

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ป่าไม้เป็นแหล่งทรัพยากรทั้งที่มีและไม่มีชีวิตอาศัยอยู่ รวมทั้งมีคุณค่าทางด้านสภาพแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นสำหรับคนและสัตว์ รวมไปถึงพืชชนิดต่าง ๆ ด้วย ป่าไม้เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สามารถให้ผลผลิตตอบสนองความต้องการหรือปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีพของคนได้ครบถ้วนทั้ง 4 ประการ คือ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค จึงจัดเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญต่อความมั่นคงของชาติในทุก ๆ ด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

ประเด็นที่ต้องให้ความสนใจและให้ความสำคัญอย่างยิ่งคือ ป่าไม้เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้วใช้อีกได้ (reusable and recycable resources) แม้ในที่สุดเมื่อหมดสภาพตามอายุการใช้งานแล้วยังสามารถใช้เป็นเชื้อเพลิงได้ หรือหากปล่อยทิ้งไว้ก็สลายย่อยได้ง่ายและไม่มีปัญหาค้นมลภาวะใด ๆ หรือหากจะมีบ้างก็เพียงเล็กน้อย ที่ยิ่งไปกว่านี้คือ ป่าไม้เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สร้างขึ้นใหม่หรือเกิดขึ้นเองได้ตามธรรมชาติ (renewable resources) โดยอาศัยพลังงานจากแสงอาทิตย์ (solar energy) ที่มาจากภายนอกโลกและเนื้อไม้เป็นสารอินทรีย์ที่มีธาตุคาร์บอนเป็นองค์ประกอบสำคัญ และโดยการใช้วัฏธรรคที่มีอยู่แล้วตามธรรมชาติคือ คาร์บอนไดออกไซด์และน้ำเป็นวัฏธรรคในกระบวนการ metabolism เพื่อการเจริญเติบโต

ประเทศที่มองการณ์ไกลในการแก้ไขปัญหาขอมให้การส่งเสริมกิจการป่าไม้ให้อยู่ในฐานะที่ดีที่สุดเท่าที่จะทำได้เสมอ เช่น สหรัฐอเมริกา เยอรมัน สวีเดน ฟินแลนด์ ญี่ปุ่น ออสเตรเลีย ฯลฯ ทั้งนี้เนื่องจากทรัพยากรป่าไม้เป็นทรัพยากรที่สามารถจัดการให้เข้าสู่กระบวนการพัฒนาที่ยั่งยืนได้

อย่างไรก็ตามในช่วงสามทศวรรษที่ผ่านมา ทรัพยากรป่าไม้ของโลกได้ลดน้อยลงตามลำดับ โดยหลากหลายสาเหตุ อาทิการบุกรุกยึดครองพื้นที่ป่าไม้เป็นที่ดินทำกินและซื้อขายเก็งกำไร การทำไม้ออกสู่ตลาดโลกเพื่อแลกเปลี่ยนเป็นเงินตราสำหรับพัฒนาประเทศ รวมถึงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ เช่น การปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม ทางคมนาคม อ่างเก็บน้ำ ซึ่งล้วนใช้พื้นที่ป่าไม้เกือบทั้งสิ้นนอกจากนี้แล้ว ภัยธรรมชาติได้แก่ วิกฤตภัย อุทกภัย ทำให้พื้นที่ป่าไม้ลดน้อยลงเช่นกัน FAO ได้ประเมินพื้นที่ป่าไม้ในประเทศเขตร้อนของโลกและจัดทำรายงานไว้ดังตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 พื้นที่ป่าไม้และอัตราการทำลายป่าในทวีปต่าง ๆ เขตร้อน

ภูมิภาค / ทวีป	จำนวนประเทศ	พื้นที่ทั้งหมด (ล้านเฮกแตร์)	พื้นที่ป่าไม้ (ล้านเฮกแตร์)		อัตราการทำลายป่า	
			1980	1990	ล้านเฮกแตร์/ปี	% ต่อปี
แอฟริกา	40	2,236.1	568.6	527.6	4.1	0.7
เอเชีย/แปซิฟิก	17	892.1	349.6	310.6	3.9	1.2
เอเชียใต้	6	412.2	69.4	63.9	0.6	0.8
เอเชียอาคเนย์ (ทวีป)	5	190.2	88.4	75.2	1.3	1.6
เอเชียอาคเนย์ (เกาะ)	5	244.4	154.7	135.4	1.9	1.3
แปซิฟิก	1	45.3	37.1	36.0	0.1	0.3
ลาตินอเมริกา และหมู่เกาะ ทะเลแคริบเบียน	33	1,650.1	992.2	918.1	7.4	0.8
รวม	90	4,778.3	1,910.4	1,756.3	15.4	0.8

ที่มา : FAO (1993) forest. Resources assessment 1990 : tropical country. FAO forest paper.

FAO rome, Italy.

จากข้อมูลในตารางที่ 1.1 จะเห็นได้ว่าอัตราการทำลายป่าเขตร้อนของโลก อยู่ในอัตราที่น่าวิตก คือตั้งแต่ร้อยละ 0.3 - 1.6 ของพื้นที่ทั้งหมดต่อปีหรือพื้นที่ป่าไม้ลดน้อยลงปีละ 0.1 - 1.3 ล้านเฮกแตร์ / ปีแล้วแต่ภูมิภาค

สำหรับประเทศไทยพื้นที่ป่าไม้ลดน้อยลงตามลำดับเช่นกัน ในช่วงเวลา 3 ทศวรรษที่ผ่านมา พื้นที่ป่าไม้ได้ถูกบุกรุกทำลายลดจำนวนลงอย่างรวดเร็ว จากจำนวนที่มีอยู่ 171 ล้านไร่หรือร้อยละ 53 ของพื้นที่ประเทศในปี พ.ศ. 2504 คงเหลือเพียง 83 ล้านไร่หรือร้อยละ 26 ในปี พ.ศ. 2536 ซึ่งเท่ากับว่าลดลงโดยเฉลี่ยถึงปีละ 2.8 ล้านไร่ (ตารางที่ 1.2) กล่าวกันว่า ล่าสุดในปี พ.ศ. 2538 มีพื้นที่ป่าคงเหลือเพียง 80 ล้านไร่หรือร้อยละ 25 ของพื้นที่ประเทศเท่านั้น

ตารางที่ 1.2 สถิติพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย

ปี พ.ศ.	ล้านไร่	ร้อยละ
2504	171.02	53.33
2516	138.58	43.21
2519	124.01	38.67
2521	109.52	34.15
2525	97.88	30.52
2528	97.29	29.40
2531	89.88	28.03
2532	89.63	27.95
2534	85.44	26.64
2536	83.45	26.02
2538	80.00	25.00
พื้นที่ประเทศไทย	320.69	100

ที่มา : กรมป่าไม้ 2538

ตารางที่ 1.3 พื้นที่ป่าก่อน / หลังปิดป่าปี พ.ศ. 2532

ปี พ.ศ. ก่อนเปิดป่า 6 ปี	เนื้อที่ป่า (ล้านไร่)	ปี พ.ศ. หลังปิดป่า 6 ปี	เนื้อที่ป่า (ล้านไร่)
2525	97.8	2532	89.6
2531	89.8	2536	83.4
เนื้อที่ป่าลดลง = 8.0 เฉลี่ยปีละ = 1.3		เนื้อที่ป่าลดลง = 6.2 เฉลี่ยปีละ = 1.2	

ที่มา : กรมป่าไม้ 2536

รัฐบาลได้กำหนดนโยบายและมาตรการหลายประการเพื่อหยุดยั้งการบุกรุกทำลายป่า การยึดครองพื้นที่ป่าขณะเดียวกันก็เพิ่มพื้นที่ป่าแต่ก็ไม่ประสบความสำเร็จ พื้นที่ป่ายังคงลดน้อยลงไปตามลำดับ

ตามประวัติศาสตร์การป่าไม้ที่เราอาจศึกษาได้จากประเทศที่พัฒนาแล้ว ก็จะพบว่า การทำลายป่าจะยังคงมีอยู่คราบเท่าที่ป่ายังอุดมสมบูรณ์ และมีมากจนกระทั่งผู้คนมองไม่เห็นความสำคัญ เมื่อใดก็ตามที่ป่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ป่ายังอุดมสมบูรณ์ ไม้ใช้สอยและเกิดการเปลี่ยนแปลงทางสภาพแวดล้อมในขั้นที่เสียหาย ถึงเวลานั้นผู้คนจะเริ่มให้ความสำคัญแก่ป่าไม้ เริ่มรู้จักที่จะใช้ไม้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและเริ่มรู้จักที่จะปลูกป่าให้เจริญงอกงามมากขึ้นด้วย

จากการที่พื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยได้ถูกบุกรุกทำลายจนกระทั่งเหลือพื้นที่ป่าเพียง 80 ล้านไร่ หรือร้อยละ 25 หรือ 1 ใน 4 ของพื้นที่ประเทศ ปรากฏมีผลกระทบด้านความเสียหายให้แก่ประเทศชาตินานาประการ จำแนกออกเป็น 2 ประการคือ

(1) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและนิเวศวิทยา จากผลกระทบด้านนี้ได้ส่งผลกระทบต่อเนื่องเป็นลูกโซ่ กล่าวคือเมื่อพื้นที่ป่าไม้ลดลงทำให้ระบบนิเวศเปลี่ยนไปจนกระทั่งเสียความสมดุล สูญความพอดีเราจะพบว่าฤดูกาลต่าง ๆ ได้คลาดเคลื่อนไป อุณหภูมิโดยเฉลี่ยสูงขึ้น ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล ภัยธรรมชาติต่าง ๆ เช่น วัชพืช อุกถภัย เกิดบ่อยขึ้นและมีความรุนแรงมากขึ้น

อาจกล่าวได้ว่า สภาพแวดล้อมที่เลวลงส่งผลกระทบต่อเกษตรกรโดยตรง จะพบได้จากคุณภาพดินที่ใช้ในการเกษตรได้เสื่อมโทรมลงไปเรื่อย ๆ ดังเช่นการแพร่กระจายของดินเค็มในภาคอีสานที่ได้มีอัตราการแพร่กระจายที่สูงมาก ปัจจุบันพืชเศรษฐกิจหลักของประเทศหลายชนิด ไม่ว่าจะเป็นข้าว มันสำปะหลัง อ้อย ปอ ข้าวโพด มีปัญหาด้านราคา มีต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น ผลผลิตตกต่ำลงประสบภัยธรรมชาติแทบจะทุกปี

นอกจากนี้ สภาพแวดล้อมที่เลวลงย่อมส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของคนทั้งประเทศโดยที่คนไทยส่วนใหญ่มีอาชีพอยู่กับการเกษตร เมื่อทำการเกษตรไม่ได้ผลก็จะอพยพเข้าสู่เมือง ทำให้เกิดปัญหาทั้งในชนบทและในเมือง อาทิ ปัญหาการขาดแคลนแรงงานในภาคเกษตร ปัญหาครอบครัวล่มสลาย ปัญหาชุมชนแออัด ปัญหาจราจร ปัญหาอาชญากรรม ฯลฯ เป็นต้น

การพัฒนาประเทศในอดีตที่ผ่านมาเน้นไปที่การพัฒนาการเกษตรและจากคำพังเพยเก่าแก่ที่กล่าวกันมาว่า “พื้นที่ป่าดงหักร้างถางพง ลงเป็นนาไร่” จึงได้ส่งผลให้มีการบุกรุกทำลายป่ากันอย่างกว้างขวาง ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรไทยส่วนใหญ่เพิ่มผลผลิตด้วยการเพิ่มพื้นที่มากกว่าการเพิ่มผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ให้สูงขึ้น การพัฒนาที่ผ่านมาจึงสรุปได้ว่า ได้อย่างเสียหลายอย่าง

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) หรือที่เรียกกันว่าสภาพัฒน์ฯ ได้สรุปผลการพัฒนาประเทศทั้ง 7 แผนที่ผ่านมาว่า “เศรษฐกิจดี สังคมมีปัญหา พัฒนาไม่ยั่งยืน” พออย่างก้าวเข้าสู่แผนฯ 8 ได้เพียงปีเดียวก็ควรจะกล่าวได้ว่า “เศรษฐกิจไม่ดี สังคมมีปัญหา การพัฒนาล้มเหลว” มาถึงวันนี้ เวลาที่ สังคมไทยคงได้ประจักษ์ชัดแล้วว่า การทำลายป่าได้ส่งผลกระทบต่อที่ไม่พึงปรารถนาอย่างใดบ้าง

(2) ผลกระทบด้านการขาดแคลนไม้ใช้สอย มาตรการสำคัญประการหนึ่งที่รัฐบาลได้นำมาใช้ในการหยุดยั้งการทำลายป่า คือ การยกเลิกสัมปทานทำไม้ป่าบกเมื่อปี พ.ศ. 2523 เป็นต้นมา กระนั้นก็ตามพื้นที่ป่าไม้ก็ยังคงลดลงต่อไปในอัตราที่ไม่ต่างไปจากเดิมเท่าใดนัก กล่าวคือในช่วงปี พ.ศ. 2525 - 2531 ก่อนงดสัมปทานทำไม้ 6 ปี ป่าถูกบุกรุกทำลายทั้งสิ้น 8 ล้านไร่ เฉลี่ยปีละ 1.3 ล้านไร่ ในขณะที่ในช่วงปี พ.ศ. 2532 - 2536 หลังงดสัมปทานทำให้ป่าถูกบุกรุกทำลายทั้งสิ้น 6.2 ล้านไร่ เฉลี่ยปีละ 1.2 ล้านไร่ (ตารางที่ 1.3)

ผลกระทบที่สำคัญจากมาตรการปิดป่าสัมปทานทำไม้คือ ผลผลิตจากป่าลดลง ในขณะที่มีปริมาณและมูลค่าการนำเข้าไม้สูงมากขึ้นตามลำดับ

ตารางที่ 1.4 มูลค่าการนำเข้าไม้ก่อน / หลังปิดป่า 8 ปี

หน่วย : ล้านบาท

ก่อนปิดป่า 8 ปี		หลังปิดป่า 8 ปี	
ปี พ.ศ.	มูลค่าการนำเข้า	ปี พ.ศ.	มูลค่าการนำเข้า
2524	1,772.74	2532	10,602.49
2525	1,693.07	2533	13,776.10
2526	2,285.73	2534	16,074.37
2527	2,269.11	2535	18,315.67
2528	2,144.42	2536	18,808.18
2529	1,956.71	2537	23,729.94
2530	3,602.46	2538	27,017.88
2531	5,211.79	2539	23,518.58
รวม	20,936.03		151,843.21
เฉลี่ย	2,617.00		18,980.40

ที่มา : กรมป่าไม้ 2539

หลังการปิดป่า งดสัมปทานทำไม้ ความต้องการใช้ไม้ยังคงมีอยู่และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นตามอัตราการเพิ่มของประชากรและความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจประเทศไทยจึงต้องนำเข้าไม้และผลิตภัณฑ์ไม้ปีละหลายหมื่นล้านบาท

ในแผนแม่บทเพื่อการพัฒนาป่าไม้ในประเทศ กรมป่าไม้ปี พ.ศ. 2536 ระบุไว้ว่า การนำเข้าผลิตภัณฑ์ไม้ อาจทำให้ลดลงต่ำกว่าจีดีพีหมื่นล้านบาทต่อปี ถ้าหากมีการปลูกไม้เพียงพอใน

ประเทศ มิฉะนั้นมูลค่าการนำเข้าจะสูงขึ้นถึงสองแสนล้านบาทต่อปี หรือสามเท่าของมูลค่าการนำเข้า ปัจจุบันภายใต้ภาวะการณ์ที่เป็นอยู่ในอีก 20 ปีข้างหน้า

การที่เรานำเอาทรัพยากรป่าไม้จากประเทศอื่นมาใช้สอยเท่ากับเป็นการเอาเปรียบด้านสิ่งแวดล้อมและนิเวศวิทยาป่าไม้ พร้อมกันนั้นเราก็ต้องสูญเสียเงินตราต่างประเทศเป็นจำนวนมหาศาลผู้ที่มีกำลังซื้อจะต้องมีฐานะทางเศรษฐกิจดี ส่วนผู้ยากไร้ที่ไม่มีกำลังซื้อก็จำเป็นต้องบุกกรุกลักลอบตัดไม้ที่ได้อนุรักษ์และ / หรือสงวนไว้ต่อไป ป่าก็จะถูกบุกกรุกทำลายต่อไปไม่มีที่สิ้นสุด

กรมป่าไม้ (พ.ศ. 2536) ได้ประมาณความต้องการใช้ไม้ในประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2536 - 2560 ไว้ดังนี้

ตารางที่ 1.5 ความต้องการใช้ไม้ในประเทศไทย

หน่วย : ล้านลูกบาศก์เมตร

ปี พ.ศ.	ความต้องการใช้ไม้ก่อน				ความต้องการไม้โตเร็ว				รวม
	ไม้ก่อน แปรรูป	ไม้ ยางพารา แปรรูป	ไม้อัด / ไม้บาง	รวม	แผ่นใย ไม้อัด	แผ่นจีน ไม้อัด	กระดาษ	เสาเข็ม	
2539	11.2	2.2	1.3	14.7	0.5	1.0	45.9	14.9	49.3
2540	11.6	2.2	1.5	15.3	0.6	1.1	50.3	1.9	53.9
2545	14.0	2.5	1.8	18.3	0.9	1.7	74.2	1.9	78.7
2550	16.3	2.8	2.2	21.3	1.1	0.3	100.1	1.9	103.4
2555	18.4	3.1	2.5	24.0	1.4	3.0	130.4	1.9	136.7
2560	20.6	3.4	3.0	27.0	1.9	3.9	166.9	1.9	174.5

ที่มา : แผนแม่บทเพื่อพัฒนาป่าไม้แห่งประเทศไทย กรมป่าไม้ พ.ศ. 2536

จากข้อมูลความต้องการใช้ไม้ในตารางที่ 1.5 คาดคะเนว่าประเทศไทยควรปลูกสร้างสวนป่าให้ได้ปีละไม่น้อยกว่า 5 - 6 ล้านไร่ จึงจะเป็นการเพียงพอ

ตามนโยบายการป่าไม้แห่งชาติได้กำหนดไว้ว่าประเทศไทยควรมีพื้นที่ป่าไม้ร้อยละ 40 ของพื้นที่ประเทศหรือประมาณ 128 ล้านไร่ จึงจะเป็นปริมาณที่เหมาะสมต่อการสร้างคุณภาพทางด้านสภาพแวดล้อม และมีไม้ใช้สอยเพียงพอ ทำให้ประเทศไทยพึ่งตนเองได้ในภาคการป่าไม้ ไม้ต้องพึ่งพาการนำเข้า โดยกำหนดให้เป็นป่าเพื่อการอนุรักษ์ร้อยละ 25 หรือ ประมาณ 80 ล้านไร่ และเป็นป่าเศรษฐกิจร้อยละ 15 หรือ 48 ล้านไร่

ตัวเลขข้อมูลปี พ.ศ. 2538 ที่กล่าวกันว่าประเทศไทยเหลือพื้นที่ป่าไม้เพียงร้อยละ 25 หรือ 80 ล้านไร่ จึงเท่ากับจำนวนพื้นที่ที่ได้กำหนดให้เป็นป่าเพื่อการอนุรักษ์ จึงสมควรที่จะต้องกำหนดให้

พื้นที่ป่าธรรมชาติที่หลงเหลืออยู่ทั้งหมดดังกล่าวนี้เป็นพื้นที่ป่าถาวรเพื่อการอนุรักษ์ทั้งหมดต่อไป สำหรับพื้นที่ป่าเศรษฐกิจจำเป็นต้องเร่งปลูกสร้างขึ้นทั้ง 48 ล้านไร่ เพื่อสนองตอบความต้องการใช้ไม้ที่นับวันจะเพิ่มมากขึ้น

การปลูกป่าที่ผ่านมาดำเนินการโดยภาครัฐเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งปรากฏว่า ไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร และมีปัญหามากมาย ปัญหาที่สำคัญที่สุด คือ ปัญหาเรื่องที่ดินจะใช้ปลูกป่า ได้มีความขัดแย้งกันในเรื่องที่ดินอย่างรุนแรงและยืดเยื้อยาวนานตลอดมา เนื่องจากที่ดินที่จะใช้ปลูกป่าเป็นที่ดินป่าไม้ของรัฐที่ได้ถูกบุกรุกแผ้วถางจนกลายเป็นป่าเสื่อมโทรม ได้มีการบุกรุกยึดครองทั้งโดยชอบและไม่ชอบด้วยกฎหมายแล้วแทบทั้งสิ้น การที่รัฐบาลจะเอาที่ดินคืนมาปลูกป่าก็จะเป็นปัญหาไม่รู้จบหนทางที่จะเป็นไปได้คือ ทำอย่างไรที่จะให้ผู้ที่ยึดครองพื้นที่ดังกล่าวนี้ปลูกป่า การใช้มาตรการบังคับไม่น่าจะเป็นวิธีการที่ดีและเป็นไปได้ นอกจากนี้จะใช้มาตรการจูงใจให้ผู้คนเหล่านั้นร่วมปลูกป่าด้วยความสมัครใจ และรับผลประโยชน์จากการปลูกป่าอย่างเหมาะสม

การปลูกป่าที่จะดำเนินการต่อจากนี้ไปควรจะมีส่วนที่ดำเนินการโดยรัฐและรัฐเป็นเจ้าของ เพราะอย่างไรก็ตามรัฐจะต้องดำเนินการเพื่อความมั่นคงของชาติและเพื่อให้เป็นแบบอย่างที่ดีแก่ประชาชน แต่ส่วนหนึ่งและควรเป็นส่วนใหญ่ต้องเป็นของเอกชน ทั้งนี้อาจเป็นเกษตรกรรายเล็กรายน้อยและเป็นของบริษัทเอกชนรายใหญ่ที่มีอุตสาหกรรมรองรับด้วย ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดสำหรับบริษัทป่าไม้ ได้แก่ บริษัทในสหรัฐอเมริกา ฟินแลนด์ สวีเดน ที่เป็นของเกษตรกรรายย่อย เช่น ญี่ปุ่น ในประเทศไทยควรส่งเสริมให้มีทั้ง 2 ประเภทเพื่อจะได้พึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน หากบริษัทปลูกป่าเองทั้งหมดก็ต้องลงทุนระยะยาวสูง และหากไม่มีบริษัทใหญ่ปลูกป่าและมีอุตสาหกรรมที่ใช้ไม้เป็นวัตถุดิบ เกษตรกรรายย่อยก็ขาดหลักประกันว่า เมื่อปลูกป่าแล้วไม่รู้ว่าจะมีตลาดรองรับหรือไม่

ความเป็นจริงอีกประการหนึ่งที่โดยทั่วไปมักถูกมองไปในทางตรงข้ามคือ “อุตสาหกรรมสร้างป่าและสร้างความยั่งยืนให้กับป่า” การปลูกป่าจะเป็นไปไม่ได้เลยถ้าไม่มีโรงงานที่สามารถใช้ไม้ขนาดเล็กหรือมีตลาดสำหรับไม้ขนาดเล็กอย่างกว้างขวางได้สัดส่วนกัน การที่จะปลูกไม้อะไร ตั้งโรงงานผลิตอะไร ต้องรู้ตลาดและการตลาดต้องได้รับการพัฒนาให้เข้มแข็งทั้งในและต่างประเทศ

ประเทศไทยมีข้อได้เปรียบในการปลูกป่าหลายประการ อาทิ สภาพภูมิประเทศ และภูมิอากาศเหมาะสมกับพันธุ์ไม้หลากหลายพันธุ์ มีแหล่งเงินทุน มีบุคลากรที่มีความรู้และความชำนาญจึงไม่มีเหตุผลใดที่จะไม่ปลูกป่าในประเทศไทย

นอกจากปัจจัยการผลิตที่เหมาะสมดังกล่าวแล้ว ประเทศไทยยังมีตลาดที่ดีไว้รองรับผลผลิตจากสวนป่าอีกด้วย

การปลูกป่าไม่ว่าจะเป็นไม้โตเร็ว ไม้โตช้า มีรอบหมุนเวียนสั้น ปานกลาง หรือระยะยาวก็ตาม จะช่วยส่งเสริมการพัฒนาท้องถิ่นและพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการที่มีป่าไม้เป็นฐาน (forestry base industries and services) เสริมความแข็งแกร่งให้แก่เศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ทั้งในระดับท้องถิ่น

และระดับชาติ ช่วยอนุรักษ์ดิน น้ำ และความหลากหลายทางชีวภาพ ป่าไม้นั้นนอกจากจะเป็นเครื่องปรับอากาศและเป็นโรงงานผลิตออกซิเจนขนาดใหญ่แล้วยังช่วยลดระดับคาร์บอนไดออกไซด์จากบรรยากาศด้วย

การปลูกป่าของเกษตรกร นายทุนและของทางราชการล้วนก่อให้เกิดการสร้างและการจ้างงานมากมาย ไม่ว่าจะเป็นงานปลูก งานทำไม้ และงานอุตสาหกรรมทั้งในชนบทและในเมือง และถ้าเปรียบเทียบกับผลผลิตทางการเกษตรอื่นแล้วจะเห็นได้ว่า ผลผลิตป่าไม้ให้งานที่ซับซ้อน มากขั้นตอนกว่าสินค้าเกษตรอื่นมากมายหลายเท่า

ถ้าจะถือเอาการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการที่มีป่าไม้เป็นฐานเป็นเป้าหมายก็จะมีโอกาสทำให้สำเร็จได้โดยง่าย ในบรรยากาศของความร่วมมือร่วมใจและประสานประโยชน์ระหว่างบุคคลหรือองค์กรต่าง ๆ ในประเทศและเป็นบรรยากาศที่เป็นประชาธิปไตย “อุตสาหกรรมและบริการที่มีป่าไม้เป็นฐาน เป็นตัวการสร้างป่าและสร้างความยั่งยืนให้กับป่า”

ปริมาณไม้ที่ผลิตได้ภายในประเทศและป้อนเข้าสู่ตลาดในช่วงก่อนที่รัฐบาลจะประกาศใช้นโยบายยกเลิกสัมปทานป่าไม้ทั่วประเทศในระหว่างปีพ.ศ.2521 – 2531 โดยเฉลี่ยปีละ 2 ล้านลูกบาศก์เมตร (กรมป่าไม้, 2532) ไม้จำนวนดังกล่าวนี้ไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ภายในประเทศ ทำให้มีการนำเข้าไม้ซุงและไม้แปรรูปจากต่างประเทศประมาณปีละ 5 แสน – 1 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นมูลค่าประมาณ 1 – 5 พันล้านบาท เมื่อรวมปริมาณการใช้ไม้จากที่ผลิตได้ภายในประเทศ และจากการนำเข้าจะมีประมาณ 2.5 – 3 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี แต่เมื่อรัฐบาลประกาศใช้นโยบายยกเลิกสัมปทานป่าไม้ทั่วประเทศในปลายปี พ.ศ. 2531 ซึ่งยังไม่ส่งผลในทางปฏิบัติโดยทันที เนื่องจากมีการโค่นล้ม ตัดฟันไม้ในพื้นที่ป่าสัมปทานไว้แล้วบางส่วน และรัฐบาลได้อนุญาตให้มีการนำไม้ดังกล่าวออกมาใช้ประโยชน์ได้ ทำให้ปริมาณการผลิตไม้ภายในประเทศในปี พ.ศ. 2531 ยังคงอยู่ในเกณฑ์ปกติคือประมาณ 2.05 ล้านลูกบาศก์เมตร แต่ปริมาณการนำเข้าไม้จากต่างประเทศ ปี พ.ศ. 2530 มีประมาณ 0.725 ล้านลูกบาศก์เมตร และผลกระทบจากนโยบายยกเลิกสัมปทานป่าไม้เริ่มปรากฏให้เห็นเด่นชัดในปี พ.ศ. 2532 โดยปริมาณไม้ที่ผลิตได้ภายในประเทศลดลงเหลือเพียง 0.919 ล้านลูกบาศก์เมตร หรือลดลงจากปี พ.ศ. 2531 ถึงร้อยละ 55 ปริมาณการนำเข้าไม้จากต่างประเทศเพิ่มขึ้นเป็น 1.06 ล้านลูกบาศก์เมตร และปี พ.ศ. 2532 ปริมาณการนำเข้าไม้เป็นจำนวน 3.34 ล้านลูกบาศก์เมตร

สำหรับผลกระทบทางด้านราคาไม้ที่เพิ่มสูงขึ้น ภายหลังจากการประกาศใช้นโยบายยกเลิกสัมปทานป่าไม้ทั่วประเทศ ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2532 พบว่าราคาไม้แปรรูปและไม้เสาเข็มเพิ่มสูงขึ้นทุกรายการ ร้อยละ 10 – 73 ของราคาไม้แปรรูป ส่วนผลิตภัณฑ์ไม้ประเภทไม้อัดและวงกบประตูหน้าต่าง ราคาจะสูงเพิ่มขึ้นเล็กน้อย (กระทรวงพาณิชย์, 2532)



จากการสำรวจปริมาณการใช้ไม้แปรรูปของประชากรในประเทศ โดยถูกต้องตามกฎหมาย พบว่ามีปริมาณเฉลี่ยเท่ากับ 0.064 ล้านลูกบาศก์เมตร / คน / ปี (กรมป่าไม้, 2532) ซึ่งไม้แปรรูปจำนวนนี้จะได้จากการแปรรูปไม้ท่อน / ไม้ซุง และจะมีการสูญเสียประมาณร้อยละ 30 - 50 ของปริมาณไม้ซุงที่นำมาแปรรูป ดังนั้นปริมาณการใช้ไม้ท่อน / ไม้ซุง ของประชากรโดยเฉลี่ยจึงเท่ากับ 0.16 ล้านลูกบาศก์เมตร / คน / ปี ในปี พ.ศ. 2532 ประเทศไทยมีประชากรประมาณ 55.5 ล้านคน (2532) ดังนั้นปริมาณการใช้ไม้ท่อน / ไม้ซุงทั้งประเทศจะมีประมาณ 7 - 8 ล้านลูกบาศก์เมตร / ปี นอกจากการใช้ไม้ซุงแล้วราษฎรในชนบทยังได้นำไม้มาใช้สอยในครัวเรือนในรูปของฟืน ถ่าน เครื่องมือทำการเกษตรและอื่น ๆ ปริมาณความต้องการใช้ไม้แปรรูปโดยเฉลี่ยประมาณ 0.95 ล้านลูกบาศก์เมตร / คน / ปี (วุฒิปถ, 2526)

ในปี พ.ศ. 2533 องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ได้ประมาณการการผลิตไม้ท่อนและไม้ซุงภายในประเทศว่าจะมีจำนวนประมาณ 0.3 ล้านลูกบาศก์เมตร และประมาณการนำเข้าไม้ซุงและไม้แปรรูปจากต่างประเทศว่าจะมีจำนวนประมาณ 2.5 - 3 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นมูลค่าประมาณ 10,000 ล้านบาท ไม้ซุงที่นำเข้าส่วนใหญ่ นอกเหนือจากไม้ที่นำเข้าจากประเทศมาเลเซีย และประเทศอินโดนีเซียแล้วจะเป็นไม้ที่ประเทศไทยได้รับสัมปทานในเขตแดนพม่า ประมาณ 1.5 ล้านลูกบาศก์เมตร และประเทศอื่น ๆ อีกประมาณ 1 ล้านลูกบาศก์เมตร (องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้, 2533) แต่จากข้อมูลปริมาณความต้องการใช้ไม้ในปี พ.ศ. 2532 จะเห็นได้ว่า ปริมาณการผลิตและปริมาณการนำเข้าในปี พ.ศ. 2533 ไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ไม้ภายในประเทศ อันจะนำมาซึ่งปัญหาการขาดแคลนและจะส่งผลให้ราคาไม้สูงขึ้น และทำให้ประเทศไทยต้องสูญเสียเงินตราต่างประเทศในการนำเข้าไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้ จากสภาพการขาดแคลนไม้ภายในประเทศ และการที่ทรัพยากรป่าไม้มีสภาพเสื่อมโทรมมากขึ้นทุกวัน รัฐบาลจึงได้เร่งรัดหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ซึ่งนอกจากการแสวงหาแหล่งไม้จากต่างประเทศแล้ว รัฐบาลยังได้กำหนดให้มีการจัดทำแผนหลักการปลูกสร้างสวนป่าทั่วประเทศขึ้นในปี พ.ศ. 2532 เพื่อใช้เป็นแม่แบบในการพัฒนาพื้นที่สีเขียวของประเทศ สำหรับการดำเนินงานด้านการปลูกสร้างสวนป่าของประเทศได้เริ่มขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2449 จนถึงปี พ.ศ. 2531 มีพื้นที่ปลูกป่าทั่วประเทศที่ดำเนินการโดยหน่วยงานของกรมป่าไม้ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานของเอกชนซึ่งปลูกป่าตามเงื่อนไขสัมปทานและในพื้นที่กรรมสิทธิ์เป็นจำนวนประมาณ 4.2 ล้านไร่ (กรมป่าไม้, 2531)

การดำเนินงานด้านการปลูกสร้างสวนป่าของหน่วยงานหลายแห่งที่ผ่านมาในอดีตส่วนใหญ่จะประสบปัญหาเกี่ยวกับการขยายพื้นที่ปลูกและการป้องกันดูแลรักษา เนื่องจากปัญหาการยึดครองและการบุกรุกทำลายต้นไม้อายุของราษฎร ทำให้พื้นที่ปลูกสร้างสวนป่าของประเทศมีเพียงจำนวนน้อย เมื่อเทียบกับการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ในอดีต

สำหรับการดำเนินงานด้านการปลูกสร้างสวนป่าขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ซึ่งเริ่มขึ้นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2511 จนถึงปี พ.ศ. 2538 มีสวนป่าในโครงการรวมทั้งสิ้น 62 สวน และได้ดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าไปแล้วเป็นเนื้อที่รวมจำนวนทั้งสิ้น 443,757.29 ไร่ แบ่งเป็นเนื้อที่ปลูกสร้างสวนป่าไม้สัก 244,762 ไร่ และเนื้อที่ปลูกสร้างสวนป่าไม้กระยาเลย 198,995.29 ไร่ (องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้, 2542) ในการดำเนินงานสวนป่า หลายแห่งต้องประสบกับปัญหาข้อขัดข้องหลายประการ ทำให้ไม่สามารถขยายเนื้อที่ปลูกป่าตามเป้าหมายของโครงการ ผลของการดำเนินงานตามโครงการปลูกสร้างสวนป่าขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ทำให้เนื้อที่ป่าไม้ที่มีคามิจำนวนมากขึ้น และในขณะเดียวกันก็เป็นการช่วยพัฒนาชนบทโดยการสร้างงาน สร้างรายได้ให้กับราษฎรในท้องถิ่น อย่างไรก็ตามในช่วงเวลาที่ผ่านมามีความต้องการพื้นที่เพื่อทำการเกษตรของราษฎรในท้องถิ่นเพิ่มมากขึ้น จึงทำให้เกิดการบุกรุกเข้าจับจองพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม ซึ่งเป็นพื้นที่ในโครงการปลูกสร้างสวนป่าขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ซึ่งได้รับการอนุมัติให้ทำการปลูกสร้างสวนป่าแล้ว เป็นเหตุให้การดำเนินงานตามโครงการปลูกสร้างสวนป่าขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ไม่เป็นไปตามเป้าหมายและประสบปัญหาต่าง ๆ มากมาย เช่น ปัญหาขัดแย้งกับราษฎรในท้องที่เรื่องที่ดิน ซึ่งองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ต้องใช้ในการปลูกสร้างสวนป่าแต่ราษฎรต้องการใช้เป็นที่ทำกิน นอกจากนี้สวนป่าหลายแห่งต้นไม้มีขนาดโตพอที่จะนำมาใช้ประโยชน์ได้ก็ถูกรายกรในท้องถิ่นลักลอบตัด รวมถึงปัญหาความจำกัดด้านเงินทุนขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เอง

แนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวทั้งระยะสั้นและระยะยาวของการปลูกสร้างสวนป่า ขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ คือการจัดทำโครงการปลูกสร้างสวนสักเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นโครงการที่มีการจัดการสวนป่าแบบประณีต (intensive management) คือ การจัดการให้ปัจจัยต่าง ๆ เกื้อกูลต่อการเจริญเติบโตของต้นสัก ปัจจัยเหล่านี้ประกอบด้วย

(1) การคัดเลือกพื้นที่ที่ดี คือการคัดเลือกพื้นที่ที่มีสภาพแวดล้อมเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของต้นสัก เช่นเป็นที่ที่มีดินค่อนข้างลึกและร่วนซุย การระบายน้ำค่อนข้างดี วัตถุต้นกำเนิดเป็นหินปูน ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยประมาณ 1,000 มิลลิเมตร

(2) การคัดเลือกพันธุ์ที่ดี พันธุ์ไม้สักที่จะใช้ในโครงการ ต้องเป็นพันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตดี รูปทรงดี ทนทานต่อโรคและแมลง รวมทั้งให้เนื้อไม้ที่มีคุณภาพดี

(3) การบำรุงรักษาดี คือการจัดการอย่างประณีตทุก ๆ ขั้นตอน ตั้งแต่การเตรียมพื้นที่ปลูก การเตรียมเห่าสัก การปลูกซ่อม การป้องกันและการกำจัดวัชพืช และโรคแมลง การใส่ปุ๋ย การป้องกันไฟไหม้ การตัดสายขยายระยะ และการปฏิบัติอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมการเจริญเติบโตของต้นสัก

โครงการปลูกสร้างสวนสักเศรษฐกิจจะกำหนดระยะเวลาการนำไม้มาใช้ประโยชน์สั้นกว่าปกติ คือกำหนดรอบตัดฟันเพียงอายุ 30 ปี (ในอดีตรอบตัดฟันมีอายุ 60 ปี) เพื่อผลิตไม้ซุงขนาดเล็กที่มีคุณภาพดี มีปริมาณผลผลิตต่อไร่สูง สำหรับป้อนโรงงานอุตสาหกรรมและโรงงานหัตถกรรมภายในประเทศ และเพื่อการส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ

โครงการปลูกสร้างสวนสักเศรษฐกิจ เป็นโครงการที่จะให้ผลตอบแทนของการลงทุนปลูกสร้างสวนป่าขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ คุ่มค่าทางเศรษฐกิจและเนื่องจากโครงการมีระยะเวลาคืนทุนสั้นลงจึงทำให้เกิดความคล่องตัวทางด้านเงินลงทุน นอกจากนี้จำนวนเนื้อที่ที่ใช้ในการปลูกสร้างสวนป่าจนครบรอบหมุนเวียนก็ลดลง จึงเป็นการแก้ปัญหาเรื่องการขาดแคลนพื้นที่ปลูกและช่วยให้ราษฎรในท้องถิ่นมีที่ทำกินจากการปลูกป่าสวนป่าซ้ำที่เดิมทำให้ไม่ต้องใช้ที่ดินมาก เกิดการสร้างงาน สร้างรายได้ในชนบท ในกรณีราษฎรเป็นแรงงานในการปลูกสวนป่า และยังเป็นการเพิ่มเนื้อที่ป่าเศรษฐกิจ รวมทั้งการสร้างแหล่งผลิตไม้ใช้สอยเพื่อบรรเทาความขาดแคลนไม้ของประเทศอีกด้วย

จากการที่พื้นที่ป่าสักและไม้สักในธรรมชาติถูกทำลายลงอย่างมาก ทำให้รัฐบาลได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของไม้สักมากขึ้น จึงได้มีแผนการปลูกไม้สักขึ้นทุกปี โดยเริ่มตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติตั้งแต่ฉบับที่ 1 เป็นต้นมา โดยเฉพาะในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530 - พ.ศ. 2534) ได้ส่งเสริมให้เอกชนมีบทบาทในการปลูกไม้สักด้วย ซึ่งเดิมการปลูกสวนป่ามักจะเป็นภาครัฐเป็นผู้ปลูกสวนป่า สำหรับแผนพัฒนาฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544) ได้เน้นและให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ยั่งยืน การปลูกป่าจึงสนับสนุนให้สิ่งแวดล้อมดีขึ้น นอกจากนี้รัฐบาลยังให้เงินสนับสนุนปลูกป่าในพื้นที่เกษตรกรรมไร่ละ 3,000 บาท การปลูกไม้สักนั้นต้องใช้เวลานานจึงจะสามารถตัด ไม้ ออกมาใช้ประโยชน์หรือจำหน่ายได้ ถ้ามีการปลูกในเชิงเศรษฐกิจด้วยแล้วก็จะต้องมีการวิเคราะห์ผลตอบแทนของการลงทุนปลูกด้วยว่าจะให้ผลตอบแทนคุ้มกับการลงทุนหรือไม่มากนักเพียงใด ดังนั้นเพื่อความเหมาะสมต่อการปลูกไม้สักในปัจจุบัน น่าจะกำหนดรอบหมุนเวียนไว้เพียง 30 ปี แทนที่จะกำหนดไว้ถึง 60 ปี ไม้สักที่ปลูกในสวนป่าที่ได้รับการปฏิบัติอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการเลือกพื้นที่ได้เหมาะสม เมื่อมีอายุได้ 30 ปี ก็ควรจะมีขนาดความโตวัดรอบที่ระดับ 1.30 เมตร อยู่ระหว่าง 150 - 180 เซนติเมตร ซึ่งเป็นขนาดที่เพียงพอและเหมาะสมกับตลาดในปัจจุบัน ผู้ลงทุนปลูกก็จะได้ทุนคืนและผลตอบแทนเร็วขึ้น (อำนาจ, 2525) และปัจจุบันมีการวิจัยทดลองนำไม้ที่มีอายุ 20 ปี มาใช้ประโยชน์ด้วย จึงจำเป็นต้องทำการศึกษาวิจัยด้านผลผลิตเนื้อ ไม้ และผลตอบแทนที่ได้รับด้วย เมื่อวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุนปลูก ไม้สัก ภาครัฐได้ผลตอบแทนคุ้มค่ากับการลงทุน จึงเป็นแนวทางการส่งเสริมเอกชนเข้ามามีบทบาทปลูก ไม้สักมากขึ้น

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

(1) เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน ในการลงทุนปลูกไม้สักขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ที่สวนป่าวังชัน อำเภอวังชัน จังหวัดแพร่ โดยประเมินถึงความเป็นไปได้ และความเหมาะสมต่อการลงทุนในโครงการลงทุน

(2) เพื่อเป็นแรงจูงใจให้เอกชนเข้ามาลงทุน หากการศึกษาพบว่า เป็นโครงการคุ้มค่าการลงทุนในกรณีที่หน่วยงานของรัฐบาลเงินลงทุนหรือขาดสภาพคล่องทางการเงิน ในการลงทุนปลูกสวนป่า

## 1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษา

(1) ทราบถึงความเป็นไปได้ในการลงทุนปลูกไม้สักในเขตภาคเหนือตอนบน

(2) เป็นประโยชน์ต่อสถาบันการเงินทั้งธนาคารพาณิชย์ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ ในการใช้ข้อมูลเพื่อเป็นหลักการในการพิจารณาให้กู้แก่ผู้ลงทุน

(3) เป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรที่ทำการปลูกไม้สักอยู่แล้วได้ใช้ข้อมูลตลอดจนเทคนิควิธีการ ที่ถูกต้องในการจัดการด้านเทคนิคการผลิตและการตลาด จากการศึกษาที่เห็นภาครัฐดำเนินการปลูกสวนป่า เป็นตัวอย่าง รู้แนวโน้มในระยะยาวของความต้องการใช้ประโยชน์จากไม้สัก

(4) ผลของการวิจัย อาจจะเป็นแนวทางให้ผู้สนใจ เกษตรกรทั่วไปที่สนใจจะปลูกสวนป่านำไปใช้ในการป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานที่ผิดพลาด หรือรัฐบาลจะนำไปใช้พิจารณาปรับปรุงและส่งเสริมให้ประชาชนทั่วไปที่สนใจในการปลูกไม้สักได้เข้าใจถึงหลักการลงทุนและการจัดการที่ดีมีประสิทธิภาพ

(5) ทำให้ทราบความเป็นไปได้ในเชิงเศรษฐศาสตร์ ของการลงทุนในโครงการปลูกสร้างสวนป่าไม้สัก

## 1.4 ผลการศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อรุณี อินทรไพโรจน์ (2529) ได้ทำการศึกษา การประเมินค่าตอบแทนทางเศรษฐกิจของการปลูกสวนป่าไม้ไค้เร็ว มุ่งตอบปัญหา 2 ประการ คือ คู่ทางการตลาดของไม้ไค้เร็วเหล่านี้ โดยเฉพาะสำหรับสวนป่าในภาคเหนือจะเป็นอย่างไร และอัตราผลตอบแทนเชิงพาณิชย์ของสวนป่าจะเป็นอย่างไร โดยเลือกศึกษาจากไม้ไค้เร็ว 3 ชนิด ได้แก่ กระดินยักษ์ กระดินณรงค์และชุกาติปัดส

คามาคู เสนอชิต โดยทั่วไปสู่ทางการตลาดของไม้โตเร็วมีอยู่ 3 แนวทางคือ การปลูกเพื่อทดแทนการนำเข้า การปลูกป่าใช้สอยสำหรับชนบทและการขายเป็นเชื้อเพลิงให้กับโรงงานอุตสาหกรรม

จากการศึกษาพบว่าไม้โตเร็วทั้ง 3 ชนิด มิได้มีคุณสมบัติเพียงพอที่จะไปทดแทนไม้แปรรูปที่นำเข้าได้ เพราะไม้โตเร็วโดยเฉพาะเนื้อไม้ยูคาลิปตัส มีการแตกร้าวมาก ส่วนการขายเพื่อเป็นวัตถุดิบให้กับอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ไม้จะต้องนำไปขายในแหล่งรับซื้อที่ห่างไกลซึ่งจะทำให้ผู้ผลิตในภาคเหนือเสียเปรียบในเรื่องต้นทุนค่าขนส่ง การจัดตั้งอุตสาหกรรมขนาดใหญ่มารองรับ เช่น อุตสาหกรรมเชื้อกระดาษไม่สามารถทำได้ในระยะสั้นเพราะต้องใช้เงินทุน เทคโนโลยี และการจัดการทางด้านอุตสาหกรรมสูง

อย่างไรก็ดีไม้โตเร็วทั้ง 3 ชนิด สามารถใช้เป็นเชื้อเพลิงได้ดี และผลผลิตจากสวนป่าในปัจจุบันจะสามารถสนองความต้องการใช้ไม้ในภาคเหนือได้เพียงร้อยละ 1.1 เพราะความต้องการไม้เพื่อใช้สอยในชนบทนี้ ไม้ส่วนใหญ่ยังคงได้จากการเก็บหาของป่าหรือซื้อขายไม้ที่ไม่ถูกกฎหมาย ประกอบกับการประเมินค่าความต้องการเชื้อเพลิง ไม้ในส่วนนี้ที่ทำได้ยากมาก ดังนั้นการประเมินสู่ทางการตลาดของเชื้อเพลิง ไม้ในที่นี้ จึงจะพิจารณาเฉพาะส่วนที่ขายเป็นเชื้อเพลิงให้กับภาคอุตสาหกรรมซึ่งมีตลาดรับซื้อที่แน่นอนคือ อุตสาหกรรมบ่มใบยาสูบในภาคเหนือ

แต่เนื่องจากไม้ฟืนจากป่าที่ปลูกขึ้นจะต้องแข่งขันกับเชื้อเพลิงประเภทอื่น ๆ ความเป็นไปได้ที่อุตสาหกรรมบ่มใบยาสูบจะยอมรับไม้โตเร็วเป็นเชื้อเพลิง ขึ้นอยู่กับค่าต้นทุนพลังงานของไม้โตเร็วเปรียบเทียบกับต้นทุนเชื้อเพลิงที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน จากการศึกษาค้นทุนพลังงานของไม้โตเร็ว (คิดตามราคาต้นทุนโดยไม่บวกกำไรของผู้ปลูก) ของไม้กระถินยักษ์โดยผู้ปลูกรายย่อยต่ำสุด เท่ากับ 0.00007 บาทต่อกิโลแคลอรี ไม้ยูคาลิปตัส โดยผู้ปลูกรายย่อยให้ต้นทุนพลังงานเท่ากับลิทไนท์คือประมาณ 0.00010 บาทต่อกิโลแคลอรี นับว่าไม้โตเร็วเป็นเชื้อเพลิงที่มีราคาใกล้เคียงกับลิทไนท์ แต่ต่ำกว่าน้ำมันเตาและก๊าซหุงต้ม ถ้าเปรียบเทียบต้นทุนพลังงานของไม้โตเร็วตามราคาคาด ไม้ทั้งสามชนิดมีต้นทุนพลังงานระหว่าง 0.00016 - 0.00017 บาทต่อกิโลแคลอรี ซึ่งสูงกว่าลิทไนท์เล็กน้อย ขณะที่ปัญหาในเรื่องมลภาวะของเชื้อเพลิงไม้นี้น้อยกว่า ดังนั้นไม้โตเร็วที่ปลูกโดยภาคเอกชนจึงสามารถขายให้กับอุตสาหกรรมบ่มใบยาสูบได้

การประเมินค่าตอบแทน โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ต้นทุนผลได้จากการขาย ณ แหล่งผลิตเมื่อครอบรอบตัดฟัน 5 ปี ของสวนป่าขนาดใหญ่ สวนป่าของผู้ปลูกรายย่อย และการปลูกตามโครงการดากรมริน และแบ่งผลผลิตไม้ฟืนที่ได้รับต่อไร่ออกเป็น 3 ระดับ คือ 36, 45.5 และ 55 ลูกบาศก์เมตร โดยอาศัยราคาของไม้ฟืนจากป่าธรรมชาติในปัจจุบันและแบ่งราคาท้องถิ่นเป็น 3 ระดับคือลูกบาศก์เมตรละ 150, 200 และ 250 บาท (หักค่าขนส่งในท้องถิ่น) โดยใช้อัตราส่วนลดตั้งแต่ 8% - 30%

ที่อัตราส่วนลด 13 % (อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์) ภายใต้เงื่อนไขที่ดีที่สุด ถ้าปริมาณไม้พื้นต่อไร่สูงสุดและขายได้ในราคาสูงสุด มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ภายในเวลา 5 ปี ของไม้กระถินยักษ์ หรือกระถินณรงค์โดยผู้ปลูกรายย่อยสูงสุดไร่ละ 3,792.23 บาท ไม้ยูคาลิปตัสฯ โดยผู้ปลูกรายย่อยไร่ละ 3,166.02 บาท และโครงการดาร์มรินไร่ละ 344.12 บาท อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (IRR) เท่ากับ 58.65 % , 44.40 % , และ 15.10 % ตามลำดับ สำหรับสวนป่าขนาดใหญ่ที่ทำการปลูกไม้ทั้งสามชนิด ผลตอบแทนมีค่าเป็นลบ และอัตราผลตอบแทนภายในของไม้กระถินยักษ์หรือกระถินณรงค์เท่ากับ 6.62 % และไม้ยูคาลิปตัสฯ 4.62 %

ภายใต้เงื่อนไขในระดับปานกลาง โดยที่ผลผลิตและระดับราคาอยู่ในระดับกลาง มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ของสวนป่ารายย่อยที่ปลูกกระถินยักษ์ หรือกระถินณรงค์ไร่ละ 1,569.35 บาท สำหรับไม้ยูคาลิปตัสฯ ไร่ละ 942.61 บาท อัตราผลตอบแทนภายในเท่ากับ 36.89 % และ 24.68 % ตามลำดับ มูลค่าปัจจุบันสุทธิและอัตราผลตอบแทนภายในของสวนป่าขนาดใหญ่ที่ปลูกตามโครงการดาร์มรินมีค่าเป็นลบทั้งหมด แสดงว่าผู้ลงทุนจะขาดทุนจากการดำเนินงาน

ภายใต้เงื่อนไขที่เลวที่สุดซึ่งผลผลิตและระดับราคาต่ำสุด มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเป็นลบทั้งหมด อัตราผลตอบแทนภายในมีค่าเป็นลบเฉพาะสวนป่ากระถินยักษ์ หรือกระถินณรงค์ และยูคาลิปตัสฯ โดยผู้ปลูกรายย่อย ซึ่งจะลดลงเหลือ 10.17 % และ 0.48 % เท่านั้น

การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการตัดฟันไม้เมื่ออายุ 3 ปี ณ แหล่งผลิตโดยใช้ข้อมูลผลผลิตจริง ผลตอบแทนที่ได้ยังคงเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งสรุปได้ว่าสวนป่ารายย่อยที่มีการลงทุนต่ำ ผู้ปลูกยังคงได้รับผลตอบแทนพอสมควรแต่การลงทุนขนาดใหญ่ที่ปลูกตามโครงการดาร์มรินผู้ปลูกจะไม่คุ้มทุนถ้าขายผลผลิตได้เพียงในรูปของไม้พื้น และในบรรดาไม้โตเร็วทั้ง 3 ชนิด ไม้กระถินยักษ์จะให้ผลตอบแทนสูงสุด รองลงมาได้แก่ ไม้ยูคาลิปตัสฯ สำหรับไม้กระถินณรงค์ผลตอบแทนมีค่าลบ เพราะผลผลิตจริงต่ำมาก อนึ่งการขายไม้โตเร็วในรูปของไม้พื้นในท้องถิ่นอื่นที่มีราคาสูงจะไม่คุ้มทุน เพราะต้นทุนค่าขนส่งสูงกว่ารายได้ที่ได้รับเพิ่มขึ้น

จุไรรัตน์ ระวังเหตุ (2532) ได้ทำการศึกษาความเป็นไปได้ของการทำสวนมะม่วงในจังหวัดฉะเชิงเทรา เพื่อศึกษาถึงสภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรที่ปลูกมะม่วง เพื่อกำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกทดแทน และเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนทำสวนมะม่วงเพื่อการค้า การศึกษาใช้วิธีการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงิน ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา มาจากการสังเกตและการสัมภาษณ์เกษตรกรเจ้าของสวนมะม่วง โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างจากเกษตรกรในอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 30 ตัวอย่าง รูปแบบของสวนมะม่วงที่ใช้ในการศึกษานี้คือ สวนมะม่วงมีขนาดเนื้อที่ 35 ไร่ โดยแบ่งเป็นที่ดินสำหรับปลูกบ้านพักและโรงเรือน 1 ไร่ และเนื้อที่อีก 34 ไร่ สำหรับปลูกมะม่วง 3 พันธุ์ คือ พันธุ์เขียวสวย พันธุ์น้ำดอกไม้ และพันธุ์ทองคำ

การทำสวนมะม่วงนั้นมีการทำสวนแบบยกร่อง โดย 1 ร่อง จะปลูกมะม่วง 2 แถว สลับหว่างกัน ระยะปลูก 4 x 6 เมตร ดังนั้นในเนื้อที่ 1 ไร่ จะปลูกมะม่วงประมาณ 30 ต้น นอกจากนี้ยังได้มีการแบ่งค่าใช้จ่ายในการทำสวนมะม่วงเป็น 3 แบบ คือ ค่าใช้จ่ายในการลงทุน ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน และค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา ส่วนรายได้ที่เกษตรกรได้รับจากการทำสวนมะม่วงจะได้ในปีที่ 3 เป็นต้นไป สำหรับในส่วนของภาวะการวิเคราะห์นั้น จะมีการวิเคราะห์ระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกทดแทนเพื่อกำหนดอายุของการทำสวนมะม่วง จากนั้นจะวิเคราะห์ถึงความเป็นไปได้ของการลงทุนทำสวนมะม่วง โดยแบ่งเป็น 2 กรณี คือ กรณีที่ไม่มีการกู้ยืมเงินจากแหล่งอื่นมาลงทุน (before financing) กับกรณีที่มีการกู้ยืมเงินจากแหล่งอื่นมาลงทุน (after financing) และศึกษาถึงความอ่อนไหวของโครงการลงทุนทำสวนมะม่วง โดยกำหนดให้ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นและรายได้ลดลง

ผลการวิเคราะห์หาระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกทดแทน เพื่อกำหนดอายุของการทำสวนมะม่วงพบว่า ระยะเวลาที่เหมาะสมดังกล่าวได้แก่ปีที่ 23 ซึ่งเป็นปีที่ทำให้รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีสูงที่สุด ดังนั้น การทำสวนมะม่วงจึงได้กำหนดอายุสวนมะม่วงเท่ากับ 23 ปี เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการลงทุนทำสวนมะม่วงต่อไป ซึ่งผลการวิเคราะห์ในกรณีที่มีการกู้ยืมเงินจากแหล่งอื่นมาลงทุนได้ใช้อัตราคิดลด 12 % พบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 1,587,864.4 บาท อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) เท่ากับ 1.5 และอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับ 19 % สำหรับการวิเคราะห์ในกรณีที่มีการกู้ยืมเงินมาลงทุน ใช้อัตราคิดลด 12 % เช่นกัน พบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 1,587,864.4 บาท อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) เท่ากับ 1.46 และอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับ 19.5 % จะเห็นว่าทั้งสองกรณีมีความเป็นไปได้ในการลงทุนสูง ซึ่งอยู่ภายใต้เงื่อนไขที่รายได้และค่าใช้จ่ายคงที่ ดังนั้น เมื่อมีความเสี่ยงและความไม่แน่นอนเกิดขึ้น ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของรายได้และค่าใช้จ่ายนั้น จะมีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกโครงการ จึงได้มีการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการลงทุนทำสวนมะม่วงพบว่า เมื่อสมมุติให้รายได้ลดลงถึงร้อยละ 5, 10, 15 และ 20 โดยที่ค่าใช้จ่ายคงที่ และเมื่อค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 5, 10, 15 และ 20 โดยที่รายได้คงที่ก็ยังคงทำให้โครงการลงทุนมีความเป็นไปได้สูง

เบญจวรรณ อุซุงศ์อมร (2541) ได้ทำการศึกษาความเป็นไปได้ในการปลูกไม้สักและไม่ยู่คาลิปัดสาฯ เฉพาะกรณีตัวอย่างและการดำเนินงานของสหกรณ์สวนป่าไม้ภาคเอกชน จำกัด งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาความเป็นไปได้การลงทุน เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นในการปลูกป่าโดยศึกษาจากกรณีตัวอย่างจากสมาชิกสหกรณ์สวนป่าภาคเอกชน โดยเฉพาะการปลูกไม้สักและไม่ยู่คาลิปัดสาฯ รวมทั้งการรวมตัวของเกษตรกรผู้ปลูกป่าของสหกรณ์สวนป่าภาคเอกชน จำกัด จังหวัดเลย การวิเคราะห์ผลสรุปดังนี้

โครงการลงทุนปลูกไม้สักมีความน่าพอใจ โดยมีมูลค่าปัจจุบัน (NPV) เป็นบวกโดยตลอด การวิเคราะห์ใช้อัตราส่วนร้อยละ 12, 15, 17 และ 20 การวิเคราะห์มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 25,225.40, 13,877.51, 9,146.56 และ 4,604.06 บาทต่อไร่ ตามลำดับ อัตราผลตอบแทน ต่อต้นทุน (B/C ratio) มีค่าเท่ากับ 8.45, 5.65, 4.27 และ 2.77 ตามลำดับ และอัตราผลตอบแทน ภายใน (IRR) มีค่าเท่ากับร้อยละ 35.24

โครงการปลูกไม้ยูคาลิปตัสฯ มีความน่าพอใจเช่นกัน โดยอัตราส่วนลดเช่นเดียวกับการปลูก ไม้สักเมื่อคิดมูลค่าปัจจุบัน (NPV) มีค่าเท่ากับ 6,433.02, 4,582.27, 3,615.31 และ 2,460.41 บาท ต่อไร่ ตามลำดับ อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio) มีค่าเท่ากับ 1.89, 1.71, 1.60 และ 1.45 ตามลำดับและอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) มีค่าเท่ากับร้อยละ 42

การลงทุนของเกษตรกรผู้ปลูกป่าแม้จะมีอุปสงค์ภายในประเทศจำนวนมาก แต่เกษตรกรผู้ ปลูกป่าก็ยังมีอำนาจในการต่อรองต่ำ การรวมตัวเพื่อสร้างอำนาจในการต่อรองทางการตลาดในการ จัดตั้งในรูปแบบสหกรณ์สวนป่าภาคเอกชน จำกัด จึงเกิดขึ้น แต่การดำเนินงานการรวมกลุ่มระดับประเทศ ในช่วงแรกไม่สามารถเป็นที่ยอมรับของสมาชิกกลุ่มย่อยทั่วประเทศได้ จึงจำเป็นต้องมีการวางแผนที่ ชัดเจนและมีการจัดการที่เป็นระบบ