

แนวทางการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้เพื่อความมั่นคงด้านทรัพยากร
ของประเทศอย่างยั่งยืน

โดย

นายสิรินทร์ แก้วละเอียด
ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านวิเคราะห์นโยบายและแผน
สำนักพระราชวัง

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร
หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ 59
ประจำปีการศึกษา พุทธศักราช 2559 – 2560

บทคัดย่อ

เรื่อง แนวทางการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้เพื่อความมั่นคงด้านทรัพยากรของประเทศ
อย่างยั่งยืน

ลักษณะวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ผู้วิจัย นายสิริินทร์ แก้วละเอียด หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ 59

การศึกษาวิจัยเรื่องแนวทางการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้เพื่อความมั่นคงด้านทรัพยากร
ของประเทศอย่างยั่งยืน มีวัตถุประสงค์คือ เพื่อศึกษา วิจัย การฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ของประเทศไทย
ตรวจสอบสถานะแวดล้อม วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค ของการฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ของไทยดังกล่าว
ศึกษาการฟื้นฟูป่าตามแนวทางของ ศาสตราจารย์ อะคิระ มียาวากิ และ เสนอแนะแนวทางการฟื้นฟู
ป่าอย่างยั่งยืน

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลทั้งปฐมภูมิ
และทุติยภูมิ และข้อมูลที่ได้จากการสังเกต ข้อมูลรูปภาพก่อน และหลังการดำเนินการ
จากนั้นจะนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ เปรียบเทียบ โดยมีขอบเขตของการวิจัยใน
ครั้งนี้คือ การฟื้นฟูระบบนิเวศป่าบก เท่านั้น ไม่รวมถึงป่าชายเลน ป่าพรุ

ผลการวิจัยพบว่า การปลูกป่าเพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศป่าธรรมชาติ ตามแนวทางของ
ศ.ดร. อาคิระ มียาวากิ มีหลักการที่สำคัญคือการปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่น (native species) ด้วยเทคนิค
การปลูกหลายชั้น (multi-layer planting) เลียนแบบโครงสร้างป่าธรรมชาติ ปลูกถี่ (dense planting)
ปลูกกล้าไม้หลากหลายชนิด (mixed species) ปลูกแบบสุ่ม (random) เพื่อช่วยเร่งระยะเวลาการ
สืบพันธุ์พืชตามธรรมชาติ เกิดการทดแทนของสังคมพืชเข้าสู่สังคมพืชขั้นสูงสุด (climax
community) เร็วขึ้นกว่าการฟื้นตัวตามธรรมชาติ ตลอดจนสร้างความหลากหลายทางชีวภาพด้วย

ข้อเสนอแนะที่ควรนำไปใช้ทั้งเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติ เชิงนโยบาย คือ หน่วยงาน
ภาครัฐที่มีหน้าที่โดยตรงในการเพิ่มพื้นที่ป่า ฟื้นฟูป่าที่เสื่อมโทรม ควรกำหนดยุทธศาสตร์ระดับ
กระทรวง มีตัวชี้วัดผลสัมฤทธิ์ บูรณาการทำงานจากทุกภาคส่วน และเผยแพร่ผลงานสร้างการรับรู้
และความเข้าใจกับประชาชนอย่างต่อเนื่อง สำหรับข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ คือ ส่งเสริมพื้นที่ปลูกป่า
ที่ประสบความสำเร็จ เป็นศูนย์เรียนรู้ทั้งของภาครัฐ เอกชน ชุมชน เพื่อให้เกิดกระแสการเรียนรู้ การ
พัฒนาต่อยอด นำไปสู่การขยายผลเพิ่มขึ้น รวมทั้งส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน ร่วมกันจัดตั้งสหกรณ์การ
ปลูกป่าแบบครบวงจร ตั้งธนาคารเมล็ดพันธุ์ไม้ชุมชน กลุ่มผลิตกล้าไม้จำหน่าย เป็นต้น

คำนำ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เกิดจากแรงบันดาลใจที่ผู้วิจัยได้มีโอกาสศึกษาแนวทางการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้จาก ศ. ดร. อาศิระ มียาวากิ แห่งมหาวิทยาลัยแห่งชาติโยโกฮามา ประเทศญี่ปุ่น ระหว่างปี พ.ศ. 2536-2540 และได้นำความรู้ ประสบการณ์ดังกล่าวมาประยุกต์ใช้และลงมือปฏิบัติจริงในประเทศไทย โดยเริ่มอย่างจริงจังตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 เป็นต้นมา เพื่อสร้างป่าธรรมชาติให้เกิดขึ้นด้วยระยะเวลาอันสั้น โดยเฉพาะพื้นที่ในเขตเมือง หรือพื้นที่ที่มีความจำเป็นต้องฟื้นฟูป่าธรรมชาติอย่างเร่งด่วน

ความรู้และประสบการณ์ที่ผู้วิจัยได้สะสมมาถูกเรียบเรียง และวิเคราะห์ เทียบเคียงกับความรู้ด้านการฟื้นฟูป่าที่ใช้กันอยู่ในประเทศไทย โดยได้ตรวจสอบสถานะแวดล้อมและแนวทางการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ ตลอดจนเสนอแนะทั้งเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติสู่ความยั่งยืน

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารวิจัยฉบับนี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้สนใจระดับหนึ่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ ประโยชน์และคุณค่าอันพึงมีจากเอกสารวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้หน่วยงาน องค์กร ที่ได้ประยุกต์การปลูกป่าตามแนวทางของ ศ. ดร. อาศิระ มียาวากิ รวมทั้งวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ ที่ให้โอกาสผู้วิจัยเข้าศึกษาในสถาบันแห่งนี้ อย่างไรก็ตาม หากมีข้อบกพร่องประการใด ผู้วิจัยขอน้อมรับไว้เพื่อการปรับปรุง แก้ไขต่อไป เพื่อให้การฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ของไทยเกิดความมั่นคง และยั่งยืนต่อไป

(นายสิรินทร์ แก้วละเอียด)

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ 59

ผู้วิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
คำนำ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	จ
สารบัญแผนภาพ	ฉ
บทที่ ๑ บทนำ	๑
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	๑
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	๓
ขอบเขตของการวิจัย	๓
วิธีดำเนินการวิจัย	๓
ข้อจำกัดของการวิจัย	๔
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	๔
คำจำกัดความ	๔
บทที่ ๒ แนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	๕
แนวคิดการจัดการทรัพยากรป่าไม้ของประเทศไทย	๕
แนวคิด การบริหารจัดการป่าแบบมีส่วนร่วมกับชุมชน (ป่าชุมชน)	๑๓
ทฤษฎี การฟื้นฟูป่าระบบนิเวศป่าไม้	๑๗
พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร กับการฟื้นฟูป่าระบบนิเวศป่าไม้	๒๑
แนวทางการดำเนินงานเพื่อฟื้นฟูป่าระบบนิเวศป่าไม้ของไทย	๒๙
แนวทางการฟื้นฟูป่าระบบนิเวศป่าไม้ของ ศ. ดร. อาศิระ มียาวากิ	๓๕
กรอบความคิดของการวิจัย	๓๘

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ ๓	
สถานะแวดล้อมและแนวทางการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้	๓๙
สถานการณ์ป่าไม้ของประเทศไทย	๓๙
พื้นที่ปลูกป่าทั่วประเทศ	๔๐
สาเหตุการสูญเสียของพื้นที่ป่าไม้และความสมบูรณ์ของระบบนิเวศป่าไม้	๔๔
ผลการวิเคราะห์การฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ของประเทศไทย	๔๖
ผลการวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค ของการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้	๔๗
แนวทางการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้	๕๐
ขั้นตอนการปลูกป่าทดแทน	๕๒
การปลูกป่าฟื้นฟูระบบนิเวศ (forest restoration) ตามแนวทางของ	
ศ. ดร. มียาวากิ	๕๕
การสร้างป่าในในประเทศไทยตามแนวทางของ ศ. ดร. อาคิระ มียาวากิ	๕๙
บทที่ ๔	
แนวทางการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้สู่ความยั่งยืน	๗๖
เป้าหมายของความยั่งยืนด้านระบบนิเวศป่าไม้	๗๖
ปลูกป่า ๕.๐ เพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้แบบยั่งยืน	๗๗
โมเดลการปลูกป่า ๕.๐	๗๙
ข้อเสนอแนะแนวทางการฟื้นฟูป่าไปสู่ความยั่งยืน	๘๐
กลไกการขับเคลื่อนไปสู่ความยั่งยืน	๘๓
การวัดความสำเร็จของการปลูกป่าฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้	๘๖
ปัจจัยแห่งความสำเร็จ (critical success factors)	๘๙
บทที่ ๕	
สรุปและข้อเสนอแนะ	๙๐
สรุป	๙๐
ข้อเสนอแนะ	๙๗
บรรณานุกรม	๑๐๑
ประวัติย่อผู้วิจัย	๑๐๓

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
๓-๑	แสดงพื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทย ตั้งแต่ปี ๒๕๐๔ – ๒๕๕๑	๓๙
๓-๒	แสดงพื้นที่ปลูกป่าของกรมป่าไม้ ระหว่างปี ๒๕๔๙ – ๒๕๕๓	๔๑
๓-๓	แสดงการปลูกป่าในพื้นที่อนุรักษ์และนอกเขตอนุรักษ์	๔๒
๓-๔	แสดงพื้นที่สวนป่าปลูกภาคเอกชน	๔๓
๓-๕	แสดงงบประมาณการปลูกป่าทั่วประเทศ ระหว่างปี ๒๕๑๘-๒๕๕๐ จำแนกตามกรมและภูมิภาค	๔๔
๓-๖	แสดงตารางเปรียบเทียบขั้นตอน/วิธีการ ปลูกป่า แบบดั้งเดิม (tradition method) กับ การปลูกป่าแบบ Miyawaki และข้อเสนอเพิ่มเติม จากผู้วิจัย	๕๗
๔-๑	แสดงตัวชี้วัดผลการดำเนินการหลัก	๘๗
๔-๒	แสดงตัวชี้วัดผลการดำเนินการหลัก (KPIs) และกลุ่มผลงานที่คาดหวังหลัก (KRAs)	๘๘

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่		หน้า
๒-๑	กรอบความคิดของการวิจัย	๓๘
๓-๑	แสดงพื้นที่ป่าไม้ (ไร่) ระหว่างปี ๒๕๐๔-๒๕๔๙	๔๐
๓-๒	เทคนิคการปลูกต้นไม้	๕๖
๓-๓	ขั้นตอนและการมีส่วนร่วมของประชาชนในการปลูกป่าในเวศ บ้านบ่อหวี อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี เมื่อวันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๓๙	๕๙
๓-๔	พื้นที่ก่อนปลูก (before) และภายหลังการปลูก (after) อายุ ๑๗ ปี ป่าในเวศ บ้านบ่อหวี อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี	๖๐
๓-๕	การวัดการเจริญเติบโตของต้นไม้ (เส้นผ่าศูนย์กลางเพียงอก) ของต้นไม้	๖๐
๓-๖	ป่าในเวศ ก่อน(before) และ หลัง (after) อายุ ๗ ปี โรงงานโตโยต้าบ้านโพธิ์ อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา	๖๑
๓-๗	ป่าในเวศ ก่อน (before) และ หลัง (after) อายุ ๓ ปี สวนสาธารณะเมืองแกลง อำเภอกแกลง จังหวัดระยอง	๖๒
๓-๘	ป่าในเวศ ก่อน (before) และ หลัง (after) อายุ ๒ ปี ๙ เดือน สวนสาธารณะเมืองแกลง อำเภอกแกลง จังหวัดระยอง	๖๓
๓-๙	ป่าในเวศ ก่อน (before) และ หลัง (after) อายุ ๒ ปี ๒ เดือน สวนสาธารณะหนองบึง อำเภอมือง จังหวัดเชียงราย	๖๔
๓-๑๐	ป่าในเวศก่อน (before) และ หลัง (after) อายุ ๓ ปี โครงการป่าในกรุง ถนนสุขุมวิท ๒ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร	๖๕
๓-๑๑	ป่าในเวศก่อน (before) และ หลัง (after) อายุ ๓ ปี โครงการป่าในกรุง ถนนสุขุมวิท ๒ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร	๖๖
๓-๑๒	ป่าในเวศ อายุ ๓ ปี โครงการป่าในกรุง ถนนสุขุมวิท ๒ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร	๖๗

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
๓-๑๓ ป่านิเวศ ก่อน (before) และ หลัง (after) อายุ ๑ ปี เทศบาลตำบลศรีธาตุ อำเภอศรีธาตุ จังหวัดอุดรธานี	๖๗
๓-๑๔ การเตรียมพื้นที่ก่อนการปลูกป่านิเวศภูเขา บ้านเมืองจิ่ง อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน	๖๘
๓-๑๕ การอบรม ให้ความรู้ เกี่ยวกับแนวคิด หลักการปลูกป่านิเวศ บ้านเมืองจิ่ง อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน	๖๙
๓-๑๖ การปลูกป่านิเวศภูเขา บ้านเมืองจิ่ง อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน	๗๐
๓-๑๗ การติดตามผลการดำเนินงาน โครงการปลูกป่านิเวศภูเขา บ้านเมืองจิ่ง อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน	๗๑
๓-๑๘ การอบรม ให้ความรู้แนวคิด หลักการ ปลูกป่านิเวศ ณ ศูนย์วิจัย และฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	๗๒
๓-๑๙ การปลูกป่านิเวศ ณ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	๗๓
๓-๒๐ ป่านิเวศก่อน (before) และ หลัง (after) อายุ ๔ เดือน ณ ศูนย์วิจัยและ ฝึกอบรม ด้านสิ่งแวดล้อม อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	๗๔
๓-๒๑ ป่านิเวศ ก่อน (before) และ หลัง (after) อายุ ๓ เดือน ณ ศูนย์วิจัยและ ฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	๗๔
๔-๑ โมเดลการปลูกป่า ๕.๐	๘๐

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศที่มีป่าเขตร้อน (tropical forest) ซึ่งมีความหลากหลายทางชีวภาพสูงแห่งหนึ่งของโลก คาดว่ามีพันธุ์พืชและสัตว์อยู่ประมาณ 7 % ของโลก โดยมีพืชพรรณที่พบในประเทศไทยประมาณ 15,000 ชนิด คิดเป็น 5.56 % ของพันธุ์พืชที่พบในโลก ได้แก่ พืชพวกเฟิร์นประมาณ 633 ชนิด กว้างไม้มากกว่า 1,000 ชนิด เห็ด รา มากกว่า 3,000 ชนิด และสมุนไพรมากกว่า 1,000 ชนิด

การทำลายทรัพยากรป่าไม้ของประเทศ เป็นปัญหาระดับชาติที่ส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของประเทศทั้งทางตรงและทางอ้อม สาเหตุที่สำคัญได้แก่ การเพิ่มขึ้นของประชากร การขยายตัวของเมือง การพัฒนาทางเศรษฐกิจ การขยายพื้นที่ภาคเกษตรกรรม เป็นต้น

ภัยคุกคามอันเกิดจากการตัดไม้ ทำลายป่า การบุกรุกที่สาธารณะ ป่าสงวนแห่งชาติ อุทยานแห่งชาติอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลากว่า 50 ปีที่ผ่านมา ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของทรัพยากรธรรมชาติ ป่าไม้ เช่น การบุกรุกที่ดินของรัฐ การสร้างที่พัก รีสอร์ท แล้ว ยังมีผลกระทบต่อที่อยู่อาศัย แหล่งอาหารของสัตว์ป่า เกิดภัยธรรมชาติ ดินถล่ม น้ำท่วม ภัยแล้ง การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ อีกด้วย ปัญหาเหล่านี้มีการกระจายทั่วและความรุนแรงเพิ่มขึ้น ก่อให้เกิดผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนในสังคมมากยิ่งขึ้น

นอกจากปัญหาดังกล่าวข้างต้นแล้ว ปัญหาภาวะโลกร้อน (Global Warming) และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) เป็นประเด็นสำคัญที่ทำให้สิ่งแวดล้อมทั่วโลกเกิดการเปลี่ยนแปลง เกิดวิกฤตทางสิ่งแวดล้อมทั้งสภาพภูมิอากาศ ทรัพยากรชายฝั่ง ทรัพยากรน้ำ ระบบนิเวศ การดำรงเผ่าพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต และส่งผลกระทบต่อผลผลิตทางการเกษตร ทำให้มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจตามมาอย่างต่อเนื่อง สาเหตุสำคัญของปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ โดยมีการพัฒนาบนฐานคิดของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติเป็นต้นทุน แต่ไม่ได้คำนึงถึงคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและความยั่งยืนในการพัฒนา บทเรียนของการพัฒนาเช่นนี้ในหลายประเทศทั่วโลกสะท้อนให้เห็นปัญหาที่เกิดจากความเชื่อมโยงระหว่างผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมของสภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคมในภาพรวม

การประชุม Earth Summit ที่กรุง Rio de Janeiro ประเทศบราซิล ซึ่งจัดโดยองค์การสหประชาชาติ เมื่อปี พ.ศ. 2535 สร้างกระแสการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมระดับสากล การประชุมดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงเจตนารมณ์ของนานาชาติในการผลักดัน ขับเคลื่อนการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development) ในขณะเดียวกันประเทศไทยได้นำแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน มากำหนดทิศทางการพัฒนา และบรรจุในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534) เป็นต้นมา

ปัญหาการเสื่อมโทรมของทรัพยากรป่าไม้ที่เกิดจากกิจกรรมการพัฒนาต่าง ๆ ได้สร้างกระแสการเรียกร้องให้องค์กรต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนร่วมแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมให้มากขึ้น เนื่องจากระยะเวลาที่ผ่านมาเป้าหมายขององค์กรส่วนใหญ่โดยเฉพาะธุรกิจภาคการผลิตที่มีส่วนทำให้สังคมได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานมากที่สุด จะมุ่งสร้างผลิตผลและผลกำไร โดยละเลยหรือมองข้ามต่อประเด็นผลกระทบของสิ่งแวดล้อม สังคม ชุมชน และผู้บริโภค ดังนั้นความตื่นตัวต่อกระแสการรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility, CSR) จากภาคอุตสาหกรรมจึงมีเพิ่มขึ้น มีการขนานรับกระแสการรับผิดชอบต่อสังคม โดย “การให้” ผ่านรูปแบบกิจกรรมหรือโครงการต่าง ๆ สะท้อนให้เห็นถึงผลลัพธ์ที่ได้อย่างชัดเจน เช่น ภายลักษณ์ที่ดีขององค์กร กระแสการต่อต้านจากประชาชนในพื้นที่ลดลง พนักงานได้มีส่วนร่วม รวมถึงผลกำไรที่เพิ่มขึ้นจากผู้บริโภคที่หันมาเลือกซื้อสินค้าและบริการจากองค์กรที่ให้ความสำคัญกับความรับผิดชอบต่อสังคม

แต่อย่างไรก็ตาม การฟื้นฟูป่าระบบนิเวศป่าไม้ของไทยที่ผ่านมาไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจาก ขาดการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างแท้จริง การเลือกชนิดพันธุ์ไม้ที่ปลูกไม่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ประเภทของดิน ชนิดพันธุ์ไม้ป่าที่ปลูกไม่มีความหลากหลายส่วนใหญ่ ชนิดพันธุ์ไม้ที่ปลูกเป็นไม้โตเร็ว เช่น ยูคาลิปตัส ขี้เหล็ก สะเดา กระถินเทพา เป็นต้น การเตรียมพื้นที่ไม่ดี ไม่มีการปรับปรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุ กล้าไม้ขาดคุณภาพ เช่นกล้าไม้ที่ปลูกมีขนาดเล็กเกินไป ระบบรากไม่แข็งแรง ยังไม่พร้อมที่จะนำไปปลูก เทคนิคการปลูกไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการฟื้นฟูป่าระบบนิเวศ เช่น มีการปลูกเป็นแนว (ปลูกแบบเข้าแถว) ซึ่งขัดกับความเป็นธรรมชาติที่ต้นไม้ขึ้นกระจุกกระจาย (random) ปัญหาการควบคุมและกำจัดวัชพืช และปัญหาไฟป่า เป็นต้น ปัญหาและอุปสรรคดังกล่าวทำให้การฟื้นฟูป่าระบบนิเวศป่าไม้ของไทยขาดความยั่งยืน

รัฐบาลได้ตระหนักถึงปัญหาเรื่องความมั่นคงของชาติด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยได้กำหนดไว้เป็นยุทธศาสตร์ที่ 5 การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560- 2579) สอดรับกับยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12

(พ.ศ. 2560-2564) และยุทธศาสตร์ที่ 1 การจัดการป่าไม้และความหลากหลายทางชีวภาพ ในยุทธศาสตร์กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579)

อย่างไรก็ตาม การบรรลุไปสู่เป้าหมายตามแผนดังกล่าว จำเป็นต้องมีกลไกในการขับเคลื่อนสู่การปฏิบัติ มาตรการด้านกฎหมาย ระเบียบต่างๆ ตลอดจนรูปแบบ วิธีการ อนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ เพื่อจัดระบบอนุรักษ์ ฟื้นฟูและป้องกันการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อเพิ่มพื้นที่ป่าไม้รวมทั้งพื้นที่สีเขียว ให้ได้ 40 % ของพื้นที่ประเทศ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษา วิจัย รูปแบบการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ของประเทศไทย
2. เพื่อวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค ของการฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้
3. ศึกษาการฟื้นฟูป่าตามแนวทางของ ศ. ดร. อาศิระ มียาวากิ
4. เสนอแนะแนวทางการฟื้นฟูป่าอย่างยั่งยืน

ขอบเขตของการวิจัย

การฟื้นฟูป่าของการวิจัยในครั้งนี้ หมายถึงการฟื้นฟูป่าบก เท่านั้น ไม่รวมถึงป่าชายเลน ป่าพรุ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งแบ่งแหล่งข้อมูล ออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ข้อมูลทุติยภูมิ โดยการรวบรวม แนวคิด หลักการ แนวทางการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ จาก หนังสือ วารสาร สิ่งพิมพ์ งานวิจัย และฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์
2. ข้อมูลปฐมภูมิ ซึ่งได้จากสัมภาษณ์กลุ่ม (focus group interview)
3. ข้อมูลที่ได้จากการสังเกต ข้อมูลรูปภาพก่อน (before) และหลังการดำเนินการ (after)

จากนั้นจะนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ เปรียบเทียบ

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. การวิเคราะห์ ข้อมูลพื้นที่ป่าไม้ ใช้ข้อมูลเริ่มปี พ.ศ. 2504 เป็นต้นมา
2. ความเห็น ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่าง ๆ ในรายงานฉบับนี้เป็นข้อคิดเห็นส่วนบุคคลของผู้วิจัย ไม่มีพันธะผูกพันต่อหน่วยงานใด ๆ ทั้งสิ้น

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. โมเดลการฟื้นฟูป่า ในพื้นที่เสื่อมโทรมที่ถูกทำลาย
2. แนวทางการฟื้นฟูป่าอย่างยั่งยืน เพื่อนำไปสู่ความมั่นคงด้านทรัพยากรป่าไม้ของชาติ โดยการกำหนดเป็นนโยบาย แนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่คำนึงถึงมิติเชิงบูรณาการ ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

คำจำกัดความ

การฟื้นฟูป่า (Forest Restoration)	หมายถึง	การควบคุมและเร่งกระบวนการฟื้นตัวของป่า เพื่อกลับคืนไปสู่สถานะที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูงสุด มีระบบที่เหมาะสมและมีความเชื่อมโยงระหว่างสิ่งมีชีวิตต่างๆ อย่างสมดุล ซึ่งสามารถดำรงต่อไปได้ในสภาพอากาศและลักษณะภูมิประเทศนั้น ๆ
ป่านิเวศ (Eco Forest)	หมายถึง	ป่าที่มนุษย์สร้างขึ้น จากพื้นที่เสื่อมโทรม (Degraded Area) เพื่อให้เป็นป่าธรรมชาติ (Natural Forest) ตามแนวทางของศาสตราจารย์ อะกิระ มียาวากิ
การพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development)	หมายถึง	การพัฒนาอย่างสมดุลด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นเป้าหมายสูงสุด (Ultimate Goal) ของการพัฒนา

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่อง แนวทางการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้เพื่อความมั่นคงด้านทรัพยากรของประเทศอย่างยั่งยืน มีแนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในการวิจัย ดังนี้

1. แนวคิดการจัดการทรัพยากรป่าไม้ของประเทศไทย
2. แนวคิดการบริหารจัดการป่าไม้แบบมีส่วนร่วมกับชุมชน
3. ทฤษฎี การอนุรักษ์ ฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้
4. พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร กับการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้
5. แนวทางการดำเนินงานเพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ของไทย
6. แนวทางการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ของ ศ. ดร. อาศิระ มียวากิ

แนวคิดการจัดการทรัพยากรป่าไม้ของประเทศไทย

กรมป่าไม้ของประเทศไทยได้เริ่มขึ้นในสมัยที่มีการเริ่มทำป่าไม้สักเป็นสินค้าทางภาคเหนือ การป่าไม้ในอดีตมีลักษณะเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบันเป็นอันมาก กล่าวคือ ป่าไม้สักใน 5 นคร อันได้แก่ นครเชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง แพร่ และน่าน เจ้าผู้ครองนครเหล่านี้ ได้ยึดถือเอาว่าป่าไม้ในเขตท้องที่ดังกล่าวเป็นทรัพย์สินของตน ผู้ใดจะทำไม้สักในป่าท้องที่ใดจะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าผู้ครองนครนั้นๆ โดยยอมเสียเงินที่เรียกว่า "ค่าต่อไม้" ตามจำนวนต้นที่จะตัดฟันลง นอกจากนั้นเจ้าผู้ครองนครจะยกป่าใดในท้องที่ของตนให้แก่ผู้ใดก็ได้ และเมื่อเจ้าของป่าถึงแก่กรรมลง ป่าไม้นั้นก็ตกเป็นทรัพย์สินอยู่ในกองมรดกด้วย

พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้ ทรงสถาปนากรมป่าไม้ขึ้นเมื่อวันที่ 18 กันยายน ร.ศ. 115 (พ.ศ.2439) โดยให้อยู่ในสังกัดกระทรวงมหาดไทย รัฐบาลได้ อาศัยยืมตัวเจ้าหน้าที่ป่าไม้อังกฤษจากรัฐบาลอินเดีย มาช่วยบริหารราชการป่าไม้ในฐานะเจ้ากรมระหว่างปี พ.ศ.2439 ถึง พ.ศ. 2466 รวม 3 คน คือ Mr. H. Slade, Mr. Tottenham และ Mr. W.F. Lloyd (กรมป่าไม้, ออนไลน์, 2014)

1. การใช้อำนาจตามกฎหมาย เพื่อการจัดการ คุ่มครอง อนุรักษ์ป่าไม้

ปัจจุบันกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับป่าไม้มีอยู่ 7 ฉบับ ได้แก่

1.1 พระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช 2484 มีเจตนารมณ์ในกำหนดมาตรการในการตรวจสอบควบคุมวงจรเริ่มตั้งแต่การทำไม้และเก็บหาของป่า การแผ้วถางป่า การนำไม้และของป่าเคลื่อนที่ การแปรรูปไม้ การตั้งโรงงานแปรรูปไม้ การค้าไม้แปรรูป การค้าสิ่งประดิษฐ์ การมีไม้แปรรูป หรือไม้ท่อนไว้ในครอบครอง

1.2 พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 เป็นกฎหมายที่สงวนคุ้มครองและอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ให้คงอยู่ในสภาพสมบูรณ์เพื่อใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนตลอดไป

1.3 พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 เป็นกฎหมายที่สงวนคุ้มครองและอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ให้คงอยู่ในสภาพสมบูรณ์เพื่อใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนตลอดไป

1.4 พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 เป็นกฎหมายที่สงวนคุ้มครองและอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ให้คงอยู่ในสภาพสมบูรณ์เพื่อใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนตลอดไป

1.5 พระราชบัญญัติสวนป่า พ.ศ. 2535 เป็นกฎหมายที่ส่งเสริมให้มีการปลูกป่าเพื่อการค้า

1.6 พระราชบัญญัติเลื่อยโซ่ยนต์ พ.ศ. 2545 เป็นกฎหมายที่ควบคุมการมีไว้ในครอบครอง การใช้เลื่อยโซ่ยนต์เพื่อป้องกันมิให้นำไปใช้ในการตัดไม้ทำลายป่า

1.7 พระราชบัญญัติส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เป็นกฎหมายอีกฉบับที่ตราออกมาพร้อม ๆ กับพระราชบัญญัติสวนป่า พ.ศ. 2535 สามารถออกกฎกระทรวงกำหนดพื้นที่ที่ยังมิได้เป็นเขตอนุรักษ์ (กรณีอาจเป็นเขตต้นน้ำลำธารในเขตป่าสงวนก็ได้) ให้เป็นเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม ห้ามมิให้บุคคลเข้าไปกระทำด้วยประการใดๆ อันเป็นการทำลาย ทำให้สูญหาย หรือเสียหายแก่ทรัพยากรธรรมชาติ

ซึ่งในกฎหมายดังกล่าวทั้ง 7 ฉบับนี้ได้มีมาตรการที่จะจำกัดการทำลายป่าไม้และสงวนพื้นที่ป่าไม้ที่มีความอุดมสมบูรณ์ในทางระบบนิเวศและเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร อันเป็นต้นกำเนิดของทรัพยากรธรรมชาติต่างๆ โดยการกำหนดให้มีการประกาศเขตพื้นที่อนุรักษ์ไว้ และกำหนดห้ามการกระทำบางอย่างที่จะนำไปสู่การทำลายป่าไม้ สัตว์ป่า และของป่าในเขตดังกล่าว ทั้งนี้ ผู้ฝ่าฝืนจะต้องได้รับโทษทางอาญา และต้องรับผิดชอบในทางแพ่งอีกด้วย นอกจากนี้ กฎหมายดังกล่าวยังมีแนวโน้มที่จะให้อำนาจหน้าที่แก่เจ้าพนักงานป่าไม้ และเจ้าพนักงานที่เกี่ยวข้องที่จะ

ป้องกันและปราบปรามการทำลายทรัพยากรธรรมชาติในเขตอนุรักษ์ดังกล่าว โดยการออกใบอนุญาต หรือการสั่งให้ผู้ฝ่าฝืนทำให้สภาพแวดล้อมกลับคืนดีดังเดิม หรือเข้าไปดำเนินการแก้ไขสภาพแวดล้อมโดยคิดค่าใช้จ่ายจากผู้กระทำการละเมิด

2. ป่าอนุรักษ์ตามกฎหมาย

ป่าอนุรักษ์ตามกฎหมายปัจจุบัน แบ่งออกได้ 4 ประเภท ได้แก่

- 2.1 ป่าสงวนแห่งชาติ
- 2.2 อุทยานแห่งชาติ
- 2.3 เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า
- 2.4 เขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม

2.1 ป่าสงวนแห่งชาติ

ป่าสงวนแห่งชาติ คือป่าที่พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองป่า พ.ศ. 2481 ประกาศว่าเป็นป่าสงวนและป่าคุ้มครอง ส่วนป่าสงวน อีกกรณีหนึ่งเป็นป่าซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ออกกฎกระทรวงให้เป็นป่าสงวนแห่งชาติ โดยพิจารณาจากความจำเป็นเพื่อการรักษาสภาพป่าไม้ ของป่าหรือทรัพยากรธรรมชาติอื่น และในกฎ กระทรวงดังกล่าว จะต้องมีการแสดงแนวเขตของป่าสงวนไว้ด้วย อีกทั้งเมื่อประกาศแล้ว ต้องปิดประกาศสำเนา กฎกระทรวงไว้ ณ ที่ว่าการอำเภอหรือกิ่งอำเภอ ที่ทำการกำนัน และในหมู่บ้านในเขตที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ประชาชนทราบ การประกาศพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาตินั้น มีข้อห้ามว่าต้องไม่เป็น ที่ดินของเอกชนที่มีสิทธิครอบครองอยู่แล้วก่อนที่จะมีการประกาศเป็นเขตป่าสงวนแห่งชาติ ซึ่งโดยทั่วไปจะเป็นที่รกร้างว่างเปล่าหรือเป็นที่ที่อยู่ในความครอบครองของรัฐหรือทบวงการเมือง

เป็นที่น่าสังเกตว่า ในปัจจุบันชาวบ้านบางหมู่บ้านทำกินอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติและมีปัญหาพิพาทว่า ตนเคยอาศัยอยู่ในบริเวณ ดังกล่าวโดยชอบก่อนที่จะประกาศว่าเขตนั้นเป็นเขตป่าสงวน ซึ่งในกรณีนี้ เป็นปัญหาที่จะต้องนำสืบพิสูจน์ว่าเป็นความจริงเช่นไร ซึ่งถ้าเป็นความจริงอาจเป็นเพราะข้อบกพร่องในช่วงการสำรวจ ซึ่งเจ้าหน้าที่ไม่สามารถสำรวจได้ครบทุกพื้นที่ได้ จึงประกาศเขตป่าสงวนแห่งชาติทับที่ของราษฎร ซึ่งทางแก้ก็จะต้องเพิกถอนเขตนดังกล่าวออกจากเขตป่าสงวนแห่งชาติ แต่ถ้าไม่เป็นความจริง ราษฎรหมู่บ้านนั้นจะต้องอพยพออกจากพื้นที่ป่าสงวนดังกล่าวเว้นแต่จะเข้าเงื่อนไขที่จะได้รับสิทธิทำกินตามพระราช-บัญญัตินี้

แนวคิดในการอนุรักษ์ป่าสงวนแห่งชาติ คือการสงวนและรักษาไว้ซึ่งทรัพยากรป่าไม้ เพื่อประโยชน์ในด้านการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าเป็นป่าสงวนไว้เพื่อใช้ประโยชน์จากป่าในเชิงเศรษฐกิจ และนำผลประโยชน์จากป่าไม้มาเพื่อการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ และให้มีการใช้ประโยชน์นานที่สุดจนถึงลูกหลาน ดังนั้น กฎหมายจึงมี

ทั้งการห้ามมิให้บุกรุก หรือหาของป่า หรือเข้าไปก่อสร้างในเขตป่าสงวน แต่ถ้าเป็นพื้นที่ป่าดังกล่าว ในเขตที่เรียกว่า ป่าเสื่อมโทรม ทางกรมป่าไม้ก็อาจอนุญาตให้ราษฎรที่ไม่มีที่ดินทำกินเข้าทำกินได้ โดยไม่สามารถถือเอากรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองได้ หรืออาจจะให้เอกชน เข้ามาปลูกป่าทดแทนได้เพื่อพัฒนา พื้นฟูสภาพป่าไม้ให้ดีขึ้น นอกจากนี้ การศึกษาทางวิชาการอันจะนำไปสู่การพัฒนาทางระบบนิเวศน์ หรือการพัฒนาพันธุ์พืช เจ้าพนักงานป่าไม้ไม่มีสิทธิอนุญาตให้บุคคลเข้าไปในป่าเพื่อศึกษาได้

กรณีที่ได้ถือว่าเป็นการบุกรุก หรือทำลายสภาพป่าสงวนแห่งชาติ มีกำหนดไว้ในพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติพ.ศ.2507 มาตรา14-20มีหลักสำคัญดังนี้

1) กระทำต่อต้นไม้ ดิน หิน กรวด ทราย แร่และน้ำมัน พืช สัตว์ต่างๆ หรือซากสัตว์ ซึ่งอยู่ในเขตป่าสงวนนั้น

2) ทำไม้ ซึ่งรวมถึง การตัด ขุด หรือชักลากไม้ที่มีอยู่ในป่าหรือนำไม้ที่อยู่ในป่า ออกมาจากป่าสงวนแห่งชาติ ไม่ว่าไม้นั้นจะเป็นไม้ หวงห้ามตามกฎหมายป่าไม้หรือไม่ก็ตาม เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจาก เจ้าพนักงาน

3) เก็บหาของป่า ได้แก่ การเก็บไม้พิน เปลือกไม้ หิน ซากสัตว์ น้ำผึ้ง มูลค้างคาว เป็นต้น เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงาน

4) เข้าไปยึดถือ ครอบครอง ทำประโยชน์ หรืออาศัยอยู่ เผ้วถาง เผาป่า หรือทำให้เกิดการเสื่อมสภาพของป่า โดยไม่ได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่

5) กรณีที่ราษฎรอาจได้รับการอนุญาตให้เข้าไปทำกินได้ ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ได้แก่ การให้สิทธิทำกิน การอนุญาตให้ปลูกป่า หรือทำสวนป่า ในเขตป่าเสื่อมโทรม หรือการอนุญาตให้เข้าทำประโยชน์เกี่ยวกับการทำเหมืองแร่หลังจากที่สัมปทานตามกฎหมายแร่ เป็นต้น

ผู้ฝ่าฝืน หลักการข้างต้น ต้องระวางโทษจำคุก ตั้งแต่หกเดือนถึงห้าปี และปรับตั้งแต่ห้าพันบาทถึงห้าหมื่นบาท แต่ผู้กระทำจะต้องได้รับโทษจำคุกหนักขึ้น โดยต้องระวางโทษจำคุก ตั้งแต่สองปีถึงสิบห้าปี และปรับตั้งแต่สองหมื่นบาทถึงหนึ่งแสนห้าหมื่นบาท ถ้าได้กระทำการบุกรุก มีเนื้อที่เกินยี่สิบห้าไร่ หรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่ไม้สัก ไม้ยาง ไม้สนเขา หรือไม้หวงห้ามประเภท ข. ตามกฎหมายป่าไม้ หรือกระทำต่อไม้อื่นๆ ซึ่งมีจำนวนต้นหรือท่อน รวมกันเกินยี่สิบต้นหรือท่อน หรือมีปริมาตรไม้เกินสี่ลูกบาศก์เมตร หรือกระทำต่อต้นน้ำลำธาร (พ.ร.บ. ป่าสงวนแห่งชาติ มาตรา 31)

กรณีที่จะถือว่าเป็นต้นหรือท่อนนั้น ต้องมีขนาดใหญ่พอสมควร ถ้าเป็นเพียงเศษไม้เล็กไม้น้อยที่มีลักษณะเป็นชิ้นเล็กชิ้นน้อย ไม่ถือว่าเป็น ต้นหรือท่อน (ฎีกาที่ 3103/2532)นอกจากนี้ ผู้นั้นจะต้องถูกสั่งให้ออกจากพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ (รวมถึงครอบครัวและบริวารด้วย) ถ้าศาล

พิพากษาว่ามีความผิด อีก ทั้งยังถูกริบเครื่องมือ ยานพาหนะ เครื่องจักร เครื่องกล เช่น เลื่อย รถแมคโคร ขวาน มีด เป็นต้น เว้นแต่ทรัพย์สินดังกล่าวจะเป็นของผู้อื่นที่ไม่รู้เห็นเป็นใจ เช่น เป็นรถที่เช่าซื้อมาจากบริษัทที่เป็นตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ และบริษัทดังกล่าวไม่รู้เห็นถึงการที่จะนำรถไปกระทำความผิด บริษัทมีสิทธิขอรถที่ถูกริบไว้คืน ได้ภายใน เป็นนับแต่วันที่มิคำพิพากษาให้ริบ

2.2 อุทยานแห่งชาติ

อุทยานแห่งชาติ คือ ที่ดินที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ประกาศพระราชกฤษฎีกากำหนดให้เป็นอุทยานแห่งชาติ ทั้งนี้ โดยเห็นว่าที่ดินดังกล่าวมีสภาพธรรมชาติเป็นที่น่าจะรักษาให้คงสภาพไว้เพื่อประโยชน์แก่การศึกษา และเพื่อการรื่นรมย์ของประชาชน หลักการในการอนุรักษ์ป่าในเขตอุทยานแห่งชาติคือ การสงวน รักษาสภาพของป่าไว้ เพื่อรักษาความสมดุลของระบบนิเวศน์ และรักษาสภาพความกลมกลืนของธรรมชาติ ทั้งป่าไม้ ดิน น้ำ สัตว์ป่า นอกจากนี้ ยังเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้าไปศึกษาและนันทนาการถึงความสวยงามของธรรมชาติอีกด้วย ดังนั้น หลักในการจัดการอุทยานแห่งชาติ ก็คือการรักษาและฟื้นฟูสภาพป่า และสิ่งมีชีวิตในป่าไว้ตามธรรมชาติ และเปิดพื้นที่บางส่วนเพื่อให้ประชาชนเข้าไปชมความงามของธรรมชาตินั้น ด้วยเหตุนี้กฎหมายจึงอนุญาตให้ประชาชนเข้าไปในเขตดังกล่าวได้ แต่ต้องปฏิบัติตามมิให้เป็นการทำลายทรัพยากรธรรมชาติหรือกระทบต่อความเป็นอยู่ของสัตว์ป่า

ข้อห้ามตามพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติพ.ศ.2504 ได้แก่

1. ยึดถือ ครอบครอง แฝ้วถาง เผาป่า ก่อสร้าง ในเขตอุทยานแห่งชาติ
2. เก็บหาของป่า หรือนำของป่าออกไป หรือทำให้เสื่อมสภาพซึ่งยางไม้ ไม้ น้ำมันยาง น้ำมันสน แร่ และทรัพยากรธรรมชาติวันแต่จะ ได้รับอนุญาต
3. นำสัตว์ป่าออกไป หรือทำอันตรายแก่สัตว์ หรือดิน หิน กรวดหรือทราย
4. ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของทางน้ำ หรือทำให้ทางน้ำเหือดแห้งหรือท่วม
5. เก็บหรือทำอันตรายต่อดอกไม้ใบไม้หรือผลไม้
6. นำสัตว์เลี้ยง หรือสัตว์พาหนะเข้ามา นำยานพาหนะหรืออากาศยานเข้ามา วันแต่จะ ได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานหรือปล่อยปศุสัตว์เข้ามา
7. ทิ้งขยะมูลฝอย
8. ยิงปืน ทำให้เกิดระเบิด นำเชื้อเพลิงที่อาจทำให้เกิดเพลิงไหม้ ส่งเสียงอื้อฉาว
9. นำเครื่องมือล่าสัตว์หรือจับสัตว์ หรืออาวุธใดๆ เข้ามา วันแต่จะ ได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่

โทษทางอาญา ที่กำหนดไว้จะมีโทษจำคุกสูงสุดคือ จำคุกไม่เกินห้าปี หรือปรับไม่เกินสองหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ในการกระทำที่ ผ่าฝืนใน 1, 2, 3, 4 ส่วนในกรณีอื่นก็มีโทษต่ำกว่า

แต่เฉพาะการเก็บหาของป่า ซึ่งเป็นสัตว์และทรัพย์สินที่มีราคาเล็กน้อย ซึ่งโดยส่วนใหญ่ จะเป็นการเก็บหาของป่าตามวิถีชีวิตของชาวบ้านซึ่งอาศัยอยู่ในเขตใกล้เคียงกับเขตอุทยานแห่งชาติ โทษที่ฝ่าฝืนจะลดลงเหลือเพียงโทษปรับไม่เกินห้าร้อยบาท

อย่างไรก็ดี กฎหมายยังให้อำนาจศาลที่จะริบเครื่องมือ ยานพาหนะ ที่ใช้ในการกระทำความผิดอีกด้วย เว้นแต่จะเป็นของผู้อื่นที่ไม่ได้รู้เห็นเป็นใจด้วย

2.3 เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า

เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เป็นเขตที่คณะรัฐมนตรีเห็นชอบว่าที่ดิน ในเขตใดที่ควรรักษาไว้เพื่อเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าโดยตลอดถาวร เพื่อรักษาพันธุ์สัตว์ป่าไว้ โดยการประกาศพระราชกฤษฎีกาให้เป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า (แต่ที่ดินนั้นจะต้องไม่เป็นที่ดินของเอกชน) หลักการคุ้มครองพื้นที่ป่าและสัตว์ป่าในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่านี้ จะมีการห้ามกิจกรรมของคนที่จะเข้าไปในเขตนี้อย่างเข้มงวด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้สัมปทาน หรือประทานบัตร เพื่อทำแร่หรือปิโตรเลียม ทั้งนี้ เพราะกฎหมายประสงค์จะให้พื้นที่เพื่อการขยายพันธุ์ของสัตว์ป่า จึงพยายามจะอนุรักษ์พื้นที่ป่าที่อุดมสมบูรณ์ไว้ข้อห้ามที่กำหนดไว้มีดังนี้

1) ห้ามล่าสัตว์ป่า ไม่ว่าจะเป็นสัตว์ป่าสงวนหรือสัตว์ป่าคุ้มครองหรือไม่ และห้ามเก็บหรือทำอันตรายแก่รังของสัตว์ป่า ยกเว้นการกระทำเพื่อการศึกษาทางวิชาการ และได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากอธิบดีกรมป่าไม้ โดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่าแห่งชาติ (พ.ร.บ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า มาตรา 36) ผู้ฝ่าฝืนมีโทษจำคุกไม่เกินห้าปี หรือปรับไม่เกินห้าหมื่นบาทหรือทั้งจำทั้งปรับ (มาตรา 53)

2) ห้ามเข้าไปในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ หรือเป็นเจ้าของพนักงานซึ่งต้องทำหน้าที่ในเขตนั้น (พ.ร.บ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า มาตรา 37)

3) ห้ามยึดถือ ครอบครองที่ดิน หรือตัด โคน แผล้วาง เสา หรือทำลายต้นไม้ หรือพฤษชาติอื่นๆ ห้ามขุดหาแร่ ดิน หิน หรือเลี้ยงสัตว์ หรือปล่อยสัตว์หรือสัตว์ป่าหรือเปลี่ยนแปลงทางน้ำหรือทำให้น้ำแห้ง น้ำท่วม หรือน้ำเป็นพิษ หรือเป็นอันตรายต่อสัตว์ป่า แต่มีข้อยกเว้นให้ทำได้โดยได้รับอนุญาตจากอธิบดีกรมป่าไม้หรือกรมประมงเพื่อประโยชน์ในการบำรุงพันธุ์ การศึกษาทางวิชาการ หรือการอำนวยความสะดวก หรือการให้ความรู้แก่ประชาชน (พ.ร.บ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า มาตรา 38) ผู้ฝ่าฝืนมีโทษจำคุกไม่เกินเจ็ดปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ (มาตรา 54) และศาลมีอำนาจพิพากษาขับไล่ผู้นั้นและบริวารออกจากเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าและมีอำนาจริบทรัพย์สิน บรรดาเครื่องมือ ยานพาหนะหรือสัตว์ป่า หรือซากของสัตว์ป่าที่ได้มาจากการกระทำความผิดนั้น (มาตรา 57, 58)

2.4 เขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม

โดยที่บางพื้นที่ซึ่งทางราชการไม่ได้ประกาศเป็นเขตป่าสงวนแห่งชาติ เขตอุทยานแห่งชาติ และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า การให้ความคุ้มครองแหล่งต้นน้ำลำธาร หรือระบบนิเวศน์จะไม่สามารถทำได้ และ อาจจะสายเกินไปที่จะรอให้มีการประกาศเขตอนุรักษ์ดังกล่าว ดังนั้นพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 มาตรา 43 ซึ่งให้อำนาจรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม โดยได้รับคำแนะนำจากคณะกรรมการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เพื่อประกาศให้พื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งเป็นเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม โดยประกาศเป็นกฎกระทรวง แต่พื้นที่ดังกล่าวจะต้องเป็นพื้นที่แหล่งต้นน้ำลำธาร หรือมีระบบนิเวศน์ตามธรรมชาติแตกต่างจากที่อื่นๆ หรือระบบนิเวศน์ตามธรรมชาติของพื้นที่นั้นอาจจะถูกทำลาย หรือถูกกระทบกระเทือนจากการกระทำของคนเข้าไปอยู่ในบริเวณนั้น โดยง่าย หรือเป็นพื้นที่อันมีคุณค่าควรแก่การอนุรักษ์ แต่ยังไม่มีการประกาศเป็นเขตอนุรักษ์

เมื่อได้ประกาศเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมแล้ว กฎหมายกำหนดให้มีมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในกฎกระทรวงที่ประกาศด้วย เช่น การกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อรักษาภาพธรรมชาติ หรือมิให้กระเทือนต่อระบบนิเวศน์ หรือห้ามการกระทำอันมีลักษณะเป็นการทำลายหรือก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ ซึ่งมาตรการที่กำหนดนี้ ทั้งราษฎรและหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องจะต้องถือปฏิบัติตามเพื่อประโยชน์ ในการอนุรักษ์และคุ้มครองสิ่งแวดล้อม (มาตรา 44)

การฝ่าฝืนข้อกำหนดในกฎกระทรวงข้างต้น ผู้กระทำความต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาทหรือทั้งจำทั้งปรับ (มาตรา 100) แต่ถ้ามีผู้ใดบุกรุก หรือครอบครองที่ดินของรัฐโดยไม่ชอบด้วยกฎหมาย หรือเข้าไปทำอันตรายแก่ทรัพยากรธรรมชาติหรือศิลปกรรม หรือก่อให้เกิดมลพิษในเขตดังกล่าว จะต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินห้าปี หรือปรับไม่เกินห้าแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ (มาตรา 99)

3. นโยบายการป่าไม้แห่งชาติ

ประเทศไทยได้จัดทำนโยบายป่าไม้แห่งชาติขึ้นใน พ.ศ. 2528 เพื่อวางแนวทางการจัดการและพัฒนาทรัพยากรป่าไม้ให้มีความยั่งยืนและประสานสอดคล้องกับการพัฒนาทรัพยากร ธรรมชาติอื่น เพื่อให้ประเทศได้รับประโยชน์อย่างคุ้มค่าทางสังคม เศรษฐกิจ ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อมมากที่สุด นโยบายที่สำคัญคือ การกำหนดให้มีพื้นที่ป่าไม้ ทั่วประเทศอย่างน้อยในอัตรา 40 % ของพื้นที่ประเทศ โดยแบ่งเป็นสองส่วน คือ ป่าเพื่อ การอนุรักษ์ในอัตราร้อยละ 15 ของพื้นที่ประเทศ และป่าเพื่อเศรษฐกิจในอัตราร้อยละ 25 ของ พื้นที่ประเทศ โดยให้ภาครัฐและเอกชน

ร่วมกันในการจัดการและพัฒนาพื้นที่ป่าไม้ไปสู่ เป้าหมายที่กำหนดไว้ ต่อมาได้มีการทบทวนนโยบายป่าไม้แห่งชาติ โดยกำหนดให้มีพื้นที่ป่าไม้ ทั่วประเทศอย่างน้อยในอัตรา 40 % ของพื้นที่ประเทศ โดยแบ่งเป็นสองส่วน คือ ป่าเพื่อ การอนุรักษ์ในอัตราร้อยละ 25 ของพื้นที่ประเทศ และป่าเพื่อเศรษฐกิจในอัตราร้อยละ 15 ของ พื้นที่ประเทศ หลังจากเกิดภัยพิบัติน้ำท่วมใหญ่ดิน โคลนถล่ม ในหลายจังหวัดภาคใต้ ปลายปี 2531 และรัฐบาลประกาศปิดป่า

สถานการณ์ในปัจจุบัน ประเทศไทยมีป่าประมาณ 31.60 % ของพื้นที่ประเทศ (102 ล้านไร่) ดังนั้นเพื่อให้ป่าไม้ของประเทศปกคลุม 40 % ของพื้นที่ประเทศ (128 ล้านไร่) ดังนั้นต้องสร้างป่าเพิ่มอีกประมาณ 26 ล้านไร่หากอัตราการเพิ่มพื้นที่ป่าของไทยปีละ 1 ล้านไร่ ต้องใช้เวลาถึงกว่า 26 ปี จึงสามารถบรรลุเป้าหมายตามนโยบายได้

การลดลงของพื้นที่ป่าจำนวนมากภายในระยะเวลากว่า 50 ปี ที่ผ่านมา ส่งผลกระทบต่อความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศป่าไม้และสถานภาพของพืชและสัตว์หลายชนิด

แม้ว่ากรมป่าไม้ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักของรัฐได้ริเริ่มปลูกสวนสักขึ้นเป็นครั้งแรกในท้องที่จังหวัดแพร่เมื่อ พ.ศ. 2449 โดยพระยารัตนพิพิธ (ทองคำ เสวตศิลา) เป็นผู้ดำเนินการเพื่อเป็นการทดลอง และได้มีการปลูกทดลองในปีต่อมาอีกบ้างเล็กน้อย จนกระทั่งในราวปี พ.ศ. 2484 กรมป่าไม้ (ในขณะนั้น) จึงได้ดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าอย่างจริงจัง ทั้งไม้สักและไม้กระยาเลย (ไม้กระยาเลยหมายถึงไม้อื่น ๆ ที่ไม่ใช่ไม้สัก) ชนิดต่างๆ และได้ดำเนินการต่อมาทุกปีตามกำลังงบประมาณที่ได้รับ ซึ่งการปลูกสร้างสวนป่าของกรมป่าไม้ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ประกอบด้วย การปลูกสร้างสวนป่าเชิงพาณิชย์ การปลูกสร้างสวนป่า เพื่อการปรับปรุงพื้นที่ต้นน้ำ การปลูกสร้างสวนป่าเพื่อปรับปรุงป่าสงวนที่เสื่อมโทรม การปลูกสร้างสวนป่าเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการปลูกป่าตามโครงการพระราชดำริ หน่วยงานภาครัฐ ที่มีหน้าที่ในการปลูกป่า ประกอบด้วย กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง รวมทั้งหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ได้แก่ องค์การอุตสาหกรรม ป่าไม้ และบริษัท ไม้อัดไทย จำกัด

ซึ่ง ใน

พ.ศ.2550 มีเนื้อที่สวนป่าของภาครัฐรวมทั้งสิ้นเพียง 8,141,544 ไร่

การปลูกป่าในประเทศไทยโดยภาคเอกชนได้ดำเนินการมากกว่า 30 ปี ชนิดของไม้ที่นิยมปลูก คือ สัก สนทะเล สนประติพัทธ์ สนสองใบ สนสามใบ ยูคาลิปตัส และไม้อะเคเซีย สำหรับไม้ยูคาลิปตัส คามาลูลเลนซิส เป็นไม้โตเร็วต่างถิ่นที่นิยมปลูกเป็นส่วนใหญ่โดยเฉพาะภาคเอกชน ความสำเร็จของการปลูกป่าของไทยประสบความสำเร็จในระดับหนึ่งเท่านั้น จำเป็นที่จะต้องศึกษา วิจัย การฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ อย่างจริงจัง

แนวคิด การบริหารจัดการป่าแบบมีส่วนร่วมกับชุมชน (ป่าชุมชน)

โดยพื้นฐานสังคมชนบทไทยชาวบ้านล้วนอาศัยพึ่งพาป่าเพื่อปัจจัย 4 ซึ่งได้แก่ แหล่งอาหาร ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค และเครื่องนุ่งห่ม ที่มีความสำคัญต่อชีวิตมาเป็นเวลานานแล้ว นอกจากนี้ชาวบ้านยังได้พึ่งพาน้ำที่มีต้นธารจากป่าเพื่อการเกษตร อาศัยผลผลิตจากป่าเป็นรายได้เสริมนอกเหนือจากการทำเกษตรกรรม อีกทั้งป่ายังเป็นแหล่งที่มาของความเชื่อ ประเพณี ซึ่งเป็นรากฐานความสัมพันธ์ของชุมชน บทบาทของป่าต่อความอยู่รอดของชุมชนจึงมีมาเนิ่นนานและไม่สามารถแยกจากกันได้ ชุมชนพื้นเมืองหรือกลุ่มชนชาติพันธุ์ และชุมชนท้องถิ่นแทบทุกแห่งมีวัฒนธรรมและวิถีปฏิบัติในการจัดการและดูแลรักษาป่า เช่นความเชื่อเรื่องผีที่ดูแลป่า รักษาต้นน้ำ แบบแผนการใช้ทรัพยากรจากป่าอย่างรู้คุณค่า และมีกุศโลบายในการรักษาความสมบูรณ์ของป่าผ่านทางพิธีกรรมต่างๆ ซึ่งมีความแตกต่างหลากหลายไปตามภูมินิเวศและวัฒนธรรมในแต่ละแห่ง แม้ว่าชุมชนท้องถิ่นและกลุ่มคนพื้นเมืองจะมีการดูแลรักษาทรัพยากรป่าไม้ รวมทั้งรัฐเองก็มียุทธศาสตร์และกฎหมายในการหยุดการทำลายป่าก็ตาม แต่พื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยยังมีการลดน้อยถอยลง และการทำลายป่ายังคงดำรงอยู่ ทั้งนี้ด้วยเหตุปัจจัยทั้งการปฏิบัติ นโยบายและกฎหมายที่ไม่เอื้อและมีความขัดแย้งในตัวนโยบายเองและการปฏิบัติจริง ในขณะที่กรมป่าไม้และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืชได้พยายามในการอนุรักษ์และจัดการป่าไม้ เพื่อรักษาขนาดและพื้นที่ของป่า แต่นโยบายในการส่งเสริมพืชเชิงเดี่ยวที่ต้องใช้พื้นที่ขนาดใหญ่และความต้องการของตลาดมีการขยายตัวและมีอิทธิพลต่อวิถีชีวิตและกระบวนทัศน์ของคนท้องถิ่น นอกจากนั้นกฎหมายป่าไม้ที่ไม่เอื้อและไม่ทันสมัยต่อสถานการณ์ถือเป็นอีกเหตุผลหนึ่งที่น่าไปสู่ความขัดแย้งระหว่างเจ้าหน้าที่กับชุมชน โดยเฉพาะชุมชนที่อยู่ในพื้นที่เขตอนุรักษ์ ซึ่งสร้างผลกระทบต่อวิถีชีวิตของชุมชน และทรัพยากรป่าไม้ (สมหญิง สุนทรวงษ์, ออนไลน์, 2560)

“ป่าชุมชน” เป็นคำที่เกิดขึ้นในช่วงเกือบ 30 ปีที่ผ่านมา เป็นทางเลือกในการจัดการทรัพยากรนิเวศป่าไม้โดยมีชุมชนเป็นฐาน หรือเป็นการจัดการทรัพยากรร่วมกันของชุมชน ที่มีวิถีปฏิบัติเป็นระบบสิทธิหน้าที่ หรือเป็นระบบทรัพยากรร่วมของชุมชน

1. ความหมายของป่าชุมชน

สมศักดิ์ สุขวงศ์ (ออนไลน์, 2011) กล่าวว่า "ป่าชุมชน คือป่าที่ประชาชนได้รับอำนาจให้ควบคุม จัดการ และใช้ประโยชน์จากป่า และมุ่งให้ทุกคนมีสิทธิได้ใช้ประโยชน์จากป่าอย่างเป็นธรรม" การป่าไม้ชุมชนนั้นมุ่งให้ประชาชนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของกิจกรรมป่าไม้อันนี้มีความหมายมากกว่าการให้ประชาชนมาร่วมกันปลูกป่าแต่เพียงอย่างเดียว

สมหญิง สุนทรวงษ์ (ออนไลน์, 2557) กล่าวว่า ป่าชุมชน (Community Forest) เป็นวิถีปฏิบัติและเป็นการปรับตัวของการจัดการทรัพยากรภายในชุมชนในการช่วยลดปัญหาความยากจนและความเหลื่อมล้ำทางสังคมของคนในชุมชน จากการถูกแย่งชิงทรัพยากรเพื่อการพัฒนาประเทศ และเป็นแนวทางหนึ่งในการรักษาพื้นที่ป่าและความสมบูรณ์ของนิเวศป่าไม้ เพื่อให้ระบบนิเวศคงความสมดุล เนื่องจากป่าชุมชนเป็นกลไกที่สำคัญที่เป็นช่องทางให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ จัดการ ฟื้นฟูให้ป่ามีความสมบูรณ์เพิ่มขึ้น และมีการใช้ทรัพยากรและผลผลิตจากป่าได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อความมั่นคงแห่งชีวิตของคนในชุมชน ดังนั้นเมื่อคนในชุมชนมีความเป็นอยู่ดีขึ้นจึงไม่ต้องอพยพย้ายถิ่นฐาน และที่สำคัญยิ่งคือเพิ่มความสามารถให้กับมนุษยชาติ ได้เรียนรู้การอยู่อย่างสมดุลกับธรรมชาติและดำรงชีพอยู่ได้อย่างมีความสุข

2. ความจำเป็นของป่าชุมชน

สมศักดิ์ สุขวงศ์ (ออนไลน์, 2011) ป่าชุมชนนั้นเพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีอันจะส่งผลต่อการดำเนินชีวิต และการเกษตรกรรม ซึ่งเป็นฐานของชุมชนไทย จากการที่ยอมรับว่า (1) คนยังต้องใช้ประโยชน์จากป่าเพื่อดำรงชีวิต และ (2) ยอมรับว่าป่านั้นต้องได้รับการป้องกัน และจัดการอย่างยั่งยืน ป่าชุมชนจึงเป็นคำตอบของความจำเป็นทั้ง 2 ประการ

ประสบการณ์ในปัจจุบันได้ชี้ให้เห็นว่า ป่าชุมชนช่วยหยุดยั้งการทำลายป่า เพิ่มพื้นที่ป่า และจัดป่าที่เหลืออย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ยังสร้างความเข้มแข็งให้กับองค์กรชุมชน เพิ่มขีดความสามารถให้กับชุมชน รู้จักจัดการทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมโดยตนเอง และสร้างความรัก ความเห็นอกเห็นใจกันในชุมชน ป่าชุมชนช่วยบำบัดความทุกข์ยากของชนบทที่ยังพึ่งพิงป่า ทั้งอาหาร สมุนไพร และอื่นๆ ตลอดจนน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูก

ประชาชนยังต้องใช้ประโยชน์จากป่าในการดำรงชีพ การจัดทำป่าชุมชนไม่ใช่เพียงเพื่อป้องกันรักษาป่า แต่เป็นการให้ประชาชนได้ใช้ประโยชน์จากป่าอย่างยั่งยืน

สมศักดิ์ สุขวงศ์ (ออนไลน์, 2011) ยังได้กล่าวถึงป่าชุมชน ว่าเป็นกิจกรรมของคนชนบทในการจัดการทรัพยากรต้นไม้และป่าไม้ เพื่อผลประโยชน์ของครอบครัวและชุมชน เป็นกิจกรรมที่สนับสนุนและมอบอำนาจให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการปลูก จัดการ ป้องกัน และเก็บหาผลประโยชน์จากป่าไม้ภายใต้ระบบการจัดการที่ยั่งยืน ที่รวมถึงป่า ทั้งที่เป็นป่าบก ป่าชายเลน รวมถึงป่าพรุและบึงตาม ประกอบด้วย ต้นไม้ ทุ่งหญ้า พันธุ์พืช สัตว์ป่า แหล่งน้ำ และสรรพสิ่งในธรรมชาติที่เป็นระบบนิเวศทั้งหมด ป่าชุมชนอาจตั้งอยู่รอบหมู่บ้าน รอบแหล่งชุมชน หรืออาจอยู่ใกล้เคียงกับชุมชน ชุมชนนั้นอาจจะเป็นชุมชนที่เป็นทางการ เช่น หมู่บ้าน อบต. หรือชุมชนตามประเพณีก็ได้ และก็อาจจะเป็นหนึ่งชุมชน หรือหลายชุมชนที่มาจัดการป่าชุมชนร่วมกันก็ได้ โดยที่คนในชุมชนนั้นๆ อาจเลือกใช้ประโยชน์จากป่าอย่างยั่งยืนทั้งในเชิงเศรษฐกิจ และการรักษาระบบ

นิเวศก็ได้ขึ้นอยู่กับคนในชุมชนเป็นผู้วางแผนและตัดสินใจว่าจะใช้ประโยชน์อะไร และอย่างไร จากป่า จะดูแลรักษา ฟื้นฟู และพัฒนาป่าชุมชนอย่างไร ป่าชุมชนมีขอบเขตขนาดไหนที่ชุมชนจะดูแลได้ทั่วถึง

นอกจากนั้น ในแวดวงของนักปฏิบัติการในงานพัฒนาสังคมและทรัพยากร ยังให้ความสำคัญต่อ “ป่าชุมชน” ว่าเป็นมากกว่ากิจกรรมทางสังคม แต่เป็น ”กระบวนการการจัดการความสัมพันธ์ทางสังคมแบบใหม่ หากทำได้เหมาะสม ความสัมพันธ์ ระหว่างรัฐกับชาวบ้าน ชุมชนกับคนในสังคม คนกับคน จะถูกเปลี่ยนไปและนำไปสู่การยกระดับความเป็นอยู่และสวัสดิการของชุมชน และการกระจายอำนาจในการจัดการทรัพยากรของชุมชนท้องถิ่นอย่างมีส่วนร่วม”

การกำหนดกฎเกณฑ์ การวางแผนจัดการป่าชุมชน และการจัดตั้งกลไกเพื่อจัดการป่าชุมชนของชาวบ้าน หรือคนในชุมชนนั้นเกิดขึ้นมาได้ด้วยการวางแผนร่วมกันของคนในชุมชนที่ต้องมีส่วนร่วมของสมาชิกอย่างแท้จริง นอกจากนี้การวางแผนจัดการของชุมชน ยังต้องเป็นที่รับรู้และยอมรับของชุมชนรอบข้างด้วย มิเช่นนั้นก็อาจเกิดความขัดแย้งระหว่างชุมชนขึ้นได้ ดังนั้นการจัดการป่าชุมชนที่จะประสบความสำเร็จอย่างยั่งยืนควรมีการทำงานร่วมกันในรูปแบบเครือข่าย เช่น เครือข่ายลุ่มน้ำ เครือข่าย ป่าชุมชน เป็นต้น

3. ลักษณะที่สำคัญของป่าชุมชน

3.1 เป็นการจัดการทรัพยากรแบบองค์รวม ที่มองทรัพยากรต่างๆ ในชุมชนล้วนเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันแม้จะให้ความสำคัญกับป่าแต่ไม่แยกส่วนกับการจัดการทรัพยากรทั้งหมด หรือกล่าวได้ว่าเป็นการจัดการเชิงระบบนิเวศป่าไม้ (Forest Landscape)

3.2 ป่าที่ชุมชนใช้ประโยชน์ไม่ได้ ไม่ใช่ป่าชุมชน เพราะชุมชนได้เลือกที่จะดูแลรักษาป่าแทนการทำลายป่า ดังนั้นชุมชนจึงต้องได้รับประโยชน์จากการรักษาป่าเป็นการทดแทน

3.3 ต้องมีขอบเขตที่ชาวบ้านสามารถจำแนกขนาดของพื้นที่ได้ชัดเจน ไม่ว่าจะ เป็นผืนป่าขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่ที่มีการจัดการร่วมกันหลายชุมชนก็ได้ ซึ่งการกำหนดขอบเขตอาจจะกระทำร่วมกันระหว่างชุมชน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่างๆ ก็ได้

3.4 ชุมชนมีอำนาจในการบริหารจัดการป่าชุมชนอย่างอิสระและสมาชิกในชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการ การร่วมรับผิดชอบและตัดสินใจ จุดประสงค์และเป้าหมายของการจัดการป่าชุมชนต้องสอดคล้องกับความต้องการของคนส่วนใหญ่ในชุมชน

4. ป่าชุมชนในประเทศไทย

แม้ว่าประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายรองรับสถานภาพป่าชุมชน แต่ในทางปฏิบัติ กรมป่าไม้ได้มีการจัดตั้งสำนักจัดการป่าชุมชนและมีการสนับสนุนชุมชนในการจัดการป่าอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน ได้มีการจดทะเบียนการจัดตั้งป่าชุมชน โดยองค์กรชุมชน และมีการสนับสนุนทั้งด้านวิชาการและทรัพยากร แต่อย่างไรก็ตามทั้งงบประมาณและบุคลากรก็ยังคงไม่เพียงพอ ในขณะที่เดียวกันยังมีองค์กรชุมชนที่มีการจัดการนิเวศป่าไม้ที่ไม่ได้จดทะเบียนกับกรมป่าไม้อีกจำนวนหนึ่งด้วยเนื่องจากข้อจำกัดทางกฎหมายที่ชุมชนไม่สามารถอาศัยและมีการจัดการป่าในพื้นที่อนุรักษ์

ในปัจจุบันประเทศไทยมีการจัดการนิเวศป่าไม้ในรูปแบบป่าชุมชนมากกว่า 10,000 ป่าชุมชน ซึ่งรวมทั้งที่ขึ้นทะเบียนกับ กรมป่าไม้และอยู่ในพื้นที่อนุรักษ์ โดยมีป่าชุมชนที่ขึ้นทะเบียนกับกรมป่าไม้รวมทั้งสิ้น 8,820 หมู่บ้าน มีเนื้อที่ประมาณ 3,583,074 ไร่ (ข้อมูลเดือนกุมภาพันธ์ 2557) และป่าชุมชนที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมป่าไม้ และอยู่ในเขตพื้นที่อนุรักษ์ อีก 1,906 ป่าชุมชน ที่ครอบคลุม 10,726 หมู่บ้าน (ศูนย์วนศาสตร์ชุมชนเพื่อคนกับป่า, 2556) ซึ่งมีการประมาณการว่าชุมชนมีการจัดการพื้นที่ป่าในรูปแบบของป่าชุมชนมากกว่า 7,870,000 ไร่ (1.2 ล้านเฮกตาร์) หรือประมาณ 7% ของพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย ทั้งที่อยู่นอกเขตและในเขตพื้นที่อนุรักษ์ (อ้างอิงจาก พื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย 17,200,000 เฮกตาร์, FAO 2010)

ป่าชุมชนในประเทศไทยมีกระจายทั่วทุกภาคในรูปแบบการจัดการที่แตกต่างกัน หลากหลายไปตามสภาพภูมินิเวศน์ วัฒนธรรม และเศรษฐกิจ สังคม ได้แก่

ป่าชุมชนภาคเหนือ เนื่องจากสภาพพื้นที่ภาคเหนือเป็นที่สูง มีการสงวนรักษาพื้นที่ป่าเพื่อเป็นต้นน้ำ เป็นแหล่งอาหาร สมุนไพร และประกอบพิธีกรรม การดูแลรักษาป่าชุมชนทำโดยการจำแนกป่าออกตามลักษณะการใช้ประโยชน์ เช่น เป็นป่าขุนน้ำ ป่าความเชื่อ ป่าใช้สอย และชุมชนผู้รักษาป่าก็มีหลากหลายกลุ่มชาติพันธุ์

ป่าชุมชนภาคอีสาน พื้นที่อีสานมีลักษณะเป็นที่ราบสูง พื้นดินเป็น โคลก ดอน ชุมชนต่างๆรักษาป่าไว้ตามหัวไร่ปลายนา เพื่อเป็นแหล่งอาหาร สมุนไพร และเป็นป่าที่ใช้ประโยชน์เชิงวัฒนธรรม นอกจากป่าบก ก็ยังมีป่าบุง ป่าทาม ซึ่งเป็นป่าในพื้นที่ชุ่มน้ำประเภทหนึ่งที่มีชุมชนดูแลรักษาอยู่

ป่าชุมชนภาคกลาง รวมภาคตะวันตกและตะวันออก พื้นที่ป่าทางตะวันตกเป็นป่าผืนใหญ่ยาวติดต่อกันมาจากภาคเหนือไปจนถึงภาคใต้ ส่วนมากเป็นที่อยู่อาศัยของกะเหรี่ยง (ปกากะญอ) ซึ่งมีวัฒนธรรมและวิถีชีวิตในการรักษาป่ามาแต่เดิม ป่าชุมชนของชาวกะเหรี่ยงส่วนมากไม่ได้แบ่งแยกตามหมู่บ้าน แต่เป็นการใช้และดูแลป่าร่วมกันทั้งผืน เช่น กะเหรี่ยงทุ่งใหญ่นเรศวร

ขณะที่ในภาคกลางซึ่งเป็นชุมชนไทยพื้นราบก็มีป่าชุมชนกระจายอยู่ในจังหวัดอุทัยธานี นครสวรรค์ สุพรรณบุรี ชัยนาท ในส่วนภาคตะวันออก ก็มีพื้นที่ป่าชุมชนบ้างเป็นหย่อมๆเช่นใน เขตฉะเชิงเทรา ชลบุรี และป่าชายเลนในจังหวัดจันทบุรีและตราด

ป่าชุมชนภาคใต้ มีทั้งป่าชุมชนในเขตต้นน้ำบนยอดเขา ไปถึงป่าพรุชุมชน ป่าชายเลนชุมชน นอกจากนี้ในระดับครอบครัวก็มีการดูแลป่าสมกับการทำสวน เช่นสวนสมรม สวนยาง ค้างเค็มผสมป่า และการทำเกษตรลุ่มชื้น

5. ปัญหาป่าชุมชนในปัจจุบัน

สมศักดิ์ สุขวงศ์ (ออนไลน์, 2011)กล่าวว่า ในประเทศไทย ชุมชนยังไม่ได้รับมอบอำนาจให้ดำเนินการทำป่าชุมชน ที่ทำก็ทำกันเอง โดยความจำเป็น และโดยจารีตประเพณี หลายประเทศได้ก้าวหน้ากว่าเราในเรื่องป่าชุมชน มีการมอบอำนาจอย่างเป็นทางการ เช่น อินเดีย เนปาล ฟิลิปปินส์ เป็นต้น

แนวความคิดในเรื่องป่าชุมชนของไทยยังมีการนำมาใช้ประโยชน์ต่ำกว่าที่ควรจะเป็น (under-utilized) การจัดการป่าไม่มุ่งผลทางชีวภาพ/กายภาพ เช่น เพื่ออนุรักษ์พรรณพืช สัตว์ป่า และต้นน้ำลำธาร และเน้นในฐานะทางด้านกฎหมายมากเกินไป มักจะอ้างอยู่เสมอว่ากฎหมายไม่อนุญาต มองข้ามคน ถ้าจะจัดป่าก็มุ่งเพื่อเศรษฐกิจ ไม่ได้มองบทบาทของป่าในทางสังคม และสิ่งแวดล้อมในชนบทเท่าที่ควร

แนวความคิดเรื่องป่าชุมชน ส่วนใหญ่ยังมีกรอบคิดว่าป่าชุมชนคือป่าที่ประชาชนมาร่วมกันปลูกขึ้นในที่เสื่อมโทรม รกร้างว่างเปล่า มักจะเรียกหาการมีส่วนร่วมของประชาชนในที่ซึ่งรกร้างว่างเปล่า ต้องรอให้ป่าถูกทำลายเสียก่อนจึงให้คนมีส่วนร่วมจัดการป่า

ทฤษฎี การฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้

หน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่า มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, (ออนไลน์, 2012) กล่าวว่า การฟื้นฟูป่าคือ "การควบคุมและเร่งกระบวนการฟื้นตัวของธรรมชาติเพื่อกลับคืนไปสู่สภาวะที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูงสุด มีระบบที่เหมาะสมและมีความเชื่อมโยงระหว่างสิ่งมีชีวิตต่างๆ อย่างสมดุลซึ่งสามารถดำรงต่อไปได้ในสภาพอากาศและลักษณะภูมิประเทศนั้นๆ"

การเปลี่ยนแปลงแทนที่ของระบบนิเวศเป็นกระบวนการฟื้นฟูตนเองทางธรรมชาติของป่าภายหลังจากการถูกรบกวนจากปัจจัยภายนอก เช่นการที่ไม้พุ่มรุกคืบเข้าไปแทนที่ในทุ่งหญ้า ต้นไม้ที่ชอบแสงเข้าไปแทนที่ไม้พุ่ม การเข้ามาของไม้ที่สามารถอยู่ในบริเวณร่มเงาซึ่งเป็นลักษณะของป่าที่มีระบบนิเวศน์อุดมสมบูรณ์ ซึ่งในปกติแล้วกระบวนการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของป่าเหล่านี้

จะเกิดจากการกระจายเมล็ดเข้าไปสู่พื้นที่ป่าเสื่อมโทรมและเกิดการแข่งขันกันระหว่างพืชจึงจะนำไปสู่สภาวะป่าที่เหมาะสมกับพื้นที่บริเวณนั้นมากที่สุด

แต่ในปัจจุบันกระบวนการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของป่าในธรรมชาตินั้นถูกขัดขวางจากหลายสาเหตุซึ่งส่วนใหญ่แล้วเกิดขึ้นโดยน้ำมือมนุษย์ทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเป็นไฟป่า การเลี้ยงสัตว์ปศุสัตว์ การขาดแหล่งเมล็ดพันธุ์ธรรมชาติและการถูกรุกรานจากพืชต่างถิ่นเช่นพวงวัชพืชที่แข็งแรงกว่าพืชในท้องถิ่น ดังนั้นการฟื้นฟูป่าคือการกระทำเพื่อกำจัดอุปสรรคทั้งหลายที่ทำหน้าที่ขัดขวางกระบวนการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของธรรมชาติเพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงเป็นป่าที่มีความหลากหลายทางระบบนิเวศมากที่สุดในรูปแบบที่เป็นธรรมชาติและเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่ามีเรือนยอดหลายชั้นและมีมวลทางชีวภาพสูง

การฟื้นฟูป่าจะรวมไปถึงการป้องกันรักษาพืชที่ยังคงเหลือในพื้นที่ไม่ว่าจะเป็นการป้องกันไฟป่า การป้องกันสัตว์เลี้ยงเข้ารบกวนในพื้นที่ หรือการกระทำใดๆก็ตามที่สามารถเร่งการฟื้นตัวตามธรรมชาติของป่าไม้ได้ รวมไปถึงการปลูกต้นไม้เสริม การเตรียมเมล็ด การหยอดเมล็ด พืชสำคัญในระบบนิเวศ และหากมีชุมชนอาศัยอยู่ในป่าฟื้นฟูหรือพื้นที่ใกล้เคียงก็จะต้องมีการเสริมพืชที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจต่อชุมชนเข้าไปด้วยเพื่อผลประโยชน์ต่อชุมชนในอนาคต

การฟื้นฟูป่าเป็นการรวบรวมหลากหลายกระบวนการเข้าด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นการร่วมมือกันระหว่างผู้เกี่ยวข้องจากหลายภาคส่วนไม่ว่าจะเป็นชุมชนท้องถิ่น หน่วยงานรัฐ องค์กรเอกชน นักวิทยาศาสตร์ รวมถึงผู้ให้การสนับสนุนเงินทุน และกระบวนการฟื้นฟูป่านั้นสามารถวัดความสำเร็จได้จากการวัดความหลากหลายทางชีวภาพที่กลับคืนมาสู่พื้นที่ มวลชีวภาพที่เพิ่มขึ้นหรือลักษณะของระบบนิเวศป่าฟื้นฟูเป็นต้น และเมื่อทำการฟื้นฟูป่าแล้วคุณค่าของป่าทางเศรษฐกิจที่ได้กลับมาเช่นผลิตภัณฑ์จากป่าหรือการบริการทางระบบนิเวศเช่นป่าต้นน้ำ หรือการเก็บคาร์บอนซึ่งในที่สุดแล้วกระบวนการเหล่านี้จะช่วยในแง่การลดความยากจนของชุมชนได้รวมไปถึงในอนาคตหากมีการจัดตั้งระบบการจ่ายค่าบริการทางระบบนิเวศได้ก็จะกลายเป็นแหล่งรายได้ที่สำคัญของชุมชนอีกด้วย

1. การปลูกป่าทดแทน

ความสำคัญของป่าไม้ หรือผลิตภัณฑ์ของป่าไม้ นอกจากจะเป็นทรัพยากรทางเศรษฐกิจที่สำคัญแล้ว ยังมีผลต่อการอนุรักษ์พื้นดินที่อุดมสมบูรณ์ และเป็นที่เกิดของแหล่งน้ำด้วย ดังนั้น ความต้องการที่จะนำไม้ หรือของป่าไปใช้จึงมีจำนวนมากขึ้น ทำให้ป่าธรรมชาติไม่อาจตอบสนองความต้องการได้ ด้วยเหตุนี้ เพื่อลดปริมาณการทำลายป่าไม้ธรรมชาติลง และยังรักษาการใช้ประโยชน์จากป่าไม้ของคนไว้ กฎหมายจึงมีมาตรการให้ เอกชนเพาะพันธุ์และปลูกป่า เพื่อเพิ่มปริมาณป่าไม้ และอนุญาตให้ทำไม้ที่ได้จากการปลูกป่านี้ด้วยกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 และพระราชบัญญัติสวนป่า พ.ศ. 2535 ซึ่งมีหลักการโดยสรุปดังนี้

1. ผู้ใดต้องการทำสวนป่าเพื่อการค้า สามารถยื่นขอต่อนายทะเบียนตามระเบียบที่อธิบดีกรมป่าไม้กำหนด
2. เมื่อได้รับอนุญาตแล้ว ผู้นั้นสามารถปลูกต้นไม้เพื่อการค้าได้ เช่น สวนป่าสักทอง เป็นต้น
3. เจ้าของสวนป่ามีสิทธิทำไม้ ที่ได้จากการทำสวนป่า โดยอาจจะตัดโค่น แปรรูปไม้ค้าไม้ หรือมีไม้ไว้ในความครอบครองหรือนำไม้เคลื่อนที่ผ่านด่านป่าไม้ได้
4. ก่อนที่จะตัดหรือโค่นไม้ จะต้องแจ้งให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบ เป็นหนังสือ เพื่อเจ้าหน้าที่จะออกหนังสือรับรองการแจ้งก่อนตัด
5. เมื่อตัดไม้แล้ว ต้องมีตราประทับแสดงการเป็นเจ้าของ การจะนำไม้เคลื่อนที่ก็จะต้องมีหนังสือรับรองการแจ้งและบัญชีรายการไม้กำกับไปด้วย
6. ไม้ที่ได้จากสวนป่าไม่ต้องเสียค่าภาคหลวง
7. ที่ดินที่จะขออนุญาตปลูกสวนป่า อาจเป็นที่ดินที่มีโฉนด หรือ น.ส.3 ที่ดินที่ทางราชการรับรองว่าอาจขออนุญาตออกโฉนดหรือ น.ส.3 ได้ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม หรือกฎหมายการจัด ที่ดินเพื่อการครองชีพ หรือเป็นที่เขตปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม หรือเป็นเขตป่าเสื่อมโทรมในเขตป่าสงวนแห่งชาติ หรือที่ดินที่ได้ดำเนินการปลูกป่าโดยหน่วยงานของรัฐ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือทบวงการเมือง

มาตรการการทำสวนป่านี้ เป็นมาตรการที่ดีในการเพิ่มปริมาณ ป่าไม้ให้มากขึ้น เพื่อลดความต้องการที่จะนำไม้จากป่าดงมาใช้ในการอุปโภคบริโภค และเพื่อประโยชน์ในทางเศรษฐกิจ และขณะเดียวกันเป็นวิธีการที่เปิดโอกาสให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการปลูกป่าทดแทน หรือเพาะพันธุ์พืชอันจะทำให้รัฐประหยัดงบประมาณในการปลูกป่า

อย่างไรก็ดี การทำสวนป่านี้นักจะเป็นการปลูกพืชเศรษฐกิจ และปลูกต้นไม้ประเภทเดียวกัน ดังนั้นการเพิ่มพื้นที่ป่าเหล่านี้ เป็นแต่เพียงการสนองความต้องการใช้ไม้ในชีวิตประจำวันของคน แต่ยังไม่สามารถทดแทนความหลากหลายทางชีวภาพซึ่งเป็นที่รวมของพันธุ์ไม้นานาชนิดดังที่มีอยู่ในป่าดงดิบหรือป่าในเขตอนุรักษ์

อย่างไรก็ตาม แนวทางที่ควรจะต้องกระทำควบคู่ไปกับการจัด การและควบคุมการทำลายทรัพยากรธรรมชาติของป่าไม้และสัตว์ป่าข้างต้น ควรต้องรณรงค์เพื่อต่อต้านการใช้ไม้หรือการบริโภคสัตว์ป่าอย่างฟุ่มเฟือย ทั้งนี้เพราะกฎหมายและการบังคับใช้กฎหมายที่กล่าวมาข้างต้น ไม่อาจต่อต้านกระแสของความความต้องการที่จะนำไม้หรือสัตว์ป่ามาใช้เพื่อประโยชน์ ในทาง

เศรษฐกิจได้ จึงปรากฏอยู่เสมอว่ามีการลักลอบตัดไม้ ทำลายป่า และล่าสัตว์ป่าเป็นประจำ ซึ่งเป็น การยากที่รัฐจะใช้กำลังเจ้าหน้าที่เพื่อควบคุมการทำลายทรัพยากรป่าไม้ดังกล่าวได้อย่างทั่วถึง และ อีกแนวทางหนึ่งคือการส่งเสริมให้ประชาชนและชุมชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าไม้และสัตว์ป่า ซึ่งนอกจากจะเป็นผู้คอยป้องกันมิให้มีคนมาทำลายป่าไม้และสัตว์ป่าแล้ว ประชาชนทุกคนควรจะ ร่วมกันรณรงค์ในการลดการใช้ทรัพยากรดังกล่าวโดยใช้เท่าที่จำเป็น หรือหาสิ่งอื่นทดแทนอีกด้วย

2. ควรจะ “ปลูกป่า” หรือปล่อยให้ “ป่าฟื้นฟูด้วยตัวเอง”

หน่วยวิจัยฟื้นฟูป่า มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ออนไลน์, 2012) กล่าวว่า **ปลูกป่ากับ ฟื้นฟูป่าแตกต่างกัน** สองคำนี้อาจคล้ายกัน แต่มีคำที่มีความหมายต่างกัน แนวคิด และวิธีการจึง ต่างกันไปด้วย “การปลูกป่า” หมายถึง การสร้างพื้นที่สีเขียวโดยการปลูกต้นไม้ชนิดใดลงก็ได้ลงบน พื้นที่ที่เคยถูกทำลาย การปลูกป่าจึงเป็นได้ตั้งแต่พื้นที่ปลูกป่าชุมชน การทำวนเกษตร รวมไปถึงการ ปลูกไม้เศรษฐกิจต่างๆด้วย ส่วน “การฟื้นฟูป่า” หมายถึง การสร้างพื้นที่ป่าที่ถูกทำลายให้มีสภาพ ใกล้เคียงกับพื้นที่ป่าที่เคยมีอยู่เดิมให้มากที่สุด โดยมุ่งเน้นที่จะสนับสนุนกระบวนการพัฒนาตัวเอง ของระบบนิเวศ ดังนั้น การฟื้นฟูป่าจึงเป็นอะไรที่ซับซ้อนมากกว่าการปลูกป่าธรรมดา

3. การฟื้นฟูป่าจำเป็นต้องปลูกต้นไม้หรือไม่

การตัดสินใจว่าควรจะมีการปลูกต้นไม้ในพื้นที่การฟื้นฟูป่าหรือไม่นั้น ขึ้นอยู่กับ ว่าสภาพป่าตรงนั้นโดยทำลายไปมากแค่ไหน มีศักยภาพในการฟื้นตัวเองมากข้อเพียงใด ถ้าในพื้นที่ ตรงเหลือต้น ไม้หรือต้นกล้าจำนวนหนึ่ง มีเมล็ดที่สามารถงอกได้ และมีสัตว์ผู้ช่วยในการกระจาย เมล็ด แต่ในพื้นที่ที่เป็นป่าเสื่อมโทรม ถูกทำลายมานาน ปริมาณต้นไม้เดิม ต้นกล้า และเมล็ดพันธุ์ที่ ผิงตัวอยู่ในดินมักมีปริมาณน้อยหรืออาจไม่เหลืออยู่เลย และยิ่งไปกว่านั้นถ้าไม่มีผืนป่าอยู่ใกล้ๆ ที่ จะคอยเอื้อเมล็ดพันธุ์ให้ ไม่มีสัตว์ผู้ช่วยกระจายเมล็ดพันธุ์เข้าสู่พื้นที่ ความสามารถในการฟื้น ตัวเองโดยธรรมชาติจะน้อยมาก ดังนั้นการฟื้นฟูให้ป่ากลับมา มีสภาพเหมือนเดิมอาจต้องปลูกต้นไม้ เสริม ซึ่งเป็นการปลูกต้นไม้เพื่อเร่งการฟื้นตัวโดยพรรณไม้ที่ปลูกควรจะเป็นพรรณไม้ที่ช่วยเร่งการ ฟื้นตัวของป่า การจะปลูกหรือไม่นั้นควรมีการศึกษาข้อมูลต่างๆ อย่างรอบด้านก่อน

4. กลยุทธ์ในการฟื้นฟูป่า

การประเมินสภาพเบื้องต้นของพื้นที่ที่มีความจำเป็นอย่างมาก เพราะข้อมูลดังกล่าว จะช่วยในการตัดสินใจว่าการเร่งการฟื้นตัวตามธรรมชาติอย่างเดียวเพียงพอสำหรับการทำให้ป่าฟื้น ตัวได้ด้วยตัวเองหรือไม่ หรือจำเป็นต้องมีการปลูกต้นไม้เพิ่มเพื่อช่วยในการฟื้นฟู ซึ่งในกรณีที่ จำเป็นต้องมีการปลูกเพิ่มเนื่องจากป่าไม่มีศักยภาพในการฟื้นตัวเองได้ ควรมีการพิจารณาเรื่อง ดังต่อไปนี้

4.1 ป่าแต่ละชนิดมีสภาพแวดล้อมแตกต่างกัน วิธีการจัดการเพื่อฟื้นฟูป่าจึงต่างไปด้วย เช่น การเลือกชนิดพันธุ์ไม้ วิธีปลูก และวิธีดูแลรักษา

4.2 พรรณไม้ที่จะนำมาปลูกควรมีอัตราการรอดสูง เป็นพืชโตเร็ว ดึงดูดสัตว์เข้ามาในพื้นที่ได้เพื่อช่วยให้เป็นผู้กระจายเมล็ดต่อไปได้

4.3. หลังจากการปลูกแล้วก็ต้องมีการดูแลต้นไม้ที่ปลูกไป เช่นมีการกำจัดวัชพืช การทำแนวกันไฟ ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้ต้องอาศัยความร่วมมือจากชุมชนบริเวณใกล้เคียง

5. สรุป การฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้

สามารถสรุปหลักการฟื้นฟู ได้ 3 ประการ คือ

5.1 การปล่อยให้ธรรมชาติฟื้นตัวเอง (natural regeneration) หรือการปลูกป่าโดยไม่ต้องปลูก ปล่อยให้ธรรมชาติฟื้นตัวเอง วิธีนี้ต้องใช้เวลากว่าธรรมชาติจะกลับคืนสภาพที่สมบูรณ์

5.2 การฟื้นฟูเพื่อให้เกิดใหม่ (reclamation) เป็นการปลูกซ่อมแซมและทดแทนในพื้นที่ป่าไม้ซึ่งได้รับความเสียหาย เพื่อให้คงสภาพป่าไม้และป้องกันการบุกรุก วิธีนี้มุ่งที่ผลผลิตคือต้นไม้ที่ปลูกเป็นหลัก ไม่มุ่งเน้นระบบนิเวศ

5.3 การฟื้นฟูระบบนิเวศ (forest restoration) ปลูกเสริมเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อสร้างความมั่นคงทั้งต่อระบบนิเวศและคุณภาพชีวิตของชุมชน

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร กับ การฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้

1. ทฤษฎีการพัฒนาฟื้นฟูป่าไม้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

มูลนิธิชัยพัฒนา (ออนไลน์, 2015) กล่าวว่า ป่าไม้ของประเทศไทยถูกทำลายลงอย่างรวดเร็วตามแรงหนุนเนื่องของประชากรที่เพิ่มขึ้นผนวกกับพลังผลักดันทางเศรษฐกิจระบบทุนนิยมเสรีที่มุ่งค้าขาย โดยใช้ป่าเป็นตัวสำคัญเชิงพาณิชย์ การเช่นนี้ก่อให้เกิดภาวะแห้งแล้งเนื่องจากต้นน้ำลำธารถูกทำลาย ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล เมื่อยามน้ำหลากก็เกิดน้ำท่วมฉับพลันและมีการพังทลายของดินอย่างรุนแรง จนเป็นปัญหาต่อการประกอบอาชีพทางการเกษตร กลายเป็นทุกข์ร้อนของแผ่นดินพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงตระหนักถึงปัญหาดังกล่าวยิ่งนัก โดยเฉพาะเรื่องป่าไม้เป็นสิ่งที่พระองค์ทรงห่วงใยเป็นอย่างมาก ตั้งแต่เริ่มเสด็จเถลิงถวัลย์สิริราชสมบัติเป็นต้นมา

1.1 ป่าไม้สาธิต... พระราชดำริเริ่มแรกส่วนพระองค์

ในระยะต้นรัชกาลพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้เสด็จพระราชดำเนินแปรพระราชฐานไปประทับ ณ พระราชวังไกลกังวล อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์เป็นประจำ

แทบทุกปี โดยในระยะแรกจะเสด็จฯ ด้วยรถไฟพระที่นั่ง ต่อมาเมื่อมีการปรับปรุงเส้นทางคมนาคมดีขึ้น จึงเสด็จฯ โดยรถยนต์พระที่นั่ง ประมาณปี พ.ศ. 2503-2504 ขณะเสด็จพระราชดำเนินผ่านจังหวัดนครปฐม ราชบุรีและเพชรบุรี เมื่อรถยนต์พระที่นั่งผ่านอำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรีนั้น มีต้นยางขนาดใหญ่ปลูกเรียงรายทั้งสองข้างทาง จึงได้มีพระราชดำริที่จะสงวนบริเวณป่าแห่งนี้ไว้ให้เป็นสวนสาธารณะ แต่ในระยะนั้นไม่อาจดำเนินการได้เนื่องจากต้องจ่ายเงินค่าทดแทนในอัตราที่สูง เพราะมีราษฎรมาทำไร่ทำสวนในบริเวณนั้นจำนวนมาก

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้ทรงเริ่มทดลองปลูกต้นยางด้วยพระองค์เอง โดยทรงเพาะเมล็ดยางในกระถางบนพระตำหนักเปี่ยมสุข พระราชวังไกลกังวล และได้ทรงปลูกต้นยางนั้นในแปลงป่าไม้ทดลองในบริเวณแปลงทดลองปลูกต้นยางนาพร้อมข้าราชการบริพาร เมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ. 2504 จำนวน 1,250 ต้น ต่อมาทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้นำพันธุ์ไม้ต่างๆ ทั่วประเทศมาปลูกในบริเวณที่ประทับสวนจิตรลดาในลักษณะป่าไม้สาธิต นอกจากนี้ยังได้สร้างพระตำหนักเรือนต้นในบริเวณป่าไม้สาธิตนั้นเพื่อทรงศึกษาธรรมชาติวิทยาของป่าไม้ด้วยพระองค์เองอย่างใกล้ชิดและลึกซึ้งในปี พ.ศ. 2508

1.2 แนวพระราชดำริด้านป่าไม้: ทรงคิดค้นนาวิธีที่จะอนุรักษ์ป่าไม้ให้ยั่งยืน

ทรงสร้างความตระหนักให้มีความรักป่าไม้ด้วยจิตสำนึกร่วมกัน (Awareness and Sharing Participation) มากกว่าวิธีการใช้อำนาจบังคับ ณ หน่วยงานพัฒนาต้นน้ำทุ่งจ้อ ในปี พ.ศ. 2519 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้พระราชทานพระราชดำริให้มีการปลูกต้นไม้ 3 ชนิด ที่แตกต่างกัน คือ ไม้ผล ไม้โตเร็ว และไม้เศรษฐกิจ เพื่อจะทำให้เกิดป่าไม้แบบผสมผสานและสร้างความสมดุลแก่ธรรมชาติอย่างยั่งยืน สามารถตอบสนองความต้องการของรัฐและวิถีประชาในชุมชนประการสำคัญนั้นมีพระราชดำริที่ยึดเป็นทฤษฎีการพัฒนาต้นน้ำป่าไม้โดยปลูกฝังจิตสำนึกแก่ประชาชนว่า...เจ้าหน้าที่ป่าไม้ ควรจะปลูกต้นไม้ลงในใจคนเสียก่อน แล้วคนเหล่านั้นก็พากันปลูกต้นไม้ลงบนแผ่นดินและรักษาต้นไม้ด้วยตนเอง...นับเป็นทฤษฎีที่เป็นปรัชญาในการพัฒนาป่าไม้ที่ยิ่งใหญ่โดยแท้

1.3 ทฤษฎีการปลูกป่าโดยไม่ต้องปลูกตามหลักการฟื้นฟูสภาพป่าด้วยวัชพืชมชาติ (Natural Reforestation)

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงห่วงใยในปัญหาปริมาณป่าไม้ลงเป็นอย่างมาก จึงทรงพยายามค้นหาวินยานาประการที่จะเพิ่มปริมาณของป่าไม้ในประเทศไทยให้เพิ่มมากขึ้นอย่างมั่นคงและถาวร โดยมีวิธีการที่เรียบง่ายและประหยัดในการดำเนินงาน ตลอดจนเป็นการส่งเสริมระบบวงจรป่าไม้ในลักษณะอันเป็นธรรมชาติดั้งเดิม ซึ่งได้พระราชทานพระราชดำริหลายวิธี คือ

ปลูกป่าโดยไม่ต้องปลูก ด้วยวิธีการ 3 วิธี คือ

1. ...ถ้าเลือกได้ที่เหมาะสมแล้ว ก็ทิ้งป่านั้นไว้ตรงนั้น ไม่ต้องไปทำอะไรเลย ป่าจะเจริญเติบโตมาเป็นป่าสมบูรณ์โดยไม่ต้องไปปลูกเลยสักต้นเดียว..
2. ...ไม่ไปรังแกป่าหรือต่อแยะต้นไม้เพียงแต่คุ้มครองให้ขึ้นเองได้เท่านั้น..
3. ...ในสภาพป่าเต็งรัง ป่าเสื่อมโทรมไม่ต้องทำอะไรเพราะต่อไปก็จะแตกกิ่งออกมาอีกถึงแม้ต้นไม้ไม่สวยแต่ก็เป็นไม้ใหญ่ได้..

ปลูกป่าในที่สูงทรงแนะนำวิธีการ ดังนี้

...ใช้ไม้จำพวกที่มีเมล็ดทั้งหลายขึ้นไปปลูกบนยอดที่สูง เมื่อโตแล้วออกฝักออกเมล็ดก็จะลอยตกลงมาแล้วงอกเองในที่ต่ำต่อไป เป็นการขยายพันธุ์โดยธรรมชาติ...

ปลูกป่าต้นน้ำลำธาร หรือ การปลูกป่าธรรมชาติ ทรงเสนอแนวทางปฏิบัติว่า

ปลูกต้นไม้ที่ขึ้นอยู่เดิม คือ...ศึกษาดูก่อนว่าพืชพันธุ์ไม้ดั้งเดิมมีอะไรบ้าง แล้วปลูกแซมตามรายการชนิดต้นไม้ที่ศึกษาได้...

งดปลูกไม้ผิดแผกจากถิ่นเดิม คือ...ไม่ควรนำไม้แปลกปลอมต่างพันธุ์ต่างถิ่นเข้ามาปลูกโดยยังไม่ได้ศึกษาอย่างแน่ชัดเสียก่อน...

1.4 การปลูกป่าทดแทน

ในขณะนี้ประเทศไทยเรามีพื้นที่ป่าไม้เหลืออยู่เพียงร้อยละ 25 ของพื้นที่ประเทศประมาณการได้เพียง 80 ล้านไร่เท่านั้น หากจะเพิ่มเนื้อที่ป่าไม้ให้ได้ประมาณร้อยละ 40 ของพื้นที่ประเทศแล้ว คนไทยจะต้องช่วยกันปลูกป่าถึง 48 ล้านไร่ โดยใช้กล้าไม้ปลูกไม่ต่ำกว่าปีละ 100 ล้านต้น ใช้เวลาถึง 20 ปี จึงจะเพิ่มป่าไม้ได้ครบเป้าหมายที่กำหนดไว้เท่านั้น

การปลูกป่าทดแทนจึงเป็นแนวทฤษฎีการพัฒนาป่าไม้อันเนื่องมาจากพระราชดำริที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้พระราชทานมรรควิธีในการปลูกป่าทดแทน เพื่อคืนธรรมชาติสู่แผ่นดินด้วยวิถีทางแบบผสมผสานกันในเชิงปฏิบัติดังพระราชดำริความตอนหนึ่งว่า

...การปลูกป่าทดแทนจะต้องทำอย่างมีแผนโดยการดำเนินการไปพร้อมกับการพัฒนาชาวเขาในการนี้เจ้าหน้าที่ป่าไม้ ชลประทาน และฝ่ายเกษตรจะต้องร่วมมือกันสำรวจต้นน้ำในบริเวณพื้นที่รับผิดชอบ เพื่อวางแผนปรับปรุงต้นน้ำและพัฒนาอาชีพได้อย่างถูกต้อง...

1.5 วิธีการปลูกป่าทดแทน

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ได้พระราชทานคำแนะนำให้มีการปลูกป่าทดแทนตามสภาพภูมิศาสตร์และสภาวะแวดล้อมของพื้นที่ที่เหมาะสมกล่าวคือ

- 1.5.1 ปลูกป่าทดแทนในพื้นที่ป่าไม้ถูกบุกรุกแผ้วถางและพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม

...การปลูกป่าทดแทนในพื้นที่เสื่อมโทรมหรือพื้นที่ต้นน้ำลำธารที่ถูกบุกรุกแผ้วถางจนเป็นภูเขาหัวโล้น แล้วจำเป็นต้องปลูกป่าทดแทนเร่งด่วนนั้นควรจะทดลองปลูกต้นไม้ชนิดโตเร็วคลุมแนวร่องน้ำเสียก่อน เพื่อให้ความชุ่มชื้นค่อยๆ ทวีขึ้นแผ่ขยายออกไปทั้งสองร่องน้ำ ซึ่งจะทำให้ต้นไม้งอกงามและมีส่วนช่วยป้องกันไฟป่า เพราะไฟจะเกิดง่ายหากป่าขาดความชุ่มชื้น ในปีต่อไปก็ให้ปลูกต้นไม้ในพื้นที่ถัดขึ้นไป ความชุ่มชื้นก็จะแผ่ขยายกว้างต่อไปอีก ต้นไม้จะงอกงามดีตลอดทั้งปี...

1.5.2 การปลูกป่าทดแทนตามไหล่เขา

...จะต้องปลูกต้นไม้หลายๆ ชนิด เพื่อให้ได้ประโยชน์อเนกประสงค์ คือ มีทั้งไม้ผล ไม้สำหรับก่อสร้างและไม้สำหรับทำฟืน ซึ่งเกษตรกรจำเป็นต้องใช้เป็นประจำ ซึ่งเมื่อตัดไม้ใช้แล้ว ก็ปลูกทดแทนหมุนเวียนทันที...

1.5.3 การปลูกป่าทดแทนบริเวณต้นน้ำบนยอดเขาและเนินสูง

...ต้องมีการปลูกป่าโดยปลูกไม้ยืนต้นและปลูกไม้พุ่ม ซึ่งไม้พุ่มนั้นราษฎรสามารถตัดไปใช้ได้ แต่ต้องมีการปลูกทดแทนเป็นระยะ ส่วนไม้ยืนต้นจะช่วยให้อากาศมีความชุ่มชื้น ซึ่งเป็นขั้นตอนหนึ่งของระบบการให้ฝนแบบธรรมชาติ ทั้งยังช่วยยึดดินบนเขาไม่ให้พังทลายเมื่อเกิดฝนตกอีกด้วย...

1.5.4 ให้มีการปลูกป่าที่ยอดเขา เนื่องจากสภาพป่าบนที่เขาสูงทรุดโทรม ซึ่งจะมีผลกระทบต่อลุ่มน้ำตอนล่าง และคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่มีเมล็ดเป็นฝักเพื่อให้เป็นกระบวนการธรรมชาติปลูกต่อไปจนถึงดินเขา

1.5.5 ปลูกป่าบริเวณอ่างเก็บน้ำ หรือเหนืออ่างเก็บน้ำที่ไม่มีความชุ่มชื้นยาวนานพอ

1.5.6 ปลูกป่าเพื่อพัฒนาลุ่มน้ำและแหล่งน้ำให้มีน้ำสะอาดบริโภค

1.5.7 ปลูกป่าให้ราษฎรมีรายได้เพิ่มขึ้น โดยให้ราษฎรในท้องถิ่นนั้นๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการปลูกและดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญเติบโต นอกจากนี้ยังเป็นการปลูกฝังจิตสำนึกให้ราษฎรเห็นความสำคัญของการปลูกป่า

1.5.8 ปลูกป่าเสริมธรรมชาติ เพื่อเป็นการเพิ่มที่อยู่อาศัยแก่สัตว์ป่า

บัดนี้ ในหลายโครงการที่เป็นการปลูกป่าทดแทนตามแนวพระราชดำริ ได้บรรลุผลสัมฤทธิ์น่าพึงพอใจ อาทิเช่น โครงการปลูกป่าชัชพัฒนาแม่ฟ้าหลวง ที่ดอยตุง จังหวัดเชียงราย และที่หนองพลับ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โครงการปลูกสร้างสวนป่าศูนย์ศึกษาการพัฒนาต่างๆ โครงการสวนป่าสิริเจริญวรรษ จังหวัดชลบุรี โครงการปลูกป่าห้วยองคต จังหวัดกาญจนบุรี โครงการปลูกป่าเสริมธรรมชาติในและนอกเขตอุทยานราชานิวรณ์ จังหวัดสกลนคร เป็นต้น

1.6 การปลูกป่า 3 อย่างได้ประโยชน์ 4 อย่าง

การปลูกป่า 3 อย่างได้ประโยชน์ 4 อย่าง: การรู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติด้วย พระปรีชาญาณอย่างชาญฉลาดให้เกิดประโยชน์แก่ปวงชนมากที่สุดยาวนานที่สุดและทั่วถึงกัน

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงแนะนำการปลูกป่าในเชิงผสมผสาน ทั้ง ด้านเกษตรวนศาสตร์และเศรษฐกิจสังคมไว้เป็นมรรควิธีปลูกป่าแบบลักษณะเบ็ดเสร็จนั้นไว้ด้วย

ลักษณะทั่วไปของป่า 3 อย่าง พระราชดำริปลูกป่า 3 อย่างนั้น มีพระราชดำรัส ความว่า

...ป่าไม้ที่จะปลูกนั้น สมควรที่จะปลูกแบบป่าใช้ไม้หนึ่ง ป่าสำหรับใช้ผล หนึ่ง ป่าสำหรับใช้เป็นฟืนอย่างหนึ่ง อันนี้แยกออกไปเป็นกว้างๆใหญ่ๆ การที่จะปลูกต้นไม้สำหรับ ได้ประโยชน์ดังนี้ ในคำวิเคราะห์ของกรมป่าไม้รู้สึกจะไม่ใช่ป่าไม้ แต่ในความหมายของการ ช่วยเหลือเพื่อต้นน้ำลำธารนั้น ป่าไม้เช่นนี้จะเป็นสวนผลไม้ก็ตามหรือเป็นสวน ไม้ฟืนก็ตามนั้น แหละเป็นป่าไม้ที่ถูกต้อง เพราะทำหน้าที่เป็นป่า คือ เป็นต้นไม้และทำหน้าที่เป็นทรัพยากรในด้าน สำหรับให้ผลที่มาเป็นประโยชน์แก่ประชาชนได้...

ประโยชน์ที่ได้รับ ในการปลูกป่า 3 อย่างนั้น พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานพระราชาชบายถึงประโยชน์ในการปลูกป่าตาม พระราชดำริว่า

...การปลูกป่า 3 อย่าง แต่ให้ประโยชน์ 4 อย่าง ซึ่งได้ไม้ผล ไม้สร้างบ้าน และ ไม้ฟืนนั้น สามารถให้ประโยชน์ได้ถึง 4 อย่าง คือ นอกจากประโยชน์ในตัวเองตามชื่อแล้ว ยัง สามารถให้ประโยชน์อันที่ 4 ซึ่งเป็นข้อสำคัญ คือ สามารถช่วยอนุรักษ์ดินและต้นน้ำลำธารด้วย... และได้มีพระราชดำรัสเพิ่มเติมว่า

...การปลูกป่าถ้าจะให้ราษฎรมีประโยชน์ให้เขาอยู่ได้ ให้ใช้วิธีปลูกไม้ 3 อย่าง แต่มีประโยชน์ 4 อย่าง คือ ไม้ใช้สอย ไม้กินได้ ไม้เศรษฐกิจ โดยรองรับการชลประทาน ปลูก รับซับน้ำ และปลูกอุดช่วงไหล่ตามร่องห้วย โดยรับน้ำฝนอย่างเดียว ประโยชน์อย่างที่ 4 ได้ระบอบ อนุรักษ์ดินและน้ำ...

พระราชดำริเพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูป่าไม้ดำเนินการในหลายส่วนราชการ ทั้ง กรมป่าไม้และศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริทุกแห่ง คือ การปลูกป่าใช้สอย โดย ดำเนินการปลูกพันธุ์ไม้โตเร็วสำหรับตัดกิ่งมาทำฟืนเผาถ่าน ตลอดจนไม้สำหรับใช้ในการก่อสร้าง และหัตถกรรมส่วนใหญ่ได้มีการปลูกพันธุ์ไม้โตเร็วเป็นสวนป่า เช่น ยูคาลิปตัส จั๊กเหล็ก ประดู่ แคน กระถินยักษ์ และสะเดา เป็นต้น

นอกจากนั้นพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้พระราชทานพระราชดำริเพิ่มเติมเกี่ยวกับการปลูกป่าเพื่อใช้ทำฟืนว่า

...การปลูกป่าสำหรับใช้เป็นฟืนซึ่งราษฎรจำเป็นต้องใช้เป็นประจำ ในการนี้จะต้องคำนวณเนื้อที่ที่จะใช้ปลูก เปรียบเทียบกับจำนวนราษฎรตลอดจนการปลูกและตัดต้นไม้ไปใช้ จะต้องใช้ระบบหมุนเวียนและมีการปลูกทดแทน อันจะทำให้มีไม้ฟืนสำหรับใช้ตลอดเวลา

1.7 พระราชดำริ ป่าเปียก ทฤษฎีการพัฒนาป่าไม้โดยการใช้ทรัพยากรน้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการสร้างแนวป้องกันไฟเปียก (Wet Fire Break)

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงตระหนักถึงคุณค่าของน้ำเป็นอย่างยิ่ง ทรงคำนึงว่าทุกสรรพสิ่งในสภาพแวดล้อมของมนุษย์นั้นจะเกื้อกูลซึ่งกันและกันได้ หากรู้จักนำไปประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ให้ได้ เฉกเช่นเดียวกับพระราชดำริ ป่าเปียก เพื่อป้องกันไฟไหม้ป่า นั้น จึงเป็นมรรควิธีที่ทรงคิดค้นขึ้น จากหลักการที่แสนง่ายแต่ได้ประโยชน์มหาศาล กล่าวคือ ยามที่เกิดไฟไหม้ป่าขึ้นคราใดผู้คนส่วนใหญ่ก็มักคำนึงถึงการแก้ปัญหาด้วยการระดมสรรพกำลังกันดับไฟป่าให้มอดดับอย่างรวดเร็ว แต่แนวทางป้องกันไฟป่าระยะยาวนั้นยังคงเลื่อนลอยในการวางระบบอย่างจริงจังพระราชดำริป่าเปียกจึงเป็นแนวพระราชดำริหนึ่งที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงแนะนำให้ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ทำการศึกษาทดลองจนได้รับผลสำเร็จเป็นที่น่าพอใจ

วิธีการสร้าง ป่าเปียก

วิธีการแรก: ทำระบบป้องกันไฟไหม้ป่า โดยใช้แนวคลองส่งน้ำและแนวพืชชนิดต่างๆ ปลูกตามแนวคลองนี้

วิธีที่สอง: สร้างระบบการควบคุมไฟป่าด้วยแนวป้องกันไฟป่าเปียก โดยอาศัยน้ำชลประทานและน้ำฝน

วิธีที่สาม: โดยการปลูกต้นไม้โตเร็วคลุมแนวร่องน้ำ เพื่อให้ความชุ่มชื้นค่อยๆ ทวีขึ้นและแผ่ขยายออกไปทั้งสองร่องน้ำ ซึ่งจะทำได้ต้นไม้โตเร็วและมีส่วนช่วยป้องกันไฟป่าเพราะไฟป่าจะเกิดขึ้นง่ายหากป่าขาดความชุ่มชื้น

วิธีที่สี่: โดยการสร้างฝายชะลอความชุ่มชื้นหรือที่เรียกว่า Check Dam ขึ้น เพื่อปิดกั้นร่องน้ำหรือลำธารขนาดเล็กเป็นระยะๆ เพื่อใช้เก็บกักน้ำและตะกอนดินไว้บางส่วน โดยน้ำที่เก็บไว้จะซึมเข้าไปสะสมในดิน ทำให้ความชุ่มชื้นแผ่ขยายเข้าไปทั้งสองด้านกลายเป็น ป่าเปียก

วิธีที่ห้า : โดยการสูบน้ำเข้าไปในระดับที่สูงที่สุดเท่าที่จะทำได้แล้วปล่อยน้ำลงมาทีละน้อยให้ค่อยๆ ไหลซึมดิน เพื่อช่วยเสริมการปลูกป่าบนพื้นที่สูงในรูป ภูเขาป่า ไม้ให้กลายเป็น ป่าเปียก ซึ่งสามารถป้องกันไฟป่าได้อีกด้วย

วิธีที่หก :ปลุกต้นกล้วยในพื้นที่ที่กำหนดให้เป็นช่องว่างของป่า ประมาณ 2 เมตร หากเกิดไฟไหม้ป่าก็จะปะทะต้นกล้วยซึ่งอุ้มน้ำไว้ได้มากกว่าพืชอื่นทำให้ลดการสูญเสียน้ำลงไปได้มาก

แนวพระราชดำริป่าเปียก จึงนับเป็นทฤษฎีการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้โดยใช้ความชุ่มชื้นเป็นหลักสำคัญที่จะช่วยให้ป่าเขียวสดอยู่ตลอดเวลาไฟป่าจึงเกิดได้ยากการพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์และพื้นที่ป่าไม้ที่สามารถทำได้ง่ายและได้ผลดียิ่ง

1.8 พระราชดำริ ภูเขาป่า: ทฤษฎีการพัฒนาพื้นที่ป่าไม้โดยใช้ความรู้เบื้องต้นทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาเป็นหลักการดำเนินการ

การสร้างภูเขาป่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริเป็นมรรควิธีหนึ่งที่พระราชทานแนวคิดอันเป็นทฤษฎีการพัฒนา อันเป็นมิติใหม่แก่วงการป่าไม้ 2 ประการ คือ

ประการแรก หากมีน้ำใกล้เคียงบริเวณนั้น โดยมีพระราชดำรัสว่า

...ควรสำรวจแหล่งน้ำเพื่อการพิจารณาสร้างฝายขนาดเล็กปิดกั้นร่องน้ำในเขตต้นน้ำลำธารทั้งนี้เพื่อแผ่กระจายความชุ่มชื้นออกไปให้กว้างขวางอันจะช่วยฟื้นฟูสภาพป่าในบริเวณที่สูงให้สมบูรณ์ขึ้น บริเวณดังกล่าวจะได้กลายเป็น ภูเขาป่า ในอนาคตซึ่งหมายความว่ามิได้มีต้นไม้นานาชนิด ซึ่งปกคลุมดินในอัตราหนาแน่นที่เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศแต่ละแห่ง ต้นไม้เหล่านั้นจะมีผลช่วยรักษาระดับความชุ่มชื้นในธรรมชาติให้อยู่ในเกณฑ์ที่พอเหมาะไม่แห้งแล้งเกินไป และยังช่วยยึดผิวดินอันมีค่าไม่ให้อุ้มน้ำเซาะทลายลงมายังพื้นที่ราบอีกด้วย...

ประการที่สองหากไม่มีแหล่งน้ำในพื้นที่เพื่อฟื้นฟูพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณภูเขาเสื่อมโทรม มีพระราชดำรัสว่า

...ให้พิจารณาส่งน้ำขึ้นไปยังจุดที่สูงที่สุดเท่าที่จะดำเนินการได้ ทั้งนี้เพื่อให้สามารถจ่ายน้ำลงไปหล่อเลี้ยงกล้าไม้อ่อนที่ปลูกทดแทนไว้บนภูเขาได้ตลอดเวลา โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งกล้าไม้มักมีอัตราสูญเสียน้ำค่อนข้างสูง เมื่อกล้าไม้เจริญเติบโตพอสมควรจนสามารถทนทานต่อสภาวะแห้งแล้งได้แล้วในอนาคตภูเขาในบริเวณดังกล่าวก็จะคืนสภาพเดิมเป็นภูเขาป่าที่จะมีความชุ่มชื้นพอสมควร ตลอดจนจะช่วยฟื้นฟูสภาพแวดล้อมในตอนล่างไม่ให้เกิดเป็นดินแดนแห้งแล้ง...ซึ่งต่อมาได้พระราชทานพระราชดำรัสเพิ่มเติมว่า

...จะต้องพยายามสูบน้ำขึ้นไปทีละชั้นจนถึงระดับสูงสุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยพิจารณาใช้เครื่องสูบน้ำพลังงานธรรมชาติ เช่น พลังงานแสงอาทิตย์กับพลังงานลม ซึ่งมีใช้งานอยู่แล้ว ทั้งนี้เพื่อจะได้มีเปลืองเชื้อเพลิง เมื่อนำน้ำขึ้นไปพัก ณ ระดับสูงสุดได้แล้ว จะสามารถปล่อยน้ำให้ค่อยๆ ไหลซึมลงมา เพื่อช่วยเร่งรัดการปลูกป่าไม้ที่มีทั้งพันธุ์ไม้ป้องกันกับ ไม้โตเร็ว นอกจากนั้นยังจะแปรสภาพโครงการภูเขาป่า ให้เป็นป่าเปียกซึ่งสามารถป้องกันไฟป่าได้อีกด้วย...

ภูเขาป่าที่เขียวขจีจากแนวพระราชดำรินี้สามารถพบเห็นและเข้าศึกษาวิธีการอนุรักษ์และพัฒนาป่าไม้ที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงชี้แนะให้ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริหลายแห่งด้วยกัน โดยเฉพาะที่เด่นชัดคือ ที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

1.9 แนวพระราชดำริทฤษฎีการพัฒนาและฟื้นฟูป่าไม้โดยใช้ทรัพยากรที่เอื้ออำนวยสัมพันธ์ซึ่งกันและกันให้เกิดประโยชน์สูงสุด : Check Dam

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงตระหนักถึงความสำคัญของการอนุรักษ์ของป่าไม้เป็นอย่างยิ่งทรงเสนออุปกรณ์อันเป็นเครื่องมือที่จะใช้ประโยชน์ในการอนุรักษ์ฟื้นฟูป่าไม้ที่ได้ผลดียิ่ง กล่าวคือ ปัญหาที่สำคัญที่เป็นตัวแปรแห่งความอยู่รอดของป่าไม้นั้น น้ำ คือ สิ่งที่เขาไม่ได้โดยแท้ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงแนะนำให้ใช้ฝายกั้นน้ำ หรือเรียกว่า Check Dam หรืออาจจะเรียกขานกันว่า ฝายชะลอความชุ่มชื้นก็ได้เช่นกัน

Check Dam คือ สิ่งก่อสร้างขวางกั้นทางเดินของลำน้ำ ซึ่งปกติมักจะกั้นห้วยลำธารขนาดเล็กในบริเวณที่เป็นต้นน้ำหรือพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงทำให้สามารถดำรงชีพอยู่ได้ และหากช่วงที่น้ำไหลแรงก็สามารถชะลอการไหลของน้ำให้ช้าลง และกักเก็บตะกอนไม่ให้ไหลตกลงไปในบริเวณลุ่มน้ำตอนล่างนับเป็นวิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำได้ดีมากวิธีการหนึ่ง

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวพระราชทานพระราชานุญาตให้สัมภาษณ์ว่า การปลูกป่าทดแทนป่าไม้ที่ถูกทำลายนั้น

...จะต้องสร้างฝายเล็กเพื่อหนูนน้ำส่งไปตามเหมืองไปใช้ในพื้นที่เพาะปลูกทั้งสองด้าน ซึ่งจะให้น้ำค่อยๆ แผ่ขยายออกไปทำความชุ่มชื้นในบริเวณนั้นด้วย...

ในส่วนจากรูปแบบและลักษณะ Check Dam นั้น ได้พระราชทานพระราชดำรัสว่า ...ให้พิจารณาดำเนินการสร้างฝายราคาประหยัด โดยใช้วัสดุราคาถูกและหาได้ในท้องถิ่น เช่น แบบทิ้งหินคลุมด้วยตาข่ายปิดกั้นร่องน้ำกับลำธารเล็กเป็นระยะๆ เพื่อใช้เก็บกักน้ำและตะกอนดินไว้บางส่วน โดยน้ำที่กักเก็บไว้จะซึมเข้าไปในดินทำให้ความชุ่มชื้นแผ่ขยายออกไปทั้งสองข้าง ต่อไปจะสามารถปลูกพันธุ์ไม้ป้องกันไฟ พันธุ์ไม้โตเร็วและพันธุ์ไม้ไม่ทิ้งใบเพื่อฟื้นฟูที่ต้นน้ำลำธารให้มีสภาพเขียวชุ่มชื้นเป็นลำดับ...

แนวทางการดำเนินงานเพื่อฟื้นฟูป่าไม้ของประเทศไทย

แนวทางการฟื้นฟูป่าไม้ในประเทศไทย มีหลายวิธี หลายรูปแบบ การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ขอยกตัวอย่างโครงการหลักที่สำคัญ ได้แก่ โครงการปลูกป่าถาวรเฉลิมพระเกียรติฯ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในวโรกาสทรงครองราชย์ปีที่ 50 และ โครงการ “รักษ์ป่านาน”

1. โครงการปลูกป่าถาวรเฉลิมพระเกียรติฯ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในวโรกาสทรงครองราชย์ปีที่ 50

ความเป็นมา

สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถในรัชกาลที่ 9 ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ท่านผู้หญิง สุประภาดา เกษมสันต์ ราชเลขานุการ ในพระองค์ สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ (ในขณะนั้น) อัญเชิญพระราชกระแสมายังรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (นายนิพนธ์ พร้อมพันธุ์) ตามหนังสือสำนักราชเลขาธิการ ที่ รล 0009/11951 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2535 ให้มามาตรการหยุดยั้งการทำลายป่า และเร่งฟื้นฟูป่า บำรุง ดินน้ำลำธาร โดยทรงโปรดเกล้าฯ ให้ คำนึงถึงปัญหาการขาดแคลนน้ำ ว่าเป็นปัญหาสำคัญใหญ่หลวงของชาติ ที่จะต้องแก้ไขอย่างเร่งด่วนที่สุด

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จึงได้จัดทำโครงการปลูกป่าถาวรเฉลิมพระเกียรติฯ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในวโรกาสทรงครองราชย์ปีที่ 50 ขึ้น โดยน้อมเกล้าฯ อัญเชิญพระราชกระแสของ สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ ในรัชกาลที่ 9 มาเป็นแนวทางในการดำเนินการโดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อเป็นการสนองพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
2. เพื่อเพิ่มเนื้อที่ป่าไม้ของประเทศไทยให้บรรลุตามนโยบายของรัฐบาล
3. เพื่อรณรงค์ให้คนในชาติทุกหมู่เหล่า ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้น
4. เพื่อปลูกฝังจิตสำนึกให้คนในชาติมีความรักและความหวงแหนทรัพยากรป่าไม้ ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2537 เห็นชอบโครงการและอนุมัติให้ดำเนินการได้ (ระยะที่ 1) ดำเนินการ 3 ปี เริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537-39

ผลการดำเนินงานตามโครงการปลูกป่าถาวรเฉลิมพระเกียรติฯ ระยะที่ 1 ปรากฏว่ามีผู้เข้าร่วมโครงการฯ จองพื้นที่เพื่อดำเนินการปลูกป่า และบริจาคเงิน สมทบกองทุนปลูกป่าถาวร

เฉลิมพระเกียรติฯ รวมแล้วยังไม่ครบจำนวน 5 ล้านไร่ ตามเป้าหมายของโครงการฯ ที่กำหนดไว้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จึงได้ปรับปรุงวิธีการดำเนินงานและขอขยายเวลาในการดำเนินงาน เป็นระยะที่ 2 ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 16 กันยายน 2540 ให้ขยายเวลาดำเนินงาน ต่อไปอีก 6 ปี (พ.ศ. 2540 - พ.ศ. 2546) การดำเนินการในระยะที่ 1 และระยะที่ 2 (พ.ศ. 2537 - พ.ศ. 2546) มีผลการปลูกป่าทั่วประเทศรวมจำนวน 3.4 ล้านไร่ คงเหลือพื้นที่ที่ต้องดำเนินการอีกประมาณ 1.6 ล้านไร่ คณะรัฐมนตรีจึงได้มีมติ เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2546 ให้ขยายเวลาดำเนินงานเป็นระยะที่ 3 (พ.ศ. 2547 - พ.ศ. 2550) ขยายเวลาออกไปอีก 5 ปี

ปรากฏว่ามีหลายหน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติฯ นอกจากหน่วยงานของภาครัฐ เช่น กรมป่าไม้ แล้ว ยังมีหน่วยงานภาคเอกชน เช่น บริษัท ปตท. จำกัด การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย รวมทั้งภาคประชาสังคม ได้แก่ ชุมชนต่างๆ ด้วย

1.1 โครงการปลูกป่าถาวรเฉลิมพระเกียรติฯ ดำเนินการโดย บริษัท ปตท.

จำกัด

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เข้าร่วมโครงการปลูกป่า จำนวน 1,000,000 ไร่ โดยเริ่มดำเนินการปลูกป่าตั้งแต่ปี 2537 และในปีพ.ศ. 2540 เกิดวิกฤตเศรษฐกิจ ผู้ที่เข้าร่วมโครงการหลายรายถอนตัวออกหมดคงเหลือแต่การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย หรือ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เพียงรายเดียวที่ดำเนินการต่อถึงแม้ว่าเศรษฐกิจปี พ.ศ. 2540 - 2544 จะตกต่ำ ค่าเงินบาทอ่อนตัว แต่ทางบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการต่อจนกระทั่งปลูกป่าครบหนึ่งล้านไร่ ในปี พ.ศ. 2545 .โดยการดำเนินการทุกอย่างในการปลูกป่า ดำเนินการตามพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวตลอดชีวิตคือแนวทางท่านตลอด คือ “ ปลูกป่าเพื่อให้ราษฎรมีรายได้เพิ่มขึ้น โดยให้ราษฎรในท้องถิ่นนั้นๆ เข้าร่วมกิจกรรม เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ ให้ราษฎร เห็นความสำคัญของป่า และการปลูกป่าให้ชุมชนได้ร่วมกิจกรรมตั้งแต่ต้น และควรมีประโยชน์ จากกิจกรรมด้วย ” และการปลูกป่าควรจะต้องปลูกลงในใจคนเสียก่อน ดังพระราชดำรัสของในหลวง “ ควรจะปลูกต้นไม้ลงในใจคนเสียก่อน แล้วคนเหล่านั้น ก็จะพากันปลูกต้นไม้ลงบนแผ่นดิน และรักษาต้นไม้ด้วยตนเอง ” เมื่อคนเข้าใจโทษของการตัดไม้ทำลายป่าเป็นอย่างไร และประโยชน์ของการ ปลูกป่าหรือมีป่าเป็นอย่างไรเมื่อเขาจะเข้าใจและเขาจะดูแลป่า และข้อสำคัญที่สุดคือ การมีส่วนร่วมที่พูดว่า ชุมชนต้องมีส่วนร่วม บริษัท ปตท. (มหาชน) ดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537

ในปี พ.ศ. 2547 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ร่วมกับคณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ทำการวิจัยผลสัมฤทธิ์ในการปลูกป่า ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทั้ง 1 ล้านไร่ ว่าได้อะไรบ้าง ให้อะไรบ้างกับประเทศชาติและประชาชน ระยะที่ 1 โดยการสุ่ม

ตัวอย่างจาก แปลงปลูกป่า 28 FPT และหมู่บ้านตัวอย่าง 64 หมู่บ้าน ใน 23 จังหวัด โดยแบ่งการวิจัย ออกเป็น 2 ด้าน คือ

1. ด้านสิ่งแวดล้อม สรุปผลได้ว่า การฟื้นฟูป่าระบบนิเวศป่าไม้และสัตว์ป่า เป็นไปในทางที่ดีขึ้น ป่า 1 ล้านไร่ ที่บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ปลูกตั้งแต่ พ.ศ. 2537- 2547 มีศักยภาพ ดังนี้

1.1 สามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งเป็นต้นเหตุของการเกิดสภาวะโลกร้อน (Global Warming) อันเนื่องมาจากผลกระทบปรากฏการณ์ก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Effect) ได้ถึง 10.08 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์ ทำให้อุณหภูมิของโลก ลดลงได้ในระดับหนึ่ง

1.2 สามารถปลดปล่อยก๊าซออกซิเจน ซึ่งมีประโยชน์ต่อสิ่งมีชีวิตและมวลมนุษยชาติ ได้ถึง 8.06 ล้านตันออกซิเจน

2. ด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยกำหนดตัวแปรที่ใช้เป็นตัวชี้วัดรวม 5 กลุ่ม จำนวน 17 ตัวแปร สรุปได้ดังนี้

กลุ่มที่ 1 : ด้านความตระหนักของสังคมต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ (การอนุรักษ์พื้นที่ป่า ลดลง)

กลุ่มที่ 2 : ด้านการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน อาชีพ รายได้ การศึกษาบุตรและ ภาวะหนี้สิน เป็นไปในทางที่ดีขึ้น เมื่อบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เข้าไปปลูกป่าทำให้ชุมชนมีรายได้ และลูกหลานมีโอกาสเรียนต่อสูงขึ้น

กลุ่มที่ 3 : ด้านการพัฒนาศักยภาพการผลิต ผลผลิตทั้งทางตรงและทางอ้อมจากป่าไม้ การเพิ่ม ของป่า การปรับปรุงสิ่งแวดล้อม ปริมาณน้ำในลำธารเพิ่มขึ้น เป็นไปในทางที่ดีขึ้น

กลุ่มที่ 4 : ด้านการพัฒนาความเข้มแข็งของสังคม ปัญหาโจรกรรมและยาเสพติดลดลง เมื่อปี พ.ศ. 2540-2544 ที่เศรษฐกิจตกต่ำทำให้แรงงานหนุ่มสาวได้กลับมาบ้านมาอยู่กับครอบครัวมีงานทำ แม้ว่าจะไม่ร่ำรวยแต่ความอบอุ่นเกิดขึ้น ตอนที่เข้าไปครั้งแรกรู้สึกสังเวชเพราะมีแต่คนเฒ่าคนแก่และ เด็ก ตอนเปิดเทอมรับเด็กมาปลูกโดยจ้างเหมาเพราะไม่สามารถจะรับเป็นแรงงานได้ เพราะจะผิด กฎหมายแรงงาน ก็มาทั้งครอบครัวหมุนเวียนกันไป

กลุ่มที่ 5 : ด้านการดำเนินโครงการฯ การจ้างแรงงานในท้องถิ่น การประชาสัมพันธ์ให้ประชาชน ทราบ

สรุปผลการประเมินผลสัมฤทธิ์

เมื่อนำผลสัมฤทธิ์ค่าเฉลี่ยมาปรับเป็นคะแนนร้อยละจะมีค่าเท่ากับ 74.90 ซึ่งมีค่าของคะแนนค่อนข้างสูงสำหรับสิ้นปีที่เคยถูกทำลายมาก่อน และได้รับการฟื้นฟูขึ้นมาใหม่ในช่วงระยะเวลาเพียง 10 ปี แสดงให้เห็นว่า

ผลสัมฤทธิ์ด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศ เป็นไปในทางที่ดีขึ้นค่อนข้างสูง

ผลสัมฤทธิ์ทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของราษฎรส่วนใหญ่ ในบริเวณพื้นที่แปลงปลูกป่า ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นกว่าแต่เดิมมาก ซึ่งมีความสำคัญยิ่งต่อความยั่งยืนของทรัพยากรป่าไม้และเป็นนิมิตหมายที่ดีว่าป่าที่บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ทำการปลูก ร่วมกับราษฎรจะอยู่รอดเป็นป่าที่ยั่งยืนถาวรตลอดไปตามวัตถุประสงค์ขององค์กร ป่าที่ฟื้นตัวมานั้น เกิดประโยชน์ต่อสังคม ด้านเป็นแหล่งปัจจัยสี่ เป็นอ่างเก็บน้ำธรรมชาติขนาดใหญ่ เป็นแหล่งผลิตก๊าซออกซิเจน และเป็นแหล่งป้องกันภัยธรรมชาติ (นายสุรพล ศรีภิรมย์, ออนไลน์ ,2560)

1.2 โครงการปลูกป่าถาวรเฉลิมพระเกียรติฯ กฟผ

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ได้เข้าร่วมสนับสนุนโครงการปลูกป่าถาวรเฉลิมพระเกียรติ เนื่องในวโรกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงครองราชย์ปีที่ 50 ตั้งแต่ปี 2537 โดยได้จัดตั้งหน่วยงานขึ้นมารับผิดชอบภายใต้ชื่อ “โครงการปลูกป่าถาวรเฉลิมพระเกียรติ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย”

วัตถุประสงค์

1. เพื่อมีส่วนร่วมและสนับสนุนโครงการปลูกป่าถาวรเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเนื่องในวโรกาสทรงครองราชย์ปีที่ 50 ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์เสื่อมโทรมด้วยงบประมาณของ กฟผ
2. เพื่ออนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม รวมทั้งระบบนิเวศวิทยาให้มีความสมดุล
3. เพื่อเป็นการกระจายรายได้สู่ชุมชนด้วยการจ้างเหมาแรงงานราษฎรในท้องถิ่น
4. เพื่อปลูกฝังจิตสำนึกให้ประชาชนมีความรักดูแลเอาใจใส่ทรัพยากรป่าและสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงาน

ดำเนินการปลูก 1 ปี บำรุงรักษาต่อเนื่องภายหลังปลูกเป็นเวลา 4 ปี โดยรับพื้นที่มาปลูก จำนวน 384,000 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ป่าต้นน้ำลำธาร จำนวน 372,500 ไร่ พื้นที่ป่าชายเลนและป่า

ชุ่มน้ำ จำนวน 7,500 ไร่ และพื้นที่ทั่วไปอีกจำนวน 4,000 ไร่ กระจายอยู่ทั่วทุกภูมิภาค รวม 49 จังหวัด

ผลการดำเนินงานของโครงการปลูกป่าถาวรเฉลิมพระเกียรติ ฯ กฟผ.

ด้านนิเวศป่าไม้

1. โครงการปลูกป่าถาวรเฉลิมพระเกียรติ กฟผ ได้คืนผืนป่า จำนวน 384,000 ไร่ หรือคิดเป็นต้นไม้มากกว่า 53 ล้านต้น ให้กับแผ่นดิน มีพันธุ์ไม้ที่ปลูกหลากหลายชนิดสามารถเจริญเติบโตเป็นการถาวรต่อไป

2. พื้นฟูสภาพป่าอนุรักษ์เสื่อมโทรมให้คืนสภาพเป็นป่าสมบูรณ์ เพื่อเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า

3. เป็นแหล่งต้นน้ำลำธารที่สำคัญของประเทศ

ด้านสิ่งแวดล้อม ส่งผลดีต่อความหลากหลายทางชีวภาพ ป่าไม้ที่ปลูกเมื่อเจริญเติบโตที่จะช่วยเพิ่มการกักเก็บก๊าซเรือนกระจก เมื่อต้นไม้จำนวน 384,000 ไร่ เติบโตเต็มที่ในอีก 10 - 20 ปีข้างหน้า คาดว่าจะเป็นแหล่งดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ คิดเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า 1,000 ล้านหน่วย

ด้านสังคมและคุณภาพชีวิต ผลประโยชน์ทางตรงที่ได้จากการดำเนินงานของโครงการปลูกป่าฯ กฟผ ยังเป็นการสร้างคุณภาพชีวิตและสังคม พร้อมกันไปด้วยการดำเนินงานปลูกป่าและบำรุงรักษาป่า ซึ่งใช้ระยะเวลารวมทั้งสิ้น 5 ปี โครงการปลูกป่าฯ ได้ใช้แรงงานท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน เพื่อเป็นการสร้างแรงงาน และรายได้ให้แก่ชุมชนท้องถิ่น อันจะเป็นอีกวิธีหนึ่งในการกระจายรายได้สู่ชนบท เพื่อสร้างสรรค์ความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

๒. โครงการ “รักษาน้ำน่าน”

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี ได้เสด็จพระราชดำเนินไปทรงปฏิบัติพระราชกรณียกิจในพื้นที่จังหวัดน่านอย่างต่อเนื่องมาเป็นเวลากว่า 20 ปี ได้ทอดพระเนตรเห็นพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมอย่างรวดเร็ว ทรงห่วงใยและทรงเห็นถึงความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเร่งฟื้นฟูและอนุรักษ์ป่าไม้ให้คืนสู่สมดุลโดยเร็วที่สุด จึงมีพระราชดำริให้หน่วยงานต่างๆ ร่วมมือกัน ที่จะช่วยกันสร้างสำนึกให้เด็กและเยาวชนอนุรักษ์ป่า และประชาชนร่วมแรงร่วมใจกันอนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่ป่าไม้ของจังหวัดน่าน นอกจากนี้ แม่น้ำน่านซึ่งมีความสำคัญยิ่งเนื่องจากปริมาณน้ำกว่าร้อยละ 40 ของแม่น้ำเจ้าพระยาซึ่งเป็นแม่น้ำสายหลักของคนไทยมาจากแม่น้ำน่าน ซึ่งถือว่าเป็นรากฐานส่วนหนึ่งของประเทศให้มั่นคง โครงการรักษาน้ำน่านดำเนินการภายใต้การอำนวยการของสำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จังหวัดน่าน

มณฑลทหารบกที่ 38 จังหวัดน่าน มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ ธนาคาร กสิกรไทย จำกัด (มหาชน) รวมทั้งได้ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ตลอดจนหน่วยงานต่างๆในจังหวัดน่าน ดำเนินงาน โครงการรักษป่า่าน มาอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 มีวัตถุประสงค์สำคัญ คือ ลดการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้และเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้จังหวัดน่าน เสริมและสร้างอาชีพทางเลือกให้แก่เกษตรกร และสร้างจิตสำนึกให้แก่เด็กและเยาวชน ทั้งนี้ ได้รับ พระมหากรุณาธิคุณจาก สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนิน เป็นองค์ประธานและทรงบรรยายพิเศษในการประชุมสัมมนาโครงการ รักษาป่า่านอย่างสม่ำเสมอ

รูปแบบ แนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การรักษาและฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ของ จังหวัดน่าน ได้แก่การเพิ่มพื้นที่ป่าไม้โดยการฟื้นฟูสภาพป่า การป้องกันและปราบปรามไม่ให้มีการ บุกรุกเข้าไปทำลายป่า การสร้างเครือข่ายความร่วมมือของชุมชนจังหวัดน่านและภาคส่วนต่างๆของ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน การพัฒนาคน โดยเฉพาะเด็กและเยาวชนให้มีความรับผิดชอบและ จิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงการพัฒนาส่งเสริมอาชีพทางเลือก เพื่อให้คนกับ ป่าอยู่ร่วมกันได้อย่างยั่งยืน

การดำเนินงาน

จัดประชุมสัมมนา “รักษป่า่าน” ขึ้นในวันจันทร์ที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2557 ณ ศูนย์ การเรียนรู้และบริการวิชาการ เครือข่ายแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตำบลผาสิงห์ อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน โดยมีมุ่งหวังที่จะให้เป็นเวทีแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการจัดกิจกรรมเพื่ออนุรักษ์และ ฟื้นฟูพื้นที่ป่าไม้ ให้ผู้เข้าร่วมประชุมเกิดความตระหนักและเห็นความจำเป็น นำไปสู่ความร่วมมือ ของภาคส่วนต่างๆ ที่จะช่วยกันสร้างสำนึกให้เด็กและเยาวชนอนุรักษ์ป่า และประชาชนร่วมแรง ร่วมใจกันอนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่ป่าไม้ของจังหวัดน่าน ซึ่งถือว่าเป็นรากฐานส่วนหนึ่งของประเทศ ให้มั่นคงและยั่งยืนต่อไป (สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, 2557)

จัดประชุมสัมมนา “รักษป่า่าน ครั้งที่ 2” ขึ้นในวันจันทร์ที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558 ณ ศูนย์การเรียนรู้และบริการวิชาการ เครือข่ายแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตำบลผาสิงห์ อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน (สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราช กุมารี, 2558)

การสัมมนาเชิงวิชาการ โครงการ “รักษป่า่าน ครั้งที่ 3” เมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2560 ณ ศูนย์การเรียนรู้และบริการ เครือข่ายแห่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จังหวัดน่าน ตำบลผาสิงห์ อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน ทรงมุ่งหวังให้เป็นเวทีของการร่วมระดมความรู้ที่จะแสวงหาแนวทาง และวิธีการที่จะหยุดยั้งการตัดไม้ทำลายป่า่านอย่างแท้จริง

กิจกรรม “โครงการร่วมใจปลูกป่าในเวศภูเขาภายใต้โครงการรักษ์ป่านาน” สนองพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี”

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ร่วมกับ บริษัทโตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด จัด “โครงการร่วมใจปลูกป่าในเวศภูเขาภายใต้โครงการรักษ์ป่านาน” สนองพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี” ในวันพฤหัสบดีที่ 2 กุมภาพันธ์ 2560 เวลา 09.00 – 12.00 น. ณ พื้นที่ป่าชุมชน หมู่ 5 ตำบลเมืองจันท์ อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดน่าน เพื่อส่งเสริมการปลูกป่าในเวศในพื้นที่ 13 ไร่ จำนวน 30,000 ต้น ตลอดจนประสานความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายในการลงมือปลูกป่าในเวศ เพื่อสนองพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ภายใต้โครงการรักษ์ป่านาน

แนวทางการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ของ ศ. ดร. อาคิระ มียาวากิ

ความเป็นมาของแนวคิด

ป่าธรรมชาติ (natural forest) ที่มีต้นไม้ยืนต้นนับอายุกว่า 100 ปีขึ้นไป (มีความสูงกว่า 40 เมตรขึ้นไป) เป็นกลุ่มพรรณไม้ที่มีการทดแทนของสังคมพืชในขั้นสูงสุด (climax tree community) ซึ่งจะมีความหลากหลายของพันธุ์ไม้นานาชนิด ประกอบด้วย พรรณไม้ที่มีชั้นเรือนยอดสูงสุด (ความสูง 40-50 เมตร ขึ้นไป) พรรณไม้ที่มีชั้นเรือนยอดระดับรองหรือปานกลาง (ความสูง 20-30 เมตร) พรรณไม้พุ่ม (ความสูง 5-10 เมตร) พรรณไม้พื้นล่าง จำพวกพวกพืชคลุมดิน ปัจจุบันคมพืชป่าธรรมชาติดังกล่าวข้างต้น กำลังจะหมดไปจากป่าธรรมชาติของประเทศไทย สาเหตุเนื่องจากปัญหาการตัดไม้และการทำลายป่า ทำให้พรรณไม้ป่าธรรมชาติถูกทำลายจำนวนมาก หากปล่อยให้พรรณไม้ป่าธรรมชาติฟื้นคืนสภาพตามธรรมชาติจะต้องใช้เวลานานเป็นร้อยๆ ปี ตามทฤษฎีการทดแทนของสังคมพืชแบบดั้งเดิม (classical succession theory) โดยในช่วงการทดแทนระยะแรกๆ พืชที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี แม้ว่าสภาพแวดล้อมของดิน ความชื้นรวมทั้งปัจจัยอื่นๆจะไม่ดีนัก เช่น พืชจำพวกหญ้าชนิดต่าง ๆ ไมยราบ สาบเสือ กระจับปี่ สามารถขึ้นมาทดแทนป่าธรรมชาติที่ถูกทำลาย จวบจนกาลเวลาผ่านไปประมาณ 100 ปี จึงจะปรากฏสังคมพืชประเภทป่าไม้ (เช่น ป่าเบญจพรรณ ป่าดิบแล้ง) ขึ้นทดแทน เป็นป่าธรรมชาติที่ทรงคุณค่าต่อระบบนิเวศ สนองความต้องการของมวลมนุษยชาติต่อไป

ประเทศญี่ปุ่นได้เริ่มต้นสร้างป่าธรรมชาติ (ป่าในเวศ) โดย Prof. Dr. Akira Miyawaki เมื่อประมาณกว่า 40 ปีที่ผ่านมา ปัจจุบันศาสตราจารย์มียาวากิ ได้สร้างป่าในเวศประมาณกว่า 1,500 แห่ง ทั่วทั้งประเทศญี่ปุ่น ประเทศจีน มาเลเซีย ประเทศไทย บราซิล และอินเดีย ตามแนวคิดของ

Dr. Akira Miyawaki แห่งมหาวิทยาลัยแห่งชาติโยโกฮามา (Yokohama National University) ประเทศญี่ปุ่น สามารถสร้างป่าธรรมชาติด้วยระยะเวลาได้เร็วขึ้น 10 เท่า ตามทฤษฎีการทดแทนสังคมพืชแนวใหม่ (New succession theory) โดยการนำหลักวิชาว่าด้วยสังคมพืชมาประยุกต์ใช้ร่วมกับเทคนิคการปลูกป่า การสร้างป่าธรรมชาติตามแนวคิด Prof. Dr. Akira Miyawaki จะมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ทั้งในเขตเมืองและชนบท เพราะป่าธรรมชาติจะสามารถปกป้องผลกระทบอันเกิดจากภัยธรรมชาติ เช่น แผ่นดินไหว คลื่นสึนามิ ไฟไหม้ พายุฝนและลม ดังตัวอย่าง แผ่นดินไหวที่ประเทศญี่ปุ่น สิ่งก่อสร้าง เช่น อาคาร บ้านเรือน ดิถุภัณฑ์ทำงาน วัด โรงเรียน ที่มีป่าล้อมรอบไม่เสียหายเท่ากับสิ่งก่อสร้างที่ไม่มีป่าหรือต้นไม้ล้อมรอบ ดังนั้นในประเทศญี่ปุ่นจึงส่งเสริมให้มีการปลูกป่าในเมือง ในมหาวิทยาลัย รอบพื้นที่โรงงาน ตามถนนและพื้นที่ว่างต่างๆ รวมทั้งปลูกในพื้นที่ป่า จนมีผืนป่าครอบคลุมพื้นที่ทั่วทั้งประเทศประมาณร้อยละ 67

การสร้างป่าในเมืองในประเทศไทย

สำหรับในประเทศไทย Prof. Dr. Akira Miyawaki, Prof. Dr. Kazue Fujiwara และจากคณาจารย์ภาควิชาวิทยาศาสตร์สังคมพืช (Department of Vegetation Science) สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม (Institute of Environmental Science and Technology) มหาวิทยาลัยแห่งชาติโยโกฮามา (Yokohama National University) เมืองโยโกฮามา จังหวัดคานากาวา ประเทศญี่ปุ่น รวมทั้ง Prof. Dr. Shunji Murai แห่งมหาวิทยาลัยโตเกียว กลุ่มอาสาสมัครชาวญี่ปุ่น RGM (Re-Green Movement) กลุ่มบริษัทอีออน (AEON Group) รวมทั้ง ดร. สิริพันธ์ แก้วละเอียด และ ดร. อนงค์ ชานะมูล ผู้ที่ได้ศึกษาหลักการปลูกป่าในเมืองจาก Prof. Dr. Akira Miyawaki, และ Prof. Dr. Kazue Fujiwara โดยได้เริ่มทดลองใช้แนวทางการฟื้นฟูป่าในเมืองชนบทตามหลักการของ Prof. Dr. Akira Miyawaki ครั้งแรกที่บ้านบ่อหวี ตำบลบ่อหวี อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี ร่วมกับโครงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ดำรงจระเขนชายแดน และประชาชนบ้านบ่อหวี รวมทั้งตำบลใกล้เคียง เมื่อปี พ.ศ. 2534 และต่อมาได้สร้างแปลงทดลองเพื่อสร้างป่าในเมือง ที่สวนจิตรลดา ต่อมาได้ขยายผลแปลงทดลองสร้างป่าในเมืองเพื่อเป็นตัวแทนการฟื้นฟูระบบนิเวศที่ราบลุ่มภาคกลางขึ้นที่ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2539 ซึ่งเป็นการทดลองสร้างป่าธรรมชาติในพื้นที่เขตเมืองด้วยสังคมพืชไม้ท้องถิ่นที่ราบลุ่มภาคกลาง (พันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่ปลูกได้แก่ ยางนา ตะเคียนทอง ไทรชนิดต่างๆ เป็นต้น) ปัจจุบันได้ขยายพื้นที่สร้างป่าในเมืองในพื้นที่เขตเมืองเพิ่มขึ้นอีกหลายแห่งทั้งในกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัดร่วมกับหน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน รวมทั้งภาคประชาชนด้วย

กล่าวโดยสรุป การปลูกป่าตามแนวทางของ ศาสตราจารย์ อะกิระ มิยาวากิ คือ เทคนิคและวิธีการเพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศป่าธรรมชาติ โดยการปลูกต้นไม้ท้องถิ่น (native species) ด้วยเทคนิคการปลูกหลายชั้น (multi-layer) เลียนแบบโครงสร้างป่าธรรมชาติ ปลูกถี่ (dense planting) ปลูกแบบสุ่ม (random) เพื่อช่วยเร่งระยะเวลาการสืบพันธุ์ตามธรรมชาติ และการทดแทนของสังคมพืชเข้าสู่สังคมพืชขั้นสูงสุด (climax community) เร็วขึ้นกว่าการฟื้นตัวตามธรรมชาติ ตลอดจนสร้างความหลากหลายทางชีวภาพ

หลักการและวิธีการสร้างป่านิเวศ (The Principal & Methodology/)

หลักการที่สำคัญของการสร้างป่านิเวศนั้นเป็นการบูรณาการองค์ความรู้ทางด้านนิเวศวิทยา (สังคมพืช) วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (ดิน น้ำ ลม ไฟ) และสังคมศาสตร์ (การมีส่วนร่วม ความสัมพันธ์ระหว่างคนกับป่า)

ขั้นตอนที่สำคัญของการสร้างป่านิเวศได้แก่ การสำรวจพันธุ์ไม้ป่าธรรมชาติดั้งเดิมในพื้นที่ที่ต้องการจะปลูกป่านิเวศหรือพื้นที่ที่ต้องการจะฟื้นฟูให้ป่าธรรมชาติกลับคืน เพื่อทำการคัดเลือกชนิดพันธุ์ไม้ดั้งเดิมของท้องถิ่นนั้นๆ มาปลูก โดยการนำเมล็ดมาเพาะในแปลงเพาะชำและย้ายลงปลูกในถุงเพาะชำ และบำรุงรักษากล้าไม้ให้แข็งแรง ก่อนที่จะนำไปปลูกโดยใช้เวลาอย่างน้อย 6-8 เดือน

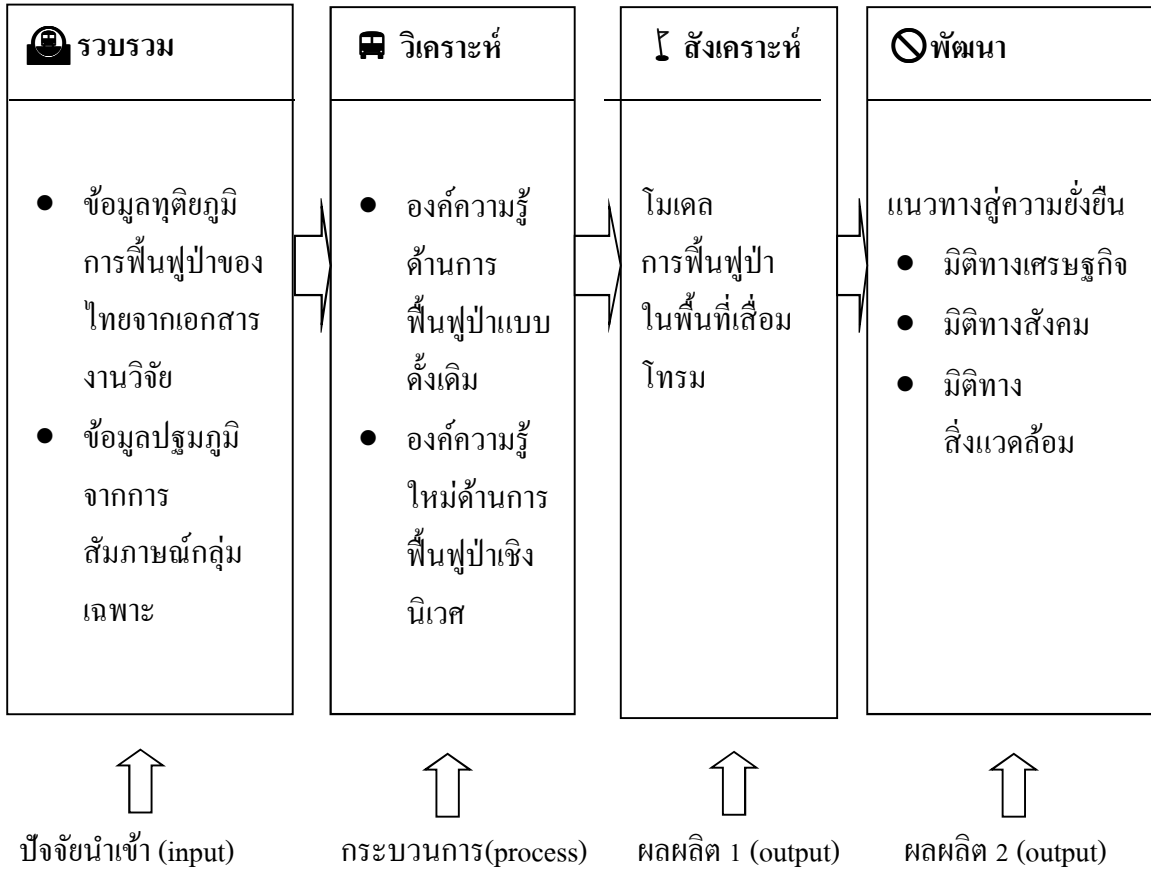
เตรียมพื้นที่ปลูก โดยการสร้างเนินดินให้มีโครงสร้างโปร่ง นุ่ม และผสมดินด้วยวัสดุธรรมชาติ เช่น แกลบ ขุยมะพร้าว มูลสัตว์ต่างๆ เพื่อให้เป็นเสบียงอาหารให้กับกล้าไม้ที่ปลูกนำไปใช้ในการเจริญเติบโตในช่วง 2-3 ปีแรก

การปลูกใช้พันธุ์ไม้หลากหลายสายพันธุ์ปลูกในพื้นที่เดียวกัน โดยมีระยะห่างของการปลูกใช้หลักการปลูกถี่ (ประมาณ 3 ต้น ต่อ ตารางเมตร) ปลูกพันธุ์ไม้หลาย ๆ ชนิดคละกัน (เลียนแบบโครงสร้างสังคมพืชในป่าธรรมชาติ) ทั้งพันธุ์ไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน โดยปลูกแบบสุ่ม (ไม่กำหนดระยะปลูกที่แน่นอนและไม่เป็นแถวเป็นแนว เลียนแบบธรรมชาติตามที่ปลูกไม้หล่นไม้ไผ่ใกล้ต้น)

เพิ่มเทคนิคการปลูก เช่น การนำกล้าไม้จุ่มน้ำก่อนปลูก เมื่อปลูกแล้วใช้ฟาง /หญ้า หรือใบไม้คลุมดิน (ห่มดิน) เพื่อรักษาความชื้นในดิน และเป็นปุ๋ยธรรมชาติ

กรอบความคิดของการวิจัย

แผนภาพที่ 2-1 กรอบความคิดของการวิจัย



บทที่ 3

สถานะแวดล้อมและแนวทางการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้

สถานการณ์ป่าไม้ของประเทศไทย

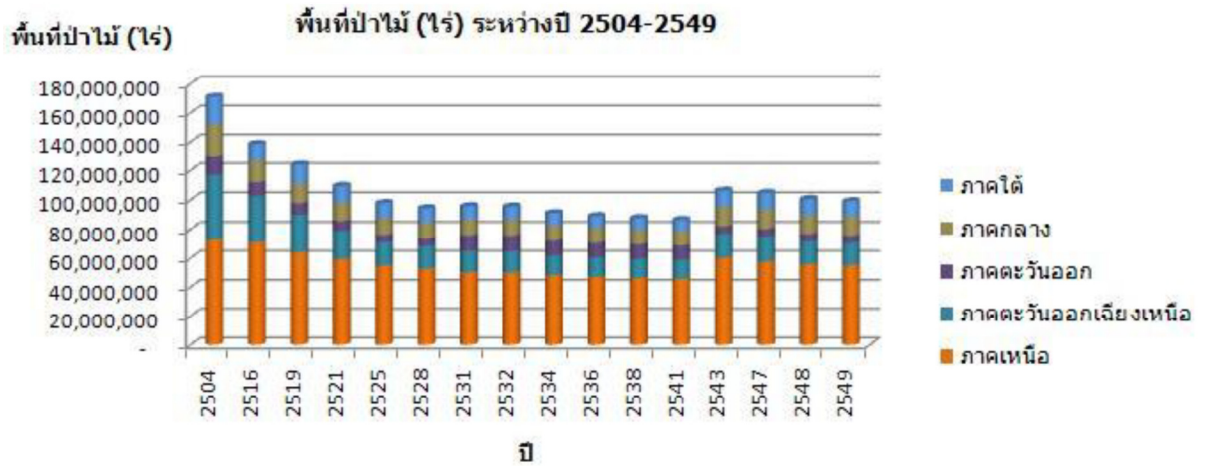
จากสถิติในภาพรวม ดังตารางที่ 3-1 สถานการณ์ป่าไม้ของประเทศไทยมีแนวโน้มลดลงมาโดยตลอด ดังจะเห็นได้จาก ในปี 2504 มีพื้นที่ป่าไม้ 171,018,125 ไร่ หรือคิดเป็น ร้อยละ 53.33 ของพื้นที่ประเทศ ต่อมาในปี 2549 มีพื้นที่ป่าไม้คงเหลือ 99,157,869 ไร่ หรือคิดเป็น ร้อยละ 30.92 อย่างไรก็ตาม สถิติล่าสุด กรมป่าไม้ได้ประกาศพื้นที่ป่าปี 2551 ว่าเพิ่มขึ้นเป็น 107,615,625 ไร่ หรือคิดเป็น ร้อยละ 33.56

ตารางที่ 3-1 แสดงพื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทย ตั้งแต่ปี 2504 – 2551

ปี	รวม			Year
	ตร.กม.	ไร่	ร้อยละ	
2504	273,629.00	171,018,125	53.33	1961
2516	221,707.00	138,566,875	43.21	1973
2519	198,417.00	124,010,625	38.67	1976
2521	175,224.00	109,515,000	34.15	1978
2525	156,600.00	97,875,000	30.52	1982
2528	150,866.00	94,291,250	29.40	1985
2531	153,213.00	95,758,125	29.86	1988
2532	152,854.00	95,533,750	29.79	1989
2534	145,623.00	91,014,375	28.38	1991
2536	142,328.00	88,955,000	27.74	1993
2538	140,182.00	87,613,750	27.32	1995
2541	138,264.00	86,415,000	26.95	1998
2543	170,110.78	106,319,238	33.15	2000
2547	167,590.97	104,744,356	32.66	2004
2548	161,001.30	100,625,813	31.38	2005
2549	158,652.59	99,157,869	30.92	2006
2551	172,185.00	107,615,625	33.56	2008

ที่มา: กรมป่าไม้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2553.

แผนภาพที่ 3-1 แสดงพื้นที่ป่าไม้ (ไร่) ระหว่างปี 2504-2549



หมายเหตุ: ยังไม่มีข้อมูลพื้นที่ป่าไม้แบ่งตามภาคของปี 2551

ที่มา: กรมป่าไม้, 2553

พื้นที่ปลูกป่าทั่วประเทศ

1. พื้นที่ปลูกป่าของกรมป่าไม้

จากข้อมูลในตารางที่ 3-2 แสดงผลการปฏิบัติงานกิจกรรมปลูกป่าของกรมป่าไม้ ระหว่างปี 2449 – 2553 (ระยะเวลา 104 ปี) ประกอบด้วยงานปลูกป่า การปลูกป่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ การปลูกโดยจ้างเหมาเอกชนปลูกป่า การปลูกป่าโครงการเฉพาะกิจพิเศษ การปลูกป่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ การปลูกป่าภายใต้งานการจัดการลุ่มน้ำ การปลูกฟื้นฟูป่าต้นน้ำและปรับปรุงระบบนิเวศต้นน้ำ การปลูกป่าสาธิต และงานปลูกป่าจากเงินนอกงบประมาณ เป็นต้น รวมพื้นที่ดำเนินการทั้งหมดประมาณ 9.20 ล้านไร่ (104 ปี) โดยช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2534-2543 (ระยะเวลา 9 ปี) กรมป่าไม้สามารถปลูกป่าได้มากที่สุด คือ 4.06 ล้านไร่

ตารางที่ 3-2 แสดงพื้นที่ปลูกป่าของกรมป่าไม้ ระหว่างปี 2449 – 2553

ปีงบประมาณ	เนื้อที่ (ไร่)
2449 – 2503	23,685
2504 – 2513	293,950
2514 – 2523	1,794,952
2524 – 2533	1,757,170
2534 – 2543	4,057,860
2544	434,410
2545	359,803
2546	7,610
2547	9,510
2548	78,590
2549	74,430
2550	28,255
2551	114,970
2552	112,755
2553	55,995
	รวม 9,203,945

ที่มา: ข้อมูลสถิติกรมป่าไม้ และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช, 2550

2. พื้นที่ปลูกป่าถาวรเฉลิมพระเกียรติฯ

โครงการปลูกป่าถาวรเฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเนื่องในวโรกาสทรงครองราชย์ปีที่ 50 ซึ่งเริ่มดำเนินการตั้งแต่ ปี 2537-31 ตุลาคม 2550 มีเป้าหมายการดำเนินงาน 5 ล้านไร่ โดยพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรง พระราชทานแนวพระราชดำริในการดำเนินโครงการให้รัฐมนตรีกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (นายสุเทพ เทือกสุบรรณ) ดังนี้

1. ที่ดินที่จะนามาปลูกทั้ง 5 ล้านไร่ จะต้องไม่เป็นที่ราษฎรครอบครองหากินอยู่โดยเด็ดขาด
2. ป่าที่จะปลูกขึ้น ต้องปลูกต้นไม้ป่าหลายชนิด ปลูกจากพื้นที่บริเวณภูเขาสูงและต้นน้ำไหลลงมา

3. จะต้องปลูกหญ้าแฝกเสริมเพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดิน

4. ต้นไม้ปลูกใหม่ในระยะแรกทุกต้นต้องได้รับน้ำ และการปลูกป่าถึง 5 ล้านไร่ จะไม่สามารถหาน้ำ มารดได้ทั่วถึง จึงให้ใช้หญ้าแฝกค้ำน้ำและความชื้น

ทั้งนี้ ผลการดำเนินงานภายใต้โครงการดังกล่าว ตั้งแต่พ.ศ. 2537-2550 (รวมระยะเวลา 13ปี) รวมเป็นพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 3.7 ล้านไร่ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การปลูกป่าในเขตพื้นที่อนุรักษ์และนอกเขตอนุรักษ์ (ดังตารางที่ 3-3) จากตารางพบว่า การปลูกป่าถาวรเฉลิมพระเกียรติ ฯ ในพื้นที่อนุรักษ์มากกว่านอกเขตอนุรักษ์ประมาณ 1.6 เท่า

ตารางที่ 3-3 แสดงการปลูกป่าในพื้นที่อนุรักษ์และนอกเขตอนุรักษ์

	พื้นที่ปลูกป่า ในเขตอนุรักษ์ (ไร่)	พื้นที่ปลูกป่า นอกเขตอนุรักษ์ (ไร่)	รวมพื้นที่ ทั้งหมด (ไร่)
ระยะที่ 1 (ปี 2537-2539)	1,285,118	582,338	1,867,456
ระยะที่ 2 (ปี 2540-2545)	597,112	375,962	973,074
ระยะที่ 3 (ปี 2546-2550)	368,766	455,830	824,596
รวม	2,250,996	1,414,130	3,665,126

ที่มา: ศูนย์ปฏิบัติการ โครงการปลูกป่าถาวรเฉลิมพระเกียรติ กรมอุทยานแห่งชาติ
สัตว์ป่าและพันธุ์พืช, 2552

3. **พื้นที่สวนป่าปลูกภาคเอกชน** จากข้อมูลในปี 2550 มีพื้นที่สวนป่าที่ปลูกโดยภาคเอกชนรวมทั้งหมด 27.7 ล้านไร่ ดังตารางที่ 3-4 จากตารางพบว่า สวนป่าของเอกชนมีพื้นที่ 14.34 ล้านไร่ (คิดเป็นร้อยละ 51.77 ของพื้นที่สวนป่าปลูกภาคเอกชน)

ตารางที่ 3-4 แสดงพื้นที่สวนป่าปลูกภาคเอกชน

สวนป่า	เนื้อที่ (ไร่)
สวนป่าไม้สัก ออป.	333,125
สวนป่ายูคาลิปตัส ออป.	199,187
สวนป่าไม้ยางพารา ออป.	34,500
สวนป่าไม้สักเอกชน	462,500
สวนป่ายูคาลิปตัส เอกชน	4,230,000
สวนป่ายางพารา เอกชน	14,340,000
สวนป่าไม้อื่นๆ	8,096,250
รวม	27,695,562

ที่มา: ข้อมูลสถิติกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช 2546, ออป, 2550

งบประมาณการปลูกป่าทั่วประเทศ

งบประมาณการปลูกป่า (2518-2550) จำแนกตามกรมและภูมิภาค ดังตารางที่ 3- 5 พบว่า หน่วยงานหลักของรัฐที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในการปลูกป่า คือ กรมป่าไม้ และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ตั้งแต่งบประมาณ พ.ศ. 2518- 2550 (รวม 32 ปี) กรมป่าไม้ ได้รับงบประมาณปลูกป่า จำนวน 1262 แปลงปลูกทั่วประเทศเป็นจำนวนเงิน 1852.79 ล้านบาท ส่วนกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ได้รับงบประมาณปลูกป่าจำนวน 6359 แปลงปลูกทั่วประเทศเป็นจำนวนเงิน 5843.03 ล้านบาท กล่าวโดยสรุป กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ได้รับงบประมาณในการปลูกป่าทั่วประเทศมากกว่ากรมป่าไม้ ประมาณ 3.15 เท่า แสดงว่าการปลูกป่าในพื้นที่อนุรักษ์มากกว่านอกพื้นที่อนุรักษ์

ตารางที่ 3-5 แสดงงบประมาณการปลูกป่าทั่วประเทศ ระหว่างปี 2518-2550 จำแนกตามกรมและภูมิภาค

ภาค	กรมป่าไม้		กรมอุทยานแห่งชาติฯ	
	จำนวนแปลงปลูก	งบประมาณ (บาท)	จำนวนแปลงปลูก	งบประมาณ (บาท)
กลาง	254	229,483,755	1,210	1,199,421,915
ตะวันออก	194	90,429,566	98	82,490,430
ตะวันออกเฉียงเหนือ	346	976,779,025	983	819,852,836
ใต้	18	13,996,290	392	476,858,090
เหนือ	450	542,097,423	3,676	3,264,402,374
รวม	1,262	1,852,786,059	6,359	5,843,025,645

ที่มา : กรมป่าไม้กรมอุทยานแห่งชาติฯ, 2553

สาเหตุการสูญเสียของพื้นที่ป่าไม้และความสมบูรณ์ของระบบนิเวศป่าไม้

1. การลักลอบตัดไม้ทำลายป่า

นายทุนพ่อค้าไม้ เจ้าของโรงเลื่อย เจ้าของโรงงานแปรรูปไม้ ปริมาณป่าไม้ที่ถูกทำลายนี้นับวันจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตามอัตราเพิ่มของจำนวนประชากร ยังมีประชากรเพิ่มขึ้นเท่าใด ความต้องการในการใช้ไม้ก็เพิ่มมากขึ้น เช่น ไม้ในการปลูกสร้างบ้านเรือนเครื่องมือเครื่องใช้ในการเกษตรกรรมเครื่องเรือนและถ่านในการหุงต้ม เป็นต้น การทำไม้เกินกำลังของป่า การไม่ปลูกป่าทดแทนตามสัมปทาน ถึงแม้ว่าได้ดำเนินการปลูกป่าทดแทนแล้ว แต่ไม่ประสบผลสำเร็จจากการปลูกป่าทดแทน อัตราการรอดตายของต้นไม้ที่ปลูกน้อยมาก การทำไร่เลื่อนลอย

2. การเพิ่มของประชากร

เนื่องจากประชากรทั่วโลกจะมีแนวโน้มเพิ่มสูงมากขึ้นในแต่ละปี ซึ่งการเพิ่มมากขึ้นของประชากร โลกก็จะนำมาซึ่งความต้องการในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการดำรงชีวิต จึงทำให้เกิดผลต่าง ๆ ตามมาอย่างมากมาย เช่น การเพิ่มพื้นที่ทำกินทางการเกษตร การบุกรุกทำลายป่า การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตสินค้าต่าง ๆ เป็นต้น ความต้องการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มากขึ้นเช่นนี้จะส่งผลให้เกิดการบุกรุกทำลายสิ่งแวดล้อมจนนำไปสู่การเสียสมดุลของระบบนิเวศป่าไม้ได้

3. การขยายตัวของชุมชนเมือง

เป็นผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติต่าง ๆ เนื่องจากการขยายตัวของเมืองอย่างรวดเร็ว โดยขาดการวางแผนผังการใช้พื้นที่ล่วงหน้าหรือไม่เป็นไปตามที่

กำหนดไว้ จะทำให้เกิดปัญหาขึ้นมากมาย เช่น ปัญหาการใช้ทรัพยากรประจำท้องถิ่น ปัญหาการควบคุมดูแลทรัพยากร และปัญหาการกำจัดของเสีย เป็นต้น นอกจากนี้หากการขยายตัวของชุมชน ส่งผลให้เกิดการสร้างแหล่งอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น ก็จะมีส่งผลให้เกิดการใช้ทรัพยากรเพิ่มมากขึ้นด้วย ซึ่งหากมีการควบคุมดูแลที่ไม่เหมาะสมก็ย่อมจะก่อให้เกิดปัญหามลพิษต่อสิ่งแวดล้อมตามมาอย่างมาก

4. การบุกรุกพื้นที่ป่าไม้เพื่อเข้าครอบครองที่ดิน

เมื่อประชากรเพิ่มสูงขึ้น ความต้องการใช้ที่ดินเพื่อปลูกสร้างที่อยู่อาศัยและที่ดินทำกินก็อยู่สูงขึ้น เป็นผลผลักดันให้ราษฎรเข้าไปบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ แคว้นป่า หรือเผาป่าทำไร่เลื่อนลอย นอกจากนี้ยังมีนายทุนที่ดินที่จ้างวานให้ราษฎรเข้าไปทำลายป่าเพื่อจับจองที่ดินไว้ขายต่อไปที่ต้องการพื้นที่เพื่อนำไปหาผลประโยชน์ทางด้านขยายพื้นที่เกษตรเชิงพาณิชย์ หรือ ธุรกิจท่องเที่ยว เช่น สนามกอล์ฟ สถานที่ตากอากาศ หรือรีสอร์ท เป็นต้น

5. การส่งเสริมการปลูกพืชหรือเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ

การส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจ เช่น ข้าวโพด กะหล่ำปลี ยางพารา อ้อย มันสำปะหลัง ปอ เป็นต้น ในพื้นที่ภูเขา โดยเฉพาะพื้นที่ป่าภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ หรือการส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์ เช่น กุ้ง หอย เพื่อการส่งออก เป็นสาเหตุทำให้เกิดการสูญเสียพื้นที่ป่าชายเลน เป็นต้น

6. การจัดสร้างสาธารณูปโภคของรัฐ

เช่น เขื่อน อ่างเก็บน้ำ เส้นทางคมนาคม การสร้างเขื่อนขวางลำน้ำจะทำให้พื้นที่เก็บน้ำหน้าเขื่อนที่อุดมสมบูรณ์ถูกตัดโค่นมาใช้ประโยชน์ ส่วนต้นไม้มขนาดเล็กหรือที่ทำการย้ายออกมาไม่ทันจะถูกน้ำท่วมย่นต้นตาย นอกจากนี้ยังอาจส่งผลกระทบต่อสัตว์ป่าในพื้นที่นั้น เนื่องจากการทำลายถิ่นที่อยู่ของสัตว์ป่าได้ เมื่อนมนุษย์สร้างสิ่งก่อสร้างในพื้นที่ป่าเพิ่มมากขึ้น ก็จะทำให้มีการทำลายป่าอย่างต่อเนื่อง ป่าจะเสื่อมโทรมลงและอาจหมดไปได้ สัตว์ป่าต่าง ๆ จะไร้ที่อยู่อาศัย และอาจสูญพันธุ์ไปในที่สุด

7. ไฟไหม้ป่า

ไฟไหม้ป่ามักจะเกิดขึ้นในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งอากาศแห้งและร้อนจัด เพราะในฤดูร้อนพืชในป่าหรือจากการผลัดใบของต้นไม้ ใบไม้จะแห้งแล้งและติดไฟง่าย การสูญเสียป่าไม้เกิดขึ้นทุกปี โดยเฉพาะในภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ไฟไหม้ป่าส่วนใหญ่เกิดจากการกระทำของมนุษย์แทบทั้งสิ้น มีโอกาสน้อยมากที่เกิดจากธรรมชาติ เช่น ไฟผ่า หรือ ต้นไม้เสียดสีกันจนทำให้เกิดไฟป่า รูปแบบของการเกิดไฟเกิดขึ้นจากการลักลอบเผาป่า เพื่อต้องการผลผลิตจากป่า เช่น ผักหวานป่า หน่อไม้ เห็ด เป็นต้น การเผาป่าเพื่อต้องการล่าสัตว์ หรือ

เผาเศษพืชผลการเกษตร ท่อนา ไร่ข้าวโพด ไร่อ้อย แล้วเกิดไฟลุกลามเข้าไปในป่าบริเวณใกล้เคียง จนไม่สามารถควบคุมได้ เกิดไฟลุกลามเข้าไปในป่า

8. การใช้ทรัพยากรป่าไม้เกินกำลังของป่า (over carrying capacity)

มนุษย์ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้มากเกินไปเกินกำลังความสามารถของป่า เช่น การอนุญาตให้นักท่องเที่ยวจำนวนมากเข้าไปในเขตพื้นที่อนุรักษ์มากเกินไป การยิงนก การตกปลา และการล่าสัตว์ ในพื้นที่อนุรักษ์ ด้วยการนำอาวุธที่ร้ายแรงและทันสมัยมาใช้ล่าสัตว์ป่า เพียงเพื่อความสนุกสนาน หรือต้องการเพียงส่วนหนึ่งส่วนใดของสัตว์เท่านั้น ส่วนที่เหลือก็จะถูกทิ้งไว้ในป่า ซึ่งเป็นการกระทำที่ไม่คุ้มกับการสูญเสียชีวิตและพันธุกรรมของสัตว์ป่า

9. การทำเหมืองแร่

แหล่งแร่ที่พบในบริเวณที่มีป่าไม้ปกคลุมอยู่ มีความจำเป็นที่จะต้องเปิดหน้าดิน ก่อนจึงทำให้ป่าไม้ที่ขึ้นปกคลุมถูกทำลายลง เส้นทางขนย้ายแร่ในบางครั้งต้องทำลายป่าไม้ลงเป็นจำนวนมาก เพื่อสร้างถนน หนทาง การระเบิดหน้าดิน เพื่อให้ได้มาซึ่งแร่ธาตุส่งผลถึงการทำลายป่า

10. การขาดจิตสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อม

มนุษย์เราทำลายทรัพยากรป่าไม้ รวมทั้งความสมบูรณ์ของระบบนิเวศ ความหลากหลายทางชีวภาพเพราะขาดจิตสาธารณะ ไม่คำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในภาพรวม ขาดข้อมูล ความเข้าใจที่ถูกต้อง ขาดความรับผิดชอบต่อสังคม เช่น การทำการเกษตรในพื้นที่สูง ที่เป็นแหล่งต้นน้ำ ลำธาร และใช้สารเคมีในการกำจัดวัชพืช โรคและแมลง การใช้ปุ๋ยในปริมาณมาก ขาดความเข้าใจและตระหนักถึงสิ่งแวดล้อมในลักษณะของภาพรวมที่เป็นความสัมพันธ์ร่วมกันของสิ่งต่าง ๆ ที่เมื่อเกิดความเสียหายขึ้นที่จุดใดจุดหนึ่งก็จะมีผลกระทบต่อเนื่องไปถึงระบบนิเวศที่เป็นภาพรวมด้วย

ผลการวิเคราะห์การฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ของประเทศไทย

จากข้อมูลทุติยภูมิ และปฐมภูมิ นำมาวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือ SWOT เพื่อวิเคราะห์จุดแข็ง (Strength) จุดอ่อน (Weakness) โอกาส (Opportunity) และภัยคุกคาม (Treat) ของการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ของไทย สรุปได้ดังนี้

จุดแข็ง

- มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง
- มีนโยบายส่งเสริมการปลูกป่า
- มีเครือข่ายภาคประชาชนสนับสนุนการฟื้นฟูป่า
- ภาครัฐกิจให้การสนับสนุนการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้

จุดอ่อน

- ขาดการบูรณาการทั้งระดับนโยบายและระดับปฏิบัติการ
- ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการฟื้นฟูระบบนิเวศ
- ขาดระบบการติดตาม ประเมินผลความสำเร็จการฟื้นฟูระบบนิเวศ
- ขาดการกำหนดยุทธศาสตร์ระยะยาว

โอกาส

- เกิดกระแสสังคมที่ต้องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- องค์กรธุรกิจเอกชนให้ความสนใจ และสนับสนุนการปลูกป่า
- มีนโยบายส่งเสริมการฟื้นฟูป่า
- มีนโยบายส่งเสริมการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเมืองและชุมชน
- มีกฎหมายที่ส่งเสริมการปลูกป่า
- มีประสบการณ์ในการปลูกป่า
- มีการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้นอกถิ่นที่อยู่ (Ex situ)
- ความร่วมมือระหว่างประเทศ

ภัยคุกคาม

- การบุกรุกพื้นที่ป่า พื้นที่สาธารณะอย่างต่อเนื่อง
- การขยายพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ
- การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงขึ้น

ผลการวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค ของการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้

โดยธรรมชาติเมื่อป่าไม้ถูกทำลายไม่ว่าจะด้วยสาเหตุใดจะสามารถฟื้นตัวได้เองตามธรรมชาติ แต่ในบางพื้นที่ที่มีอุปสรรคขัดขวางหรือยับยั้งการฟื้นตัวอย่างต่อเนื่องและเป็นระยะเวลานาน เช่น การเกิดไฟป่า การเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น จะทำให้ป่าไม้ไม่สามารถฟื้นตัวได้เองตามธรรมชาติหรือเกิดขึ้นได้แต่เป็นไปอย่างช้าๆ สำหรับพื้นที่บางแห่งที่สภาพสิ่งแวดล้อมถูกทำให้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมอย่างสิ้นเชิง การฟื้นตัวของป่าไม้ตามธรรมชาติก็จะเกิดขึ้นได้ยาก เช่นเดียวกัน เช่น การทำเหมืองแร่ เป็นต้น ดังนั้นการปลูกป่าจะช่วยทำให้ป่าไม้ฟื้นตัวและสมบูรณ์ดังเดิมได้เร็วขึ้น

ปัญหา อุปสรรค ของการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ สรุปได้ดังนี้

1. การกำหนดแนวเขตพื้นที่ป่ากระทำไม่ชัดเจนหรือไม่กระทำเลยในหลาย ๆ พื้นที่ ทำให้ราษฎรเกิดความสับสนทั้งโดยเจตนาและไม่เจตนา ทำให้เกิดการพิพาทในเรื่องที่ดินทำกินและที่ดินป่าไม้อยู่ตลอดเวลาและมักเกิดการร้องเรียนต่อต้านในเรื่องกรรมสิทธิ์ที่ดินบางแห่งเจ้าหน้าที่ในพื้นที่เองยังไม่สามารถชี้แนว เขตได้ถูกต้อง ตลอดจนความล่าช้าในการพิสูจน์

เอกสารสิทธิ์ ทำให้การบุกรุกพื้นที่ป่าที่กำหนดไป เรื่อยๆ กว่าจะรู้แพ้รู้ชนะป่าก็เสื่อมโทรม จนหมดสภาพไปแล้ว

2. ขาดการตรวจสอบ วิเคราะห์ ประเมินศักยภาพเชิงพื้นที่

ปัจจุบันมีปัญหาเกิดการทำลายป่าเพื่อที่จะทำโครงการปลูกป่า เนื่องจากหลายครั้งพบว่า คนเข้าใจผิดคิดว่าป่าตามธรรมชาติบางประเภทที่มีความหลากหลายต่ำเป็นป่าเสื่อมโทรม เช่น ในบางบริเวณที่เป็นทุ่งหญ้าตามธรรมชาติ มีเพียงไม้พุ่มเตี้ย ไม่มีต้นไม้ใหญ่ขึ้นอยู่เลย เนื่องจากพื้นที่อาจจะเป็นหิน หลังจากที่มีโครงการปลูกป่า มักพบว่าพื้นที่ดังกล่าวเขียวขจีขึ้นมามาก มีสัตว์ป่ามากขึ้น กลายเป็นดัชนีชี้วัดแห่งความสำเร็จของโครงการ

ระบบนิเวศป่าไม้ของไทยมีความหลากหลาย เช่น ป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง ป่าดิบเขา ป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง เป็นต้น แต่กลับถูกทำลายด้วยความรู้เท่าไม่ถึงการณ์เนื่องจากขาดการวิเคราะห์ ตรวจสอบประเมินพื้นที่ปลูกป่า ป่าบางประเภทอาจจะเกิดในสภาพภูมิประเทศที่ค่อนข้างแล้ง พืชพรรณย่อมแลดูไม่เขียวขจีเหมือนป่าดิบชื้น แต่นั่นไม่ได้หมายถึงการเป็นป่าเสื่อมโทรม โครงการปลูกป่าในพื้นที่ที่ไม่เสื่อมโทรมหรือปลูกในที่ที่ไม่ควรปลูกนี้ อาจจะนำไปสู่การสูญพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตเฉพาะถิ่นหลายชนิด

3. พันธุ์ไม้ไม่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่

การกำหนดชนิดพันธุ์ไม้เพื่อใช้สำหรับการปลูกป่าจะต้องให้สอดคล้องกับสภาพสิ่งแวดล้อม โดยพิจารณาจากประเภทของป่าไม้ดั้งเดิม ลักษณะพื้นที่ในปัจจุบัน หรือเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งจะช่วยทำให้เราทราบว่าพันธุ์ไม้นิคมใดบ้างที่เกิดขึ้นหรือสามารถเจริญเติบโตได้ดีในบริเวณนั้น หากนำชนิดพันธุ์ไม้ที่ไม่เหมาะสมมาปลูกก็อาจจะทำให้ต้นไม้เหล่านั้นตายได้ง่ายตัวอย่างเช่น ในบริเวณที่สภาพดินเลวหรือเสื่อมโทรมควรหาพันธุ์ไม้นิคมที่ทนแล้งมาปลูก ไม่ควรนำพันธุ์ไม้ที่อ่อนแอ หรือพันธุ์ไม้ที่ต้องการร่มมาปลูก เป็นต้น

4. การเตรียมพื้นที่ไม่ดี

ก่อนทำการปลูกป่า จะต้องเตรียมพื้นที่โดยการเก็บวัชพืช ไม้ ปลายไม้ และกำจัดวัชพืชในบริเวณพื้นที่ปลูกป่าออกให้หมด การเตรียมพื้นที่ไม่เรียบร้อยมีผลทำให้เกิดขบวนการดำเนินงาน ทำให้การปลูกขาดประสิทธิภาพ การกำจัดวัชพืชออกให้หมดเพื่อไม่ให้เกิดการแย่งอาหาร เบียดบัง ปกคลุม และพันลำต้นกล้าไม้ที่ปลูกใหม่ ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้ต้นไม้ที่ปลูกตายได้

5. กล้าไม้ขาดคุณภาพ

กล้าไม้ที่จะนำไปปลูก ควรมีการเตรียมไว้อย่างดี เช่น มีการคัดกล้าไม้ที่ได้ขนาดมาตรฐานของพันธุ์ไม้แต่ละชนิด มีลักษณะแข็งแรง ปราศจากเชื้อโรค และแมลงรบกวนและต้องผ่านการทำกล้าไม้ให้แกร่ง (Hardening) มาแล้ว จึงจะทำให้ต้นไม้มีอัตราการเจริญเติบโตและเปอร์เซ็นต์ การรอดตายสูง การนำกล้าไม้ที่อ่อนแอหรือไม่ได้ขนาดไปปลูก จะทำให้เกิดความล้มเหลวได้ง่าย เมื่อปัจจัยและสิ่งแวดล้อมไม่เอื้ออำนวย

6. การขนส่งกล้าไม้ขาดความระมัดระวัง

การขนส่งกล้าไม้จากแหล่งเตรียมกล้าไม้ไปยังบริเวณที่จะทำการปลูก จะต้องทำอย่างระมัดระวังไม่ให้กล้าไม้ได้รับความกระทบกระเทือนมาก เพราะจะมีผลกระทบต่อระบบรากของกล้าไม้ซึ่งยังไม่แข็งแรง การขนส่งกล้าไม้ในวันที่มีแดดจัดและอากาศร้อน ควรจะมีการป้องกันไม่ให้กล้าไม้ถูกแสงโดยตรง ควรทำร่มบังและก่อนการขนย้ายกล้าไม้จากเรือนเพาะชำไปปลูก ควรรดน้ำกล้าไม้ให้โชกก่อนนำไปปลูกด้วย

7. เทคนิคการปลูกไม้ดี

การปลูกต้นไม้ที่ไม่ถูกวิธีอันเนื่องมาจากคนงานไม่มีความระมัดระวัง หรือเนื่องจากคนงานขาดความรู้ก็ตาม มีผลทำให้การปลูกต้นไม้เกิดความล้มเหลวได้เช่นกัน ดังนั้นเพื่อการปลูกต้นไม้ประสบผลสำเร็จ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการแนะนำให้คนงานเข้าใจก่อนทำการปลูก และควรจะได้ควบคุมคนงานระหว่างทำการปลูกต้นไม้โดยใกล้ชิดอีกด้วย

8. การระบาดของโรคและแมลง

พื้นที่ปลูกป่าบางแห่งมีโรคและแมลงต่าง ๆ ระบาด เช่น ปลวก หนอนทราย และด้กแตน ฯลฯ ในกรณีที่มีจำนวนมาก ควรหาทางป้องกันและกำจัดให้โดยเร็ว เช่น ใช้สารเคมีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม นีดพ่นเป็นระยะในช่วงที่มีการระบาดก็จะช่วยลดอันตรายจากโรคและแมลงดังกล่าวได้

9. ภัยธรรมชาติ

ภายหลังจากการปลูกต้นไม้ในพื้นที่แล้ว ถ้าเกิดภาวะฝนแล้งติดต่อกันเป็นเวลานาน ทำให้การเจริญเติบโตของต้นไม้หยุดชะงักหรือทำให้ต้นไม้เหล่านั้นแห้งตายได้ อันเป็นสาเหตุที่จะทำให้เกิด การดำเนินงานปลูกและฟื้นฟูป่าเกิดความล้มเหลวได้ ในกรณีที่เกิดฝนตกหนักติดต่อกัน อาจจะทำให้เกิด น้ำไหลป่า หรือน้ำท่วมเป็นเวลานาน ย่อมมีผลกระทบต่อการรอดตายของต้นไม้ที่ปลูกใหม่ ๆ ได้เช่นเดียวกัน

10. วัชพืช

ต้นไม้ที่ปลูกใหม่ต้องใช้เวลาระยะหนึ่งในการปรับสภาพให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมใหม่ การเจริญเติบโตจึงอาจจะหยุดชะงักหรือเจริญเติบโตอย่างช้าๆ ซึ่งมักจะช้ากว่าการเจริญเติบโตของวัชพืช ที่มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ก่อให้เกิดการแย่งแย่งธาตุอาหารและเบียดบังแสงแดดกล้าไม้ที่ปลูกใหม่ ดังนั้นหลังจากทำการปลูกต้นไม้ลงในพื้นที่แล้ว จึงจำเป็นต้องมีการป้องกันและกำจัดวัชพืช ถ้าหากปล่อยปละละเลย ขาดการเอาใจใส่ปล่อยให้วัชพืชปกคลุมต้นไม้ ก็จะทำให้ต้นไม้ที่ปลูกในปีแรกตายได้

11. ไฟป่า

ไฟเป็นอุปสรรคที่สำคัญอีกประการหนึ่งในการปลูกป่า เพราะไฟป่ามักจะเกิดจากการจุดเผาของชาวไร่ในฤดูแล้ง เผาป่าเพื่อล่าสัตว์ ทำให้ไฟมักจะลุกลามไปในป่าธรรมชาติรวมถึงพื้นที่ปลูกป่าด้วย เป็นเหตุให้เกิดอันตรายแก่ต้นไม้โดยเฉพาะต้นไม้ที่มีขนาดเล็ก ในกรณีที่เป็นพื้นที่การปลูกป่าก็มักจะปรากฏให้เห็นอยู่เสมอ และมักจะเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ต้นไม้ที่ปลูกในปีแรกๆ ซึ่งมีขนาดเล็กอยู่ตายเป็นจำนวนมาก

12. การสื่อสารเพื่อสร้างการรับรู้

การเริ่มต้นโครงการปลูกป่า มักจะขาดการสื่อสาร เพื่อสร้างการรับรู้กับประชาชนในท้องถิ่น ถึงวัตถุประสงค์ที่แท้จริงของโครงการ ส่วนใหญ่เป็นการประชาสัมพันธ์แจ้งข้อมูลข่าวสาร เรื่องการเข้าร่วมกิจกรรมปลูกป่าเท่านั้น

13. ระบบการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผล

ภายหลังจากการจัดกิจกรรมปลูกป่าแล้ว ไม่มีระบบการติดตาม ประเมินผลความสำเร็จของการปลูกป่า สาเหตุเนื่องจาก ขาดบุคลากร นักวิชาการ ที่จะเข้าพื้นที่ไปดำเนินการ เช่น วัดอัตราการรอดตายของต้นไม้ที่ปลูก อัตราการเจริญเติบโต เป็นต้น

14. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการดูแลภายหลังการปลูก

แม้ว่าประชาชนทุกภาคส่วนให้ความสำคัญในการเข้าร่วมกิจกรรมปลูกป่า ในวาระ โอกาสต่างๆ แต่ส่วนใหญ่ปรากฏว่า ภายหลังจากการปลูกป่า ขาดการมีส่วนร่วมในการดูแลบำรุงรักษา ปล่อยให้ตามธรรมชาตินอกจากนี้ ประชาชนยังขาดแรงจูงใจ (ทำแล้วไม่ได้ประโยชน์) รวมทั้งขาดการสนับสนุนจากภาครัฐอีกด้วย

แนวทางการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้

สรุปแนวทางในการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ มี 3 แนวทางได้ดังนี้

1. การปลูกโดยไม่ต้องปลูก (forest without planting)
2. การปลูกป่าทดแทน (reclamation หรือ reforestation)
3. การปลูกฟื้นฟูระบบนิเวศ (forest restoration)

1. การปลูกโดยไม่ต้องปลูก (forest without planting)

การปลูกโดยไม่ต้องปลูก (forest without planting) หรือการปล่อยให้ป่าฟื้นตัวตามธรรมชาติ (natural recover) โดยกลไกการฟื้นตัวตามธรรมชาติของป่า เกิดขึ้นเมื่อมีช่องว่างเกิดขึ้นจากต้นไม้ล้มจะเกิดการเปลี่ยนแปลงแทนที่อย่างรวดเร็ว ต้นไม้ที่อยู่ใกล้เคียง จะเป็นแหล่งผลิตเมล็ดที่สำคัญ สัตว์ที่ทำหน้าที่กระจายเมล็ดยังมีที่อยู่อาศัยในพื้นที่ป่ารอบๆ ต้นไม้ที่กิ่งฉีก หรือหักโค่นแตกยอดขึ้นมาใหม่ และลูกไม้ ซึ่งเคยอยู่ใต้ร่มเงาของไม้ใหญ่เจริญได้เร็วขึ้นเนื่องจากได้รับ

แสงแดดเต็มที่ เมล็ดที่ฝังตัวอยู่ในดินมีโอกาสที่จะงอกขึ้นมาได้ แตกต่างจากป่าที่ถูกทำลายเป็นบริเวณกว้างด้วยน้ำมือมนุษย์ ซึ่งกลไกการฟื้นตัวตามธรรมชาติของป่าถูกทำลายไป ความสำเร็จของการฟื้นฟูจึงขึ้นอยู่กับความเข้าใจกลไกฟื้นตัวของป่าโดยธรรมชาติ

ในพื้นที่ต้นน้ำลำธาร ที่สภาพป่าธรรมชาติมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำยากที่จะกลับฟื้นตัวสมบูรณ์ดังเดิมได้โดยง่าย แม้ว่าจะปล่อยให้เกิดการทดแทนของสังคมพืชในระบบนิเวศเองตามธรรมชาติ ก็จะใช้เวลานานกว่าที่ป่าจะกลับฟื้นคืนความอุดมสมบูรณ์ จากผลการศึกษาการทดแทนตามธรรมชาติของป่าธรรมชาติที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำพบว่าพื้นที่ป่าประเภทนี้จะมีพรรณไม้ดั้งเดิมประจำถิ่นของชนิดป่านั้นๆ เหลือน้อยและยากที่ฟื้นตัวกลับเป็นป่าธรรมชาติที่สมบูรณ์ดังเดิมได้ หรือต้องใช้เวลานานมาก โดยเฉพาะแล้วพื้นที่ที่สภาพเดิมเป็นป่าดิบเขาและป่าเต็งรัง ต้องการเวลาถึง 50 ปี และ 60 ปี ในการฟื้นตัว (Gap Phase) และ ใช้เวลาอีก 50 ปี และ 62 ปี ในการพัฒนาการเจริญเติบโต (Building phase) และสุดท้ายต้องการเวลาอีก 100 ปี และ 122 ปี ในการเจริญเติบโตและพัฒนาเป็นป่าที่สมบูรณ์ (ปริชา ธรรมมานนท์, 2537)

ทำไมป่าบางแห่งจึงไม่สามารถฟื้นตัวเองได้ตามธรรมชาติ

จากกลไกการฟื้นตัวตามธรรมชาติของป่าที่ได้กล่าวมาข้างต้น เป็นการฟื้นตัวโดยธรรมชาติในช่องว่างขนาดเล็กของป่าจึงเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ แต่ในทางกลับกันในพื้นที่ป่าที่ถูกทำลายขนาดใหญ่ และถ้ายังถูกทำลายมาเป็นระยะเวลาที่ยาวนาน กระบวนการเหล่านี้อาจเกิดขึ้นช้า หรืออาจไม่เกิดขึ้นเลย เพราะ 1) ไม่มีเมล็ดพันธุ์ที่สามารถงอกได้ในพื้นที่ที่ป่าถูกทำลายเป็นเวลานาน 2) ขาดแหล่งเมล็ดพันธุ์ ที่จะกระจายเข้าไปในพื้นที่ป่าที่ถูกทำลาย 3) ขาดสัตว์ที่ทำหน้าที่กระจายเมล็ด 4) มีวัชพืชขึ้นปกคลุมแย่งใช้ทรัพยากรในดิน และบดบังแสง ทำให้ต้นกล้าไม่สามารถสร้างอาหารเองได้และจะตายไปในที่สุด และ 5) อาจเกิดไฟป่าทำให้ต้นกล้าตายก่อนจะได้โตเป็นต้น ไม้ใหญ่ กล่าวคือ เราไม่เพียงแต่ทำลายป่า แต่ยังทำลายความสามารถในการฟื้นฟูตัวเองของป่าด้วย

2. การปลูกป่าทดแทน (reclamation หรือ reforestation)

การปลูกป่าทดแทน หรือการปลูกป่าแบบดั้งเดิม (Traditional method) สืบเนื่องจากนโยบายรัฐบาลในอดีต ต้องการให้มีการปลูกสร้างสวนป่าขึ้นทดแทนป่าสัมปทานทำไม้ โดยให้ความสำคัญกับการปลูกต้นสัก ซึ่งเป็นไม้เศรษฐกิจที่มีค่าและนำรายได้สู่การพัฒนาประเทศ เป็นการปลูกพันธุ์ไม้ชนิดเดียวในแปลงขนาดใหญ่ ปลูกห่างโดยเว้นระยะตามหลักวิชาการเพื่อให้ได้เนื้อไม้ตามอายุต้นไม้ที่กำหนดเพื่อตัดฟันไปขาย ซึ่งผูกขาดดำเนินการโดยหน่วยงานของรัฐเพียงผู้เดียว

ระยะต่อมา ประเทศประสบกับวิกฤติการณ์พื้นที่ป่าไม้ลดลงอย่างต่อเนื่อง รัฐบาลจึงกำหนดนโยบายให้มีการฟื้นฟูป่าโดยหน่วยงานรัฐมีหน้าที่เพาะชำกล้าไม้และปลูกป่าเพิ่มขึ้นทุกปี แต่เนื่องจากขาดอัตราการงอกและงบประมาณที่จะดูแลป่าภายหลังการปลูก ทำให้พื้นที่ป่าปลูกเพิ่มขึ้นในอัตราที่ต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับอัตราการงอกที่ป่าเพื่อทำกิน ทำให้รัฐยังคงสูญเสียพื้นที่ป่าลงอย่างต่อเนื่อง รัฐบาลได้ทบทวนและปรับรูปแบบการส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาป่า โดยกำหนดให้ประชาชนที่ได้รับจัดสรรที่ดินจากรัฐ ปลูกป่าเพื่อเป็นแนวกันชนป้องกัน

การบุกรุกป่า แต่ด้วยข้อจำกัดของกฎหมาย กฎ ระเบียบ ของรัฐทำให้ การดำเนินการป่าชุมชนไม่ขยายพื้นที่ตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ รัฐบาลจึงได้ส่งเสริมให้ภาคเอกชนปลูกไม้โตเร็วเพื่อส่งเสริมธุรกิจชุมชน มีผลทำให้มีการปลูกไม้ยูคาลิปตัส เพื่อเป็นวัตถุดิบส่งโรงงานผลิตเยื่อกระดาษและการขายไม้พื้น โดยภาคเอกชนแจกกล้าไม้โตเร็วให้เกษตรกรปลูกและรับซื้อ ทำให้เกิดกระแสการปลูกไม้โตเร็วตามหัวไร่ปลายนานา และยังมีการบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อปลูกไม้โตเร็วเพิ่มขึ้น

หน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่ปลูกป่า ก็ให้ความสนใจปลูกไม้ยูคาเพราะเป็นไม้โตเร็ว วิธีการปลูกป่าดังกล่าวข้างต้น ไม่ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศน์ ทำให้พื้นที่ที่ผ่านการปลูกป่า แต่ไม่ได้ป่า ได้เพียงต้นไม้เป็นต้นๆ เรียงเป็นแถวเป็นแนวและมีเพียงชนิดเดียว เช่นแปลงปลูกสัก ก็จะมีต้นสัก บางแปลงที่ปลูกมีแต่ไม้โตเร็วที่ไม่ใช่พันธุ์ไม้ท้องถิ่น การปลูกแบบนี้ทำให้ไม่สามารถสร้างความหลากหลายทางชีวภาพและไม่สามารถสร้างความสมดุลของระบบนิเวศน์ให้กลับคืนมาได้

ขั้นตอนการปลูกป่าทดแทน

โดยปกติทั่วไปมักจะคิดว่าการปลูกป่าเป็นของง่าย เพราะความเคยชินที่เมื่อผ่านไปทีไหน ๆ ก็พบป่าขึ้นอยู่ทั่วประเทศ แต่การสร้างป่านั้นต้องมีขั้นตอน รวมทั้งเทคนิค วิธีการ เพื่อให้ประสบความสำเร็จ

สามารถสรุปขั้นตอนการปลูกป่าทดแทน ได้ 3 ขั้นตอนดังนี้

1. การเตรียมการก่อนปลูก
2. การปลูก และ
3. ภายหลังการปลูก

1. การเตรียมการก่อนปลูก

สามารถสรุปขั้นตอนย่อย ได้ดังนี้

1.1 สำรวจพื้นที่และจัดทำข้อมูล

ดำเนินการสำรวจรายละเอียดในพื้นที่เพื่อหาข้อมูลพื้นฐานต่างๆ เช่น ขอบเขต และเนื้อที่ ให้แสดงอาณาเขตติดต่อและเนื้อที่โดยประมาณ สภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ สภาพทางสังคม ความจำเป็นต้องตัดถนนเมื่อเริ่มดำเนินการเพื่อจะใช้เป็นทางตรวจการณ์ และ แนวกันไฟ หรือ เส้นทางขนส่งกล้าไม้และวัสดุอุปกรณ์ให้กำหนดเส้นทางไว้ในแผนที่ด้วยเพื่อนำมาใช้ประกอบการจัดทำแผนที่และกำหนดแผนการดำเนินงานต่อไป

1.2 การคัดเลือกชนิดพันธุ์ไม้ที่จะปลูก

กล้าไม้ที่ปลูกต้องเป็นพรรณไม้ยืนต้น (tree) ที่เป็นพรรณไม้ท้องถิ่นที่สามารถสืบพันธุ์ตามธรรมชาติ (natural regeneration) ได้ดี ถ้าหากเมล็ดเป็นฝัก หรือผลสัตว์กินได้แล้วยิ่งเป็นการดี เพราะเมื่อไม้ที่ปลูกโตเต็มวัย จะสามารถแพร่กระจายเมล็ดได้เอง ทำให้พื้นที่ป่ากลับฟื้นคืนเองตามธรรมชาติใกล้เคียงสภาพดั้งเดิมได้ ให้กำหนดชนิดพรรณไม้ปลูกตั้งแต่ 5 ชนิดขึ้นไป

1.3 การผลิตกล้าไม้

หัวใจของการปลูกป่าอยู่ที่การเตรียมกล้าไม้ให้ได้ขนาด และปริมาณพอในการปลูกซ่อม การเตรียมกล้าไม้เพื่อการปลูกป่าจะต้องเตรียมบริเวณใกล้ ๆ กับพื้นที่ปลูกป่าเพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่งและแรงงาน

1.4 การเตรียมพื้นที่

เมื่อทราบแปลงปลูกที่แน่แล้วก็ให้แผ้วถางวัชพืชพวกหญ้าและไม้พุ่มขนาดเล็กเท่าที่จำเป็นต่อการปลูกต้นไม้ พยายามถางพื้นที่ให้ทำงานได้สะดวก โดยไม่ให้เกิดดินไม้หรือลูกไม้มีค่าที่ขึ้นอยู่เดิมในพื้นที่ และไม่ให้เกิดการจุดไฟเผาวัชพืชโดยเด็ดขาด

1.5 การขนย้ายกล้าไม้

การขนส่งกล้าไม้ ไปยังแปลงปลูกป่า โดยปกติ จะใช้รถบรรทุกจัดเป็นชั้น ๆ โดยใช้ไม้อัดรองเป็นพื้นรถที่ขนต้องมีหลังคาผ้าใบคลุม บรรทุกได้เที่ยวละ 2,000 -10,000 กล้า กล้าไม้บางชนิดที่แข็งแรงพออาจจะบรรทุกโดยไม่ใช้ชั้นรอง แต่ใช้วางซ้อนสลับช่องได้เลย ก่อนขนส่งไม่ควรรดน้ำ เพราะจะทำให้น้ำหนักมากและค้ำดินที่หุ้มรากจะแตกได้ง่ายเนื่องจากมีความชื้นสูง เมื่อนกกล้าไม้ถึงแปลงปลูก ควรวางกล้าไม้ไว้ในร่มและรดน้ำให้พื้นตัว ทิ้งไว้ประมาณ 1 สัปดาห์ จึงนำไปปลูกหรือเลือกในช่วงฝนตกจึงนำไปปลูก การขนส่งเข้าไปแปลงปลูกก็ปฏิบัติเช่นเดียวกับการขนมาจากแหล่งเพาะชำ แต่ภาชนะที่ใช้บรรจุกล้าไม้ ควรใช้ลังพลาสติกหรือลังไม้ที่เหลี่ยม ลักษณะเป็นกล่องเปิดด้านบน ใช้กล้าไม้บรรจุในลัง เมื่อดึงแปลงปลูกจะได้ยกไปยังหลุมปลูกทั้งลัง และแยกวางไว้หลุมละ 1 กล้า เพื่อเตรียมลงหลุมปลูกต่อไป

1.6 การกำหนดตำแหน่งปลูก

โดยปกติจะใช้หลักไม้ไผ่รวกขนาดโตเท่าหัวแม่มืออย่างประมาณ 1 เมตร ปักหมายตำแหน่งที่จะขุดหลุมปลูกต้นไม้ ซึ่งเหมาะสำหรับที่ลาดเขา จะได้สังเกตเห็นได้ง่ายและเป็นการสะดวกในการบอกตำแหน่งต้นไม้ที่ปลูกไว้ และสะดวกในการตรวจสอบต้นไม้ว่าจะรอดตาย หรือจะต้องปลูกซ่อมใหม่หรือไม่ หลักไม้ไผ่นี้ยังใช้เป็นเสาผูกกล้าไม้ เพื่อไม่ให้ลมพัดโยกไปมาหลังปลูก ป้องกันการกระแทกของราก กล้าไม้จะได้ตั้งตัวได้เร็วขึ้น

1.7 การขุดหลุม

หลุมที่จะปลูกควรใช้จอบขุดเป็นหลุมสี่เหลี่ยมกว้าง x ยาว ด้านละ 1 หน้าจอบ หรือประมาณ 1 ฟุต ลึกประมาณ 1 ฟุต หลุมที่ขุดติดอยู่กับหลักหมายตำแหน่งปลูก เมื่อขุดหลุมแล้วพยายามให้ดินที่ขุดมากองอยู่บริเวณขอบปากหลุม เพื่อจะใช้กลบเมื่อเวลาปลูกต้นไม้ เมื่อขุดหลุมแล้วต้องแต่งกันหลุม โดยใช้จอบสับดินกันหลุมให้แตก แล้วปล่อยทิ้งไว้ในหลุมให้เกิดการร่วนซุยตากดินไว้ประมาณ 2-3 วัน โดยปกติการขุดหลุมจะทำในต้นฤดูเมื่อฝนตกครั้งแรก จะทำให้ดินยังมีความชื้นอยู่ การขุดก็ง่าย

1.8 การเตรียมอุปกรณ์และวัสดุ

อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ในการปลูกต้นไม้ ควรจัดหาและเตรียมให้พร้อม เพื่อความสะดวกใน การปลูกต้นไม้ มีจอบ เสียม พลั่วตักดิน บังกี ตลอดจนยานพาหนะ ลำเลียงขนส่งกล้าไม้ไปยังจุดที่เตรียมหลุมปลูก รวมทั้งหน้าดินผสมสำหรับกลบหลุมปลูก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก สำหรับรองก้นหลุม ตลอดจนหลักค้ำยัน ยึดต้นไม้ กันลมพัดโยกและช่วยในการทรงตัวของต้นไม้ให้ตั้งตรง เชือกสำหรับผูกยึดต้นไม้กับหลัก

2. การปลูก

ต้นไม้ที่นำมาปลูกส่วนใหญ่มักจะบรรจุในถุงพลาสติกให้ใช้มีดกรีดถุงออก ควรระวังคือ อย่าให้รากของต้นไม้ได้รับความกระทบกระเทือนมากนัก เสร็จแล้ววางต้นไม้ลงในหลุมที่ขุดให้ระดับรอยต่อระหว่างลำต้นกับรากอยู่เสมอกับระดับขอบหลุม แล้วกลบหลุมด้วยดินผสมที่เตรียมไว้สำหรับปลูกหรือใช้ดินที่ขุดขึ้นจากหลุมที่เป็นดินร่วนปนทราย หรือดินที่มีความร่วนซุยดี ปักไม้หลักซึ่งมีความสูงมากกว่าต้นไม้พอประมาณมาปักข้าง ๆ ผูกเชือกยึดกับต้นไม้อย่างหลวม ๆ เพื่อช่วยในการทรงตัวของต้นไม้และป้องกันลมพัดโยก ควรปลูกในช่วงฤดูฝน

3. การดูแล บำรุงรักษาภายหลังการปลูก

หลังจากการปลูกแล้วประมาณ 1-2 เดือน เพื่อที่จะให้กล้าไม้ที่ปลูกมีการรอดตาย และเจริญเติบโตได้ดี พ้นจากการแก่งแย่งของวัชพืช ให้ทำการถางวัชพืชโดยเลือกใช้วิธีการถางเจาะร่องตามแนวระดับ หรือถากวงกลมรอบต้น หรือถางทั้งพื้นที่ ทั้งนี้แล้วแต่ความหนาแน่นของวัชพืช และ สภาพพื้นที่

การกำจัดวัชพืช จำเป็นต้องกระทำ 2 ครั้ง/ปี โดยครั้งแรกจะอยู่ในช่วงระหว่างเดือนตุลาคม - เมษายน และใน ช่วงที่ 2 ระหว่างเดือนพฤษภาคม - กันยายน ของปี

การจัดทำแนวกันไฟและทางตรวจการณ์ ให้ทำแนวกันไฟขนาดความกว้าง 8-10 เซนติเมตร รอบพื้นที่เพื่อกำหนดแนวเขตและควบคุมป้องกันไฟป่าไม่ให้ลุกลามเข้ามาในพื้นที่เตรียมการปลูกป่าเพราะจะทำความเสียหายให้แก่ต้นไม้ และกล้าไม้ที่มีอยู่เดิมซึ่งสามารถฟื้นตัวได้เองตามธรรมชาติ และถ้าหากเป็นการปลูกป่าแปลงใหญ่ หรือสภาพพื้นที่เป็นภูเขาหรือเนินเขาสูงชันสลับซับซ้อนควบคุมป้องกันไฟป่าได้ยาก ให้ทำแนวกันไฟภายหลังปลูกป่าตามบริเวณแนวสันเขา

การปลูกป่าฟื้นฟูระบบนิเวศ (forest restoration) ตามแนวทางของ ศ. ดร. มียาวากิ

การปลูกป่าฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้แบบ ดร.อาคิระ มียาวากิ มีขั้นตอนที่สำคัญของการสร้างป่านิเวศได้แก่

1. ก่อนปลูก

1.1 การสำรวจพันธุ์ไม้ป่าธรรมชาติดั้งเดิม ในพื้นที่ที่ต้องการจะปลูกป่านิเวศหรือพื้นที่ที่ต้องการจะฟื้นฟูให้ป่าธรรมชาติกลับคืน

1.2 คัดเลือกชนิดพันธุ์ไม้ดั้งเดิมของท้องถิ่นนั้นๆมาปลูก

1.3 การนำเมล็ดมาเพาะในแปลงเพาะชำและย้ายลงปลูกในถุงเพาะชำและบำรุงรักษากล้าไม้ให้แข็งแรง ก่อนที่จะนำไปปลูกโดยใช้เวลาอย่างน้อย 6-8 เดือน

1.4 เตรียมพื้นที่ปลูก โดยการสร้างเนินดินให้มีโครงสร้างโปร่ง นุ่ม และผสมดินด้วยวัสดุธรรมชาติ เช่น แกลบ ขุยมะพร้าว มูลสัตว์ต่างๆ เพื่อให้เป็นเสบียงอาหารให้กับกล้าไม้ที่ปลูกลงไปใช้ในการเจริญเติบโตในช่วง 2-3 ปีแรก

2. เทคนิคการปลูก

2.1 การปลูกใช้พันธุ์ไม้หลากหลายสายพันธุ์ปลูกในพื้นที่เดียวกัน

2.2 โดยมีระยะห่างของการปลูกใช้หลักการปลูกถี่ (ประมาณ 3 ต้น ต่อ ตารางเมตร)

2.3 ปลูกพันธุ์ไม้หลาย ๆ ชนิดคละกัน(เลียนแบบโครงสร้างสังคมพืชในป่าธรรมชาติ) ทั้งพันธุ์ไม้ ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน

2.4 โดยปลูกแบบสุ่ม (ไม่กำหนดระยะปลูกที่แน่นอนและไม่เป็นแถวเป็นแนวเลียนแบบธรรมชาติตามที่ลูกไม้หล่นไม่ไกลต้น)

2.5 เทคนิคการปลูก เช่น การนำกล้าไม้จุ่มน้ำก่อนปลูก

2.6 เมื่อปลูกแล้วใช้ฟาง /หญ้า หรือใบไม้คลุมดิน (ห่มดิน) เพื่อรักษาความชื้นในดิน และเป็นปุ๋ยธรรมชาติ

2.7 ปักไม้ไผ่ผูกเชือกกับต้นกล้า ป้องกันการกระทบกระเทือนรากเมื่อมีลมแรง

2.8 คาดทับด้วยเชือกบนฟางอีกชั้นเพื่อป้องกันลมพัดฟางปลิว

แผนภาพที่ 3-2 เทคนิคการปลูกต้นไม้

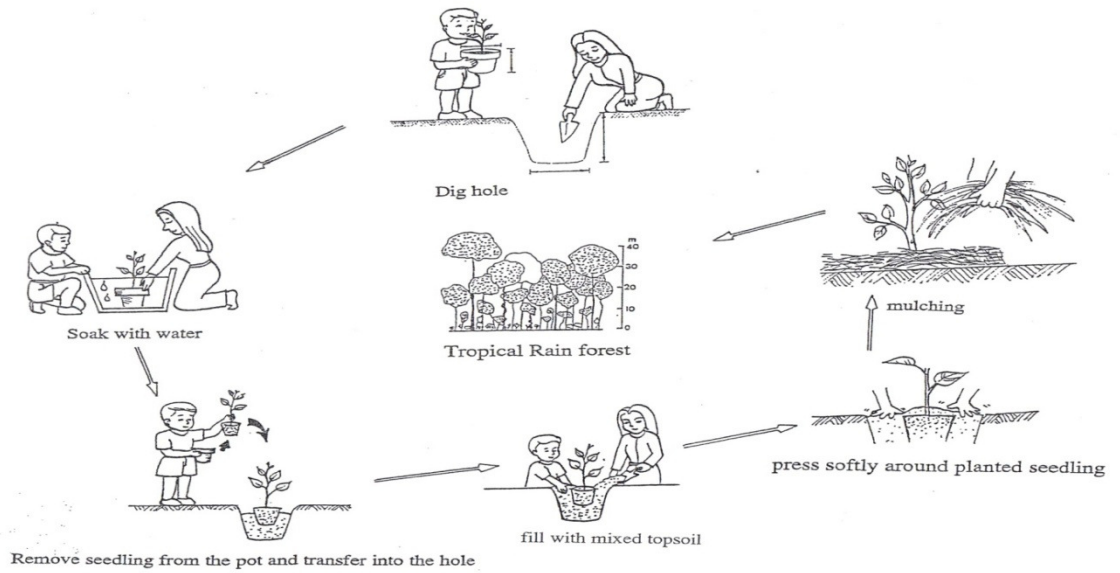


Figure 3. Planting techniques.

ที่มา: Sirin Kawla-Ierd, 1995.

3. ภายหลังการปลูก

ภายหลังการปลูกต้นไม้ ต้องมีการดูแล อย่างน้อย 3 ปี การดูแลที่สำคัญ คือ การให้น้ำ และการกำจัดวัชพืช ให้น้ำในช่วงฤดูแล้ง โดยปกติควรรดน้ำติดต่อกันทุกวัน ในเวลาเช้าหรือเย็น อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง การกำจัดวัชพืช การกำจัดวัชพืช เถาวัลย์ จำเป็นต้องกระทำ 2 ครั้ง/ปี โดยครั้งแรกจะอยู่ในช่วงระหว่างเดือนตุลาคม - เมษายน และใน ช่วงที่ 2 ระหว่างเดือนพฤษภาคม - กันยายน ของปี

ตารางที่ 3-6 แสดงตารางเปรียบเทียบขั้นตอน/วิธีการ ปลูกป่า แบบดั้งเดิม (tradition method) กับ การปลูกป่าแบบ Miyawaki และข้อเสนอเพิ่มเติมจากผู้วิจัย

ขั้นตอน/วิธีการ	การปลูกป่าแบบ ดั้งเดิม	การปลูกป่าแบบ Miyawaki	ข้อเสนอเพิ่มเติมของ ผู้วิจัย
ก่อนปลูก 1.กำหนดวัตถุประสงค์	ปลูกป่าทดแทน/ ฟื้นฟูป่า (reforestation)	มุ่งเน้นการฟื้นฟู ระบบนิเวศป่า ธรรมชาติ (restoration)	
2.สำรวจพื้นที่และจัดทำ ข้อมูล	สำรวจพื้นที่ปลูก/ทำ แผนที่แปลงปลูก	สำรวจพื้นที่ที่จะปลูก และสำรวจพันธุ์ไม้ป่า ธรรมชาติในพื้นที่ที่ จะปลูกและพื้นที่ป่า ธรรมชาติข้างเคียง	
3. การคัดเลือกชนิด พันธุ์ไม้ที่จะปลูก	เป็นไปตามนโยบาย และความต้องการ ในขณะนั้นซึ่งส่วนใหญ่ เป็นพันธุ์ไม้โตเร็ว และไม่เศรษฐกิจ	พันธุ์ไม้ในป่า ธรรมชาติที่มีความ สัมพันธ์กับสภาพ พื้นที่ คุณสมบัติของ ดิน	ปลูกเสริมด้วยพันธุ์ ไม้ป่าป่าที่ รับประทานได้ และ สมุนไพร ด้วย
4.การผลิตกล้าไม้	เพาะจากเมล็ดแต่ ชนิดพันธุ์ของกล้า ไม้ที่ผลิตไม่ หลากหลาย	เพาะจากเมล็ดและมี ความหลากหลายชนิด พันธุ์	กล้าไม้อายุอย่างน้อย 6 เดือน ความสูงอย่าง น้อย 80 เซนติเมตร
5.การเตรียมพื้นที่	มีการเตรียมดินขั้น พื้นฐานก่อนปลูก	มีการเตรียมดิน/สร้าง เนินดิน/ผสมดินอย่าง พิถีพิถัน	การผสมดินก่อนปลูก ด้วยแกลบ ขุยมะพร้าว ปุ๋ยคอก ปุ๋ย หมัก
6. การเตรียมกล้าไม้ ก่อนปลูก	สร้างเรือนเพาะชำ ชั่วคราว หรือที่ปัก กล้าไม้ก่อนปลูก	สร้างเรือนเพาะชำ ชั่วคราว หรือที่ปัก กล้าไม้ก่อนปลูก	

ตารางที่ 3-6 แสดงตารางเปรียบเทียบขั้นตอน/วิธีการ ปลูกป่า แบบดั้งเดิม (tradition method) กับ การปลูกป่าแบบ Miyawaki และข้อเสนอเพิ่มเติมจากผู้วิจัย(ต่อ)

ขั้นตอน/วิธีการ	การปลูกป่าแบบ ดั้งเดิม	การปลูกป่าแบบ Miyawaki	ข้อเสนอเพิ่มเติมของ ผู้วิจัย
7. การขุดหลุม และใส่ ปุ๋ยรองก้นหลุม	มีการขุดหลุม และ รองก้นหลุมด้วยปุ๋ย อินทรีย์หรือปุ๋ยเคมี	มีการขุดหลุม และ รองก้นหลุมด้วยปุ๋ย อินทรีย์เท่านั้น	
8.การเตรียมอุปกรณ์ และวัสดุ	มีการเตรียมวัสดุที่ จำเป็นขั้นพื้นฐาน	มีการเตรียมวัสดุขั้น พื้นฐาน พร้อมทั้งถึง น้ำ ภาชนะบรรจุน้ำ	
9. การกำหนดตำแหน่ง ปลูก	ปลูกห่าง ประมาณ 100 ต้นต่อไร่	ปลูกถี่ 2-3 ต้นต่อ ตารางเมตร ประมาณ 4000 ต้นต่อไร่	
การปลูก 10. เทคนิคการปลูก	ปลูกเป็นแถว	ปลูกแบบสุ่ม ไม่เป็น แถวเป็นแนว	
ภายหลังการปลูก 11. การให้น้ำ	พึ่งระบบน้ำฝน และมีการให้น้ำบ้าง ในฤดูแล้ง	มีการวางระบบการให้ น้ำ	
12. การกำจัดวัชพืช	มีการกำจัดวัชพืช	มีการกำจัดวัชพืช	
13. การจัดทำแนวกัน ไฟ	มีการจัดทำแนวกัน ไฟ	ไม่มีการทำแนวกันไฟ	ปลูกกล้วย ไม้ เป็น แนวกันไฟ
14. การลิดกิ่ง	มีการลิดกิ่ง	ลิดกิ่งตามธรรมชาติ	มีการลิดกิ่งบ้างตาม ความจำเป็น
15. การปลูกซ่อม	มีการปลูกซ่อม	ไม่มีการปลูกซ่อม	

การสร้างป่าในเขตในประเทศไทยตามแนวทางของ ศ. ดร. อาคิระ มียาวากิ

1. การสร้างป่าในเขตชนบท (Rural eco-forest) พื้นที่บ้านบ่อหวี อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี

วันที่ปลูก 15 มิถุนายน 2539

จำนวนกล้าไม้ 30000 ต้น ปลูกในพื้นที่ 12 ไร่ ชนิดของกล้าไม้

ป่า รวม 20 ชนิด มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมปลูกต้นไม้

ทั้งชาวไทย และชาวญี่ปุ่น รวมกว่า 1,000 คน

แผนภาพที่ 3-3 ขั้นตอนและการมีส่วนร่วมของประชาชนในการปลูกป่าในเขต
บ้านบ่อหวี อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2539



การขุดหลุม



การเตรียมกล้าไม้



การมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่

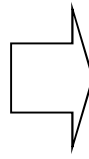


คณะปลูกป่าจากประเทศญี่ปุ่น

แผนภาพที่ 3-4 พื้นที่ก่อนปลูก (before) และภายหลังการปลูก (after)
อายุ 17 ปี ป่านิเวศ บ้านบ่อหวี อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี



before
สภาพพื้นที่ก่อนปลูก



after
สภาพป่าอายุ 17 ปี หลังปลูก
ประกอบด้วย พันธุ์ไม้ที่ปลูก ได้แก่
ยางนา ตะเคียนทอง สมอพิเภก
มะค่าโมง ลำโรง เป็นต้น

แผนภาพที่ 3-5 การวัดการเจริญเติบโตของต้นไม้ (เส้นผ่าศูนย์กลางเพียงอก) ของต้นไม้



2. การสร้างป่านิเวศเมือง (Urban Eco-Forest) พื้นที่โรงงานโตโยต้า บ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา

การสร้างป่านิเวศในพื้นที่เขตเมืองในประเทศไทยเพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศป่าธรรมชาติ สร้างความหลากหลายทางชีวภาพ ได้ดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรม ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 ในพื้นที่ต่างๆ เช่น ในโรงงาน นิคมอุตสาหกรรม เทศบาล โรงเรียน ชุมชน ทั้งในกรุงเทพมหานคร และต่างจังหวัด โดยจะขอยกตัวอย่างพอสังเขป ดังนี้

โครงการปลูกป่านิเวศ (Eco-Forest) ภายใต้แนวคิดของ Prof. Dr.Akira Miyawaki ให้ครบ 1 ล้านต้นภายใน 5 ปี (พ.ศ.2551-2555) โดยเริ่มปลูกเมื่อวันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ.2551 ในพื้นที่โรงงาน โตโยต้า อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยมีอาสาสมัครครอบครัวโตโยต้า กว่า 10,000 คน ร่วมกันปลูกกล้าไม้ท้องถิ่นกว่า 100,000 ต้น บนพื้นที่กว่า 30 ไร่ เพื่อให้เป็นแหล่งเรียนรู้เชิงนิเวศวิทยา (Biotope) และเพื่อสร้างระบบนิเวศธรรมชาติให้เกิดขึ้นในพื้นที่บริเวณโรงงาน ผลิตรถยนต์ของโตโยต้า บ้านโพธิ์ ซึ่งนอกจากจะเป็นการสร้างพื้นที่สีเขียวในเขตเมืองแล้ว ยังเพิ่มความสมบูรณ์ของระบบนิเวศ ให้แก่ชุมชนบริเวณโดยรอบพื้นที่โรงงาน คาดว่าผืนป่าแห่งนี้จะช่วยดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศได้เฉลี่ย 800 ตันต่อปีอีกด้วย โดยบริษัทโตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด ปลูกป่านิเวศครบ 1,000,000 ต้น เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2555

แผนภาพที่ 3-6 ป่านิเวศ ก่อน(before) และ หลัง (after) อายุ 7 ปี

โรงงานโตโยต้าบ้านโพธิ์ อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา



before

ป่านิเวศโรงงาน บ้านโพธิ์



after

อายุ 7 ปี ภายหลังปลูก

จากการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์ในป่านิเวศและบริเวณใกล้เคียง (ไบโอโทป) ภายหลังการปลูก 7 ปี ในพื้นที่โรงงานโตโยต้าบ้านโพธิ์ พบ นกจำนวน 71 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 12 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 4 ชนิด สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 3 ชนิด แมลงและแมง 100 ชนิด สัตว์เล็กน้ำจืดและปลา 28 ชนิด รวม 218 ชนิด

3. การขยายผลแนวคิดการสร้างป่านิเวศ

3.1 โครงการป่านิเวศสวนสาธารณะเทศบาลเมืองแกลง สถานที่สวนสาธารณะเทศบาลเมืองแกลง อำเภอแกลง จังหวัดระยอง
แผนภาพที่ 3-7 ป่านิเวศ ก่อน (before) และ หลัง (after) อายุ 3 ปี
สวนสาธารณะเมืองแกลง อำเภอแกลง จังหวัดระยอง



before

after

วันที่ปลูก 22 กรกฎาคม 2556

อายุ 3 ปี (บันทึกภาพเมื่อ 14 พค 2559)



ปลูกเมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2556

แผนภาพที่ 3-8 ปานิเวศ ก่อน (before) และ หลัง (after) อายุ 2 ปี 9 เดือน
สวนสาธารณะเมืองแกลง อำเภอแกลง จังหวัดระยอง



before

after

ปลูกเมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2556

อายุ 2 ปี 9 เดือน (บันทึกภาพเมื่อ 14 พค 2559)

3.2 โครงการปานิเวศสวนสาธารณะหนองปิ้ง สถานที่ สวนสาธารณะหนองปิ้ง
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

วันที่ปลูก 17 ธันวาคม 2557

จำนวนกล้าไม้ที่ปลูก 8000 ต้น

แผนภาพที่ 3-9 ป่านิเวศ ก่อน (before) และ หลัง (after) อายุ 2 ปี 2 เดือน
สวนสาธารณะหนองปิ้ง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย



before
วันที่ปลูก 17 ธันวาคม 2557



after
อายุ 2 ปี 2 เดือน (บันทึกภาพเมื่อวันที่ 16 กพ 2560)



อายุ 2 ปี 2 เดือน (บันทึกภาพเมื่อวันที่ 16 กพ 2560)

3.3 โครงการป่าในกรุง ถนนสุขุมวิท 2 เขตประเวศ กทม

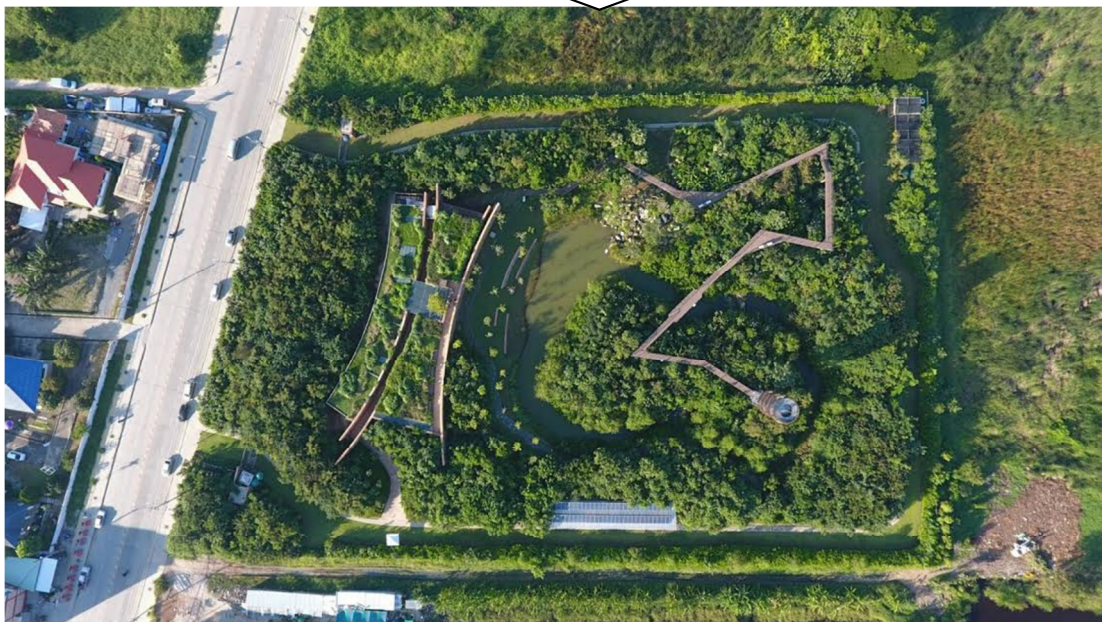
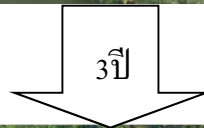
พื้นที่ 12 ไร่ วันที่เริ่มปลูก 19 กันยายน 2556

แผนภาพที่ 3-10 ป่านิเวศก่อน (before) และ หลัง (after) อายุ 3 ปี

โครงการป่าในกรุง ถนนสุขุมวิท 2 เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร



before

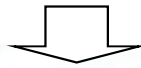


after

แผนภาพที่ 3-11 ป่านิเวศก่อน (before) และ หลัง (after) อายุ 3 ปี
โครงการป่าในกรุง ถนนสุขุมวิท 2 เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร



Before



3 ปี



after

แผนภาพที่ 3-12 ป่านิเวศ อายุ 3 ปี โครงการป่าในกรุง ถนนสุขุมวิท 2
เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร



ที่มา: สถาบันปลูกป่า ปตท.,2559

3.4 พื้นที่ปลูกป่า เทศบาลตำบลศรีราชา อำเภอศรีราชา จังหวัดอุดรธานี ปลูกเมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2559

แผนภาพที่ 3-13 ป่านิเวศ ก่อน (before) และ หลัง (after) อายุ 1 ปี
เทศบาลตำบลศรีราชา อำเภอศรีราชา จังหวัดอุดรธานี



before



after

วันปลูก 30มิถุนายน 2559

อายุ 1 ปี หลังปลูก

3.5 โครงการร่วมใจปลูกป่าวิเศษภูเขา ภายใต้โครงการรักษูป่านาน เพื่อสนองพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พื้นที่ หมู่ 5 บ้านเมืองจั่งเหนือ ตำบลเมืองจั่ง อำเภอกงเพียง จังหวัดน่าน

พื้นที่	13 ไร่
จำนวนกล้า	30000 กล้า
วันที่ปลูก	2 กุมภาพันธ์ 2560

แผนภาพที่ 3-14 การเตรียมพื้นที่ก่อนการปลูกป่าวิเศษภูเขา บ้านเมืองจั่ง อำเภอกงเพียง จังหวัดน่าน



พื้นที่ปลูก ก่อนการเตรียมพื้นที่



หลังการเตรียมพื้นที่



การเตรียมพื้นที่ ยกเป็นเนินเตี้ย ๆ

แผนภาพที่ 3-15 การอบรม ให้ความรู้ เกี่ยวกับแนวคิด หลักการปลูกป่านิเวศ บ้านเมืองจ้ง อำเภอกุเพียง จังหวัดน่าน



อบรม เสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับ แนวคิด หลักปฏิบัติ การปลูกป่านิเวศ แก่ ผู้นำชุมชน อาสาสมัครแกนนำปลูกป่า ก่อนการปลูกป่า





สาธิต เทคนิค วิธีการปลูกป่าไม้เศรษฐกิจ แก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมในพิธีเปิดโครงการ ฯ



แผนภาพที่ 3-16 การปลูกป่าไม้เศรษฐกิจ บ้านเมืองจันท์ อำเภอกงเพียง จังหวัดน่าน



ร่วมแรงร่วมใจกันปลูกป่าฟื้นฟูระบบนิเวศ

แผนภาพที่ 3-17 การติดตามผลการดำเนินงาน โครงการปลูกป่าไม้เศรษฐกิจ
บ้านเมืองจั่ง อำเภอกุเพียง จังหวัดน่าน





ติดตามหลังการปลูกป่า 3 เดือน พบว่า มีวัชพืชขึ้นอย่างหนาแน่น ต้นไม้ที่ปลูกส่วนใหญ่ รอดตาย สามารถผ่านช่วงหน้าแล้งได้

3.6 โครงการปลูกป่านิเวศ การส่งเสริมการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเมืองและชุมชน ภายใต้ยุทธศาสตร์ส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ณ พื้นที่ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

แผนภาพที่ 3-18 การอบรม ให้ความรู้แนวคิด หลักการ ปลูกป่านิเวศ ณ ศูนย์วิจัย

และฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี



อบรมให้ความรู้ เรื่อง แนวคิด หลักปฏิบัติ การปลูกป่านิเวศ เมื่อวันที่ 18 เมษายน 2560 ที่ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม ปทุมธานี

แผนภาพที่ 3-19 การปลูกป่าบริเวณ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

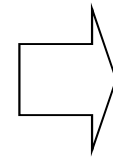


แนะนำพันธุ์ไม้ที่ใช้ปลูก จำนวน 79 ชนิด



รวมพลังปลูกป่าบริเวณริมชายน้ำ วันที่ 18 เมษายน 2560

แผนภาพที่ 3-20 ป่านิเวศก่อน (before) และ หลัง (after) อายุ 4 เดือน ณ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรม
ด้านสิ่งแวดล้อม อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี



4 เดือน



before

บริเวณพื้นที่ด้านหน้าศูนย์วิจัย ฯ ขณะปลูก

after

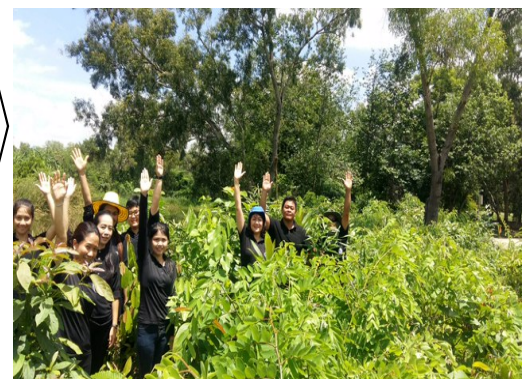
อายุ 4 เดือนหลังปลูก

แผนภาพที่ 3-21 ป่านิเวศ ก่อน (before) และ หลัง (after) อายุ 3 เดือน ณ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรม
ด้านสิ่งแวดล้อม อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ต้นไม้ที่ใช้ปลูก รวม 89 ชนิด



เตรียมความพร้อมก่อนปลูกต้นไม้



before

พื้นที่ป่านิเวศด้านตะวันตกของศูนย์วิจัย ฯ

after

อายุ 3 เดือน หลังปลูก

ข้อดีของการปลูกป่าตามแนวคิดของ Prof. Dr. Akira Miyawaki

1. ปลูกแล้วต้นไม้รอดตายสูง (กว่า 85 %)
2. อัตราการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้น(ประมาณ 2 -3 เท่าจากการปลูกด้วยวิธีการโดยทั่วไป)
3. เพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ เช่น พันธุ์ไม้หลากหลายสายพันธุ์ เป็นถิ่นที่อยู่ของสัตว์โดยเฉพาะแมลง ผีเสื้อ นก ในพื้นที่แปลงปลูก ฯลฯ
4. ช่วยเร่งระยะเวลาการขยายพันธุ์พืชตามธรรมชาติ การทดแทนของสังคมพืชเข้าสู่สังคมพืชขั้นสูงสุด (climax community) เร็วขึ้นประมาณ 10 เท่า
5. ปลูกต้นไม้เพื่อสร้างป่าธรรมชาติและระบบนิเวศกลับคืนอย่างรวดเร็วภายในระยะเวลาสั้น จากการศึกษาและติดตามความเปลี่ยนแปลงภายในป่านิเวศจะพบว่ามีการสังเคราะห์แสง กระบวนการย่อยสลายด้วยเห็ดป่านานาชนิด กระบวนการแลกเปลี่ยนพลังงาน กระบวนการสืบพันธุ์และขยายพันธุ์ตามธรรมชาติ สิ่งมีชีวิตในดินเพิ่มขึ้น ดินมีความอุดมสมบูรณ์เพิ่มขึ้น

แต่อย่างไรก็ตาม ข้อที่ควรคำนึงถึง คือ การสร้างป่านิเวศ ต้องใช้ค่าใช้จ่ายสูงเมื่อเปรียบเทียบกับ การปลูกป่าโดยทั่วไป กล่าวคือ ต้องมีการสร้างเนินดิน เตรียมดิน ผสมดินด้วยอินทรีย์วัตถุ (เช่น แกลบ มะพร้าวสับหรือขุยมะพร้าว มูลสัตว์ ปุ๋ยคอก เป็นต้น) ตลอดจนใช้กล้าไม้ด้วยปริมาณและชนิดมากกว่าการปลูกป่าโดยทั่วไป รวมทั้งต้องมีการคลุมดินภายหลังการปลูกกล้าไม้ด้วยวัสดุที่ย่อยสลายได้ เช่น ฟาง หลุ้า สิ่งเหล่านี้เป็นเหตุทำให้ค่าใช้จ่ายสูงขึ้น

บทที่ 4

แนวทางการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้สู่ความยั่งยืน

เป้าหมายของความยั่งยืนด้านระบบนิเวศป่าไม้

เป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ (Millennium Development Goals – MDGs) เพื่อเสริมสร้างมาตรฐานชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน ล่มสลายลงในปี พ.ศ. 2558 UN จึงได้ริเริ่มกระบวนการหารือเพื่อกำหนดวาระการพัฒนาภายหลังปี พ.ศ. 2558 (post-2015 development agenda) ตามกระบวนการ “การพัฒนาที่ยั่งยืน” โดยประเด็นสำคัญของวาระการพัฒนาภายหลังปี พ.ศ. 2558 คือ การจัดทำเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals–SDGs) ซึ่งประกอบด้วย 17 เป้าหมาย

เป้าหมายที่เกี่ยวกับการศึกษา วิจัยในครั้งนี้ (ด้านระบบนิเวศป่าไม้) คือ เป้าหมายที่ 15 ปกป้อง ฟื้นฟู และส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศทางบกอย่างยั่งยืน เป้าหมายที่ 11 สร้างความปลอดภัยและภูมิคุ้มกันให้เมืองและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ และเป้าหมายที่ 13 เร่งรัดดำเนินการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

เป้าหมายที่ 15 ปกป้อง ฟื้นฟู และส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศทางบกอย่างยั่งยืน มุ่งมั่นที่จะอนุรักษ์และฟื้นฟูประโยชน์จากระบบนิเวศทางบก อาทิ ป่าไม้ พื้นที่ชุ่มน้ำ พื้นที่กึ่งแห้งแล้ง และภูเขา ภายในปี 2563 การส่งเสริมการจัดการป่าอย่างยั่งยืนและแก้ไขการตัดไม้ทำลายป่าก็จะเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยบรรเทาผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ควรต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วนเพื่อที่จะลดการสูญเสียถิ่นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพที่ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของมรดกทางวัฒนธรรมร่วมกันของเรา

เป้าหมายที่ 11 สร้างความปลอดภัยและภูมิคุ้มกันให้เมืองและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ โดยเฉพาะประเด็น การสร้างพื้นที่สาธารณะสีเขียว

เป้าหมายที่ 13 เร่งรัดดำเนินการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จำกัดการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกได้ถึงสององศาเซลเซียสซึ่งจำกัดได้มากกว่าก่อนยุคอุตสาหกรรม สิ่งนี้จำเป็นต้องดำเนินการร่วมกันอย่างเร่งด่วน

กล่าวโดยสรุปจากเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals–SDGs) ด้านระบบนิเวศป่าไม้บนบก ประกอบด้วย 5 ประเด็นย่อยคือ

1. การปกป้องระบบนิเวศป่าไม้ที่มีอยู่
2. การฟื้นฟูระบบนิเวศที่ถูกทำลาย
3. การส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศอย่างชาญฉลาด
4. การเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเมือง
5. การลดการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยอย่างน้อยสององศาเซลเซียส

การศึกษาครั้งนี้ จะมุ่งเน้น ประเด็นการฟื้นฟูระบบนิเวศบนบกที่ถูกทำลาย และการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเมือง เพื่อความยั่งยืน

ปลูกป่า 5.0 เพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้บนบกอย่างยั่งยืน

นับตั้งแต่กรมป่าไม้ได้ริเริ่มทดลองปลูกสวนสักขึ้นเป็นครั้งแรกในท้องที่จังหวัดแพร่ เมื่อ พ.ศ. 2449 จนกระทั่งราวปี พ.ศ. 2484 กรมป่าไม้ได้ดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าอย่างจริงจัง และได้ดำเนินการต่อมาทุกปีตามกำลังงบประมาณที่ได้รับ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ผู้วิจัยสามารถแบ่งระยะเวลาของการปลูกป่าในประเทศไทย โดยใช้ระยะเวลาและวัตถุประสงค์หลักของการปลูกป่า เป็นเกณฑ์ในการจัดแบ่ง โดยแต่ละระยะไม่มีความสัมพันธ์สืบเนื่อง ต่อยอดในเชิงการพัฒนา สอดคล้องกันมากนัก ในแต่ละระยะขึ้นอยู่กับบริบทและความต้องการของประเทศด้านทรัพยากรป่าไม้ในช่วงเวลานั้น ๆ เป็นหลัก สามารถสรุปแบ่งเป็นได้ 5 ระยะ ดังนี้

ปลูกป่า 1.0 (ระยะที่ 1 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2449 -2508) การปลูกสร้างสวนป่าของกรมป่าไม้ มีวัตถุประสงค์ของการปลูกสร้างสวนป่า เพื่อทดแทนในพื้นที่สัมปทานป่าไม้ เน้นการปลูกไม้ท้องถิ่นที่มีค่าทางเศรษฐกิจ เพื่อทดแทนไม้ซุงที่นำออกจากธรรมชาติ เช่น ปลูกไม้สักในภาคเหนือ ไม้ประดู่ ไม้แดง ไม้พยุง ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ไม้ยางนา ไม้ตะเคียนทองและไม้หลุมพ้อ ในท้องที่ภาคใต้

ปลูกป่า 2.0 (ระยะที่ 2 พ.ศ. 2508-2521) การปลูกสร้างสวนป่าเพื่อปรับปรุงพื้นที่ต้นน้ำ โดยปลูกไม้เพื่อปกคลุมพื้นที่สำหรับการอนุรักษ์ดินและน้ำเป็นวัตถุประสงค์หลัก ไม้ที่ปลูกไม่ใช่ไม้เศรษฐกิจ ส่วนใหญ่เป็นไม้จำพวกไม้สน เช่น สนสองใบ สนสามใบ ไม้โตเร็วที่ไม่ผลัดใบ มีเรือนยอดกว้าง เช่น กระถินณรงค์ กระถินยักษ์ พญาเสือโคร่ง ส่วนในพื้นที่ราบก็ปลูกป่าเชิงเศรษฐกิจควบคู่ไปด้วย

ทรัพยากรป่าไม้ถูกทำลายและเสื่อมโทรมอย่างรวดเร็ว (ช่วงพ.ศ. 2518-2521) โดยเฉพาะพื้นที่สูงซึ่งเป็นต้นน้ำลำธาร และพื้นที่ราบ ทั้งนี้เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของประชากร และความต้องการพื้นที่เกษตรกรรม ป่าถูกทำลายจนเกินกว่าศักยภาพที่จะฟื้นตัวได้เองตามธรรมชาติ กรมป่าไม้ได้เริ่มโครงการปลูกสร้างสวนป่า โดยเน้นการปลูกไม้โตเร็วทุกประเภทที่เหมาะสม

เพื่อให้การเจริญเติบโตของไม้สามารถยึดพื้นที่คืนจากการบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าไม้อย่างผิดกฎหมาย ไม้ที่ปลูก ได้แก่ ไม้ยูคาลิปตัส กระถินณรงค์ นนทรี และกรมป่าไม้เริ่มตระหนักถึงความสำคัญของประชาชนในการดูแลรักษาป่าไม้ มีแนวทางแก้ไขปัญหาโดยการจัดตั้งหมู่บ้านป่าไม้ เพื่อเป็นกลไกหนึ่งของการคุ้มครองพื้นที่ป่าไม้ 2

ปลูกป่า 3.0 (ระยะที่ 3 พ.ศ.2521-2535) เป็นช่วงที่ทั่วโลกประสบปัญหาวิกฤติด้านพลังงาน เน้นการปลูกไม้โตเร็วเอนกประสงค์ กรมป่าไม้จัดทำโครงการปลูกป่าชุมชนในท้องที่ต่างๆ ทั่วประเทศ มีการปลูกป่าพื้นที่ต้นน้ำลำธาร ปลูกป่าตามโครงการพระราชดำริ และการปลูกป่าพื้นที่เพื่อความมั่นคง พ.ศ. 2532 รัฐบาลประกาศนโยบายปิดป่าสัมปทานทั่วประเทศ จึงเป็นช่วงของการปลูกป่าเชิงพาณิชย์โดยภาคเอกชนรายใหญ่ โดยเฉพาะการปลูกไม้ยูคาลิปตัสเพื่อเป็นวัตถุดิบสำหรับทำเยื่อกระดาษ และเป็นช่วงเริ่มต้นของการพัฒนาระบบวนเกษตร ป่าชุมชน และการเริ่มฟื้นฟูปลูกป่าชายเลน

ปลูกป่า 4.0 (ระยะที่ 4 พ.ศ.2536-2556) กรมป่าไม้ปรับปรุงวิธีการปลูกป่า โดยมีการดำเนินงาน 2 แนวทาง คือ การฟื้นฟูระบบนิเวศพื้นที่ต้นน้ำ การปลูกป่าเพื่อฟื้นฟูสภาพป่าที่เสื่อมโทรมในเขตนุรักษ์ รวมทั้งได้ริเริ่มโครงการปลูกป่าถาวรเฉลิมพระเกียรติฯ เนื่องในวโรกาสทรงครองราชย์ปีที่ 50 ซึ่งมีการดำเนินงาน ระหว่างปี 2537-2545 สำหรับการปลูกป่าเพื่อเศรษฐกิจและใช้สอยเป็นบทบาทของภาคเอกชนและราษฎรในพื้นที่ นอกจากนี้ กรมป่าไม้จัดทำโครงการปลูกและบำรุงป่าประชาอาสา ดำเนินการปลูกและบำรุงป่าในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ พื้นที่สาธารณประโยชน์ บริเวณริมถนน และรอบอ่างเก็บน้ำ มีการว่าจ้างเอกชนปลูกป่าและบำรุงป่า ปี พ.ศ. 2548 ได้แยกส่วนราชการกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ออกจากกรมป่าไม้ เพื่อรับผิดชอบการปลูกป่าไม้ในเขตพื้นที่อนุรักษ์

ปลูกป่า 5.0 (ระยะที่ 5 พ.ศ. 2557- ปัจจุบัน) มีความมุ่งมั่นที่จะฟื้นฟูป่าเสื่อมโทรมอย่างจริงจัง โดยเฉพาะพื้นที่ภูเขา ท้องที่จังหวัดน่าน นอกจากหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบการปลูกป่าคือกรมป่าไม้ ปลูกในเขตนอกพื้นที่อนุรักษ์ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ปลูกป่าในเขตพื้นที่อนุรักษ์ แล้ว ทุกภาคส่วนของสังคมยังให้ความสำคัญต่อการปลูกป่าอย่างจริงจัง เพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศที่ถูกทำลาย และยังให้ความสำคัญกับความยั่งยืนให้กับอนุชนรุ่นต่อไปได้ใช้ประโยชน์ด้วย

แต่อย่างไรก็ตาม การฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ของไทยที่ผ่านมาไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจาก ขาดการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างแท้จริง การเลือกชนิดพันธุ์ไม้ที่ปลูกไม่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ประเภทของดิน ชนิดพันธุ์ไม้ป่าที่ปลูกไม่มีความหลากหลาย ส่วนใหญ่ชนิดพันธุ์ไม้ที่ปลูกเป็น ไม้โตเร็ว เช่น ยูคาลิปตัส จีเหล็ก สะเดา กระถินเทพา เป็นต้น การเตรียมพื้นที่ไม่ดี ไม่มีการปรับปรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุ กล้าไม้ขาดคุณภาพ เช่นกล้าไม้ที่ปลูกมี

ขนาดเล็กเกินไป ระบบรากไม้แข็งแรง ยังไม่พร้อมที่จะนำไปปลูก เทคนิคการปลูกไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการฟื้นฟูระบบนิเวศ เช่น มีการปลูกเป็นแนว (ปลูกแบบเข้าแถว) ซึ่งขัดกับความเป็นธรรมชาติที่ต้นไม้ขึ้นกระจุกกระจาย (random) ปัญหาการควบคุมและกำจัดวัชพืช และปัญหาไฟป่า เป็นต้น ปัญหาและอุปสรรคดังกล่าวทำให้การฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ของไทยขาดความยั่งยืน

โมเดลการปลูกป่า 5.0

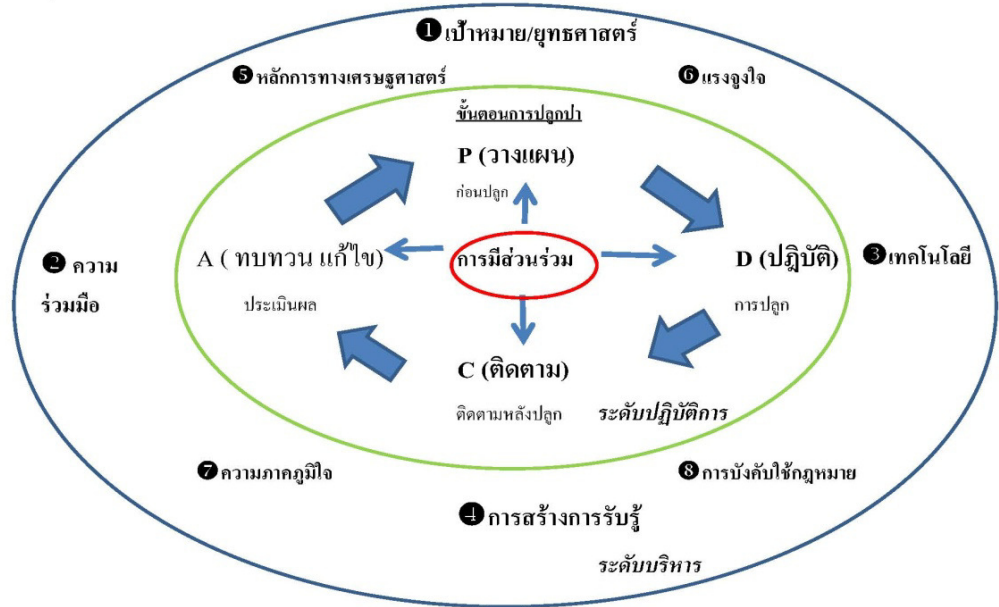
เนื่องจากการปลูกป่าของประเทศไทยในปัจจุบันอยู่ในระยะที่ 5 (พ.ศ. 2557-จนถึงปัจจุบัน) ผู้วิจัยจึงขอเสนอ โมเดลการปลูกป่า ซึ่งเรียกว่า โมเดลการปลูกป่า 5.0 เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดแบ่งระยะเวลาของการปลูกป่าในประเทศไทย

โมเดลการปลูกป่า 5.0 ยึดหลักการที่สำคัญ 4 ประการดังนี้

1. **ความรู้ที่ใช้ในการปลูกป่าเป็นลักษณะสหวิทยา (multi-disciplinary)** เช่น ความรู้เรื่องพืช ความหลากหลายทางชีวภาพ นิเวศวิทยา ดิน น้ำ เป็นต้น ที่จำเป็นต้องประมวล เชื่อมโยงเข้าด้วยกันเป็นศาสตร์ผสมผสานนำไปฟื้นฟูระบบนิเวศ
2. **ผลานประโยชน์หลายอย่างเข้าด้วยกัน (multi-benefits)** การปลูกป่าต้องได้รับประโยชน์หลายประการ ไม่มุ่งเน้นการอนุรักษ์เพียงอย่างเดียว แต่ต้องได้รับประโยชน์ด้วย กล่าวคือนอกจากจะได้ประโยชน์ด้านสภาพแวดล้อมแล้ว ยังต้องได้ประโยชน์เป็นรายได้ต่อประชาชน คล้ายๆ กับแนวคิดของ ป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง
3. **หุ้นส่วนที่หลากหลาย (multi-partnerships)** การปลูกป่าต้องร่วมมือกันทุกภาคส่วน ใช้รูปแบบความร่วมมือ หุ้นส่วน ของ ภาครัฐ (Public) ภาคเอกชน (Private) ภาคประชาสังคม (People) หรือเรียกว่า PPPP (Public-Private-People Partnership) โมเดล เพื่อรวมเป็นพลังขับเคลื่อนการปลูกป่าไปสู่วงกว้าง ครอบคลุมพื้นที่ต่างๆ ทั่วประเทศ สามารถบรรลุเป้าหมายต่อไป
4. **ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่หลากหลาย (multi-technology)** เนื่องจากเทคโนโลยีในปัจจุบัน โดยเฉพาะเทคโนโลยีด้านการสื่อสาร สามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ ได้ง่าย รวดเร็ว รวมทั้งระบบการจัดเก็บข้อมูล การทำข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน (update) ได้อย่างเป็นระบบ ทันสมัย ดังนั้น จึงจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีเหล่านี้มาใช้ในการปลูกป่า เช่น การจัดทำขอบเขตของป่า ด้วย ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ผ่านแอปพลิเคชัน การสื่อสาร ถ่ายทอดความรู้ ขั้นตอนการปลูกป่า การเลือกชนิดพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่เหมาะสมสำหรับปลูกฟื้นฟูป่าผ่านโทรศัพท์มือถือ เป็นต้น

แผนภาพที่ 4-1 โมเดลการปลูกป่า 5.0

โมเดลปลูกป่า 5.0: ยึดหลัก 4 ประการ คือ ความรู้ ประโยชน์ หุ้นส่วน และเทคโนโลยี



ข้อเสนอแนะแนวทางการฟื้นฟูป่าไปสู่ความยั่งยืน

1. จัดทำยุทธศาสตร์ชาติด้านการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ ระยะยาว 20 ปี เพื่อให้มีพื้นที่ป่าครบ 40 %ของพื้นที่ประเทศ ตามเป้าหมาย พื้นที่ปลูกป่ารวมทั้งในพื้นที่อนุรักษ์ และพื้นที่นอกเขตอนุรักษ์ ยุทธศาสตร์การการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ระยะยาวเป็นเรื่องสำคัญ เพราะการจัดการป่าเพื่อประโยชน์ในระยะสั้นก็ไม่ต่างจากธุรกิจหรือกิจการอุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่หวังผลกำไรมากในระยะสั้นโดยไม่คำนึงถึงผลเสียที่จะติดตามมาในระยะยาว ป่าไม้มีอายุยืนยาวเป็นพันปี การจัดการป่าในรูปของสวนป่าโดยปลูกพืชโตเร็วเป็นแถวเป็นระยะ ปลูกพืชเชิงเดี่ยว อาจเกิดโรคและแมลงระบาดได้ง่าย ในขณะที่การปลูกป่าในลักษณะปลูกผสมผสานกันด้วยการปลูกต้นไม้ป่าที่หลากหลายชนิด แบบธรรมชาติ สามารถลดความเสี่ยง หรือลดผลกระทบ จากการเกิดโรคและแมลงระบาดได้

นอกจากนี้ยุทธศาสตร์การฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ ต้องพัฒนาบนฐานความหลากหลายทางชีวภาพและการสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม โดยให้ความสำคัญกับการรักษาฐานทรัพยากรและความสมดุลของระบบนิเวศเพื่อรักษาสมดุลระหว่างการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ การสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้วยการปรับ

แผนการผลิตและพฤติกรรมกรรมการบริโภค เพื่อลดผลกระทบต่อฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการเพื่อลดมลพิษและควบคุมกิจกรรมที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต และการพัฒนาคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นด้วยการจัดการองค์ความรู้และสร้างภูมิคุ้มกัน ตลอดจนส่งเสริมการใช้ความหลากหลายทางชีวภาพในการสร้างความมั่นคงของภาคเศรษฐกิจท้องถิ่นและชุมชน

2. ส่งเสริม สนับสนุน ความร่วมมือ การทำงานร่วมกัน ระหว่างภาครัฐ (Public) ภาคเอกชน(Private) ภาคประชาสังคม (People) หรือเรียกว่า PPPP (Public-Private-People Partnership) ในรูปแบบโครงการความร่วมมือ ร่วมรับผิดชอบต่อสังคม (Corporative Social Responsibility) หรือ CSV (Corporative social Value)

3. ประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ในการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ โดยเฉพาะเทคโนโลยีด้านการสื่อสาร สามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ ข้อมูล ได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผน บริหารจัดการระบบนิเวศป่าไม้

ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงรวดเร็วมาก ประโยชน์ของเทคโนโลยีดังกล่าว สามารถนำมาใช้ในการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ได้เป็นอย่างดี แต่เนื่องจากเทคโนโลยีในปัจจุบันที่ใช้ในกิจการป่าไม้มีหลายระบบ เช่น ระบบการจัดทำแผนที่ การจัดทำแผนที่แนวเขตที่ดินของแปลงปลูกป่า การลงทะเบียนสวนป่าออนไลน์ การสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพในป่าอนุรักษ์ เทคโนโลยีเหล่านี้ยังกระจัดกระจายอยู่ (Disruptive) แนวโน้มในอนาคตเทคโนโลยีจะเกิดการรวมตัวกัน (Convergence) ทำให้สามารถเชื่อมโยงกัน และสามารถใช้งานได้ง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น

4. การสร้างการรับรู้และความเข้าใจกับประชาชน รวมทั้ง จิตสำนึก ความตระหนัก ในการป้องกันทรัพยากรป่าไม้ ทุกภาคส่วนของสังคมทั้งการศึกษาในระบบ นอกกระบบ การศึกษาตาม อรรถาธิบาย เป็นต้น ส่งเสริมการสร้างจิตสำนึกและจิตวิญญาณด้านการอนุรักษ์ ให้แก่ผู้ บริหาร ในหน่วยงานของรัฐ นักการเมืองทุกระดับ ภาคเอกชน และประชาชนทั่วไป เพื่อให้เกิดการประสานแนวคิดทางด้านการพัฒนาและการอนุรักษ์ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

แนวทางการสร้างการรับรู้และความเข้าใจดังกล่าวแตกต่างจากการประชาสัมพันธ์ คือ การประชาสัมพันธ์เป็นเพียงแค่แจ้งข่าวให้ประชาชนทราบเพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่การสร้างการรับรู้และความเข้าใจประกอบด้วย 3 ขั้นตอนคือ 1 การแจ้งข่าวบอกประชาชนว่ามีอะไรเกิดขึ้น 2 การให้ข่าวถึงสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างถูกต้อง ครบถ้วน รวมถึงการแก้ข่าวในเรื่องที่ผู้ฟังเข้าใจผิด ให้ข่าวเพื่อทำให้เกิดความกระจ่าง และ 3 การขยายข่าวในบางเรื่องที่เป็นข้อมูลรายละเอียด ข้อมูลเชิงวิชาการ เข้าใจยากที่ถูกต้องแล้ว เพื่อให้เกิดความรับรู้เข้าใจอย่างทั่วถึง ครบถ้วน ดังนั้น การ

ประชาสัมพันธ์ จึงเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างการรับรู้เท่านั้น กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ การประชาสัมพันธ์เป็นการสื่อสารทางเดียว ส่วนการสร้างการรับรู้เป็นการสื่อสาร 2 ทาง (two- ways communication)

5. สนับสนุนการใช้หลักการทางเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการทรัพยากรป่าไม้ และสร้างความเป็นธรรมในสังคม ควรนำมาตรการการเงิน การคลัง เข้าช่วยในการจัดการ เพื่อส่งผลให้ประชาชนได้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ของประเทศโดยเสมอภาคกัน เช่น การจัดตั้งกองทุนเพื่อฟื้นฟูพื้นที่หลังจากการทำเหมือง และการปรับภาษีที่ดินเพื่อลดการเก็งกำไร และการถือครองที่ดินผืนใหญ่โดยไม่ได้ทำประโยชน์ การเก็บภาษี จากผู้ที่ได้รับประโยชน์จากการใช้บริการระบบนิเวศ (ecosystem services) หรือเรียกว่าระบบ PES (Payment for Ecosystem Services) เช่น การจัดเก็บค่าธรรมเนียมการเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่า รวมทั้งหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย หรือเรียกว่า PP (Pollutants Pay)

6. การสร้างแรงจูงใจ แก่ผู้ปลูกป่า โดยการลดหย่อนภาษี ยกเว้นภาษีเครื่องจักรที่นำเข้ามาจากต่างประเทศที่ใช้ในการปลูกป่า หรือเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยด้านการป่าไม้ รวมทั้งตั้งกองทุนสนับสนุนการปลูกป่าระดับชุมชนเพื่อให้ชุมชนสามารถใช้เงินกองทุนดังกล่าวทำกิจกรรมปกป้อง ฟื้นฟูป่าไม้ได้

7. การสร้างความภาคภูมิใจ เป็นเกียรติและศักดิ์ศรีให้แก่ผู้ประกอบการ บริษัทต่างๆ รวมทั้งชุมชนที่มีส่วนในการปกป้อง ฟื้นฟูป่าที่ประสบความสำเร็จ รวมทั้งถอดบทเรียน ขยายผลทั้งในเชิงต่อยอดเป็นนวัตกรรมและขยายผลเป็นเครือข่ายต่อไป เช่น การประกวด ให้รางวัล เกียรติบัตร เป็นต้น

8. การบังคับใช้กฎหมาย รัฐต้องมีมาตรการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง ด้วยความเสมอภาค และเป็นธรรม เพื่อป้องกันการตัดไม้ทำลายป่า รวมทั้งการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ เพื่อรักษาพื้นที่ป่าที่มีอยู่ไม่ให้ถูกทำลายอีกต่อไป ปรับปรุงกฎหมายระเบียบข้อบังคับเพื่อสนับสนุนการบริหารและการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งรองรับสิทธิและหน้าที่ การเป็นเจ้าของทรัพยากรธรรมชาติ

กลไกการขับเคลื่อนไปสู่ความยั่งยืน

1. บริหารจัดการที่ดินป่าไม้อย่างเป็นระบบและเป็นธรรม โดยการป้องกัน และรักษา พื้นที่ดินป่าไม้ที่มีอยู่มิให้ถูกบุกรุกอีกต่อไป รวมทั้ง บริหารจัดการที่ดินที่ถูกทำลาย เลื่อมโทรม ใน พื้นที่อนุรักษ์ รวมทั้งที่ดินที่ได้รับจากการทวงคืนผืนป่า มีการจัดระเบียบการใช้ประโยชน์ที่ดินป่า ไม้ ประสานการใช้ประโยชน์และลดปัญหาความขัดแย้ง

2. จำเป็นต้องเพิ่มพื้นที่ป่า (พื้นที่สีเขียว) ในเมือง เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย 40 % ของ พื้นที่ประเทศ พื้นที่สีเขียวในเมืองมีความจำเป็นและสำคัญมากต่อชีวิตความเป็นอยู่ของคนที่อยู่อาศัยในเมือง นอกจากจะได้พื้นที่สีเขียวเพื่อสันทนาการ พักผ่อนหย่อนใจแล้ว ได้ร่มเงา แล้ว พื้นที่ สีเขียวในเมืองยังทำหน้าที่ฟอกอากาศ ลดมลพิษ ลดความร้อนในเมือง ป้องกันฝุ่นละออง อีกด้วย

วิธีการ รูปแบบ การสร้างพื้นที่สีเขียวในเมืองมีหลายรูปแบบ เช่น สวนสาธารณะ สวนหย่อม ริมถนน ริมทางเดิน บนหลังคาอาคาร บริเวณที่อยู่อาศัย หมู่บ้านจัดสรร เป็นต้น ต้นไม้ที่ปลูกมีความหลากหลายทั้งไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้ดอก ไม้ประดับสวยงาม รวมถึงพืชผักสวนครัว

เพื่อเป็นการสร้างพื้นที่สีเขียวในเมือง จำเป็นต้องสร้างความเข้าใจ ความตระหนักรู้ ถึง ผลกระทบหากเมืองขาดพื้นที่สีเขียว รวมทั้งสร้างแรงจูงใจ รูปแบบต่างๆ ให้การสนับสนุน ตลอดจนปรับปรุงกฎหมายให้เอื้อกับการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเมือง เช่น หากการปล่อยที่ดินรกร้างว่างเปล่า ไม่มีการใช้ประโยชน์ (ซึ่งมักเป็นจุดต่อแหลมต่อการก่ออาชญากรรม ความเสี่ยงต่อความปลอดภัยของผู้สัญจร) ให้ตกเป็นของรัฐได้

4. การบูรณาการการทำงานระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม

4.1 การสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ การจัดสรรพื้นที่เพื่อให้เช่าปลูกป่า การสนับสนุนองค์ความรู้ทางวิชาการ การให้คำปรึกษาแนะนำ การติดตามและการรายงานผลการสนับสนุนกล้าไม้ที่มีคุณภาพ

4.2 การสนับสนุนจากภาคเอกชน การลงทุน การปลูกป่าในพื้นที่เอกชน การปลูก ป่าเศรษฐกิจ การปลูกป่าเพื่อคืนกำไรให้สังคม ร่วมแสดงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

4.3 การมีส่วนร่วมของชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรม การดำเนินการปลูกป่าในพื้นที่ สาธารณะ การดูแลรักษา การใช้ประโยชน์จากผลผลิตจากป่า เช่น หน่อไม้ เห็ด เป็นต้น

5. ส่งเสริมการรับรู้ ความเข้าใจ เสริมสร้างจิตสำนึก ความตระหนักของประชาชนทุก กลุ่ม ทุกเพศทุกวัย ที่เห็นความสำคัญของการเพิ่มพื้นที่ป่าในพื้นที่ตนเอง และพื้นที่สาธารณะ

6. การระดมเงินทุน ด้วยการออกกพันธบัตรป่าไม้ ตั้งกองทุนฟื้นฟูป่า ธนาคารต้นไม้ กลุ่มสหกรณ์

6.1 พันธบัตรป่าไม้ ซึ่งเป็นเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ ที่เปิดโอกาสให้ทุกคนได้ แสดงความรับผิดชอบอนุรักษ์ป่าโดยการระดมทุนจากผู้ได้รับประโยชน์จากระบบนิเวศป่าไม้ผ่าน การซื้อพันธบัตรและได้ผลตอบแทนคืนเมื่อครบกำหนด เพื่อเป็นทุนในการขับเคลื่อนกลไกในการ อนุรักษ์และฟื้นฟูป่าและระบบนิเวศป่าไม้ และควรมุ่งลดปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้มีการบุกรุกป่ามากกว่า ปรามปรามการบุกรุกป่าของชาวบ้านหรือชุมชนที่อาศัยในพื้นที่ป่า

6.2 การสนับสนุนเงินตั้งกองทุนฟื้นฟูป่า (subsidy) หากชุมชนเป็นผู้ทำหน้าที่ อนุรักษ์คุ้มครองพื้นที่ป่า แต่การดูแลพื้นที่ป่าขนาดใหญ่อาจจำเป็นต้องใช้เงินทุนจำนวนมาก เช่น การจ้างบุคคลเฝ้าระวังไฟป่า การออกเดินสำรวจพื้นที่ป่า การลาดตระเวนเพื่อป้องกันการบุกรุกหรือ ตัดไม้ ฯลฯ แม้ว่าชาวบ้านจะดำเนินการเอง แต่ก็ยังต้องมีค่าใช้จ่ายในการหาอาหารระหว่าง การลาดตระเวนหรือวัสดุอุปกรณ์ต่างๆในการช่วยตรวจตรา ค่าใช้จ่ายเหล่านี้อาจจะสูงมาก (โดยเฉพาะ การจัดทำแนวกันไฟ และการสละเวลาทำมาหากินไปออกลาดตระเวน) จนทำให้การดูแลพื้นที่ ที่กระทำได้จำกัด ซึ่งอาจส่งผลให้การบริหารจัดการดูแลป่าชุมชนไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ดังนั้น การได้รับเงินอุดหนุนจากภาครัฐ อาจจะสามารถช่วยให้การจัดการป่าไม้เป็นไปอย่างราบรื่น และมีประสิทธิผลมากขึ้น

6.3 ธนาคารต้นไม้ “ต้นไม้” เป็นสินทรัพย์ประเภทหนึ่ง มีราคา สามารถถือครอง ได้ สามารถใช้เป็นบำนาญยามชรา และเป็นมรดกแก่ลูกหลานต่อไปได้ รูปแบบที่ดำเนินการอยู่ เช่น ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ได้จัดทำโครงการธนาคารต้นไม้เพื่อ ส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนปลูกต้นไม้ตามแนวทางพระราชดำริ "ปลูกป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง" ในที่ดินตนเองและชุมชน สร้างกระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากร ชุมชนร่วมกัน สามารถพึ่งตนเองได้ในระดับครอบครัว ชุมชน และเชื่อมโยงเครือข่ายระดับชุมชน จนถึงระดับประเทศ ปัจจุบัน ธ.ก.ส. ได้ดำเนินโครงการธนาคารต้นไม้ได้แล้วจำนวน 5,621 ชุมชน มี เป้าหมายสะสมจะจัดตั้งธนาคารต้นไม้เพิ่มจำนวนมากขึ้น มีเป้าหมายสะสมจะจัดตั้งธนาคารต้นไม้ เพิ่มเป็นจำนวน 6,800 ชุมชน ปลูกต้นไม้ยืนต้นเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า 2 ล้านต้นต่อปี แนวทางดังกล่าว นี้ควรที่จะขยายผลต่อไป

6.4 สนับสนุน ช่วยเหลือให้ชุมชนรวมกลุ่มกัน จัดตั้งเป็นสหกรณ์ เพื่อดำเนินการ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการปลูกป่า เช่น สหกรณ์ผลิตกล้าไม้จำหน่าย สหกรณ์ปลูก บำรุงรักษาป่าปลูก เป็นต้น

7. การเสริมสร้างประสิทธิภาพในการดำเนินงานของภาครัฐ ที่เกี่ยวข้องกับการ พัฒนาทรัพยากร-ธรรมชาติ โดยมุ่งเน้นประสิทธิภาพ ใช้งบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ คำนึงค่า การกำกับควบคุมที่มีประสิทธิผล มีความโปร่งใส และสุจริต ตลอดจนมีการศึกษาวิจัยที่สามารถ นำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง การปรับปรุงการจัดการให้เกิดสมดุลระหว่างการใช้งบประมาณ

กับการอนุรักษ์ฟื้นฟู ส่งเสริมการ นำทรัพยากรไปใช้ประโยชน์ในระดับที่ยั่งยืนเพื่อช่วยแก้ปัญหาเศรษฐกิจของประเทศ

7.1 ทบทวนบทบาท หน้าที่ โครงสร้างการบริหารของหน่วยภาครัฐที่มีภารกิจ ต่อการจัดการทรัพยากรป่าไม้ ของภาครัฐ เช่นกรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช เป็นต้น

7.2 ส่งเสริมการกระจายอำนาจเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ โดยการกระจายอำนาจการบริหาร และการจัดการจากส่วนกลางไปสู่ส่วนภูมิภาคอย่างเป็นระบบ กระจายอำนาจ ทั้งหน้าที่ และงบประมาณ ด้วย

7.3 สร้างบุคลากรทางการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ เนื่องจากปัจจุบันยังขาดนักวิชาการ นักวิจัย ด้านนี้ นักวิชาการส่วนใหญ่ต้องไปปฏิบัติหน้าที่ด้านการปราบปราม

7.4 สร้างองค์ความรู้และสร้างระบบการเรียนรู้ให้ตระหนักถึงคุณค่าของความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่น การฟื้นฟู อนุรักษ์ และใช้ประโยชน์ ทรัพยากรป่าไม้ การฟื้นฟูพื้นที่เสื่อมโทรม

8. ส่งเสริม สนับสนุน งานวิจัยด้านป่าไม้ ทำการศึกษาวิจัยเรื่องที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมอย่างแท้จริง พร้อมทั้งเรื่องที่เป็นปัญหาระดับโลก ด้วย เช่น ระบบนิเวศป่าไม้กับความสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ การรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change) เป็นต้น

เพื่อให้เกิดการบูรณาการในการทำงาน เพิ่มประสิทธิภาพของงาน และนำผลงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม ควรทบทวน รวบรวมหน่วยงานที่รับผิดชอบในเรื่องงานวิจัยป่าไม้ที่กระจัดกระจายอยู่ในปัจจุบัน ทั้งสังกัด กรมป่าไม้ และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช รวมเป็นหน่วยงานเดียว โดยอาจตั้งเป็นสถาบันวิจัยและฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ เป็นต้น

9. สร้างโครงข่ายพื้นฐานระบบข้อมูลทรัพยากรป่าไม้ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน จัดวางระบบข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อใช้ประกอบการวางแผนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเชื่อถือได้ และเพื่อลดความสับสนในเรื่องข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ ดังที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ทั้งนี้รวมทั้งการกำหนดแนวเขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์ให้ชัดเจน การกำหนดแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน

9.1 การจัดทำระบบข้อมูลส่วนกลางใช้ร่วมกัน เช่น ขอบเขตของพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ข้อมูลดิน ข้อมูลชนิดป่า ข้อมูลพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม เป็นต้น

9.2 ให้ชุมชนมีส่วนร่วมโดยภาครัฐและภาคีการพัฒนา ช่วยพัฒนาระบบการจัดเก็บและบันทึกข้อมูล ฐานบัญชีทรัพยากรและภูมิปัญญาของชุมชน

10. จัดตั้งเครือข่าย อาสาสมัครพิทักษ์ป่า ป้องกัน ไฟป่า หมอกควัน ระดับชุมชน พร้อมทั้งสร้างขวัญและกำลังใจให้ผู้ปฏิบัติงาน

11. การเพิ่มบทบาทประเทศไทยในเวทีประชาคมโลกที่เกี่ยวข้องกับกรอบความตกลงและพันธกรณีด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ พัฒนาความร่วมมือด้านระบบนิเวศป่าไม้ ความหลากหลายทางชีวภาพกับต่างประเทศ เพื่อสร้างและรักษาผลประโยชน์แห่งชาติ การปรับกระบวนการทัศนการพัฒนาและขับเคลื่อนประเทศเพื่อเตรียมความพร้อม ไปสู่การเป็นเศรษฐกิจและสังคมคาร์บอนต่ำและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

12. การปฏิรูปด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับป่าไม้ รัฐต้องทบทวน ปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องให้มีความยืดหยุ่น ทันกับการเปลี่ยนแปลง อำนวยความสะดวกในการอนุมัติ อนุญาต ตามกฎหมายป่าไม้ รวมทั้งการเร่งรัดการออกพระราชบัญญัติเพื่อรองรับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น การออกพระราชบัญญัติ ป่าชุมชน เพื่อเปิดโอกาสให้เป็นประชาชนและองค์กรมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่า (พ.ร.บ. ป่าชุมชน ยังไม่สามารถประกาศใช้ได้ เป็นร่างกฎหมายที่ยืดเยื้อมานานกว่า 28 ปี นับตั้งแต่เริ่มต้นในปี 2532 เป็นต้นมา)

การวัดความสำเร็จของการปลูกป่าฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้

โดยทั่วไปการปลูกป่ามักจะขาดระบบการติดตามประเมินผล เพื่อวัดความสำเร็จของการปลูกป่า หรือมีการติดตาม ประเมินผลบ้าง แต่ขาดความต่อเนื่อง ระบบการประเมินผลที่สำคัญประการหนึ่งคือ ขาดตัวชี้วัด (Indicators) ที่เหมาะสมในการประเมินความสำเร็จของโครงการปลูกป่า การศึกษาในครั้งนี้ พิจารณาแล้วพบว่า การกำหนดตัวชี้วัดเพื่อประเมินผลความสำเร็จของการปลูกป่าฟื้นฟูระบบนิเวศควรมีตัวชี้วัด 2 ประเภท คือ ตัวชี้วัดผลการดำเนินการหลัก ((Key Performance Indicators:KPIs) และ (Key Result Areas:KRA)

1. ตัวชี้วัดผลการดำเนินการหลัก ((Key Performance Indicators:KPIs)

เป็นตัวชี้วัด วิธีการ (Ways) และ ทรัพยากร (Means) โดยกำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินการหลัก ((KPIs) ออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1. ความสำเร็จของการปลูกโดยไม่ต้องปลูก 2. ความสำเร็จของการปลูกป่าทดแทน และ 3. ความสำเร็จของการปลูกป่าเพื่อฟื้นฟูสภาพป่าและระบบนิเวศ ดังตารางที่

ตารางที่ 4-1 แสดงตัวชี้วัดผลการดำเนินการหลัก

ประเภท	ตัวชี้วัดผลการดำเนินการหลัก (KPIs)
1. ความสำเร็จของการปลูก โดยไม่ต้องปลูก	1.1 ร้อยละของพื้นที่ป่าเดิมที่รักษาไว้ได้
2. ความสำเร็จของการปลูก ป่าทดแทน	2.1 ร้อยละของต้นไม้ที่ปลูกรอดตาย (Survival rate) 2.2 อัตราการเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้น (increment) 2.3 ความสมบูรณ์ แข็งแรง ทนทานต่อโรค และแมลง ของต้นไม้ที่ ปลูก (viability)
3. ความสำเร็จของการปลูก ป่าเพื่อฟื้นฟูสภาพป่าและ ระบบนิเวศ	3.1 ร้อยละของต้นไม้ที่ปลูกรอดตาย (Survival rate) 3.2 อัตราการเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้น (increment) 3.3 ความสมบูรณ์ แข็งแรง ทนทานต่อโรค และแมลง ของต้นไม้ที่ ปลูก (viability) 3.4 พรรณไม้อื่นที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติสามารถเจริญเติบโตและ ขยายพันธุ์ได้ 3.5 สัตว์ป่าเพิ่มจำนวนขึ้น โดยเฉพาะนก ซึ่งจะช่วยในการกระจาย เมล็ด 3.6 ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการปลูก บำรุง ดูแลรักษาป่า 3.7 ผลผลิตของป่าเพิ่มขึ้นในด้านเศรษฐกิจชุมชน สังคม และระบบ นิเวศ

2. กลุ่มผลงานที่คาดหวังหลัก (Key Result Areas: KRAs) เป็นตัวชี้วัดระดับเป้าหมาย (Ends) ของยุทธศาสตร์ โดยการนำตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลัก (KPIs) มาจัดกลุ่มผลงาน ตัวอย่างกลุ่มผลงานที่คาดหวังหลัก (KRAs) ที่สำคัญได้แก่ความสำเร็จของระบบนิเวศป่าไม้ที่มีอยู่ได้รับการป้องกันความสำเร็จของการเพิ่มพื้นที่สีเขียวออกชตอนุรักษ์ (เช่น พื้นที่ในเมือง พื้นที่เอกชน) และความสำเร็จของระบบนิเวศที่ถูกทำลายได้รับการฟื้นฟู ดังแสดงในตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-2 แสดงตัวชี้วัดผลการดำเนินการหลัก (KPIs) และกลุ่มผลงานที่คาดหวังหลัก (KRAs)

ประเภท	ตัวชี้วัดผลการดำเนินการหลัก (KPIs)	กลุ่มผลงานที่คาดหวังหลัก (KRAs)
1. ความสำเร็จของการปลูกโดยไม่ต้องปลูก	1.1 ร้อยละของพื้นที่ป่าเดิมที่รักษาไว้ได้	ความสำเร็จของระบบนิเวศป่าไม้ที่มีอยู่ได้รับการปกป้อง
2. ความสำเร็จของการปลูกป่าทดแทน	2.1 ร้อยละของต้นไม้ที่ปลูกรอดตาย (Survival rate) 2.2 อัตราการเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้น (increment) 2.3 ความสมบูรณ์ แข็งแรง ทนทานต่อโรค และแมลง ของต้นไม้ที่ปลูก (viability)	ความสำเร็จของการเพิ่มพื้นที่สีเขียวนอกเขตอนุรักษ์ (เช่น พื้นที่ในเมือง พื้นที่เอกชน)
3. ความสำเร็จของการปลูกป่าเพื่อฟื้นฟูสภาพป่าและระบบนิเวศ	3.1 ร้อยละของต้นไม้ที่ปลูกรอดตาย (Survival rate) 3.2 อัตราการเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้น (increment) 3.3 ความสมบูรณ์ แข็งแรง ทนทานต่อโรค และแมลง ของต้นไม้ที่ปลูก (viability) 3.4 พรรณไม้อื่นที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติสามารถเจริญเติบโตและขยายพันธุ์ได้ 3.5 สัตว์ป่าเพิ่มจำนวนขึ้น โดยเฉพาะนก ซึ่งจะช่วยในการกระจายเมล็ด 3.6 ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการปลูก บำรุง ดูแลรักษาป่า 3.7 ผลผลิตของป่าเพิ่มขึ้น ในด้านเศรษฐกิจ ชุมชน สังคม และระบบนิเวศ	ความสำเร็จของระบบนิเวศที่ถูกทำลายได้รับการฟื้นฟู

ปัจจัยแห่งความสำเร็จ (critical success factors)

1. การบูรณาการ (integration) ระหว่างหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงมหาดไทย สำนักงานประมง สภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัด เพื่อขับเคลื่อน นโยบาย และเป้าหมายที่ชัดเจนด้านการป้องกัน อนุรักษ์ ป่าไม้ ทรัพยากรป่าไม้ของรัฐบาล ไปสู่การปฏิบัติ
2. การปฏิรูปกฎหมาย ให้ทันกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อลดข้อขัดแย้ง การบุกรุกที่ดินป่าไม้ การแสวงหาผลประโยชน์ในพื้นที่ป่าไม้ รวมทั้ง การบังคับใช้กฎหมายอย่างความเท่าเทียมกัน และเป็นธรรม
3. การสร้างแรงจูงใจให้ภาคเอกชนปลูกป่านอกเขตพื้นที่อนุรักษ์
4. การมีส่วนร่วมจากประชาชนการที่จะปลูกและดูแลรักษาป่าได้นั้นต้องอาศัยการทำงานร่วมกับชุมชนในบริเวณนั้นช่วยดูแล โดยวิธีการที่ได้ผลที่สุดคือชุมชนต้องมีจิตสำนึกในการรักษาป่า เห็นค่าของป่า แต่การที่จะทำให้ทุกคนเห็นคุณค่าของป่านั้นอาจเป็นเรื่องที่ยาก จึงต้องมีต้องสร้างแรงจูงใจให้กับชุมชน นั่นคือการแสดงให้เห็นว่าถ้ามีการรักษาป่าแล้วจะได้รับประโยชน์อะไรจากป่า ซึ่งผลตอบแทนทางเศรษฐกิจเป็นแรงจูงใจที่สำคัญ อาทิ การได้ผลิตภัณฑ์จากป่าแล้วนำไปขาย รายได้จากการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ซึ่งเมื่อชาวบ้านได้รับประโยชน์จากป่าแล้ว ก็อยากจะรักษาป่าให้สมบูรณ์ไว้เพื่อที่จะรักษาประโยชน์เหล่านั้นไว้
5. การฟื้นฟูป่าด้วยองค์ความรู้ ตามหลักวิชาการ ทุกขั้นตอนของการปลูกป่า ได้แก่
 - 5.1 การคัดเลือกพันธุ์ไม้ เหมาะสมกับสภาพพื้นที่
 - 5.2 การเตรียมต้นกล้าจากเมล็ด ต้องเป็นต้นกล้าที่สมบูรณ์ แข็งแรง
 - 5.3 การเตรียมดิน ดินต้องมีความร่วนซุย อากาศถ่ายเทสะดวก ระบายน้ำดี มีธาตุอาหารเหมาะสมกับการเจริญเติบโตของกล้าไม้ โดยเฉพาะในระยะแรกปลูกถึง 3 ปี
 - 5.4 เทคนิคในการปลูกต้นไม้ลงดิน
 - 5.5 ระบบการติดตาม ดูแล บำรุงรักษา ภายหลังการปลูก เช่น การป้องกันสัตว์เลื้อย การป้องกันไฟป่า เป็นต้น
6. การสนับสนุนด้านงบประมาณ และการใช้งบประมาณอย่างคุ้มค่า โปร่งใส ตรวจสอบได้

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

ประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศที่มีป่าเขตร้อน (tropical forest) ซึ่งมีความหลากหลายทางชีวภาพสูงแห่งหนึ่งของโลก คาดว่ามีพันธุ์พืชและสัตว์อยู่ประมาณ 7 % ของโลก โดยมีพืชพรรณที่พบในประเทศไทยประมาณ 15,000 ชนิด คิดเป็น 5.56 % ของพันธุ์พืชที่พบในโลก ได้แก่ พืชพวกเฟิร์นประมาณ 633 ชนิด กว้างไม้มากกว่า 1,000 ชนิด เห็ด รา มากกว่า 3,000 ชนิด และสมุนไพรมากกว่า 1,000 ชนิด

ในปัจจุบันพื้นที่ป่าไม้เกิดความเสียหายและลดลงอย่างมาก ด้วยปัจจัยและเงื่อนไขหลายประการทั้งด้านการเพิ่มขึ้นของประชากร ความต้องการใช้ผลผลิตป่าไม้ การขยายตัวทางเศรษฐกิจ ตลอดจนข้อจำกัดในเรื่องการบังคับใช้กฎหมาย และระเบียบข้อบังคับ จึงทำให้ช่วงที่ผ่านมา มีการใช้ทรัพยากรและที่ดินป่าไม้อย่างไม่มีประสิทธิภาพ และไม่สมประโยชน์ ทำให้พื้นที่ป่าไม้ลดลงในอัตราสูงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลกระทบต่อทั้งในทางเศรษฐกิจ สังคม และความสมดุลของสภาพแวดล้อม ก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งในการใช้ประโยชน์ทรัพยากร และที่ดินป่าไม้ที่รุนแรงและกว้างขวางยิ่งขึ้น

สรุป

1. การปลูกป่าของประเทศไทย

การปลูกป่า ระหว่างปี 2449 – 2553 (ระยะเวลา 104 ปี) รวมพื้นที่ดำเนินการทั้งหมดประมาณ 9.20 ล้านไร่ (104 ปี) โดยช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2534-2543 (ระยะเวลา 9 ปี) กรมป่าไม้สามารถปลูกป่าได้มากที่สุด คือ 4.06 ล้านไร่

2. ผลการวิเคราะห์การฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ของประเทศไทย

2.1 ผลการวิเคราะห์โดยใช้ SWOT

จุดแข็ง

มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง

มีนโยบายส่งเสริมการปลูกป่า

มีเครือข่ายภาคประชาชนสนับสนุนการฟื้นฟูป่า

ภาคธุรกิจให้การสนับสนุนการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้

จุดอ่อน

ขาดการบูรณาการทั้งระดับนโยบายและระดับปฏิบัติการ

ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการฟื้นฟูระบบนิเวศ

ขาดระบบการติดตาม ประเมินผลความสำเร็จการฟื้นฟูระบบนิเวศ

ขาดการกำหนดยุทธศาสตร์ระยะยาว

โอกาส

เกิดกระแสสังคมที่ต้องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

องค์กรธุรกิจเอกชนให้ความสนใจ และสนับสนุนการปลูกป่า

มีนโยบายส่งเสริมการฟื้นฟูป่า

มีนโยบายส่งเสริมการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเมืองและชุมชน

มีกฎหมายที่ส่งเสริมการปลูกป่า

มีประสบการณ์ในการปลูกป่า

มีการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้นอกถิ่นที่อยู่ (Ex situ)

ความร่วมมือระหว่างประเทศ

ภัยคุกคาม

การบุกรุกพื้นที่ป่า พื้นที่สาธารณะอย่างต่อเนื่อง

การขยายพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงขึ้น

2.2 ผลการวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค ของการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้

ปัญหา อุปสรรค ของการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ สรุปได้ดังนี้

2.2.1 การกำหนดแนวเขตพื้นที่ป่ากระทำไม่ชัดเจนหรือไม่กระทำเลยใน

หลาย ๆ พื้นที่

2.2.2 ขาดการตรวจสอบ วิเคราะห์ ประเมินศักยภาพเชิงพื้นที่

2.2.3 พันธุ์ไม้ไม่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่

2.2.4 การเตรียมพื้นที่ไม่ดี

2.2.5 กล้าไม้ขาดคุณภาพ

2.2.6 การขนส่งกล้าไม้ขาดความระมัดระวัง

2.2.7 เทคนิคการปลูกไม่ดี

2.2.8 การระบาดของโรคและแมลง

2.2.9 ภัยธรรมชาติ

2.2.10 วัชพืช

2.2.11 ไฟป่า

2.2.12 การสื่อสารเพื่อสร้างการรับรู้

2.2.13 ขาดระบบการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผล

2.2.14 ขาดการมีส่วนร่วมของประชาชนในการดูแลภายหลังการปลูก

3. ผลการศึกษาการฟื้นฟูป่าตามแนวทางของ ศ. ดร. อาศิระ มียาวากิ

การสร้างป่าธรรมชาติตามหลักการฟื้นฟูป่านิเวศ (ป่านิเวศ) โดยการนำหลักวิชาว่าด้วยสังคมพืชมาประยุกต์ใช้ร่วมกับเทคนิคการปลูกป่า การสร้างป่าธรรมชาติตามแนวคิดของ ศ. ดร. อาศิระ มียาวากิ ซึ่งมีหลักการที่โดดเด่นคือ เป็นการช่วยร่นระยะเวลาการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าธรรมชาติให้ฟื้นฟูได้ในระยะเวลาอันสั้น (ประมาณ 10 ปี) นอกจากนี้หลักการสร้างป่านิเวศนี้จะมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ทั้งในเขตเมืองและชนบท หลักการฟื้นฟูป่านิเวศ เป็นการเลือกปลูกพืชป่าไม้ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ปลูกด้วยความหนาแน่น 2-3 ต้นต่อตารางเมตร ปลูกแบบสุม คละต้นไม้ ตลอดจนมีการบำรุงดินดิน ก่อนการปลูกต้นไม้

หลังจากการปลูกป่า 3 ปี ป่าที่ปลูกจะเป็นแหล่งอาหารและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ต่างๆ รวมทั้งจุลินทรีย์ในดินด้วย หลักการสร้างป่านิเวศนี้ยังสร้างความหลากหลายทางชีวภาพให้กลับคืนสู่พื้นที่ ทำให้มวลชีวภาพเพิ่มขึ้น และเกิดกระบวนการถ่ายทอดพลังงานในระบบนิเวศป่าไม้ ผลผลิตที่ได้จากการปลูกป่านิเวศเลียนแบบธรรมชาตินี้ ทำให้เห็นชนิดต่างๆ แมลง ผีเสื้อ นกชนิดต่างๆ พืชสมุนไพร สามารถพัฒนาเป็นศูนย์เรียนรู้ และเป็นแหล่งท่องเที่ยวเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ ประชาชนสามารถได้รับประโยชน์จากป่าเพื่อการดำรงชีวิต เป็นรายได้เสริม ภาคเอกชนสามารถนำไปปฏิบัติในรูปแบบกิจกรรมที่รับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ตลอดจนการสร้างป่าเศรษฐกิจในพื้นที่ส่วนตัว ส่งผลให้รัฐได้เพิ่มพื้นที่ป่าตามเป้าหมายที่ต้องการ นอกจากนี้กระบวนการฟื้นฟูป่านิเวศ จะให้ความสำคัญกับการสร้างจิตสำนึกและความตระหนักในทุกขั้นตอนของการปลูก ทำให้ผู้มีส่วนร่วมในการสร้างป่านิเวศ จะเกิดความรู้สึกรักและหวงแหนป่าที่ตนปลูก และนำไปสู่การสร้างเครือข่ายการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในชุมชนต่างๆ

ปลูกลำ 5.0 เพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้บนบกอย่างยั่งยืน

ปลูกลำ 1.0 (ระยะที่ 1 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2449 -2508) ปลูกลำสร้างสวนป่า เพื่อทดแทนในพื้นที่สัมปทาน

ปลูกลำ 2.0 (ระยะที่ 2 พ.ศ. 2508-2521) การปลูกลำสร้างสวนป่าเพื่อปรับปรุงพื้นที่ต้นน้ำ ส่วนใหญ่เป็นไม้จำพวกไม้สน เช่น สนสองใบ สนสามใบ ไม้โตเร็วที่ไม่ผลัดใบ เช่น กระจดิน ณรงค์ กระจดินยักษ์

ปลูกลำ 3.0 (ระยะที่ 3 พ.ศ.2521-2535) เป็นช่วงที่ทั่วโลกประสบปัญหาวิกฤติด้านพลังงาน เน้นการปลูกลำโตเร็วเอนกประสงค์ การปลูกลำเชิงพาณิชย์โดยภาคเอกชนรายใหญ่ (ปลูกลำไม้ยูคาลิปตัส)

ปลูกลำ 4.0 (ระยะที่ 4 พ.ศ.2536-2556) เริ่มโครงการปลูกลำถาวรเฉลิมพระเกียรติฯ เนื่องในวโรกาสทรงครองราชย์ปีที่ 50

ปัญหาอุปสรรคที่สำคัญของการปลูกลำ 1.0 – ปลูกลำ 4.0 ไม่ประสบผลสำเร็จการในการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ของไทยที่ผ่านมาเท่าที่ควรนั้น สาเหตุเนื่องจาก ขาดการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างแท้จริง การเลือกชนิดพันธุ์ไม้ที่ปลูกลำไม่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ประเภทของดิน ชนิดพันธุ์ไม้ป่าที่ปลูกลำไม่มีความหลากหลายส่วนใหญ่ชนิดพันธุ์ไม้ที่ปลูกลำเป็นไม้โตเร็ว เช่น ยูคาลิปตัส จีเหล็ก สะเดา กระจดินเทพา เป็นต้น การเตรียมพื้นที่ไม่ดี ไม่มีการปรับปรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุ กล้ำไม้ขาดคุณภาพ เช่นกล้ำไม้ที่ปลูกลำมีขนาดเล็กเกินไป ระบบรากไม่แข็งแรง ยังไม่พร้อมที่จะนำไปปลูกลำ เทคนิคการปลูกลำไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการฟื้นฟูระบบนิเวศ เช่น มีการปลูกลำเป็นแนว (ปลูกลำแบบเข้าแถว) ซึ่งขัดกับความเป็นธรรมชาติที่ต้นไม้อื่นจะจัดกระจาย (random) ปัญหาการควบคุมและกำจัดวัชพืช และปัญหาไฟป่า เป็นต้น ปัญหาและอุปสรรคดังกล่าวทำให้การฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ของไทยขาดความยั่งยืน

ปลูกลำ 5.0 (ระยะที่ 5 พ.ศ. 2557- ปัจจุบัน) มีความมุ่งมั่นที่จะฟื้นฟูป่าเสื่อมโทรมอย่างจริงจัง โดยมีพื้นที่เป้าหมายเริ่มต้นนำร่อง โดยเฉพาะพื้นที่ภูเขา ท้องที่จังหวัดน่าน

4. โมเดลการปลูกลำ 5.0

เนื่องจากปัจจุบันการปลูกลำของไทยอยู่ในระยะที่ 5 (พ.ศ. 2557- ปัจจุบัน) ผู้วิจัยจึงขอเสนอ โมเดลการปลูกลำ 5.0 โดยการรวบรวมองค์ความรู้ และประสบการณ์ของผู้วิจัยเองในการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้มากว่า 20 ปี สามารถสรุปหลักการที่สำคัญของโมเดลการปลูกลำ 5.0 ได้ 4 ประการดังนี้

4.1 ความรู้ที่ใช้ในการปลูกป่าเป็นลักษณะสหวิทยา (multi-disciplinary) เช่น ความรู้เรื่องพืช ความหลากหลายทางชีวภาพ นิเวศวิทยา ดิน น้ำ เป็นต้น ที่จำเป็นต้องประมวล เชื่อมโยง เข้าด้วยกันเป็นศาสตร์ผสมผสานนำไปฟื้นฟูระบบนิเวศ

4.2 ผสานประโยชน์หลายอย่างเข้าด้วยกัน (multi-benefits) การปลูกป่าต้องได้รับประโยชน์หลายประการ ไม่มุ่งเน้นการอนุรักษ์เพียงอย่างเดียว แต่ต้องได้รับประโยชน์ด้วย กล่าวคือนอกจากจะได้ประโยชน์ด้านสภาพแวดล้อมแล้ว ยังต้องได้ประโยชน์เป็นรายได้ต่อประชาชน คล้ายๆ กับแนวคิดของ ป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง

4.3 หุ้นส่วนที่หลากหลาย (multi-partnerships) การปลูกป่าต้องร่วมมือกันทุกภาคส่วน ใช้รูปแบบความร่วมมือ หุ้นส่วน ของ ภาครัฐ (Public) ภาคเอกชน (Private) ภาคประชาสังคม (People) หรือเรียกว่า PPPP (Public-Private-People Partnership) โมเดล เพื่อรวมเป็นพลังขับเคลื่อน การปลูกป่าไปสู่วงกว้าง ครอบคลุมพื้นที่ต่างๆ ทั่วประเทศ สามารถบรรลุเป้าหมายต่อไป

4.4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่หลากหลาย (multi-technology) เนื่องจากเทคโนโลยี ในปัจจุบัน โดยเฉพาะเทคโนโลยีด้านการสื่อสาร สามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ ได้ง่าย รวดเร็ว รวมทั้ง ระบบการจัดเก็บข้อมูล การทำข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน (update) ได้อย่างเป็นระบบ ทันสมัย ดังนั้น จึงจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีเหล่านี้มาใช้ในการปลูกป่า เช่น การจัดทำขอบเขตของป่า ด้วยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ผ่านแอปพลิเคชัน การสื่อสาร ถ่ายทอดความรู้ ขั้นตอนการปลูกป่า การเลือกชนิดพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่เหมาะสมสำหรับปลูกฟื้นฟูป่าผ่าน โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะแนวทางการฟื้นฟูป่าไปสู่ความยั่งยืน

1. จัดทำยุทธศาสตร์ชาติด้านการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ ระยะยาว 20 ปี เพื่อให้มีพื้นที่ป่าครบ 40 % ของพื้นที่ประเทศ ตามเป้าหมาย พื้นที่ปลูกป่ารวมทั้งในพื้นที่อนุรักษ์ และพื้นที่นอกเขตอนุรักษ์ ยุทธศาสตร์การการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ระยะยาวเป็นเรื่องสำคัญ เพราะการจัดการป่าเพื่อประโยชน์ในระยะสั้นก็ไม่ต่างจากธุรกิจหรือกิจการอุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่หวังผลกำไรมากในระยะสั้นโดยไม่คำนึงถึงผลเสียที่จะติดตามมาในระยะยาว ป่าไม้มีอายุยืนยาวเป็นพันปี การจัดการป่าในรูปของสวนป่าโดยปลูกพืชโตเร็วเป็นแถวเป็นระยะ ปลูกพืชเชิงเดี่ยว อาจเกิดโรคและแมลงระบาดได้ง่าย ในขณะที่การปลูกป่าในลักษณะปลูกผสมผสานกันด้วยการปลูกต้นไม้ป่าที่หลากหลายชนิด แบบธรรมชาติ สามารถลดความเสี่ยง หรือลดผลกระทบ จากการเกิดโรคและแมลงระบาดได้

นอกจากนี้ยุทธศาสตร์การฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ ต้องพัฒนาบนฐานความหลากหลายทางชีวภาพและการสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม โดยให้

ความสำคัญกับการรักษาฐานทรัพยากรและความสมดุลของระบบนิเวศเพื่อรักษาสมดุลระหว่างการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ การสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้วยการปรับแผนการผลิตและพฤติกรรมกรบริโภค เพื่อลดผลกระทบต่อฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการเพื่อลดมลพิษและควบคุมกิจกรรมที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต และการพัฒนาคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นด้วยการจัดการองค์ความรู้และสร้างภูมิคุ้มกัน ตลอดจนส่งเสริมการใช้ความหลากหลายทางชีวภาพในการสร้างความมั่นคงของภาคเศรษฐกิจท้องถิ่นและชุมชน

2. ส่งเสริม สนับสนุน ความร่วมมือ การทำงานร่วมกัน ระหว่างภาครัฐ (Public) ภาคเอกชน(Private) ภาคประชาสังคม (People) หรือเรียกว่า PPPP (Public-Private-People Partnership) ในรูปแบบโครงการความร่วมมือ ร่วมรับผิดชอบต่อสังคม (Corporative Social Responsibility) หรือ CSV (Corporative social Value)

3. ประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ในการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ โดยเฉพาะเทคโนโลยีด้านการสื่อสาร สามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ ข้อมูล ได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผน บริหารจัดการระบบนิเวศป่าไม้

ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงรวดเร็วมาก ประโยชน์ของเทคโนโลยีดังกล่าว สามารถนำมาใช้ในการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ได้เป็นอย่างดี แต่เนื่องจากเทคโนโลยีในปัจจุบันที่ใช้ในกิจการป่าไม้มีหลายระบบ เช่น ระบบการจัดทำแผนที่ การจัดทำแผนที่แนวเขตที่ดินของแปลงปลูกป่า การลงทะเบียนสวนป่าออนไลน์ การสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพในป่าอนุรักษ์ เทคโนโลยีเหล่านี้ยังกระจัดกระจายอยู่ (Disruptive) แนวโน้มในอนาคตเทคโนโลยีจะเกิดการรวมตัวกัน (Convergence) ทำให้สามารถเชื่อมโยงกัน และสามารถใช้งานได้ง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น

4. การสร้างการรับรู้และความเข้าใจกับประชาชน รวมทั้ง จิตสำนึก ความตระหนัก ในการป้องกันทรัพยากรป่าไม้ ทุกภาคส่วนของสังคมทั้งการศึกษาในระบบ นอกระบบ การศึกษาตาม อักษราศัย เป็นต้น ส่งเสริมการสร้างจิตสำนึกและจิตวิญญาณด้านการอนุรักษ์ ให้แก่ผู้ บริหาร ในหน่วยงานของรัฐ นักการเมืองทุกระดับ ภาคเอกชน และประชาชนทั่วไป เพื่อให้เกิดการประสานแนวคิดทางด้านการพัฒนาและการอนุรักษ์ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

แนวทางการสร้างการรับรู้และความเข้าใจดังกล่าวแตกต่างจากการประชาสัมพันธ์ คือ การประชาสัมพันธ์เป็นเพียงแค่แจ้งข่าวให้ประชาชนทราบเพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่การสร้างการรับรู้และความเข้าใจประกอบด้วย 3 ขั้นตอนคือ 1 การแจ้งข่าวบอกประชาชนว่ามีอะไรเกิดขึ้น 2 การให้ข่าวถึงสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างถูกต้อง ครบถ้วน รวมถึงการแก้ข่าวในเรื่องที่ผู้ฟังเข้าใจผิด ให้ข่าว

เพื่อทำให้เกิดความกระจ่าง และ 3 การขยายข่าวในบางเรื่องที่เป็นข้อมูลรายละเอียด ข้อมูลเชิงวิชาการ เข้าใจยากที่ถูกต้องแล้ว เพื่อให้เกิดความรับรู้เข้าใจอย่างทั่วถึง ครบถ้วน ดังนั้น การประชาสัมพันธ์ จึงเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างการรับรู้เท่านั้น กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ การประชาสัมพันธ์เป็นการสื่อสารทางเดียว ส่วนการสร้างการรับรู้เป็นการสื่อสาร 2 ทาง (two- ways communication)

5. **สนับสนุนการใช้หลักการทางเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม** เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการทรัพยากรป่าไม้ และสร้างความเป็นธรรมในสังคม ควรนำมาตรการการเงิน การคลัง เข้าช่วยในการจัดการ เพื่อส่งผลให้ประชาชนได้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ของประเทศโดยเสมอภาคกัน เช่น การจัดตั้งกองทุนเพื่อฟื้นฟูพื้นที่หลังจากการทำเหมือง และการปรับภาษีที่ดินเพื่อลดภาระแก่ใคร่ และการถือครองที่ดินผืนใหญ่โดยไม่ได้ทำประโยชน์ การเก็บภาษี จากผู้ที่ได้รับประโยชน์จากการใช้บริการระบบนิเวศ (ecosystem services) หรือเรียกว่าระบบ PES (Payment for Ecosystem Services) เช่น การจัดเก็บค่าธรรมเนียมการเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่า รวมทั้งหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย หรือเรียกว่า PP (Pollutants Pay)

6. **การสร้างแรงจูงใจ** แก่ผู้ปลูกป่า โดยการลดหย่อนภาษี ยกเว้นภาษีเครื่องจักรที่นำเข้าจากต่างประเทศที่ใช้ในการปลูกป่า หรือเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยด้านการป่าไม้ รวมทั้งตั้งกองทุนสนับสนุนการปลูกป่าระดับชุมชนเพื่อให้ชุมชนสามารถใช้เงินกองทุนดังกล่าวทำกิจกรรมปกป้อง ฟื้นฟูป่าไม้ได้

7. **การสร้างความภาคภูมิใจ** เป็นเกียรติและศักดิ์ศรีให้แก่ผู้ประกอบการ บริษัทต่างๆ รวมทั้งชุมชนที่มีส่วนในการปกป้อง ฟื้นฟูป่าที่ประสบความสำเร็จ รวมทั้งถอดบทเรียน ขยายผลทั้งในเชิงต่อยอดเป็นนวัตกรรมและขยายผลเป็นเครือข่ายต่อไป เช่น การประกวด ให้รางวัล เกียรติบัตร เป็นต้น

8. **การบังคับใช้กฎหมาย** รัฐต้องมีมาตรการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง ด้วยความเสมอภาค และเป็นธรรม เพื่อป้องกันการตัดไม้ทำลายป่า รวมทั้งการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ เพื่อรักษาพื้นที่ป่าที่มีอยู่ไม่ให้เกิดการทำลายอีกต่อไป ปรับปรุงกฎหมายระเบียบข้อบังคับเพื่อสนับสนุนการบริหารและการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งรองรับสิทธิและหน้าที่ การเป็นเจ้าของทรัพยากรธรรมชาติ

สรุป โมเดลปลูกป่า 5.0 ก่อให้เกิดความยั่งยืน ทั้ง 3 มิติ คือ มิติเศรษฐกิจ มิติสังคม และมิติสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. เศรษฐกิจ
 - 1.1 แหล่งอาหาร สมุนไพร
 - 1.2 รายได้ที่เกิดจากเนื้อไม้ และผลิตภัณฑ์จากป่า
 - 1.3 การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์
2. สังคม
 - 2.1 วิถีชีวิตดั้งเดิม (คนอยู่ร่วมกับป่า)
 - 2.2 ลดความขัดแย้ง
 - 2.3 เพิ่มความภาคภูมิใจในเกียรติและศักดิ์
3. สิ่งแวดล้อม
 - 3.1 ความหลากหลายทางชีวภาพ
 - 3.2 ที่อยู่อาศัยของสัตว์
 - 3.3 ลดมลภาวะ
 - 3.4 แหล่งอนุรักษ์ดินและน้ำ
 - 3.5 แหล่งกักเก็บคาร์บอน
 - 3.6 แหล่งผลิตออกซิเจน
 - 3.7 ป้องกันภัยพิบัติ

ข้อเสนอแนะ

ปัญหาความขัดแย้งด้านการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้โดยเฉพาะเรื่องคนอยู่ร่วมกันระหว่างคนกับป่า ความไม่สมดุลระหว่างการอนุรักษ์กับการพัฒนา นั้นมีมานานหลายทศวรรษแล้ว ภาครัฐพยายามหาหนทางแก้ไข ด้วยแนวทางต่างๆ เช่น การผ่อนผันให้ราษฎรทำกินต่อไป การจำแนกที่ดินเพื่อออกโฉนด การเพิกถอนป่าสงวนแห่งชาติไปเป็นที่ดินทำกินโดยการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ภายใต้การกำกับของสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร หรือ สปก) ตลอดจนการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในระดับท้องถิ่นในการมีสิทธิใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าอนุรักษ์และการเข้าร่วมกิจกรรมการคุ้มครองอนุรักษ์ป่านั้นได้

แต่อย่างไรก็ตาม ปัญหาดังกล่าวยังคงมีอยู่ แม้ว่าทุกภาคส่วนกำลังใช้ความพยายามปรับปรุง แก้ไขให้ดีขึ้น ผู้วิจัยขอเสนอแนะ โดยแบ่งข้อเสนอแนะออกเป็น 2 ระดับคือ ระดับนโยบาย และระดับปฏิบัติการ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 การจัดทำยุทธศาสตร์ด้านการฟื้นฟูป่าไม้ ระยะยาว 20 ปี กำหนดแผนงานระดับกระทรวง มีตัวชี้วัดผลสัมฤทธิ์ บูรณาการทำงานระหว่างกรม กระทรวง

1.2 ทบทวน ปรับปรุง บทบาทหน้าที่ ของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ เช่น กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ สำนักงานฐานเศรษฐกิจชีวภาพ เพื่อมอบหมายภารกิจด้านการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ ไม่ควรจัดตั้งหน่วยงานใหม่ขึ้นมาเพื่อทำหน้าที่ฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ เพียงวิเคราะห์รวบรวมหน่วยงานที่มีภารกิจด้านฟื้นฟูระบบนิเวศป่ามาจัดทำแบ่งเป็นโครงสร้างใหม่

1.3 สร้างการรับรู้และความเข้าใจกับประชาชนอย่างต่อเนื่อง แนวทางการสร้างการรับรู้และความเข้าใจดังกล่าวแตกต่างจากการประชาสัมพันธ์ คือ การประชาสัมพันธ์เป็นเพียงแค่แจ้งข่าวให้ประชาชนทราบเพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่การสร้างการรับรู้และความเข้าใจประกอบด้วย 3 ขั้นตอนคือ 1 การแจ้งข่าวบอกประชาชนว่ามีอะไรเกิดขึ้น 2 การให้ข่าวถึงสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างถูกต้องครบถ้วน รวมถึงการแก้ข่าวในเรื่องที่ผู้ฟังเข้าใจผิด ให้ข่าวเพื่อทำให้เกิดความกระจ่าง และ 3 การขยายข่าวในบางเรื่องที่เป็นข้อมูลรายละเอียด ข้อมูลเชิงวิชาการ เข้าใจยากที่ถูกต้องแล้ว เพื่อให้เกิดความรับรู้เข้าใจอย่างทั่วถึง ครบถ้วน ดังนั้น การประชาสัมพันธ์ จึงเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างการรับรู้เท่านั้น กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ การประชาสัมพันธ์เป็นการสื่อสารทางเดียว ส่วนการสร้างการรับรู้เป็นการสื่อสาร 2 ทาง (two- ways communication)

1.4 จัดแบ่ง (Zoning) จัดสมรรถนะพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมที่มีอยู่ทั่วประเทศ ออกเป็นระดับต่าง ๆ เช่น 1. ป่าเสื่อมโทรมที่สามารถฟื้นตัวเองได้ 2. ป่าเสื่อมโทรมที่ฟื้นตัวเองได้ แต่ต้องได้รับการจัดการ เช่น การบุกรุกที่ดิน ไฟป่า การเลี้ยงสัตว์ 3. ป่าเสื่อมโทรมที่ต้องปลูกป่าเสริมธรรมชาติ 4)ป่าเสื่อมโทรมที่ถูกทำลายระดับรุนแรง ต้องปลูกป่าฟื้นฟูระบบนิเวศ

1.5 น้อมนำศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน สู่การปฏิบัติจริงที่เป็นรูปธรรม ด้วยความร่วมมือทั้งภาครัฐ เอกชน และภาคประชาสังคม นอกจากหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงแล้ว ยังมีศาสตร์พระราชากับการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้โดยตรง เช่น

1.5.1 ปล่อยให้ป่าฟื้นตัวเองตามธรรมชาติ

1.5.2 ปลูกป่าต้นน้ำลำธาร บนภูเขาสูง โดยไม่ให้มีผู้บุกรุกเข้าไปตั้งหลักแหล่งใหม่ ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ทำลายระบบนิเวศ เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน รวมทั้งเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร รวมทั้ง การปลูกป่าต้นน้ำลำธารควรศึกษาดูก่อนว่าพืชพันธุ์ไม้ดั้งเดิมมีอะไรบ้าง แล้วปลูกเสริมตามรายการชนิดต้นไม้ที่ศึกษามาได้ ไม่ควรนำไม้ต่างถิ่นเข้ามาปลูก

1.5.3 ปลูกป่าทดแทนพื้นที่ป่าไม้ที่ถูกบุกรุกแล้วถางและพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม

1.5.4 ปลุกป่าตามบริเวณอ่างเก็บน้ำหรือเหนืออ่างเก็บน้ำ เพื่อให้เกิดความชุ่มชื้นยาวนานและยั่งยืน

1.5.5 ปลุกป่าเสริมธรรมชาติเป็นการเพิ่มที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า

1.5.6 จำแนกสมรรถนะของที่ดินให้เหมาะสม พื้นที่ใดที่ไม่สามารถทำการเกษตรกรรมได้ให้มีการรักษาสภาพป่าไม้ และให้มีการปลุกป่าโดยใช้ไม้ 3 ชนิด ได้แก่ ไม้เศรษฐกิจ สำหรับใช้ประโยชน์ ไม้ผล และไม้สำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิง

1.5.7 ปลุกป่าเพื่อให้ราษฎรมีรายได้เพิ่มขึ้น โดยให้ราษฎรในท้องถิ่นนั้นๆ เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจให้ราษฎรเห็นความสำคัญของป่าและการปลุกป่า

1.5.8 การปลุกป่า ควรศึกษาพื้นที่พร้อมระบบเรื่องน้ำด้วย ในพื้นที่ภูเขาควรสร้างฝายแม้วหรือ Check Dam เพื่อกักน้ำไว้สร้างความชุ่มชื้นให้ยาวนาน และเป็นระบบกันไฟเปียกด้วย

1.5.9 ควรปลูกแฝกเพื่อป้องกันการพังทลายพร้อมทั้งรักษาหน้าดิน และสร้างหน้าดิน (top soil) เก็บความชุ่มชื้นไว้พร้อมๆ กับการปลุกป่า

1.6 สร้างแรงจูงใจเอกชน ให้ปลุกป่านอกพื้นที่อนุรักษ์

1.6.1 การจัดการป่าเชิงพาณิชย์โดยภาคเอกชน โดยเอกชนอาจปลุกป่าได้ในพื้นที่กรรมสิทธิ์ หรือในพื้นที่ป่าสงวนที่เช่าไว้ เพื่อนำผลผลิตไปจำหน่ายโดยอาจนำระบบวนเกษตรมาใช้ในการดำเนินการ เพื่อการอนุรักษ์ดิน และน้ำ ด้วย ส่งเสริมการปลุกป่าเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นปลุกป่าตามโคก หนอง บึง พื้นที่แนวเขตที่ดินของแต่ละคน ป่าช้า พื้นที่สาธารณะประโยชน์ของหมู่บ้าน รวมทั้งส่งเสริมเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเมืองด้วย

1.6.2 การจัดการพื้นที่ดำเนินการของรัฐ หากหน่วยงานใดของรัฐมีความต้องการใช้ไม้ หน่วยงานนั้นต้องจัดหาไม้วัตถุดิบเอง เช่น กรมประชาสัมพันธ์ ต้องปลุกป่าเพื่อนำไม้มาใช้สอยในนิคมสร้างตนเองแต่ละแห่ง กรมราชทัณฑ์ ต้องปลุกป่าเองเพื่อนำไม้มาใช้ในการฝึกอาชีพผู้ต้องขัง เป็นต้น

1.7 ส่งเสริม สนับสนุนการกำหนดเป็นเขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์ระดับโลก เพื่อเป็นการสร้างความภาคภูมิใจให้กับประเทศชาติและประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่ป่านั้น อีกทั้งยังได้รับความช่วยเหลือทางวิชาการ การเงินจากต่างประเทศเพื่อนำมาใช้ในการดำเนินการอนุรักษ์คุ้มครองพื้นที่ป่านั้น สำหรับมาตรการควบคุมของภาครัฐไทยในการใช้ประโยชน์บนที่ดินของเอกชนนั้น หากพิจารณาในภาพรวม พบว่า การควบคุมยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร เช่น แม้ว่าการจัดเก็บภาษีที่ดิน

1.8 ระดมเงินทุนเพื่อใช้ในกิจการฟื้นฟูป่าไม้ โดยการออกพันธบัตรป่าไม้ ตั้ง กองทุนฟื้นฟูป่า

1.9 ปฏิรูปกฎหมาย (Regulatory Reform) ด้วยการทบทวน กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ ป่าไม้ทั้ง 7 ฉบับ ให้เป็นปัจจุบันตามสถานการณ์ ภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ประเด็นการบุกรุก ครอบครองที่ดินป่าไม้ เป็นต้น รวมทั้งเร่งรัด การออกกฎหมาย พ.ร.บ. ป่า ชุมชน

2. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

2.1 ส่งเสริมพื้นที่ปลูกป่าที่ประสบความสำเร็จ เป็นศูนย์เรียนรู้ทั้งของภาครัฐ เอกชน ชุมชน เพื่อให้เกิดกระแสการเรียนรู้ การพัฒนาต่อยอด นำไปสู่การขยายผลเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่ในเขตเมือง เทศบาล ต่างๆ เป็นต้น

2.2 ส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน ร่วมกันจัดตั้งสหกรณ์การปลูกป่าแบบครบวงจร ตั้งธนาคารเมล็ดพันธุ์ไม้ชุมชน กลุ่มผลิตกล้าไม้จำหน่าย ขยายผลธนาคารต้นไม้

2.3 การจัดการปลูกป่าในพื้นที่หัวไร่ปลายนา หรือพื้นที่กรรมสิทธิ์รายย่อย โดยรัฐ อนุญาตให้ประชาชนปลูกป่าในพื้นที่ครอบครองของตนอย่างอิสระ เพื่อประโยชน์คือการมีไม้ไว้ใช้ สอยในครัวเรือนและการเก็บผลผลิตจากป่า เช่น เพื่อใช้เศษไม้เป็นฟืน ใช้ต้นไม้เป็นไม้ก่อสร้าง เป็นต้น

2.4 การส่งเสริมให้วัด หรือสำนักสงฆ์ ที่มีที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ป่าไม้อย่างไม่ถูกต้อง (ปัจจุบัน มีสำนักสงฆ์อยู่ในพื้นที่ป่าประมาณกว่า 6,000 สำนัก กระจายอยู่ใน 64 จังหวัดทั่วประเทศ) ให้มีส่วนร่วมในการรักษาป่าไม้อย่างจริงจังด้วยการจัดตั้งเป็นพุทธอุทยาน โดยกำหนดให้เป็น สถานที่ศึกษาและปฏิบัติธรรม ควบคู่ไปกับการอนุรักษ์ป่าไม้ และพุทธอุทยานนี้ต้องไม่มี วัตถุประสงค์ในการพัฒนาพื้นที่ด้วยสิ่งก่อสร้างเพื่อให้พระสงฆ์อยู่ร่วมกับป่าได้อย่างเอื้ออาศัยซึ่ง กันและกัน

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

วารสารและหนังสือพิมพ์

สิรินทร์ แก้วละเอียด และอนงค์ ชานะมูล. “ การสร้างป่านิเวศ (Eco Forest) ณ ศูนย์วิจัยและ
ฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม”, Green Research ปีที่ 14 .ฉบับที่36 พฤษภาคม 2560 .
หน้า11-5.

ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

กรุงเทพธุรกิจ. “พระเทพฯ ทรงเปิดงาน “ รักรักษ์ป่า นาน ปี 3” เน้นความร่วมมืออนุรักษ์
(ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:<http://www.bangkokbiznews.com>, 2560.

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. “สถานการณ์การปลูกป่าของ
ประเทศไทย.” (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:<http://www.eaneo.nesdb.go.th>, 2553.

โครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี, สำนักงาน. “รักรักษ์ป่า นาน”ครั้งที่ 2 .
(ออนไลน์).เข้าถึงได้จาก:<http://www.psproject.org>, 2558.

โครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี, สำนักงาน. “รักรักษ์ป่า นาน ”.
(ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:<http://www.psproject.org>, 2557.

เครือข่ายการเรียนรู้เพื่อภูมิภาค, ศูนย์. “โครงการ “รักรักษ์ป่า นาน ประจำปี พ.ศ. 2559 ครั้งที่ 2
สร้างป่า สร้างอาชีพ ปลูกจิตสำนึก.” ”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก
:<http://www.olnr.chula.ac.th>, 2559.

เครือข่ายการเรียนรู้เพื่อภูมิภาค, ศูนย์. “โครงการ “รักรักษ์ป่า นาน:เพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยนวัตกรรม
การปลูกป่าทรงมหาดไทย ใช้ 3 เทคโนโลยี ครั้งที่ 2 ”. (ออนไลน์).
เข้าถึงได้จาก:<http://www.olnr.chula.ac.th>, 2559.

ชัยพัฒนา,มูลนิธิ. “ทฤษฎีการพัฒนาพื้นที่ป่าไม้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ”. (ออนไลน์). เข้าถึง
ได้จาก:<http://www.chaipat.or.th>, 2015.

ปตท. “ผลการดำเนินงานสถาบันปลูกป่า 20 ปีสถาบันปลูกป่า ปตท.” (ออนไลน์). เข้าถึงได้
จาก:<http://www.pttplc.com>, 2560.

ป่าไม้, กรม. “ประวัติกรมป่าไม้”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:<http://www.forest.go.th>, 2014.

- ป่าไม้, กรม. “ประวัติกรมป่าไม้โดยสังเขป”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:<http://www.forest.go.th>, 2010.
- ป่าไม้, กรม. “การป่าไม้ในประเทศไทย”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:<http://www.forprod.forest.go.th>, 2552.
- วิจัยการฟื้นฟูป่า, หน่วย. “การฟื้นฟูป่าคืออะไร”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:<http://www.forru.org>, 2012.
- สมศักดิ์ สุขวงศ์. “ป่าชุมชน:ทางเลือกในการจัดการทรัพยากรป่าไม้”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:<http://www.cfeast.igetweb.com>, 2011.
- สมหญิง สุนทรวงษ์. “ป่าชุมชนกับสังคมไทย”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:<http://www.recoftc.org>, 2557.
- สุรพล ศรีภิรมย์. “โครงการปลูกป่าถาวรเฉลิมพระเกียรติฯ.” (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:<http://www.chm-thai.onep.go.th>, ไม่ระบุปี.

ภาษาต่างประเทศ

- Kawla-Ierd, Sirin Fujiwara, Kazue and Santisuk, Thawatchai. Ecologically-based Strategies for Forest Restoration to Meet the Challenge of Deforestation in Thailand. Bulletin of the Institute of Environmental Science and Technology, Yokohama National University. Vol. 21, No.1, pp 89-128, 1995.
- Miyawaki, Akira & Box, Elgene O. The Healing Power of Forests The Philosophy behind Restoring Earth's Balance with Native Trees. Kosei Publishing Co., Tokyo, 2007.
- Miyawaki, Akira Fujiwara, Kazue and Ozawa, Masaaki. Native Forest by Native Trees – Restoration of Indigenous Forest Ecosystem- (Reconstruction of Environmental Protection Forest by Prof. Miyawaki's Method). Bulletin of the Institute of Environmental Science and Technology, Yokohama National University. Vol. 19, No.1, pp 73-107, 1993.

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ	นายสิรินทร์ แก้วละเอียด
วัน เดือน ปีเกิด	26 ตุลาคม 2505
การศึกษา	ปริญญาเอก Civil Engineering, Architecture and Marine Technology, Yokohama National University, Japan
	ปริญญาโท M.Sc. Agricultural Extension, Reading University, UK
	ปริญญาตรี วนศาสตร์ มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์

ประวัติการทำงาน

- ผู้ช่วยผู้อำนวยการกองวัง สำนักพระราชวัง
- เจ้าหน้าที่บริหารงานในพระองค์ สำนักพระราชวัง
- กรรมการและเลขานุการ ก.พ.ร. สำนักพระราชวัง
- ประธานคณะทำงานจัดการองค์ความรู้ สำนักพระราชวัง
- กรรมการ /คณะทำงาน ให้แก่ หน่วยงานและองค์กร ต่างๆ เช่น กรรมการ
วิชาการด้านระบบนิเวศ อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร อำเภอ
ชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

ตำแหน่งปัจจุบัน	ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านวิเคราะห์นโยบายและแผน สำนักพระราชวัง
-----------------	--

สรุปย่อ

ลักษณะวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เรื่อง แนวทางการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้เพื่อความมั่นคงด้านทรัพยากรของประเทศ
อย่างยั่งยืน

ผู้วิจัย นายสิริินทร์ แก้วละเอียด หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ 59

ตำแหน่ง ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านวิเคราะห์นโยบายและแผน

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศที่มีป่าเขตร้อน (tropical forest) ซึ่งมีความหลากหลายทางชีวภาพสูงแห่งหนึ่งของโลก คาดว่ามีพันธุ์พืชและสัตว์อยู่ประมาณ 7 % ของโลก โดยมีพืชพรรณที่พบในประเทศไทยประมาณ 15,000 ชนิด คิดเป็น 5.56 % ของพันธุ์พืชที่พบในโลก ได้แก่ พืชพวกเฟิร์นประมาณ 633 ชนิด กว้างไม้มากกว่า 1,000 ชนิด เห็ด รา มากกว่า 3,000 ชนิด และสมุนไพรมากกว่า 1,000 ชนิด

การทำลายทรัพยากรป่าไม้ของประเทศ เป็นปัญหาระดับชาติที่ส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของประเทศทั้งทางตรงและทางอ้อม สาเหตุที่สำคัญได้แก่ การเพิ่มขึ้นของประชากร การขยายตัวของเมือง การพัฒนาทางเศรษฐกิจ การขยายพื้นที่ภาคเกษตรกรรม เป็นต้น

สถานการณ์ในปัจจุบัน ประเทศไทยมีป่าประมาณ 31.60 ของพื้นที่ประเทศ (102 ล้านไร่) ดังนั้นเพื่อให้ป่าไม้ของประเทศปกคลุม 40 % ของพื้นที่ประเทศ (128 ล้านไร่) ตามเป้าหมาย ดังนั้นต้องสร้างป่าเพิ่มอีกประมาณ 26 ล้านไร่ หากอัตราการเพิ่มพื้นที่ป่าของไทยไม่เกินปีละ 1 ล้านไร่ ต้องใช้เวลาถึงกว่า 30 ปี จึงสามารถบรรลุเป้าหมายตามนโยบายได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- เพื่อศึกษา วิจัย รูปแบบการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ของประเทศไทย
- เพื่อวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค ของการฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้
- ศึกษาการฟื้นฟูป่าตามแนวทางของ ศ. ดร. อาคิระ มียาวากิ
- เสนอแนะแนวทางการฟื้นฟูอย่างยั่งยืน

ขอบเขตของการวิจัย

การฟื้นฟูป่าของการวิจัยในครั้งนี้ หมายถึงการฟื้นฟูป่าบก เท่านั้น ไม่รวมถึงป่าชายเลน ป่าพรุ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งแบ่งแหล่งข้อมูลออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ข้อมูลทุติยภูมิ โดยการรวบรวม แนวคิด หลักการ แนวทางการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ จาก หนังสือ วารสาร สิ่งพิมพ์ งานวิจัย และเอกสารอิเล็กทรอนิกส์
2. ข้อมูลปฐมภูมิ ได้จากเวที แลกเปลี่ยน ความรู้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมการปลูกป่า
3. ข้อมูลที่ได้จากการสังเกต ข้อมูลรูปภาพก่อน (before) และหลังการดำเนินการ (after)

จากนั้นจะนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ เปรียบเทียบ

ผลการวิจัย

1. การปลูกป่าของประเทศไทย

การปลูกป่า ระหว่างปี 2449 – 2553 (ระยะเวลา 104ปี) รวมพื้นที่ดำเนินการทั้งหมดประมาณ 9.20 ล้านไร่ (104ปี) โดยช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2534-2543 (ระยะเวลา 9 ปี) กรมป่าไม้สามารถปลูกป่าได้มากที่สุด คือ 4.06 ล้านไร่

2. ผลการวิเคราะห์การฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ของประเทศไทย

2.1 ผลการวิเคราะห์โดยใช้ SWOT

จุดแข็ง

- มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง
- มีนโยบายส่งเสริมการปลูกป่า
- มีเครือข่ายภาคประชาชนสนับสนุนการฟื้นฟูป่า
- ภาครัฐจูงใจให้การสนับสนุนการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้

จุดอ่อน

- ขาดการบูรณาการทั้งระดับนโยบายและระดับปฏิบัติการ
- ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการฟื้นฟูระบบนิเวศ
- ขาดระบบการติดตาม ประเมินผลความสำเร็จการฟื้นฟูระบบนิเวศ
- ขาดการกำหนดยุทธศาสตร์ระยะยาว

โอกาส

- เกิดกระแสสังคมที่ต้องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- องค์กรธุรกิจเอกชนให้ความสนใจ และสนับสนุนการปลูกป่า
- มีนโยบายส่งเสริมการฟื้นฟูป่า
- มีนโยบายส่งเสริมการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเมืองและชุมชน
- มีกฎหมายที่ส่งเสริมการปลูกป่า
- มีประสบการณ์ในการปลูกป่า
- มีการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้นอกถิ่นที่อยู่ (Ex situ)
- ความร่วมมือระหว่างประเทศ

ภัยคุกคาม

- การบุกรุกพื้นที่ป่า พื้นที่สาธารณะอย่างต่อเนื่อง
- การขยายพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ
- การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงขึ้น

2.2 ผลการวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค ของการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้

ปัญหา อุปสรรค ของการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ สรุปได้ดังนี้

1. การกำหนดแนวเขตพื้นที่ป่ากระทำไม่ชัดเจนหรือไม่กระทำเลยในหลาย ๆ พื้นที่
2. ขาดการตรวจสอบ วิเคราะห์ ประเมินศักยภาพเชิงพื้นที่
3. พันธุ์ไม้ไม่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่
4. การเตรียมพื้นที่ไม่ดี
5. กล้าไม้ขาดคุณภาพ
6. การขนส่งกล้าไม้ขาดความระมัดระวัง
7. เทคนิคการปลูกไม่ดี
8. การระบาดของโรคและแมลง
9. ภัยธรรมชาติ
10. วัชพืช

11. ไฟป่า
12. การสื่อสารเพื่อสร้างการรับรู้
13. ขาดระบบการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผล
14. ขาดการมีส่วนร่วมของประชาชนในการดูแลภายหลังการปลูก

3. ผลการศึกษาการฟื้นฟูป่าตามแนวทางของ ศ. ดร. อาศิระ มียาวากิ

ข้อดีของการปลูกป่าตามแนวคิดของ ศ. ดร. อาศิระ มียาวากิ

1. ปลูกแล้วต้นไม้รอดตายสูง (กว่า 85 %)
2. อัตราการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้น(ประมาณ 2 -3 เท่าจากการปลูกด้วยวิธีการโดยทั่วไป)
3. เพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ เช่น พันธุ์ไม้หลากหลายสายพันธุ์ เป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์โดยเฉพาะแมลง ผีเสื้อ นก ในพื้นที่แปลงปลูก ฯลฯ
4. ช่วยร่นระยะเวลาการขยายพันธุ์พืชตามธรรมชาติ การทดแทนของสังคมพืชเข้าสู่สังคมพืชขั้นสูงสุด (climax community) เร็วขึ้นประมาณ 10 เท่า

5. ปลูกต้นไม้เพื่อสร้างป่าธรรมชาติและระบบนิเวศกลับคืนอย่างรวดเร็วภายในระยะเวลาสั้น จากการศึกษาและติดตามความเปลี่ยนแปลงภายในป่าในเวศจะพบว่ามีการสังเคราะห์แสง กระบวนการย่อยสลายด้วยเห็ดป่านานาชนิด กระบวนการแลกเปลี่ยนพลังงาน กระบวนการสืบพันธุ์และขยายพันธุ์ตามธรรมชาติ สิ่งมีชีวิตในดินเพิ่มขึ้น ดินมีความอุดมสมบูรณ์เพิ่มขึ้น

ปลูกป่า 5.0 เพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้บนบกอย่างยั่งยืน

ปลูกป่า 1.0 (ระยะที่ 1 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2449 -2508) ปลูกสร้างสวนป่า เพื่อทดแทนในพื้นที่สัมปทาน

ปลูกป่า 2.0 (ระยะที่ 2 พ.ศ. 2508-2521) การปลูกสร้างสวนป่าเพื่อปรับปรุงพื้นที่ต้นน้ำ ส่วนใหญ่เป็นไม้จำพวกไม้สน เช่น สนสองใบ สนสามใบ ไม้โตเร็วที่ไม่ผลัดใบ เช่น กระถินณรงค์ กระถินยักษ์

ปลูกป่า 3.0 (ระยะที่ 3 พ.ศ.2521-2535) เป็นช่วงที่ทั่วโลกประสบปัญหาวิกฤติด้านพลังงาน เน้นการปลูกไม้โตเร็วเอนกประสงค์ การปลูกป่าเชิงพาณิชย์โดยภาคเอกชนรายใหญ่ (ปลูกไม้ยูคาลิปตัส)

ปลูกป่า 4.0 (ระยะที่ 4 พ.ศ.2536-2556) เริ่มโครงการปลูกป่าถาวรเฉลิมพระเกียรติฯ เนื่องในวโรกาสทรงครองราชย์ปีที่ 50

สรุปปัญหาอุปสรรคที่สำคัญของการปลูกป่า 1.0 – ปลูกป่า 4.0 คือ ขาดการมีส่วนร่วมของประชาชน การเลือกชนิดพันธุ์ไม้ที่ปลูกไม่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ การเตรียมพื้นที่ไม่ดี กล้า

ไม้ขาดคุณภาพ เทคนิคการปลูกไม้ดี การควบคุมและกำจัดวัชพืช และปัญหาไฟป่า

ปลูกป่า 5.0 (ระยะที่ 5 พ.ศ. 2557- ปัจจุบัน) มีความมุ่งมั่นที่จะฟื้นฟูป่าเสื่อมโทรมอย่างจริงจัง โดยเฉพาะพื้นที่ภูเขา ท้องที่จังหวัดน่าน

4. โมเดลการปลูกป่า 5.0

โมเดลปลูกป่า 5.0 ยึดหลักการที่สำคัญ 4 ประการดังนี้

1. ความรู้ที่ใช้ในการปลูกป่าเป็นลักษณะสหวิทยา (multi-disciplinary)
2. ผลประโยชน์หลายอย่างเข้าด้วยกัน (multi –benefits)
3. หุ้นส่วนที่หลากหลาย (multi-partnerships)
4. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่หลากหลาย (multi-technology)

4.1 แนวทางการฟื้นฟูป่าไปสู่ความยั่งยืน

4.1.1 จัดทำยุทธศาสตร์ชาติด้านการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ ระยะยาว 20 ปี

4.1.2 ส่งเสริม สนับสนุน ความร่วมมือ การทำงานร่วมกัน ระหว่างภาครัฐ (Public) ภาคเอกชน (Private) ภาคประชาสังคม (People) หรือเรียกว่า PPPP (Public-Private-People Partnership)

4.1.3 ประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ในการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ โดยเฉพาะเทคโนโลยีด้านการสื่อสาร สามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ ข้อมูล ได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผน บริหารจัดการระบบนิเวศป่าไม้

4.1.4 การสร้างการรับรู้และความเข้าใจกับประชาชน รวมทั้ง จิตสำนึก ความตระหนัก ในการป้องกันทรัพยากรป่าไม้ ทุกภาคส่วนของสังคม

4.1.5 สนับสนุนการใช้หลักการทางเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการทรัพยากรป่าไม้ และสร้างความเป็นธรรมในสังคม ควรมีมาตรการการเงิน การคลัง เข้าช่วยในการจัดการ เพื่อส่งผลให้ประชาชนได้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ของประเทศโดยเสมอภาคกัน เช่น การจัดตั้งกองทุนเพื่อฟื้นฟูพื้นที่หลังจากการทำ การเก็บภาษี จากผู้ที่ได้รับประโยชน์จากการใช้บริการระบบนิเวศ (ecosystem services) หรือเรียกว่าระบบ PES (Payment for Ecosystem Services)

4.1.6 การสร้างแรงจูงใจ แก่ผู้ปลูกป่า โดยการลดหย่อนภาษี ยกเว้นภาษี เครื่องจักรที่นำเข้ามาจากต่างประเทศที่ใช้ในการปลูกป่า หรือเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยด้านการป่าไม้ รวมทั้งตั้งกองทุนปลูกป่าระดับชุมชน

4.1.7 การสร้างความภาคภูมิใจ เป็นเกียรติและศักดิ์ศรีให้แก่ผู้ประกอบการ บริษัทต่างๆ รวมทั้งชุมชน

4.1.8 การบังคับใช้กฎหมาย รัฐต้องมีมาตรการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง ด้วยความเสมอภาค และเป็นธรรม เพื่อป้องกันการตัดไม้ทำลายป่า รวมทั้งการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 หน่วยงานภาครัฐ ที่มีหน้าที่โดยตรงในการเพิ่มพื้นที่ป่า พื้นที่ป่าที่เสื่อมโทรม ควรกำหนดยุทธศาสตร์ระดับกระทรวง มีตัวชี้วัดผลสัมฤทธิ์ บูรณาการทำงาน และเผยแพร่ผลงาน สร้างการรับรู้และความเข้าใจกับประชาชนอย่างต่อเนื่อง

1.2 ทบทวน ปรับปรุง บทบาทหน้าที่ ของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้

1.3 ระดมเงินทุนเพื่อใช้ในกิจการฟื้นฟูป่าไม้ โดยการออกพันธบัตรป่าไม้ ตั้งกองทุนฟื้นฟูป่า

1.4 สร้างแรงจูงใจเอกชน ให้ปลูกป่านอกพื้นที่อนุรักษ์ เพิ่มพื้นที่สีเขียวในเมือง ส่งเสริมการปลูกป่าเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น

2. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

2.1 ส่งเสริมพื้นที่ปลูกป่าที่ประสบความสำเร็จ เป็นศูนย์เรียนรู้ทั้งของภาครัฐ เอกชน ชุมชน เพื่อให้เกิดกระแสการเรียนรู้ การพัฒนาต่อยอด นำไปสู่การขยายผลเพิ่มขึ้น

2.2 ส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน ร่วมกันจัดตั้งสหกรณ์การปลูกป่าแบบครบวงจร ตั้งธนาคารเมล็ดพันธุ์ไม้ชุมชน กลุ่มผลิตกล้าไม้จำหน่าย เป็นต้น