้คำแนะนำ และการตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ อย่างละเอียด พร้อมทั้งชี้แนะแนวทางที่ถูกต้อง จากอาจารย์วิรัช กระแสร์จักร อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ เป็นอย่างสูง และขอกราบของพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. อำนวย แสงโนรี กรรมการ ปัญหาพิเศษ ที่ได้ให้คำแนะนำเพิ่มเติม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการเรียบเรียงปัญหาพิเศษ ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ และ กรมป่าไม้ รวมทั้งผู้เกี่ยวข้องที่กรุณาสละเวลาอันมีประโยชน์มาให้ข้อมูล และขอบพระคุณ คุณแม่ที่กรุณาให้กำลังใจ ตลอดจนเพื่อน ๆ ทุกคนที่คอยช่วยเหลือในการรวบรวมข้อมูล ในครั้งนี้ จนทำให้ผู้เขียนสามารถศึกษาปัญหาพิเศษเรื่องนี้ได้เป็นผลสำเร็จ

เจน บานชื่น

25 พฤษภาคม 2540

สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(5)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
ขอบเขตการศึกษา	4
นิยามศัพท์	5
การตรวจเอกสาร	5
วิธีการศึกษา	7
บทที่ 2 สภาพทั่วไปของการผลิตไม้สัก	12
แหล่งปลูกไม้สัก	12
ผลผลิตต่อไร่	13
ราคาที่ได้รับจากการผลิตไม้สัก	14
ผลผลิตไม้สักจากการตัดวางขายระยะปีที่ 7	14
ผลผลิตไม้สักจากการตัดหมดทั้งสวนปีที่ 15	14
ผลตอบแทนจากไม้สักเมื่อเปรียบเทียบกับไม้เศรษฐกิจชนิดต่าง ๆ	16
ต้นทุนและรายได้จากการปลูกสวนป่าไม้สัก	17
การศึกษาต้นทุนการปลูกไม้สัก	17
ภาวะการตลาดไม้สักเพื่อการพาณิชย์	19
ปัญหาการลงทุนปลูกไม้สัก	22
แนวทางการแก้ไขปัญหา	23
บทที่ 3 แนวทางการส่งเสริมการผลิตไม้สักเชิงพาณิชย์	24
การส่งเสริมโดยนำระบบวนเกษตรมาประยุกต์ใช้	24
ความหมายของวนเกษตร	26

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ประเภทของวนเกษตร	26
ชนิดพืชและปศุสัตว์ในระบบวนเกษตร	28
การนำหลักการระบบวนเกษตรมาประยุกต์กับการปลูกไม้สัก	30
รูปแบบดำเนินการ	33
กรณีเกษตรกรมีกรรมสิทธิ์ในพื้นที่ถือครอง	35
กรณีเกษตรกรไม่มีกรรมสิทธิ์ในพื้นที่ถือครอง	38
การส่งเสริมโดยการจัดการสวนป่าไม้สักในเชิงพาณิชย์	40
หลักการจัดการสวนป่าเชิงพาณิชย์	41
การจัดการสวนไม้สักทอง	43
สรุปแนวทางในการจัดการสวนสักตามวัตถุประสงค์	45
การให้การส่งเสริมสนับสนุนโดยภาครัฐ	46
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน	48
ต้นทุนและรายได้จากการปลูกไม้สัก	48
ต้นทุนการปลูกไม้สัก	48
รายได้จากการปลูกไม้สัก	52
การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการปลูกไม้สัก	52
การเปรียบเทียบผลตอบแทนการลงทุน	55
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	56
สรุป	56
ข้อเสนอแนะ	57
เอกสารอ้างอิง	59
ภาคผนวก	61

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 การนำเข้าไม้สักของประเทศไทยปี พ.ศ. 2533-2539	2
2 ชนิดไม้ของสวนป่าเพื่อเศรษฐกิจขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ปี พ.ศ. 2539	3
3 พื้นที่การปลูกสร้างสวนป่าไม้สักของฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือ ปี พ.ศ. 2534	13
4 ผลผลิตต่อไร่ของไม้สัก	14
5 ราคาไม้ซุงสักจำแนกตามปริมาตรไม้	15
6 รายได้สุทธิของไม้เศรษฐกิจสำคัญชนิดต่าง ๆ ขององค์การ อุตสาหกรรมป่าไม้ปี พ.ศ. 2537	16
7 ต้นทุนและรายได้จากการปลูกสร้างสวนป่าสักต่อไร่ปี พ.ศ. 2536	18
8 การคาดคะเนความต้องการใช้ไม้สักในระยะเวลา 15 ปี (พ.ศ. 2534-2548)	20
9 การผลิตไม้ซุงสักเพื่อจำหน่ายของฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือ	21
10 รายได้เงินสดทางการเกษตรในภาคเหนือตอนล่างเป็นรายจังหวัด ปีการเพาะปลูก 2529/30	31
11 จำนวนร้อยละของต้นทุนและรายได้จากการปลูกสร้างสวนป่าสักต่อไร่	49
12 รายได้ต่อไร่จากการจำหน่ายไม้สัก	53

สารบัญภาพ

ภาพที่

หน้า

1 ปัจจัยสำคัญ 5 ประการในการจัดการสวนป่าเชิงพาณิชย์ที่ดี

42



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา

ไม้สักเป็นไม้ที่มีคุณค่าทางด้านเศรษฐกิจชนิดหนึ่ง ซึ่งในอดีตไม้สักเป็นสินค้าออกที่นำเงินตราเข้าประเทศเป็นจำนวนมหาศาล ไม้สักจากประเทศไทยเข้าไปมีบทบาทต่ออุตสาหกรรมการก่อสร้างเฟอร์นิเจอร์และงานแกะสลักจนมีชื่อเสียงทั่วโลก อันเนื่องมาจากเนื้อไม้สักของไทยมีคุณภาพสูง มีความคงทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ เลื่อยไส ตบแต่งง่าย ยืดหดตัวน้อย เนื้อไม้ทนทานต่อการทำลายของปลวกและเชื้อรา มีลวดลายของเนื้อไม้สวยงามจนได้รับการขนานนามว่าเป็น ‘ไม้สักทอง’ และได้มีการนำไม้สักไปใช้ประโยชน์กันอย่างกว้างขวางเป็นที่ทราบกันทั่วไป

ปัจจุบันนี้ ไม้สักทองในป่าธรรมชาติของไทยมีปริมาณลดลงเป็นอย่างมาก เนื่องจากถูกลอบตัดทำลายและการตัดไม้ตามสัมปทาน จากสภาพป่าไม้สักของประเทศไทยที่เคยมีไม้ต่ำกว่า 30,000 ตารางกิโลเมตร ได้ถูกใช้ไปจนเหลือจำนวนน้อยมาก ไม่สามารถฟื้นฟูให้ทันกับความต้องการใช้ ป่าไม้จึงต้องปิดลง ประกอบกับในอดีตได้มีพระราชบัญญัติป่าไม้ปี พ.ศ. 2484 มาตรา 7 กำหนดไว้ว่า ‘ไม้สักไม่ว่าจะขึ้นอยู่ ณ ที่แห่งใดในพระราชอาณาจักรเป็นไม้หวงห้ามทั้งสิ้น การมี การปลูก จะตัดฟันใช้สอยต้องขออนุญาตและชำระค่าภาคหลวง’ (สำนักนายกรัฐมนตรี, 2484) ดังนั้นจึงไม่มีเอกชนรายใดให้ความสนใจปลูกขึ้นเป็นส่วนบุคคล การปลูกไม้สักที่ผ่านมาจึงเป็นเรื่องของทางราชการดำเนินการเองอยู่ฝ่ายเดียวและวิธีการต่าง ๆ ก็เป็นไปอย่างงานของรัฐ จึงมีข้อจำกัดมากมายที่ทำให้การปลูกไม้สักตั้งแต่ปี พ.ศ. 2494 จนถึงปัจจุบัน ทำได้เพียง 1 ล้านไร่เศษเท่านั้น (สุริยัน, 2527) จึงส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประเทศ ดังจะเห็นได้จากอดีตประเทศไทยเคยเป็นประเทศที่มีการนำเข้าไม้สักจากต่างประเทศ เช่น ประเทศพม่า มาเลเซีย เวียดนาม เป็นต้น (ตารางที่ 1) โดยมีการนำเข้าไม้สักในปี พ.ศ. 2523 เป็นจำนวน 256,269 ลูกบาศก์เมตร และในปี พ.ศ. 2539 มีการนำเข้าลดเหลือ 108,096 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งนับว่ายังสูงอยู่ ในการนำเข้ามีจำนวนไม่แน่นอนในแต่ละปีและมีลักษณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นำเข้าจำนวนเพิ่มขึ้นและลดลงสลับกัน ปีที่มีการนำเข้าไม้สักมากที่สุด คือ ปี พ.ศ. 2534 มีการนำเข้าไม้สักเป็นจำนวน 263,418 ลูกบาศก์เมตร และปัจจุบันก็มีการนำเข้าไม้สักในจำนวนที่สูงอยู่ โดยส่วนใหญ่นำเข้ามาจากประเทศพม่าถึงร้อยละ 87 ของจำนวนไม้สักที่นำเข้าทั้งหมด เมื่อปริมาณการผลิตไม่เพียงพอกับความต้องการภายในประเทศ ดังนั้นรัฐบาลจึงได้มีนโยบายส่งเสริมการปลูกสร้างสวนป่าทั้งในภาครัฐบาลและภาคเอกชน เพื่อทดแทนป่าไม้ที่ถูกทำลายไป โดยตราพระราชบัญญัติสวนป่าปี พ.ศ. 2535 มาตรา 4 กำหนดไว้ว่า 'ให้สิทธิแก่เอกชนหรือประชาชนผู้ปลูกทำสวนป่า พึ่งได้สิทธิอันชอบธรรมที่จะปลูกได้เอง บำรุงรักษาได้เอง ตัดขายได้เอง ไม่ต้องชำระค่าภาคหลวงและได้รับสิทธิการทำไม้ได้ทันที' (สำนักนายกรัฐมนตรี, 2535) ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ภาคเอกชนตื่นตัวเรื่องการปลูกสร้างสวนสักกันมาก

ตารางที่ 1 การนำเข้าไม้สักของประเทศไทยปี พ.ศ. 2533 - 2539

(หน่วย : ลูกบาศก์เมตร)

ประเทศ	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539	รวม	ร้อยละ
พม่า	252,029	263,375	145,226	168,697	133,412	120,527	50,365	1,133,631	87
มาเลเซีย	1,130	0	1,143	177	10,544	41,496	16,535	71,025	5.5
เวียดนาม	2,000	0	0	0	0	0	0	2,000	0.002
ลาว	0	43	0	485	0	0	121	649	0.0005
อเมริกา	100	0	18	0	0	0	25	143	0.0001
อื่น ๆ	1,010	0	0	413	1,706	51,468	41,050	95,647	7.34
รวม	256,269	263,418	146,387	169,772	145,662	213,491	108,096	1,303,095	100

ที่มา : (กระทรวงพาณิชย์, 2540)

องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เป็นองค์การของรัฐบาล สังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ บริหารงานแบบรัฐวิสาหกิจ จัดตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2490 ดำเนินการผลิตไม้สักและไม่มีค่าทางเศรษฐกิจอื่น ๆ จึงเป็นหน่วยงานแรกที่ดำเนินการผลิตไม้สักเชิงพาณิชย์ของประเทศไทย จะเห็นได้ว่าในปี พ.ศ. 2539 องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ปลูกไม้สักเป็นจำนวน

มากที่สุด (ตารางที่ 2) คือ 244,762 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 63.75 ของพื้นที่สวนป่าขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ทั้งหมด รองลงมา คือ ยูคาลิปตัส เป็นจำนวน 93,416 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 24.33 ของพื้นที่สวนป่าขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ทั้งหมด โดยฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการปลูกไม้สักขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ในจังหวัด เชียงใหม่ ลำปาง แพร่ ตาก พิชณุโลก และนครสวรรค์ จากข้อมูลเกี่ยวกับผลตอบแทนที่ได้รับในการปลูกสวนสักของภาคเอกชนทั้งที่ปลูกเองและรับจ้างปลูกเป็นจำนวนมากต่างก็กล่าวถึงการให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าแก่การลงทุน (มณฑล, 2536: 133 - 135) แต่ยังไม่มีความสามารถรับรองได้ว่าผลตอบแทนในการปลูกไม้สักจะมากน้อยเพียงไร ดังนั้นจึงเห็นสมควรที่จะทำการศึกษาถึงสภาพทั่วไป ตลอดจนปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหา ต้นทุน รายได้และผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ รวมถึงแนวทางส่งเสริมการผลิตไม้สักทองเพื่อการค้าของฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือ เพื่อจะได้ทราบข้อมูลพื้นฐานประกอบการตัดสินใจของผู้ที่สนใจต้องการลงทุนปลูกและประกอบการพิจารณาการส่งเสริมการผลิตไม้สักทองเชิงพาณิชย์ซึ่งจะช่วยยกระดับความเป็นอยู่ของเกษตรกรไทยให้ดีขึ้น

ตารางที่ 2 ชนิดไม้ของสวนป่าเพื่อเศรษฐกิจขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ปี พ.ศ. 2539

ชนิดไม้	จำนวน	ร้อยละ
สัก	244,762.00	63.75
ยางพารา	27,066.50	7.05
ยูคาลิปตัส	93,416.00	24.33
สะเดาเทียม	5,251.51	1.37
ตะเคียนทอง ประดู่ ยางนา	8,985.36	2.34
อื่น ๆ	4,456.00	1.16
รวม	383,937.37	100.00

ที่มา : (องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้, 2539)

(หน่วย : ไร่)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาสภาพทั่วไป ปัญหาและรวมถึงแนวทางแก้ไขปัญหาของการผลิตไม้สักทองในเชิงพาณิชย์ของฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้
2. เพื่อทำการวิเคราะห์ต้นทุนรายได้และผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของไม้สักทอง ในเชิงพาณิชย์ของฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้
3. เพื่อศึกษาถึงแนวทางการส่งเสริมการผลิตไม้สักทองในเชิงพาณิชย์ของประเทศไทย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ทำให้ทราบถึงสภาพทั่วไป ปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาของการผลิตไม้สักทองในเชิงพาณิชย์ของฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือ ตลอดจนทำการวิเคราะห์ต้นทุน รายได้และผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของไม้สักทอง ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อการตัดสินใจของเกษตรกรและผู้สนใจทำการผลิต ไม้สักทอง นอกจากนี้ยังเป็นแนวทางการพัฒนาและส่งเสริมการผลิตไม้สักทองในเชิงพาณิชย์ของประเทศไทยให้แพร่หลายมากขึ้น

ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาถึงสภาพทั่วไป ปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาของการผลิตไม้สักทองในเชิงพาณิชย์ของฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือ ประกอบด้วยจังหวัดในเขตภาคเหนือ คือ จังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง แพร่ ตาก พิจนุโลกและนครสวรรค์ ซึ่งเป็นพื้นที่หลักในการผลิตไม้สักทองในเชิงพาณิชย์ขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ และทำการศึกษาถึงต้นทุน รายได้และผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของไม้สักทองที่จะเกิดขึ้นจากการลงทุนผลิตไม้สักทองในเชิงพาณิชย์ต่อไร่ตลอดจนแนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมการผลิตไม้สักทองในเชิงพาณิชย์ของประเทศไทย ช่วงระยะเวลาของการศึกษายู่ระหว่างปี พ.ศ. 2533-2539

นิยามศัพท์

การผลิตไม้สักทองในเชิงพาณิชย์ หมายถึง การปลูกไม้สักซึ่งเป็นไม้ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจตามพื้นที่ที่ถูกทิ้งให้ว่างเปล่า เลื่อมโทรมหรือพื้นที่ป่าที่ถูกทำลาย โดยการดำเนินการของรัฐบาลหรือเอกชน เพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิตจากไม้สัก ให้สามารถรองรับความต้องการใช้ไม้และผลิตภัณฑ์ การผลิตไม้สักทองในเชิงพาณิชย์มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญสองประการ คือ ประการแรก ได้แก่การเพิ่มอัตราการผลิตไม้สักทองให้ เป็นไปอย่างมั่นคงถาวรและประการที่สอง ได้แก่ การใช้ที่ดินให้เกิดคุณประโยชน์สูงสุด ทางการเกษตร

ไม้สักทอง หมายถึง ไม้สักคุณภาพดีมีเนื้อไม้สีเหลืองทอง ความเหนียวและ แข็งปานกลาง ลวดลายสวยงามและมีวงปีเด่นชัด ซึ่งไม้สักจะเป็นไม้สักทองหรือไม่ขึ้นอยู่กับ สิ่งแวดล้อมและการจัดการทางการเกษตร ไม่ได้ขึ้นกับสายพันธุ์

ฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือ หมายถึง ส่วนแผนกงานฝ่ายหนึ่งของ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ รับผิดชอบการดำเนินงานปลูกสร้างสวนป่าในเขตภาคเหนือ ประกอบด้วยจังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง แพร่ ตาก พิชญ โลกและนครสวรรค์

อายุรอบตัดฟัน หมายถึง ระยะเวลาปลูกช่วงหนึ่งที่เหมาะสมแก่การตัดไม้ เพื่อนำมาจำหน่ายหรือใช้ประโยชน์ โดยในการศึกษานี้ใช้อายุรอบตัดฟัน 15 ปี

ตรวจเอกสาร

ตีพร้อม ไชยวงศ์เกียรติ (2535) ไม้สักมีอัตราการเจริญเติบโตรวดเร็วที่สุด ระยะ 13 ปีแรก จากนั้นจึงเริ่มเจริญเติบโตช้าลงในที่มีกำลังการผลิตสูงสุด คือ ดินดี น้ำดี และการจัดการดี ถ้าดูเฉพาะความสามารถในการสร้างเนื้อไม้ก็อาจตัดฟันทุก ๆ 13 ปี เพื่อให้แตกยอดและนับรอบปีใหม่ แต่ในความเป็นจริงยังมีปัจจัยอื่น ๆ อีก เช่น ดอกเบี้ย

การลงทุนและราคาไม้ใหญ่ที่แตกต่างจากไม้เล็กมากแม้ในปริมาตรรวมที่เท่ากัน การคำนวณผลตอบแทนจากไม้สักควรพิจารณาจากข้อมูลของบริษัทต่าง ๆ ที่มีธุรกิจเกี่ยวข้องกับการปลูกไม้สักวิเคราะห์ร่วมกับโรงเลื่อยและร้านเฟอร์นิเจอร์ หรือ โรงเครื่องแกะสลักที่จะเป็นผู้ซื้อไม้ที่ผลิตออกมาในอนาคตด้วย

บุญวงศ์ ไทยอุดสำห (2537) จากการเก็บข้อมูลการผลิตไม้สักอายุ 9-64 ปี ในท้องที่จังหวัดแพร่ ลำปาง เชียงใหม่และเชียงราย นำมาคำนวณหาปริมาตรและจัดชั้นคุณภาพของพื้นที่ พบว่า ปริมาตรต่อไร่ของไม้สักอายุเท่ากันแตกต่างกันถึง 3.5 เท่า นั่นคือในพื้นที่เหมาะสม ไม้สักอายุ 10 ปี ให้ปริมาตร 13.03 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ แต่ถ้าพื้นที่ไม่เหมาะสมจะให้ปริมาตรเพียง 3.69 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่เท่านั้น และการศึกษาเน้นเฉพาะที่จังหวัดลำปางพบว่า สวนสักในบริเวณชั้นคุณภาพของพื้นที่ค่อนข้างดี อายุ 10 ปี ให้ผลผลิตเท่ากับสวนสักในบริเวณชั้นคุณภาพของพื้นที่เลว อายุ 60 ปี คือ 8.3 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่เท่ากัน อันหมายถึงความแตกต่างในเรื่องระยะเวลาถึง 6 เท่าตัว ผลการศึกษาเหล่านี้ชี้ให้เห็นว่า การผลิตไม้สักของมีปัจจัยทางด้านพื้นที่ปลูกเป็นปัจจัยการผลิตหนึ่งที่สำคัญ

มณฑิ โพรธิย (2538) จากข้อมูลภาคเอกชนของบริษัท กลิ่นทองการ์เดิน จำกัด พบว่าการปลูกไม้สักระยะปลูก 2x2 เมตร (ไร่ละ 400 ต้น) หลังปลูก 5-6 ปี แล้วตัดสางออกต้นเว้นต้น จะได้ไม้โตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12.5-15 เซ็นติเมตร ราคาขายขั้นต่ำประมาณต้นละ 300 บาท จะมีรายได้ประมาณไร่ละ 90,000 บาท ไม้ที่เลี้ยงให้โตต่อไปประมาณ 100 ต้นต่อไร่ เลี้ยงไปจนอายุ 15-20 ปี เมื่อตัดออกจะได้ท่อนซุงขนาดประมาณ 1 ลูกบาศก์เมตรเศษ ราคาปัจจุบันประมาณลูกบาศก์เมตรละ 13,500 บาท ไม้สักทอง 1 ต้น จะมีมูลค่าประมาณ 13,500 บาท รวม 100 ต้นต่อไร่ จะมีมูลค่า 1.35 ล้านบาท

วิธีการศึกษา

วิธีการเก็บข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) ประกอบด้วยข้อมูลสภาพทั่วไป ปัญหา และแนวทางแก้ไขปัญหาของการผลิตไม้สักทองในเชิงพาณิชย์ของฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ ภาคเหนือที่ได้จากการสัมภาษณ์ฝ่ายวิชาการและเผยแพร่ข้อมูลขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ได้จากการศึกษาเอกสาร วารสาร และหนังสือต่าง ๆ รวมถึงข้อมูลจากหน่วยราชการและเอกชนที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์การ อุตสาหกรรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ฝ่ายวนวัฒนวิจัย กองบำรุง กรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและ สหกรณ์ สำนักงานส่งเสริมการปลูกป่าภาคเอกชน กรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (descriptive analysis) โดยอาศัยตาราง อธิบายถึงขั้นตอนต่าง ๆ รายละเอียดและผลสรุปของการผลิตไม้สักทองในเชิงพาณิชย์ของ ประเทศไทยเพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ

2. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (quatitative analysis) โดยอาศัยสูตรใน การคำนวณเพื่อวิเคราะห์ผลการประเมินผลตอบแทนทางการพาณิชย์ของการผลิตไม้สักทอง ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ต้นทุนและรายได้

ต้นทุนทั้งหมด หมายถึง ต้นทุนผันแปรรวมกับต้นทุนคงที่ในการผลิต

ต้นทุนผันแปร หมายถึง ต้นทุนที่ผันแปรตามจำนวนผลผลิตทั้งหมด ต้นทุนประเภทนี้จะสูงขึ้นถ้าทำการผลิตมากและจะลดลงถ้าทำการผลิตน้อยลง ได้แก่ ค่าแรงในการเตรียมดิน การดูแลรักษา ค่าวัสดุอุปกรณ์การเกษตรและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เช่น ค่าเสียโอกาสเงินทุน เป็นต้น

ต้นทุนคงที่ หมายถึง ต้นทุนที่ไม่เปลี่ยนแปลงตามจำนวนการผลิต ไม่ว่าจะมากหรือน้อยเพียงใด ค่าใช้จ่ายเหล่านี้จะเท่าเดิม ได้แก่ ค่าเช่าที่ดิน ดอกเบี้ยเงินกู้ ซึ่งเป็นดอกเบี้ยจ่ายสำหรับเงินที่เกษตรกรกู้มาใช้ในการผลิตไม้สัก

กำไรเบื้องต้น หมายถึง รายได้หักออกด้วยต้นทุนในการผลิตทั้งหมด

รายได้ หมายถึง จำนวนผลผลิตต่อไร่คูณด้วยราคาที่ขายต่อลูกบาศก์เมตร

การวิเคราะห์ผลตอบแทน เนื่องจากการปลูกไม้สักทองเป็นการลงทุนในระยะยาวและจะให้ผลตอบแทนโดยรวมเมื่อถึงรอบตัดฟัน 15 ปี ดังนั้นการคำนวณผลตอบแทนจึงต้องคำนึงถึงมูลค่าของเงินที่เปลี่ยนแปลงไปตามเวลาด้วยเนื่องจากต้นทุนและรายได้ที่เกิดจากการลงทุนที่มีมูลค่าคิดเป็นตัวเงินไม่เท่ากันในแต่ละปี การวิเคราะห์ผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงจึงต้องทำข้อมูลต้นทุนและรายได้ให้เป็นมูลค่าปัจจุบันในปีเดียวกัน ซึ่งสามารถคำนวณได้โดยการนำต้นทุนและรายได้ที่เกิดขึ้นจริงมาปรับให้เป็นมูลค่าปัจจุบันในปีที่ 15 (ปีตัดฟัน) และการวิเคราะห์ผลตอบแทนจะใช้การคำนวณหามูลค่าปัจจุบันของกำไรสุทธิ (Present Net Worth หรือ PNW) ซึ่งหาได้จากการนำมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนไปหักจากมูลค่าปัจจุบันของรายได้ มูลค่าปัจจุบันของกำไรสุทธินี้จะแสดงให้เห็นว่าการปลูกไม้สักทองมีกำไร เท่าทุนหรือขาดทุน โดยพิจารณาจากมูลค่าปัจจุบันของกำไรสุทธิ ถ้าค่า

PNW เป็นบวก หมายถึง การลงทุนผลิตไม้สักทองมีกำไร ถ้าค่า PNW เป็นศูนย์ หมายถึง การลงทุนผลิตไม้สักทองไม่มีกำไรและไม่ขาดทุน ถ้าค่า PNW เป็นลบ หมายถึง การลงทุนผลิตไม้สักทองขาดทุน

สูตรในการคำนวณหามูลค่าปัจจุบันของกำไรสุทธิ คือ (ธงชัย, 2536: 12-23)

$$PNW = \sum_{t=1}^{15} R_t(1+i)^{r-t} - \sum_{t=1}^{15} C_t(1+i)^{r-t}$$

โดยที่ PNW = กำไรหรือรายได้สุทธิปัจจุบัน (Present Net Worth)

R_t = รายได้ที่ได้รับในปีที่ t

C_t = ต้นทุนที่เกิดขึ้นในปีที่ t

r = อายุรอบตัดฟัน (rotation) คือ 15 ปี

i = อัตราดอกเบี้ย (interest rate)

t = ระยะเวลาที่ปลูกมีค่าตั้งแต่ 1 - 15 ปี

ในการคำนวณหามูลค่าปัจจุบันของต้นทุนสามารถคำนวณมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนในแต่ละปีได้จากสูตร

$$C_n = \sum_{t=1}^{15} C_t(1+i)^{r-t}$$

โดยที่ C_n = ต้นทุนในปัจจุบัน

C_t = ต้นทุนที่เกิดขึ้นในปีที่ t

r = อายุรอบตัดฟัน (rotation) คือ 15 ปี

i = อัตราดอกเบี้ย (interest rate)

t = ระยะเวลาที่ปลูกมีค่าตั้งแต่ 1 - 15 ปี

ในส่วนมูลค่าปัจจุบันของรายได้ ก็มีวิธีการคำนวณทำนองเดียวกันกับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุน โดยใช้สูตร

$$R_n = \sum_{t=1}^{15} R_t(1+i)^{r-t}$$

โดยที่ R_n = รายได้ในปัจจุบัน
 R_t = รายได้ที่เกิดขึ้นในปีที่ t
 r = อายุรอบตัดฟัน (rotation) คือ 15 ปี
 i = อัตราดอกเบี้ย (interest rate)
 t = ระยะเวลาที่ปลูกมีค่าตั้งแต่ 1 - 15 ปี

ในการศึกษาครั้งนี้เพื่อแสดงให้เห็นอัตราผลตอบแทนการลงทุน (Internal Rate of Return หรือ IRR) ในรูปร้อยละ ที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของรายได้เท่ากับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนตลอดอายุของโครงการ นั่นคือ อัตราผลตอบแทนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเป็นศูนย์ การคำนวณจะนำอัตราผลตอบแทนที่ได้มาเปรียบเทียบกับอัตราดอกเบี้ยที่กู้มาจากธนาคารเป็นหลัก ถ้าการลงทุนปลูกไม้สักให้อัตราผลตอบแทนสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยที่กู้มาจากธนาคารแสดงว่าการลงทุนปลูกไม้สักมีกำไร ถ้าการลงทุนปลูกไม้สักของให้อัตราผลตอบแทนการลงทุนต่ำกว่าอัตราดอกเบี้ยที่กู้มาจากธนาคาร แสดงว่าการลงทุนปลูกไม้สักของขาดทุน

สูตรที่ใช้ในการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนการลงทุน คือ

$$\sum_{t=1}^{15} R_t(1+IRR)^{r-t} - \sum_{t=1}^{15} C_t(1+IRR)^{r-t} = 0$$

โดยที่ IRR = อัตราผลตอบแทนการลงทุน (Internal Rate of Return)
 R_t = รายได้ที่ได้รับในปีที่ t

- C_t = ต้นทุนที่เกิดขึ้นในปีที่ t
 r = อายุรอบตัดฟัน (rotation) คือ 15 ปี
 t = ระยะเวลาที่ปลูกมีค่าตั้งแต่ 1 - 15 ปี

ดังกล่าวแล้วข้างต้น ปัจจุบันมีภาคเอกชนและประชาชนจำนวนไม่น้อยที่มี
 เงินทุนสะสมและต้องการผลตอบแทนจากเงินทุนสูงแต่ไม่ต้องการความเสี่ยง จึงมักนำ
 เงินทุนไปฝากธนาคาร เนื่องจากมีความเสี่ยงต่ำ และได้รับผลตอบแทนอย่างสม่ำเสมอในรูปแบบ
 อัตราดอกเบี้ย ดังนั้นการเปรียบเทียบระหว่างการนำเงินไปลงทุนปลูกไม้สักกับการนำไป
 ฝากธนาคาร จะแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของผลตอบแทนจากการลงทุนในจำนวนเงิน
 ที่เท่ากัน ซึ่งจะทำให้ผู้ลงทุนมีข้อมูลในการตัดสินใจได้ว่า ควรเลือกลงทุนในรูปแบบใด
 (ธงชัย , 2536 : 12-21) โดยใช้สูตร

$$V_n = V_0(1+i)^n$$

- โดยที่ 1 = จำนวนเงินทุกๆ 1 บาทหรือหน่วยลงทุนที่จะได้ดอกเบี้ย
 V_n = จำนวนเงินที่จะได้รับพร้อมดอกเบี้ยสำหรับระยะเวลา n ปี
 V_0 = จำนวนเงินต้นที่ต้องใช้คำนวณด้วยอัตราดอกเบี้ยจากธนาคาร
 n = จำนวนปี 1, 2, 3,..., n ปี ที่คิดดอกเบี้ย
 i = จำนวนดอกเบี้ยที่คิดเป็นร้อยละ

สำหรับอัตราดอกเบี้ยที่นำมาใช้ในการคำนวณครั้งนี้ จะอ้างอิงอัตราดอกเบี้ย
 3 ระดับ คือ ที่ร้อยละ 8, 10 และ 13 ตามลำดับ การใช้อัตราดอกเบี้ยเหล่านี้ เนื่องจากอัตรา
 ดอกเบี้ยร้อยละ 8 เป็นอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่รัฐบาลกู้จากธนาคารเพื่อใช้ในกิจการลงทุนของ
 รัฐบาลหรือรัฐวิสาหกิจ อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 10 เป็นอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ระยะยาวโดย
 ประมวลของธนาคารโลก และอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 13 เป็นอัตราดอกเบี้ยเงินกู้จากพันธบัตร
 เงินกู้ของรัฐบาล (ธงชัย, 2536: 12 - 23)

บทที่ 2

สภาพทั่วไปของการผลิตไม้สัก

แหล่งปลูกไม้สัก

ไม้สักเป็น ไม้ที่ปลูกมากที่สุดในจังหวัดลำปางและมีจังหวัดแพร่ ตาก เชียงใหม่ พิชณุโลกและนครสวรรค์ เป็นจังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกรองลงมาเป็นลำดับ (ตารางที่ 3) โดยจังหวัดลำปางมีพื้นที่ปลูกไม้สักมากที่สุดเป็นจำนวน 87,403 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 35.12 ของการปลูกไม้สักทั้งหมดของฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือ รองลงมา คือ จังหวัดแพร่ เป็นจำนวน 51,723 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 20.78 ของการปลูกไม้สักทั้งหมดของฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือและพื้นที่ปลูกในจังหวัดนครสวรรค์น้อยที่สุด คือ จำนวน 6,635 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 2.76 ของการปลูกไม้สักทั้งหมดของฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือ

การปลูกไม้สักของฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือจะใช้วิธีดำเนินการในรูปของหมู่บ้านป่าไม้ ซึ่งจะจัดสรรที่ดินสำหรับอยู่อาศัยและที่ดินทำกินให้แก่ราษฎรที่เข้ามาเป็นสมาชิกหมู่บ้านป่าไม้ เพื่อที่จะได้มีที่อยู่อาศัยเป็นหลักแหล่ง พร้อมกับมีรายได้จากการรับจ้างทำงานในสวนป่าเมื่อหมดฤดูเก็บเกี่ยว ทำให้สมาชิกหมู่บ้านป่าไม้มีรายได้ตลอดปี เป็นการช่วยยกระดับการครองชีพของราษฎรในท้องถิ่นให้ดีขึ้น สร้างงานให้แก่ราษฎร ช่วยเหลือรัฐบาลด้านการพัฒนาชนบท มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อปรับปรุงสภาพป่าไม้และเพิ่มเนื้อที่ป่าไม้มีค่าควบคู่ไปกับการอนุรักษ์ทรัพยากรดินและแหล่งน้ำตามธรรมชาติตามนโยบายของรัฐบาล นอกจากนี้ ยังเป็นการช่วยแก้ปัญหาการบุกรุกแผ้วถางป่าเพื่อทำไร่เลื่อนลอยของราษฎรอีกทางหนึ่ง การปลูกไม้สักของฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาล เพื่อให้เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลการวิจัยและเทคโนโลยีในการปลูกไม้สักซึ่งหวังผลในการเผยแพร่และส่งเสริมให้มีการปลูกเพิ่มมากขึ้น ในภาคเอกชน ในการดำเนินการปลูกไม้สักของฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือรวมเป็นพื้นที่ปลูก 248,848 ไร่ ไร่ใช้ที่ดินที่เป็นกรรมสิทธิ์ของฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือและใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 พื้นที่การปลูกสร้างสวนป่าไม้สักของฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือ

ปี พ.ศ. 2534

จังหวัด	พื้นที่ปลูก (ไร่)	ร้อยละ
ลำปาง	87,403	35.12
แพร่	51,723	20.78
ตาก	35,724	14.36
เชียงใหม่	34,604	13.91
พิษณุโลก	32,759	13.16
นครสวรรค์	6,635	2.67
รวม	248,848	100.00

ที่มา : (องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้, 2534: 28)

ผลผลิตต่อไร่

การปลูกไม้สักใช้ระยะปลูก 4x4 เมตร ใน 1 ไร่ จึงปลูกไม้สักได้ 100 ต้น ต่อไร่ มีอัตราการรอดตายร้อยละ 90 ต่อไร่ การตัดฟันไม้สักเพื่อจำหน่ายดำเนินการเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงตัดสายขยายระยะในปีที่ 7 และช่วงตัดหมดทั้งสวนในปีที่ 15 ของโครงการ (ตารางที่ 4) การตัดฟันครั้งแรกจะตัดออกครึ่งหนึ่งของจำนวนไม้สักที่มีอยู่ คือ ตัดไม้สักออก 45 ต้น และครั้งที่สองเป็นการตัดหมดในจำนวนไม้สักที่เหลือ คือ 45 ต้น ในปีที่ 15 คิดเป็น ปริมาตรไม้สักตัดสายขยายระยะในปีที่ 7 ประมาณ 3.6 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตรไม้สัก ตัดหมดทั้งสวนในปีที่ 15 ประมาณ 22.95 ลูกบาศก์เมตร รวมระยะเวลาการดำเนินการ 15 ปี ได้ผลผลิตต่อไร่ของไม้สักทั้งสิ้นประมาณ 26.55 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่

ตารางที่ 4 ผลผลิตต่อไร่ของไม้สัก

รายการ	ปริมาตรไม้ (ลบ.ม. / ต้น)	จำนวนต้น	ปริมาตรไม้รวม (ลบ.ม. / ไร่)	ราคาเฉลี่ย (บ. / ลบ.ม.)
ตัดสางขยายระยะปีที่ 7	0.08	45	3.6	1,000
ตัดหมดปีที่ 15	0.51	45	22.95	5,335
รวม			26.55	

ที่มา : (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2525)

ราคาที่ได้รับจากการผลิตไม้สัก

ผลผลิต ไม้สักจากการตัดสางขยายระยะปีที่ 7

ดำเนินการจำหน่ายผลผลิตส่วนนี้ในรูปไม้ซุงสักขนาดเล็ก เพื่อใช้ประโยชน์ในรูปเฟอร์นิเจอร์ ของเด็กเล่น บ้านแบบล๊อคเคบิล ฯลฯ ขนาดความยาวประมาณ 6 เมตร จำหน่ายโดยวิธีการเปิดซองประมูลขายแก่บริษัทและผู้สนใจทั่วไป ซึ่งเมื่อฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือดำเนินการตัด ไม้สักแล้วจะทำการรวบรวมไม้จากสวนป่ามาซึ่งนำหนักที่อู่ไม้ของฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือ เมื่อทราบปริมาณผลผลิตไม้สักที่ตัดได้ จึงทำการประกาศกำหนดวันเปิดซองประมูลขาย บริษัทและผู้สนใจสามารถรับซื้อไม้ได้โดยการยื่นซองประมูลราคากับฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือ เมื่อได้รับเลือกจึงทำการขนส่งไปยังบริษัทเอง ราคาจากผลผลิตไม้สักตัดสางขยายระยะในปีที่ 7 มีปริมาตรประมาณ 0.08 ลูกบาศก์เมตรต่อต้น ตัดไม้สักได้ประมาณ 45 ต้นต่อไร่ จำหน่ายได้ราคาเฉลี่ยประมาณ 1,000 บาทต่อลูกบาศก์เมตร

ผลผลิต ไม้สักจากการตัดหมดทั้งสวนปีที่ 15

ดำเนินการขายผลผลิตส่วนนี้ในรูปไม้ซุงสัก ขนาดความยาวประมาณ 10 เมตร เพื่อใช้ประโยชน์ด้านการแปรรูปเป็น ไม้บางและ ไม้ซุงแปรรูปสำหรับสร้างบ้านเรือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการจำหน่ายก็เช่นเดียวกับผลผลิตไม้สักจากการตัดสายขยายระยะในปีที่ 7 ราคาจากผลผลิตไม้สักในปีที่ 15 มีปริมาตรประมาณ 0.51 ลูกบาศก์เมตรต่อตัน ตัดไม้สักได้ประมาณ 45 ต้นต่อไร่ ขายได้ราคาเฉลี่ยประมาณ 5,335 บาทต่อลูกบาศก์เมตร

ราคาที่ได้รับจากการผลิตไม้สักนั้นมีราคาไม่แน่นอนในแต่ละปี โดยจะมีการเปลี่ยนแปลงในอัตราที่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ทั้งนี้เพราะอัตราการขยายตัวของอุตสาหกรรมก่อสร้างและเฟอร์นิเจอร์ไม้มีแนวโน้มที่สูงขึ้นตามความต้องการของผู้บริโภค ดังจะเห็นได้ว่าราคาการจำหน่ายไม้ซุงสักจำแนกตามปริมาตรไม้ ที่ปริมาตร 0.51 - 0.55 ลูกบาศก์เมตร ในปี พ.ศ. 2530 มีราคาประมาณลูกบาศก์เมตรละ 4,599.42 บาท (ตารางที่ 5) และราคาเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ จนถึง ปี พ.ศ. 2533 จึงมีราคาประมาณลูกบาศก์เมตรละ 6,850 บาท คิดเป็นราคาเฉลี่ยประมาณลูกบาศก์เมตรละ 5,834 บาท ดังนั้นราคาที่ได้รับจากการจำหน่ายไม้สักจึงมักมีราคาไม่แน่นอนแต่จะเพิ่มตามความต้องการของผู้บริโภคที่ยืนของประมูลราคา

ตารางที่ 5 ราคาไม้ซุงสักจำแนกตามปริมาตรไม้

รายการที่	ปริมาตรไม้สักเฉลี่ย (ลบ.ม.)	ราคาปี 2530 (บาท)	ราคาปี 2531 (บาท)	ราคาปี 2532 (บาท)	ราคาปี 2533 (บาท)	ราคาเฉลี่ย (บาท / ลบ.ม.)
1	0.31-0.35	-	-	-	-	-
2	0.36-0.40	3,900.00	5,033.33	6,900.00	-	4,966.00
3	0.41-0.45	4,277.72	4,877.14	7,382.50	-	5,032.95
4	0.46-0.50	4,469.00	5,164.54	7,233.69	6,650.00	5,701.40
5	0.51-0.55	4,599.42	5,253.75	7,414.13	6,850.00	5,834.38
6	0.56-0.60	4,757.63	5,554.37	7,632.64	7,000.00	5,888.65

ที่มา : (องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้, 2533)

ผลตอบแทนจากไม้สักเมื่อเปรียบเทียบกับไม้เศรษฐกิจสำคัญชนิดต่าง ๆ

จากการเปรียบเทียบรายได้สุทธิของไม้เศรษฐกิจสำคัญชนิดต่าง ๆ ขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (ตารางที่ 6) สรุปได้ว่า การปลูกไม้สักของฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือให้ผลตอบแทนรายได้สูงสุด โดยมากกว่าการปลูกไม้กระยาเลย 10.67 ล้านบาท และมากกว่าไม้ยูคาลิปตัสประมาณ 3 เท่า จากการวิเคราะห์ แสดงให้เห็นว่าการปลูกไม้สักเป็นอาชีพที่สามารถสร้างความมั่นคงให้กับผู้ปลูกได้ เนื่องจากผู้บริโภคมีความต้องการใช้ไม้สักสูงมาก จึงมีราคาเฉลี่ยต่อลูกบาศก์เมตรสูงกว่าไม้เศรษฐกิจชนิดอื่น ประกอบกับไม้สักเป็นไม้ที่ปลูกง่าย โตเร็ว เมื่อได้รับการจัดการทางการเกษตรที่เหมาะสม จะทำให้ได้รับผลตอบแทนเร็วขึ้น

ตารางที่ 6 รายได้สุทธิของไม้เศรษฐกิจสำคัญชนิดต่าง ๆ ขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ปี พ.ศ. 2537

รายการ	ปริมาณ (ลบ.ม.)	ราคาเฉลี่ย (บ./ ลบ.ม.)	รายได้ (ล้านบาท)
ไม้ซุงสัก	32,576	8,719	284.03
ไม้ซุงกระยาเลย	143,424	1,906	273.36
ไม้ยูคาลิปตัส	144,945	640	92.80

ที่มา : (องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้, 2537)

ต้นทุนและรายได้จากการปลูกสวนป่าไม้สัก

การศึกษาต้นทุนการปลูกไม้สัก

ต้นทุนและรายได้ของสวนป่าไม้สัก (ตารางที่ 7) แสดงต้นทุนและรายได้ของสวนป่าไม้สักจากการผลิตในระยะเวลา 15 ปี มีรายละเอียด ดังนี้

1. ต้นทุนคงที่ ประกอบด้วย ค่าเสียโอกาสที่ดิน ซึ่งคำนวณจากรายได้ซึ่งควรจะได้รับจากการนำที่ดินไปให้เช่าทำการเกษตรในท้องถื่นเฉลี่ยต่อไร่ คือ ประมาณไร่ละ 10 บาท และค่าดอกเบี้ยเงินกู้ เป็นดอกเบี้ยจ่ายสำหรับเงินที่กู้มาใช้ในการปลูกสร้างสวนป่า โดยคำนวณดอกเบี้ยจากต้นทุนผันแปรทั้งหมดด้วยอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่รัฐบาลกู้จากธนาคารเพื่อใช้ในกิจการลงทุนของรัฐบาลหรือรัฐวิสาหกิจ คือ ร้อยละ 8 ดังนั้นถ้าต้นทุนผันแปรทั้งหมดเท่ากับ 6,007 บาทต่อไร่ อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 8 จะต้องจ่ายดอกเบี้ยเท่ากับ 480.56 บาทต่อไร่ และเมื่อนำดอกเบี้ยจ่ายทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ยอย่างง่าย โดยสมมติว่าในแต่ละปีจะต้องจ่ายดอกเบี้ยเท่ากัน จะได้ว่าต้องจ่ายดอกเบี้ยเท่ากับ 32.04 บาทต่อปี

2. ต้นทุนผันแปร ประกอบด้วย

2.1 ค่ากล้าสักในการปลูก ราคากล้าละ 5 บาท ปลูกจำนวน 100 ต้นต่อไร่ และปลูกซ่อม 10 ต้นต่อไร่ รวมเป็นค่าใช้จ่าย 550 บาทต่อไร่

2.2 ค่าหลักและค้ำค้ำหลัก เพื่อเป็นเครื่องหมายในตอนปลูก รวมค่าใช้จ่ายไร่ละ 100 บาท ทำในปีที่ 1 เท่านั้น

2.3 ค่าปุ๋ยและค่าใส่ปุ๋ย ได้แก่ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักและปุ๋ยเคมีสูตร 20-10-10 ราคา กิโลกรัมละ 6 บาท ในปีที่ 1-5 ใส่ปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 15, 25, 40, 45 และ 50 กรัมต่อต้น ตามลำดับ ปีต่อไปใส่ปีละครั้ง ๆ ละ 75 กรัมต่อต้น สำหรับปีที่ 6 และ 7 ส่วนปีที่ 8-13 ใส่ปีละ 100 กรัมต่อต้น รวมเป็นค่าใช้จ่าย 960 บาทต่อไร่

2.4 ค่าจ้างแรงงาน ได้แก่ ค่าสำรวจรังวัดพื้นที่ในปีที่ 1 ไร่ละ 15 บาท ค่าถางป่าเตรียมพื้นที่ ในปีที่ 1 ไร่ละ 800 บาท ค่าปลูกและปลูกซ่อม ในปีที่ 1 ไร่ละ 70 บาท

ตารางที่ 7 ต้นทุนและรายได้จากการปลูกสร้างสวนป่าสักต่อไร่ พ.ศ. 2536

(หน่วย : บาท)

รายการ	ปีที่															รวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
ต้นทุนคงที่																
1. ค่าเสียโอกาสที่ดิน	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	150.00
2. ค่าดอกเบี้ยจ่าย (ร้อยละ 8)	32.04	32.04	32.04	32.04	32.04	32.04	32.04	32.04	32.04	32.04	32.04	32.04	32.04	32.04	32.04	480.56
รวมต้นทุนคงที่																630.56
ต้นทุนผันแปร																
1. กล้าสัก	550.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	550.00
2. พลิกและค่าปักหลัก	100.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100.00
3. ไร่และค่าใส่ปุ๋ย	44.00	55.00	71.00	82.00	82.00	109.00	109.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	-	-	960.00
4. ค่าจ้างแรงงาน																
- สักรวงรังวัดพื้นที่	15.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.00
- ถางป่าเพื่อเตรียมพื้นที่	800.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	800.00
- ปลูกและปลูกซ่อม	70.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70.00
- กำจัดวัชพืช	210.00	210.00	40.00	140.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	-	-	-	1,160.00
- ป้องกันไฟ	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	225.00
- ริดกิ่ง	-	-	-	10.00	10.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.00
- ตัดสาขายาวระยะ	-	-	-	-	-	-	-	100.00	-	-	-	-	-	-	-	100.00
- ตัดไม้ครึ่งสุดท้าย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200.00	200.00
รวมค่าจ้างแรงงาน																2,590.00
5. ค่าขนส่ง	-	-	-	-	-	-	800.00	-	-	-	-	-	-	-	1,000.00	1,800.00
6. อื่น ๆ	7.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.00
รวมต้นทุนผันแปร	1,811.00	280.00	126.00	247.00	177.00	194.00	1,094.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	83.00	15.00	1,215.00	6,007.00
รวมต้นทุนทั้งหมดต่อไร่	1,853.04	322.04	168.04	289.04	219.04	236.04	1,136.04	195.04	195.04	195.04	195.04	195.04	125.04	57.04	1,257.04	6,637.56
รายได้ต่อไร่	-	-	-	-	-	-	3,600.00	-	-	-	-	-	-	-	122,438.00	126,038.00
กำไรสุทธิต่อไร่																119,400.44

ที่มา : (โชคชัย, 2536: 161-163)

ค่ากำจัดวัชพืช ในปีที่ 1-13 ไร่ละ 1,160 บาท ค่าป้องกันไฟ ปีที่ 1-15 ไร่ละ 15 บาท ไร่ละ 225 บาท ค่าลิดกิ่งปีที่ 4-5 ไร่ละ 10 บาท รวมไร่ละ 20 บาท ค่าตัดสาขายาวระยะในปีที่ 7 ไร่ละ 100 บาท และค่าตัดไม้ครั้งสุดท้าย ในปีที่ 15 ไร่ละ 200 บาท รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 2,590 บาทต่อไร่

2.5 ค่าขนส่งไม้สักจากสวนป่าไปยังอู่ไม้ซึ่งใช้เก็บไม้ของฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือ ในปีที่ 7 จำนวนไร่ละ 800 บาท และปีที่ 15 จำนวนไร่ละ 1,000 บาท รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 1,800 บาทต่อไร่

2.6 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ไร่ละ 7 บาท

ภาวะการตลาดไม้สักเพื่อการพาณิชย์

เนื่องจากความต้องการไม้สักภายในประเทศเพิ่มสูงขึ้นทุกปี ดังจะเห็นได้จากการคาดคะเนความต้องการใช้ไม้สักในระยะเวลา 15 ปีของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (ตารางที่ 8) พบว่า ความต้องการใช้ไม้สักในประเทศมีปริมาณเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ จากปริมาณ 154 พันลูกบาศก์เมตร ในปี พ.ศ. 2534 เป็นปริมาณ 281 พันลูกบาศก์เมตร ในปี พ.ศ. 2548 แต่ปริมาณการจำหน่ายไม้ซุงสักของฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือ เพื่อตอบสนองความต้องการใช้ไม้สักในประเทศกลับทำได้ในปริมาณน้อย (ตารางที่ 9) พบว่าในปี พ.ศ. 2534 ฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือสามารถผลิตไม้สักเพื่อจำหน่ายได้ 31.06 พันลูกบาศก์เมตร แต่ผู้บริโภคมีความต้องการถึง 154 พันลูกบาศก์เมตร และในปี พ.ศ. 2537 ฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือสามารถผลิตไม้สักเพื่อจำหน่ายได้ 32.57 พันลูกบาศก์เมตร แต่ผู้บริโภคมีความต้องการถึง 181 พันลูกบาศก์เมตร จะเห็นได้ว่า ความสามารถในการผลิตไม้สักเพื่อตอบสนองความต้องการใช้ภายในประเทศของฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ ภาคเหนือมีปริมาณน้อย แต่ความต้องการของผู้บริโภคกลับมีปริมาณที่สูงมากขึ้นเรื่อย ๆ ส่งผลให้ราคาไม้สักเฉลี่ยต่อลูกบาศก์เมตรเพิ่มมากขึ้นด้วย ดังนั้นรัฐบาลจึงมีนโยบายส่งเสริมการปลูกไม้สักเชิงพาณิชย์ให้เพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในภาคเอกชน เพื่อขยายกำลังการผลิตให้เพียงพอต่อความต้องการภายในประเทศ แล้วก็จะทำให้สามารถส่งออกไปยังต่างประเทศได้ด้วย

ตารางที่ 8 การคาดคะเนความต้องการใช้ไม้สักในระยะเวลา 15 ปี (พ.ศ. 2534 - 2548)

(หน่วย : พันลูกบาศก์เมตร)

ปี พ.ศ.	ปริมาณความต้องการใช้ไม้สัก
2534	154
2535	163
2536	172
2537	181
2538	190
2539	199
2540	208
2541	217
2542	226
2543	235
2544	244
2545	253
2546	262
2547	272
2548	281

ที่มา : (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2533)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 9 การผลิตไม้ซุงสักเพื่อจำหน่ายของฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือ

ปี พ.ศ.	ปริมาตร (พันลูกบาศก์เมตร)	มูลค่า (ล้านบาท)	ราคาเฉลี่ย (บ./ลบ.ม.)
2527-2528	59.63	274.69	4,607
2528-2529	60.10	396.02	6,590
2529	31.26	171.79	5,495
2530	52.39	253.15	4,832
2531	68.19	453.59	6,652
2532	42.49	321.70	7,572
2533	33.33	235.22	7,031
2534	31.06	208.82	6,723
2535	31.31	223.94	7,152
2536	31.66	225.72	7,192
2537	32.57	284.03	8,719

ที่มา : (องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้, 2537)

รูปแบบของไม้สักที่นำมาใช้ประโยชน์ คือ ไม้ซุงสักขนาดเล็ก ไม้ซุงสักและ ไม้สักแปรรูปเพื่อใช้ในการก่อสร้าง สำหรับการผลิตไม้สักในปัจจุบันของภาคเอกชน นิยม ทำการผลิตในรูปไม้ซุงสักขนาดเล็ก กำหนดระยะปลุก 2x2 เมตร ไร่ละ 400 ต้น เพื่อ ปลุกไม้สักอายุ 5 ปี จำหน่ายเพื่อทำไม้เสาขนาดเล็ก เฟอร์นิเจอร์ ปาร์เก้ และบ้านไม้ซุง (log home) ซึ่ง ไม้ซุงสักขนาดเล็กอายุ 5 ปี สามารถให้ผลตอบแทนในระยะเวลาอันสั้นและจะขาย ได้ราคาดีกว่าไม้เศรษฐกิจชนิดอื่น ๆ เช่น ไม้ยูคาลิปตัส ไม้กระยาเลย เป็นต้น ที่ปลุกโดยใช้ ระยะเวลาปลุกเท่ากัน ทั้งนี้เนื่องจาก ไม้สักมีลวดลายสวยงาม เลื่อยไสตบแต่งง่าย และไม่ ถูกทำลายโดยปลวกและเชื้อรา ซึ่งเป็นคุณสมบัติเด่นที่ทำให้ไม้สักมีความแตกต่างจากไม้ เศรษฐกิจชนิดอื่นและเป็นที่ต้องการของผู้บริโภคมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกและเผยแพร่เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง**

จากการศึกษาภาวะการตลาดไม้สักเพื่อการพาณิชย์ จะเห็นได้ว่าความต้องการใช้ไม้สักในอนาคตมีแนวโน้มสูงขึ้นมาก แต่ความสามารถในการผลิตไม้สักเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคโดยฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือกลับทำได้ไม่เพียงพอ อันเนื่องมาจากพื้นที่ในการผลิตมีจำกัด ขาดแคลนแรงงานและต้องอาศัยระยะเวลามากในการผลิต รัฐบาลจึงมีนโยบายให้การสนับสนุนแก่ภาคเอกชนทำการผลิตไม้สักในพื้นที่กรรมสิทธิ์ของตน ตามพระราชบัญญัติสวนป่าปี พ.ศ. 2535 มาตรา 4 เพื่อเพิ่มปริมาณไม้สักในประเทศให้มากขึ้น เพียงพอกับความต้องการใช้ รวมถึงเพื่อการส่งออกไปยังต่างประเทศ ซึ่งจะทำได้ให้แก่ประเทศอย่างมาก เพราะไม้สักของไทยมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ มีชื่อเสียงและเป็นที่ต้องการอย่างสูงมากในตลาดโลก จึงสามารถให้ความมั่นใจแก่ผู้ลงทุนได้ว่า ปลูกไม้สักแล้วมีตลาดรองรับแน่นอน รวมถึงสามารถให้ผลตอบแทนที่น่าพอใจได้ในระดับหนึ่ง เนื่องจากความต้องการไม้สักในตลาดสูงจึงส่งผลให้ไม้สักมีราคาสูงตามไปด้วย ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้สรุปได้ว่า มีคู่ทางและแนวทางเป็นไปได้สูงมากที่ความต้องการใช้ไม้สักทั้งในและต่างประเทศจะสูงขึ้นในอนาคต

ปัญหาการลงทุนปลูกไม้สัก

แม้ว่าการลงทุนปลูกไม้สักจะได้รับผลตอบแทนในการลงทุนสูง แต่ก็ยังประสบปัญหาต่าง ๆ ซึ่งสรุปได้ ดังนี้

1. การขาดแคลนแรงงาน เนื่องจากอัตราค่าจ้างแรงงานในสวนป่าต่ำกว่าค่าจ้างแรงงานท้องถิ่นและภาคเอกชนอื่น ๆ จึงทำให้แรงงานหาได้ยาก
2. การลงทุน เนื่องจากการปลูกไม้สักเป็นการลงทุนที่ต้องใช้ที่ดินมากและใช้เวลานานเพื่อคืนทุน จึงจำเป็นต้องมีการปลูกพืชอื่นแซม ตลอดจนมีอัตราการเสี่ยงสูงจากโรคแมลง ไฟป่า การป้องกันขโมย การบริหาร จัดการคนงานและอื่น ๆ อีกมาก

3. การลักลอบตัดไม้ เป็นปัญหาที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น สิ่งจูงใจที่สำคัญคือ ต้นไม้ที่ปลูกในสวนป่ามีขนาดโตพอที่จะนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างดี ประกอบกับการขาดแคลนไม้สักมากขึ้น หนทางที่จะได้ไม้สักมาใช้สอยได้โดยสะดวก คือ การลักลอบตัดไม้สักที่ปลูกไว้ในสวนป่า ซึ่งมีพื้นที่กว้างขวาง สามารถหลบหนีการตรวจตรา และการจับกุมของเจ้าหน้าที่สวนป่าได้ง่าย

แนวทางแก้ไขปัญหา

1. ควรจะได้มีการปรับอัตราค่าจ้างแรงงานในสวนป่าให้สูงขึ้น เท่าเทียมกับค่าจ้างแรงงานท้องถิ่น เพื่อจูงใจให้แรงงานทำงานในสวนป่าเพิ่มมากขึ้น
2. รัฐบาลควรส่งเสริมให้มีการปลูกพืชเศรษฐกิจ ที่ให้ผลตอบแทนรวดเร็ว และเป็นที่ต้องการของตลาด เช่น ถั่วเหลือง พืชไร่ต่าง ๆ เป็นพืชแซม ซึ่งควรจะสามารถคืนทุนได้อย่างรวดเร็ว และในระยะเริ่มต้น โครงการ รัฐบาลควรจูงใจ เช่น การให้เงินสนับสนุนบางส่วน สนับสนุนสิ่งของที่จำเป็น (กล้าไม้และปุ๋ย) สนับสนุนให้สินเชื่อระยะยาวดอกเบี้ยต่ำ สนับสนุนด้านวิชาการและการลดหย่อนภาษี เป็นต้น
3. ดำเนินการป้องกันและปราบปรามการลักลอบตัดไม้อย่างเคร่งครัด โดยการจัดเจ้าหน้าที่ออกตรวจตราพื้นที่ป่าอย่างสม่ำเสมอ

บทที่ 3

แนวทางการส่งเสริมการผลิตไม้สักทองเชิงพาณิชย์

การส่งเสริมโดยนำระบบวนเกษตรมาประยุกต์ใช้

ป่าไม้เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สามารถเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อมนุษยชาติอย่างมหาศาลทั้งทางตรงและทางอ้อม ความต้องการใช้ประโยชน์จากป่าไม้มีมากทั้งทางด้านการใช้ไม้เพื่อการบริโภคและการใช้ประโยชน์ที่ดินป่าไม้ การลักลอบตัดฟันไม้เพื่อความจำเป็นต้องใช้ไม้และการบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อเข้าทำประโยชน์ในที่ดินป่าไม้ล้วนแต่เป็นปัญหาใหญ่ในปัจจุบัน ซึ่งส่งผลกระทบต่อสังคมและสภาพแวดล้อม เป็นผลทำให้ความสมดุลทางธรรมชาติเสียไป รัฐบาลได้ตระหนักถึงปัญหาเหล่านี้ จึงได้หามาตรการแก้ไขและกำหนดแนวทางการปฏิบัติด้านป่าไม้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 ซึ่งถือปฏิบัติตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2534 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2539 ได้เร่งรัดให้มีการกำหนดพื้นที่ป่าร้อยละ 40 ของพื้นที่ประเทศหรือประมาณ 128 ล้านไร่ ซึ่งจะสมดุลกับการรักษาระดับความสัมพันธอันเหมาะสมของระบบนิเวศน์และสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติไว้ได้ แต่ขณะนี้ประเทศไทยมีพื้นที่ป่าไม้เหลืออยู่เพียงประมาณร้อยละ 26 แสดงว่าจะต้องเพิ่มพื้นที่ป่าไม้อีกร้อยละ 14 หรือคิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 45 ล้านไร่ โดยเร่งรัดให้มีการกำหนดพื้นที่ป่าไม้ให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์ร้อยละ 25 ของพื้นที่ หรือประมาณ 80 ล้านไร่ ซึ่งพื้นที่ป่าที่จะต้องนำมากำหนดให้เป็นป่าอนุรักษ์เพิ่มเติมให้ครบตามเป้าหมาย ได้แก่ พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่มีสภาพอุดมสมบูรณ์ มีพรรณไม้ที่มีค่า และเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ตลอดจนการฟื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำลำธาร สำหรับป่าเศรษฐกิจร้อยละ 15 ของพื้นที่ประเทศนั้น รัฐบาลจะต้องรณรงค์และเร่งรัดให้มีการปลูกไม้ป่าทุกรูปแบบ ควบคู่กับการป้องกันและอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้อย่างจริงจังและเร่งด่วน ซึ่งจะต้องปลูกป่าเพิ่มเติมอีกไม่น้อยกว่า 45 ล้านไร่ ในขณะที่รัฐบาลโดยกรมป่าไม้สามารถปลูกป่าขึ้นมาใหม่ได้เพียงปีละประมาณ 2 แสนไร่เท่านั้น จึงจำเป็นต้องส่งเสริมให้ภาคเอกชน ทั้งรายย่อย รายใหญ่หรือนิติบุคคล ตลอดจนองค์กรต่าง ๆ ได้มีส่วนร่วมในการปลูกป่า จึงจะสามารถเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ได้ครบร้อยละ 40 ของพื้นที่ประเทศตามกำหนดไว้ในนโยบายการป่าไม้แห่งชาติ (สุทัศน์ : 2536)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างไรก็ตาม นโยบายการปลูกป่าดังกล่าวจะไม่สามารถบรรลุผลสำเร็จได้เลยถ้าไม่ได้คำนึงถึงผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างรัฐและชุมชน ดังเช่นในอดีตการปลูกป่าในประเทศไทยมุ่งเน้นการตอบสนองความต้องการของรัฐในด้านการอนุรักษ์ และการใช้ประโยชน์จากไม้ที่ปลูกโดยภาคเอกชนรายใหญ่เพื่อการพาณิชย์เป็นหลัก โดยมีได้คำนึงถึงชีวิตความเป็นอยู่และผลประโยชน์อันพึงได้ของชุมชนในท้องถิ่นนั้น ๆ เท่าที่ควร จึงทำให้การปลูกป่าได้รับการต่อต้านอย่างรุนแรงจากรายการที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ปลูกป่า เนื่องจากรายการดังกล่าวไม่ได้ประโยชน์จากการปลูกป่า ในลักษณะที่ตนเคยได้ประโยชน์จากป่าธรรมชาติเช่นแต่ก่อน ข้อขัดแย้งเรื่องผลประโยชน์จากการปลูกป่ายังมีอยู่ในปัจจุบันและขยายตัวมากขึ้นตามส่วนของความต้องการปลูกป่า ซึ่งจะเพิ่มขึ้นในอนาคตตราบใดที่ความสนใจที่จะทำการปลูกป่าของภาคเอกชนยังอยู่ในรูปธุรกิจขนาดใหญ่ที่ต้องใช้พื้นที่มากและอาศัยตลาดต่างประเทศเป็นแหล่งรองรับผลผลิต รูปแบบการทำธุรกิจป่าไม้ประเภทนี้ทำให้รายการผู้อาศัยและประกอบอาชีพอยู่เดิมในพื้นที่ดังกล่าวต้องเสียผลประโยชน์อย่างไรก็ตาม ในขณะที่การปลูกป่าในรูปของธุรกิจขนาดใหญ่ประสบปัญหาต่าง ๆ กับชุมชนก็ได้มีการริเริ่มปลูกป่าในระดับชุมชนขึ้นในประเทศ โดยที่การปลูกป่าดังกล่าวทำในระดับหมู่บ้านหรือตำบล โดยใช้ที่ดินสาธารณะประโยชน์ของชุมชนที่ไม่มีการใช้ประโยชน์อย่างอื่น ปรากฏว่า ชุมชนสามารถดำเนินการปลูกและจัดการในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับป่าที่ปลูกนั้น ได้สำเร็จเป็นที่น่าพอใจ ดังนั้นข้อสรุปที่สำคัญในการกำหนดนโยบายปลูกป่าจะต้องมีมาตรการและกลไกการตัดสินใจ โดยให้ชุมชนในท้องถิ่นได้มีบทบาทสำคัญในการร่วมพิจารณา และตัดสินใจในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับผลประโยชน์ของชุมชน อันพึงได้จากการปลูกป่าดังกล่าวด้วย มิฉะนั้นแล้ว การปลูกป่าจะได้รับการขัดขวางและทำลายโดยชุมชนในท้องถิ่น นั่นคือ การดำเนินการปลูกป่าโครงการใด ๆ ทั้งในเขตป่าเศรษฐกิจและพื้นที่กรรมสิทธิ์นอกเขตพื้นที่ป่าจะประสบความสำเร็จอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพยิ่งถ้าได้นำเอาเทคนิคด้าน 'วนเกษตร' มาใช้ในการประกอบการ เนื่องจากหลักการของวนเกษตรนั้นได้พัฒนาจากการรวมแนวคิดในการแก้ปัญหาพื้นฐานทุกด้านที่ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมของทรัพยากรป่า เพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์ โดยคำนึงถึงความสมดุลตามธรรมชาติของระบบนิเวศน์เพื่อประโยชน์ร่วมกัน ทั้งในด้านการให้ผลผลิตและการรักษาสภาพป่าไม้ไว้ให้คงประโยชน์ต่อไปอย่างไม่มีที่สิ้นสุด ซึ่งเทคนิคด้าน

วนเกษตรดังกล่าวสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับกิจกรรมการปลูกป่าแต่ละประเภทได้อย่างเหมาะสม

ความหมายของวนเกษตร

วนเกษตร หมายถึง วิธีการจัดการเกี่ยวกับที่ดิน เพื่อให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นอย่างสม่ำเสมอและติดต่อกันไป โดยนำเอาการเพาะปลูกพืชและการเลี้ยงสัตว์มาดำเนินการร่วมกับการป่าไม้ในเวลาเดียวกันหรือต่อเนื่องกัน โดยคำนึงถึงความเหมาะสม ความต้องการ และความถนัดของราษฎรในท้องถิ่น

ประเภทของวนเกษตร

ระบบวนเกษตรสามารถจำแนกออกตามกิจกรรมหลักได้ 3 ประเภทใหญ่ ๆ
คือ

1. กิจกรรมหลักทางด้านการป่าไม้ การเกษตรหรือการเลี้ยงสัตว์ ปรากฏขึ้นภายในเวลาเดียวกัน ซึ่งสามารถแยกออกเป็นรูปแบบย่อยได้ดังนี้

1.1 ระบบการปลูกพืชควบ โดยการปลูกพืชเกษตรแทรกภายในสวนป่า ซึ่งพืชเกษตรในที่นี้แบ่งกว้าง ๆ เป็นพืชอาหาร เช่น ข้าว พืชไร่ ทั้งอายุสั้น คือ อายุเก็บเกี่ยวน้อยกว่า 4 เดือน ได้แก่ ข้าวโพด ถั่วเขียว ถั่วเหลือง และพืชอายุยาว คือ อายุเก็บเกี่ยวมากกว่า 4 เดือน ได้แก่ อ้อย มันสำปะหลัง ฯลฯ พืชสวน ไม้ยืนต้น ได้แก่ ไม้ผลต่าง ๆ พืชอื่น ๆ ได้แก่ พืชผักสวนครัว เป็นต้น ระบบการปลูกพืชควบอาจทำได้หลายรูปแบบ ดังนี้

- ก. ปลูกต้นไม้ตามแนวรอบนอกของแปลงปลูกพืชแซม
- ข. ปลูกต้นไม้สลับแถวเว้นแถวระหว่างไม้ป่ากับพืชแซม
- ค. ปลูกสลับเป็นแถวระหว่างไม้ป่ากับพืชเกษตร
- ง. ปลูกผสมโดยการสุมตัวอย่างไม่เป็นระเบียบระหว่างต้นไม้ป่ากับพืชเกษตร

1.2 ระบบป่าไม้ - ปศุสัตว์ เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินร่วมกันระหว่างการป่าไม้และการเลี้ยงสัตว์ โดยการปลูกหญ้าหรือพืชอาหารสัตว์ในสวนป่าแล้วปล่อยสัตว์เข้าไปเลี้ยงในสวนป่า ซึ่งการเลี้ยงสัตว์ในที่นี้เป็นสัตว์เลี้ยงทางเศรษฐกิจ เช่น โค กระบือ เป็นต้น

1.3 ระบบเกษตร - ป่าไม้ - ปศุสัตว์ เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินร่วมกันระหว่างกิจกรรมหลักทั้งสาม คือ การป่าไม้ การเกษตรและการปศุสัตว์ ควบคู่ไปพร้อม ๆ กัน โดยพืชเกษตรเป็นทั้งพืชอาหาร พืชไร่ พืชสวนยืนต้น รวมกับสัตว์เลี้ยง เช่น โค กระบือ

1.4 ระบบป่าไม้ - ประมง เป็นการใช้ที่ดินร่วมกันระหว่างการป่าไม้และการประมง โดยการประมงรวมถึงการประมงน้ำจืดและการประมงน้ำกร่อยจากผิวน้ำทะเล เช่น การเลี้ยงปลาจืดตามร่องน้ำระหว่างแถวหรือคันคูของต้นไม้ หรือการทำฟาร์มกุ้ง หอยตามป่าชายเลน เป็นต้น

2. ระบบปลูกหมุนเวียนแบบไร่เลื่อนลอย กิจกรรมหลักปรากฏในเวลาต่างกัน ในลักษณะการประกอบกรแบบหมุนเวียน สลับกันระหว่างกิจกรรมด้านป่าไม้กับกิจกรรมทางการเกษตร ระบบนี้เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินหมุนเวียนสลับกันระหว่างการเกษตรและการป่าไม้ การจะประกอบกิจกรรมใดก่อนหลังต้องพิจารณาจากคุณสมบัติของพื้นที่ว่าอุดมสมบูรณ์เพียงใด ถ้าพื้นที่อุดมสมบูรณ์แล้วแผ้วถางใหม่ ๆ ก็ควรปลูกพืชเกษตรติดต่อกันไปสักกระยะหนึ่งจึงค่อยปลูกต้นไม้แทนสลับกันเช่นนี้เรื่อยไป

3. ผสมผสานระหว่างประเภทแรกและประเภทสองเข้าด้วยกัน กิจกรรมของรูปแบบนี้เป็นการปลูกพืชไร่ควบกับการปลูกต้นไม้ในระยะ 2-3 ปีแรก ของรอบตัดฟันหนึ่ง ๆ หลังจากปีที่ 2-3 ผ่านไป เรือนยอดของต้นไม้จะเริ่มคลุมพื้นที่จนทำให้ไม่สามารถปลูกพืชเกษตรควบได้ จึงปล่อยต้นไม้เจริญไปเรื่อย ๆ จนถึงรอบตัดฟัน เช่น อายุ 15 ปี เมื่อสิ้นสุดปีที่ 15 จึงตัดต้นไม้ในพื้นที่นั้นทั้งหมดออกไปใช้ประโยชน์ จากนั้นเริ่มปลูกต้นไม้ใหม่ควบไปกับพืชเกษตร เช่นเดียวกับรอบตัดฟันแรก

รูปแบบนี้เหมาะสมทั้งในเชิงวิชาการและทางปฏิบัติ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ถ้ามีพื้นที่เพียงพอต่อการแบ่งแปลงให้มีจำนวนเหมาะสมกับระยะเวลาตั้งแต่หยุดปลูกพืชควาจน ถึงอายุตัดฟันของต้นไม้จะสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่เหล่านี้หมุนเวียนติดต่อกัน ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้อย่างต่อเนื่องตลอดไป

ชนิดพืชและปศุสัตว์ในระบบวนเกษตร

1. ไม้ป่าในระบบวนเกษตร ไม้ป่าไทยที่สามารถปลูกในระบบวนเกษตรได้ แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 พวกทนความแห้งแล้ง เช่น กระถินเทพา กระถินณรงค์ กระถินพิมาน กระถินยักษ์ จีเหล็ก แคบ้าน แคฝรั่ง ประดู่ ไม้ต่าง ๆ พะยุง พฤษภ มะขาม ยูคาลิปตัส เลียน เสม็ด สะแก สะเดา สีเสียดเหนือ สนสามใบ สนสองใบ

กลุ่มที่ 2 พวกไม้ทนแล้งหรือกึ่งทนแล้ง เช่น ช่อ กะพง นนทรี ปออีเก้ง พะยอม พฤษภ ขางนา ยูคาลิปตัสบางชนิด สัก สนทะเล สนประดิวังศ์ สนอินเดีย เป็นต้น

กลุ่มที่ 3 พวกที่ไม่ทนความแห้งแล้งและต้องการดินสมบูรณ์ ให้ผลเป็นอาหารคนได้ เช่น ทูเรียน สะตอ สะเหรียง สะเดาช้าง เป็นต้น

2. พืชเกษตรในระบบวนเกษตร พืชเกษตรอาจแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ พืชเกษตรบนที่ราบ และพืชเกษตรบนที่สูง แต่ละประเภทจะประกอบด้วย พืชเกษตรล้มลุก และถาวร

ก. พืชเกษตรล้มลุก เช่น กระเทียม กล้าย ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ข้าวไร่ จิง งาดอกคำฝอย ถั่วฝักยาว ถั่วพลู ถั่วมะแฮะ ถั่วลิสง ทานตะวัน ปานรามร ปอแก้ว ปอกระเจา พริก มะเขือต่าง ๆ มันสำปะหลัง อ้อย และพืชสมุนไพรต่าง ๆ เป็นต้น

ข. พืชเกษตรถาวร เช่น กระถินบ้าน กระถิน กาแฟ ขนุน แคบ้าน แคฝรั่ง เงาะ ทูเรียน ท้อ นุ่น พริกไทย มะขาม มะนาว มะพร้าว มะม่วงหิมพานต์ หมากหม่อน ไม้ไผ่ ละหุ่ง ลำไย สะเดา สับปะรด ส้มต่าง ๆ เป็นต้น

3. ปศุสัตว์ในระบบเกษตร การเลี้ยงสัตว์มีอยู่ 2 ระบบ คือ การเลี้ยงแบบขัง และการเลี้ยงแบบปล่อย

ก. การเลี้ยงแบบขัง หรือการเลี้ยงแบบคอก ผู้เลี้ยงต้องจัดหาอาหารสัตว์มาเลี้ยงให้พอ และต้องเอาใจใส่เรื่องโรค ที่อยู่ ฯลฯ ตลอดเวลาการเลี้ยง ในกรณีนี้มักได้แก่ปศุสัตว์ที่สามารถให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าการลงทุน ไม่มีที่ดินทุ่งหญ้าใหญ่พอ ที่จะปล่อยสัตว์ให้หากินเองได้ เช่น วัวนม เป็ด ไก่ เป็นต้น

ข. การเลี้ยงแบบปล่อย ส่วนมากเป็นการเลี้ยงควบคู่ไปกับการป่าไม้ ปัจจุบันการจัดการในเรื่องนี้หรือการเลี้ยงสัตว์ มีการดำเนินงานควบคู่ไปกับสวนป่าในหลายประเทศ เพราะบริเวณป่าธรรมชาติหมดไป หรือมีการสงวนป่าธรรมชาติไว้เพื่อกิจกรรมหรือประโยชน์อย่างอื่น หญ้าที่ควรปลูกเลี้ยงสัตว์ ได้แก่ หญ้าใบมันมาเลเซียใบใหญ่ หญ้าจืด หญ้าปล้องข้าวนก หญ้าเล็กนกคอก หญ้าไข่มวงดา หญ้าเหนียงหมา หญ้ารังนกกระจอก หญ้าข้าวทาม เป็นต้น

การดำเนินการระบบวนเกษตร ให้ได้ประโยชน์และได้ผลสมบูรณ์ นอกจากจะต้องคำนึงถึงระยะเวลาและระยะปลูกแล้ว ยังต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของภูมิประเทศ และดินฟ้าอากาศ ความขยันขันแข็งของเกษตรกร รวมทั้งการสนับสนุนนโยบายจากภาครัฐที่แน่นอนและมีประสิทธิภาพด้วย

สำหรับประเทศไทยได้มีการปลูกพืชผสมกับป่าไม้มานานแล้ว แต่เป็นเพียงการบุกรุกป่าเพื่อปลูกพืชเกษตรเท่านั้น ไม่เรียกว่าเป็น 'วนเกษตร' เพราะเกษตรกรไม่ได้ผลประโยชน์จากทั้งไม้และพืชอย่างสูงสุด เช่น เกษตรกรภาคอีสานจะปลูกข้าว ปอ ข้าวโพด อ้อย หรือมันสำปะหลังได้ร่วมไม้พวกเต็ง รัง เหียง พลวง สะแบง สนสองใบ หรือพยอม เป็นต้น

การนำหลักการระบบวนเกษตรมาประยุกต์กับการปลูกไม้สัก

เนื่องจากสักเป็นไม้ที่มีรอบอายุการตัดฟันยาว แม้จะกำหนดระยะเวลาการปลูกให้เหลือเพียง 15 ปี ก็ยังส่งผลกระทบต่อเกษตรกร เพราะเกษตรกรไม่มีรายได้ในช่วงที่สักกำลังเจริญเติบโตก่อนถึงกำหนดตัดฟัน ทางเลือกหรือแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวก็คือ การนำหลักการระบบวนเกษตรมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม โดยพิจารณาปัจจัยหลักต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ชนิดพืชเกษตรที่ควรปลูกควบสัก โดยหลักการของระบบวนเกษตรแล้วไม่บังคับชนิดพืชเกษตรที่ปลูกควบ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการของแต่ละท้องถิ่นเป็นสำคัญ และพืชไร่แทบทุกชนิด เช่น ข้าวไร่ ถั่วลิสง ถั่วเขียว ข้าวโพด ปอ มันสำปะหลัง เผือก อ้อย พริก มะละกอ สามารถนำมาปลูกควบกับต้นสัก ซึ่งปลูกด้วยระยะ 4x4 เมตร ซึ่งพบว่าพืชเกษตรต่าง ๆ ให้ผลผลิตเท่ากับการปลูกพืชไร่อย่างเดียวตามปกติในระยะเวลา 2 ปีแรกของแต่ละรอบตัดฟัน รวมทั้งต้นสักสามารถเจริญเติบโตได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะพืชเกษตรพวกพืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วลิสง ถั่วเขียว ถั่วเหลือง ยิ่งส่งเสริมให้ต้นไม้มิมีการเจริญเติบโตดีขึ้น เนื่องจากพืชเกษตรประเภทนี้มีความสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้โดยธรรมชาตินั่นเอง

ดังนั้นการเลือกชนิดพืชเกษตรจึงควรพิจารณาจาก โครงสร้างรายได้ทางการเกษตรของเกษตรกรในภาคเหนือตอนล่างเป็นหลัก (ตารางที่ 10) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นรายได้จากผลผลิตผลทางพืช นั่นคือ ในปีการเพาะปลูก 2529/30 เกษตรกรมีรายได้เงินสดมาจากพืชเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 87.82 ของรายได้เงินสดทางการเกษตรของภาคเหนือตอนล่าง พืชเกษตรที่ทำรายได้ให้แก่ครัวเรือนสูงสุด ได้แก่ ข้าว รองลงมาได้แก่ ข้าวโพด ถั่วเหลือง ถั่วเขียว มันสำปะหลัง ยาสูบเบอร์เลย์ อ้อย ข้าวฟ่าง งา ฝ้าย ถั่วลิสง ยาสูบ (พื้นเมือง) แดงโม กระทียม เป็นต้น สำหรับด้านสัตว์ ซึ่งประกอบด้วยปศุสัตว์และการประมง ทำรายได้แก่ครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 11.30 ของรายได้เงินสดทางการเกษตร

ตารางที่ 10 แสดงรายได้เงินสดทางการเกษตรในภาคเหนือตอนล่างเป็นรายจังหวัด
ปีการเพาะปลูก 2529/30

(หน่วย : บาทต่อครัวเรือน)

รายได้	สุโขทัย	อุตรดิตถ์	นครสวรรค์	เพชรบูรณ์	อุทัยธานี	รวม	ร้อยละ
ทางพืช	29,099	15,341	32,656	23,656	179,760	179,760	87.82
ทางสัตว์	2,939	1,729	3,269	1,821	7,493	23,130	11.30
อื่น ๆ	160	25	576	550	275	1,811	0.88
รวม	32,198	17,095	36,576	26,026	187,528	204,701	100.00

ที่มา : (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2530)

2. ระยะปลูก การปลูกสักในระยะแรกใช้ระยะ 2x2 , 2x4 และ 3x3 เมตร เป็นส่วนใหญ่ ต่อมาประสบปัญหาขาดแคลนกล้าไม้ รวมทั้งเกษตรกรในบริเวณปลูกสร้างสวนสักที่ต้องการที่ดินทำการเกษตรควบคู่ไปด้วย จึงมีการขยายระยะปลูกเป็น 4x4 เมตร เพื่อช่วยให้เกษตรกรสามารถเข้าปลูกพืชไร่ในแปลงสวนป่าได้สะดวกขึ้น ซึ่งจากผลงานที่องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ได้ใช้ระยะปลูก 4x4 เมตร ตั้งแต่ พ.ศ 2512 เป็นที่ยอมรับว่าประสบความสำเร็จอย่างยิ่ง กรมป่าไม้จึงใช้ระยะปลูก 4x4 เมตร แทนระยะปลูก 2x2 เมตร และ 2x4 เมตร ประกอบกับจากผลการทดลองระยะปลูกไม้สัก (spacing trial of teak) ของศูนย์บำรุงพันธุ์ไม้สักอำเภองาว จังหวัดลำปาง และวิเชียร สุมันตกุล ปรากฏว่า ค่าความแปรผันของความสูงและการเจริญเติบโต ไม่แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญระหว่างระยะปลูก 2x2 เมตร 3x3 เมตร และ 6x6 เมตร (วิเชียร : 2526)

ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้จึงกำหนดให้เกษตรกรใช้ระยะ 4x4 เมตร ในการปลูกไม้สัก เพื่อให้มีช่องว่างสำหรับปลูกพืชเกษตรควบและช่วยให้เกษตรกรมีรายได้ในช่วงที่ต้นสักยังโตไม่ถึงรอบตัดฟัน

3. การตัดสางขยายระยะ มีจุดประสงค์เพื่อลดการแข่งขันระหว่างต้นสักด้วยกัน โดยการตัดไม้สักออกบางส่วน จะมีผลช่วยเพิ่มการเจริญเติบโตของกลุ่มไม้ที่เหลือ

จากการตัดสางและจะเพิ่มผลผลิตในขั้นสุดท้ายให้มากขึ้น ซึ่งหากจะดำเนินการให้ได้ผลผลิต ต้องพิจารณาเกี่ยวกับวิธีการตัดสาง ระยะเวลาในการตัดสาง ตลอดจนปริมาณไม้ที่จะตัดสางในแต่ละครั้ง

วิธีการตัดสางขยายระยะในสวนสัก ใช้กันอยู่ 2 วิธี คือ

1. การตัดแบบต้นเว้นต้น (mechanical thinning) เป็นการตัดสางขยายระยะ โดยยึดระยะห่างระหว่างต้นเป็นสำคัญ ไม่คำนึงถึงขนาดลำต้นหรือชั้นเรือนยอด ในการตัด อาจพิจารณาตัดต้นเว้นต้น

2. การตัดแบบต้นเดี่ยว (low thinning) เป็นการเลือกตัดต้นที่มีเรือนยอดเลว หรือถูกบังขึ้นไปจนถึงเรือนยอดดี ไม้ที่มีลักษณะที่เลวจะถูกตัดออกตามลำดับชั้น

สำหรับระยะเวลาในการตัดสางนั้น อาจเป็นการยากที่จะกำหนดเวลาที่แน่นอน ในการตัดสางขยายระยะแก่ไม้ที่ขึ้นในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน ไม้ที่ขึ้นอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม การเจริญเติบโตย่อมรวดเร็วกว่าไม้ที่ขึ้นในสภาพแวดล้อมที่เลว ดังนั้นการตัดสางขยายระยะครั้งแรก จึงต้องสังเกตอัตราส่วนของเรือนยอดกับลำต้นของ หมู่ไม้ในกลุ่มอัตราส่วนนี้เรียกว่า Crow ratio ถ้าอัตราส่วนต่ำ แสดงว่า เรือนยอดเบียดแน่น ชิดกันเกินไป ต้องรีบตัดขยายระยะทันที การตัดสางขยายระยะอย่างเหมาะสมพอดีในช่วงครั้งแรกของการครอบรอบตัดฟัน จะทำให้สภาพสักมีการเจริญเติบโตดีที่สุด และการตัดสางขยายระยะครั้งแรกเป็นวิธีที่เหมาะสมกับสวนสักมากที่สุด ดังนั้น จึงกำหนดให้ทำการดำเนินการตัดสางขยายระยะต้นสักครั้งแรกในปีที่ 7 ซึ่งเป็นระยะเวลาครึ่งหนึ่งของรอบตัดฟัน และต้นสักจะมีขนาดความโตทางเส้นรอบวงระดับอก (Girth at Breast Height หรือ GBH) เฉลี่ยระหว่าง 40-50 เซนติเมตร โดยตัดไม้ออกประมาณร้อยละ 50 ด้วยวิธีการตัดแบบตัดต้นเว้นต้น (mechanical thinning) เพื่อให้ไม้ที่เหลือเจริญเติบโตได้ดีต่อไป

การปลูกสร้างสวนป่าโดยระบบวนเกษตร สามารถให้ผลผลิตเนื้อไม้ได้ สูงกว่าการปลูกสร้างสวนป่าโดยวิธีทั่ว ๆ ไป ประมาณ 3-4 เท่า ประกอบกับนักวิชาการ ฝ่ายวิชาการ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ได้กำหนดรอบตัดพื้นที่เหมาะสมของการปลูกสัก เจริญเศรษฐกิจไว้รอบละ 15 ปี โดยที่ต้นสักจะมีขนาดความโตทางเส้นรอบวงระดับอก (Girth at Breast Height หรือ GBH) เฉลี่ยประมาณ 100 เซนติเมตร ดังนั้น จึงได้มีการกำหนด รอบอายุตัดพื้นที่ไม้ 15 ปี และใน 2 ปีแรก ให้มีการปลูกพืชเกษตรควบด้วย

รูปแบบดำเนินการ

การตัดสินใจเลือกรูปแบบดำเนินการหรือกำหนดจำนวนเนื้อที่ในการปลูกสัก ต้องคำนึงถึงเนื้อที่ถือครองทางการเกษตร รายได้ ความเป็นอยู่ ตลอดจนแรงงานของ ครุว์เรือนเป็นสำคัญ การปลูกสักโดยทั่วไปมีรูปแบบแบ่งได้ 5 ลักษณะการดำเนินการ ดังนี้

1. การปลูกแบบหมุนเวียน รูปแบบนี้เป็นการแบ่งพื้นที่ทางการเกษตรเป็น แปลงย่อยเท่ากันทุกแปลง เพื่อทยอยปลูกสักปีละแปลงไปทุก ๆ ปี จนครบแปลงย่อยแปลง สุดท้าย จำนวนแปลงย่อยขึ้นกับระยะเวลาการตัดพื้นที่ พื้นที่แปลงย่อยที่ยังไม่ได้มีการดำเนินการ ปลูกสักตลอดจนพื้นที่ที่ได้มีการปลูกสักไปแล้ว อาจปลูกพืชไร่หรือปลูกพืชควบใน ลักษณะวนเกษตรได้ใน 2 ปีแรก เมื่อต้นสักโตครบอายุตัดพื้นที่แล้ว สามารถทยอยตัดไม้สัก ออกได้ที่ละแปลงย่อย ตั้งแต่แปลงย่อยที่ 1 เรื่อยมาทุก ๆ ปี และเมื่อตัดถึงแปลงย่อยสุดท้าย แล้วก็สามารถหมุนเวียนกลับไปทยอยตัดในแปลงที่ 1 เรื่อยไปได้อีก เพราะต้นสักสามารถ เจริญเติบโตจากต้นตอเดิมหลังจากตัดพื้นที่แล้ว ทำให้ผู้ประกอบการนำไม้มาใช้ได้อย่าง ต่อเนื่อง การปลูกลักษณะนี้ เป็นการดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าวิธีหนึ่งที่องค์การ อุตสาหกรรมป่าไม้ใช้อยู่ในปัจจุบัน

2. การปลูกแบบไม่หมุนเวียน เป็นการปลูกสักและพืชไร่ระบบวนเกษตรใน พื้นที่กรรมสิทธิ์ ลักษณะการปลูกเป็นการปลูกเต็มพื้นที่ทั้งหมดในคราวเดียวกัน และปลูก

พืชเกษตรควบใน 2 ปีแรก เมื่อต้นสักโตครบอายุตัดฟันจะตัดไม้ออกได้ในคราวเดียวกันทั้งพื้นที่แปลงใหญ่ ในขณะที่การปลูกแบบหมุนเวียนสามารถตัดไม้เฉพาะแปลงที่มีอายุครบรอบตัดฟันทีละแปลงเท่านั้น

3. การปลูกแบบหัวไร่-ปลายนา เป็นการปลูกสักตามหัวไร่-ปลายนา ไร่ละ 1 หรือ 2 ต้น ปลูกเป็นกลุ่มตามจอมปลวก เพื่อให้ต้นสักแข่งขันกันเอง หรือปลูกเป็นแถวตามแนวหัวไร่-ปลายนา

4. การเช่าพื้นที่ป่าสงวน ลักษณะการปลูกเช่นเดียวกับข้อ 2 แต่พื้นที่ดำเนินการเป็นการเช่าพื้นที่ป่าสงวนที่เสื่อมโทรมแล้ว โดยขออนุญาตจากภาครัฐและต้องจ่ายค่าตอบแทนแก่รัฐบาลไร่ละ 10 บาทต่อปี

5. การปลูกป่าชุมชน เป็นการปลูกสักในระบบวนเกษตรแบบปลูกป่าชุมชน โดยดำเนินการตามโรงเรียน วัด หรือที่สาธารณประโยชน์ ด้วยความร่วมมือของราษฎรในชุมชนนั้นซึ่งจะให้ผลประโยชน์ร่วมกัน สำหรับชนิดพืช จำนวนพื้นที่ปลูกและการจัดการเกี่ยวกับสวนป่าต่าง ๆ จะมีผู้ควบคุมการดำเนินการ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้ที่ราษฎรให้การเคารพนับถือ พอสมควร เช่น คณะกรรมการหมู่บ้าน กำนัน หรือผู้ใหญ่บ้าน เป็นต้น รูปแบบนี้กรมป่าไม้ได้ให้การส่งเสริมในรูปของการปลูกป่าเพื่อชุมชน

จากการพิจารณารูปแบบการดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าสักในปัจจุบัน ประกอบกับการพิจารณาปัจจัยหลักต่าง ๆ ในการนำหลักการวนเกษตรมาประยุกต์กับการปลูกสัก อาจนำมาเป็นแนวทางกำหนดรูปแบบในการปลูกสร้างสวนสักเชิงพาณิชย์ของเกษตรกรในเบื้องต้น โดยดำเนินการจัดทำพื้นที่ในลักษณะของระบบวนเกษตรได้โดยแบ่งเป็น 2 กรณี คือ กรณีเกษตรกรมีกรรมสิทธิ์ในพื้นที่ถือครองและกรณีเกษตรกรไม่มีกรรมสิทธิ์ในพื้นที่ถือครอง

กรณีเกษตรกรมีกรรมสิทธิ์ในพื้นที่ถือครอง

รูปแบบในการดำเนินการที่เหมาะสม ได้แก่

1. การปลูกพืชแบบแปลงหมุนเวียน รูปแบบนี้เหมาะสมกับเกษตรกรในภาคเหนือตอนล่าง ซึ่งมีเนื้อที่ถือครองเฉลี่ยครัวเรือนละ 35 ไร่ เนื่องจากมีพื้นที่เพียงพอกับการแบ่งแปลงให้ครบอายุการตัดฟันสักได้ นอกจากนี้ พื้นที่แปลงที่เหลือยังคงปลูกพืชไร่ได้ตามปกติอีกด้วย โดยมีลักษณะการดำเนินการ ดังนี้

ชนิดต้นไม้

สัก

ชนิดพืชเกษตรที่ปลูกควบ

พืชไร่ต่าง ๆ โดยปลูกแทรกระหว่างแถวของต้นไม้ โดยเว้นระยะให้ห่างจากแถวของต้นไม้ด้านละ 50 เซนติเมตร

ระยะห่างในการปลูกสัก

ปลูกระยะห่าง 4x4 เมตร (100ต้นต่อไร่) ถ้าเป็นไปได้ควรวางแผนปลูกต้นไม้ให้ขนาน กับแนวแสงอาทิตย์ คือ อยู่ในแนวทิศตะวันออก-ตะวันตก

ระยะเวลาในการปลูกพืช

ปลูกควบด้วยพืชไร่ใน 2 ปีแรก

อายุตัดฟัน

ตัดสายขยายระยะร้อยละ 50 ในปีที่ 7 เมื่อต้นสักมีอายุ 7ปี โดยตัดต้นเว้นต้นและตัดฟันในปีที่ 15 โดยปลายปีที่ 15 ครั้งที่ 2 เมื่อครบรอบตัดฟัน
ตัดแปลงที่ 1 ปลายปีที่ 16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัดแปลงที่ 2 ปลายปีที่ 17

ตัดแปลงที่ 3 เรื่อยไปจนครบทุกแปลง

2. การปลูกเกษตรแบบไม่หมุนเวียน สามารถแยกได้เป็น

2.1 การปลูกเต็มพื้นที่ทั้งหมด รูปแบบนี้เหมาะสมกับเกษตรกรที่มีทุนและแรงงานอย่างเพียงพอ พร้อมทั้งมีความประสงค์จะลดความเสี่ยงจากการประกอบ การเกษตร โดยเฉพาะการปลูกพืชไร่อย่างเดี่ยวติดต่อกันทุกปี ซึ่งนอกจากต้องพบกับปัญหา สภาพแวดล้อม โดยเฉพาะดินเสื่อมโทรมแล้ว ยังต้องพบกับปัญหาความไม่แน่นอนของราคา และสภาพดินฟ้าอากาศอีกด้วย การนำระบบวนเกษตรมาใช้ นอกจากจะเป็นการปรับปรุงและ รักษาความสมบูรณ์ของพื้นที่แล้ว ยังเป็นการลดความเสี่ยงในกรณีเกิดความล้มเหลวทางด้านการเกษตร โดยจะยังคงสามารถได้รับประโยชน์จากต้นไม้มาเป็นผลพลอยได้อย่างคุ้มค่าอีกด้วย เพราะต้นไม้มีขีดความสามารถทนทานต่อสภาพวิกฤตของสภาพแวดล้อมได้สูงกว่า พืชเกษตรหลายเท่า โดยเฉพาะต้นสัก

อย่างไรก็ตามการปลูกสักในลักษณะเต็มพื้นที่และปลูกพืชเกษตรควบเพียง 2 ปี ในขณะที่ต้นสักจะมีอายุครบรอบตัดฟันในปีที่ 15 นั้น เกษตรกรที่ดำเนินการปลูกสักใน ลักษณะดังกล่าว ควรจะมีรายได้จากการประกอบกิจการอื่นด้วย เพื่อให้เพียงพอกับรายจ่าย ของครัวเรือนในขณะที่ต้นสักกำลังเจริญเติบโต และยังมีอายุไม่ครบรอบตัดฟัน ซึ่งจะเป็น คนละลักษณะกับเกษตรกรที่ปลูกสักและปลูกพืชเกษตรควบแบบหมุนเวียนตามข้อ 1 กรณี นั้นเกษตรกรจะมีรายได้จากพืชเกษตรไว้ใช้จ่ายในครัวเรือนทุกปี สำหรับเอกชนที่มีพื้นที่ กรรมสิทธิ์เป็นผืนใหญ่อาจดำเนินการปลูกสักแบบเต็มพื้นที่และไม่ปลูกพืชเกษตรก็ได้ โดยอาจเปลี่ยนระยะห่างของการปลูกสักจากระยะ 4x4 เมตร อันเป็นระยะที่เว้นช่องว่างไว้ เพื่อปลูกพืชเกษตรควบเป็นระยะ 2x2 (400 ต้นต่อไร่) หรือระยะ 2x4 เมตร (200 ต้นต่อไร่) แต่ผู้ประกอบการอาจต้องเสียค่าใช้จ่ายในการกำจัดวัชพืชเพิ่มขึ้น ในระยะ 2-3 ปีแรกของการลงทุน และต้องตัดสางขยายระยะเพื่อเปิดเรือนยอดต้นสักเร็วขึ้น

2.2 ปลูกในพื้นที่ที่เหลือ รูปแบบนี้เหมาะสมสำหรับเกษตรกรที่มีทุน ดำเนินการไม่มากนัก มีแรงงานค่อนข้างจำกัด และดำเนินการเกษตรไม่เต็มพื้นที่ถือครอง

แนวทางการส่งเสริมการปลูกสักน่าจะทำได้ในลักษณะให้เกษตรกร ปลูกสักบนพื้นที่ดังกล่าว โดยให้เกษตรกรพิจารณาจำนวนพื้นที่ปลูกสักตามกำลังความสามารถของทุนและแรงงานที่มีอยู่ สำหรับลักษณะการดำเนินงานของการปลูกเต็มพื้นที่บางส่วนจะเหมือนกับข้อ 2.1 ต่างกันที่เกษตรกรจะไม่ปลูกสักเต็มที่ดินที่ถือครอง แต่จะปลูกในพื้นที่ที่เหลือทิ้งไว้มิได้ใช้ประโยชน์ หรืออาจแบ่งพื้นที่ทำการเกษตรบางส่วนออกมาปลูกสักบ้าง ทั้งนี้จำนวนเนื้อที่ปลูกขึ้นกับ วิจารณ์ญาณของเกษตรกรแต่ละรายไป

2.3 ปลูกแบบหัวไร่-ปลายนา รูปแบบนี้เหมาะสมสำหรับเกษตรกรที่มีเนื้อที่ถือครองน้อย หรือไม่เพียงพอกับการแบ่งแปลงให้ครบรอบตัดฟันของต้นสัก แต่สนใจที่จะปลูกเป็นรายได้เพิ่มเติมจากการปลูกพืชเกษตรตามปกติโดยการปลูกต้นสักเป็นแถวหรือ ไร่ละ 1 หรือ 2 ต้น ตามหัวไร่ปลายนาหรือปลูกเป็นกลุ่มตามจอมปลวกก็ได้ เนื่องจากสภาพพื้นที่ของเกษตรกรในภาคเหนือตอนล่างส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ลาดเท หากเป็นที่ราบก็จะมีลักษณะเป็นลอนคลื่น ทำให้ตีความเป็นไปได้มากในการปลูกสัก สำหรับการจะปลูกในลักษณะไหนนั้นขึ้นกับสภาพหรือลักษณะพื้นที่ของเกษตรกรแต่ละราย

กรณีการปลูกสักแบบหัวไร่-ปลายนานี้ นอกจากจะสามารถเพิ่มมูลค่าแก่พื้นที่ถือครองของเกษตรกรแล้ว เกษตรกรยังมีอำนาจต่อรองราคาสำหรับต้นสักที่ครบรอบอายุตัดฟัน เพราะต้นไม้ดังกล่าวสามารถเก็บไว้ได้ตามที่ต้องการ และยังเป็น การเพิ่มมูลค่าแก่ต้นสักอีกด้วย การปลูกแบบหัวไร่-ปลายนาควรมีลักษณะดังนี้

ชนิดต้นไม้

สัก

ชนิดพืชเกษตร

พืชไร่

ระยะห่างในการปลูกสัก

ปลูกด้วยระยะห่าง 4x4 เมตร ถ้าเป็นไปได้ ควรปลูกในแนวทิศตะวันออกและตะวันตก

เฉพาะ 2 ด้าน ขนานคู่กับคันทนา แต่ละคู่
ควรห่างกันอย่างน้อย 40 เมตร เพื่อลด
การแก่งแย่งธาตุอาหารและแสงสว่างที่
ต้นไม้พืชมิตต่อพืชไร่

ระยะในการปลูกพืชควบ

ปลูกได้ทุกปีจนถึงรอบตัดฟันไม้สัก

อายุตัดฟัน

ปล่อยให้ต้นสักเจริญเติบโตจนถึงรอบตัดฟัน
ในกรณีปลูกต้นหรือ 2 ต้น และตัดสาง
ร้อยละ 50 ในปีที 7 ตัดหมดในปีที 15

กรณีเกษตรกร ไม่มีกรรมสิทธิ์ในพื้นทีถือครอง

ได้กล่าวแล้วว่าไม้สักเป็นไม้ที่มีรอบอายุการตัดฟันสูง เกษตรกรจึงไม่ควรเช่า
พื้นที่ทำการเกษตรเพื่อปลูกสัก ดังนั้นรูปแบบในการดำเนินการน่าจะเป็นในรูปแบบเช่าพื้นที่
ป่าสงวนหรือในรูปป่าชุมชนมากกว่า โดยมีลักษณะการดำเนินการดังนี้

1. การเช่าพื้นที่ป่าสงวน การดำเนินการในลักษณะนี้ เกษตรกรอาจเช่าพื้นที่
ป่าสงวนเพื่อดำเนินการเองหรือรวมกลุ่มกันในรูปแบบบริษัท ห้างหุ้นส่วนหรือสหกรณ์ก็ได้
แล้วดำเนินการขออนุญาตจากรัฐเพื่อปลูกสักในพื้นที่ดังกล่าว

ข้อควรพิจารณาสำหรับผู้ประกอบการในลักษณะนี้ ไม่ว่าจะเป็น ทูนแรงงาน
รายได้จากการประกอบกิจการอื่น ระยะห่างของการปลูกสัก ตลอดจนวิธีการตัดฟันไม่มี
ลักษณะเช่นเดียวกับข้อ 2.1 กรณีเกษตรกรมีกรรมสิทธิ์ในพื้นทีถือครอง

2. การปลูกป่าชุมชน การส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกสักในระบบวนเกษตร
อาจกระทำในรูปการปลูกป่าชุมชนได้ ทั้งนี้ เป็นการดำเนินการ โดยกลุ่มราษฎรชนบทใน

ชุมชนนั้น ซึ่งมีผลประโยชน์ร่วมกัน การส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกสักในรูปแบบป่าชุมชน หากจะให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ รวมทั้งไม่ก่อให้เกิดปัญหาที่ตามมาในภายหลัง ควรให้องค์กรของสถาบันการปกครองในระดับท้องถิ่น เช่น สภาตำบล เป็นผู้ควบคุมดูแล และประสานงานกับราษฎร โดยอาจตั้งคณะกรรมการขึ้นชุดหนึ่งให้ดำเนินการจัดหาพื้นที่สำหรับปลูกสัก ทั้งนี้ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาในเรื่องการขัดแย้งกับราษฎรเกี่ยวกับที่ดินรวมทั้งคอยควบคุมดูแลในลักษณะแบ่งสรรผลประโยชน์กัน การปลูกป่าสักเพื่อชุมชนก็น่าจะสามารถกระทำได้

การนำระบบวนเกษตรมาประยุกต์ใช้จะเป็นแนวทางสนับสนุนการตัดสินใจของภาคเอกชน ในรูปแบบการดำเนินงานผลิตไม้สักทองในเชิงพาณิชย์และสามารถนำมาปรับปรุงใช้ได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้แล้ว ทางภาครัฐบาลก็ได้มีแนวทางในการพัฒนาสวนป่าเอกชนขึ้น เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ดินกรรมสิทธิ์ของประชาชน ซึ่งปกติที่ดินเหล่านี้จะอยู่ในบริเวณที่ห่างไกลจากชุมชนเมือง มีการใช้ประโยชน์ด้านเกษตรกรรมหรือมิฉะนั้นก็จะทิ้งกร้างว่างเปล่าอันเนื่องมาจากการซื้อขายเพื่อเก็งกำไรที่ดิน หรือทำการเกษตรไม่ได้ผล ดังนั้นการส่งเสริมให้เอกชนที่มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินนั้น ๆ มาทำการปลูกสร้างสวนป่าเอกชนเพื่อผลิตไม้ขายจะเป็นการแก้ไขปัญหาโดยตรงในเรื่องการขาดแคลนไม้ใช้สอยภายในประเทศ และจะสนองตอบต่อนโยบายและปัญหาโดยส่วนรวมของชาติด้วย กล่าวคือ

1. แก้ไขปัญหาด้านการเกษตร สำหรับพืชบางชนิดที่มีปัญหาเกี่ยวกับราคา เช่น มันสำปะหลัง ข้าว เป็นต้น
2. จะเป็นการพัฒนาที่ดินโดยรัฐไม่จำเป็นต้องลงทุนสร้างสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน เช่น ถนน ไฟฟ้า น้ำ เป็นต้น
3. จะเป็นการกระจายรายได้และกระจายการพัฒนาไปสู่ชนบท โดยมี การสร้างงานในชนบทที่แท้จริง ทั้งนี้การจ้างแรงงาน 1 คนต่อปี สามารถพัฒนาสวนป่าได้ ประมาณ 10 ไร่

4. จะเป็นการปรับปรุงระบบการบริหาร และจัดการทรัพยากรธรรมชาติโดยประชาชนมีส่วนร่วม เพื่อจะได้เป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิตของประชาชนในชนบท เป็นมรดกของชาติสำหรับอนุชนรุ่นหลังและเป็นรากฐานสำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศต่อไป

5. จะเป็นการแก้ไขปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ทั้งที่ดิน ป่าไม้ น้ำและอากาศ

6. จะเป็นแหล่งวัตถุดิบประเภทไม้ ที่จะเอื้ออำนวยให้มีโอกาสพัฒนาอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับไม้ อาทิ เยื่อกระดาษ กระดาษ เฟอร์นิเจอร์ เป็นต้น ซึ่งจะเป็นรากฐานการผลิตเพื่อส่งออกนอกเหนือจากการใช้ภายในประเทศที่เป็นการทดแทนการนำเข้า

แต่การปลูกสร้างสวนป่าเป็นการลงทุนที่ต้องใช้ที่ดินมากและใช้เวลานาน เพื่อคืนทุนตลอดจนมีอัตราความเสี่ยงสูง เนื่องจากโรคแมลง ไฟป่า การป้องกันขโมย การบริหารจัดการคนงานและอื่น ๆ อีกมาก ดังนั้นการพัฒนาสวนป่าโดยภาคเอกชนในระยะเริ่มต้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่รัฐจะต้องทำการจูงใจ อาทิ การสนับสนุนเงินบางส่วน การสนับสนุนสิ่งของที่จำเป็น เช่น กล้าไม้และปุ๋ย การสนับสนุนสินเชื่อระยะยาวดอกเบี้ยต่ำ สนับสนุนทางด้านวิชาการ และลดหย่อนภาษี เป็นต้น

การส่งเสริมโดยการจัดการสวนป่าไม้สักในเชิงพาณิชย์

การส่งเสริมโดยการจัดการสวนป่าไม้สักในเชิงพาณิชย์เป็นการให้ข้อมูลในการวางแผนการดำเนินงานผลิตไม้สักในเชิงพาณิชย์ให้ประสบผลสำเร็จได้ผลผลิตตรงตามวัตถุประสงค์ของผู้ลงทุนทำการผลิตและผลผลิตสามารถตอบสนองความต้องการของตลาดได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้เนื่องจากการปลูกสร้างสวนป่าไม้สัก เพื่อหวังผลในทางเศรษฐกิจก็เหมือนกับการทำธุรกิจอย่างหนึ่ง ก่อนที่จะดำเนินการให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายจึงต้องมีการวางแผนกำหนดเป้าหมาย และการจัดการที่ดีอย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้อง

หลักการจัดการสวนป่าเชิงพาณิชย์

สวนป่าเชิงพาณิชย์ หมายถึง สวนป่าที่ดำเนินการอย่างประณีต เพื่อให้ต้นไม้โตเร็ว ได้ผลตอบแทนตามวัตถุประสงค์ ภายในเวลาที่กำหนดไว้

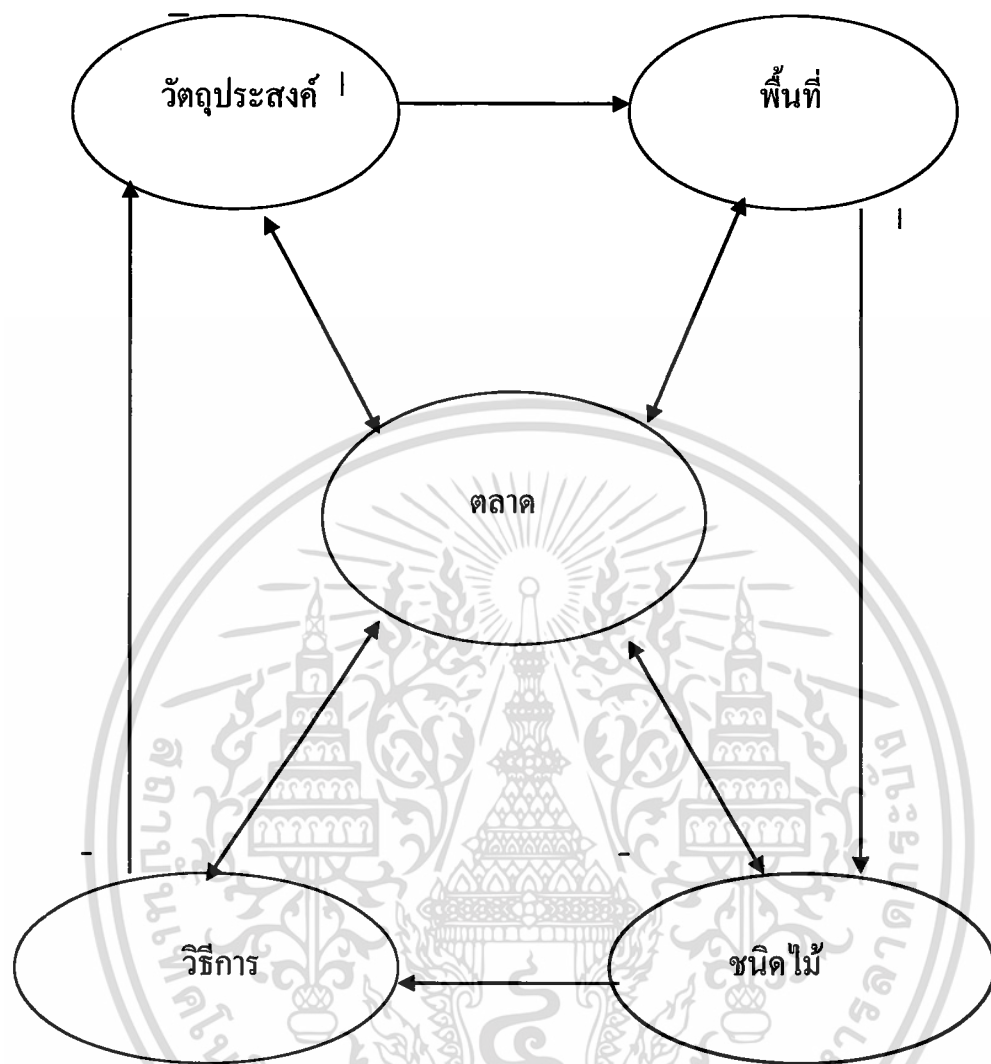
การจัดการสวนป่าเชิงพาณิชย์ที่ดี จะต้องคำนึงถึงปัจจัยที่สำคัญ 5 ประการ คือ วัตถุประสงค์ ที่ดิน ชนิดไม้ วิธีการและตลาด (ภาพที่ 1)

1. วัตถุประสงค์ ก่อนที่จะทำการปลูกสร้างสวนป่า ผู้ดำเนินการจะต้องกำหนดเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ก่อนเป็นอันดับแรกว่า จะปลูกเพื่ออะไร ทั้งนี้การกำหนดวัตถุประสงค์ไว้ก่อนให้แน่นอนนั้นจะมีผลต่อการพิจารณาปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องให้สัมพันธ์กันอย่างถูกต้องและเหมาะสมด้วย การปลูกสร้างสวนป่าที่ไม่ได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ตั้งแต่เริ่มต้น ย่อมทำให้ผู้ดำเนินการปฏิบัติงานด้วยความลำบาก เกิดความสับสน และจะไม่สามารถดำเนินการให้ประสบผลสำเร็จได้

2. พื้นที่ ปัจจัยที่ต้องพิจารณาเป็นอันดับต่อไป คือ พื้นที่หรือที่ดินที่ใช้ทำการปลูกสร้างสวนป่า ซึ่งมีหลักในการพิจารณาที่สำคัญ 3 ประการ คือ กรรมสิทธิ์ ปริมาณ และคุณภาพ ผู้ดำเนินการจะต้องมีที่ดินเป็นกรรมสิทธิ์เป็นของตนเอง หรือเช่าที่ดินของรัฐ เพื่อให้มีสิทธิ์และเกิดความคล่องตัวในการดำเนินงานและการจัดการสวนป่าในโอกาสต่อไป ที่ดินจะต้องมีจำนวนมากพอที่จะสามารถจัดการสวนป่าให้มีผลผลิตเพียงพอกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างต่อเนื่องและครบวงจร รวมทั้งต้องคำนึงถึงคุณภาพของดินว่ามีความเหมาะสมกับชนิดไม้ที่จะปลูกหรือไม่

3. ชนิดไม้ ในการปลูกสร้างสวนป่าเชิงพาณิชย์ มีหลักในการพิจารณาสำหรับชนิดไม้อยู่ 2 ประการ คือ

3.1 จำนวนชนิดไม้ ควรปลูกเพียงชนิดเดียว สำหรับการปลูกสร้างสวนป่าเพื่อวัตถุประสงค์แต่ละอย่าง



ภาพที่ 1 ปัจจัยสำคัญ 5 ประการ ในการจัดการสวนป่าเชิงพาณิชย์ที่ดี
ที่มา : (มณฑี , 2538 : 118)

3.2 ปริมาณ หมายถึง เนื้อที่ที่ปลูกไม้แต่ละชนิด ต้องมีปริมาณมากเพียงพอ ตามหลักการที่ว่า “ปริมาณสำคัญกว่าคุณภาพ” การปลูกต้นไม้เพียงชนิดเดียว แต่ให้มีจำนวนเพียงพอกับความต้องการ จะสามารถตั้งโรงงานรองรับให้เหมาะสมกับคุณสมบัติของไม้ได้ แต่ในทางตรงข้าม ถ้าปลูกต้นไม้หลายชนิดรวมกันและมีจำนวนแต่ละชนิดน้อย ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมการใช้ประโยชน์ไม้ก็ไม่อาจตั้งโรงงานอุตสาหกรรมรองรับได้

4. วิธีการ คำว่าวิธีการในเรื่องของการปลูกสร้างสวนป่าเชิงพาณิชย์ นั้นคือ

4.1 การปลูกและการบำรุง ซึ่งหมายถึง การปลูกสร้างสวนป่าทั้งระบบทุกขั้นตอน ตั้งแต่การเตรียมพื้นที่ ปลูก ปลูกซ่อมและการบำรุงรักษา ได้แก่ การกำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ย การป้องกันไฟป่า และอื่น ๆ

4.2 การจัดการ เป็นวิธีดำเนินการที่จะช่วยให้ต้นไม้ที่ปลูกมีความเจริญเติบโต สามารถใช้ประโยชน์ได้ตามกำหนด เช่น การลิดกิ่ง การตัดสายขยายระยะ การกำหนดระยะปลูกให้เหมาะสมกับชนิดไม้ วัตถุประสงค์ เพื่อให้ได้ผลผลิตต่อหน่วยสูงสุด การกำหนดเวลาและวิธีการตัดไม้ออกมาใช้ประโยชน์ รวมทั้งการจัดการหน่อที่ตัดแตกใหม่ เพื่อให้ผลผลิตในรอบต่อไปด้วย

5. ตลาด การปลูกสร้างสวนป่าเชิงพาณิชย์ มีความจำเป็นจะต้องดำเนินการอย่างประณีต เพื่อให้ต้นไม้โตเร็ว ขายได้ ภายในเวลาที่กำหนดไว้ ตลาดเป็นปัจจัยสำคัญไม่น้อยกว่าปัจจัยอื่น ๆ ที่ได้กล่าวมาแล้ว การกำหนดวัตถุประสงค์ในการปลูกสร้างสวนป่าเพื่ออุตสาหกรรมประเภทใดนั้นจะต้องพิจารณาให้แน่นอนก่อนตั้งแต่เริ่มดำเนินการว่ามีตลาดรองรับหรือไม่ ระยะห่างระหว่างแหล่งผลิตและตลาด ความสะดวกในการขนส่งผลผลิต เป็นต้น

การจัดการสวนไม้สักทอง

ไม้สักทองสามารถใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง ตามอายุและขนาดของไม้ที่ตัดออกมาจำหน่าย ตั้งแต่ไม้ซุงเพื่อแปรรูปใช้ในการก่อสร้าง เฟอร์นิเจอร์ แกะสลัก ฯลฯ แต่การนำไปใช้ประโยชน์จะมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับการจัดการสวนป่าอย่างถูกต้องเหมาะสม วิธีการจัดการสวนไม้สักทองเพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ จำแนกได้เป็นลักษณะต่าง ๆ ได้แก่

1. ไม้ซุงเพื่อใช้ในการก่อสร้างบ้านเรือน การปลูกสร้างสวนไม้สักทองที่มีวัตถุประสงค์จะนำไม้มาใช้ในการลักษณะของไม้ซุงหรือแปรรูปเพื่อใช้ในการก่อสร้าง ควรกำหนดระยะเวลาที่จะนำไม้มาใช้ เป็นเวลาประมาณ 20-30 ปี ใช้ระยะปลูกไม่น้อยกว่า

4x4 เมตร เพื่อจะได้ไม่ต้องตัดสางขยายระยะต้นไม้ ออกในระยะแรก ซึ่งจะเป็นการเสียเวลา และค่าใช้จ่ายสูงขึ้น โดยไม่คุ้มค่ากับการลงทุน

การปลูกสร้างสวนสักทองโดยวัตถุประสงค์นี้หวังผลตอบแทนในระยะยาว ผู้ลงทุนจึงควรวางแผนอย่างรอบคอบก่อนที่จะดำเนินการ เช่น ต้องมีเงินลงทุนเพียงพอตลอด โครงการ การปลูกสร้างสวนสักทองเพื่อผลิตไม้ซุงจะไม่มีปัญหาเรื่องการตลาดแต่ประการใด ทั้งนี้เพราะในปัจจุบันและอนาคต รัฐบาลไม่อนุญาตให้มีการนำไม้สักจากป่าธรรมชาติมาใช้ ประโยชน์อีกต่อไป ความต้องการใช้ไม้สักทองจึงมีมาก และราคานับวันจะสูงขึ้นเรื่อย ๆ

2. ไม้บาง (veneer) การปลูกสร้างสวนสักทอง เพื่อใช้ประโยชน์ไม้ใน ลักษณะของไม้บาง ควรกำหนดรอบตัดฟันประมาณ 15-20 ปี ระยะปลูก 3x3 เมตร หรือ 4x4 เมตร ไม้สักทองที่นำไปใช้ประโยชน์ จะต้องมีลักษณะเปลือกตรง ไม่มีตำหนิ จากปม ตา กิ่ง ดังนั้นจำเป็นต้องจัดการสวนสักอย่างประณีต เช่น ควรทำการลิดกิ่งและตัดสางขยายระยะ ในเวลาที่เหมาะสม

เนื่องจากการปลูกสร้างสวนสักทอง มีวัตถุประสงค์ที่จะนำไม้ส่งขายให้ โรงงานทำไม้บาง ดังนั้นการเลือกพื้นที่ปลูกไม้ควรอยู่ไกลจากโรงงานมากนัก เพราะจะทำให้ เสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งสูง ระยะทางจากสวนป่าถึงโรงงาน ควรอยู่ระหว่าง 100-200 กิโลเมตร

3. บ้านไม้ซุง (log home) เฟอร์นิเจอร์และปาร์เก้ การใช้ประโยชน์ไม้สักทอง เพื่อทำบ้านไม้ซุง เฟอร์นิเจอร์และปาร์เก้ นี้ มุ่งที่จะสนับสนุนให้นำไม้สักทองจาก การตัดสาง ขยายระยะในสวนป่ามาใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า และทำให้สามารถจำหน่ายไม้สักทองตัดสาง ขยายระยะจากสวนป่าได้ราคาสูงขึ้น ทั้งนี้เพราะไม้สักทองที่ตัดสางขยายระยะจากสวนป่า อายุเกิน 10 ปี มีลักษณะกลม เปลือกตรง และมีขนาดเหมาะสมที่จะนำมาใช้ทำเฟอร์นิเจอร์ บ้านไม้ซุงหรือปาร์เก้ได้อย่างเหมาะสมสวยงาม

4. ไม้ขนาดเล็ก การจัดการสวนสักทอง เพื่อนำมาใช้ประโยชน์หลายอย่างในพื้นที่เดียวกันเป็นเรื่องที่น่าสนใจ เพราะเป็นการลงทุนที่ให้ผลตอบแทนในระยะเวลาสั้นเพียง 5 ปี ก็นำมาใช้ประโยชน์ทำไม้เสาขนาดเล็กได้แล้ว โดยกำหนดระยะปลูกให้ถี่ขึ้น เช่น 2x2 เมตร และตัดสามต้นเว้นต้น ออกมาใช้ประโยชน์ครั้งแรก ในปีที่ 5 ไม้ที่เหลือจะมีระยะห่าง 4x4 เมตร ก็สามารถจัดการเพื่อใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ต่อไป

การจัดการสวนไม้สักทองเพื่อใช้ไม้ขนาดเล็กนี้ ถ้าตลาดในท้องถิ่นไม่มีความต้องการ ก็ไม่มีความจำเป็นต้องปลูกถี่ เพราะจะทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการลงทุนสูงขึ้น โดยได้รับผลตอบแทนไม่คุ้มค่า

สรุปแนวทางในการจัดการสวนสักตามวัตถุประสงค์

1. ระยะปลูก 2x2 เมตร (ไร่ละ 400 ต้น) ปีที่ 6 ตัดออกร้อยละ 50 เพื่อทำไม้เสาขนาดเล็ก ปีที่ 11 ตัดออกร้อยละ 50 ทำเฟอร์นิเจอร์ ปาร์เก้ บ้านไม้ซุง ปีที่ 16 เลือกลัดไม้ออกตามจำนวนที่เหมาะสม เพื่อทำไม้บาง ในปีที่ 20 ตัดออกทั้งหมด เพื่อจำหน่ายเป็นไม้ซุงแปรรูป ก่อสร้างบ้านเรือน

2. ปลูกระยะ 3x3 เมตร (ไร่ละ 178 ต้น) ปีที่ 6 ตัดสามออกร้อยละ 25 เพื่อทำไม้เสาขนาดเล็ก ปีที่ 11 ตัดออกร้อยละ 50 ทำเฟอร์นิเจอร์ ปาร์เก้ บ้านไม้ซุง ปีที่ 15 ตัดไม้ออกทั้งหมด เพื่อจำหน่ายเป็นไม้บางและไม้ซุงก่อสร้างบ้านเรือน

3. ปลูกระยะ 4x4 เมตร (ไร่ละ 100 ต้น) ปีที่ 11 ตัดออกร้อยละ 50 เพื่อจำหน่ายเป็นไม้ซุงขนาดเล็ก ทำเฟอร์นิเจอร์ ปาร์เก้ บ้านไม้ซุง ปีที่ 20 ตัดออกหมด เพื่อจำหน่ายเป็นไม้ซุงแปรรูปก่อสร้างบ้านเรือน

การให้การส่งเสริมสนับสนุนโดยภาครัฐ

การให้การส่งเสริมสนับสนุนโดยภาครัฐ ได้แก่ กรมป่าไม้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งมีความพร้อมในการดำเนินการสนับสนุน กล่าวคือ

1. องค์กร กรมป่าไม้ โดยสำนักงานส่งเสริมการปลูกป่าส่วนปลูกป่าเอกชน เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดทำแผนงาน ติดตามผล กำหนดระเบียบปฏิบัติ สำหรับโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้มีอำนาจแล้ว ตลอดจนจัดทำโครงการหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับนโยบายส่งเสริมการปลูกป่าภาคเอกชน สำหรับหน่วยปฏิบัติและมีสำนักงานป่าไม้เขต สำนักงานป่าไม้จังหวัดและสำนักงานป่าไม้อำเภอ ซึ่งจะทำการส่งเสริมและเผยแพร่ การตรวจ ติดตามผล การบริการทางวิชาการ โดยเฉพาะการปลูกบำรุง และการรับจดทะเบียนที่ดินเป็นสวนป่า ตามพระราชบัญญัติสวนป่าปี พ.ศ. 2535

2. บุคลากรของกรมป่าไม้มีความรู้ความสามารถทางด้านการส่งเสริมการป่าไม้ เนื่องจากมีการให้การฝึกอบรมอย่างสม่ำเสมอ

3. การบริการทางวิชาการ กรมป่าไม้มีประสบการณ์ในการสร้างสวนป่าทั้งไม้โตเร็วและไม้มีค่าทางเศรษฐกิจ จึงมีความพร้อมที่จะถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ให้แก่เอกชนผู้ปลูกสร้างสวนป่า นอกจากนี้กรมป่าไม้ยังมีหน่วยงานรับผิดชอบงานวิจัยและพัฒนาด้านการปลูกสร้างสวนป่า เพื่อจะได้ยกระดับมาตรฐานการทำงานต่อไป

4. ระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กรมป่าไม้ได้ขออนุมัติหลักการจากคณะกรรมการนโยบายการป่าไม้แห่งชาติเพื่อให้ที่ดินที่ปลูกไม้ทุกชนิดเป็นสวนป่า สามารถนำที่ดินนั้น ๆ มาขึ้นทะเบียนตามพระราชบัญญัติสวนป่าปี พ.ศ. 2535 ได้

5. ขณะนี้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้สนับสนุนให้กรมป่าไม้ดำเนินการตามแผนและโครงการเกี่ยวกับการพัฒนาสวนป่าเอกชน จำนวน 2 โครงการ คือ

5.1 โครงการปรับโครงสร้างและระบบการผลิตการเกษตร กิจกรรมปลูกไม้โตเร็วเพื่อทดแทนพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง 330,000 ไร่ และเพื่อทดแทนข้าวไม่เหมาะสมจำนวน 100,000 ไร่ โดยมาตรการสนับสนุนปัจจัยการผลิต (ปุ๋ยและกล้าไม้) และจัดสินเชื่อระยะยาวดอกเบี้ยต่ำผ่านทางธนาคาร มีระยะการดำเนินการ 3 ปี (พ.ศ. 2537 - 2539)

5.2 โครงการส่งเสริมเกษตรกรปลูกป่า มีเป้าหมายส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกไม้เศรษฐกิจในที่ดินกรรมสิทธิ์ของตนเอง จำนวน 5 ล้านไร่ โดยปี พ.ศ. 2537 ดำเนินการ 1 ล้านไร่ และปี พ.ศ. 2538 - 2539 ดำเนินการปีละ 2 ล้านไร่ (งบประมาณปี พ.ศ. 2538 ได้รับการสนับสนุนงบประมาณเพียง 1 ล้านไร่) สำหรับวิธีการดำเนินงานใช้วิธีการส่งเสริมและเผยแพร่ พร้อมทั้งสนับสนุนการเงินให้แก่เกษตรกรผู้สนใจลงทุนทำการปลูกสร้างสวนป่า

จากข้อมูลแนวทางการส่งเสริมการผลิตไม้สักทองในเชิงพาณิชย์จะเห็นได้ว่า ควรนำการดำเนินงานโดยนำระบบวนเกษตรมาประยุกต์ใช้ เพื่อช่วยให้ผู้สนใจสามารถตัดสินใจเลือกรูปแบบการดำเนินงานได้อย่างเหมาะสม และการจัดการสวนป่าในเชิงพาณิชย์ จะช่วยให้ผู้สนใจสามารถทำการจัดการสวนสักทองได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดผลตอบแทนที่สูงตรงตามความต้องการของตลาด อันจะเป็นแนวทางหนึ่งในการส่งเสริมให้มีการผลิตไม้สักทองในเชิงพาณิชย์ของภาคเอกชนเพิ่มมากขึ้น

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน

ต้นทุนและรายได้จากการปลูกไม้สัก

การศึกษาต้นทุนการปลูกสร้างสวนป่าไม้สัก เป็นการศึกษาข้อมูลที่ได้จากรายงานการดำเนินงานของฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือในองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ โดยทำการศึกษาค่าใช้จ่ายและรายได้จากการปลูกไม้สักต่อหนึ่งไร่แล้วทำการวิเคราะห์ต้นทุนและแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของต้นทุนการปลูกไม้สักในแต่ละปี เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนกับกำไรที่ได้รับจากการลงทุน ว่ามีความเหมาะสมในการลงทุนมากน้อยเพียงใด (ตารางที่ 11)

ต้นทุนการปลูกไม้สัก

ต้นทุนการปลูกไม้สัก หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตั้งแต่การปลูกจนครบกำหนดโครงการจึงทำการตัดฟันเพื่อจำหน่าย โดยใช้ระยะเวลาประมาณ 15 ปี ต่อการตัดฟันไม้สักทั้งหมดเมื่อครบหนึ่งโครงการ ซึ่งการวิเคราะห์ต้นทุนจะแบ่งต้นทุนออกเป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร

ต้นทุนคงที่ (fixed cost) หมายถึง ต้นทุนที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามจำนวนการผลิต เช่น ค่าเสียโอกาสที่ดินและค่าดอกเบี้ย (ร้อยละ 8) ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 9.5 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด โดยแบ่งเป็น

1. ค่าเสียโอกาสที่ดิน จำนวนจากรายได้ที่ควรจะได้จากการนำที่ดินไปให้ราษฎรเช่าเพื่อทำการเกษตรในท้องถิ่น คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 10 บาทต่อปี จากการคำนวณค่าเสียโอกาสที่ดินทั้งหมดในการปลูกไม้สักต่อไร่ ซึ่งใช้ระยะเวลาการปลูกหนึ่งโครงการเป็นเวลา 15 ปี คิดเป็นร้อยละ 23.79 ของต้นทุนคงที่ และร้อยละ 2.26 ของต้นทุนทั้งหมด

ตารางที่ 11 ร้อยละของต้นทุนและรายได้จากการปลูกสร้างสวนป่าสักต่อไร่

รายการ	ปี															(หน่วย : บาท)		
	ปีที่															รวม	ร้อยละ	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
ต้นทุนคงที่																		
1. ค่าเสียโอกาสที่ดิน	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	150.00	2.26
2. ค่าดอกเบี้ยจ่าย (ร้อยละ8)	32.04	32.04	32.04	32.04	32.04	32.04	32.04	32.04	32.04	32.04	32.04	32.04	32.04	32.04	32.04	32.04	480.56	7.23
รวมต้นทุนคงที่																	630.56	9.5
ต้นทุนผันแปร																		
1. กล้าสัก	550.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	550.00	8.29
2. หลักรและค่าปักหลัก	100.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100.00	1.51
3. ปุ๋ยและค่าใส่ปุ๋ย	44.00	55.00	71.00	82.00	82.00	109.00	109.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	-	-	-	960.00	14.46
4. ค่าจ้างแรงงาน																		
- สํารวจรังวัดพื้นที่	15.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.00	0.23
- ฉางป่าเพื่อเตรียมพื้นที่	800.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	800.00	12.05
- ปลูกและปลูกซ่อม	70.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70.00	1.05
- กำจัดวัชพืช	210.00	210.00	40.00	140.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	-	-	-	-	1,160.00	17.48
- ป้องกันไฟ	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	225.00	3.39
- ริดกิ่ง	-	-	-	10.00	10.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.00	0.3
- ตัดสาขายาระยะ	-	-	-	-	-	-	100.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100.00	1.51
- ตัดไม้ค้ำครั้งสุดท้าย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200.00	200.00	3.01
รวมค่าจ้างแรงงาน																	2,590.00	39.02
5. ค่าขนส่ง	-	-	-	-	-	-	800.00	-	-	-	-	-	-	-	-	1,000.00	1,800.00	27.12
6. อื่น ๆ	7.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.00	0.1
รวมต้นทุนผันแปร	1,811.00	280.00	126.00	247.00	177.00	194.00	1,094.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	83.00	15.00	1,215.00	6,007.00	90.5	
รวมต้นทุนทั้งหมดต่อไร่	1,853.04	322.04	168.04	289.04	219.04	236.04	1,136.04	195.04	195.04	195.04	195.04	195.04	125.04	57.04	1,257.04	6,637.56	100	
รายได้ต่อไร่	-	-	-	-	-	-	3,600.00	-	-	-	-	-	-	-	-	122,438.00	126,038.00	
กำไรสุทธิต่อไร่																	119,400.44	

ที่มา : (โชคชัย, 2536: 161-163)

2. ค่าดอกเบี๋ย (ร้อยละ 8) เนื่องจากฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือทำการกู้เงินจากธนาคารในอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 8 ดังนั้นในการคำนวณต้นทุนคงที่ในการปลูกไม้สักทองจึงต้องนำค่าดอกเบี๋ยจ่ายมาประเมินเป็นค่าใช้จ่าย สำหรับเงินทุนที่ต้องจ่ายไป ซึ่งในการคำนวณจะถือว่าจ่ายดอกเบี๋ยต่อปีและชำระหนี้หมดเมื่อขายไม้สักได้หมดแล้ว ดังนั้นถ้าต้นทุนผันแปรทั้งหมดเท่ากับ 6,007 บาทต่อไร่ อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 8 จะต้องจ่ายดอกเบี๋ยประมาณ 481 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 76.21 ของต้นทุนคงที่และร้อยละ 7.23 ของต้นทุนทั้งหมด และเมื่อนำดอกเบี๋ยจ่ายทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ยอย่างง่าย โดยสมมติว่าในแต่ละปีจะต้องจ่ายดอกเบี๋ยเท่ากัน (เนื่องจากต้นทุนผันแปรทั้งหมดไม่ได้ถูกใช้หมดในปีใดปีหนึ่ง) จะได้ว่าต้องจ่ายดอกเบี๋ยเท่ากับปีละ 32.04 บาทต่อไร่

ต้นทุนผันแปร (variable cost) หมายถึง ต้นทุนที่มีการเปลี่ยนแปลงตามจำนวนการผลิตทั้งหมด ต้นทุนประเภทนี้จะสูงขึ้นถ้าทำการผลิตมากและจะลดลง ถ้าทำการผลิตลดน้อยลง ในที่นี้จากการศึกษาสามารถคำนวณอัตราส่วนของต้นทุนผันแปรได้เป็นร้อยละ 90.5 ของต้นทุนทั้งหมด ซึ่งแบ่งไปใช้ในการผลิตและการดูแลในด้านต่าง ๆ เช่น ค่ากล้าสัก ค่าหลักและค่าปักหลัก ค่าแรงงานต่าง ๆ เป็นต้น สำหรับต้นทุนผันแปรในการปลูกไม้สักประกอบด้วย

1. ค่ากล้าสัก เป็นค่าใช้จ่ายในการซื้อกล้าสัก ซึ่งราคากล้าไม้สักมีราคาเท่ากับกล้าละ 5 บาท ในหนึ่งไร่จะทำการปลูกในระยะปลูก 4x4 เมตร ได้จำนวน 100 ต้น และเพื่อปลูกซ่อมอีกไร่ละ 10 ต้น ดังนั้นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับกล้าไม้เท่ากับ 550 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 8.29 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด ซึ่งจะเสียค่าใช้จ่ายนี้ในปีแรกเท่านั้น

2. ค่าหลักและค่าปักหลัก เป็นค่าใช้จ่ายในการซื้อหลักสำหรับเป็นเครื่องหมายแนวปลูกตามที่กำหนดไว้ โดยทั่วไปมักใช้ไม้ไผ่หรือต้นขจัดมอญ (ต้นไม้กวาด) ขนาดยาวประมาณ 80 เซนติเมตร ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าหลักและค่าปักหลักจะต้องเสียประมาณ 100 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.51 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด ซึ่งจะเสียในปีแรกเท่านั้น

3. ค่าปุ๋ยและค่าใส่ปุ๋ย ได้แก่ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยเคมีสูตร 20-10-10 ราคา กิโลกรัมละ 6 บาท ในปีที่ 1-5 ใส่ปุ๋ยละ 2 ครั้ง ๆ ละ 15, 25, 40, 45 และ 50 กรัมต่อดัน รวมเป็นค่าใช้จ่าย 960 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 14.46 ของต้นทุนทั้งหมด

4. ค่าจ้างแรงงาน เป็นส่วนของต้นทุนผันแปรที่มีสัดส่วนมากที่สุด โดยคิดเป็นร้อยละ 39.02 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด โดยจะเน้นหนักในปีแรกของการปลูก เริ่มตั้งแต่ค่าจ้างในการสำรวจรังวัดพื้นที่ ไร่ละ 15 บาท ค่าถางป่าเพื่อเตรียมพื้นที่ ไร่ละ 800 บาท ค่าปลูกและค่าปลูกซ่อม ไร่ละ 70 บาท ส่วนค่ากำจัดวัชพืชจะต้องจ่ายตั้งแต่ปีที่ 1-12 โดยจะจ่าย 210 บาทต่อไร่ใน 2 ปีแรก ปีที่ 3 จ่าย 40 บาทต่อไร่ ปีที่ 4 จ่าย 140 บาทต่อไร่ และปีที่ 5-12 จ่ายเท่ากับ 70 บาทต่อไร่ รวมเป็นเงิน 1,160 บาทต่อไร่ ค่าป้องกันไฟต้องเสียเท่า ๆ กันทุกปี คือ 15 บาทต่อไร่ ค่าลิดกิ่งเพื่อคบบางให้ไม้สักมีลักษณะแปลตรงสวยงาม โดยทำในปีที่ 4 และ 5 เสียค่าใช้จ่ายปีละ 10 บาทต่อไร่ รวมเป็นเงิน 20 บาทต่อไร่ ค่าตัดสายขยายระยะในปีที่ 7 เป็นเงิน 100 บาทต่อไร่ และค่าตัดไม้ครั้งสุดท้ายในปีที่ 15 เป็นเงิน 200 บาทต่อไร่ รวมเป็นค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นตลอดอายุโครงการ 2,590 บาทต่อไร่

5. ค่าขนส่ง เป็นค่าใช้จ่ายในการบรรทุกไม้สักจากสวนป่าไปยังอู่เก็บไม้ของฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือแต่ละแห่ง ซึ่งมีระยะทางไม่เกิน 100 กิโลเมตร โดยเป็นรถของสวนป่าเอง ต้องทำการขนส่งในปีที่ 7 และ 15 เป็นเงิน 800 และ 1,000 บาทต่อไร่ ตามลำดับ รวมเป็นค่าขนส่งทั้งสิ้น 1,800 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 27.12 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด

6. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เป็นค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดต่าง ๆ ซึ่งมีจำนวนไม่มากนัก คิดเป็นเงิน 7 บาทต่อไร่ หรือร้อยละ 0.1 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด โดยเสียเฉพาะในปีแรกเท่านั้น

รายได้จากการปลูกไม้สัก

รายได้จากการปลูกไม้สัก หมายถึง รายได้จากการขายไม้สักเมื่อครบกำหนดการตัดสางขยายระยะในปีที่ 7 และกำหนดตัดทิ้งสวนที่เหลือในปีที่ 15 โดยฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายในการตัดและขนส่งไปยังอู่ไม้ เพื่อเก็บรวบรวมและทำการประกาศกำหนดการเปิดซองประมูลขายไม้สักแก่ภาคเอกชนและผู้สนใจทั่วไป ทำให้ราคาจำหน่ายไม้สักเปลี่ยนแปลงไม่แน่นอน

หน่วยขายของไม้สักอยู่ในรูปปริมาตร มีหน่วยขายเป็นลูกบาศก์เมตร ซึ่งราคาไม้สักตัดสางขยายระยะในปีที่ 7 จำนวน 45 ต้น ปริมาตร 0.08 ลูกบาศก์เมตรต่อต้นขายได้โดยเฉลี่ยราคาประมาณ 1,000 บาทต่อลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 12) น้ำหนักผลผลิตไม้สักต่อไร่เฉลี่ยประมาณ 3.6 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นรายได้จากการขายไม้สักตัดสางขยายระยะในปีที่ 7 เฉลี่ยต่อไร่ เท่ากับ 3,600 บาท และราคาไม้สักตัดหมดทิ้งสวนที่เหลือ จำนวน 45 ต้น ปริมาตรเฉลี่ยประมาณ 0.51 ลูกบาศก์เมตรต่อต้น ขายได้โดยเฉลี่ยราคาประมาณ 5,335 บาทต่อลูกบาศก์เมตร จะได้น้ำหนักผลผลิตไม้สักต่อไร่เฉลี่ยประมาณ 22.95 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นรายได้จากการขายไม้สักในปีที่ 15 เฉลี่ยต่อไร่ เท่ากับ 122,438 บาท รวมการขายทั้งในปีที่ 7 และ 15 จะมีรายได้จากการขายไม้สักทั้งสิ้น 126,038 บาทต่อไร่ และเมื่อหักออกจากต้นทุนการปลูกทั้งหมดจะได้กำไรสุทธิเฉลี่ยต่อไร่ประมาณ 119,400 บาท

การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการปลูกไม้สัก

การปลูกไม้สักเป็นการลงทุนในระยะยาว ค่าใช้จ่ายจะเกิดขึ้นมากในช่วงแรกของการปลูก ส่วนรายได้เกิดขึ้นค่อนข้างช้าและเกิดได้ประมาณ 2-3 ครั้ง คือ เมื่อทำการตัดสางขยายระยะซึ่งขึ้นอยู่กับผู้ปลูกว่าต้องการทำการตัดสางขยายระยะกี่ครั้ง และเมื่อทำการตัดหมดทิ้งสวนในปีสิ้นสุดโครงการ ดังนั้นจึงต้องวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกไม้สัก เพื่อจะได้ทราบว่าผลตอบแทนที่ได้รับนั้นคุ้มค่ากับการลงทุนหรือไม่

ตารางที่ 12 รายได้ต่อไร่จากการจำหน่ายไม้สัก

รายการ	ปริมาตร (ลบ.ม./ต้น)	จำนวนต้น	ปริมาตรต่อไร่ (ลบ.ม./ไร่)	ราคา (บ./ลบ.ม.)	รายได้ (บ./ไร่)
ตัดสาขาขยายระยะปีที่ 7	0.08	45	3.6	1,000	3,600
ตัดหมดปีที่ 15	0.51	45	22.95	5,335	122,438
รวมเงิน					126,038

ที่มา : (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2525)

ก่อนการคำนวณมูลค่าปัจจุบันของกำไรสุทธิ จะต้องทำต้นทุนและรายได้ให้เป็นมูลค่าปัจจุบันในปีที่ 15 โดยใช้อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 8, 10 และ 13 (ภาคผนวกตารางที่ 1 - 4) เมื่อหามูลค่าปัจจุบันของต้นทุนและรายได้เรียบร้อยแล้วก็นำมามหามูลค่าปัจจุบันของกำไรสุทธิ โดยการแทนค่าในสูตร

$$NPW = \sum_{t=1}^{15} R_t(1+i)^{r-t} - \sum_{t=1}^{15} C_t(1+i)^{r-t}$$

$$\begin{aligned} \text{ณ อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 8 } PNW &= 129,101.35 - 13,368.83 \\ &= 115,732.52 \text{ บาทต่อไร่} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ณ อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 10 } PNW &= 130,154.92 - 16,122.44 \\ &= 114,032.48 \text{ บาทต่อไร่} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ณ อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 13 } PNW &= 132,008.40 - 21,448.22 \\ &= 110,560.18 \text{ บาทต่อไร่} \end{aligned}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการวิเคราะห์มูลค่าปัจจุบันของกำไรสุทธิในการปลูกไม้สัก แสดงให้เห็นว่าไม่ว่าจะใช้อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 8, 10 หรือ 13 ก็ตาม การลงทุนปลูกไม้สักที่ผ่านมาก็ยังคงเป็นการลงทุนที่ให้กำไร

การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการปลูกไม้สักโดยวิธีอัตราผลตอบแทนของการลงทุน ซึ่งเป็นการหาอัตราผลตอบแทนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของรายได้เท่ากับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนหรือทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเป็นศูนย์ สามารถคำนวณได้โดยวิธีการลองผิดลองถูก (ภาคผนวกตารางที่ 5 - 6) จากการคำนวณหาค่าอัตราผลตอบแทนจะเห็นได้ว่าในครั้งแรกจะเป็นการหาอัตราผลตอบแทนด้วยการลองผิดลองถูก โดยเริ่มจากอัตราร้อยละ 30 ผลปรากฏว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็น 832.92 บาท ผลเป็นบวก แสดงว่าอัตราผลตอบแทนที่ใช้ต่ำเกินไป ลองเพิ่มขึ้นเป็นอัตราร้อยละ 40 ปรากฏว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็น -774.57 บาท ผลเป็นลบ แสดงว่าอัตราผลตอบแทนของการลงทุนควรอยู่ระหว่างร้อยละ 30 - 40 ซึ่งสามารถคำนวณโดยวิธีเทียบบัญชีไตรยางค์ พบว่า อัตราผลตอบแทนมีค่าเท่ากับร้อยละ 35.18 ซึ่งเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับอัตราดอกเบี้ยที่กู้มาจากธนาคาร คือ อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 8, 10 และ 13 จะเห็นได้ว่าการลงทุนปลูกไม้สักมีอัตราผลตอบแทนการลงทุนที่สูงกว่าอัตราดอกเบี้ยที่กู้มาจากธนาคารมาก แสดงว่า การลงทุนปลูกไม้สักของเป็นการลงทุนที่มีกำไร

จากการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการปลูกไม้สักของฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือ พบว่า มูลค่าปัจจุบันของกำไรสุทธิ เมื่อใช้อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 8, 10 และ 13 มีค่าเป็นบวกเท่ากับ 115,732 บาท, 114,032 บาท และ 110,560 บาทตามลำดับ และพบว่า การปลูกไม้สักของมีอัตราผลตอบแทนการลงทุนในอัตราร้อยละ 35.18 ซึ่งสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยที่กู้มาจากธนาคาร แสดงว่าการลงทุนปลูกไม้สักมีกำไร

การเปรียบเทียบผลตอบแทนการลงทุน

จากการวิเคราะห์ต้นทุนและรายได้จากการปลูกไม้สักหนึ่งซึ่งใช้ระยะเวลา 15 ปี พบว่า ณ อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 8 ใช้ต้นทุนในการปลูกไม้สักประมาณ 6,638 บาทต่อไร่ และมีผลตอบแทนในปีที่ 15 ประมาณ 129,101 บาท ถ้าผู้ลงทุนนำเงินจำนวนเดียวกันนี้ไปฝากธนาคารเป็นรายปี (ภาคผนวกตารางที่ 7) จะได้ผลตอบแทนรวมแล้วในปีที่ 15 ประมาณ 14,466 บาท เมื่อนำผลตอบแทนที่ได้จากการนำเงินลงทุน 6,638 บาท ไปลงทุนปลูกไม้สัก และฝากธนาคารมาเปรียบเทียบกัน จะได้ค่าความแตกต่างกัน ดังนี้

$$\text{ผลต่างของการลงทุน} = 129,101 - 14,466 = 114,635 \text{ บาท}$$

จากผลการเปรียบเทียบผลตอบแทนระหว่างการนำเงินไปลงทุนปลูกไม้สักกับการนำเงินไปฝากธนาคาร ณ อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 8 ในระยะเวลา 15 ปี พบว่า การนำเงินไปลงทุนปลูกไม้สักให้ผลตอบแทนสูงกว่าการนำเงินไปฝากธนาคารเป็นจำนวนประมาณ 114,635 บาท

เมื่อพิจารณาโดยการเปรียบเทียบผลตอบแทนจากการนำเงินไปลงทุนปลูกไม้สักกับการนำเงินไปฝากธนาคารด้วยวิธีอัตราผลตอบแทนของการลงทุน พบว่า การนำเงินไปลงทุนปลูกไม้สักให้อัตราผลตอบแทนการลงทุนในอัตราร้อยละ 35.18 ซึ่งสูงกว่าอัตรา ดอกเบี้ยฝากประจำโดยทั่วไปที่ได้รับจากการนำเงินไปฝากธนาคาร แสดงว่าการนำเงินไปลงทุนปลูกไม้สักเป็นการลงทุนที่ควรได้รับการสนับสนุนเพราะให้ผลตอบแทนที่สูงกว่าการนำเงินไปฝากธนาคาร แต่อย่างไรก็ตาม การลงทุนปลูกไม้สักมีความเสี่ยงมากกว่า เนื่องจากปัจจัยธรรมชาติ ราคาไม้สักและปัจจัยการผลิต ฉะนั้นผู้ลงทุนสมควรพิจารณาปัจจัยเหล่านี้ประกอบเพื่อตัดสินใจการลงทุน

บทที่ 5
สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

การผลิตไม้สักของฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือดำเนินการในรูปของหมู่บ้านป่าไม้ซึ่งทำการจัดสรรที่ดินแก่สมาชิกหมู่บ้านและจ้างเป็นแรงงานในการผลิต และได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลด้านงบประมาณที่ดินและกู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์เพื่อเป็นเงินทุน ดำเนินการเพื่อรวบรวมข้อมูลการวิจัยและเทคโนโลยีในการปลูกสวนป่าโดยเฉพาะไม้มีค่าทางเศรษฐกิจ เช่น ไม้สัก ไม้กระยาเลย ไม้ยูคาลิปตัส เป็นต้นหวังผลในการเผยแพร่และส่งเสริมให้มีการปลูกสร้างสวนป่า ไม้สักเพิ่มมากขึ้นในภาคเอกชน

การปลูกไม้สักทองต้องมีการเตรียมพื้นที่ก่อนปลูก โดยทำการสำรวจรังวัดพื้นที่และการปักหลักทำแนวปลูก ต้องทำการป้องกันไฟทุกปีเพราะต้นสักมีใบที่ใหญ่ เมื่อแห้งจะร่วงสะสม ถ้ามีสภาวะอากาศที่แห้งแล้งอาจก่อให้เกิดไฟไหม้ป่าได้ง่าย ทำให้ต้นสักโตช้าและตาย การใส่ปุ๋ยจะช่วยให้ต้นสักมีอัตราการเติบโตที่เร็วขึ้น และจะเริ่มมีการตัดสางขยายระยะในปีที่ 7 ของการปลูก โดยตัดขายในรูปไม้สักขนาดเล็ก และจะทำการตัดอีกครั้งเมื่อครบกำหนดโครงการในปีที่ 15 ซึ่งจะขายในลักษณะการให้เปิดช่องประมาณโดยภาคเอกชนและผู้สนใจทั่วไป ไม้สักตัดสางขยายระยะในปีที่ 7 มีราคาเฉลี่ยประมาณ 1,000 บาทต่อลูกบาศก์เมตร และไม้สักตัดในปีที่ 15 มีราคาเฉลี่ย 5,335 บาทต่อลูกบาศก์เมตร ปัญหาส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้น คือ ปัญหาการขาดแคลนแรงงานและการลักลอบตัดไม้ ส่วนปัญหาที่ต้องคำนึงถึงในระยะแรกของการปลูกไม้สัก คือ ปัญหาด้านการลงทุนที่ต้องใช้ระยะเวลาคิ่นทุนนาน ในการจำหน่ายผลผลิตไม่มีปัญหา เนื่องจากผลผลิตที่ได้มีปริมาณน้อยกว่าความต้องการใช้ จึงทำให้ราคาเปลี่ยนแปลงตามความต้องการของผู้บริโภคที่เพิ่มขึ้น

ต้นทุนในการปลูกไม้สักจึงเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นตั้งแต่ปีที่เริ่มปลูก (ปีที่ 1) จนถึงปีที่ตัดหมดทั้งสวนเมื่อสิ้นโครงการ (ปีที่ 15) ส่วนรายได้จะเกิดขึ้นในปีที่ 7 และปีที่ 15

จากการศึกษาต้นทุนการผลิตไม้สักหนึ่งรุ่นของฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือ พบว่า ต้นทุนเฉลี่ยไร่ละประมาณ 6,638 บาท ประกอบด้วยต้นทุนคงที่ประมาณ 631 บาท และต้นทุนผันแปร 6,007 บาท คิดเป็นร้อยละ 9.5 และร้อยละ 90.5 ของต้นทุนทั้งหมด ตามลำดับ ต้นทุนคงที่ประกอบด้วย ค่าเสียโอกาสที่ดินและค่าดอกเบี้ย คิดเป็นร้อยละ 2.26 และร้อยละ 7.23 ของต้นทุนทั้งหมดตามลำดับ ส่วนต้นทุนผันแปรประกอบด้วย ค่ากล้าสัก ค่าหลักและค่าปักหลัก ค่าปุ๋ยและค่าใส่ปุ๋ย ค่าจ้างแรงงาน ค่าขนส่งและค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่น ๆ โดยจะเป็นค่าแรงงานในการปลูกมากที่สุด รองมาเป็นค่าปุ๋ยและค่าใส่ปุ๋ย คิดเป็นร้อยละ 43.12 และร้อยละ 13.32 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด ตามลำดับ ส่วนรายได้จากการขายไม้สักเฉลี่ยไร่ละ 126,038 บาท โดยมีผลผลิตในปีที่ 7 เฉลี่ยไร่ละ 3.6 ลูกบาศก์เมตร ขายในราคาเฉลี่ยลูกบาศก์เมตรละ 1,000 บาท และผลผลิตในปีที่ 15 เฉลี่ยไร่ละ 22.95 ลูกบาศก์เมตร ขายในราคาเฉลี่ยลูกบาศก์เมตรละ 5,335 บาท รวมเป็นรายได้ในการขายไม้สักเฉลี่ยไร่ละ 126,038 บาท ทำให้ได้กำไรสุทธิจากการปลูกไม้สักเฉลี่ยไร่ละประมาณ 119,400 บาท ภายในระยะเวลา 15 ปี เมื่อศึกษาผลตอบแทนจากการลงทุนโดยใช้มูลค่าปัจจุบันของกำไรสุทธิเป็นเกณฑ์ในการคำนวณ ปรากฏว่า มูลค่าปัจจุบันของกำไรสุทธิต่อไร่มีค่าประมาณ 115,733 , 114,032 และ 110,560 บาท สำหรับอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 8, 10 และ 13 ตามลำดับ และเมื่อศึกษาผลตอบแทนจากการลงทุนโดยวิธีอัตราผลตอบแทนการลงทุน (IRR) ปรากฏว่า การลงทุนปลูกไม้สักให้อัตราผลตอบแทนการลงทุนประมาณร้อยละ 35.18 แสดงว่าการลงทุนปลูกไม้สักเท่าที่ผ่านมาเป็นการลงทุนที่ให้ผลตอบแทนค่อนข้างสูงเมื่อเปรียบเทียบกับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่รัฐบาลกู้จากธนาคาร เพื่อใช้ในกิจการลงทุนของรัฐบาลหรือรัฐวิสาหกิจ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ระยะยาวโดยประมาณของธนาคารโลก และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้จากพันธบัตรเงินกู้ของรัฐบาล คือ ร้อยละ 8, 10 และ 13 ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

1. องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ควรให้การสนับสนุนโดยการจัดตั้งกลุ่มสมาชิกผู้ผลิตไม้สักทอง เพื่อเป็นการสะดวกในการถ่ายทอดข้อมูลและเทคโนโลยี ซึ่งจะช่วยพัฒนาและลดต้นทุนทางการผลิตไม้สักทองในเชิงพาณิชย์แก่ผู้ที่สนใจ เพื่อให้ได้รับผลตอบแทน

จากการผลิตอย่างคุ้มค่า มีอัตราการเจริญเติบโตที่เร็ว ทั้งนี้เพราะไม้สักจะเป็นไม้สักทองหรือไม้จีนอยู่กับการจัดการและเทคโนโลยีทางการเกษตรที่เหมาะสม

2. รัฐบาลควรให้ความช่วยเหลือทางด้านปุ๋ยเคมีหรือยากำจัดวัชพืชราคาต่ำ ทั้งนี้เพราะเป็นปัจจัยทางการผลิตที่ต้องใช้เกือบตลอดอายุโครงการ รวมทั้งรัฐบาลควรให้การจูงใจและช่วยเหลือแก่ผู้ลงทุนในระยะเริ่มต้นของการผลิตทางด้านวิชาการและลดหย่อนภาษี เพราะการผลิตไม้สักต้องใช้เวลาอันยาวนานเพื่อคืนทุน นอกจากนี้ ควรให้การสนับสนุนสินเชื่อแก่ผู้ลงทุนในอัตราดอกเบี้ยต่ำ โดยให้สถาบันทางการเงินของรัฐบาลเข้ามามีส่วนช่วยเหลือ เพื่อให้ผู้ลงทุนสามารถปลูกไม้สักให้ได้รับผลตอบแทนที่คุ้มค่าแก่การลงทุน

3. รัฐบาลและส่วนงานทางการเกษตรที่เกี่ยวข้องควรให้ข้อมูลด้านการผลิตและภาวะการตลาดของไม้สักและพืชที่ผู้ลงทุนจะปลูกแซมในสวนป่าไม้สัก เพื่อให้ได้ผลผลิตจากไม้สักและพืชที่ปลูกแซมตรงตามความต้องการของตลาด ได้ราคาดีและมีผลตอบแทนสูงเป็นทุนหมุนเวียนในการดำเนินงาน รวมถึงเป็นการใช้ที่ดินทางการเกษตรได้อย่างคุ้มค่าด้วย

4. ควรนำเทคนิคการดำเนินการปลูกสวนป่าแบบวนเกษตรมาประยุกต์ใช้กับการปลูกไม้สัก โดยเน้นในลักษณะการปลูกป่าเพื่อชุมชนและการปลูกพืชแซม ซึ่งจะช่วยให้ราษฎรในชุมชนไม่โยกย้ายแรงงานออกจากท้องถิ่นและมีรายได้เพิ่มมากขึ้นจากการปลูกพืชแซมในสวนป่าไม้สัก เพื่อแก้ไขปัญหาค่าขาดแคลนแรงงานในการผลิตและค่าจ้างแรงงานที่สูงขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ . 2525 . การปลูกสร้างสวนป่า . กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์กรมป่าไม้ .

_____ . 2530 . รายได้-รายจ่ายของเกษตรกรปีการเพาะปลูก 2529/30 . กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร .

_____ . 2533 . รายงานการคาดคะเนความต้องการใช้ไม้สักในระยะเวลา 15 ปี (พ.ศ. 2534-2548) . กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร .

กระทรวงพาณิชย์ . 2540 . การค้าระหว่างประเทศของไทย . กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ .

โชคชัย พรหมแพทย์ . 2536 . สักทองเพื่อการค้า . กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไอกรคอมมิวนิตี้ .

ดีพร้อม ไชยวงศ์เกียรติ . 2535 . “การผลิตไม้เป็นรอบ” . สักทอง . 17(66) : น. 14 .

ธงชัย เวชชสิทธิ์ . 2536 . ศิลปการปลูกไม้สักทองเชิงพาณิชย์และเคล็ดลับสู่ชัยชนะ . กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์กรมป่าไม้ .

บุญวงศ์ ไทยอุตสาห์ . 2537 . สัก : ไม้โตเร็วที่ปลูกง่ายตายยาก . คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ . (โรเนียว) .

มณจิ โพธิ์ทัย . 2538 . ปลูกสักทองเชิงธุรกิจ . กรุงเทพมหานคร : เม็ดทรายพรีนติ้ง .

วิเชียร สุ่มันตกุล และชนิด ยี่งวรรณศิริ . 2526 . เทคนิคการสร้างสวนผลิตพันธุ์ไม้ป่า .
 กองบำรุง กรมป่าไม้ . (อัครา).

สุทัศน์ เดชวิสิทธิ์ . 2536 . ไม้สักทอง . กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์เท็คโทน่าแกรน
 ดิกรูฟ .

สุริยัน มูลสาร . 2527 . รายงานการศึกษาวิชาวนวัฒนวิทยา . คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัย
 เกษตรศาสตร์ . (อัครา).

สำนักนายกรัฐมนตรี . 2484 . พระราชบัญญัติป่าไม้ . ราชกิจจานุเบกษา . (อัครา).

_____ . 2535 . พระราชบัญญัติป่าไม้ . ราชกิจจานุเบกษา . (อัครา)

องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ . 2533 . ผลการประมุลขายไม้ซุงสัก . กรุงเทพมหานคร :
 โรงพิมพ์องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ .

_____ . 2534 . รายงานความก้าวหน้าในการปลูกสร้างสวนป่า ประจำปี
 2534 . กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ .

_____ . 2537 . รายงานประจำปี 2537 . กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์
 องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ .

_____ . 2539 . การปลูกสร้างสวนป่าขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ .
 กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ .



ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1 มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนในการปลูกไม้สักต่อไร่ โดยใช้อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 8

ปีที่	C_t (บาท/ไร่)	$(1+i)^{15-t}$	$C_n = C_t(1+i)^{r-t}$ (บาท/ไร่)
1	1,853.04	$(1+0.08)^{14} = 2.937$	5,442.38
2	322.04	$(1+0.08)^{13} = 2.720$	875.95
3	168.04	$(1+0.08)^{12} = 2.518$	423.12
4	289.04	$(1+0.08)^{11} = 2.332$	674.04
5	219.04	$(1+0.08)^{10} = 2.159$	472.91
6	236.04	$(1+0.08)^9 = 1.999$	471.84
7	1,136.04	$(1+0.08)^8 = 1.851$	2,102.81
8	195.04	$(1+0.08)^7 = 1.714$	334.30
9	195.04	$(1+0.08)^6 = 1.587$	309.53
10	195.04	$(1+0.08)^5 = 1.469$	286.51
11	195.04	$(1+0.08)^4 = 1.360$	265.25
12	195.04	$(1+0.08)^3 = 1.260$	245.75
13	125.04	$(1+0.08)^2 = 1.166$	145.80
14	57.04	$(1+0.08)^1 = 1.080$	61.60
15	1,257.04	$(1+0.08)^0 = 1.000$	1,257.04
ผลรวมของมูลค่าปัจจุบันของ ต้นทุน $[\sum_{t=1}^{15} C_t(1+i)^{r-t}]$			13,368.83

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนในการปลูกไม้สักต่อไร่ โดยใช้อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 10

ปีที่	C_t (บาท/ไร่)	$(1+i)^{15-t}$	$C_n = C_t(1+i)^{r-t}$ (บาท/ไร่)
1	1,853.04	$(1+0.1)^{14} = 3.800$	7,041.55
2	322.04	$(1+0.1)^{13} = 3.452$	1,111.68
3	168.04	$(1+0.1)^{12} = 3.138$	527.31
4	289.04	$(1+0.1)^{11} = 2.853$	824.31
5	219.04	$(1+0.1)^{10} = 2.594$	568.19
6	236.04	$(1+0.1)^9 = 2.358$	556.58
7	1,136.04	$(1+0.1)^8 = 2.144$	2,435.67
8	195.04	$(1+0.1)^7 = 1.949$	380.13
9	195.04	$(1+0.1)^6 = 1.772$	345.61
10	195.04	$(1+0.1)^5 = 1.611$	314.21
11	195.04	$(1+0.1)^4 = 1.464$	285.54
12	195.04	$(1+0.1)^3 = 1.331$	259.60
13	125.04	$(1+0.1)^2 = 1.210$	151.30
14	57.04	$(1+0.1)^1 = 1.100$	63.40
15	1,257.04	$(1+0.1)^0 = 1.000$	1,257.04
ผลรวมของมูลค่าปัจจุบันของ ต้นทุน $[\sum_{t=1}^{15} C_t(1+i)^{r-t}]$			16,122.44

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนในการปลูกไม้สักต่อไร่ โดยใช้อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 13

ปีที่	C_t (บาท/ไร่)	$(1+i)^{15-t}$	$C_n = C_t(1+i)^{r-t}$ (บาท/ไร่)
1	1,853.04	$(1+0.13)^{14} = 5.535$	10,256.58
2	322.04	$(1+0.13)^{13} = 4.898$	1,577.35
3	168.04	$(1+0.13)^{12} = 4.335$	728.45
4	289.04	$(1+0.13)^{11} = 3.836$	1,108.75
5	219.04	$(1+0.13)^{10} = 3.395$	743.64
6	236.04	$(1+0.13)^9 = 3.004$	709.06
7	1,136.04	$(1+0.13)^8 = 2.658$	3,019.59
8	195.04	$(1+0.13)^7 = 2.353$	458.93
9	195.04	$(1+0.13)^6 = 2.082$	406.07
10	195.04	$(1+0.13)^5 = 1.842$	359.26
11	195.04	$(1+0.13)^4 = 1.630$	317.92
12	195.04	$(1+0.13)^3 = 1.443$	281.44
13	125.04	$(1+0.13)^2 = 1.277$	159.68
14	57.04	$(1+0.13)^1 = 1.130$	64.46
15	1,257.04	$(1+0.13)^0 = 1.000$	1,257.04
ผลรวมของมูลค่าปัจจุบันของ			21,448.22
ต้นทุน $[\sum_{t=1}^{15} C_t(1+i)^{r-t}]$			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 มูลค่าปัจจุบันของรายได้ในการปลูกไม้สักต่อไร่ โดยใช้อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 8, 10 และ 13

อัตราดอกเบี้ย	ปีที่	R_t (บาท/ไร่)	$(1+i)^{15-t}$	$R_n = R_t(1+i)^{r-t}$ (บาท/ไร่)	ผลรวมของมูลค่าปัจจุบันของรายได้ $[\sum_{t=1}^{15} R_t(1+i)^{r-t}]$
ร้อยละ 8	7	3,600	$(1+0.08)^8 = 1.851$	6,663.35	6,663.35
	15	122,438	$(1+0.08)^0 = 1.000$	122,438.00	<u>129,101.35</u>
ร้อยละ 10	7	3,600	$(1+0.10)^8 = 2.144$	7,716.92	7,716.92
	15	122,438	$(1+0.10)^0 = 1.000$	122,438.00	<u>130,154.92</u>
ร้อยละ 13	7	3,600	$(1+0.13)^8 = 2.658$	9,570.40	9,570.40
	15	122,438	$(1+0.08)^0 = 1.000$	122,438.00	<u>132,008.40</u>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางที่ 5 การคำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิเพื่อหาอัตราผลตอบแทนของการลงทุนปลูก
ไม้สักทอง**

ประเภทมูลค่าปัจจุบัน	ปีที่	จำนวนเงิน (บาท)	มูลค่าปัจจุบัน ณ อัตรา ผลตอบแทนร้อยละ 30 (บาท)	มูลค่าปัจจุบัน ณ อัตรา ผลตอบแทนร้อยละ 40 (บาท)
มูลค่าปัจจุบันของรายได้	7	3,600	(0.159) 572.40	(0.095) 342.00
	15	122,438	(0.020) 2,448.76	(0.006) 734.63
	รวม	126,038	3,021.16	1,076.63
มูลค่าปัจจุบันของต้นทุน	1	1,853.04	(0.769) 1,424.99	(0.714) 1,323.07
	2	322.04	(0.592) 190.65	(0.510) 164.24
	3	168.04	(0.455) 76.46	(0.364) 61.17
	4	289.04	(0.350) 101.16	(0.260) 75.15
	5	219.04	(0.269) 58.92	(0.186) 40.74
	6	236.04	(0.207) 48.86	(0.133) 31.39
	7	1,136.04	(0.159) 180.63	(0.095) 107.92
	8	195.04	(0.123) 23.99	(0.068) 13.26
	9	195.04	(0.094) 18.33	(0.048) 9.36
	10	195.04	(0.073) 14.24	(0.035) 6.83
	11	195.04	(0.056) 10.92	(0.025) 4.88
	12	195.04	(0.043) 8.39	(0.018) 3.51
	13	125.04	(0.033) 4.13	(0.013) 1.63
	14	57.04	(0.025) 1.43	(0.009) 0.51
	15	1,257.04	(0.020) 25.14	(0.006) 7.54
	รวม	6,637.56	2,188.24	1,851.20
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ			832.92	-774.57

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6 การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนการลงทุนปลูกไม้สักทอง

ร้อยละของอัตราผลตอบแทน	มูลค่าปัจจุบัน (บาท)	ผลต่าง (บาท)
30	832.92	
?	0	332.92
40	-774.57	774.57
ผลต่าง 10		1,607.49
อัตราผลตอบแทน = $30\% + [(832.92/1,607.49) \times 10\%]$ = 35.18%		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7 มูลค่าปัจจุบันของเงินลงทุนในปีที่ 15 เมื่อนำไปฝากธนาคารโดยใช้อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 8

ปีที่	V_0 (บาท)	$(1+i)^n$	$V_n = V_0(1+i)^n$ (บาท)
1	1,853.04	$(1+0.08)^{15} = 3.172$	5,877.84
2	322.04	$(1+0.08)^{14} = 2.937$	945.83
3	168.04	$(1+0.08)^{13} = 2.720$	457.07
4	289.04	$(1+0.08)^{12} = 2.518$	727.80
5	219.04	$(1+0.08)^{11} = 2.332$	510.80
6	236.04	$(1+0.08)^{10} = 2.159$	509.61
7	1,136.04	$(1+0.08)^9 = 1.999$	2,270.94
8	195.04	$(1+0.08)^8 = 1.851$	361.02
9	195.04	$(1+0.08)^7 = 1.714$	334.30
10	195.04	$(1+0.08)^6 = 1.586$	309.33
11	195.04	$(1+0.08)^5 = 1.470$	286.71
12	195.04	$(1+0.08)^4 = 1.360$	265.25
13	125.04	$(1+0.08)^3 = 1.260$	157.55
14	57.04	$(1+0.08)^2 = 1.660$	94.69
15	1,257.04	$(1+0.08)^1 = 1.080$	1,357.34
รวม			14,466.34

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พระราชบัญญัติสวนป่า

พ.ศ. 2535

ภูมิพลอดุลยเดช ป.ร.

ให้ไว้ ณ วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2535

เป็นปีที่ 47 ในรัชกาลปัจจุบัน

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ประกาศว่า

โดยที่เป็นการสมควรมีกฎหมายว่าด้วยสวนป่า

จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติขึ้นไว้ด้วยคำแนะนำและยินยอมของสภานิติบัญญัติแห่งชาติ ทำหน้าที่รัฐสภา ดังต่อไปนี้

มาตรา 1 พระราชบัญญัตินี้เรียกว่า “พระราชบัญญัติสวนป่า พ.ศ. 2535”

มาตรา 2 พระราชบัญญัตินี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

มาตรา 3 ในพระราชบัญญัตินี้

“สวนป่า” หมายความว่า ที่ดินที่ได้ขึ้นทะเบียนตามมาตรา 5 เพื่อทำการปลูกและบำรุงรักษาต้นไม้ที่เป็นไม้หวงห้ามตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“ต้นไม้” หมายความว่า ต้นไม้ที่ขึ้นอยู่แล้วหรือปลูกขึ้นเพื่อใช้ประโยชน์จากเนื้อไม้และหมายความรวมถึงต้นไม้ที่ขึ้นอยู่แล้วหรือปลูกขึ้นเพื่อประโยชน์อย่างอื่นแต่อาจใช้ประโยชน์จากเนื้อไม้ได้ด้วย

“ไม้” หมายความว่า ต้นไม้ และหมายความรวมถึง

(1) ส่วนใด ๆ ของต้นไม้ ไม่ว่าจะถูกตัด ทอน เลื่อย ไซ ผ่า ถาก ขุด อัด หรือการทำด้วยประการอื่นใดหรือไม้ และ

(2) ไม้แปรรูปสิ่งประดิษฐ์ เครื่องใช้ หรือสิ่งอื่นใด บรรดาที่ทำด้วยไม้ หรือส่วนใด ๆ ของต้นไม้

“ตรา” หมายความรวมถึงเครื่องหมายหรือวัตถุใด ๆ ที่ประดิษฐ์ขึ้นเพื่อติดอก หรือประทับตราที่ไม้

“หนังสือรับรองการแจ้ง” หมายความรวมถึงสำเนาหรือภาพถ่ายของหนังสือรับรองการแจ้งที่พนักงานเจ้าหน้าที่ได้รับรองอย่างถูกต้อง

“ผู้ทำสวนป่า” หมายความว่า ผู้ได้รับหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนที่ดินเป็นสวนป่า และหมายความรวมถึงผู้ที่ยื่นคำขอรับ โอนทะเบียนสวนป่าด้วย

“พนักงานเจ้าหน้าที่” หมายความว่า ผู้ซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งให้ปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้

“นายทะเบียน” หมายความว่า อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายสำหรับกรุงเทพมหานคร และผู้ว่าราชการจังหวัดหรือผู้ซึ่งผู้ว่าราชการจังหวัดมอบหมายสำหรับจังหวัดอื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“อธิบดี” หมายความว่า อธิบดีกรมป่าไม้

“รัฐมนตรี” หมายความว่า รัฐมนตรีผู้รักษาการตามพระราชบัญญัตินี้

มาตรา 4 ที่ดินที่จะขอขึ้นทะเบียนเป็นสวนป่าตามพระราชบัญญัตินี้ ต้องเป็น
ที่ดินประเภทหนึ่งประเภทใด ดังต่อไปนี้

- (1) ที่ดินที่มีโฉนดที่ดิน หรือหนังสือรับรองการทำประโยชน์ตามประมวล
กฎหมายที่ดิน
- (2) ที่ดินที่มีหนังสือของทางราชการรับรองว่า ที่ดินดังกล่าวอยู่ในระยะเวลา
ที่อาจขอรับโฉนดที่ดิน หรือหนังสือรับรองการทำประโยชน์ตามประมวลกฎหมายที่ดินได้
เนื่องจากได้มีการครอบครอง และเข้าทำกินในที่ดินดังกล่าวตามกฎหมายว่าด้วยการจัดรูป
ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมหรือตามกฎหมายด้วยการจัดที่ดินเพื่อการครองชีพไว้แล้ว
- (3) ที่ดินในเขตปฏิรูปที่ดินตามกฎหมาย ว่าด้วยการปฏิรูปที่ดินเพื่อ
เกษตรกรรมที่มีหลักฐานการอนุญาต การเช่าหรือการซื้อ
- (4) ที่ดินที่มีหนังสืออนุญาตตามกฎหมาย ว่าด้วยป่าสงวนแห่งชาติให้บุคคล
เข้าทำการปลูกป่าในเขตปรับปรุงป่าสงวนแห่งชาติ หรือเข้าทำการปลูกสร้างสวนป่า หรือ
ไม้ยืนต้นในเขตป่าเสื่อมโทรม
- (5) ที่ดินที่ได้ดำเนินการเพื่อการปลูกป่าอยู่แล้ว โดยทบวงการเมือง
รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานอื่นของรัฐ

มาตรา 5 ผู้มีกรรมสิทธิ์ สิทธิครอบครอง หรือผู้มีสิทธิใช้ประโยชน์ในที่ดิน
ตามมาตรา 4 ประสงค์จะใช้ที่ดินนั้นทำสวนป่าเพื่อการค้า ให้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียนต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นายทะเบียนตามระเบียบที่อธิบดีกำหนด และเมื่อได้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียนแล้ว ผู้ยื่นคำขออาจดำเนินการไปก่อนจนกว่านายทะเบียนจะสั่งรับ หรือ ไม่รับขึ้นทะเบียนเป็นสวนป่าตาม มาตรา 6

ในกรณีที่ผู้ยื่นคำขอเป็นผู้เช่า หรือผู้เช่าซื้อที่ดินที่ขอขึ้นทะเบียนที่ดินเป็น สวนป่าและที่ดินดังกล่าวเป็นที่ดินตามมาตรา 4 (1) ผู้ยื่นคำขอต้องมีหลักฐานการเช่าหรือ เช่าซื้อที่ดินดังกล่าว พร้อมทั้งหนังสือยินยอมของผู้มีกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองในที่ดิน นั้น ที่แสดงว่าอนุญาตให้ทำสวนป่าได้

มาตรา 6 ให้นายทะเบียนพิจารณาและแจ้งการสั่งรับหรือไม่รับขึ้นทะเบียน ที่ดินเป็นสวนป่าให้ผู้ยื่นคำขอทราบภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่ได้รับคำขอตามมาตรา 5 หรือ ได้รับรายงานผลการตรวจสอบตามมาตรา 7 แล้วแต่กรณี

การสั่งรับขึ้นทะเบียนและการออกหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนที่ดินเป็น สวนป่าให้เป็นไปตามระเบียบที่อธิบดีกำหนด

ในกรณีที่นายทะเบียนมีคำสั่งไม่รับขึ้นทะเบียนเป็นสวนป่าตามวรรคหนึ่ง ให้ ผู้ยื่นคำขอมีสិทธิอุทธรณ์ต่อรัฐมนตรีภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ทราบคำสั่งดังกล่าว คำวินิจฉัยของรัฐมนตรีให้เป็นที่สุด

มาตรา 7 ก่อนรับขึ้นทะเบียนที่ดินเป็นสวนป่าตามมาตรา 6 หากที่ดินที่ขอ ขึ้นทะเบียนเป็นที่ดินตามมาตรา 4 (4) ให้นายทะเบียนสั่งให้พนักงานเจ้าหน้าที่ออกไปตรวจ สอบและทำรายงานเกี่ยวกับสถานที่ตั้ง สภาพที่ดิน ชนิด ขนาด ปริมาณและจำนวนของไม้ ตลอดจนรายละเอียดของที่ดินที่ขอขึ้นทะเบียนเป็นสวนป่า และในกรณีที่ป็นไม้หวงห้ามตาม กฎหมายว่าด้วยป่าไม้หรือไม้ที่การทำไม้ ต้องได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยป่าสงวน แห่งชาติ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่จดแจ้งในรายงานดังกล่าว ให้แจ้งชัดตามหลักเกณฑ์และวิธี

การที่อธิบดีกำหนดโดยความเห็นชอบของรัฐมนตรี ทั้งนี้ ให้นำรายงานผลการตรวจสอบต่อนายทะเบียนภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ได้รับคำสั่ง

เมื่อได้รับรายงานผลการตรวจสอบตามวรรคหนึ่ง ให้นายทะเบียนส่งให้ผู้ยื่นคำขอเก็บหาของป่า แก้วถ่านป่า ตัด โคน กีบบริบ สุมเผา ทำลายหรือสงวนไว้ซึ่งหรือของป่าดังกล่าว โดยผู้ยื่นคำขอเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายในการดำเนินการดังกล่าว ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไขที่อธิบดีกำหนดโดยความเห็นชอบของรัฐมนตรี

ไม้และของป่าที่ได้ตามวรรคสอง ให้ตกเป็นของแผ่นดิน

มาตรา 8 เพื่อประโยชน์ในการเก็บหาข้อมูลทางวิชาการป่าไม้ การเก็บสถิติของการเจริญเติบโตของไม้ การประเมินผลการทำสวนป่า ตลอดจนเพื่อติดตามผลการปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจเข้าไปในสวนป่าเพื่อตรวจสอบหรือให้คำแนะนำได้

ในการปฏิบัติหน้าที่ตามวรรคหนึ่ง ให้พนักงานเจ้าหน้าที่แสดงบัตรประจำตัวต่อผู้ซึ่งเกี่ยวข้องและให้ผู้ซึ่งเกี่ยวข้องให้ความสะดวกตามสมควร

บัตรประจำตัวพนักงานเจ้าหน้าที่ ให้เป็นไปตามแบบที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา 9 ผู้ทำสวนป่าต้องจัดให้มีตราเพื่อแสดงการเป็นเจ้าของไม้ที่ได้มาจากการทำสวนป่า และจะนำตราออกใช้ได้เมื่อได้นำขึ้นทะเบียนแล้ว

ตราที่ใช้เป็นเครื่องมือสำหรับตี ตอก หรือประทับที่ไม้ซึ่งผู้ทำสวนป่าจะตัดหรือ โคนจะต้องเป็นตราที่มีการรับรองจากนายทะเบียน โดยมีเครื่องหมายที่นายทะเบียนกำกับไว้ด้วย

การยื่นคำขอขึ้นทะเบียน การส่งรับการขึ้นทะเบียน การออกหนังสือรับรอง การขึ้นทะเบียนและการรับรองตรา ตลอดจนวิธีตี ตอก หรือประทับหรือแสดงตรา ตามวรรคหนึ่งและวรรคสอง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่อธิบดีกำหนดโดยความเห็นชอบของรัฐมนตรี

มาตรา 10 ในการทำไม้ที่ได้มาจากการทำสวนป่า ผู้ทำสวนป่าอาจตัดหรือโค่นไม้ แปรรูปไม้ ค่าไม้ มีไม้ไว้ในครอบครอง และนำไม้เคลื่อนที่ผ่านด่านป่าไม้ได้ แต่การตั้งโรงงานแปรรูปไม้ให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้

มาตรา 11 ก่อนการตัดหรือโค่นไม้ที่ได้มาจากการทำสวนป่าให้ผู้ทำสวนป่าแจ้งเป็นหนังสือต่อพนักงานเจ้าหน้าที่เพื่อออกหนังสือรับรองการแจ้งและเมื่อแจ้งแล้วให้ผู้ทำสวนป่าดำเนินการตัดหรือโค่นไม้ดังกล่าวได้

การแจ้งและการออกหนังสือรับรองการแจ้งตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามระเบียบที่อธิบดีกำหนด ในกรณี นายทะเบียนอาจกำหนดเงื่อนไขอื่นใดที่ผู้ทำสวนป่าต้องปฏิบัติเกี่ยวกับการตัดไม้หรือโค่นไม้ การตี ตอก หรือประทับตราที่ไม้ไว้ด้วยก็ได้

มาตรา 12 ในการตัดหรือโค่นไม้ ผู้ทำสวนป่าต้องเก็บรักษาหนังสือรับรองการแจ้งไว้ที่สวนป่าเพื่อแสดงต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ตลอดเวลาทำการตัดหรือโค่น ไม้

มาตรา 13 ไม้ที่จะนำเคลื่อนที่ออกจากสวนป่า ต้องมีรอยตราตี ตอก หรือประทับ หรือแสดงการเป็นเจ้าของ และในการนำเคลื่อนที่ ผู้ทำสวนป่าต้องมีหนังสือรับรองการแจ้งตลอดจนทำบัญชีแสดงรายการไม้กำกับไว้ด้วย ตลอดเวลาที่นำเคลื่อนที่ ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไขที่อธิบดีกำหนดโดยความเห็นชอบของรัฐมนตรี

มาตรา 14 บรรดาไม้ที่ได้มาจากการทำสวนป่าไม่ต้องเสียค่าภาคหลวง และค่าบำรุงตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้

มาตรา 15 เพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบการตัดหรือโค่นไม้ในสวนป่า ตลอดจนการนำไม้เคลื่อนที่ออกจากสวนป่า ผู้ทำสวนป่าต้องเก็บรักษาหนังสือรับรองการแจ้งบัญชีแสดงรายการไม้ และเอกสารสำคัญที่เกี่ยวกับการดงกล่าวไว้ที่สวนป่า เพื่อแสดงต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ตามหลักเกณฑ์และระยะเวลาที่อธิบดีกำหนด

มาตรา 16 ในกรณีที่หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนที่ดินเป็นสวนป่าหรือหนังสือรับรองการแจ้งสูญหาย ชำรุดหรือถูกทำลาย ให้ผู้ทำสวนป่ายื่นคำขอใบแทนหนังสือดังกล่าวต่อนายทะเบียน

การขอและการออกใบแทนหนังสือรับรองตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามระเบียบที่อธิบดีกำหนด

มาตรา 17 ในกรณีที่ผู้ทำสวนป่าประสงค์จะยกเลิกตรา ให้แจ้งเป็นหนังสือพร้อมกับนำตราดังกล่าวไปทำลายต่อหน้าพนักงานเจ้าหน้าที่

ในกรณีที่ตราของผู้ทำสวนป่าบุบสลายในสาระสำคัญหรือสูญหายให้ผู้ทำสวนป่าแจ้งเป็นหนังสือต่อหน้าพนักงานเจ้าหน้าที่ ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ทราบการบุบสลายหรือสูญหายและในกรณีที่ตราบุบสลายให้นำตราดังกล่าวไปทำลายต่อหน้าพนักงานเจ้าหน้าที่พร้อมกับการแจ้งด้วย

การแจ้งการยกเลิกตรา การสั่งยกเลิกตรา และการแก้ไขทะเบียนตราให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่อธิบดีกำหนดโดยความเห็นชอบของรัฐมนตรี

ในกรณีที่ผู้ทำสวนป่าไม่ประสงค์จะทำสวนป่าต่อไป ให้แจ้งเป็นหนังสือพร้อมกับนำตราไปทำลายต่อหน้าพนักงานเจ้าหน้าที่ และให้ถือว่าหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนที่ดินเป็นสวนป่าของผู้ทำสวนป่าดังกล่าวสิ้นสุดลง

มาตรา 19 ในกรณีที่ผู้ทำสวนป่าตายหรือโอนกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครอง ในที่ดินที่ทำสวนป่าให้แก่บุคคลอื่น หรือที่ผู้ทำสวนป่าซึ่งมีสิทธิตามสัญญาเช่าหรือเช่าซื้อ ในที่ดินที่ทำสวนป่าถูกยกเลิกสัญญาเช่าหรือเช่าซื้อ หากทายาทหรือผู้จัดการมรดกของผู้ทำ สวนป่า ผู้รับโอนกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองที่ดิน หรือผู้ถือกรรมสิทธิ์หรือสิทธิ ครอบครองในที่ดินที่มีการยกเลิกสัญญาเช่า หรือเช่าซื้อแล้วแต่กรณี ประสงค์จะทำสวนป่าใน ที่ดินดังกล่าวต่อไป ให้แจ้งการขอรับโอนทะเบียนสวนป่าต่อนายทะเบียน ภายใน หนึ่งร้อยแปดสิบวันนับตั้งแต่วันที่ผู้ทำสวนป่าตาย หรือมีการ โอนกรรมสิทธิ์หรือสิทธิ ครอบครองหรือมีการยกเลิกสัญญาเช่าหรือเช่าซื้อ แล้วแต่กรณี หากไม่แจ้งภายในกำหนด เวลาดังกล่าว ให้ถือว่าหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนที่ดินเป็นสวนป่านั้นสิ้นสุด

ให้ผู้รับโอนทะเบียนสวนป่าตามวรรคหนึ่ง รับโอนไปซึ่งสิทธิและหน้าที่ของ ผู้ทำสวนป่าเดิม ทั้งนี้ ตามระเบียบที่อธิบดีกำหนด

มาตรา 20 การทำลายตราตามมาตรา 17 และมาตรา 18 ให้เป็นไปตาม หลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีกำหนดโดยความเห็นชอบของรัฐมนตรี

มาตรา 21 บรรดาไม้ที่ได้มาจากการทำสวนป่า หากบุคคลใดรับโอนต้องมี หลักฐานแสดงการได้มาโดยชอบตามพระราชบัญญัตินี้ ทั้งนี้ตามระเบียบที่อธิบดีกำหนด

ไม้ที่มีการโอนตามวรรคหนึ่ง ผู้รับโอนอาจค้า มีไว้ในครอบครองหรือนำ เคลื่อนที่ผ่านด่านป่าไม้ได้ แต่การแปรรูปไม้ให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้

ให้ถือว่าไม้ที่ได้จากการทำสวนป่าเป็นไม้ที่ผู้รับอนุญาตตามหมวด 4 การควบคุมการแปรรูปไม้ แห่งพระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช 2484 อาจมีไว้ใน ครอบครองได้

มาตรา 22 ในการปฏิบัติหน้าที่ตามพระราชบัญญัตินี้ให้นายทะเบียนและพนักงานเจ้าหน้าที่เป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ตามประมวลกฎหมายอาญา

มาตรา 23 ผู้ใดขัดขวางหรือไม่อำนวยความสะดวกแก่เจ้าพนักงานเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติหน้าที่ตามมาตรา 8 ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือนหรือปรับไม่เกินสองพันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา 24 ผู้ใดใช้ตรา ตี ตอก หรือประทับ หรือแสดงการเป็นเจ้าของไม้ที่มีได้มาจากการทำสวนป่า ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินสองหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา 25 ผู้ใดใช้ตรา ตี ตอก หรือประทับ หรือแสดงการเป็นเจ้าของไม้ที่มีได้มาจากการทำสวนป่า อันเป็นการฝ่าฝืนข้อกำหนดที่ออกตามมาตรา 9 วรรค 3 หรือเงื่อนไขที่นายทะเบียนกำหนดตามมาตรา 11 วรรคสองหรือนำไม้ที่มีได้มาจากการทำสวนป่าเคลื่อนที่โดยมิได้มีการตีตรา ตอก หรือประทับ หรือแสดงการเป็นเจ้าของหรือไม่มีบัญชีแสดงรายการไม้กำกับไม้ที่นำเคลื่อนที่ตามมาตรา 13 หรือฝ่าฝืนข้อกำหนดที่ออกตามมาตรา 13 ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา 26 ผู้ทำสวนป่าผู้ใดไม่เก็บรักษาหนังสือรับรองการแจ้งไว้ที่สวนป่าตามมาตรา 12 หรือไม่เก็บรักษาหนังสือรับรองการแจ้ง บัญชีแสดงรายการไม้ หรือเอกสารสำคัญตามหลักเกณฑ์และระยะเวลาตามที่อธิบดีกำหนดตามมาตรา 15 หรือไม่แจ้งการบุบสลายในสาระสำคัญหรือการสูญหายของตราหรือไม่นำตราที่บุบสลายไปทำลายตามมาตรา 17 วรรคสอง ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินสองพันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา 27 ในกรณีที่ผู้กระทำความผิดซึ่งต้องรับโทษตามพระราชบัญญัตินี้เป็นนิติบุคคล กรรมการผู้จัดการ ผู้จัดการ หรือผู้แทนของนิติบุคคลนั้น ต้องรับโทษตามที่กฎหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำหนดไว้สำหรับความผิดนั้น ๆ ด้วย เว้นแต่จะพิสูจน์ได้ว่าตนมิได้มีส่วนรู้เห็นหรือยินยอมในการกระทำความผิดนั้น

มาตรา 28 ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์รักษาการตามพระราชบัญญัตินี้ และให้มีอำนาจแต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่กับออกกฎกระทรวงเพื่อปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้

กฎกระทรวงนั้น เมื่อได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้วให้ใช้บังคับได้

ผู้รับสนองพระบรมราชโองการ
อานันท์ ปันยารชุน
นายกรัฐมนตรี

หมายเหตุ เหตุผลในการประกาศพระราชบัญญัตินี้ คือ โดยที่รัฐบาลมีนโยบายในการส่งเสริมให้มีการปลูกสร้างสวนป่าเพื่อการค้าในที่ดินของรัฐและของเอกชนให้กว้างขวางยิ่งขึ้น แต่เนื่องจากพระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช 2484 ซึ่งใช้บังคับอยู่ในขณะนี้ มิได้มีบทบัญญัติรับรองและคุ้มครองสิทธิการทำไม้หวงห้ามที่ได้จากการปลูกสร้างสวนป่า สมควรให้มีกฎหมายว่าด้วยสวนป่า เพื่อเป็นการสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการปลูกสร้างสวนป่าดังกล่าว อีกทั้งเพื่อเป็นการส่งเสริมอาชีพให้ประชาชนมีงานทำและผลิตไม้เพื่อทำเป็นสินค้าตลอดจนเพิ่มพื้นที่ทำไม้ให้มีปริมาณมากขึ้น และเพื่อให้ผู้ที่ทำการปลูกสร้างสวนป่ามีความมั่นใจในสิทธิและประโยชน์ที่ได้รับจากการปลูกสร้างสวนป่า เช่น การได้รับการยกเว้นค่าภาคหลวงและการไม่อยู่ภายใต้บังคับกฎเกณฑ์บางประการตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช 2484 จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ... เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า... ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอก... ของอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้