

บทที่ ๒

แนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าเชิงพุทธ

ในบทนี้ผู้วิจัยจะได้กล่าวถึงเนื้อหาเกี่ยวกับความหมายของการอนุรักษ์ป่า สภาพพื้นที่ป่าในประเทศไทย และแนวคิดการอนุรักษ์ป่าเชิงพุทธ ดังจะได้กล่าวถึงตามลำดับ ดังต่อไปนี้

๒.๑ ความหมายของการอนุรักษ์ป่า

คำว่า “การอนุรักษ์ป่า” จำแนกออกเป็น ๒ คำ คือ คำว่าอนุรักษ์กับคำว่าป่า เมื่อนำมารวมกันแล้วจึงมีความหมายเจาะจงสำหรับการอนุรักษ์ป่าไม้ เมื่อนำคำว่าอนุรักษ์ไปใช้นำหน้าสิ่งใดก็就会有ความหมายถึงการอนุรักษ์สิ่งนั้น ส่วนการอนุรักษ์ป่ามีความหมายดังต่อไปนี้

คำว่า “การอนุรักษ์” ตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า “Conservation” มีนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้ต่าง ๆ กันดังนี้

การอนุรักษ์ หมายถึง การดูแล รักษา ซ่อมแซม ปรับปรุง ส่งเสริม ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด และใช้ได้เป็นเวลานานที่สุด มีการสูญเสียน้อยที่สุด การประหยัดต่อสิ่งที่มีอยู่ รวมทั้งการหาสิ่งอื่นมาทดแทน โดยเฉพาะทรัพยากรธรรมชาติ^๑

การอนุรักษ์ (Conservation) หมายถึง การรู้จักใช้ทรัพยากรอย่างชาญฉลาดให้เป็นประโยชน์ต่อมหาชนมากที่สุดและใช้ได้เป็นเวลานานที่สุด ทั้งนี้ ต้องให้สูญเสียทรัพยากรโดยเปล่าประโยชน์น้อยที่สุด และต้องกระจายการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรโดยทั่วถึงกันด้วย ฉะนั้น การอนุรักษ์จึงไม่ได้หมายถึงการเก็บรักษา ทรัพยากรไว้เฉย ๆ แต่ต้องนำทรัพยากรมาใช้ประโยชน์ให้ถูกต้องตามกาลเทศะ (Time and space) อีกด้วย^๒

การอนุรักษ์ หมายถึง การดำเนินการเพื่อปกป้องรักษาสิ่งที่ถือว่าเป็นทรัพย์สินสมบัติของตนเองและสังคม เช่น การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นต้น^๓

การอนุรักษ์ หมายถึง การดูแลฟื้นฟูและบำรุงรักษาธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีที่เหมาะสมเพื่อรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม^๔

^๑ สุพินล ศรศักดิ์ดา พระครูธรรมธรศิริวัฒน์ สิริวิฑูณโน พระโสดา โขติคุณโน, “รูปแบบและกระบวนการอนุรักษ์ป่าชุมชนแนวพุทธ ในจังหวัดอุบลราชธานี”, (งานวิจัยมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตอุบลราชธานี, ๒๕๕๕), หน้า ๖.

^๒ นิวัติ เรืองพานิช, “การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม”, (กรุงเทพมหานคร : เฉลิมชาญการพิมพ์, ๒๕๔๒), หน้า ๒๖.

^๓ พระครูใบฎีกาถาวร สุรปัญญา (เสนสอน), “การศึกษาบทบาทพระสงฆ์กับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ศึกษาเฉพาะกรณีบทบาทของพระนิภากรโสภณ (ไกร ฐานิสฺสโร) วัดหนองกล้วย อำเภอนองบัว จังหวัดนครสวรรค์”, วิทยานิพนธ์ปริญญาพุทธศาสตรมหาบัณฑิต, (บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๔), หน้า ๖.

จากความหมายข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า “การอนุรักษ์” หมายถึง การจัดการเพื่อใช้ประโยชน์อย่างชาญฉลาด เน้นที่การรักษาไว้ให้ชนรุ่นหลังได้ดูหรือใช้ประโยชน์ด้วย โดยการใช้ที่ไม่ทำลายทรัพยากรและจะต้องไม่ก่อผลกระทบจนทำให้ทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ เปลี่ยนรูปหรือเสื่อมโทรมลง

ตามพระราชบัญญัติป่าไม้พุทธศักราช ๒๔๘๗ ได้ให้คำนิยามไว้ว่า “ป่า” หมายความว่า ที่ดินที่ยังไม่มีบุคคลได้มาตามกฎหมายที่ดิน^๔

ความหมาย “ป่าไม้” ตามพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. ๒๔๘๔ ได้ระบุความหมายของป่าไม้ไว้ดังนี้ “ป่า” หมายความว่า ที่ดินที่ยังมีได้มีบุคคลได้มาตามกฎหมายที่ดิน “ไม้” หมายความว่า ไม้สักและไม้อื่นทุกชนิดที่เป็นต้น เป็นกอ เป็นเถา ตลอดถึงไม้ที่นำเข้ามาในราชอาณาจักร ไม้ไผ่ทุกชนิด ปาล์ม หวาย ตลอดจนราก ปุ่ม ตอ เศษ ปลาย และกิ่งของสิ่งนั้น ๆ ไม่ว่าจะได้ถูกตัด ถอน เลื่อย ผ่า ถาก ขุด หรือกระทำโดยประการใด^๕

กล่าวโดยสรุปแล้ว “การอนุรักษ์ป่าเชิงพุทธ” หมายถึง กระบวนการอนุรักษ์ป่าตามแนวทางของพระพุทธศาสนา หมายถึง กระบวนการดูแล การเก็บรักษา สงวน ซ่อมแซม ฟื้นฟู ปรับปรุง และการใช้ทรัพยากรป่าให้เกิดประโยชน์มากที่สุด และสามารถใช้ได้เป็นเวลาอันยาวนานที่สุด มีการสูญเสียน้อยที่สุด การประหยัดต่อสิ่งที่มีอยู่ รวมทั้งการหาสิ่งอื่นมาทดแทน โดยเฉพาะทรัพยากรธรรมชาติป่าเพื่อให้ป่าดำรงอยู่อย่างยั่งยืนในระยะยาวต่อไป

๒.๒ แนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่า

ประเทศไทยหรือราชอาณาจักรไทยตั้งอยู่ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ระหว่างเส้นรุ้งที่ ๕ ๓๗' ถึง ๒๐ ๒๗' เหนือ และเส้นแวงที่ ๙๗ ๒๒' ถึง ๑๐๕ ๓๗' ตะวันออก มีเนื้อที่ ๕๑๓,๑๑๕ ตารางกิโลเมตร (๓๒๐,๖๙๖,๘๗๕ ไร่) มีพรมแดนทางทิศเหนือจรดสหภาพพม่าและสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ทิศตะวันออกจรดสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวและราชอาณาจักรกัมพูชา ทิศใต้จรดอ่าวไทยและประเทศมาเลเซีย ทิศตะวันตกจรดสหภาพพม่าและทะเลอันดามัน

ประเทศไทยแบ่งออกเป็น ๕ ภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก ภาคกลางและภาคใต้ ภูมิประเทศของภาคเหนือประกอบด้วยเทือกเขาจำนวนมาก มีดอยอินทนนท์เป็นยอดเขาที่สูงที่สุดในประเทศ สูง ๒,๕๗๖ เมตร ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นที่ราบสูงโคราช ภาคกลางเป็นที่ราบลุ่มอันอุดมสมบูรณ์ มีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่านลงสู่อ่าวไทย ภาคใต้เป็น

^๔ ชีรเดช ชุมณี, “การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมป่าชายเลนของประชาชนชุมชนบ้านเบ็ดใน ตำบลห้วยน้ำขาว อำเภอเมือง จังหวัดตราด”, วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, (บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยบูรพา, ๒๕๕๗), หน้า ๕.

^๕ สุพิมล ศรศักดิ์ และคณะ, “รูปแบบและ กระบวนการอนุรักษ์ป่าชุมชนแนวพุทธ ในจังหวัดอุบลราชธานี”, เรื่องเดียวกัน, หน้า ๖.

^๖ อติศักดิ์ ภูสิทธิ์วงศานุยุต, “การยอมรับของราษฎรท้องถิ่นต่อการประกาศจัดตั้ง อุทยานแห่งชาติน้ำตกคลองแก้ว จังหวัดตราด”, วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, (การบริหารทรัพยากรป่าไม้และสิ่งแวดล้อม), (บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๕๕), หน้า ๒๕.

คาบสมุทรคาบ ๗ เชื่อมต่อกับคาบสมุทรมาลาญของประเทศมาเลเซีย ประเทศไทยแบ่งพื้นที่ทางการปกครองออกเป็น ๗๖ จังหวัด มีกรุงเทพมหานครเป็นเมืองหลวง ภูมิอากาศของประเทศเป็นแบบเขตร้อน ซึ่งอยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น ๓ ฤดู คือ ฤดูฝน ฤดูหนาว และฤดูร้อน อุณหภูมิของอากาศผันแปรตามฤดูกาล โดยมีอุณหภูมิเฉลี่ยอยู่ระหว่าง ๒๕ ถึง ๒๘ องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนตลอดปีอยู่ระหว่าง ๖๐๐ ถึง ๓,๘๐๐ มิลลิเมตร^๗

๒.๒.๑ สภาพพื้นที่ป่าในประเทศไทย

ใน พ.ศ. ๒๕๔๙ ประเทศไทยมีเนื้อที่ป่าอยู่ประมาณ ๙๙,๑๕๗,๘๗๕ ไร่ หรือร้อยละ ๓๐.๒๙ ของเนื้อที่ประเทศ โดยประเมินจากการแปลภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT-5TM ไม่รวมเนื้อที่สวนผลไม้และสวนยางพารา ป่าในประเทศไทยสามารถจำแนกได้เป็น ๓ ชนิดใหญ่ๆ คือ ป่าไม่ผลัดใบ (evergreen forest) และป่าผลัดใบ (deciduous forest)^๘ เขตสงวนรักษาป่าในประเทศไทย ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑. ป่าไม่ผลัดใบ

เป็นป่าที่มีเรือนยอดเขียวชอุ่มตลอดปี เนื่องจากต้นไม้แทบทั้งหมดที่ ขึ้นอยู่เป็นประเภทไม่ผลัดใบ จำแนกออกเป็นชนิดใหญ่ๆ ได้ ๔ ชนิด คือ ป่าดิบเขตร้อน ป่าสน ป่าพุ่มหรือป่าบึงและป่าชายหาด ดังนี้

๑) ป่าดิบเขตร้อน (tropical evergreen forest)

ป่าดิบเขตร้อน จำแนกออกเป็น ๓ ประเภท คือ ป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง และป่าดิบเขา ประกอบด้วย

(๑) ป่าดิบชื้น (tropical rain forest)

ป่าดิบชื้นจัดเป็นป่าฝนในเขตร้อน (Tropical rain forest) บนพื้นที่มีฝนตกชุกเกือบตลอดปี และมีความชุ่มชื้นในดินค่อนข้างสูงสม่ำเสมอตลอดทั้งปี ได้แก่ ภาคใต้ตอนล่างตั้งแต่จังหวัดนครศรีธรรมราช ตรัง ลงไปป่าดิบชื้นในจังหวัดปัตตานี ยะลา และนราธิวาส มีลักษณะคล้ายคลึงกับป่าดิบชื้นในประเทศมาเลเซีย ป่าดิบชื้นขึ้นปกคลุมเทือกเขาที่มีความชุ่มชื้น เช่น ป่าดิบชื้นในอุทยานแห่งชาติเขาหลวงจังหวัดนครศรีธรรมราช ป่าดิบชื้นในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเทือกเขาบรรทัด จังหวัดตรัง และพัทลุง และป่าดิบชื้นในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าฮาลาบาลา จังหวัดยะลา และนราธิวาส นอกจากนี้ยังพบป่าดิบชื้นในเขตพื้นที่ฝนตกชุกปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปีสูง บริเวณจังหวัดจันทบุรีตอนล่าง ตลอดเขตจังหวัดตราด

ป่าดิบชื้นมีลักษณะเป็นป่ารกทึบประกอบด้วยพรรณไม้หลายร้อยชนิด ไม้ต้นของเรือนยอดชั้นบน ส่วนใหญ่เป็นไม้วงศ์ยาง-ตะเคียน (Dipterocarpaceae) มีลำต้นสูงใหญ่เปลาตรงตั้งแต่ ๓๐-๕๐ เมตร ถัดลงมาเป็นไม้ต้นขนาดกลางและขนาดเล็กซึ่งสามารถขึ้นอยู่ใต้ร่มเงาของต้นไม้

^๗ กรมป่าไม้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, “การป่าไม้ในประเทศไทย”, (๑๑๓ ปี พืักษป่าเพื่อรักษาชีวิต, ๒๕๕๒), หน้า ๕ - ๖.

^๘ เรื่องเดียวกัน, หน้า ๕ - ๖.

ใหญ่ได้รวมทั้งต้นไม้ชนิดต่าง ๆ ในวงศ์หมากหรือปาล์ม (Plamae) พื้นล่างของป่ารกที่ประเคระกะไป ด้วยไม้พุ่ม พืชล้มลุก กระจ่าง หวาย ไม้ต่าง ๆ เถาวัลย์หลากชนิด ตามลำต้นไม้และกิ่งไม้ก็มีพืชอิงอาศัย (epiphyte) พวกเฟิร์น พวกมอส ขึ้นอยู่ทั่วไป^๙

(๒) ป่าดิบแล้ง (dry evergreen forest)

ป่าดิบแล้ง ป่าชนิดนี้พบกระจายทั่วไปตามที่ราบเชิงเขา ไหล่เขา และหุบเขาที่ชุ่มชื้นจนถึงพื้นที่ระดับ ความสูงไม่เกิน ๙๕๐ เมตร ทางภาคกลาง (ตั้งแต่จังหวัดชุมพรขึ้นมา) ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงใต้ ถึงจังหวัดจันทบุรี ในป่าผลัดใบที่มีลำน้ำสายใหญ่ มีน้ำไหลหรือชุ่มชื้นตลอดปี บริเวณสองฟากริมฝั่งน้ำ จะเปลี่ยนเป็นป่าดิบแล้งริมฝั่งหรือ gallery forest ประกอบด้วยไม้ต้นขึ้นเป็นกลุ่มๆ เพียงไม่กี่ชนิด เช่น ยางนา, ยางแดง, ตะเคียนทอง, ประดู่ส้ม, ทองหลางป่า, และยมหอม เป็นต้น

ป่าดิบแล้งมีลักษณะโครงสร้างคล้ายกับป่าดิบชื้น กล่าวคือ เรือนยอดของป่าจะดูเขียวชอุ่มมากหรือน้อยตลอดปี แต่ในป่าดิบแล้งจะมีไม้ต้นผลัดใบขึ้นแทรกกระจายมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับสภาพดินฟ้าอากาศและความชุ่มชื้นในดิน ป่าดิบแล้งในบริเวณที่มีความชุ่มชื้นในดินน้อย หรือไม่สม่ำเสมอตลอดปี ก็จะปรากฏไม้ผลัดใบมากขึ้นในชั้นเรือนยอด ป่าดิบแล้งในบริเวณที่มีความชุ่มชื้นสูงจะมีไม้ผลัดใบปะปนอยู่เป็นจำนวนไม่มากนัก^{๑๐}

(๓) ป่าดิบเขา (hill evergreen forest)

ป่าดิบเขาแบ่งออกได้เป็น ๒ ประเภท คือ ป่าดิบเขาดำ และป่าดิบเขาสูงหรือป่าเหนือเมฆ ดังนี้

๑. ป่าดิบเขาดำ (lower montane rain forest)

ป่าดิบเขาดำ พบบนภูเขาที่สูงกว่าระดับน้ำทะเลปานกลางตั้งแต่ประมาณ ๑,๐๐๐ เมตร จนถึง ๑,๙๐๐ เมตร สภาพป่ามีเรือนยอดแน่นทึบมีไม้พื้นล่างหนาแน่นคล้ายคลึงกับป่าดิบชื้นและป่าดิบแล้งบนที่ต่ำ แต่แตกต่างกันในองค์ประกอบของพรรณไม้ ป่าดิบเขาดำประกอบด้วยพรรณไม้เขตอบอุ่น (temperate species) และพรรณไม้เขา (montane species) ที่ต้องการอากาศค่อนข้างหนาวเย็นตลอดปี ส่วนใหญ่ได้แก่ ไม้ก่อ นอกจากนี้ยังมีพรรณไม้ในระดับต่ำ (lowland species) ที่เป็นพรรณไม้เด่นของป่าดิบชื้นและป่าดิบแล้งขึ้นอยู่ปะปนอยู่ด้วยพรรณพืชจำพวกหมาก ปาล์มที่เป็นต้น กอ หรือหวาย มีน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับป่าดิบชื้นหรือดิบแล้ง เช่นเดียวกับเถาวัลย์ชนิดต่าง ๆ จะพบอยู่ค่อนข้างน้อยในป่าดิบเขาดำ ความสูงของเรือนยอดชั้นบนของป่าดิบเขาดำประมาณ ๒๐-๓๕ เมตร ความสูงของ เรือนยอดจะลดลงตามระดับความสูงของพื้นที่ที่เพิ่มขึ้น ปัจจุบันป่าดิบเขาดำที่สมบูรณ์เหลืออยู่น้อยมาก ส่วนใหญ่จะถูกชาวเขาแผ้วถางทำไร่เลื่อนลอย พื้นที่ป่าดิบเขาดำตามธรรมชาติเมื่อถูกทำลายแล้วทิ้งร้างไว้นาน ๆ จะเปลี่ยนสภาพไปเป็นป่าดิบเขาดำรุ่นสอง เช่น ป่าไม้ก่อ ไม้สน

ป่าดิบเขาดำดั้งเดิมปัจจุบันเหลืออยู่เป็นหย่อม ๆ บนภูเขา เช่น ดอยอินทนนท์ ดอยเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ดอยภูคา จังหวัดน่าน เทือกเขาสูงในป่าทุ่งใหญ่ จังหวัด

^๙ ธวัชชัย สันติสุข, “ป่าไม้ของประเทศไทย” (กรุงเทพมหานคร : สำนักหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, ๒๕๔๙), หน้า ๑๔.

^{๑๐} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๒๑.

กาญจนบุรี เขาสอยดาว จังหวัดจันทบุรี บนภูเขาหินทราย จังหวัดทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น ภูหลวง จังหวัดเลย และบนภูเขาสูงทางภาคใต้ เช่น เขาหลวง จังหวัดนครศรีธรรมราช^{๑๑}

๒. ป่าดิบเขาสูงหรือป่าเมฆ (upper montane rain forest หรือ cloud forest)

ป่าดิบเขาสูงขึ้นปกคลุมตามสันเขาและยอดเขาที่สูงกว่า ๑,๕๐๐ เมตรขึ้นไป ส่วนใหญ่จะมีเมฆหมอกปกคลุมประจำ เรียกอีกชื่อหนึ่งคือ "ป่าเมฆ" ป่าดิบเขาตามธรรมชาติที่สมบูรณ์ขึ้นปกคลุมสันเขาและยอดดอยอินทนนท์เป็นผืนใหญ่ ป่าดิบเขาสูงมีลักษณะเด่นของเรือนยอดชั้นบนระหว่าง ๑๖-๒๓ เมตร แน่นทึบเรือนยอดของไม้ชั้นบนแต่ละต้นจกดกันต่อเนื่องเป็นลอนสม่ำเสมอชั้นไม้เกือบจะเป็นชั้นเดียว ได้แก่ ชั้นเรือนยอดเท่านั้นเนื่องจากเรือนยอดที่แน่นทึบมากและการปกคลุมของเมฆหมอก ทำให้พื้นล่างของป่าร่มครึ้มตลอดวันไม้ชั้นรองลงมาจึงมีขนาดเล็กมากและขึ้นห่างๆ อยู่ตามบริเวณที่มีแสงสว่างบ้างในป่า เนื่องจากอากาศอันหนาวเย็นและความชุ่มชื้นในป่าที่สูงมากตามลำต้นและกิ่งของต้นไม้ปกคลุมด้วยพืชอิงอาศัยจำพวกมอสและไลเคนหนาแน่น โดยเฉพาะมอสชนิดต่าง ๆ จะปกคลุมลงมาถึงโคนต้นและคลุมพื้นดินออกไปโดยรอบตามชายป่าดิบเขาสูงจะปรากฏชั้นของไม้พุ่มสูง ๑-๒ เมตร ได้แก่ ฮ่อมดง พรรณพืชจำพวกเฟินพบขึ้นตามพืชป่า และอิงอาศัยตามลำต้นและกิ่งไม้หนาแน่น บางครั้งเรียกป่าดิบเขาสูงอีกชื่อว่า mossy forest^{๑๒}

๒) ป่าสน (coniferous forest)

ป่าสนหรือป่าสนเขา ในประเทศไทยมักปรากฏอยู่ตามภูเขาสูง ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ซึ่งมีความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณตั้งแต่ ๗๐๐ เมตรขึ้นไป ป่าชนิดนี้จึงมีอยู่มากในภาคเหนือ ในภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอยู่บ้างไม่มากนัก และบางที่อาจปรากฏในที่ซึ่งมีระดับความสูงเพียง ๒๐๐-๓๐๐ เมตรเท่านั้น ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ตั้งแต่จังหวัดชุมพรลงไปยังไม่ปรากฏว่าพบป่าชนิดนี้ขึ้นอยู่ตามธรรมชาติ

ป่าสนเขาโดยทั่วไปมักจะขึ้นอยู่ในที่ที่ซึ่งดินไม่ค่อยจะอุดมสมบูรณ์นัก มีความเป็นกรดสูง ลักษณะเป็นป่าโปร่งไม่ผลัดใบ ต้นสนเขาบางที่จะขึ้นอยู่เป็นหมู่ล้วน ๆ โดยไม่มีต้นไม้ชนิดอื่นปะปน แต่บางครั้งอาจขึ้นกระจายเป็นหย่อม ๆ หรือขึ้นปะปนอยู่กับชนิดพันธุ์ไม้ของป่าดงดิบเขาหรือป่าแดงก็มีชนิดพันธุ์ไม้ที่สำคัญของป่าชนิดนี้ คือ สนสองใบและสนสามใบ ส่วนต้นไม้ชนิดอื่น ๆ ที่ขึ้นอยู่ด้วยกัน ได้แก่ จำพวกพันธุ์ไม้ป่าดงดิบเขา เช่น ก่อชนิดต่าง ๆ หรือพันธุ์ไม้ป่าแดงบางชนิด คือ เต็ง รัง เหียง พลวง เหล่านี้ เป็นต้น^{๑๓}

๓) ป่าพรุหรือป่าบึง (swamp forest) ประกอบด้วย

(๑) ป่าพรุ (fresh-water swamp forest)

ป่าพรุเกิดในภูมิประเทศใกล้ฝั่งทะเล (coastal) ทางภาคใต้ตอนล่าง เช่น นราธิวาส ที่มีฝนชุกและเป็นพื้นที่ลุ่มต่ำ อาจจะต่ำกว่าระดับน้ำทะเลปานกลางหรือดอนสูงชันเหนือระดับน้ำทะเลถึงประมาณ ๓๐ เมตร มีสภาพเป็นแอ่งน้ำจืดขังติดต่อกันชั่วนาตาปี มีการสะสมของชั้นอินทรีย์วัตถุหรือดินอินทรีย์ที่หนามากหรือน้อยอยู่เหนือชั้นดินแท้ ๆ การสะสมของซากพืชและ

^{๑๑} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๓๓.

^{๑๒} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๕๖.

^{๑๓} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๔๘.

อินทรีย์วัตถุเกิดขึ้นต่อเนื่องกันในสภาวะน้ำท่วมขังที่ได้จากฝนในแต่ละปี พืชพรรณส่วนใหญ่จึงมีโครงสร้างพิเศษเพื่อดำรงชีพในสภาพสิ่งแวดล้อมเช่นนี้ได้ เช่น โคนต้นมีพุน้ำดินระบายน้ำออกได้ รากแขนงแผ่กว้างแข็งแรง มีระบบรากพิเศษหรือระบบรากเสริม ได้แก่ รากค้ำยันออกตามโคนต้น รากส่วนบนจะแผ่เหนือชั้นดินอินทรีย์ที่มีน้ำหล่ออยู่เป็นเนืองนิจ ช่วยระบายอากาศ ปลายรากหยั่งลงไปในดิน ช่วยในการพยุคลำต้น พบในไม้ขนาดเล็กจนถึงขนาดใหญ่ เช่น ตังหน เป็นต้น^{๑๔}

(๒) ป่าชายเลน (mangrove forest)

ป่าชายเลนหรือป่าโกงกาง เนื่องจากมีไม้โกงกางเป็นพรรณไม้เด่น ขึ้นตามฝั่งทะเลที่เป็นดินเลน พบมากตามปากแม่น้ำลำคลองใหญ่ที่ไหลออกสู่ทะเล และร่องน้ำริมทะเลทั้งฝั่งอ่าวไทยและทะเลอันดามันตามเกาะต่าง ๆ พรรณไม้ป่าชายเลนขึ้นได้ตามฝั่งแม่น้ำลำคลองที่น้ำเค็มจนถึงน้ำกร่อยท่วมถึง ป่าชายเลนฝั่งอันดามันมีไม้ขนาดใหญ่และอุดมสมบูรณ์กว่าฝั่งอ่าวไทย ป่าชายเลนมีลักษณะโครงสร้างของป่าและองค์ประกอบของพรรณไม้ โดยเฉพาะต้นไม้บางชนิด เช่น โกงกาง มีรากค้ำยันออกมาจากโคนต้น บางชนิด เช่น แสม ลำพู ประสัก มีรากอากาศแผ่พื้นดินเลน เรียกว่ารากหายใจ พรรณไม้ในป่าชายเลนจะขึ้นในแนวเขตที่แบ่งแยกกันชัดเจนแตกต่างกันไปตามสภาพพื้นที่ที่น้ำทะเลท่วมถึงมากหรือน้อยในแต่ละวัน อัตราความเค็มของน้ำทะเลและลักษณะของดินเลนเขตป่าชายเลนด้านนอกติดทะเลจะได้รับอิทธิพลของคลื่นลมเสมอ จะพบแสมทะเล แสมขาว ปาด หรือลำแพนหินขึ้นเป็นกลุ่มหนาแน่น ถัดเข้ามาด้านในจะพบโกงกางใบใหญ่ โกงกางใบเล็ก ปะปนกับกลุ่มประสัก รุ่ย ถั่วขาวหรือถั่วดำ และโปรง ตะบูนขาวขึ้นแทรกห่าง ๆ อยู่ในเขตนี้ ป่าชายเลนด้านในติดฝั่งดินเลนค่อนข้างแข็ง น้ำกร่อย ตลิ่งสูงชันจะพบตะบูนดำ หงอนไก่ทะเล ฝาด ลำพู ลำแพนหิน ตาตุ่มทะเล แคทะเล บริเวณพื้นล่างของป่าชายเลนด้านในมีเฟินหรือปรงทะเล เหงือกปลาหมอ จากเป่งทะเลขึ้นทั่วไป^{๑๕}

๔) ป่าชายหาด (Beach Forest)

ป่าชนิดนี้จำแนกตามสภาพภูมิประเทศ สภาพแวดล้อม ลักษณะดินและพรรณพืช ครอบคลุมเป็นป่าที่ปกคลุมอยู่บริเวณชายฝั่งทะเลที่ดินเป็นดินทรายจัด น้ำทะเลท่วมไม่ถึง หรือบริเวณหาดทรายเก่าที่ยกตัวสูงขึ้นหรือบริเวณที่เป็นหินขัดฝั่งทะเล ดินค่อนข้างเค็มและที่สำคัญคือมีไอเค็มจากทะเลพัดเข้าถึง พรรณพืชส่วนใหญ่ของป่าชนิดนี้เป็นพืชทนเค็ม และคงอด้วยแรงลม ส่วนสังคมพืชบนหน้าผาที่อยู่ริมทะเลซึ่งมักประกอบด้วยพืชที่ทนความแห้งแล้ง ไม่ถือเป็นสังคมป่าชายหาดแม้ว่าจะมีพืชทนเค็มปรากฏปะปนอยู่บ้าง ด้วยเหตุนี้ป่าชายหาดจึงจำกัดอยู่เฉพาะบริเวณหาดทรายตั้งแต่แนวต้นไม้ซึ่งคลื่นพัดขึ้นมาท่วมไม่ถึงคลุมลึกเข้าไปจนหมดอิทธิพลของไอเค็มจากทะเล

ป่าชายหาดพบกระจายตามชายทะเลที่เป็นหาดทรายเก่าน้ำท่วมไม่ถึง ทั้งชายฝั่งภาคตะวันออกตั้งแต่จังหวัดชลบุรีไปถึงจังหวัดตราด และทางภาคใต้ทางฝั่งทะเลด้านอ่าวไทยจากจังหวัดเพชรบุรีลงไปจนถึงเขตแดนประเทศมาเลเซีย รวมถึงเกาะต่าง ๆ ในอ่าวไทยด้วย ในทางฝั่งตะวันตกมีพบตั้งแต่จังหวัดระนองลงไป จนถึงจังหวัดสตูลรวมทั้งหมดเกาะน้อยใหญ่ ในทะเลอันดามันด้วยโดยเฉพาะเกาะตะรุเตามีป่าชายหาดที่สวยงามและค่อนข้างสมบูรณ์มากแห่งหนึ่ง เนื่องจากปัจจัยกำหนดทำให้ป่าชายหาดมีการกระจายขาดเป็นตอน ๆ บางพื้นที่สลับกับป่าชายเลนและบางพื้นที่สลับ

^{๑๔} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๗๑.

^{๑๕} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๖๕.

กับป่าดงดิบหรือสังคมผาหิน เนื่องจากสังคมป่าชนิดนี้ต้องอยู่ชิดทะเลจึงถูกทำลายและเปลี่ยนสภาพเป็นแหล่งท่องเที่ยว บ้านเมืองและชุมชนจนเกือบหมดสิ้นคงเหลือให้เห็นเป็นหย่อมเล็ก ๆ ที่มีสภาพเสื่อมโทรมเป็นส่วนใหญ่

ป่าชายหาดมีความหลากหลายของพันธุ์พืชหลายชนิด เช่น สนทะเล, คนทีสอทะเล, ผักบู่ทะเล, ขนาด, หล้าลอยลม, ถั่วคล้า, รักทะเล, ครามป่า, รังกะเท้, ตะบูน, โพธิ์กริ่ง, หลุมพอทะเล, กระหนาย, หูกวาง, เม่า, โพธิ์ทะเล, กระทิง, ทองบั้ง, มะเกลือ, เกด, กุ๊ก, มะเกลือเลื้อย, ไม้ตีนนก, กระเบาหลัก, ข่อย, มะค่าลิง, พลองชี้ควาย, พลองขึ้นก, แก้ว, มะนาวผี, สลัดไดบ้าน, หนามเค็ด, เกียงป่า, หนามขี้แรด, หนามคนหา, กำจาย, มั่นคันทาว, กำลังควายถึก และเขี้ยวจู^{๑๖}

สรุป ป่าไม่ผลัดใบมี ๔ ประเภท ดังนี้

๑. ป่าดิบเขตร้อน (tropical evergreen forest) จำแนกออกเป็น ๓ ประเภท ดังนี้ ๑) ป่าดิบชื้น จัดเป็นป่าฝนในเขตร้อน บนพื้นที่มีฝนตกชุกเกือบตลอดปี ป่าดิบชื้นมีลักษณะเป็นป่ารกทึบ ประกอบด้วยพรรณไม้หลายร้อยชนิด มีลำต้นสูงใหญ่เปลาตรงตั้งแต่ ๓๐-๕๐ เมตร ถัดลงมาเป็นไม้ต้นขนาดกลางและขนาดเล็กซึ่งสามารถขึ้นอยู่ใต้ร่มเงาของต้นไม้ใหญ่ได้ พบเห็นมากที่สุดทางภาคใต้ ตอนล่าง ๒) ป่าดิบแล้ง ป่าดิบแล้งมีลักษณะโครงสร้างคล้ายกับป่าดิบชื้น กล่าวคือ เรือนยอดของป่าจะดูเขียวชอุ่มมากหรือน้อยตลอดปี แต่ในป่าดิบแล้งจะมีไม้ต้นผลัดใบ ขึ้นแทรกกระจายมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสภาพดินฟ้าอากาศและความชุ่มชื้นในดิน ๓) ป่าดิบเขา ป่าดิบเขาแบ่งออกได้เป็น ๒ ประเภท คือ ป่าดิบเขาต่ำ และป่าดิบเขาสูงหรือป่าเหนือเมฆ

๒. ป่าสน (coniferous forest) ชนิดพันธุ์ไม้ที่สำคัญของป่าชนิดนี้ คือ สนสองใบและสนสามใบ ส่วนต้นไม้ชนิดอื่น ๆ ที่ขึ้นอยู่ด้วยกัน ได้แก่ จำพวกพันธุ์ไม้ป่าดงดิบเขา เช่น ก่อชนิดต่าง ๆ หรือพันธุ์ไม้ป่าแดงบางชนิด คือ เต็ง รัง เหียง พลวง เหล่านี้ เป็นต้น ป่าสนหรือป่าสนเขาในประเทศไทยมักปรากฏอยู่ตามภูเขาสูง ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ซึ่งมีความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณตั้งแต่ ๗๐๐ เมตรขึ้นไป ป่าชนิดนี้จึงมีอยู่มากในภาคเหนือ ในภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอยู่บ้างไม่มากนัก และบางที่อาจปรากฏในที่ซึ่งมีระดับความสูงเพียง ๒๐๐-๓๐๐ เมตรเท่านั้น

๓. ป่าพรุหรือป่าบึง (swamp forest) ประกอบด้วย ๑) ป่าพรุ ป่าพรุส่วนใหญ่มักเกิดในที่ที่มีฝนชุกและเป็นพื้นที่ลุ่มต่ำ อาจจะต่ำกว่าระดับน้ำทะเลปานกลางหรือดอนสูงชันเหนือระดับน้ำทะเลถึงประมาณ ๓๐ เมตร ๒) ป่าชายเลน ป่าชายเลนหรือป่าโกงกาง เนื่องจากมีไม้โกงกางเป็นพรรณไม้เด่น ขึ้นตามฝั่งทะเลที่เป็นดินเลน พบมากตามปากแม่น้ำลำคลองใหญ่ที่ไหลออกสู่ทะเลและร่องน้ำริมทะเลทั้งฝั่งอ่าวไทยและทะเลอันดามันตามเกาะต่าง ๆ

๔. ป่าชายหาด (Beach Forest) ป่าชนิดนี้จำแนกตามสภาพภูมิประเทศ สภาพแวดล้อม ลักษณะดินและพรรณพืชคลุมดินเป็นป่าที่ปกคลุมอยู่บริเวณชายฝั่งทะเลที่ดินเป็นดินทรายจัด น้ำทะเลท่วมไม่ถึง หรือบริเวณหาดทรายเก่าที่ยกตัวสูงขึ้นหรือบริเวณที่เป็นหินขัดฝั่งทะเล ดินค่อนข้างเค็มและที่สำคัญ คือ มีไอเค็ม จากทะเลพัดเข้าถึง พรรณพืชส่วนใหญ่ของป่าชนิดนี้เป็นพืชทนเค็ม ป่าชายหาดพบกระจายตามชายทะเลที่เป็นหาดทรายเก่าน้ำท่วมไม่ถึง

^{๑๖} <http://chm-thai.onep.go.th/chm/ForestBio/Beach-forest.html> .

[สืบค้นเมื่อวันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๕๙].

๒. ป่าผลัดใบ

ป่าผลัดใบ เป็นป่าที่มีองค์ประกอบพืชพรรณเป็นพรรณไม้ผลัดใบ พบทั่วไปในทุกภาคที่มีช่วงฤดูแล้งยาวนาน ยกเว้นภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงใต้ (จันทบุรี-ตราด) ป่าผลัดใบสามารถ จำแนกเป็น ๒ ชนิดตามองค์ประกอบพืชพรรณ ดังนี้

๑) ป่าเบญจพรรณหรือป่าผลัดใบผสม (mixed deciduous forest)

ป่าเบญจพรรณหรือป่าผสมผลัดใบเป็นป่าที่พบกระจายอยู่มากในพื้นที่ภาคเหนือ ภาคกลางและพบกระจุกกระจายเป็นหย่อมเล็ก ๆ ทางภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง แต่ไม่พบในภาคใต้ นักวิชาการบางท่านได้จำแนกป่าเบญจพรรณของประเทศไทยออกเป็น ๓ สังคมย่อยได้แก่ ป่าเบญจพรรณที่มีไม้สัก ป่าเบญจพรรณที่ไม่มีไม้สัก และป่าเบญจพรรณในระดับต่ำ ซึ่งป่าเบญจพรรณระดับต่ำนี้จะมีโครงสร้างคล้ายคลึงกับ ป่าเบญจพรรณที่ไม่มีไม้สักแต่จะพบในพื้นที่ที่มีระดับต่ำกว่า

๒) ป่าเต็งรัง ป่าแพะ ป่าแดงหรือป่าโคก (deciduous dipterocarp forest และ dry dipterocarp forest)

ป่าเต็งรัง ป่าแพะ ป่าแดงหรือป่าโคกเป็นป่าที่พบมากที่สุด ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยพบมากถึง ๘๐ % ของพื้นที่ป่าทั้งหมดของภาคนี้ นอกจากนั้นยังพบในภาคเหนือ และภาคกลาง ที่ระดับความสูงไม่เกิน ๑,๐๐๐ เมตร มีลักษณะดินต้นค่อนข้างแห้งแล้งเป็นดินทรายหรือดินป่าเต็งรังเป็นป่าโปร่งที่ประกอบด้วยต้นไม้ผลัดใบขนาดกลางและขนาดเล็กขึ้นกระจายห่าง ๆ ไม่แน่นทึบ พื้นป่ามีหญ้าและไม้กระเจาพวกไม้เพ็ก ไม้โจด ขึ้นทั่วไป ป่าชนิดนี้จะมีไฟป่าเกิดขึ้นเป็นประจำทุกปี พันธุ์ไม้เด่นที่พบในป่าเต็งรัง ได้แก่ ไม้วงศ์ยางที่เป็นกลุ่มของไม้ผลัดใบประกอบด้วย ๕ ชนิดหลัก คือ ยางกราด, เหียง, พลวง, เต็ง, รัง, คำมอกหลวง, ตุ่มกว้าว, ยอป่า, คาง, ประดู่ป่า, มะค่าแต้, แดง, ไม้โจด, ไม้ เพ็ก หรือ หญ้าเพ็ก, ประดู่ป่า เป็นต้น^{๓๗}

สรุป ประเทศไทยแบ่งออกเป็น ๕ ภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออกภาคกลาง และภาคใต้ ประเทศไทยแบ่งพื้นที่ทางการปกครองออกเป็น ๗๖ จังหวัด มีกรุงเทพมหานครเป็นเมืองหลวง ใน พ.ศ. ๒๕๔๙ ประเทศไทยมีเนื้อที่ป่าอยู่ประมาณ ๙๙,๑๕๗,๘๗๕ ไร่ หรือร้อยละ ๓๐.๒๙ ของเนื้อที่ประเทศ โดยประเมินจากการแปลภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT-5TM ไม่รวม เนื้อที่สวนผลไม้และสวนยางพารา ป่าในประเทศไทยสามารถจำแนกได้เป็น ๒ ชนิดใหญ่ ๆ คือ ป่าไม่ผลัดใบ (evergreen forest) สามารถจำแนกได้ ๔ ชนิด คือ ป่าดิบเขตร้อน ป่าสน ป่าพรุหรือป่าบึง ป่าชายหาด ป่าผลัดใบ (deciduous forest) สามารถจำแนกได้ ๓ ชนิด คือ ป่าเบญจพรรณหรือป่าผลัดใบผสม ป่าเต็งรัง ป่าแพะ ป่าแดง หรือป่าโคก และ ป่าหญ้า

๓. เขตสงวนรักษาป่าในประเทศไทย

เพื่อให้การใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ พบว่า มีพื้นที่หลายประเภทที่ต้องได้รับการคุ้มครองเพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่มีความเหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่นั้น ๆ ด้วยเหตุผลด้านความเปราะบางของระบบนิเวศที่สำคัญ จึงควรมีการประกาศเขตคุ้มครองพื้นที่

^{๓๗} ศิริลักษณ์ วงศ์พิเชษฐ, “ป่าไม้ผลัดใบ” เอกสารการสอน, สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, ๒๕๕๒), หน้า ๓-๔.

อนุรักษ์บางประเภท เช่น เขตอุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า เขตพิบัติภัย (พื้นที่เสี่ยงจากดินถล่ม) เขตนั้นหนาการ (เช่น เกาะหรือหาดทราย) หรือเขตเศรษฐกิจแร่ เป็นต้น โดยการประกาศเขตต่าง ๆ เหล่านี้ต้องมีการกำหนดขอบเขตของกิจกรรมต่าง ๆ ที่สามารถดำเนินการได้ และที่สำคัญคือต้องกำหนดขีดความสามารถในการรองรับของธรรมชาติ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการใช้ประโยชน์เกินกว่าที่ธรรมชาติจะรองรับได้ดังที่เกิดขึ้นในหลาย ๆ พื้นที่ และได้สร้างความเสียหายต่อธรรมชาติอย่างมากมาย นอกจากนั้นในพื้นที่ที่รัฐได้ลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานที่มีความเฉพาะทางไว้แล้ว และเป็นพื้นที่ที่อาจสร้างผลกระทบภายนอกต่อกิจกรรมอื่น ๆ ได้ จึงจำเป็นต้องมีการประกาศเป็นเขตคุ้มครองด้วยเช่นกัน เช่น เขตอุตสาหกรรมเพื่อป้องกันมิให้มีการตั้งที่พักอาศัยในพื้นที่ดังกล่าว หรือเขตคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรมเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ในโครงสร้างพื้นฐานด้านชลประทาน เป็นต้น^{๑๘}

เป้าหมายหลักของการอนุรักษ์ป่าไม้ คือ การดำเนินการเพื่อให้เกิดการจัดการที่จะนำไปสู่การใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนและประชาชนอย่างยั่งยืน รวมทั้งรักษาสมดุลของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม รูปแบบการจัดการพื้นที่ป่าไม้เพื่อการอนุรักษ์ที่สำคัญ ได้แก่ อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า วนอุทยาน แหล่งสงวนชีวมณฑล พื้นที่ลุ่มน้ำขั้นที่ ๑ และขั้นที่ ๒ รวมทั้งพื้นที่อนุรักษ์ที่จัดสร้างขึ้น ได้แก่ สวนพฤกษศาสตร์ สวนรุกขชาติ แปลงอนุรักษ์ และรวบรวมพันธุ์ไม้ชนิดต่าง ๆ สำหรับอุทยานแห่งชาติและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า จะมีระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวกับการป้องกันดูแลรักษาเป็นการเฉพาะ^{๑๙}

ป่าสงวนแห่งชาติ คือ ป่าที่พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองป่า พ.ศ. ๒๔๘๑ ประกาศว่าเป็นป่าสงวนและป่าคุ้มครอง ส่วนป่าสงวน อีกกรณีหนึ่งเป็นป่าซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ออกกฎกระทรวงให้เป็นป่าสงวนแห่งชาติ โดยพิจารณาจากความจำเป็นเพื่อการรักษาสภาพป่าไม้ของป่าหรือทรัพยากรธรรมชาติอื่น และในกฎกระทรวงดังกล่าวจะต้องมีแผนที่แสดงแนวเขตของป่าสงวนไว้ด้วย อีกทั้งเมื่อประกาศแล้ว ต้องปิดประกาศสำเนากฎกระทรวงไว้ ณ ที่ว่าการอำเภอหรือกิ่งอำเภอ ที่ทำการกำนัน และในหมู่บ้านในเขตที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ประชาชนทราบ

การประกาศพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาตินั้นมีข้อห้ามว่าต้องไม่เป็นที่ดินของเอกชนที่มีสิทธิครอบครองอยู่แล้วก่อนที่จะมีการประกาศเป็นเขตป่าสงวนแห่งชาติ ซึ่งโดยทั่วไปจะเป็นที่รกร้างว่างเปล่า หรือเป็นที่ที่อยู่ในความครอบครองของรัฐหรือทบวงการเมือง

เป็นที่น่าสังเกตว่า ในปัจจุบันชาวบ้านบางหมู่บ้านทำกินอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ และมีปัญหาพิพาทว่าตนเคยอาศัยอยู่ในบริเวณดังกล่าวโดยชอบก่อนที่จะประกาศว่าเขตนั้นเป็นเขตป่าสงวน ซึ่งในกรณีนี้เป็นปัญหาที่จะต้องนำสืบพิสูจน์ว่าเป็นความจริงเช่นไร ซึ่งถ้าเป็นความจริงอาจเป็นเพราะข้อบกพร่องในช่วงการสำรวจ ซึ่งเจ้าหน้าที่ไม่สามารถสำรวจได้ครบทุกพื้นที่ได้ จึงประกาศเขตป่าสงวนแห่งชาติทับที่ของราษฎร ซึ่งทางแก้ก็จะต้องเพิกถอนเขตดังกล่าวออกจากเขตป่าสงวน

^{๑๘} ฝ่ายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, “สัดส่วนและแนวทางการใช้ที่ดิน ที่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศและศักยภาพของพื้นที่”, (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม), ๒๕๕๕, หน้า ๒๖.

^{๑๙} กรมป่าไม้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, เรื่องเดียวกัน, หน้า ๖-๑๓.

แห่งชาติ แต่ถ้าไม่เป็นความจริงราษฎรหมู่บ้านนั้นจะต้องอพยพออกจากพื้นที่ป่าสงวนดังกล่าวเว้นแต่จะเข้าเงื่อนไขที่จะได้รับสิทธิทำกินตามพระราชบัญญัตินี้

แนวคิดในการอนุรักษ์ป่าสงวนแห่งชาติ คือ การสงวนและรักษาไว้ซึ่งทรัพยากรป่าไม้เพื่อประโยชน์ในด้านการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าเป็นป่าสงวนไว้เพื่อใช้ประโยชน์จากป่าในเชิงเศรษฐกิจ และนำผลประโยชน์จากป่าไม้มาเพื่อการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ และให้มีการใช้ประโยชน์นานที่สุดจนถึงลูกหลาน ดังนั้น กฎหมายจึงมีทั้งการห้ามมิให้บุกรุก หรือหาของป่า หรือเข้าไปก่อสร้างในเขตป่าสงวน แต่ถ้าเป็นพื้นที่ป่าดังกล่าวในเขตที่เรียกว่า ป่าเสื่อมโทรมทางกรมป่าไม้ก็อาจอนุญาตให้ราษฎรที่ไม่มีที่ดินทำกินเข้าทำกินได้โดยไม่สามารถถือเอากรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองได้ หรืออาจจะให้เอกชนเข้ามาปลูกป่าทดแทนได้เพื่อพัฒนาฟื้นฟูสภาพป่าไม้ให้ดีขึ้น นอกจากนี้การศึกษาทางวิชาการอันจะนำไปสู่การพัฒนาทางระบบนิเวศน์ หรือการพัฒนาพันธุ์พืชเจ้าพนักงานป่าไม้มีสิทธิอนุญาตให้บุคคลเข้าไปในป่าเพื่อศึกษาได้

กรณีถือว่าเป็นการบุกรุก หรือทำลายสภาพป่าสงวนแห่งชาติ มีกำหนดไว้ในพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๗ มาตรา ๑๔-๒๐ มีหลักสำคัญดังนี้

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

๒) การทำไม้ ซึ่งรวมถึง การตัด ขุด หรือชักลากไม้ที่มีอยู่ในป่า หรือนำไม้ที่อยู่ในป่าออกมาจากป่าสงวนแห่งชาติ ไม่ว่าไม้นั้นจะเป็นไม้หวงห้ามตามกฎหมายป่าไม้หรือไม่ก็ตาม เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงาน

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

๔) เข้าไปยึดถือครอบครองทำประโยชน์ หรืออาศัยอยู่ แฝวถาง เผาป่า หรือทำให้เกิดการเสื่อมสภาพของป่า โดยไม่ได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่

๕) กรณีที่ราษฎรอาจได้รับการอนุญาตให้เข้าไปทำกินได้ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ได้แก่ การให้สิทธิทำกิน การอนุญาตให้ปลูกป่า หรือทำสวนป่าในเขตป่าเสื่อมโทรม หรือการอนุญาตให้เข้าทำประโยชน์เกี่ยวกับการทำเหมืองแร่หลังจากที่สัมปทานตามกฎหมายแร่ เป็นต้น

ผู้ฝ่าฝืนหลักการข้างต้น ต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่หกเดือนถึงห้าปี และปรับตั้งแต่ห้าพันบาทถึงห้าหมื่นบาท แต่ผู้กระทำความผิดจะต้องได้รับโทษจำคุกหนักขึ้น โดยต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่สองปีถึงสิบห้าปี และปรับตั้งแต่สองหมื่นบาทถึงหนึ่งแสนห้าหมื่นบาท ถ้าได้กระทำการบุกรุกมีเนื้อที่เกินยี่สิบห้าไร่ หรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่ไม้สัก ไม้ยาง ไม้สนเขา หรือไม้หวงห้ามประเภท ข. ตามกฎหมายป่าไม้ หรือกระทำความผิดอื่นๆ ซึ่งมีจำนวนต้นหรือท่อน รวมกันเกินยี่สิบต้นหรือท่อน หรือมีปริมาตรไม้เกินสี่ลูกบาศก์เมตร หรือกระทำความผิดต้นน้ำลำธาร (พ.ร.บ. ป่าสงวนแห่งชาติ มาตรา ๓๑)

กรณีที่จะถือว่าเป็นต้นหรือท่อนนั้นต้องมีขนาดใหญ่พอสมควร ถ้าเป็นเพียงเศษไม้เล็กไม้น้อยที่มีลักษณะเป็นชิ้นเล็กชิ้นน้อย ไม่ถือว่าเป็นต้นหรือท่อน (ฎีกาที่ ๓๑๐๓/๒๕๓๒)

นอกจากนี้ ผู้นั้นจะต้องถูกสั่งให้ออกจากพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ (รวมถึงครอบครัวและบริวารด้วย) ถ้าศาลพิพากษาว่ามีความผิด อีกทั้งยังถูกริบเครื่องมือ ยานพาหนะ เครื่องจักร เครื่องกล เช่น เลื่อย รถแมคโค ขวาน มีด เป็นต้น เว้นแต่ทรัพย์สินดังกล่าวจะเป็นของผู้อื่นที่ไม่รู้เห็นเป็นใจ เช่น

เป็นรถที่เช่าซื้อมาจากบริษัทที่เป็นตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ และบริษัทดังกล่าวไม่รู้เห็นถึงการที่จะนำรถไปกระทำความผิด บริษัทมีสิทธิขอรถที่ถูกริบไว้คืนได้ภายใน ๑ ปี นับแต่วันที่มีคำพิพากษาให้รับ^{๒๐}

จากผลการแปลภาพถ่ายดาวเทียม Landsat - ๕ ปี พ.ศ.๒๕๕๑ ประเทศไทย มีเนื้อที่ประมาณ ๓๒๐.๗ ล้านไร่ จำแนกออกเป็น ๒ ส่วน คือ

๑. พื้นที่ที่มีสภาพป่าไม้ (Forest) ประมาณ ๑๐๗.๒๔ ล้านไร่ คิดเป็น ๓๓.๔๔ %

๒. พื้นที่ที่ไม่มีสภาพป่าไม้ (Non Forest) ประมาณ ๒๑๓.๔๕ ล้านไร่ คิดเป็น ๖๖.๕๖%

ป่าสงวนแห่งชาติในประเทศไทย มีจำนวน ๑,๒๒๑ ป่า สามารถแบ่งออกเป็น ๕ ส่วน ดังนี้

๑) ภาคเหนือ ๒๕๗ ป่า

๒) ภาคกลาง ๘๐ ป่า

๓) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๓๕๓ ป่า

๔) ภาคตะวันออก ๖๓ ป่า

๕) ภาคใต้ ๔๖๘ ป่า^{๒๑}

สำหรับประเทศไทยพื้นที่ป่าไม้ทั้งหมดอยู่ในการกำกับดูแลของภาครัฐ โดยมีการแบ่งพื้นที่ป่าไม้ออกเป็น ๒ ประเภทใหญ่ ๆ (ตาม พ.ร.บ. ป่าไม้ พ.ศ. ๒๔๘๔ และ พ.ร.บ. ป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๗) คือ

ป่าทั่วไป (ซึ่งหมายถึง ที่ดินที่ยังไม่มีบุคคลใดได้มาตามกฎหมายที่ดิน)

ป่าสงวนแห่งชาติ (ซึ่งหมายถึง ป่าที่สงวนไว้เพื่อรักษาสภาพป่าไม้ ของป่าหรือทรัพยากรธรรมชาติอื่น)

ได้มีการแบ่งพื้นที่ป่าสงวนออกเป็นหลายประเภท เช่น อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าและพันธุ์พืช เขตห้ามล่าสัตว์ เป็นต้น โดยพื้นที่เหล่านี้จัดเป็นพื้นที่ที่ต้องมีการอนุรักษ์คุ้มครองเป็นพิเศษ เนื่องจากเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางความหลากหลายทางชีวภาพ และเป็นพื้นที่ต้นน้ำที่สำคัญ

ในปัจจุบันกรมป่าไม้เป็นผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการอนุรักษ์ สงวน คุ้มครอง ปันฟู ดูแลรักษา ส่งเสริมทำนุบำรุงการทำไม้ การเก็บหาของป่า การใช้ประโยชน์ในที่ดินป่าไม้และการอื่นเกี่ยวกับป่า และอุตสาหกรรมป่าไม้ ส่วนกรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช เป็นผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการอนุรักษ์ ส่งเสริมและฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่าและพันธุ์พืชในเขตพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ โดยการควบคุมป้องกันพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่มีอยู่เดิม และฟื้นฟูป่าเสื่อมโทรมให้กลับสมบูรณ์

ดังนั้น การควบคุมการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าของภาครัฐ (ทั้งกรมป่าไม้และกรมอุทยาน) มีอยู่ด้วยกันหลายประเภท อาทิ

^{๒๐} เว็บไซต์สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดมหาสารคาม, “กฎหมายป่าไม้และกฎหมายอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้”, <http://mahasarakham.mnre.go.th/msk/index.php> [สืบค้นเมื่อวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๖๐].

^{๒๑} ธีรยุทธ สมตน, เอกสารนำเสนอ “แนวทางการจัดการที่ดินป่าสงวนแห่งชาติแบบบูรณาการ”, (สำนักงานจัดการที่ดิน กรมป่าไม้, ๒๕๕๙), หน้า ๒.

(ก) การให้สัมปทานตัดไม้ ซึ่งอยู่ในการกำกับดูแลของกรมป่าไม้ และปัจจุบัน (๒๕๕๖) การให้สัมปทานตัดไม้ในพื้นที่ป่าสงวนได้ยกเลิกไปตั้งแต่ปี ๒๕๓๒ เมื่อพบว่าการทำไม้ของบริษัทที่ได้รับสัมปทานสร้างปัญหาดินโคลนถล่มเมื่อเกิดภัยพายุเเมื่อปี ๒๕๓๑

(ข) การให้เช่าพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมเพื่อเพาะปลูกไม้ที่เป็นประโยชน์ทางเศรษฐกิจ (หรือเรียกว่า ป่าเศรษฐกิจ)

(ค) การกำหนดพื้นที่ห้ามตัดไม้ ห้ามใช้ประโยชน์ และ

(ง) การกำหนดเป็นเขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์ระดับโลก

ในการกำกับการตัดไม้นั้น เพื่อมิให้มีการตัดไม้กันมากเกินไปนั้นกรมป่าไม้ได้กำหนดแนวทางการตัดไม้ไว้กว้างๆ โดยเฉพาะในการตัดไม้ในพื้นที่ที่ให้สัมปทานตัดไม้ คือ มีการจัดแบ่งพื้นที่ออกเป็นแปลงๆ และกำหนดขนาดของต้นไม้ที่อนุญาตให้ตัดได้ นอกจากนี้ผู้ได้รับสัมปทานตัดไม้จะต้องทำการปลูกไม้ทดแทนด้วย อย่างไรก็ตามการกำกับดูแลของภาครัฐไม่สามารถดำเนินการได้อย่างทั่วถึง จึงส่งผลให้เกิดการตัดไม้ที่ผิดหลักเกณฑ์ (เช่นตัดไม้ขนาดเล็กกว่าที่กำหนด) และผู้รับสัมปทานมิได้ปลูกต้นไม้ตามที่กำหนด ประกอบกับการลักลอบตัดไม้ของประชาชน (ทั้งที่ตั้งใจและรู้ไม่ถึงการณ์) จนทำให้เกิดเหตุการณ์ที่มีท่อนซุง (ที่มีการลักลอบตัดอย่างผิดกฎหมาย) จากปากปลิงมาที่บ้านเรือนประชาชนในเขตพื้นที่เชิงเขาในช่วงที่เกิดวาตภัยและพายุเมื่อปลายปี พ.ศ. ๒๕๓๑ ซึ่งส่งผลให้รัฐบาลประกาศยกเลิกการให้สัมปทานตัดไม้ในป่าปก ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๓๒ เป็นต้นมา และเป็นที่น่าสังเกตว่าภายหลังการยกเลิกการให้สัมปทานป่าไม้ไปแล้ว พบว่าการลดลงของพื้นที่ป่าไม้นั้นน้อยกว่าสมัยที่มีการให้สัมปทาน^{๒๒}

สรุป ป่าสงวนแห่งชาติในประเทศไทย มีจำนวน ๑,๒๒๑ ป่า สามารถแบ่งออกเป็น ๕ ส่วน คือ ภาคเหนือ ๒๕๗ ป่า ภาคกลาง ๘๐ ป่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๓๕๓ ป่า ภาคตะวันออก ๖๓ ป่า ภาคใต้ ๔๖๘ ป่า ซึ่งในปัจจุบันนี้ กรมป่าไม้เป็นผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการอนุรักษ์ สงวน คุ้มครอง ปันฟู ดูแลรักษา ส่งเสริมทำนุบำรุง การทำไม้ การเก็บหาของป่า การใช้ประโยชน์ในที่ดินป่าไม้และการอื่นเกี่ยวกับป่า และอุตสาหกรรมป่าไม้ ส่วนกรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช เป็นผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการอนุรักษ์ ส่งเสริมและฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่าและพันธุ์พืชในเขตพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ โดยการควบคุมป้องกันพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่มีอยู่เดิม และฟื้นฟูป่าเสื่อมโทรมให้กลับสมบูรณ์

๒.๒.๒ สาเหตุที่ทำให้ป่าถูกทำลาย

ป่าไม้ของประเทศไทยเป็นแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพ สาเหตุที่เป็นต้นกำเนิดของการทำลายป่าที่เกิดขึ้นในปัจจุบันมีมากมาย รวมถึงการทุจริตของหน่วยงานรัฐบาล การกระจายความมั่งคั่งและอำนาจอย่างไม่เสมอภาค การเพิ่มขึ้นของประชากรและการพัฒนาเป็นเมือง ดังนั้นการลดลงของพื้นที่ป่าไม้นี้ย่อมส่งผลต่อทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพของไทยอีกด้วย ปัญหาการลดลงของพื้นที่ป่าไม้ และการลดลงของความหลากหลายทางชีวภาพนั้น มีสาเหตุมาจากหลายประการ ซึ่งจะกล่าวพอสังเขปดังต่อไปนี้

^{๒๒} นิรมล สุธรรมกิจ, “ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย” เรื่องเดียวกัน, หน้า ๑๗ – ๑๘.

๒.๒.๒.๑ สาเหตุที่ป่าถูกทำลายจากการกระทำของมนุษย์

การทำลายป่าที่มีสาเหตุมาจากการกระทำของมนุษย์ ซึ่งเป็นการกระทำที่มีผลกระทบต่อป่าพบว่ามี ๑๐ สาเหตุ ดังต่อไปนี้

๑. การทำไร่เลื่อนลอย ชาวเขาเผ่าต่างป่าเพื่อปลูกพืชไร่อยู่ตามภูเขาสูง โดยเฉพาะป่าดงดิบเขาบริเวณต้นน้ำลำธาร

๒. การบุกรุกป่าเพื่อปลูกพืชเศรษฐกิจ ที่สำคัญพบได้ทั่วไปในเขตภาคกลางภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคตะวันออก มีการเปลี่ยนพื้นที่ป่าไม้อันอุดมมาเป็นไร่ข้าวโพด มันสำปะหลัง หรือปอ เป็นการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่รุนแรงและมีอยู่กว้างขวางมากทั้งในสามภาค ของประเทศไทย^{๒๓}

๓. การบุกรุกป่าเพื่อทำสถานที่ท่องเที่ยว พบว่าสาเหตุของการลดลงของพื้นที่ป่านั้นเกิดจากจำนวนประชากรในประเทศที่เพิ่มขึ้น และการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจ ทำให้ประชาชนใช้ประโยชน์จากป่าไม้มากขึ้น ทั้งในลักษณะของการเป็นที่อยู่อาศัย การตัดไม้เพื่อการค้า การใช้และการเปลี่ยนพื้นที่ป่าเป็นที่ท่องเที่ยว เช่น สถานที่พักผ่อนสถานที่ตากอากาศ สนามกอล์ฟ เป็นต้น ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งของการทำลายพื้นที่ป่าเป็นบริเวณกว้าง^{๒๔}

๔. บุกรุกทำที่อยู่อาศัย การเพิ่มจำนวนประชากรของประเทศทำให้ความต้องการอาหารมากขึ้น จึงกระตุ้นให้มีการขยายพื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้น สำหรับประชาชนที่อยู่ห่างไกลและจำนวนสมาชิกในครอบครัวมีมาก (ยังไม่มีกรวางแผนครอบครัว ตลอดจนสุขภาพของประชาชนดีขึ้น) จึงทำให้ราษฎรเหล่านี้จำเป็นต้องแสวงหาที่ดิน เพื่อทำกินและผลิตสินค้าเกษตรเพื่อขายนํารายได้มาจุนเจือครอบครัว ดังนั้น ประชาชนเหล่านี้โดยเฉพาะที่ตั้งถิ่นฐานใกล้พื้นที่ป่าและใกล้พื้นที่ป่าสัมปทานตัดไม้ จึงมักจะทำการบุกรุกพื้นที่ป่า โดยเข้าครอบครองพื้นที่สงวนแห่งชาติที่ถากถางไว้ (ทั้งที่ทราบและไม่ทราบว่าพื้นที่ป่าสงวนฯ) หรือเข้าครอบครองพื้นที่ป่าภายหลังจากรัฐกิจทำไม่ได้ออกจากพื้นที่ไป นอกจากนี้ยังพบอีกว่าราษฎรบางส่วนที่บุกรุกป่าก็ได้จัดสรรพื้นที่ดังกล่าวขายให้แก่นายทุนท้องถิ่น (ที่ต้องการพื้นที่เพื่อนำไปหาผลประโยชน์ทางด้านขยายพื้นที่เกษตรเชิงพาณิชย์ หรือธุรกิจท่องเที่ยว เช่น สนามกอล์ฟ สถานที่ตากอากาศ หรือรีสอร์ท) จากนั้นราษฎรก็ยงบุกรุกเข้าไปในพื้นที่ป่าสงวนลึกเข้าไปเรื่อย ๆ สาเหตุหนึ่งในการบุกรุกป่าของราษฎร คือ ปัญหาหนี้สินของครอบครัว ด้วยต้นเหตุจากการขยายตัวของประชากรจึงเป็นการกระตุ้นให้มีการบุกรุกพื้นที่ป่ามากยิ่งขึ้น^{๒๕}

๕. การก่อกมลภาวะของมนุษย์ การที่มนุษย์เข้าไปใช้ประโยชน์จากแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ เช่น การบุกรุกพื้นที่ป่า ล้วนเป็นการรบกวนทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ โดยธรรมชาติระบบนิเวศจะมีการปรับตัวเข้าสู่สมดุลใหม่ แต่หากการรบกวนนั้นรุนแรงหรือมีระยะเวลาที่

^{๒๓} วรรณวลัย ไพลินศรีลักษณ์ และ พัทธกษณาลี วนครีเสริมสยาม, “รูปแบบของการทำลายป่าที่สำคัญ”, พ.ศ. ๒๕๒๔, หน้า ๑๖.

^{๒๔} เพ็ญภา ขุนหิต เมธิณี เขียวงาม, “การบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อมาใช้ประโยชน์ กรณีที่ใช้ศึกษาเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติทุ่งแสลงหลวง พื้นที่จังหวัดพิษณุโลก-เพชรบูรณ์”, วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร, ๒๕๕๗), หน้า ๒.

^{๒๕} นิรมล สุธรรมกิจ, “ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย” เรื่องเดียวกัน, หน้า ๙.

ยาวนานเกินไป ระบบนิเวศนั้นอาจเสียสมดุลหรือถูกทำลายไปอย่างถาวร เนื่องจากปริมาณทรัพยากรจะลดจำนวนลงหรือหมดไป เช่น การปล่อยน้ำเสียลงสู่แม่น้ำลำคลอง ก่อให้เกิดภาวะน้ำเน่าเสีย สัตว์น้ำก็จะตายเพิ่มมากขึ้น เป็นเหตุให้สัตว์น้ำลดจำนวนลง เมื่อแม่น้ำลำคลองบริเวณนั้นเกิดการเน่าเสียทั้งสาย น้ำเสียส่วนนี้เมื่อไหลผ่านไปยังส่วนอื่นก็จะทำให้สัตว์น้ำในบริเวณนั้นตายตามไปด้วย เกิดความเสียหายเป็นบริเวณกว้างและต่อเนื่อง^{๒๖}

๖. การสัมปทานป่าไม้ การลดลงของพื้นที่ป่าไม้และผลกระทบที่ตามมายังคงมีอยู่ต่อไป เนื่องจากไม่ได้แก้ไขที่ต้นเหตุของปัญหา คือ นโยบายของรัฐด้านต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้นเพื่อการพัฒนาประเทศ ส่งผลกระทบต่อการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้เป็นจำนวนมากมหาศาล เช่น นโยบายการให้สัมปทานป่าไม้ นโยบายส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจ นโยบายการอนุญาตให้ใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าไม้ นโยบายเปิดป่าเพื่อความมั่นคง นโยบายการปฏิรูปที่ดิน เป็นต้น ซึ่งนโยบายของรัฐเหล่านี้ส่งผลให้เกิดการทำลายป่าไม้ของประเทศไทย โดยมีอัตราสูงสุดในยุคของการพัฒนาประเทศเข้าสู่ความทันสมัย รวมถึงการ พัฒนาการทางอุตสาหกรรม ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมาทำให้มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่าง มหาศาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งทรัพยากรป่าไม้ไปใช้เป็นต้นทุนในการพัฒนา ดังกล่าว ซึ่งส่งผลเกิดขึ้น ตามมาไม่เพียงแต่การสูญเสียแหล่งป่าไม้สำหรับการใช้สอยและรักษาคุณภาพของสิ่งแวดล้อมของ ประเทศเท่านั้น แต่ยังได้ทำลายความหลากหลายทางชีวภาพและความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรทาง ธรรมชาติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องรวมตลอดทั้งชีวิตสัตว์ป่าและพันธุ์พืชนานาชนิดที่อยู่ในเขตพื้นที่ป่าไม้ลงไป อย่างมากมายมหาศาลด้วยเช่นกัน ปัญหาเหล่านี้เกิดจากเครื่องมือคือ “นโยบาย” ที่ขาดประสิทธิภาพ และเมื่อเกิดผลกระทบก็มีความพยายามปรับปรุงแก้ไขนโยบาย และกฎหมายหลายครั้ง ซึ่งนำมาสู่ความขัดแย้งในทางปฏิบัติ ขณะที่วิกฤตการณ์ป่าไม้ยังคงทวีความรุนแรงขึ้นทุกขณะ^{๒๗}

๗. การสัมปทานแร่ธาตุ การทำเหมืองเปิด (Strip Mining) การทำลายป่ารูปแบบนี้นับว่าร้ายแรงมาก มีการเปิดหน้าดินออกเพื่อขุดหาแร่ เมื่อพื้นดินปราศจากสิ่งปกคลุม ผ่นตกลงมากระทบกับพื้นดินโดยตรง ไม่มีต้นไม้ที่จะสกัดหรือสิ่งปกคลุมดินที่จะซับหรือดูดซับน้ำเอาไว้ ทำให้เกิดน้ำไหลบ่าหน้าดินมาก และมีการกัดเซาะที่รุนแรงตามลำห้วยลำธาร หรือบริเวณใกล้เคียงที่ท่วมทันถึงมีความรุนแรงทำความเสียหายแก่ทรัพย์สิน ไร่นา และนำความเดือดร้อนมาสู่ผู้บริโภครายหนึ่งได้ชัดเจนเสียในทรัพยากรด้านต่าง ๆ จากการทำเหมืองแร่ ในการทำเหมืองแร่ทุกชนิดจะส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมไม่ว่าจะเป็นการพังทลายของดิน หรือการปนเปื้อนสิ่งปรกในแหล่งน้ำและการก่อให้เกิดมลพิษในอากาศ^{๒๘} ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

(ก) ทรัพยากรดิน การทำเหมืองแร่จำเป็นต้องมีการขุด ระเบิด หรือฉีดยา เพื่อแยกแร่ออกจากดิน ซึ่งก่อให้เกิดการพังทลายของหน้าดิน และเมื่อถูกน้ำชะล้างก็จะทำให้แร่ธาตุในดินถูกชะล้างและไหลไปยังแหล่งน้ำ ส่งผลให้ดินขาดความอุดมสมบูรณ์และสภาพพื้นที่ของเหมือง

^{๒๖} วศิณา จันทศิริ และ สิริพิชญ์ วรณภาส, “มลภาวะและผลกระทบต่อระบบนิเวศ”, วารสารสาขาวิชามนุษยนิเวศศาสตร์, (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, ๒๕๕๖), หน้า ๓.

^{๒๗} ณพพลวรรต สมณวัตร, “ปัญหานโยบายป่าไม้แห่งชาติ”, งานวิจัยบัณฑิตรัฐประศาสนศาสตร์, (บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, ๒๕๕๔), หน้า ๖๖-๖๗.

^{๒๘} นิรมล สุธรรมกิจ, “ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย” เรื่องเดียวกัน, หน้า ๔๔.

ยังเป็นหลุมเป็นบ่อ ซึ่งอาจไม่เหมาะแก่การใช้ประโยชน์ด้านอื่น เนื่องจากต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงในการปรับสภาพพื้นที่

(ข) ทรัพยากรน้ำและสัตว์น้ำ เนื่องจากตะกอนดินที่มากับการล้างและฉีดแร่ดังกล่าวข้างต้นจะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศในน้ำ เนื่องจากน้ำจะขุ่นและไปบังแสงอาทิตย์ ทำให้พืชน้ำไม่สามารถสังเคราะห์แสงได้ ส่งผลให้สิ่งมีชีวิตอื่นขาดอาหารที่ใช้ในการบริโภค นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดการตื่นเงินของลำน้ำซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการระบายน้ำเป็นปัญหาน้ำท่วมติดตามมา

(ค) ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า ในการเปิดหน้าดินหรือระเบิดหินเพื่อหาแร่จะต้องมีการ ถางป่าไม้เพื่อก่อให้เกิดความสะดวกในการดำเนินงาน ผลที่เกิดขึ้นก็คือป่าไม้ถูกทำลายอย่างถาวร เนื่องจากขาดการปรับหน้าดินและปลูกป่าอย่างจริงจัง ส่งผลให้สัตว์ป่าขาดที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหาร ด้วย นอกจากนี้ในการขนส่งแร่ยังมีการทำถนนผ่านเข้าไปยังเขตป่าสงวน ซึ่งก่อให้เกิดการลักลอบตัดไม้และล่าสัตว์ติดตามมาเนื่องจากขาดการดูแลอย่างจริงจัง

(ง) มลพิษทางอากาศ การทำเหมืองแร่บนบกมักก่อให้เกิดปัญหาฝุ่นละอองสูงมาก โดยเฉพาะขั้นตอนในการย่อยแร่และการลำเลียง เช่น กรณีของเหมืองหินที่ส่งผลให้เกิดฝุ่นละอองเป็น จำนวนมาก และก่อให้เกิดอันตรายหากมีการสะสมและก่อให้เกิดวิสัยทัศน์ไม่ดีซึ่งเป็นสาเหตุของอุบัติเหตุได้ ดังปรากฏในตำบลหน้าพระลาน จังหวัดสระบุรี^{๒๙} เป็นต้น

๘. การจัดสร้างสาธารณูปโภคของรัฐ อาทิ เขื่อน อ่างเก็บน้ำ มีส่วนทำให้พื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยลดลงอย่างรวดเร็ว ตัวอย่างเช่น การสร้างเขื่อนและอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลางส่วนใหญ่มักใช้พื้นที่ป่าเขา ทำให้ต้นไม้ในพื้นที่ป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์ถูกตัดโค่นเพื่อทำเป็นพื้นที่อ่างเก็บน้ำ ส่วนต้นไม้ขนาดเล็กหรือที่ทำการย้ายออกมาไม่ทันจะถูกน้ำท่วมยืนต้นตายจำนวนมาก^{๓๐}

๙. การตัดถนน ในมุมมองของนักอนุรักษ์ ถนนสายใหญ่ที่ผ่านเข้าไปในผืนป่าใหญ่เป็นสิ่งต้องห้ามอย่างร้ายแรง เพราะก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมมากมาย อันเนื่องมาจากผืนป่าที่ถูกแบ่งแยก อย่างแรกที่ได้เห็นได้ชัดเจนคือเป็นการรบกวนสัตว์ป่า การอยู่อาศัย การเคลื่อนย้ายถิ่นหาอาหาร การสืบพันธุ์ นอกจากนั้น ยังอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศ สภาพป่า วงจรการไหลของน้ำ การเกิดไฟป่า และความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งจะค่อยๆ เกิดขึ้นอย่างไม่รู้เนื้อรู้ตัว เป็นหายนะต่อทุกฝ่าย ทั้งคนท้องถิ่น ประเทศชาติ และโลก^{๓๑}

๑๐. การทำให้ทิศทางการไหลของแม่น้ำลำคลองเปลี่ยนแปลงทิศทาง ส่งผลให้ป่าขาดน้ำมาหล่อเลี้ยงความชุ่มชื้น แหล่งน้ำเป็นสิ่งจำเป็นต่อทรัพยากรธรรมชาติ การที่จะให้น้ำไหลลงอยู่เสมอนั้นก็ต้องอาศัยองค์ประกอบหลายประการ เช่น ป่าไม้ สภาพดิน สภาพอากาศ ถ้าป่าไม้ถูกทำลายความชุ่มชื้นก็จะสูญหาย ฝนจะไม่ตกต้องตามฤดูกาล ปริมาณน้ำฝนก็จะลดน้อยลง แหล่งน้ำก็ไม่มีน้ำให้เก็บกักไว้ได้ ดินก็จะเกิดกัดกร่อน (Soil Erosion) และในที่สุดผลกระทบก็จะส่งผลมาถึงสัตว์น้ำและป่าได้ การทำลายแหล่งต้นน้ำลำธารสายสำคัญของประเทศไทย ส่งผลกระทบอย่างมาก

^{๒๙} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๔๔-๔๕.

^{๓๐} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๑๐.

^{๓๑} พชรพิมพ์ เสถบุตร, นิตยสารผู้จัดการ ๓๖๐ องศา ๒๕๕๓, “การขยายถนนขึ้นเขาใหญ่-การพัฒนาหรือการทำลาย”, www.gotomanager.com, สืบค้นเมื่อ ๖ ธันวาคม ๒๕๕๙.

ทางด้านเศรษฐกิจของประเทศไทย จนกระทั่งปัจจุบันยังไม่มีมาตรการใด ๆ ที่จะแก้ไขปัญหานี้ได้โดยเด็ดขาด^{๓๒}

สรุป สาเหตุของการลดลงของพื้นที่ป่าที่เกิดจากจำนวนประชากรในประเทศที่เพิ่มขึ้น และการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจ ทำให้ประชาชนใช้ประโยชน์จากป่าไม่มากขึ้น ทั้งในลักษณะของการเป็นที่อยู่อาศัย การตัดไม้เพื่อการค้าการใช้และการเผาพื้นที่ป่าเพื่อการเกษตร การเปลี่ยนพื้นที่ป่าเป็นพื้นที่ท่องเที่ยว เช่น สถานที่พักผ่อน สถานที่ตากอากาศ สนามกอล์ฟ เป็นต้น รวมถึงการกว้านซื้อที่ดินเพื่อเก็งกำไร นอกจากนี้การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของรัฐ ได้แก่ การสร้างเขื่อน การตัดถนน เป็นสาเหตุของการทำลายพื้นที่ป่าเป็นบริเวณกว้าง

การบุกรุกป่าเพื่อเข้าไปตั้งถิ่นฐานใหม่ การทำลายป่าในรูปลักษณะนี้มองได้ชัดเจนจากการจัดที่ดินทำกินของนิคมต่าง ๆ เช่น นิคมสหกรณ์ที่ดิน นิคมชาวเขา ฯลฯ นอกจากนี้ในภาคเหนือมีพื้นที่ราบค่อนข้างจำกัด เมื่อประชากรเพิ่มขึ้นจึงมีการขยายพื้นที่ทำมาหากินจากที่ราบขึ้นไปบนเขา

ปัญหามลภาวะเป็นปัญหาที่มีความสำคัญที่เกิดควบคู่กับการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยี และเป็นปัญหาร่วมกันของทุกประเทศ เมื่อมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ปัญหามลภาวะก็ยิ่งก่อตัวและเพิ่มความรุนแรงมากยิ่งขึ้น ประเทศไทยก็กำลังประสบปัญหาดังกล่าวอยู่ในขณะนี้ ทั้งนี้การพัฒนาเศรษฐกิจในช่วงที่ผ่านมาได้ให้ความสำคัญกับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยมีการนำเอาทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ แต่ไม่ได้มีการวางแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมเพื่อรองรับปัญหาที่จะเกิดขึ้น ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติลดลงอย่างรวดเร็ว ส่วนที่เหลืออยู่ก็มีสภาพเสื่อมโทรม แหล่งทรัพยากรบางแห่งไม่สามารถฟื้นฟูหรือคืนสภาพได้อีก ขณะเดียวกันปัญหามลภาวะในปัญหาก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของประชาชนและระบบนิเวศ ปัจจุบันหน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชนได้ให้ความสนใจและให้การสนับสนุนการแก้ไขปัญหาเพิ่มเติม โดยมีแนวทางการแก้ไขปัญหาและหน่วยงานที่รับผิดชอบ

๒.๒.๒.๒ สาเหตุที่ทำให้ป่าถูกทำลายจากเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติ

การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ของสภาพทางธรรมชาติ พื้นผิวโลกที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ อาจมีผลต่อเนื่องถึงการเกิดปัญหามลพิษต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติได้ ดังนี้

๑) ชั้นบรรยากาศ

การทำลายป่ามีส่วนทำให้เกิดปรากฏการณ์โลกร้อน การทำลายป่าในเขตร้อนมีส่วนประมาณร้อยละ ๒๐ ในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกบนโลก ตามที่กล่าวโดย คณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (IPCC) ๑ ใน ๓ ของการปล่อย ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ทั้งหมดที่เกิดจากน้ำมือของมนุษย์เกิดจากการทำลายป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในเขตร้อน ทว่าการคำนวณเมื่อไม่นานมานี้เสนอแนะว่าการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการทำ

^{๓๒} ศุภรา สุนันทกรณ, “ความตระหนักต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรนันทนาการฐานป่าไม้ของผู้มาเยือนน้ำตกโดนงาช้าง จังหวัดสงขลา”, วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต, (บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, ๒๕๕๕), หน้า ๑๗.

ลายป่าและความเสื่อมโทรมของป่า (ยกเว้นการปล่อยก๊าซในดินพรุ) มีส่วนร้อยละ ๑๒ จากการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ทั้งหมดที่เกิดจากน้ำมือของมนุษย์ โดยมีขอบเขตอยู่ในร้อยละ ๖-๑๗^{๓๓}

๒) อุทกวิทยา

การทำลายป่ามีผลต่อวัฏจักรของน้ำ ต้นไม้สกัดน้ำบาดาลผ่านทางรากและปล่อยออกสู่ชั้นบรรยากาศ เมื่อใดที่พื้นที่ป่าบางส่วนถูกทำลาย ต้นไม้จะไม่คายน้ำอีกต่อไป มีผลทำให้อากาศแห้งมากขึ้น การทำลายป่าลดปริมาณของน้ำในดินและน้ำบาดาล เช่นเดียวกับความชื้นในชั้นบรรยากาศ การทำลายป่าลดการเกาะตัวของดิน ทำให้เกิดผลที่ตามมาคือหน้าดินพังทลาย น้ำท่วมและดินถล่ม ผืนป่าช่วยเพิ่มพูนการดูดซึมน้ำในชั้นหินอุ้มน้ำในบางพื้นที่ พื้นที่ป่าที่มีขนาดเล็กลงมีความสามารถน้อยลงในการดักจับ ดูดซับและปลดปล่อยปริมาณน้ำฝนแทนที่สกัดกั้นปริมาณน้ำฝนซึ่งจะซึมผ่านไปยังระบบน้ำบาดาล พื้นที่ป่าที่ถูกทำลายจะเป็นตัวการให้เกิดน้ำผิวดิน ซึ่งจะเคลื่อนที่ได้ไวกว่าการไหลของน้ำบาดาล การเคลื่อนที่ที่เร็วกว่าของน้ำผิวดินอาจทำให้เกิดน้ำท่วมฉับพลันและเกิดน้ำท่วมเฉพาะพื้นที่รุนแรงกว่าที่เกิดกับพื้นที่ที่มีผืนป่าปกคลุม^{๓๔}

๓) ธรณีวิทยา

ในการที่ดินขาดแร่ธาตุ สารอากาศที่จำเป็นต่อพืช ป่าไม้ที่ยังไม่ถูกรุกราน มีอัตราการสูญเสียดินที่ต่ำเพียงแค่ประมาณ ๒ ตัน ต่อ ตารางกิโลเมตร โดยทั่วไปการทำลายป่าเพิ่มอัตราการพังทลายของหน้าดิน โดยการเพิ่มปริมาณของน้ำผิวดินและลดการป้องกันหน้าดินของเศษซากของต้นไม้ รากต้นไม้ยึดดินเข้าไว้ด้วยกัน และหากผืนดินอยู่ต้นพอสผืนดินจะยึดดินไว้ให้อยู่กับหินดานที่อยู่ใต้ลึกลงไป การตัดไม้บนพื้นที่ลาดชันซึ่งที่ผืนดินอยู่ต้นจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดดินถล่ม ซึ่งทำให้ผู้คนที่อยู่อาศัยอยู่โดยรอบตกอยู่ในอันตราย อย่างไรก็ตามการทำลายป่าส่วนใหญ่มีผลกระทบแค่กับลำต้นของต้นไม้ หากยังปล่อยให้รากยึดติดอยู่กับดินก็แก้ไขปัญหาดินถล่มได้^{๓๕}

๔) ทางด้านนิเวศวิทยา

การทำลายป่าส่งผลให้ความหลากหลายทางชีวภาพเสื่อมถอย การตัดและทำลายพื้นที่ที่ป่าไม้ปกคลุมทำให้สิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม และทำให้ความหลากหลายทางชีวภาพลดลง ป่าไม้เกื้อหนุนความหลากหลายทางชีวภาพ โดยเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า นอกเหนือจากนั้นป่าไม้ยังเป็นแหล่งที่เอื้อต่อการอนุรักษ์พืชจำพวกยารักษาโรค ด้วยเหตุผลที่เขตชีวนาติในป่าเป็นแหล่งที่หาสิ่งอื่นมาทดแทนไม่ได้ของตัวยารักษาแบบใหม่ ๆ (เช่น แห้วกซอล) การทำลายป่า อาจเป็นการทำลายความหลากหลายทางพันธุกรรม เช่น ภูมิต้านทานของพืชผล โดยไม่สามารถเรียก กลับคืนมาได้^{๓๖}

การทำลายป่ามีส่วนในการลดอัตราการระเหยและการคายน้ำ ซึ่งทำให้ความชื้นในชั้นบรรยากาศน้อยลง ในบางกรณีส่งผลกระทบต่อระดับปริมาณน้ำฝน ตามทิศทางของลมที่พัดมาจาก พื้นที่ที่ป่าถูกทำลาย เนื่องจากป่าที่อยู่ตามทิศทางของลมไม่ได้นำน้ำกลับมาหมุนเวียนเพื่อใช้ใหม่ แต่ น้ำได้กลายสภาพไปเป็นน้ำผิวดินและไหลกลับไปยังมหาสมุทรโดยตรง จากผลการศึกษาหนึ่งในขั้นต้น พบว่า ในพื้นที่ป่าที่ถูกทำลายทางตอนเหนือและตะวันตกเฉียงเหนือของประเทศจีน ปริมาณ

^{๓๓} วรรณวลัย โพสณฑ์ศรีลักษณ์ และ พิทักษ์พนาลี วนศรีเสริมสยาม, เรื่องเดียวกัน, หน้า ๑๖.

^{๓๔} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๑๗.

^{๓๕} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๑๘.

^{๓๖} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๑๙.

น้ำฝนโดยเฉลี่ยในแต่ละปีลดลง ๑ ใน ๓ ในช่วงคริสต์ทศวรรษ ๑๙๕๐ และ ๑๙๘๐ ต้นไม้และพืชโดยทั่วไปส่งผลกระทบอย่างมากต่อวัฏจักรของน้ำ^{๓๗}

๕) สภาวะโลกร้อน

ในฤดูกาลเปลี่ยนแปลง การปรับตัวไม่ได้กับสภาพแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (Climate Change) คือ การเปลี่ยนแปลงลักษณะอากาศเฉลี่ย (Average Weather) ในพื้นที่หนึ่ง ซึ่งลักษณะอากาศเฉลี่ยนั้นรวมถึงลักษณะทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับอากาศ เช่น อุณหภูมิ ฝน ลม เป็นต้น นอกเหนือจากความผันแปรตามธรรมชาติแล้ว กิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ เช่น การเผาไหม้เชื้อเพลิง การตัดไม้ทำลายป่า เป็นต้น มีผลทำให้อากาศเปลี่ยนแปลงและเกิดปริมาณก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gases) ในชั้นบรรยากาศเพิ่มมากขึ้น เป็นเหตุให้ภาวะเรือนกระจก (Greenhouse Effect) รุนแรงกว่าที่ควรจะเป็นตามธรรมชาติ ซึ่งส่งผลให้อุณหภูมิของพื้นผิวโลกสูงขึ้น ที่เราเรียกว่า ภาวะโลกร้อน (Global Warming)^{๓๘}

จากสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงทำให้ภัยธรรมชาติต่าง ๆ เกิดบ่อยครั้งและรุนแรงมากขึ้น อากาศที่ร้อนขึ้นและความชื้นที่เพิ่มมากขึ้นทำให้เกิดพายุฝนฟ้าคะนองบ่อยครั้ง และไม่ไปตามฤดูกาล ภาคใต้ของประเทศไทยซึ่งเคยมีพายุไต้ฝุ่นพัดผ่านก็จะเกิดพายุมากขึ้น และความรุนแรงของพายุไต้ฝุ่นก็จะทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น รวมไปถึงอัตราเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นของแนวโน้มอุทกภัยแบบฉับพลันด้วย เช่นเดียวกันส่งผลให้ประชาชนจำนวนมากไร้ที่อยู่อาศัย และก่อให้เกิดความเสียหายต่อระบบนิเวศ

ภัยธรรมชาติอีกอย่างหนึ่งที่คาดการณ์ว่าจะรุนแรงขึ้นได้แก่ภัยแล้ง การลดลงของปริมาณน้ำฝนและการระเหยของน้ำที่เพิ่มมากขึ้น การขยายตัวของภาวะแห้งแล้ง ทำให้พื้นที่ตลอดจนผู้ได้รับความเสียหายเพิ่มมากขึ้น ตัวอย่างเช่น ในช่วงกลาง พ.ศ. ๒๕๓๓ ประเทศไทยต้องประสบกับความแห้งแล้งรุนแรง ซึ่งเป็นผลมาจากปรากฏการณ์ เอล นินโญ ที่เชื่อกันว่าอาจจะเกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก ก่อให้เกิดความเสียหายอย่างรุนแรงต่อผลผลิตทางการเกษตรของประเทศ นอกจากนี้ไฟป่าอาจจะเกิดบ่อยครั้งขึ้นสืบเนื่องมาจากภัยแล้ง^{๓๙}

๒.๒.๒.๓ สาเหตุที่ทำให้ป่าถูกทำลายจากภัยธรรมชาติ

ภัยธรรมชาติ หมายถึง ภัยอันตรายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติและมีผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์ นับตั้งแต่โบราณกาลมาแล้วที่มนุษย์เผชิญกับความยิ่งใหญ่ของภัยธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นยาวนานปานใดที่มนุษย์พยายามเรียนรู้และเอาชนะภัยธรรมชาติ トラาจนปัจจุบันมนุษย์ยังไม่สามารถเอาชนะได้เลย นอกจากนี้ยังไม่มีใครที่เข้าใจถึงลักษณะกระบวนการและปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่ละเอียดลึกซึ้ง ปัจจุบันมนุษย์มีเทคโนโลยีช่วยให้เดินทางไปในอวกาศได้ แต่สำหรับธรรมชาติอันยิ่งใหญ่ในโลกมนุษย์อาศัยอยู่นี้ความรู้ที่น้อยมาก การเกิดปรากฏการณ์

^{๓๗} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๒๐.

^{๓๘} สุวสา ชัยสุรัตน์-พัชรีย์ สกุรัตน์ศักดิ์, “พฤติกรรมกระประหยัดพลังงานเพื่อลดปัญหาภาวะโลกร้อนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยราชพฤกษ์”, งานวิจัยบัณฑิตบริหารธุรกิจ, (บัณฑิตวิทยาลัย : วิทยาลัยราชพฤกษ์, ๒๕๕๒), หน้า ๖.

^{๓๙} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๑๓-๑๔.

ต่าง ๆ ทางธรรมชาติไม่ว่าจะเป็น แผ่นดินไหว ภัยร้อน ภัยหนาว ฯลฯ ภัยธรรมชาติเหล่านี้แต่ละครั้งนำมาซึ่งความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินของมนุษย์เป็นอย่างมาก ยิ่งมนุษย์พยายามที่จะเรียนรู้ศึกษาถึงปรากฏการณ์ธรรมชาติมากเท่าใด ยิ่งพบว่าธรรมชาตินั้นยิ่งมีความยิ่งใหญ่สุดที่มนุษย์จะสามารถควบคุมได้ หนทางเดียวที่ดีที่สุดพึงกระทำตอนนี้คือพยายามเรียนรู้ธรรมชาติของภัยต่าง ๆ เหล่านี้แล้วหาทางป้องกันและลดความเสียหายที่จะเกิดจากภัยธรรมชาติต่าง ๆ เหล่านี้ให้มากที่สุด^{๔๐} สาเหตุหลักที่ทำให้ป่าถูกทำลายจากภัยธรรมชาตินั้นสามารถอธิบายได้ ดังนี้

๑) ไฟป่า

ไฟไหม้ป่า มักจะเกิดขึ้นในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งอากาศแห้งและร้อนจัด ทั้งโดยธรรมชาติและจากการกระทำของมนุษย์ที่อาจลักลอบเผาป่าหรือเผโล่ จุดไฟทิ้งไว้โดยเฉพาะในป่าไม้เป็นจำนวนมาก ไฟป่าเกิดจาก ๒ สาเหตุ คือ

- ไฟป่าที่เกิดจากธรรมชาติ

ไฟป่าที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติเกิดขึ้นจากหลายสาเหตุ เช่นฟ้าผ่า กิ่งไม้เสียดสีกัน ภูเขาไฟระเบิด ก้อนหินกระทบกัน แสงแดดตกกระทบเปลือกหิน แสงแดดส่องผ่านหยดน้ำ ปฏิกริยาเคมีในดินป่าพรุ การลุกไหม้ในตัวเองของสิ่งมีชีวิต (Spontaneous Combustion) แต่สาเหตุที่สำคัญคือ

๑) ฟ้าผ่า เป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดไฟป่าในเขตอบอุ่น ในประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศแคนาดา พบว่ากว่าครึ่งหนึ่งของไฟป่าที่เกิดขึ้นมีสาเหตุมาจากฟ้าผ่า ทั้งนี้โดยที่ฟ้าผ่าแบ่งออกได้เป็น ๒ ประเภท คือ

(๑) ฟ้าผ่าแห้ง (Dry or Red Lightning) คือฟ้าผ่าที่เกิดขึ้นในขณะที่ไม่มีฝนตก มักเกิดในช่วงฤดูแล้ง สายฟ้าจะเป็นสีแดง เกิดจากเมฆที่เรียกว่าเมฆฟ้าผ่า ซึ่งเมฆดังกล่าวจะมีแนวการเคลื่อนตัวที่แน่นอนเป็นประจำทุกปี ฟ้าผ่าแห้งเป็นสาเหตุสำคัญของไฟป่าในเขตอบอุ่น

(๒) ฟ้าผ่าเปียก (Wet or Blue Lightning) คือฟ้าผ่าที่เกิดควบคู่ไปกับการเกิดพายุฝนฟ้าคะนอง (Thunderstorm) ดังนั้นประกายไฟที่เกิดจากฟ้าผ่าจึงมักไม่ทำให้เกิดไฟไหม้ หรืออาจเกิดได้บ้างแต่ไม่ลุกลามไปไกล เนื่องจากความชื้นสัมพัทธ์และความชื้นของเชื้อเพลิงสูง ฟ้าผ่าในเขตร้อนรวมถึงประเทศไทยมักจะเป็นฟ้าผ่าเปียก จึงแทบจะไม่เป็นสาเหตุของไฟป่าในเขตร้อนนี้เลย

๒) กิ่งไม้เสียดสีกัน อาจเกิดขึ้นได้ในพื้นที่ป่าที่มีไม้ขึ้นอยู่อย่างหนาแน่น และมีสภาพอากาศแห้งจัด เช่น ในป่าไผ่หรือป่าสน

- ไฟป่าที่เกิดจากมนุษย์

ไฟป่าที่เกิดในประเทศกำลังพัฒนาในเขตร้อนส่วนใหญ่จะมีสาเหตุมาจากกิจกรรมของมนุษย์ สำหรับประเทศไทยจากการเก็บสถิติไฟป่าตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๒๘-๒๕๔๒ ซึ่งมีสถิติไฟป่าทั้งสิ้น ๗๓,๖๓๐ ครั้ง พบว่าเกิดจากสาเหตุตามธรรมชาติคือฟ้าผ่าเพียง ๔ ครั้ง เท่านั้น คือเกิดที่ภูกระดึง จังหวัดเลย ที่ห้วยน้ำดัง จังหวัดเชียงใหม่ ที่ท่าชะะ จังหวัดชุมพร และที่เขาค้อใหญ่ จังหวัด

^{๔๐} ภูเวียง ประคำมินทร์, “ภัยธรรมชาติ (Natural Disasters)”, สำนักแผ่นดินไหว สำนักพัฒนาอุทยานธรณีวิทยา กรมอุทยานธรณีวิทยา, ๒๕๕๕, หน้า ๑ .

นครราชสีมา แห่งละหนึ่งครั้ง ดังนั้นจึงถือได้ว่าไฟป่าในประเทศไทยทั้งหมดเกิดจากการกระทำของคน โดยมีสาเหตุต่าง ๆ กันไป ได้แก่

๑) **เก็บหาของป่า** เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดไฟป่ามากที่สุด การเก็บหาของป่าส่วนใหญ่ได้แก่ ไข่มดแดง เห็ด ใบตองตึง ไม้ไผ่ น้ำผึ้ง ผักหวาน และไม้พิน การจุดไฟส่วนใหญ่เพื่อให้พื้นป่าโล่ง เดินสะดวก หรือให้แสงสว่างในระหว่างการเดินทางผ่านป่าในเวลากลางคืน หรือจุดเพื่อกระตุ้นการงอกของเห็ด หรือกระตุ้นการแตกใบใหม่ของผักหวานและใบตองตึง หรือจุดเพื่อไล่ตัวมดแดงออกจากรัง รมควันไล่ผึ้ง หรือไล่แมลงต่าง ๆ ในขณะที่อยู่ในป่า

๒) **เผาไร่** เป็นสาเหตุที่สำคัญรองลงมา การเผาไร่ก็เพื่อกำจัดวัชพืชหรือเศษซากพืชที่เหลืออยู่ภายหลังการเก็บเกี่ยว ทั้งนี้เพื่อเตรียมพื้นที่เพาะปลูกในรอบต่อไป ทั้งนี้โดยปราศจากการทำแนวกันไฟและปราศจากการควบคุม ไฟจึงลามเข้าป่าที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง

๓) **แกล้งจุด** ในกรณีที่ประชาชนในพื้นที่ที่มีปัญหาความขัดแย้งกับหน่วยงานของรัฐในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาเรื่องที่ทำกินหรือถูกจับกุมจากการกระทำผิดในเรื่องป่าไม้ ก็มักจะหาทางแก้แค้นเจ้าหน้าที่ด้วยการเผาป่า

๔) **ความประมาท** เกิดจากการเข้าไปพักผ่อนในป่า ก่อกองไฟแล้วลืมดับหรือทิ้งก้นบุหรี่ลงบนพื้นป่า เป็นต้น

๕) **ล่าสัตว์** โดยใช้วิธีไล่เหล่า คือจุดไฟไล่ให้สัตว์หนีออกจากที่ซ่อน หรือจุดไฟเพื่อให้แมลงบินหนีไฟ นกชนิดต่าง ๆ จะบินมากินแมลง แล้วดักยืงนกอีกทอดหนึ่ง หรือจุดไฟเผาทุ่งหญ้า เพื่อให้หญ้าใหม่แตกกระบัด ล่อให้สัตว์ชนิดต่าง ๆ เช่น กระต่าย กวาง กระต่าย มากินหญ้า แล้วดักกรยิงสัตว์นั้น ๆ

๖) **เลี้ยงปศุสัตว์** ประชาชนที่เลี้ยงปศุสัตว์แบบปล่อยให้หากินเองตามธรรมชาติ มักลักลอบจุดไฟเผาป่าให้โล่งมีสภาพเป็นทุ่งหญ้าเพื่อเป็นแหล่งอาหารสัตว์

๗) **ความคึกคะนอง** บางครั้งการจุดไฟเผาป่าเกิดจากความคึกคะนองของผู้จุด โดยไม่มีวัตถุประสงค์ใด ๆ แต่จุดเล่นเพื่อความสนุกสนานเท่านั้น^{๔๑}

๒) น้ำท่วม

เมื่อพื้นที่ป่าไม่มีปริมาณลดลงทำให้เกิดภัยธรรมชาติตามมาได้ใน หลายๆ ด้าน เช่น ปัญหาน้ำท่วม อันเนื่องมาจากป่าไม้เป็นตัวช่วยซับและชะลอความเร็วของน้ำที่จะไหลลงสู่แม่น้ำลำคลอง ดังนั้นเมื่อเกิดฝนตกหนัก ป่าไม้จึงช่วยลดความรุนแรงของการไหลบ่าของน้ำป่าและช่วยดูดเก็บกักน้ำได้ อันจะเป็นการบรรเทาปัญหาน้ำท่วมได้เป็นอย่างดี ในทางตรงกันข้ามเมื่อป่าไม้ถูกทำลายเวลาเกิดฝนตกหนักน้ำป่าจะไหลลงสู่ที่ราบอย่างฉับพลัน จึงทำให้เกิดน้ำท่วมอย่างรวดเร็ว ดังเช่นในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๔๐ – ๒๕๔๖ เกิดเหตุการณ์น้ำท่วมเกิดขึ้นบ่อยครั้งและครอบคลุมหลายพื้นที่ แต่ละพื้นที่ขยายวงกว้างมากขึ้น นำมาซึ่งความเสียหายเป็นมูลค่าสูงมาก^{๔๒} (ทั้งที่สามารถคำนวณเป็นเงินได้ และที่คำนวณเป็นเงินมิได้)

^{๔๑} เว็บบลิต, “การเกิดไฟป่าในประเทศไทย” <http://www.dnp.go.th/forestfire/๒๕๔๖/firestatist%20th.htm>, สืบค้นเมื่อ ๖ ธันวาคม ๒๕๕๙.

^{๔๒} นิรมล สุธรรมกิจ, เรื่องเดียวกัน, หน้า ๑๕.

ประเทศไทยต้องเผชิญกับความเสียหายจากภัยธรรมชาติอยู่เป็นประจำทุกปี โดยเฉพาะอุทกภัยที่มักเกิดตามพื้นที่ลุ่มน้ำที่กระจายอยู่ทั่วทุกภาคของประเทศไทย สถานการณ์ที่เกิดขึ้นมีระดับความรุนแรงและความเสียหายมากน้อยแตกต่างกันไปตามตำแหน่งที่ตั้งและลักษณะภูมิประเทศ อุทกภัยที่เกิดขึ้นในแต่ละครั้งได้สร้างความเสียหายทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน โครงสร้างพื้นฐาน สภาพแวดล้อม และระบบนิเวศในพื้นที่นั้น ๆ อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศไทยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

ในระยะเวลา ๒๐ ปีที่ผ่านมา อุทกภัยที่เกิดในประเทศไทยได้ก่อให้เกิดความเสียหายรวมกันเป็นมูลค่าถึง ๘๕,๕๐๐ ล้านบาท โดยปีที่มีความเสียหายเกินกว่า ๕,๐๐๐ ล้านบาท มีถึง ๘ ปี และในปี พ.ศ. ๒๕๓๒ ปี พ.ศ. ๒๕๔๓ และ ปี พ.ศ. ๒๕๔๕ มีมูลค่าความเสียหายมากกว่า ๑๐,๐๐๐ ล้านบาท สำหรับปี พ.ศ. ๒๕๔๙ นับว่าสถานการณ์อุทกภัยมีความรุนแรงมากที่สุดในรอบ ๖๐ ปี โดยเกิดขึ้นในเกือบทุกภูมิภาคของประเทศ จนถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๙ มีพื้นที่ถูกน้ำท่วมถึง ๔๗ จังหวัด ครอบคลุมเนื้อที่กว่า ๓.๔ ล้านไร่ ราษฎรได้รับความเดือดร้อน ๔.๒ ล้านคน และมีผู้เสียชีวิตแล้ว ๒๐๗ คน นอกจากนี้ ยังมีพื้นที่หลายจังหวัดที่ถูกน้ำท่วมขังยาวนาน กว่า ๓ เดือน ประเมินการว่าอุทกภัยได้ส่งผลให้เกิดความเสียหายคิดเป็นมูลค่าถึง ๓๐,๐๐ ล้านบาท^{๔๓}

๓) สีนามิ

แผ่นดินไหวขนาดใหญ่วัดแรงสั่นสะเทือนได้ ๙.๐ ริกเตอร์ เกิดขึ้นเมื่อวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๔๗ โดยมีจุดศูนย์กลางอยู่ห่างจากฝั่งทะเลด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย ประมาณ ๑๖๐ กิโลเมตร ธรณีพิบัติดังกล่าวได้ก่อให้เกิดคลื่นสึนามิ ซึ่งเคลื่อนตัวเข้าสู่ชายฝั่งทะเลอันดามันในภาคใต้ของประเทศไทย ในระหว่างเวลา ๐๙.๓๐-๑๐.๓๐ น. พลังงานมหาศาลที่ได้รับการปลดปล่อยจากใต้พื้นทะเลได้ก่อให้เกิดความสูญเสียอย่างมหาศาลต่อชีวิตทรัพย์สิน และทรัพยากรชายฝั่งที่อยู่ในบริเวณชายฝั่งทะเลอันดามัน

พื้นที่ที่ได้รับความเสียหายพบว่ามีอยู่ประมาณ ๔๙,๐๐๙ ไร่ ส่วนบริเวณที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดได้แก่บริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลตั้งแต่จังหวัดระนอง จังหวัดพังงา และจังหวัดภูเก็ต โดยพื้นที่ชายฝั่งทะเลในเขตอำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงาเป็นพื้นที่ที่ได้รับความสูญเสียมากที่สุด โดยเฉพาะจำนวนผู้เสียชีวิตพบว่ามีมากถึง ๓,๘๐๘ คน ส่วนพื้นที่ในจังหวัดกระบี่ จังหวัดตรัง และจังหวัดสตูลได้รับผลกระทบน้อยจึงเกิดความเสียหายไม่มากนัก โศกนาฏกรรมที่เกิดขึ้นได้ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เนื่องจากงบประมาณสำหรับในโครงการพัฒนาต่าง ๆ ที่มีอยู่จำกัดต้องถูกนำไปใช้ในการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยและฟื้นฟูบูรณะพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ ปรากฏการณ์ภัยธรรมชาติในลักษณะเช่นเดียวกันกับเหตุการณ์คลื่นสึนามิเมื่อปี พ. ศ. ๒๕๔๗ นี้ มีโอกาสที่จะเกิดขึ้นอีกในอนาคต^{๔๔}

^{๔๓} วารสารการจัดการสิ่งแวดล้อม ปีที่ ๖ เล่มที่ ๒, “การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ในการกำหนดพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยจังหวัดอ่างทอง”, หน้า ๒๐-๒๑.

^{๔๔} ขาญชัย ธนาวุฒิ และ เชาวน์ ยงเฉลิมชัย, “การกำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิในอำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา”, รายงานวิจัย คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, ๒๕๕๖, หน้า ๖-๘.

๔) การยุบตัวของดิน

หลุมยุบ (อังกฤษ: Sinkhole) คือ ธรณิพิบัติภัยประเภทหนึ่ง ที่มีลักษณะพื้นผิวพังทลายเป็นหลุม ซึ่งเกิดจากหินตะกอนที่มีองค์ประกอบทางเคมีจำพวกคาร์บอเนต เช่น หินปูน ชั้นเกลือ หรือ หินตามธรรมชาติที่สามารถถูกละลายด้วยน้ำ ซึ่งเมื่อเกิดการไหลเวียนของน้ำใต้ดิน จะทำให้หินใต้ดินดังกล่าวละลาย เกิดช่องว่างใต้ดินขึ้น จนถึงจุด ๆ หนึ่งที่บริเวณพื้นผิวมีน้ำหนักมากเกินไป จะทำให้เกิดการถล่มเกิดเป็นหลุมยุบ

สาเหตุการเกิดหลุมยุบ ไม่จำเป็นต้องการจากธรรมชาติเท่านั้น อาจจะมีการกระทำของมนุษย์ได้ เช่น การใช้งานที่ดินทางด้านชลประทานหรือการสูบน้ำ เพื่อการก่อสร้างและพัฒนา หรือมีการก่อสร้างและส่งผลกระทบทำให้เกิดการเปลี่ยนทางน้ำ หรือระบบทางน้ำธรรมชาติใหม่ หรือ มีการปล่อยน้ำจากโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งจากที่กล่าวมาทำให้เกิดหลุมยุบได้ หรือการบรรทุกของที่หนักเกินไป ถนนที่รถบรรทุกวิ่งผ่านมาก ๆ ย่อมทำให้เกิดหลุมยุบได้เร็วยิ่งขึ้น

กระบวนการเกิดหลุมยุบ หลุมยุบจากธรรมชาติส่วนใหญ่เกิดจากกระบวนการละลายของชั้นหินด้วยสารละลายที่เป็นกรดหรือน้ำฝนที่เป็นกรดไหลซึมลงใต้ดิน เมื่อหินจำพวกคาร์บอเนต เช่น หินปูน หินโดโลไมต์ ทำปฏิกิริยากับน้ำสารละลายกรดก็จะเกิดการละลายกลายเป็นโพรงหรือช่องว่างใต้ผิวดิน^{๔๕}

๕) ดินถล่มหรือโคลนถล่ม

การเคลื่อนที่ของมวลดินและหินภายใต้อิทธิพล แรงโน้มถ่วงของโลก สาเหตุหลักคือ ดินบริเวณนั้นไม่สามารถรับน้ำหนักของตัวเองได้อีกต่อไป ดินถล่ม มักเกิดพร้อมกับหรือตามมาหลังจากน้ำป่าไหลหลากหรือเกิดขึ้นในขณะหรือภายหลังพายุฝนที่ทำให้ เกิดฝนตกหนักอย่างต่อเนื่องรุนแรง กล่าวคือ เมื่อฝนตกต่อเนื่องน้ำซึมลงไปในดินอย่างรวดเร็ว เมื่อถึง จุดหนึ่งดินอิ่มตัวชุ่มด้วยน้ำยังผลให้น้ำหนักมวลดินเพิ่มขึ้นและแรงยึดเกาะระหว่างมวลดินลดลง ระดับน้ำใต้ผิวดินเพิ่มสูงขึ้นทำให้แรงต้านทาน การไหลของดินลดลง จึงเกิดการเลื่อนไหลของตะกอนมวล ดินและหิน ซึ่งอาจเกิดอย่างช้า ๆ หรืออย่างฉับพลัน น้ำหนักของมวลดินที่ถล่มลงมามีกำลังมหาศาล ที่จะทำลายสิ่งต่าง ๆ ที่ขวางทาง สาเหตุของการเกิดดินถล่ม โคลนถล่ม จำแนกได้ดังต่อไปนี้

(๑) สาเหตุจากมนุษย์ (Manmade Causes) เช่น การก่อสร้าง ขุดหรือตัดถนน ใน บริเวณเชิงเขาที่ลาดชัน การเกษตรในพื้นที่ลาดชันเชิงเขา การกำจัดพืชที่ปกคลุมดินและการตัดไม้ทำลายป่า การขุดเหมือง การระเบิดหิน กิจกรรมเหล่านี้ส่งผลให้พื้นที่มีความลาดชันเพิ่มขึ้น เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการไหลของน้ำผิวดิน คือ น้ำจะไหลผ่านหน้าดินอย่างรวดเร็ว และก่อให้เกิดการชะล้างหน้าดินเนื่องจากป่าไม้ถูกทำลาย ดินขาดรากไม้ยึดเหนี่ยวอาจก่อให้เกิดดินถล่ม

^{๔๕} วิกีพีเดีย สารานุกรมเสรี, หลุมยุบ, <https://th.wikipedia.org/wiki> [สืบค้นเมื่อวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐].

(๒) สาเหตุจากธรรมชาติ (Natural Factors) เช่น ฝนตกหนัก การเกิดดินถล่มในประเทศไทยส่วนใหญ่จะมีฝนเป็นปัจจัยเร่งที่สำคัญเสมอ การผุพังของมวลดินและหิน การสั่นสะเทือนจาก แผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด การลดระดับน้ำในแม่น้ำและอ่างเก็บน้ำ เป็นต้น^{๔๖}

สรุป ในปัจจุบันนี้ สภาพภูมิอากาศของโลกอยู่ในภาวะวิกฤตอย่างหนัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาวะโลกร้อน อันเนื่องมาจากสาเหตุหลายประการ ซึ่งสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน คือ เกิดจากการกระทำของมนุษย์ที่ไม่คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระยะยาว โดยเฉพาะปัญหาการบุกรุกทำลายป่า การเกิดไฟป่าตามธรรมชาติ การเผาไหม้เชื้อเพลิงจากถ่านหิน น้ำมันและก๊าซธรรมชาติ ควันทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ฝุ่นละอองจากการทำเหมืองแร่และควันทิ้งจากไอเสียรถยนต์ ซึ่งมีผลภาวะเหล่านี้ ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศของสิ่งมีชีวิตทั้งทางบกและทางทะเล รวมถึงผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนอีกด้วย ดังเช่นปัจจุบันจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดใกล้เคียงมักประสบปัญหาหมอกพิษทางอากาศ สาเหตุเกิดจากการเผาป่า การเผาเศษวัสดุทางการเกษตร เพื่อเตรียมการเพาะปลูก การจุดไฟสุ่มไล่แมลง การเผาเศษใบไม้กิ่งไม้ใบไม้ การเผาขยะมูลฝอยของประชาชน นอกจากนั้นยังมีแหล่งกำเนิดอื่น ๆ เช่น จากยานพาหนะ

๒.๒.๓ ผลกระทบจากการทำลายป่า

จากการที่ปริมาณป่าไม้ลดลงย่อมก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและมีผลต่อปัจจัยทางชีวภาพ มีผลกระทบต่อสภาพดิน น้ำ อากาศ สัตว์ป่า สิ่งแวดล้อมอื่น ๆ เพราะทั้งทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม จะมีความสัมพันธ์กันไม่ทางตรงก็ทางอ้อม ในระบบนิเวศก่อให้เกิดสมดุลทางธรรมชาติ การทำลายป่าจึงก่อให้เกิดผลกระทบในด้านต่าง ๆ ดังนี้

ผลกระทบจากไฟป่าต่อสังคมพืช

- ขาดช่วงการสืบพันธุ์ทดแทนตามธรรมชาติ
- เปลี่ยนแปลงโครงสร้างป่า
- ลดการเจริญเติบโตและคุณภาพของเนื้อไม้

ผลกระทบจากไฟป่าต่อสัตว์ป่า

- ทำอันตรายต่อชีวิตของสัตว์ป่า
- ทำลายแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า
- ทำอันตรายต่อชีวิตของสัตว์เล็ก ๆ และจุลินทรีย์ในดิน

ผลกระทบจากไฟป่าต่อสภาวะอากาศโลก

- การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เนื่องจากอุณหภูมิของโลกที่สูงขึ้น
- การเกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก

^{๔๖} สุจิรา บุญญแพทย์, “ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการบริหารจัดการความเสี่ยงสาธารณภัยกรณีศึกษาดินถล่ม ในพื้นที่ตำบลปึงหวาน อำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร”, รายงานการศึกษาวิจัย, (วิทยาลัยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย : กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, ๒๕๕๗), หน้า ๑๑.

ผลกระทบจากไฟป่าต่อดินป่าไม้

- เกิดการสูญเสียหน้าดินโดยการกัดเซาะและการพังทลาย
- เปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของดิน

ผลกระทบจากไฟป่าต่อน้ำ

- สมดุลของน้ำเปลี่ยนแปลงทำให้เกิดอุทกภัยและภัยแล้ง
- เปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของน้ำ^{๔๗}

๑) ผลกระทบจากการทำลายป่าทางตรง

ผลจากการทำลายป่าส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อระบบนิเวศของสิ่งมีชีวิตทั้งทางบกและทางทะเล รวมถึงผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนอีกด้วย ซึ่งผลกระทบในทางตรงนั้นสามารถอธิบายได้ดังนี้

๑. ขาดแคลนปัจจัย ๔ ป่าไม้เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีประโยชน์และมีความจำเป็นต่อชีวิตมนุษย์ ในทางตรงป่าไม้ให้อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิตของมนุษย์ หากมนุษย์ยังคงทำลายป่าอย่างต่อเนื่องก็จะส่งผลให้ปัจจัยหลักเหล่านี้ขาดแคลนจนถึงขั้นวิกฤติ^{๔๘}

๒. เกิดมลภาวะทางอากาศ น้ำ ดินและระบบนิเวศ โดยสามารถแยกเป็น ๒ ประเภทคือ

๑) มลพิษที่เป็นก๊าซของเหลวและของแข็ง จะเกิดขึ้นจากธรรมชาติ จากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง จากการตัดไม้ทำลายป่า และจากการปนเปื้อนแทรกซึมของสารสังเคราะห์บางชนิดที่มนุษย์เราผลิตใช้กันมากขึ้น

๒) มลพิษที่เป็นพลังงาน เช่น พลังงานความร้อนที่ทำให้โลกมีอุณหภูมิสูงขึ้นเนื่องจาก การตัดไม้ทำลายป่า การทำลายโอโซนในบรรยากาศที่ห่อหุ้มโลกไว้ การสร้างยานพาหนะที่มีการเผาไหม้สูง หรือมีการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ เป็นต้น ส่วนมลพิษที่เป็นพลังงานชนิดอื่น เช่น แสง เสียงและแม่เหล็กไฟฟ้านั้น ก็เกิดจากการที่มนุษย์ผลิตสินค้าและผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ที่ไปทำลายประสาทหู ตาและประสาทสัมผัสอื่นของมนุษย์มากขึ้น^{๔๙}

๓. พืชและสัตว์ป่ามีจำนวนและชนิดลดลง ป่าไม้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของพืชและสัตว์ป่า การตัดไม้ทำลายป่าเป็นการทำลายแหล่งอาหาร ที่อยู่อาศัยและความหลากหลายทางชีวภาพ ทำให้พืชและสัตว์ป่าหลายชนิดมีปริมาณลดลงจนเกือบสูญพันธุ์^{๕๐}

^{๔๗} ญัตติฯ นิพนธ์ทิวกาล , ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมของโลก ,<https://sites.google.com/site/vloveenvi/home/about-us> [สืบค้นเมื่อวันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐].

^{๔๘} ฤทธิ วัฒนชัยยิ่งเจริญ, “ชีวิตกับสิ่งแวดล้อมสิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต” , พิมพ์ครั้งที่ ๑, (กรุงเทพมหานคร : อักษรเจริญทัศน์, ๒๕๕๑), หน้า ๗.

^{๔๙} สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน, “โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว”, เล่มที่ ๑๕, สืบค้นเมื่อ ๘ ธันวาคม ๒๕๕๙.

^{๕๐} สุรางค์ เจริญศิริ, “ผลของการทำลายป่าต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและผลผลิตทางการเกษตร”, กลุ่มงานความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้, (กรมป่าไม้, ๒๕๕๗), หน้า ๓.

ป่าไม้มีคุณประโยชน์มากมายต่อชีวิตมนุษย์ สัตว์และพืชอื่น ๆ เพราะป่าไม้เป็นส่วนที่สำคัญมากส่วนหนึ่งของวัฏจักรน้ำ ออกซิเจน คาร์บอน ไนโตรเจนในระบบนิเวศ ทำให้เกิดความสมดุลด้วยการหมุนเวียนเปลี่ยนแปลงแร่ธาตุและสสารในระบบนิเวศ และในบางพื้นที่ป่าไม้ยังช่วยลดปัญหามลพิษทางอากาศ

ป่าไม้เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ป่าไม้ช่วยในการอนุรักษ์ดินและน้ำ ป่าไม้ช่วยปรับสภาพบรรยากาศ เนื่องจากป่าไม้ช่วยเก็บรักษาความชุ่มชื้นในดินไว้ ร่มเงาของป่าช่วยป้องกันไม่ให้ความร้อนจากดวงอาทิตย์ตกกระทบผิวดินโดยตรง ดังนั้น พื้นที่ที่มีป่าไม้มาก เช่น ดอยอินทนนท์ อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ อุทยานแห่งชาติภูหลวง ฯลฯ มักมีเมฆปกคลุมอยู่บนภูเขาและมีฝนตกมากกว่าบริเวณเชิงเขา ป่าไม้เป็นแหล่งปัจจัยสี่ กล่าวคือ เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า และเป็นแหล่งไม้สำหรับก่อสร้างบ้านเรือน แหล่งสมุนไพรและยารักษาโรค แหล่งเชื้อเพลิง และแหล่งอาหาร เช่น เปลือกต้นชิงโค่นำมาสกัดทำยาควินินเพื่อรักษาโรคมาลาเรีย ในบางกรณีป่าไม้เป็นแนวป้องกันลมพายุและภัยธรรมชาติทางทะเล เช่น ป่าโกงกางที่ช่วยกำบังพายุและคลื่นยักษ์ และป่าไม้ยังมีความสำคัญด้านเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจหรือแหล่งท่องเที่ยวด้วยนั่นเอง

ป่าไม้ ยังมีคุณประโยชน์ในมิติทางวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของชุมชน ป่าไม้ นอกจากจะเป็น แหล่งปัจจัยสี่ของชุมชนแล้ว ยังเป็นแหล่งรายได้ของชาวบ้านที่เก็บเกี่ยวผลไม้ เมล็ด ดอก ใบ ราก น้ำยาง ลำต้น รังและน้ำผึ้ง ฯลฯ ที่เป็นผลิตภัณฑ์ของป่า ป่าไม้เป็นแหล่งพำนักอาศัยของวิญญานบรรพบุรุษ ป่าไม้เป็นทรัพย์สินสมบัติของชุมชนในฐานะแหล่งรายได้และแหล่งต้นน้ำลำธารที่ชุมชนใช้ประโยชน์

ป่าไม้ มีคุณค่าทางเศรษฐกิจระดับมหภาค เนื่องจาก ป่าไม้เป็นแหล่งไม้สำหรับค้าขายเชิง พาณิชย์ (ทั้งสำหรับตลาดภายในประเทศและส่งออก) เช่น ไม้สัก ไม้ยาง ไม้มะค่า ฯลฯ ป่าไม้เป็นแหล่งต้นน้ำเพื่อการเกษตรและการอุตสาหกรรมซึ่งเป็นตัวจักรในการขับเคลื่อนการเติบโตทางเศรษฐกิจ และป่าไม้เป็นแหล่งดูดซับก๊าซเรือนกระจก (โดยเฉพาะคาร์บอนไดออกไซด์) ซึ่งเป็นการช่วยลดค่าใช้จ่ายหรือประหยัดเงินในการบรรเทาปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและปัญหาโลกร้อน^{๕๑}

๒) ผลกระทบจากการทำลายป่าทางอ้อม

ความสำคัญของป่าไม้มีคุณประโยชน์ต่อมวลมนุษยชนเป็นอย่างมาก เพราะป่าไม้ถือได้ว่าเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญอย่างหนึ่ง ซึ่งสามารถอำนวยประโยชน์แก่มนุษย์อย่างมาก แต่ถ้าหากมนุษย์ยังไม่หยุดทำลายป่าแล้วผลกระทบก็จะเกิดขึ้นในทางอ้อม ดังต่อไปนี้

๑. เกิดการชะล้างพังทลายของดิน ป่าที่ถูกทำลายจะทำให้ไม่มีต้นไม้ วัชพืช หญ้าปกคลุมดิน เมื่อฝนตกลงมาน้ำฝนจะกัดเซาะหน้าดินที่อุดมสมบูรณ์ให้ไหลไปกับกระแสน้ำ

๒. เกิดน้ำท่วมในฤดูฝน บริเวณป่าที่ถูกทำลายจะไม่มีต้นไม้ วัชพืช และหญ้าที่ปกคลุมหน้าดินช่วยดูดซับน้ำฝนไว้ ทำให้น้ำไหลบ่าจากที่สูงอย่างรุนแรง และมีปริมาณมากทำให้เกิดน้ำท่วมในพื้นที่ตอนล่างอย่างฉับพลัน

^{๕๑} นิรมล สุธรรมกิจ, เรื่องเดียวกัน, หน้า ๓.

๓. เกิดความแห้งแล้งในฤดูแล้ง การทำลายป่าไม้ ต้นน้ำลำธาร ทำให้ป่าไม้ถูกตัดแยก ออกเป็นส่วนๆ เกิดการระเหยของน้ำจากผิวดินสูง แต่การซึมผ่านผิวดินต่ำ ดินดูดซับและเก็บน้ำไว้ได้น้อย ส่งผลให้น้ำไหลลงสู่ลำธารน้อย ทำให้เกิดความแห้งแล้งในฤดูแล้ง

๔. เกิดปัญหาโลกร้อนขึ้น เนื่องจากป่าไม้เป็นแหล่งของการหมุนเวียนสาร ระหว่าง ออกซิเจน คาร์บอนไดออกไซด์ น้ำและสารอื่น ๆ ในระบบนิเวศที่สำคัญ การทำลายป่ามีส่วนทำให้เกิด การสะสมของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้อุณหภูมิ ของโลกสูง

๕. คุณภาพของน้ำเสื่อมลง เมื่อฝนตกในบริเวณป่าไม้ที่ถูกทำลายก็จะพัดพาเอาดินโคลน ตะกอนลงสู่แหล่งน้ำทำให้น้ำขุ่นและเกิดการตื้นเขิน ส่งผลให้คุณภาพน้ำทั้งทางด้านกายภาพ ชีวภาพ และเคมีด้อยลง ไม่สามารถใช้น้ำในการอุปโภคบริโภคได้

ผลกระทบที่สำคัญของการทำลายป่าและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างต่อเนื่อง คือการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพของชนิดพันธุ์ต่าง ๆ เกิดปรากฏการณ์ของภัย ธรรมชาติที่มี มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นภัยแล้ง น้ำท่วม แผ่นดินไหว สภาพอากาศแปรปรวน ในอนาคตเราจะพบ วิกฤตที่สำคัญในเรื่องอาหารและน้ำ ถ้าเรายังไม่ช่วยกันหยุดทำลายป่าและรักษาสสิ่งแวดล้อม ความสำคัญของป่าไม้มีคุณประโยชน์ต่อมวลมนุษยชนเป็นอย่างมาก เพราะป่าไม้ถือได้ว่าเป็น ทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญอย่างหนึ่ง ซึ่งสามารถอำนวยประโยชน์แก่มนุษย์

ดังนั้นผลกระทบจากการที่พื้นที่ป่าถูกทำลาย คือ การสูญเสียความหลากหลายทาง ชีวภาพที่เป็นปัจจัยที่สำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ทั้งในเรื่องอาหาร ยารักษาโรค ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่มและเครื่องใช้ไม้สอย การสูญเสียแหล่งเก็บกักน้ำ เก็บกักดิน แหล่งดูดซับ คาร์บอนไดออกไซด์ แหล่งให้ออกซิเจนและโอโซน แหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ แหล่งอนุรักษ์ทรัพยากร พันธุกรรม แหล่งที่พักผ่อนหย่อนใจ แหล่งสร้างภูมิปัญญาท้องถิ่น แหล่งสร้างวัฒนธรรมและประเพณี ต่าง ๆ^{๕๒}

สรุป ผลกระทบที่สำคัญของการทำลายป่าและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างต่อเนื่อง คือการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพของชนิดพันธุ์ต่างๆ เกิดปรากฏการณ์ของภัย ธรรมชาติที่มีมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นภัยแล้ง น้ำท่วม แผ่นดินไหว สภาพอากาศแปรปรวน ในอนาคตเราจะพบ วิกฤตที่สำคัญในเรื่องอาหาร และน้ำ ถ้าเรายังไม่ช่วยกันหยุดทำลายป่าและรักษาสสิ่งแวดล้อม

ป่าไม้เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อสิ่งมีชีวิต ไม่ว่าจะเป็นมนุษย์ หรือสัตว์อื่น ๆ เพราะป่าไม้มีประโยชน์ทั้งการเป็นแหล่งวัตถุดิบของปัจจัยสี่ คือ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัยและยารักษาโรคสำหรับมนุษย์ และยังมีประโยชน์ในการรักษาสมดุลของสิ่งแวดล้อม ถ้าป่า ไม้ถูกทำลายลงไปมาก ๆ ย่อมส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น สัตว์ป่า ดิน น้ำ อากาศ เมื่อป่าไม้ถูกทำลายจะส่งผลไปถึงดินและแหล่งน้ำด้วย เพราะเมื่อเผาหรือถางป่าไปแล้วพื้นดิน จะโล่งขาดพืชปกคลุม เมื่อฝนตกลงมาก็จะชะล้างหน้าดินและความอุดมสมบูรณ์ของดินไป นอกจากนั้นเมื่อขาดต้นไม้คอยดูดซับน้ำไว้ น้ำก็จะไหลบ่าท่วมบ้านเรือน และที่ลุ่มในฤดูน้ำหลากพอถึง ฤดูแล้งก็ไม่มีน้ำซึมได้ดินไว้หล่อเลี้ยงต้นน้ำลำธารทำให้แม่น้ำมีน้ำน้อย ส่งผลกระทบต่อมาถึงระบบ

^{๕๒} สุรางค์ เจริญศิริ, เรื่องเดียวกัน, หน้า ๓-๖.

เศรษฐกิจและสังคม เช่น การขาดแคลนน้ำในการชลประทานทำให้ทำนาไม่ได้ผลขาดน้ำมาผลิตกระแสไฟฟ้า

๒.๒.๔ ปัญหาของการอนุรักษ์ป่า

ในปัจจุบันป่าไม้จำนวนมหาศาลที่ถูกทำลายไปนั้นเกิดจากน้ำมือของมนุษย์เรา ซึ่งเราไม่ได้ให้ความสำคัญในระยะยาว แต่ใช้ความสุขส่วนตัวและเข้ามาทำลายป่าไม้ซึ่งเปรียบเสมือนการทำลายชีวิตของลูกหลานรุ่นต่อ ๆ ไป ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา นั้น จะเห็นว่าไม่ได้รับการแก้ไขให้บรรลุผลได้เท่าที่ควร ทั้งนี้เพราะมีสาเหตุมาจากปัญหาดังต่อไปนี้

๑) การพัฒนาที่ไม่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาที่มีความสำคัญที่มักจะเกิดควบคู่กับการพัฒนา เศรษฐกิจและความเจริญก้าวหน้า ซึ่งเป็นปัญหาร่วมกันของทุกประเทศ กล่าวคือ การพัฒนายิ่ง รุดหน้า ปัญหาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและภาวะมลพิษก็ยิ่งก่อตัวและทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น ประเทศไทยก็เป็น ประเทศหนึ่งที่กำลังประสบกับปัญหาดังกล่าวอยู่ในขณะนี้ ทั้งนี้เพราะการพัฒนาเศรษฐกิจ ในช่วงที่ ผ่านมาได้ให้ความสำคัญกับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยการนำเอา ทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ ประโยชน์ แต่ไม่ได้มีการวางแผนการจัดการที่เหมาะสมรองรับปัญหาที่จะ เกิดขึ้น ทำให้ ทรัพยากรธรรมชาติที่เหลืออยู่มีสภาพเสื่อมโทรมลง และปัญหาต่าง ๆ ด้านสิ่งแวดล้อม ก็เพิ่มขึ้น ปัญหาเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของประชาชนและระบบนิเวศ

พระครูใบฎีกาถาวร สุรปญโญ (เสนสอน) ได้กล่าวถึง ปัญหาการตัดไม้ทำลายป่าจะพบ ขอเท็จจริง ดังนี้

๑. ขาดความร่วมมือจากประชาชนที่เห็นแต่ประโยชน์ส่วนตัว และขาดความเอาใจใส่ ดูแลของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ รวมทั้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของหน่วยงานต่าง ๆ

๒. เกี่ยวกับสวัสดิภาพและความปลอดภัยของพนักงานป่าไม้ไม่ได้รับความคุ้มครอง เท่าที่ควร

๓. อัตรากำลังอุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกัน เช่น ยานพาหนะ อาวุธ เครื่องมือสื่อสารไม่ เพียงพอ เมื่อเทียบกับเนื้อที่ป่าและมูลค่าของป่าแล้วไม่สมดุลกันเลย

๔. ปัญหาเรื่องชาวเขาทำลายป่าต้นน้ำลำธาร ชาวเขาอาศัยอยู่บนภูเขาทั่ว ๆ ไปแถบ ภาคเหนือของประเทศ ซึ่งนิยมทำไร่เลื่อนลอย ปลูกฝิ่นและพืชไร่ ครั้นดินจืดก็ย้ายไปถางป่าและเผา ป่าแห่งใหม่ต่อไปไม่มีวันสิ้นสุด นับวันประชาชนชาวเขาเพิ่มมากขึ้นทุก ๑ ปี อัตราการเกิดสูงและ อพยพพวกรมาจากประเทศเพื่อนบ้านข้างเคียง การทำลายป่าของพวกชาวเขาเป็นการทำลายแหล่งต้น น้ำลำธารสายสำคัญของประเทศไทย ส่งผลกระทบอย่างมากทางด้านเศรษฐกิจของประเทศไทย จน กระทั่งปัจจุบันนี้ยังไม่มีมาตรการใด ๆ ที่จะแก้ไขปัญหานี้โดยเด็ดขาด

๕. ปัญหาการเมืองส่วนใหญ่มักจะให้คำมั่นสัญญากับราษฎรว่า จะเปิดป่าใหม่เป็นที่ทำ มาหากิน เมื่อได้เป็นผู้แทนราษฎรแล้วก็ยังหาทางเปิดป่าสงวนอีก เท่ากับเป็นการส่งเสริมให้ราษฎร ทำลายป่ามากขึ้น

๖. การจัดตั้งนิคม มักจะจัดในบริเวณที่มีป่าไม้สมบูรณ์ พระราชบัญญัติจัดสรรที่ดินเพื่อการครองชีพ พ.ศ. ๒๕๑๑ โดยกรมประชาสัมพันธ์และกรมส่งเสริมสหกรณ์ พระราชบัญญัตินี้ให้อำนาจกับกรมเจ้าสังกัด สามารถนำทรัพยากรธรรมชาติทุกอย่างในเขตนิคมมาหาผลประโยชน์และรายได้มาบำรุงนิคม โดยไม่ต้องนำเงินที่ได้จากทรัพยากรส่งเป็นเงินผลประโยชน์ของแผ่นดิน เท่ากับว่าเป็นการทำลายป่าโดยถูกต้องตามกฎหมาย การจัดสรรที่ดินในเขตนิคมต้องยอมรับว่าไม่ถึงมือประชาชนที่เดือดร้อนไม่มีที่ทำกินโดยแท้จริง กลับตกไปอยู่ในมือของนายทุนแทบทั้งสิ้น

๗. การทำลายป่าโดยอาศัยประมวลกฎหมายที่ดิน พ.ศ. ๒๔๙๗ โดยเจ้าหน้าที่ออกหนังสือสำคัญให้แก่ราษฎรเข้าไปครอบครองพื้นที่ป่า เพื่อเข้าทำประโยชน์ (น.ส.๓) แล้วขอทำไม้ที่ขึ้นอยู่ในที่ดินกรรมสิทธิ์ออกมาจำหน่าย โดยอ้างว่าเป็นไม้ในที่ดินกรรมสิทธิ์หรือสิทธิ์ครอบครอง บางครั้งเจ้าหน้าที่ออกหนังสือสำคัญทับในเขตป่าสงวนแห่งชาติ

๘. ปัญหายอมรับรองสถานภาพการบุกรุกครอบครองที่ดินของรัฐ ราษฎรบางพวกได้เข้าไปบุกรุกทำลายป่า ยึดถือครอบครองที่ดินในเขตป่าสงวนแห่งชาติ แล้วนำเงินไปชำระภาษีบำรุงท้องที่ (ภ.บ.ท.๖, ภ.บ.ท.๕) ซึ่งชาวบ้านเรียกว่าภาษีดอกหญ้า แล้วทางอำเภอออกใบเสร็จรับเงินให้ราษฎรก็คิดว่าตนมีกรรมสิทธิ์ในที่ดินที่ตนได้ยึดถือครอบครอง ครั้นถูกเจ้าหน้าที่ป่าไม้จับกุมก็นำใบเสร็จภาษีบำรุงท้องที่มาอ้างเป็นหลักฐาน ซึ่งไม่ถูกต้องตามกฎหมาย

๙. ปัญหาปริมาณเนื้อที่ในการครอบครองที่ดิน เดิมประมวลกฎหมายที่ดินอนุญาตให้ราษฎรมีที่ทำกินได้คนละไม่เกิน ๕๐ ไร่ ต่อมาได้ยกเลิกบทบัญญัติในเรื่องกำหนดสิทธิ์ในการครอบครองที่ดินตามกฎหมายนี้ เปิดโอกาสให้ครอบครองที่ดินโดยไม่จำกัดปริมาณ เปิดโอกาสให้ผู้มีอิทธิพลบุกรุกครอบครองที่ดิน บางครั้งจากราษฎรผู้ยากไร้เข้าไปตัดไม้ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ และถางป่าแล้วซื้อต่อในราคาต่ำหรือปีบบังคับเจ้าของที่ดินบางรายถือครองที่ดินนับหมื่นไร่^{๕๓}

สรุป การพัฒนาที่ไม่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของมนุษย์นั้นมาจากการขาดความร่วมมือจากประชาชนที่เห็นแต่ประโยชน์ส่วนตัว สวัสดิภาพและความปลอดภัยของพนักงานป่าไม้ อัตราค่าจ้างอุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกันเครื่องมือสื่อสารไม่เพียงพอ ปัญหาเรื่องชาวเขาทำลายป่าต้นน้ำลำธาร การเมืองส่วนใหญ่มักจะส่งเสริมให้ราษฎรทำลายป่ามากขึ้น การจัดตั้งนิคมมักจะจัดในบริเวณที่มีป่าไม้สมบูรณ์ การทำลายป่าโดยอาศัยประมวลกฎหมายที่ดิน ปัญหายอมรับรองสถานภาพการบุกรุกครอบครองที่ดินของรัฐและปัญหาปริมาณเนื้อที่ในการครอบครองที่ดินซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้มีอิทธิพลบุกรุกครอบครองที่ดิน

๒) การบุกรุกป่าเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยและพื้นที่ทำกิน

จากการรายงานของกรมป่าไม้พบว่า ในปี พ.ศ. ๒๕๐๔ พื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยมีประมาณ ๑๗๑ ล้านไร่ ในปี พ.ศ. ๒๕๕๒ ลดลงเหลือประมาณ ๑๐๗ ล้านไร่ และลดเหลือ ๑๐๒.๑ ล้านไร่ ในปี พ.ศ. ๒๕๕๖ สาเหตุของการลดลงของพื้นที่ป่าไม้เกิดจากปัจจัยหลายประการ เช่น การบุกรุกเพื่อขยายพื้นที่ทางการเกษตร การบุกรุกจับจองของนายทุน การออกโฉนดที่ดินหรือเอกสารสิทธิ์ที่ไม่ถูกต้อง การขาดจิตสำนึก และการบริหารจัดการต่าง ๆ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องขาดประสิทธิภาพ ข้อปัญหาดังกล่าวได้ก่อให้เกิดผลกระทบด้านสังคมสิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตทั้ง

^{๕๓} พระครูใบฎีกาถาวร สุรปัญญา (เสนสอน), เรื่องเดียวกัน, หน้า ๗๐-๗๒.

ทางตรงและทางอ้อมมากมาย ซึ่งรัฐบาลในอดีตได้พยายามแก้ไขปัญหาระหว่างที่ดินทำกินและทรัพยากรป่าไม้อย่างต่อเนื่อง โดยการออกกฎหมายและนโยบายต่าง ๆ เพื่อสงวนและอนุรักษ์ป่าไม้ แต่ยังไม่สามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้ อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล^{๕๔}

๓) ช่องโหว่ของกฎหมาย

นโยบายของรัฐบางประการ มีส่วนทำให้เกิดการบุกรุกทำลายป่าอย่างกว้างขวาง เริ่มจากการเข้าไปตัดไม้เถาป่าเพื่อทำกิน การซื้อขายพื้นที่ป่า การเปลี่ยนมือเข้าครอบครองป่า มีการออกเอกสารสิทธิ์ที่ดินในเขตพื้นที่ป่า การขยายการครอบครองพื้นที่ของกลุ่มคนเพื่อทำธุรกิจและทำการเกษตรแปลงใหญ่ โดยได้รับความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ที่มีการละเว้นการปฏิบัติหน้าที่ จนยากที่จะแก้ไขตามหลักกฎหมายได้

หากเปิดโอกาสให้ราษฎรเข้าไปอยู่อาศัยในพื้นที่อนุรักษ์ ไม่ว่าจะอุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และพื้นที่ต้นน้ำชั้น ๑ ผลกระทบในด้านชีววิทยา ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ในหลายประการด้วยกัน ผลกระทบแต่ละประการยากที่จะหลีกเลี่ยงหรือบรรเทาได้ โดยเฉพาะในเรื่องต่อไปนี้ การลดและก่อผลกระทบต่อความหลากหลายของมวลชีวภาพ ความหลากหลายของมวลชีวภาพ ทั้ง ๓ ระดับ อันได้แก่ ระดับพันธุกรรม ระดับชนิดพันธุ์ และระดับสังคมต้องถูกทำลายและเปลี่ยนแปลงไป ความหลากหลายของมวลชีวภาพโดยทั่วไปวัดกันที่ความมากชนิด และความมากมายในแต่ละชนิด เช่น มีพันธุกรรมมากรูปแบบ และแต่ละแบบมีจำนวนมาก มีสัตว์หรือพืชในพื้นที่มากชนิด และแต่ละชนิดมีประชากรเป็นจำนวนมาก มีชนิดป่าหรือสภาพถิ่นที่อาศัยมากชนิด แต่ละชนิดมีพื้นที่กว้างขวาง ทั้งนี้ต้องเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ หากมีมนุษย์เข้าไปอาศัยอยู่ในพื้นที่ส่วนหนึ่งต้องเสียไปเพื่อการเข้าไปใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ส่วนหนึ่งต้องเสียไปอันเนื่องจากผลกระทบ สิ่งที่เกิดจะเกิดขึ้นและขัดต่อหลักการของพื้นที่อนุรักษ์ เป็นไปได้มากมายในส่วนที่คาดว่าจะต้องสูญเสียไป^{๕๕}

๔) กิจกรรมของมนุษย์ที่กระทบต่อสิ่งแวดล้อม

การที่สิ่งแวดล้อมเกิดจากภาวะที่เปลี่ยนแปลงไปในทางลบ อันเนื่องมาจากกิจกรรมของมนุษย์ การเปลี่ยนแปลงนั้นสะสมตัวขึ้นเกินขีดความสามารถในการปรับตัวของสิ่งแวดล้อมจะรับได้ผลที่เกิดขึ้นก็คือ ความเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำ คุณภาพอากาศ คุณภาพดิน การสูญเสียพันธุ์ของพืช และสัตว์ การสูญเสียความงามของทิวทัศน์ เป็นต้น เราสามารถแบ่งปัญหาสิ่งแวดล้อมได้เป็น ๒ ลักษณะใหญ่ ๆ คือ

๑. สภาพเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ เกิดจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ทำให้ธรรมชาติไม่อาจเกิดทดแทนได้ ปัญหาที่เห็นได้ชัด คือ การลดลงของพื้นที่ป่าไม้ ที่ดินเสื่อมโทรมเพราะการเพาะปลูก ความเสื่อมโทรมดังกล่าวนี้มีผลต่อเนื่องมาจากการเสียความสมดุลของธรรมชาติ

^{๕๔} กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, “แผนแม่บท แก้ไขปัญหาการทำลายทรัพยากรป่าไม้ การบุกรุกที่ดินของรัฐ และการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน”, ๒๕๕๗ หน้า ๖.

^{๕๕} พระครูใบฎีกาถาวร สุรปัญญา (เสนสอน), เรื่องเดียวกัน, หน้า ๑๒๑.

๒. มลพิษสิ่งแวดล้อม คือ การที่สิ่งแวดล้อมเกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบไปในทางเสื่อมลงโดยมนุษย์เป็นตัวละครสำคัญ การเปลี่ยนแปลงจะสะสมตัวขึ้นจนเกินขีดความสามารถในการรองรับได้ของสิ่งแวดล้อม เช่น อากาศมีก๊าซพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ โรงงานอุตสาหกรรมหรือกิจกรรมอื่น ๆ ของมนุษย์ปะปนอยู่ทำให้สภาพอากาศไม่เหมาะสมกับสภาพของมนุษย์ ก็เรียกว่าเกิดปัญหามลพิษทางอากาศหรือเมื่อแหล่งน้ำเกิดเน่าเสียจากของเสียจำนวนมากที่ถูกปล่อยทิ้งจากบ้านเรือน โรงงานอุตสาหกรรม ก็เรียกว่า เกิดปัญหามลพิษทางน้ำ^{๕๖}

๕) การไม่รู้คุณค่าของป่าไม้

ในปัจจุบันสภาพแวดล้อมป่าไม้ของชุมชนหมู่บ้านมีสภาพเสื่อมโทรมและมีบริเวณพื้นที่ลดลงทุกปี เนื่องจากถูกบุกรุกทำลายจากผู้คน อันเป็นสาเหตุทำให้ป่าขาดความอุดมสมบูรณ์และไม่สามารถเป็นแหล่งพึ่งพาอาศัยของชาวบ้านได้เหมือนเมื่อก่อน ป่าไม้ถูกทำลายเพราะฝีมือของมนุษย์ที่ไม่รู้คุณค่า เมื่อทรัพยากรป่าไม้ถูกทำลายลงแล้วไม่มีคุณค่าต่อประชาชน และผลผลิตที่เกิดจากป่าเพื่อการดำรงชีพขั้นพื้นฐานก็ถูกทำลายไปด้วย คุณประโยชน์อันสำคัญยิ่งก็คือป่าไม้มีคุณค่าต่อสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศ ป่าไม้เป็นที่ให้ความชุ่มชื้นแก่โลก เป็นแหล่งกำเนิดของแม่น้ำ เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า เป็นแหล่งของพืชสมุนไพรและพืชหายาก แต่กลับปรากฏว่าพื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยมีอัตราลดลงเรื่อย ๆ เพราะพื้นที่ป่าไม้น้อยเกินไปและหลายแห่งมีสภาพที่เสื่อมโทรมมาก อาจจะเป็นเหตุให้สัตว์ป่าและพืชพรรณหลายชนิดต้องสูญพันธุ์ ซึ่งจะเป็นการก่อให้เกิดผลกระทบไปถึงความสมดุลของระบบนิเวศ เนื่องจากขาดความหลากหลายของชีวพันธุ์ต่อไปได้^{๕๗}

๖) ขาดการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน

การมีส่วนร่วม การบำรุงรักษา มีอิทธิพลต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แนวทางการแก้ไขปัญหาของทางหน่วยงานภาครัฐ โดยเฉพาะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้เข้าใจความหมายและความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรณรงค์ประชาสัมพันธ์สร้างจิตสำนึกให้ประชาชนรู้จักรักหวงแหนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมร่วมกัน จะต้องมีการร่วมมือกันระหว่างภาครัฐและเอกชนเพื่อให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำรงคงอยู่คู่ชุมชนและพัฒนาอย่างยั่งยืนตลอดไป^{๕๘}

๗) ขาดเทคโนโลยีในการอนุรักษ์ที่ทันสมัย

ข้อจำกัดของเทคโนโลยีการจัดทำแผนที่ในอดีตไม่สามารถกำหนดรายละเอียดขอบเขตของพื้นที่ป่าไม้ได้อย่างชัดเจน จึงเกิดความสับสนในการนำไปใช้ทำให้เกิดปัญหาโดยตลอด อีกทั้งยังพบข้อผิดพลาดที่มิได้กันพื้นที่ชุมชน พื้นที่ทำกินของประชาชนที่อยู่ก่อนการประกาศเขตป่าไม้ออกจากพื้นที่ป่าไม้ที่สงวนคุ้มครอง ทำให้ประชาชนที่ควรเป็นผู้มีสิทธิในที่ดินเหล่านี้ แปรสภาพเป็นผู้บุกรุกมาเป็นระยะเวลามากกว่า ๗๐ ปี และในขณะเดียวกันมีการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้อย่างต่อเนื่องและ

^{๕๖} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๗๐.

^{๕๗} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๗๐-๗๑.

^{๕๘} ญัฐวรรณ สุนทรวรวิธิต, “การศึกษาสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมในเขตตำบลสามบัณฑิต : กรณีศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประชาชน”, รายงานการวิจัย, (คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ๒๕๕๖), บทคัดย่อ หน้า ก-ข.

รุนแรงมากขึ้นตามสภาพการเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยอาศัยช่องว่างที่เกิดจากแนวเขตป่าไม้ในแผนที่ไม่ชัดเจน

รัฐบาลที่ผ่านมาได้พยายามจะนำผืนป่าเสื่อมโทรมมาจัดสรรพื้นที่ทำกินให้กับประชาชนในรูปแบบต่าง ๆ เช่น พื้นที่ปฏิรูปเพื่อการเกษตร พื้นที่นิคมสร้างตนเอง พื้นที่นิคมสหกรณ์ เป็นต้น ทำให้เกิดความสับสนในเรื่องของแนวเขตที่ดินเพิ่มขึ้น เนื่องจากแนวเขตที่ดินของรัฐเหล่านั้นและแนวเขตป่าไม้ทับซ้อนกัน เพราะแผนที่แนวเขตของแต่ละหน่วยงานไม่ได้จัดทำบนพื้นฐานเดียวกัน จึงทำให้เกิดความสับสน ยากต่อการป้องกันและปราบปรามการบุกรุก และการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างมีประสิทธิภาพ^{๕๙}

๘) ขาดงบประมาณ

ในการจัดสรรงบประมาณของทางภาครัฐไม่มีประสิทธิภาพ อันทำให้อัตรากำลังอุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกัน เช่น ยานพาหนะ อาวุธ เครื่องมือสื่อสาร ไม่เพียงพอเมื่อเทียบกับเนื้อที่ป่าและมูลค่าของป่าแล้วไม่สมดุลกันเลย จึงเกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมา คือ

๑) การบูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการที่ดินป่าไม้ รวมถึงกระบวนการมีส่วนร่วมขององค์กรท้องถิ่นและชุมชนยังไม่มีประสิทธิภาพ

๒) ระบบการจัดการข้อมูลด้านทรัพยากรป่าไม้ยังไม่เป็นมาตรฐาน ไม่ครอบคลุม และขาดการเชื่อมโยงกับข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม เช่น ระบบฐานข้อมูลที่ดินและการใช้ที่ดิน การบุกรุกทำลายป่า รวมถึงการขาดองค์ความรู้ทางวิชาการสนับสนุน

๓) กฎหมายเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้ไม่มีลักษณะของการบริหารจัดการทรัพยากรรายพื้นที่ทำให้ขาดการบริหารจัดการที่เป็นระบบหรือไม่เป็นไปตามแนวทางการจัดการระบบนิเวศ รวมถึงการขาดประสิทธิภาพในการบังคับใช้ ขาดความเป็นธรรม และไม่โปร่งใส

๔) เครื่องมือกำกับและควบคุมการบรรเทาผลกระทบด้านต่าง ๆ ต่อทรัพยากรป่าไม้ของ โครงการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมยังมีประสิทธิภาพไม่เพียงพอ^{๖๐}

โดยในส่วนของอุทยานแห่งชาติ ได้รับการสนับสนุนงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๕ ในกิจกรรมงานอุทยานแห่งชาติ ๑๗,๘๐๓,๑๑๕ บาท และงบประมาณในโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการป้องกันรักษาป่าตามแนวพระราชดำริ ๘๐๙,๑๐๐ บาท โดยปัญหาอุปสรรคและข้อขัดข้องในการดำเนินงานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ฟื้นฟูและสงวนรักษาป่าไม้ มีดังนี้

(๑) ปัญหาด้านบุคลากรมีจำนวนไม่สอดคล้องกับภารกิจ รวมทั้งขาดบุคลากรที่มีความชำนาญ

(๒) ครุภัณฑ์ สิ่งก่อสร้างชำรุดเสื่อมสภาพ ไม่ได้รับการซ่อมแซม เช่น บ้านพักรถยนต์ เรือ อาวุธปืนและอื่น ๆ

^{๕๙} กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, “แผนแม่บท แก้ไขปัญหาการทำลายทรัพยากรป่าไม้ การบุกรุกที่ดินของรัฐ และการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน”, ๒๕๕๗ หน้า ๖.

^{๖๐} กรมป่าไม้, “แนวทางการดำเนินงานด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประเด็นยุทธศาสตร์การบริหารจัดการและแก้ไขปัญหาเรื่องการจัดการที่ดินป่าไม้”, ๒๕๕๖, หน้า ๒๗-๒๘.

(๓) ปัญหาการใช้ มาตรา ๒๒ แห่งพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๔ ในการ รื้อถอนสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ที่ถูกบุกรุก

(๔) ด้านการเงินและงบประมาณมีจำนวนจำกัด ไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน^{๖๑}

๙) ผู้มีอิทธิพล

ปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่า ปัญหาที่พบในปัจจุบันมี ๒ ลักษณะ คือ การลักลอบตัดไม้และการบุกรุกเพื่อครอบครองพื้นที่ สำหรับปัญหาการลักลอบตัดไม้ยังปรากฏอยู่บางส่วนหนึ่ง คือ การตัดไม้เพื่อการใช้สอยในชุมชนโดยคนในชุมชน แต่ที่ถือว่าเป็นปัญหาสำคัญอีกประการหนึ่ง คือ การลักลอบตัดไม้โดยคนนอกชุมชน โดยมีกลุ่มนายทุนและผู้มีอิทธิพลอยู่เบื้องหลัง การแสวงหาผลประโยชน์จากกลุ่มนายทุน กลุ่มคนเหล่านี้เป็นปัจจัยที่ควบคุมได้ยาก เนื่องจากมีข้าราชการบางกลุ่มคอยสนับสนุนและร่วมรับผลประโยชน์ การบังคับใช้กฎหมายจึงกระทำได้อย่างไม่มีประสิทธิภาพ

ส่วนปัญหาการบุกรุกพื้นที่ใหม่เพื่อครอบครองที่ดินไม่รุนแรงมากเมื่อเทียบกับในอดีต ปัจจุบันการบุกรุกพื้นที่ป่า ปัญหาสำคัญที่พบอยู่ในปัจจุบันกลับไม่ใช่การบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ซึ่งเกิดขึ้นอย่างรุนแรงในอดีต (ในพื้นที่ที่มีสภาพป่า) แต่กลายเป็นปัญหาเรื่อง “การทับซ้อน ของที่ดินป่าไม้และที่ดินทำกิน” อันเป็นผลจากการบุกรุกในอดีตและการดำเนินงานของรัฐ หลายประการที่พยายามจะรักษาพื้นที่ป่าไม้ให้อยู่ในระดับที่เชื่อมั่นว่าจะสร้างความมั่นคงให้กับประเทศได้ ซึ่งปัญหาดังกล่าวนำไปสู่ปัญหาอื่น ๆ อีกหลายประการ อาทิ ความขัดแย้งระหว่างราษฎรกับเจ้าหน้าที่ของรัฐ ราษฎรขาดความมั่นคงในเรื่องสิทธิการถือครองที่ดิน อันเป็นทรัพยากรสำคัญในการผลิต ขาดการพัฒนาและปรับปรุงสภาพพื้นที่ทำกิน หรือแม้แต่การเร่งรัดให้เกิดการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้เพิ่มขึ้น^{๖๒}

๑๐) ขาดองค์ความรู้ในการอนุรักษ์ป่าที่เหมาะสมกับป่าในประเทศไทย

ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา นั้น จะเห็นว่าไม่ได้รับการแก้ไขให้บรรลุผลได้เท่าที่ควร การขาดองค์ความรู้ที่เหมาะสมในการอนุรักษ์ป่าทั้งนี้เพราะมีสาเหตุมาจากปัจจัยในด้านต่าง ๆ ดังนี้

๑. ด้านกฎหมายและการเมือง กฎหมายที่มีอยู่มีลักษณะของการบริหารจัดการทรัพยากรขาดประสิทธิภาพในการบังคับใช้ ขาดความเป็นธรรมมีโทษต่ำมาก โดยเฉพาะค่าเปรียบเทียบปรับ และการเกรงกลัวต่อผู้มีอิทธิพลในท้องถิ่น

๒. ด้านเจ้าหน้าที่ของรัฐ เจ้าหน้าที่ขาดความรู้ความเข้าใจ รวมทั้งประสบการณ์ในเรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการไม่ดำเนินการให้เป็นไปตามตัวบทกฎหมาย

๓. ด้านประชาชน ประชาชนคิดว่าปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาที่ไกลตัว ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นไม่ปรากฏให้เห็นในทันทีทันใด ส่วนใหญ่มักจะเป็นเรื่องที่ต้องใช้ระยะ

^{๖๑} สำนักงานวุฒิสภา, รายงานผลการพิจารณา “กรณีศึกษาการบริหารจัดการงบประมาณ ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช และหน่วยงานในสังกัด ของคณะอนุกรรมการการศึกษา ตรวจสอบ และติดตามการบริหารงบประมาณ ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ในคณะกรรมการการกิจการองค์กรตามรัฐธรรมนูญ และติดตามการบริหารงบประมาณ วุฒิสภา”, ๒๕๕๖, หน้า ๒๔.

^{๖๒} ไพโรจน์ โลกนิยม และคณะ, “มาตรการแก้ไขปัญหาการบุกรุกที่ดิน ในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติและเขตพื้นที่ป่าไม้”, ๒๕๕๑, หน้า ๕.

เวลานาน ทำให้ประชาชนโดยทั่วไปไม่ค่อยได้ให้ความสนใจและตระหนักถึงปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นตามมา โดยคิดแต่เพียงว่าจะให้ได้ประโยชน์ในปัจจุบันให้ได้มากที่สุดเท่านั้น ไม่มองให้ไกลออกไปในอนาคตว่าหากมีการทำลายทรัพยากรธรรมชาติมากจนเกินไปแล้ว ในที่สุดจะเกิดอะไรขึ้นกับตนเองและสังคม

การพัฒนาประเทศในระยะที่ผ่านมาได้มีการนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ในการผลิตเพื่อเพิ่มรายได้ จนทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม อาทิ ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติที่เกิดจากการใช้อย่างสิ้นเปลือง และขาดการบริหารจัดการที่เป็นระบบ มีความขัดแย้งระหว่างการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ โดยคำนึงถึงผลประโยชน์เชิงเศรษฐกิจมากกว่าสมดุลของระบบนิเวศ ตลอดจนการแพร่กระจายของภาวะมลพิษทางอากาศ มลพิษทางน้ำ ปัญหาเสียงและมลพิษทางอากาศในชุมชน ปัญหาขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ปัญหาการกำจัดของเสียอันตราย ซึ่งมีแนวโน้มของการเกิดมลพิษในสิ่งแวดล้อมสูงขึ้น นอกจากนี้สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม โบราณสถาน ขนบธรรมเนียมประเพณี และวิถีชีวิตของคนไทยเราที่ผูกพันกับท้องถิ่นได้ถูกบั่นทอนลงทุกขณะทั่วทุกภูมิภาค^{๖๓}

๑๑) การพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี

ทรัพยากรป่าไม้เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่อำนวยประโยชน์ขั้นพื้นฐานของมนุษย์และระบบนิเวศโดยรวม ถ้าหากทรัพยากรธรรมชาติอย่างใดอย่างหนึ่งถูกทำลายลงไปย่อมส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศอย่างอื่นที่เหลือทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทั้งระบบ

แต่ปัจจุบันทรัพยากรป่าไม้ได้ถูกทำลายจนอยู่ในสภาพเสื่อมโทรม ซึ่งเป็นต้นเหตุของปัญหาต่าง ๆ ทางเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม ปัญหาดังกล่าวมีผลมาจากโครงการพัฒนาต่าง ๆ ของรัฐที่มุ่งสร้างความเจริญให้แก่ท้องถิ่น ซึ่งมีส่วนทำให้ทรัพยากรป่าไม้ลดลงอย่างรวดเร็ว ได้แก่ การสร้างถนน การพัฒนาแหล่งน้ำ การจัดตั้งหมู่บ้านในเขตพื้นที่ป่าไม้เพื่อเป็นแรงจูงใจให้ราษฎรอพยพเข้าไปตั้งถิ่นฐานเพิ่มมากขึ้น

ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๗ ได้กำหนดให้มีพื้นที่ป่าเศรษฐกิจร้อยละ ๔๐ ของพื้นที่ประเทศ โดยให้เป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ร้อยละ ๒๕ เป็นพื้นที่ป่าเศรษฐกิจร้อยละ ๑๕ ทำให้รัฐบาลโดยกรมป่าไม้ต้องเร่งขยายพื้นที่ป่าอนุรักษ์ในรูปแบบของอุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ เขตป่าต้นน้ำ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้ได้ตามเป้าหมายนโยบายที่วางไว้ จึงทำให้ต้องเผชิญปัญหาการแย่งชิงทรัพยากรกับชุมชนในเขตป่าอนุรักษ์ ทั้งชุมชนเดิมที่มาอยู่ก่อนและชุมชนที่บุกรุกเข้าไปอยู่ใหม่ ซึ่งการใช้วิธีป้องกันควบคุมอย่างเข้มงวดและการอพยพคนออกจากป่าไม้สามารถแก้ไขปัญหาการลดลงของพื้นที่ป่าอย่างต่อเนื่องได้ ยิ่งกว่านั้นยังนำไปสู่ความขัดแย้งระหว่างรัฐกับชุมชนมากขึ้น^{๖๔}

^{๖๓} ญัฐวรรณ สุนทรวรทีธิโชติ, เรื่องเดียวกัน, หน้า ๒.

^{๖๔} ชลธิชา กำลังทรัพย์, “แนวทางการฟื้นฟูนิเวศภูมิทัศน์ป่าไม้ในพื้นที่แนวกันชน : กรณีศึกษาพื้นที่แนวกันชน เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ”, วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, (บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยศิลปากร, ๒๕๕๔), หน้า ๑-๒.

๑๒) ค่านิยมบริโภคนิยม

ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีการสื่อสารและการคมนาคมภายใต้ระบบทุนนิยมโลก ได้ส่งผลถึงค่านิยมทางการบริโภคของคนในสังคม สังคมอุตสาหกรรมที่มีความสะดวกรวดเร็วในการผลิตสินค้า การซื้อหาและการบริโภคใช้สอย จนทำให้ค่านิยมของคนในสังคมเป็นสังคมชอบบริโภค ชอบใช้จ่ายในการซื้อหาสินค้าและบริการ ให้ความสำคัญกับค่านิยมบริโภคนิยมมากขึ้น อุดมการณ์หลักของสังคมบริโภคนิยมไม่ว่าจะเกิดขึ้นในสังคมที่สมาชิกนับถือศาสนาใดก็ตาม ล้วนเป็นไปเพื่อเร่งเร้าความอยากและการบริโภคอย่างฟุ่มเฟือย

ที่ผ่านมาความเข้าใจในประเด็นของการอยู่ร่วมกันของ “คน และ ป่า” ยังคงเป็นประเด็นความขัดแย้งและความไม่เข้าใจระหว่างคนใน หรือกลุ่มชาติพันธุ์ และเจ้าหน้าที่ หรือผู้ดำเนินการรักษากฎหมาย การเผชิญหน้า ในปัญหาความขัดแย้งยังคงพบเห็นได้ในปัจจุบันอันเนื่องจากปัญหาในอดีต ชุดขององค์ความรู้ระหว่างคนใช้ หรือกลุ่มคนในป่า กับองค์ความรู้ของคนที่มีหน้าที่รักษา หรือคนนอกป่า มีฐานขององค์ความรู้ที่ต่างชุดกัน แม้จะมีความพยายามที่จะเข้าไปสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนแต่ก็ยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร

ปัญหาความไม่เข้าใจระหว่างคนในและคนนอก ที่อยู่บนฐานความรู้คนละชุดจึงยังเป็นปัญหาที่กระทบต่อการอนุรักษ์ป่า คนในพื้นที่ป่าที่อยู่อาศัยมาก่อนการประกาศจัดตั้งเขตพื้นที่อนุรักษ์ที่ยังดำรงอยู่ในวิถีชีวิตของตนภายใต้ความเชื่อวัฒนธรรมประเพณีแบบเดิม ตามความเชื่อของการอยู่ร่วมกับป่าที่เป็นทั้งผู้ให้และผู้รับ มีฐานความเชื่อที่คนอยู่กับป่าได้อย่างพึ่งพาอาศัยกัน ในขณะที่เจ้าหน้าที่หรือผู้รักษาป่า ให้นิยามความเชื่อที่คนเป็นผู้ทำลาย และตักตวงประโยชน์จากสภาพแวดล้อม อีกทั้งฐานความคิดของคนอยู่กับป่าไม่ใช่แนวทางการอนุรักษ์ที่แท้จริง ระบบวิถีชีวิตที่คนอยู่ในป่าคือการทำลายป่า ดังนั้นการจำกัดพื้นที่ทำกินและการสร้างกฎเกณฑ์ข้อห้ามในการอยู่อาศัยในป่าที่คนในป่าไม่เข้าใจเพราะขัดต่อวิถีชีวิตที่ผ่านมา สถานการณ์เหล่านี้นนำมาซึ่งความขัดแย้ง กระทบกระทั้งในรูปแบบต่าง ๆ เรื่อยมา^{๖๕}

การทำไม้ (logging industry) เนื่องจากความต้องการเนื้อไม้เพื่อกิจการต่าง ๆ เช่น เพื่อทำอุตสาหกรรมโรงเลื่อย โรงงานกระดาษ การสร้างที่อยู่อาศัย และการส่งออกไปต่างประเทศ เป็นต้น เนื่องจากราคาไม้ค่อนข้างสูง จึงจูงใจให้มีการ “ตัดไม้” อย่างผิดกฎหมาย ด้วยเหตุนี้ การขยายตัวของธุรกิจทำไม้ (จากการได้รับสัมปทานตัดไม้) แต่ไม่ได้มีการปลูกต้นไม้ทดแทนที่ตัดออกไปหรือดูแลป่าไม้ให้เหมาะสม (มิให้บุคคลอื่นบุกรุกในพื้นที่ป่าสัมปทาน) รวมทั้งการลักลอบตัดไม้ของนายทุนและราษฎร โดยที่ภาครัฐไม่สามารถตรวจจับได้ (หรือเจ้าหน้าที่ภาครัฐเพิกเฉย หรือมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ดังกล่าว) ส่งผลให้พื้นที่ป่าไม้ลดลงอย่างรวดเร็ว^{๖๖}

สรุป ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา นั้น จะเห็นว่าไม่ได้รับการแก้ไขให้บรรลุผลได้เท่าที่ควร ทั้งนี้เพราะมีสาเหตุมาจากจำนวนประชากรในประเทศที่เพิ่มขึ้น และการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจ ทำให้ประชาชนใช้ประโยชน์จากป่า

^{๖๕} ศยามล เจริญรัตน์, “ความมั่นคงทางอาหาร ป่าชุมชน ความมั่นคงทางอาหาร ป่าชุมชนกับการผลักดันเรื่องความเป็นธรรมเพื่อชุมชนท้องถิ่น”, สถาบันวิจัยสังคม, (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๕๓), หน้า ๑๒.

^{๖๖} นิรมล สุธรรมกิจ, เรื่องเดียวกัน, หน้า ๙.

ไม่มากขึ้น ทั้งในลักษณะของการเป็นที่อยู่อาศัย การตัดไม้เพื่อการค้า การใช้และการเผาพื้นที่ป่าเพื่อ การเกษตร การเปลี่ยนพื้นที่ป่าเป็นพื้นที่ท่องเที่ยว โดยปัญหาต่าง ๆ สามารถสรุปได้ดังนี้

การพัฒนาที่ไม่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของมนุษย์นั้นมาจากการขาดความร่วมมือจาก ประชาชนที่เห็นแต่ประโยชน์ส่วนตัว สวัสดิภาพและความปลอดภัยของพนักงานป่าไม้ อัตราค่าจ้าง อุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกันเครื่องมือสื่อสารไม่เพียงพอ ปัญหาเรื่องชาวเขาทำลายป่าต้นน้ำลำธาร การเมืองส่วนใหญ่มักจะส่งเสริมให้ราษฎรทำลายป่ามากขึ้น การจัดตั้งนิคมมักจะจัดในบริเวณที่มีป่าไม้ สมบูรณ์ การทำลายป่าโดยอาศัยประมวลกฎหมายที่ดิน ปัญหายอมรับรองสถานภาพการบุกรุก ครอบครองที่ดินของรัฐและปัญหาปริมาณเนื้อที่ในการครอบครองที่ดินซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้มีอิทธิพลบุกรุกครอบครองที่ดิน

สาเหตุของการลดลงของพื้นที่ป่าไม้เกิดจากปัจจัยหลายประการ เช่น การบุกรุกเพื่อ ขยายพื้นที่ทางการเกษตร การบุกรุกจับจองของนายทุน นโยบายของรัฐบางประการ มีส่วนทำให้เกิด การบุกรุกทำลายป่าอย่างกว้างขวาง การที่สิ่งแวดล้อมเกิดจากภาวะที่เปลี่ยนแปลงไปในทางลบ อัน เนื่องมาจากกิจกรรมของมนุษย์ ในปัจจุบันสภาพแวดล้อมป่าไม้ของชุมชนหมู่บ้านมีสภาพเสื่อมโทรมและ มีบริเวณพื้นที่ลดลงทุกปี เนื่องจากถูกบุกรุกทำลายจากผู้คน อันเป็นสาเหตุทำให้ป่าขาดความอุดม สมบูรณ์และไม่สามารถเป็นแหล่งพึ่งพาอาศัยของชาวบ้านได้เหมือนเมื่อก่อน

๒.๒.๕ แนวทางการอนุรักษ์ป่าทั่วไป

จากสถานการณ์การบุกรุกทำลายทรัพยากรป่าไม้อย่างต่อเนื่อง ทำให้พื้นที่ป่าไม้ของ ประเทศไทยมีจำนวนลดลงเป็นจำนวนมาก ก่อให้เกิดผลกระทบและความขัดแย้งเกี่ยวกับทรัพยากร ป่าไม้ที่รุนแรง ประเทศไทยต้องมีการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติของประเทศให้มีพื้นที่ส่วนหนึ่ง เป็นพื้นที่ป่า เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติให้มีความสมบูรณ์และสมดุล ประชาชนกับป่าอยู่ ร่วมกันอย่างมีความสุข โดยมีแนวทางการอนุรักษ์ป่า ดังนี้

๒.๒.๕๑ นโยบายป่าไม้แห่งชาติ

เพื่อให้การจัดการและพัฒนาทรัพยากรป่าไม้ สามารถกระทำได้อย่างต่อเนื่องใน ระยะยาวและประสานสอดคล้องกับการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติชนิดอื่น สำนักงานวุฒิสภาจึงได้ กำหนดนโยบายการป่าไม้แห่งชาติไว้ ดังนี้

๑) ให้มีการกำหนดแนวทางการจัดการและการพัฒนาทรัพยากรป่าไม้ในระยะ ยาว อัน จะทำให้ประเทศได้รับประโยชน์อย่างคุ้มค่าทางสังคม เศรษฐกิจ ความมั่นคงและสิ่งแวดล้อม มากที่สุด โดยเน้นให้มีการประสานกันระหว่างทรัพยากรป่าไม้และทรัพยากรธรรมชาติอื่น

๒) ส่งเสริมบทบาทและหน้าที่ของส่วนราชการต่าง ๆ และภาคเอกชนให้มีส่วน รับผิดชอบในการจัดการและพัฒนาทรัพยากรป่าไม้ร่วมกัน

๓) ปรับปรุงระบบการบริหารงานป่าไม้ของชาติให้สอดคล้องกับปริมาณ คุณภาพ และ สภาพทรัพยากรป่าไม้และสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป

๔) กำหนดให้มีพื้นที่ป่าไม้ทั่วประเทศอย่างน้อยในอัตราร้อยละ ๔๐ ของพื้นที่ ประเทศเพื่อประโยชน์ ๒ ประการ ดังนี้

๔.๑) ป่าเพื่อการอนุรักษ์ กำหนดไว้เพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ดิน น้ำ พันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่หายากและป้องกันภัยธรรมชาติอันเกิดจากน้ำท่วมและการพังทลายของดิน ตลอดทั้งเพื่อประโยชน์ในการศึกษาวิจัยและนันทนาการของประชาชนในอัตราร้อยละ ๒๕ ของพื้นที่ประเทศ

๔.๒) ป่าเพื่อเศรษฐกิจ กำหนดไว้เพื่อการผลิตไม้และของป่าเพื่อประโยชน์ในทางเศรษฐกิจในอัตราร้อยละ ๑๕ ของพื้นที่ประเทศ

๕) รัฐและภาคเอกชน จะพัฒนาพื้นที่ป่าไม้ไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ และจะจัดการ พัฒนาให้อำนวยประโยชน์ทั้งในทางตรงและทางอ้อมโดยสม่ำเสมอตลอดไป

๖) ให้เพิ่มการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตทาง การเกษตร เพื่อลดการทำลายพื้นที่ป่าไม้

๗) เพื่อก่อให้เกิดการประสานการใช้ประโยชน์ระหว่างป่าไม้และทรัพยากรธรรมชาติชนิดอื่น ๆ เช่น ที่ดิน แหล่งน้ำและทรัพยากรธรณี รวมทั้งเพื่อก่อให้เกิดการประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานของรัฐกับภาคเอกชน และประชาชนในท้องถิ่น รัฐจะจัดให้มีแผนพัฒนาป่าไม้ไว้เป็นส่วนหนึ่งของแผนพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ โดยบรรจุไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

๘) เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไม้ด้วยการจัดการป่าไม้ทั้งในระบบวนวัฒนแบบเลือกตัด และระบบวนวัฒนแบบตัดหมด ตามหลักวิชาการ โดยเฉพาะในระบบตัดหมดนี้ เมื่อตัดแล้วให้ปลูก ทดแทนในพื้นที่ที่ถูกตัดทันที

๙) เพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์และการป้องกันภัยอันเกิดจากสิ่งแวดล้อม รัฐจะต้อง เร่งรัดปรับปรุงการวางผังเมืองและกำหนดพื้นที่ป่าไม้ให้แน่นอนเพื่อกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ที่ดิน สำหรับเป็นพื้นที่ที่อยู่อาศัย พื้นที่ประเภทชนบทและพื้นที่เกษตรกรรมในแต่ละจังหวัดที่แน่นอน เพื่อป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้

๑๐) การแต่งตั้งคณะกรรมการนโยบายป่าไม้ระดับชาติให้กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วย ป่าไม้

๑๑) เพื่อเป็นการปลูกฝังให้ประชาชนมีความรู้สึกรักและหวงแหน รู้จักใช้ทรัพยากรป่าไม้ อย่างประหยัด รัฐจะต้องให้ความรู้ ทัศนคติ ความสำนึก ความรู้สึก และทักษะ แก่ประชาชนเกี่ยวกับ ผลประโยชน์ที่จะได้รับจากทรัพยากรป่าไม้และผลเสียจากการตัดไม้ทำลายป่า การใช้สอยไม้อย่าง ฟุ่มเฟือย จัดให้มีการเผยแพร่ความรู้และความเข้าใจแก่ประชาชนเกี่ยวกับ ความสำคัญของทรัพยากร ป่าไม้ที่มีต่อส่วนรวม

๑๒) ให้มีการพัฒนาด้านป่าไม้ โดยส่งเสริมการปลูกป่าภาคเอกชนและภาครัฐบาลเพื่อ ใช้ภายในประเทศ เพื่อประโยชน์ในการอุตสาหกรรมและสนับสนุนให้มีการส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศ ส่งเสริมการปลูกป่าชุมชน ส่งเสริมการปลูกป่าในที่ดินของรัฐ และการปลูกป่าตามหัวไร่ ปลายนาหรือการปลูกป่ารายย่อยเพื่อประโยชน์ใช้สอยในครัวเรือน

๑๓) สนับสนุนให้มีโรงงานอุตสาหกรรมแบบต่อเนื่องและโรงงานเยื่อกระดาษ เพื่อนำทุกส่วนของไม้มาใช้ประโยชน์และส่งเสริมให้มีการใช้วัสดุอื่นทดแทนไม้

๑๔) ให้มีการปรับปรุงแก้ไขกฎหมาย เพื่อบำรุงผลให้การรักษาและเพิ่มทรัพยากรป่า ไม้และการตัดฟันไม้มาใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑๕) การดำเนินการวิจัยด้านป่าไม้ ให้กรมป่าไม้ขอความร่วมมือจากมหาวิทยาลัย และ สถาบันการศึกษาระดับสูงต่าง ๆ แทนการตั้งสถาบันวิจัยป่าไม้ระดับชาติ

๑๖) เพื่อลดการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิง จึงให้มีการใช้ไม้เพื่อพลังงาน โดยให้มีการปลูกป่า เพื่อเป็นแหล่งพลังงาน

๑๗) กำหนดพื้นที่ที่มีความลาดชันโดยเฉลี่ยร้อยละ ๓๕ ขึ้นไป ไว้เป็นพื้นที่ป่าไม้ โดยไม่อนุญาตให้มีการออกโฉนดหรือรับรองการทำประโยชน์ตามประมวลกฎหมายที่ดิน

๑๘) กำหนดแนวทางปฏิบัติงานที่แน่นอนชัดเจนเกี่ยวกับการแก้ปัญหาการทำลายป่าใน รูปแบบต่าง ๆ เช่น การทำไร่เลื่อนลอย ภัยจากไฟป่า การทำลายป่าจากชนกลุ่มน้อย การรุกป่าพื้นที่ป่าจากเชิงเขา โดยให้มีการกำหนดมาตรการและขั้นตอนที่แน่นอนชัดเจน เกี่ยวกับการปราบปรามและ การลงโทษผู้กระทำผิด รวมทั้งการจัดตั้งศูนย์รวมการปราบปรามในแต่ละภาคและให้มีมาตรการ ลงโทษเจ้าหน้าที่ของรัฐ ผู้มีอิทธิพล และผู้กระทำผิดไว้เป็นหลักในการปฏิบัติงาน ของหน่วยราชการ และภาคเอกชน

๑๙) กำหนดให้มีสิ่งจูงใจในการส่งเสริมการปลูกป่าภาคเอกชน

๒๐) กำหนดให้มีการวางแผนทรัพยากรมนุษย์ และการตั้งถิ่นฐานในท้องถิ่นให้สอดคล้องกับการใช้ทรัพยากรและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ^{๖๗}

สรุป เพื่อให้การจัดการและพัฒนาทรัพยากรป่าไม้ สามารถกระทำได้อย่างต่อเนื่องในระยะยาวและประสานสอดคล้องกับการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติชนิดอื่น สำนักงานวุฒิสภาจึงได้กำหนดนโยบายการป่าไม้แห่งชาติไว้ ดังนี้ โดยให้มีการกำหนดแนวทางการจัดการและการพัฒนาทรัพยากรป่าไม้ในระยะยาว ส่งเสริมบทบาทและหน้าที่ของส่วนราชการต่างๆ และภาคเอกชนให้มีส่วนร่วมรับผิดชอบในการจัดการและพัฒนาทรัพยากรป่าไม้ร่วมกัน ปรับปรุงระบบการบริหารงานป่าไม้ กำหนดให้มีพื้นที่ป่าไม้ทั่วประเทศอย่างน้อยในอัตราร้อยละ ๔๐ ของพื้นที่ประเทศเพื่อประโยชน์รัฐและภาคเอกชน เพิ่มการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตทางการเกษตร เพื่อลดการทำลายพื้นที่ป่าไม้ ก่อให้เกิดการประสานการใช้ประโยชน์ระหว่างป่าไม้และทรัพยากรธรรมชาติชนิดอื่นๆ เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไม้ด้วยการจัดการป่าไม้ รัฐจะต้องเร่งรัดปรับปรุงการวางผังเมืองและกำหนดพื้นที่ป่าไม้ให้แน่นอนเพื่อกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินสำหรับเป็นพื้นที่ที่อยู่อาศัย เพื่อป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ โดยแต่งตั้งคณะกรรมการนโยบายป่าไม้ระดับชาติให้กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยป่าไม้ เพื่อเป็นการปลูกฝังให้ประชาชนมีความรู้สึกรักและหวงแหน รู้จักใช้ทรัพยากรป่าไม้อย่างประหยัด รัฐจะต้องให้ความรู้ ทักษะ ความสำนึก ความรู้สึก และทักษะ แก่ประชาชนเกี่ยวกับผลประโยชน์ที่จะได้รับจากทรัพยากรป่าไม้และผลเสียจากการตัดไม้ทำลายป่า โดยส่งเสริมการปลูกป่าภาคเอกชนและภาครัฐบาลเพื่อใช้ภายในประเทศ เพื่อประโยชน์ในการอุตสาหกรรมและสนับสนุนให้มีการส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศ

^{๖๗} สำนักงานวุฒิสภา, เรื่องเดียวกัน, หน้า ๑๑ - ๑๓.

๒.๒.๕.๒ การดำเนินกิจกรรมด้านการป่าไม้

ทรัพยากรป่าไม้มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศเป็นอย่างยิ่ง การป้องกันรักษาและเพิ่มพูนทรัพยากรป่าไม้ให้มีความอุดมสมบูรณ์เพื่อประโยชน์อย่างยั่งยืน เป็นการ ดำเนินการที่มีความเกี่ยวข้องกับกิจกรรมหลายๆ ด้านด้วยกัน ดังนี้

๑) การอนุรักษ์ป่าไม้

เป้าหมายหลักของการอนุรักษ์ป่าไม้ คือการดำเนินการเพื่อให้เกิดการจัดการที่จะนำไปสู่การใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนและประชาชนอย่างยั่งยืน รวมทั้งรักษาสมดุลของระบบ นิเวศและสิ่งแวดล้อม รูปแบบการจัดการพื้นที่ป่าไม้เพื่อการอนุรักษ์ที่สำคัญ ได้แก่ อุทยานแห่งชาติเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า วนอุทยาน แหล่งสงวนชีวมณฑล พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ ๑ และ ชั้นที่ ๒ รวมทั้งพื้นที่อนุรักษ์ที่จัดสร้างขึ้น ได้แก่ สวนพฤกษศาสตร์ สวนรุกขชาติ และแปลงอนุรักษ์และ รวบรวมพันธุ์ไม้ชนิดต่าง ๆ สำหรับอุทยานแห่งชาติและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า จะมีระเบียบและ กฎหมายที่เกี่ยวกับการป้องกันดูแลรักษาเป็นการเฉพาะ^{๒๘}

๒) การปลูกป่า

กรมป่าไม้ได้ริเริ่มทดลองปลูกสวนสักขึ้นเป็นครั้งแรกในท้องที่จังหวัด แพร่เมื่อ พ.ศ. ๒๔๔๙ โดยพระยาวันพฤกษ์พิจารณ์ (ทองคำ เศรษฐศิลา) เป็นผู้ดำเนินการเพื่อเป็นการ ทดลอง และได้มีการปลูกทดลองในปีต่อมาอีกบ้างเล็กน้อย จนกระทั่งในราว พ.ศ. ๒๔๘๔ กรมป่าไม้จึง ได้ดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าอย่างจริงจัง ทั้งไม้สักและไม้กระยาเลยชนิดต่าง ๆ และได้ดำเนินต่อมาทุกปีตามกำลังงบประมาณที่ได้รับ ซึ่งการปลูกสร้างสวนป่าของกรมป่าไม้ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ประกอบด้วย การปลูกสร้างสวนป่าเชิงพาณิชย์ การปลูกสร้างสวนป่าเพื่อการปรับปรุงพื้นที่ดินต้นน้ำ การปลูกสร้างสวนป่าเพื่อปรับปรุงป่าสงวนที่เสื่อมโทรม การปลูกสร้างสวนป่าเพื่อการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมและการปลูกตามโครงการพระราชดำริ หน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่ในการปลูกป่า ประกอบด้วย กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่า และพันธุ์พืช และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง รวมทั้งหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ได้แก่ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ และบริษัทไม้อัดไทย จำกัด ซึ่งใน พ.ศ. ๒๕๕๐ มีเนื้อที่สวนป่าของภาครัฐรวมทั้งสิ้น ๘,๑๔๑,๕๔๔ ไร่

การปลูกป่าในประเทศไทยโดยภาคเอกชนได้ดำเนินการมากกว่า ๓๐ ปี ชนิดของไม้ที่นิยมปลูก คือ สัก สนทะเล สนประดิพัทธ์ สนสองใบ สนสามใบ ยูคาลิปตัส และไม้อะเคเซีย สำหรับไม้ยูคาลิปตัส คามาลดูลเลนซิส เป็นไม้โตเร็วต่างถิ่นที่นิยมปลูกเป็นส่วนใหญ่โดยเฉพาะภาคเอกชน^{๒๙}

๓) การป้องกันป่าไม้

ป่าไม้เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญของประเทศที่ต้องรักษาไว้ให้ คงอยู่และยังประโยชน์ได้ตลอดไป แต่ป่าไม้ก็ยังถูกคุกคามทั้งจากมนุษย์และภัยธรรมชาติ จึงกำหนดให้มีมาตรการ การป้องกันรักษาป่าไม้จากสาเหตุต่าง ๆ ดังนี้

(๑) การป้องกันพื้นที่ป่าไม้

การทำลายป่าไม้เกิดขึ้นใน ๒ กรณี คือ

^{๒๘} กรมป่าไม้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, เรื่องเดียวกัน, หน้า ๑๒-๑๓.

^{๒๙} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๑๔.

(๑) การทำลายป่าอันเกิดจากความต้องการไม้เพื่อใช้สอยและเพื่อการค้า ซึ่งปัจจุบันไม่มีค่าทางเศรษฐกิจหลายชนิดเป็นที่ต้องการของตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ สำหรับใช้เพื่อการประดิษฐ์กรรมและอุตสาหกรรม เช่น ไม้สักและไม้พะยูน เป็นต้น

(๒) การทำลายป่าอันเกิดจากความต้องการยึดถือหรือครอบครองพื้นที่ป่า เพื่ออยู่อาศัยและทำเกษตรกรรมของประชาชนในชนบท รวมทั้งการยึดถือและครอบครองพื้นที่ป่าขนาดใหญ่โดยนายทุนเพื่อสร้างสถานพักผ่อน หรือรีสอร์ท (resort) หรือเพื่อการปลูกพืชเกษตรที่ตลาดต้องการ เช่น ยางพารา ปาล์มน้ำมัน เป็นต้น

ความสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ทั้ง ๒ กรณีเป็นปัญหาต่อการพัฒนาป่าไม้ของประเทศมาเป็นเวลายาวนาน การป้องกันรักษาป่าโดยการเฝ้าระวังและการใช้กฎหมายบังคับ จึงยังจำเป็นสำหรับประเทศไทยและยังเป็นภาระหนักของกรมป่าไม้ เนื่องจากความต้องการที่ดินป่าไม้สำหรับการประกอบอาชีพและความต้องการไม้ยังคงมีอยู่ในระดับสูง ก่อให้เกิดความสูญเสียทรัพยากรป่าไม้อย่างต่อเนื่อง การป้องกันและปราบปรามการบุกรุกทำลายป่าจึงมีผลเพียงชะลออัตราการสูญเสียทรัพยากร ป่าไม้เท่านั้น การป้องกันรักษาป่าจึงจำเป็นต้องอาศัยมาตรการอื่น ๆ เช่น การให้ความรู้และการมีส่วนร่วม ร่วมของประชาชนหรือชุมชนที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยมีหน่วยงานรับผิดชอบ

ปัจจุบัน กรมป่าไม้มีหน่วยป้องกันรักษาป่ากระจายอยู่ทั่วประเทศ ๔๓๓ หน่วย ภายใต้การกำกับของสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ ๑๓ สำนัก และ ๖ สำนักสาขา และมีหน่วยประสานงานป้องกันและปราบปรามการทำลายทรัพยากรป่าไม้ประจำจังหวัดอีก ๖๒ หน่วย สังกัดสำนักป้องกันรักษาป่าและควบคุมไฟป่า รวมหน่วยงานที่รับผิดชอบงานป้องกันรักษาป่าทั้งสิ้น ๔๙๕ หน่วย

การจัดการที่ดินป่าไม้เป็นโครงการตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๑๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๐ เรื่องแนวทางการจัดการทรัพยากรที่ดินและป่าไม้ระดับพื้นที่ และมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๓๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๔๑ เรื่องการแก้ไขปัญหาดินในพื้นที่ป่าไม้ในรูปโครงการจัดการทรัพยากรที่ดินและป่าไม้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขปัญหาดินที่กินพื้นที่ป่าของราษฎร การจัดการที่ดินป่าไม้เป็นโครงการที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของสำนักจัดการที่ดินป่าไม้ กรมป่าไม้ ซึ่งในปัจจุบันมีราษฎรที่ได้รับการตรวจสอบเพื่อรับรองสิทธิทำกินในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ (สทก.) จำนวนประมาณ ๓๐๐,๐๐๐ ราย^{๗๐}

(๒) การป้องกันไฟป่า

ปัญหาด้านไฟป่าได้ทวีความรุนแรงและก่อให้เกิดความเสียหาย มากยิ่งขึ้น ทั้งในป่าธรรมชาติและสวนป่า การเกิดไฟป่าเกือบทั้งหมดเกิดจากการกระทำของมนุษย์ และการเกิดไฟป่าส่วนใหญ่เป็นไฟผิวดิน (surface fire) ซึ่งมีความสูงของเปลวไฟตั้งแต่ ๐.๕-๓ เมตร ในป่าเต็งรัง และอาจสูงถึง ๕-๖ เมตร ในป่าเบญจพรรณที่ไม่มีไม้ไผ่หนาแน่นซึ่งเกิดทั่วไปในทุกภาคของประเทศ แต่จะเกิดมากในภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จึงต้องมีหน่วยงานรับผิดชอบด้านไฟป่าโดยตรงโดยมีภารกิจดังนี้

^{๗๐} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๒๐-๒๒.

(๑) ปฏิบัติงานด้านควบคุมไฟฟ้า เฝ้าระวัง และป้องกันไฟฟ้า

(๒) เสริมสร้างการมีส่วนร่วมในการควบคุมไฟฟ้า ประชาสัมพันธ์และรณรงค์ทุกรูปแบบเพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้า^{๗๑}

(๓) การป้องกันแมลงและโรคป่าไม้

การป้องกันแมลงและโรคศัตรูพืชป่าไม้ มีการดำเนินการทั้งด้านวิชาการและด้านการบริการ ในด้านวิชาการ ประกอบด้วยการสำรวจแมลงและโรค ศัตรูพืชป่าไม้ การศึกษาวิจัยชีววิทยาและนิเวศของแมลงหรือโรคศัตรูพืชป่าไม้ รวมทั้งการพัฒนา วิธีการป้องกันและควบคุมแมลงและโรคที่ทำความเสียหายแก่พืชป่าไม้ ทั้งในแปลงเพาะชำสวนป่า และป่าธรรมชาติ สำหรับในด้านการบริการได้ดำเนินการในรูปแบบคลินิกแมลงและโรคป่าไม้ที่ท่า ความเสียหายกับพืชป่าไม้ในแปลงเพาะชำและสวนป่าแก่หน่วยงานภาครัฐเอกชนและเกษตรกร มีการให้คำแนะนำสาธิตวิธีการป้องกันรวมทั้งการดำเนินการฉีดพ่นสารเพื่อกำจัดและป้องกันแมลง และโรคศัตรูพืชป่าไม้ในพื้นที่ที่มีการระบาดเมื่อได้รับการร้องขอ

แมลงศัตรูพืชหลายชนิดมักทำความเสียหายต่อพันธุ์ไม้เศรษฐกิจหลายชนิดอยู่เป็นประจำ ซึ่งต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอเพื่อลดความสูญเสีย เช่น ไม้สัก มี teak bee-hole borer และ Teak defoliator เป็นศัตรูสำคัญเข้าทำลายอยู่เสมอ ส่วนยูคาลิปตัสมีแตนฝอยปมและโรคต่าง ๆ เช่น canker ใบไหม้ ใบจุด สำหรับไม้ชนิดอื่น เช่น สีสียดแก่น จะมีแมลงเข้าทำลายเมล็ดมากถึงร้อยละ ๙๐ ซึ่งเป็นไปในทำนองเดียวกันกับไม้พะยูงและชิงชัน^{๗๒}

(๔) การมีส่วนร่วมของประชาชน

นอกจากนั้นกรมป่าไม้ได้ให้ความสำคัญในการส่งเสริมการจัดตั้งป่าชุมชน เนื่องจากเป็น แนวทางการดำเนินงานที่สำคัญที่เปิดโอกาสให้ชุมชนท้องถิ่นได้มีส่วนร่วมในการจัดการอนุรักษ์และใช้ ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน ภายใต้กฎหมายและระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งการดำเนินงานได้มีการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาป่าชุมชน โดยมีวัตถุประสงค์ระยะยาวเพื่อพัฒนา ศักยภาพและขีดความสามารถของประชาชนและองค์กรประชาชนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ภายใต้การแนะนำและกำกับดูแลของเจ้าหน้าที่ของรัฐ สำหรับโครงการจัดตั้งป่าชุมชนที่ได้รับการ อนุมัติให้ดำเนินการตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๔๕ ถึง ๒๕๕๒ ในภาคต่าง ๆ ของประเทศมีรวมทั้งสิ้น ๖,๘๕๘ โครงการ จำนวน ๗,๕๒๓ หมู่บ้าน และครอบคลุมเนื้อที่รวม ๒,๖๔๙,๓๓๐ ไร่^{๗๓}

(๕) การวิจัยด้านป่าไม้

กรมป่าไม้ได้ตระหนักถึงปัญหาการขาดแคลนไม้อันเป็นวัตถุดิบที่นับวันจะมีราคาแพงขึ้น เนื่องจากต้องมีการนำเข้าไม้จากต่างประเทศ จึงได้มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาการผลิตวัสดุทดแทนไม้ โดยใช้เศษไม้และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรรวมทั้งพืชบางชนิด เช่น เศษเหลือทิ้งจากปาล์มน้ำมัน หย้าแฝก ฟางข้าว ต้นมันสำปะหลัง ผักตบชวา แกลบ และใบไม้หลายชนิด เป็นต้น อัน

^{๗๑} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๒๒.

^{๗๒} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๒๔.

^{๗๓} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๒๕-๒๖.

เป็นการเพิ่ม มูลค่าของวัสดุเหลือใช้เหล่านี้ ซึ่งผลิตภัณฑ์จากวัสดุทดแทนไม้^{๗๔}สามารถนำมาทำเครื่องเรือน เครื่องใช้ และวัสดุตกแต่งภายในบ้านเรือนและผลิตภัณฑ์ต่างๆ^{๗๕}

สรุป การดำเนินกิจกรรมด้านการป่าไม้ ทรัพยากรป่าไม้มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศเป็นอย่างยิ่ง การป้องกันรักษาและเพิ่มพูนทรัพยากรป่าไม้ให้มีความอุดมสมบูรณ์เพื่อประโยชน์อย่างยั่งยืน เป็นการ ดำเนินการที่มีความเกี่ยวข้องกับกิจกรรมหลายๆ ด้านด้วยกัน ดังนี้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นองค์กรหลักที่ ดำเนินกิจกรรมการอนุรักษ์ป่าไม้ในด้านต่างๆ กรมป่าไม้ได้ริเริ่มทดลองปลูกสวนสักขึ้นเป็นครั้งแรกในท้องที่จังหวัดแพร่ เมื่อ พ.ศ. ๒๔๔๔ โดยพระยาวันพลฤกษ์พิจารณ์ (ทองคำ เสวตศิลา) ปัจจุบันกรมป่าไม้มีหน่วยป้องกันรักษาป่ากระจายอยู่ทั่วประเทศ ๔๓๓ หน่วย ภายใต้ การกำกับของสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ ๑๓ สำนัก และ ๖ สำนักสาขา และมีหน่วยประสานงาน ป้องกันและปราบปรามการทำลายทรัพยากรป่าไม้ประจำจังหวัดอีก ๖๒ หน่วย สังกัดสำนักป้องกัน รักษาป่าและควบคุมไฟป่า รวมหน่วยงานที่รับผิดชอบงานป้องกันรักษาป่า ทั้งสิ้น ๔๙๕ หน่วย มีหน่วยงานรับผิดชอบด้านไฟป่าโดยตรง โดยมีภารกิจดังนี้ ปฏิบัติงานด้านควบคุมไฟป่า เผาไร่และป้องกันไฟป่า เสริมสร้างการมีส่วนร่วมในการควบคุมไฟป่า ประชาสัมพันธ์และรณรงค์ทุกรูปแบบเพื่อป้องกันการเกิดไฟป่า

มีการดำเนินการทั้งด้านวิชาการและด้านการบริการ ในด้านวิชาการ ประกอบด้วยการสำรวจแมลงและโรค ศัตรูพืชป่าไม้ การศึกษาวิจัยชีววิทยาและนิเวศของแมลงหรือโรคศัตรูพืชป่าไม้ รวมทั้งการพัฒนา วิธีการป้องกันและควบคุมแมลงและโรคที่ทำความเสียหายแก่พืชป่าไม้ ทั้งในแปลงเพาะชำสวนป่า และป่าธรรมชาติ สำหรับในด้านการบริการได้ดำเนินการในรูปแบบคลินิกแมลงและโรคป่าไม้ กรมป่าไม้และกรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช ได้จัดทำโครงการต่างๆ ซึ่งเปิดโอกาสให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการฟื้นฟูอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ในหลายรูปแบบ มีการวิจัยด้านป่าไม้ดำเนินการโดยหลายหน่วยงาน ทั้งหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช กรมทรัพยากรทางทะเล และชายฝั่ง และบริษัทไม้อัดไทย จำกัด เป็นหน่วยงานภาครัฐในสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบในการวิจัยด้านป่าไม้โดยตรง นอกจากนั้นยังมีมหาวิทยาลัยและ สถานศึกษาต่าง ๆ ที่ร่วมดำเนินการวิจัยด้านป่าไม้ด้วย

๒.๒.๕.๓ แนวทางการอนุรักษ์ป่าทางวัฒนธรรม

วัฒนธรรมชุมชน กับการจัดการดิน น้ำ ป่าและภูมิปัญญาชาวบ้านกับทางเลือก การ จัดการดิน น้ำ ป่าไม้ เป็นฐานการดำรงชีวิตของชุมชนชนบท และชนกลุ่มน้อยชาติพันธุ์ต่างๆ ที่อาศัย อยู่ตามชายขอบของประเทศมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน วิถีชีวิตและวิถีการผลิต ตลอดจนจารีต ประเพณีวัฒนธรรมและความเชื่อที่สืบสานตกทอดกันมา โดยลำดับของชุมชนเหล่านี้ล้วนอ่อนนุ่ม ถ่อมตนและอยู่ภายใต้ความเชื่อที่ว่า

๑. ดิน คือ “แผ่นดินแม่” เปรียบเสมือนแม่พระธรณีผู้ให้กำเนิดชีวิตและชุมชน

^{๗๔} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๓๒-๓๔.

๒. ป่า คือ “รก” แห่งชีวิตและวัฒนธรรมที่รวมสิ่งดีงามและความผูกพันต่อบรรพบุรุษ และความเชื่อที่ทำให้การสืบสานของชุมชนและการทำมาหากินอยู่รอดมาชั่วลูกชั่วหลาน

๓. น้ำ คือ “สายธาร” แห่งชีวิตที่เชื่อมโยงชีวิตทุกชีวิตเข้าด้วยกันและอยู่ภายใต้กฎเกณฑ์แห่งป่าและแม่พระธรณีอันเปรียบเสมือน “สายรก” ที่เชื่อมทุกชีวิตสู่ครรภ์ของมารดา^{๗๕}

เมื่อประมาณสามทศวรรษที่ผ่านมา ภูมิภาคอีสานมีพื้นที่ป่าถึง ๔๔ ล้านไร่เศษ แต่ปัจจุบันไม่น่าจะเหลือถึง ๑๐ ล้านไร่ ค่อนข้างจะเห็นได้ชัดเจนว่า ในแต่ละปีป่าถูกทำลายไม่น้อยกว่า ๑ ล้านไร่ หากไม่ช่วยกันรณรงค์เพื่ออนุรักษ์ไว้เสียตั้งแต่วันนี้ คาดว่าพื้นที่อีสานจะสิ้นสภาพป่าอย่างสิ้นเชิงในระยะเวลาอันใกล้ อันที่จริงมนุษย์มีความผูกพันอย่างแนบแน่นจนไม่อาจจะแยกป่าออกจากวงจรของชีวิตได้ สภาพป่าอีสานที่เป็นอยู่มี ๒ ประเภท กล่าวคือ

“ป่าหลวง” ซึ่งเป็นป่าขนาดใหญ่มีอาณาเขตกว้างขวางมีลักษณะเป็นดงดิบ มักอยู่ห่างไกลชุมชน อุดมสมบูรณ์ไปด้วยพืชพันธุ์และสัตว์ป่าหลากหลายชนิด และ

“ป่าวัฒนธรรม” อันเป็นผืนป่าส่วนรวมของชุมชน ซึ่งชุมชนได้ร่วมกันกำหนดขอบเขตปริมาณพลขึ้นตามความจำเป็นในการดำรงชีพตามแบบอย่างของกรอบจารีตประเพณีอีสาน

ป่าวัฒนธรรมจึงเป็นป่าที่มีบริเวณอยู่รอบชุมชน มีพื้นที่ไม่มากนักแต่ชาวบ้านจะพึงพาได้ค่อนข้างเต็มรูปแบบและมีชื่อเรียกแตกต่างกันออกไป ตามลักษณะสภาพที่เป็นจริงหรือตามประโยชน์ใช้สอย เช่น ป่าปู่ตา ป่าช้า ป่าทำเลเลี้ยงสัตว์ ป่าวัดป่า เป็นต้น อาจกล่าวได้ว่า ป่าไม่ว่าจะเป็นประเภทใดก็ตาม จัดเป็นระบบนิเวศวิทยาที่ธรรมชาติได้จัดสรรไว้อย่างกลมกลืน สอดคล้องและสมดุลไม่ว่าจะเป็นพืช สัตว์ หรือมนุษย์ต่างก็ได้พึงพาอาศัยเอื้อเพื่อเกื้อกูลกันเสมอมา ลักษณะการใช้ประโยชน์จากป่าดอนปู่ตา โดยทั่วไปนั้นมีอยู่ ๒ ประการใหญ่ๆ กล่าวคือ

ประการแรก ใช้เป็นสถานที่ในการประกอบพิธีกรรม โดยปกติแล้วดอนปู่ตาเป็นสถานที่ศักดิ์สิทธิ์อันเป็นที่เคารพยำเกรงของชาวบ้าน ชาวบ้านจะใช้เป็นสถานที่ประกอบพิธีกรรมต่าง ๆ อันเกี่ยวกับความศรัทธาที่มีต่อผีปู่ตา พิธีกรรมต่าง ๆ มีเช่น พิธีกรรมเลี้ยงประจำปีในเดือนสาม และเดือนหกซึ่งเรียกว่า “เลี้ยงขึ้น” (เป็นการเลี้ยงเมื่อเสร็จสิ้นการเก็บเกี่ยว) และ “เลี้ยงลง” (เป็นการเลี้ยงเมื่อจะเริ่มต้นฤดูการปักดำ) นอกจากนี้มีพิธีเสี่ยงทายสภาพดิน ฟ้า อากาศ ก่อนจะเริ่มต้นไถ หว่านและพื้บนบานเฉพาะราย (ชาวอีสานเรียกว่า “บ่า”) ซึ่งทุกพิธีกรรมจะมีการเซ่นไหว้บูชาและเลี้ยงดูด้วยความสำนึกในพระคุณ พร้อมกับอุทิศบุญบวงสรวงผีปู่ตาให้มาช่วยดูแลบ้านดาลให้ชาวบ้านอยู่ดีกินดีมีความสุขโดยทั่วหน้า นอกจากนี้ใช้เป็นสถานที่ประกอบพิธีกรรมดังกล่าว ดอนปู่ตาบางพื้นที่ยังใช้เป็นสถานที่เผาศพในบางโอกาสอีกด้วย

ประการที่สอง เป็นสถานที่ใช้ประโยชน์ทั่ว ๆ ไปของชุมชน เช่น เลี้ยงสัตว์ ประเพณีควาย ชุมชนอาจร่วมมือกันจับสัตว์น้ำตามหนองน้ำในบริเวณป่าดอนปู่ตาโดยมีเงื่อนไข ในป่าดอนปู่ตาเหล่านี้มีต้นไม้ประเภทต่าง ๆ และมีพืชพันธุ์ผัก เห็ด แมลง พืชสมุนไพร เป็นต้น คนในชุมชนสามารถขออนุญาตตัดไม้ คั้นหาเก็บผลิตผลป่ามาสร้างบ้านเรือนที่อยู่อาศัยตามความจำเป็นเฉพาะราย บางบ้านเก็บใบตองของไม้บางชนิดมาเย็บเป็นฝักกั้นห้อง หรือแม้แต่ใช้เศษไม้และกิ่งไม้มา

^{๗๕} สำนักงานมูลนิธิสงเคราะห์เด็ก, เรื่องเดียวกัน, หน้า ๑๑.

เป็นเชื้อเพลิง ตลอดจนทำเป็นไม้หลักสำหรับพีชประเภทแตงกวา แตงร้าน เป็นต้น ซึ่งการใช้ประโยชน์ดังกล่าวต้องได้รับความยินยอมจากกรรมการหมู่บ้านและเผ่าเจ้า^{๗๖}

อย่างไรก็ดี องค์การชุมชนหลายพื้นที่ยังมีกลวิธีในการบริหารจัดการป่าดอนปู่ตา อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ในอีกหลายพื้นที่ยังปล่อยปละละเลย ซึ่งจะเนื่องมาจากหลายปัจจัย เป็นต้นว่า ความเข้มแข็งของผู้นำชุมชน ความมีจิตสำนึกร่วมกันของชาวบ้าน ความใส่ใจของพระที่ต่างได้เล็งเห็นคุณค่าของป่าวัฒนธรรม ที่จะสามารถอำนวยประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตของชุมชนได้อย่างต่อเนื่อง ครบวงจรนั่นเอง ประกอบกับการสร้างเสริมภูมิปัญญาพื้นบ้านที่สืบทอดเป็นมรดกมาในรูปแบบของ “ชะล่า” หรือข้อห้าม เป็นต้นว่า ห้ามกินเนื้อสัตว์บางชนิด เช่น เต่า กระรอกเผือก ผู้ฝ่าฝืนจะทำให้มนต์เสื่อมความศักดิ์สิทธิ์หรือมีอันเป็นไปต่าง ๆ ในกรณีเก็บยาสมุนไพรก็เช่นกัน ต้องมีพิธีกรรมเช่น สรง บัดปลักันผี หรือเทวดาที่รักษาต้นไม้ นั้น ๆ เพื่อขออนุญาตก่อนที่จะลิตรอน ขุด ตัด เอาเฉพาะ ราก หัว เปลือก กิ่ง ใบ ยอด ดอก ผล เท่านั้นมิได้ทำลายต้น มิฉะนั้นแล้วจะถือว่าผิดครูที่ประสิทธิ์ประสาทความรู้มาแต่ต้น^{๗๗}

สรุป สำนักงานวุฒิสภามีการกำหนดนโยบายป่าไม้แห่งชาติ เพื่อให้การจัดการและพัฒนาทรัพยากรป่าไม้ เพื่อให้ส่วนราชการและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องได้มีความเข้าใจร่วมกัน และถือเป็นแนวทางปฏิบัติอันจะทำให้การพัฒนาป่าไม้เป็นไปอย่างราบรื่นและบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ เป้าหมายหลักของการอนุรักษ์ป่าไม้ คือการดำเนินการเพื่อให้เกิดการจัดการที่จะนำไปสู่การใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนและประชาชนอย่างยั่งยืน รวมทั้งรักษาสมดุลของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรป่าไม้มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศเป็นอย่างยิ่ง การป้องกันรักษาและเพิ่มพูนทรัพยากรป่าไม้ให้มีความอุดมสมบูรณ์เพื่อประโยชน์อย่างยั่งยืน เป็นการ ดำเนินการที่มีความเกี่ยวข้องกับกิจกรรมหลายๆ ด้านด้วยกัน คือ การอนุรักษ์ป่าไม้ การปลูกป่า การป้องกันป่าไม้ การป้องกันไฟป่า การป้องกันแมลงและโรคศัตรูพืชป่าไม้ การมีส่วนร่วมของประชาชน การวิจัยด้านป่าไม้

วัฒนธรรมชุมชนกับการจัดการดิน น้ำ ป่าและภูมิปัญญาชาวบ้านกับทางเลือกการจัดการดิน น้ำ ป่าไม้ เป็นฐานการดำรงชีวิตของชุมชนชนบท ป่าวัฒนธรรมเป็นป่าที่มีบริเวณอยู่รอบชุมชน มีพื้นที่ไม่มากนักแต่ชาวบ้านจะพึงพาได้ค่อนข้างเต็มรูปแบบและมีชื่อเรียกแตกต่างกันออกไปตามลักษณะสภาพที่เป็นจริงหรือตามประโยชน์ใช้สอย เช่น ป่าปู่ตา ป่าช้า ป่าทำเลเลี้ยงสัตว์ ป่าวัดป่า เป็นต้น อาจกล่าวได้ว่า ป่าไม่ว่าจะเป็นประเภทใดก็ตาม จัดเป็นระบบนิเวศวิทยาที่ธรรมชาติได้จัดสรรไว้อย่างกลมกลืน สอดคล้องและสมดุลไม่ว่าจะเป็นพืช สัตว์ หรือมนุษย์ต่างก็ได้พึ่งพาอาศัยเอื้อเพื่อเกื้อกูลกันเสมอมา

๒.๓ แนวคิดการอนุรักษ์ป่าเชิงพุทธ

การอนุรักษ์ป่าเชิงพุทธ เป็นกระบวนการดูแล การเก็บรักษา สงวน ซ่อมแซม ฟื้นฟู ปรับปรุง และการใช้ทรัพยากรป่าให้เกิดประโยชน์มากที่สุด และใช้ได้เป็นเวลาอันยาวนานที่สุด มีการ

^{๗๖} บุญยงค์ เกศเทศ, “ดอนปู่ตาป่าวัฒนธรรมอีสาน”, งานเขียนชุมชนคนรักป่า, (คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, ๒๕๔๒), หน้า ๓๐.

^{๗๗} บุญยงค์ เกศเทศ, เรื่องเดียวกัน, หน้า ๓๔.

สูญเสียน้อยที่สุด การประหยัต์ต่อสิ่งที่มีอยู่ รวมทั้งการหาสิ่งอื่นมาทดแทน โดยเฉพาะทรัพยากรธรรมชาติป่าเพื่อให้ป่าดำรงอยู่อย่างยั่งยืนในระยะยาวต่อไป โดยให้เป็นไปตามหลักการของพระพุทธศาสนา

พระพุทธศาสนาเป็นศาสนาที่ให้ความสำคัญกับเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หลักธรรมในทางพระพุทธศาสนาได้เน้นถึงการพึ่งพาอาศัยกัน สิ่งสำคัญอย่างหนึ่งก็คือความรู้สึกที่ดีงามต่อกันระหว่างมนุษย์ต่อมนุษย์ มนุษย์ต่อพืชและสัตว์ทั้งหลาย ความรู้สึกที่ดีงามเหล่านี้เป็นประโยชน์ที่เอื้ออำนวยซึ่งกันและกัน ที่สำคัญป่าไม้ยังมีประโยชน์ต่อมนุษยชาติ โดยแนวทางการอนุรักษ์ป่าเชิงพุทธมีดังต่อไปนี้

๒.๓.๑ หลักการอนุรักษ์ป่าเชิงพุทธ

ในพระพุทธศาสนาได้มีพุทธบัญญัติซึ่งเป็นพุทธพจน์ที่ทรงตรัสถึงการปกป้อง การอนุรักษ์ป่า และการฟื้นฟูป่า สะท้อนให้เห็นแนวคิดของพระพุทธศาสนาที่ให้ความสำคัญกับป่า โดยเฉพาะพุทธบัญญัติที่มีลักษณะเป็นข้อความทำลายป่าและการอนุรักษ์พันธุ์พืช ดังต่อไปนี้

ในสิกขาบทที่ ๑ ภูตคามวรรค ปาจิตติยกัณฑ์ พระพุทธเจ้าทรงบัญญัติสิกขาบทห้ามภิกษุไม่ให้ตัดต้นไม้ ดังมีเนื้อหาโดยสรุปดังนี้

โดยสมัยหนึ่ง พระผู้มีพระภาคพุทธเจ้าประทับอยู่ ณ อคคาพเวเจตีย์ เขตเมืองรัฐอาฬวี ครั้งนั้น พวกภิกษุชาวรัฐอาฬวีพากันกระทำการกรรม (การก่อสร้าง) จึงตัดต้นไม้เองบ้าง ใช้ให้คนอื่นตัดบ้าง ทำให้เหวดที่สถิตอยู่ที่ดินไม้นั้นได้พูดกับภิกษุรูปนั้นว่า “ท่านเจ้าข้า ท่านประสงค์จะทำที่อยู่ของท่านโปรดอย่าตัดต้นไม้อันเป็นที่อยู่ของข้าพเจ้าเลย” ภิกษุรูปนั้นไม่เชื่อฟังจึงตัดต้นไม้ และพินถูกแขนของลูกเหวदानั้น เหวดได้คิดขึ้นว่า “ถ้ากระไรเสีย เราพึงฆ่าภิกษุรูปนี้เสีย” แล้วคิดอีกว่า “การที่เราจะพึงฆ่าภิกษุรูปนี้นั้นไม่สมควรแน่ อย่ากระนั้นเลย เราควรไปกราบทูลเรื่องนี้แด่พระผู้มีพระภาคเจ้าให้ทรงทราบตามความเป็นจริงทุกประการ”

พระผู้มีพระภาคทรงประทานสาธการว่า “ดีแล้วๆ เหวดา ดินักหนาที่ท่านไม่ปลงชีวิตภิกษุรูปนั้น ถ้าท่านปลงชีวิตภิกษุรูปนั้นในวันนี้ ตัวท่านจะพึงได้รับบาปเป็นอันมาก ไปเกิดเหวดาต้นไม้ในโอกาสโน้นว่างแล้ว ท่านจงเข้าไปอยู่ที่ต้นไม้ที่นั้นเถิด” นอกจากนั้น ประชาชนก็พากันเพ่งโทษ ตีเตียน โพนทนาว่า “โชน พวกพระสมณะเชื้อสายพระศากยบุตรจึงได้ตัดต้นไม้เองบ้าง ใช้ให้คนอื่นตัดบ้าง พระสมณะเชื้อสายพระศากยบุตรทั้งหลายย่อมเบียดเบียนอินทรีย์อย่างหนึ่งซึ่งมีชีวิต

เมื่อภิกษุทั้งหลายได้ทราบเรื่องนั้นแล้วได้กราบทูลให้พระพุทธเจ้าทรงทราบ พระพุทธเจ้าทรงให้เรียกภิกษุชาวเมืองอาฬวีมาสอบสวน ทราบตามความเป็นจริงแล้วจึงทรงติเตียนว่า “โมฆบุรุษทั้งหลายเฉฉพวกเธอจึงได้ตัดเองบ้าง ใช้ให้คนอื่นตัดบ้าง ซึ่งต้นไม้ เพราะคนทั้งหลายสำคัญในต้นไม้ว่ามีชีวิต (ชีวิต) การกระทำของพวกเธอเช่นนั้นไม่เป็นไปเพื่อความเลื่อมใสของหมู่ชนที่ยังไม่เลื่อมใส หรือเพื่อความเลื่อมใสของชุมชนที่เลื่อมใสแล้ว”

แล้วตรัสแก่ภิกษุทั้งหลายว่า “ดูก่อนภิกษุทั้งหลาย เพราะเหตุนี้แล เราจักบัญญัติสิกขาบทแก่ภิกษุทั้งหลาย พวกเธอพึงยกลสิกขาบทนี้ขึ้นแสดงอย่างนี้ว่า ภิกษุเป็นปาจิตติย เพราะการ

พรากฏคัม” (ภุตคัม หมายถึง กลุ่มพืชที่เจริญเติบโตแล้ว เป็นชื่อเรียกต้นไม้ยืนต้นและหญ้าเขียวสด)^{๗๘}

๒.๓.๑.๑ พุทธจริยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

พุทธธรรม อันเป็นคำสอนของพระพุทธเจ้าที่สำคัญๆ และจำเป็นต่อการนำมาใช้ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ๔ ประการ คือ

๑) โภชนะมัตตัญญูตา คือ ความรู้จักใช้เครื่องอุปโภค บริโภคอย่างเหมาะสม ไม่มากเกินไป พระพุทธศาสนามุ่งสอนให้บุคคลดำรงชีวิตในทางที่เหมาะสม ไม่ตึงเกินไปและหย่อนเกินไป การดำเนินการทุกอย่างให้คำนึงถึงความพอดีเป็นสำคัญ โลกปัจจุบันประสบกับปัญหาวิกฤติการณ์ทางนิเวศวิทยาหลายอย่าง เนื่องจากมนุษย์มีการใช้สอยสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติมากเกินไป

๒) เมตตาและกรุณา คือความรักใคร่และความสงสาร เมตตา หมายถึง ความรักใคร่ปรารถนาดี อยากให้มนุษย์และสัตว์ทั้งหลายมีความสุข กรุณา คือ ความสงสาร คิดช่วยมนุษย์และสัตว์ทั้งหลายให้พ้นทุกข์ พระพุทธศาสนาสอนเรื่องการเจริญเมตตากรุณาต่อสรรพสัตว์ ดังที่ปรากฏอย่างชัดเจนในกรณียเมตตสูตร

๓) ความกตัญญูกตเวที คือ การรู้คุณและการตอบแทนคุณ มีความกตัญญูกตเวที คือ การรู้คุณค่าของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ผู้ใดได้รับประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติแล้วยังคิดทำลายอีก ผู้นั้นเป็นคนทรยศต่อมิตร

ในมหาเวณียชาดก ระบุว่า “บุคคลนั่งหรือนอนอยู่ใต้ร่มเงาของต้นไม้ใด ไม่ควรหักรานกิ่งของต้นไม้ เพราะว่าผู้ประทุษร้ายมิตรเป็นคนเลว และได้กล่าวถึงพวกพ่อค้าจำนวนมากเดินทางไปค้าขายต่างเมืองด้วยกัน ระหว่างทางได้ถึงดินแดนทุรกันดาร ไม่มีอาหารและน้ำเหลืออยู่เลย แต่พวกเขายังโชคคิที่ได้พบต้นไม้ใหญ่ เมื่อพวกเขาตัดกิ่งไม้ด้านหนึ่งก็มีสายน้ำไหลออกมาจากกิ่งไม้ให้พวกพ่อค้าได้ดื่มกิน จากนั้นพวกเขายังได้ตัดกิ่งไม้อีกด้านหนึ่งเพื่อเก็บผลไม้มาเป็นอาหาร พวกพ่อค้ามีความโลภมากปรึกษากันว่าต้นไม้นี้วิเศษนัก เมื่อพวกเราตัดกิ่งไม้ได้อาหารขนาดนี้ ถ้าโค่นทั้งต้นคงจะพบของดีมากมาย พ่อค้าทั้งหมดเห็นว่าควรโค่นต้นไม้ ยกเว้นหัวหน้าพ่อค้าที่ห้ามปรามไว้ แต่ไม่มีใครเชื่อฟัง พญานาคได้ออกมาฆ่าพ่อค้าเหล่านั้น แต่ได้ไว้ชีวิตหัวหน้าพ่อค้าเพียงคนเดียว

๔) ความสันโดษ คือ ความยินดีพอใจตามขอบเขต ความยินดีพอใจเท่าที่ตนหามาได้ด้วยความเพียรพยายามอันชอบธรรมของตน ไม่โลภ ไม่ริษยาใคร แบ่งออกเป็น ๓ ประการ คือ

(๑) ยถาลาภสันโดษ คือ ยินดีตามที่ได้ ตนได้สิ่งใดมา ไม่ว่าหยาบหรือปราณีตแค่ไหน ก็ยินดีพอใจด้วยสิ่งนั้น

(๒) ยถาพลสันโดษ คือ ยินดีตามกำลังร่างกายสุขภาพและวิสัยแห่งการใช้สอยของตน

(๓) ยถาสารูปสันโดษ คือ ยินดีตามสมควร ยินดีตามสิ่งที่เหมาะสมแก่ตน อันสมควรแก่ภาวะ ฐานะ แนวทางดำเนินชีวิตและจุดหมายแห่งการบำเพ็ญกิจของตน

^{๗๘} วิ.มหา./(ไทย)/๒/๘๘/๒๗๗-๒๗๘.

๕) อภัยปัณณะ คือ ความไม่เบียดเบียน มนุษย์ในฐานะเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อม ไม่ควรเบียดเบียนสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ชีวิตเป็นที่รักของสัตว์ทั้งปวง มนุษย์จึงไม่ควรเบียดเบียนไม่ควรเบียดเบียนอื่นๆ รวมทั้งไม่เบียดเบียนสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เช่น ไม่ทิ้งน้ำเสีย สารพิษ ขยะลงไปสู่แหล่งน้ำหรือที่สาธารณะ ไม่ส่งเสียงดังมากจนเกินไป เพราะพระพุทธศาสนาถือว่าความไม่เบียดเบียนเป็นความสุขในโลก

๖) ปธาน ๔ คือ ความเพียร ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ดังนี้

(๑) สังวรปธาน คือ เพียรระวังป้องกันไม่ให้เกิดมลภาวะและความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้น

(๒) ปหานปธาน คือ เพียรกำจัดมลภาวะ และความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่แล้วให้หมดไป

(๓) ภาวนาปธาน คือ เพียรสร้างคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีให้เกิดขึ้น และพัฒนาสายพันธุ์ใหม่ที่มีคุณภาพมากขึ้น

(๔) อนุรักษนาปธาน คือ เพียรรักษาสิ่งแวดล้อมที่ดีอยู่แล้วไม่ให้เสื่อมโทรมลง พร้อมทั้งให้มีคุณภาพที่ดียิ่ง นอกจากนี้ยังเพียรฟื้นฟูแล้วให้ยั่งยืนต่อไป

๗) การวะ คือ ความเคารพ คนส่วนใหญ่เชื่อกันว่าต้นไม้แต่ละต้นเป็นที่อยู่หรือเป็นวิมานของรุกขเทวดา โดยเฉพาะต้นไม้ใหญ่ที่เรียกว่าต้นไม้เจ้าไพร (เจ้าป่า) เมื่อประชาชนเข้าไปตัดหรือทำลายต้นไม้ เท่ากับเป็นการทำลายที่อยู่ของรุกขเทวดา อาจโดนลงโทษด้วยการดลบันดาลให้เกิดภัยพิบัตินานับประการแก่ผู้ตัดไม้ ดังนั้น การมีความเคารพต่อรุกขเทวดาทำให้ประชาชนไม่กล้าเข้าไปตัดต้นไม้ ซึ่งเป็นการป้องกันต้นไม้ไม่ให้ถูกทำลาย^{๗๔}

๘) ไตรสิกขา คือ ข้อปฏิบัติที่เป็นหลักสำหรับศึกษาเพื่อฝึกหัด อบรมกาย วาจา จิตใจ และปัญญา ให้ยิ่งขึ้น ตามแนววิถีพุทธโดยการนำ หลักไตรสิกขามาแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือใช้เป็นกระบวนการพัฒนา ๓ ด้านดังนี้

(๑) ศีล ข้อปฏิบัติขั้นพื้นฐานในทางพระพุทธศาสนา เพื่อควบคุมความประพฤติทาง กายและวาจาไม่เบียดเบียน หรือก่อความเดือดร้อนแก่ผู้อื่น มีวินัยในตนเอง และประกอบ อาชีพที่สุจริต มีความสัมพันธ์ทางสังคมในลักษณะที่เกื้อกูล สร้างสรรค์และส่งเสริมสันติสุข และ ในการแก้ปัญหาในด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน

(๒) สมาธิ เป็นการฝึกอบรมด้านจิตใจ ให้มีจิตสำนึกที่ดีและสมบูรณ์ด้วยคุณภาพจิต สมรรถภาพจิต และสุขภาพจิตที่ดี กล่าวคือการมีจิตใจที่มีคุณธรรม เมตตาต่อสิ่งแวดล้อมทาง สังคม ตระหนักในคุณค่าของการพัฒนาจิตใจ โดยอาศัยธรรมชาติแวดล้อมที่เหมาะสม ด้วยการปฏิบัติธรรม การบำเพ็ญสมาธิภาวนา

(๓) ปัญญา การฝึกอบรมด้านปัญญาให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และวางแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รู้จักคิด รู้จักพิจารณา รู้จักวินิจฉัย รู้จักแก้ปัญหาด้วย

^{๗๔} พระอินถนนม มหาวิโร (ศรีหาคา), “วัดป่า กระบวนการจัดการระบบนิเวศ เพื่อการอนุรักษ์ป่า และสัตว์ป่าในภาคอีสาน”, สารนิพนธ์วัฒนธรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต, (บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, ๒๕๕๘), หน้า ๔๔-๔๗.

ปัญหาที่บริสุทธิ์ ซึ่งสามารถเข้าใจเหตุผล มองเห็นสิ่งทั้งหลายตามความเป็นจริง ไม่มีอคติ เคลือบแฝง เป็นอิสระจากการครอบงำของกิเลส เป็นอยู่ด้วยความรู้เท่าทันธรรมดาของโลกและ สิ่งมีชีวิตตามธรรมชาติ โดยใช้ปัญญาในการกระทำสิ่งที่เป็นประโยชน์และใช้ในการแก้ปัญหา ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนต่อไป

ดังนั้นการพัฒนาที่ยั่งยืนตามแนววิถีพุทธ ก็คือการปฏิบัติตามหลักไตรสิกขาในเบื้องต้น มีการควบคุมความประพฤติด้วยการสร้างวินัยให้กับตนเองและชุมชนด้วยศีลถ้าทุกคนมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างที่จะเป็นแล้ว จึงต้องมีการสร้างกติกาหรือวินัยในการใช้ประโยชน์ร่วมกัน ทั้งพฤติกรรมทางกาย และวาจา ซึ่งศีลสังวรนี้ จะช่วยระมัดระวังและควบคุม ลงโทษ ผู้ที่ฝ่าฝืน จึงต้องเป็นความร่วมมือกันระหว่างรัฐ ชุมชน และศาสนาในการสร้างกติการ่วมกัน การเข้าใจคำสอนในพระสูตร ช่วยให้เห็นลักษณะการแก้ ปัญหาที่เน้นตัวเอง และการมีส่วนร่วมของทุกคน นอกจากนี้ หลักธรรมยังช่วยเสริมสร้างปัญญา มีความรู้ความเข้าใจมีจิตสำนึกในเรื่องการอนุรักษ์ และแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นภาระที่ทุก คนต้องช่วยกันดูแลรักษา บูรณาการปรับท่าทีในการแก้ปัญหาในเรื่องสิ่งแวดล้อมทั้งด้าน พฤติกรรม จิตสำนึก และภูมิปัญญาที่เชื่อมประสานเกื้อกูลกันระหว่างมนุษย์ สังคม และ ธรรมชาติอันจะช่วยให้การแก้ปัญหาและการพัฒนาได้อย่างยั่งยืน^{๘๐}

๙) ศีล ๕ หรือ เบญจศีล คือ ความประพฤติชอบทางกายและวาจา หรือการรักษา กาย วาจาให้เรียบร้อย การรักษาปกติตามระเบียบวินัย ข้อปฏิบัติในการเว้นจากความชั่ว และเป็นหลักการควบคุมตนให้ตั้งอยู่ในความไม่ เบียดเบียน ถือว่าเป็นพื้นฐานที่เน้นการอยู่ร่วมกันระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติในฐานะที่เป็น เพื่อนกัน พระพุทธองค์ตรัสศีล 5 หรือศีลธรรมพื้นฐานของความ เป็นมนุษย์ระเบียบความ ประพฤติความเป็นอยู่ทั้งส่วนตัวและที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมทางกาย วาจา ตลอดถึงท่า มาหาเลี้ยงชีพซึ่งได้กำหนดวางไว้เพื่อทำให้ความเป็นอยู่นั้น กลายเป็นสภาพอัน เอื้ออำนวยแก่ การเป็นอยู่และต่อสภาพแวดล้อม รวมทั้งการนำมาประยุกต์ใช้เพื่อการอนุรักษ์ป่า ไร่ละเยียด ดังนี้

(๑) ละเว้นจากการล่าสัตว์ หมายถึง การล่าสัตว์ทุกชนิดเพื่อการล่า หรือเพื่อขายยัญ และรวมไปถึงการไม่ทำลายพืช สัตว์โลกทุกชนิดไม่ว่ามนุษย์หรือสัตว์เดรัจฉานยอม รักชีวิตของ ตน มีความตั้งใจที่จะรักษาชีวิตไว้ให้ยาวนานที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้มองเห็นชีวิตตนมี คุณค่าควร แก่การถนอม เรามีความรู้สึกรักชีวิตเราอย่างไร คนอื่น หรือสัตว์อื่นก็มีความรู้สึกรักชีวิต ของตน อย่างนั้น

(๒) ละเว้นจากการลักขโมย หมายถึง ควรถือประโยชน์ตามที่ธรรมชาติ ได้ให้มา ไม่ควรไปเร่งหรือเพิ่มผลผลิตโดยใช้สารเคมี จนกลายเป็นการทำลายธรรมชาติและ เป็น มลภาวะ ต่อสิ่งแวดล้อม

(๓) ละเว้นจากการประพฤติดินทางเพศหมายถึง เว้นจากประพฤติดิน ในกาม ผู้ประพฤติดินศีลข้อนี้จะทำให้ชีวิตมีภัยคุกคามหรือมีศัตรูมากในทำ นองเดียวกัน ด้านสิ่ง

^{๘๐} พระครูพิพิธธรรม, “แนวทางการอนุรักษ์ป่าตามหลักคำสอน พุทธศาสนาเถรวาท : กรณี มูลนิธิรักษ์เมืองน่าน”, วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์, (มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ปีที่ ๓ ฉบับที่ ๒), ๒๕๕๘, หน้า ๓๙-๔๐.

แวดล้อมถ้ามนุษย์ประพฤติผิดต่อธรรมชาติโดยมองธรรมชาติเป็นเสมือนผู้หญิง มนุษย์มีการ ลักลอบ ตัดต้นไม้ฆ่าสัตว์ก็นับเป็นการล่วงละเมิดสิทธิของธรรมชาติ

(๔) ละเว้นจากการพูดเท็จ อันได้แก่คำปดเสียดสี และคำคำ พูดแต่ คำสัตย์จริงด้วย ความจริงใจและ ปราศจากอคติ ในด้านจริยธรรมสิ่งแวดล้อมบุคคลควรพูดเพื่อส่งเสริม การอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ รวมทั้งใช้สื่อต่างๆ เพื่อประชาสัมพันธ์การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

(๕) ละเว้นจากการดื่มสุราหรือน้ำเมาและรวมทั้งยาเสพติด ศิลข้อนี้จะ ทำให้ผู้ละเมิด ขาดสติในการประยุกต์ใช้ต่อสิ่งแวดล้อม บุคคลไม่ควรดื่มน้ำเมาซึ่งเป็นผลผลิตจาก ต้นไม้หรือพืช ต่างๆซึ่งเป็นที่มาแห่งการแสวงหาผลประโยชน์จากธรรมชาติเป็นการทำร้ายธรรมชาติ

ศิลปทั้ง ๕ ข้อนี้ เป็นหลักจำเป็นในสังคมมนุษย์ที่จะต้องปฏิบัติเพื่อให้ เกิดความปกติ ทั้งในตนเองและสังคม เพราะช่วยควบคุมความประพฤติไม่ให้พลาดถลาในการทำ ความชั่ว อย่างใด อย่างอย่างหนึ่ง รวมทั้งทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วย จึงจัดอยู่ใน ระดับศีลธรรมอันเป็นมูลฐานที่จะนำไปสู่ความสงบของจิตใจไม่ให้ความชั่วครอบงำได้^{๘๑}

๒.๓.๑.๒ การอนุรักษ์ทรัพยากรพืช

ในพระวินัยปิฎกได้มีการกล่าวถึงการอนุรักษ์พืชไว้ในปาทุวรรค สิกขาบทข้อที่ ๑๔ โดยพระพุทธเจ้าได้ปรับอาบัติแก่พระภิกษุที่ทิ้งสิ่งปฏิกูลลงในป่าว่า “พระภิกษุที่ไม่เอื้อเฟื้อ ถวาย อุจจาระหรือปัสสาวะ หรือบ้วนน้ำลายลงบนของเขียว เป็นอาบัติทุกกฏ”

ทรงบัญญัติห้ามถ่ายสิ่งสกปรก หรือไม่ให้ถมสิ่งของปฏิกูลรดบนใบไม้ใบหญ้าที่สด เขียว เพราะตามธรรมชาติของพืชแล้ว พืชต้องการปุ๋ยจากแผ่นดิน ใบต้องการแสงแดดจากแสงอาทิตย์ จึงไม่มีความต้องการใดๆ เลยที่จะรับปุ๋ยสดโดยตรงของมนุษย์รดที่ตัวพืช ดังนั้นควรขับถ่ายลงดินเป็นดี ที่สุด แล้วดินจะเป็นผู้ป้อนอาหารไปสู่พืชเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งยากำจัดศัตรูพืช ยาฆ่าแมลง หรือปุ๋ย ที่เป็นสารเคมี ซึ่งพืชไม่ต้องการสารเคมีเป็นปุ๋ยเสริม เพราะสารเคมีจะทำร้ายสัตว์ในดินให้ตายแล้วดิน จะตายไปด้วย เมื่อดินตายย่อมปลูกพืชไม่ได้ผล เพราะพืชอาศัยเพียงดินที่มีชีวิต ถ้าดินตายเสียแล้วจะ ให้ชีวิตแก่พืชไม่ได้ ดังนั้น พระพุทธศาสนาจึงมีความสัมพันธ์กับป่า เพราะวิถีชีวิตมีความสอดคล้องกับ ป่า

ภิกษุจึงเป็นทั้งผู้ใช้ประโยชน์จากป่าในฐานะผู้แสวงหาความสงบร่มเย็น และเป็นผู้ อนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ไปด้วย ในขณะเดียวกันก็ทรงดำเนินวิถีชีวิตที่หลีกเลี่ยงการทำลายต้นไม้ ดังในปรากฏในภุมมกม สิกขาบทว่า ภิกษุชาวอาฬวีตัดต้นไม้เพื่อก่อสร้างเสนาสนะ เทวดาที่สิงสถิตอยู่ที่ต้นไม้ดังกล่าวว่า “ท่านผู้เจริญ ท่านต้องการจะสร้างที่อยู่ของท่านก็โปรดอย่าตัดต้นไม้ที่เป็นที่อยู่ของข้าพเจ้าเลย ” แต่ ภิกษุยังคงตัดต้นไม้ต่อไป เทวดาคิดจะฆ่าภิกษุรูปนั้น แต่แล้วก็ต้องคำนึงได้ว่าการฆ่าภิกษุเป็นอันไม่ สมควร จึงได้นำเรื่องเข้ากราบทูลพระพุทธเจ้า พระองค์ทรงติเตียนว่า “ดูก่อนโฆชะบุรุษ ผู้สุญเปลา่ ทั้งหลายเฝ้าพวกเธอทั้งหลาย ภิกษุจึงได้ตัดต้นไม้เองบ้าง ให้คนอื่นตัดต้นไม้บ้าง เพราะคนทั้งหลาย สำคัญต้นไม้ว่ามีชีวิตการกระทำของพวกเธอนั้น เป็นไปเพื่อความไม่เลื่อมใสของชุมชนที่ยังไม่เลื่อมใส และเป็นไปเพื่อความเป็นอยู่อย่างอื่นของชนบทที่เลื่อมใสแล้ว

^{๘๑} พระครูพิพิธธรรม, เรื่องเดียวกัน, หน้า ๓๗-๓๘.

วินัยข้อนี้ชี้ชัดในเรื่องของการอนุรักษ์ต้นไม้โดยไม่ให้ภิกษุตัดต้นไม้เอง และไม่บอกคนอื่นตัดต้นไม้ให้ เพื่อรักษาชีวิตของต้นไม้เอาไว้ แล้วป่าก็จะช่วยให้ฝนตกตามฤดูกาล ช่วยป้องกันภัยจากน้ำท่วมไหลบ่ามาได้ถึงทุกวันนี้ ปัจจุบันป่าไม้ไม่เพียงพอจะฟอกอากาศพิษในตัวเมืองที่ปนพิษออกจากท่อไอเสียรถหรือปล่อยพิษออกจากโรงงานอุตสาหกรรม ปอดธรรมชาติของโลกได้รับความเสียหายอย่างรุนแรง เพราะต้นไม้ถูกมนุษย์หักโค่นทำลาย เมืองไทยเคยมีป่าเขตร้อนปกคลุมพื้นที่ร้อยละ ๘๐ แต่ทุกวันนี้เหลือไม่ถึงร้อยละ ๒๐ ซึ่งส่วนใหญ่ถูกทำลายลงเพราะการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมเลียนแบบประเทศอุตสาหกรรมที่เจริญแล้วทางเทคโนโลยี

ในมหาสิหนาทสูตร ได้กล่าวถึง คุณค่าของต้นไม้ว่า ต้นไม้เกิดในพื้นที่ที่สม่ำเสมอมีใบอ่อนและใบแก่อันหนา มีร่มเงาหนาทึบ บุรุษผู้มีกายอันความร้อนแผดเผาครอบงำเหน็ดเหนื่อย สะทกสะท้าน หิวกระหาย มุ่งมาสู่ต้นไม้ นั้น โดยเส้นทางเดียวเมื่อมาถึงต้นไม้ เขานั่ง และนอนในร่มเงาต้นไม้ นั้น ได้รับความสุขเป็นอันมาก

ระบบนิเวศของโลกเสียหายไปทุกขณะ เพราะการไม่ช่วยกันรักษาระบบนิเวศให้สมดุล ทำให้เกิดความวิปริตแปรปรวนของสภาพแวดล้อมทั้งหลายล้วนเกิดจากผลงานของมนุษย์แทบทั้งสิ้น ย่อมแสดงถึงความตกต่ำทางใจของมนุษย์ทวีมากขึ้นเป็นลำดับ

มนุษย์ไม่สามารถดำรงอยู่โดยลำพังได้ ตรงข้ามกับชีวิตทุกชีวิต ทั้งคนและสัตว์ต่างก็อาศัยสิ่งแวดล้อมเหล่านี้เพื่อการดำรงชีวิตอยู่ ฉะนั้น จึงต้องอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเหล่านี้ เพราะทรัพยากรธรรมชาติเหล่านี้มีประโยชน์มากมายจนไม่สามารถประเมินค่าได้ประเทศต่างๆ ทั่วโลกได้ตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อม จึงได้มีการก่อตั้งองค์การ องค์การสมาคมนานาชาติที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมมากมาย เช่น องค์การยูเนสโก องค์การ เอฟ เอ โอ และองค์การอื่นๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น องค์การสหประชาชาติได้สนับสนุนความพยายามในเรื่องนี้เมื่อปี ๒๕๓๔ ซึ่งเป็นความพยายามแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมโลก แม้แต่ภายในประเทศไทยก็เริ่มมีการตื่นตัวเรื่องนี้ตั้งแต่ปี ๒๕๓๕ โดยมีพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๔๒-๒๕๔๙ มีพระราชบัญญัติคุ้มครองพืช พ.ศ. ๒๕๔๒ และมีหน่วยงานเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าว เช่น สำนักงานกำจัดสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม คณะกรรมการคุ้มครองสัตว์ป่า นอกจากนี้แล้วยังมีชมรมและกลุ่มอนุรักษ์อีกมากมาย หน่วยงานและองค์การเหล่านี้ล้วนมีวัตถุประสงค์ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม รัฐบาลแต่ละประเทศได้ออกกฎหมายเพื่อควบคุมดูแลสิ่งแวดล้อมและคุ้มครองสัตว์ป่า

ภัยคุกคามจากสิ่งแวดล้อมเป็นพิษได้ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ชีวิตของมนุษย์และสัตว์ รวมทั้งระบบของธรรมชาติเสื่อมโทรม ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจและสังคม เป็นภัยร้ายที่สืบคลานเข้ามาในชีวิตมนุษย์และสัตว์ทั้งหลาย จึงเป็นหน้าที่ของทุกคนที่จะต้องช่วยกันดูแลรักษาระบบนิเวศเอาไว้เป็นมรดกโลกต่อไป ซึ่งพระพุทธศาสนาได้มีบทบาทสำคัญในกระบวนการอนุรักษ์ระบบนิเวศ ทั้งในรูปแบบแนวคิด วิธีการ วิชาการ และปฏิบัติการ เพื่อการอนุรักษ์ระบบนิเวศอย่างครบวงจร ทั้งระบบนิเวศดิน น้ำ แร่ธาตุ ป่าไม้ และสัตว์ป่า โดยมีวัดเป็นหน่วยพื้นที่ในการอนุรักษ์ระบบนิเวศในแต่ละพื้นที่^{๘๒}

^{๘๒} พระอินถนอม มหาวิโร (ศรีหาคา), เรื่องเดียวกัน, หน้า ๙๑-๙๔.

๒.๓.๒ วิธีการอนุรักษ์ป่าเชิงพุทธ

ในโชติกสิกขาบท สิกขาบทที่ ๖ สุราปานวรรค ปาจิตติยกัณฑ์ พระพุทธเจ้าทรงบัญญัติ สิกขาบทห้ามไม่ให้ภิกษุก่อไฟผิง สิกขาบทนี้สาเหตุมาจากภิกษุทั้งหลายก่อไฟผิงในฤดูหนาว ทำให้ งูเห่าที่อยู่ในโพรงร้อนจึงออกมาจากโพรงมาไล่กัดภิกษุแตกหนีกระเจาไป พระพุทธเจ้าจึงทรงบัญญัติ สิกขาบทว่า “ภิกษุก่อไฟเองก็ดี ไขให้ผู้อื่นก่อไฟก็ดี เพื่อจะผิง ต้องอาบัติปาจิตติย” ภายหลังทรง อนุญาตให้ทำได้เมื่อเป็นไข^{๘๓}

ในพระวินัยปิฎก จุลวรรค มีสิกขาบทที่เกี่ยวกับการเผากอหญ้าว่า “ดูก่อนภิกษุ ทั้งหลาย ภิกษุไม่พึงเผากอหญ้า รูปใดเผาต้องอาบัติทุกกฏ” แต่พระพุทธเจ้าทรงอนุญาตให้จุดไฟรับ เพื่อป้องกัน

ดังพระดำรัสว่า “ดูก่อนภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตไว้เมื่อไฟป่าไหม้มาถึง ให้จุดไฟรับเพื่อ ป้องกัน” ในสมันตปาสาทิกา อรรถกถาของพระวินัยปิฎกขยายความว่า อนุญาตการป้องกันด้วยการ ทำให้ปราศจากหญ้าหรือด้วยการขุดคุ้ย แต่ในการการป้องกันนี้ เมื่อมีอนุสัมบัน ภิกษุจะจุดไฟเผาเอง ย่อมไม่ได้ เมื่อไม่มีอนุสัมบัน ภิกษุจะจุดไฟเผาเองก็ดี จะลากถางพื้นดินนำหญ้าออกเสียดี จะขุดคุ้ย ดี จะหักกิ่งไม้สดดับไฟก็ดีย่อมทำได้ แต่ถึงอย่างไรก็ตามการก่อไฟเป็นสาเหตุอย่างหนึ่งที่ทำให้เกิดไฟ ไหม้ป่า เมื่อเกิดแล้วได้สร้างความเสียหายอย่างร้ายแรงและทำลายระบบนิเวศ

อีกเรื่องหนึ่งที่ควรพิจารณา คือ เมื่อพระฉันทะตัดต้นไม้ใหญ่อันเป็นรุกขเจดีย์ต้นหนึ่งที่ ชาวนิคม ชาวเมือง ชาวชนบท ชาวแว่นแคว้นเคารพบูชาทำให้ชาวบ้านพากันครหาติเตียนว่าพระ สมณะเชื้อสายสักยบุตรจึงตัดต้นไม้ใหญ่ให้ร่มเงาไฟศาลและมีอายุยืนนานจนเป็นที่สักการบูชาของ ชาวบ้านในแถบนั้น ดังนั้น พระพุทธเจ้าทรงติเตียนพระฉันทะ แล้วทรงบัญญัติสิกขาบท^{๘๔}

๒.๓.๒.๑ วิธีการพึงพาเทวดา สัตว์ป่าและป่าไม้ในการรักษาระบบนิเวศ

ความสัมพันธ์เชิงเอื้ออาทรต่อกันที่ปรากฏในพยัคฆชาดก คือ สมัยที่พระโพธิสัตว์ เสวยพระชาติเป็นรุกขเทวดาอยู่ในป่าแห่งหนึ่ง ในที่ไม่ไกลจากวิมานของพระโพธิสัตว์นั้น มีรุกขเทวดา ตนหนึ่งสถิตอยู่ ราชสีห์และเสือโคร่งก็อยู่ในป่านั้นด้วย พวกมนุษย์กลัวราชสีห์และเสือโคร่งจึงไม่ไปตัด ไม้ทำลายป่า เทวดาทั้ง ๒ ก็อยู่อย่างสงบเรื่อยมา แต่รุกขเทวดาตนหนึ่งหมั่นกลืนซากสัตว์ที่ราชสีห์ และเสือโคร่งกินเหลือทิ้งไว้ จึงนำเรื่องนี้ไปบอกแก่รุกขเทวดาที่เป็นพระโพธิสัตว์ เพื่อจะได้ขับไล่ ราชสีห์และเสือโคร่งให้หนีไปเสีย พระโพธิสัตว์เตือนว่าถ้าพวกเขาขับไล่ราชสีห์และเสือโคร่งหนีไป เมื่อ พวกมนุษย์ไม่เห็นรอยเท้าของราชสีห์และเสือโคร่ง พวกเขาจะเข้าไปตัดไม้ทำลายป่าและวิมานของเรา ด้วย การที่พวกเรารักษาวิมานอยู่ได้ก็เพราะอาศัยราชสีห์และเสือโคร่งทั้ง ๒ ตัวนี้ รุกขเทวดาอีกตน หนึ่งไม่เชื่อฟังคำเตือนของพระโพธิสัตว์ จึงแสดงรูปอันน่ากลัวทำให้ราชสีห์และเสือโคร่งหวาดกลัวแล้ว หนีไปอยู่ที่อื่น เมื่อพวกเขาไม่เห็นรอยเท้าของราชสีห์และเสือโคร่งเหมือนก่อน จึงเข้าไปตัดไม้ทำลายป่า รวมทั้งวิมานของรุกขเทวดาด้วย เมื่อรุกขเทวดาเห็นภัยที่เกิดจากมนุษย์ จึงตระหนักถึงคุณค่าของสัตว์ ทั้ง ๒ จึงได้เชิญราชสีห์และเสือโคร่งกลับไปอยู่ป่าเหมือนเดิม ทำให้มนุษย์ไม่กล้าเข้ามาตัดไม้อีก

^{๘๓} วิ.มหา./ (ไทย)/๒/๓๕๐-๓๕๑/๔๗๙-๔๘๐.

^{๘๔} พระอินถนอม มหาวิโร (ศรีหาคา), เรื่องเดียวกัน, หน้า ๖๙-๗๐.

จะเห็นว่าเมื่อรุกขเทวดาและสัตว์ป่ามีความเอื้ออาทรต่อกัน ทำให้เกิดแนวร่วมในการดูแลรักษาป่าและระบบนิเวศไม่ให้ถูกมนุษย์คุกคามทั้งทางตรงและทางอ้อม การพึ่งพาแบบได้ประโยชน์คนละส่วนทำให้เกิดพลังในการรักษาระบบนิเวศอย่างยั่งยืน^{๘๕}

๒.๓.๒.๒ พุทธวิธีเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

ในปัจจุบันนี้พระสงฆ์ได้มีการประยุกต์พิธีกรรมทางศาสนาบางอย่างขึ้นเพื่อการอนุรักษ์ การดูแลป้องกันและการบำรุงฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ พระวิมาน คมกัรปณโณ ได้กล่าวถึงการใช้พิธีกรรมทางศาสนาในการอนุรักษ์ป่าไม้ มีเนื้อหาโดยสรุปดังต่อไปนี้

๑) พิธีบวชต้นไม้

พิธีบวชต้นไม้ได้รับอิทธิพลมาจากความเชื่อเรื่องอุปสมบท โดยถือว่าเพศพระสงฆ์เป็นเพศที่ได้รับความเคารพนับถือจากประชาชน เมื่อนำแนวความเชื่อการอุปสมบทมาสู่การอนุรักษ์ป่าไม้ จึงมีพระสงฆ์เป็นผู้นำประกอบพิธี มีชาวบ้านและหน่วยงานต่างๆ เป็นสักขีพยาน โดยการใช้สัญลักษณ์ของพระสงฆ์มาเป็นสิ่งบ่งบอก โดยส่วนใหญ่จะนิยมใช้จีวรมาพันรอบต้นไม้ในแต่ละต้นที่มีการบวชเพื่อมิให้ประชาชนเข้ามาทำลาย แต่บางแห่งก็ใช้วิธีการนำใบเสมาไปปัก ๔ ทิศ เพื่อเป็นการแสดงขอบเขตของป่าว่าเป็นเขตอภัยทาน โดยความร่วมมือของประชาชนในพื้นที่ และประกาศให้เป็นเขตห้ามล่าหรือบุกรุกทำลายป่าและสัตว์ โดยวิธีการดังกล่าวเป็นการบูรณาการเชิงอนุรักษ์ของพระพุทธศาสนาอีกทางหนึ่ง

๒) พิธีทอดผ้าป่าต้นไม้

พิธีทอดผ้าป่าต้นไม้พันธุ์ไม้ ได้รับแนวคิดมาจากประเพณีการทอดผ้าป่า แต่เปลี่ยนจากการทอดผ้าป่าด้วยเงินและสิ่งของมาเป็นต้นไม้ โดยให้ประชาชนนำต้นไม้มารวมกันไว้ที่วัด แล้วทำพิธีทอดถวาย เมื่อพระสงฆ์รับแล้วก็จะนำประชาชนไปปลูกต้นไม้ร่วมกันในบริเวณวัด หรือที่สาธารณะประโยชน์ที่กำหนดไว้

๓) พิธีทำบุญด้วยการปลูกต้นไม้

พิธีนี้ได้รับแนวความเชื่อที่มีอิทธิพลมาจากความเชื่อเรื่องบุญ (บุญเป็นชื่อเรียกสภาวะที่มีความร่มเย็นเป็นสุข) การปลูกต้นไม้ก็เป็นกระบวนการสะสมบุญอีกวิธีหนึ่ง ซึ่งจะทำให้เกิดความร่มเย็นเป็นสุขแก่ผู้เข้ามาใช้สถานที่ เนื่องจากการปลูกต้นไม้จำนวนมากจะได้ร่มเงาในการพักผ่อนหย่อนใจ พระสงฆ์จึงชักชวนให้ประชาชนรอบๆ วัดมาร่วมทำบุญดังกล่าว เพื่อจะได้มีต้นไม้ภายในวัดมากขึ้น วัดจะได้เป็นสถานที่ร่มรื่น ผู้คนที่เข้ามาในวัดก็จะรู้สึกร่มเย็น

๔) พิธีสะเดาะเคราะห์หรือสืบชะตาด้วยการปลูกต้นไม้

พิธีนี้มาจากความเชื่อมาจากพิธีสะเดาะเคราะห์ โดยประชาชนเชื่อว่าเมื่อชีวิตตกต่ำต้องมีพิธีสะเดาะเคราะห์ โดยพระสงฆ์โน้มน้าวให้ประชาชนเอาต้นไม้มาปลูกจึงได้ทั้งการสะเดาะเคราะห์ของตนเอง และเป็นการเพิ่มต้นไม้ให้ประเทศด้วย นอกจากนี้แล้วยังมีการสะเดาะเคราะห์ให้ต้นไม้ด้วยการใส่ปุ๋ยชีวภาพเพื่อเพิ่มพูนอินทรียวัตถุลงในดิน ทำให้ดินอุดมสมบูรณ์และต้นไม้ก็เจริญเติบโตได้ดี

^{๘๕} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๗๖.

๕) พิธีทอดกฐินต้นไม้

พิธีทอดกฐินต้นไม้ เป็นพิธีการใหญ่ที่ทำขึ้นปีละครั้ง กระบวนคล้ายกับผ้าป่าต้นไม้ แต่จะมีการกำหนดขอบเขตเวลาให้สอดคล้องกับฤดูกาล โดยการทอดกฐินจะมีระยะเวลา ๑ เดือน หลังออกพรรษา แต่กฐินต้นไม้จะกำหนดขึ้นในช่วง ๑ เดือนแรกของฤดูฝน ซึ่งเป็นช่วงที่สภาพอากาศเหมาะสมแก่การเจริญเติบโตของต้นไม้

๖) การสร้างสำนักปฏิบัติธรรม

สำนักปฏิบัติธรรมจะเป็นสถานที่รวมตัวกันของผู้สนใจในการปฏิบัติธรรม ซึ่งสำนักปฏิบัติธรรมที่ดีควรจะมีคามร่มรื่นท่ามกลางแมกไม้นานาชนิด ดังนั้น การสร้างสำนักปฏิบัติธรรมจึงมีอยู่ ๒ รูปแบบ ได้แก่ การปฏิรูปวัดให้เป็นสำนักปฏิบัติธรรม โดยการปรับสภาพพื้นที่วัดเดิมให้ร่มรื่น ปรับภูมิทัศน์ให้เหมาะแก่การปฏิบัติธรรม และการสร้างสำนักปฏิบัติธรรมขึ้นในพื้นที่แห่งใหม่ โดยจัดให้มีลักษณะเป็นสวนป่าที่มีความร่มรื่น การสร้างสำนักปฏิบัติธรรมจึงเป็นการบูรณาการการใช้ประโยชน์เชิงศาสนา ในการอนุรักษ์ฟื้นฟูระบบนิเวศ

จะเห็นได้ว่าพิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรทางธรรมชาตินี้จะมีพระสงฆ์เป็นสื่อกลาง ใช้ความเชื่อทางศาสนาเป็นทุน โดยมีพิธีกรรมมาเป็นเครื่องมือในการประสานความร่วมมือระหว่างพระสงฆ์กับประชาชน ดังนั้น กระบวนการอนุรักษ์ทรัพยากรตามแนวพระพุทธศาสนาจึงมีความสัมพันธ์กันระหว่าง ศาสนา สังคม และวัฒนธรรม^{๘๖}

๒.๗.๓ กระบวนการอนุรักษ์ป่าเชิงพุทธ

ในพระพุทธศาสนาได้มีพุทธบัญญัติซึ่งเป็นพุทธพจน์ที่ทรงตรัสถึงการปกป้อง การอนุรักษ์ป่า และการฟื้นฟูป่า สะท้อนให้เห็นแนวคิดของพระพุทธศาสนาที่ให้ความสำคัญกับป่า โดยเฉพาะพุทธบัญญัติที่มีลักษณะเป็นข้อความทำลายป่าและการอนุรักษ์พันธุ์พืช ดังต่อไปนี้

๑) พุทธบัญญัติห้ามตัดต้นไม้

ในสิกขาบทที่ ๑ ภูตคามวรรค ปาจิตติยกัณฑ์ พระพุทธเจ้าทรงบัญญัติสิกขาบทห้ามมิให้ตัดต้นไม้ ดังมีเนื้อหาโดยสรุปดังนี้

โดยสมัยหนึ่ง พระผู้มีพระภาคพุทธเจ้าประทับอยู่ ณ อคคาวเจตีย์ เขตเมืองรัฐอาฬวี ครั้นนั้น พวกภิกษุชาวรัฐอาฬวีกันกระทำความผิด (การก่อสร้าง) จึงตัดต้นไม้เองบ้าง ใช้ให้คนอื่นตัดบ้าง ทำให้เทวดาที่สิงสถิตอยู่ที่ต้นไม้เหล่านั้นได้พูดกับภิกษุรูปนั้นว่า “ท่านเจ้าข้า ท่านประสงค์จะทำที่อยู่ของท่านโปรดอย่าตัดต้นไม้อันเป็นที่อยู่ของข้าพเจ้าเลย” ภิกษุรูปนั้นไม่เชื่อฟังจึงตัดต้นไม้เหล่านั้นและฟันถูกแขนของลูกเทวดานั้น เทวดาได้คิดขึ้นว่า “ถ้ากระไรเสีย เราพึงฆ่าภิกษุรูปนี้เสีย” แล้วคิดอีกว่า “การที่เราจะพึงฆ่าภิกษุรูปนี้นั้นไม่สมควรแน่ อย่ากระนั้นเลย เราควรไปกราบทูลเรื่องนี้แด่พระผู้มีพระภาคเจ้าให้ทรงทราบตามความเป็นจริงทุกประการ”

พระผู้มีพระภาคทรงประทานสาธกการว่า “ดีแล้วๆ เทวดา ดินนักหนาที่ท่านไม่ปลงชีวิต ภิกษุรูปนั้น ถ้าท่านปลงชีวิตภิกษุรูปนั้นในวันนี้ ตัวท่านจะพึงได้รับบาปเป็นอันมาก ไปเกิดเทวดาต้นไม้ในโอกาสโน้นว่างแล้ว ท่านจงเข้าไปอยู่ที่ต้นไม้เหล่านั้นเถิด” นอกจากนั้น ประชาชนก็พากันเพ่งโทษ

^{๘๖} เรื่องเดียวกัน, หน้า, ๗๗-๗๘.

ติเตียน โพนทนาว่า “โชน พวกพระสมณะเชื้อสายพระศากยบุตรจึงได้ตัดต้นไม้เองบ้าง ใช้ให้คนอื่นตัดบ้าง พระสมณะเชื้อสายพระศากยบุตรทั้งหลายย่อมเปียดเบียนอินทรีย์อย่างหนึ่งซึ่งมีชีวะ (ชีวิต)

เมื่อภิกษุทั้งหลายได้ทราบเรื่องนั้นแล้วได้กราบทูลให้พระพุทธเจ้าทรงทราบ พระพุทธเจ้าทรงให้เรียกภิกษุชาวเมืองอาฬวีมาสอบสวน ทราบตามความเป็นจริงแล้วจึงทรงติเตียนว่า “โมฆบุรุษทั้งหลายโชนพวกเธอจึงได้ตัดเองบ้าง ใช้ให้คนอื่นตัดบ้าง ซึ่งต้นไม้ เพราะคนทั้งหลายสำคัญในต้นไม้ว่ามีชีวะ (ชีวิต) การกระทำของพวกเธอนั้นไม่เป็นไปเพื่อความเลื่อมใสของหมู่ชนที่ยังไม่เลื่อมใส หรือเพื่อความเลื่อมใสยิ่งของชุมชนที่เลื่อมใสแล้ว”

แล้วตรัสแก่ภิกษุทั้งหลายว่า “ดูก่อนภิกษุทั้งหลาย เพราะเหตุนั้นแล เราจักบัญญัติสิกขาบทแก่ภิกษุทั้งหลาย พวกเธอพึงยักสิกขาบทนี้ขึ้นแสดงอย่างนี้ว่า ภิกษุเป็นปาจิตติย เพราะการพรากกุตคาม” (กุตคาม หมายถึง กลุ่มพืชที่เจริญเติบโตแล้ว เป็นชื่อเรียกต้นไม้ยืนต้นและหญ้าเขียวสด)

ในโชติกสิกขาบท สิกขาบทที่ ๖ สุราปานวรรค ปาจิตติยกัณฑ์ พระพุทธเจ้าทรงบัญญัติสิกขาบทห้ามไม่ให้ภิกษุก่อไฟผิง สิกขาบทนี้สาเหตุมาจากภิกษุทั้งหลายก่อไฟผิงในฤดูหนาว ทำให้งูเห่าที่อยู่ในโพรงร้อนจึงออกมาจากโพรงมาไล่กัดภิกษุแตกหนีกระเจาไป พระพุทธเจ้าจึงทรงบัญญัติสิกขาบทว่า “ภิกษุก่อไฟเองก็ดี ใช้ให้ผู้อื่นก่อไฟก็ดี เพื่อจะผิง ต้องอาบัติปาจิตติย” ภายหลังทรงอนุญาตให้ทำได้เมื่อเป็นไข้ ในพระวินัยปิฎก จุลวรรค มีสิกขาบทที่เกี่ยวกับการเผากอหญ้าว่า “ดูก่อนภิกษุทั้งหลาย ภิกษุไม่พึงเผากอหญ้า รูปใดเผาต้องอาบัติทุกกฏ” แต่พระพุทธเจ้าทรงอนุญาตให้จุดไฟรับเพื่อป้องกัน

ดังพระดำรัสว่า “ดูก่อนภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตไว้เมื่อไฟป่าไหม้มาถึง ให้จุดไฟรับเพื่อป้องกัน” ในสมันตปาสาทิกา อรรถกถาของพระวินัยปิฎกขยายความว่า อนุญาตการป้องกันด้วยการทำให้ปราศจากหญ้าหรือด้วยการขุดคุ้ย แต่ในการการป้องกันนี้ เมื่อมีอนุสัมบัน ภิกษุจะจุดไฟเผาเองย่อมไม่ได้ เมื่อไม่มีอนุสัมบัน ภิกษุจะจุดไฟเผาเองก็ดี จะถากถางพื้นดินนำหญ้าออกเสียก็ดี จะขุดคุ้ยก็ดี จะหักกิ่งไม้สดดับไฟก็ดีย่อมทำได้ แต่ถึงอย่างไรก็ตามการก่อไฟเป็นสาเหตุอย่างหนึ่งที่ทำให้เกิดไฟไหม้ป่า เมื่อเกิดแล้วได้สร้างความเสียหายอย่างร้ายแรงและทำลายระบบนิเวศ

อีกเรื่องหนึ่งที่ควรพิจารณา คือ เมื่อพระฉันทะตัดต้นไม้ใหญ่อันเป็นรุกขเจดีย์ต้นหนึ่งที่ชาวนิคม ชาวเมือง ชาวชนบท ชาวแว่นแคว้นเคารพบูชาทำให้ชาวบ้านพากันครหาติเตียนว่า พระสมณะเชื้อสายสักยบุตรจึงตัดต้นไม้ใหญ่ให้ร่มเงาไพศาลและมีอายุยืนนานจนเป็นที่สักการะบูชาของชาวบ้านในแถบนั้น ดังนั้น พระพุทธเจ้าทรงติเตียนพระฉันทะ แล้วทรงบัญญัติสิกขาบท

ดังนั้น ชาวพุทธมีท่าทีเคารพยำเกรงต่อต้นไม้ใหญ่ ซึ่งยืนต้นมาเป็นระยะเวลาเนิ่นนาน ต้นไม้ใหญ่นั้นเรียกว่า เจ้าพร (วนปติ) และถือกันว่าต้นไม้ใหญ่ เช่น ต้นสาละ ต้นไทร ซึ่งเป็นต้นไม้ตรัสรู้ของพระพุทธเจ้าในอดีตจึงทำให้มีท่าทีเคารพนับถือต่อต้นไม้มากยิ่งขึ้น ดังนั้น จึงได้กลายมาเป็นประเพณีการบูชาต้นไม้ที่มีอายุยืน นับได้ว่าเป็นการปฏิบัติที่สนับสนุนการอนุรักษ์ป่าได้เป็นอย่างดี^{๘๗}

^{๘๗} เรื่องเดียวกัน, หน้า๖๘-๘๐.

๒) พุทธบัญญัติเกี่ยวกับการถนอมพืช

พระพุทธเจ้าทรงให้ความสำคัญแก่การถนอมพืชพันธุ์ ทั้งนี้เพราะทรงเห็นว่าผลไม้บางชนิดที่อาจงอกได้หรือที่ยังมีเชื้ออยู่อันจะเป็นส่วนสำคัญในการขยายพันธุ์พืชเหล่านั้น จึงมีพระพุทธบัญญัติให้รับประเคนและฉันผลไม้ได้เพียง ๕ ลักษณะเท่านั้น “ดูก่อนภิกษุทั้งหลาย พวกเธอจงรับประเคนฉันเถิดเราอนุญาตให้ฉันผลไม้อันสมควรแก่สมณะ ๕ ลักษณะ คือ ผลไม้ที่ลนด้วยไฟ ผลไม้ที่กรีดด้วยศัสตรา ผลไม้ที่จิกด้วยเล็บ ผลไม้ที่ไม่มีเมล็ด ผลไม้ที่ปล่อนเมล็ดออกแล้ว”

พุทธบัญญัตินี้เพื่อไม่ให้พระภิกษุเป็นผู้ทำลายเชื้อพันธุ์พืชที่ยังมีเชื้อเจริญพันธุ์ได้อีกในอนาคต และในสิกขาบทวิภังค์พระพุทธเจ้ายังได้ตรัสถึงลักษณะการเกิดพืชพันธุ์ แบ่งออกเป็น ๕ ประเภท ได้แก่

(๑) พืชพันธุ์ที่เกิดจากเหง้า ได้แก่ ขมิ้น ขิง ว่านน้ำ ว่านเปราะ อุดพิต ข่า แฝก หัวหมู หรือ พืชพันธุ์อย่างอื่นที่เกิดจากเหง้า งอกออกที่เหง้า (ขยายพันธุ์ด้วยเหง้า)

(๒) พืชพันธุ์ที่เกิดจากลำต้น ได้แก่ ต้นโพธิ์ ต้นไทร ต้นติปิไล ต้นมะเดื่อ ต้นเตาร้าง ต้นมะขวิด หรือพืชพันธุ์อย่างอื่นที่เกิดจากลำต้น งอกที่ลำต้น (ขยายพันธุ์ด้วยลำต้น)

(๓) พืชพันธุ์เกิดจากตา ได้แก่ อ้อย ไม้ไผ่ ไม้้อ หรือพืชพันธุ์อย่างอื่นที่เกิดตา งอกที่ตา (ขยายพันธุ์ด้วยตา)

(๔) พืชพันธุ์เกิดจากยอด ได้แก่ ผักบุ้งลม แมงลัก เถาหญ้านางหรือพืชพันธุ์อื่นๆ ที่เกิดจากยอด งอกที่ยอด (ขยายพันธุ์ด้วยยอด)

(๕) พืชพันธุ์เกิดจากเมล็ด ได้แก่ ข้าว ถั่ว งา หรือพืชพันธุ์อย่างอื่นที่เกิดจากเมล็ด งอกที่เมล็ด (ขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด)^{๘๘}

จะเห็นได้ว่าพระพุทธเจ้าทรงเข้าใจกระบวนการขยายพันธุ์พืชและกระบวนการเจริญเติบโตของพืชเป็นอย่างดี สะท้อนให้เห็นว่าพระองค์ทรงใส่ใจและให้ความสำคัญกับระบบนิเวศสำหรับพระพุทธศาสนาในฐานะที่เป็นองค์กรทางศาสนาก็มีการพัฒนาการทั้งทางด้านความเป็นมา และการขยายองค์กรที่ต้องมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับป่าที่ไม่แตกต่างไปจากสิ่งมีชีวิต หรือองค์กรสังคมอื่นๆ ดังจะพบว่าการแสวงหาโมกขธรรมคือการหลุดพ้นขององค์สมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้านั้น ก็ทรงเริ่มต้นที่การมุ่งตรงสู่ป่าเพื่ออาศัยความสงบจากป่านั้นในการพัฒนาจิต หรือแม้กระทั่งการตรัสรู้ อนุตรสัมมาสัมโพธิญาณของพระพุทธองค์ก็มีขึ้นภายใต้ต้นไม้ในป่า และเมื่อตรัสรู้แล้วการแสดงธรรมครั้งแรกเพื่อประกาศพระสัทธรรมก็ทรงแสดง ณ ท่ามกลางแห่งป่าอิสิปตนมฤคทายวัน แม้แต่วัดหรืออารามเป็นที่พักอาศัยของพระสงฆ์ทั้งหลายก็ล้วนแต่อยู่ในป่า โดยเฉพาะการกำหนดขอบเขตในการทำกิจของสงฆ์ก็ต้องกำหนดเอาชายป่าเป็นสำคัญ ดังนั้น พระพุทธศาสนาจึงให้มุมมองในการอนุรักษ์ป่าดังนี้

๑) ป่าไม่มีความสำคัญต่อมนุษย์มาช้านานทั้งอำนาจคุณประโยชน์ด้านปัจจัย ๔ และสร้างความอุดมสมบูรณ์แก่สภาพแวดล้อมคือความพอดิไม่มากหรือน้อยจนเกินไปของธาตุทั้ง ๔ ธาตุ ดินมีอินทรีย์วัตถุสมบูรณ์เหมาะแก่การเจริญเติบโตของพันธุ์ไม้นานาชนิด ธาตุน้ำ มีเพียงพอแก่การอุปโภคบริโภคของสรรพชีวิตในบริเวณนั้นและใกล้เคียง ธาตุไฟ มีอุณหภูมิพอเหมาะแก่สัตว์นานาชนิด

^{๘๘} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๗๐-๗๑.

และพืชพรรณชนิดในผืนป่านั้น ๆ มีส่วนป้องกันไฟป่าได้ถ้ามีความชุ่มชื้นเพียงพอ ธาตุลมอากาศมีการหมุนเวียนตลอดเวลา มีส่วนช่วยบรรเทาความรุนแรงอันเกิดแต่वादภัย

๒) ตามทัศนะของพระพุทธศาสนาแล้วนอกจากมองเห็นประโยชน์ดังกล่าวมา ยังให้ความสำคัญของป่าไม้ในด้านพัฒนามนุษย์ อำนวยประโยชน์สุขขั้นพื้นฐานแก่มวลมนุษย เป็นแหล่งการสร้างนันทนาการ สร้างความเพลิตเพลินผ่อนคลายความตึงเครียด

๓) ผืนป่าเป็นเสนาสนะอันสงัด เป็นสถานที่ปฏิบัติธรรม ควรแก่การเจริญความเพียรทางจิตแก่ผู้ปรารถนาความหลุดพ้นจากทุกข์ทั้งมวลอันมีกิเลสเป็นต้นเหตุ ซึ่งสามารถนำไปสู่ความสุขขั้นสูงสุดคือการเข้าถึงความจริงตามธรรมชาติ

๔) ตามแนวทางแห่งพระพุทธศาสนา มีวิธีปฏิบัติตนให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ดำรงอยู่บนเกณฑ์ธรรมชาติเพื่อความคงอยู่ของสรรพสิ่งและสันติสุขของสรรพชีวิตบนพื้นโลก ตามหลักการนี้จึงเห็นได้ชัดว่า พระพุทธศาสนามีส่วนช่วยรักษาดูแลป่าไม้ พันธุ์ไม้ โดยไม่เบียดเบียนรบกวนหรือทำความเสียหายแก่ป่าไม้ พันธุ์ไม้และสรรพชีวิตในผืนป่า รวมทั้งส่งเสริมให้มีการปลูกป่า สร้างสวนป่าเพื่อสร้างความอุดมสมบูรณ์ให้คงอยู่ต่อไป^{๘๙}

สรุป จะเห็นได้ว่าพระพุทธเจ้าทรงเข้าใจวิธีการขยายพันธุ์พืช และกระบวนการเจริญเติบโตของพืชเป็นอย่างดี สะท้อนให้เห็นว่าพระองค์ทรงใส่ใจและให้ความสำคัญกับระบบนิเวศ พระพุทธเจ้าทรงได้บัญญัติสิกขาบทด้วยการห้ามตัด ห้ามเบียดเบียนพืชทุกชนิด หากภิกษุใดทรงฝ่าฝืนมีโทษปรับอาบัติปาจิตตีย์ สำหรับพระพุทธศาสนาในฐานะที่เป็นองค์กรทางศาสนาก็มีการพัฒนาการทั้งทางด้านความเป็นมาและการขยายองค์กรที่ต้องมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับป่าในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ตามหลักพระพุทธศาสนาสามารถประยุกต์หลักคำสอนให้สัมพันธ์กัน

๒.๘ สรุป

“การอนุรักษ์” หมายถึง การจัดการเพื่อใช้ประโยชน์อย่างชาญฉลาด เน้นที่การรักษาไว้ให้ชนรุ่นหลังได้ดูหรือใช้ประโยชน์ด้วย โดยการใช้ที่ไม่ทำลายทรัพยากรจะต้องไม่ก่อผลกระทบจนทำให้ทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ เปลี่ยนรูปหรือเสื่อมโทรมลง

ส่วนป่า หมายถึง บริเวณที่มีต้นไม้หลายชนิดขนาดต่าง ๆ ขึ้นอยู่อย่างหนาแน่นและกว้างใหญ่พอที่จะมีอิทธิพลต่อสิ่งแวดล้อมในบริเวณนั้น เช่น ความเปลี่ยนแปลงของลมฟ้าอากาศ ความอุดม สมบูรณ์ของดินและน้ำ มีสัตว์ป่าและสิ่งมีชีวิตอื่นซึ่งมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

กล่าวโดยสรุปแล้ว “การอนุรักษ์ป่า” หมายถึง กระบวนการดูแล การเก็บรักษา สงวนซ่อมแซม ปันฟู ปรับปรุง และการใช้ทรัพยากรป่าให้เกิดประโยชน์มากที่สุด และใช้ได้เป็นเวลาอันยาวนานที่สุด มีการสูญเสียน้อยที่สุด การประหยัดต่อสิ่งที่มีอยู่ รวมทั้งการหาสิ่งอื่นมาทดแทน โดยเฉพาะทรัพยากรธรรมชาติป่าเพื่อให้ป่าดำรงอยู่อย่างยั่งยืนในระยะยาวต่อไป

ใน พ.ศ. ๒๕๔๙ ประเทศไทยมีเนื้อที่ป่าอยู่ประมาณ ๙๙,๑๕๗,๘๗๕ ไร่ สามารถจำแนกได้เป็น ๒ ชนิดใหญ่ๆ คือ ป่าไม่ผลัดใบ (evergreen forest) และป่าผลัดใบ (deciduous forest) ป่าสงวนแห่งชาติในประเทศไทย มีจำนวน ๑,๒๒๑ ป่า สามารถแบ่งออกเป็น ๕ ส่วน คือ ภาคเหนือ

^{๘๙} พระครูพิพิธธรรม, เรื่องเดียวกัน, ๒๕๕๘, หน้า ๓๖.

๒๕๗ ป่า ภาคกลาง ๘๐ ป่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๓๕๓ ป่า ภาคตะวันออก ๖๓ ป่า ภาคใต้ ๔๖๘ ป่า ซึ่งในปัจจุบันนี้ กรมป่าไม้เป็นผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการอนุรักษ์ สงวน คุ้มครอง การใช้ประโยชน์ในที่ดินป่าไม้ ส่วนกรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช เป็นผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการอนุรักษ์ ส่งเสริมและฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่าและพันธุ์พืชในเขตพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ โดยการควบคุมป้องกันพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่มีอยู่เดิม และฟื้นฟูป่าเสื่อมโทรมให้กลับสมบูรณ์

สาเหตุของการลดลงของพื้นที่ป่านั้นเกิดจากจำนวนประชากรในประเทศที่เพิ่มขึ้น และการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจ ทำให้ประชาชนใช้ประโยชน์จากป่าไม้มากขึ้น ทั้งในลักษณะของการเป็นที่อยู่อาศัย การตัดไม้เพื่อการค้าการใช้และการเผาพื้นที่ป่าเพื่อการเกษตร การเปลี่ยนพื้นที่ป่าเป็นพื้นที่ท่องเที่ยว เช่น สถานที่พักผ่อน สถานที่ตากอากาศ สนามกอล์ฟ เป็นต้น รวมถึงการกว้านซื้อที่ดินเพื่อเก็งกำไร นอกจากนี้การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของรัฐ ได้แก่ การสร้างเขื่อน การตัดถนน เป็นสาเหตุของการทำลายพื้นที่ป่าเป็นบริเวณกว้าง

ป่าไม้เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อสิ่งมีชีวิต ไม่ว่าจะเป็นมนุษย์หรือสัตว์อื่น ๆ เพราะป่าไม้มีประโยชน์ทั้งการเป็นแหล่งวัตถุดิบของปัจจัยสี่ คือ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัยและยารักษาโรคสำหรับมนุษย์ และยังมีประโยชน์ในการรักษาสมดุลของสิ่งแวดล้อม ถ้าป่าไม้ถูกทำลายลงไปมาก ๆ ย่อมส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ผลกระทบที่สำคัญของการทำลายป่าและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างต่อเนื่อง คือการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพของชนิดพันธุ์ต่าง ๆ เกิดปรากฏการณ์ของภัยธรรมชาติที่มี มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นภัยแล้ง น้ำท่วม แผ่นดินไหว สภาพอากาศแปรปรวน ในอนาคตเราจะพบวิกฤตที่สำคัญในเรื่องอาหาร และน้ำ ถ้าเรายังไม่ช่วยกันหยุดทำลายป่าและรักษาสิ่งแวดล้อม

ปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาที่มีความสำคัญที่มักจะเกิดควบคู่กับการพัฒนาเศรษฐกิจและความเจริญก้าวหน้า ซึ่งเป็นปัญหาร่วมกันของทุกประเทศ กล่าวคือ การพัฒนายิ่ง รุดหน้า ปัญหาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและภาวะมลพิษก็ยิ่งก่อตัวและทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น ประเทศไทยก็เป็น ประเทศหนึ่งที่กำลังประสบกับปัญหาดังกล่าวอยู่ในขณะนี้ ทั้งนี้เพราะการพัฒนาเศรษฐกิจ ในช่วงที่ ผ่านมาได้ให้ความสำคัญกับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยการนำเอา ทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ ประโยชน์ แต่ไม่ได้มีการวางแผนการจัดการที่เหมาะสมรองรับปัญหาที่จะเกิดขึ้น

จากสถานการณ์การบุกรุกทำลายทรัพยากรป่าไม้อย่างต่อเนื่อง ทำให้พื้นที่ป่าไม้ของ ประเทศไทยมีจำนวนลดลงเป็นจำนวนมาก ก่อให้เกิดผลกระทบและความขัดแย้งเกี่ยวกับทรัพยากร ป่าไม้ที่รุนแรง ในการกำหนดนโยบายป่าไม้แห่งชาติ เพื่อให้การจัดการและพัฒนาทรัพยากรป่าไม้ สามารถกระทำโดยต่อเนื่องในระยะยาวและประสานสอดคล้องกับการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติชนิด อื่น จึงได้กำหนดนโยบายการป่าไม้แห่งชาติไว้เป็นการแน่นอน เพื่อให้ส่วนราชการและภาคเอกชนที่ เกี่ยวข้องได้มีความเข้าใจร่วมกัน และถือเป็นแนวทางปฏิบัติอันจะทำให้การพัฒนาป่าไม้เป็นไปอย่าง ราบรื่นและบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

หลักธรรมในทางพระพุทธศาสนา จะย้ำมากในเรื่องระบบของการพึ่งพาอาศัยกัน นอกจากนั้นแล้วสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งก็คือความรู้สึกที่พึ่งพาต่อกัน ระหว่างมนุษย์ต่อมนุษย์ต่อพืชและ สัตว์ทั้งหลาย ความรู้สึกที่พึ่งพาอย่างหนึ่ง ได้แก่ คุณธรรมที่เรียกว่า “ความกตัญญู” ความกตัญญูนี้

พันธ์พืชและกระบวนการเจริญเติบโตของพืชเป็นอย่างดี สะท้อนให้เห็นว่าพระองค์ทรงใส่ใจและให้ความสำคัญกับระบบนิเวศ

พระภิกษุในฐานะที่เป็นบุคลากรชั้นนำของพระพุทธศาสนาจึงต้องร่วมกันคิดหาวิธีอธิบายถึงโทษภัยของการเห็นแก่ตัวที่มนุษย์มีต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในปัจจุบันทรัพยากรป่าไม้ภายในประเทศถูกบุกรุกทำลายไปเป็นจำนวนมาก พระสงฆ์จึงจำเป็นต้องเข้ามามีบทบาทสำคัญในการมีส่วนร่วมเพื่อแก้ปัญหา ซึ่งประชาชนส่วนใหญ่ก็จะเห็นด้วยกับการที่พระสงฆ์เข้ามามีบทบาทสำคัญในเรื่องนี้ และพระสงฆ์ส่วนใหญ่ก็มีความพร้อมที่จะมีบทบาทในการชี้แนะหรือเทศน์สอนให้ประชาชนอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ โดยมีการรู้จักเลือกใช้วิธีการแนะนำหรือเทศน์ที่เหมาะสมซึ่งจะมีผลดีต่อการทำให้ประชาชนมีความรู้สึกสำนึก เพื่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ต่อไป ด้วยปัจจัยเหล่านี้ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาในบทต่อไป ในเรื่องบทบาทของพระสงฆ์ในการอนุรักษ์ป่าของวัดดอนธาตุ ตำบลทรายมูล อำเภอบึงสามพัน จังหวัดอุบลราชธานี