

โครงการวิจัย

เรื่อง : การวางแผนปลูกป่าเศรษฐกิจแห่งชาติโดยใช้ไม้ยางพารา หรือไม้เศรษฐกิจอื่นๆ
ลักษณะวิชา : เศรษฐกิจ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ในด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงาน
ผู้วิจัย : นายวิทยา งานทวี หลักสูตร ปรอ. รุ่นที่ 11

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

นโยบายป่าไม้ของประเทศไทยที่ผ่านมา พิสูจน์ได้ว่า ประสบความสำเร็จค่อนข้างมาก เมื่อยังมีข้อมูลการบุกรุกพื้นที่ป่า เพื่อทำกินโดยประชาชนอย่างต่อเนื่อง โดยสถิติการบุกรุกทำลายป่าของประเทศไทยนั้น เมื่อปี 2536 ข้อมูลจากกรมป่าไม้รายงานว่า ประเทศไทยเหลือพื้นที่ป่าสมบูรณ์เพียง 83,450,163 ไร่ หรือคิดเป็น 26.02 %ของพื้นที่ประเทศไทยเท่านั้น ขณะที่เมื่อปี พ.ศ. 2504 ประเทศไทยมีพื้นที่ป่าสมบูรณ์ถึง 171,017,812 ไร่ เท่ากับในช่วงเวลานับจากปี 2504 – 2536 มีการบุกรุกทำลายป่าไปถึง 87,567,183.50 ไร่ หรือเฉลี่ยปีละ 2,736,474.67 ไร่ ขณะที่โครงการปลูกป่าของกรมป่าไม้ สัมผลแทบสิ้นเชิง เมื่อข้อมูลการปลูกป่าของประเทศไทย นับจากปีที่เริ่มปลูกจนถึงปี 2538 นั้น กรมป่าไม้ปลูกป่าเพื่อทดแทนการตัดโค่นได้เพียง 5,369,106.25 ไร่เท่านั้น นอกจากนั้นปัจจุบันป่าไม้ที่เหลืออยู่ประมาณ 26.02 %ของพื้นที่ ยังคงถูกบุกรุกทำลายตลอดเวลา กระทั่งความสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่น้อยอยู่แล้ว ยิ่งลดน้อยถอยลงไปอีก ในขณะที่ความต้องการของรัฐและประชาชน จากทรัพยากรป่าไม้ กลับทวีจำนวนมากขึ้นทุกขณะ

ที่ผ่านมาแม้รัฐบาลจะเพิ่มนโยบายการอนุรักษ์ป่าไม้มากขึ้น และกระแสนุรักษ์ป่าไม้ของประชาคมโลก จะทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้นทุกขณะ แต่กระนั้นมาตรการต่างๆที่รัฐบาลมีมาทุกสมัย กลับไม่อาจสร้างบทบาท และสามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้อย่างถาวร ทั้งที่ปัจจัยหลักของประเทศได้ปรากฏชัดแล้วว่า เรายังคงต้องพึ่งที่ดินและทรัพยากรป่าไม้ เพื่อสร้างคุณค่าชีวิต และความเป็นอยู่ที่ดี ดังนั้น เพื่อให้การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ของประเทศมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จึงควรมีแนวคิดและแผนงานที่ชัดเจนในการสร้างเศรษฐกิจ เพื่อเพิ่มรายได้ประชาชนอย่างเหมาะสม รวมทั้งจัดหาแผนการจัดการ และเทคโนโลยีที่มีคุณภาพ เพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรป่าไม้อย่างคุ้มค่า และมีผลประโยชน์สูงสุด ทั้งนี้เพื่อให้ประชาชนมีทิศทางและวิธีการปฏิบัติที่ยอมรับและสอดคล้องกัน รวมทั้งเป็นจริงอย่างถาวร

แผนงานดังกล่าวนี้ เมื่อพิจารณาจากปริมาณความต้องการบริโภคไม้ของประเทศ ซึ่งมีสูงถึง

ประมาณปีละ 3,418,000 ลูกบาศก์เมตร ทำให้เห็นชัดเจนว่า ยังคงมีความจำเป็นที่จะต้องนำทรัพยากรธรรมชาติจากป่าไม้มาใช้ในการดำรงชีวิตค่อนข้างมาก ดังนั้นเพื่อให้สามารถดำรงอยู่ทั้งทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าทางชีวิตของประชาชน จึงน่าจะมีการนำไม้ประเภทอื่น ซึ่งมีไม้ป่าธรรมชาติ เข้ามาทดแทนความต้องการการบริโภคดังกล่าว

ไม้ประเภทอื่นนั้น จากข้อมูลล่าสุดสถาบันวิจัยยางระบุว่า ปัจจุบันประเทศไทยมีสวนยางพาราประมาณ 12 ล้านไร่ ในพื้นที่เพาะปลูกทั่วประเทศ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นปีละประมาณ 4.5 % ซึ่งแม้พื้นที่ส่วนใหญ่จะยังคงอยู่ในภาคใต้และภาคตะวันออก แต่กระนั้นการทดลองปลูกล่าสุดได้ปรากฏชัดแล้วว่า สวนยางพาราสามารถปลูกได้ทั่วประเทศ ทั้งในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

อย่างไรก็ตามที่ผ่านมายางพารามีการเพาะปลูกเป็นสวนยางพารา โดยมีเป้าหมายเพื่อต้องการน้ำยางเท่านั้น ส่วนไม้ยางพาราเพิ่งมีการนำมาใช้ประโยชน์อย่างจริงจังเมื่อไม่กี่ปีที่ผ่านมา โดยจะใช้ประโยชน์หลังจากต้นยางพารามีอายุประมาณ 25-30 ปี หลังจากไม่สามารถให้น้ำยางที่มีผลคุ้มค่าทางเศรษฐกิจแล้ว ซึ่งนับว่า การใช้ประโยชน์ในลักษณะสวนยางพารา ถือว่าเป็นการใช้ประโยชน์ที่คุ้มค่าทางเศรษฐกิจ แต่กระนั้นเมื่อพิจารณาจากสายพันธุ์ของยางพารา ซึ่งจัดอยู่ในประเภทไม้ยืนต้นขนาดกลาง อยู่ในวงศ์ Euphorbiaceae และมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Hevea brasiliensis* Muell. Arg โดยจัดเป็นไม้โตเร็ว ทำให้เห็นได้ชัดว่า หากมีการวางแผนการจัดการการปลูกไม้ยางพาราในลักษณะป่าไม้ยางพารา น่าจะสามารถใช้ประโยชน์จากไม้ยางพาราทางเศรษฐกิจ ทดแทนการใช้ไม้จากป่าธรรมชาติ เพื่อป้องกันการตัดไม้ทำลายป่าในอนาคต

ทั้งนี้เนื่องจากปัจจุบันประเทศไทย ยังมีความจำเป็นในการใช้ป่าไม้เป็นทรัพยากรที่สำคัญต่อสภาพแวดล้อม ดิน ฟ้า อากาศ น้ำ และเป็นทรัพยากรที่สำคัญในการดำรงชีพ และสร้างเสริมคุณภาพชีวิต ในเรื่องที่อยู่อาศัย เครื่องใช้ไม้สอย ต่างๆ นานา รวมทั้งกระดาษและเครื่องเขียน ซ้ำยังเป็นเชื้อเพลิงและพลังงานที่สำคัญอีกด้วย

ดังนั้นหากมีการพัฒนาการปลูกไม้ยางพาราเป็นป่าไม้ยางพารา เพื่อหวังผลผลิตจากเนื้อไม้โดยตรง แทนที่การปลูกเพื่อหวังเพียงผลผลิตจากน้ำยางพารา และรอผลผลิตจากเนื้อไม้ หลังการตัดโค่นเมื่อหมดอายุการให้น้ำยาง ผลผลิตของเนื้อไม้จากป่าไม้ยางพาราดังกล่าว ก็น่าจะเข้ามาทดแทนความต้องการบริโภคไม้ในประเทศ ซึ่งปัจจุบันมีความต้องการบริโภคไม้เพื่อที่อยู่อาศัยประมาณ

3,418,000 ลูกบาศก์เมตรต่อปี(ที่มา : หนังสือสถิติการป่าไม้ประเทศไทย ปี 2538 ,จัดทำโดยกรมป่าไม้)
หรือทดแทนการใช้ไม้จากป่าธรรมชาติของโลก ซึ่งมีความต้องการใช้ไม้เพื่อที่อยู่อาศัย
ประมาณ 3,404,413,000 ลูกบาศก์เมตรต่อปี (ที่มา : รายงานการผลิตผลิตภัณฑ์ไม้ ประจำปี 2536 จัดทำ
โดยองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ) รวมทั้งเข้ามามีบทบาทในการทดแทนการบริโภค
พลังงานจากภาคอุตสาหกรรมและชุมชน ซึ่งในแต่ละปีมีการใช้ไม้และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆจำนวน
มาก สำหรับการผลิตพลังงานเหล่านั้น

ความเป็นไปได้ของการนำไม้ยางพารา มาทดแทนความต้องการบริโภคไม้และพลังงานใน
ประเทศนั้น เมื่อพิจารณาจากศักยภาพผลผลิตต่อปีของเนื้อไม้ยางพารา ซึ่งปลูกในลักษณะสวนยางพารา
ซึ่งสมาคมธุรกิจไม้ยางพารามีการประเมินไว้คร่าวๆ จะเห็นว่า ในแต่ละปีจะมีการตัดโค่นสวนยางพารา
เพื่อปลูกทดแทน ตามแผนงานของสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางปีละประมาณ 200,000
ไร่ ปรากฏว่า จะได้ผลผลิตเต็มพื้นที่ 200 ,000 ไร่ เป็นไม้ยางพาราที่อ่อนประมาณ 40 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่
หรือ 8,000,000 ลูกบาศก์เมตรต่อปี ซึ่งหากนำมาแปรรูปเป็นไม้ยางพาราแปรรูป ก็จะได้ผลผลิต
ประมาณ 1,600,000 ลูกบาศก์เมตรต่อปี และหากนำไม้แปรรูปดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรม
เฟอร์นิเจอร์ ก็จะสามารถผลิตเป็นชิ้นส่วนเฟอร์นิเจอร์ ได้ประมาณ 800,000 ลูกบาศก์เมตรต่อปี

นอกจากนั้นกิ่งไม้ หรือเศษไม้ขนาดเล็กจากต้นยางพารา และเศษไม้ที่เหลือจากการแปรรูปไม้
ท่อนเป็นไม้แปรรูป และชิ้นส่วนเฟอร์นิเจอร์ ยังสามารถนำไปผลิตเป็นไม้เทียม เช่น MDF และParticle
Board ได้อีกด้วย โดยจะมีผลผลิตเป็น Panel Base Product จากเศษไม้ดังกล่าวประมาณ 3,920,000
ลูกบาศก์เมตร ซึ่งผลผลิตจากเนื้อไม้ยางพาราดังกล่าว แม้จะมีเป็นจำนวนมาก แต่กระนั้น ผลผลิต
ทั้งหมด ยังเป็นผลผลิตที่คำนวณจากการใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์จากไม้ยางพารา และ
MDF และ Particle Board เท่านั้น ขณะที่ยังมีความต้องการบริโภคไม้ในประเทศ นอกเหนือทั้ง 2
อุตสาหกรรมดังกล่าวอีกประมาณปีละ 3,418,000 ลูกบาศก์เมตรต่อปี ซึ่งปัจจุบันบริโภคไม้จากป่า
ธรรมชาติ

ผลผลิตไม้ยางพาราจากการปลูกยางพาราในรูปแบบเดิม โดยรอใช้ประโยชน์จากไม้ยางพารา
หลังจากต้นยางมีอายุ 25-30 ปี ซึ่งสมาคมธุรกิจไม้ยางพาราประเมินไว้ในเบื้องต้นนั้น สะท้อนชัดว่า
หากมีการพัฒนาการปลูกยางพาราในรูปแบบป่าไม้ยางพารา เพื่อหวังผลผลิตจากเนื้อไม้ตั้งแต่เบื้องต้น
น่าจะทำให้ไม้ยางพาราที่ปลูกในลักษณะป่าไม้ ซึ่งมีการปลูกหนาแน่นกว่าการปลูกแบบสวน ที่ปัจจุบัน

ปลูกโดยเฉลี่ย.....ต้นต่อไร่ มีผลผลิตเนื้อไม้ในแต่ละช่วงอายุมากเพียงพอต่อความต้องการบริโภคไม้
ในอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ เพื่อทดแทนการตัดไม้จากป่าธรรมชาติ ซึ่งนับวันจะยิ่งลดน้อยถอยลง

ดังนั้นเพื่อให้แนวทางการปลูกป่าไม้ยางพาราเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ จึงเห็นควรที่จะมี
การศึกษา เพื่อกำหนดแนวทางการใช้ประโยชน์จากไม้ยางพาราในเชิงเศรษฐกิจเต็มรูปแบบ อัน
ประกอบด้วยการใช้ไม้ยางพารา เป็นวัตถุดิบสำคัญในอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ ,อุตสาหกรรมก่อสร้าง
และเป็นวัตถุดิบสำคัญ ในการทดแทนความต้องการบริโภคไม้จากชุมชนในรูปแบบของถ่าน ,ฟืน และ
อุตสาหกรรมที่ต้องใช้พลังงานเป็นวัตถุดิบในการเผาไหม้ ซึ่งจะช่วยให้ประเทศไทยลดการนำเข้า
พลังงานบางส่วน และใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในประเทศให้คุ้มค่า สมดังพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวในโครงการ”เศรษฐกิจพอเพียง”

แต่ทั้งนี้แนวทางการใช้ประโยชน์จากไม้ยางพาราดังกล่าว จะต้องมีกรอบความคิดที่เป็น
แนวทางปฏิบัติเดียวกันเป็นลักษณะนโยบายชาติ เพื่อเป็นแผนแม่บทการเพาะปลูกและการใช้
ประโยชน์จากป่าไม้ยางพารา รวมทั้งแนวทางการจัดการ และนำเทคโนโลยีที่มีคุณภาพ ปรับปรุงป่า
ยางพาราให้กลับมาเป็นสวนยางพารา เพื่อสามารถใช้ประโยชน์จากน้ำยางได้อีกครั้ง

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อให้เห็นคุณค่าของป่าไม้ที่มีความจำเป็นต่อเศรษฐกิจของประเทศที่ต้องมียุทธศาสตร์
ชาติในเรื่องป่าไม้เศรษฐกิจ เพื่อนำทรัพยากรนั้นมาใช้ประโยชน์สูงสุด โดยมีแผนงานที่
ชัดเจน
2. เพื่อให้รัฐยอมรับความเป็นจริงของอดีตในการจัดการป่าไม้ โดยมองข้ามสภาวะความ
เป็นจริงในเรื่องความต้องการของมนุษย์ที่ต้องมีผลประโยชน์ในทรัพยากรป่าไม้
3. เพื่อสร้างแนวคิดและแนวทางปฏิบัติ เพื่อเสริมสร้างจุดเด่นที่มีอยู่แล้วให้เกิดทิศทางที่
ชัดเจน ในเรื่องนโยบายป่าไม้กับป่าไม้เศรษฐกิจ ให้เกิดความเป็นจริงและส่งผลที่ดีต่อ
ประเทศชาติ และประชาชน และสังคมสิ่งแวดล้อม
4. เพื่อแก้ปัญหาเศรษฐกิจและสังคมของชาติ ให้เกิดความมั่นคงและมั่นคงต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

จะเน้นในเรื่องของการศึกษา โดยใช้ข้อมูลที่มีอยู่ และทฤษฎีของอุตสาหกรรมในแต่ละสาขา และการคาดประเมินผลลัพธ์จากข้อมูลที่มีอยู่ และจากการศึกษาจากประเทศอื่นๆเป็นแนวทางการปฏิบัติจริง หรือแม้การทดลองจะยังไม่ปรากฏ เพราะยังเป็นงานวิจัยในทางทฤษฎี และยังไม่ได้ใช้ปฏิบัติจริง ซึ่งต้องยอมรับว่า เกิดจากอำนาจรัฐและความร่วมมือจากองค์กรปฏิบัติของรัฐ เพราะผู้วิจัยเป็นภาคเอกชนซึ่งมีข้อจำกัดในการเสนอแนะ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ใช้วิธีการวิจัยจากการวิเคราะห์จากสภาพข้อมูล แล้วพรรณนา
2. ข้อมูลได้จากกรมป่าไม้,สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ,สถาบันวิจัยยาง ,วิทยานิพนธ์ของนักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักรรุ่นก่อนๆ ,ข้อมูลจากบริษัทในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องในมาตรฐานสากล ซึ่งเป็นข้อมูลจากข้อมูลศึกษาจากงานจากประเทศฟินแลนด์ และประเทศญี่ปุ่น

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. การประเมินความล้มเหลวของนโยบายป่าไม้ ใช้ข้อมูลเฉพาะพื้นที่ป่าไม้ที่ไม่มีข้อมูลการศึกษาการใช้งบประมาณและผลที่ได้รับ
2. ข้อมูลที่ใช้ในการประเมินวิเคราะห์ เป็นข้อมูลที่อ้างอิงได้ แต่มิใช่ข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำ ร้อยเปอร์เซ็นต์ อาจเป็นแนวทางเพื่อใช้ปฏิบัติ แต่ต้องมีการศึกษารายละเอียดเพิ่มเติม
3. เป็นการวิเคราะห์เชิงพรรณนา ยังต้องมีกระบวนการจัดการที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ซึ่งต้องมีมาตรการและแผนปฏิบัติการที่ดี
4. ข้อจำกัดด้านเวลา ต้องมีการพิสูจน์ทฤษฎีและแนวคิดบางประการ เพื่อให้เกิดการยอมรับ

ประโยชน์ที่ได้จากการวิจัย

1. รัฐบาลจะได้มีแนวทางจัดการป่าไม้ที่ถูกต้อง โดยให้ผู้ใช้ประโยชน์จากป่าไม้มีส่วนร่วมในการสร้างและอนุรักษ์ป่าไม้
2. รัฐบาลจะได้สร้างผลประโยชน์จากที่ดิน และป่าไม้อย่างสูงสุด สร้างเศรษฐกิจให้กับประชาชนในท้องถิ่นอย่างเป็นรูปธรรม
3. มีแผนงานด้านสิ่งแวดล้อม และพลังงานที่ชัดเจน

4. มีแผนจัดการของเสีย อุตสาหกรรมและชุมชนอย่างชัดเจน
5. ลดต้นทุนไฟฟ้า และพลังงานโดยใช้ป่าไม้ ปลุกสร้างขึ้นอย่างถาวร และลดการสูญเสียเงินตราต่างประเทศ
6. สร้างสภาพสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น เพราะจะมีปริมาณป่าไม้มากขึ้น เพราะจะไม่เน้นในเรื่องที่ดินอย่างเดียว แต่จะเน้นถึงปริมาณเนื้อไม้ที่มีในแต่ละช่วงเวลา
7. แก้ปัญหาของเสียจากภาคอุตสาหกรรม รวมถึงของเสียจากชุมชน และสร้างคุณค่าจากของเสียให้เป็นประโยชน์ในด้านพลังงาน
8. ใช้จุดเด่นที่มีอยู่ น้ำฝน อุณหภูมิ อากาศ สวนยางพารา 12 ล้านไร่ ให้เป็นประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม

โครงเรื่อง

บทที่ 1 บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา
 - 1.1 สภาพป่าไม้ของประเทศไทยในปัจจุบัน
 - 1.2 ความต้องการบริโภคไม้จากป่าธรรมชาติของคนไทย
 - 1.3 การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติของคนไทยในปัจจุบัน
 - 1.4 ความต้องการพลังงานของประเทศต่อไป
2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย
 - 2.1 เพื่อให้เห็นคุณค่าของป่าไม้ที่มีความจำเป็นต่อเศรษฐกิจของประเทศ
 - 2.2 เพื่อให้รัฐยอมรับความเป็นจริงของอดีตในการจัดการป่าไม้
 - 2.3 เพื่อสร้างแนวคิดและแนวทางปฏิบัติ เพื่อเสริมสร้างจุดเด่นที่มีอยู่แล้วให้เกิดทิศทางที่ชัดเจน
 - 2.4 เพื่อแก้ปัญหาเศรษฐกิจและสังคมของชาติ ให้เกิดความมั่นคงและมั่นคงต่อไป
3. ขอบเขตของการวิจัย
 - 3.1 เป็นการศึกษาโดยใช้ข้อมูลที่มีอยู่ เพื่อแสดงให้เห็นถึงความเป็นไปได้ ในการกำหนดแผนแม่บทในการปฏิบัติจริง
 - 3.2 เป็นการนำทฤษฎีของอุตสาหกรรมในแต่ละสาขา และการคาดประเมินผลลัพธ์จากข้อมูลที่มีอยู่ รวมทั้งข้อมูลจากการศึกษาจากประเทศอื่นๆ มาเป็นแนวทางการปฏิบัติจริง
4. วิธีการดำเนินการวิจัย
 - 4.1 เป็นการวิจัยโดยใช้วิธีวิเคราะห์จากสภาพข้อมูลแล้วพรรณนา โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากกรมป่าไม้, สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สถาบันวิจัยยาง, วิทยานิพนธ์ของปรอ., ข้อมูลจากบริษัทในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ในมาตรฐานสากล ซึ่งเป็นข้อมูลจากข้อมูลศึกษาดูงานจากประเทศฟินแลนด์ และประเทศญี่ปุ่น

4.2 สรุปผลการวิจัยแล้วเสนอแนะ เพื่อให้เห็นแนวทางความเป็นไปได้ที่จะนำไปสู่การปฏิบัติ ทั้งของภาครัฐและเอกชน

5. ข้อจำกัดจากการวิจัย

- 5.1 ขาดข้อมูลการศึกษาการใช้งบประมาณและผลที่ได้รับ
- 5.2 ข้อมูลที่ใช้ในการประเมินวิเคราะห์ เป็นข้อมูลที่อ้างอิงได้ แต่มิใช่ข้อมูลที่ต้องแม่นยำร้อยเปอร์เซ็นต์
- 5.3 เป็นการวิเคราะห์เชิงพรรณนา ยังต้องมีกระบวนการจัดการที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ซึ่งต้องมีมาตรการและแผนปฏิบัติการที่ดี
- 5.4 ข้อจำกัดด้านเวลา ต้องมีการพิสูจน์ทฤษฎีและแนวคิดบางประการ เพื่อให้เกิดการยอมรับ

6. ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

- 6.1 รัฐบาลจะได้มีแนวทางจัดการป่าไม้ที่ถูกต้อง โดยให้ผู้ใช้ประโยชน์จากป่าไม้มีส่วนร่วมในการสร้างและอนุรักษ์ป่าไม้
- 6.2 รัฐบาลจะได้สร้างผลประโยชน์จากที่ดิน และป่าไม้อย่างสูงสุด สร้างเศรษฐกิจให้กับประชาชนในท้องถิ่นอย่างเป็นรูปธรรม
- 6.3 มีแผนงานด้านสิ่งแวดล้อม และพลังงานที่ชัดเจน
- 6.4 มีแผนจัดการของเสีย ที่เกิดขึ้นจากภาคอุตสาหกรรมและจากชุมชนที่ชัดเจน
- 6.5 ลดต้นทุนไฟฟ้า และพลังงาน ด้วยการใช้น้ำที่มีการปลูกสร้างขึ้นอย่างถาวร อันจะส่งผลให้สามารถลดการสูญเสียเงินตราต่างประเทศ
- 6.6 สร้างสภาพสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น เพราะจะมีปริมาณป่าไม้มากขึ้น เพราะจะไม่เน้นในเรื่องที่ดินอย่างเดียว แต่จะเน้นถึงปริมาณเนื้อไม้ที่มีในแต่ละช่วงเวลา
- 6.7 แก้ปัญหาของเสียอุตสาหกรรมและชุมชน และสร้างคุณค่าจากของเสียให้เป็นประโยชน์ในด้านพลังงาน
- 6.8 ใช้จุดเด่นที่มีอยู่ น้ำฝน อุณหภูมิ อากาศ สวนยางพารา 12 ล้านไร่ ให้เป็นประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2 การปลูกไม้ยางพาราในลักษณะสวนยางพารา

1. สภาพการปลูกไม้ยางพาราในลักษณะสวนยางพารา และพื้นที่การปลูกสวนยางพาราของประเทศ
2. ศักยภาพผลผลิตจากเนื้อไม้ต่อไร่ และการใช้ประโยชน์จากไม้ยางพาราในอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ในปัจจุบัน พร้อม โอกาสการขยายตัวของอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์จากไม้ยางพาราในอนาคตจากนโยบายของรัฐบาล
3. ปัญหาของเกษตรกรในการทำสวนยางพาราในปัจจุบัน ทั้งรายได้และต้นทุนในการเพาะปลูก
4. แนวโน้มการทำสวนยางพาราในอนาคต

บทที่ 3 การปลูกป่าไม้ยางพารา

1. การศึกษาการปลูกป่าไม้ยางพารา เพื่อผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม
2. ศักยภาพผลผลิตจากเนื้อไม้ต่อไร่ ในแต่ละช่วงอายุจากการปลูกในลักษณะป่าไม้
3. การใช้ประโยชน์จากเนื้อไม้ยางพารา สำหรับอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ
4. การใช้ประโยชน์จากเนื้อไม้ยางพาราในแง่ของพลังงาน
5. การวิเคราะห์แนวโน้มการปลูกป่าไม้ยางพาราในประเทศไทย เพื่อทดแทนความต้องการบริโภคไม้จากป่าธรรมชาติ

บทที่ 4 ผลดี-ผลเสียของการปลูกสวนยางพารา และการปลูกป่าไม้ยางพารา ในเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

1. ผลดี
 - 1.1 ผลดีทางด้านเศรษฐกิจ
 - 1.2 ผลดีทางด้านสังคม
 - 1.3 ผลดีทางด้านสิ่งแวดล้อม
2. ผลเสีย
 - 2.1 ผลเสียทางด้านเศรษฐกิจ
 - 2.2 ผลเสียทางด้านสังคม
 - 2.3 ผลเสียทางด้านสิ่งแวดล้อม (เช็คข้อมูลการพังทลายของดินจากการปลูกต้นยางพารา)

บทที่ 5 ความเป็นไปได้ในการส่งเสริมให้มีการปลูกป่าไม้ยางพารา ในแง่ของการจัดทำแผนแม่บทการปลูกป่าไม้ยางพาราแห่งชาติ

1. พื้นที่การปลูกสวนยางพาราในปัจจุบัน
2. พื้นที่ที่มีศักยภาพในการเพาะปลูกเพิ่มเติม
3. ผลศึกษาการปลูกไม้ยางพาราในลักษณะป่าไม้ยางพารา
4. ศักยภาพของเกษตรกรในปัจจุบัน
5. ศักยภาพของหน่วยงานรัฐและเอกชนที่มีอยู่ในปัจจุบัน

บทที่ 6 สรุปและข้อเสนอแนะ

1. บทสรุปความเป็นไปได้ในการดำเนินการ และผลทางเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมที่ควรจะได้
2. ข้อเสนอแนะแนวทางการจัดทำแผนแม่บทการจัดการป่าไม้ยางพาราแห่งชาติ เพื่อการบริหารและการจัดการป่าไม้อย่างมีทิศทาง (เปรียบเทียบข้อมูลจากเอกสารของสถาบันเพิ่มผลผลิตอาเซียน)
3. กรอบการจัดทำแผนแม่บท
4. หน่วยงานรับผิดชอบในการบริหารจัดการป่าไม้อย่างมีประสิทธิภาพ(ยกตัวอย่างจากของ ญี่ปุ่นและมาเลเซีย)
5. พื้นที่เป้าหมายในการดำเนินการ

บทคัดย่อ

เรื่อง การปลูกป่าไม้ยางพาราเพื่อความมั่นคงอย่างยั่งยืนแห่งชาติ

ลักษณะวิชา การเศรษฐกิจ

ผู้วิจัย นายวิทยา งานทวี นักศึกษา โปร.รุ่นที่ 11

ความสำคัญของปัญหา

สถานการณ์การสูญเสียพื้นที่ป่าของประเทศไทย ซึ่งอยู่ในภาวะการณที่น่าวิตก เมื่อข้อมูลจากสำรวจจากภาพถ่ายทางดาวเทียมเมื่อปี 2536 ของกรมป่าไม้ระบุว่า ประเทศไทยเหลือพื้นที่ป่าสมบูรณ์เพียง 83,450,163 ไร่ หรือคิดเป็น 26.02 %ของพื้นที่ประเทศไทย ซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 513,113 ตารางกิโลเมตรเท่านั้น ขณะที่เมื่อปี พ.ศ. 2504 ประเทศไทยมีพื้นที่ป่าสมบูรณ์ถึง 171,017,812 ไร่ เท่ากับในช่วงเวลานับจากปี 2504 - 2536 มีการบุกรุกทำลายป่าไปถึง 87,567,183.50 ไร่ หรือเฉลี่ยปีละ 2,736,474.67 ไร่ และมีแนวโน้มของการบุกรุกมากขึ้น จากความต้องการบริโภคไม้ทั้งจากภาครัฐและเอกชนที่นับวันจะทวีความต้องการบริโภคมากขึ้น

สถานการณ์การสูญเสียพื้นที่ป่า พร้อมๆกับการเพิ่มพื้นที่ป่าจากทั้งหน่วยงานรัฐและเอกชน ยังไม่ปรากฏประสิทธิผลที่แน่ชัด ล้วนเป็นสถานการณ์ที่หลายฝ่ายตระหนักว่า จะส่งผลกระทบต่อสภาพความเป็นอยู่ของประชาชนในประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่พ้น เมื่อทรัพยากรป่าไม้ เป็นทรัพยากรสำคัญของโลกที่มีบทบาทต่อการพัฒนาและความอยู่รอดของมวลมนุษยชาติ เนื่องจากป่ามีความสัมพันธ์เชื่อมโยงเกี่ยวเนื่องกับดิน ฟ้า อากาศ สิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของมนุษย์รวมทั้งด้านพลังงาน

ดังนั้นภายใต้สภาวะการณดังกล่าว เป็นเหตุผลสำคัญที่ทำให้ประเทศไทย ควรมีนโยบายการบริหารและจัดการป่าไม้ที่ยั่งยืน โดยเฉพาะการเร่งปลูกป่าเพื่อทดแทนพื้นที่ป่าที่สูญเสียไปให้กลับมาโดยเร็วที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากมีแต่ประเทศที่มีการบริหารจัดการป่าไม้ที่ดีเท่านั้น ที่สามารถชำระไว้ซึ่งทรัพยากรป่าไม้แบบยั่งยืน และส่งผลให้ประเทศมีการพัฒนาที่ต่อเนื่อง และประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่มั่นคง

กระนั้นก็ดีการปลูกป่าของประเทศในช่วงระยะที่ผ่านมา นับว่ายังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร แม้ว่าจะมีการนำพันธุ์ไม้โตเร็ว อาทิ ต้นยูคาลิปตัสมาเป็นพันธุ์นำร่องในการปลูกป่าก็ตาม

มูลเหตุของความล้มเหลวของการปลูกป่ายูคาลิปตัส ส่งผลให้สมควรต้องมีการทบทวน และคัดเลือกพันธุ์ไม้โตเร็ว เพื่อเข้ามาเป็นพันธุ์ไม้นำร่องในการปลูกป่าครั้งใหม่ และจากการศึกษาข้อมูลไม้โตเร็วหลายประเภทพบว่า ไม้ยางพาราเป็นไม้ที่น่าจะเหมาะสมที่สุด สำหรับการนำมาปลูกเพื่อทดแทนพื้นที่ป่าในประเทศไทย เนื่องจากไม้ยางพาราเป็นไม้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมหลายประการ โดยเป็นไม้ที่มีการปลูกและเป็นที่ยอมรับในประเทศไทยมากกว่า 100 ปี และเป็นต้นไม้เศรษฐกิจที่ให้น้ำยางจากการกรีดยางได้แก่ชาวสวนยาง รวมทั้งรายได้จากการขายไม้ยางพาราเมื่อมีการตัดโค่นเพื่อสงเคราะห์การปลูกรอบใหม่

นอกจากนี้ปัจจุบันต้นยางพารายังมีการปลูกในประเทศไทยถึง 12 ล้านไร่(2541) และยังเป็นไม้ที่เหมาะสมกับอุตสาหกรรมหลายประเภท ไม่ว่าจะเป็นอุตสาหกรรมกระดาษ , เครื่องเรือน , ก่อสร้าง หรือแม้กระทั่งอุตสาหกรรมพลังงาน ซึ่งสามารถใช้ไม้ยาง และเศษไม้ที่เหลือจากการแปรรูปเป็นเชื้อเพลิงได้เป็นอย่างดี โดยเมื่อมีอัตราความต้องการบริโภคไม้ 10 ล้านลูกบาศก์เมตรในปัจจุบัน และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเป็น 55 ล้านลูกบาศก์เมตรในปี 2558

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อต้องการให้เห็นถึงผลดี-ผลเสียของการปลูกไม้ยางพารา ในรูปแบบสวนยางพารา และป่าไม้ยางพารา
2. เพื่อแสดงให้เห็นถึงผลการศึกษาความเป็นไปได้ที่จะสนับสนุนให้มีการปลูกป่าไม้ยางพาราเป็นป่าเศรษฐกิจ และความเป็นไปได้จัดทำแผนแม่บทการปลูกป่าไม้ยางพาราแห่งชาติ

ขอบเขตของการวิจัย

1. เน้นการศึกษา โดยใช้ข้อมูลจากการรวบรวมจากแหล่งต่างๆ วิเคราะห์แนวทางการความเป็นไปได้ร่วมกับทฤษฎีของอุตสาหกรรมในแต่ละสาขา เพื่อคาดประเมินผลลัพธ์จากข้อมูลที่มีอยู่
2. รวบรวมข้อมูลจากประเทศอื่นๆ ซึ่งมีการดำเนินการเป็นแนวทางการปฏิบัติจริง เพื่อเทียบเคียงข้อมูลความเป็นไปได้ สำหรับการดำเนินการในประเทศไทย
3. ข้อมูลบางส่วนอาจยังเป็นเพียงทฤษฎี ที่ผลการทดลองอาจยังไม่ปรากฏในทางปฏิบัติ อันเนื่องมาจากอำนาจรัฐและความร่วมมือจากองค์กรปฏิบัติของรัฐ และเนื่องเพราะผู้วิจัยเป็นภาคเอกชนซึ่งมีข้อจำกัดในการเสนอแนะ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้จะแบ่งวิธีดำเนินการวิจัยออกเป็น 3 ส่วน คือ

1. ใช้วิธีการวิจัยจากการวิเคราะห์จากสภาพข้อมูล แล้วพรรณนา
2. ดำเนินการวิเคราะห์ผ่านข้อมูลที่ได้จากกรมป่าไม้, สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ,สถาบันวิจัยยาง ,เอกสารวิจัยส่วนบุคคลของนักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักรรุ่นก่อนๆ
3. ข้อมูลจากบริษัทในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องในมาตรฐานสากล ซึ่งเป็นข้อมูลจากข้อมูลศึกษาดูงานจากประเทศฟินแลนด์ และประเทศญี่ปุ่น

ผลของการวิจัย

ผลของการวิจัยจะส่งผลให้เกิดทิศทางการพัฒนาทรัพยากรป่าไม้ในประเทศ ในทิศทางใหม่ อันจะส่งผลต่อสภาพเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนแนวทางการบริโภคพลังงานในประเทศในทิศทางใหม่ ตามแนวทางการวิจัยของเอกสารฉบับนี้ โดยเฉพาะผลต่อโครงสร้างผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศอีกด้วย

ทางด้านเศรษฐกิจ

ทั้งนี้ผลต่อสภาพเศรษฐกิจของประเทศนั้น จะเป็นการเพิ่มรายได้จากภาคการเกษตร ให้มีส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศเป็น 30% ของผลิตภัณฑ์มวลรวมทั้งหมด จากเดิมที่มีสัดส่วนเพียง 10% เท่านั้น นอกจากนี้ยังสามารถสร้างความเข้มแข็งให้กับภาคการผลิตของประเทศ ด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรมต่อเนื่องจากยางพาราและไม้ยางพารา อันเป็นอุตสาหกรรมที่บริโภควัตถุดิบภายในประเทศเกือบ 100 %

ทางด้านสังคม

ในขณะด้านสังคมการปลูกป่าไม้ยางพารา ซึ่งเน้นการเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา จะส่งผลต่อการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนในชนบท จากรายได้ของผลิตภัณฑ์จากป่าไม้ยางพารา และจากการพัฒนาอุตสาหกรรมต่อเนื่องรอบๆพื้นที่ป่า

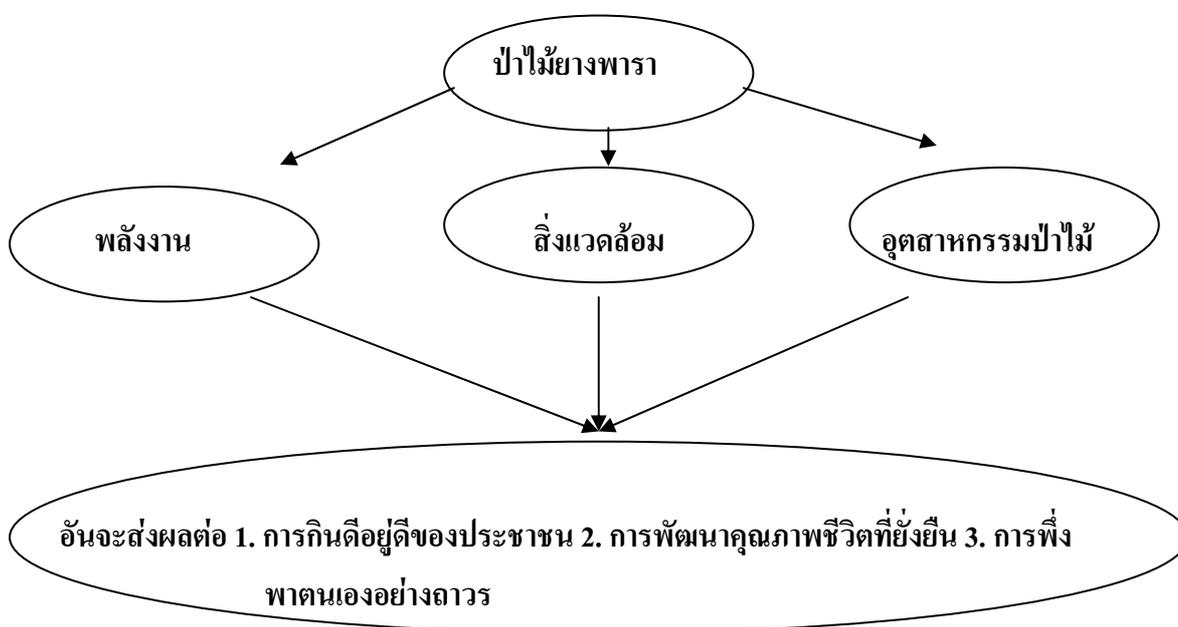
ทางด้านสิ่งแวดล้อม

ส่วนด้านสิ่งแวดล้อมนั้น การปลูกป่าไม้ยางพาราจะส่งผลให้ประเทศไทยมีพื้นที่ป่าเพิ่มขึ้น จาก 26 %ของพื้นที่ประเทศ เป็น 40 % ตามนโยบายป่าไม้แห่งชาติของรัฐบาล อันจะส่งผลโดยตรงต่อสถานะแวดล้อมของประเทศไทยให้ดีขึ้น ทั้งภูมิอากาศ และระบบนิเวศน์วิทยาเช่นกัน

ทางด้านพลังงาน

นอกจากนี้การปลูกป่าไม้ยางพารา ซึ่งจะส่งผลให้มีวัตถุดิบจากไม้ยางพาราในปริมาณที่มากเพียงพอต่อการพัฒนาเข้าสู่อุตสาหกรรมพลังงาน ยังจะส่งผลให้มีการพัฒนาพลังงานประเภทใหม่ๆ ขึ้นมารองรับความต้องการบริโภคพลังงานในประเทศ อาทิ พลังงานชีวภาพ(BIO MASS) อันจะทดแทนการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงจากต่างประเทศที่มีมูลค่าสูงถึงปีละ 148,978 ล้านบาท ให้ลดลงมาในปริมาณที่พอเหมาะอีกด้วย

โครงสร้างผลทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดจากการปลูกป่าไม้ยางพาราที่ได้รับการจัดการอย่างยั่งยืน



ข้อเสนอแนะ

อย่างไรก็ตาม แม้การปลูกป่าไม้ยางพาราจะก่อให้เกิดผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูง กระทั่งส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ แต่กระนั้นผลดังกล่าวไม่อาจจะสัมฤทธิ์ได้ หากรัฐบาลมิได้กำหนดแนวนโยบายสนับสนุนที่ถูกต้อง ทั้งนี้จากการวิจัยพบว่า แนวทางการดำเนินการปลูกป่าไม้ยางพารา เพื่อให้สัมฤทธิ์ผลดังข้อมูลจากการศึกษานั้น รัฐบาลจะต้องดำเนินการภายใต้กรอบปัจจัยสู่ความสำเร็จ ดังที่เอกสารเรื่องการจัดการทรัพยากรป่าไม้ (PERSPECTIVES ON FORESTRY RESOURCES MANAGEMENT) ซึ่งจัดทำโดย APO : ASIAN PRODUCTIVITY ORGANIZATION ระบุไว้ คือ

1. จะต้องมีการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการ เพื่อสร้างความสนใจจากภาคเอกชนให้เข้ามาเป็นกลไกในการขับเคลื่อน สำหรับเป็นหลักประกันในการพญุงรักษาป่า
2. จะต้องมีการกระจายอำนาจการบริหารและรับผิดชอบ การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ โดยไม่กระจุกตัวอยู่ในหน่วยงานเดียว
3. เพิ่มขอบเขตการเชื่อมโยง ระหว่างหน่วยงานอื่นๆเข้าด้วยกัน เพื่อสร้างความเข้มแข็งในการบริหารจัดการป่าไม้
4. เพิ่มความเข้มข้นและจริงจังในการบริหารจัดการป่าไม้ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการบริหารป่าไม้ให้มีผลิตภัณฑ์จากป่าที่หลากหลายมากขึ้น ทั้งตัวผลผลิตจากป่าโดยตรงและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง จากอุตสาหกรรมป่าไม้และอุตสาหกรรมบริการ
5. เน้นการสร้างแรงจูงใจให้ภาคเอกชนเข้ามาใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ให้มากขึ้น แทนที่ใช้กฎระเบียบในการควบคุม ทั้งนี้เพื่อให้มีการส่งเสริมให้มีการใช้ประโยชน์เต็มตามขีดความสามารถในการสร้างผลผลิตของป่า
6. เตรียมการกระจายอำนาจในแผนงานการบริหารจัดการ ที่ผ่านการกลั่นกรองและตรวจสอบแล้ว ควบคู่ไปกับแผนการผลิตและแผนการป้องกันป่า
7. วางแผนป้องกันความแตกต่างของความหลากหลายทางชีวภาพสำหรับป่าชุมชน และป่าเอกชน
8. การบริหารแหล่งน้ำและการเก็บกักน้ำ เพื่อป้องกันการสูญเสียโดยเปล่าประโยชน์
9. กำหนดเป้าหมายที่เป็นไปได้จริงให้สอดคล้องกับแผนการการเงิน โดยสถาบันเพิ่มประสิทธิภาพของประเทศ
10. ยกระดับและพัฒนาขีดความสามารถของหน่วยงานรัฐบาล และองค์กรเอกชน สำหรับการปฏิบัติงานด้านการป่าไม้
11. ควบคุมการเคลื่อนย้ายของสังคม โดยหน่วยงานปฏิบัติการด้านการป่าไม้

ทั้งนี้เพื่อให้กรอบการจัดทำแผนแม่บท เป็นไปตามมาตรฐานของการจัดการป่าไม้ที่ทันสมัยและผ่านการดำเนินการจริงมาแล้วในประเทศอื่นๆ

คำนำ

สถานการณ์ความหายนะทางเศรษฐกิจของประเทศ ในช่วงเวลาที่ผ่านมา แม้ส่วนหนึ่งจะเกิดจากวิกฤติการณ์ทางการเงินของประเทศ แต่อย่างน้อยที่สุดสิ่งที่สะท้อนได้ชัดเจนอีกประการ คือ ปัญหาส่วนหนึ่งเกิดจากการละเลย และมีได้ให้ความสำคัญกับภาคการผลิต โดยเฉพาะการผลิตที่มีการสร้างมูลค่าเพิ่มที่แท้จริง หรือที่เรียกว่า REAL SECTOR ของประเทศ

ห้วงเวลา 10 ปีเศษของช่วงเศรษฐกิจฟองสบู่ อัตราการขยายตัวของอุตสาหกรรมบริการ เป็นไปอย่างก้าวกระโดด ในขณะที่ภาคการผลิต และภาคการเกษตรถูกหลงลืม และมีได้มีการสนับสนุนอย่างมีทิศทาง หรือเสริมสร้างความแข็งแกร่งให้มีขีดความสามารถในการแข่งขันกับตลาดโลก

แผนงานด้านเศรษฐกิจของรัฐบาลในช่วงเวลานั้น ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการส่งออกสินค้าในภาคอุตสาหกรรมที่เกิดจากการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศ โดยมีได้คำนึงว่า มีเพียงรายได้จากการรับจ้างผลิตเท่านั้น ซึ่งเป็นส่วนต่างของอุตสาหกรรมประเภทดังกล่าว ในขณะที่ประเทศต้องสูญเสียเงินตราต่างประเทศจำนวนมหาศาลในการนำเข้าวัตถุดิบเหล่านั้น และมีได้มีการสร้างบุคคลากร เพื่อรองรับให้มีขีดความสามารถในการพัฒนาเทคโนโลยีในระดับที่แข่งขันกับประเทศที่พัฒนาได้ และขาดการเตรียมแผนยุทธศาสตร์ชาติเพื่อผลระยะยาว

ขณะที่อุตสาหกรรมบริการ อุตสาหกรรมที่อาศัยวัตถุดิบในประเทศ นับวันยิ่งถูกละเลยมากขึ้น แม้กระทั่งแผนงานกอบกู้ภาวะเศรษฐกิจของประเทศในปัจจุบัน ซึ่งมุ่งเน้นในการเสริมสร้างความแข็งแกร่งของภาคการเกษตร และสร้างเข้มแข็งให้กับสังคมชนบทเอง กลับมิได้มีการปฏิบัติงานที่ชัดเจนว่า จะมีการเสริมสร้างรายได้ให้ยั่งยืนในลักษณะใด

งานวิจัยชิ้นนี้มุ่งเน้นที่จะศึกษาแนวทางการดำเนินการ เพื่อเสริมสร้างความแข็งแกร่งให้กับสังคมทุกระดับของประเทศ ด้วยการสนับสนุนให้มีการปลูกไม้ยางพาราในรูปแบบป่าไม้ยางพารา เพื่อเพิ่มผลผลิตไม้ยางพาราและผลผลิตน้ำยางพารา ในอันที่จะขยายอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้มีความสามารถในการแข่งขันกับตลาดโลก รวมทั้งเสริมสร้างความแข็งแกร่งให้กับเกษตรกร ด้วยการสร้างให้มีรายได้มากขึ้นจากผลผลิตต่อไร่ในการปลูกไม้ยางพารา

นอกจากนั้นยังเป็นงานวิจัยที่จะชี้ให้เห็นถึงความเป็นไปได้ ในการดำเนินการตามนโยบาย ป่าไม้แห่งชาติของรัฐบาล ในอันที่จะเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้ได้ครบ 40 % ของพื้นที่ประเทศ ด้วยการใช้ ไม้ยางพาราเป็นไม้นำร่องในการปลูกป่า รวมทั้งยังเป็นแนวทางในการบริโภคพลังงานของประเทศ ในรูปแบบใหม่ การจัดการขยะชุมชน ซึ่งเป็นปัญหาใหญ่ของรัฐบาลทุกชุด โดยใช้ไม้ยางพาราเป็น เชื้อเพลิงหลักในการกำจัด

งานวิจัยชิ้นนี้ผลิตขึ้น นอกเหนือวัตถุประสงค์ที่จะต้องเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร การศึกษาในวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักรแล้ว ยังมีวัตถุประสงค์ที่จะให้มีการหยิบยกขึ้นมา พิจารณา เพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติจริงของประเทศ ในอันที่จะเสริมสร้างความมั่นคงอย่างยั่งยืน ให้กับประชาชน และเสริมสร้างความมั่นคงของประเทศ

ผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากงานวิจัยชิ้นนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้เป็นสมบัติของประเทศ และ หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยยินดีน้อมรับไว้ทุกประการ

(นายวิทยา งานทวี)

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักรภาครัฐร่วมเอกชน รุ่นที่ 11

ผู้ทำการวิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
คำนำ	ฉ
สารบัญ	๗
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	9
ขอบเขตการวิจัย	9
วิธีดำเนินการวิจัย	9
ข้อจำกัดของการวิจัย	10
ประโยชน์ที่จะได้รับจากผลการวิจัย	10
บทที่ 2 การปลูกไม้ยางพาราในลักษณะสวนยางพารา	11
การปลูกไม้ยางพาราในลักษณะสวนยางพารา	
และพื้นที่การปลูกยางพาราทั่วประเทศ	11
ผลผลิตไม้ยางพาราจากการปลูกในลักษณะสวน	16
ปัญหาของเกษตรกรในการทำสวนยางพาราในปัจจุบัน	20
บทบาทไม้ยางพาราด้านเศรษฐกิจ	22
บทที่ 3 การปลูกป่าไม้ยางพาราในรูปแบบป่าเศรษฐกิจ	25
การศึกษาการปลูกป่าไม้ยางพารา	25
แนวทางการปลูกป่าไม้ยางพารา	
เพื่อผลผลิตเนื้อไม้ยางพารา	27
ผลผลิตจากการปลูกป่าไม้ยางพารา	36
การใช้ประโยชน์ไม้ยางพาราในอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ	42
การวิเคราะห์แนวโน้มการปลูกป่าไม้ยางพาราในอนาคต	46
บทที่ 4 ผลดี-ผลเสียของการปลูกสวนยางพาราและป่าไม้ยางพารา	
ในเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม	47
ผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจ	47
ผลตอบแทนทางด้านสังคม	67

ผลตอบแทนทางด้านสิ่งแวดล้อม	69
ผลเสียทางเศรษฐกิจ-สังคม-สิ่งแวดล้อม	73
บทที่ 5 ความเป็นไปได้ของการส่งเสริมให้มีการปลูกป่าไม้อย่างพารา	
ในแง่ของการจัดทำแผนแม่บทการปลูกป่าไม้อย่างพาราแห่งชาติ	75
พื้นที่การปลูกสวนยางพาราในปัจจุบัน	75
พื้นที่ที่มีศักยภาพในการปลูกเพิ่มเติม	77
ผลการศึกษาการปลูกป่าไม้อย่างพาราในลักษณะป่าไม้อย่างพารา	78
การปลูกเพื่อต้องการเนื้อไม้และน้ำยางพารา	78
การปลูกในรูปแบบป่าเศรษฐกิจ	79
ศักยภาพของหน่วยงานรัฐในปัจจุบัน	81
หน่วยงานเอกชน	83
บทที่ 6 สรุปและข้อเสนอแนะ	85
บทสรุปความเป็นไปได้ในการดำเนินการ	84
ข้อเสนอแนะ	85
บรรณานุกรม	92
ประวัติย่อผู้วิจัย	95

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 สถิติการการตัดไม้ทำลายป่า	2
ตารางที่ 2 พื้นที่ปลูกยางทั่วประเทศ	13
ตารางที่ 3 พื้นที่สงเคราะห์การทำสวนยาง ปี พ.ศ. 2540	18
ตารางที่ 4 ประเทศที่มีพื้นที่เพาะปลูกยางพาราขนาดใหญ่ 5 อันดับแรกของโลก	19
ตารางที่ 5 ประเทศที่มีผลผลิตไม้ยางพารามากที่สุด 5 อันดับแรกของโลก	19
ตารางที่ 6 ข้อมูลการปลูกป่าและการTrim ออก	33
ตารางที่ 7 ปริมาณเนื้อไม้ในแต่ละช่วงอายุ	40
ตารางที่ 8 ผลผลิตเนื้อไม้ในแต่ละช่วงอายุ	41
ตารางที่ 9 ผลผลิตเนื้อไม้จากการTrimออกในแต่ละช่วงอายุ	41
ตารางที่ 10 รายได้จากการขายไม้ยางพาราของเกษตรกร	57
ตารางที่ 11 รายได้จากการปลูกป่าไม้ยางพาราของเกษตรกร	58
ตารางที่ 12 การใช้ประโยชน์ไม้ยางพาราในอุตสาหกรรมแต่ละประเภท	60
ตารางที่ 13 มูลค่าทางเศรษฐกิจจากการใช้ไม้ยางพารา ในอุตสาหกรรมกระดาษ	61
ตารางที่ 14 ปริมาณน้ำฝนทั่วประเทศ	80

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่ของประเทศ ปี พ.ศ.2536	7
ภาพที่ 2 ผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมที่จะเกิดจากการปลูก ป่าไม้ยางพาราอย่างยั่งยืน	8
ภาพที่ 3 แนวทางการ Trim และปลูกเสริมของญี่ปุ่น	34
ภาพที่ 4 การปลูกยางพาราโดยการเพิ่มปริมาณต้นปลูก	38
ภาพที่ 5 การใช้ประโยชน์ด้านพลังงานในท้องถิ่น	45
ภาพที่ 6 การใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมเครื่องเรือน	45
ภาพที่ 7 มูลค่าการส่งออกยางแผ่นและผลิตภัณฑ์ยาง	50
ภาพที่ 8 มูลค่าการส่งออกเฟอร์นิเจอร์	50
ภาพที่ 9 การเพิ่มมูลค่าการแปรรูปไม้ยางพาราในแต่ละขั้นตอน	51
ภาพที่ 10 โครงสร้าง GDP ของประเทศ ก่อนและหลังการปลูกป่าไม้ยางพารา	65
ภาพที่ 11 โครงสร้างการบริโภคเชื้อเพลิงของประเทศ หลังการปลูกป่าไม้ยางพารา	71
ภาพที่ 12 ปริมาณขยะทั่วประเทศ	72
ภาพที่ 13 พื้นที่ป่าของประเทศหลังการปลูกป่าไม้ยางพารา	73
ภาพที่ 14 โครงสร้างหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องกับยางพาราในปัจจุบัน	84

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ทรัพยากรป่าไม้ เป็นทรัพยากรสำคัญของโลกที่มีบทบาทต่อการพัฒนาและความอยู่รอดของมวลมนุษยชาติ เนื่องจากป่ามีความสัมพันธ์เชื่อมโยงเกี่ยวกับดิน ฟ้า อากาศ สิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตของมนุษย์ รวมทั้งด้านพลังงาน ที่ผ่านมามีผลกระทบจากไม้ เป็นผลผลิตสำคัญที่มีปัจจัยต่อการกินคืออยู่ดีของมนุษย์ ไม้มีประเทศใดในโลกที่ไม่บริโภครูปไม้ เมื่อทุกประเทศต่างใช้ทรัพยากรป่าไม้เป็นปัจจัยหลัก ในการพัฒนาประเทศทั้งสิ้น และผลของการบริโภครูปไม้เป็นทรัพยากรหลักในการพัฒนาประเทศ ส่งผลให้หลายประเทศตกอยู่ในภาวะที่ทรัพยากรป่าไม้เสื่อมโทรมอย่างหนัก โดยเฉพาะประเทศในแถบเส้นศูนย์สูตร หรือป่าไม้ในเขตร้อน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นประเทศที่กำลังพัฒนา

สถานการณ์ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรป่าไม้ ที่นับวันจะรุนแรงมากขึ้นนั้น มีแต่ประเทศที่มีการบริหารจัดการป่าไม้ที่ดีเท่านั้น ที่สามารถธำรงไว้ซึ่งทรัพยากรป่าไม้แบบยั่งยืน และส่งผลให้ประเทศมีการพัฒนาที่ต่อเนื่อง และประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่มั่นคง ดังเช่น ประเทศญี่ปุ่น และฟินแลนด์ เป็นต้น

ประเทศญี่ปุ่นเป็นตัวอย่างประเทศที่มีการจัดการทรัพยากรป่าไม้ อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อปัจจุบันประเทศญี่ปุ่นมีพื้นที่ป่าไม้ประมาณ 25 ล้านเฮกตาร์(Hectare) หรือประมาณ 156 ล้านไร่ หรือคิดเป็นสัดส่วนประมาณ 67% ของพื้นที่ทั้งหมดของประเทศ จากจำนวน 25 ล้านเฮกตาร์ดังกล่าว 40%ของพื้นที่เป็นป่าปลูก ขณะที่อีกประมาณ 60%เป็นป่าธรรมชาติ

แนวการจัดการป่าไม้ที่มีประสิทธิภาพอย่างชัดเจนของประเทศญี่ปุ่น จะเห็นได้จากการที่พื้นที่ป่าประมาณ 17 ล้านเฮกตาร์ หรือประมาณ 70% ของพื้นที่ป่าทั้งหมดเป็นป่าเอกชน ซึ่งมีการปลูกไว้สำหรับรองรับความต้องการบริโภคไม้ภายในประเทศ โดยสามารถให้ผลผลิตให้กับชุมชนในปริมาณสูงถึง 110 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี เป็นระยะเวลาติดต่อกันตลอดมา โดยไม่ขาด เนื่องจากมีการปลูกทดแทนตามแผนงานที่มีการกำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ ขณะที่พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติมีเพียง 8 ล้านเฮกตาร์หรือประมาณ 30%ของพื้นที่ป่าทั้งหมดของประเทศเท่านั้น

จากกรณีศึกษาการจัดการป่าไม้ในประเทศญี่ปุ่น เมื่อเทียบกับนโยบายการป่าไม้ของประเทศไทย จะเห็นว่า สถานการณ์การสูญเสียพื้นที่ป่าของประเทศไทยอยู่ในภาวะการณ์ที่น่าวิตก เมื่อข้อมูลจากสำรวจจากภาพถ่ายทางดาวเทียมเมื่อปี 2536 ของกรมป่าไม้ระบุว่า ประเทศไทยเหลือพื้นที่ป่าสมบูรณ์เพียง 83,450,163 ไร่ หรือคิดเป็น 26.02 %ของพื้นที่ประเทศไทย ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 513,113 ตารางกิโลเมตรเท่านั้น ขณะที่เมื่อปี พ.ศ. 2504 ประเทศไทยมีพื้นที่ป่าสมบูรณ์ถึง 171,017,812 ไร่ เท่ากับในช่วงเวลานับจากปี 2504 – 2536 มีการบุกรุกทำลายป่าไปถึง 87,567,183.50 ไร่ หรือเฉลี่ยปีละ 2,736,474.67 ไร่(ตามตารางที่ 1) และมีแนวโน้มของการบุกรุกมากขึ้น จากความต้องการบริโภคไม้ทั้งจากภาครัฐและเอกชนที่นับวันจะทวีความต้องการบริโภคมากขึ้น

ตารางที่ 1 สถิติการตัดไม้ทำลายป่า ของประเทศไทย

ระหว่างปี พ.ศ. 2516 – 2536

ปี พ.ศ	จำนวนเนื้อที่ป่า (ล้านไร่)	ถูกทำลาย (ล้านไร่)	คิดเป็น สัดส่วน(%)
2504	171	-----	-----
2516	138	32	18.97 %
2519	124	14	10.51 %
2521	109	14	13.24 %
2525	97	11	10.63 %
2528	94	3	3.66 %
2531	89	4	4.68 %
2532	89	.240	0.27 %
2536	83	6	6.90 %
รวมเนื้อที่ป่าถูก ทำลายจากปี 2504-2536		87 หรือเฉลี่ย ปีละ 2.7 ล้านไร่	คิดเป็นสัดส่วน 51.20 %

ที่มา : เอกสารการวิเคราะห์สถานการณ์องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้(ออป.)

โดย ดร.ทิวา สรรพกิจ อธิบดีกรมป่าไม้

การสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา นั้น เอกสารทางวิชาการของกรมป่าไม้ ระบุว่า เป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยี โดยสรุปสาเหตุสำคัญของการทำลายป่าไม้ไว้ 7 ประการ คือ

1. นโยบายการให้สัมปทานป่าไม้ของภาครัฐ โดยขาดการควบคุม ในช่วงก่อนปี พ.ศ. 2531 อันเป็นช่วงเวลาที่รัฐบาลยังไม่มียุทธศาสตร์ปิดป่า ทำให้มีการทำลายพื้นที่ป่าเป็นจำนวนมากในช่วงเวลานั้น สถิติการป่าไม้ของกรมป่าไม้ระบุว่า ในช่วงเวลาดังกล่าว ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2504-2531 ป่าถูกทำลายถึง 81,140,631.5 ไร่
2. อัตราการเพิ่มของประชากร ที่ทวีจำนวนสูงขึ้น อันส่งผลต่อความต้องการบริโภค และ การใช้พื้นที่ที่มากขึ้น
3. การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ เช่น การสร้างถนนเข้าสู่พื้นที่ป่า ซึ่งมีหมู่บ้านตั้งอยู่ เพื่อลดอิทธิพลของพรรคคอมมิวนิสต์แห่งประเทศไทย ในช่วงเวลาของการเปิดสงครามช่วงชิงประชาชน
4. การประกาศเขตอนุรักษ์ป่าไม้ ซึ่งก่อให้เกิดความขัดแย้งระหว่างเจ้าหน้าที่และชาวบ้านในพื้นที่
5. การแพร่กระจายของเทคโนโลยีใหม่ของไฟฟ้า และรถไถ ที่มีผลต่อการตัดไม้ทำลายป่า และการบุกรุกพื้นที่ที่สะดวกขึ้น
6. การขยายตัวของการเกษตรเชิงพาณิชย์ สาเหตุสำคัญที่ทำให้มีความต้องการพื้นที่ขนาดใหญ่ในการเกษตร
7. ปัญหาการเก็งกำไรที่ดินในช่วงเศรษฐกิจฟองสบู่ สาเหตุที่ทำให้เกิดการบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อเก็งกำไร หรือเพื่อก่อสร้างรีสอร์ทในพื้นที่ป่าตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยว

ที่ผ่านมาแม้รัฐบาลจะเพิ่มนโยบายการอนุรักษ์ป่าไม้มากขึ้น และกระแสนอนุรักษ์ป่าไม้ของประชาคมโลก จะทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้นทุกขณะ โดยรัฐบาลพลเอกเปรม ติณสูลานนท์ได้มีมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2528 เกี่ยวกับนโยบายป่าไม้แห่งชาติ กำหนดเป้าหมายให้เพิ่มพื้นที่ป่าไม้ของประเทศเป็น 40% ของพื้นที่ทั้งหมดของประเทศ และต่อมามีการเปลี่ยนแปลงนโยบายใหม่ในสมัยรัฐบาลนายอานันท์ ปันยารชุน โดยบรรจุลงใน แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 กำหนดให้มีพื้นที่ป่าไม้ทั้งหมด 147 ล้านไร่

โดยแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

1. พื้นที่ป่าไม้อุรุกข์ (โซนC) ประกอบด้วยพื้นที่ 85 ล้านไร่ 27.5%ของพื้นที่ประเทศไทย
2. พื้นที่ป่าไม้เศรษฐกิจ (โซนE) ประกอบด้วยพื้นที่ป่าไม้ 55 ล้านไร่ หรือประมาณ16.18 %ของพื้นที่ประเทศทั้งหมด
3. พื้นที่การเกษตร(โซนA) ประกอบด้วยพื้นที่ 7.18 ล้านไร่ (2.25%ของพื้นที่ประเทศ) โดยมีนโยบายนำมาจัดสรรให้กับประชาชนที่ขาดที่ทำกิน

อย่างไรก็ตามแม้ประเทศไทยจะมีการกำหนดนโยบายป่าไม้อย่างชัดเจน แต่กระนั้นการที่จะนำนโยบายดังกล่าวลงสู่ภาคปฏิบัติ เพื่อบรรลุผลสำเร็จในการจัดการป่าไม้อย่างมีคุณภาพนั้น นโยบายเพียงอย่างเดียวดูเหมือนจะไม่เพียงพอแห่งความสำเร็จที่เพียงพอ เนื่องจากจำเป็นต้องมีการผสมผสานนโยบายและแนวทางการปฏิบัติที่ลงตัวและสอดคล้องกันในทุกสาขาและทุกหน่วยงาน โดยไม่กระจุกตัวอยู่ในหน่วยงานใด หน่วยงานหนึ่ง เพียงหน่วยงานเดียว

ปัจจัยสู่ความสำเร็จในการจัดการป่าไม้นั้น เอกสารเรื่อง”เทคนิคการจัดการทรัพยากรป่าไม้” (Perspectives on forestry resources management) ซึ่งจัดพิมพ์โดยสถาบันเพิ่มผลผลิตอาเซียน (Asian Productivity Organization : APO) ระบุว่า ความสำเร็จของนโยบายด้านการป่าไม้นั้น จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อ มีการประสานนโยบายระหว่างนโยบายด้านการป่าไม้ และนโยบายตลอดจนแผนงานด้านอื่นๆของแต่ละสาขาเข้าด้วยกันอย่างกลมกลืน รวมทั้งจะต้องเป็นนโยบายที่ผ่านการกลั่นกรองแล้วว่า เป็นนโยบายที่เหมาะสมต่อยุคสมัย ทั้งนโยบายการจัดการด้านการให้เช่าที่ดิน , นโยบายการเพิ่มประสิทธิภาพด้านผลผลิต ,นโยบายด้านการเพาะเลี้ยง และการปลูกล้าไม้ รวมทั้งนโยบายด้านราคา

นอกจากนั้นเอกสารฉบับดังกล่าวยังระบุว่า กระนั้นก็ดีแม้จะมีการประสานนโยบายที่สอดคล้องและกลมกลืน แต่ทั้งนี้การจะก้าวสู่ความสำเร็จในการจัดการด้านป่าไม้ได้ จะต้องประกอบด้วยปัจจัยสำคัญ 11 ประการด้วยกัน คือ

1. จะต้องมีการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการ เพื่อสร้างความสนใจจากภาคเอกชนให้เข้ามาเป็นกลไกในการขับเคลื่อน สำหรับเป็นหลักประกันในการพุงรักษาป่า
(Development of management forms where private interest with a driving force for ensuring sustainability)

2. จะต้องมีการกระจายอำนาจการบริหารและรับผิดชอบ การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ โดยไม่กระจุกตัวอยู่ในหน่วยงานเดียว
(Decentralization of responsibility for forest resources management)
3. เพิ่มขอบเขตการเชื่อมโยง ระหว่างหน่วยงานอื่นๆเข้าด้วยกัน เพื่อสร้างความเข้มแข็งในการบริหารจัดการป่าไม้
(Increased recognition of inter –sectoral linkages that influence forest resources management)
4. เพิ่มความเข้มข้นและจริงจังในการบริหารจัดการป่าไม้ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการบริหารป่าไม้ให้มีผลิตภัณฑ์จากป่าที่หลากหลายมากขึ้น ทั้งตัวผลผลิตจากป่าโดยตรงและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง จากอุตสาหกรรมป่าไม้และอุตสาหกรรมบริการ
(Forest resources management that emphasizes the ability of manage forest for multiple products and services)
5. เน้นการสร้างแรงจูงใจให้ภาคเอกชนเข้ามาใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ให้มากขึ้น แทนที่ใช้กฎระเบียบในการควบคุม ทั้งนี้เพื่อให้มีการส่งเสริมให้มีการใช้ประโยชน์เต็มตามขีดความสามารถในการสร้างผลผลิตของป่า
(Incentives rather than regulation of promoting effective utilization in accordance with carrying capacity of the forests)
6. เตรียมการกระจายอำนาจในแผนงานการบริหารจัดการ ที่ผ่านการถ่วงถ่วงและตรวจสอบแล้ว ควบคู่ไปกับแผนการผลิตและแผนการป้องกันป่า
(Mandatory preparation of management plan both for production and protection forests)
7. วางแผนป้องกันความแตกต่างของความหลากหลายทางชีวภาพสำหรับป่าชุมชน และป่าเอกชน
(Bio-diversity protection in community and private forests)
8. การบริหารแหล่งน้ำและการเก็บกักน้ำ เพื่อป้องกันการสูญเสียโดยเปล่าประโยชน์
(Watershed management and catchment protectment)
9. กำหนดเป้าหมายที่เป็นไปได้จริงให้สอดคล้องกับแผนการการเงิน โดยสถาบันเพิ่มประสิทธิภาพของประเทศ
(Establishment of realistic target with the financial and institutional of capabilities of each country)
10. ยกระดับและพัฒนาขีดความสามารถของหน่วยงานรัฐบาล และองค์กรเอกชน สำหรับการปฏิบัติงานด้านการป่าไม้

(Enchantment of the capacity of governments and non – governmental institution for implement forestry programs)

11. ควบคุมการเคลื่อนย้ายของสังคม โดยหน่วยงานปฏิบัติการด้านการป่าไม้

(Mobilization of society and its institution of implement forestry programs)

จากแนวทางการจัดการป่าไม้ให้มีประสิทธิภาพ ภายใต้ปัจจัยแห่งความสำเร็จ 11 ประการ นั้น หากนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการนโยบายด้านการป่าไม้ของประเทศไทย ซึ่งอยู่ในสถานะที่ต้องเร่งฟื้นฟูสภาพป่าโดยเร็วแล้ว จะเห็นได้ชัดเจนว่า แม้จะสามารถดำเนินการได้ และอาจประสบความสำเร็จ แต่ทั้งนี้และทั้งนั้นต้องขึ้นอยู่กับนโยบายรัฐบาล และจะต้องปฏิรูปนโยบายด้านการป่าไม้ทั้งหมด ซึ่งมีความเป็นไปได้น้อยมากในการจัดการในระยะสั้น

กระนั้นก็ดี หากนำแนวทางดังกล่าวมาใช้สำหรับการจัดการป่าไม้ได้เร็ว ซึ่งอยู่นอกเหนือการควบคุมของพระราชบัญญัติป่าไม้ฉบับปัจจุบัน อาทิ ไม้ยูคาลิปตัส ไม้ปาล์มน้ำมัน และไม้ยางพารา น่าจะสามารถดำเนินการได้ทันทีและรวดเร็วกว่าการเข้าไปจัดการป่าธรรมชาติ โดยเฉพาะไม้ยางพารา ซึ่งเป็นไม้ที่มีการปลูกโดยแพร่หลายในหลายพื้นที่ของประเทศ และเป็นไม้ที่ให้ผลผลิตนี้ยางพาราอยู่แล้ว น่าจะสามารถดำเนินการได้ง่ายที่สุด

เนื่องจากไม้ยูคาลิปตัส เป็นไม้ที่ถูกต่อต้านจากมวลชนในพื้นที่มาโดยตลอด นับจากมีการเริ่มนำมาปลูกในประเทศไทยเป็นครั้งแรก เมื่อปี พ.ศ. 2493 จากปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการดูดซับน้ำในพื้นดิน (ที่มา: โครงการป่าชุมชน จังหวัดสุรินทร์) และแม้รัฐบาลหลายชุดที่ผ่านมาจะให้การสนับสนุนเต็มที่ แต่ท้ายที่สุดไม้ยูคาลิปตัสยังคงก่อปัญหาจากการถูกต่อต้านในพื้นที่มากขึ้น

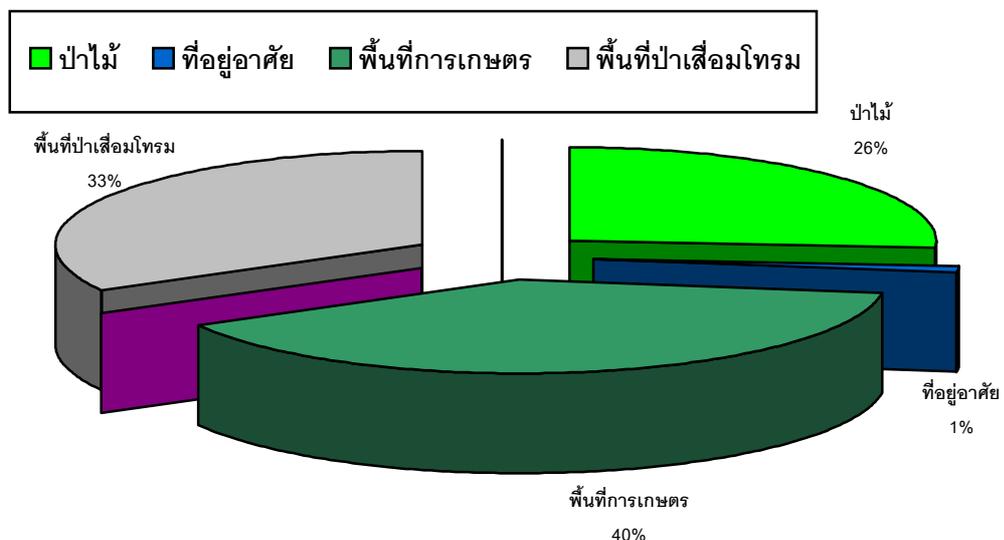
ส่วนต้นปาล์มน้ำมันซึ่งปัจจุบันมีปลูกมากในพื้นที่ภาคใต้ และประเทศมาเลเซียกำลังสนับสนุนให้มีการปลูกทดแทนการปลูกยางพาราในพื้นที่รัฐตอนเหนือของมาเลเซีย นั้น มีข้อจำกัดที่สำคัญ คือ การปลูกที่จะมีผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่คุ้มค่าต่อเกษตรกร จะต้องเป็นการปลูกในพื้นที่แปลงใหญ่ประมาณ 100 ไร่ขึ้นไป อันเป็นข้อจำกัดสำคัญสำหรับประเทศไทย ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่การถือครองประมาณ 13.5 ไร่ / คนเท่านั้น (สถาบันวิจัยยางปี 2540) ขณะที่การใช้ประโยชน์จากไม้ปาล์มน้ำมัน ยังไม่มีการใช้ประโยชน์ที่ชัดเจน ทำให้ต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมมากขึ้น และไม่สามารถดำเนินการได้ทันที

อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาคุณสมบัติของไม้ยางพารา ซึ่งเป็นไม้โตเร็วและมีผลผลิตทั้งน้ำยางและเนื้อไม้นั้น จะเห็นได้ชัดว่า การปลูกป่าไม้ยางพารา น่าจะเป็นแนวทางเลือกที่ดีในการบริหารจัดการป่าไม้เศรษฐกิจ เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุด ภายใต้ความเป็นไปได้ที่จะประสานแนวทางดังกล่าว ในแต่ละประเด็นให้สอดคล้องกันอย่างกลมกลืน

ความเหมาะสมของการนำแนวทางการจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน เข้ามาประยุกต์ใช้ในการจัดการการปลูกป่าไม้ยางพารานั้น เมื่อวิเคราะห์จากสภาพความพร้อมของพื้นที่เพาะปลูกยางพาราทั่วประเทศจำนวน 12 ล้านไร่ในปัจจุบัน และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นปีละประมาณ 4.5 % ทั้งในภาคใต้และภาคตะวันออก รวมทั้งภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จะเห็นได้ว่า ไม้ยางพาราเป็นไม้ที่พร้อมต่อการจัดการบริหารแบบยั่งยืนได้ทันที โดยสามารถเริ่มต้นในพื้นที่เพาะปลูกซึ่งมีอยู่แล้วในปัจจุบันได้ทันทีปีละประมาณ 200,000 ไร่ เนื่องจากไม้ยางพาราจะต้องมีการตัดโค่นเพื่อการปลูกทดแทนปีละประมาณ 200,000 ไร่ ตามแผนงานของสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง

จากนั้นหากขยายตัวเข้าสู่การปลูกในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม ซึ่งเหมาะสมต่อการปลูกไม้ยางพารา หรือพื้นที่รกร้างว่างเปล่าอื่นๆ เพื่อให้มีการจัดการป่าไม้ยางพาราบนที่ดินแปลงใหญ่ ซึ่งข้อมูลจากกรมป่าไม้ เมื่อปี 2536 ระบุว่า ประเทศไทยมีพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมประมาณ 33 % ของพื้นที่ประเทศ หรือประมาณ 105 ล้านไร่ หากนำมาใช้ปลูกป่าไม้ยางพาราเพียงประมาณ 44 ล้านไร่ ก็จะสามารถเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวของประเทศเป็น 40 % ตามนโยบายป่าไม้แห่งชาติได้ทันทีเช่นกัน

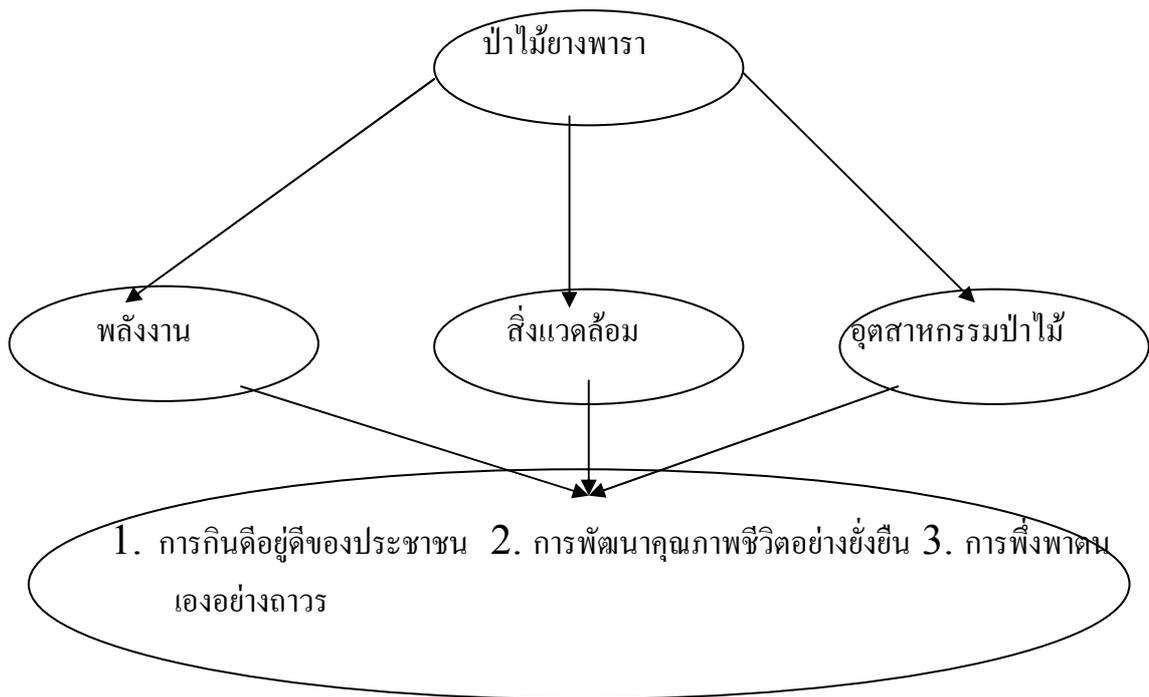
ภาพที่ 1 สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่ของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2536



ที่มา : กรมป่าไม้

ทั้งนี้แนวทางการปลูกป่าไม้อย่างพารา เพื่อเป็นป่าเศรษฐกิจสำหรับความมั่นคงแห่งชาติ น่าจะมีโครงสร้างของผลผลิตที่มีผลต่อโครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมของประเทศ ดังโครงสร้างด้านล่าง หากมีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพภายใต้ปัจจัยแห่งความสำเร็จทั้ง 11 ประการ

ภาพที่ 2 โครงสร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่จะ
เกิดจากการปลูกป่าไม้อย่างพาราที่ได้รับการจัดการอย่างยั่งยืน



วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อต้องการให้เห็นถึงผลดี-ผลเสียของการปลูกไม้ยางพารา ในรูปแบบสวนยางพารา และป่าไม้ยางพารา
2. เพื่อแสดงให้เห็นถึงผลการศึกษาความเป็นไปได้ที่จะสนับสนุนให้มีการปลูกป่าไม้ยางพาราเป็นป่าเศรษฐกิจ และความเป็นไปได้ในการจัดทำแผนแม่บทการปลูกป่าไม้ยางพาราแห่งชาติ
3. เพื่อนำเสนอข้อเสนอแนะการบริหารและจัดการป่าไม้อย่างมีทิศทาง
4. เพื่อนำเสนอแผนพัฒนาไม้ป่าปลูก เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับเป็นวัตถุดิบรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมและอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่ต้องใช้ไม้เป็นวัตถุดิบ

ขอบเขตของการวิจัย

จะเน้นในเรื่องของการศึกษา โดยใช้ข้อมูลที่มีอยู่ และทฤษฎีของอุตสาหกรรมในแต่ละสาขา และการคาดประเมินผลลัพธ์จากข้อมูลที่มีอยู่ และจากการศึกษาจากประเทศอื่นๆ เป็นแนวทางการปฏิบัติจริง หรือแม้บางกรณีผลการทดลองอาจยังไม่ปรากฏผลในทางปฏิบัติ เพราะยังเป็นงานวิจัยในทางทฤษฎี แต่ทั้งนี้ต้องยอมรับว่า ส่วนหนึ่งเกิดจากอำนาจรัฐและความร่วมมือจากองค์กรปฏิบัติของรัฐ เนื่องจากผู้วิจัยเป็นภาคเอกชนซึ่งมีข้อจำกัดในการเสนอแนะ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้จะแบ่งวิธีดำเนินการวิจัยออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. ใช้วิธีการวิจัยจากการวิเคราะห์จากสภาพข้อมูลแล้วพรรณนา
2. ดำเนินการวิเคราะห์ผ่านข้อมูลที่ได้จากกรมป่าไม้, สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ,สถาบันวิจัยยาง ,เอกสารวิจัยส่วนบุคคลของนักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักรรุ่นก่อนๆ
3. ข้อมูลจากบริษัทในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องในมาตรฐานสากล ซึ่งเป็นข้อมูลจากการดูงานจากประเทศฟินแลนด์ และประเทศญี่ปุ่น

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. การประเมินความล้มเหลวของนโยบายป่าไม้ ใช้ข้อมูลเฉพาะพื้นที่ป่าไม้ได้มีข้อมูลการศึกษาการใช้งบประมาณและผลที่ได้รับ
2. ข้อมูลที่ใช้ในการประเมินวิเคราะห์ เป็นข้อมูลที่อ้างอิงได้ แต่จะต้องมีการศึกษารายละเอียดเพิ่มเติม หากจะนำไปใช้ในทางปฏิบัติ

3. เป็นการวิเคราะห์เชิงพรรณนา ยังต้องมีกระบวนการจัดการที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ซึ่งต้องมีมาตรการและแผนปฏิบัติการที่ดี
4. ข้อจำกัดด้านเวลา ต้องมีการพิสูจน์ทฤษฎีและแนวคิดบางประการ เพื่อให้เกิดการยอมรับ

ประโยชน์ที่ได้จากการวิจัย

1. รัฐบาลจะได้มีแนวทางจัดการป่าไม้ที่ถูกต้อง โดยให้ผู้ใช้ประโยชน์จากป่าไม้มีส่วนร่วมในการสร้างและอนุรักษ์ป่าไม้
2. ข้อมูลที่ได้จากการวิจัย จะมีผลต่อรัฐบาลในการนำไปเป็นแนวทาง ในสร้างผลประโยชน์จากที่ดิน และป่าไม้อย่างสูงสุด รวมทั้งสร้างเศรษฐกิจให้กับประชาชนในท้องถิ่นอย่างเป็นรูปธรรม
3. ข้อมูลจากการวิจัยด้านผลต่อสิ่งแวดล้อมและพลังงานจากการปลูกป่าไม้อย่างพารา จะเป็นแนวทางกระตุ้นให้รัฐจัดระบบในการจัดทำแผนงานด้านสิ่งแวดล้อม และพลังงานที่ชัดเจน
4. ข้อมูลจากการวิจัยเรื่องการกำจัดขยะ จะเป็นแนวทางในการกระตุ้นให้รัฐเร่งรัดจัดระบบการจัดทำแผนจัดการของเสีย อุตสาหกรรมและชุมชนอย่างชัดเจน
5. ผลจากการวิจัยจะสามารถเป็นข้อมูลและแนวทาง เพื่อชี้แนะให้รัฐและองค์กรที่เกี่ยวข้องมีแนวทางการลดต้นทุนไฟฟ้า และพลังงาน โดยใช้ป่าไม้ที่มีการปลูกสร้างขึ้นอย่างถาวร และลดการสูญเสียเงินตราต่างประเทศ
6. เสนอวิธีการที่ทันสมัยให้รัฐใช้ในการสร้างสภาพสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น เพราะมีข้อมูลแนวทางการเพิ่มปริมาณป่าไม้ให้มากขึ้น โดยไม่เน้นในเรื่องที่ดินอย่างเดียว แต่จะเน้นถึงปริมาณเนื้อไม้ที่มีในแต่ละช่วงเวลา
7. ให้รัฐใช้ประโยชน์จากพื้นที่ปลูกสวนยางพารา 12 ล้านไร่ มาใช้ประโยชน์ทางการปลูกป่า เพื่อสามารถสร้างประโยชน์ด้านเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมได้ทันที

บทที่ 2

การปลูกไม้ยางพารา

ในลักษณะสวนยางพารา

การปลูกไม้ยางพาราในลักษณะสวนยางพารา และพื้นที่การปลูกสวนยางพาราของประเทศ

1. ข้อมูลทั่วไปของไม้ยางพารา

“ยางพารา” เป็นไม้ยืนต้นขนาดกลางอยู่ในวงศ์ Euphorbiaceae มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Hevea brasiliensis* Muell. Arg. ลักษณะทั่วไปของเนื้อไม้เป็นสีครีมถึงอมชมพู เป็นไม้เนื้อแข็งปานกลาง มีถิ่นกำเนิดในทวีปอเมริกาใต้ ชอบขึ้นในพื้นที่ที่มีอากาศร้อนชื้น ในทวีปเอเชียมีการปลูกครั้งแรก เมื่อปี ค.ศ. 1876 ที่เมืองกัลกัตตา ประเทศอินเดีย โดยเซอร์ เฮนรี วิกแฮม ชาวอังกฤษ แต่ครั้งนั้นเป็นการปลูกในเชิงวิชาการ ส่วนการปลูกในเชิงพาณิชย์ มีการปลูกครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. 1895 ที่เมืองมะละกา ประเทศมาเลเซีย บนพื้นที่ 875 ไร่ โดยชาวจีนผู้หนึ่งเป็นผู้นำมาปลูก

สำหรับประเทศไทยเริ่มปลูกครั้งแรก ในช่วงกลางรัชสมัยของ พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 หรือประมาณปี พ.ศ. 2442-2444 โดย เจ้าพระยารักษ์ฐานประดิษฐ์ (คอซิมบี๊ ณ ระนอง) เจ้าเมืองตรังในขณะนั้นเป็นผู้นำพันธุ์ยางพาราจาก ประเทศมาเลเซีย เข้ามาปลูกเป็นต้นแรกที่อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง จากนั้นรัฐบาลไทยได้สนับสนุนให้มีการปลูกยางพาราอย่างแพร่หลายในพื้นที่ภาคใต้ของประเทศ ก่อนจะขยายไปปลูกในภาค ตะวันออก และเริ่มทดลองปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือในปัจจุบัน

2. พื้นที่ปลูกยางพาราในประเทศไทย

นับจากเริ่มปลูกยางพาราต้นแรกเมื่อประมาณ ปีพ.ศ. 2442 จนถึงปัจจุบัน ข้อมูลจากสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ระบุว่า ประเทศไทยมี พื้นที่การปลูกสวนยางพาราประมาณ 12 ล้านไร่ทั่วประเทศ โดยประมาณ 10 ล้านไร่ หรือประมาณ 90 % เป็นการปลูกในพื้นที่ภาคใต้ ที่เหลือเป็นการปลูกในภาคตะวันออก ,ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ ,ภาคเหนือและภาคกลาง ส่วนสาเหตุที่มีการปลูกมากในพื้นที่ภาคใต้นั้น

เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีภูมิอากาศเหมาะสมสำหรับการปลูกยางพารา รวมทั้งเป็นนโยบายส่งเสริมการเพาะปลูกในภาคใต้ของรัฐบาลชุดที่ผ่านมา

3. การปลูกยางพาราในลักษณะสวนยางพารา

การปลูกยางพาราในประเทศไทย ปัจจุบันเป็นการปลูกในลักษณะสวนยางพารา โดยวัตถุประสงค์เพื่อต้องการน้ำยางไปใช้ในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์จากยางพารา จากการสำรวจเมื่อปีพ.ศ. 2540 สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตรประเมินว่า ประเทศไทยมีสวนยางพาราประมาณ 1,088,000 สวน โดยกระจายอยู่พื้นที่ 36 จังหวัดทั่วประเทศ และสามารถแบ่งขนาดของสวนออกเป็น 3 ขนาด คือ

- ก. สวนยางขนาดเล็ก เป็นสวนยางที่มีเนื้อที่ระหว่าง 2-50 ไร่ สวนยางขนาดดังกล่าวมีประมาณ 1,012,000 ไร่ หรือคิดเป็น 93.01%ของพื้นที่สวนยางทั้งหมด โดยมีขนาดของสวนยางเฉลี่ย 13 ไร่
- ข. สวนยางขนาดกลาง เป็นสวนยางที่มีเนื้อที่ระหว่าง 51-250 ไร่ สวนยางขนาดกลางปัจจุบันมีประมาณ 73,000 ไร่ หรือคิดเป็น 6.71 %ของพื้นที่สวนยางทั้งหมด โดยมีขนาดโดยเฉลี่ย 60 ไร่
- ค. สวนยางขนาดใหญ่ เป็นสวนยางที่มีเนื้อที่มากกว่า 250 ไร่ ปัจจุบันมีประมาณ 3,000 สวน หรือ 0.28 % ของพื้นที่สวนยางทั้งหมด โดยมีขนาดเฉลี่ยของสวน 395 ไร่

การปลูกยางพาราในรูปแบบสวนยางพาราดังกล่าว ส่วนใหญ่ปลูกโดยเฉลี่ยประมาณ 50-70 ต้นต่อไร่ ทั้งนี้เพื่อให้มีผลผลิตน้ำยางได้มากที่สุด และเพื่อความสะดวกในการกรีดยางและเก็บน้ำยาง

ตารางที่ 2 พื้นที่ปลูกยางพาราทั่วประเทศแยกเป็นรายจังหวัด
ระหว่างปีพ.ศ. 2529-2539

จังหวัด	2529	2533	2539
1. ประจวบคีรีขันธ์	3,397	5,563	28,190
2. ชุมพร	145,739	188,942	318,709
3. ระนอง	26,599	75,804	79,935
4. สุราษฎร์ธานี	1,117,510	1,325,183	1,662,643
5. นครศรีธรรมราช	1,467,727	1,466,229	1,406,104
6. พังงา	553,415	485,464	617,817
7. ภูเก็ต	106,645	110,634	108,302
8. กระบี่	646,645	507,078	621,997
9. ตรัง	963,425	1,061,592	1,059,294
10. พัทลุง	552,066	556,740	513,369
11. สงขลา	1,623,704	1,650,244	1,650,178
12. สตูล	254,779	256,058	281,290
13. ยะลา	934,308	907,545	945,105
14. ปัตตานี	354,450	245,689	271,153
15. นราธิวาส	935,591	870,973	890,127
16. ชลบุรี	27,501	23,143	121,274
17. ฉะเชิงเทรา	4,532	8,181	16,597
18. ระยอง	397,816	606,696	639,790
19. จันทบุรี	396,918	263,237	527,569
20. ตราด	253,361	183,126	198,035
21. สระแก้ว	-	-	4,180
22. ภาคตะวันออก เฉียงเหนือ	-	193,533	283,875
รวม	10,766,128	10,986,660	12,245,533

ที่มา : สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

4. ลักษณะดินที่เหมาะสมสำหรับการปลูกยางพารา

เอกสารทางวิชาการของสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตรระบุว่า ลักษณะดินที่เหมาะสมสำหรับการปลูกยางพารา ประกอบด้วยคุณสมบัติสำคัญ 3 ประการ คือ

ก. คุณสมบัติทางกายภาพ

ซึ่งต้องประกอบด้วย

1. ต้องมีหน้าดินลึกไม่น้อยกว่า 1 เมตร ไม่มีชั้นหินแข็ง หินโผล่ หรือชั้นดินดาน
2. ต้องมีโครงสร้างดินดี เช่น โครงสร้างแบบก้อนเหลี่ยมมุมมน
3. มีความร่วนเหนียวพอเหมาะ คือ ร่วนถึงแข็งพอควร
4. สีสม่ำเสมอ ไม่มีสีจุดประ
5. ระบายน้ำดี มีระดับน้ำใต้ดินต่ำกว่า 1 เมตร
6. ระบายอากาศดี มีช่องว่างในดินมากพอ
7. เนื้อดินควรมีอนุภาคดินเหนียว 35% อนุภาคดินทราย 30%

ข. คุณสมบัติทางเคมี

1. มีธาตุอาหารหลัก เช่น N,P,K และ Mg
2. มีธาตุอาหารรองเช่น Zn ,Fe
3. มีค่า pH 4.5-5.0
4. ไม่เป็นดินเกลือ(ดินเค็ม)

ค. คุณสมบัติสภาพพื้นที่

สภาพพื้นที่ในการปลูกยางพารา สามารถปลูกได้ทั้งในพื้นที่ราบ หรือพื้นที่ลาดเอียงที่มีการลาดเอียงไม่เกิน 60 องศา แต่การปลูกในพื้นที่ลาดเอียงอาจมีปัญหาต่อการชะล้างผิวหน้าดินสูง ดังนั้นการปลูกในพื้นที่ดังกล่าวควรทำเป็นขั้นบันได และปลูกพืชคลุมดินทันทีที่เตรียมพื้นที่เสร็จ

5. ประเภทพันธุ์ยางพารา

เนื่องจากที่ผ่านมาการปลูกยางพาราในประเทศไทย เกือบ 100%เป็นการปลูกเพื่อต้องการน้ำยาง ทำให้พันธุ์ยางที่ใช้ในประเทศไทย เป็นพันธุ์ยางที่เน้นความสมบูรณ์ของผลผลิตน้ำยางเป็นหลัก ส่วนพันธุ์ที่ปลูกเพื่อต้องการเนื้อไม้โดยตรงในประเทศไทยยังไม่มีผลการศึกษาที่ชัดเจน กระนั้นก็คือเอกสารการแนะนำพันธุ์ยางพาราในประเทศไทย ปีพ.ศ. 2540 ซึ่งจัดทำโดยสถาบันวิจัยยางระบุว่า มีพันธุ์ยางพาราที่เหมาะสมสำหรับการปลูกในประเทศไทย 22 ชนิด โดยแบ่งออกเป็น 3 ชั้น คือ

- ก. พันธุ์ยางชั้นที่หนึ่ง ประกอบด้วย สงขลา 36 ,BPM 24 ,PB255 ,PR255 ,RRIC 110 ,RRIM 600
- ข. พันธุ์ยางชั้นที่สอง ประกอบด้วย BPM 1 ,PB 235 ,RRIC 100 ,RRIT 250 ,RRIT 251
- ค. พันธุ์ยางพาราชั้นที่สาม ประกอบด้วย PR302 ,PR 305 ,RRIC 121 ,RRIT 163 ,RRIT 214 ,RRIT 218 ,RRIT 255 ,RRIT 226

6. คุณสมบัติพิเศษของไม้ยางพาราเปรียบเทียบกับไม้สัก

- คุณสมบัติเบื้องต้นของไม้ยางพารา

ไม้ยางพาราเป็นไม้ที่ลักษณะลำต้นกลม สูงปานกลาง เปลือกสีเทาดำ เนื้อไม้มีสีขาวอมเหลืองเมื่อสด และจะมีสีขาวจางเมื่อแห้ง ลักษณะเนื้อไม้จะหยาบปานกลาง เส้นตรง วงรอบปีไม้เห็นชัด ไม้มีแก่น เรย์(Ray)มีขนาดเล็กมากและมีสีอ่อนกว่าเนื้อไม้ พอร์(Pore)เป็นแบบ radial multiple ซึ่งการเรียงตัวจะตัดกันระหว่างเรย์กับmetatracheal parenchyma ทำให้เนื้อไม้มีลักษณะคล้ายกับตาข่าย และมีความหนาแน่นพื้นฐาน(Basic Density) 0.56 – 0.65 กรัม/ลบ.ซม.และสำหรับที่ความชื้น 15 % จะมีความหนาแน่นประมาณ 0.67 – 0.74 กรัม/ลบ.ซม.

- อัตราการเจริญเติบโต

ไม้ยางพาราเป็นไม้โตเร็วชนิดหนึ่ง ในการตรวจนับวงปีของไม้ยางพาราจากสวนอายุประมาณ 25 ปี พบว่า จะมีอัตราการเจริญเติบโตทางเส้นผ่าศูนย์กลางโดยเฉลี่ยประมาณ 1.21 ซม./ปี แต่ในปีใดปีหนึ่งต้นยางพาราอาจมีอัตราการเจริญเติบโตสูงถึง 3.1 ซม.

- ลักษณะของเนื้อไม้ยางพารา

ไม้ยางพาราเป็นไม้ที่มีลวดลายสวยงาม อันเกิดจากอัตราการเจริญเติบโตที่แตกต่างกันในระหว่างฤดูกาลต่างๆ หน้าไม้แปรรูปที่เลื้อยตัดกับเส้นรัศมีจะมีลวดลายที่ปรากฏชัดกว่าหน้าไม้ที่เลื้อยขนานกับเส้นรัศมี

- คุณสมบัติพิเศษของไม้ยางพาราเทียบกับไม้สัก

ไม้ยางพารามีความแข็งแรงและน้ำหนัก จัดอยู่ในกลุ่มเดียวกับไม้สัก คือ มีน้ำหนักปานกลาง โดยมีความหนาแน่นเฉลี่ยประมาณ 0.64 กรัม/ลบ.ซม. แต่ไม้ยางพาราจะมีความแข็งแรงในการรับแรงดัด และแรงกดขนานเส้นต่ำกว่าไม้สักเล็กน้อย โดยมีการรับแรงดึงในแนวรัศมีและสัมผัส และการรับแรงกระแทกดีกว่าไม้สัก อันเป็นคุณสมบัติสำคัญที่เหมาะสมในการทำเครื่องเรือนเช่นเดียวกับไม้สัก นอกจากนี้ ไม้ยางพารายังมีอัตราการพองตัวต่อความชื้น

สัมพัทธ์ อันมีลักษณะค่อยเป็น ค่อยไป ซึ่งเป็นลักษณะของความชื้นสมดุลที่ดีกว่าไม้สักและไม้อื่นๆ และเป็นคุณสมบัติสำคัญต่อการผลิตเครื่องเรือน อันมีผลต่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ การเข้าไม้และการประสานกาวที่ดีกว่าไม้ประเภทอื่น แม้ว่าท้ายที่สุดไม้อย่างพาราจะต้องใช้เวลาในการอบให้แห้ง นานกว่าก็ตาม

ผลผลิตไม้อย่างพาราจากการปลูกยางพาราในลักษณะสวนยาง

การปลูกยางพาราในลักษณะสวนยางพารา เป็นการปลูกที่มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการน้ำยางเป็นหลัก ดังจะเห็นได้จากการตัดพันธุ์ยางพาราที่จะนำมาปลูกจะเน้นหนัก และให้ความสำคัญพันธุ์ยางที่มีความสามารถในการให้ผลผลิตน้ำยางมากเป็นหลัก และการวางระยะห่างในการปลูก และจำนวนต้นปลูกต่อไร่ ซึ่งส่วนใหญ่จะปลูกประมาณ 50-70 ต้นต่อไร่ โดยมีระยะห่างต่อต้นประมาณ 5-7 เมตร ผลผลิตจากเนื้อไม้อย่างพาราที่ผ่านมาระทั่งถึงปัจจุบัน เป็นผลพลอยได้จากการตัดโค่นสวนยางพารา เพื่อเตรียมพื้นที่ปลูกใหม่เท่านั้น

ผลผลิตไม้อย่างพาราจากการปลูกในลักษณะสวนยางพารานั้น จากการศึกษาโดยนายชวลิต อรุณีพัฒน์พงศ์และคณะ(เอกสารวิจัยส่วนบุคคล นายชวน ภูเกล้าล้วน วปรอ.รุ่นที่ 1) พบว่า สวนยางพารา 1 ไร่ที่ปลูกในลักษณะสวนยาง คือ ปลูกในระยะปลูก 3 คูณ 8 เมตร และตัดโค่นเมื่อต้นยางพารามีอายุประมาณ 19-24 ปี จะให้ผลผลิตเนื้อไม้โดยเฉลี่ยไร่ละ 27.47 ลูกบาศก์เมตร ขณะที่ข้อมูลจากสมาคมธุรกิจไม้อย่างพาราไทยระบุว่า สวนยางพารา 1 ไร่ จะให้ผลผลิตไม้อย่างพาราต่อไร่ประมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร อันเป็นข้อมูลที่ไม่แตกต่างกันมากนัก ทำให้ค่าเฉลี่ยของเนื้อไม้อย่างพาราต่อไร่ จากการปลูกในรูปแบบสวนยางพาราจะมีผลผลิตในช่วงระหว่าง 20-30 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพันธุ์ของต้นยางพารา และอายุของต้นยางที่ตัดโค่น

อย่างไรก็ตามผลผลิตเนื้อไม้อย่างพารา สำหรับการปลูกในรูปแบบสวนยางพารานั้น เอกสารข้อมูลทางวิชาการยางพารา ปี พ.ศ. 2541 ซึ่งจัดทำโดยสถาบันวิจัยยางยืนยันว่า หากนำชิ้นส่วนทั้งหมดของไม้อย่างพาราที่ถูกตัดโค่น โดยรวมทั้งกิ่งก้านที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 3 นิ้วขึ้นไป นำไปใช้ประโยชน์ทั้งหมด ทั้งการทำฟืน ,เผาถ่าน ,ทำลึงปลา ,ลึงผลไม้ ,ลึงใส่สินค้า ,ไม้ค้ำยันและเฟอร์นิเจอร์ ไม้อย่างพารา 1 ไร่จะสามารถให้ผลผลิตเนื้อไม้ได้ถึง 45 ลูกบาศก์เมตร หรือมากกว่าผลผลิตในกรณีที่ใช้ประโยชน์เฉพาะไม้ท่อนเพียงอย่างเดียว ถึงประมาณไร่ละ 25 ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้นหากวิเคราะห์จากข้อมูลการบริโภคไม้อย่างพารา ในอุตสาหกรรมแปรรูปไม้อย่างพาราและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เปรียบเทียบกับปริมาณผลผลิตไม้อย่างพาราทั่วประเทศ ซึ่ง

มีพื้นที่ปลูกยางพาราทั่วประเทศทั้งสิ้นประมาณ 12 ล้านไร่ โดยมีเป้าหมายการตัดโค่นเพื่อปลูกทดแทนตามแผนงานของสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางปีละประมาณ 200,000 ไร่ จะเห็นชัดเจนว่า ปัจจุบันมีวัตถุดิบซึ่งเป็นไม้ยางพาราท่อน เพื่อรองรับอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพาราและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ถึงประมาณปีละ 4,000,000 ลูกบาศก์เมตร และมีวัตถุดิบสำหรับทดแทนความต้องการบริโภคไม้ ถึงประมาณปีละ 9,000,000 ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณดังกล่าวนี้บ่งชี้ว่ายังสูงมาก เมื่อเทียบกับความต้องการในการบริโภคไม้ยางพาราท่อนสำหรับอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพารา เมื่อเอกสารผลการศึกษารพัฒนาศักยภาพของไม้ยางพารา ซึ่งจัดทำโดยINTERNATIONAL TRADE CENTRE UNCTAD /GATT ระบุว่า ปี 2540 ประเทศไทยมีความต้องการบริโภคไม้ยางพาราท่อนในอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพาราเพียงปีละ 2,479,000 ลูกบาศก์เมตรเท่านั้น และแม้จะมีความต้องการสูงขึ้นเป็น 3,139,000 ลูกบาศก์เมตรในช่วงระหว่างปี 2541-2546 แต่ปริมาณวัตถุดิบก็จะมีสูงมากขึ้นเช่นกัน

ตารางที่ 3 พื้นที่สวนยางพาราที่ได้รับการสงเคราะห์การตัดโค่นเพื่อปลูกใหม่
(สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง ปี พ.ศ.2540)

จังหวัด	จำนวน(ราย)	จำนวน(ไร่)
จันทบุรี	147	1,674.70
ตราด	365	3,766.40
ระยอง	489	7,950.30
ภูเก็ต	132	1,462.80
พังงา	950	11,399.65
ตรัง	2,245	18,081.15
นครศรีธรรมราช เขต 1	792	5,460.05
นครศรีธรรมราช เขต 2	2,662	20,789.10
ชุมพร	143	1,785.80
กระบี่	993	8,834.40
สงขลาเขต 1	968	9,592.75
สงขลาเขต 2	1,520	14,699.90
สตูล	586	4,349.35
พัทลุง	1,284	3,589.35
ยะลา	1,353	13,373.50
เบตง	162	3,140.70
ปัตตานี	624	3,849.15
นราธิวาส	2,171	18,782.45
สุราษฎร์ธานี	2,373	26,083.15
รวม	19,959	183,665,25

ที่มา : สถาบันวิจัยยาง

ตารางที่ 4 ประเทศที่มีพื้นที่เพาะปลูกยางพาราขนาดใหญ่ 5 อันดับแรกของโลก
เมื่อปี 1991

ประเทศ	พื้นที่รวม	พื้นที่ปลูกรายย่อย	พื้นที่ปลูกรายใหญ่
อินโดนีเซีย	20.5 ล้านไร่	17 ล้านไร่	3.37 ล้านไร่
มาเลเซีย	12.38 ล้านไร่	10.02 ล้านไร่	2.35 ล้านไร่
ประเทศไทย	12 ล้านไร่	11.10 ล้านไร่	.90 ล้านไร่
จีน	3.15 ล้านไร่	.66 ล้านไร่	2.49 ล้านไร่
อินเดีย	3.04 ล้านไร่	2.50 ล้านไร่	.53 ล้านไร่

ที่มา: INTERNATIONAL TRADE CENTRE UNCTAD/GATT

ตารางที่ 5 ผลผลิตไม้ยางพาราในพื้นที่เพาะปลูก 5 อันดับแรกของโลก ปี 1991

ประเทศ	ปริมาณผลผลิตในพื้นที่เพาะปลูก
อินโดนีเซีย	259 ล้านลูกบาศก์เมตร
มาเลเซีย	204 ล้านลูกบาศก์เมตร
ไทย	165 ล้านลูกบาศก์เมตร
จีน	53 ล้านลูกบาศก์เมตร
อินเดีย	42 ล้านลูกบาศก์เมตร

ที่มา: INTERNATIONAL TRADE CENTRE UNCTAD/GATT

ปัญหาของเกษตรกรในการทำสวนยางพาราในปัจจุบัน ทั้งรายได้และต้นทุนในการเพาะปลูก แนวโน้มการทำสวนยางพาราในอนาคต

1. ปัญหาการพัฒนาไม้ยางพาราเป็นวัตถุดิบหลัก

อย่างไรก็ดีแม้ข้อมูลปริมาณไม้ยางพารา ที่พร้อมเข้าสู่อุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพาราจะมีปริมาณที่มากเกินความต้องการบริโภค แต่กระนั้นเมื่อพิจารณาถึงปัจจัยแวดล้อม 2 ประการ คือ

- ก. ปริมาณความต้องการบริโภคไม้ในประเทศทั้งระบบ
- ข. ปริมาณไม้ยางพาราที่สามารถนำออกจากพื้นที่ เพื่อแปรรูปและรองรับความต้องการบริโภคไม้

ซึ่งทั้ง 2 ปัจจัยแวดล้อมดังกล่าว เป็นปัจจัยที่จะสะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพไม้ยางพาราในปัจจุบันว่า ปริมาณไม้ยางพาราปีละ 9,000,000 ลูกบาศก์เมตรต่อปี จะเพียงพอต่อความต้องการหรือไม่

ปัจจัยปริมาณความต้องการบริโภคไม้ในประเทศทั้งระบบนั้น มีการประมาณการความต้องการบริโภคไม้ท่อนจากป่าธรรมชาติไว้อย่างชัดเจนว่า ในปี พ.ศ. 2543 ประเทศไทยมีความต้องการบริโภคไม้ท่อนจากป่าธรรมชาติสูงถึง 11.9 ล้านลูกบาศก์เมตร(เอกสารวิจัยส่วนบุคคลของนายโสภณ อ่ำทอง นักศึกษาพรอ.รุ่นที่ 6) ขณะที่ปัจจุบันประเทศไทยไม่มีนโยบายเปิดสัมปทานป่าธรรมชาติให้เอกชนเข้าตัดโค่น และสวนป่าเศรษฐกิจ ที่ดำเนินการโดยองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ หรืออ.อ.ป. ไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ดังนั้นการบริโภคไม้จากป่าธรรมชาติในปัจจุบัน จึงเป็นการบริโภคไม้นำเข้าทั้งสิ้น

นอกจากนั้นข้อมูลจากเอกสารสถิติการป่าไม้ ซึ่งจัดทำโดยส่วนศูนย์ข้อมูลกลาง สำนักสารนิเทศ กรมป่าไม้ ยังยืนยันว่า ปี พ.ศ. 2538 ประเทศไทยนำเข้าไม้ท่อนจากต่างประเทศถึง 1,377,869 ลูกบาศก์เมตร และนำเข้าไม้แปรรูปถึง 2,085,687 ลูกบาศก์เมตร อันเป็นตัวเลขที่ยังต่ำกว่าความต้องการบริโภคไม้ท่อนจากป่าธรรมชาติถึง 8.6 ล้านลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ในปีเดียวกัน ประเทศไทยยังมีความต้องการบริโภคไม้สำหรับทำไม้พื้นที่มีความต้องการต่อปีประมาณ 1,512,000 ลูกบาศก์เมตรต่อปี และความต้องการบริโภคไม้ในอุตสาหกรรมกระดาษอีกปีละ 462,637.64 ลูกบาศก์เมตร

ขณะที่ปริมาณไม้ยางพาราที่สามารถนำออกจากพื้นที่ เพื่อเข้าสู่อุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพารานั้น ปัจจุบันเส้นทางคมนาคมที่ไม่สะดวก และพื้นที่เพาะปลูกซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่เชิงเขา ขณะที่ไม้ยางพารามีข้อจำกัดด้านความชื้น ที่จะต้องนำเข้าสู่โรงเลื่อย เพื่อทำการแปรรูปและอบแห้งภายใน 7 วัน หลังถูกตัดโค่น ทำให้สามารถนำไม้ยางพาราที่ถูกตัดโค่นแล้ว ออกจากพื้นที่เพาะปลูกได้เพียง 20-30 % เท่านั้น ขณะที่อีก 70-80 % ยังคงถูกเผาทิ้งในพื้นที่ เนื่องจากไม่สามารถขนส่งเข้าสู่โรงเลื่อยได้ทันเวลา

นอกจากนี้สวนยางพาราของประเทศไทยนั้น 93.01% เป็นสวนยางรายย่อย ที่มีพื้นที่โดยเฉลี่ยประมาณ 13 ไร่ และมีผลผลิตยางแผ่นหรือน้ำยางข้นในปริมาณที่ไม่มากนัก ทำให้ไม่ก่อให้เกิดแรงจูงใจที่จะเชื่อมโยงเส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่ เพื่อลำเลียงผลผลิตออกจากพื้นที่ และทำให้ยากต่อการจัดการ เนื่องจากปัญหาอันส่งผลกระทบต่อการค้าไม้ยาง ซึ่งต้องอาศัยเส้นทางคมนาคม สำหรับรถบรรทุกขนาดเล็ก

อุปสรรคสำคัญทั้ง 2 ประการดังกล่าว ทำให้มีไม้ยางพาราเพียงประมาณ 50% เท่านั้น ที่พร้อมต่อการถูกลำเลียงเข้าสู่อุตสาหกรรม อันหมายถึงปริมาณ STOCK วัตถุดิบของไม้ยางพาราที่พร้อมสำหรับการใช้ประโยชน์ จะเหลือเพียงประมาณ 4,500,000 ลูกบาศก์เมตรเท่านั้น

ดังนั้นการปลูกต้นยางพาราในลักษณะสวนยางพารา จึงยังเป็นได้เพียงวัตถุดิบเสริม สำหรับอุตสาหกรรมไม้ทั้งระบบเท่านั้น ในภาวะปัจจุบันยังมีได้เป็นวัตถุดิบหลักที่จะทดแทนความต้องการบริโภคไม้จากป่าธรรมชาติได้ทั้งหมด

2. รายได้ต่อไร่ของเกษตรกร

การปลูกไม้ยางพาราในลักษณะสวนยางพารานั้น รายได้จากการขายไม้ยางพาราต่อไร่ของเกษตรกรเจ้าของสวนยาง ไม้ถือว่าเป็นรายได้หลักของเจ้าของสวน ทั้งนี้เนื่องจากไม้ยางพาราที่ถูกตัดโค่นจากพื้นที่สวนยาง เป็นการตัดโค่นเพื่อปลูกใหม่ รายได้จากการขายไม้ในพื้นที่ให้กับนายหน้ารับซื้อไม้ยางพาราไร่ละประมาณ 6,000 – 10,000 บาท ขณะที่สวนยางพาราในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นสวนยางขนาดเล็ก ซึ่งมีขนาดพื้นที่ประมาณ 2-50 ไร่ ทำให้เจ้าของสวนจะมีรายได้จากการขายไม้เพียงรายละ 18,000-400,000 บาท(จำนวนที่ไร่ละ 8,000 บาท) หรือปีละ 900-20,000 บาท

รายได้หลักของเกษตรกรเจ้าของสวนยางพารา จึงมาจากการขายยางแผ่นดิบ หรือการขายน้ำยางข้น ซึ่งเจ้าของสวนยางขนาดเล็กจะมีรายได้ประมาณ 62,490 – 66,740 บาท / ครอบครั้ว / ปี การขายไม้ยางพาราจากการปลูกในรูปแบบสวนยางพารา จึงยังไม่อาจคำนวณเป็น ผลตอบแทนทางการเงินที่ชัดเจนให้กับเจ้าของสวน เนื่องจากเป็นเพียงผลพลอยได้ในช่วงท้าย เมื่อ มีการโค่นเพื่อปลูกทดแทนเท่านั้น

บทบาทไม้ยางพาราด้านเศรษฐกิจ

1. มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์จากไม้ยางพาราในปัจจุบัน

ที่ผ่านมาไม้ยางพารามีบทบาททางด้านเศรษฐกิจของประเทศในระดับที่ น่าสนใจ โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนของประเทศ เนื่องจากผลิตภัณฑ์จากไม้ยางพารา ได้รับการยอมรับจากตลาดโลกมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากปริมาณการส่งออกเฟอร์นิเจอร์จากไม้ ยางพารา ซึ่งสูงถึง 70% ของการส่งออกเฟอร์นิเจอร์ทั้งหมดของประเทศ โดยในปี พ.ศ. 2540 เฟอร์นิเจอร์จากไม้ยางพารามีมูลค่าการส่งออกประมาณ 18,287.64 ล้านบาท และ 6 เดือนแรกของปี 2541 มีมูลค่าการส่งออกประมาณ 7,265.16 ล้านบาท(ที่มา : กรมส่งเสริมการส่งออก)

ความสำคัญของไม้ยางพาราคือการเป็นวัตถุดิบสำคัญในการผลิตเฟอร์นิเจอร์ เพื่อทดแทนเฟอร์นิเจอร์ไม้จากป่าธรรมชาติ ทำให้เริ่มมีการศึกษาความเป็นไปได้ที่จะนำไม้ ยางพารามาใช้ในอุตสาหกรรมอื่น เพื่อทดแทนการใช้ไม้จากป่าธรรมชาติให้มากที่สุด โดยเฉพาะ ประเด็นการปลูกไม้ยางพาราในรูปแบบสวนป่าเศรษฐกิจ อันเป็นการปลูกเพื่อรองรับความ ต้องการบริโภคไม้จากป่าธรรมชาติของทั้งในประเทศและต่างประเทศ

2. ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจต่อการปลูกไม้ยางพาราในรูปแบบสวนยางพารา

ปัจจุบันการปลูกยางพารา เป็นการปลูกในลักษณะสวนยางพารา โดยปลูก เพื่อต้องการผลผลิตน้ำยางพาราไปใช้ในอุตสาหกรรมผลิตผลิตภัณฑ์ยางพารา ซึ่งมีผลผลิตเนื้อไม้ ยางพาราในพื้นที่เพาะปลูก 12 ล้านไร่ทั่วประเทศ ประมาณ 165,200,000 ลูกบาศก์เมตร หรือหาก คำนวณจากนโยบายการตัดโค่นปีละ 230,000 ไร่ เพื่อสงเคราะห์การปลูกใหม่ของสำนักงานกองทุน สงเคราะห์ทำสวนยาง จะมีผลผลิตที่พร้อมเข้าสู่อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์จากไม้ยางพารา ประมาณ 10,350,000 ลูกบาศก์เมตร(คำนวณจากผลผลิตเนื้อไม้ 45 ลบ.ม.ต่อไร่ : ที่มาเอกสารวิชาการปี พ.ศ. 2540 กรมวิชาการเกษตร)

ผลผลิตคังกล่าวแยกเป็นวัตถุดิบที่พร้อมเข้าสู่อุตสาหกรรมเครื่องเรือน ประมาณ 6,318,000 ลูกบาศก์เมตร (คำนวณจากผลผลิตไม้ยางพาราท่อนไร่ละ 27.47 ลบ.ม. : ที่มา กรมวิชาการเกษตร) ซึ่งเมื่อนำมาแปรรูปเป็นวัตถุดิบสำเร็จรูปที่พร้อมเข้าสู่ขั้นตอนการผลิตเฟอร์นิเจอร์ จะมีมูลค่าประมาณ 252.72 ล้านบาทหรือประมาณ 9,350.64 ล้านบาท หรือหากนำไปผลิตเป็นเฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูปจะมีผลตอบแทนทางเศรษฐกิจประมาณ 966.65 ล้านบาทหรือประมาณ 35,766.05 ล้านบาท (ที่มา : สมาคมธุรกิจไม้ยางพาราไทย)

นอกจากนี้ยังเหลือเศษไม้และกิ่งขนาดเล็ก ซึ่งพร้อมเข้าสู่อุตสาหกรรมอื่นๆ เช่น ไม้, เยื่อกระดาษ PARTICLE BOARD ,MDF และ FURNITURE ประมาณ 7,986,200 ลูกบาศก์เมตร (คำนวณจากเศษไม้ที่เหลือจากการตัดโค่น ประมาณ 10 ลบ.ม.ต่อไร่ และเศษไม้ที่เหลือในระหว่างขั้นตอนการผลิตเครื่องเรือนจากไม้ยางพารา ประมาณ 90 % ของผลผลิตไม้ยางพาราท่อน : ที่มา สมาคมธุรกิจไม้ยางพาราไทย) หรือคิดเป็นมูลค่าประมาณ 1,996.55 ล้านบาทหรือประมาณ 73,872.35 ล้านบาท(คำนวณจากค่าเฉลี่ยของผลิตภัณฑ์ ประมาณ ลูกบาศก์เมตรละ 250 เหรียญสหรัฐ และคิดที่อัตราแลกเปลี่ยน 37 บาทต่อ 1 USD)

ผลผลิตจากการปลูกไม้ยางพาราในรูปแบบสวนยางพารา ซึ่งคำนวณจากการตัดโค่นปีละ 200,000 ไร่ จึงมีผลตอบแทนทางเศรษฐกิจถึง 109,638.4 ล้านบาท อย่างไรก็ตาม แม้ปัจจุบันยังไม่สามารถนำไม้ออกจากพื้นที่มาใช้ประโยชน์ได้ทั้งหมด หรือสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้เพียง 20-30 % แต่ยังสามารถสร้างผลตอบแทนทางเศรษฐกิจได้ถึง 21,927.68 – 32,891.52 ล้านบาท

ดังนั้นหากมีการแก้ไขปัญหาการนำไม้ออกจากพื้นที่ และเพิ่มเติมการใช้ประโยชน์ไม้ยางพาราให้มากกว่าเดิม จะส่งผลให้มีมูลค่าเพิ่มจากการปลูกไม้ยางพาราถึง 109,638.4 ล้านบาท

นอกจากนี้ หากพัฒนาการปลูกไม้ยางพารา เพื่อให้สามารถทดแทนความต้องการบริโภคไม้ในประเทศ แทนการบริโภคไม้ธรรมชาติ จะส่งผลต่อการพัฒนาวัตถุดิบจากไม้ยางพารา และอุตสาหกรรมยางพาราทั้งระบบ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม และสร้างผลิตภาพให้กับประเทศ ด้านผลตอบแทนทางเศรษฐกิจในปริมาณที่สร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจให้กับประเทศ เพื่อทดแทนการพึ่งพาวัตถุดิบจากต่างประเทศได้ในอนาคต

ประการสำคัญยังเป็นการพัฒนาอุตสาหกรรมภายในประเทศ
ประสิทธิภาพที่จะแข่งขันกับตลาดโลกได้อีกด้วย

ให้มี

บทที่ 3

การปลูกป่าไม้ยางพาราในรูปแบบป่าเศรษฐกิจ

การศึกษาการปลูกป่าไม้ยางพารา เพื่อผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

1. ปัญหาและอุปสรรคของการพัฒนาไม้ยางพาราเป็นวัตถุดิบ เพื่อทดแทนการบริโภคไม้จากป่าธรรมชาติ จากการปลูกไม้ยางพาราในรูปแบบสวนยางพารา

ที่ผ่านมา ไม้ยางพาราแม้จะมีบทบาททางด้านเศรษฐกิจของประเทศในระดับที่น่าสนใจ โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนของประเทศ แต่การพัฒนาไม้ยางพาราจากการปลูกในรูปแบบสวนยางพารา เพื่อให้เป็นวัตถุดิบสำคัญ สำหรับทดแทนการบริโภคไม้ป่าธรรมชาติ ยังคงมีอุปสรรคสำคัญทางด้านการจัดการ ทั้งการนำวัตถุดิบทั้งหมดออกจากพื้นที่ การควบคุมประสิทธิภาพของวัตถุดิบขึ้นต้น และการควบคุมปริมาณไม้ยางพาราให้สม่ำเสมอ

ปริมาณผลผลิตไม้ยางพาราท่อน จากพื้นที่สงเคราะห์การทำสวนยางปีละ 200,000 ไร่ ซึ่งพร้อมต่อการรองรับความต้องการของอุตสาหกรรมผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ยางพาราปีละ 6,318,000 ลูกบาศก์เมตร และผลผลิตเนื้อไม้ทั้งหมดที่พร้อมต่อการรองรับความต้องการบริโภคไม้จากป่าธรรมชาติปีละ 9,350,000 ลูกบาศก์เมตรนั้น แม้เป็นปริมาณที่อาจเพียงพอต่อความต้องการบริโภคภายในประเทศ เมื่อในปี พ.ศ.2538 ข้อมูลจากกรมป่าไม้ระบุว่า ประเทศไทยบริโภคไม้ท่อนและไม้แปรรูปภายในประเทศเพียง 3,418,000 ลูกบาศก์เมตรเท่านั้น ในขณะที่บริโภคไม้รวมทั้งประเทศประมาณ 5,000,000 ลูกบาศก์เมตร

แต่กระนั้นปัญหาสำคัญในปัจจุบันของการพึ่งพาวัตถุดิบจากไม้ยางพารา เพื่อทดแทนไม้จากป่าธรรมชาติคือ ผลผลิตทั้งหมดไม่สามารถนำออกมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ ทั้งนี้เนื่องจากข้อจำกัดด้านคุณภาพของไม้ยางพารา ซึ่งเป็นไม้ที่มีความชื้นสูง ที่ง่ายต่อการเป็นรา และการกักกินของแมลง ทำให้ไม้ยางพาราจะต้องถูกนำเข้าสู่โรงงานแปรรูปไม้ยางพาราเพื่อผลิตเฟอร์นิเจอร์สำหรับแปรรูปและนำเข้าสู่ถึงอัดน้ำยากันเห็ดราภายใน 7 วัน หลังการตัดโค่น ขณะที่พื้นที่สวนยางพาราในประเทศไทย ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่เชิงเขา หรือบนภูเขา ซึ่งมีเส้นทางคมนาคมไม่สะดวก เป็นเหตุให้ไม่สามารถนำไม้ยางพาราออกจากพื้นที่เพื่อเข้าสู่โรงงานแปรรูปไม้ยางพาราได้ทันทั่วถึง

นอกจากนั้นสวนยางพาราในประเทศไทย ส่วนใหญ่เป็นสวนยางขนาดเล็กที่มีพื้นที่ประมาณ 13 ไร่ ซึ่งจะมีรายได้จากการขายไม้ยางพาราที่ตัดโค่นประมาณไร่ละ 5,000-10,000 บาท ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเส้นทางการคมนาคมที่จะเข้าไปสู่สวน ในขณะที่หากไม่ขายไม้ชาวสวนก็ได้รับเงินสงเคราะห์การปลูกใหม่จากสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางไร่ละ 6,800 บาทอยู่แล้ว ราคารับซื้อไม้ในพื้นที่ห่างไกลการคมนาคมที่ไม่สูงมาก ทำให้ไม่เกิดแรงจูงใจในการซื้อ-ขายไม้ยางพารา สำหรับสวนยางที่อยู่ห่างไกลและมีเส้นทางคมนาคมที่ไม่สะดวก

ผลผลิตไม้ยางพาราประมาณ 50-60 % ของปริมาณผลผลิตไม้ยางพาราทั้งหมด จึงยังคงถูกเผาทิ้งในพื้นที่สวนยางพารา หลังจากการตัดโค่น เพื่อเตรียมปลูกต้นยางพารารอบใหม่ ส่งผลให้มีผลผลิตจริงที่พร้อมสำหรับเป็นวัตถุดิบเพื่อรองรับความต้องการบริโภคไม้ท่อนและไม้แปรรูปเพียงประมาณ 3,000,000 ลูกบาศก์เมตร และรองรับความต้องการบริโภคไม้ทั้งหมดเพียงประมาณ 4,675,000 ลูกบาศก์เมตรเท่านั้น

ประการสำคัญปัจจุบัน รัฐบาลโดยสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง เริ่มมีนโยบายในการลดเป้าหมายการตัดโค่นเพื่อปลูกทดแทนจากปีละ 220,000-240,000 ไร่ลง ให้เหลือปีละ 180,000-200,000 ไร่ เนื่องจากประสบปัญหาทางด้านการเงิน ซึ่งภาคเอกชนผู้ส่งออกผลิตภัณฑ์กำลังต่อรองรัฐบาล

ทั้งนี้เพื่อให้รัฐบาลเรียกเก็บเงินค่าธรรมเนียมพิเศษ(SURCHARGE)จากการส่งออกยางในอัตราที่ต่ำกว่า 0.90 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งเป็นอัตราที่จัดเก็บในปัจจุบัน อันจะกระทบต่อเม็ดเงินที่จะเข้ามาสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง ทำให้ในอนาคตการพึ่งพาวัตถุดิบจากไม้ยางพารา สำหรับพื้นที่สวนยางพาราเพียงอย่างเดียว อาจประสบปัญหาขาดแคลนวัตถุดิบในกรณีที่มีความต้องการบริโภคไม้เพิ่มขึ้น และในกรณีที่มีการขยายตัวของอุตสาหกรรมไม้ยางพารา

ดังนั้นเพื่อเป็นการขจัดปัญหาและอุปสรรคสำคัญดังกล่าว ซึ่งอาจมีผลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมไม้ยางพาราในอนาคต จึงทำให้มีการศึกษาแนวทางที่จะพัฒนาการปลูกไม้ยางพาราในลักษณะป่าเศรษฐกิจ เพื่อเป็นแหล่งวัตถุดิบสำคัญสำหรับรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมไม้ยางพารา และรองรับความต้องการบริโภคไม้ของประเทศ ทั้งนี้เนื่องจากการปลูกไม้ยางพาราในรูปแบบป่าไม้ยางพารา จะทำให้ควบคุมปริมาณวัตถุดิบ และคุณภาพวัตถุดิบ เพื่อรองรับความต้องการบริโภคในระยะยาวได้โดยง่าย

2. แนวทางการปลูกไม้ยางพาราในรูปแบบป่าไม้ยางพารา เพื่อผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

แนวทางการปลูกไม้ยางพาราในรูปแบบป่าไม้ยางพารานั้น แม้ปัจจุบันยังไม่มีการศึกษาอย่างจริงจัง แต่จากข้อมูลการศึกษาเบื้องต้นของสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร สามารถสรุปได้เป็น 2 แนวทาง ดังนี้

1. การปลูกในรูปแบบที่ต้องการผลผลิตทั้งน้ำยางพาราและเนื้อไม้ยางพารา
2. การปลูกเพื่อต้องการผลผลิตเนื้อไม้ยางพาราเพียงอย่างเดียว

แนวทางแรก การปลูกเพื่อต้องการผลผลิตทั้งน้ำยางพาราและเนื้อไม้ยางพารา

ผลการศึกษาของสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร ซึ่งทำการศึกษาการปลูกยางพาราเพื่อการผลิตน้ำยางควบคู่การผลิตเนื้อไม้เนื้อ การศึกษาดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า การปลูกยางพารา ซึ่งปัจจุบันปลูกในรูปแบบสวนยางพารา โดยมีเป้าหมายเพื่อต้องการน้ำยางเพียงอย่างเดียว นั้น สามารถพัฒนาให้เป็นการปลูกเพื่อต้องการเนื้อไม้ควบคู่กันไปได้ด้วยดี ทั้งนี้โดยลดระยะปลูกและเพิ่มปริมาณการปลูกต้นยางพาราในพื้นที่ต่อไร่ จากเดิมที่เคยปลูกในระยะ 3X8 เมตร และมีปริมาณไร่ละ 50-70 ต้น ให้เหลือระยะปลูกเพียง 3X3 เมตร โดยมีปริมาณการปลูกเพิ่มขึ้นเป็นไร่ละ 100 -120 ต้นต่อไร่

ผลการศึกษาของสถาบันวิจัยยางดังกล่าว ปรากฏผลในทางวิชาการว่า การเพิ่มปริมาณการปลูกต่อไร่เป็น 110 ต้น โดยลดระยะปลูกเหลือ 3X3 เมตรนั้น สวนยางพาราดังกล่าว สามารถให้ผลผลิตควบคู่กันไปทั้งน้ำยางพาราและเนื้อไม้ยางพารา โดยไม่กระทบต่อผลผลิตส่วนใดส่วนหนึ่ง เนื่องจากต้นยางพาราที่มีอายุ 7 ปี ซึ่งพร้อมต่อการเปิดกรีดน้ำยางนั้น จากการทดลองปลูกพบว่า ต้นยางที่ปลูกในปริมาณ 110 ต้นต่อไร่ จะสามารถเปิดกรีดได้ประมาณ 50% ของปริมาณต้นยางที่ปลูกทั้งหมด หรือสามารถเปิดกรีดได้ประมาณ 50 ต้นต่อไร่ ในขณะที่การปลูกในปริมาณ 50-70 ต้นต่อไร่ จะสามารถเปิดกรีดได้ประมาณ 80% ของปริมาณต้นยางที่ปลูกทั้งหมด หรือสามารถเปิดกรีดได้ประมาณ 40-56 ต้นต่อไร่

นอกจากนั้นผลผลิตน้ำยางต่อไร่ที่ได้จากการปลูกในปริมาณ 110 ต้นต่อไร่ และ 50 ต้นต่อไร่ นั้น การปลูกในปริมาณ 110 ต้นต่อไร่ สามารถให้ผลผลิตน้ำยางปริมาณมากกว่าการปลูก 50 ต้นต่อไร่ เมื่อผลการศึกษาระบุว่า การปลูก 110 ต้นต่อไร่ เมื่ออายุ 10 ปีจะสามารถให้ผลผลิตน้ำยางโดยเฉลี่ย 390 กิโลกรัมต่อไร่ ขณะที่การปลูกในปริมาณ 50 ต้นต่อไร่ เมื่ออายุ 10 ปีจะให้ผลผลิตโดยเฉลี่ย 345 กิโลกรัมต่อไร่เท่านั้น

ขณะที่ผลผลิตเนื้อไม้ยางพารานั้น การปลูกในปริมาณ 50 ต้นต่อไร่ เมื่อต้นยางอายุ 13 ปี จะมีผลผลิตเนื้อไม้ประมาณ 26 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ ส่วนการปลูกในปริมาณ 110 ต้นต่อไร่ จะมีผลผลิตเนื้อไม้ประมาณ 34 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ อย่างไรก็ตามปริมาณเนื้อไม้ดังกล่าวเป็นปริมาณเนื้อไม้จากการตัดโค่นทิ้งไว้ ซึ่งหมายถึงการปลูกในปริมาณ 50 ต้นต่อไร่ จะไม่สามารถให้ผลผลิตน้ำยางได้อีก ในขณะที่การปลูกในปริมาณ 110 ต้นต่อไร่ สามารถตัดโค่นต้นที่ไม่เปิดกรีดประมาณ 50% ของปริมาณต้นที่ปลูกทั้งหมด ซึ่งจะได้ผลผลิตเนื้อไม้เพิ่มจากเดิม ประมาณ 17-20 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่

นอกจากนั้นหากไม่ตัด ขณะที่ต้นยางพาราอายุ 13 ปี แต่ปล่อยให้ต้นยางที่ปลูกในปริมาณ 110 ต้นต่อไร่มีอายุ 19-23 ปี ก็จะสามารถให้ผลผลิตเนื้อไม้ในปริมาณที่มากกว่าการปลูกในปริมาณ 50 ต้นต่อไร่ ซึ่งมีผลผลิตไม้ยางพาราต่อไร่โดยเฉลี่ยประมาณ 27.47 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ หรือมีผลผลิตเนื้อไม้ยางพาราทั้งหมด 45 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่เกือบเท่าตัว โดยมีผลผลิตไม้ยางพาราต่อไร่ประมาณประมาณ 50 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ และมีผลผลิตเนื้อไม้ยางพาราทั้งหมดประมาณ 80 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่

ดังนั้นผลการศึกษาดังกล่าวดร.สมยศ สันธะหัตสและคณะสรุปว่า จำนวนต้นยางที่ปลูกเพิ่มขึ้นต่อไร่ จะส่งผลต่อปริมาณไม้ยางพาราที่มากขึ้น และหากต้องการปลูกเพื่อต้องการเนื้อไม้เพียงอย่างเดียว จะสามารถปลูกได้มากกว่า 100 ต้นต่อไร่

แนวทางที่สองการปลูกป่าไม้ยางพาราในรูปแบบสวนป่าเศรษฐกิจ โดยต้องการผลผลิตเนื้อไม้ยางพาราเพียงอย่างเดียว

การปลูกในรูปแบบที่สอง คือ การปลูกแบบป่าไม้ยางพารานั้น แม้ยังไม่มีการศึกษาอย่างเป็นทางการ โดยมีเพียงข้อมูลจากสถาบันวิจัยยางยืนยันว่า มีความเป็นไปได้สูงที่จะปลูกต้นยางพาราในรูปแบบดังกล่าว แต่ทั้งนี้จะต้องเป็นการปลูกโดยการหว่านเมล็ด และปล่อยให้ต้นยางพาราเติบโตเองตามธรรมชาติ โดยไม่ต้องคำนึงถึงระยะปลูกและปริมาณต้นต่อไร่ เหมือนการปลูกในรูปแบบที่หนึ่ง และการปลูกในรูปแบบสวนยางพารา แต่กระนั้นจากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลการปลูกป่าของประเทศญี่ปุ่น ซึ่งประสบความสำเร็จมาแล้วในการจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน โดยมีไม้รองรับความต้องการบริโภคภายในประเทศอย่างเพียงพอ เป็นข้อมูลที่น่าจะประยุกต์และนำมาใช้ในประเทศไทยได้ไม่ยากนัก

วิเคราะห์แนวทางความสำเร็จของการปลูกป่าในประเทศญี่ปุ่น เพื่อประยุกต์ใช้ สำหรับการปลูกป่าไม้ยางพาราในประเทศไทย

การปลูกป่าในประเทศญี่ปุ่น อันเป็นรูปแบบแห่งความสำเร็จนั้น จากข้อมูลเอกสารเรื่อง” เทคนิคการจัดการทรัพยากรป่าไม้ (PERSPECTIVE FORESTRY RESOURCES MANAGEMENT) ของ APO : ASIAN PRODUCTIVITY ORGANIZATION ระบุว่า ความสำเร็จของประเทศญี่ปุ่นในการจัดการป่าไม้แบบยั่งยืนเริ่มต้นจากการศึกษาและวิจัยข้อมูลปัจจัยภายในประเทศ รวมทั้งแนวทางการจัดการอย่างเหมาะสม และมีการตกผลึกข้อมูลอย่างเป็นระบบก่อนจะเริ่มดำเนินการ

การปลูกป่าในประเทศญี่ปุ่น เป็นการเริ่มต้นด้วยการอาศัยจุดเด่นของภูมิอากาศที่พอเหมาะ และปริมาณน้ำฝนจำนวนมาก เป็นปัจจัยหลักในการเริ่มต้นจัดการป่าไม้แบบยั่งยืน โดยใช้หลักทฤษฎีคนสร้างป่า(MAN-MADE FOREST) เป็นแนวทางหลักของการเริ่มต้นปลูกป่าในครั้งนั้น และใช้เวลาในการจัดการถึง 60 ปีจนถึงปัจจุบัน

ประเทศญี่ปุ่นดำเนินการปลูกป่าในประเทศของพวกเขาอย่างเป็นขั้นตอน ด้วยการวางระบบการเกิดใหม่ของป่า นับตั้งแต่ขั้นตอนแรก คือ การคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่เหมาะสม กระทั่งได้ข้อสรุปว่าพันธุ์SUGI และHINOKI เป็นพันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกในพื้นที่ส่วนใหญ่ของประเทศ เนื่องจากเป็นไม้โตเร็วและเป็นพันธุ์ที่มีคุณภาพไม้สูง จากนั้นจึงเริ่มเข้าสู่ขั้นตอนการเตรียมพื้นที่ เพื่อให้เป็นพื้นที่ขนาดใหญ่และง่ายต่อการจัดการ และขั้นตอนการปลูก กระทั่งการตกแต่งกิ่ง การตัดชอย เพื่อให้ป่าที่ปลูกมีความหนาแน่นน้อยลง ไปจนถึงขั้นตอนสุดท้าย คือการตัดโค่น และการปลูกทดแทน

การปลูกป่าในประเทศญี่ปุ่น มีการประสานข้อมูลที่ลงตัวระหว่างแนวทางตามหลักวิชาการ เกษตรและหลักการจัดการที่เหมาะสม โดยเริ่มจาก

1. การเตรียมที่ดิน

การเตรียมที่ดินเป็นขั้นตอนสำคัญที่จะต้องเริ่มต้นก่อนขั้นตอนอื่น ทั้งนี้เนื่องจาก จะต้องเป็นการเตรียมที่ดินให้เหมาะสมสำหรับการเพาะปลูก โดยจะต้องดำเนินการปลูกป่าในพื้นที่ที่มีการกำจัดหญ้า ตัดไม้ขนาดเล็ก รวมทั้งเคลื่อนย้ายกิ่งก้านสาขา ให้อยู่ในทิศทางที่พร้อม สำหรับการเพาะปลูกแล้ว

2. การเพาะปลูก

ขั้นตอนนี้มีการศึกษาข้อมูลด้านภูมิอากาศที่เหมาะสม สำหรับไม้พันธุ์SUKI และพันธุ์ HINOKI โดยจะต้องกำหนดระยะเวลาการเพาะปลูกให้สอดคล้องกับการเจริญเติบโต การปลูกป่าในประเทศญี่ปุ่นครั้งนั้น เริ่มปลูกในช่วงฤดูใบไม้ผลิ หรือในช่วงปลายเดือนมีนาคม ไปถึงกลางเดือนเมษายน โดยเป็นการปลูกแบบเต็มพื้นที่ หรือประมาณ 3,000 ต้นต่อHactare หรือประมาณ 500 ต้นต่อไร่ ทั้งนี้เพื่อให้มีผลผลิตที่มากที่สุด

อย่างไรก็ดีเอกสารฉบับดังกล่าวระบุว่า การปลูกในวิธีดังกล่าวนี้ จังหวัดโยชิโนะของญี่ปุ่น สามารถปลูกไม้พันธุ์ SUKI และ HINOKI ได้ถึง 10,000 ต้นต่อ Hactare หรือประมาณ 1,500 ต้นต่อไร่

3. การกำจัดวัชพืช

หลังจากมีการจัดการด้านพื้นที่การปลูก และปลูกต้นไม้ลงในพื้นที่แล้ว จากนั้นจะต้องมีการดูแลและคอยกำจัดวัชพืช ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่จะมีผลกระทบต่อเจริญเติบโตของต้นไม้ โดยจะต้องทำต่อเนื่องหนึ่งหรือสองครั้งต่อปี จนกระทั่ง 5 หรือ 6 ปีหลังการเพาะปลูก และลดลงจนไม่จำเป็นต้องดำเนินการอีก หลังจากเป็นที่แน่ชัดแล้วว่า วัชพืชรากนั้นจะไม่มีผลต่อการเติบโตของต้นไม้

4. การตัดเล็มและตกแต่งกิ่ง

ขั้นตอนที่ 4 เมื่อต้นไม้โตในระดับหนึ่งแล้ว จะมีการตัดแต่งกิ่งเป็นระยะๆ เพื่อให้

- 4.1 ได้ผลผลิตไม้ที่มีคุณภาพ
- 4.2 ควบคุมความผันแปรของขนาดไม้ที่เติบโตแต่ละขั้นตอนของวงจรชีวิตของต้นไม้ที่ปลูก
- 4.3 ป้องกันความเสียหายที่จะเกิดจากการรองรับละอองหิมะเป็นเวลานานในช่วงฤดูหนาว และเพื่อให้ลำต้นมีความสามารถที่จะต้านทานแรงลมที่เกิดจากพายุ
- 4.4 เพื่อแสงแดดสามารถส่องผ่านกิ่งไม้ ลงสู่พื้นที่ด้านล่างได้อย่างทั่วถึง

5. การตัดชอยต้นไม้เพื่อลดความหนาแน่นในการปลูก

ขั้นตอนที่ห้า หลังจากต้นไม้ที่ปลูกเริ่มเติบโต กระทั่งถึงช่วงอายุที่สามารถนำไปใช้งานได้ ในระดับหนึ่ง จะมีการลดความหนาแน่นของระยะการปลูก ด้วยการทยอยตัดต้นไม้เหล่านั้นออกไปใช้ประโยชน์ โดยส่วนใหญ่จะเริ่มตัดเมื่อป่าที่ปลูกมีอายุประมาณ 20 ปี โดยตัดออกประมาณ 35-40

%ของปริมาณต้นไม้ทั้งหมด หรือประมาณ 1,400 ต้น โดยไม้ที่ถูกตัดออกจากพื้นที่ จะถูกนำเข้าสู่อุตสาหกรรมก่อสร้าง เนื่องจากมีความเหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมดังกล่าว

หลังจากตัดชอยออกไปในระยะแรก ในปีที่ 30 จะมีการตัดออกไปอีกประมาณ 80 %ของปริมาณที่เหลืออยู่ และตัดที่เหลืออยู่อีกครั้งเมื่อปีที่ 40

อย่างไรก็ตาม สำหรับการปลูกที่จังหวัดโยชิโนะ ซึ่งสามารถปลูกได้สูงถึง 10,000 ต้นต่อ Hactare หรือประมาณ 1,500 ต้นต่อไร่ นั้น การตัดชอยเพื่อลดความหนาแน่น จะเริ่มตั้งแต่ปีที่ 11 ของการปลูก โดยตัดชอยออกประมาณ 4,500 ต้นต่อ Hactare หรือประมาณ 700 ต้นต่อไร่ จากนั้นตัดออกอีกประมาณ 2,900 ต้นต่อ Hactare หรือประมาณ 470 ต้นต่อไร่ ในปีที่ 15 ของการปลูก และทยอยตัดออกเป็นระยะๆ ในปีที่ 20 ,26 ,33 ,55 กระทั่งถึงปีที่ 80 ของการปลูก

อย่างไรก็ดี การตัดเพื่อกระจายความหนาแน่นของพื้นที่นั้น จะมีการปลูกเสริมเป็นระยะ เพื่อให้ป่าที่ปลูกมีการเติบโตทดแทนตลอดเวลา (ดังรูปการตัดและปลูกทดแทน) การปลูกป่าในรูปแบบดังกล่าวของประเทศญี่ปุ่น ทำให้ประเทศญี่ปุ่นมีไม้รองรับความต้องการบริโภคภายในประเทศอย่างต่อเนื่อง

ความเป็นไปได้ในการประยุกต์ทฤษฎีการปลูกป่าในประเทศญี่ปุ่น มาใช้กับการปลูกไม้ยางพารา

รูปแบบการปลูกป่าในประเทศญี่ปุ่น ซึ่งจัดว่าเป็นประเทศที่ประสบความสำเร็จมากที่สุดประเทศหนึ่งในการจัดการทรัพยากรป่าไม้นั้น มีความเป็นไปได้สูง หากจะนำมาประยุกต์ใช้กับการปลูกไม้ยางพารา ให้เป็นป่าไม้ยางพาราอย่างยั่งยืน เนื่องจากไม้ยางพาราเป็นไม้โตเร็ว ไม่จำเป็นต้องใช้วงจรการบริหารยาวเหมือนการปลูกป่าในญี่ปุ่น ที่มีวงจรอายุถึง 60 ปี

ทั้งนี้การปลูกไม้ยางพารามีรอบการปลูกเพียง 19-23 ปีเท่านั้น และเมื่อพิจารณาจากคุณสมบัติของไม้ยางพาราที่ให้ความร้อนสูงในการเป็นเชื้อเพลิง และมีคุณสมบัติที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมกระดาษ จะเห็นได้ว่า หากนำระบบการลดความหนาแน่นของการปลูกแบบประเทศญี่ปุ่นมาใช้ ด้วยการตัดต้นไม้ออกเป็นช่วงอายุ ไม้ยางพาราจะสามารถตัดไปใช้ประโยชน์ได้ตั้งแตในช่วงอายุ 3 ปีเป็นต้นไป เนื่องจากมีขนาดลำต้นที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ตามโครงสร้างอายุดังนี้

ปีที่ 3 ของการปลูก สามารถนำไปใช้ในอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ ตลอดจนการเป็นเชื้อเพลิงในอุตสาหกรรมขนาดเล็กในชนบท รวมทั้งนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานจากเทคโนโลยีชีวภาพ(Bio-mass)ได้อีกด้วย

ปีที่ 7 เส้นรอบวงประมาณ 48 เซนติเมตร เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมก่อสร้างประเภท ไม้ค้ำยัน ไม้แบบ หรือไม้ระแนง

ปีที่ 13 เส้นรอบวงประมาณ 65 เซนติเมตร เหมาะสมสำหรับรองรับอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ ,การบริโภคไม้พื้น ,ถ่าน

ปีที่ 19 เป็นต้นไป เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องเรือน และอุตสาหกรรมผลิตผลิตภัณฑ์ไม้ทั้งหมด

นอกจากนั้นเศษไม้ที่เหลือจากการตัดโค่นในพื้นที่ นับจากปีที่ 7 – ปีที่ 13 หรือประมาณ 1 ใน 3 ของผลผลิตไม้ทั้งหมดในการตัดแต่ละครั้ง ยังนำไปใช้ในอุตสาหกรรมไม้อัด ,MDF ,PARTICLE BOARD ได้อีก แต่ทั้งนี้ในปีที่ 10 จะต้องกินสภาพจากป่าไม้ยางพาราให้เป็นสวนยางพารา เพื่อให้เกิดผลผลิตน้ำยางพาราที่มีประสิทธิภาพในปริมาณที่คุ้มค่าทางเศรษฐกิจอีกด้วย ดังนั้นหากมีการจัดการที่มีประสิทธิภาพ ก็จะก่อให้เกิดรายได้ 2 ทางสำหรับเกษตรกรที่ทำการปลูก

สำหรับการปลูกเสริมหลังจากการ Trim ออกเป็นระยะๆ ตามแนวทางการปลูกป่าในประเทศไทยป่านั้น ต้นยางพารายังสามารถปลูกทดแทนลงในระหว่างพื้นที่ที่มีการตัดออกไปได้อีกด้วย โดยหากเริ่มปลูกเพิ่มเติมในปีที่ 14 ของการปลูก ซึ่งจะมีการ Trimออกไปประมาณ 60% ของปริมาณต้นปลูก เมื่อถึงปีที่ 23 ซึ่งเป็นปีที่จะต้องมีการตัดต้นยางพาราที่เหลือ 40% ทั้งทั้งหมด ต้นยางพาราอีก 60 % ที่ปลูกใหม่จะอยู่ในระหว่างการให้ผลผลิตใหม่ ให้กับเกษตรกรได้ทันที แต่ทั้งนี้จะต้องมีการนำหลักวิชาการการปลูกยางพารามาใช้ให้เหมาะสม ทั้งระบบการให้แสงและน้ำ

ดังนั้นหากปลูกป่าไม้ยางพารา โดยประยุกต์จากการปลูกป่าในประเทศญี่ปุ่น โดยปลูกในปริมาณไร่ละ 500 ต้น จะทำให้มีการโครงสร้างการปลูกและการTrim ต่อปีดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 5 โครงสร้างการปลูก และการTrim ออกต่อปี

ช่วงอายุ	ปริมาณต้นยางพาราต่อไร่	ปริมาณ % การ TRIM ออกต่อไร่	ปริมาณต้นที่ TRIM ออก/ไร่	ปริมาณต้นที่เหลือ
3 ปี	500	20%	100	400
7 ปี	400	20%	80	320
8 ปี	320	30 %	96	224
9 ปี	224	50 %	112	112
10 ปี	112	30%	34	78
12 ปี	78	-		
14 ปี	78	-		
23 ปี	78	100 %	78	

ที่มา : จากการคำนวณโดยผู้วิจัย โดยอาศัยข้อมูลที่มีการศึกษามาแล้ว จากฝ่ายเศรษฐกิจการป่าไม้ กรมป่าไม้

ทั้งนี้เมื่อ Trim ออกหมด จึงเริ่มปลูกใหม่อีกครั้ง ตามแนวทางการปลูกไม้ยางพารา ซึ่งอาจต่างจากการปลูกป่าของประเทศญี่ปุ่น

ภาพที่ 2 แนวทางการTrimออกและปลุกเสริมของประเทศญี่ปุ่น

รูปแนวทางการTrim ออกและปลุกเสริมของญี่ปุ่น

ความเป็นไปได้ในการปลูกป่าไม้ยางพาราในประเทศไทย โดยใช้ทฤษฎีแบบประเทศญี่ปุ่น

แนวทางดังกล่าวยังไม่มีข้อมูลทางวิชาการที่ชัดเจน แต่มีความเป็นไปได้ทางปฏิบัติหากมีการสนับสนุนจากภาครัฐอย่างจริงจัง เมื่อเริ่มมีแนวคิดการทดลองปลูกไม้ยางพาราแบบธรรมชาติในพื้นที่รกร้างว่างเปล่าของประเทศ โดยเฉพาะในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมของภาคเหนือ ทั้งนี้จะเป็นการปลูกในลักษณะหว่านเมล็ดพันธุ์ลงบนพื้นที่ภูเขา ซึ่งมีการสำรวจชั้นดินแล้วว่า มีความเหมาะสมที่จะปลูกยางพารา

ปัจจุบันเอกสารทางวิชาการของสถาบันวิจัยยางยืนยันแล้วว่า ต้นยางพาราไม้ได้ปลูกได้เฉพาะในพื้นที่ภาคใต้เท่านั้น หากยังสามารถปลูกได้ในพื้นที่ทั่วประเทศ ทั้งในภาคตะวันออกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากเดิมที่ผลการศึกษาระบุว่าเหมาะสมเฉพาะในพื้นที่ภาคใต้และภาคตะวันออกเท่านั้น

เอกสารวิชาการปี พ.ศ. 2541 ที่จัดทำโดยสถาบันวิจัยยางระบุพื้นที่ดินที่เหมาะสมสำหรับการปลูกต้นยางพารา โดยเป็นแหล่งปลูกใหม่เพิ่มเติมว่า ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่ดินเหมาะสมสำหรับการปลูกยางพาราประมาณ 1,876,193 ไร่ พื้นที่ดินที่ค่อนข้างเหมาะสมประมาณ 28,831,550 ไร่ ส่วนภาคตะวันออกมีพื้นที่ดินที่ค่อนข้างเหมาะสมเพิ่มขึ้นประมาณ 2,841,681 ไร่ ทำให้รวมแล้วมีพื้นที่ดินที่เหมาะสมสำหรับการปลูกยางพาราเพิ่มขึ้น 1,876,193 ไร่ พื้นที่ดินที่ค่อนข้างเหมาะสมเพิ่มขึ้น 31,673,231 ไร่

การจัดพื้นที่ความเหมาะสมในการปลูกยางพาราดังกล่าว เมื่อพิจารณาจากพื้นที่ป่าที่หายไปนับจากปี พ.ศ.2504 – 2536 ประมาณ 87,567,163.50 ไร่ หรือประมาณ 27.30 %ของพื้นที่ประเทศ และยังไม่มีการปลูกทดแทนนั้น หากตั้งเป้าการปลูกไม้ยางพาราให้ได้ 14 %รวมกับพื้นที่ป่าธรรมชาติที่ยังมีอยู่ 26 % รวมเป็น 40% ตามนโยบายการเพิ่มพื้นที่ป่าของรัฐบาล ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 โดยใช้พื้นที่ป่าเสื่อมโทรมเป็นพื้นที่เป้าหมายหลัก ก็จะทำให้มีป่าไม้ยางพาราเพิ่มขึ้นถึง 71,835.82 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 44 ล้านไร่ และจะทำให้ประเทศไทยสามารถเพิ่มพื้นที่ป่าเป็นประมาณ 200,000 ตารางกิโลเมตร หรือ 40 %ของพื้นที่ประเทศ ตามนโยบายรัฐบาลที่กำหนดไว้

ศักยภาพผลผลิตจากเนื้อไม้ต่อไร่ในแต่ละช่วงอายุจากการปลูกในลักษณะป่าไม้

1. ผลผลิตจากการเพิ่มปริมาณต้นปลูก

จากการศึกษาของดร.สมยศ สันธะหัตถ์ และนายจรินทร์ การะนัต จากศูนย์วิจัยยางสุราษฎร์ธานี สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร ได้ข้อสรุปของการปลูกไม้ยางพารา โดยการปลูกเพื่อต้องการเนื้อไม้และน้ำยางว่า การปลูกในรูปแบบดังกล่าว ซึ่งมีต้นปลูกต่อไร่มากกว่าการปลูกเพื่อต้องการน้ำยางเพียงอย่างเดียว จะให้ผลผลิตไม้ยางพาราในปริมาณที่เพิ่มขึ้น

ทั้งนี้ผลการศึกษาดังกล่าว แบ่งออกเป็นตามปริมาณต้นปลูกต่อไร่ คือ จำนวนต้นปลูก 50 ,60 ,70 ,80 ,90 ,110 และ 120 ต้น โดยปริมาณ 50 - 80 ต้นต่อไร่ เป็นปริมาณการปลูกในรูปแบบปกติของสวนยางพารา ซึ่งปลูกเพื่อหวังผลผลิตจากน้ำยางเพียงอย่างเดียว ส่วนปริมาณต้นปลูก 90 - 120 ต้นต่อไร่ เป็นการปลูกเพื่อต้องการผลผลิตจากเนื้อไม้ควบคู่กันไปด้วย

ผลการศึกษาดังกล่าวพบว่า การปลูกในปริมาณ 90 - 120 ต้นต่อไร่ จะให้ขนาดของลำต้นเล็กกว่าการปลูกในปริมาณ 50 - 80 ต้นต่อไร่ไม่มากนัก โดยเมื่อต้นยางพาราอายุประมาณ 7 ปี การปลูกในปริมาณ 50 - 80 ต้นต่อไร่ ต้นยางจะมีขนาดของลำต้นประมาณ 54 - 58 เซนติเมตร ส่วนการปลูกในปริมาณ 90 - 120 ต้นต่อไร่ ต้นยางจะมีขนาดของลำต้นประมาณ 48 - 52 เซนติเมตร

ขนาดของลำต้นดังกล่าว เมื่อต้นยางมีอายุมากขึ้น จะยังมีสัดส่วนของความต่างน้อยลง เมื่อผลการศึกษาพบว่า เมื่อต้นยางพารามีอายุ 13 ปี การปลูกในปริมาณ 50 - 80 ต้นต่อไร่ ต้นยางจะมีขนาดลำต้น 68 - 78 เซนติเมตร ส่วนการปลูกในปริมาณ 90 - 120 ต้นต่อไร่ จะมีขนาดของลำต้น 60 - 65 เซนติเมตร ในขณะที่ปริมาณไม้ยางพาราจากการปลูกในปริมาณ 90 - 120 ต้นต่อไร่ จะมีผลผลิตไม้ยางสูงกว่าการปลูกในปริมาณ 50 - 80 ต้นต่อไร่อย่างเห็นได้ชัด โดยการปลูกในปริมาณ 90 - 120 ต้น จะมีผลผลิตไม้ยางพารา ขณะอายุ 13 ปี ประมาณ 30 - 35 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ ส่วนการปลูกในปริมาณ 50 - 80 ต้นต่อไร่ จะมีผลผลิตไม้ยางพาราประมาณ 26 - 29 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่

ขณะที่ผลผลิตเนื้อไม้ยางพารานั้น การปลูกในปริมาณ 50 ต้นต่อไร่ เมื่อต้นยางอายุ 13 ปี จะมีผลผลิตเนื้อไม้ประมาณ 26 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ ส่วนการปลูกในปริมาณ 110 ต้นต่อไร่ จะมีผลผลิตเนื้อไม้ประมาณ 34 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ และเมื่อต้นยางพารามีอายุประมาณ 19-23 ปี จะมีผลผลิตไม้ยางพาราท่อนโดยเฉลี่ย ประมาณ 27.47 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ หรือมีผลผลิตเนื้อไม้ยางพาราทั้งหมด 45 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่เกือบเท่าตัว โดยมีผลผลิตไม้ยางพาราท่อนประมาณ 50 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ และมีผลผลิตเนื้อไม้ยางพาราทั้งหมดประมาณ 80 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่

ปริมาณผลผลิตเนื้อไม้ยางพารา จากการปลูกในปริมาณ 110 ต้นต่อไร่ หากเริ่มปลูกในพื้นที่
สงเคราะห์การทำสวนยางปีละ 220,000-240,000 ไร่ต่อปี จะทำให้ในอีก 13 ปีข้างหน้าจะมีปริมาณ
วัตถุดิบจากไม้ยางพาราเพิ่มขึ้นประมาณ 4,600,000 ลูกบาศก์เมตร และในอีก 19 ปีข้างหน้าจะมี
ผลผลิตไม้ยางพาราท่อนประมาณ 11,500,000 ลูกบาศก์เมตรต่อปี หรือมีผลผลิตเนื้อไม้ยางพารา
ประมาณ 18,400,000 ลูกบาศก์เมตรต่อปี หรือหากคำนวณจากความสามารถในการขนส่งไม้
ยางพาราออกจากพื้นที่ห่างไกล ซึ่งสามารถนำออกมาใช้ประโยชน์ได้เพียง 50%ของปริมาณผลผลิต
ทั้งหมด ก็จะให้มีปริมาณวัตถุดิบเพื่อรองรับความต้องการบริโภคไม้ยางพาราท่อนประมาณ
5,750,000 ลูกบาศก์เมตรต่อปี และมีปริมาณวัตถุดิบเพื่อรองรับความต้องการบริโภคไม้ทั้งหมด
ประมาณ 9,200,000 ลูกบาศก์เมตรต่อปี

ภาพที่ 3 โครงสร้างการปลูกตามแนวทางการศึกษาของดร.สมยศและคณะ

ใส่รูปแนวทางการปลูกของดร.สมยศ

2. ผลผลิตจากการประยุกต์รูปแบบการปลูกป่าในประเทศญี่ปุ่นมาใช้

อย่างไรก็ตามปริมาณเนื้อไม้ดังกล่าว เป็นปริมาณจากการปลูกในปริมาณต้นปลูกต่อไร่ที่เพิ่มขึ้น ซึ่งยังเป็นการปลูกในรูปแบบสวนยางพารา ทั้งนี้หากมีการปลูกในรูปแบบป่าไม้ยางพารา โดยประยุกต์ทฤษฎีการปลูกในประเทศญี่ปุ่น ซึ่งมีการปลูกประมาณ 500 ต้นต่อไร่ ก็จะส่งผลให้สามารถเพิ่มผลผลิตเนื้อไม้ต่อไร่เพิ่มขึ้นอีกหลายเท่าตัว

จากการศึกษาของกองวิจัยผลิตผลป่าไม้กรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในเอกสารงานวิจัยไม้ขั้นประยุกต์ โดยอรุณ ชมชาญและสุธี วิสุทธิเทพกุลระบุว่า ต้นยางพารามีอัตราการเติบโตของเส้นผ่าศูนย์กลางโดยเฉลี่ยปีละ 1.21 เซนติเมตร หรือ มีเส้นรอบวงประมาณ 3.79 เซนติเมตร/ปี (ที่มา : สูตรการคำนวณเส้นรอบวง คือ $2\pi r$ ดังนั้นเมื่อ $r = 2 \div 1.21 = .605$ และค่าของ $\pi = 3.14$ เพราะฉะนั้น $2\pi r = 2 \times 3.14 \times .605 = 3.79$ ซม. ฉะนั้นเมื่อเส้นผ่าศูนย์กลาง = 1.21 ซม. เส้นรอบวงจึง = 3.79 ซม.)

การคำนวณค่าเฉลี่ยของผลผลิตไม้ในป่ายางพารา จึงมีสูตรการคำนวณดังนี้คือ $3.79 \times$ จำนวนปี \times ค่าเฉลี่ยปริมาตรเนื้อไม้ \times จำนวนต้น/ไร่ = ผลผลิตเนื้อไม้ยางพาราต่อไร่ (หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยปริมาตรเนื้อไม้ที่มีการศึกษาโดยฝ่ายเศรษฐกิจการป่าไม้ กองแผนงาน กรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีการคำนวณจากต้นยางที่มีขนาดลำต้น 40 ซม.ขึ้นไป ซึ่งจะมีปริมาตรเฉลี่ย = 0.10 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นในที่นี้การคำนวณหาปริมาตรไม้จากต้นยางพาราที่มีขนาดลำต้นหรือเส้นรอบวงต่ำกว่า 40 ซม. จึงใช้การหาค่าเฉลี่ยที่ใกล้เคียงที่สุดด้วยการใช้ขนาดลำต้นเป็นตัวตั้ง แล้วคำนวณจากปริมาตรไม้ที่เส้นรอบวง 40 ซม. โดยใช้สูตรดังนี้ คือ เส้นรอบวง $\times 0.10 \div 40$ ซม. = ปริมาตรโดยเฉลี่ยสำหรับต้นยางพาราที่เส้นรอบวงต่ำกว่า 40 ซม. อย่างไรก็ตามข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลประมาณการเท่านั้น จะต้องมีการศึกษาโดยละเอียดอีกครั้ง)

ตารางที่ 6 ปริมาณเนื้อไม้ในแต่ละช่วงอายุ

ช่วงอายุ	ขนาดลำต้น	ปริมาณเนื้อไม้/ต้น
3 ปี	11.37 ซม.	.028 ลบ.ม.
7 ปี	26.53 ซม.	.066 ลบ.ม.
8 ปี	30.32 ซม.	.075 ลบ.ม.
9 ปี	34.11 ซม.	.082 ลบ.ม.
10 ปี	37.9 ซม.	.094 ลบ.ม.
11 ปี	41.69 ซม.	.105 ลบ.ม.
12 ปี	45.48 ซม.	.114 ลบ.ม.
13 ปี	49.27 ซม.	.152 ลบ.ม.
14 ปี	53.06 ซม.	.179 ลบ.ม.
15 ปี	56.85 ซม.	.208 ลบ.ม.
16 ปี	60.64 ซม.	.232 ลบ.ม.
17 ปี	64.43 ซม.	.265 ลบ.ม.
18 ปี	68.22 ซม.	.301 ลบ.ม.
19 ปี	72.01 ซม.	.339 ลบ.ม.
20 ปี	75.80 ซม.	.379 ลบ.ม.
21 ปี	79.59 ซม.	.422 ลบ.ม.
22 ปี	83.38 ซม.	.456 ลบ.ม.
23 ปี	87.17 ซม.	.503 ลบ.ม.

หมายเหตุ : ปีที่ 3 เป็นตัวเลขประมาณการณ ปีที่ 7 ถึงปีที่ 23 เป็นตัวเลขจากฝ่ายเศรษฐกิจการป่าไม้
กองแผนงานกรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ปริมาณเนื้อไม้ในแต่ละช่วงอายุดังกล่าวจะทำให้มีผลผลิตเนื้อไม้ยางพาราจากการ Trim ออกในแต่ละช่วงอายุ โดยการปลูกในรูปแบบป่าไม้ยางพาราที่มีปริมาณการปลูกไร่ละ 500 ต้น ดังนี้

ตารางที่ 7 ผลผลิตเนื้อไม้ยางพาราจากการปลูกแบบป่าไม้ยางพารา

ช่วงอายุ	ปริมาณต้นยางพาราต่อไร่	ปริมาณ % การ TRIM ออกต่อไร่	ปริมาณต้นที่ TRIM ออก/ไร่	ปริมาณเนื้อไม้ต่อต้น (ลบ.ม.)	ผลผลิตเนื้อไม้ที่ได้ต่อไร่(ลบ.ม.)
3 ปี	500	20%	50	.028	1.40
7 ปี	400	20%	80	.066	5.28
8 ปี	320	30%	96	.075	7.20
9 ปี	224	50%	112	.082	9.184
10 ปี	112	30%	34	.094	3.196
12 ปี	78				
14 ปี	78				
23 ปี	78	100 %	78	.503	39.234

ที่มา : จากการคำนวณโดยผู้วิจัย โดยอาศัยข้อมูลที่มีการศึกษามาแล้ว จากฝ่ายเศรษฐกิจการป่าไม้ กรมป่าไม้

ผลผลิตต่อไร่จากการ Trim ในแต่ละช่วงอายุจะทำให้มีผลผลิตจากการปลูกป่าไม้ยางพาราในแต่ละช่วงอายุดังนี้

ตารางที่ 8 ผลผลิตต่อไร่ และต่อพื้นที่ 12 ล้านไร่ และ 44 ล้านไร่จากการปลูกแบบป่าไม้ยางพารา

ช่วงอายุ	ผลผลิตเนื้อไม้ที่ได้ต่อไร่(ลบ.ม.)	พื้นที่การปลูก 12 ล้านไร่ (ล้านลบ.ม.)	พื้นที่การปลูก 44 ล้านไร่ (ล้านลบ.ม.)
3 ปี	1.40	16.8	61.60
7 ปี	5.28	63.36	232.32
8 ปี	7.20	86.4	316.80
9 ปี	9.184	110.208	404.096
10 ปี	3.196	38.152	140.624
23 ปี	39.234	470.808	1,726.296

ที่มา : จากการคำนวณของผู้วิจัย โดยอาศัยฐานข้อมูลที่มีการศึกษามาแล้ว จากฝ่ายเศรษฐกิจการป่าไม้ กรมป่าไม้

การใช้ประโยชน์จากเนื้อไม้ยางพารา สำหรับอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ

ปัจจุบันการใช้ประโยชน์จากไม้ยางพารา ส่วนใหญ่ถูกจำกัดอยู่ในอุตสาหกรรมเครื่องเรือน และอุตสาหกรรมต่อเนื่องไม้ที่ประเภท เช่น อุตสาหกรรมของเด็กเล่น และอุปกรณ์เครื่องใช้ในครัว เนื่องจากยังไม่มีการศึกษาที่ชัดเจน สำหรับการนำไม้ยางพาราไปใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมอื่น และยังคงความนิยมในการบริโภคไม้ยางพารา สำหรับการทดแทนไม้จากป่าธรรมชาติ

ที่ผ่านมาและในปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์ไม้ยางพาราในอุตสาหกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. เครื่องเรือน และเครื่องตกแต่งบ้าน (furniture) เช่น ตู้ เตียง โต๊ะ เก้าอี้ ชั้นวางของ กรอบรูป และ ไม้แกะสลัก
2. เครื่องใช้ในครัวเรือน (kitchenware) เช่น เขียง จาน ชาม ถาด
3. ของเล่น (toys)
4. วัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้าง เช่น ไม้พื้น ประตูด รางระบายน้ำ ลูกบันได
5. ของใช้ในสำนักงาน(officeware) เช่น กถ่องใส่ของ ที่วางปากกา
6. แผ่นไม้อัด(plywood) และแผ่นไม้ประกอบ (reconstitute board) เช่น MDF : medium density fibreboard ,particle board และไม้อัดยางพารา

การใช้ประโยชน์ที่ผ่านมามีค่าประมาณ 90 % ของผลผลิตไม้ยางพาราที่ถูกนำออกจากพื้นที่เพาะปลูก ถูกนำไปใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมเครื่องเรือน การผลิตแผ่นชิ้นไม้ประกอบ เช่น MDF : Medium Density FibreBoard ,Particle Board ส่วนที่เหลือประมาณ 10% เป็นการใช้ในอุตสาหกรรมของเด็กเล่น ของใช้สำนักงานและเครื่องครัว

อย่างไรก็ตามในแง่ของผลผลิตจากไม้ยางพาราที่เพิ่มขึ้น จากการปลูกในรูปแบบป่าไม้ยางพารา ทำให้วัตถุดิบจากไม้ยางพารามีศักยภาพเพียงพอต่อการพัฒนาการใช้ประโยชน์ไม้ยางพาราในอุตสาหกรรมต่อเนื่องด้านอื่นๆ ทั้งด้านอุตสาหกรรมป่าไม้ ,อุตสาหกรรมเชื้อกระดาษ และอุตสาหกรรมพลังงาน

1. อุตสาหกรรมป่าไม้

ในส่วนของอุตสาหกรรมป่าไม้นั้น ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ผ่านมา รวมทั้งคุณสมบัติของไม้ยางที่ไม่ต่างจากไม้สักเท่าใดนักนั้น มีความชัดเจนแล้วว่า ไม้ยางพาราสามารถเข้าไปทดแทนการบริโภคไม้จากป่าธรรมชาติได้ในทุกด้านของการใช้ประโยชน์ ไม่เพียงเฉพาะเครื่องเรือนเท่านั้น

เมื่อเอกสารการศึกษาเรื่องไม้ยางพารา ที่ศึกษาโดย INTERNATIONAL TRADE CENTRE UNCTAD / GATT หรือ ITC ระบุว่า ไม้ยางพารามีคุณสมบัติที่เหมาะสมเพียงพอต่อการเป็นวัตถุดิบสำหรับการใช้เป็นพื้นปาร์เกต์ ในการปูพื้นบ้าน(Parquet- flooring) ส่วนปัญหาของการโค้งงอ หรือการบิดตัวของพื้นไม้ที่ทำจากไม้ยางพารานั้น สามารถแก้ไขได้โดยการแยกเป็นแผ่นบางๆ และเรียงติดกันเป็น 3 ชั้น

2. อุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ

ส่วนอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษนั้น มีการทดลองใช้ประโยชน์ในประเทศญี่ปุ่น และประเทศจีนแล้ว โดยประเทศญี่ปุ่นมีการใช้ประโยชน์แล้ว ด้วยการนำเข้าเศษไม้ยางพาราจากประเทศมาเลเซีย เพื่อใช้ผลิตกระดาษลูกฟูก และคาดว่า จะมีการนำผลการทดลองดังกล่าวมาเสนอ เพื่อใช้ไม้ยางพาราเป็นวัตถุดิบสำหรับใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษเร็วๆนี้

3. อุตสาหกรรมพลังงาน

การใช้ประโยชน์ไม้ยางพาราในแง่ของพลังงานนั้น ในประเทศไทยยังมีการใช้ประโยชน์ไม้ยางพาราเพื่อการผลิตพลังงานน้อยมาก ที่ผ่านมามีไม้ยางพารามีประโยชน์ด้านพลังงาน ในแง่ของการเป็นเชื้อเพลิง สำหรับการผลิตพลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กหลายแห่งในภาคใต้ เช่น มีการใช้พลังงานไอน้ำจากเตาต้มน้ำ(Boiler) การเป็นพลังงานความร้อนในการรมควันยางพาราแผ่น ด้วยการการนำปีกไม้ และเศษของไม้ยางพารา ที่เหลือจากการแปรรูปและการตัดโค่นในพื้นที่สวนยางพารา ไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับการเผาไหม้ในอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ เช่น เชื้อเพลิงสำหรับเตาต้มหม้อน้ำ ในอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ อุตสาหกรรมผลิตอาหารสัตว์ และโรงรมยางพาราแผ่น ส่วนในอุตสาหกรรมพลังงานด้านอื่นยังไม่มีการศึกษาถึงแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ชัดเจน

อย่างไรก็ดีในต่างประเทศมีการศึกษาการนำไม้ยางพาราไปใช้ สำหรับอุตสาหกรรมพลังงาน โดยผลการศึกษาของITC (INTERNATIONAL TRADE CENTRE UNCTAD/GATT) รายงานว่า ไม้ยางพารามีคุณสมบัติสำคัญครบถ้วนที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อรองรับความต้องการบริโภคพลังงานของประเทศบางส่วนได้อีกด้วย โดยเฉพาะพลังงานในอุตสาหกรรมขนาดเล็ก และพลังงานสำหรับการบริโภคในครัวเรือน

เอกสารของ ITC รายงานว่า ที่ผ่านมาได้ปรากฏการใช้ประโยชน์ไม้ยางพาราเป็นเชื้อเพลิง เพื่อทดแทนเชื้อเพลิงที่ขาดแคลน ในพื้นที่ชนบทของประเทศจีน ,อินเดีย ,ศรีลังกา ,และเวียดนาม โดยนำไปใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ,โรงเผาอิฐ และในครัวเรือน ขณะที่ในประเทศไทยเอง ปัจจุบันหลายโรงงานในพื้นที่ภาคใต้ รับผิดชอบไม้จำนวนมากที่เหลือจากโรงเลื่อย เพื่อนำไปเป็นเชื้อเพลิงสำหรับทดแทนน้ำมันเตา สำหรับเตาเผาหรือหม้อต้มไอน้ำ (BOILER) โดยมีการซื้อขายกันประมาณ 70-80 สตางค์ต่อกิโลกรัม อันเป็นต้นทุนที่ต่ำกว่าการใช้ น้ำมันเตา ซึ่งปัจจุบันราคาขายปลีกลิตรละประมาณ 8-9 บาทมาก

ITC สรุปของการใช้ประโยชน์ดังกล่าวว่า ในอนาคตหากมีการพัฒนาที่ดี และมีการเพิ่มปริมาณการปลูกไม้ยางพาราให้มากขึ้น จะทำให้ไม้ยางพารามีคุณสมบัติที่เหมาะสมต่อการพัฒนาให้เป็นวัตถุดิบหลัก สำหรับการเป็นเชื้อเพลิง เพื่อใช้ในระดับท้องถิ่นได้อย่างแน่นอน ประการสำคัญITCระบุว่า จะสามารถลดการตัดไม้จากป่าธรรมชาติของคนในท้องถิ่น ซึ่งนิยมตัดไม้ในป่าเพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงลงได้

อย่างไรก็ตามรายงานของ ITC ระบุว่า ปริมาณผลผลิตเนื้อไม้ยางพาราที่เหมาะสมทางเศรษฐกิจ และเป็นปริมาณที่จะทำให้มีไม้เหลือใช้ จากอุตสาหกรรมทุกประเภทที่จะนำไปผลิตพลังงานนั้น จะต้องมียังมีปริมาณสูงถึงประมาณ 21 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี เพื่อให้เหลือเศษไม้จากโรงเลื่อยประมาณ 2.5 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี สำหรับเข้าสู่การบริโภคพลังงานในระดับท้องถิ่น และระดับครัวเรือน ซึ่ง ITC ระบุว่า เป็นไปได้มากสำหรับชุมชนขนาดเล็กและขนาดกลาง ที่มีประชากรประมาณ 14-15 ล้านคน ซึ่งมีความต้องการบริโภคไม้สำหรับพลังงานในครอบครัวในอัตราเฉลี่ย 0.7 ลูกบาศก์เมตรต่อคน

นอกจากรายงานการศึกษาของ ITC ต่อการใช้ประโยชน์ไม้ยางพาราในแง่ของอุตสาหกรรมพลังงานแล้ว ประเทศฟินแลนด์ยังมีผลการศึกษาและการใช้ประโยชน์จากไม้ยางพาราเพื่อเป็นเชื้อเพลิงสำหรับการใช้พลังงานชีวภาพ(Bio-mass) สำหรับเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานแทนการใช้ น้ำมันเชื้อเพลิงในรูปแบบต่างอีกด้วย

แนวคิดดังกล่าว IVO POWER ENGINEERING LTD บริษัทผู้ผลิตกระแสไฟฟ้าของประเทศฟินแลนด์ระบุว่า ปัจจุบันหลายประเทศในทวีปยุโรปมีการนำไม้ไปใช้เป็นเชื้อเพลิงชีวภาพเพื่อทดแทนการบริโภคน้ำมันเชื้อเพลิง และฟินแลนด์เป็นประเทศที่มีการบริโภคเชื้อเพลิงชีวภาพมากที่สุด

IVO ระบุว่า สถิติการบริโภคพลังงานทั้งประเทศเมื่อปี 1996 นั้น มีการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพจากไม้สูงถึง 10.0 % โดยเป็นอัตราการบริโภคอยู่ในอันดับ 4 ของการบริโภคเชื้อเพลิงทั้งหมดของฟินแลนด์ ซึ่งมีเชื้อเพลิงจากนิวเคลียร์เป็นอันดับ 1 27.0 % ถ่านหิน เป็นอันดับ 2 21.0 % Hydro Power เป็นอันดับ 3 17.0 % และก๊าซธรรมชาติและเชื้อเพลิงชีวภาพเป็นอันดับ 4 คือ 10.0 % เท่ากัน

ความเหมาะสมของไม้ยางพารา เพื่อรองรับการเป็นเชื้อเพลิงชีวภาพ ทดแทนการบริโภคน้ำมันเชื้อเพลิงนั้น จากการศึกษาของ IVO ระบุว่า ไม้ยางพารามีคุณสมบัติที่สำคัญของเชื้อเพลิงใกล้เคียงกับเชื้อเพลิงประเภทอื่น เช่น ถ่านหิน(PEAT) ไม้สน(PINE) ไม้อัด (PLY WOOD) ซานอ้อย(Bagass) เมล็ดมะกอก(Olive Pits) เปลือกต้นเบิร์ช (Birch bark) และเหมาะสมเพียงพอที่จะนำไปเป็นเชื้อเพลิง เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า และหม้อต้มไอน้ำในโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ

การวิเคราะห์แนวโน้มการปลูกป่าไม้ยางพาราในประเทศไทย เพื่อทดแทนความต้องการบริโภคไม้จากป่าธรรมชาติ

ปัจจุบันประเทศไทยมีพื้นที่เพาะปลูกยางพาราประมาณ 12 ล้านไร่ทั่วประเทศ โดยเป็นการปลูกในรูปแบบสวนยางพารา โดยต้องการผลผลิตจากน้ำยางเท่านั้น ส่วนไม้ยางพาราเป็นผลผลิตเสริม หลังจากต้นยางพาราให้ผลผลิตน้ำยางต่ำ

อย่างไรก็ตามผลการศึกษการปลูกไม้ยางพาราในปริมาณต้นปลูกต่อไร่ที่เพิ่มขึ้น และมีแนวโน้มจะปลูกได้มากกว่า 100 ต้นต่อไร่ อันจะมีผลผลิตมากกว่า 100 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ รวมทั้งแนวทางการปลูกป่าในรูปแบบของประเทศญี่ปุ่นในทฤษฎี MAN MADE FOREST ซึ่งจะมีผลผลิตมากกว่า 10 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี น่าจะส่งผลให้มีความเป็นไปได้ที่จะพัฒนาการปลูกไม้ยางพาราเป็นการปลูกแบบป่าไม้ยางพารา เพื่อนำไม้ยางพาราเข้ามาทดแทนความต้องการไม้จากป่าธรรมชาติได้ไม่ยากนัก

ทั้งนี้โดยเริ่มต้นจากพื้นที่เพาะปลูกเดิม คือ จำนวน 12 ล้านไร่ โดยเริ่มปลูกปีละ 200,000 ไร่ ในพื้นที่สงเคราะห์การทำสวนยางตามนโยบายรัฐบาล จนกระทั่งครบ 12 ล้านไร่ จากนั้นรอกการสนับสนุนด้วยการใช้นโยบายรัฐบาลในการกำหนดเป้าหมายการเพิ่มพื้นที่ป่าจาก 26% เป็น 40% ของพื้นที่ประเทศ ด้วยการให้ใช้พื้นที่ป่าเสื่อมโทรมที่ถูกทำลายในระหว่างปี พ.ศ. 2504- 2536 เป็นพื้นที่เป้าหมาย ก็จะให้มีพื้นที่สำหรับปลูกป่าไม้ยางพาราประมาณ 14 % ของพื้นที่ประเทศ หรือประมาณ 44 ล้านไร่

อย่างไรก็ดีทั้งนี้และทั้งนั้น จะต้องได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลอย่างจริงจังและต่อเนื่อง ทั้งทางด้านแผนงานและงบประมาณ รวมทั้งมีการขานรับจากภาคเอกชน ภาคอุตสาหกรรม และจากชุมชนในพื้นที่อย่างเข้มแข็ง เพื่อให้มีทิศทางการพัฒนาไปในทิศทางเดียวกันอย่างชัดเจน

บทที่ 4
ผลดี-ผลเสีย
ของการปลูกสวนยางพารา
และการปลูกป่าไม้ยางพารา
ในเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

ที่ผ่านมาการปลูกยางพาราในประเทศไทย เป็นการปลูกในรูปแบบสวนยางพารา โดยมีน้ำยางพาราเป็นผลผลิตหลัก และเป็นตัวสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรชาวสวนยาง ขณะที่ไม้ยางพาราจะมีบทบาทในการสร้างรายได้ให้กับชาวสวนยางน้อยมาก เนื่องจากเป็นผลผลิตที่จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อสวนยางพาราสวนนั้น มีอายุประมาณ 23 ปีขึ้นไป ซึ่งเป็นช่วงที่ชาวสวนจะต้องทำการตัดโค่นเพื่อปลูกใหม่ เนื่องจากต้นยางในสวนยางแห่งนั้น ไม่สามารถให้น้ำยางในปริมาณที่มีผลคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ

อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีการคำนวณผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการปลูกยางพาราในรูปแบบสวนยางพาราที่ชัดเจน เนื่องจากที่ผ่านมามูลค่าการส่งออกยางแผ่นรมควัน และผลิตภัณฑ์จากยางพารา เป็นมูลค่าผลตอบแทนทางเศรษฐกิจเพียงประการเดียวที่เห็นได้ชัดที่สุด

ผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจ

1. ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการปลูกในรูปแบบสวนยางพารา

ผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจจากการปลูกยางพาราในรูปแบบสวนยางพารา แบ่งออกเป็นผลตอบแทนต่อ 2 ส่วน คือ ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจต่อเกษตรกรชาวสวนยาง และผลตอบแทนทางเศรษฐกิจต่อภาคอุตสาหกรรมและภาคการลงทุน

1.1 ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจต่อเกษตรกรชาวสวนยาง

ชาวสวนยางพาราจะมีผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ จากการปลูกไม้ยางพาราในรูปแบบสวนยางพารา 2 ส่วน คือ

- รายได้จากการขายยางพาราแผ่นดิบ หรือน้ำยางข้น
- รายได้จากการขายไม้ยางพาราในสวน หลังจากการตัดโค่นเมื่อต้นยางหมดสภาพการให้น้ำยางแล้ว

รายได้จากการขายยางแผ่นดิบ เป็นรายได้หลักของชาวสวนยางพารา โดยชาวสวนยางขนาดเล็กจะมีรายได้จากการขายยางแผ่นดิบประมาณปีละ 62,490 – 66,740 บาท (ที่มา : สถาบันวิจัยยาง จำนวนจากผลผลิตไร่ละ 218 กิโลกรัม และราคาขายยางแผ่นดิบ กก.ละ 22.05 – 23.55 บาท) หรือมีรายได้จากการปลูกสวนยางพารารอบละ 1,062,330 – 1,134,580 ล้านบาท หากคำนวณรายได้จากการขายยางแผ่นดิบ ในจำนวนรอบการปลูกยางพารา นับจากปีที่ 7 ของการปลูก ซึ่งเป็นปีที่ต้นยางเริ่มให้น้ำยาง จนถึงปีที่ 23 อันเป็นปีที่ต้นยางเริ่มหมดสภาพการให้น้ำยาง)

ส่วนรายได้จากการขายไม้ยางพาราในสวน หลังจากต้นยางหมดสภาพการให้น้ำยางนั้น ชาวสวนยางจะมีรายได้ในอัตราไร่ละประมาณ 6,000 – 10,000 บาท ขึ้นอยู่กับทำเลของสวนยางแต่ละแห่ง ซึ่งหากคำนวณจากขนาดของสวนยางในประเทศไทย ที่ส่วนใหญ่หรือประมาณ 93.01 % เป็นสวนยางขนาดเล็กที่มีขนาดพื้นที่ประมาณ 13 ไร่ (ที่มา : สถาบันวิจัย กรมวิชาการเกษตร ปี พ.ศ. 2540) จะทำให้ชาวสวนยางพารามีรายได้จากการขายไม้ยางพาราประมาณ 78,000 – 130,000 บาท จากการปลูกไม้ยางพารา 1 รอบอายุ หรือประมาณ 23 ปี หรือมีรายได้โดยเฉลี่ยปีละ 3,391 - 5,652 บาท ซึ่งจัดเป็นเพียงรายได้เสริมของชาวสวนยางเท่านั้น

รายได้ต่อปีของชาวสวนยาง จากการปลูกสวนยางพาราในประเทศไทย เมื่อรวมรายได้จากการขายยางแผ่นและไม้ยางแล้ว จะอยู่ที่ประมาณปีละ 65,881 – 72,392 บาท หรือจะมีรายได้จากการปลูกสวนยางพาราต่อรอบการปลูกประมาณ 1,077,840 – 1,197,840 บาท รายได้ต่อรอบการปลูกดังกล่าว นับว่ายังต่ำมากเมื่อเทียบกับระยะการปลูกที่ใช้เวลาถึง 23 ปี และรายได้ดังกล่าวยังเป็นการคำนวณจากฐานข้อมูลราคาขายยางแผ่นดิบที่สูง หรือประมาณ กิโลกรัมละ 22.05 – 23.55 บาท ขณะที่ราคาขายในปี 2542 ตกลงมาต่ำกว่า กิโลกรัมละ 20 บาทแล้ว อันหมายถึงแนวโน้มที่ไม่ดีนัก สำหรับการพึ่งพารายได้จากน้ำยางพาราในอนาคตเพียงอย่างเดียว

1.2 ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจต่อภาคอุตสาหกรรมและการลงทุน

ส่วนผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการปลูกสวนยางพาราของประเทศนั้น การปลูกในรูปแบบสวนยางพาราจากพื้นที่ประมาณ 12 ล้านไร่ของประเทศ จะมีผลตอบแทนทางเศรษฐกิจใน 2 รูปแบบ คือ

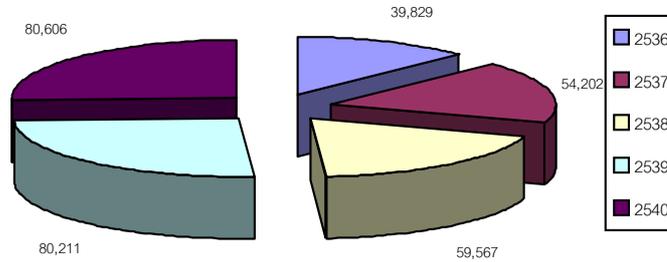
- ผลตอบแทนจากการส่งออกยางทุกประเภท
- การส่งออกผลิตภัณฑ์จากไม้ยางพารา

ผลตอบแทนจากการส่งออกยางทุกประเภทนั้น เอกสารข้อมูลวิชาการยางพารา ซึ่งจัดทำโดยสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตรระบุว่า ปี 2540 ประเทศไทยมีมูลค่าส่งออกยางทุกประเภท และผลิตภัณฑ์ยางประมาณ 80,606.57 ล้านบาท โดยแยกเป็นการส่งออกยางทุกประเภทประมาณ 55,550.57 ล้านบาท และมีมูลค่าส่งออกผลิตภัณฑ์ยางอีกประมาณ 25,056 ล้านบาท

ส่วนผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากผลิตภัณฑ์ไม้ยางพารานั้น กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ รายงานว่า ปี 2540 ประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกเฟอร์นิเจอร์และชิ้นส่วนเฟอร์นิเจอร์จากไม้ยางพารา ประมาณ 7,000 ล้านบาท หรือประมาณ 70%ของมูลค่าการส่งออกเฟอร์นิเจอร์ไม้ทั้งหมดของประเทศ

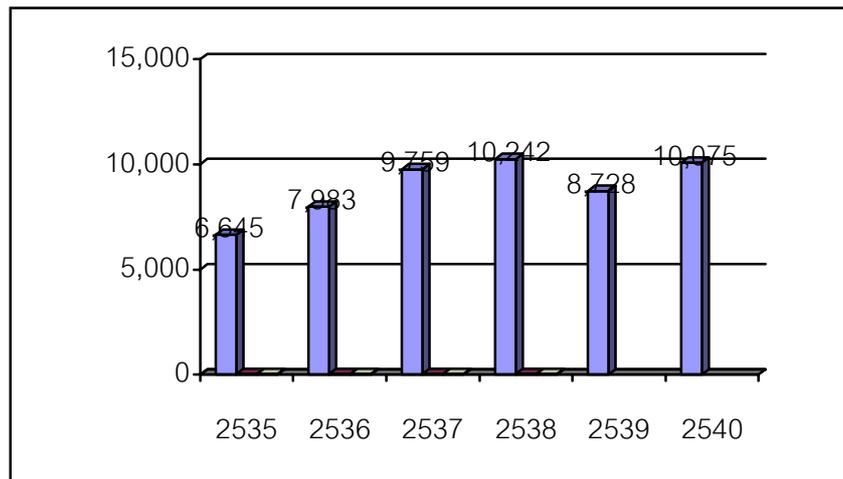
อย่างไรก็ตามตัวเลขมูลค่าการส่งออกประมาณ 7,000 ล้านบาทนั้น เป็นเพียงมูลค่าการส่งออกเฟอร์นิเจอร์และชิ้นส่วนเฟอร์นิเจอร์จากไม้ยางพาราเท่านั้น แต่ในความเป็นจริงไม้ยางพาราที่ถูกตัดโค่นจากพื้นที่สวนยาง ยังมีผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่มากกว่านั้น เมื่อมีการนำไม้ยางพาราไปใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมป่าไม้หลายประเภท

ภาพที่ 7 มูลค่าการส่งออกยางแผ่นและผลิตภัณฑ์ยางปี 2536 – 2540



ที่มา : สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร(ล้านบาท)

ภาพที่ 8 มูลค่าการส่งออกเฟอร์นิเจอร์จากไม้ยางพารา ปี พ.ศ. 2535 - 2540



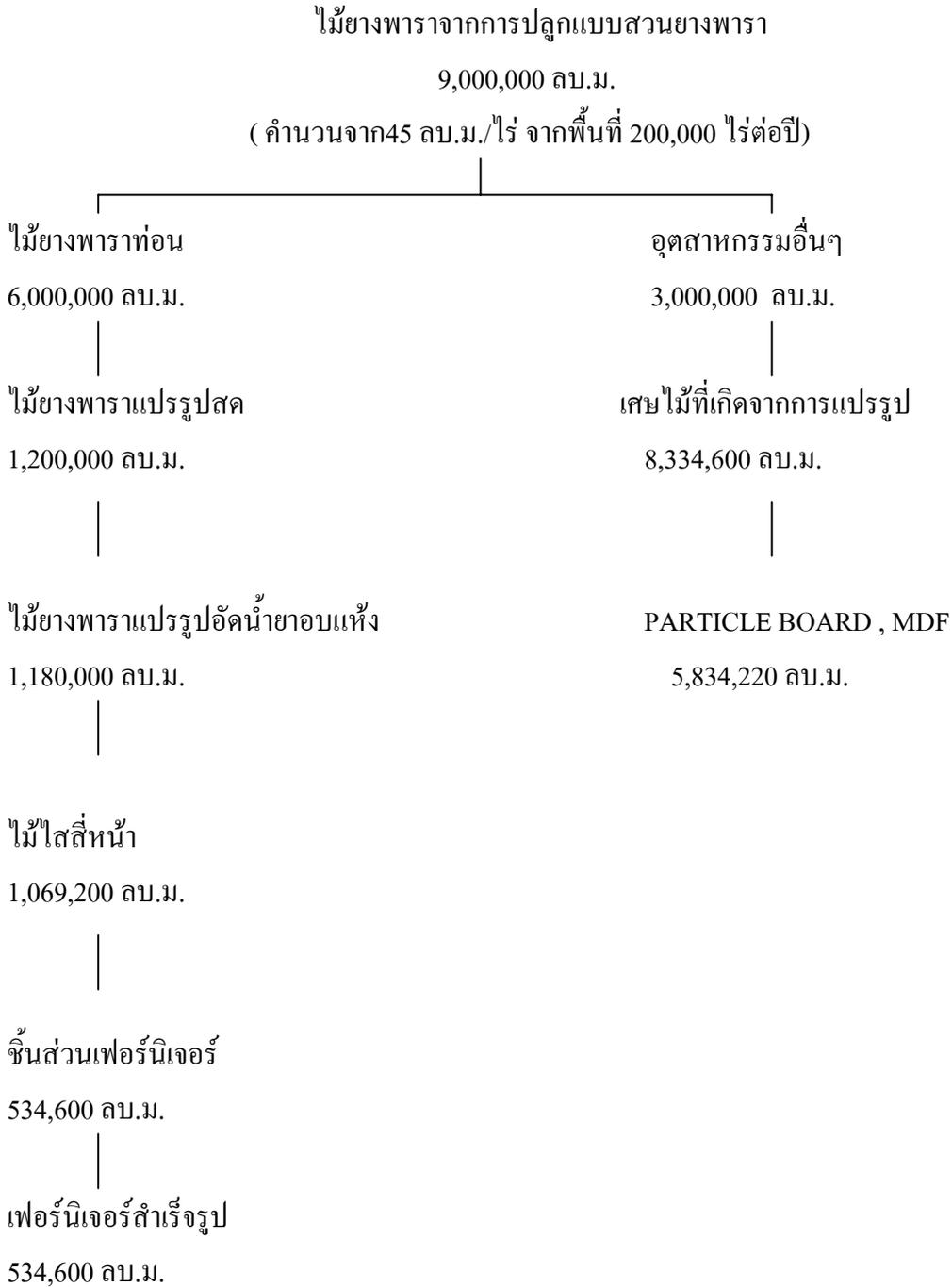
ที่มา : กรมเศรษฐกิจ กระทรวงพาณิชย์(ล้านบาท)

ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการปลูกไม้ยางพาราในรูปแบบสวนยาง นอกเหนือจากการส่งออกเฟอร์นิเจอร์และชิ้นส่วนเฟอร์นิเจอร์นั้น เป็นผลตอบแทนจากมูลค่าการแปรรูปวัตถุดิบในแต่ละขั้นตอนของอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพารา เมื่อไม้ยางพาราเป็นวัตถุดิบที่มีการเพิ่มมูลค่า (VALUE ADDED) ในแต่ละขั้นตอนของการผลิตอย่างชัดเจน

การคำนวณผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการปลูกไม้ยางพาราในรูปแบบสวนยางนั้น หากคำนวณจากการตัดโค่นตามนโยบายรัฐบาลปีละ 200,000 ไร่ ซึ่งจะมีผลผลิตไม้ยางพาราประมาณ 45

ลูกบาศก์เมตรต่อไร่(ที่มา : สถาบันวิจัยยาง) หรือประมาณ 9,000,000 ลูกบาศก์เมตร จะปรากฏผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการแปรรูปไม้ยางพาราในแต่ละขั้นตอนดังนี้

ภาพที่ 9 การเพิ่มมูลค่าจากการแปรรูปไม้ยางพาราในแต่ละขั้นตอนในการปลูกแบบสวนยางพารา



ทั้งนี้จะมีมูลค่าทางเศรษฐกิจในแต่ละขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่หนึ่งแปรรูปจากไม้ยางพาราที่ถูกตัดโค่น เป็นไม้ยางพาราท่อนจะมีผลผลิตประมาณ 6,000,000 ลูกบาศก์เมตร หากคำนวณที่ราคาลูกบาศก์เมตรละประมาณ 500 บาท จะมีมูลค่ารวมประมาณ 3,000 ล้านบาท (คำนวณจากไร่ละ 30 ลูกบาศก์เมตร ที่มา : สถาบันวิจัยยาง)

ขั้นตอนที่สองแปรรูปจากไม้ยางพาราท่อนเป็นไม้แปรรูปสด(Green Rough Sawn) จะได้ผลผลิตไม้แปรรูปสดประมาณ 1,200,000 ลูกบาศก์เมตร หรือประมาณ 20 % ของผลผลิตไม้ยางพาราท่อนทั้งหมด หากคำนวณที่ราคาลูกบาศก์เมตรละ 3,800 บาท จะมีมูลค่าประมาณ 4,560 ล้านบาท

ขั้นตอนที่สามแปรรูปจากไม้แปรรูปสดเป็นไม้แปรรูปอัดน้ำยาอบแห้ง(Chemical Treat Dry Rough Sawn) จะได้ผลผลิตประมาณ 1,188,000 ลูกบาศก์เมตร หากคำนวณที่ลูกบาศก์เมตรละประมาณ 5,600 บาท จะมีมูลค่าประมาณ 6,652 ล้านบาท

ขั้นตอนที่สามแปรรูปเป็นไม้สี่เหลี่ยม (S4S Sawn Four Side) จะมีผลผลิตประมาณ 1,069,200 ลูกบาศก์เมตร หรือหากคำนวณราคาลูกบาศก์เมตรละ 400 เหรียญสหรัฐ จะมีมูลค่าประมาณ 15,372 ล้านบาท

ขั้นตอนที่สี่แปรรูปเป็นชิ้นส่วนเฟอร์นิเจอร์จะมีผลผลิตประมาณ 534,600 ลูกบาศก์เมตร หรือหากคำนวณที่ราคาลูกบาศก์เมตรละ 600 เหรียญสหรัฐ จะมีมูลค่าประมาณ 15,372 ล้านบาท

ขั้นตอนที่สี่ผลิตเป็นเฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป จะมีผลผลิตประมาณ 534,600 ลูกบาศก์เมตร หรือหากคำนวณที่ราคาลูกบาศก์เมตรละ 1,200 เหรียญสหรัฐ จะมีมูลค่าประมาณ 23,076 ล้านบาท

อย่างไรก็ดีหากคำนวณค่าเฉลี่ยจากผลผลิตของการแปรรูปทุกขั้นตอน ที่ราคา ลูกบาศก์เมตรละ 600 เหรียญสหรัฐ จะทำให้ผลผลิตดังกล่าวมีมูลค่าประมาณ 11,520 ล้านบาท (36 บาท: 1 USD)

นอกเหนือจากการแปรรูปไม้ยางพาราในแต่ละขั้นตอนแล้ว กิ่งไม้ขนาดเล็กที่เกิดจากการแปรรูปไม้ยางพาราท่อน และเศษไม้ที่เกิดระหว่างการผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพาราประมาณ 8,334,600 ลูกบาศก์เมตร ยังสามารถนำมาผลิตเป็นไม้ประกอบ ประเภท Particle Board ,MDF :

Medium Density Fire Board และไม้อัด(Plywood) ได้อีกด้วย โดยเมื่อผลิตเป็นไม้ประกอบดังกล่าวแล้ว จะมีผลผลิตประมาณ 5,834,220 ลูกบาศก์เมตร หรือหากคำนวณราคาที่ลูกบาศก์เมตรละประมาณ 250 เหรียญสหรัฐ จะมีมูลค่าประมาณ 52,488 ล้านบาท

สำหรับการใช้ประโยชน์จากไม้ยางพาราในด้านอื่น ๆ นั้น ในประเทศไทยมีเพียงการใช้ประโยชน์ในการเป็นเชื้อเพลิง สำหรับหม้อต้มไอน้ำ(Boiler) และไม้ฟืนสำหรับโรงรมควันยางพาราแผ่นเท่านั้น ส่วนการใช้ประโยชน์ด้านอื่นยังมีน้อยมาก แม้ว่าผลการศึกษาของ ITC : International Trade Center UNCTAD / GATT จะระบุว่า ไม้ยางพาราสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ และอุตสาหกรรมพลังงาน ได้ก็ตาม

มูลค่าทางเศรษฐกิจของการแปรรูปไม้ยางพาราแต่ละขั้นตอน จากพื้นที่ 200,000 ไร่ในแต่ละปีรวมกัน จะมีประมาณ 64,008 ล้านบาท (ที่มา : จากการคำนวณผลผลิตเนื้อไม้ยางพาราที่เข้าสู่ในภาคอุตสาหกรรมแต่ละกลุ่ม โดยสมาคมธุรกิจไม้ยางพาราไทย)

อย่างไรก็ตามปัจจุบันปัญหาการคมนาคม และปัญหาสวนยางที่มีขนาดเล็กของประเทศไทย ทำให้มีการนำผลผลิตไม้ยางพาราออกจากพื้นที่ได้ประมาณ 40 – 50 % ของปริมาณผลผลิตทั้งหมดเท่านั้น ทำให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของไม้ยางพาราจากการปลูกยางพาราในรูปแบบสวนยาง จึงมีมูลค่าที่แท้จริงประมาณ 25,603 – 32,004 ล้านบาทเท่านั้น ซึ่งเมื่อรวมกับมูลค่าส่งออกยางทุกประเภทและผลิตภัณฑ์ยางปีละประมาณ 80,606.57 ล้านบาท จะส่งผลให้ประเทศไทยมีผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการปลูกไม้ยางพาราในรูปแบบสวนยางพาราประมาณ 106,209.57 – 112,610.57 ล้านบาท

2. ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการปลูกยางพาราในรูปแบบป่าไม้ยางพารา

ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการปลูกยางพาราในรูปแบบป่าไม้ นั้น ปัจจุบันประเทศไทย ยังไม่มีการศึกษาที่ชัดเจน แต่หากนำรูปแบบการปลูกป่าในประเทศญี่ปุ่นมาเป็นกรณีตัวอย่าง โดยเป็นการปลูกเต็มพื้นที่และตัดออก เพื่อลดความหนาแน่นของพื้นที่ในแต่ละช่วงอายุการปลูก พร้อมนำผลผลิตไม้ยางพาราที่ถูกตัดออกในแต่ละครั้งไปใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมที่เหมาะสม ตามผลการศึกษาของ ITC น่าจะปรากฏผลทางเศรษฐกิจพอสังเขปดังนี้

2.1 ผลต่อเกษตรกรผู้ปลูก

2.2 ผลต่อระบบเศรษฐกิจ-การลงทุนของประเทศ

2.1 ผลต่อเกษตรกรผู้ปลูก

ผลต่อเกษตรกรผู้ปลูกจากการปลูกยางพาราในรูปแบบป่าไม้นั้น หากนำรูปแบบการปลูกจากประเทศญี่ปุ่นมาใช้ โดยเป็นการปลูกแบบเต็มพื้นที่ ซึ่งมีปริมาณการปลูกประมาณ 500 ต้นต่อไร่ โดยแบ่งการใช้พื้นที่การปลูกออกเป็น 2 แบบ คือ ปลูกในพื้นที่เดิม คือ 12 ล้านไร่ และใช้โครงสร้างเดิมของการปลูกยางพาราในประเทศ ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อย ที่มีพื้นที่เพาะปลูกรายละเอียดประมาณ 13 ไร่ และปลูกในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมของประเทศ โดยมีเป้าหมายที่จะเพิ่มพื้นที่ป่าของประเทศเป็น 40% ตามนโยบายรัฐบาล หรือปลูกอีก 16 % หรือประมาณ 44 ล้านไร่จะส่งผลกระทบต่อเกษตรกร 2 ส่วน เช่นกัน คือ

- รายได้จากการขายยางแผ่น และน้ำยางข้น
- รายได้จากการขายไม้ในแต่ละช่วงอายุ

รายได้จากการขายยางแผ่นและน้ำยางข้มนั้น หากเป็นการปลูกในพื้นที่เดิม ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ถือกรรมสิทธิ์ในพื้นที่รายละเอียดประมาณ 13 ไร่ และปลูกในปริมาณการปลูก 500 ต้นต่อไร่ อันเป็นปริมาณการปลูกที่ถึงแม้จะสูงกว่าการปลูกในรูปแบบสวนยางถึงไร่ละ 430 – 930 ต้น แต่ปริมาณน้ำยางที่ได้จากการกรีดยังคงมีปริมาณที่ไม่เพิ่มมากนัก เนื่องจากจะต้องยึดต้นกรีดยังปริมาณไร่ละ 70 - 100 ต้น เท่าเดิม อันจะทำให้ปริมาณน้ำยางที่ได้จะไม่มากเกินไปกว่าการปลูกแบบสวนยางพารามากนัก คือ ประมาณ 218 - 300 กิโลกรัม/ไร่

ส่วนรายได้จากการขายไม้ยางพารานั้น เกษตรกรสามารถตัดขายไม้ยางพาราในพื้นที่ป่าไม้ยางพาราขายได้ในแต่ละช่วงอายุ หรือในการตัดขายเพื่อลดความหนาแน่นของพื้นที่การปลูกแต่ละครั้ง การปลูกในรูปแบบป่าไม้ยางพารา โดยประยุกต์ทฤษฎีการปลูกในประเทศญี่ปุ่น ซึ่งมีการปลูกประมาณ 500 ต้นต่อไร่ ก็จะส่งผลให้สามารถเพิ่มผลผลิตเนื้อไม้ต่อไร่เพิ่มขึ้นอีกหลายเท่าตัว

จากการศึกษาของกองวิจัยผลิตผลป่าไม้กรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในเอกสารงานวิจัยไม้ชั้นประยุกต์ โดยอรุณ ชมชาญและสุธี วิสุทธิเทพกุลระบุว่า ต้นยางพารามีอัตราการเติบโตของเส้นผ่าศูนย์กลางโดยเฉลี่ยปีละ 1.21 เซนติเมตร หรือ มีเส้นรอบวงประมาณ 3.79 เซนติเมตร/ปี (ที่มา : สูตรการคำนวณเส้นรอบวง คือ $2\pi r^2$ ดังนั้นเมื่อ $r = 2 \div 1.21 = .605$ และค่าของ $\pi = 3.14$ เพราะฉะนั้น $2\pi r^2 = 2 \times 3.14 \times .605 = 3.79$ ซม. ฉะนั้นเมื่อเส้นผ่าศูนย์กลาง = 1.21 ซม. เส้นรอบวงจึง = 3.79 ซม.)

การคำนวณหาค่าเฉลี่ยของผลผลิตไม้ในป่ายางพารา จึงมีสูตรการคำนวณดังนี้คือ $3.79 \times$ จำนวนปี \times ค่าเฉลี่ยปริมาตรเนื้อไม้ \times จำนวนต้น/ไร่ = ผลผลิตเนื้อไม้ยางพาราต่อไร่ (หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยปริมาตรเนื้อไม้ที่มีการศึกษาโดยฝ่ายเศรษฐกิจการป่าไม้ กองแผนงาน กรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีการคำนวณจากต้นยางที่มีขนาดลำต้น 40 ซม.ขึ้นไป ซึ่งจะมีปริมาตรเฉลี่ย = 0.10 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นในที่นี้การคำนวณหาปริมาตรไม้จากต้นยางพาราที่มีขนาดลำต้นหรือเส้นรอบวงต่ำกว่า 40 ซม. จึงใช้การหาค่าเฉลี่ยที่ใกล้เคียงที่สุดด้วยการใช้ขนาดลำต้นเป็นตัวตั้ง แล้วคำนวณจากปริมาตรไม้ที่เส้นรอบวง 40 ซม. โดยใช้สูตรดังนี้ คือ เส้นรอบวง $\times 0.10 \div 40$ ซม. = ปริมาตรโดยเฉลี่ยสำหรับต้นยางพาราที่เส้นรอบวงต่ำกว่า 40 ซม. อย่างไรก็ตามข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลประมาณการเท่านั้น จะต้องมีการศึกษาโดยละเอียดอีกครั้ง

การปลูกยางพาราในรูปแบบป่าไม้จึงมีปริมาณไม้ในแต่ละช่วงอายุดังนี้
ตารางที่ 8 ปริมาณเนื้อไม้ในแต่ละช่วงอายุ

ช่วงอายุ	ขนาดลำต้น	ปริมาณเนื้อไม้/ต้น
3 ปี	11.37 ซม.	.028 ลบ.ม.
7 ปี	26.53 ซม.	.066 ลบ.ม.
8 ปี	30.32 ซม.	.075 ลบ.ม.
9 ปี	34.11 ซม.	.082 ลบ.ม.
10 ปี	37.9 ซม.	.094 ลบ.ม.
11 ปี	41.69 ซม.	.105 ลบ.ม.
12 ปี	45.48 ซม.	.114 ลบ.ม.
13 ปี	49.27 ซม.	.152 ลบ.ม.
14 ปี	53.06 ซม.	.179 ลบ.ม.
15 ปี	56.85 ซม.	.208 ลบ.ม.
16 ปี	60.64 ซม.	.232 ลบ.ม.
17 ปี	64.43 ซม.	.265 ลบ.ม.
18 ปี	68.22 ซม.	.301 ลบ.ม.
19 ปี	72.01 ซม.	.339 ลบ.ม.
20 ปี	75.80 ซม.	.379 ลบ.ม.
21 ปี	79.59 ซม.	.422 ลบ.ม.
22 ปี	83.38 ซม.	.456 ลบ.ม.
23 ปี	87.17 ซม.	.503 ลบ.ม.

หมายเหตุ : ปีที่ 3 เป็นตัวเลขประมาณการณ ปีที่ 7 ถึงปีที่ 23 เป็นตัวเลขจากฝ่ายเศรษฐกิจการป่าไม้
 กองแผนงานกรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ทั้งนี้จะมีผลผลิตเนื้อไม้ยางพาราจากการTrim ออกในแต่ละช่วงอายุ โดยการปลูกในรูปแบบป่าไม้ยางพาราที่มีปริมาณการปลูกไร่ละ 500 ต้น ดังนี้

ตารางที่ 9 ผลผลิตจากการTrim เนื้อไม้ยางพาราในแต่ละช่วงอายุ

ช่วงอายุ	ปริมาณต้นยางพาราต่อไร่	ปริมาณ % การ TRIM ออกต่อไร่	ปริมาณต้นที่ TRIM ออก/ไร่	ปริมาตรเนื้อไม้ต่อต้น (ลบ.ม.)	ผลผลิตเนื้อไม้ที่ได้ต่อไร่(ลบ.ม.)
3 ปี	500	20%	50	.028	1.40
7 ปี	400	20%	80	.066	5.28
8 ปี	320	30%	96	.075	7.20
9 ปี	224	50%	112	.984	9.184
10 ปี	112	30%	34	.094	3.196
12 ปี	78			.114	
14 ปี	78			.179	
23 ปี	78	100 %		.503	39.234

ที่มา : จากการคำนวณโดยผู้วิจัย โดยอาศัยข้อมูลที่มีการศึกษามาแล้ว จากฝ่ายเศรษฐกิจการป่าไม้ กรมป่าไม้

ผลผลิตดังกล่าว จะส่งผลให้เกษตรกรสามารถมีรายได้จากการขายไม้ยางพารา ในแต่ละช่วงอายุ นับจากปีที่ 3 ของการปลูก ดังโครงสร้างดังนี้

ตารางที่ 10 รายได้ต่อไร่ของเกษตรกรจากการปลูกแบบป่าไม้ยางพารา

ช่วงอายุ	ผลผลิตเนื้อไม้ที่ได้ต่อไร่(ลบ.ม.)	รายได้ต่อไร่ (บาท)
3 ปี	1.40	210
7 ปี	5.28	792
8 ปี	7.20	1,080
9 ปี	9.184	1,377.60
10 ปี	3.196	479.40
23 ปี	39.234	19,617

ที่มา : จากการประมาณการณของผู้วิจัย(ปีที่ 3-10 เป็นรายได้จากการขายไม้เป็นเชื้อเพลิง ซึ่งมีมูลค่า 150 บาท / ลบ.ม.(ปี 2542) ส่วนปีที่ 23 ขายไม้เข้าสู่อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ มีมูลค่า 500 บาท/ ลบ.ม.(ปี 2542)

ส่วนรายได้จากการขายยางพาราแผ่นนั้น เกษตรกรยังคงมีรายได้จากการขายพาราแผ่น เช่นเดิม นับจากปีที่ 7 ของการปลูก ซึ่งจากวิจัยพบว่า หากเกษตรกรดูแลรักษาต้นยางพาราในพื้นที่เพาะปลูก เพื่อเป็นต้นกรีดในปริมาณ 100 ต้นต่อไร่ จะสามารถมีรายได้จากการกรีดยางไร่ละประมาณ 218 กิโลกรัม หรือมีรายได้จากการกรีดยางไร่ละ 4,360 บาท หรือมีรายได้รวมจากการขายไม้ยางพาราและยางพาราแผ่นดังนี้

ตารางที่ 11 รายได้ต่อไร่ของเกษตรกรจากการปลูกป่าไม้ยางพารา

ช่วงอายุ	รายได้จากการขายไม้ยางพารา(บาท)	รายได้จากการขายยางพาราแผ่น	รายได้รวมต่อไร่
3 ปี	210		210
7 ปี	792		792
8 ปี	1,080		1,080
9 ปี	1,377.60		1,377.60
10 ปี	479.40	4,360	4,839.40
11 ปี	-	4,360	4,360
12 ปี	-	4,360	4,360
13 ปี	-	4,360	4,360
14 ปี	-	4,360	4,360
15 ปี	-	4,360	4,360
16 ปี	-	4,360	4,360
17 ปี	-	4,360	4,360
18 ปี	-	4,360	4,360
19 ปี	-	4,360	4,360
20 ปี	-	4,360	4,360
21 ปี	-	4,360	4,360
22 ปี	-	4,360	4,360
23 ปี	19,617	4,360	23,977
รวม	23,556	61,040	84,596

ที่มา : จากการประมาณการณของผู้วิจัย โดยอาศัยฐานข้อมูลจากการศึกษาของฝ่ายเศรษฐกิจการป่าไม้ กรมป่าไม้ และสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร

อย่างไรก็ตามรายได้ของเกษตรกรดังกล่าวข้างต้น เป็นรายได้ต่อไร่เท่านั้น แต่หากคำนวณจากการปลูกยางพาราในพื้นที่เพาะปลูกเดิม คือ 12 ล้านไร่ ซึ่งเกษตรกรมีพื้นที่เพาะปลูกโดยเฉลี่ยรายละ 13 ไร่ จะส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้จากการปลูกป่าไม้ยางพารารอบละประมาณ 1,099,748 บาท แต่หากเป็นการปลูกในพื้นที่ 44 ล้านไร่ หน่วยงานรัฐจะต้องเป็นผู้เข้ามาดำเนินการจัดการให้เพื่อจัดสรรพื้นที่แปลงใหญ่ให้กับเกษตรกร ที่จะต้องรวมกันเป็นกลุ่มเกษตรกร ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการจัดการ ทั้งด้านการเพาะปลูก และด้านการตลาดที่จะมีขึ้นในอนาคต

ทั้งนี้เนื่องจากผลผลิตจากการปลูกในพื้นที่ 44 ล้านไร่ และขยายพื้นที่ปลูกจาก 13 ไร่ เป็นพื้นที่ 1,000 ไร่ ขึ้นไปจะมีปัญหาในการจัดการ ซึ่งถ้าพึ่งเพียงเกษตรกร จะไม่สามารถดำเนินการได้ ทั้งการกรีดน้ำยาง และการTrim ต้นยางพาราออก ซึ่งจะต้องใช้เทคโนโลยีการ Trim ที่ทันสมัย เพื่อมิให้มีผลกระทบต่อต้นข้างเคียงที่ยังไม่ Trim ออก และไม่มีผลกระทบต่อหน้าดินสำหรับการปลูกเสริมในระยะต่อไป

2.2 ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจต่อภาคอุตสาหกรรม-การลงทุน

การปลูกต้นยางพาราในรูปแบบป่าไม้ยางพารานั้น จะปรากฏผลทางเศรษฐกิจต่อภาคอุตสาหกรรมและภาคการลงทุนที่ชัดเจน จากผลผลิตยางพาราแผ่นและไม้ยางพาราที่เพิ่มขึ้น โดยจะปรากฏผลตอบแทนทางเศรษฐกิจต่อภาคอุตสาหกรรม ตั้งแต่ปีที่ 3 ของการปลูกไปจนถึงปีที่ 23 ซึ่งเป็นปีสุดท้ายของรอบการปลูก โดยจะมีผลผลิตจากไม้ยางพารา ในแต่ละปีดังนี้

ตารางที่ 12 ผลผลิตเนื้อไม้จากการปลูกป่าไม้ยางพารา

ช่วงอายุ	ผลผลิตเนื้อไม้ที่ได้ต่อไร่(ลบ.ม.)	พื้นที่การปลูก 12 ล้านไร่ (ล้านลบ.ม.)	พื้นที่การปลูก 44 ล้านไร่ (ล้านลบ.ม.)
3 ปี	1.40	16.80	61.60
7 ปี	5.28	63.36	232.30
8 ปี	7.20	86.40	316.80
9 ปี	9.184	110.208	404.096
10 ปี	3.196	38.152	140.624
23 ปี	39.234	470,808	1,786.296

ที่มา : จากการคำนวณของผู้วิจัย โดยอาศัยฐานข้อมูลที่มีการศึกษามาแล้ว จากฝ่ายเศรษฐกิจการป่าไม้ กรมป่าไม้

ผลผลิตจำนวนดังกล่าว ซึ่งมากกว่าการปลูกในรูปแบบสวนยางพาราจำนวนมาก ส่งผลให้จะต้องมีการพัฒนาภาคอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เพื่อรองรับวัตถุดิบที่จำนวนมากมหาศาลที่เกิดขึ้น และผลการศึกษาของITC และ IVO ได้ระบุชัดเจนว่า ไม้ยางพารามีคุณสมบัติที่เหมาะสม สำหรับอุตสาหกรรมป่าไม้ทั้งหมด อุตสาหกรรมกระดาษ รวมถึงอุตสาหกรรมพลังงานของประเทศ

ดังนั้นหากแบ่งการใช้ประโยชน์ไม้ยางพารา ออกเป็นช่วงอายุและประเภทอุตสาหกรรม จะสามารถแบ่งออกได้ดังตารางดังนี้ คือ

ตารางที่ 13 การใช้ประโยชน์ไม้ยางพาราในอุตสาหกรรมแต่ละประเภท
ในการปลูก 12 ล้านไร่และ 44 ล้านไร่ ไร่ละ 500 ต้น

ช่วงปี	พื้นที่การปลูก 12 ล้านไร่(ล้านลบ.ม.)	พื้นที่การปลูก 44 ล้านไร่(ล้านลบ.ม.)	รองรับอุตสาหกรรมไม้ประกอบ	รองรับอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ	รองรับอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์	รองรับอุตสาหกรรมก่อสร้าง	รองรับอุตสาหกรรมพลังงาน	มูลค่าทางเศรษฐกิจ (ล้านบาท)
3 ปี	16.8	61.60	25 %	25 %	-	-	50 %	8,400-30,800
7 ปี	63.36	232.30	25 %	25 %	-	-	50 %	31,680 – 116,150
8 ปี	86.40	316.80						43,200 – 158,400
9 ปี	110.208	404.096						55,104 – 202,048
10 ปี	38.152	140.624	20 %	20%	-	10 %	50 %	19,076 – 70,312
23 ปี	470.808	1,786.296	10%	10%	30 %	20 %	30 %	235,404 – 893,148

หมายเหตุ : จำนวนที่ราคาซื้อขายวัตถุดิบลบ.ม.ละ 500 บาท

ที่มา : ผู้วิจัย

การใช้ประโยชน์จากไม้ยางพาราในอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ นั้น มีการศึกษาวิจัยจากหน่วยงานหลายหน่วยอย่างชัดเจนว่า สามารถนำไปใช้ได้ทันที

อุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ

รายงานของITC ระบุว่า ไม้ยางพารามีความเหมาะสม สำหรับการ ใช้ประโยชน์ใน อุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ โดยมีการทดลองใช้ใน ประเทศจีนและประเทศญี่ปุ่น และได้ผลที่ดีพอสมควร

ดังนั้น ไม้ยางที่อายุตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป รวมทั้งเศษกิ่งไม้ขนาดเล็กที่เหลือจากการตัดโค่นใน พื้นที่ เป็นขนาดที่เหมาะสม สำหรับการนำไปผลิตเยื่อกระดาษ เมื่อปี 2538 ประเทศไทยต้องนำเข้า เยื่อกระดาษจากต่างประเทศ เพื่อรองรับอุตสาหกรรมกระดาษในราคาตันละประมาณ 20,000 บาท (เอกสารสถิติการป่าไม้ของประเทศไทย ปี 2538) ดังนั้นหากนำผลผลิตไม้ยางพาราในช่วงอายุ 3 ปี ประมาณ 25 % มาใช้ เพื่อทดแทนการนำเข้าเยื่อกระดาษจากต่างประเทศ ก็จะทำให้เกิดวัตถุดิบเพื่อ ทดแทนการนำเข้าเยื่อกระดาษจากต่างประเทศดังนี้

ตารางที่ 14 วัตถุดิบที่รองรับอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ

ช่วงปี	พื้นที่การปลูก 12 ล้านไร่ (ล้านลบ.ม.)	พื้นที่การปลูก 44 ล้านไร่ (ล้านลบ.ม.)	รองรับอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ	ผลผลิตที่จะรองรับอุตสาหกรรมกระดาษ(ล้านลบ.ม.)
3 ปี	16.8	61.60	25 %	4.2 – 15.4
7 ปี	63.36	232.30	25 %	15.84 -58.075
8 ปี	86.40	316.80	25 %	21.6-79.20
9 ปี	110.208	404.096	25 %	27.55-101.02
10 ปี	38.152	140.624	20 %	7.63 – 28.12
23 ปี	470.808	1,786.296	10 %	47.08 – 178.63

ที่มา : ผู้วิจัย

อุตสาหกรรมพลังงาน

นอกจากการรองรับอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษแล้ว ไม้ยางพาราขนาดเล็กยังเหมาะสำหรับการเป็นเชื้อเพลิงอีกด้วย เมื่อการศึกษาของITC ระบุว่า ไม้ยางพาราสามารถใช้เป็นเชื้อเพลิง สำหรับอุตสาหกรรมขนาดเล็กในท้องถิ่น และการบริโภคในครัวเรือน หากมีผลผลิตที่เพียงพอ นอกจากนั้น รายงานของIVO POWER ENGINEERING LTD. บริษัทผู้ผลิตและติดตั้งเทคโนโลยี BIO-MASS ของประเทศฟินแลนด์ ยังระบุชัดเจนว่า ไม้ยางพารามีคุณสมบัติที่เหมาะสม สำหรับเป็นเชื้อเพลิง เพื่อใช้ในการผลิตพลังงาน เนื่องจากสามารถให้ความร้อนในปริมาณที่เหมาะสม โดยให้ค่าความร้อนในปริมาณที่ใกล้เคียงกับถ่านหิน คือ มีค่าความร้อนถึง 0.1 MJ/kg ขณะที่ถ่านหินเผาให้ค่าความร้อน 0.2 MJ/kg

ทั้งนี้มีการนำไม้ยางพารามาใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้า สำหรับโรงไฟฟ้าชุมชนในประเทศฟินแลนด์ โดยใช้เป็นเชื้อเพลิงผสมกับน้ำมันเตาในการเผาขยะ และนำพลังงานความร้อนที่ได้จากการเผาขยะมาขับเคลื่อนเตาปฏิกรณ์ไฟฟ้า ที่ใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้า

IVOมีรายงานความเป็นไปได้สำหรับการนำเทคโนโลยีBIO-MASS ซึ่งใช้ไม้ยางพาราเป็นเชื้อเพลิงหลัก มาใช้ในประเทศไทยว่า มีความเหมาะสม จากปัจจัยที่สำคัญ คือ ต้นทุนการลงทุนที่ต่ำกว่า การก่อสร้างโรงไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงอย่างอื่น IVO ระบุว่าผลการศึกษาได้ชี้ชัดว่า เชื้อเพลิงBIO-MASS มีราคาต่ำกว่าถ่านหิน น้ำมัน ก๊าซ หรือแม้กระทั่งลิกไนต์ และเหมาะสำหรับการใช้ประโยชน์ในโรงผลิตกระแสไฟฟ้าขนาดเล็กที่มีกำลังการผลิตประมาณ 5 – 50 MW

นอกจากนั้นการลงทุนในโรงผลิตกระแสไฟฟ้าขนาดเล็กสำหรับชุมชน ยังมีความเหมาะสม สำหรับการลงทุนในปัจจุบัน เนื่องจากเป็นการลงทุนที่ไม่สูงนัก และไม่ต้องลงทุนในระบบสายส่งกระแสไฟฟ้ามากนัก

นอกเหนือจากการใช้ประโยชน์ในการเป็นเชื้อเพลิงหลัก สำหรับเทคโนโลยีBIO – MASS แล้ว ไม้ยางพารายังมีประโยชน์สำหรับการเป็นเชื้อเพลิงในโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กและขนาดกลางอีกด้วย โดยปัจจุบันโรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ในภาคใต้ ซึ่งใช้หม้อต้มไอน้ำ (Boilers) ในขั้นตอนผลิต ส่วนใหญ่ใช้ไม้ยางพาราเป็นเชื้อเพลิงหลักในการเผาไหม้ เนื่องจากหาง่ายในพื้นที่ และมีราคาไม่แพงนัก เมื่อเทียบกับการใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง

ประการสำคัญโรงรมควั่นยางพาราแผ่นในภาคใต้ ซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญของการส่งออกยางพาราของประเทศนั้น เชื้อเพลิงที่ใช้สำหรับโรงรมที่เป็นขั้นตอนสำคัญของการแปรรูป จะต้อง

ใช้ไม้ยางพาราเท่านั้นในการเป็นเชื้อเพลิงของห้องรม เนื่องจากวันที่เกิดจากการเผาไหม้ไม้ยางพารา เป็นเทคนิคการรมควันที่ไม่สามารถใช้ไม้ชนิดอื่นเป็นเชื้อเพลิงได้

ไม้ยางพาราที่มีอายุตั้งแต่ 3 ปี และถูกตัดซอยออกจากพื้นที่เพื่อลดความหนาแน่นของพื้นที่ปลูก รวมทั้งไม้ยางพาราขนาดเล็กในพื้นที่จากการตัดซอยและตัดโค่นแต่ละครั้ง จึงมีความพร้อมที่จะรองรับความต้องการบริโภค ในอุตสาหกรรมพลังงาน ทั้งการเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า และเชื้อเพลิงสำหรับการเผาไหม้ในอุตสาหกรรมแปรรูปวัตถุดิบในภาคใต้

ดังนั้นหากคำนวณจากต้นยางพาราที่มีอายุ 3 ปี ในปริมาณ 50 % ที่เหลือจากการนำเข้าสู่อุตสาหกรรมเชื้อกระดาษ โดยตั้งเป้าที่จะลดการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงจากต่างประเทศ ซึ่งเมื่อปี 2540 ประเทศไทยนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิง 148,978 ล้านบาท ลงให้ได้ 10 % จากการปลูกในพื้นที่ 12 ล้านไร่ และ 50% จากการปลูกในพื้นที่ 44 ล้านไร่ จะสามารถให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ คือสามารถลดการใช้จ่ายเงินตราต่างประเทศในการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงได้ถึงปีละ 14,897 ล้านบาท จากการปลูกในพื้นที่ 12 ล้านไร่ และลดลง 74,489 ล้านบาท ในการปลูกในพื้นที่ 44 ล้านไร่ และจะมีปริมาณมากขึ้น เมื่อมีการใช้พลังงานเพิ่มขึ้นในอนาคต

อุตสาหกรรมป่าไม้

ไม้ยางพารามีการศึกษาคุณสมบัติแล้วว่า มีความเหมาะสมเพียงพอ สำหรับรองรับอุตสาหกรรมป่าไม้ เพื่อทดแทนการบริโภคไม้ป่าธรรมชาติภายในประเทศ ทั้งนี้เป็นการศึกษาของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย(สกว.) (ข้อกำหนดเทคนิคที่ดีในการอบไม้ยางพาราแปรรูปโดยฐานันดรศักดิ์ เทพญา) เมื่อผลการศึกษาระบุว่า ไม้ยางพารามีคุณสมบัติที่ไม่แตกต่างจากไม้สักมากนัก

ความเหมาะสมสำหรับการทดแทนความต้องการบริโภคไม้ในประเทศ ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยนำเข้าไม้จากต่างประเทศอย่างเป็นทางการ มูลค่ากว่า 2,297 ล้านบาท ขณะที่มีการลักลอบนำเข้าไม้จากประเทศเพื่อนบ้านในปริมาณที่ไม่สามารถบันทึกได้อีกด้วย

มูลค่าทางเศรษฐกิจของไม้ยางพารา ในอุตสาหกรรมป่าไม้นั้น หากคำนวณผลตอบแทนจากผลผลิตไม้ในปีที่ 7 เป็นต้นไป

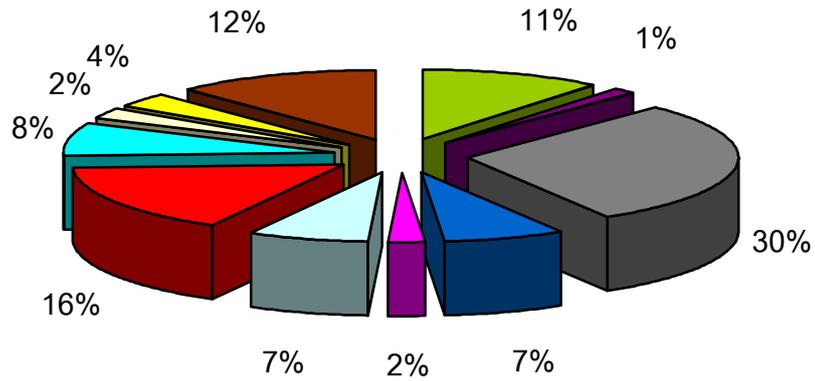
อุตสาหกรรมแปรรูปผลิตภัณฑ์ยางพารา

นอกเหนือจากการใช้ประโยชน์จากไม้ยางพาราแล้ว ยางพาราแผ่นและน้ำยางพาราชั้นที่เกิดจากป่าไม้ยางพารา ตั้งแต่ปีที่ 7 ของการปลูก ยังเป็นผลผลิตสำคัญที่จะเกิดจากการปลูกป่าไม้ยางพาราอีกด้วย เมื่อจากเดิมประเทศไทยมีผลผลิตยางพาราแผ่นปีละประมาณ 2,029,600 ตัน หรือประมาณ 2,029.6 ล้านกิโลกรัม จากการปลูกในรูปแบบสวนยางพารา แต่จากการเพิ่มพื้นที่ปลูกแบบป่าไม้ยางพารา จากการปลูกในพื้นที่ 44 ล้านไร่ จะส่งผลให้มีผลผลิตยางธรรมชาติเพิ่มขึ้นประมาณ 9,592 ล้านกิโลกรัม หรือ 9.59 ล้านตัน ขณะที่ปัจจุบันผลผลิตยางธรรมชาติทั้งโลกมีประมาณ 6.8 ล้านตัน(ปี 2540 เอกสารวิชาการกรมป่าไม้ปี 2541)

ผลทางเศรษฐกิจจากการปลูกป่าไม้ยางพาราดังกล่าว หากสามารถทำได้ในพื้นที่ 44 ล้านไร่ จะปรากฏผลทางโครงสร้างทางเศรษฐกิจของชาติที่ชัดเจน เมื่อจะส่งผลต่อสัดส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศจากภาคการเกษตรที่ชัดเจน โดยคาดว่า มีความเป็นไปได้ที่สัดส่วน GDP จากภาคการเกษตรจากปัจจุบันที่มีสัดส่วนประมาณ 10 %ของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ หรือ GDP หรือประมาณ 322,666 ล้านบาท เมื่อปี 2536 เป็น 30%ของ GDP หากมีการพัฒนาอุตสาหกรรมต่อเนื่องจากภาคเกษตร อันจะส่งผลให้เกษตรกรสามารถขายวัตถุดิบได้ในราคาที่ดีขึ้น

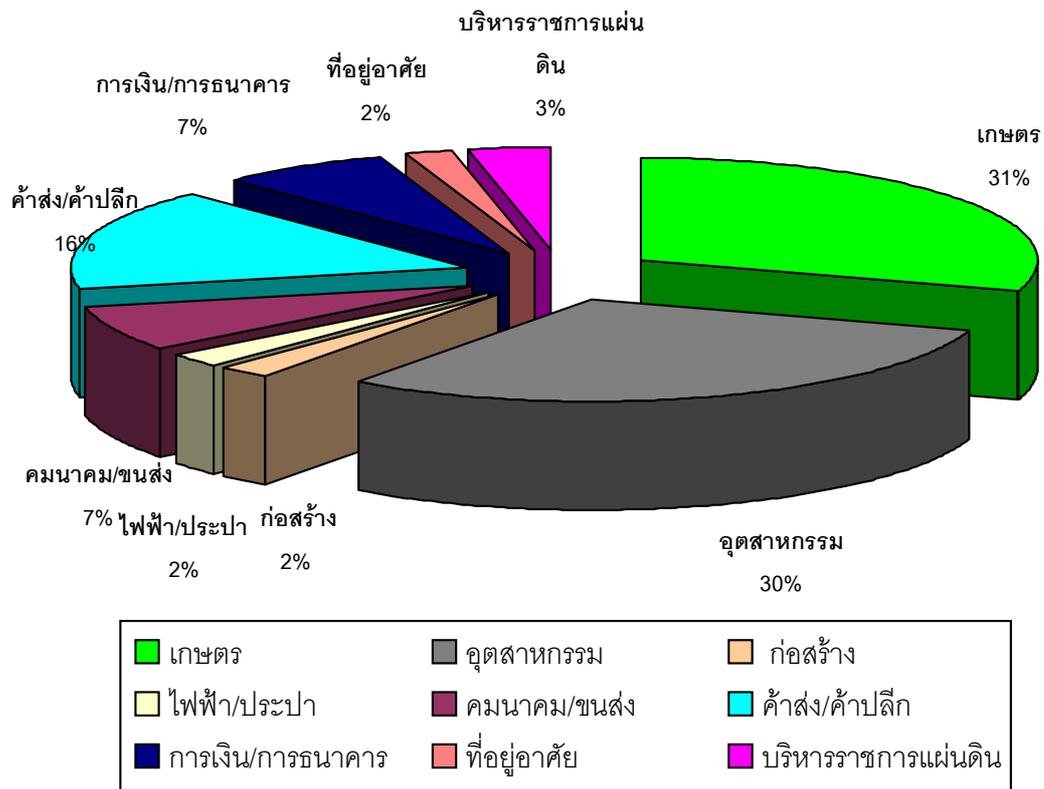
นอกจากนั้นสัดส่วน GDP ของภาคอุตสาหกรรม จะเปลี่ยนแปลงขึ้นเชิงเช่นกัน เมื่อจะมีรายได้จากอุตสาหกรรมต่อเนื่องเพิ่มขึ้น ทั้งอุตสาหกรรมกระดาษ และอุตสาหกรรมไม้ อุตสาหกรรมยาง และผลิตภัณฑ์ยางเพิ่มขึ้นจากในปัจจุบัน ทั้งนี้สืบเนื่องจากปริมาณวัตถุดิบที่เพิ่มขึ้น และจะส่งผลให้อุตสาหกรรมเกษตรมีมูลค่าทางเศรษฐกิจสูงขึ้น เมื่อเทียบกับอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่ต้องนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ และอุตสาหกรรมที่เน้นการใช้แรงงานราคาต่ำ

ภาพที่ 10 โครงสร้าง GDP ของประเทศก่อนการปลูกป่าไม้ยางพารา



เกษตร	เหมืองแร่	อุตสาหกรรม
ก่อสร้าง	ไฟฟ้าและประปา	คมนาคม/ขนส่ง
ค้าส่ง/ค้าปลีก	การเงิน/การธนาคาร	อยู่อาศัย
บริหารราชการแผ่นดิน	บริการ	

โครงสร้างGDPของประเทศหลังการปลูกป่าไม้ยางพารา



ผลดีทางด้านสังคมจากการปลูกไม้ยางพาราในรูปแบบสวนยางพาราและการปลูกในรูปแบบป่าไม้ยางพารา

ศักยภาพของไม้ยางพารา นอกจากการเป็นวัตถุดิบรองรับการบริโภคพลังงานในระดับท้องถิ่นแล้ว รายงานของITC ยังระบุว่า การปลูกไม้ยางพาราในปริมาณที่มากเพียงพอ ไม่เพียงแต่ปรากฏผลทางเศรษฐกิจเท่านั้น หากยังเป็นผลทางด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมอีกด้วย เมื่อการพัฒนาศักยภาพไม้ยางพาราให้เพิ่มขึ้น จะทำให้เจ้าของสวนยางมีรายได้จากการขายไม้ยางพาราในปริมาณที่เพิ่มขึ้น และยังลดค่าใช้จ่ายทางในการซื้อเชื้อเพลิง ด้วยการใช้อย่างพาราเป็นเชื้อเพลิงในครัวเรือน หรือสำหรับอุตสาหกรรมในครอบครัวที่พวกเขาเป็นเจ้าของ อันจะเป็นผลต่อการสร้างชุมชนที่แข็งแกร่ง และสามารถเลี้ยงตัวเองได้ ดังพระราชดำริในโครงการเศรษฐกิจพอเพียงขององค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ซึ่งทรงมีพระราชประสงค์ให้เสริมสร้างความแข็งแกร่งให้กับชุมชน

1. ผลดีทางสังคมจากการปลูกยางพาราในรูปแบบสวนยางพารา

ผลดีทางสังคมที่ปรากฏชัด จากการปลูกยางพาราในรูปแบบสวนยางพารานั้น รายงานของ ITC (INTERNATIONAL TRADE CENTRE UNCTAD/GATT) ได้ระบุผลดีทางสังคมจากการปลูกยางพารา โดยเป็นการรายงานผลการศึกษาในรูปแบบการปลูกแบบสวนยางพาราว่า ผลดีข้อแรก คือการจ้างงานทั้งในพื้นที่สวนยางและในอุตสาหกรรมต่อเนื่อง รายงานของITC ระบุว่า เมื่อปี พ.ศ. 2534 โลกมีการจ้างแรงงานในพื้นที่เพาะปลูกยางพาราประมาณ 5.4 ล้านคน โดยประเทศไทยมีการจ้างแรงงานในสวนยางประมาณ 1,213,000 คน แยกเป็นการจ้างในพื้นที่เพาะปลูกขนาดเล็ก 1,116,000 คน ในสวนยางขนาดใหญ่ประมาณ 97,000 คน นอกจากนั้นยังเป็นการจ้างงานในอุตสาหกรรมต่อเนื่องจากการปลูกยางพารา อีกประมาณ 8,200,000 คน โดยประเทศไทยมีจำนวน 2,200,000 คน

ผลดีทางสังคมประการต่อไป ซึ่งรายงานของ ITC ระบุ คือ ผลลัพธ์จากการปลูกไม้ยางพารา จะส่งผลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพารา และอุตสาหกรรมต่อเนื่องจากผลิตภัณฑ์จากไม้ยางพารา ซึ่งจะมีการลงทุนในอุตสาหกรรมเหล่านั้นในพื้นที่ใกล้เคียงกัน อันจะก่อให้เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้น และจะส่งผลประโยชน์โดยเฉพาะเจาะจงต่อการพัฒนาพื้นที่ชนบทให้มีความ

เป็นอยู่ที่ทันสมัยขึ้น และสามารถเสริมสร้างเศรษฐกิจในพื้นที่ดังกล่าวให้มีความเข้มแข็ง หรือเป็นการเสริมสร้างความแข็งแกร่งให้กับสังคมชนบท

ปัจจุบันประเทศไทยยังปลูกยางพาราในรูปแบบสวนยางพาราเท่านั้น และการใช้ประโยชน์ไม้ยางพารา ยังจำกัดอยู่ในอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพารา แต่ได้ก่อให้เกิดการจ้างงานในอุตสาหกรรมดังกล่าวประมาณ 29,000 คน จากการลงทุนในโรงงานอุตสาหกรรมประมาณ 660 แห่ง

ประชากรสำคัญปัจจุบันคนไทยมีรายได้ต่อหัวประมาณ 68,000 บาท/คน/ปีเท่านั้น และรายได้ส่วนใหญ่กระจุกตัวอยู่ในกลุ่มคนส่วนน้อยของประเทศ มิได้กระจายออกไปสู่ท้องถิ่นเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับสังคมชนบท ขณะที่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติตั้งเป้าที่จะให้คนไทยมีรายได้เฉลี่ยต่อหัวไม่ต่ำกว่า 300,000 บาทต่อปี ในปีพ.ศ. 2563 แต่ไม่มีแผนรองรับที่จะขยายรายได้ของคนไทยอย่างชัดเจน

2. ผลทางสังคมจากการปลูกยางพาราในรูปแบบป่าไม้

การจ้างงานในสวนยางพาราและในอุตสาหกรรมต่อเนื่องของประเทศไทยจำนวน 3,413,000 คน และในอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพาราประมาณ 29,000 คน เป็นผลทางสังคมที่ปรากฏในปัจจุบัน

อย่างไรก็ตามข้อมูลดังกล่าว จะเปรียบเทียบกันไม่ได้ทันที กับการปลูกในรูปแบบป่าไม้ ซึ่งจะก่อให้เกิดอุตสาหกรรมต่อเนื่องรอบๆบริเวณพื้นที่เพาะปลูก ซึ่งจะต้องเป็นพื้นที่ปลูกแปลงใหญ่ อันประกอบด้วยอุตสาหกรรมเอือกระดาษ ,อุตสาหกรรมเครื่องเรือน ,อุตสาหกรรมพลังงาน หรือแม้กระทั่งอุตสาหกรรมบริการ เช่น โรงแรม ,การท่องเที่ยว ที่จะเป็นผลต่อเนื่องจากการเติบโตของชุมชน และมีความเป็นไปได้สูงที่จะเกิดขึ้น หากมีการบริหารและวางแผนที่สอดคล้องกัน เนื่องจากขนาดของการลงทุน ขนาดของพื้นที่เพาะปลูก จะแตกต่างจากการปลูกในรูปแบบสวนยางพาราหลายเท่า

การลงทุนในอุตสาหกรรมต่อเนื่อง พร้อมการลดต้นทุนการนำเข้าพลังงาน การใช้ไม้ยางพาราเป็นเชื้อเพลิงหลักในท้องถิ่น และลดเปอร์เซ็นต์การโยกย้ายแรงงาน ด้วยการตั้งถิ่นฐานบ้านเกิดเข้าไปทำงานในเมือง เนื่องจากมีงานรองรับในพื้นที่ จะเป็นผลตอบแทนทางสังคม ที่ไม่อาจคำนวณได้เป็นมูลค่า นอกจากจะปรากฏผลถึงความเข้มแข็งของสังคมชนบท ตามแนวทาง

เศรษฐกิจพอเพียงขององค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระประมุขของชาติ และเป็นการสร้างรากฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศให้เข้มแข็งมากขึ้น

ประการสำคัญจะส่งผลให้เป้าหมายของรัฐบาล ซึ่งกำหนดในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ที่กำหนดให้คนไทยจะต้องมีรายได้ต่อหัว 300,000 บาทต่อคนต่อปีมีความเป็นไปได้มากขึ้น จากการเพิ่มรายได้ภาคการเกษตรจากการปลูกป่าไม้อย่างพารา

ผลดีทางด้านสิ่งแวดล้อมจากการปลูกสวนยางพารา และการปลูกป่าไม้อย่างพารา

ผลทางด้านสิ่งแวดล้อมนั้น รายงานของITC ชี้ชัดว่า การสนับสนุนให้มีการปลูกไม้ยางพาราจะมีผลในแง่ของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ชัดเจนถึง 4 ประการคือ

1. ผลทางด้านการอนุรักษ์ป่าธรรมชาติ ด้วยการบริโภคไม้ยางพาราแทนไม้จากป่าธรรมชาติ โดยเฉพาะป่าในเขตร้อนชื้น
2. การปลูกยางพารายังเป็นการปกป้องดินมิให้พังทลาย และดูดซับน้ำฝนที่ตกลงมาเอาไว้ในดิน มิให้ไหลลงสู่ที่ราบและทะเล โดยมีการทดลองและปรากฏผลมาแล้วในประเทศอินโดนีเซีย
3. สร้างความแข็งแกร่งให้กับชุมชนในพื้นที่ ด้วยรูปแบบสังคมเดี่ยวในพื้นที่เพาะปลูกขนาดใหญ่ อันจะสามารถสร้างข้อกำหนด ที่มีผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในพื้นที่เพาะปลูกที่มีพื้นที่ติดกัน
4. การปลูกยางพาราจะสามารถควบคุมการใช้สารเคมีสำหรับการเพาะปลูก เนื่องจากการใช้สารเคมีในการปลูกยางพารา จะใช้สารเคมี 2 ชนิด คือ ยาฆ่าแมลงและยากำจัดวัชพืชเท่านั้น โดยไม่จำเป็นต้องใช้สารเคมีในการเร่งผลผลิตดังการปลูกพืชประเภทอื่นๆ ประการสำคัญ ITC รายงานว่า สารเคมีทั้ง 2 ชนิดมีผลต่อคุณภาพดินและน้ำน้อยกว่าการใช้สารเคมีสำหรับการเพาะปลูกพืชอื่นๆ ขณะที่การใช้สารเคมีในอุตสาหกรรมไม้ยางพารา ก็มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำและดินน้อยกว่าการใช้สารเคมีในอุตสาหกรรมอื่นๆ

นอกจากนี้จากการศึกษาของประเทศฟินแลนด์เกี่ยวกับการใช้ไม้ยางพารา เป็นเชื้อเพลิงชีวภาพ เพื่อทดแทนการบริโภคน้ำมันเชื้อเพลิง ยังเป็นปัจจัยสำคัญที่จะมีผลดีทางด้านสิ่งแวดล้อมอีกด้วย เมื่อสามารถทดแทนการบริโภคน้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งปัจจุบันการขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงมีผลกระทบในด้านลบต่อระบบนิเวศน์วิทยาทางทะเล จากการรั่วไหลของน้ำมันเครื่อง

ของเรือบรรทุกน้ำมัน การล้างถังบรรจุน้ำมันโดยถ่ายน้ำลงสู่ทะเล ขณะที่อัตราเสี่ยงต่อการขนส่งทางทะเลยังมีสูงเช่นกัน

ประการสำคัญหากมีการนำไม้ยางพาราไปใช้ผลิตเป็นเชื้อเพลิงชีวภาพ สำหรับการผลิตพลังงานนั้น รายงานของ IVO POWER ENGINEERING LTD ระบุว่า การใช้เชื้อเพลิงชีวภาพจากไม้ จะมีผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมน้อยมาก เนื่องจากเชื้อเพลิงชีวภาพส่วนใหญ่มีอัตราการระเหยไปในอากาศสูงมาก รวมทั้งมีอัตราสารซัลเฟอร์ต่ำกว่าการใช้เชื้อเพลิงจากถ่านหิน อันเป็นเทคโนโลยีที่ง่ายต่อการควบคุม ซึ่งเป็นผลดีที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อมโดยตรง

ผลทางด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญอีกประการ คือ การนำเทคโนโลยี BIO-MASS มาใช้ในการกำจัดขยะ โดยใช้ไม้ยางพาราเป็นเชื้อเพลิงหลักในการเผาไหม้ ทั้งนี้จะมีผลพลอยได้ที่เกิดจากการเผาขยะ คือ พลังงานความร้อนที่เกิดจากความร้อนของการเผาขยะเป็นพลังงานขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้า

ปัจจุบันประเทศไทยมีปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดจากชุมชน ประมาณ 36,000 ตันต่อวัน แยกเป็นขยะในเขตกรุงเทพมหานครฯ 8,098 ตัน ,เขตเทศบาลและเมืองพัทยา 6,658 ตัน ,เขตสุขาภิบาล 16,378 ตัน นอกเขตเทศบาล 4,895 ตัน การกำจัดขยะในปัจจุบันทำได้เฉพาะในเขตกรุงเทพมหานครฯ เขตเทศบาลใหญ่ๆบางแห่ง และเมืองพัทยาเท่านั้น ขณะที่ขยะในเขตเทศบาลขนาดเล็ก เขตสุขาภิบาล และนอกเขตสุขาภิบาล ยังไม่มีการกำจัดที่ถูกต้อง ส่วนใหญ่ใช้วิธีเผากองหรือวิธีฝังกลบ ซึ่งเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง โดยเฉพาะการแพร่กระจายของเชื้อโรคลงสู่แหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียง

การกำจัดขยะที่ถูกหลักวิชาการนั้นมี 3 วิธี คือ การหมักทำปุ๋ย การเผาในเตาและการฝังกลบอย่างถูกหลักวิชาการ แต่ในประเทศไทยส่วนใหญ่ใช้อยู่ 2 วิธี คือ การเผาในเตา และการหมักทำปุ๋ย ซึ่งยังเป็นส่วนน้อยเนื่องจากจะต้องใช้เงินลงทุนสูง ส่วนใหญ่ใช้เฉพาะในกรุงเทพมหานครฯ และเขตเทศบาลใหญ่ๆ ส่วนสุขาภิบาลไม่มีอยู่ในภาวะที่จะลงทุนได้ นอกจากนั้นการใช้วิธีฝังกลบมักก่อให้เกิดปัญหากับมวลชนอยู่เสมอ และไม่สามารถแก้ปัญหาได้อย่างถาวร เพราะจะต้องฝังเต็มพื้นที่ในเวลาต่อมา

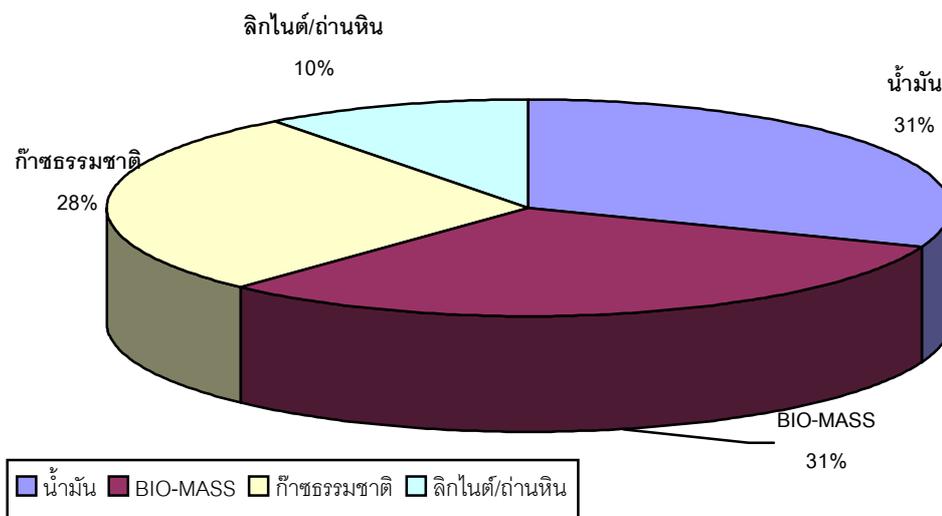
อย่างไรก็ดีหากนำเทคโนโลยี BIO-MASS มาใช้ในการกำจัดขยะนั้น แม้จะมีต้นทุนการลงทุนสูง แต่ผลของการกำจัดขยะในการเผาจะสามารถกำจัดได้ถึง 90 % (การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ) นอกจากนั้นพลังงานความร้อน

ที่เกิดจากการเผาขยะ ยังสามารถนำไปใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้า เพื่อป้อนชุมชนได้อีกด้วย (รายงานของ IVO POWER ENGINEERING LTD. เรื่องเทคโนโลยีBIO-MASS)

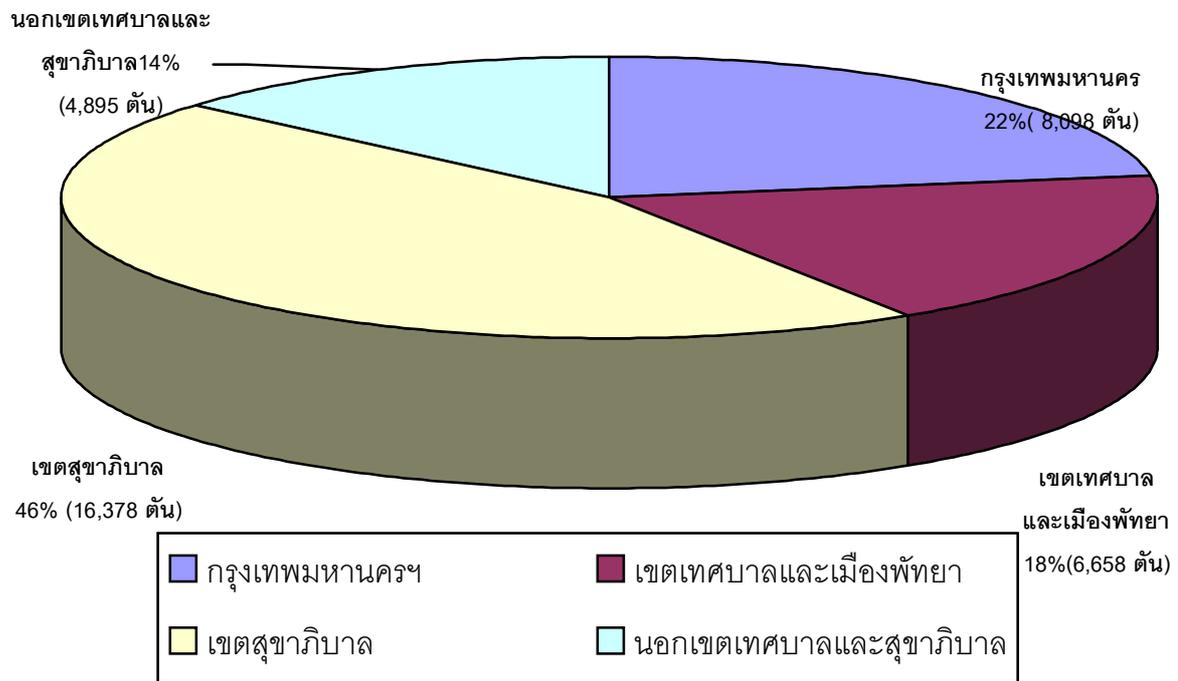
นอกจากนั้นการใช้เชื้อเพลิงBIO-MASS ซึ่งเป็นเชื้อเพลิงจากไม้ยางพารา ผสมกับถ่านหิน ยังมีราคาถูกลงกว่าการใช้น้ำมันดีเซลอีกด้วย

ดังนั้นหากมีการนำเทคโนโลยีBIO-MASS มาใช้ในการกำจัดขยะในเขตสุขภาพิบาลทั่วประเทศ ซึ่งมีสูงถึง 16,378 ตันต่อวัน จะสามารถกำจัดขยะได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าชุมชน เพื่อลดการลงทุนด้านพลังงานของประเทศได้อีกทางหนึ่งเช่นกัน

ภาพที่ 11 โครงสร้างการบริโภคเชื้อเพลิงในประเทศหลังการปลูกป่าไม้ยางพารา



ภาพที่ 12 ปริมาณขยะมูลฝอยทั่วประเทศ เมื่อปี พ.ศ. 2538



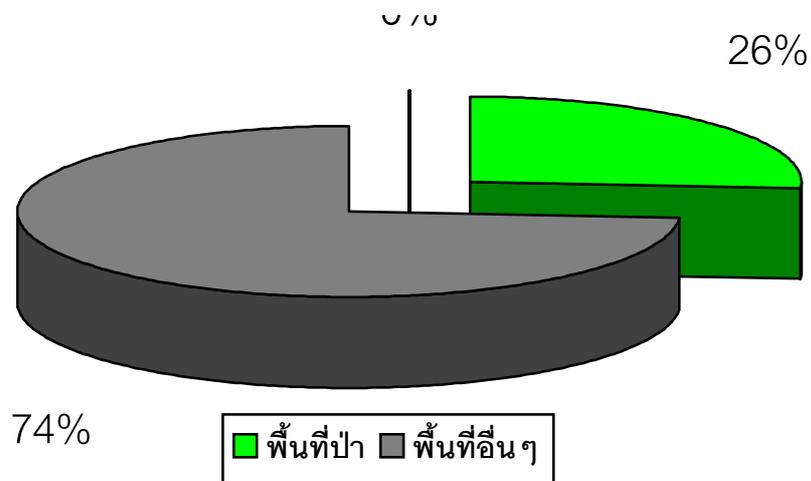
ที่มา : กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

ผลทางด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญอีกประการของการปลูกป่าไม้อย่างพารา คือ การเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับประเทศ เนื่องจากที่ผ่านมามีประเทศไทยเหลือพื้นที่ป่าเพียงประมาณ 26 % เท่านั้น และ ความพยายามของภาครัฐที่จะเพิ่มพื้นที่ป่าให้ได้ 40 % ของพื้นที่ประเทศตามเป้าหมายที่กำหนดใน แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 ล้มเหลวมาโดยตลอด

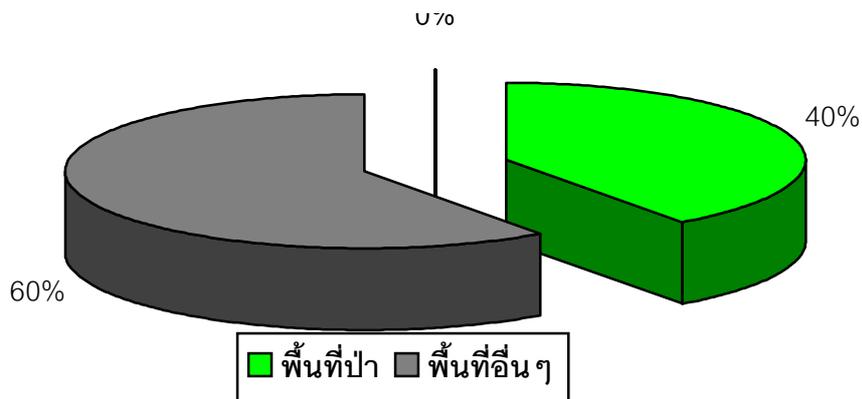
ดังนั้นหากใช้ป่าไม้อย่างพาราเป็นปัจจัยในการเข้ามาเพิ่มพื้นที่ป่าตามนโยบายรัฐบาล ดังกล่าว โดยปลูกเพิ่มในพื้นที่ 44 ล้านไร่ หรือประมาณ 14 % ของพื้นที่ประเทศ ป่าไม้อย่างพาราที่ ปลูกขึ้น จะเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับประเทศเป็น 40% ตามนโยบายรัฐบาลทันที

ประการสำคัญการใช้ทฤษฎี MAN MADE FOREST ของประเทศญี่ปุ่นเข้ามาใช้ในการ ปลูกป่า จะทำให้ป่าไม้อย่างพาราดังกล่าว มีการจัดการป่าอย่างยั่งยืน ด้วยการปลูกทดแทนไม้ที่ถูกตัด ตลอดเวลา นอกจากนั้นยังเสริมสร้างความแข็งแกร่งของการจัดการป่า ด้วยการให้ชุมชนในพื้นที่ป่า เป็นผู้ดูแลและรักษาป่าด้วยตัวเอง

ภาพที่ 13 พื้นที่ป่าของประเทศก่อนการปลูกป่าไม้ยางพารา



ภาพที่ 13 พื้นที่ป่าหลังการปลูกป่าไม้ยางพารา



ที่มา : กรมป่าไม้ ปี พ.ศ. 2536

ผลเสียจากการปลูกสวนยางพาราและการปลูกไม้ยางพารา ในเชิงเศรษฐกิจ
สังคม และสิ่งแวดล้อม

1. ผลเสียทางด้านเศรษฐกิจ

ผลเสียทางด้านเศรษฐกิจจากการปลูกสวนยางพารา และการปลูกไม้ยางพารา ยังไม่มีความชัดเจน เนื่องจากตลาดยางธรรมชาติของโลกยังเป็นตลาดใหญ่ และแม้ราคาจะตกต่ำลงมากในช่วงหลัง แต่กระแสการบริโภคยางธรรมชาติยังคงมีสูงอยู่ ขณะที่อัตราการบริโภคไม้ยางพาราเริ่มทวีจำนวนสูงขึ้น ทั้งนี้จากการส่งออกเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพาราที่มีสูงถึง 70 % ของการส่งออกเฟอร์นิเจอร์ทั้งหมด และไม้ยางพารา คือ ไม้ป่า ซึ่งมีการค้นพบในป่าอมซอน ประเทศบราซิล และนำมาปลูกเป็นไม้เศรษฐกิจเป็นเวลาหลายร้อยปี และมีคุณสมบัติหลายประการที่นำไปใช้ประโยชน์เชิงเศรษฐกิจได้ นอกเหนือการใช้ประโยชน์จากลำต้น

2. ผลเสียทางด้านสังคม

ผลเสียทางด้านสังคม เนื่องจากไม้ยางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ ปัญหาสังคมที่ชัดเจนที่สุด น่าจะเป็นปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อปลูกยางพาราในภาคใต้ของประเทศ แต่ทั้งนี้ปัจจุบันมีระบบการควบคุมที่ชัดเจนจากการสงเคราะห์การทำสวนยาง ซึ่งมีระเบียบการสนับสนุนว่า จะต้องเป็นพื้นที่ที่มีเอกสารสิทธิ์การถือครองที่ดิน เพื่อลดการบุกรุกเข้าไปถือครองที่ดินป่าสงวนเหมือนที่ผ่านมา

3. ผลเสียทางด้านสิ่งแวดล้อม

ผลเสียทางด้านสิ่งแวดล้อมจากการปลูกสวนยางพาราและป่าไม้ยางพารา คือ การบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ เพื่อปลูกยางพารา เนื่องจากไม้ยางพาราเป็นไม้ที่เหมาะสมสำหรับปลูกในพื้นที่เชิงเขา ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเขตป่าสงวนแห่งชาติ และมีการผลักดันเพื่อขอออกเอกสารสิทธิ์ในภายหลัง

นอกจากนั้นผลกระทบต่อ การปลูกยางพาราต่อชั้นดิน คือ การดูดซับธาตุอาหารในชั้นดินเข้าไปไว้ในลำต้น เพื่อผลิตเป็นน้ำยางออกมา ทำให้ดินหมดความอุดมสมบูรณ์ ซึ่งทางแก้ไข คือ ต้องใส่ปุ๋ยบำรุงดิน เพื่อเพิ่มธาตุอาหารทดแทนในชั้นดิน และต้นยางพาราเป็นพืชที่มีรากสั้นกว่าไม้ป่าธรรมชาติ ทำให้มีผลต่อการพังทลายของชั้นดิน เมื่อเทียบกับการปลูกไม้จากป่าธรรมชาติ แต่จะมีผลต่อการรักษาชั้นดินในกรณีที่ไม่มีการปลูกต้นไม้เหนือชั้นดินนั้นๆ

บทที่ 5

ความเป็นไปได้ของการส่งเสริมให้มีการปลูกป่าไม้ยางพารา ในแง่ของการจัดทำแผนแม่บทการปลูกป่าไม้ยางพาราแห่งชาติ

พื้นที่การปลูกสวนยางพาราในปัจจุบัน

เอกสารวิชาการยางพารา ซึ่งจัดทำโดยสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รายงานว่า ปัจจุบันประเทศไทยมีพื้นที่การปลูกยางพาราประมาณ 12 ล้านไร่ทั่วประเทศ โดยมีมากเป็นอันดับสองของโลกรองจากประเทศอินโดนีเซีย ซึ่งมีพื้นที่ปลูกประมาณ 20.5 ล้านไร่ แชนห์นาประเทศมาเลเซีย ซึ่งปัจจุบันมีประมาณ 10 ล้านไร่ หลังจากมาเลเซียพยายามลดบทบาทการเป็นประเทศผู้ผลิตยางธรรมชาติ เป็นประเทศผู้บริโภคนแทน

ตารางที่ 15 ประเทศที่มีพื้นที่เพาะปลูกยางพาราขนาดใหญ่ 5 อันดับแรกของโลก
ปี1991

ประเทศ	พื้นที่รวม	พื้นที่ปลูกรายย่อย	พื้นที่ปลูกรายใหญ่
อินโดนีเซีย	20.5 ล้านไร่	17 ล้านไร่	3.37 ล้านไร่
มาเลเซีย	12.38 ล้านไร่	10.02 ล้านไร่	2.35 ล้านไร่
ประเทศไทย	12 ล้านไร่	11.10 ล้านไร่	.90 ล้านไร่
จีน	3.15 ล้านไร่	.66 ล้านไร่	2.49 ล้านไร่
อินเดีย	3.04 ล้านไร่	2.50 ล้านไร่	.53 ล้านไร่

ที่มา: INTERNATIONNAL TRADE CENTRE UNCTAD/GATT

สำหรับพื้นที่ที่มีการเพาะปลูกยางพารามากที่สุด คือ ภาคใต้ ประมาณ 10 ล้านไร่ หรือเป็นสัดส่วน 78.45 % ของประเทศ ส่วนที่เหลือแบ่งเป็นภาคตะวันออกประมาณ 1.5 ล้านไร่ หรือประมาณ 11.83 % และภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคกลางประมาณ 78,088 ไร่

ตารางที่ 16 พื้นที่ปลูกยางพาราทั่วประเทศ 12 ล้านไร่

จังหวัด	ปริมาณพื้นที่เพาะปลูก(ไร่)
1. ประจวบคีรีขันธ์	1. 28,190
2. ชุมพร	2. 318,709
3. ระนอง	3. 79,935
4. สุราษฎร์ธานี	4. 1,662,643
5. นครศรีธรรมราช	5. 1,406,104
6. พังงา	6. 617,817
7. ภูเก็ต	7. 108,302
8. กระบี่	8. 621,997
9. ตรัง	9. 1,059,294
10. พัทลุง	10. 513,369
11. สงขลา	11. 1,650,178
12. สตูล	12. 281,290
13. ยะลา	13. 945,105
14. ปัตตานี	14. 271,153
15. นราธิวาส	15. 890,127
16. ชลบุรี	16. 121,274
17. ฉะเชิงเทรา	17. 16,597
18. ระยอง	18. 639,790
19. จันทบุรี	19. 527,569
20. ตราด	20. 198,035
21. สระแก้ว	21. 4,180
22. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	22. 283,875
รวม	12,245,533

ที่มา : สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร ปี พ.ศ. 2540

พื้นที่ที่มีศักยภาพในการเพาะปลูกเพิ่มเติม

สำหรับพื้นที่ที่มีศักยภาพในการปลูกเพิ่มเติม นอกเหนือจากพื้นที่ที่ปลูกในปัจจุบันนั้น ล่าสุดเมื่อปี พ.ศ. 2540 สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้กำหนดเขตปลูกยางของประเทศออกเป็น 2 เขต คือ

1. เขตปลูกยางเดิม กระจายในพื้นที่ 14 จังหวัดภาคใต้ คือ ชุมพร ,ระนอง ,สุราษฎร์ธานี , กระบี่ ,พังงา ,ภูเก็ต นครศรีธรรมราช ,ตรัง ,พัทลุง ,สงขลา ,สตูล ,ยะลา ,ปัตตานี และ นราธิวาส และ 3 จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือ ระยอง ,จันทบุรี ,และตราด ตลอดจน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ในเขตภาคกลาง
2. เขตปลูกยางใหม่ กระจายใน 2 จังหวัดภาคตะวันออก คือ ชลบุรีและฉะเชิงเทรา และ ใน 17 จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือ กาฬสินธุ์ ,นครพนม ,มุกดาหาร ,เลย , สกลนคร ,หนองคาย ,อุดรธานี ,หนองบัวลำภู ,นครราชสีมา ,บุรีรัมย์ ,มหาสารคาม , ยโสธร ,ร้อยเอ็ด ,ศรีสะเกษ ,สุรินทร์ ,อุบลราชธานี และอำนาจเจริญ

การกำหนดเขตพื้นที่ปลูกยางนั้น เอกสารวิชาการปี พ.ศ. 2541 ของสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร ระบุถึงการประเมินความเหมาะสมของเขตการกำหนดเขตการปลูกยางว่า มีการประเมินจากปัจจัยทางดินและปัจจัยทางภูมิอากาศประกอบกัน โดยพิจารณาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการปลูกยาง คือ จีดจำกัดของการปลูกพืช สภาพแวดล้อมที่ขาดต้องการ รวมทั้งผลการวิจัยมาประเมินร่วม กระทั่งสามารถแบ่งพื้นที่ขึ้นความเหมาะสมของดินต่อการปลูกยางพาราได้ 4 ระดับ คือ

1. พื้นที่ที่มีความเหมาะสมมาก(L1)
2. พื้นที่ดินเหมาะสม(L2)
3. พื้นที่ดินค่อนข้างเหมาะสม(L3)
4. พื้นที่ดินไม่เหมาะสม(L4)

(ดูตารางพื้นที่ขึ้นความเหมาะสมในเขตปลูกยางเดิมและปลูกยางใหม่รายจังหวัด)

ผลศึกษาการปลูกไม้ยางพาราในลักษณะป่าไม้ยางพารา

แนวทางการปลูกไม้ยางพาราในรูปแบบป่าไม้ยางพารานั้น แม้ปัจจุบันยังไม่มีการศึกษาอย่างจริงจัง แต่จากข้อมูลการศึกษาเบื้องต้นของสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร สามารถสรุปได้เป็น 2 แนวทาง ดังนี้

1. การปลูกในรูปแบบที่ต้องการผลผลิตทั้งน้ำยางพาราและเนื้อไม้ยางพารา
2. การปลูกเพื่อต้องการผลผลิตเนื้อไม้ยางพาราเพียงอย่างเดียว

1. แนวทางแรก การปลูกเพื่อต้องการผลผลิตทั้งน้ำยางพาราและเนื้อไม้ยางพารา

ผลการศึกษาของสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร ซึ่งทำการศึกษการปลูกยางพาราเพื่อการผลิตน้ำยางควบคู่การผลิตเนื้อไม้ นั่น การศึกษาดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า การปลูกยางพารา ซึ่งปัจจุบันปลูกในรูปแบบสวนยางพารา โดยมีเป้าหมายเพื่อต้องการน้ำยางเพียงอย่างเดียว นั้น สามารถพัฒนาให้เป็นการปลูกเพื่อต้องการเนื้อไม้ควบคู่กันไปด้วยได้ ทั้งนี้โดยลดระยะปลูกและเพิ่มปริมาณการปลูกต้นยางพาราในพื้นที่ต่อไร่ จากเดิมที่เคยปลูกในระยะ 3X8 เมตร และมีปริมาณไร่ละ 50-70 ต้น ให้เหลือระยะปลูกเพียง 3X3 เมตร โดยมีปริมาณการปลูกเพิ่มขึ้นเป็นไร่ละ 100 -120 ต้นต่อไร่

ผลการศึกษาของสถาบันวิจัยยางดังกล่าว ปรากฏผลในทางวิชาการว่า การเพิ่มปริมาณการปลูกต่อไร่เป็น 110 ต้น โดยลดระยะปลูกเหลือ 3X3 เมตรนั้น สวนยางพาราดังกล่าว สามารถให้ผลผลิตควบคู่กันไปทั้งน้ำยางพาราและเนื้อไม้ยางพารา โดยไม่กระทบต่อผลผลิตส่วนใดส่วนหนึ่ง เนื่องจากต้นยางพาราที่มีอายุ 7 ปี ซึ่งพร้อมต่อการเปิดกรีดน้ำยางนั้น จากการทดลองปลูกพบว่า ต้นยางที่ปลูกในปริมาณ 110 ต้นต่อไร่ จะสามารถเปิดกรีดได้ประมาณ 50% ของปริมาณต้นยางที่ปลูกทั้งหมด หรือสามารถเปิดกรีดได้ประมาณ 50 ต้นต่อไร่ ในขณะที่การปลูกในปริมาณ 50-70 ต้นต่อไร่ จะสามารถเปิดกรีดได้ประมาณ 80% ของปริมาณต้นยางที่ปลูกทั้งหมด หรือสามารถเปิดกรีดได้ประมาณ 40-56 ต้นต่อไร่

นอกจากนั้นผลผลิตน้ำยางต่อไร่ที่ได้จากการปลูกในปริมาณ 110 ต้นต่อไร่ และ 50 ต้นต่อไร่นั้น การปลูกในปริมาณ 110 ต้นต่อไร่ สามารถให้ผลผลิตน้ำยางปริมาณมากกว่าการปลูก 50 ต้นต่อไร่ เมื่อผลการศึกษาระบุว่า การปลูก 110 ต้นต่อไร่ เมื่ออายุ 10 ปี จะสามารถให้ผลผลิตน้ำยางโดยเฉลี่ย 390 กิโลกรัมต่อไร่ ขณะที่การปลูกในปริมาณ 50 ต้นต่อไร่ เมื่ออายุ 10 ปี จะให้ผลผลิตโดยเฉลี่ย 345 กิโลกรัมต่อไร่เท่านั้น

ขณะที่ผลผลิตเนื้อไม้ยางพารานั้น การปลูกในปริมาณ 50 ต้นต่อไร่ เมื่อต้นยางอายุ 13 ปี จะมีผลผลิตเนื้อไม้ประมาณ 26 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ ส่วนการปลูกในปริมาณ 110 ต้นต่อไร่ จะมีผลผลิตเนื้อไม้ประมาณ 34 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ อย่างไรก็ตามปริมาณเนื้อไม้ดังกล่าวเป็นปริมาณเนื้อไม้จากการตัดโค่นทิ้งไว้ ซึ่งหมายถึงการปลูกในปริมาณ 50 ต้นต่อไร่ จะไม่สามารถให้ผลผลิตน้ำยางได้อีก ในขณะที่การปลูกในปริมาณ 110 ต้นต่อไร่ สามารถตัดโค่นต้นที่ไม่เปิดกรีดประมาณ 50% ของปริมาณต้นที่ปลูกทั้งหมด ซึ่งจะได้ผลผลิตเนื้อไม้ประมาณ 17-20 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่

นอกจากนั้นหากไม่ตัดที่ต้นยางพาราอายุ 13 ปี แต่ปล่อยให้ต้นยางที่ปลูกในปริมาณ 110 ต้นต่อไร่มีอายุ 19-23 ปี ก็จะสามารถให้ผลผลิตเนื้อไม้ในปริมาณที่มากกว่าการปลูกในปริมาณ 50

ต้นต่อไร่ ซึ่งมีผลผลิตไม้ยางพาราท่อนโดยเฉลี่ยประมาณ 27.47 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ หรือมีผลผลิตเนื้อไม้ยางพาราทั้งหมด 45 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่เกือบเท่าตัว โดยมีผลผลิตไม้ยางพาราท่อนประมาณประมาณ 50 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ และมีผลผลิตเนื้อไม้ยางพาราทั้งหมดประมาณ 80 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่

ดังนั้นผลการศึกษาดังกล่าวดร.สมยศ สันธะหัตสและคณะสรุปว่า จำนวนต้นยางที่ปลูกเพิ่มขึ้นต่อไร่ จะส่งผลต่อปริมาณไม้ยางพาราที่มากขึ้น และหากต้องการปลูกเพื่อต้องการเนื้อไม้เพียงอย่างเดียว จะสามารถปลูกได้มากกว่า 100 ต้นต่อไร่

2. แนวทางที่สองการปลูกป่าไม้ยางพาราในรูปแบบสวนป่าเศรษฐกิจ โดยต้องการผลผลิตเนื้อไม้ยางพาราเพียงอย่างเดียว

การปลูกในรูปแบบที่สอง คือ การปลูกแบบป่าไม้ยางพารานั้น แม้ในประเทศไทยจะยังไม่มี การศึกษาอย่างเป็นทางการ แต่ข้อมูลจากสถาบันวิจัยยางยืนยันว่า มีความเป็นไปได้สูงที่จะปลูกต้นยางพาราในรูปแบบดังกล่าว แต่ทั้งนี้จะต้องเป็นการปลูกโดยการหว่านเมล็ด และปล่อยให้ต้นยางพาราเติบโตเองตามธรรมชาติ โดยไม่ต้องค้ำนึ่งถึงระยะปลูกและปริมาณต้นต่อไร่ เหมือนการปลูกในรูปแบบที่หนึ่ง และการปลูกในรูปแบบสวนยางพารา

ดังนั้นหากจำลองรูปแบบการปลูกป่าในประเทศญี่ปุ่นมาใช้ โดยอาศัยหลักทฤษฎี MAN MADE FOREST และอาศัยปัจจัยทางธรรมชาติ ซึ่งญี่ปุ่นนำมาใช้จนประสบผลสำเร็จมาแล้ว อันประกอบด้วยภูมิอากาศที่เหมาะสม ปริมาณน้ำฝนจำนวนมากในแต่ละปี ความหลากหลายของพื้นที่เพาะปลูก รวมทั้งจุดเด่นของคนญี่ปุ่นในด้านของความเอาใจจริงเอาใจในการดำเนินการ มาใช้สำหรับการปลูกป่าในประเทศไทย โดยมีการคัดเลือกพันธุ์ยางพาราที่เหมาะสม สำหรับการให้เนื้อไม้และน้ำยาง แยกตามประเภทพื้นที่ของแต่ละภาคของประเทศ ทั้งนี้เพื่อให้พันธุ์ยางพาราที่นำมาใช้ปลูกในแต่ละพื้นที่ เป็นพันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับชั้นดินแต่ละประเภท น่าจะมีความเป็นไปได้สูงทั้งนี้เนื่องจาก

ประการแรก ประเทศไทยมีความพร้อมทางด้านภูมิอากาศ อันประกอบด้วยแสงแดด และอุณหภูมิที่พอเหมาะต่อการปลูกป่าอยู่แล้ว

ประการที่สอง ประเทศไทยมีปริมาณน้ำฝนในแต่ละปีมากเพียงพอต่อการปลูกป่าไม้ยางพารา เนื่องจากเป็นประเทศในเขตเส้นศูนย์สูตร ที่มีอากาศร้อนชื้นและมีฝนตกชุกตลอดทั้งปี

ส่วนพื้นที่ในภาคอื่น เช่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นั้น ประเทศไทยมีเทคโนโลยีในการผลิตฝนเทียม เพื่อสร้างปริมาณน้ำฝนสำหรับพื้นที่เพาะปลูกอยู่แล้ว

ตารางที่ 17 ปริมาณน้ำฝนของประเทศไทยเปรียบเทียบแต่ละภาค

ภาค	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปี(มิลลิเมตร)
1. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	1. 17,446.8
2. ภาคกลาง	2. 15,721
3. ภาคใต้	3. 23,734.9
4. ภาคเหนือ	4. 18,487.5
รวม	75,390.2

ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา

ประการที่สาม จากการจัดอันดับดินที่ความเหมาะสมสำหรับการปลูกยางพาราของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นข้อมูลที่แสดงชัดถึงความพร้อมของพื้นที่เพาะปลูกในทุกภาคของประเทศไทย โดยเฉพาะในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ความพร้อมสำหรับการเป็นป่ามาก่อน

อย่างไรก็ตามปัจจัยประการที่สี่ คือ ศักยภาพของเกษตรกรในปัจจุบัน ดูเหมือนเป็นปัจจัยที่ยังเป็นจุดด้อยของประเทศไทย เมื่อเทียบกับความเอาจริงเอาจัง และความเข้มแข็งของเกษตรกรในประเทศญี่ปุ่น

ศักยภาพของเกษตรกรชาวสวนยางในประเทศไทยปัจจุบันนั้น จัดว่ามีศักยภาพด้อยกว่าประเทศเพื่อนบ้าน เช่น อินโดนีเซีย และมาเลเซีย หรือแม้กระทั่งประเทศเวียดนามด้วยซ้ำ เมื่อITC รายงานว่า ขนาดของสวนยางพาราในประเทศไทย ส่วนใหญ่เป็นสวนยางขนาดเล็ก โดยมีปริมาณสวนยางขนาดเล็กถึง 1,645,600 Hectares หรือประมาณ 92.5 % ของสวนยางทั้งหมด ขณะที่มีสวนยางขนาดใหญ่ประมาณ 133,400 Hectares ซึ่งเป็นขนาดที่มีศักยภาพในการพัฒนาเพียงประมาณ 7.5 %เท่านั้น

ส่วนประเทศเพื่อนบ้านนั้น มาเลเซียมีสวนยางขนาดใหญ่ถึง 349,100 Hectares หรือประมาณ 19.0 %ของพื้นที่เพาะปลูกยางทั้งหมด

ส่วนอินโดนีเซียมีพื้นที่สวนยางขนาดใหญ่ 499,700 Hectares หรือประมาณ 16.4 % และ เวียดนามมีถึง 190,800 Hectares หรือคิดเป็นสัดส่วนประมาณ 97.0 % ของพื้นที่เพาะปลูกยาง ทั้งหมด ทั้งที่เวียดนามมีพื้นที่เพาะปลูกน้อยกว่าประเทศไทยมาก

ปัญหาศักยภาพของเกษตรกร ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเจ้าของสวนยางรายย่อย ทำให้มีปัญหาในการพัฒนาการปลูกยางพาราให้เป็นระบบป่าไม้ยางพารา อันเป็นเหตุให้รัฐจะต้องเป็นหัวหอกสำคัญในการเข้ามามีบทบาท สำหรับการพัฒนาการปลูกไม้ยางพาราในพื้นที่แปลงใหญ่ ซึ่งเป็นที่ดินของรัฐต่อไป

อย่างไรก็ตามนอกเหนือจากปัจจัยทั้ง 4 ประการ ซึ่งทำให้ประเทศญี่ปุ่นประสบความสำเร็จในการจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืนแล้ว ไทยยังมีปัจจัยสำคัญที่จะทำให้การปลูกป่าไม้ยางพารามีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติมากขึ้น ประเทศไทยมีการปลูกยางพาราอยู่แล้ว 12 ล้านไร่ทั่วประเทศ และมีการตัดโค่นต้นยางพาราเพื่อการปลูกใหม่ ตามเป้าหมายของกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง ปีละประมาณ 200,000 ไร่(2541) หรือประมาณ 145,000 ไร่(2543) อันจะเป็นพื้นที่นำร่องในการปลูกป่าไม้ยางพาราในระยะแรก ให้ได้ปีละ 140,000-200,000 ไร่ จนกระทั่งครบ 12 ล้านไร่ โดยไม่จำเป็นต้องเริ่มในพื้นที่แปลงใหม่ ซึ่งอาจประสบปัญหาความไม่เหมาะสมของดินและภูมิอากาศ

ทั้งนี้จนกว่าจะมีการจัดทำแผนแม่บท และการศึกษาความเหมาะสม สำหรับการปลูกป่าไม้ยางพาราในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม และการขยายอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เพื่อรองรับปริมาณวัตถุดิบที่จะออกจากพื้นที่ป่าไม้ยางพาราที่ปลูกในระยะแรก ตามเป้าหมายที่จะเพิ่มพื้นที่ป่าให้ครบ 14 % หรือ 44 ล้านไร่ตามนโยบายรัฐบาล

ศักยภาพของหน่วยงานรัฐและเอกชนที่มีอยู่ในปัจจุบัน

1. หน่วยงานของรัฐ

สำหรับศักยภาพของหน่วยงานของรัฐที่จะมีบทบาทต่อการพัฒนาการปลูกไม้ยางพาราในรูปแบบป่าไม้ยางพารานั้น เห็นได้ชัดว่ามีน้อยมาก เมื่อพิจารณาจากปัจจัยสู่ความสำเร็จ ของเอกสารเทคนิคการจัดการทรัพยากรป่าไม้ ของสถาบันเพิ่มผลผลิตอาเซียนที่ระบุว่า ความสำเร็จของนโยบายด้านการป่าไม้ จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อ มีการประสานนโยบายระหว่างนโยบายด้านการป่าไม้ และนโยบายตลอดจนแผนงานด้านอื่นๆของแต่ละสาขาเข้าด้วยกันอย่างกลมกลืน รวมทั้งจะต้องเป็นนโยบายที่ผ่านการกลั่นกรองแล้วว่า เป็นนโยบายที่เหมาะสมต่อยุคสมัย ทั้งนโยบายการจัดการ

ด้านการให้เช่าที่ดิน ,นโยบายการเพิ่มประสิทธิภาพด้านผลผลิต ,นโยบายด้านการเพาะเลี้ยง และการปศุสัตว์ รวมทั้งนโยบายด้านราคา

นอกจากนั้นยังจะต้องประกอบด้วยปัจจัยสู่ความสำเร็จ 11 ประการของการจัดการป่าไม้ที่มีคุณภาพ ซึ่งประกอบด้วย

1. จะต้องมีการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการ เพื่อสร้างความสนใจจากภาคเอกชนให้เข้ามาเป็นกลไกในการขับเคลื่อน สำหรับเป็นหลักประกันในการอนุรักษ์ป่า
2. จะต้องมีการกระจายอำนาจการบริหารและรับผิดชอบ การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ โดยไม่กระจุกตัวอยู่ในหน่วยงานเดียว
3. เพิ่มขอบเขตการเชื่อมโยง ระหว่างหน่วยงานอื่นๆเข้าด้วยกัน เพื่อสร้างความเข้มแข็งในการบริหารจัดการป่าไม้
4. เพิ่มความเข้มข้นและจริงจังในการบริหารจัดการป่าไม้ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการบริหารป่าไม้ให้มีผลิตผลจากป่าที่หลากหลายมากขึ้น ทั้งตัวผลผลิตจากป่าโดยตรงและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง จากอุตสาหกรรมป่าไม้และอุตสาหกรรมบริการ
5. เน้นการสร้างแรงจูงใจให้ภาคเอกชนเข้ามาใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ให้มากขึ้น แทนที่ใช่กฎระเบียบในการควบคุม ทั้งนี้เพื่อให้มีการส่งเสริมให้มีการใช้ประโยชน์เต็มตามขีดความสามารถในการสร้างผลผลิตของป่า
6. ตระเตรียมการกระจายอำนาจในแผนงานการบริหารจัดการ ที่ผ่านการกลั่นกรองและตรวจสอบแล้ว ควบคู่ไปกับแผนการผลิตและแผนการป้องกันป่า
7. วางแผนป้องกันความแตกต่างของความหลากหลายทางชีวภาพสำหรับป่าชุมชน และป่าเอกชน
8. การบริหารแหล่งน้ำและการเก็บกักน้ำ เพื่อป้องกันการสูญเสียโดยเปล่าประโยชน์
9. กำหนดเป้าหมายที่เป็นไปได้จริงให้สอดคล้องกับแผนการการเงิน โดยสถาบันเพิ่มประสิทธิภาพของประเทศ
10. ยกระดับและพัฒนาขีดความสามารถของหน่วยงานรัฐบาล และองค์กรเอกชน สำหรับการบริหารปฏิบัติงานด้านการป่าไม้
11. ควบคุมการเคลื่อนย้ายของสังคม โดยหน่วยงานปฏิบัติการด้านการป่าไม้

ทั้งนี้เนื่องจากปัจจุบันประเทศไทยมีเพียงสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์เท่านั้น ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักในการพัฒนาและวิจัยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพันธุ์ยาง และมีสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง กรมวิชาการเกษตร เป็นหน่วยงานด้านสนับสนุนเงินทุนและพันธุ์ยางให้กับเกษตรกรที่จะทำการปลูกใหม่ เพื่อทดแทนต้นยางที่ให้น้ำยางในปริมาณที่ไม่คุ้มค่าทางเศรษฐกิจแล้ว

ส่วนหน่วยงานรัฐด้านอื่น กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีบทบาทในด้านของการสนับสนุนกลุ่มเกษตรกร เพื่อรวมกลุ่มการพัฒนาสวนยางพาราในรูปแบบกลุ่มเกษตรกร ส่วนหน่วยงานอื่นจะไม่มีบทบาทในการเข้ามาสนับสนุนการปลูกยางพาราอย่างชัดเจน ทั้งนี้เนื่องจากรัฐบาลที่ผ่านมาได้กำหนดให้สถาบันวิจัยยางเป็นหน่วยงานหลักสำหรับนโยบายที่เกี่ยวข้องกับยางพารา ขณะที่คณะกรรมการนโยบายยางที่ตั้งขึ้น เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมยางพาราในประเทศไทย ยังคงกำหนดให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นกระทรวงหลักที่มีบทบาทด้านการพัฒนาสวนยางพาราเช่นเดิม (ดูโครงสร้างการแบ่งหน่วยงานภายในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์)

กระนั้นก็ดีในอนาคตองค์การยางแห่งชาติ จะเป็นหน่วยงานหลักที่มีบทบาทด้านการพัฒนาการปลูกยางพาราในประเทศไทย โดยมีการสนับสนุนจากหน่วยงานอื่น เช่น สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงอุตสาหกรรม แต่ยังไม่มีความชัดเจนในการปฏิบัติ เนื่องจากยังไม่มี การดำเนินการในทางปฏิบัติ

อย่างไรก็ดีในความเป็นจริงหน่วยงานอื่น อาทิ กรมที่ดิน กรมป่าไม้ กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมปศุสัตว์ กรมประมง กรมเศรษฐกิจ กรมพัฒนาที่ดิน สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานอื่นๆ น่าจะเข้ามามีบทบาทในการประสานงาน เพื่อจัดสรรนโยบายต่างๆที่เกี่ยวข้อง เช่น นโยบายการใช้ประโยชน์ที่ดิน การใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม การพัฒนาอุตสาหกรรม เป็นต้น

2. หน่วยงานเอกชน

สำหรับหน่วยงานเอกชนที่มีบทบาทในการพัฒนาการปลูกยางพาราในประเทศไทยนั้น ปัจจุบันประกอบด้วย สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ,สมาคมยางพาราไทย ,สมาคมผู้ส่งออกน้ำยางข้น สมาคมธุรกิจไม้ยางพาราไทย ,สมาคมสหพันธ์ชาวสวนยางแห่งประเทศไทย และชุมนุมสหกรณ์ชาวสวนยางแห่งประเทศไทย จำกัด โดยในอนาคตจะบทบาทในการประสานงานตามโครงสร้างใหม่ที่เสนอโดยคณะกรรมการนโยบายยางแห่งชาติ

อย่างไรก็ตามในปัจจุบันแต่ละองค์กร ยังคงดำเนินการแยกส่วนกันอย่างชัดเจน โดยมีบทบาทในแต่ละระดับชั้นต่างๆ ส่งผลให้ยังไม่มี ความเข้มแข็งเพียงพอต่อการผลักดันการพัฒนาการปลูกยางพาราให้ เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีนโยบายให้มีการรวมกลุ่ม และมีทิศทางที่ต่อเนื่องและมั่นคง

บทที่ 6

สรุปและข้อเสนอแนะ

บทสรุปความเป็นไปได้ในการดำเนินการ และผลทางเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมที่ควรจะได้

จากการศึกษาข้อมูลทั้งหมด ทั้งผลการศึกษานักวิชาการ สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการ เกษตร การดูงานจากต่างประเทศ เอกสารจากสถาบันวิชาการในต่างประเทศ รวมทั้งข้อมูลด้านอื่นๆ สามารถได้ข้อสรุปพอสังเขป สำหรับแนวทางการปลูกไม้ยางพาราเพื่อความมั่นคงแห่งชาติ เพื่อผลทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมได้ดังนี้

แนวทางการปลูกป่าไม้ยางพารา โดยมีการจัดการอย่างยั่งยืน

ผลการศึกษาของดร.สมยศ สันตธุระหัสและคณะ ซึ่งบ่งชี้ว่า ดินยางพาราสามารถปลูกได้ในปริมาณที่มากกว่าการปลูกในรูปแบบสวนยางพารา รวมทั้งแนวคิดของสถาบันวิจัยยางที่จะริเริ่มการปลูกแบบป่าไม้ด้วยการหว่านเมล็ด พร้อมการกำหนดเขตปลูกยางใหม่ ที่ทำให้มีพื้นที่เหมาะสมในการปลูกยางมากขึ้น ทำให้ปัจจุบันมีสภาพความพร้อมทั้งด้านพื้นที่ พันธุ์ยางที่เหมาะสม และการสนับสนุนข้อมูลทางวิชาการจากสถาบันวิจัยยาง เหลือเพียงนโยบายจากรัฐบาลและวิธีการจัดการป่าไม้ยางพาราแบบยั่งยืน เพื่อเข้ามาสนับสนุนรูปแบบการจัดการป่าให้มีสมดุลของการผลิตและการสร้างรายได้ที่แน่นอน

แนวทางการจัดการป่าไม้ยางพาราอย่างยั่งยืนนั้น นอกเหนือแนวทางตามที่เอกสารของสถาบันเพิ่มผลผลิตอาเซียนระบุว่า ความสำเร็จของนโยบายด้านการป่าไม้นั้น จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อ มีการประสานนโยบายระหว่างนโยบายด้านการป่าไม้ และนโยบายตลอดจนแผนงานด้านอื่นๆของแต่ละสาขาเข้าด้วยกันอย่างกลมกลืน รวมทั้งจะต้องเป็นนโยบายที่ผ่านการกลั่นกรองแล้วว่า เป็นนโยบายที่เหมาะสมต่อยุคสมัย ทั้งนโยบายการจัดการด้านการให้เช่าที่ดิน ,นโยบายการเพิ่มประสิทธิภาพด้านผลผลิต ,นโยบายด้านการเพาะเลี้ยง และการปลูkstว์ รวมทั้งนโยบายด้านราคา

เอกสารฉบับดังกล่าว ยังได้ยกกรณีศึกษาของการจัดการป่าไม้แบบยั่งยืนในประเทศญี่ปุ่น เป็นตัวอย่างของความสำเร็จในการจัดการป่าไม้แบบยั่งยืนอีกด้วย เมื่อผลของการจัดการป่าไม้ดังกล่าว ทำให้ประเทศญี่ปุ่นเป็นตัวอย่างประเทศที่มีการจัดการทรัพยากรป่าไม้ อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อปัจจุบันประเทศญี่ปุ่นมีพื้นที่ป่าไม้ประมาณ 25 ล้านเฮกตาร์(Hectare) หรือ

ประมาณ 156 ล้านไร่ หรือคิดเป็นสัดส่วนประมาณ 67% ของพื้นที่ทั้งหมดของประเทศ จากจำนวน 25 ล้านเฮกตาร์ดังกล่าว 40%ของพื้นที่เป็นป่าปลูก ขณะที่อีกประมาณ 60%เป็นป่าธรรมชาติ

แนวการจัดการป่าไม้ที่มีประสิทธิภาพอย่างชัดเจนของประเทศญี่ปุ่น จะเห็นได้จากการที่พื้นที่ป่าประมาณ 17 ล้านเฮกตาร์ หรือประมาณ 70% ของพื้นที่ป่าทั้งหมดเป็นป่าเอกชน ซึ่งมีการปลูกไว้สำหรับรองรับความต้องการบริโภคไม้ภายในประเทศ โดยสามารถให้ผลผลิตให้กับชุมชนในปริมาณสูงถึง 110 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี เป็นระยะเวลาติดต่อกันตลอดมา โดยไม่ขาด เนื่องจากมีการปลูกทดแทนตามแผนงานที่มีการกำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ ขณะที่พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติมีเพียง 8 ล้านเฮกตาร์หรือประมาณ 30%ของพื้นที่ป่าทั้งหมดของประเทศเท่านั้น

ความเป็นไปได้ในการประยุกต์ทฤษฎีการปลูกป่าในประเทศญี่ปุ่นมาใช้กับการปลูกไม้ยางพารา

รูปแบบการปลูกป่าในประเทศญี่ปุ่น ซึ่งจัดว่าเป็นประเทศที่ประสบความสำเร็จมากที่สุดประเทศหนึ่งในการจัดการทรัพยากรป่าไม้นั้น มีความเป็นไปได้สูง หากจะนำมาประยุกต์ใช้กับการปลูกไม้ยางพารา ให้เป็นป่าไม้ยางพาราอย่างยั่งยืน เนื่องจากไม้ยางพาราเป็นไม้โตเร็ว ไม่จำเป็นต้องใช้วงจรการบริหารยาวเหมือนการปลูกป่าในญี่ปุ่น ที่มีวงจรอายุถึง 60 ปี โดยเริ่มปลูกในพื้นที่สงเคราะห์การทำสวนยางรอบใหม่ ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางตั้งเป้าหมายไว้ปีละ 200,000 ไร่ เป็นพื้นที่นำร่อง และปลูกเพิ่มในพื้นที่สงเคราะห์ปีต่อไป ก่อนจะปลูกในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม หลังจากรัฐบาลมีนโยบายสนับสนุนที่เต็มรูปแบบ

ทั้งนี้การปลูกไม้ยางพารามีรอบการปลูกเพียง 19-23 ปีเท่านั้น และผลการศึกษาของดร.สมยศ สันธะหัสและคณะแสดงให้เห็นว่า หากนำระบบการจักระยะความหนาแน่นมาใช้ ด้วยการตัดต้นไม้ออกเป็นช่วงอายุ ไม้ยางพาราจะสามารถตัดไปใช้ประโยชน์ได้ตั้งแต่วัยอายุ 13 ปีเป็นต้นไป สม

ข้อเสนอแนะแนวทางการจัดทำแผนแม่บทการจัดการป่าไม้ยางพาราแห่งชาติเพื่อการบริหารและการจัดการป่าไม้อย่างมีทิศทาง

แนวทางการจัดทำแผนแม่บทการจัดการป่าไม้ยางพาราแห่งชาติ เพื่อการบริหารและจัดการป่าไม้อย่างมีทิศทางนั้น ที่ผ่านมารัฐบาลยังมิได้เห็นความสำคัญของการพัฒนาสวนยางพาราให้มีศักยภาพเพียงพอต่อการพัฒนาให้เป็นป่าไม้ยางพารา เพื่อใช้ไม้ยางพาราเป็นวัตถุดิบหลักรองรับการบริโภคไม้จากป่าธรรมชาติ แม้แต่ในยุทธศาสตร์การพัฒนายางพาราครบวงจร ซึ่งจัดทำขึ้นมาล่าสุด

เพื่อใช้ปฏิบัติในช่วงปีพ.ศ. 2542 – 2546 ก็ยังไม่มีการบรรจุแนวทางดังกล่าวลงสู่แผนภาคปฏิบัติ ยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมไม้ยางพาราในแผนงานฉบับดังกล่าว ยังเน้นการพึ่งพาวัดุดิบจากการปลูกยางพาราในรูปแบบสวนยางพาราเช่นเดิม

ดังนั้นเพื่อให้การพัฒนาการปลูกยางพารา สามารถนำลงสู่ภาคปฏิบัติได้รวดเร็วและเป็นจริงมากที่สุด จึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ศึกษาความเป็นไปได้ของการปลูกไม้ยางพาราในรูปแบบป่าไม้ยางพาราโดยเร็วที่สุด โดยมีหน่วยงานรัฐเป็นหน่วยงานหลัก ร่วมกับองค์กรเอกชนที่เกี่ยวข้องในการศึกษาความเป็นไปได้ โดยใช้ระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี
2. บรรจุแนวทางการพัฒนาการปลูกไม้ยางพาราให้เป็นป่าไม้ยางพารา ซึ่งมีการศึกษาความเป็นไปได้แล้ว ลงสู่ยุทธศาสตร์การพัฒนาทางพาราครบวงจร ฉบับต่อไปที่จะใช้ปฏิบัติในปี 2547
3. บรรจุนโยบายการจัดการป่าไม้ยางพาราลงสู่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 ในกรอบนโยบายการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้
4. จัดตั้งหน่วยงานรัฐเพื่อรับผิดชอบเรื่องดังกล่าวโดยตรง ทั้งนี้ให้เป็นหน่วยงานกลางที่จะประสานความร่วมมือจากหน่วยอื่นๆ ในแต่ละสาขา เพื่อให้เกิดความเป็นไปได้ในการจัดการโดยเร็วและมีประสิทธิภาพที่สุด
5. จัดทำแผนแม่บทตามกรอบของผลการศึกษาและนโยบายที่รัฐบาลกำหนด
6. แก้ไขกฎระเบียบ และยกร่างกฎหมายด้านการป่าไม้ที่ทันสมัย เพื่อให้ครอบคลุมการจัดการป่าไม้ยางพาราอย่างยั่งยืน และการป้องกันป่าธรรมชาติที่เหลืออยู่

กรอบการจัดทำแผนแม่บท

การจัดทำแผนแม่บทเพื่อการปลูกป่าไม้ยางพารานั้น หากประยุกต์จากแนวทางสู่ความสำเร็จในการจัดการป่าไม้ที่ยั่งยืนของสถาบันเพิ่มผลผลิตอาเซียน จะเห็นได้ชัดว่าเป็นกรอบที่ครอบคลุมและชัดเจนที่สุด เนื่องจากมีการระบุชัดถึงข้อดีข้อเสียของการจัดการป่าไม้ที่ผ่านมา โดยเอกสารฉบับดังกล่าวระบุว่า สาเหตุที่การจัดการป่าไม้ในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก ก่อนข้างล้นเหลวนั้น สืบเนื่องมาจากวิชาการด้านการป่าไม้ในประเทศเหล่านั้นค่อนข้างล้าหลัง และไม่เหมาะสมกับยุคสมัย ซึ่งในประเทศไทยก็เช่นเดียวกัน

เอกสารดังกล่าวระบุถึง ข้อจำกัดของพัฒนาการด้านการป่าไม้และป่าชุมชนของประเทศในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิกว่า ประกอบด้วย

1. ขาดแคลนนโยบายในการสนับสนุน
2. ขาดแคลนการฝึกอบรม การพัฒนาความเชี่ยวชาญ รวมทั้งขาดจิตสำนึกในการเป็นนักป่าไม้ที่ดี
3. การไม่รู้คุณค่าของการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ จากผู้คนในพื้นที่และองค์กรท้องถิ่น
4. ขาดการประสานงานระหว่างภาคการเกษตรและสถาบันด้านการป่าไม้ เพื่อเชื่อมโยงไปสู่วิชาการด้านการป่าไม้
5. มีจุดอ่อนของการเชื่อมโยงระหว่างเกษตรกร ,ผู้ปฏิบัติงานด้านการประเมินค่า ,นักวิจัย และภาคธุรกิจเอกชน
6. มีการประสานกันที่ไม่ลงตัว ระหว่างการลงทุน ,ระบบการผลิต ,ขั้นตอน และผลตอบแทนทางการตลาด

ข้อจำกัดทั้งหมดเป็นข้อจำกัด ซึ่งปฏิเสธไม่ได้ว่า เป็นส่วนสำคัญสำหรับความล้มเหลวของพัฒนาการด้านวิชาการการป่าไม้ในประเทศไทย และเอกสารฉบับดังกล่าวระบุว่า จะต้องแก้ไขและพัฒนาการอย่างรวดเร็ว

รูปแบบการพัฒนาการ เพื่อมุ่งสู่ความสำเร็จนั้น แน่นนอนว่าขึ้นอยู่กับกรอบในการจัดทำแผนแม่บท ซึ่งแม้ประเทศไทยจะมีการกำหนดนโยบายป่าไม้อย่างชัดเจน แต่กระนั้นการที่จะนำนโยบายดังกล่าวลงสู่ภาคปฏิบัติ เพื่อบรรลุผลสำเร็จในการจัดการป่าไม้อย่างมีคุณภาพนั้น จำเป็นจะต้องมีการผสมผสานนโยบายและแนวทางการปฏิบัติที่ลงตัวและสอดคล้องกันในทุกสาขาและทุกหน่วยงาน โดยไม่กระจุกตัวอยู่ในหน่วยงานใด หน่วยงานหนึ่ง เพียงหน่วยงานเดียว

กรอบการจัดทำแผนแม่บท จึงต้องกำหนดให้ชัดเจนถึง

1. การจัดตั้งสถาบันเฉพาะทาง เพื่อเป็นหน่วยงานหลักในการจัดการด้านการป่าไม้อย่างพารา
2. มีการประสานนโยบายระหว่างนโยบายด้านการป่าไม้ และนโยบายตลอดจนแผนงานด้านอื่นๆของแต่ละสาขาเข้าด้วยกันอย่างกลมกลืน โดยหน่วยงานกลางที่ทำหน้าที่ประสานงานและจัดการด้านการปฏิบัติ
3. เป็นนโยบายที่ผ่านการกลั่นกรองแล้วว่า เป็นนโยบายที่เหมาะสมต่อยุคสมัย ทั้งนโยบายการจัดการด้านการให้เช่าที่ดิน ,นโยบายการเพิ่มประสิทธิภาพด้านผลผลิต ,นโยบายด้านการเพาะเลี้ยง และการปศุสัตว์ รวมทั้งนโยบายด้านราคา
4. กรอบการจัดทำแผนแม่บท จะต้องอยู่ในกรอบของปัจจัยสำคัญ 11 ประการด้วยกัน คือ

- 4.1 จะต้องมีการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการ เพื่อสร้างความสนใจจากภาคเอกชนให้เข้ามาเป็นกลไกในการขับเคลื่อน สำหรับเป็นหลักประกันในการอนุรักษ์ป่า
- 4.2 จะต้องมีการกระจายอำนาจการบริหารและรับผิดชอบ การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ โดยไม่กระจุกตัวอยู่ในหน่วยงานเดียว
- 4.3 เพิ่มขอบเขตการเชื่อมโยง ระหว่างหน่วยงานอื่นๆเข้าด้วยกัน เพื่อสร้างความเข้มแข็งในการบริหารจัดการป่าไม้
- 4.4 เพิ่มความเข้มข้นและจริงจังในการบริหารจัดการป่าไม้ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการบริหารป่าไม้ให้มีผลิตผลจากป่าที่หลากหลายมากขึ้น ทั้งตัวผลผลิตจากป่าโดยตรงและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง จากอุตสาหกรรมป่าไม้และอุตสาหกรรมบริการ
- 4.5 เน้นการสร้างแรงจูงใจให้ภาคเอกชนเข้ามาใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ให้มากขึ้น แทนที่ใช้กฎระเบียบในการควบคุม ทั้งนี้เพื่อให้มีการส่งเสริมให้มีการใช้ประโยชน์เต็มตามขีดความสามารถในการสร้างผลผลิตของป่า
- 4.6 เตรียมการกระจายอำนาจในแผนงานการบริหารจัดการ ที่ผ่านการกลั่นกรองและตรวจสอบแล้ว ควบคู่ไปกับแผนการผลิตและแผนการป้องกันป่า
- 4.7 วางแผนป้องกันความแตกต่างของความหลากหลายทางชีวภาพสำหรับป่าชุมชน และป่าเอกชน
- 4.8 การบริหารแหล่งน้ำและการเก็บกักน้ำ เพื่อป้องกันการสูญเสียดังกล่าวประโยชน์
- 4.9 กำหนดเป้าหมายที่เป็นไปได้จริงให้สอดคล้องกับแผนการการเงิน โดยสถาบันเพิ่มประสิทธิภาพของประเทศ
- 4.10 ยกระดับและพัฒนาขีดความสามารถของหน่วยงานรัฐบาล และองค์กรเอกชน สำหรับการปฏิบัติงานด้านการป่าไม้
- 4.11 ควบคุมการเคลื่อนย้ายของสังคม โดยหน่วยงานปฏิบัติการด้านการป่าไม้

ประการสำคัญกรอบการจัดทำแผนแม่บท เป็นไปตามมาตรฐานของการจัดการป่าไม้ที่ทันสมัยและผ่านการดำเนินการจริงมาแล้วในประเทศอื่นๆ และลดปัญหาค้างที่มีการศึกษา คือ

1. แก้ไขปัญหาการขาดแคลนนโยบายในการสนับสนุน
2. เพิ่มเติมการฝึกอบรม เพื่อพัฒนาความเชี่ยวชาญ รวมทั้งสร้างจิตสำนึกในการเป็นนักป่าไม้ที่ดี
3. ประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างการรู้คุณค่าของการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ ให้กับผู้คนในพื้นที่และองค์กรท้องถิ่น
4. เพิ่มแนวทางการประสานงานระหว่างภาคการเกษตรและสถาบันด้านการป่าไม้ เพื่อเชื่อมโยงไปสู่วิชาการด้านการป่าไม้

5. ลดจุดอ่อนของการเชื่อมโยงระหว่างเกษตรกร ,ผู้ปฏิบัติงานด้านการประเมินค่า ,นักวิจัย และภาครัฐกิจเอกชน
6. สร้างระบบการประสานงานที่ลงตัว ระหว่างการลงทุน ,ระบบการผลิต ,ขั้นตอน และผลตอบแทนทางการตลาด

หน่วยงานรับผิดชอบในการบริหารจัดการป่าไม้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปัจจุบันประเทศไทยมีหน่วยงานหลายหน่วยงานที่แยกกันรับผิดชอบแต่ละส่วนของการบริหารจัดการที่ดินและป่าไม้ อาทิ กรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นหน่วยงานหลักในการบริหารจัดการป่าไม้ทั่วประเทศ ขณะที่กรมที่ดิน กระทรวงมหาดไทย เป็นผู้ดูแลการใช้ประโยชน์และการออกเอกสารสิทธิ์ที่ดิน กรมธนารักษ์ดูแลที่ราชพัสดุ อันเป็นที่ดินแปลงใหญ่ของประเทศ สำนักงานคณะกรรมการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม หรือสปก.ดูแลที่ดินที่จะนำมาปฏิรูปเพื่อใช้ในการเกษตร และสถาบันวิจัยยางดูแลด้านการพัฒนาพันธุ์ยาง ส่งผลให้ไม่สามารถดำเนินการในทางปฏิบัติได้สอดคล้องและลงตัว

ดังนั้นแนวทางในการจัดการป่าไม้อย่างพารา จึงควรจัดตั้งสถาบันเฉพาะทาง เพื่อเป็นหน่วยงานกลางในการประสานระหว่างหน่วยงานอื่นเข้าด้วยกัน เพื่อให้แต่ละสาขาสามารถปฏิบัติงานร่วมกันได้อย่างลงตัว โดยมีองค์กรเอกชนเข้าร่วมมีบทบาททั้งองค์กรด้านธุรกิจและองค์กรด้านการอนุรักษ์

โครงสร้างการบริหารองค์กรดังกล่าว ควรมีอิสระไม่ขึ้นกับกระทรวงใด ทั้งนี้เพื่อให้มีเอกภาพในการตัดสินใจ และไม่มีผลประโยชน์เข้ามาเกี่ยวข้อง โดยเน้นให้องค์กรเอกชนเข้ามามีบทบาทในการคานอำนาจกับภาครัฐ ภายในกรอบนโยบายที่ได้รับการกลั่นกรองและเห็นชอบอย่างชัดเจน

พื้นที่เป้าหมายในการดำเนินการ

เริ่มต้นจากพื้นที่สงเคราะห์การทำสวนยาง 200,000 ไร่ในแต่ละปี จากนั้นจึงใช้พื้นที่ป่าเสื่อมโทรมของประเทศในแต่ละภาค โดยเน้นให้มีพื้นที่สีเขียวเพิ่มขึ้นจากเดิมที่มีเพียง 26 % เป็น 40 %ของพื้นที่ประเทศ วางโครงการปลูกป่าในลักษณะเดียวกับการปลูกป่าในประเทศญี่ปุ่น โดยใช้พื้นที่ปลูกขนาดใหญ่เป็นพื้นที่นำร่อง มีการจัดการพื้นที่ให้เป็นระบบ พร้อมองค์กรบริหารพื้นที่ป่า บริหารตลาดและอุตสาหกรรมที่จะรองรับผลผลิตจากป่าไม้อย่างพารา การศึกษาแนวทางการนำเทคโนโลยีชีวภาพมาใช้ในประเทศ เพื่อให้ผลผลิตจากไม้อย่างพารามีประสิทธิภาพเต็ม

Capacity ของป่าที่มีอยู่ แต่ทั้งนี้จะต้องให้ชุมชนรอบพื้นที่ป่ามีส่วนร่วมกับโครงการให้มากที่สุด เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกในการรักษาและดูแลป่าให้เป็นไปตาม Concept ที่กำหนดไว้

พื้นที่เป้าหมายที่เหมาะสมสำหรับการปลูกป่าไม้ยางพาราแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ พื้นที่ที่เหมาะสม สำหรับการปลูกเพื่อต้องการเนื้อไม้เพียงอย่างเดียว และพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกเพื่อต้องการทั้งเนื้อ ไม้และผลผลิตจากน้ำยางพารา

อย่างไรก็ดี Government Policy เป็นปัจจัยสำคัญที่สุด สำหรับความสำเร็จในการจัดการป่า ไม้ยางพาราอย่างยั่งยืน ดังที่ Asean Productivity Organization หรือ APO ระบุไว้ ทั้งนี้กรอบการ ดำเนินการภาครัฐจะต้องเป็นไปตามปัจจัยที่ APO ระบุไว้ทั้ง 11 ประการ มิเช่นนั้น โอกาสของ ความสำเร็จจะเป็นไปได้ก็น้อยทันที

ผลที่คาดว่าจะเกิดจากการปลูกป่าไม้ยางพารา

ผลจากการปลูกป่าไม้ยางพาราที่คาดว่าจะได้รับ หากรัฐบาลกำหนดนโยบายสอดคล้องกับ แนวทางการบริหารป่าไม้ ดังรูปแบบการปลูกป่าในประเทศญี่ปุ่น และตามแนวทางที่ APO กำหนด คาดว่า มีความเป็นไปได้ที่จะเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคม ของประเทศไทยจากเดิม อย่างชัดเจน

ผลที่คาดว่าจะเกิดจากการปลูกป่าไม้ยางพารานั้น น่าจะปรากฏชัดต่อโครงสร้างผลิตภัณฑ์ มวลรวมของประเทศ : GDP ที่ชัดเจนที่สุด โดยเฉพาะในส่วนของรายได้จากภาคเกษตรกรรม

ที่ผ่านมาสาขาการผลิตจากภาคเกษตรกรรม ในช่วงระหว่างปี 2534 – 2536 จากภาค เกษตรกรรมมีเพียงประมาณ 300,000 ล้านบาทต่อปี หรือประมาณ 10 % ของผลิตภัณฑ์มวลรวม ของประเทศ หรือ GDP เท่านั้น โดยมีรายได้จากภาคอุตสาหกรรมเป็นสัดส่วนสูงสุดประมาณ 750,000 ล้านบาท หรือประมาณ 30% ของ GDP

ดังนั้นหากพัฒนาการปลูกป่าไม้ยางพาราให้มีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลดังที่ ประเทศญี่ปุ่นประสบความสำเร็จมาแล้ว น่าจะส่งผลต่อสัดส่วนรายได้จากภาคเกษตรกรรมให้เพิ่ม จาก 10 % เป็นอย่างน้อย 15% หรือ 30% เนื่องจากเกษตรกรจะมีรายได้จากการขายไม้ยางพาราในแต่ละ ช่วงอายุที่เพิ่มขึ้น นอกเหนือจากการขายยางพาราแผ่นเพียงอย่างเดียว

นอกจากนี้ภาคอุตสาหกรรมจะยังคงขยายตัวเช่นกัน จากอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่ใช้ประโยชน์จากไม้ยางพารา ทั้งอุตสาหกรรมกระดาษ อุตสาหกรรมพลังงาน อุตสาหกรรมป่าไม้ หรือกระทั่งอุตสาหกรรมท่องเที่ยวและบริการ

ผลทางสิ่งแวดล้อมที่เด่นชัดที่สุด คือ การกำจัดขยะชุมชนที่ประเทศไทยประสบปัญหาตลอดในการจัดการขยะกว่า 36,000 ตันต่อวันทั่วประเทศ โดยใช้เทคโนโลยี BIO – MASS มาเป็นเชื้อเพลิงหลักในการเผาไหม้

นอกจากนี้ยังสามารถเพิ่มพื้นที่ป่าของประเทศให้ได้ 40% ตามที่รัฐบาลตั้งเป้าหมายไว้ โดยใช้ป่าไม้ยางพาราทดแทนการปลูกป่าธรรมชาติที่ประสบปัญหาในการดูแล อย่างไรก็ตามทั้งนี้และทั้งนั้น ขึ้นอยู่กับนโยบายรัฐบาลเป็นสำคัญว่า จะเห็นความสำคัญในการปลูกป่าไม้ยางพาราด้วยการนำผลการวิจัยฉบับนี้ไปศึกษาความเป็นไปได้ของการดำเนินการ และบรรจุเข้าสู่นโยบายการปลูกป่าของประเทศหรือไม่

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

คณะกรรมการพลังงานแห่งชาติ ,สำนักงาน ,“ความต้องการบริโภคพลังงานเบื้องต้นของประเทศไทย” ,2541

คณะกรรมการนโยบายยางแห่งชาติ , สำนักงาน ,“ยุทธศาสตร์การพัฒนายางพาราครบวงจร 2542

โครงการป่าชุมชน จังหวัดสุรินทร์ “ลำดับเหตุการณ์ส่งเสริมการปลูกยูคาลิปตัสในประเทศไทย”
2536

ชวน ภูเก้าล้วน “ไม้ยางพารากับความมั่นคงแห่งชาติ” เอกสารวิจัยส่วนบุคคล วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร ,2531

ฐานันดรศักดิ์ เทพญา “ข้อกำหนดเทคนิคที่ดีในการอบไม้ยางพาราแปรรูป” ,2542

ทิวา สรรพกิจ “วิเคราะห์สถานการณ์องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้(ออป.)” ,2539

ประพันธ์ เศวตนันท์ “เศรษฐศาสตร์มหภาค” ,2541

ป่าไม้ ,กรม ,”สถิติการป่าไม้ของประเทศไทย” ,2538

ป่าไม้ ,กรม ,“นโยบายการป่าไม้แห่งชาติ” ,2528

ป่าไม้ ,กรม ,“อัตราการเติบโตของไม้ยางพารา” 2527

วิจัยยาง ,สถาบัน ,กรมวิชาการเกษตร เอกสารวิชาการยางพารา , 2540

วิทยา งานทวี , “ศักยภาพของไม้ยางพาราที่จะเป็นอุตสาหกรรมสำคัญของประเทศไทย” ,สมาคม
ธุรกิจไม้ยางพาราไทย ,2540

สมยศ สันธะหัตถ์ และคณะ “การศึกษาเรื่องระยะปลูกและจำนวนต้นปลูก เพื่อการผลิตน้ำยางและ
ไม้ยางพารา” ศูนย์วิจัยยางสุราษฎร์ธานี สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตร
และสหกรณ์ ,2538

โสภณ อ่ำทอง “แนวทางและมาตรการ เพื่อแก้ไขการขาดแคลนไม้ใช้สอยในประเทศ” เอกสารวิจัย
ส่วนบุคคล วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร ,2534

ส่งเสริมการส่งออก ,กรม , “มูลค่าการส่งออกเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพารา”,2541

ส่งเสริมการเกษตร ,กรม , “คำแนะนำพันธุ์ยาง”,2540

อดุลเดช จักรพันธุ์ ,พันเอก ,ม.ร.ว. , “อุตสาหกรรมไม้กับการพัฒนาประเทศ” เอกสารวิจัยส่วน
บุคคล วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร ,2537

อดิศักดิ์ ทองไข่มุกด์ และคณะ, “การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล” ,2540

ภาษาต่างประเทศ

“การใช้ประโยชน์ไม้ยางพาราในอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ” “ผลการศึกษการพัฒนาศักยภาพไม้
ยางพาราของโลก” INTERNATIONAL TRADE CENTRE UNCTAD / GATT ปี 1991

การใช้ประโยชน์ไม้ยางพาราในการเป็นเชื้อเพลิง เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า “BIOMASS POWER
GENERATION : FINNISH EXPERIENCE AND APPLICABILITY IN THAILAND”
BY IVO POWER ENGINEERING LTD., 1996

การปลูกป่าในประเทศญี่ปุ่น “PERSPECTIVE ON FORESTRY RESOURCES
MANAGEMENT” BY ASIAN PRODUCTIVITY ORGANIZATION [APO] TOKYO
1997

ปัจจัยความสำเร็จในการจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน “PERSPECTIVE ON FORESTRY
RESOURCES MANAGEMENT” BY ASIAN PRODUCTIVITY ORGANIZATION
[APO] TOKYO 1997

**“ผลการศึกษาการพัฒนาศักยภาพไม้ยางพาราของโลก” INTERNATIONAL TRADE CENTRE
UNCTAD / GATT ปี 1991**