

บทที่ 2

การตรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเพื่อศึกษาการอนุรักษ์ป่าชายเลน ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งกุลาดำ ในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. แนวความคิดเกี่ยวกับป่าชายเลน
2. แนวความคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน
3. ความหมายของป่าชายเลนและความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนกับป่าไม้
4. ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชายเลนของเกษตรกร
5. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวความคิดเกี่ยวกับป่าชายเลน

สภาพทั่วไปของป่าชายเลน

ป่าชายเลนเป็นป่าไม้ไม่ผลัดใบของสังคมพืชที่ชอบขึ้นอยู่ตามบริเวณริมฝั่งทะเล อ่าวทะเลสาบ ลำคลอง และปากแม่น้ำ ที่มีน้ำทะเลท่วมถึง ถ้ามีไม้โกงกางอยู่มากก็จะเรียกชื่อว่า ป่าโกงกาง ชนิดพันธุ์ไม้ที่ขึ้นอยู่ส่วนใหญ่จะมีใบสีเขียวชุ่มตลอดปี การปลัดใบค่อยเป็นค่อยไป หรือบางครั้งเรียกว่า ป่าเลนน้ำเค็ม ป่าชายเลนมีลักษณะพื้นที่เป็นโคลนน้ำทะเลท่วมถึง และปรากฏตามชายฝั่งทะเลในบริเวณอ่าวไทย บริเวณภาคตะวันตกใกล้ฝั่งเขมรและชายฝั่งทะเลอันดามัน ป่าชายเลนพบมากในประเทศแถบโซนร้อน เช่นในทวีปเอเชีย ได้แก่ ประเทศอินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และไทย ป่าชายเลนนอกจากจะมีพันธุ์ไม้มีค่าหลายชนิดแล้วยังเป็นแหล่งขยายพันธุ์และเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำวัยอ่อนและวัยเจริญเติบโตที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจหลายชนิด เช่น กุ้งแชบ๊วย กุ้งกุลาดำ ปลานวลจันทร์ ปลากระบอก ปลาหมึก หอยนางรม และปูทะเล เป็นต้น (สนิท. 2532 : 81-83) ป่าชายเลนให้ประโยชน์ทางตรง เช่น ด้านป่าไม้ และการประมง ในทางอ้อมยังให้ประโยชน์ในด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งนับว่าป่าชายเลนมีบทบาทสำคัญในการอนุรักษ์พื้นที่บริเวณริมชายฝั่งทะเล เพราะธรรมชาติป่าชายเลนนั้นมีความหนาแน่นของพันธุ์ไม้ที่ขึ้นเป็นแนวยาวตามชายฝั่งทะเล เปรียบได้กับกำแพงกันภัยธรรมชาติ เป็นการป้องกันความเสียหายที่เกิดขึ้นกับชายฝั่ง เช่น การพังทลายของดิน สมรรถนะของดินเพื่อการเกษตร

นอกจากนี้ก็มีพวกวัชพืช ส่วนใหญ่เป็นพวกเถาวัลย์ ปรงทะเล และพวกสาหร่าย เช่น สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน

สำหรับทรัพยากรประมง ก็มีสัตว์น้ำที่อาศัยอยู่ในป่าชายเลน มีมากมายหลายชนิด สัตว์น้ำที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ ได้แก่ กุ้ง มีกุ้งกุลาดำ กุ้งแชบ๊วย กุ้งตะกวด ปลา เช่น ปลากะพงขาว ปลานวลจันทร์ หอย ที่สำคัญมีหอยนารมและ ปู เช่น ปูทะเล ปูแสม และ ปูม้า (สนิท, 2532:83) สำหรับสัตว์บกที่อาศัยในป่าชายเลนมีหลายชนิดทั้งนกและพวกเลี้ยงลูกด้วยน้ำนม เช่น ลิง นอกจากนั้นก็มีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมพวก กิ้งก่า และสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ เช่น เต่า จระเข้ ซึ่งทรัพยากรธรรมชาตินอกจากพืชและสัตว์แล้ว ยังมีพวกแร่ธาตุต่าง ๆ อีกด้วย

ระบบนิเวศป่าชายเลน (Mangrove ecosystem)

ป่าชายเลนเป็นระบบนิเวศที่ค่อนข้างจะเป็นเอกภาพ (unique) เนื่องจากป่าประเภทนี้ขึ้นอยู่เฉพาะในเขตร้อน และอยู่ตามชายฝั่งทะเลระหว่างบริเวณที่น้ำทะเลเล็ขึ้นสูงสุด และลดต่ำสุด องค์ประกอบและกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบนิเวศป่าชายเลนในทุกแห่งทั่วโลกมีลักษณะคล้ายกัน เริ่มจากการที่พันธุ์พืชต่าง ๆ ได้รับพลังงานจากแสงอาทิตย์เพื่อใช้ในการสังเคราะห์แสง (photosynthesis) ทำให้เกิดอินทรีย์วัตถุ และเจริญเติบโตขึ้น ซึ่งเรียกว่า ผู้ผลิต (producers) ส่วนหนึ่งของพืชส่วนใหญ่จะเป็นลำต้น มนุษย์จะใช้ประโยชน์และอีกส่วนหนึ่งคือ ใบ กิ่ง และเศษไม้จะร่วงหล่นทับถมในท้องน้ำ จะสลายตัวโดย Biogeochemical processes ต่าง ๆ ในที่สุดก็จะกลายเป็นธาตุอาหารของจุลชีวัน (microorganisms) เช่น bacteria, fungi, protozoa, phytoplankton และพวก benthic fauna ซึ่งรวมเรียกสิ่งเหล่านี้ว่า detritus consumers พวกจุลชีวันเหล่านี้จะเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ซึ่งจะกลายเป็นแหล่งอาหาร โปรตีน อันอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำขนาดเล็ก เช่น พวกกุ้งฝอย (grass shrimps) หอย ปู และปลาเล็ก ๆ ตลอดจนพวกหนอน (polychaete worm) เมื่อสัตว์เล็ก ๆ เหล่านี้เจริญเติบโตขึ้นจะกลายเป็นอาหารของพวกกุ้ง ปู และปลา ที่มีขนาดใหญ่ขึ้นไปเรื่อย ๆ ตามระดับของอาหาร (trophic level) หรือบางส่วนอาจจะตายและสลายตัวเป็นธาตุอาหารสะสมอยู่ในป่า นั่นเอง และในขั้นสุดท้ายพวกกุ้ง ปู และปลาขนาดใหญ่ก็จะเป็นอาหารโปรตีนของมนุษย์ และสัตว์ที่มีขนาดใหญ่กว่า หรือที่เรียกว่า top-carnivores ซึ่งถือว่าเป็นอันดับสุดท้ายของโซ่อาหาร (foodchain) การศึกษาการเปลี่ยนแปลงสิ่งเหล่านี้ในสังคมป่าชายเลน การหมุนเวียนธาตุอาหาร (nutrient cycling) หรือการถ่ายทอดพลังงาน (energy flow) จากสิ่งหนึ่งไปสู่สิ่งหนึ่ง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นในป่าชายเลน ถือว่าเป็นระบบนิเวศวิทยาของป่าชายเลนทั้งสิ้น และจากการศึกษาเกี่ยวกับระบบนิเวศที่

กล่าวมานี้แสดงให้เห็นว่า ความสัมพันธ์ระหว่างสัตว์น้ำกับป่าชายเลนนั้นมีมาก หากมีการทำลายป่าชายเลนลงแล้วความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเหล่านี้จะหมดไป และในที่สุดทรัพยากรสัตว์น้ำก็จะหมดไปด้วย (อุทิศ, 2527)

รูปแบบการทำลายป่าชายเลน

รูปแบบของการทำลายป่าชายเลน พอสรุปได้ตาม สนิท (2532 : 176-182) คือ

1. การประมง (การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) เป็นการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าชายเลนเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ส่วนใหญ่จะทำนาุ้งและได้มีการทำลายป่าชายเลนอย่างกว้างขวาง เช่น ที่จังหวัดจันทบุรี นครศรีธรรมราช และสุราษฎร์ธานี เป็นต้น
2. การทำเหมืองแร่ในพื้นที่ป่าชายเลน โดยเฉพาะการทำเหมืองแร่ดีบุก ซึ่งพบมากในจังหวัดระนอง พังงา และภูเก็ต
3. การเกษตรกรรม การเกษตรกรรมส่วนใหญ่ที่ทำในพื้นที่ป่าชายเลน ได้แก่ การปลูกข้าวและการปลูกมะพร้าว
4. การขยายตัวของแหล่งชุมชน เช่น การสร้างที่อยู่อาศัย การสร้างสถานที่ศึกษา
5. การสร้างท่าเทียบเรือ มีแนวโน้มจะขยายตัวมากขึ้นในอนาคต
6. การสร้างถนนและสายส่งไฟฟ้า การสร้างถนนในพื้นที่ป่าชายเลน ส่วนใหญ่จะตัดถนนจากเมืองไปสู่ท่าเทียบเรือ หรือโรงงานอุตสาหกรรมในบริเวณชายฝั่งติดกับทะเล
7. การอุตสาหกรรมและโรงงานไฟฟ้า โรงงานอุตสาหกรรม โรงงานอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่จะเป็นโรงงานปลาป่น โรงงานทำกุ้งแห้ง ส่วนโรงงานไฟฟ้านั้นมีเพียงแห่งเดียวคือ ที่จังหวัดนครศรีธรรมราช
8. การขุดลอก ร่องน้ำ ทำให้เกิดการทับถมของดินตะกอน
9. การทำนาเกลือ การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าชายเลนเพื่อทำนาเกลือพบมากในจังหวัดสมุทรสาคร สมุทรสงครามและสมุทรปราการ
10. การตัดไม้เกินกำลังผลิตของป่า เพื่อการอุตสาหกรรม ได้แก่ การตัดไม้เพื่อทำถ่านและฟืน

สาเหตุของการทำลายป่าชายเลน

การทำลายป่าชายเลนทั้ง 10 รูปแบบดังกล่าวเนื่องมาจากการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมบริเวณชายฝั่งทะเล ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ป่าชายเลน ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมมากขึ้นทุกปี สาเหตุสำคัญของการทำลายป่าชายเลน ซึ่ง สนธิ (2532:182-185) ได้กล่าวสรุปไว้ดังนี้

1. การเพิ่มขึ้นของประชากร ทำให้เกิดการขยายตัวของการพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ ทำให้มีความจำเป็นต้องใช้พื้นที่ป่าชายเลนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เช่น การก่อสร้างท่าเทียบเรือ การตัดถนนสู่ชุมชนชายฝั่งทะเล และการทำเหมืองแร่
2. ที่ดินป่าชายเลนส่วนใหญ่ของประเทศมีสถานะเป็นป่าสงวนแห่งชาติ ซึ่งการใช้ประโยชน์เป็นการชั่วคราวสามารถกระทำได้ตามกฎหมาย โดยเสียค่าธรรมเนียมในราคาต่ำกว่าที่ดินแท้จริงหลายเท่า ประกอบกับมีปัจจัยเอื้ออำนวยต่อการพัฒนา เช่น อยู่ใกล้ทะเล ทำให้ผู้ลงทุนโครงการพัฒนาต่าง ๆ โดยเฉพาะผู้ลงทุนพัฒนาโครงการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำริมทะเล เช่น กุ้งกุลาดำ นิยมใช้พื้นที่ป่าชายเลนเพื่อลดต้นทุนด้านค่าที่ดิน
3. รัฐยังไม่มีข้อกำหนดนโยบายและแผนปฏิบัติการเพิ่มเติมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนที่ชัดเจน และประสานสอดคล้องกับการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเลอื่น ๆ ทำให้เกิดการขัดแย้งจากการพัฒนาในสาขาต่าง ๆ เช่น การประมงพื้นบ้านกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกับการอนุรักษ์ป่าชายเลน และการตัดไม้กับการอนุรักษ์ป่าชายเลน
4. กฎหมายและระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนยังไม่รัดกุมเพียงพอ และบทลงโทษยังไม่รุนแรงเท่าที่ควร ทำให้มีผู้ละเลยไม่ปฏิบัติตาม
5. การบุกรุกทำลายป่าชายเลนโดยไม่ได้รับอนุญาตตามขั้นตอน ทางกฎหมาย ส่วนหนึ่งเนื่องมาจากความซับซ้อนของขั้นตอนการขออนุญาต ประกอบกับการไม่ทราบว่าป่าชายเลนเป็นเขตสงวน ห้ามบุกรุก และเมื่อมีการบุกรุกทำลายเกิดขึ้นแล้ว การจับกุมไม่อาจกระทำได้ทั่วถึงและการลงโทษก็เป็นไปโดยความยุ่งยาก จนบางครั้งทำให้เจ้าหน้าที่เกิดความเบื่อหน่ายและหมดกำลังใจ จึงทำให้ขาดความสนใจที่จะจับกุมอย่างจริงจัง
6. จำนวนเจ้าหน้าที่ที่ทำการควบคุมดูแลพื้นที่ป่าชายเลนไม่สอดคล้องกับเนื้อที่ป่าชายเลนและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการป้องกันและปราบปรามยังมีไม่เพียงพอ
7. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับป่าชายเลนยังไม่เพียงพอ และยังไม่ถูกต้องนักในกลุ่มบุคคลระดับต่าง ๆ ทั้งในระดับผู้บริหารชั้นสูง นักการเมือง ผู้ลงทุนด้านพัฒนา โดยใช้พื้นที่ป่าชายเลน ผู้นำชุมชน และประชาชนทั่วไป เป็นผลให้การใช้ประโยชน์ป่าชายเลนเป็นไปอย่าง

ไม่เหมาะสม มีการสร้างกลุ่มมวลชนขึ้นต่อต้านการควบคุมดูแลของทางราชการและในบางครั้งหน่วยราชการบางแห่งก็กระทำการบุกรุกหรือฝ่าฝืนกฎหมายเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าชายเลนเสียเองด้วย

ผลกระทบจากการทำลายป่าชายเลน

กรมป่าไม้ (2540: 29-34) กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าชายเลนเพื่อประโยชน์ในกิจกรรมต่าง ๆ ทำให้เกิดการสูญเสียและผลกระทบต่อระบบนิเวศป่าชายเลนเป็นอย่างมาก ซึ่งลักษณะของผลกระทบโดยตรงที่เกิดขึ้นต่อป่าชายเลนนั้นเราสามารถจำแนกออกได้เป็น 3 ประการใหญ่ ๆ คือประการแรกผลกระทบทางด้านกายภาพและเคมีภาพ (physiocochemical properties) ได้แก่ อุณหภูมิ น้ำ ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำ ปริมาณธาตุอาหาร ความเค็ม สภาพทางอุทกวิทยา (การขึ้นลงของน้ำทะเล หรือปริมาณน้ำจืด) การตกตะกอนและน้ำขุ่นขึ้น ปริมาณสารพิษในน้ำและการพังทลายของดิน เป็นต้น ประการที่สองผลกระทบทางด้านชีวภาพ (biological properties) เช่น การเปลี่ยนแปลงชนิด ปริมาณ และลักษณะโครงสร้างของพืชและสัตว์น้ำ และประการสุดท้ายผลกระทบต่อความสมดุลของระบบนิเวศ (ecological balance) เช่น การสืบพันธุ์ การเจริญเติบโต การเปลี่ยนแปลงทำลายที่อยู่ (habitat) การเปลี่ยนแปลงห่วงโซ่อาหาร (food chain) ที่เกิดขึ้นในระบบนิเวศป่าชายเลนเอง และระบบนิเวศประเภทอื่นในบริเวณชายฝั่งและใกล้เคียงป่าชายเลน

ผลกระทบสำคัญที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ พอจะสรุปได้ตามลักษณะทั้งสามประการที่กล่าวมาดังนี้

1. การประมง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่นิยมกันแพร่หลายในป่าชายเลน คือการทำนากุ้ง โดยทั่วไปวิธีการเลี้ยงกุ้งในประเทศไทยจะตัดไม้ป่าชายเลนลงหมด และการทำคั่นนาและการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำนากุ้งต่อ ระบบนิเวศป่าชายเลนในลักษณะต่าง ๆ ในประเทศไทยยังมีการศึกษาน้อยมาก แต่อย่างไรก็ตามผลกระทบที่เกิดขึ้นพอสรุปได้กว้าง ๆ ดังนี้

ประการแรก ผลกระทบต่อลักษณะทางกายภาพและเคมีภาพการทำนากุ้งโดยการตัดไม้ป่าชายเลน มีผลกระทบต่อลักษณะทางกายภาพและเคมีภาพของน้ำและดิน ตลอดจนสภาพภูมิประเทศหลายอย่าง แต่ในขณะนี้ยังไม่มีข้อมูลศึกษาที่ชี้ชัดแน่นอน และในระดับความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นจะขึ้นอยู่กับพื้นที่ของนากุ้ง การเปิดป่าเพื่อทำนากุ้งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของน้ำเพิ่มขึ้น เนื่องจากพื้นที่เปิดกว้างและได้รับแสงเต็มที่ทำให้เกิดการ

เปลี่ยนแปลงการขึ้นลงของน้ำทะเล เนื่องจากพื้นที่เปิดกว้างและได้รับแสงเต็มที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการขึ้นลงของน้ำทะเล เนื่องจากมีการทำคันนาทุ่งกันการขึ้นลงของน้ำทะเล ความเค็มของน้ำจะเพิ่มขึ้น เนื่องจากอัตราการระเหยของน้ำสูงและลดธาตุอาหารที่ได้โดยตรงจากป่าชายเลน ซึ่ง สนิท และคณะ (2522) พบว่าเศษไม้ปาล์มที่ร่วงหล่นจาก ป่าชายเลนและสลายให้อินทรีย์สารสำหรับสิ่งมีชีวิตในป่าชายเลนถึง 1.6 ตันต่อไร่ต่อปี และนอกจากนี้ยังมีการพังทลายของดินเนื่องจากไม่มีป่าชายเลนช่วยป้องกันและส่งผลไปสู่การตกตะกอนในบริเวณป่าชายเลนและปากน้ำ ซึ่งการทำคันดินจะทำให้เกิดการกีดขวางทางการขึ้นลงของน้ำทะเลและน้ำจืดที่ลงไปสู่ป่าชายเลนและปากอ่าว สิ่งเหล่านี้จะทำให้เกิดผลกระทบโดยตรงต่อความเป็นอยู่และการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์น้ำที่อาศัยอยู่ในบริเวณนั้น

ประการที่สอง ผลกระทบต่อลักษณะทางชีวภาพจากผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพและเคมีภาพจากการทำนาทุ่ง ทำให้ส่งผลกระทบต่อชนิดปริมาณและลักษณะส่วนประกอบของพันธุ์ไม้และสัตว์ในป่าชายเลนเป็นอย่างมาก ทำให้ปริมาณของสัตว์ในทะเลลดลงเป็นจำนวนมาก

ประการสุดท้าย ผลกระทบต่อความสมดุลของระบบนิเวศ การทำนาทุ่งดังกล่าวมาแล้วข้างต้นเป็นวิธีการเปิดป่าออกหมด ซึ่งเป็นการทำลายระบบนิเวศป่าชายเลนลงอย่างสิ้นเชิง การลดปริมาณธาตุอาหารจากที่ได้จากป่าชายเลนซึ่งมีอยู่มากมาย (สนิทและคณะ, 2522) การกีดขวางการขึ้นลงของน้ำทะเล น้ำจืด การพังทลายของดินและน้ำเสียที่ถ่ายมาจากบ่อเลี้ยงกุ้ง สิ่งเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อการสืบพันธุ์ การเจริญเติบโตของพันธุ์พืชและสัตว์น้ำ ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในห่วงโซ่อาหาร และความสมดุลธรรมชาติของระบบนิเวศป่าชายเลนและระบบนิเวศใกล้เคียง

2. การทำเหมืองแร่บริเวณป่าชายเลน การทำเหมืองแร่ในพื้นที่ป่าชายเลนถึงแม้ว่าจะครอบคลุมพื้นที่เพียงเล็กน้อย แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อระบบนิเวศป่าชายเลนโดยส่วนรวมในลักษณะต่าง ๆ มีมากมาย ทั้งในด้านกายภาพ ซึ่งตะกอน ดิน และทรายจากเหมืองแร่จะถูกชะล้างไปทับถมในบริเวณป่าชายเลนทำให้น้ำขุ่นข้นและพื้นที่ลดความอุดมสมบูรณ์ของน้ำและดิน ในด้านชีวภาพ การทำเหมืองแร่จะส่งผลกระทบต่อชนิดพันธุ์ไม้ ปริมาณและลักษณะโครงสร้างของป่า ส่วนทางด้านความสมดุลของระบบนิเวศเหมืองแร่มีผลกระทบต่อความสมดุลของระบบนิเวศของป่าชายเลนและระบบนิเวศใกล้เคียง ผลที่เกิดจากตะกอนถูกชะล้างลงไปทับถมบริเวณป่าชายเลน ทำให้การเจริญเติบโตของพันธุ์ไม้ลดลง และตะกอนที่ปลดปล่อยจากเหมืองแร่มีผลให้คุณภาพน้ำเสียและมีผลต่อการเจริญเติบโตของสัตว์น้ำด้วย และสิ่งสำคัญอีกประการ

หนึ่งคือพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่มาแล้วยากแก่การที่จะฟื้นฟูและต้องใช้เวลาอันยาวนานเพื่อให้เกิดเป็นป่าชายเลนเหมือนอย่างเดิม

3. การทำการเกษตรบริเวณป่าชายเลน โดยเฉพาะการปลูกข้าวนั้นมีน้อยมาก เนื่องจากดินในป่าชายเลนไม่เหมาะแก่การปลูกข้าว เพราะดินพวกนี้มีสภาพเป็นดินเปรี้ยว ซึ่งจะต้องมีการลงทุนสูงแต่ผลผลิตที่ได้ค่อนข้างต่ำ การเปลี่ยนแปลงสภาพป่าชายเลนเป็นพื้นที่เกษตรกรรมทำให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศ ปัจจุบันยังขาดข้อมูลที่บ่งชี้ถึงผลกระทบโดยตรงจากการทำการเกษตรกรรมในพื้นที่ป่าชายเลน แต่ที่เห็นได้ชัดคือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง พื้นที่ป่าชายเลนเป็นพื้นที่เกษตรกรรมจะมีการขุดดินกั้นน้ำเค็ม จนทำให้น้ำทะเลไม่สามารถขึ้นลงได้ เป็นสาเหตุให้ป่าชายเลนหลังคันดินตายและหมดสภาพความเป็นป่า ในขณะที่เดียวกันคันดินก็จะสกัดน้ำจืดที่จะลงสู่ป่าชายเลนซึ่งมีส่วนทำให้สภาพของน้ำเค็มพอ เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์น้ำเปลี่ยนไป นอกจากนี้การใช้สารเคมีในรูปแบบของปุ๋ยหรือสารปราบศัตรูพืช เมื่อถูกระบายไปสู่ป่าชายเลนและแหล่งน้ำใกล้เคียงทำให้เกิดผลกระทบต่อพันธุ์พืชและสัตว์น้ำที่อาศัยอยู่ในป่าชายเลน

4. การขยายตัวของแหล่งชุมชน บริเวณป่าชุมชน การพัฒนาแหล่งชุมชนในบริเวณป่าชายเลนได้ขยายตัวเพิ่มขึ้นตามลำดับ ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดของการขยายตัวของเขตชุมชนหรือเมืองใหม่ คือในจังหวัดชลบุรี ซึ่งบริเวณดังกล่าวเคยเป็นป่าชายเลนมาก่อนและมีผลผลิตทางป่าไม้ค่อนข้างสูง โดยเฉพาะไม้โกกงาง แต่ภายหลังป่าชายเลนบริเวณนี้ถูกเปลี่ยนสภาพเป็นแหล่งชุมชน ทำให้เกิดผลกระทบต่อพืชและสัตว์น้ำในพื้นที่บริเวณชายฝั่งและบริเวณป่าชายเลนในบริเวณนี้เป็นอย่างมาก อย่างไรก็ตามผลกระทบต่อพืชและสัตว์ตลอดจนคุณสมบัติทางกายภาพ ในระบบนิเวศป่าชายเลนที่เกิดจากการพัฒนาแหล่งชุมชนยังมิได้มีการศึกษาหาข้อมูลอย่างเพียงพอที่จะยืนยันผลเสียแน่ชัด นอกจากการสังเกตปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นตามสภาพที่พบเห็นอยู่จริงเท่านั้น (สำนักงานป่าไม้เขตศรีราชา : 33)

5. การอุตสาหกรรม ในปัจจุบันยังไม่มีแหล่งข้อมูลที่บ่งชี้ถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมต่อคุณสมบัติทางกายภาพ เคมีภาพ และชีวภาพ ตลอดจนความสมดุลของระบบนิเวศป่าชายเลนและระบบนิเวศใกล้เคียง แต่ในสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริงหลายแห่งได้บ่งชี้ให้เห็นถึงผลกระทบที่เกิดจากการปลดปล่อยของเสียและโลหะหนักประเภทต่าง ๆ จากแหล่งอุตสาหกรรมหลายแห่งก่อให้เกิดผลเสียต่อพืชและสัตว์น้ำและระบบนิเวศใกล้เคียง ซึ่งหากมีป่าชายเลนอยู่บริเวณนั้นบ้างก็จะช่วยกั้นกรองและลดปริมาณสิ่งเหล่านี้ที่จะลงไปสู่แหล่งน้ำหรือตะกอนชายฝั่งได้อย่างมาก และจะช่วยลดอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำอีกด้วย

6. กิจกรรมอื่น ๆ บริเวณป่าชายเลน ผลกระทบที่เห็นได้ชัดได้แก่ การสร้างถนน จะทำให้เกิดการสกัดกั้นการขึ้นลงของน้ำทะเล ทำให้ป่าชายเลนหมดสภาพ พืชและสัตว์ในป่าชายเลนตาย การทำนาเกลือโดยตัดไม้ป่าชายเลนออกหมดทำให้เกิดผลเสียต่อป่าไม้และสัตว์น้ำโดยตรง การขุดลอกร่องน้ำในบริเวณพื้นที่ป่าชายเลนแล้วทำให้ตะกอนทับถมกันในป่าชายเลน เป็นผลให้พื้นที่สูงชันจนน้ำทะเลไม่สามารถท่วมถึงได้จนเป็นเหตุให้ป่าชายเลนบริเวณนั้นตายหมด

การใช้พื้นที่ป่าชายเลนเพื่อกิจกรรมต่าง ๆ ดังกล่าวมาแล้วข้างต้น ในปัจจุบันพบว่าก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศป่าชายเลนหลายประการ เป็นผลทำให้เกิดความเสื่อมโทรมต่อทรัพยากรป่าชายเลน และยังส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประชาชนและของประเทศโดยรวม ในปัจจุบันการใช้พื้นที่ป่าชายเลนเพื่อกิจกรรมต่าง ๆ รัฐได้กำหนดนโยบายมาตรการและแนวทางปฏิบัติไว้หลายอย่าง เพื่อให้มีการใช้พื้นที่ป่าชายเลนและทรัพยากร- ธรรมชาติป่าชายเลนให้เกิดประโยชน์คุ้มค่าที่สุด และมีผลกระทบต่อระบบนิเวศป่าชายเลนน้อยที่สุด และในทำนองเดียวกันก็เพื่อที่จะอนุรักษ์ป่าชายเลนของประเทศไทยไว้ในอนาคต ต่อไป

2. แนวความคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน

เกษม (2530:99) ได้ให้แนวความคิดว่าการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาตินั้นเป็นการเก็บรักษาของที่หายากเอาไว้ ป้องกันการสูญเสียดังกล่าวไว้ และถ้ามีทรัพยากรอยู่แล้วก็ต้องหาทางให้มีใช้ตลอดไป เป็นการใช้อย่างมีความต้องการ และประหยัดไว้เพื่อใช้ในอนาคต ส่วน นิวัตติ (2533:4) กล่าวว่า การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ หมายถึงการรู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างชาญฉลาดและประหยัด โดยใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุดและสูญเปล่าน้อยที่สุด รวมทั้งกระจายการใช้ประโยชน์ให้แก่มหาชนโดยทั่วถึงกันด้วย ทั้งนี้ต้องเข้าใจว่าการอนุรักษ์ไม่ได้หมายถึงการเก็บรักษาทรัพยากรไว้เฉย ๆ แต่จะต้องทะนุบำรุงและนำทรัพยากรมาใช้ประโยชน์ได้อย่างถูกต้อง และพยายามให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ทั้งนี้ ชุมพล (2529:2-7) บอกว่าสิ่งใด ๆ ก็ตามในธรรมชาติก็ย่อมมีความสามารถอันจำกัด ณ จุดใดจุดหนึ่งเท่านั้น (carrying capacity) ถ้ามีมากเกินไปจนเลยขีดก็ย่อมจะบังเกิดผลอันไม่พึงประสงค์ขึ้นได้ ปัญหาทรัพยากรลดน้อยลง ก็เนื่องมาจากการไม่คำนึงถึงประสิทธิ-ภาพและความสามารถจำกัดของสิ่งแวดล้อมหรือพื้นที่นั้น ๆ ทั้งนี้ตรวจดูก็ตามถ้าสามารถทราบถึงขีดความสามารถจำกัดของทรัพยากรแล้ว ปัญหาที่ไม่พึงประสงค์ต่าง ๆ ก็จะไม่เกิดขึ้น และสุขุม (2529:3) กล่าวว่า ทรัพยากรธรรมชาตินั้นจะต้องมีการนำมาใช้ประโยชน์กับสังคม หลักในการอนุรักษ์จึงต้องมุ่งเน้นไปในข้อที่ว่า “ทำอย่างไรจึงจะทำ

ให้ทรัพยากรถูกนำมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการสูญเสียเปล่าน้อยที่สุด นอกจากนั้น เกษม และประพันธ์ (2526:46-47) ได้เน้นการใช้ทรัพยากรอย่างสมเหตุสมผล เพื่อที่จะเอื้ออำนวยให้คุณภาพสูงสุดตลอดไปในการมีชีวิตอยู่ของมนุษย์ โดยเน้นหนักในการนำทรัพยากร-ธรรมชาติ มาใช้เพื่อการมีชีวิตอยู่ของมวลมนุษย์นั้น จำเป็นต้องคำนึงถึงการที่ต้องมีใช้ตลอดไป มิใช่เป็นการใช้ในช่วงระยะเวลาสั้น รวมทั้งการใช้นั้นขบวนการใช้จะต้องไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรนั้นและทรัพยากรที่อยู่รอบ ๆ ด้าน ทั้งนี้เพื่อต้องการให้เป็นการใช้เพื่อผลยั่งยืน (sustained yield)

ทิวา (2529:8) ได้กล่าวเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ไว้ว่า การที่จะจัดการกับทรัพยากรป่าไม้ให้บังเกิดผลสูงสุดได้นั้น ต้องอาศัยวิชาการที่เรียกว่า “วนศาสตร์” ซึ่งหมายถึง วิชาการที่ว่าด้วยการจัดการและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติทุกประเภทที่มีอยู่ในสังคมมนุษย์สูงสุดและโดยสม่ำเสมอตลอดไป และอมรา (2529:30) กล่าวว่า การอนุรักษ์ทรัพยากรไม้ หมายถึง การรู้จักใช้ทรัพยากรป่าไม้ ซึ่งมีอยู่ตามธรรมชาติให้เป็นประโยชน์ต่อมหาชนมากที่สุด เป็นเวลานานที่สุด โดยที่ส่วนที่สูญเสียไปโดยใช้ประโยชน์น้อยที่สุด เช่นเดียวกับวินัย และบานชื่น (2537:95) กล่าวว่า การอนุรักษ์ป่าไม้หมายถึงการรู้จักใช้ประโยชน์จากป่าไม้ โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่จะเกิดต่อส่วนรวมมากที่สุด และต้องสูญเสียป่าไม้โดยเปล่าประโยชน์ให้น้อยที่สุด รวมทั้งการกระจายการใช้ประโยชน์ให้ทั่วถึงกัน

กิติ (2536:4) กล่าวเสริมว่าการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ หมายถึง การใช้ทรัพยากรป่าไม้อย่างเหมาะสม การป้องกัน การบำรุงรักษาเพื่อประชาชนจะได้ประโยชน์จากป่าทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งสอดคล้องกับ พิชรินทร์ (2537:4) กล่าวว่า การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้หมายถึงการใช้ทรัพยากรป่าไม้อย่างชาญฉลาดและมีประสิทธิภาพมากที่สุดก่อให้เกิดประโยชน์กับมวลมนุษย์ให้มากที่สุด ทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งการป้องกันและบำรุงรักษาให้ทรัพยากรป่าไม้มีอายุยืนยาวที่สุด

แนวทางการอนุรักษ์ป่าชายเลน

สนิท (2528:198) ได้เสนอแนวทางการอนุรักษ์ป่าชายเลนไว้ดังนี้คือ

1. การเพิ่มป่าชายเลนให้มีเนื้อที่มากขึ้น
2. การป้องกันป่าชายเลนที่มีอยู่เดิมมิให้ถูกทำลายลงไปอีก
3. การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับระบบนิเวศป่าชายเลน ทั้งด้านมูลฐานและด้านประยุกต์

4. การสร้างความเข้าใจและประสานงานอันดีระหว่างผู้ใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน ตลอดจนการแก้ไขตัวบทกฎหมายบางอย่างด้วย

สุพรรณิ (2541) ได้เสนอแนวทางการอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรป่าชายเลน

1. แนวทางในการอนุรักษ์ เป็นแนวทางที่ใช้ปฏิบัติเพื่อรักษาและใช้ประโยชน์ป่าชายเลนให้เกิดประโยชน์สูงสุดตลอดไป แบ่งเป็น 3 แนวทางคือ

แนวทางที่ 1 การรักษาพื้นที่ป่าชายเลนที่มีอยู่ให้คงไว้ การป้องกันการทำลายป่าชายเลนอย่างจริงจังและการจัดการวางแผนการใช้ที่ดินชายฝั่งทะเลที่เหมาะสมเป็นแนวทางหนึ่งที่จะรักษาพื้นที่ป่าชายเลนไว้ได้ ควรมีการปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด ไม่ว่าจะเป็นมติคณะรัฐมนตรี กฎระเบียบของกรมป่าไม้และสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งเชื่อว่าหากถือปฏิบัติแล้วพื้นที่ป่าชายเลนคงจะไม่ถูกทำลายไปอย่างมากมาย นอกจากนี้การจัดพื้นที่ป่าชายเลนเป็นอุทยานและรักษาไว้เพื่อการศึกษาก็มีความสำคัญต่อการอนุรักษ์เช่นเดียวกัน

แนวทางที่ 2 การพัฒนาพื้นที่ป่าชายเลนให้มากขึ้น แนวทางนี้สามารถปฏิบัติได้โดยช่วยกันปลูกป่าชายเลน ปัจจุบันทั้งภาครัฐและเอกชนต่างก็ให้ความสำคัญต่อการปลูกป่า โดยทำการปลูกป่าชายเลนบนพื้นที่ว่างเปล่าที่เสื่อมโทรมจากการทำนาถุ้ง การทำเหมืองแร่ หรือการทำนาข้าว ซึ่งถูกทิ้งร้างไว้มากมาย พื้นที่เลนงอกตามชายฝั่งทะเลก็เป็นอีกแห่งหนึ่งที่สามารถปลูกป่าชายเลนได้ ขณะนี้ทั้งภาครัฐและเอกชนต่างก็มีความตื่นตัวในการปลูกป่าชายเลนมากขึ้น หากทุกฝ่ายให้ความร่วมมือเชื่อว่าจะเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มพื้นที่ป่าชายเลนได้

แนวทางที่ 3 การใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าชายเลนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น แนวทางนี้ภาครัฐโดยกรมป่าไม้ได้มีการจัดประชุมร่วมกันระหว่าง เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานและนักวิชาการที่เกี่ยวข้องเพื่อหาแนวทางในการใช้ทรัพยากรป่าชายเลนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยนักวิชาการหลายสาขาได้ศึกษาวิจัยหาวิธีการและเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการอนุรักษ์ผสมผสานกับด้านป่าไม้ ประมง วิธีการต่าง ๆ เหล่านี้หากผู้ปฏิบัติเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องและนักวิชาการให้ความร่วมมือกันอย่างจริงจังคาดว่าจะประสบผลสำเร็จมากขึ้นการอนุรักษ์ป่าชายเลนตามแนวทางดังกล่าวจะประสบผลได้ก็ต่ออาศัยความร่วมมือจากทั้งภาครัฐบาลและเอกชน ประการสำคัญคือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ป่าชายเลนและบริเวณใกล้เคียงต้องให้ความร่วมมืออย่างจริงจังและต่อเนื่องตลอดไป

2.การจัดการทรัพยากรป่าชายเลน การจัดการทรัพยากรป่าชายเลนมีนโยบาย

หลักในการจัดการอยู่สองประการ คือ 1) การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชน โดยการสงวนรักษาไว้และการใช้ประโยชน์จากผลผลิตป่าชายเลนในระยะยาว

รวมทั้งการฟื้นฟูสภาพป่าชายเลนขึ้นใหม่ 2) ควบคุมและลดจำนวนกิจกรรมที่ใช้ประโยชน์ป่าชายเลน โดยไม่ถูกหลักการอนุรักษ์และนำไปสู่การทำลายทรัพยากรป่าชายเลน ซึ่งแนวทางการดำเนินการเพื่อจัดการป่าชายเลนให้คงอยู่ตามนโยบายหลัก 2 ประการดังกล่าวสรุปได้ดังนี้

2.1 เผยแพร่ข่าวสารความรู้ความสามารถเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวข้องกับป่าชายเลนสู่ประชาชนทุกกลุ่มทุกระดับที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับป่าชายเลน

2.2 สนับสนุนให้ประชาชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนของตนเองในลักษณะป่าชุมชน

2.3 จัดให้มีหน่วยงานพิทักษ์ป่าชายเลน มีกำลังคนและอุปกรณ์ที่เพียงพอครอบคลุมพื้นที่ป่าชายเลนทั่วประเทศและมีการจับกุมลงโทษผู้บุกรุกอย่างเฉียบขาด

2.4 ปรับปรุงกฎหมายและระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพของป่าชายเลนและมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างจากป่าบก

2.5 การใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนบริเวณใดบริเวณหนึ่ง ควรเป็นลักษณะอนกประสงค์เพื่อไม่ให้มีการทำลายป่าชายเลนเพิ่มขึ้น

2.6 การฟื้นฟูป่าชายเลนที่เสื่อมโทรมในบริเวณที่สิ่งแวดล้อมเอื้ออำนวย โดยร่วมมือกันทั้งภาครัฐและเอกชน

2.7 ควรสนับสนุนงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ในการวางแผนการจัดการและฟื้นฟูป่าชายเลน

2.8 โครงการพัฒนาที่จำเป็นต้องดำเนินการในพื้นที่ป่าชายเลนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้จะต้องมีการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นเพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขอย่างเหมาะสม อย่างไรก็ตามถ้าหลีกเลี่ยงได้ก็ไม่ควรจัดทำในพื้นที่ป่าชายเลน

2.9 ส่งเสริมการสร้างสื่อที่เป็นเครื่องมือในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับป่าชายเลน ทั้งในภาครัฐและเอกชน

หลักการอนุรักษ์

เกษม (2530:100-101) ได้กล่าวถึงหลักการอนุรักษ์ ซึ่งสรุปได้ 3 ประเด็น ใหญ่ ๆ คือ

1. ต้องใช้อย่างฉลาด หมายถึง การใช้ทรัพยากรแต่ละอย่างนั้นต้องพิจารณาอย่างรอบครอบถึงผลได้ผลเสีย ความขาดแคลนหรือความหายากในอนาคต และพิจารณาทางหลักเศรษฐศาสตร์ด้วย

2. ประหยัด (เก็บ รักษา สงวน) ของที่หายาก หมายถึงว่า ทรัพยากรใดที่มีน้อยหรือหายาก ควรอย่างยิ่งที่จะเก็บรักษาเอาไว้มิให้สูญหายไป บางครั้งถ้ามีของบางชนิดที่พอจะใช้ได้ก็ควรใช้อย่างประหยัดอย่าฟุ่มเฟือย

3. หาวิธีการฟื้นฟูทรัพยากรที่ไม่ดีหรือเสื่อมโทรมให้ดีขึ้น (ซ่อมแซมปรับปรุง) กล่าวคือทรัพยากรใดที่มีสภาพล่อแหลมต่อการสูญเปล่าหรือจะหมดไป ต้องหาวิธีปรับปรุงให้อยู่ในลักษณะที่ดีขึ้นแล้วค่อยยกกลับมาไปใช้

ในการดำเนินการอนุรักษ์ทั้ง 3 ประเด็นนั้น ควรอย่างยิ่งที่จะได้ดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

1. กำจัดการใช้ที่ไม่จำเป็นหรือมีแนวโน้มที่จะเกิดความสูญเปล่าขึ้น
2. ดูแลรักษาทรัพยากรที่หายากหรือมีน้อยให้อยู่ในสถานะที่มากพอเสียก่อน จึงจะให้ใช้ทรัพยากรนั้น ๆ ได้
3. ผู้ใช้ทรัพยากรทั้งหลายควรตระหนักอยู่เสมอว่า ทรัพยากรแต่ละอย่างจะมีความสัมพันธ์ต่อกันยากที่จะแยกจากกันได้ ถ้ามีการกระทำอย่างหนึ่งอย่างใดต่อทรัพยากรจะมีผลกระทบต่อทรัพยากรอีกอย่างหนึ่ง เป็นปัญหาลูกโซ่เสมอ
4. การเพิ่มผลผลิตของพื้นที่แต่ละแห่งควรจะต้องทำ
5. ต้องพยายามอำนวยความสะดวกให้สถานะต่าง ๆ ดีขึ้น

จรรยา (2523:22-24) ได้ให้หลักการ โดยทั่วไปในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ แบ่งออกได้เป็น 2 วิธีการใหญ่ ๆ คือ

1. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติโดยตรง ได้แก่
 - 1.1 การประหยัด โดยการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้สูญเปล่าน้อยที่สุด ให้เป็นประโยชน์แก่คนมากที่สุด
 - 1.2 การถนอม โดยการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างรอบคอบ เพื่อที่จะมีทรัพยากรธรรมชาติไว้ใช้ได้นาน ๆ
 - 1.3 การบูรณะฟื้นตัว เป็นการปรับปรุงทรัพยากรธรรมชาติที่เสื่อมคุณภาพแล้วให้มีคุณภาพเหมือนเดิม
 - 1.4 การปรับปรุงให้มีสภาพดีกว่าธรรมชาติ โดยการใช้เทคนิควิธีการต่าง ๆ เพื่อเพิ่มคุณภาพของทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ให้มีคุณภาพสูงขึ้น

1.5 การใช้สิ่งอื่นทดแทน โดยการจัดหาทรัพยากรที่มีราคาถูก และหาง่ายมาใช้ทดแทนทรัพยากรธรรมชาติที่มีราคาแพงหรือหายาก หรือการใช้วัสดุสังเคราะห์แทนทรัพยากรธรรมชาติที่หมดสิ้นไป

2. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติโดยทางความร่วมมือจากสังคม การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติแบบนี้เป็นการร่วมมือจากหลาย ๆ ฝ่ายในสังคม ที่ได้ตระหนักถึงประโยชน์และความจำเป็นจะต้องมีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อประโยชน์ต่อมนุษย์อย่างกว้างขวางทั้งในปัจจุบันและอนาคต ซึ่งพึงกระทำได้ดังต่อไปนี้

2.1 การให้การศึกษาเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ โดยการปลูกฝังให้เห็นความสำคัญ รัก ห่วงแหนในทรัพยากรธรรมชาติ การศึกษานี้ควรให้การศึกษาอบรมตั้งแต่เด็ก ทั้งในระบบครอบครัวและโรงเรียน เพื่อให้เห็นถึงคุณค่าประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติที่หล่อเลี้ยงชีวิตมนุษย์

2.2 การให้ความร่วมมือต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ โดยทุกคนร่วมมือกันไม่ตัดต้นไม้ ทำลายป่า การล่าสัตว์ การทำลายแหล่งน้ำ

2.3 การให้ความร่วมมือกันเพื่อให้กลุ่มอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ โดยมีการตั้งเป็นชมรมเพื่อปฏิบัติกิจกรรมเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในรูปของชมรมคุ้มครองสัตว์ป่า ชมรมอนุรักษ์ธรรมชาติ ฯลฯ

2.4 การตราพระราชบัญญัติเพื่อการควบคุม ป้องกัน และปราบปรามการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ ให้เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้จะต้องมีการปรับปรุงประสานงานระหว่างหน่วยราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยตรง เช่น กรมป่าไม้ กรมประมง กรมพัฒนาที่ดิน ฯลฯ และหน่วยงานเอกชน มูลนิธิ ชมรมต่าง ๆ เพื่อการดำเนินการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้ได้ผลดียิ่งขึ้น

สรุปแนวความคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ คือการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างชาญฉลาดให้เป็นประโยชน์ต่อมหาชนมากที่สุด และใช้ได้เป็นเวลายาวนานที่สุด ทั้งนี้ต้องสูญเสียทรัพยากรโดยเปล่าประโยชน์น้อยที่สุด และการใช้จะต้องไม่ให้เกิดจิตความสามารถอันจำกัดของมัน ตลอดถึงการกระจายการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรโดยทั่วถึงกันด้วย

3. ความหมายของป่าชายเลนและความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนกับป่าไม้

ป่าชายเลนหรือป่าโกงกาง (Mangrove forest) คือ กลุ่มของสังคมพืช ซึ่งขึ้นอยู่ในบริเวณน้ำล้นต่ำสุด และน้ำขึ้นสูงสุดบริเวณชายฝั่งทะเล ปากแม่น้ำหรืออ่าวป่าชายเลน เป็นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตหลากหลายชนิดทั้งพืชและสัตว์ ป่าชายเลนจึงให้ประโยชน์แก่มนุษย์มากมาย ทั้งทางด้านพลังงานและได้ใช้สอย ตลอดจนเป็นแหล่งผลิตอาหาร โปรตีนที่สำคัญเนื่องจากป่าชายเลนเป็นที่วางไข่ แหล่งอาหารและเจริญเติบโตของสัตว์น้ำเศรษฐกิจนานา นอกจากนี้ป่าชายเลนยังช่วยป้องกันภัยธรรมชาติ โดยเฉพาะเป็นเกราะกำบังและลดความรุนแรงของคลื่นลมชายฝั่ง ช่วยดักตะกอนสิ่งปฏิกูลและสารพิษต่าง ๆ ไม่ให้ไหลไปสะสมในบริเวณชายฝั่งทะเลและในทะเล (นพรัตน์. 2535:15)

สนิท (2535:15) กล่าวว่าป่าชายเลนนั้นเป็นแนวเชื่อมระหว่างบกกับทะเล และเป็นส่วนสำคัญที่จะจัดความสมดุลให้เกิดขึ้นในบริเวณชายฝั่ง ถ้าเรามองป่าชายเลนแล้วประโยชน์โดยตรงที่เราได้รับก็คือประชาชนต่าง ๆ ที่อาศัยอยู่ในป่าชายเลนนั้นได้อาศัยป่าชายเลนเป็นแหล่งในการนำฟืนไม้จากป่าชายเลนมาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อการปรุงอาหารก็คือนอกจากนี้แล้วสัตว์น้ำต่าง ๆ ที่อาศัยอยู่ในป่าชายเลนก็สามารถจับสัตว์น้ำเหล่านี้มา ประกอบอาหารประจำวัน ในปัจจุบันสถานการณ์ป่าชายเลนก็นับว่าค่อนข้างจะวิกฤติพอสมควร เนื่องจากว่ามีหลายสิ่งหลายอย่างเกิดขึ้น กิจกรรมต่าง ๆ นำพื้นที่ป่าชายเลนไปใช้ประโยชน์จะต้องมีการทำอย่างใดอย่างหนึ่งที่จะอนุรักษ์ป่าชายเลนเพื่อจะได้เกิดประโยชน์ จากที่ได้กล่าวมาแล้วว่าป่าไม้เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญยิ่งต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ และมนุษย์เรานั้นไม่สามารถที่จะอยู่ได้อย่างโดดเดี่ยวต้องรวมกันอยู่เป็นกลุ่มหรือชุมชน ตั้งแต่ขนาดเล็ที่สุดคือ 2 คนขึ้นไป จนถึงมีการรวมกลุ่มกันขนาดใหญ่เป็นประเทศขึ้นมา ซึ่ง อุทัย (2522:11-12) ได้เสนอว่ามนุษย์ทุกคนย่อมเกิดมาในหมู่คนดำรงชีวิตอยู่ในหมู่คนและต้องมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับคนอื่น ซึ่งมนุษย์จะอยู่โดดเดี่ยวไม่สัมพันธ์กับคนอื่นไม่ได้ และจินตนา (ไม่ระบุ พ.ศ. : 34) ได้ให้ความหมายของคำว่า ชุมชน หมายถึง กลุ่มคนที่อาศัยอยู่ในอาณาบริเวณเดียวกัน มีขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม แนวความคิด ความเชื่อถือ ความสนใจ ประสบการณ์และกิจการร่วมกันหรืออีกนัยหนึ่งคือ คนในชุมชนต้องใช้ชีวิตส่วนใหญ่ภายในชุมชน มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันของสมาชิก และดำเนินกิจกรรมของชุมชนที่มีจุดมุ่งหมายร่วมกัน

ในส่วนของป่าไม้กับชุมชนนั้นก็มีความสัมพันธ์กันตลอด โดยเฉพาะในด้านปัจจัยสี่อันเป็นสิ่งสำคัญยิ่งสำหรับมนุษย์เราจะขาดเสียอย่างใดอย่างหนึ่งไม่ได้ ซึ่งความผูกพันของมนุษย์กับป่าไม้มีมาตั้งแต่สมัยโบราณกาลจนถึงปัจจุบัน แต่ป่าไม้มีพื้นที่และจำนวนที่จำกัด

และนับวันก็จะถูกมนุษย์บุกรุกทำลายลงไปเรื่อย ๆ ด้วยสาเหตุหลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านพื้นที่ทำกิน ซึ่งจะมีปัญหามากขึ้นตามจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นอยู่ทุกวันและปัญหาหลักอันหนึ่งที่เรามักจะมองข้ามไปนั่นคือ ประชาชนขาดความรู้ความเข้าใจ และไม่เห็นความสำคัญของป่าชายเลน ทำให้ขาดการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาทรัพยากรป่าไม้ ดังนั้นนอกจากจะไม่ช่วยดูแลรักษาแล้วยังมีการบุกรุกทำลายตลอดเวลา การที่จะทำให้ราษฎรได้เกิดความรู้ความเข้าใจว่าตนเองก็มีส่วนร่วมในการเป็นเจ้าของทรัพยากรป่าไม้และมีความผูกพันรักกับชุมชนมาโดยตลอด แนวทางที่จะดำเนินการในเรื่องนี้ก็คือ ป่าชุมชนหรือ community forest นั่นเอง ที่จะสามารถทำให้ราษฎรในชุมชนนั้น ๆ ร่วมกันดูแลรักษาป่าไม้ให้เป็นสมบัติของชุมชน เพื่อประโยชน์ของชุมชนต่อไป ป่าชายเลนเป็นป่าเศรษฐกิจที่สำคัญอยู่บริเวณปากแม่น้ำ อ่าว ทะเลสาบและคลองที่มีน้ำทะเลท่วมถึง เป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่มีคุณค่า มีพันธุ์ไม้หลายชนิด ป่าชายเลนมีอยู่บางประเทศของโลกและบางจังหวัดของประเทศไทย (วันชัย, 2536:7)

คุณประโยชน์ของป่าชายเลน

จำแนกตามคุณประโยชน์ต่อมวลมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งกรมป่าไม้ (2540:18-19) กล่าวไว้ดังนี้

1. ประโยชน์ทางตรง ได้แก่

1.1 ในแง่ที่อยู่อาศัย ไม้จากป่าชายเลนใช้สร้างบ้านเรือน สะพานและการก่อสร้างอื่น ๆ เกี่ยวกับกิจกรรมการเกษตรและการประมง

1.2 ในแง่ของพลังงาน ป่าชายเลนจะให้ผลผลิตในรูปของไม้ฟืน และไม้เผาถ่านที่ให้ความร้อนสูง

1.3 ในแง่ของอาหาร โคลนตมในป่าชายเลนจะเป็นที่อยู่อาศัยของแหล่งผลิตโปรตีน อันได้แก่ หอย ปู และบริเวณที่เป็นป่าชายเลนยังเป็นที่เพาะเลี้ยงของกุ้ง และปลา ก่อนที่จะเป็นตัวใหญ่ออกไปสู่ทะเลกว้าง

1.4 ในแง่ของยารักษาโรค ป่าชายเลนเป็นแหล่งของสมุนไพรหลายชนิดที่ใช้รักษาโรคภัยต่าง ๆ

1.5 ในแง่ของสารเคมีและอื่น ๆ พันธุ์ไม้ในป่าชายเลนหลายชนิดสามารถนำมากลั่นเอาสารเคมีที่มีประโยชน์เพื่อนำไปใช้ในงานอุตสาหกรรมได้หลายชนิดด้วยกัน เช่น แทนนิน แอลกอฮอล์ กรดน้ำส้ม และน้ำมันดิบ เป็นต้น นอกจากนั้นยังได้ของป่าบางชนิด เช่น กล้วยไม้ รังผึ้ง และอื่น ๆ อีกด้วย

2. ประโยชน์ทางอ้อมได้แก่

2.1 ด้านการอนุรักษ์พื้นที่ชายฝั่งทะเล

ป่าชายเลนเป็นฉากกำบังภัยตามธรรมชาติ เช่น ป้องกันลมพายุ มรสุมการพังทลายของดินตามริมฝั่งทะเล ซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยและพื้นที่เกษตรกรรมบริเวณชายฝั่งทะเล อีกทั้งยังช่วยป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ รากของต้นไม้ในป่าชายเลนที่งอกออกมาเหนือพื้นดิน เช่น รากหายใจ รากดูดอาหาร และรากค้ำยัน จะทำหน้าที่คอยกั้นกรองสิ่งต่าง ๆ ที่มีกับกระแสน้ำ ทำให้น้ำในแม่น้ำและชายฝั่งสะอาดขึ้น ป่าชายเลนยังช่วยทำให้แผ่นดินบริเวณชายฝั่งงอกขยายออกไปในทะเล รากของต้นไม้ในป่าชายเลนช่วยทำให้ตะกอนที่แขวนลอยมากับน้ำตกทับถมจนเกิดแผ่นดินงอกใหม่ เมื่อระยะเวลาผ่านไปก็จะขยายออกไปในทะเลอันเหมาะแก่การเกิดของพันธุ์ไม้ป่าชายเลน และการเพาะเลี้ยง การประมงชายฝั่งได้อย่างดีเยี่ยม

2.2 ด้านระบบนิเวศวิทยา

เป็นเรื่องเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ที่มีต่อกันระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะเกิดเป็นวงจรอาหารขึ้นในป่าชายเลน ตามระบบนิเวศวิทยาโดยธรรมชาติ แล้วจะมีความสมดุลในตัวเอง แต่ถ้าหากมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในขั้นตอนใดตอนหนึ่งก็ตาม ก็จะเป็นผลทำให้ระบบความสัมพันธ์นี้ถูกทำลายและเกิดผลเสียได้ เช่น ถ้าพื้นที่ป่าชายเลนถูกทำลายโดยการถูกบุกรุกจำนวนสัตว์น้ำก็อาจลดลงตามไปด้วย ดังนั้นพื้นที่ป่าชายเลนจึงมีความสำคัญและควรมีการอนุรักษ์ป้องกันเพื่อให้อำนวยประโยชน์ร่วมกัน ทั้งทางด้านป่าไม้และการประมงชายฝั่งตามระบบนิเวศวิทยา

2.3 ด้านการท่องเที่ยว

ป่าชายเลนใช้ประโยชน์ในด้านยุทธศาสตร์ เพื่อป้องกันแนวอาณาเขตที่อยู่ชายฝั่งทะเล โดยใช้เป็นที่กำบังและพรางข้าศึกที่จู่โจมเข้ามาทางด้านทางทะเล เป็นต้น

4. ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชายเลนของเกษตรกร

การมีส่วนร่วมของเกษตรกรจะเป็นเงื่อนไขสำคัญที่จะทำให้การอนุรักษ์ป่าชายเลนประสบความสำเร็จ วันชัย (2536:88) กล่าวว่าผู้ที่มีความวิตกและห่วงใยในป่าชายเลนอย่างยิ่ง คือ ชาวบ้าน ซึ่งได้อาศัยและใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนนั่นเอง และในทำนองเดียวกัน น้าชัย (2529:118) ได้อธิบายสนับสนุนว่าการที่ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมระบุปัญหาวิเคราะห์ปัญหาด้วย

ตนเอง โครงการที่วางไว้ก็สามารถดำเนินไปสู่จุดหมายได้ง่าย เพราะประชาชนเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของโครงการ ซึ่งสามารถตอบสนองความต้องการหรือแก้ปัญหาให้พวกเขาเองได้

นอกจากนี้การที่เกษตรกรจะเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมใดก็ตามขึ้นอยู่กับปัจจัยของลักษณะบุคคล และลักษณะขั้นพื้นฐานของการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชายเลน สุพรรณิ (2536:59-61) กล่าวแนวคิดขั้นพื้นฐานของการมีส่วนร่วมดังนี้

1. ระดับการศึกษา การศึกษามีส่วนร่วมให้คนเกิดความคิด รู้จักชีวิต เข้าใจสังคม และสิ่งแวดล้อม อันมีตนมีส่วนร่วมอยู่ด้วยดีขึ้น คนในชนบทมักยกย่องคนที่มีความรู้และยอมปฏิบัติตาม ซึ่งระดับการศึกษานี้อาจจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความเกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ ป่าชายเลนของเกษตรกรก็เป็นได้

2. รายได้ สิ่งกำหนดฐานะทางเศรษฐกิจตัวหนึ่ง คือ รายได้ คนที่มีรายได้สูงย่อมมีอำนาจที่จะทำอะไรได้มากกว่าคนจน ซึ่งต้องคำนึงถึงเรื่องปากเรื่องท้องเสียก่อน เรื่องส่วนรวมเป็นสิ่งที่มาทีหลัง ดังนั้นรายได้อาจเป็นตัวกำหนดการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชายเลนของเกษตรกรก็เป็นได้

3. ระยะเวลาในการอยู่อาศัย เป็นสิ่งหนึ่งที่มีบทบาทในการเข้าไปมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชายเลน เพราะคนที่อาศัยอยู่เป็นระยะเวลานานย่อมจะเห็นความสำคัญของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมดีกว่าคนที่เพิ่งจะไปอาศัยอยู่ใหม่ ๆ ดังนั้นระยะเวลาจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชายเลนของเกษตรกร

4. การได้รับข่าวสารในเรื่องการอนุรักษ์ป่าชายเลน การรับข่าวสารและการสื่อสารเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตมนุษย์ เพราะมนุษย์เป็นสัตว์สังคม มีความจำเป็นต้องติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น ความต้องการของตน รวมทั้งแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความเข้าใจซึ่งกันและกัน ทั้งนี้เพราะข่าวสารนั้นเป็นปัจจัยสำคัญที่ใช้ประกอบการตัดสินใจของมนุษย์ ประชาชนที่ได้รับข่าวสารเรื่องการอนุรักษ์ป่าชายเลนมาก ย่อมมีความรู้และความเข้าใจจะเข้ามามีส่วนร่วมมากกว่าคนที่ไม่ได้รับข่าวสาร

และลักษณะของการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชายเลนมีดังต่อไปนี้คือ

1. การร่วมประชุมวางแผนดำเนินการ โดยการแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะ พร้อมทั้งตัดสินใจในการวางแผน

2. การร่วมดำเนินงานตามแผนงานที่กำหนดไว้ เช่น การปลูกป่าชายเลน การดูแลรักษาป่าชายเลน การประชาสัมพันธ์ด้านการอนุรักษ์ป่าชายเลน และการประสานงานกับ

หน่วยงานราชการ ซึ่งการเข้าร่วมในการดำเนินงานนั้นอาจเข้าร่วมในลักษณะของการเสียสละเวลา แรงงานและการเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการ เป็นต้น

3. การร่วมในการติดตามผลงาน คือการพิจารณาตรวจสอบการดำเนินกิจกรรมที่ดำเนินไปแล้วว่ามีปัญหาอย่างไร มีประโยชน์อย่างไร เพื่อทำให้เกิดการปรับปรุงและพัฒนา กิจกรรมต่อไป

5. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลน

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ป่าชายเลนของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งกุลาดำ พบว่ายังไม่มีผู้ใดทำการศึกษาโดยตรง แต่มีงานวิจัยอื่น ๆ ที่คล้ายกันพอที่จะอ้างอิงได้ดังนี้

ประทักษ์ (2537:71) ได้ทำการศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชายเลนของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งทะเลในจังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่าการมีส่วนร่วมในกิจกรรมอนุรักษ์ป่าชายเลนของผู้ให้ข้อมูลมีส่วนร่วมในระดับปานกลาง เนื่องจากการพิจารณาปัญหาสาเหตุต่าง ๆ ครั้งในอดีต รวมถึงการกำหนดขอบเขตของป่าชายเลน การกำหนดกฎเกณฑ์ในการรักษาป่าชายเลนจะมอบให้คณะกรรมการหมู่บ้านหรือผู้นำในหมู่บ้านเป็นผู้พิจารณา

แพทยา (2533:บทคัดย่อ) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการหมู่บ้านในการบริหารงานพัฒนาท้องถิ่น ไม่พบว่ากรรมการอายุมากจะมีส่วนร่วมในการบริหารงานท้องถิ่นมากกว่ากรรมการอายุน้อย กรรมการที่มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่มากมีส่วนร่วมมากกว่ากรรมการที่ติดต่อกับเจ้าหน้าที่น้อย และกรรมการที่มีความรู้ความเข้าใจ ในเรื่องการค้าเนินงานจะมีส่วนร่วมในการบริหารงานพัฒนาท้องถิ่นมากกว่ากรรมการที่มีความรู้ความเข้าใจน้อย

ถม (2527:87-93) ศึกษาการมีส่วนร่วมทางการเมืองของประชาชน อำเภอเขื่อนค้ำแก้ว จังหวัดยโสธร พบว่า เพศ รายได้ การศึกษา การได้รับฟังข่าวสาร วิทยู หนังสือพิมพ์ มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมทางการเมือง

ประสพสุข (2531:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าไม้ของกำนันผู้ใหญ่บ้านในภาคเหนือ พบว่า อายุ การศึกษา รายได้ การถือครองที่ดิน ไม่มีผลต่อระดับ

การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของกำนันผู้ใหญ่บ้าน ส่วนขนาดครอบครัว ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง การเข้ารับการอบรมและความสนใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้มีผลต่อระดับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของกำนันผู้ใหญ่บ้าน

สุรี (2531:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อมของผู้นำเยาวชนในชุมชนคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร พบว่าระยะเวลาการอยู่อาศัย ความรู้ความเข้าใจด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของผู้นำเยาวชน

มงคล (2536) ได้ศึกษาการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ศึกษาเฉพาะกรณีกิ่งอำเภอ บ้านหลวง จังหวัดน่าน พบว่าประชาชนทั่วไปมีความสนใจในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ส่วนใหญ่เคยรับทราบเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ซึ่งยังผลให้มีทัศนคติที่ดีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ และทำให้บทบาทในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้มากตามไปด้วย นอกจากนี้ประชาชนทั่วไปยังเห็นความสำคัญของผู้นำชุมชน เช่น รายงานผู้นำชุมชนเมื่อมีผู้บุกรุกตัดไม้ทำลายป่า และยังมีความเห็นว่าผู้นำชุมชนมีบทบาทอย่างจริงจังในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ซึ่งย่อจะสามารถโน้มน้าวและชักจูงให้ประชาชนทั่วไปซึ่งอยู่ในภายใต้การดูแลร่วมปฏิบัติไปด้วยในขณะที่เดียวกันก็ทำให้มีการร่วมมือร่วมใจกันดำเนินการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ เช่นเดียวกับ กิติ (2536 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาถึงพฤติกรรมและการรับรู้ของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ กรณีศึกษาบ้านแพะสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ และบ้านทุ่งยาว อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน พบว่าการรับรู้ข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ ตลอดจนถึงการตัดสินใจด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของประชาชนส่วนใหญ่เป็นผลมาจากอาชีพของประชากรในหมู่บ้าน ซึ่งได้อาศัยป่าไม้หรือผลผลิตจากป่า ตลอดจนการใช้ไม้เพื่อการเกษตร ทั้งนี้เนื่องจากประชาชน เหล่านั้นส่วนใหญ่ได้พึ่งพาอาศัยป่าไม้เป็นแหล่งทำมาหากิน ดังนั้นพวกเขาจึงมีความสำนึกรับผิดชอบต่อป่าไม้ที่พวกเขาได้พึ่งพา

พัชรินทร์ (2537: 77) ได้ศึกษาทัศนคติของเกษตรกรชาวเขาที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ กรณีศึกษาดอยปู่คา อำเภอปัว จังหวัดน่าน พบว่าเกษตรกรชาวเขามีทัศนคติอยู่ในเกณฑ์ที่ดีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ในการทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติของเกษตรกรต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้กับตัวแปรอิสระต่าง ๆ คือ เพศ อายุ การอ่านหนังสือได้ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนพื้นที่ครอบครอง อาชีพเสริม รายได้ การได้รับข้อมูลข่าว

สารความสัมพันธ์ในตัวผู้นำโดยภาพรวมแล้ว ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีเพียงบางประเด็นคำถามเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์กัน

สมเกียรติ (2540:60) ได้ทำการศึกษาการเปรียบเทียบทัศนคติของชาวเขาเผ่าม้ง กับเผ่ากะเหรี่ยงต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในตำบลแม่แดด อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยงส่วนใหญ่เห็นด้วยกับป่าไม้ขึ้นเองโดยธรรมชาติ เนื่องจากชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยงเป็นพวกอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ และปล่อยให้ป่าไม้ขึ้นเองตามธรรมชาติแบบยั่งยืน ถ้ามีการตัดไม้หนึ่งต้นต้องมีการปลูกทดแทนห้าต้นในพื้นที่ตัดไม้ และมีความคิดว่าการปลูกป่าเป็นหน้าที่ที่ต้องร่วมกันรับผิดชอบเพราะป่าไม้ให้ทั้งอาหารและยารักษาโรค เป็นแหล่งต้นน้ำ ถ้าธารในการประกอบอาชีพการเกษตรอีกด้วย

วราภรณ์ (2532:บทคัดย่อ) ทำการศึกษาถึงปัจจัยทางเศรษฐกิจ และสังคม ของราษฎรที่มีผลต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในชุมชนบ้านคำยาม ตำบลคงมูล อำเภอหนองสูงศรี จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่าปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคมทั้งหมดได้แก่ รายได้ของครัวเรือน ขนาดพื้นที่ทำกิน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือนและลักษณะการถือครองที่ดินต่อการบุกรุกหรือไม่บุกรุกทำลายทรัพยากรป่าไม้ เป็นอิสระต่อกัน นั่นคือไม่ว่าราษฎรมีรายได้สูงหรือต่ำ มีพื้นที่ทำกินมากหรือน้อย จำนวนสมาชิกในครัวเรือนกี่คนมีเอกสารสิทธิในที่ดินทำกินหรือไม่ก็ตาม ราษฎรเหล่านี้ก็จะบุกรุกพื้นที่ป่าไม้เหมือนกันเพื่อหารายได้เสริมจากการตัดไม้ขาย ซึ่งเป็นวิธีการที่รวดเร็วกว่าการทำงานเพื่อหารายได้จากงานประเภทอื่น ๆ

จากแนวคิดและผลงานวิจัยที่กล่าวมา การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนของเกษตรกรนั้นปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ และปัจจัยทางด้านสังคมมีผลต่อการปฏิบัติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากร ซึ่งในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้เลือกปัจจัยบางประการ อันได้แก่ อายุ การศึกษา รายได้ แรงงานในการเลี้ยงกุ้ง การได้รับข้อมูลข่าวสาร การเปลี่ยนแปลงจำนวนบ่อเลี้ยง การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ ระยะเวลาที่เลี้ยงกุ้งในบริเวณป่าชายเลน การกู้ยืมเงินและการเข้ารับการฝึกอบรม เพื่อจะได้ทราบว่าปัจจัยดังกล่าวมีผลต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งกุลาดำ ในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง หรือไม่มากนักเพียงใด ผลการวิจัยคาดว่าจะประโยชน์ต่อการวางแผนการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์ป่าชายเลนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง