

บรรณานุกรม

หนังสือภาษาไทย

- จิตต์ คงแสงไชย. การอนุรักษ์และมาตรการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลน (เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ). (กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.
- บทบาทของสื่อมวลชน องค์การของรัฐ และเอกชนในการอนุรักษ์ป่าชายเลนในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร : กองจัดการป่าไม้ กรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2532.
- จุฑา กฤษณมาระ. การจัดและพัฒนากำแพงชายทะเล : โครงการจัดการและพัฒนากำแพงชายทะเล. กรมพัฒนากำแพง สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม, 2522.
- เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง. วิวัฒนาการของการบุกเบิกที่ดินทำกินเขตป่า. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ศุลา-โยทยา, 2534.
- เฉลียว กฤษณนิมิต. ลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของชุมชนในเขตป่าชายเลน : พังงา. กรุงเทพมหานคร, 2532.
- ชนัญ วงษ์วิภาค. สภาพแวดล้อมชุมชนชาวประมงหลังจากป่าชายเลนเสื่อมสภาพ. มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2532.
- ณัฐวรรธน์ ปภาวสิทธิ์. "ผลกระทบจากกิจกรรมมนุษย์ที่มีต่อระบบนิเวศป่าชายเลน." จุลสารสภาวะแวดล้อม ปีที่ 9 ฉบับที่ 1 : 2533
- ทัศนีย์ ฉันทาคาศัย. "สิ่งแวดล้อมสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ." กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการพลังงาน, 7 ต.ค. 21
- ทวีวงศ์ ศรีบุรี. "ผลการทำลายธรรมชาติ." จุลสารสภาวะแวดล้อม ฉบับเดือน ม.ค.-ก.พ. 32
- ทวีศักดิ์ ปิยะกาญจน์. "การสอนเพื่อสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ." จุลสารสภาวะแวดล้อม ปีที่ 8 ฉบับที่ 6, 2531.
- "ผลกระทบด้านต่าง ๆ จากการพัฒนาป่าชายเลน." รายงานการประชุมสัมมนาระบบนิเวศวิทยาป่าชายเลน ครั้งที่ 3. สงขลา : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่, 2522.

- ธรรมณู พริกบุญจันทร์. "ประชากรกับสิ่งแวดล้อม." วารสารกรุงเทพมหานคร เล่ม 11
: 2530.
- บุญชนะ กลั่นคำสอน. แนวการจัดการป่าชายเลนที่เหมาะสม. เอกสารประกอบการอบรม
เชิงปฏิบัติการ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.
- รังสรรค์ ขอมล. "ปัญหาพิเศษเรื่องผลผลิตของป่าชายเลนธรรมชาติและสวนป่าในประเทศไทย.
ภาควิชาวนวัฒนวิทยา คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2530.
- วิชัย สิทธิโชติวงศ์. "ปัญหาพิเศษเรื่องอัตราการเจริญเติบโตและอัตราการรอดตายของพันธุ์ไม้
ป่าชายเลนที่ปลูกและขึ้นเองตามธรรมชาติ ณ ศูนย์วิจัยป่าชายเลน จ.ระนอง."
ภาควิชาวนวัฒนวิทยา คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2532.
- วิระศักดิ์ สาเลยยกานนท์. "การรายงานข่าวทางด้านสิ่งแวดล้อม." (เอกสารประกอบการ
อบรมเชิงปฏิบัติการ) วารสารจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 10-13 : 2532
- สดี ไชยเพ็ชร. "การใช้ประโยชน์ป่าชายเลนด้านอุตสาหกรรม." (รายงานการประชุม
สัมมนาาระบบนิเวศวิทยาป่าชายเลน ครั้งที่ 3 เมื่อ 8-12 เมษายน 2522)
ณ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม
- สันศักดิ์ สมชีวิตา. "นโยบายและการดำเนินงานของรัฐในการควบคุมมลภาวะและสิ่งแวดล้อม
ในแผนพัฒนา." ฉบับที่ 7, 2535.
- สนธิ อักษรแก้ว. "ทรัพยากรป่าชายเลน." (เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ)
คณะวนศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 10-13 : 2522
- _____ . ป่าชายเลน : นิเวศวิทยาการจัดการ. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์ คอมพิวเตอร์ไทยซึ่ง, 2532.
- สมบูรณ์ ศุภศิลป์. เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม (Environment Economic). พิมพ์ครั้งที่ 6
กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์รามคำแหง, 2529.
- สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ. กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการพลังงาน
"สิ่งแวดล้อม." 10 ก.ย. 29
- สุนทร ขวาลศิลป์. "ป่าชายเลนฝั่งตะวันตก." เดลินิวส์ (10 มิ.ย. 2535)

- อรุณี กฤตยานวัช. ยุทธศาสตร์ การบริหาร และการจัดการด้านที่ดินทำกิน. กรุงเทพมหานคร : ทรูทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2533.
- _____. สถานการณ์และการจัดการพื้นที่ป่าชายเลน. กรุงเทพมหานคร : ฝ่ายวิเคราะห์นโยบายและแผนพัฒนาปลั้วสัตว์และการประมง, 2533.

กฎหมาย

- โกเมท ทองบุญโณ. "การใช้กฎหมายในการป้องกันและแก้ไขมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม." วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- คมกริช วัฒนเสถียร. ประมวลกฎหมายที่ดิน. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์บัณฑิต, 2525.
- คณิง ภาไชย. "กฎหมายสิ่งแวดล้อมฉบับใหม่." เอกสารประกอบการบรรยาย (2535) : 1-19.
- จันจิรา เอี่ยมมยุรา. "วิสาหกิจมหาชน (รัฐวิสาหกิจ) ในกฎหมายไทย : ศึกษาในเชิงประวัติศาสตร์และเชิงวิเคราะห์ข้อความคิด." วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2530.
- จุมพต สายสุนทร. ย่อหลักกฎหมายทะเล. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์สันติธรรม คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2525.
- ชรินทร์ สันประเสริฐ. "หลักการและแนวความคิดพื้นฐานเกี่ยวกับกฎหมายปกครองของฝรั่งเศส (ช่วงศตวรรษที่ 19 ถึงต้นศตวรรษที่ 20)." วารสารนิติศาสตร์ศรีปทุม 2 (มกราคม-มิถุนายน 2530) : 110.
- ชาญชัย แสวงศักดิ์. "ข้อพิจารณาบางประการเกี่ยวกับนิติกรรมทางปกครองและสัญญาทางปกครองตามแนวคิดของฝรั่งเศส." ใน โครงการฝึกอบรมนิติกรหลักสูตรสัญญาทางปกครอง. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานกรมการกฤษฎีกา, 2531.
- บวรศักดิ์ อูวรรณโณ. "สัญญาการปกครองฝรั่งเศส." วารสารกฎหมายปกครอง (2529) : 95-97.

- ประภาภัทร นิยม. กฎหมายผังเมือง. ใน เอกสารการสอนชุดวิชากฎหมายสิ่งแวดล้อม
หน่วยที่ 8-15 พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์, 2533.
- _____. กฎหมายสิ่งแวดล้อม. ใน เอกสารการสอนชุดวิชากฎหมายสิ่งแวดล้อม.
กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์, 2533.
- ประยูร กาญจนกุล. คำบรรยายกฎหมายปกครอง. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2533.
- _____. "บริการสาธารณะ." วารสารกฎหมาย 4 (มกราคม-เมษายน) : 178.
- พิเศษฐ เมาลานนท์. บทบาทของกฎหมายในการควบคุมและจัดระเบียบสิ่งแวดล้อม.
กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2533.
- โกคิน พลกุล. ปัญหาชั้นสูงทางกฎหมายมหาชน 2 : คติปกร่องฝรั่งเศส. กรุงเทพมหานคร
: คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2528.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. กฎหมายสิ่งแวดล้อม หน่วยที่ 8. กรุงเทพมหานคร :
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2533.
- มานพ พงศทัต. กฎหมายเกี่ยวกับการควบคุมการใช้ที่ดินและการผังเมือง. ใน เอกสาร
การสอนชุดวิชากฎหมายสิ่งแวดล้อม หน่วยที่ 8-15. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพ-
มหานคร : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์, 2533.
- มานิต สิทธิผล. "การใช้บังคับกฎหมายป่าไม้." วิทยานิพนธ์ปริญยานิติศาสตร์มหาบัณฑิต
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.
- วีระ โลจายะ. กฎหมายสิทธิมนุษยชน. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง,
2522.
- วิชณุ เครื่องาม. "มาตรการทางด้านกฎหมายในการป้องกันและควบคุมโรคเอดส์." วารสาร
กฎหมายสุโขทัยธรรมมาธิราช 1 (กรกฎาคม 2532) : 5-6.
- สมปอง ศรีชุมพวง และ ธง สีนั่งธรรม. คำอธิบายประกอบความผิดในพระราชบัญญัติป่าไม้
พ.ศ. 2484 พระราชบัญญัติป่าสงวน พ.ศ. 2503 พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ
พ.ศ. 2504. กรุงเทพมหานคร : กองทุนสวัสดิการ ศูนย์บริการเอกสารและ
วิชาการ กรมอัยการ, 2528

สำนักเลขาธิการรัฐสภา. พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535.
กรุงเทพมหานคร | โรงพิมพ์รัฐสภา, 2535.

_____. "บันทึกการประชุมพิจารณาร่างพระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่.....) พ.ศ.....
ครั้งที่ 69/2517. เมื่อ 26 กันยายน 2517.

สุئیย์ มัลลิกขมาลย์ และคณะ. การศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งกองทุนทดแทนความ
เสียหายต่อสุขภาพจากมลพิษ. กรุงเทพมหานคร | คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์-
มหาวิทยาลัย, 2531.

สุวิมล สังขพันธ์. "สถานะและผลทางกฎหมายของมติคณะรัฐมนตรี." วิทยานิพนธ์ปริญญา
นิติศาสตร์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.

เสถียร วิชัยลักษณ์ และ สิบวงศ์ วิชัยลักษณ์. พระราชบัญญัติการทำเรือแห่งประเทศไทย
พ.ศ. 2494. กรุงเทพมหานคร | สำนักพิมพ์นิติเวศน์, 2533.

_____. พระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490. กรุงเทพมหานคร | สำนักพิมพ์
นิติเวศน์, 2532

_____. พระราชบัญญัติประมวลกฎหมายที่ดิน พ.ศ. 2494. กรุงเทพมหานคร |
สำนักพิมพ์นิติเวศน์, 2531.

_____. พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการส่วนจังหวัด พ.ศ. 2498. กรุงเทพ-
มหานคร | สำนักพิมพ์นิติเวศน์, 2533.

_____. พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510. กรุงเทพมหานคร | สำนักพิมพ์นิติเวศน์.
2532.

_____. พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535. กรุงเทพมหานคร | สำนักพิมพ์
นิติเวศน์, 2535.

_____. พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456. กรุงเทพมหานคร |
สำนักพิมพ์นิติเวศน์, 2535.

บทความ

สถานการณ์และการจัดการพื้นที่ป่าชายเลน 1 มติชน 18 พฤษภาคม 2533.

สถานการณ์และการจัดการพื้นที่ป่าชายเลน 2 มติชน 28 พฤษภาคม 2533.

สถานการณ์และการจัดการพื้นที่ป่าชายเลน 3 มติชน 1 มิถุนายน 2533.

เอกสารอื่น ๆ

- กระทรวงเกษตร. "รายงานสถานการณ์และการจัดการพื้นที่ป่าชายเลน." กรุงเทพมหานคร
| กระทรวงเกษตร, 2533.
- เกษตรศาสตร์. "ลักษณะโครงสร้างของป่าชายเลนบริเวณอ่าวบ้านดอนจังหวัดสุราษฎร์ธานี." กรุงเทพมหานคร | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2532.
- คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม. "รายงานการประชุมปฏิบัติการระบบนิเวศ." กรุงเทพมหานคร | สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม, 2528.
- คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม. "รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม." กรุงเทพมหานคร | สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม, 2530.
- _____. "จุลสารสภาวะแวดล้อม." กรุงเทพมหานคร | สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม, 2531.
- _____. "แรงจูงใจในการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรชีวภาพ." กรุงเทพมหานคร | สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม, 2530.
- _____. "นโยบายมาตรการและแผนการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเลของประเทศไทย." กรุงเทพมหานคร | สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม, 2535.
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. "รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย." กรุงเทพมหานคร | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- _____. "รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย." กรุงเทพมหานคร | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.
- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2530-2534.
- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 7 พ.ศ. 2535-2539.
- มติคณะรัฐมนตรี เมื่อ 19 สิงหาคม 2523 เรื่องเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลน
- มติคณะรัฐมนตรี เมื่อ 29 มิถุนายน 2525 เรื่องเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลน
- มติคณะรัฐมนตรี เมื่อ 1 พฤษภาคม 2527 เรื่องเกี่ยวกับการกำหนดพื้นที่ป่าชายเลนให้เป็น
เขตสงวน เขตอนุรักษ์ เขตพัฒนา
- มติคณะรัฐมนตรี เมื่อ 3 กรกฎาคม 2527 เรื่องการควบคุมการใช้ประโยชน์ป่าชายเลนใน
จังหวัดภูเก็ต



- มติคณะรัฐมนตรี เมื่อ 15 ธันวาคม 2530 เรื่องการจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่
ป่าชายเลน
- มติคณะรัฐมนตรี เมื่อ 1 สิงหาคม 2532 เรื่องการสงวนและคุ้มครองป่าชายเลนที่จังหวัด
สุราษฎร์ธานีและนครศรีธรรมราช
- มติคณะรัฐมนตรี เมื่อ 17 ตุลาคม 2532 เรื่องการปรับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
ฉบับที่ 6 ด้านการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- มติคณะรัฐมนตรี เมื่อ 6 กุมภาพันธ์ 2533 เรื่องการพิจารณาแก้ไขปัญหาการบุกรุกที่ดินในพื้นที่
ป่าชายเลนภาคตะวันออก
- มติคณะรัฐมนตรี เมื่อ 23 กรกฎาคม 2534 เรื่องการระงับการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลน
โดยเด็ดขาด
- สงขลานครินทร์. "รายงานผลการประชุมสัมมนาฯ ขบวนการนิเวศวิทยาป่าชายเลน." สงขลา :
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2522.
- _____. "รายงานการประชุมเรื่องผลกระทบต่อป่าชายเลนอันเนื่องมาจากกิจกรรมของคน."
หาดใหญ่ : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2522.

ภาษาอังกฤษ

- AMBIO. A Journal of the Human Environment. Volume XVII Number 3,
1988.
- Arthur J. Hanson. Sustainable Development. in Safeguarding the
future Restoration and Sustainable Development in the South
of Thailand Report, 1991.
- Asiaweek. A Journal of Asia's event. October 1992.
- Bowman, H.H.M. 1917. Ecology and Physiology of the Ped Mangrove.
Proe. Am. Phil. Soc 61 : 589-672.
- Environment Agency, Government of Japan. Quality of the Environment
in Japan, 1982.

- FAO. 1985. Mangrove Management in Thailand, Malaysia, FAO Environment Paper No.4. Rome
- Forest, M.D. 1982. Productivity Studies on Mangrove Seagrass Algae at Calatagan, Batangas (Philippines) in Kostermans, A.Y. and S.S Sastroutons (eds) Proc. Sump. Mangro. For Ford. S.E. Asia BIOTROP Spa. Puel. no. 17 Bogor,
- Forestry Legislation in Malaysia 1971 ESCAP
- Jain, M.P. Administrative Law of Malaysia and Signapore. 1990.
- John A. Dixon. Environment and Policy Institute East-West Center, Valuation of Mangrove, 1975.
- Julian G. Koichiro F. and Akio M. Environmental Law in Japan. London : The MIT Press, 1981.
- License Cases. 5 How, 504, 583, 1947
- Lockwood, A.P.M. 1976. Physiological Adaptation to life to Estuaries. in Newell, P.C. (ed.), Adaptation to the Environment Butter Worth, London
- Maenace W. Mangrove Forest and Fisheries.
- Mostafa K. Tolba. Sustainable Development : Constraints and Opportunities. England : Butterworth Scientific, 1987.
- OECD. Statement of the Business and Industry Advisory Committee to the OECD. 1989
- Schimper, A.F.W. Plant Geography on a Physiological Basin Oxford University. Oxford, 1903.
- Silas, E.G. 1986. Recruitment of Fry and Larvae of Fish and Crustaceans. Paper Presented at the International Workshop on the Conversion of Mangrove Area to Aquaculture, 24-26 April, Iloilo City, Philippines

Sudjuno Suryo. Forestry Development in Indonesia. The Basic
Forestry law 1967 ESCAP.

The Basic Forestry Law 1967 (ESCAP).

Wium - Anderson, S. 1979. Plantation Primary Production in a Tropical
Mangrove Bay at the Southwest Coast of Thailand. *Ophelia*
18 (1) : 53-60.

ภาคผนวก ก.

พืชพันธุ์ในป่าชายเลน

พืชพันธุ์ในป่าชายเลน ลักษณะทางชีวลักษณะของไม้ในป่าชายเลนมี 4 ระยะ คือ
 1. การออกดอก 2. การออกผล 3. ผลแก่ 4. ผลร่วง ซึ่งทั้ง 4 ระยะมีความสำคัญ
 ในระบบนิเวศป่าชายเลน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในกิจกรรมต่าง ๆ ของระบบนิเวศ และ
 สามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาจัดการป่าชายเลน เช่น การปลูกสร้างสวนป่าชายเลนเพื่อทำให้แผน
 การปลูกป่าสอดคล้องกับระยะเวลาการออกดอก ออกผล ผลแก่ ผลร่วง ของไม้ที่สำคัญในป่าชาย
 เลน เช่น ไม้โกงกางใบเล็ก ไม้โกงกางใบใหญ่ ไม้ตะบูนดำ ฯลฯ

ตารางที่ 11 แสดงพันธุ์ไม้ที่ขึ้นอยู่ในป่าชายเลน

ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์
กรวย	<i>Horsfieldia irya</i> ²	Myristicaceae
โกงกางใบเล็ก	<i>Rhizophora apiculata</i> ¹	Rhizophoraceae
โกงกางใบใหญ่	<i>Rhizophora mucronata</i> ¹	Rhizophoraceae
จาก	<i>Nypa fruticans</i> ¹	Palmae
จิกสวน	<i>Barringtonia racemosa</i> ²	Barringtoniaceae
ชะคราม	<i>Sueda maritima</i> ¹	Chenopodiaceae
แดงน้ำ	<i>Amoora cucullata</i> ²	Meliaceae
ตะบัน	<i>Xylocarpus gangeticus</i> ²	Meliaceae
ตะบูนขาว	<i>Xylocarpus granatum</i> ¹	Meliaceae
ตะบูนดำ	<i>Xylocarpus moluccensis</i> ¹	Meliaceae
ตีนเป็ดทะเล	<i>Cerbera odollam</i> ²	Apocynaceae
เคย	<i>Pandanus odoratissimus</i> ²	Pandanaceae
ถั่วขาว	<i>Bruguiera cylindrica</i> ¹	Rhizophoraceae

ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์
ถั่วดำ	<i>Bruguiera parviflora</i> ¹	Rhizophoraceae
ไทรย้อยใบหูก	<i>Ficus microcarpa</i> ²	Moraceae
นนทรี	<i>Peltrophorum pterocarpum</i> ²	Leguminosae
ปรังทขเล	<i>Acostichum aureum</i> ¹	Pteridaceae
ปรง	<i>Cycas rumphii</i> ²	Cycadaceae
เป้ง	<i>Phoenix paludosa</i> ¹	Palmae
ไปรงขาว	<i>Ceriops decandra</i> ¹	Rhizophoraceae
ไปรงแดง	<i>Ceriops tagal</i> ¹	Rhizophoraceae
ฝาดดอกขาว	<i>Lumnitzera racemosa</i> ¹	Combretaceae
ฝาดดอกแดง	<i>Lumnitzera littorea</i> ¹	Combretaceae
พังกาหัวส้มดอกขาว	<i>Bruguiera sexangula</i> ¹	Rhizophoraceae
พังกาหัวส้มดอกแดง	<i>Bruguiera gymnorhiza</i> ¹	Rhizophoraceae
ป้อทขเล	<i>Hibiscus tiliaceus</i> ²	Malvaceae
โพธิ์ทขเล	<i>Thespecia populnia</i> ²	Meliaceae
รักทขเล	<i>Scaevola taccada</i> ²	Goodeniaceae
รังกะแท้	<i>Kandelia candel</i> ¹	Rhizophoraceae
โพรงนก	<i>Rapanea porteriana</i> ²	Myrsinaceae
ลำพูทขเล	<i>Sonneratia alba</i> ¹	Sonneratiaceae
ลำแพนทขเล	<i>Sonneratia griffithii</i>	Sonneratiaceae
ลำแพน	<i>Sonneratia ovata</i> ¹	Sonneratiaceae
ลำพู	<i>Sonneratia caseolaris</i> ¹	Sonneratiaceae
เสม็ด	<i>Melaleuca leucadendron</i> ²	Myrtaceae
แสม	<i>Aegialites rotundifolia</i> ¹	Plumbaginaceae
แสมขาว	<i>Avicennia alba</i> ¹	Verbenaceae

ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์
แสมทะเล	<i>Avicennia marina</i> ^L	Verbenaceae
แสมดำ	<i>Avicennia officinalis</i> ^L	Verbenaceae
เหงือกปลาหมอดอกขาว	<i>Acanthus ebracteatus</i> ^L	Acanthaceae
เหงือกปลาหมอดอกม่วง	<i>Acanthus ilicifolius</i> ^L	Acanthaceae

ที่มา | Santisuk, 1983

1. ต้นไม้และไม้พุ่มที่ขึ้นอยู่ในน้ำเค็มหรือน้ำกร่อย (พืชป่าชายเลนที่แท้จริง)
2. ต้นไม้และไม้พุ่มที่อยู่ในบริเวณที่อยู่ใกล้ป่าชายเลน

ภาคผนวก ข.

เหตุการณ์ที่สื่อถึงผลกระทบของการทำลายพื้นที่ป่าชายเลนในประเทศไทย
ศึกษาที่อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี และจังหวัดชลบุรี

สำหรับในประเทศไทยเรามีผู้ศึกษาสภาพแวดล้อมของชุมชนชาวประมงชายฝั่งหลังจากป่าชายเลนเสื่อมสภาพ เป็นการศึกษากรณีตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี

หมู่บ้านปากทะเลเป็นชุมชนชาวประมงอยู่ห่างจากตัวจังหวัดเพชรบุรีเป็นระยะทาง 12 กิโลเมตร อาชีพเดิม คือ การเก็บหอยแครงตามหาดโคลน ซึ่งทำรายได้ให้แก่ประชาชนแถบนั้นเป็นอย่างมาก นอกจากนี้ ชาวบ้านแถบนี้จับปูแสมแล้วดองขายยังตลาดเพชรบุรี ชาวบ้านที่ไม่มีเรือประมงก็จะจับปูทะเลชายฝั่งหรือตัดไม้โกงกางขาย ในฤดูหนาวไม่สามารถเก็บกระดองหอยแครงได้ก็จะอาศัยจับปู กุ้ง ปลา และนกกวัก บริเวณนั้นมาทำเป็นอาหาร และบริเวณต้นแสมจะมีรังผึ้งอันเป็นอาหารของมนุษย์ได้อีกประการหนึ่ง นอกจากนี้ เปลือกต้นโกงกางยังนำมาต้มรับประทานแก้ท้องร่วงและช่วยให้หายจากอาการคลื่นเหียนอาเจียร และนำมาย้อมผ้าให้เป็นสีกรมท่าได้อีกด้วย¹

จากความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ป่าชายเลนบริเวณนี้ ทำให้ชายฝั่งย่านนี้เป็นประจักษ์ศูนย์กลางประมงของจังหวัด เป็นทำขึ้นสัตว์น้ำหลายชนิด และเป็นที่ตั้งด่านเก็บภาษีเกลือ ในฤดูน้ำจะมีเรือสินค้าจากต่างถิ่น เช่น สมุทรสงคราม สมุทรสาคร และจันทบุรี มาค้าขายแลกเปลี่ยนกันเสมอ การประมงชายฝั่งที่ปากทะเลมีความเจริญพอสมควร แต่ภายหลังนอมีการปรับปรุงแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ความอุดมสมบูรณ์ของประมงชายฝั่งและป่าชายเลนก็ค่อย ๆ ลดลง เช่น การสร้างถนนเลียบชายฝั่งเพื่อใช้เป็นผนังกันน้ำจืดและน้ำเค็ม การสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำไว้เพื่อการเกษตรก่อผลกระทบทางนิเวศป่าชายเลน ใน พ.ศ. 2500 มีการสร้างถนนเลียบชายฝั่งจากที่ทำการอำเภอบ้านแหลมไปยังหมู่บ้านต่าง ๆ ทิศเหนือขึ้นไปถึงตำบลบางตะบูน ทาง

¹ ชันญ์ วงษ์วิภาค, "สภาพแวดล้อมของชุมชนชาวประมงชายฝั่งหลังจากป่าชายเลนเสื่อมสภาพ," สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 10-13 พฤษภาคม 2532, หน้า 1-13.

ที่คืบได้จากบ้านแหลมผ่านบางขุนไทร ปากทะเลถึงหมู่บ้านดอนมะขามอย่างเนื้อ เมื่อมีนโยบาย
 ผันเงินเพื่อสร้างงานชนบทหมู่บ้านในท้องถิ่นทุรกันดารทั้งหลาย ก็มีถนนใช้ทั่วกัน มีการสร้างทาง
 ต่อเติมถนนสายเดิม ปัจจุบันสามารถเดินทางโดยรถยนต์จากบ้านแหลมเลียบชายฝั่งบ้านปาก
 ทะเลบ้านหาดเจ้าสำราญเรื่อยลงไปถึงชะอำ ตั้งแต่ช่วงบ้านแหลมถึงบ้านปากทะเลยังคงเป็น
 ถนนดินลูกรัง ความกว้างเฉลี่ย 7 เมตร และสูงจากระดับพื้นดินถึงไหล่ถนนประมาณ 1.5
 เมตร กรมชลประทานต้องการให้ถนนสายนี้เป็นกำแพงกั้นน้ำเค็มไม่ให้ไหลเข้ามาในพื้นที่ทำนา
 ซึ่งอยู่ถัดจากฝั่งทะเลเข้าไป ทำให้ต้องสร้างถนนหลายสายขวางกั้นลงไปบนสายน้ำลำคลอง
 ต่าง ๆ รวมทั้งคลองปากทะเลด้วย บริเวณจุดที่ถนนลงบนลำคลองจะมีที่ระบายน้ำขนาดรัศมี
 1 เมตร และ 2 เมตร และมีประตูปิด-เปิดน้ำอยู่ที่ปากท่อตามหลักการของกรมชลประทาน
 นอกจากเป็นการกั้นน้ำเค็มไม่ให้เข้าไปรुकล้ำพื้นที่เพาะปลูกแล้ว ถนนยังทำหน้าที่กักน้ำจืดไว้ให้
 เกษตรกรใช้ในการกสิกรรม อีกประการหนึ่ง การระบายน้ำจืดออกสู่ทะเลต่อเมื่อมีน้ำเกินความ
 ต้องการจากการเกษตรกรรม นโยบายของกรมชลประทานดังกล่าวเป็นผลสืบเนื่องจากโครงการ
 จัดหาน้ำสำหรับพื้นที่เพาะปลูกบนเนื้อที่สองฝั่งของแม่น้ำเพชรบุรี อันมีการสร้างเขื่อนเพชรบุรี
 ใน พ.ศ. 2493 และเขื่อนแก่งกระจาน (พ.ศ. 2509) เขื่อนทั้งสองนี้ส่งน้ำให้แก่พื้นที่เพาะ
 ปลูกถึง 550,000 ไร่ พื้นที่เพาะปลูก ได้แก่ อำเภอเขาย้อย ท่ายาง ชะอำ และบ้านแหลม
 มีผลผลิตเพิ่มขึ้นจากเดิม เนื่องจากมีน้ำใช้เพื่อการเกษตรกรรมอยู่เสมอ การสร้างถนน เขื่อน
 และคลองชลประทานเพื่อการเกษตรกรรมทำให้มีปริมาณและคุณภาพของน้ำกร่อยเปลี่ยนแปลงไป
 ไม่มีน้ำขุ่นลงตามธรรมชาติของชายทะเล ซึ่งแต่ก่อนเคยมีการผลิตเปลี่ยนกันขึ้นลงระหว่างน้ำจืด
 และน้ำเค็ม ลักษณะการดังกล่าวทำให้พื้นแผ่นดินในบริเวณใกล้ชายทะเลหรือป่าชายเลนขาด
 การถ่ายเทอากาศ ผลกระทบที่ร้ายแรงอีกประการ คือ ความอุดมสมบูรณ์ในป่าชายเลนลดลง
 เพราะไม่มีธาตุอินทรีย์จากบกลองสู่ป่าชายเลน ป่าชายเลนในท้องที่อำเภอบ้านแหลมซึ่งรวมทั้งป่า
 ชายเลนปากทะเลเริ่มเสื่อมสภาพตั้งแต่นั้นมา ต่อมารัฐได้มีนโยบายสนับสนุนการปลูกไม้โกงกาง
 เพื่อแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ มีการตัดโค่นป่าชายเลนที่หมู่บ้านปากทะเลจำนวนนับร้อยไร่ แต่
 ทว่าสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติไม่เอื้ออำนวยเพราะไม่ค่อยมีน้ำจืดไหลลงสู่ทะเล ต้นโกงกางที่
 ปลูกไม่เจริญงอกงามเท่าที่ควร โครงการล้มเลิกไป พื้นที่คลองถูกทิ้งไว้ว่างเปล่า ไม้ชายเลนที่
 มีอยู่ก็อยู่ในลักษณะป่าเสื่อมสภาพ พ.ศ. 2514 มีผู้ขอสัมปทานจากกรมป่าไม้เพื่อใช้พื้นที่นั้นตัดฟัน
 เพื่อเผาถ่าน และใช้พื้นที่ทำนาเกลือ ในช่วงปี พ.ศ. 2520 เมื่อเกลือมีราคาดีพื้นที่ป่าชายเลน
 ก็ถูกขุดกรุยยิ่งขึ้น

หลัง พ.ศ. 2522 เป็นต้นมา รัฐบาลส่งเสริมให้มีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามพื้นที่ชายฝั่งเพื่อให้มีอาหารทะเลเพิ่มขึ้น การเพาะเลี้ยงกุ้งทะเลมีการพัฒนามากขึ้นโดยเฉพาะกุ้งกุลาดำใช้เวลาเลี้ยงสั้น ให้ผลผลิตและกำไรสูงเช่นกัน การประสบความสำเร็จเช่นนี้ทำให้ธุรกิจการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเลขยายตัวอย่างรวดเร็ว เมื่อ พ.ศ. 2530 มีนักลงทุนต่างชาติโดยเฉพาะไต้หวันเข้ามาลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งทะเลเกือบ 50 ราย โดยจะว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญจากไต้หวันให้มาช่วยแนะนำการเพาะเลี้ยงด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ เนื่องจากฟาร์มเพาะเลี้ยงส่วนใหญ่ใช้พื้นที่ชายฝั่งทะเล ทำให้พื้นที่ป่าชายเลนที่สมบูรณ์และที่เสื่อมสภาพแล้วได้รับการปรับเปลี่ยนให้เป็นที่เพาะเลี้ยงกุ้งทะเลเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ใน พ.ศ. 2530 ประมาณว่าพื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้งทะเลทั้งประเทศ 303,878 ไร่ เปรียบเทียบกับพื้นที่เพาะเลี้ยง 245,805 ไร่ เมื่อ พ.ศ. 2528 เห็นได้ว่าพื้นที่เพาะเลี้ยงเพิ่มขึ้นถึง 58 % ถ้าพื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้งขยายออกไปย่อมหมายความว่าพื้นที่ป่าชายเลนจะลดปริมาณลงไปด้วย ดังจะเห็นได้จากตัวเลขในตารางที่ 12 และแผนภูมิที่แสดงไว้ต่อไป และเมื่อเทียบพื้นที่ป่าชายเลนระหว่างภาคดังแสดงไว้ในแผนภูมิข้างหน้า และเมื่อเปรียบเทียบพื้นที่ป่าชายเลนระหว่างภาค ซึ่งจะแสดงไว้ในแผนภูมิและตารางเบื้องหน้าก็จะเห็นได้ชัดว่า ภาคกลางมีพื้นที่ป่าชายเลนเหลือน้อยที่สุด เหตุผลประการแรกอาจจะเนื่องมาจากความเป็นจริง พื้นที่ป่าชายเลนของภาคกลางน้อยกว่าภาคอื่นอยู่แล้ว อีกประการหนึ่งการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเลในภาคกลางมีมากกว่าภาคอื่น ๆ

ตารางที่ 12 พื้นที่ป่าชายเลนในช่วงปีต่าง ๆ

พื้นที่ป่าชายเลน	พ.ศ. 2518 (ไร่)	พ.ศ. 2522 (ไร่)	พ.ศ. 2529 (ไร่)
รวมทั้งประเทศ	1,954,375	1,795,675	1,227,680
ภาคกลาง	228,125	195,200	6,350
เพชรบุรี	55,000	48,700	3,606

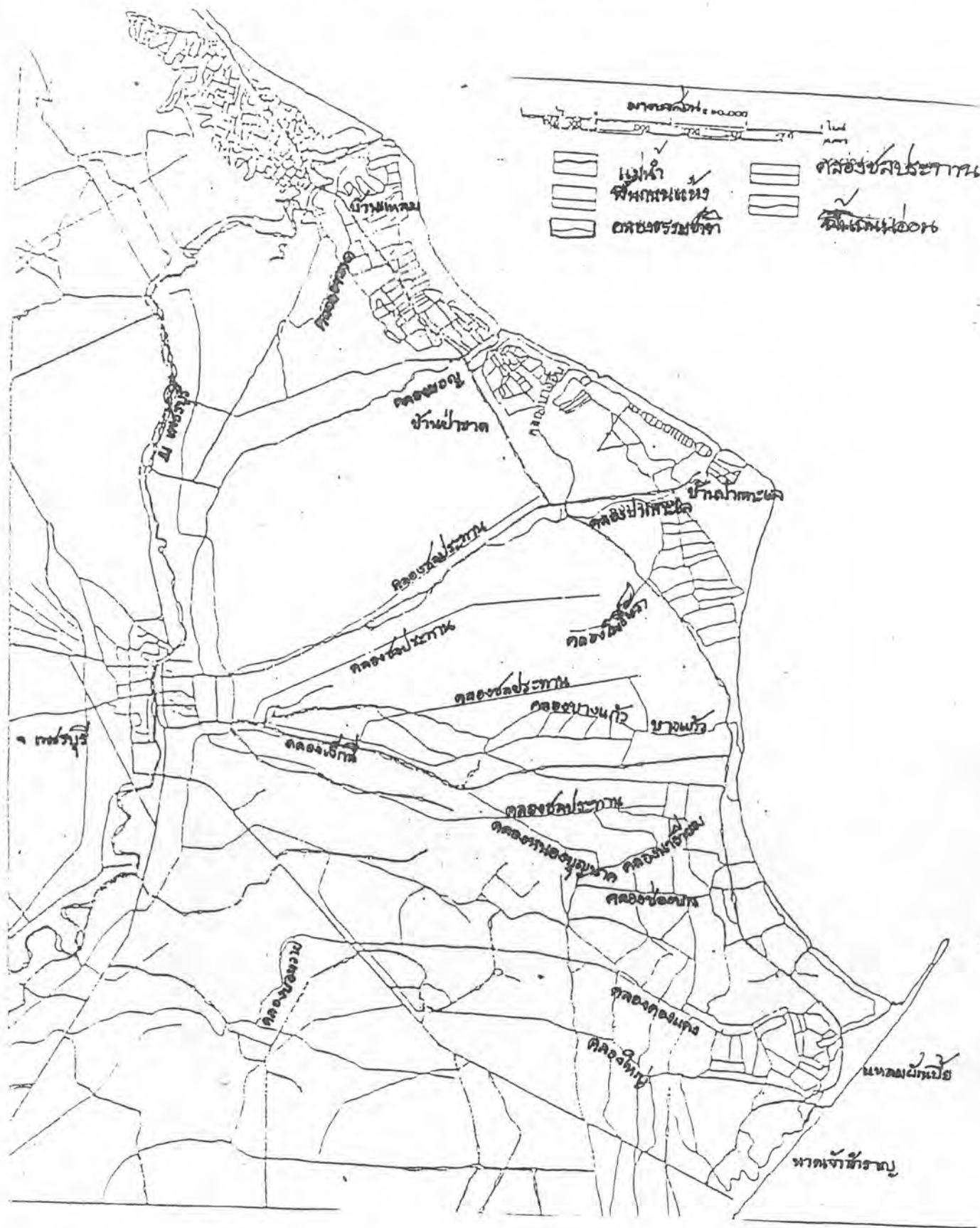
ที่มา : จากผลการแปลสภาพดาวเทียม พ.ศ. 2518

โดย สุวิทย์ วิบูลเศรษฐ และคณะ

พื้นที่ป่าชายเลนจึงลดลงไปมาก เวลาเพียง 4-5 ปีที่ผ่านมา การเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล พัฒนามาถึงหมู่บ้านปากทะเล ปรากฏว่าพื้นที่ป่าชายเลนจำนวน 1,000 ไร่ ซึ่งทางราชการติดป้ายประกาศไว้ว่าเป็นป่าสงวนแห่งชาติกลายเป็นนาทุ่งไปทันที โดยมีได้มีหลักฐานการให้สัมปทานแต่อย่างใด ในปัจจุบันในพื้นที่บริเวณดังกล่าวจะหาต้นแสมหรือโกงกางแทบไม่ได้ เพราะผู้เลี้ยงกุ้งได้ตัดโค่นไม้ทุกชนิดลง ใช้รถไถขุดรากล้างไม้ขายเลนออกจนหมดเพื่อทำบ่อเลี้ยงกุ้ง ซึ่งต่อมาได้ขยายพื้นที่ออกไปจนจดขอบชายฝั่งทะเล

จากการที่ไม่มีป่าชายเลนอันเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ทะเลชายฝั่งทะเล ทำให้สัตว์ทะเล ซึ่งเคยมีอยู่อย่างชุกชุมย่อมจะสูญหายไปจากปากทะเล กุ้ง หอย ปู ปลา ซึ่งเคยอุดมสมบูรณ์ก็ขาดแคลนไป สัตว์ทะเลที่เคยมีอยู่ก็เหลือจำนวนน้อยและขนาดเล็ก สาเหตุมาจากการเจริญเติบโตไม่ทันและไม่ทันการจับ และไม่มีสารอาหารให้สัตว์ทะเลได้อาศัยกินอุดมสมบูรณ์อย่างแต่ก่อน กรณีของหอยแครงย่อมจะยืนยันปัญหาข้อนี้ได้เป็นอย่างดี เมื่อครั้งยังมีป่าชายเลนสามารถออกเก็บหอยครั้งหนึ่ง ๆ 4-5 ชั่วโมง จะได้หอยแครงอยู่ราว 70-80 กิโลกรัม ในปัจจุบันการเก็บหอยในฤดูกาลชุกชุม โดยใช้เวลา 4-5 ชั่วโมง จะได้หอยอย่างมากไม่ถึง 40 กิโลกรัม ในฤดูที่หอยไม่ชุกชุมวันหนึ่ง ๆ จะได้เพียง 4-5 กิโลกรัม และขนาดของหอยก็เล็กลงกว่าแต่ก่อนมาก โดยเมื่อก่อนหอยแครงขนาดใหญ่น้ำหนัก 1 กิโลกรัม ประกอบด้วยหอยประมาณ 30-40 ตัว ในปัจจุบันหอยแครงขนาดใหญ่หนัก 1 กิโลกรัม ที่จำหน่ายกันอยู่ในตลาดบ้านแหลม จะมีหอยประมาณ 100-150 ตัว หอยแครงขนาดใหญ่ของสมัยนี้เมื่อก่อนจัดว่าเป็นหอยขนาดเล็กที่ไม่ค่อยจะมีการซื้อขายเพื่อนำไปบริโภคกันนัก จะมีก็แต่ผู้เลี้ยงหอบแถบบางตะบูนซื้อไปใส่คอกเลี้ยงให้ใหญ่จึงค่อยนำไปขายในโอกาสต่อไป

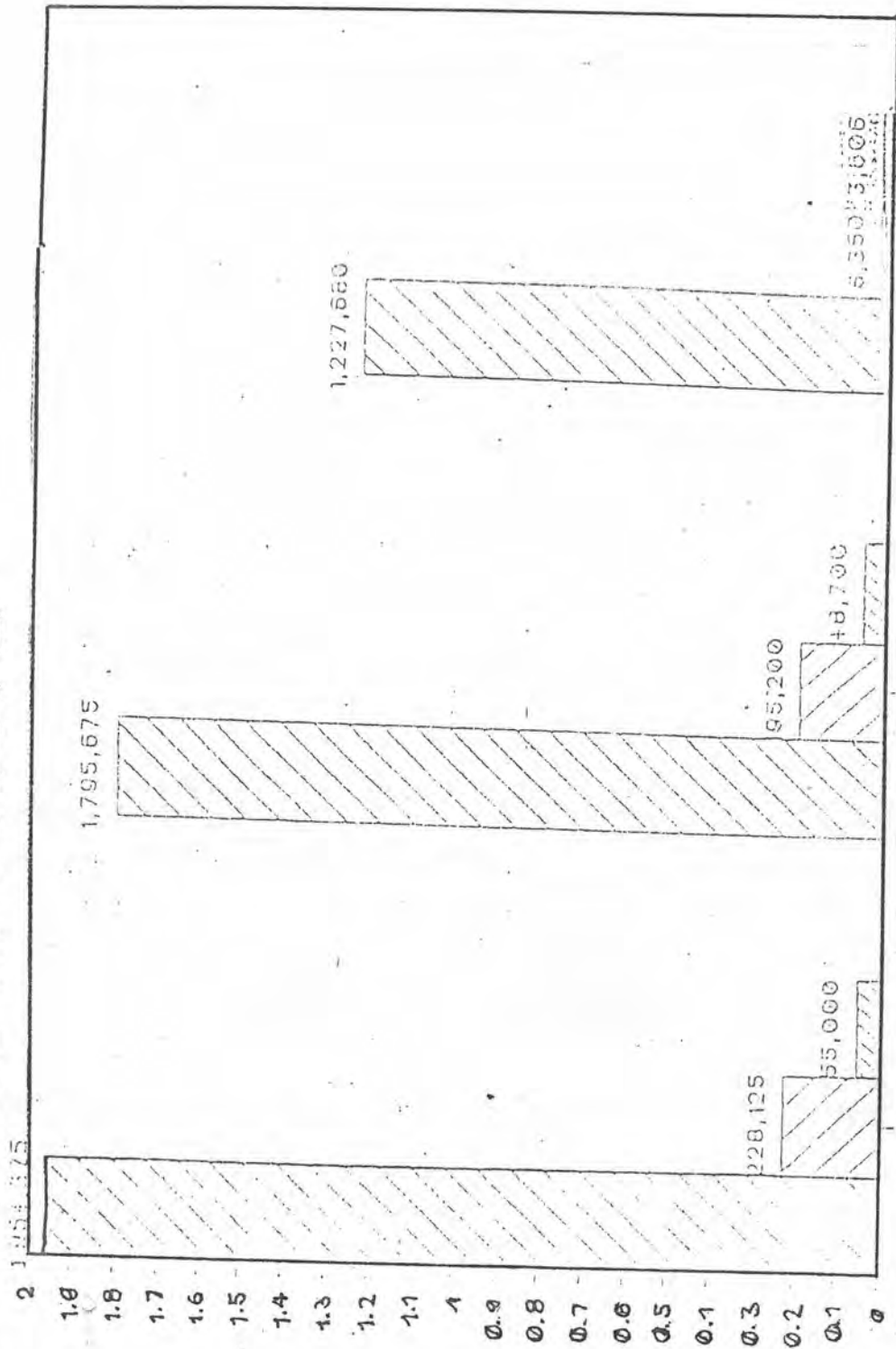
ภาพที่ 11 แสดงพื้นที่ชายฝั่งบ้านแหลมเมื่อไม่มีป่าชายเลน



ที่มา: กรมแผนที่ทหาร กองบัญชาการช่าง ๘๐
 ทรบมต : แผนที่พื้นที่ชายฝั่งทะเลในเขต จังหวัดสมุทรสาคร
 ปีที่จัดทำ ๒๕๑๖.



ตารางที่ 13 แสดงพื้นที่ป่าชายเลน ในช่วงปี พ.ศ. 2518, 2522, 2529



ปี พ.ศ.

พ.ศ. 2529

พ.ศ. 2522

พ.ศ. 2518

พื้นที่ทั้งหมด

จากแหล่งข้อมูลการแปลดาวเทียม Landsat

ภาคกลาง

เพชรบุรี

ที่มา : จากแหล่งข้อมูลการแปลดาวเทียม Landsat

จากภาพที่ 10 และ 11 แสดงการเปรียบเทียบสภาพแวดล้อมชายฝั่งทะเลในเขตอำเภอบ้านแหลมก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญ ๆ การหมดป่าชายเลนไปทำให้หาดโคลนซึ่งเป็นดินที่อยู่ของหอยแครงก็เปลี่ยนสภาพตามไปด้วย ไม่มีอินทรีย์สารที่เคยพัดจากป่าชายเลนลงมาตามน้ำ และรวมตัวเป็นดินเหลว ทำให้ดินบนหน้าหาดโคลนแข็งกระด้างสามารถเดินผ่านไปบนชายหาดได้โดยไม่จม จะมีดินเลนปกคลุมผิวหน้าชั้นดินแข็งบ้าง ก็บางเกินกว่าที่หอยแครงจะอาศัยอยู่ได้ จากการสำรวจจะพบว่าชั้นดินเหลวผิวหน้าหนาเพียง 2-3 นิ้วโดยเฉลี่ยขนาด 1 ตารางนิ้ว มีหอยแครงเพียง 3 ตัว ชาวประมงซึ่งออกมาเก็บหอยในพื้นที่นี้ต้องใช้เสียมขุดหอย แต่ถ้ามีป่าชายเลนและผิวหน้าดินยังเป็นชั้นโคลนหนาเหมือนแต่ก่อน ก็จะเก็บหอยแครงได้โดยง่ายเพียงแค่มือหยิบ ความชุ่มชื้นของหอยแครงในบริเวณหาดหน้าหมู่บ้านลดลงไปจนเกือบจะหาไม่ได้ การเก็บหอยในปัจจุบันต้องออกไปหาตามหาดหน้าหมู่บ้านบางอื่น ซึ่งอยู่ห่างจากปากทะเลไปราว ๆ 4-5 กิโลเมตร หาดดังกล่าวยังพอจะมีหอยอยู่บ้าง แต่ก็มักเก็บได้ไม่มากเพราะนับว่าเป็นหาดเดียวในท้องที่แถบนี้ที่มีหอยมากกว่าหาดอื่น ๆ จึงมักต้องแย่งกันหาหอยกับผู้หาหอยจากหมู่บ้านต่าง ๆ เช่น บ้านบางขุนไทร และบ้านบางอิน เป็นต้น

เมื่อไม่มีป่าชายเลน การพังทลายของชายฝั่งเป็นผลให้เกิดปัญหาตามมา ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติเช่นนี้ปรากฏอยู่โดยทั่วไปกับชายฝั่งทะเลของจังหวัดเพชรบุรี กรณีของบ้านโตนดน้อยเป็นตัวอย่างที่เห็นได้ง่ายที่สุด เพราะปีหนึ่ง ๆ คลื่นลมและน้ำทะเลได้พังทลายพื้นที่ชายฝั่งเป็นระยะทางเกือบหนึ่งเมตร จนกระทั่งลูก้าเข้ามาถึงพื้นที่ทำนา ซึ่งครั้งหนึ่งเคยอยู่ห่างจากชายฝั่งประมาณ 4 กิโลเมตร บางชุมชนต้องโยกย้ายบ้านเรือนไปปลูกสร้างในที่แห่งใหม่ เพื่อหนีการพังทลายและอันตรายจากคลื่นลม ได้มีการสร้างเขื่อนคอนกรีต เขื่อนไม้ไผ่ ไม้รวก และเขื่อนหินตามแนวฝั่ง แต่ก็พบว่าไม่อาจต้านทานการพังทลายได้นานปีนัก ในช่วงฤดูน้ำปรากฏว่าน้ำทะเลจะหลากเข้ามาท่วมพื้นที่อยู่อาศัยในชุมชนอยู่เสมอ ภาวะเช่นนี้นอกจากจะไม่สะดวกต่อการคมนาคมแล้ว ชาวบ้านจำนวนไม่น้อยยังเป็นโรคเท้าเปื่อย ด้วยต้องบุน้ำอยู่นานนับเดือน ปลายปี พ.ศ. 2531 การทำประมงชายฝั่งอยู่ในสภาพที่ตกต่ำเป็นอย่างมาก ไม่มีสัตว์น้ำให้จับมากนัก ชาวประมงต้องตก "กะข่า"² ไปขาย แต่ถ้าสถานการณ์การประมงชายฝั่งยังคงเลวร้ายอยู่

² กะข่า คือ เปลือกหอยแตกที่คลื่นลมพัดมาทับถมเป็นคันสูง อยู่ตามชายฝั่ง ซึ่งนับว่าเป็นเครื่องป้องกันการพังทลายของชายฝั่งที่ตัวอย่างหนึ่ง

เช่นนี้ก็จะไม่มีกะฆ่าเหลืออีก คาดได้ว่าอัตราการพังทลายของชายฝั่งจะทวีความรุนแรงยิ่งขึ้นในปีต่อ ๆ ไป

ความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติข้างต้น ก่อให้เกิดความเสียหายเสียหายในสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจและสังคมตามมา เมื่อทรัพยากรสัตว์น้ำลดลงไปทั้งปริมาณและขนาดตลอดมา ผู้ประกอบอาชีพประมงจึงประสบแต่การขาดทุนอยู่เสมอ ทำให้ต้องเลิกอาชีพประมงแล้วไปหางานอื่นแทน จากอดีตที่เคยรุ่งเรืองมีเรือประมงในท้องถิ่นปากทะเลเกือบ 300 ลำ ปัจจุบันมีเรือประมงเพียง 43 ลำ เรือเหล่านี้จะทำประมงอยู่ปากทะเล ปีหนึ่ง ๆ ราว ๆ 7 เดือน เวลาที่เหลือต้องไปจับสัตว์น้ำแถบชายฝั่งจังหวัดทางใต้ เช่น ชุมพร เพราะชายฝั่งแถบเพชรบุรีไม่มีกุ้ง หอย ปู ปลา ให้จับมากนัก กรณีของหอยแครงก็เช่นกัน สมัยก่อนเมื่อยังมีป่าชายเลนอยู่หอยชุกชุมมาก มีผู้จับหอยแครงเป็นอาชีพนับพันคน ผู้คนเหล่านี้มีทั้งชายบ้านปากทะเลและชาวบ้านจากชุมชนอื่น ๆ ที่ลงมาจับหอยแครงในบริเวณหาดหน้าหมู่บ้านปากทะเล ในระยะ 4-5 ปีที่ผ่านมา ทรัพยากรหอยแครงลดลงไปมากและไม่ค่อยมีลูกหอยแครงเกิดในย่านหาดโคลนที่เปลี่ยนสภาพ จึงเหลือชาวบ้านปากทะเลที่เก็บหอยแครงเป็นอาชีพประจำเพียง 15 ราย ในจำนวนนี้เป็นชาย 2 หญิง 13 ชายทั้งสองคนนั้นอายุ 54 และ 65 ส่วนผู้หญิงอายุ 20 ปี 3 ราย ที่เหลืออีก 10 ราย อยู่ในช่วงอายุ 40-50 ปี คนเหล่านี้มีทุนทรัพย์น้อยได้อาศัยเก็บหอยขายพอยังชีพ โดยเฉลี่ยแล้ววันหนึ่ง ๆ มีรายได้จากการเก็บหอย 30-40 บาท บางเดือนก็ไม่มีรายได้อันใดเลย เพราะหอยตัวเล็ก ไม่เป็นที่ต้องการของตลาด ยิ่งช่วงที่มีเรือคราดหอยเข้ามาบริเวณบ่อย ๆ จะหาหอยมาทำอาหารบริโภคในครัวสักมื้อยังทำได้ยาก

ความผิดเคืองในการทำประมงผลักดันให้ผู้คนส่วนใหญ่ต้องไปประกอบอาชีพอย่างอื่น โดยเฉพาะการรับจ้าง การว่าจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่พอมีย่างในบางฤดูกาล ได้แก่ การรับจ้างปะชุนอวนวันละ 45-50 บาท รับจ้างแกะเนื้อปูกิโลกรัมละ 10 บาท รับจ้างคัดเลือกกุ้งวันละ 50 บาท รับจ้างแบกเกลือจากนาฆ่าใส่ถาดหรือจากถาดเกลือขึ้นรถบรรทุก ค่าแรงเฉลี่ยวันละ 40-50 บาท ผู้ที่รับจ้างในท้องถิ่นส่วนใหญ่ คือ บรรดาแม่บ้านทั้งหลาย คนรุ่นสาวส่วนมากจะเดินทางเข้าเมืองเพื่อหารับจ้างทำงานต่าง ๆ ทั้งงานตามโรงงาน เช่น โรงงานตัดเย็บเสื้อผ้าและโรงงานตีทองเป็นรูปพรรณต่าง ๆ สำหรับพ่อบ้านและคนรุ่นหนุ่ม (ที่ไม่มีเรือประมง) เกือบทั้งหมดหมู่บ้านจะไปรับจ้างเป็นลูกเรือประมงพาณิชย์ทั้งในเขตจังหวัดเพชรบุรีและจังหวัดอื่น ๆ

ตารางที่ 14 แสดงการย้ายถิ่นของชาวปากทะเล

สถานที่ทำงาน	จำนวนราย
ชุมพร	28
ประจวบคีรีขันธ์	23
กรุงเทพฯ	20
ปัตตานี	16
สมุทรปราการ	10
ชลบุรี	7
ระนอง	6
สงขลา	2
สุราษฎร์ธานี	2

ที่มา : ชัญญู วงษ์วิภาค, ภาควิชามนุษยวิทยา คณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร³

กรณีของชุมชนชาวประมงปากทะเล ย่อมชี้ให้เห็นว่าชาวประมงชายฝั่งต้องตกอยู่ในสภาพที่ยากไร้ สาเหตุมาจากความอุดมสมบูรณ์ของทะเลลดลงไป มีทางแก้ไขปัญหา คือ การควบคุมการใช้ทรัพยากรให้ได้สัดส่วนกับปริมาณที่จะไม่เป็นอันตรายต่อระบบนิเวศ ขณะเดียวกันป่าชายเลนซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของระบบ ก็จะต้องได้รับการปลูกสร้างขึ้นมาใหม่เพื่อให้กลไกและกระบวนการต่าง ๆ ภายในระบบดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องเหมือนเช่นที่เคยเป็นมาก่อน การพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและป่าชายเลนมีความซับซ้อนมาก เพราะนอกจากจะเกี่ยวข้องกับลักษณะการทำงานขององค์ประกอบต่าง ๆ ในระบบนิเวศชายฝั่งทะเลแล้วยังมีเรื่องการเมืองเข้ามาพัวพัน จึงกล่าวได้ว่าการพัฒนาป่าชายเลนต้องพัฒนาโดยคำนึงถึงองค์ประกอบ 2 ประการ คือ

1. พิจารณาถึงองค์ประกอบของระบบนิเวศและปัญหาทางการเมือง
2. พิจารณาถึงปัญหาทางการเมือง

³ ชัญญู วงษ์วิภาค, "สภาพแวดล้อมของชุมชนชาวประมงชายฝั่ง หลังจากป่าชายเลนเสื่อมสภาพ," สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 10-13 พฤษภาคม พ.ศ. 2532.

ภาคผนวก ค.

กรณีจังหวัดชลบุรี

สำหรับในประเทศไทยนั้น มีตัวอย่างที่เห็นได้จากการสำรวจของกระทรวงมหาดไทย ในจังหวัดที่มีพื้นที่ป่าชายเลน คือ จังหวัดชลบุรี

จังหวัดชลบุรีตั้งอยู่ในภาคตะวันออกของประเทศไทย บริเวณตำแหน่งที่ละติจูด 13 21 35" และลองจิจูด 100 59' 10" ด้านตะวันตกของจังหวัดติดกับอ่าวไทย โดยมีชายฝั่งทะเลยาวประมาณ 156 กิโลเมตร คิดเป็นพื้นที่ชายทะเลทั้งสิ้น 244.46 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วยทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ คือ ป่าไม้ แหล่งแร่ แหล่งประมง และแหล่งท่องเที่ยว เป็นต้น จากข้อมูลโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ แสดงให้เห็นว่า ในปี พ.ศ. 2528 ประชากรของจังหวัดชลบุรีมีจำนวนทั้งสิ้น 780,091 คน อาชีพส่วนใหญ่มีอาชีพทำไร่ ทำนา โดยเฉพาะการทำไร่มันสำปะหลังและอ้อย จากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติดังกล่าวได้ก่อให้เกิดปัญหาขัดแย้งระหว่างกิจกรรมต่าง ๆ อาทิ การเปลี่ยนสภาพป่าชายเลนเพื่อทำนาเกลือ หรือการปลูกข้าวของสิ่งก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ชายหาด ตลอดจนคุณภาพน้ำอันเนื่องมาจากการท่องเที่ยวและชุมชนโรงงานอุตสาหกรรม ข้อขัดแย้งดังกล่าวนี้จำเป็นต้องได้รับการจัดการที่เหมาะสม ในลักษณะของการประสานการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรร่วมกัน ภายใต้แผนการจัดการอันเป็นที่ยอมรับและมีเป้าหมายชัดเจน โดยพิจารณาผลได้ผลเสียอย่างทั่วถึง และเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อส่วนรวมมากที่สุด

มีการรายงานว่ ประเภททรัพยากรชายฝั่งทะเลป่าชายเลนมีประเด็นปัญหา คือ พื้นที่ป่าลดลงและไม่เป็นระเบียบ สาเหตุคือ ก. การบุกรุกพื้นที่เพื่อทำนาเกลือ และชุมชนโรงงานอุตสาหกรรม ข. พื้นที่ป่าถูกครอบครองโดยเอกชน ^๕

^๔ รายงานสถานการณ์ทรัพยากรชายฝั่งทะเลจังหวัดชลบุรี (Provincial State of the Coast CHON BURI) กองประสานการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, มกราคม 2534

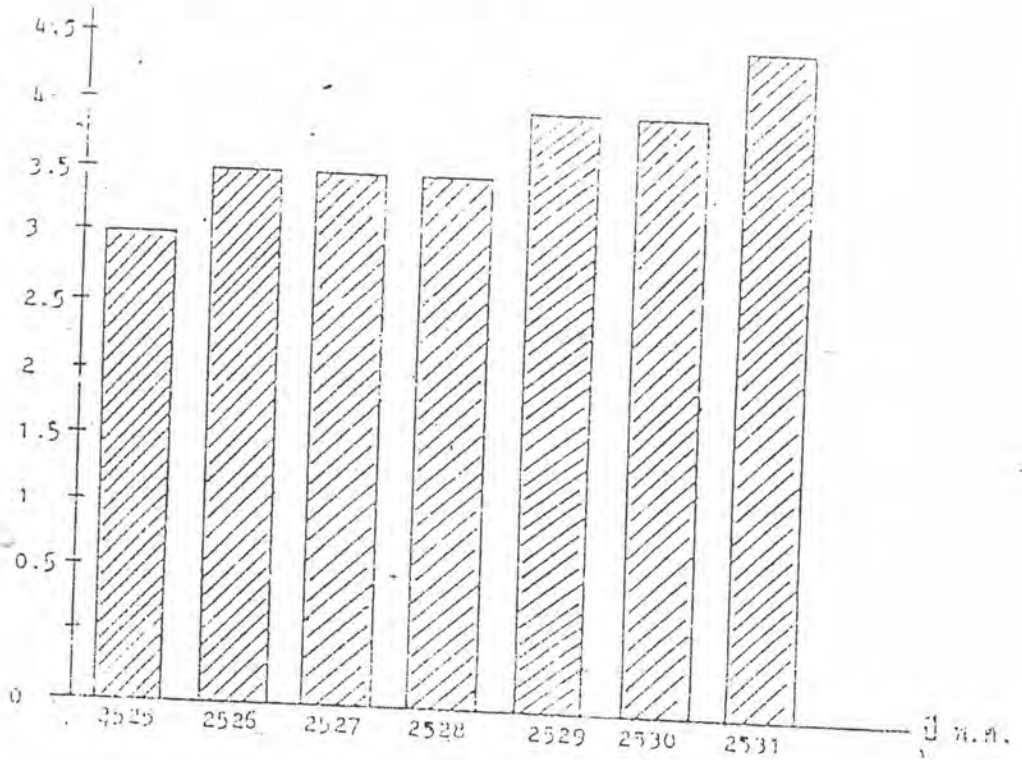
^๕ เรื่องเดียวกัน, หน้า 6

แต่เดิมนั้นการประมงเป็นอาชีพที่ทำรายได้สูงที่สุดในสาขาเกษตรกรรม (87.31 %) ต่อมาได้มีการประกาศเขตน้ำน้ำ 200 ไมล์ทะเลของประเทศเพื่อนบ้าน และปัญหามลภาวะทางน้ำ เนื่องมาจากโครงการพัฒนาจังหวัดชลบุรีให้เป็นศูนย์กลางหลักของภาคตะวันออกได้เป็นปัจจัยหลักที่ทำให้ผลผลิตทางการประมงลดลงในอัตราร้อยละ 18.53 ต่อปี ประชาชนจึงหันมาประกอบ การเพาะเลี้ยงชายฝั่ง เพราะไม่เพียงแต่สภาพพื้นที่ชายฝั่งทะเลจังหวัดจะเหมาะสมแล้ว ความ ต้องการของประชาชนในท้องถิ่นก็มีความต้องการในระดับสูงเช่นเดียวกัน และภาครัฐก็ได้ส่งเสริมในรูปแบบของโครงการส่งเสริมการเพาะเลี้ยงชายฝั่งของจังหวัด อันได้แก่ โครงการศึกษา ความเหมาะสมของการเพาะเลี้ยงหอยแมลงภู่ และโครงการส่งเสริมการเพาะเลี้ยงหอยแมลงภู่ แต่เป็นที่น่าสังเกตว่า แม้ว่าการเพาะเลี้ยงชายฝั่งจะเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาผลผลิตทาง การประมงก็ตาม แต่ก็ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ใกล้เคียง โดยเฉพาะป่า ชายเลนและคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

จากข้อมูลแสดงพื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้งของจังหวัดชลบุรี (2525-2531) แสดงให้เห็นว่าในระยะเวลา 7 ปีที่ผ่านมา แนวโน้มการขยายพื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้งของจังหวัดไม่สูงมากนัก อย่างไรก็ตาม ในปี 2531 พื้นที่เพาะเลี้ยงปรากฏมากที่สุด เพราะระยษนั้นตลาดทั้งในประเทศ และต่างประเทศต่างมีความต้องการบริโภคอาหารทะเลสูง ทำให้ผู้เลี้ยงกุ้งมีรายได้ดีกันมาก (ดูตารางที่ 1) ในขณะที่พื้นที่ป่าชายเลนมีแนวโน้มลดลง (รูปที่ 13) ข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการลดลงของพื้นที่ป่าชายเลน อาจมีสาเหตุมาจากการขยายพื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้ง (รูปที่ 14)

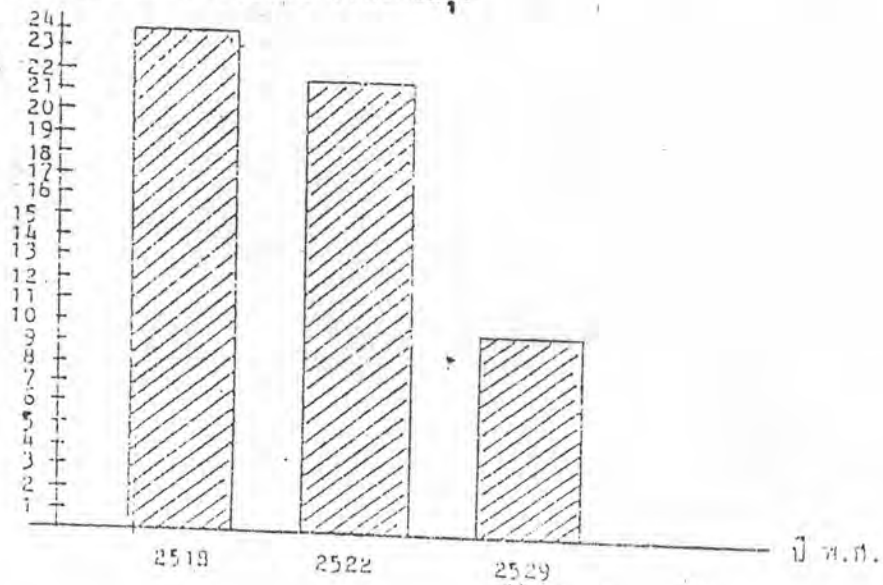
เมื่อเปรียบเทียบพื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้งของจังหวัดชลบุรีกับจังหวัดอื่น ๆ ในภูมิภาคเดียวกัน จะพบว่าในปี 2529 จังหวัดชลบุรีมีพื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้งมากกว่าจังหวัดระยองเพียงจังหวัดเดียว และมีพื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้งเป็น 30.65%, 30.75% และ 61.71% ของจังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และตราด ตามลำดับ

ภาพที่ 12 แสดงพื้นที่เลี้ยงกุ้งทะเล จังหวัดชลบุรี



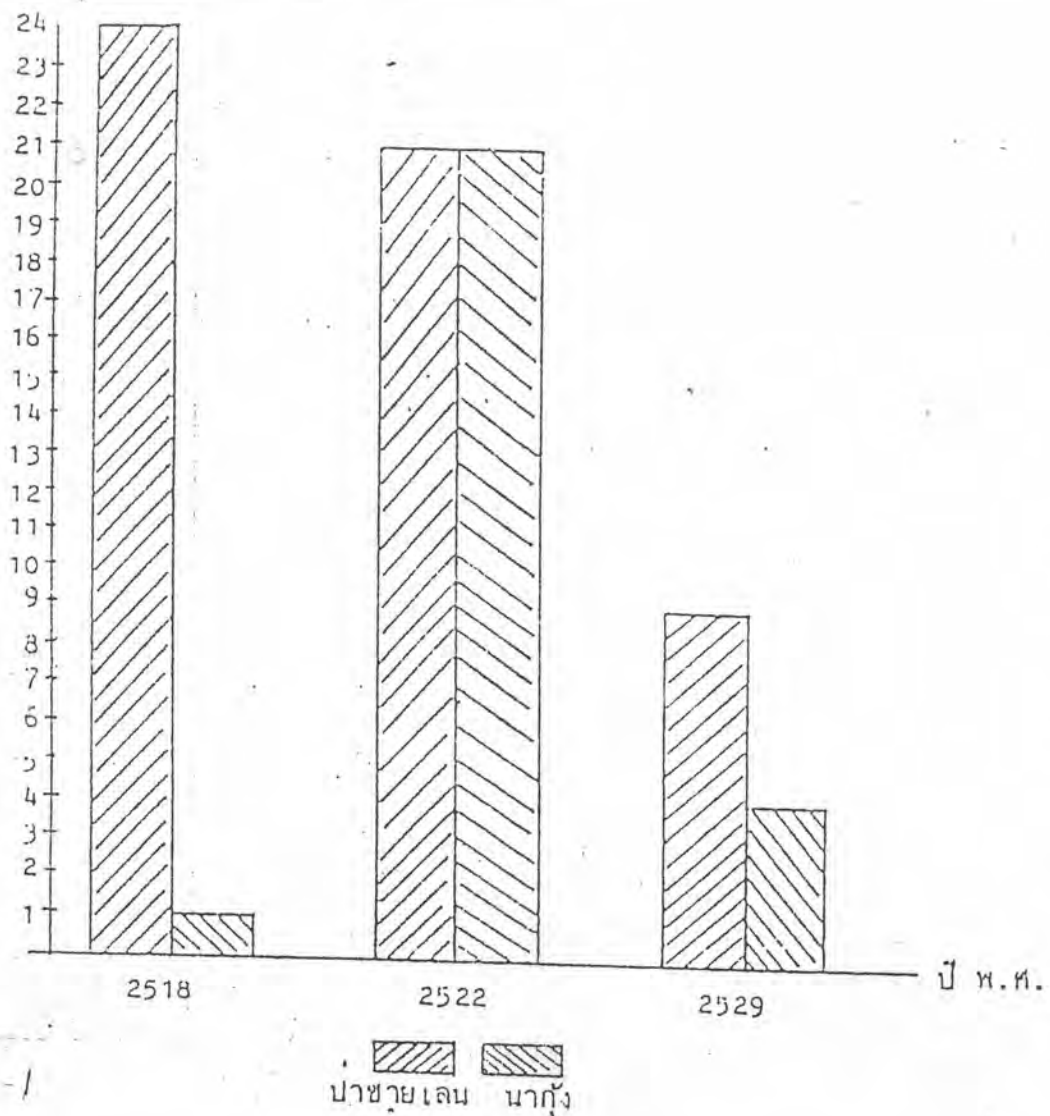
แหล่งที่มา : รายงานสถานการณ์ชายฝั่งทะเลจังหวัดชลบุรี สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ภาพที่ 13 แสดงพื้นที่ป่าชายเลน จังหวัดชลบุรี



แหล่งที่มา : รายงานสถานการณ์ชายฝั่งทะเลจังหวัดชลบุรี สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ภาพที่ 14 แผนภูมิแสดงพื้นที่ป่าชายเลนและนาุ้ง



แหล่งที่มา : รายงานสถานการณ์ชายฝั่งทะเลจังหวัดชลบุรี สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

จากแผนภูมิแสดงให้เห็นว่าการทำนาุ้งและจำนวนพื้นที่ป่าชายเลนมีความผกผันกัน นั่นคือ ถ้าการทำนาุ้งมากขึ้นพื้นที่ป่าชายเลนจะลดลง ซึ่งการทำนาุ้งนั้นถ้าจัดระบบน้ำเสียจากนาุ้ง อย่างมีประสิทธิภาพ นักลงทุนก็จะไม่ขาดทุน แต่ในปัจจุบันนี้เมื่อผู้ลงทุนทำนาุ้งได้ 2 ปี ต่างก็จะประสบภาวะขาดทุน สาเหตุเนื่องมาจากกุ้งเป็นโรคจากน้ำเสียในบ่อ ซึ่งจะปล่อยน้ำเสียออกจากบ่อในเวลาขึ้นน้ำและเมื่อน้ำลง น้ำเสียจากบ่อกุ้งก็จะซึมเข้าบ่อ เชื้อโรคต่าง ๆ ก็จะก่อให้เกิด

เกิดโรคได้และทำให้ผู้ลงทุนขาดทุนในเวลาต่อมา เมื่อเป็นเช่นนี้ผู้เลี้ยงกุ้งก็ไปหาพื้นที่ป่าชายเลน
อื่น ๆ ทำนากุ้งต่อไป เนื่องจากการทำนากุ้งในระยะแรกจะให้ผลกำไรดีมาก เพราะในปัจจุบันนี้
เมื่อประชากรมากขึ้น ก็ย่อมมีการแก่งแย่งกันเพื่อแสวงหาเงินทุนเพื่อเลี้ยงชีพ วิธีทางใดก็จะให้
เงินมากประชากรก็จะรีบลงทุนเพื่อนำเงินมาเลี้ยงชีพ แต่ถ้าการเพิ่มของประชากรอยู่ในอัตรา
ส่วนที่สมดุล การแก่งแย่งกันทำมาหากินเพื่อเลี้ยงปากเลี้ยงท้องโดยไม่คำนึงถึงสภาพแวดล้อมย่อม
จะบรรเทาลง อีกทั้งการควบคุมการใช้ทรัพยากรก็ง่ายเข้า และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติแต่
ละหน่วยก็จะมีประสิทธิภาพมาก เพราะจำนวนคนต่อหน่วยหนึ่งของทรัพยากรมีน้อยกว่าประเทศที่มี
ประชากรมาก ๆ ฉะนั้น การใช้ทรัพยากรในแต่ละหน่วยก็จะเกิดอย่างเต็มที่ ดังแผนภูมิ ดังนี้



ภาพที่ 15 แสดงพื้นที่ป่าชายเลนของจังหวัดชลบุรี



๑. ดร. สิบ อักษรแก้ว เอกสารประกอบกรมประมงเรื่องปริมาณและลักษณะป่าชายเลน
 ๒. ๕๕๑

ภาคผนวก ข.

วิวัฒนาการของการบุกเบิกที่ดินทำกินในเขตป่าภาคใต้ *

1. บทนำ

ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมโทรมเริ่มได้รับความสนใจกันมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาการลดลงของพื้นที่ป่า และป่าชายเลนที่มีอัตราการลดลงอย่างรวดเร็ว เช่น พื้นที่ที่เคยเป็นป่า หรือป่าชายเลน ในปัจจุบันได้ถูกเปลี่ยนสภาพเป็นพื้นที่เพาะปลูกของชาวบ้านและพื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำ

รัฐเริ่มตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว และเริ่มเอาจริงเอาจังกับการรักษาพื้นที่ป่า โดยเฉพาะในพื้นที่ที่รัฐได้ประกาศเป็นเขตอนุรักษ์ (เขตอุทยานและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า) ได้มีความพยายามที่จะผลักดันโยกย้ายชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในเขตป่าอนุรักษ์เหล่านั้น ออกจากพื้นที่ในเกือบทุกกรณี ซึ่งเราจะได้ยินข่าวการต่อต้านและประท้วงจากชาวบ้านต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่อยู่เสมอ ประเด็นคำถามที่น่าคิด ก็คือ ทำไมชาวบ้านจึงต่อต้านและประท้วง ชาวบ้านไม่เห็นประโยชน์ของการมีป่าหรือ และชาวบ้านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับวิธีการอนุรักษ์ป่าของรัฐ การทราบมุมมองของชาวบ้านในประเด็นปัญหาเหล่านี้ น่าจะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการวางนโยบายและการดำเนินการอนุรักษ์ป่าในอนาคต

งานวิจัยนี้ มุ่งศึกษาปัญหาการอนุรักษ์ป่าโดยเน้นจากมุมมองของชาวบ้านหรือเกษตรกรรายย่อย แม้ว่ามุมมองของบริษัทใหญ่ ๆ ที่ใช้พื้นที่ป่าที่ดี หรือมุมมองของข้าราชการเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาป่าที่ดี ล้วนแล้วแต่มีประโยชน์ต่อการวางนโยบายทั้งนั้น แต่เพราะว่าผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากกิจกรรมการอนุรักษ์ในปัจจุบัน คือ ชาวบ้าน ซึ่งมีฐานะค่อนข้างจะยากจนเป็นส่วนใหญ่ และมีทางเลือกในการประกอบอาชีพน้อย ประเด็นเหล่านี้ จึงเป็นเหตุผลสำคัญที่ทำให้งานวิจัยนี้จำกัดขอบเขตอยู่เพียงการศึกษามุมมองของชาวบ้านเท่านั้น

* เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง, "วิวัฒนาการของการบุกเบิกที่ดินทำกินในเขตป่า," สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา, โรงพิมพ์ตุลา-โยทยา, เมษายน 2534, หน้า 321-350.

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย จึงมีดังนี้

1. เพื่อประมวลข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ในภาคใต้
2. เพื่อทราบเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตป่า
3. เพื่อทราบวิวัฒนาการของการบุกเบิกที่ดินทำกินของชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในเขตป่า หรือที่มีที่ทำกินในเขตป่า
4. เพื่อทราบลักษณะการดำรงชีพในปัจจุบันและศักยภาพในอนาคตของชาวบ้านเหล่านั้น และ
5. เพื่อทราบทัศนคติและความต้องการเกี่ยวกับการแก้ปัญหาพื้นที่ป่าไม้ลดลงของชาวบ้าน

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ข้างต้น วิธีการศึกษาของงานวิจัยจึงเป็นการผสมผสานระหว่างการค้นคว้าจากเอกสารและข้อมูลทัศนภูมิที่หน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ เก็บรวบรวมไว้กับการศึกษาโดยให้นักวิจัยเข้าไปอาศัยอยู่ในหมู่บ้านแล้วสังเกต และสอบถามชาวบ้านแบบไม่เป็นทางการ

งานวิจัยนี้ได้เลือกหมู่บ้าน 3 หมู่บ้าน เพื่อศึกษาแบบเจาะลึกโดยที่หมู่บ้านแรกเป็นหมู่บ้านที่อาศัยอยู่ในเขตป่าอนุรักษ์ ประชาชนนับถือศาสนาพุทธ และมาจากทุกภาคของประเทศ และตั้งหมู่บ้านมาได้ไม่นาน หมู่บ้านที่สองเป็นชุมชนมุสลิมที่ตั้งมานานและมีที่อาศัยอยู่นอกเขตป่าอนุรักษ์ แต่ที่ดินทำกินจำนวนมากอยู่ในเขตป่าอนุรักษ์และหมู่บ้านสุดท้ายเป็นชุมชนชาวพุทธที่ตั้งบ้านเรือนในบริเวณป่าชายเลน ซึ่งได้อาศัยป่าชายเลนเป็นทั้งแหล่งอาหารและไม่ใช้สอย (ดูแผนที่ประกอบ)

ในส่วนแรกของงานวิจัยนี้ จะเสนอภาพป่าในปัจจุบันของภาคใต้ว่ามีมากน้อยเท่าใด และอยู่ที่ไหนบ้าง พื้นที่ป่าชาวบ้านเข้าไปบุกเบิกมีมากน้อยเพียงใด และเข้าไปใช้ประโยชน์อย่างไร ในส่วนที่สองจะกล่าวถึงลักษณะของการเปลี่ยนแปลงลดลงจากพื้นที่ป่าไม้ลดลงอย่างรวดเร็วในช่วงใดบ้าง พร้อมทั้งระบุปัจจัย สาเหตุที่เชื่อว่าส่งผลให้พื้นที่ป่าไม้ลดลงอย่างรวดเร็ว หลังจากนั้นจะเป็นการนำเสนอวิวัฒนาการของการบุกเบิกที่ดินทำกินและการตั้งพื้นฐานของชาวบ้าน ที่อาศัย และ/หรือ มีที่ดินทำกินในเขตป่า การดำรงชีพของชาวบ้าน และสุดท้ายเป็นการนำเสนอทัศนคติและความต้องการของชาวบ้านในการแก้ปัญหาการลดลงของพื้นที่ป่าไม้

2. สภาพป่าและการใช้พื้นที่ดินในเขตป่าในปัจจุบัน

ความยุ่งยากในการดำเนินการแก้ปัญหาป่าอนุรักษ์ ส่วนหนึ่งน่าจะเกิดจากความไม่เข้าใจ หรือเข้าใจไม่ตรงกันในความหมายของคำว่า ป่าระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องกับฝ่ายต่าง ๆ "ป่า" ในทางวิชาการ หมายถึง สังคมของพืชที่อยู่รวมกันเป็นกลุ่ม มีเอกลักษณ์ทางโครงสร้างและพฤติกรรมเฉพาะ (เกษม จันทร์แก้ว 2530:107) สำหรับชาวบ้านแล้ว ป่าคือพื้นที่บริเวณกว้าง ที่มีต้นไม้และสัตว์หลากหลายชนิดอยู่อาศัย ในที่ซึ่งชาวบ้านจะได้ของป่า เช่น ไม้ ใบไม้ หน่อไม้ น้ำผึ้ง สัตว์ป่า และสมุนไพร ส่วนในทางกฎหมายแล้วป่า หมายถึง พื้นที่ที่ยังมิได้มีบุคคลได้มาตามกฎหมายที่ดินและยังรวมไปถึงพื้นที่ภูเขา ห้วย หนอง คลอง บึง ลำน้ำ ทะเลสาบ เกาะ และชายทะเลที่ยังมิได้มีบุคคลได้มาตามกฎหมายที่ดิน ฉะนั้น ป่าตามกฎหมายจะให้ความสำคัญกับพื้นที่มากกว่าสังคมพืชและสัตว์ ในพื้นที่ที่ไม่มีต้นไม้ ไม่มีสัตว์ป่า ก็เป็นป่าได้ ถ้าพื้นที่นั้นยังไม่มีใครถือครองกรรมสิทธิ์ตามกฎหมายที่ดิน โดยที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับป่า ส่วนใหญ่ถูกตราขึ้นเพื่อการจัดการเกี่ยวกับต้นไม้ในป่า และกฎหมายเหล่านั้นมีข้าราชการเป็นผู้ปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎหมาย ฉะนั้น ความเข้าใจของข้าราชการบางส่วนจึงเป็นว่า ป่า คือต้นไม้ โดยไม่คำนึงถึงระบบสังคมพืชและสัตว์ ส่วนป่าที่มีต้นไม้ชนิดเดียวกันปลูกเป็นแถวเป็นแนว จึงเป็นป่าตามทัศนะของข้าราชการบางส่วนนั้นด้วย

ในชั้นนี้ให้ตีความหมายของป่าตามพระราชบัญญัติไปก่อน เพื่อให้ทราบข้อเท็จจริงในพื้นที่ป่าที่รัฐได้ประกาศไปแล้วนั้น มีพื้นที่ป่าจำนวนเท่าใดบ้างที่ยังนับได้ว่าเป็นป่าธรรมชาติจริง ๆ และมีพื้นที่ป่าจำนวนเท่าใดที่ถูกเปลี่ยนสภาพให้เป็นพื้นที่ใช้ประโยชน์อย่างอื่น

ตารางที่ 15 และภาพที่ 17 และ 18 แสดงจำนวนพื้นที่ป่าไม้ (ป่าบก) ในภาคใต้แยกเป็นรายเขต จะเห็นว่าในจำนวนพื้นที่ป่าไม้ตามประกาศมีทั้งสิ้น 19.1 ล้านไร่ หรือราวร้อยละ 20.5 โดยที่ส่วนใหญ่ของพื้นที่ป่าคงสภาพจะอยู่ในเขตป่าไม้จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ข้อสังเกตประการหนึ่งคือว่า พื้นที่ป่าคงสภาพส่วนใหญ่จะอยู่ในเขตที่ประกาศเป็นป่าสงวน (คือประมาณ 7 ล้านไร่) แต่ถ้าพิจารณาเป็นสัดส่วนต่อพื้นที่ที่ประกาศเป็นป่าสงวนแล้ว พื้นที่ป่าคงสภาพจะเหลือเพียงร้อยละ 43 เท่านั้น ซึ่งต่ำกว่าสัดส่วนของป่าคงสภาพในเขตป่าอนุรักษ์ เช่น อุทยานและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเป็นอย่างมาก

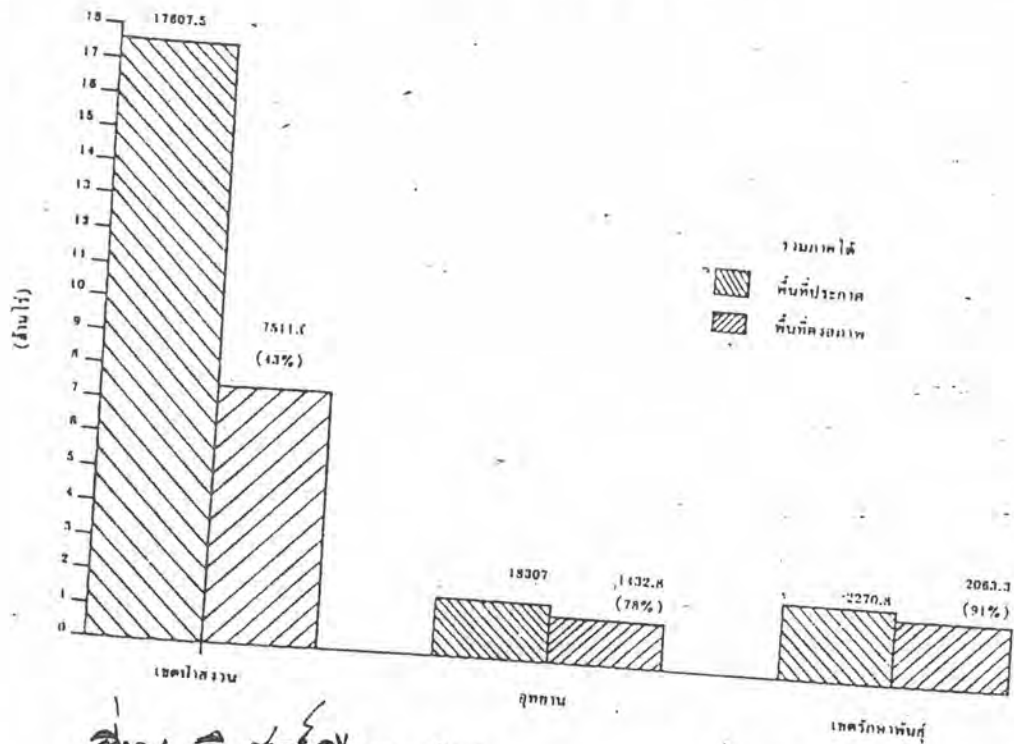
ตารางที่ 15 จำนวนพื้นที่ป่าไม้ (ป่าบก) ในภาคใต้ แยกเป็นรายเขต 2531

(หน่วย : 1,000 ไร่)

เขต	ป่าสงวนแห่งชาติ		อุทยานแห่งชาติ		เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า		รวม	
	พื้นที่ ประเภท	คงสภาพ	พื้นที่ ประเภท	คงสภาพ	พื้นที่ ประเภท	คงสภาพ	พื้นที่ ประเภท	คงสภาพ
สุราษฎร์ธานี	6,980.0	3,346.5 (48) 1	392.8	380.3 (97)	1,305.8	1,223.3 (94)	8,678.6	4,950.1 (57)
นครศรีธรรมราช	4,220.5	1,806.6 (43)	770.1	535.2 (69)	59.4	42 (71)	5,050	2,385.8 (47)*
สงขลา	4,951.9	1,814.0 (37)	667.7	517.3 (77)	905.6	798.0 (88)	6,525.2	3,129.3 (48)
ปัตตานี	1,455.2	543.9 (37)	-	-	-	-	1,455.2	543.9 (37)
รวม	17,607.5	7,511.0 (43)	1,830.7	1,432.8 (78)	2,270.8	2,063.3 (91)	19,084.2	9,052.2 (47)
ร้อยละของพื้นที่ ภาค 3	39.8	17.0	4.1	3.2	5.1	4.7	43.2	20.5

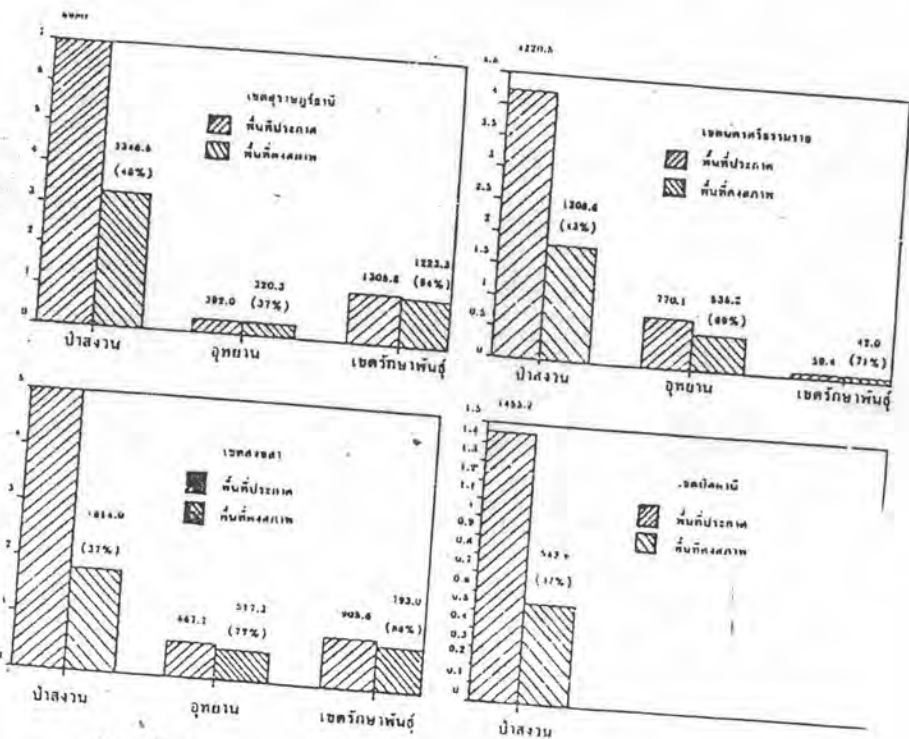
ที่มา : ข้อมูลสภาพป่าจากภาพถ่ายดาวเทียม ปี พ.ศ. 2531 ของกองจัดการป่าไม้ กรมป่าไม้
หมายเหตุ : 1) ตัวเลขในวงเล็บ แสดงร้อยละของพื้นที่ป่าคงสภาพต่อพื้นที่ประเภท
2) ยอดรวมได้หักพื้นที่ซ้ำซ้อนออกแล้ว
3) พื้นที่ภาคใต้มี 44,197 ไร่

ภาพที่ 17 พื้นที่ป่าตามประกาศและพื้นที่ป่าคงสภาพ ภาคใต้



ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร (รายงานผลการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี)

ภาพที่ 18 พื้นที่ป่าตามประกาศ พื้นที่ป่าคงสภาพ แยกรายเขตป่าไม้



ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร (รายงานผลการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี)

ในบริเวณพื้นที่ป่าที่ถูกเปลี่ยนแปลงสภาพไปแล้วนั้น ส่วนใหญ่จะถูกใช้ไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ข้อเท็จจริงบางประการที่ควรทราบ คือ (1) ในพื้นที่ประกาศเป็นป่าสงวนนั้น กรมป่าไม้อาจจะอนุญาตให้บุคคลหรือนิติบุคคลเข้าทำประโยชน์ (เช่า) หรือองค์การที่เป็นทั้งของรัฐและเอกชนเข้าใช้พื้นที่ได้ (2) ในพื้นที่ประกาศเป็นป่าอนุรักษ์กรมป่าไม้ อาจจะอนุญาตให้หน่วยงานของรัฐเข้าใช้ประโยชน์จากพื้นที่ได้เช่นกัน แต่ไม่สามารถให้เอกชนขออนุญาตเข้าทำประโยชน์จากพื้นที่ได้เช่นกัน แต่ไม่สามารถให้เอกชนขออนุญาตเข้าทำประโยชน์ (เช่า) ได้ จึงปรากฏว่าผู้ที่เข้าไปใช้พื้นที่ป่าอนุรักษ์ ส่วนใหญ่จึงเป็นชาวบ้านที่มีที่ดินทำกินครอบครัวละไม่มากนัก

ประเภทและจำนวนพื้นที่ที่ใช้ประโยชน์โดยขออนุญาตใช้ตามกฎหมาย ดังปรากฏในตารางที่ 16 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเขตป่าไม้สุราษฎร์ธานี เป็นเขตที่อนุญาตให้เอกชนเข้าทำประโยชน์ (เช่า) ในเขตป่าสงวนแห่งชาติมากที่สุด ส่วนใหญ่เพื่อปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่อนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ (เช่า) 2 แสนไร่เศษของป่าไม้เขตสุราษฎร์ธานีนั้น มีพื้นที่จำนวน 183,774 ไร่ หรือร้อยละ 87 ที่เอกชนจำนวน 13 ราย ขออนุญาตเข้าทำประโยชน์ (เช่า) ในเขตป่าสงวนแห่งชาติรายละเอียดเกินกว่า 5,000 ไร่ (ถ้านับจำนวนผู้ขออนุญาตเข้าทำประโยชน์ (เช่า) เกินรายละเอียด 1,000 ไร่ ก็จะมีเพียง 19 รายเท่านั้น) ในจำนวนพื้นที่ที่ขออนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ (เช่า) 183,774 ไร่ มีเพียง 16,900 ไร่เท่านั้น ที่ขออนุญาตปลูกยางพารา นอกนั้นเป็นการขออนุญาตปลูกปาล์มน้ำมัน มีการขออนุญาตใช้พื้นที่ป่าสงวนในปริมาณที่เกิน 1,000 ไร่ เพื่อทำกิจกรรมอื่นเหมือนกัน เช่น ทำเหมืองแร่ และทำฟาร์มเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำ แต่พื้นที่เหล่านั้นส่วนใหญ่เป็นเขตป่าสงวนในป่าชายเลน

ส่วนการขออนุญาตใช้พื้นที่ป่าสงวนโดยเอกชนในเขตป่าไม้อื่น ๆ มีปริมาณพื้นที่ไม่มากนัก และส่วนใหญ่ก็เป็นการขออนุญาตเพื่อทำเหมืองแร่ในป่าบก และทำฟาร์มกุ้งกุลาดำในเขตป่าสงวนชายเลน

ชาวบ้านที่อาศัยและมีที่ดินทำกินในเขตป่าสงวนกึ่งดี หรือในเขตป่าอนุรักษ์กึ่งดี มักจะไม่ได้ขออนุญาตจากกรมป่าไม้ จึงอยู่ในฐานะผู้บุกรุกตามกฎหมายบ้านเมือง พวกนี้ถือครอบครัวเรือนละไม่มาก เนื่องจากขาดแคลนแรงงานและทุนในการใช้ประโยชน์จากที่ดินแปลงใหญ่ ถ้าชาวบ้านใช้พื้นที่ปลูกยางพารา พื้นที่ถือครองจะสูงกว่ากรณีที่ชาวบ้านปลูกกาแฟ (กาแฟประมาณครัวเรือน

ตารางที่ 16 พื้นที่การใช้ประโยชน์ป่าไม้ในภาคใต้

เขต	พื้นที่การใช้ประโยชน์ (พันไร่)				
	ปลูกสร้างสวนป่า	หมู่บ้านป่าไม้	แปลงที่ดิน ส.ท.ก.	หน่วยราชการ ขออนุญาต	เอกชน ขออนุญาต
1. เขตสุราษฎร์ธานี	182.7	-	348.9	142.6	211.1
2. เขตนครศรีธรรมราช	65.2	75.0	201.5	46.0	2.2
3. เขตสงขลา	31.6	20.9	257.7	5.0	10.5
4. เขตปัตตานี	25.4	2.0	67.4	10.1	1.0

ที่มา : คำนวณจากข้อมูลกรมป่าไม้

หมายเหตุ : พื้นที่ส่วนใหญ่ที่เอกชนขออนุญาตใช้ในเขตป่าไม้สุราษฎร์ เป็นการขออนุญาตเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน และส่วนใหญ่เป็นบริษัทปลูกปาล์มรายใหญ่ที่มีขนาดเกินกว่า 5,000 ไร่ขึ้นไป ส่วนเขตป่าไม้นครศรีธรรมราช และเขตป่าไม้ปัตตานี ไม่มีผู้ขออนุญาตเข้าทำประโยชน์ (เช่า) รายใหญ่ (คือ ตั้งแต่ 1,000 ไร่ขึ้นไป) และพื้นที่ที่เอกชนขออนุญาตเข้าทำประโยชน์ (เช่า) ส่วนใหญ่ของทั้ง 2 เขต ใช้เพื่อทำเหมืองแร่ (เขตประทวนบัตร์) กับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (เลี้ยงกุ้งกุลาดำ)

ละ 5-10 ไร่ ยางพารา 15-15 ไร่) นอกจากนั้น ยังมีชาวบ้านบางหมู่บ้านในเขตป่าอนุรักษ์ปลูกไม้ผลอีกด้วย ในเขตป่าอนุรักษ์ที่มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราอยู่เสมอนี้ โดยเฉลี่ยแล้วชาวบ้านจะถือครองที่ดินครัวเรือนละประมาณ 10-30 ไร่ ฉะนั้น ถ้าคิดว่าพื้นที่อุทยานและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่ามีพื้นที่ป่าถูกเปลี่ยนแปลงไปแล้วรวมกันประมาณ 6 แสนไร่เศษ และเนื่องจากชุมชนผู้อยู่อาศัยในเขตที่ประกาศเป็นป่าอนุรักษ์มีอาชีพทำสวนยางและไร่กาแฟ ก็จะมีครัวเรือนเข้าไปมีที่ดินทำกินและอยู่อาศัยประมาณไม่ต่ำกว่า 20,000 ครัวเรือน

ในกรณีป่าชายเลน จากภาพถ่ายดาวเทียมปี 2532 กรมป่าไม้ได้ประเมินว่ามีพื้นที่ป่าชายเลนเหลืออยู่ไม่ถึง 1 ล้านไร่ในภาคใต้ โดยส่วนใหญ่ประมาณ 9 แสนไร่ จะอยู่ตามแนว



ชายฝั่งทะเลตะวันตก (ฝั่งทะเลอันดามัน) ส่วนป่าชายเลนด้านฝั่งทะเลตะวันออกของภาคใต้ (ทางด้านอ่าวไทย) มีพื้นที่ป่าชายเลนเหลืออยู่น้อยเต็มที คือ ประมาณ 1 แสนไร่เศษ โดยจะมีมากอยู่บริเวณจังหวัดนครศรีธรรมราชและจังหวัดสุราษฎร์ธานี (ดูตารางที่ 17)

ผู้ที่ได้ประโยชน์จากป่าชายเลนมี 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ 1) ผู้ที่ได้ประโยชน์จากการเก็บเกี่ยวผลผลิตของป่าชายเลน คือ ชุมชนที่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงหรือในเขตป่าชายเลน และผู้ได้รับสัมปทานทำไม้ในป่าชายเลน และ 2) ผู้ที่ใช้พื้นที่ป่าชายเลนทำกิจกรรมอื่น เช่น ทำฟาร์มเลี้ยงกุ้ง เหมืองแร่ ตลอดจนทำเทียบเรือ และโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น

ตารางที่ 17 พื้นที่และร้อยละการลดลงของพื้นที่ป่าชายเลนภาคใต้

(หน่วย : พันไร่)

ปี	ฝั่งตะวันออก		ฝั่งตะวันตก		รวม	
	พื้นที่	% การลดลง (ต่อปี)	พื้นที่	% การลดลง (ต่อปี)	พื้นที่	% การลดลง (ต่อปี)
2518	221.9	-	1,198.1	-	1,420.0	-
2522	211.1	1.21	1,113.5	1.77	1,324.6	1.68
2529	122.8	5.98	923.7	2.44	1,046.4	3.0
2532	106.8	4.34	888.6	1.27	995.3	1.63

ที่มา : กรมป่าไม้

ผู้ที่ได้ประโยชน์จากป่าชายเลนกลุ่มแรก ไม่ค่อยจะสร้างปัญหาการลดลงของพื้นที่ป่าชายเลนมากนัก เพราะต้องการได้ผลผลิตจากป่าชายเลน เช่น ไม้ ปู หอย ปลา กุ้ง ฯลฯ แต่ผู้ใช้พื้นที่ป่าชายเลนเพื่อทำกิจกรรมอื่น ย่อมส่งผลโดยตรงที่ทำให้พื้นที่ป่าชายเลนลดลงในทันที

จากข้อมูลของกรมป่าไม้ ปรากฏว่า ได้มีการให้สัมปทาน (โครงการป่าชายเลน) นับถึงปี 2532 รวม 301 โครงการ ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 9.7 แสนไร่ ส่วนใหญ่อยู่ทางฝั่งตะวันตกของภาคใต้ ทางฝั่งตะวันออกนั้นมีพื้นที่สัมปทานเพียง 6 หมื่นไร่เศษ แต่ปัจจุบันผู้ได้รับ

สัมปทานได้หยุดกิจการไปแล้ว แม้ว่าบางรายจะยังมีอายุสัมปทานเหลืออยู่ ส่วนทางฝั่งตะวันตกนั้น การทำสัมปทานป่าชายเลนเพื่อตัดไม้ส่งเตาถ่านยังคงมีอยู่ และเริ่มมีการนำเอาพื้นที่ในเขตสัมปทานป่าชายเลนไปปรับปรุงเป็นฟาร์มเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำกันบ้างแล้ว

การอนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ (เช่า) ในพื้นที่ป่าชายเลนทำฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ มีอยู่บ้าง โดยเฉพาะในแถบชายฝั่งทะเลตะวันออกของภาคใต้ คือ ในเขตป่าไม้จังหวัด นครศรีธรรมราช และเขตป่าไม้จังหวัดปัตตานี โดยเอกชนแต่ละรายขออนุญาตเข้าทำประโยชน์ (เช่า) ไม่มากนัก และในเขตป่าไม้สุราษฎร์ธานี มีเอกชน 1 รายขออนุญาตเข้าทำประโยชน์ (เช่า) ในป่าชายเลนในเขตป่าสงวนทำฟาร์มเลี้ยงกุ้งในพื้นที่กว่า 3 พันไร่

ชาวบ้านที่ใช้ประโยชน์จากผลผลิตของป่าชายเลน ส่วนใหญ่จะตั้งบ้านเรือนอยู่นอกเขตป่าชายเลน และจะเข้าไปจับปู ปลา หอย หรือตัดไม้ใช้สอยในบางครั้งบางคราว ชาวบ้านส่วนใหญ่จะมีอาชีพประมงชายฝั่ง แต่ก็เริ่มจะมีชาวบ้านที่เริ่มสร้างครอบครัวใหม่ ๆ และไม่มีที่ดินก็จะเข้าไปสร้างบ้านเรือนอาศัยอยู่ในบริเวณป่าชายเลนเหมือนกัน

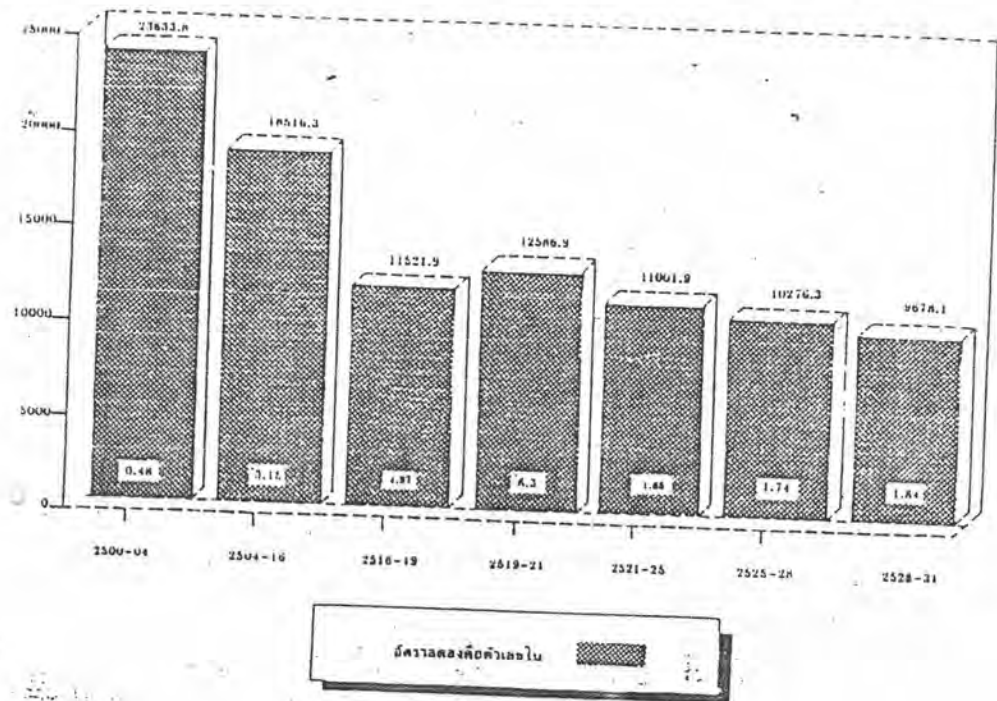
3. การลดลงของพื้นที่ป่า กับปัจจัยที่สัมพันธ์กับการลดลงของพื้นที่ป่า

3.1 ลักษณะการลดลงของพื้นที่ป่า

พื้นที่ป่ามีแนวโน้มลดลงมาตลอดจนเหลือในปัจจุบันเพียง 9 ล้านไร่เศษ จากที่เคยมีถึงกว่า 22 ล้านไร่ ก่อนปี 2500 อัตราการลดลงของพื้นที่ป่าในระยะแรก ๆ ไม่สูงมากนัก อัตราการสูญเสียสูงสุดเกิดในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2519-2521 (ดูภาพที่ 19 และ 20)

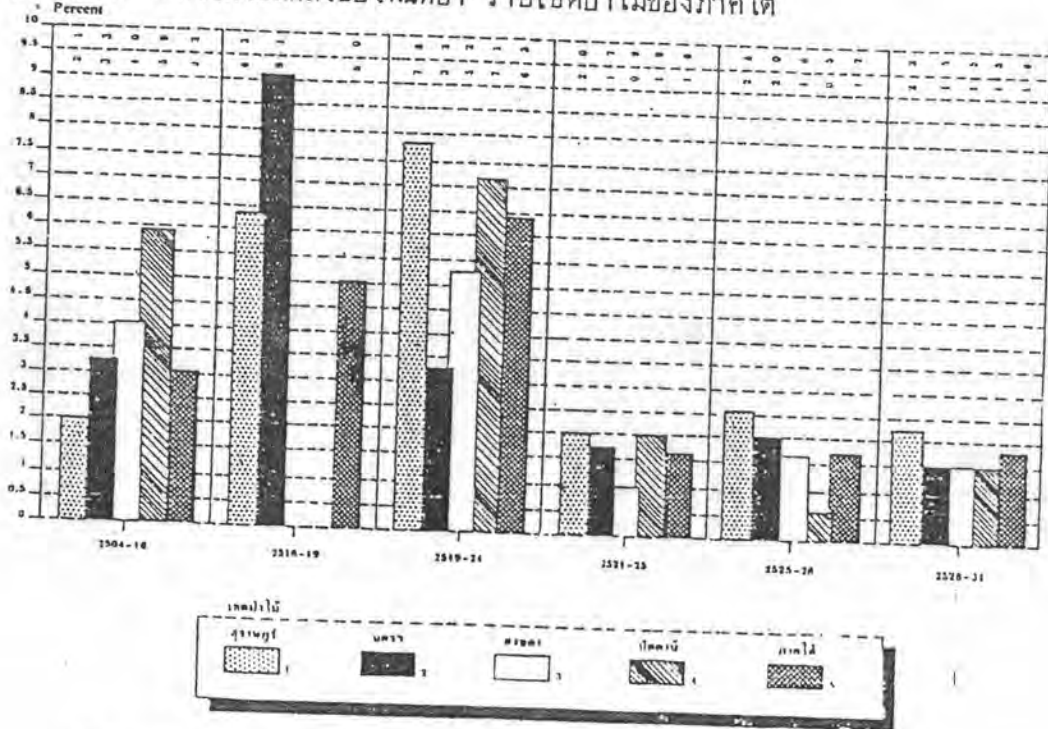
การลดลงของพื้นที่ป่าชายเลน นับตั้งแต่ปี 2518 เป็นต้นมา ได้แสดงไว้แล้ว ในตารางที่ 17 พื้นที่ป่าชายเลนที่มีอัตราการลดลงต่อปีอยู่ในระดับสูงเกิดขึ้นในช่วงหลังปี 2522 และเกิดขึ้นในบริเวณป่าชายเลนของฝั่งตะวันออกของภาคใต้ (ด้านอ่าวไทย) (ดูภาพที่ 21)

ภาพที่ 19 พื้นที่ป่า (ลานไร่) และอัตราการลดลง (ร้อยละ) ของพื้นที่ป่าภาคใต้



ที่มา : จำนวนจากข้อมูลพื้นที่ป่าของกรมป่าไม้

ภาพที่ 20 อัตราการลดลงของพื้นที่ป่า รายเขตป่าไม้ของภาคใต้



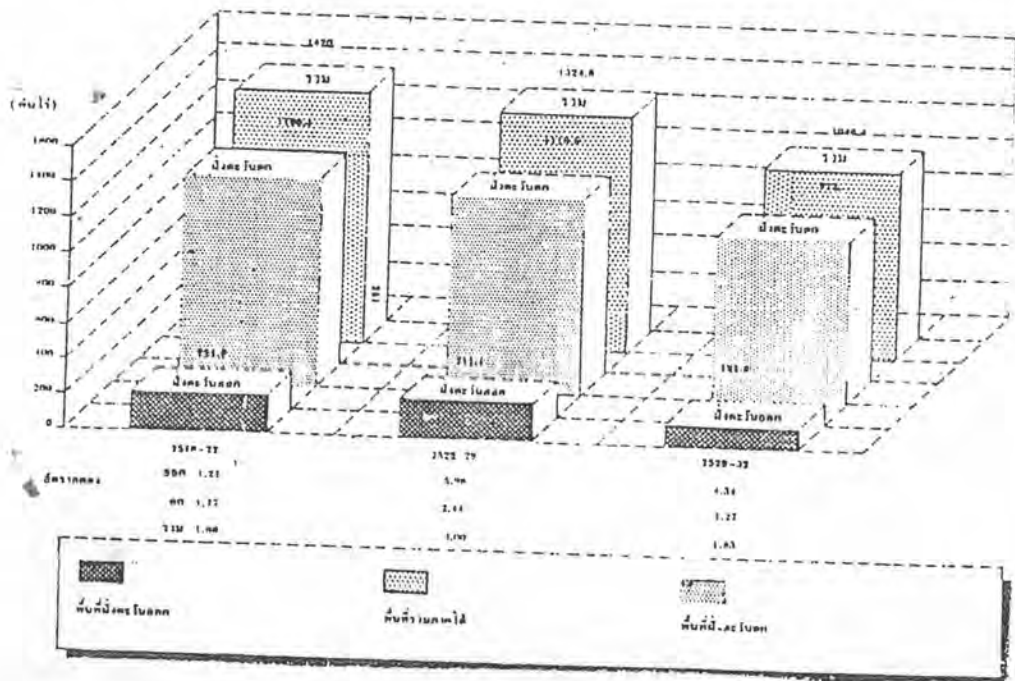
ที่มา : จำนวนจากข้อมูลพื้นที่ป่าของกรมป่าไม้

ที่มา : จำนวนจากข้อมูลพื้นที่ป่าของกรมป่าไม้

3.2 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการลดลงของพื้นที่ป่า

การลดลงของพื้นที่ป่าในช่วงเวลาต่าง ๆ ดังที่กล่าวมาแล้ว เป็นผลมาจากเหตุปัจจัยหลาย ๆ ประการ ที่ส่งเสริมเกื้อหนุนซึ่งกันและกันยากที่จะระบุ ปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้พื้นที่ป่าลดลง

ภาพที่ 21 พื้นที่ป่าชายเลนและอัตราการลดลงของพื้นที่ป่าชายเลนของภาคใต้ (หน่วย 1 พันไร่)



ที่มา : จำนวนจากข้อมูลพื้นที่ป่าของกรมป่าไม้

จากการศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมของภาคใต้ จากงานเอกสารต่าง ๆ พบว่าเศรษฐกิจของภาคใต้ก่อนการที่พืชพาณิชย์ โดยเฉพาะยางพาราเข้ามามีบทบาทสำคัญนั้น การใช้ที่ดินในภาคใต้ส่วนใหญ่จะเป็นการผลิตพืชผลเกษตรเพื่อบริโภคในครัวเรือน แม้ว่าการทำเหมืองแร่จะมีมาก่อนหน้านั้นนานมาแล้ว การขยายตัวทางการเกษตรเพื่อปลูกพืชเพื่อการค้าก็มีไม่มากนัก โดยทั่วไปแล้วในสมัยก่อนนั้นภาคใต้เป็นภาคที่ค่อนข้างจะอดคัดแรงงานอย่างมาก อย่างเช่นในการทำเหมืองแร่ ปรากฏว่าต้องจ้างแรงงานอพยพมาจากต่างประเทศ ในสมัยนั้นคนกับป่าอยู่ด้วยกันได้โดยไม่มีปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ป่าลดลงมากนัก

หลังจากยางพาราเข้ามามีบทบาทในช่วงทศวรรษ 2450 แล้ว ปาล์มน้ำมันและกาแฟก็เริ่มเข้ามามีบทบาททางเศรษฐกิจของชาวใต้ในราวกลางทศวรรษที่ 2510

ตลอดระยะเวลาที่พืชพาณิชย์เข้ามามีบทบาทนั้น การทำไม้ในภาคใต้มีอยู่ตลอดเวลาทั้งที่เป็นการถูกต้องตามกฎหมายและไม่ถูกต้อง เมื่อไม้ใหญ่ถูกชักลากออกไปจะทำให้พื้นที่บริเวณนั้นแผ้วถางสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น การขยายตัวของพื้นที่เพาะปลูกพืชพาณิชย์ในภาคใต้ในระยะหลัง ๆ ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการที่ป่าถูกสัมปทานตัดไม้ให้ป่าเขาบางหรือที่เรียกว่าป่าไร่ขึ้น

นอกจากนี้ การสร้างเขื่อนและอ่างเก็บน้ำกักตุน การสร้างนิคมสร้างตนเองและหมู่บ้านป่าไม้กักตุน ล้วนแต่เป็นปัจจัยเสริมให้พื้นที่ป่าลดลงอย่างรวดเร็วเช่นกัน และยิ่งกว่านั้นในประวัติศาสตร์ของภาคใต้ วิกฤตภัยก็ส่งผลคล้าย ๆ กันกับสัมปทาน คือ ทำให้ป่าไร่ก็เป็นปัจจัยเสริมได้อีกส่วนหนึ่งด้วย

ก. การทำไม้กับการลดลงของพื้นที่ป่า

โปรดเข้าใจว่าการทำไม้ที่จะส่งผลอย่างรุนแรงให้เกิดการแผ้วถางป่าอย่างรวดเร็วนั้น เกิดขึ้นในระยะหลังปี 2500 มานี้เอง ซึ่งเป็นช่วงที่ได้มีการอนุญาตให้ทำไม้กันอย่างกว้างขวางทั้งภาคใต้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงนับตั้งแต่ปี 2511 เป็นต้นมา

การทำไม้นอกจากจะทำให้ป่าไร่และง่ายต่อการแผ้วถางแล้ว การทำถนนชักลากไม้ยังเป็นหนทางที่ทำให้ชาวบ้านสามารถเดินทางเข้าไปในเขตป่าสะดวกขึ้น ยิ่งกว่านี้ผู้ที่เข้าไปจับจองแผ้วถางหลังจากสัมปทานตัดไม้ออกไปหมดแล้ว มักจะเป็นผู้ที่เกี่ยวพันกับคนงานของบริษัททำไม้เสมอ

หลังจาก 19 พฤศจิกายน 2511 ที่คณะรัฐมนตรีมีมติให้เปลี่ยนแปลงการอนุญาตทำไม้ (ป่าบก) จากการประมูลผูกขาดมาเป็นการให้สัมปทานผูกขาดแก่บริษัทจังหวัด โดยไม่มีการประมูลจำนวนสัมปทานที่กรมป่าไม้อ่อนมิติมีจำนวนดังแสดงในภาพที่ 22 ซึ่งมีข้อที่น่าสังเกต คือ ช่วงที่จำนวนสัมปทานที่กรมป่าไม้อ่อนมิติมีจำนวนสูงสุดนั้น (คือ ราว ๆ ปี 2516-2517) เป็นช่วงที่ไล่เลี่ยกับช่วงที่พื้นที่ป่าไม้ในภาคใต้ลดลงในอัตราสูงเช่นกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในจังหวัดชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี ข้ออธิบายที่ยืนยันจากเจ้าหน้าที่ป่าไม้ท้องที่ภาคใต้ ก็คือ ในช่วงที่สัญญาการอนุญาตแบบเก่า (โดยวิธีประมูล) กำลังจะหมดลง และรัฐจะมอบสัมปทานให้แก่บริษัทจังหวัดที่จะจัดตั้ง ซึ่งยังความไม่แน่นอนว่ารายเก่าจะได้รับอนุญาตให้ทำไม้รับช่วงต่อได้หรือไม่ ผู้รับอนุญาต

เก่าก็จะรับตัดโค่นไม้ให้มากที่สุดและเร็วที่สุดเสียก่อน ผลก็คือ ทำให้ป่าเขาบางลงไปมาก การบุกเบิกแผ้วถางทำให้สัตว์มากยิ่งขึ้น แม้ว่าจะมีเงื่อนไขว่าผู้ได้รับสัมปทานจะต้องพยายามป้องกันมิให้ผู้ใดบุกรุกพื้นที่ป่าก็ตาม บริษัทมักจะไม่คัดค้านเพราะผลประโยชน์เกื้อหนุนกันในลักษณะที่บริษัทต้องการคนงานป่าไม้ ขณะที่ชาวบ้านต้องการที่ดิน และการเข้าตัดขวางอาจจะสร้างความเสียหายให้กับบริษัทได้

โปรดสังเกตว่าช่วงที่พื้นที่ป่าลดลงอย่างรวดเร็วนั้น พื้นที่ปลูกปาล์มและพื้นที่ปลูกกาแฟก็ได้ขยายตัวออกไปอย่างรวดเร็วเช่นกัน ส่วนสวนยางพารา นั้นได้ขยายตัวมาก่อนหน้านั้นนานแล้ว

ภาพที่ 22 แสดงจำนวนสัมปทานป่าเลนในภาคใต้ที่เกือบทั้งหมดอยู่ในบริเวณชายทะเลฝั่งตะวันตก และส่วนใหญ่เป็นสัมปทานที่ออกให้ตั้งแต่ปี 2512-2513 ข้อเท็จจริงที่ปรากฏว่าการลดลงของพื้นที่ป่าชายเลนในบริเวณชายฝั่งทะเลด้านตะวันตกมีน้อยกว่าฝั่งตะวันออก แสดงว่าสัมปทานป่าเลนอาจมิใช่ตัวปัจจัยสำคัญในการทำให้พื้นที่ป่าชายเลนหดหายไป ทั้งนี้ เป็นเพราะว่าธรรมชาติของป่าชายเลนนั้นสามารถฟื้นตัวได้เร็ว แม้ว่าผู้ได้รับสัมปทานจะตัดไม้ใหญ่ออกไปเกือบหมดก็ตาม ต้นไม้เล็กที่เหลืออยู่สามารถเติบโตและป่าชายเลนสามารถฟื้นตัวได้ภายใน 3 ปี อย่างไรก็ตาม จากการสำรวจของผู้วิจัยพบว่าในเขตป่าชายเลนโครงการบางแห่งของฝั่งตะวันตกเริ่มมีผู้นำพื้นที่ป่าเลนไปทำฟาร์มกุ้งกันบ้างแล้ว และถ้าสภาพแวดล้อมเปลี่ยนไป การปรับตัวอย่างรวดเร็วของป่าชายเลนก็อาจจะไม่สามารถเกิดขึ้นได้

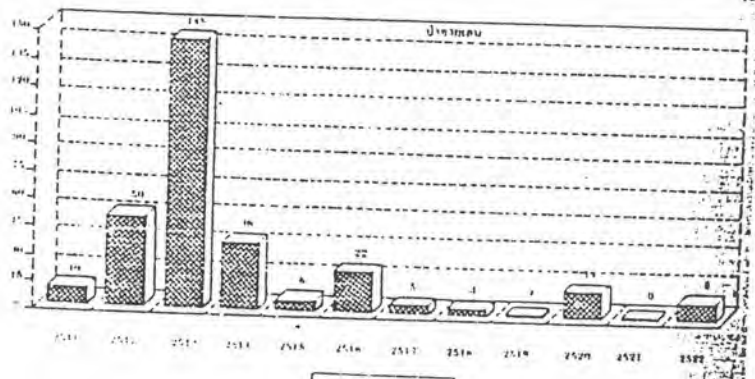
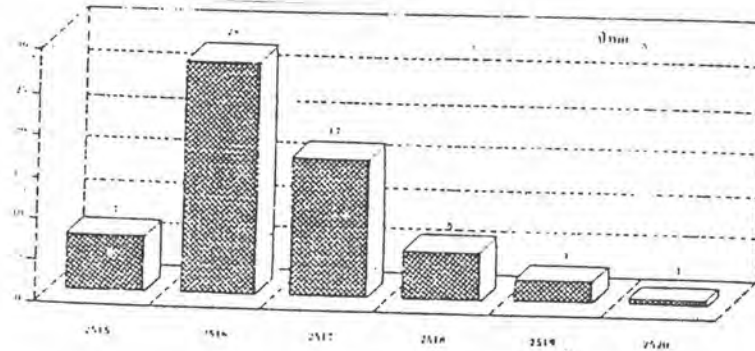
ข. การขยายตัวของนิคมพาณิชย์ กับการลดลงของพื้นที่ป่า

ยางพาราเป็นนิคมพาณิชย์ที่สำคัญประการแรก ที่เข้ามามีบทบาทต่อเศรษฐกิจของภาคใต้ก่อนมีการอนุญาตทำไม้อย่างกว้างขวาง

ในปี 2442 มีผู้นำพันธุ์ยางพารามาเผยแพร่ และรัฐก็ให้การส่งเสริมพอควร แต่ในระยะแรกแพร่หลายอยู่แต่เฉพาะในกลุ่มพ่อค้าชาวจีนและข้าราชการเท่านั้น ประชาชนที่สนใจก็จะรับพันธุ์ยางไปปลูกบ้าง แต่ก็ปลูกเสริมหรือแทรกไปในระหว่างพืชที่ปลูกไว้แล้ว พื้นที่ปลูกยางของชาวบ้านทั่วไปมีลักษณะเป็นปายามากกว่าจะเป็นสวนยางเหมือนของชาวจีนที่รับเอาวิชาการมาจากมลายู (สงข. ส่งเมือง 2530:60)

หลังจากนั้นก็มียุคที่เอื้ออำนวยต่อการขยายพื้นที่ปลูกยางหลายประการด้วยกัน เช่น การสร้างทางรถไฟ (2452-2463) ตัดเข้าไปในเขตป่า ทำให้เกิดสวนยางทั้งสองข้าง

ภาพที่ 22 จำนวนสัมปทานป่าบกและป่าชายเลนภาคใต้



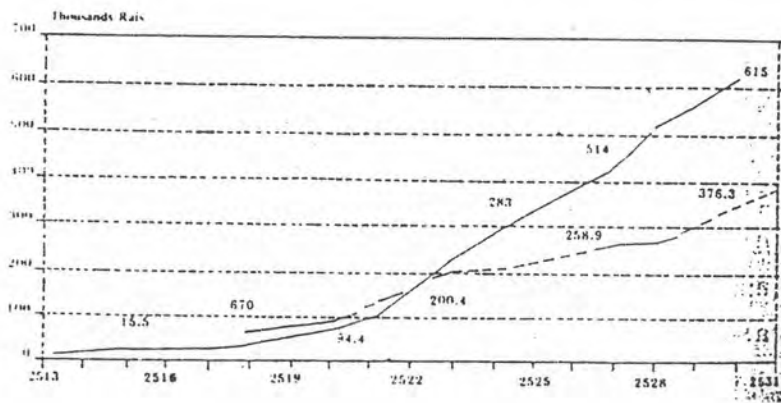
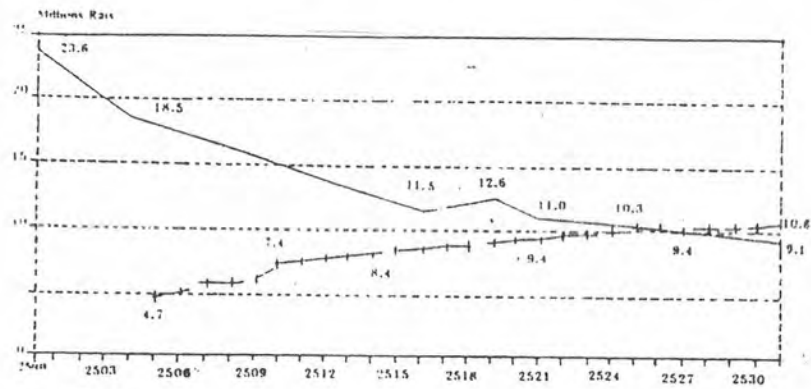
ที่มา กรมป่าไม้



ทางรถไฟ การตั้งสถานีทดลองกลีกรมภาคใต้ (2476) การตั้งองค์การสวนยาง (2492) การตั้งกองทุนสงเคราะห์สวนยาง (2503) ล้วนเป็นมาตรการส่งเสริมให้มีการขยายพื้นที่ปลูกยางทั้งสิ้น มาตรการที่ผลักดันให้ชาวบ้านเข้าไปปลูกยางในป่ามากขึ้น คือ การมีพระราชบัญญัติควบคุมการยาง ปี 2477 ส่งผลให้ต้องมีการลักลอบปลูกยางในที่ลับหูลับตาเจ้าหน้าที่ ซึ่งก็คือปลูกในเขตป่าตนเอง (ภาพที่ 23 แสดงพื้นที่ปลูกยางพาราและพื้นที่ป่าในภาคใต้)

การขยายตัวของพื้นที่ปลูกยางพาราเข้าไปในเขตป่า ยังคงมีอย่างต่อเนื่องตามแรงกดดันของปัญหาประชากรที่เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 2 ต่อปี ผลปรากฏว่าจากการสำรวจ

ภาพที่ 23 พื้นที่ป่า พื้นที่ปลูกยางพารา ป่าลุ่มน้ำมันและกาแฟ



ที่มา : ข้อมูลพื้นที่เพาะปลูกจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์, สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

หมายเหตุ : พื้นที่ป่าปี 2504 และ 2516 ไม่รวมจังหวัดนันทบุรี สงขลา ปัตตานี และนราธิวาส

ในปี 2521 มีสวนยางอยู่ในเขตป่าสงวนและป่าอนุรักษ์ถึงกว่าร้อยละ 35 ของพื้นที่ปลูกยางทั่วภาคใต้ (บุญชนะ กลั่นคำสอน, 2526 : 37) ดังรายละเอียดที่แสดงในตารางที่ 18

ตารางที่ 18 พื้นที่สวนยางในเขตป่าสงวนแห่งชาติ อุทยานแห่งชาติ และเขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่า ปี 2521

หน่วย : 1,000 ไร่

เขต	พื้นที่สวนยางทั้งหมด	พื้นที่สวนยางในเขตพื้นที่			
		อุทยานและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	ป่าสงวน	รวม	ร้อยละ
สุราษฎร์ธานี	728.9	32.4	84.6	11.7	16.1
นครศรีธรรมราช	2,215.7	158.5	423.3	581.8	26.3
สงขลา	2,857.8	251.0	917.6	1,168.6	40.9
ปัตตานี	2,004.5	140.0	343.4	483.4	24.1
รวม	8,637.6	581.9	1,779.1	2,361.0	27.3

ที่มา : จากการประเมินจากภาพถ่ายดาวเทียม (โดย บุญชนะ กลั่นคำสอน, 2526 : 37)

พืชพาณิชย์ชนิดที่สองที่เข้ามามีส่วนทำให้พื้นที่ป่าไม้ลดลง คือ ปาล์มน้ำมัน แต่ลักษณะของผลกระทบของการขยายตัวของปาล์มน้ำมันแตกต่างจากการขยายตัวของพื้นที่ปลูกยางพารา กล่าวคือ ในขณะที่มีพื้นที่สวนยางบางส่วนซึ่งไม่น้อย ปรากฏอยู่ในพื้นที่ที่ถูกประกาศเป็นเขตป่าสงวนและป่าอนุรักษ์ แต่ไม่ปรากฏว่ามีพื้นที่ปลูกปาล์มอยู่ในเขตป่าอนุรักษ์เลย คงมีแต่ในเขตป่าสงวน ซึ่งส่วนหนึ่งเกิดจากนโยบายของกรมป่าไม้ที่อนุญาตให้บริษัทการเกษตรขนาดใหญ่เข้าทำประโยชน์ (เช่า) ในเขตป่าสงวนปลูกปาล์มโดยเสียค่าธรรมเนียม (ค่าเช่า) ในอัตราต่ำ การอนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ (เช่า) พื้นที่แปลงใหญ่ ๆ ปลูกปาล์มของบริษัทการเกษตรเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อชาวบ้านที่ทำมาหากินอยู่ในพื้นที่นั้นอยู่ก่อนแล้ว จึงเกิดการผลักดันชาวบ้าน

ออกไปไม่ว่าจะโดยวิธีใด ส่งผลให้ชาวบ้านผู้มีทางเลือกจำกัดในการประกอบอาชีพ ต้องกระเสือกกระสนไปแสวงหาพื้นที่ป่าอื่น ๆ (ที่โดยทั่วไปมีคนจับจองไว้แล้ว และต้องไปขอซื้อ) ที่อยู่ลึกเข้าไป และโดยมากก็คือ พื้นที่ในเขตป่าอนุรักษ์

โดยข้อเท็จจริงแล้ว ต้นทุนการผลิตน้ำมันปาล์มในประเทศไทยสูงกว่าของประเทศมาเลเซียมาก อุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันในประเทศไทย ยากที่จะถือกำเนิดได้โดยปราศจากการส่งเสริมและการปกป้องจากรัฐบาล มีผู้เริ่มทดลองปลูกปาล์มในราวปี 2513 ในปี 2515 คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) พิจารณาให้กิจการปลูกปาล์มและสกัดน้ำมันปาล์มเป็นธุรกิจที่พึงได้รับการส่งเสริม (BOI ใต้งดให้บัตรส่งเสริมแล้วในปี 2526) นอกจากให้การอุดหนุนส่งเสริมดังกล่าวแล้ว รัฐบาลยังปกป้องด้วยการตั้งกำแพงภาษีนำเข้าน้ำมันปาล์มโดยการขึ้นอัตราภาษีสูงมากในปี 2525 และในปี 2528 รัฐบาลก็ประกาศใช้มาตรการควบคุมปริมาณการนำเข้า

ผลจากมาตรการต่าง ๆ ดังกล่าว ทำให้พื้นที่ปลูกปาล์มขยายตัวอย่างรวดเร็ว (ดูภาพที่ 23) แต่เป็นที่น่าเสียดายที่ความสำเร็จดังกล่าวไปตกอยู่กับธุรกิจขนาดใหญ่ ซึ่งส่งผลกระทบต่อให้เกิดการบุกเบิกพื้นที่ป่าไม้เพิ่มมากขึ้น จากการสำรวจจำนวนผู้ปลูกปาล์มในปี 2528 พบว่ามีบริษัทเอกชน จำนวน 88 บริษัท ถือครองพื้นที่ปลูกปาล์มรวมกันเกือบร้อยละ 58 ของพื้นที่ปลูกปาล์มทั้งหมด ที่เหลือครอบครองโดยเอกชนรายย่อยและสมาชิกสหกรณ์รวมกันประมาณ 5,600 ครอบครัว (Suthed Setboonsarng, 1986 : 11) (ภาพที่ 24)

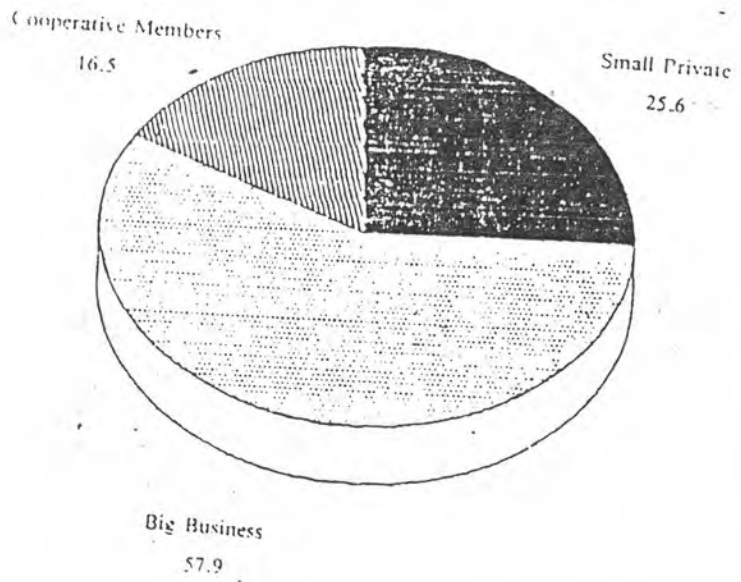
เป็นที่น่าสังเกตมากก็คือ จังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกปาล์มจำนวนมาก คือ สุราษฎร์ธานี ชุมพร และกระบี่ (ตารางที่ 19) ซึ่งมีประวัติศาสตร์การลดลงของพื้นที่ป่าไม้ในอัตราที่สูงมากในช่วงไล่เลี่ยกับการขยายตัวของพื้นที่ปลูกปาล์ม

กาแฟเป็นพืชพาณิชย์ที่เข้ามามีบทบาทต่อเศรษฐกิจของภาคใต้ในเวลาไล่เลี่ยกับปาล์มน้ำมัน ในช่วงก่อนปี 2519 ราคากาแฟมีแนวโน้มสูงขึ้นมาตลอด ชาวบ้านพากันปลูกกาแฟกันมาก จากการสำรวจผู้ปลูกกาแฟในเขตจังหวัดชุมพรและนครศรีธรรมราช ซึ่งเป็นจังหวัดที่ปลูกกาแฟกันมาก พบว่าประมาณร้อยละ 80 ของครัวเรือนที่สำรวจ มีที่ดินปลูกกาแฟโดยไม่มีเอกสารแสดงสิทธิบนที่ดินทำกินนั้น ๆ ซึ่งแสดงว่าพื้นที่นั้นไม่เป็นพื้นที่ประกาศเป็นป่าสงวนก็เป็นพื้นที่ประกาศเป็นป่าอนุรักษ์นั่นเอง ภาพที่ 24 แสดงพื้นที่ปลูกกาแฟของภาคใต้ด้วย

แรงงานที่อพยพเข้ามารับจ้างปลูกกาแฟและชาวบ้านจากถิ่นอื่น ๆ เห็นการปลูกกาแฟให้รายได้ดี จึงพากันอพยพเข้ามาซื้อที่ดินที่มีผู้จับจองไว้แล้วแล้วแสวงหาปลูกกาแฟกันมากขึ้นตั้งแต่ปี 2519 เป็นต้นมา ตารางที่ 20 แสดงจังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกกาแฟเป็นจำนวนมาก จังหวัดต่าง ๆ เหล่านี้ มีประวัติการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ในอัตราสูงในช่วงที่มีการขยายตัวของพื้นที่ปลูกกาแฟกันมากด้วย



ภาพที่ 24



Source : Suthad Setboonsarng: 1986 p.11

source : suchad setboonsarng 1986 p. 11

ตารางที่ 19 จังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเป็นจำนวนมากในภาคใต้ ปี 2530

จังหวัด	พื้นที่เพาะปลูก (1,000 ไร่)	ร้อยละ
กระบี่	316.9	44.7
ชุมพร	107.2	15.1
ตรัง	25.1	3.5
สุราษฎร์ธานี	194.2	27.4
สตูล	45.6	6.4
อื่น ๆ	15.9	2.2
รวม	708.9	100.0

ที่มา : การส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ตารางที่ 20 จังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกกาแฟเป็นจำนวนมากในภาคใต้ ปี 2530

จังหวัด	พื้นที่เพาะปลูก (1,000 ไร่)	ร้อยละ
กระบี่	26.4	7.6
ชุมพร	168.4	48.6
ระนอง	24.2	6.9
สุราษฎร์ธานี	54.6	15.8
นครศรีธรรมราช	54.1	15.6
อื่น ๆ	18.6	5.5
รวม	346.3	100.0

ที่มา : การส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ส่วนการขยายตัวของพื้นที่เลี้ยงสัตว์น้ำโดยเฉพาะกุ้งกุลาดำ (ดูตารางที่ 21 และ 22) ก็เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้พื้นที่ป่าชายเลนลดลง การที่การเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำขยายตัวอย่างรวดเร็ว เป็นเพราะความสำเร็จด้านการปรับปรุงเทคโนโลยีให้สามารถลดต้นทุนการผลิตลงเหลือต่ำมาก จนกระทั่งทำให้อัตรากำไรจากการเพาะเลี้ยงอยู่ในระดับที่สูงมาก คือราวร้อยละ 79 ถึงร้อยละ 174 (กองวิจัยการเกษตร : 2533) แต่แท้จริงแล้วผู้เลี้ยงกุ้งรับภาระต้นทุนการเพาะเลี้ยงไปไม่หมด ต้นทุนการทำสภาพแวดล้อมในป่าชายเลนเสียหาย มิได้มีผู้เลี้ยงคนใดคำนึงถึง

การเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำ จำเป็นต้องอยู่ใกล้ชายฝั่งทะเลเพื่ออาศัยน้ำทะเลมาเลี้ยงกุ้ง บริเวณป่าชายเลนหรือชายขอบป่าชายเลนจึงเป็นที่ทำเลที่เหมาะสมและเสียค่าใช้จ่ายต่ำ ดังนั้น ที่ดินที่ติดกับบริเวณป่าชายเลนจึงเป็นที่หมายปองของผู้เลี้ยงกุ้งกุลาดำเสมอ และโดยที่การ

ตารางที่ 21 การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าชายเลน เพื่อใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ

ปี	กิจกรรม (1,000 ไร่) การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	อื่น ๆ *
ก่อนปี 2533	162.7	341.0
ช่วง 2523-2529	526.4	41.6
รวมทั้งพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงทั้งหมด	689.1	382.6

ที่มา : อ้างจากมติชนรายวัน สถานการณ์และการจัดการพื้นที่ป่าชายเลน วันที่ 18 พ.ค. และ 25 พ.ค. 2533

หมายเหตุ : * อื่น ๆ หมายถึง เหมืองแร่ นาเกลือ เกษตรกรรม ชุมชน ท่าเทียบเรือ ถนน และไฟฟ้า, โรงงานอุตสาหกรรม และชลล่อกรองน้ำ

ตารางที่ 22 จำนวนพื้นที่เลี้ยงกุ้งในภาคใต้

ปี	ฝั่งตะวันตก	ฝั่งตะวันออก	รวม	% การเพิ่มต่อปี
2522	349	24,815	25,164	-
2526	501	46,833	47,334	46.8
2527	745	48,255	49,000	3.4
2528	1,619	65,598	67,257	27.1
2529	5,821	72,891	78,712	14.6
2530	5,911	85,665	91,579	14.1
2531	7,020	118,611	125,631	27.1

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

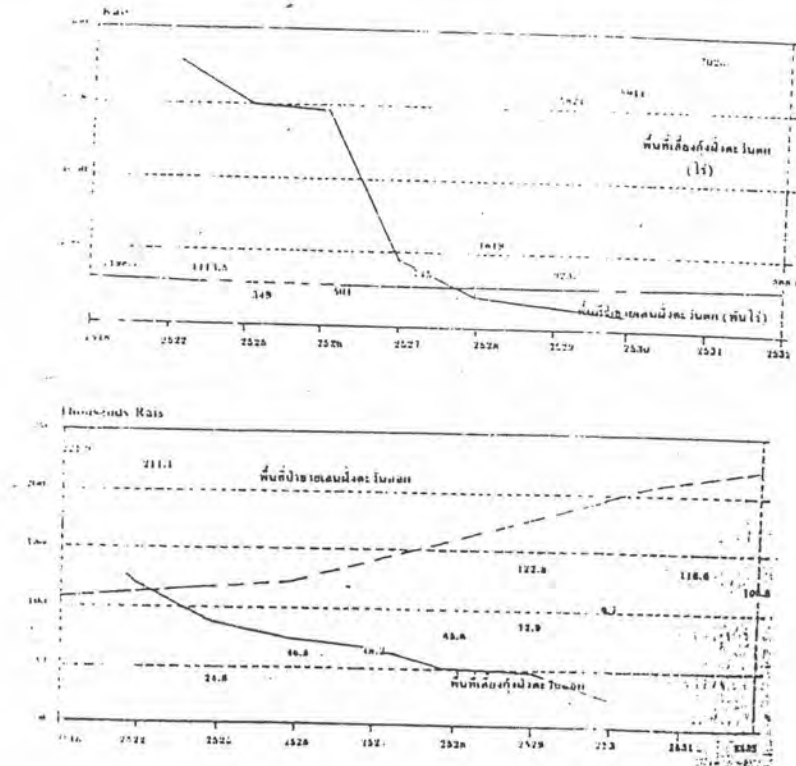
เลี้ยงกุ้งกุลาดำเป็นธุรกิจที่อาศัยการลงทุนสูง นายทุนจากในเมืองและบริษัทการเกษตรรายใหญ่ ๆ จึงมักจะไปกว้านซื้อที่ดินที่มีเอกสารสิทธิที่ติดกับป่าชายเลนไว้เป็นแปลงใหญ่ แม้ว่านายทุนเหล่านั้นจะเพาะเลี้ยงกุ้งในที่ดินที่เป็นกรรมสิทธิ์ของตน แต่ป่าชายเลนที่อยู่ติดกับพื้นที่ดินของฟาร์มเลี้ยงกุ้งเหล่านี้ มักจะถูกรุกล้ำและสูญหายไปที่สุดในที่สุด (ดูภาพที่ 25)

ยิ่งกว่านี้ นโยบายการอนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ (เช่า) ในเขตป่าชายเลน โดยเสียค่าธรรมเนียมที่ต่ำมาก ในการทำธุรกิจเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ค่าธรรมเนียม 100 บาทต่อ 5 ปี) หรือทำการเกษตรอย่างอื่นของกรมป่าไม้ ก็เป็นการเกื้อหนุนให้มีการทำลายป่าชายเลนไปโดยปริยายนั่นเอง

ค. ปัจจัยอื่น ๆ

การสร้างเขื่อนและอ่างเก็บน้ำในภาคใต้มีไม่มากนัก เขื่อนและอ่างเก็บน้ำที่ส่งผลกระทบต่อการลดลงของพื้นที่ป่าในปริมาณนับหมื่นไร่ มี 2 เขื่อน คือ เขื่อนบางลาง ที่สร้างเสร็จในปี พ.ศ. 2520 มีพื้นที่อ่างประมาณ 30,000 ไร่ และเขื่อนเชี่ยวหลาน ซึ่งสร้างเสร็จปี 2529 มีพื้นที่กักน้ำท่วมประมาณ 1 แสนไร่เศษ นอกจากนี้ การสร้างถนนเข้าสู่อ่างเก็บน้ำ

ภาพที่ 25 พื้นที่ป่าชายเลนและพื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้งในภาคใต้



ที่มา : พื้นที่ป่าชายเลนจากข้อมูลกรมป่าไม้
พื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้ง จากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์, สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

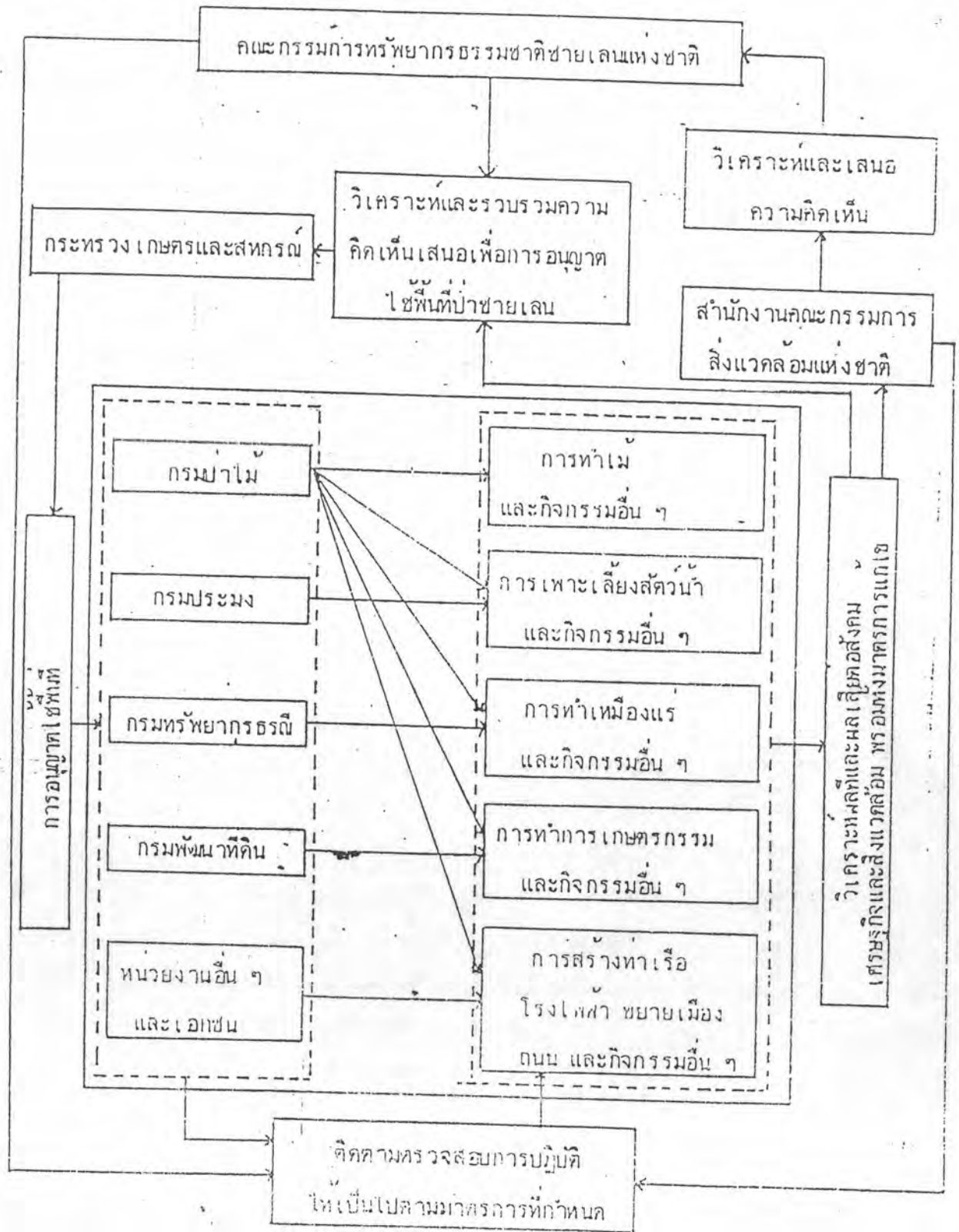
อาจกระตุ้นให้มีการแผ้วถางป่ากันมากขึ้น โปรดสังเกตว่าในระยะเวลากการที่เขื่อนกำลังก่อสร้างนั้น อัตราการลดลงของพื้นที่ป่าในทั้งสองจังหวัดมีอัตราที่พุ่งสูงขึ้นอย่างมากเช่นกัน

นอกจากเขื่อนและอ่างเก็บน้ำแล้ว การสร้างนิคมสร้างตนเองและหมู่บ้านป่าไม้ โดยเฉพาะหมู่บ้านป่าไม้ที่สร้างขึ้นด้วยเหตุผลทางความมั่นคงที่ทางการทหารขออนุญาตใช้พื้นที่ป่าไม้จัดสรรที่ดินให้ ผกค. และโจรจีนมลายาเข้าอยู่อาศัยทำกิน ได้รับการยืนยันจากบุคคลหลายฝ่ายว่าในอดีตพื้นที่ที่ทางการนำไปสร้างนิคมสร้างตนเองและพื้นที่ที่ทหารขอจัดสรรมักจะเป็นบริเวณพื้นที่ป่าทึบ

ส่วนวาทภัยครั้งใหญ่ที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งในภาคใต้ ก็มีสาเหตุทำให้ป่าโปร่งบาง ทำให้ชาวบ้านสามารถเข้าไปจับจองแผ้วถางป่าได้ง่ายขึ้น

ภาคผนวก ง.

ภาพที่ 26 ภาพองค์กรและหน้าที่เกี่ยวกับการใช้พื้นที่ป่าชายเลน



แหล่งที่มา : หนังสือป่าชายเลน นิเวศวิทยาและการจัดการ ดร.สนิท อักษรแก้ว

สัมปทานป่าไม้ การให้สัมปทานทำไม้เลน ได้มีนโยบายให้สัมปทานระยะยาว 30 ปี เพราะรัฐสามารถควบคุมได้ง่าย เพราะผู้รับสัมปทานทราบแน่นอนว่า ได้รับใบอนุญาตเป็นเวลานาน มีเนื้อที่เต็มตามโครงการ จึงกล้าลงทุนเพื่อป้องกันรักษาป่าที่ตนได้รับสัมปทานให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย เป็นการช่วยป้องกันป่าอิกวิถีทางหนึ่ง และในส่วนที่เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลนนั้น นอกจากการกำหนดอายุสัมปทานในระยะยาวแล้ว รัฐยังได้กำหนดเงื่อนไขอีกหลายประการ เช่น การได้รับสัมปทานนั้นกระทำโดยวิธีประมูล เฉพาะคนไทย ผู้มีภูมิลำเนาอยู่ในท้องที่จังหวัดที่มีป่าชายเลน โดยมีเหตุผลว่าบุคคลที่มีภูมิลำเนาอยู่ในบริเวณที่ทำมาหากินเลี้ยงชีพย่อมจะรักถิ่นที่อยู่และรักสมบัติของท้องถิ่นนั้น และผู้รับสัมปทานจะต้องดำเนินการปลูกบำรุงรักษาป่า เพื่อให้มีสภาพสมบูรณ์ตลอดเวลา โดยรัฐจะส่งเจ้าหน้าที่ไปดูแล

กฎหมายบางมาตราในพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507

มาตรา 15 การทำไม้หรือการเก็บหาของป่าในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ให้กระทำได้เมื่อได้รับใบอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ หรือเมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่ได้ประกาศอนุญาตไว้เป็นคราว ๆ ในเขตป่าสงวนแห่งชาติแห่งหนึ่งแห่งใดโดยเฉพาะ

การอนุญาตให้เป็นไปตามแบบ ระเบียบ และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา 16 อธิบดีโดยอนุมัติรัฐมนตรีมีอำนาจอนุญาตให้บุคคลใดเข้าทำประโยชน์หรืออยู่อาศัยในเขตป่าสงวนแห่งชาติได้เป็นการชั่วคราว ภายในระยะเวลาและตามเงื่อนไขที่กำหนดในหนังสืออนุญาต

ถ้าการอนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ในเขตป่าสงวนแห่งชาติตามวรรคหนึ่ง เป็นการอนุญาตแก่บุคคลผู้ได้รับอนุญาตให้ทำการใด ๆ เกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ ตามกฎหมายว่าด้วยการทำเหมืองแร่หรือให้ขุดดินขาว หรือทำการระเบิด และข้อย่อยในประมวลกฎหมายที่ดิน ให้ผู้รับอนุญาตนั้นได้รับยกเว้นไม่ต้องขอรับใบอนุญาตเก็บหาของป่า และไม่ต้องเสียค่าภาคหลวงของป่าตามพระราชบัญญัตินี้ สำหรับแร่ ดินขาว หรือหินแล้วแต่กรณี

มาตรา 17 เพื่อประโยชน์ในการศึกษาหรือวิจัยทางวิชาการ อธิบดีมีอำนาจอนุญาตเป็นหนังสือแก่กระทรวง ทบวง กรม หรือบุคคลอื่นใดให้กระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดในเขตป่าสงวนแห่งชาติได้ ตามระเบียบที่อธิบดีกำหนดโดยอนุมัติรัฐมนตรี และเมื่อรัฐมนตรีเห็นสมควร จะสั่งยกเว้นค่าธรรมเนียม ค่าภาคหลวง และค่าบำรุงป่าก็ได้

ประมวลกฎหมายอาญา

มาตรา 149 ผู้ใดเป็นเจ้าของพนักงาน สมาชิกสภานิติบัญญัติแห่งรัฐ สมาชิกสภาจังหวัด หรือสมาชิกสภาเทศบาล เรียก รับ หรือยอมจะรับทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใดสำหรับตนเอง หรือผู้อื่นโดยมิชอบเพื่อกระทำการหรือไม่กระทำการอย่างใดในตำแหน่ง ไม่ว่าการนั้นจะชอบหรือมิชอบด้วยหน้าที่ ต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่ห้าปีถึงยี่สิบปี หรือจำคุกตลอดชีวิต และปรับตั้งแต่สองพันบาทถึงสี่หมื่นบาท หรือประหารชีวิต

หมายเหตุ มาตรา 149 นี้ องค์การเจ้าหน้าที่มีเจตนาทุจริตและเป็นมาตราที่ป้องกันการบิดเบือนอำนาจหรือ ABUSE OF POWER ในหลักกฎหมายปกครอง

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2518

อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งมีบัญญัติในมาตรา 4 และ มาตรา 5

มาตรา 4 ให้มีคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกอบด้วย รองนายกรัฐมนตรี ซึ่งนายกรัฐมนตรีมอบหมายเป็นประธานกรรมการ ปลัดกระทรวงกลาโหม ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปลัดกระทรวงคมนาคม ปลัดกระทรวงมหาดไทย ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน ปลัดกระทรวงสาธารณสุข ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมไม่เกินห้าคน และผู้แทนสถาบัน องค์การอิสระ หรือบุคคลอื่นอีกไม่เกินห้าคน ซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งเป็นกรรมการ และเลขาธิการคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเป็นกรรมการและเลขานุการ

กรรมการซึ่งแต่งตั้งจากผู้แทนสถาบัน องค์การอิสระหรือบุคคลอื่น จะต้องไม่เป็นข้าราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ หรือพนักงานส่วนท้องถิ่น ซึ่งมีตำแหน่งหรือเงินเดือนประจำ

มาตรา 5

- 1) เสนอนโยบายและความเห็นเกี่ยวกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อคณะรัฐมนตรี
- 2) พิจารณากำหนดแนวทางปฏิบัติตามนโยบายในการทำแผนหรือโครงการที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 3) พิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับโครงการและส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจและเอกชนที่อาจมีผลเสียหายต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อคณะรัฐมนตรีหรือส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง
- 4) เสนอแผนพัฒนาส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อคณะรัฐมนตรี
- 5) ให้คำแนะนำต่อนายกรัฐมนตรีในเรื่องที่จะประกาศกำหนดตามมาตรา 17 หรือออกคำสั่งตามมาตรา 20
- 6) เสนอแนะมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ส่วนราชการใดมีอำนาจกำหนดตามกฎหมายต่อส่วนราชการนั้น รวมทั้งเสนอแนะมาตรการในการป้องกันและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในเรื่องต่าง ๆ ต่อส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง
- 7) เสนอแนะการแก้ไขเพิ่มเติม หรือปรับปรุงกฎหมายเกี่ยวกับการป้องกันและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อคณะรัฐมนตรี
- 8) ประสานงานระหว่างส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และเอกชนในเรื่องที่เกี่ยวกับคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- 9) เสนอความเห็นต่อนายกรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาสั่งการในกรณีที่น่าปรากฏว่าส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจใด ฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ หรือข้อบังคับที่เกี่ยวกับการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมอันอาจทำให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรง
- 10) เสนอรายงานเกี่ยวกับสถานการณ์ คุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศต่อคณะรัฐมนตรีอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง
- 11) พิจารณาเรื่องอื่นใดเกี่ยวกับคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่คณะรัฐมนตรี หรือนายกรัฐมนตรีขอให้พิจารณา
- 12) ปฏิบัติการอื่นใดที่กฎหมายกำหนดให้เป็นหน้าที่ของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ในการปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าวข้างต้น คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติจะมอบให้สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเป็นผู้ปฏิบัติการ หรือเตรียมข้อเสนอต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไปได้

มาตรา 18 ในกรณีที่มีประกาศตามมาตรา 17 (1) ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาต ออกใบอนุญาต หรือต่ออายุใบอนุญาต ให้บุคคลดำเนินการตามโครงการหรือกิจการใด ๆ เสนอรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ระยะเตรียมงานของบุคคล ซึ่งขออนุญาตขอให้ออก

ใบอนุญาต หรือขอต่ออายุใบอนุญาตต่อสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการ

เมื่อเจ้าหน้าที่.....

ในกรณีที่สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ให้ความเห็นชอบตามวรรคหนึ่ง ให้เจ้าหน้าที่ดังกล่าวส่งอนุญาต ออกใบอนุญาต หรือต่ออายุใบอนุญาต แก่บุคคลซึ่งขออนุญาตขอให้ ออกใบอนุญาต หรือขอต่ออายุใบอนุญาตได้

ในกรณีที่สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พิจารณาไม่ให้ความเห็นชอบตามวรรคหนึ่ง ให้เจ้าหน้าที่ดังกล่าวระงับการส่งอนุญาต การออกใบอนุญาต หรือการต่ออายุใบอนุญาต แก่บุคคลซึ่งขออนุญาต ขอให้ออกใบอนุญาต หรือขอต่ออายุใบอนุญาตไว้ก่อนจนกว่าบุคคลดังกล่าว จะเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเห็นชอบ

.....

..... ๔๗ เป็นต้น

มาตรา 17 ให้นายกรัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ มีอำนาจประกาศในราชกิจจานุเบกษา

1) ประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่ต้องมีรายงานเกี่ยวกับการศึกษา และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ในระยะเตรียมงาน และต้องเสนอรายงานนั้นต่อสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบที่จะดำเนินการ๔๗ เป็นต้น

บันทึกหลักการและเหตุผล

ประกอบ

ร่างพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ.

หลักการ

แก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2514

ใหม่

เหตุผล

1. เพื่อเป็นพื้นฐานของการปรับปรุงองค์กร, การจัดระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน ด้านสิ่งแวดล้อมใหม่ให้เหมาะสม และเป็นระบบตามหลักการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2. เพื่อกำหนดอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการและองค์กรที่เกี่ยวข้อง เช่น ในส่วน กลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่นให้ชัดเจน เพื่อลดช่องว่างความขัดแย้งและซ้ำซ้อนของอำนาจ หน้าที่ในส่วนราชการต่าง ๆ ที่ปรากฏปัญหาในปัจจุบัน อำนาจหน้าที่ตามกฎหมายนี้เป็นอำนาจที่ กระตุ้น และเสริมสร้างให้ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องใช้อำนาจหน้าที่ตามกฎหมายของตนอย่างเต็มที่ เพื่อประโยชน์ในการประสานงานและร่วมมืออย่างเป็นระบบและครบวงจร และเป็นการกำหนด อำนาจขึ้นใหม่ เพื่อไว้สำหรับกรณีพิเศษ หรือกรณีที่ไม่มีส่วนราชการใดมีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ โดยตรง หรือมีแต่ไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ของตนได้ ไม่ว่าจะด้วยเหตุใดก็ตาม
3. เพื่อส่งเสริมให้มีการกระจายอำนาจจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากส่วนกลางออกไปสู่ภูมิภาคและท้องถิ่นโดยตรง โดยกฎหมายนี้ได้อาศัยกลไกการวางแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม
4. เป็นพื้นฐานรองรับ การจัดตั้งกองทุนคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากร ธรรมชาติ และกำหนดมาตรการส่งเสริมอย่างอื่นเพื่อจูงใจให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการแก้ไข ปัญหาสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ตามหลัก "ผู้ก่อให้เกิดมลพิษมีหน้าที่ต้องเสียค่าใช้จ่าย"
5. เพื่อวางหลักเกณฑ์ความรับผิดชอบและหน้าที่ตามกฎหมายของ "ผู้ก่อให้เกิดมลพิษ" ซึ่งเป็นพื้นฐานและความชอบธรรมตามกฎหมาย ในการที่จะใช้อำนาจรัฐกำหนดมาตรการต่าง ๆ สำหรับการควบคุมมลพิษแต่ละประเภทตามหลัก "ผู้ก่อให้เกิดมลพิษมีหน้าที่ต้องเสียค่าใช้จ่าย"
6. เพื่อรับรองซึ่งสิทธิและหน้าที่ตามกฎหมายของประชาชนที่จะมีส่วนร่วมในการ คุ้มครองสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

มาตรา 12 คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ มีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้ คือ

(1).... (2) (7) กำกับดูแลและเร่งรัดให้มีการตราพระราชกฤษฎีกา ออกกฎกระทรวง ข้อบังคับ ข้อนับผู้ตีทองถิ่น ประกาศ ระเบียบ และคำสั่งที่จำเป็น เพื่อให้กฎหมายเกี่ยวกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีความเป็นระบบโดยสมบูรณ์

กฎหมายกำหนดให้คณะกรรมการมีอำนาจในการเร่งรัด ให้รัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ออกกฎหมาย และคอยควบคุมให้องค์กรเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎหมาย ซึ่งเป็นอำนาจที่รัฐกำหนดเพิ่มให้คณะกรรมการฯ มากกว่ากฎหมายฉบับก่อน ซึ่งเป็นเพียงการขอความร่วมมือในการคุ้มครองสภาพแวดล้อม

(8) กำกับดูแลบังคับใช้กฎหมาย ที่เกี่ยวกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้เป็นไปอย่างเข้มงวด กวดขัน และมีประสิทธิภาพ

เป็นอำนาจในการควบคุมให้หน่วยงานของรัฐปฏิบัติตามให้เป็นไปตามกฎหมาย แต่คณะกรรมการก็ยังไม่มียอำนาจในการกำหนดสภาพบังคับในกรณีไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย

มาตรา 37 เป็นอำนาจของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการทำแผนปฏิบัติการเสนอต่อรัฐมนตรี แผนปฏิบัติการเรียกว่า "แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม" ข้อความดังกล่าวให้รัฐมนตรีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ทำแผนปฏิบัติการเรียกว่า "แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม" เพื่อปฏิบัติตามนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งกำหนดขึ้นตามมาตรา 12 (1)

แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามวรรคหนึ่ง เมื่อได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้ว ให้ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องมีหน้าที่ดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ เพื่อปฏิบัติการให้เป็นไปตามแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม และเพื่อให้การดำเนินการเป็นไปโดยบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่กำหนด ให้กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี การพลังงานและสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่ให้คำแนะนำหรือกำหนดหลักการให้ส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำแผนงานหรือดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งตามแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรา 38 แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 37 อาจจัดทำเป็นแผนการจัดการระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาวได้ตามความเหมาะสม และควรจะต้องประกอบด้วยแผนงาน และแนวทางการดำเนินงานในเรื่องต่อไปนี้

(1)

(2)

(3) การอนุรักษ์ธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติ

มาตรา 44 การคุ้มครองและจัดการพื้นที่ในเขตอุทยานแห่งชาติ วนอุทยาน และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ให้เป็นไปตามแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 38 (3) และตามกฎหมายว่าด้วย

มาตรา 45 หากปรากฏว่าพื้นที่ใดมีลักษณะเป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธาร หรือมีระบบนิเวศตามธรรมชาติที่แตกต่างจากพื้นที่อื่นโดยทั่วไป หรือมีระบบนิเวศตามธรรมชาติที่บอบบางละเอียดอ่อน ซึ่งไวต่อการถูกทำลายหรืออาจได้รับผลกระทบกระเทือนจากกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ได้ โดยง่าย และพื้นที่นั้นยังมิได้ถูกประกาศกำหนดให้เป็นเขตอนุรักษ์ ให้รัฐมนตรีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ มีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดให้พื้นที่นั้นเป็นเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม แล้วนำขึ้นทะเบียนไว้ได้

ข้อสังเกต เป็นการกำหนดจุดมุ่งหมายในการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมให้เด่นชัดลงไปในเรื่องสิ่งแวดล้อม

หมวด 8 บทกำหนดโทษ เป็นอำนาจพนักงานสอบสวนไม่ใช่อำนาจของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เสนอแนะความเห็น คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมมีอำนาจเสนอแนะความเห็นในการกำหนดโทษบ้าง

มาตรา 111 บรรดาความผิดตามพระราชบัญญัตินี้มีโทษปรับสถานเดียว เว้นแต่ความผิดตามมาตรา 109 ให้พนักงานสอบสวนตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มีอำนาจเปรียบเทียบปรับผู้ต้องหาได้ เมื่อผู้ต้องหาได้ชำระค่าปรับตามสำนวนที่พนักงานสอบสวนเปรียบเทียบภายในสามสิบวันแล้ว ให้ถือว่าคดีเลิกกันตามบทบัญญัติแห่งประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา

ถ้าผู้ต้องหาไม่ยินยอมตามที่เปรียบเทียบหรือยินยอมแล้ว ไม่ชำระค่าปรับภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ให้ดำเนินคดีเพื่อฟ้องร้องต่อไป

มาตรา 109 เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งมลพิษใด ว่าจ้างบุคคลที่ไม่มีคุณสมบัติเป็นผู้ควบคุมตามพระราชบัญญัตินี้ หรือว่าจ้างบุคคลที่ถูกเพิกถอนการเป็นผู้ควบคุมแล้ว ให้ทำการควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย หรือระบบกำจัดของเสีย ซึ่งตนมีหน้าที่ตามกฎหมายที่จะต้องจัดให้มีตามพระราชบัญญัตินี้ ต้องระวางโทษปรับไม่เกินห้าหมื่นบาท

หมวด 7 ความรับผิดทางแพ่ง

มาตรา 93 แหล่งกำเนิดมลพิษใดก่อให้เกิดหรือเป็นแหล่งกำเนิดของการสิ่งไหลหรือแพร่กระจายของมลพิษอันเป็นเหตุให้ผู้อื่นได้รับอันตรายแก่ชีวิต ร่างกาย หรือสุขภาพอนามัย หรือเป็นเหตุให้ทรัพย์สินของผู้อื่นหรือของรัฐเสียหายด้วยประการใด ๆ เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษนั้น มีหน้าที่ต้องรับผิดชอบใช้ค่าสินไหมทดแทนหรือค่าเสียหายเพื่อการนั้น ไม่ว่าจงใจหรือประมาทเลินเล่อของเจ้าของหรือผู้ครอบครองหรือไม่ก็ตาม เว้นแต่ในกรณีที่พิสูจน์ได้ว่ามลพิษเช่นว่าเกิดจาก

- 1) เหตุสุดวิสัยหรือการสงคราม
- 2) การกระทำตามคำสั่งของรัฐบาลหรือเจ้านักงานของรัฐ
- 3) กระทำหรือละเว้นการกระทำของผู้ที่ได้รับอันตราย หรือความเสียหายเอง หรือของบุคคลอื่น ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงหรือโดยชอบ ในการรั่วไหลหรือการแพร่กระจายของมลพิษนั้น

ค่าสินไหมทดแทนหรือค่าเสียหาย ซึ่งเจ้าของหรือผู้ครอบครองมีหน้าที่ต้องรับผิดชอบตามวรรคหนึ่ง หมายความว่ารวมถึงค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ทางราชการต้องรับภาระจ่ายจริงในการขจัดมลพิษที่เกิดขึ้นนั้นด้วย

มาตรา 94 ผู้ใดกระทำหรือละเว้นการกระทำด้วยประการใดโดยมิชอบด้วยกฎหมายอันเป็นการทำลายหรือทำให้สูญหายหรือเสียหายแก่ทรัพยากรธรรมชาติซึ่งเป็นของรัฐ หรือเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดิน มีหน้าที่ต้องรับผิดชอบใช้ค่าเสียหายให้แก่รัฐตามมูลค่าที่แท้จริงทั้งหมดของทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกทำลายสูญหายหรือเสียหายไปนั้น

มาตรา 95 ให้รัฐมนตรีมีอำนาจหน้าที่ดำเนินคดีต่อศาล หรือดำเนินการอื่นใดเพื่อบังคับผู้ก่อให้เกิดมลพิษ ต้องชดใช้ค่าสินไหมทดแทนหรือค่าเสียหายที่ทางราชการต้องรับภาระในการขจัดด้วยประการใด ๆ หรือทำการใด ๆ ให้สิ่งแวดล้อมหรือทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกทำลายหรือทำให้เสียหายกลับฟื้นคืนดังเดิม

หมายเหตุ เป็นสิ่งใหม่ที่เกิดขึ้น ของเดิมไม่มี

ส่วนที่ 7

ค่าบริการและค่าปรับ

มาตรา 85 ในเขตควบคุมมลพิษหรือเขตท้องที่ใด ซึ่งได้จัดให้มีการก่อสร้างและดำเนินการระบบบำบัดน้ำเสียหรือของเสีย รวมของทางราชการโดยเงินงบประมาณแผ่นดินหรือเงินรายได้ของราชการส่วนท้องถิ่นและเงินกองทุน ซึ่งจัดสรรตามพระราชบัญญัตินี้ แจ้งให้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษพิจารณากำหนดอัตราค่าบริการที่จะประกาศใช้ในแต่ละเขตควบคุมมลพิษหรือเขตท้องที่

การกำหนดอัตราค่าบริการตามวรรคหนึ่ง ให้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา

นอกจากนี้ กฎหมายยังกำหนดเขตมลพิษต่าง ๆ เช่น มลพิษทางเสียง มลพิษทางอากาศ มลพิษทางน้ำ และมลพิษอื่น และของเสียอันตราย

ส่วนที่ 6

เป็นการตรวจสอบและควบคุม

มาตรา 81 อำนาจตรวจสอบและควบคุมมลพิษ

- 1) เข้าไปในอาคาร สถานที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ
- 2) เข้าไปในอาคาร สถานที่และเขตของโรงงานอุตสาหกรรม
- 3) ออกคำสั่งเป็นหนังสือเจ้าของผู้ประกอบการ ผู้ควบคุม แก๊โซ่ ซ่อมแซม ระบบบำบัดน้ำเสีย
- 4) ออกคำสั่งเป็นหนังสือปรับเจ้าของหรือผู้ประกอบการแหล่งกำเนิดมลพิษ
- 5) ออกคำสั่งเป็นหนังสือแก่ผู้รับจ้างไปบริการหยุดดำเนินการ
- 6) ออกคำสั่งเพิกถอนการเป็นผู้ควบคุม
- 7) ให้คำแนะนำเป็นหนังสือแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ ผู้ว่าราชการจังหวัด หรือเจ้าหน้าที่ เพิกถอนใบอนุญาต ดำเนินการเกี่ยวกับแหล่งมลพิษ
- 8) ทำคำแนะนำเป็นหนังสือต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นให้ดำเนินการตามกฎหมายเพื่อบังคับให้เจ้าของผู้ประกอบการแหล่งกำเนิดมลพิษ จัดส่งน้ำเสียหรือของเสียไปทำการบำบัดหรือกำจัดตามระบบของทางราชการ หรือระบบบำบัดน้ำเสียของผู้ว่าจ้าง

9) ให้คำแนะนำ ปรึกษาแก่เจ้าพนักงาน หรือส่วนราชการที่เกี่ยวกับการดำเนินการและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียหรือของเสียของทางราชการ ซึ่งอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของพนักงานเจ้าหน้าที่ของรัฐ

พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

มาตรา 8 การตั้งโรงงานจะกระทำได้อต่อเมื่อได้รับใบอนุญาตตั้งโรงงานจากปลัดกระทรวงหรือผู้ซึ่งปลัดกระทรวงมอบหมาย ให้ออกใบอนุญาต

ในการออกใบอนุญาตตั้งโรงงาน ให้กำหนดระยะเวลาการตั้งโรงงานให้แล้วเสร็จเพื่อเปิดดำเนินงานไว้ด้วย

หลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไข และแบบในการขอรับใบอนุญาตตั้งโรงงานและการออกใบอนุญาตตั้งโรงงานให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา 9 ก่อนออกใบอนุญาตตั้งโรงงาน ปลัดกระทรวงหรือผู้ซึ่งปลัดกระทรวงมอบหมายให้ออกใบอนุญาต ประสงค์จะกำหนดเงื่อนไขนอกจากที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงออกตาม มาตรา 5 สำหรับโรงงานแต่ละประเภทหรือชนิด เพื่อให้ผู้รับใบอนุญาตปฏิบัติในการประกอบกิจการโรงงาน หรือจะกำหนดเงื่อนไขอื่น ให้ผู้รับใบอนุญาตปฏิบัติให้เป็นไปตามคำขอของตน จึงได้แจ้งไว้ในคำขอเพื่อประกอบกิจการโรงงานนั้น ให้ปลัดกระทรวงหรือผู้ซึ่งปลัดกระทรวงมอบหมายให้ออกใบอนุญาต แจ้งเงื่อนไขดังกล่าวและทำบันทึกการแจ้งนั้น เก็บไว้เป็นหลักฐาน และให้ผู้ซึ่งประสงค์จะตั้งโรงงานลงชื่อในบันทึกการแจ้งเงื่อนไขนั้นด้วย

พระราชบัญญัติการทำเรือแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2494

มาตรา 35 การทำเรือแห่งประเทศไทยจะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี ก่อนจึงจะดำเนินการดังต่อไปนี้ คือ

- (1) สร้างทำเรือขึ้นใหม่
- (2)
- (3)

.....๙๙.....

ภาคผนวก จ.

มติคณะรัฐมนตรี

มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2523

ในกรณีที่มีความจำเป็นจริง ๆ ที่อนุญาตให้โครงการพัฒนาใด ๆ ใช้ป่าชายเลนที่เป็นป่าสงวนแห่งชาติ ต้องปฏิบัติตามมาตรการ ดังต่อไปนี้

1. ให้มีการตรวจสอบภาพถ่ายทางอากาศของบริเวณป่าชายเลนแห่งนั้น ก่อนที่จะมีการดำเนินการตามโครงการ
2. มิให้มีการถอนสภาพป่าบริเวณที่จัดทำโครงการ เพียงแต่อนุญาตให้ใช้พื้นที่บริเวณนั้น ตามโครงการที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
3. มิให้มีการออก สค.1, นส.3 โฉนด หรือเอกสารสิทธิการใช้ประโยชน์ที่ดินแก่ราษฎรที่เข้ามาอาศัยอยู่ในบริเวณนั้น
4. เจ้าของโครงการจะต้องทำการประเมินผลกระทบตามที่คณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดไว้

มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2525

ลงมติอนุมัติในหลักการตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์เสนอ ให้ผ่อนผันไม่นำมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2523 เกี่ยวกับมาตรการการใช้ประโยชน์ในป่าชายเลน ข้อ 2 มาใช้บังคับแก่กรณีที่มีส่วนราชการต่าง ๆ เข้าใช้ประโยชน์ในป่าชายเลนที่เป็นป่าสงวนแห่งชาติ ในลักษณะเป็นการถาวร โดยเห็นควรให้มีการอนุญาตให้ใช้ประโยชน์ป่าชายเลนที่เป็นป่าสงวนแห่งชาติเท่าที่จำเป็น และให้มีการกำหนดขอบเขตไว้โดยชัดเจน

มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2527

ลงมติเห็นชอบเกี่ยวกับข้อเสนอแนะจากการสัมมนาระบบนิเวศป่าชายเลน ครั้งที่ 4 รวม 3 ประการ และให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์รับไปพิจารณาดำเนินการต่อไป ดังนี้

1. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ควรกำหนดเขตการใช้พื้นที่ป่าชายเลนให้แน่นอน ซึ่งอาจกำหนดเป็น 3 เขต คือ เขตสงวน เขตอนุรักษ์ และเขตพัฒนา และให้มีกฎหมายรองรับ
2. ส่งเสริมและเร่งรัดให้มีการศึกษาวิจัยระบบนิเวศวิทยาอย่างสมบูรณ์ เพื่อให้ทราบข้อมูลพื้นฐานของสิ่งต่าง ๆ ที่มีอยู่ในวงจรระบบนิเวศวิทยาป่าชายเลน ศึกษาความสัมพันธ์ตลอดจนผลกระทบต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น โดยกำหนดวิธีการศึกษาให้อยู่ในมาตรฐานเดียวกัน และให้มีการตั้งศูนย์วิจัยป่าชายเลน โดยให้กรมป่าไม้ดำเนินการร่วมกันกับสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและกรมป่าไม้
3. ควรให้มีการฟื้นฟูสภาพป่าชายเลน โดยการส่งเสริมการปลูกสร้างสวนป่าชายเลนให้มากขึ้นทั้งภาครัฐบาลและภาคเอกชน และควรสนับสนุนการจัดการป่าชายเลน ทรัพยากรป่าชายเลน และการบำรุงป่าชายเลนผสมการพัฒนาสัตว์น้ำ

มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2527

เรื่องแผนนโยบายและมาตรการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต โดยให้กรมป่าไม้ร่วมกับจังหวัดภูเก็ตดำเนินการเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ดังนี้

1. ควบคุมการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนเพื่อกิจการต่าง ๆ ให้เพิ่มมากขึ้นกว่าในปัจจุบัน พร้อมทั้งกวดขันมิให้มีการบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลน
2. จัดให้มีการฟื้นฟูพื้นที่ป่าชายเลนที่เสื่อมสภาพ และส่งเสริมให้มีการปลูกสร้างสวนป่าชายเลนเพิ่มขึ้น

มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2530

เห็นชอบด้วยกับแนวทางและผลการจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลนตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์เสนอ โดยได้กำหนดแบ่งพื้นที่ป่าชายเลนทั่วประเทศ เนื้อที่รวมทั้งสิ้น 2,327,800 ไร่ ออกเป็น 3 เขต คือ เขตอนุรักษ์ เนื้อที่ 266,738 ไร่ เขตเศรษฐกิจ ก. เนื้อที่ 1,248,056 ไร่ และเขตเศรษฐกิจ ข. เนื้อที่ 813,006 ไร่ (ตารางที่ 6) พร้อมทั้งได้กำหนดมาตรการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนในแต่ละเขตไว้ด้วย (รายละเอียดปรากฏในภาคผนวกที่ 1)

มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2532

เรื่องการสงวนและคุ้มครองป่าชายเลนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช

- (1) รักษาพื้นที่ป่าชายเลนที่เหลืออยู่ในปัจจุบันไว้ให้ได้ทั้งหมด
- (2) ฟื้นฟูและเพิ่มพื้นที่ป่าชายเลนตลอดแนวชายฝั่ง และบริเวณหาดเลนงอกใหม่เป็นระยะกว้างไม่น้อยกว่า 100 เมตร
- (3) จัดระบบการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนที่มีอยู่ในปัจจุบันให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
- (4) ป้องกันและปราบปรามการบุกรุกป่าชายเลนที่เหลืออยู่
- (5) รมรงค์ให้ประชาชนผู้บุกรุกเข้าใจถึงความสำคัญของป่าชายเลน และให้ความร่วมมือในการอนุรักษ์ป่าชายเลนภายในเวลา 5 ปี

มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2532

เรื่องแผนปฏิบัติการตามการปรับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 ด้านการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบแผนปฏิบัติการฯ และอนุมัติในหลักการของโครงการที่ควรเริ่มดำเนินการในปีงบประมาณ 2534 จำนวน 38 โครงการ ซึ่งเป็นโครงการใหม่ตามแผนปฏิบัติการเรื่องทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่อนุรักษ์ 5 โครงการ โดยมีโครงการพัฒนาพื้นที่ป่าชายเลน เขตอนุรักษ์รวมอยู่ด้วย 1 โครงการ ในวงเงินงบประมาณ 30.47 ล้านบาท ในระยะเวลา 5 ปี

มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2533

เรื่องการพิจารณาแก้ไขปัญหามลพิษที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลนภาคตะวันออก

คณะรัฐมนตรีได้ให้ความเห็นชอบมาตรการแก้ไขปัญหามลพิษที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลนภาคตะวันออก โดยให้ยึดถือมาตรการการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้กำหนดไว้ในส่วนที่เป็นเขตอนุรักษ์เขตเศรษฐกิจ ก. และเขตเศรษฐกิจ ข. ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2530 เป็นบรรทัดฐานต่อไป ทั้งนี้ ได้มีการผ่อนผันให้กับผู้ที่ได้เข้าไปทำนาถ้างหรือสร้าง

คั้นคูไว้ก่อนที่จะมีมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2530 ในเขตเศรษฐกิจ ก. หรือเขตเศรษฐกิจ ข. ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด โดยการผ่อนผันในเขตเศรษฐกิจ ก. ให้สิ้นสุดในวันที่ 15 ธันวาคม 2536 (รายละเอียดปรากฏในภาคผนวกที่ 2)

นอกจากนี้ ยังมีระเบียบกรมป่าไม้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์และการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ดังนี้

1. ระเบียบกรมป่าไม้ว่าด้วยการอนุญาตให้ทำการปลูกสร้างสวนป่า หรือปลูกไม้ยืนต้นภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติเป็นการชั่วคราว (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2524
2. ระเบียบกรมป่าไม้ว่าด้วยการอนุญาตให้ทำการปลูกสร้างสวนป่า หรือปลูกไม้ยืนต้นภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2530

1. เขตอนุรักษ์ หมายถึง พื้นที่ป่าชายเลนที่หวงห้ามไม่ให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ประโยชน์ใด ๆ นอกจากจะปล่อยให้เป็นไปตามธรรมชาติ เพื่อรักษาไว้ซึ่งสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศน์ ได้แก่

- 1.1 พื้นที่แหล่งเพาะพันธุ์พืช และสัตว์น้ำที่มีค่าทางเศรษฐกิจ
- 1.2 พื้นที่แหล่งเพาะพันธุ์พืช และสัตว์น้ำ
- 1.3 พื้นที่ง่ายต่อการถูกทำลายและพังทลายของดิน ได้แก่ หาดทราย สันทราย หาดเลน เลนงอก ทรายงอก เกาะ ถ้ำ และแนวปะการัง
- 1.4 พื้นที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี
- 1.5 สถานที่ที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของท้องถิ่น
- 1.6 เขตอุทยานแห่งชาติ วนอุทยาน แหล่งท่องเที่ยว เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และเขตห้ามล่า
- 1.7 พื้นที่ป่าที่สมควรสงวนไว้เป็นแนวป้องกันลม
- 1.8 พื้นที่ป่าที่มีความเหมาะสมต่อการสงวนไว้เพื่อเป็นสถานที่ศึกษาวิจัย
- 1.9 พื้นที่ป่าที่สมควรสงวนไว้เพื่อรักษาสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศน์
- 1.10 พื้นที่ที่อยู่ห่างไม่น้อยกว่า 20 เมตร จากริมฝั่งแม่น้ำ ลำคลองธรรมชาติ และไม่น้อยกว่า 75 เมตร จากชายฝั่งทะเล



2. เขตเศรษฐกิจ แบ่งออกเป็น 2 เขต คือ

2.1 เขตเศรษฐกิจ ก. หมายถึง พื้นที่ป่าชายเลนที่ยอมให้มีการใช้ประโยชน์เฉพาะกิจการด้านป่าไม้ เพื่อผลผลิตที่สม่ำเสมอตามหลักวิชาการป่าไม้ ได้แก่

2.1.1 พื้นที่ป่าสัมปทานและป่าโครงการ

2.1.2 พื้นที่ป่าชายเลนนอกเขตสัมปทานที่เหมาะสมแก่การอนุรักษ์ไว้เพื่อเป็นป่าชุมชน

2.1.3 พื้นที่สวนป่าเพื่อผลผลิตด้านป่าไม้ของรัฐบาลและเอกชน

2.2 เขตเศรษฐกิจ ข. หมายถึง พื้นที่ป่าชายเลนที่ยอมให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินและการพัฒนาอื่น ๆ ได้ แต่ต้องคำนึงถึงผลดีและผลเสียทางด้านสิ่งแวดล้อมด้วย พื้นที่ลักษณะนี้ ได้แก่

2.2.1 พื้นที่เกษตรกรรม เพื่อ

2.2.1.1 การกสิกรรม

2.2.1.2 การเลี้ยงสัตว์

2.2.1.3 การประมง

2.2.1.4 การทำนาเกลือ

2.2.2 พื้นที่อุตสาหกรรม เพื่อ

2.2.2.1 การทำเหมืองแร่

2.2.2.2 การสร้างโรงงานอุตสาหกรรม

2.2.3 พื้นที่แหล่งชุมชน

2.2.4 พื้นที่แหล่งการค้า

2.2.5 พื้นที่แหล่งท่าเทียบเรือ

2.2.6 พื้นที่อื่น ๆ

มาตรการในการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลน

มาตรการเขตอนุรักษ์

1. ห้ามมิให้มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะพื้นที่ป่าชายเลนไปใช้ประโยชน์รูปแบบอื่นอย่างเด็ดขาด ทั้งนี้ เพื่อรักษาไว้ให้เป็นตามธรรมชาติ สภาวนแวดล้อม และระบบนิเวศน์

2. ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องของบำรุงรักษาป่าธรรมชาติที่มีอยู่ และระงับการอนุญาตเข้าทำประโยชน์ทุกชนิดโดยเด็ดขาด

3. ในกรณีที่มีการทำประโยชน์ในพื้นที่นั้นก่อนที่ประกาศกำหนดเขตนี้ มีผลบังคับใช้กำหนดให้ใช้มาตรการ ดังนี้

3.1 บริเวณพื้นที่ใดที่กำหนดไว้เป็นเขตอนุรักษ์ หากปรากฏว่ามีสภาพเสื่อมโทรม ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องปลูกป่าทดแทนต่อไป

3.2 บริเวณพื้นที่ใดที่เกิดขึ้นมาใหม่ เช่น สันดอน เลนงอก ให้อธิปไตยเป็นป่าไม้ของรัฐ และให้มีการปลูกสร้างสวนป่าไม้ชายเลนขึ้นในพื้นที่นั้น ยกเว้นที่คินกรรมสิทธิ์ของเอกชน หรือรัฐต้องการนำพื้นที่ไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น ก็ให้เป็นไปตามกฎหมายที่ว่าด้วยกรณีนั้น

3.3 บริเวณใดที่มีราษฎรอาศัยอยู่ดั้งเดิมเป็นการถาวรแล้ว ก็ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควบคุมมิให้มีการขยายเพิ่มเติมอีก

3.4 บริเวณใดที่มีราษฎรเข้าทำประโยชน์อยู่แล้ว เช่น การทำนา กุ้ง เหมืองแร่ หรือกิจการอื่น ๆ เมื่อหมดอายุสัมปทานแล้ว ก็ให้ระงับการต่อใบอนุญาตใหม่ ส่วนที่มีการเข้าไปทำประโยชน์โดยไม่ถูกต้องตามกฎหมาย ก็ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการเพิกถอนออกจากพื้นที่ในทันที

ในกรณีที่ส่วนราชการมีความต้องการใช้พื้นที่อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ในโครงการที่มีความสำคัญต่อการเศรษฐกิจและความมั่นคงของชาติ ก็ให้ดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาเป็นราย ๆ ไป

มาตรการเขตเศรษฐกิจ ข.

1. พื้นที่ใดที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาดำเนินการฟื้นฟูสภาพป่าเพื่อประโยชน์ในกิจการป่าไม้ให้ได้ผลผลิตที่สม่ำเสมอตามหลักวิชาการต่อไป

2. พื้นที่ใดที่มีการพัฒนาจนมีสภาพเปลี่ยนแปลงไปโดยไม่ถูกต้องตามกฎหมาย ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการเพิกถอนออกจากพื้นที่ และให้กรมป่าไม้ดำเนินการปลูกป่าทดแทนทันที

3. เร่งรัดและส่งเสริมให้ภาครัฐและเอกชนฟื้นฟูสภาพป่าชายเลนที่เสื่อมโทรมโดยการปลูกป่า ตลอดจนปรับปรุงระเบียบกฎหมายให้ทันสมัยและอำนวยความสะดวกให้มีการปฏิบัติได้อย่างรวดเร็ว

4. ให้นำหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควบคุมการทำไม้และการปลูกบำรุงป่าของผู้รับสัมปทาน โดยเคร่งครัด โดยมีการตรวจสอบ ควบคุม แนะนำอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง
5. ในกรณีที่มีส่วนราชการใดมีความจำเป็นต้องใช้ที่ดินอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ก็ให้ดำเนินการตามคณะรัฐมนตรีและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
6. ในกรณีที่จะขออนุญาตให้มีการทำเหมืองแร่ ประทานบัตร ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาถึงความเหมาะสม และให้ดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

มาตรการเขตเศรษฐกิจ ข.

1. การใช้พื้นที่ทำกิจการค้าประมง เหมืองแร่ กสิกรรม หรือกิจการอื่น ๆ ต้องมีการควบคุมวิธีการปฏิบัติอย่างเข้มงวด เพื่อให้เป็นไปตามหลักการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
2. ในการอนุญาตใช้พื้นที่จะต้องคำนึงถึงผลดีและผลเสียทางด้านสิ่งแวดล้อมด้วย
3. การขอใช้พื้นที่เพื่อกิจการต่าง ๆ ให้ดำเนินการตามคณะรัฐมนตรีและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

คณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2534

1. รับทราบรายงานการศึกษาสถานภาพปัจจุบันของป่าไม้ชายเลน และปะการังของประเทศ ตามที่สำนักงานงบประมาณเสนอ
2. ให้คณะกรรมการนโยบายป่าไม้แห่งชาติรับมาตรการเด็ดขาดที่จะสามารถหยุดยั้งการทำลายป่าไม้ชายเลนของประเทศให้ได้ตามความเห็นของสำนักงานงบประมาณ ไปพิจารณาเพื่อให้งังเกิดผล ในทางปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม แล้วรายงานให้คณะรัฐมนตรีพิจารณาภายใน 30 วัน
3. ให้ระงับการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลนโดยเด็ดขาด โดยให้กระทรวงมหาดไทยรับไปดำเนินการสั่งการไปยังจังหวัดที่เกี่ยวข้อง ให้จัดตั้งคณะกรรมการระดับจังหวัด ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อหยุดยั้งการบุกรุกที่ดินในเขตป่าไม้ชายเลน และระงับการพิจารณาอนุญาตใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลนของทางราชการ
4. ให้ธนาคารแห่งประเทศไทยรับไปกำกับดูแลเกี่ยวกับการให้สินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ โดยขอความร่วมมือธนาคารพาณิชย์ให้ระงับการให้สินเชื่อแก่โครงการต่าง ๆ ที่จะเป็นการบุกรุกทำลายพื้นที่ในเขตป่าชายเลน หรือเป็นโครงการที่จะเปลี่ยนสภาพป่าไม้ชายเลน

การควบคุม ก.

V. Forestry Legislation in Malaysia

Malaysia presents a somewhat different situation than the Philippines, Indonesia or Papua New Guinea in that the Central Government has very limited power to regulate forestry activities directly. Forests and forestry are, by Constitutional provision, under State rather than federal jurisdiction.

Forests cover a large portion of Malaysia. Up to 1970 about 73% (24.5 million hectares) of the total land area of 33.5 million hectares was still under forest cover.

According to one authority, "The problems (in Malaysia) which will have to be faced in the future and which are becoming critical now are related to the management of these forests to ensure sustained production of forest products in perpetuity and the conservation of virgin areas for scientific and ecological purposes. The major management problems in relation to the exploitive forests is the formation of effective silvicultural systems which are economically feasible and which will ensure rates of return consistent with national demand for timber.

In the management of the forest areas ecological knowledge needs to be further advanced in order to establish a system of national parks and nature reserves.... The long term effect of logging within the exploitive forests particularly in relation to preservation of species and in maintainance of soil fertility will need to be monitored".

Journalist Anthony Rowley, writing in the December 1977 issue of the Far Eastern Economic Review summed up the current forestry situation in Malaysia in these terms:

"Perhaps the biggest stumbling block to formulating rational timber policies in Malaysia is that the forests are a state preserve, and state governments tend to distribute timber concession to their followers, usually without reference to the national interest. State authorities are dependent mainly upon land and forests they own for revenues, given their inability to levy meaningful direct taxes upon their rural populations. (The bulk of revenues from other sources such as tin go directly to the federal Government)".

Rowley goes on to say that under present lending practices in Malaysia, holders of logging licenses are often able to obtain financing on credit, using the forthcoming logs as collateral. At present log prices, the holder of the usual 1,000 acre concession would normally expect to make at least a 30% profit on sales, in many cases without laying out any capital, according to Rowley.

If this is true, those who would seek to impose conservation management programs on the forests of Malaysia appear to have their work cut out for them. Conservation may be in the national interest, but with the states controlling the forests (and the wealth they represent) it may not be easy to convince state political leaders that long-term forest conservation measures are in their interest too.

As has been noted, most of the state governments appear to more concerned with obtaining immediate revenue from forest development than with the long term objective of federal forestry

policy. The problem is aggravated by the pressure to convert more forest land into agricultural land.

There is an obvious and fundamental policy conflict in this situation and at present time, the state are in the dominant position position vis-a-vis the Central Government.

Article 74 (2) of the Malaysian Constitution empowers the Legislature of a state to make laws with respect to the subject matter enumerated in the state list and the concurrent list. The states list, among other things, includes "Agriculture and Froests".

Article 74 (1) empowers Parliament to make laws with respect to the subject matter enumerated in the federal list and the concurrent list. Items on the federal list include:

- 6 (h) Purchase, acquisition and holding of an dealing with, property for federal purposes.
- 8 (b) Imports into and exports form the federation;....
- (c) Production supply and distribution of goods....
- 11 : Federal works including
 - (b) Water supplies, rivers and canals, except those wholly within on state.

The Concurrent List, under which both Parliament and the state may legislate includes:

- 3. Protection of wild animais, wildbirds, National Parks
- 7. Drainage and irrigation
- 9. Rehabilitation of mining land and land which has suffered soil erosion.

Article 75 of the Constitution provides that if any state law is inconsistent with a federal law, the federal has prevails. Thus,

when it comes to items on the concurrent list, parliament does have the final say over state legislation.

There is no federal legislation providing for the conversion of land from an existing use or no use into use for forestry purposes, except perhaps as this might be accomplished through the existing soil erosion statutes.

Nor are there federal laws providing for the production of seeds or seedling, the control of insects and disease, or for the acquisition and management of natural areas.

Several avenues lie open in the constitution for the possible implementation of federal forestry regulations:

1. acquisition by the federal government of land for forestry purposes under Article 83.
2. development of a national land policy for forestry by the national land council under article 91;
3. the establishment of development plans under Article 92;
4. and the giving of advice by the federal government to the states under Article 94.

Under Article 83(1), the Federal Government may acquire State land, or interests in land, in perpetuity as long as the interest in land is needed for federal purposes.

Faced with the position of "forestry" in the state list, it seems difficult to escape the conclusion that forestry and forest management could not easily be considered a federal purpose.

Those federal purposes which are established and which may have application in this situation include responsibility to legislate for soil erosion, flood control, water catchment, parks, wildlife protection, research and technical education.

A federal Environmental Quality Act exists, but being based on powers over industry and public health, it is concerned with pollution almost to the exclusion of other factors affecting environmental quality.

In terms of creating a federal forest estate, the establishment of national parks, encompassing areas of truly national scientific, cultural, or scenic features of value would be partially effective. Under wildlife protection, the creation of habitat areas as wildlife refuges would also seem entirely feasible. Neither of these designations, however, would provide for comprehensive management of production forests.

However, the related aims of soil erosion prevention, flood control and water catchment lend themselves to -- in fact demand -- the establishment of a measure of control over vegetative manipulation. Thus the acquisition of federal protection forests in areas identified as having erosion and flood potential would be possible. The concept of a national purpose for water catchment also applies, since it should be reasonable to conclude that the federal government has a legitimate interest in the water supply need of the people, especially if the watershed in question provides water across state borders.

Such protection forest would not allow intensive timber development in many cases, although it is not inconceivable that in most cases some light timber management programs would be possible.

To satisfy the intent of the law both in terms of substance and jurisdiction applied forestry would have to be a secondary purpose, practiced only where there is no danger of running counter to the soil and water protection purposes for which the areas were

established, and justified on the basis of the desirability of harvesting at least some of the trees that might otherwise go unutilized.

The National Land Council, comprising a federal minister as chairman, a representative from each of the states and representatives (not exceeding ten) of the federal government, is established under Article 91 of the west Malaysian constitution. It is the Council's duty to formulate a national policy for the promotion and control of the utilization and land through out the federation for mining, agriculture, forestry and other purposes. With the present make-up of the council, the states can if they choose, block the development by the council of a strong national forestry policy.

Under Article 92, the central government may put into operation a development plan in any area of the states, and parliament has the power to give effect to the plan even though the plan may relate to matters (such as forestry development) to which only the states have the power to make laws. Development plan is defined by the constitution to mean a plan for the development, improvement, or conservation of the natural resources of a development area, the exploitation of such resources, or the increase of means of employment in the area. Included in this definition is the development of present forest land and potential forest land.

To establish a development plan, a recommendation from an expert committee must be obtained, consultation with the state concerned must take place, the plan must be published and given effect by the laws passed by parliament.

As of 1973, no plans had been established under Article 92 for the purpose of implementing national forest policy, although it

to concentrate on, and give first priority to improving the state programs.

Sarawak (East Malaysia)

Seventy-five per cent of the total laid area (48,050 sq. miles) of Sarawak is still covered by forest.

The Forest Policy approved by the Government in 1954 is the authority for all forestry operations in Sarawak and is based on

1. Permanent reservation of forest sufficient to :
 - (a) protect the country's environment, soils and water supplies; and
 - (b) supply domestic requirements for forest products that can be economically produced within the country, subject to 1 (a)
2. Management of the resource for highest possible revenue based on sustained yield principals.
3. Economical use of produce from unreserved lands prior to alienation for activities other than forestry.
4. Promotion of profitable export trade.

Approximately 27% of Sarawak (11,951 sq. miles) are permanently reserved for production and protection forestry and divided into three categories :

1. Forest Reserves (2,530 sq. miles) in which control of entry and operations are strict;
2. Protected forests (9,304 sq. miles) from which any inhabitant of Sarawak may take freely forest produce for his domestic requirements but not for sale or barter;
3. Communal Forest (117 sq. miles) constituted expressly for the benefit of the community and administered by the



laws of two or more states. However, a law passed under this Article does not become law until it has been adopted by the legislators of that State. So even with passage of a "National Forest Act" the control of forestry activities would remain with the individual states if they chose not to pass the uniform law. Passage of the uniform law would leave control in the states, also, but under more moder guidelines.

However, there is some question as to where the Federal Forestry Director would lift into such a scheme, and that, if any, real authority he would have.

Considering the difficulties and uncertainties involved in attempting to implement a national forestry policy through legislative means, other suggestions have been offered through which the same effect might be achievea. One concept is to have the state put their forest lands in trust, and the Federal Government would hold these lands in trust for the purpose of providing national programs of conservation and development.

Other approaches might involve the lease of state lands to the Federal government for management purposes, or grant or transfer by the state to the Federal government of the right to control and manage certain forest areas in return for various considerations to the state.

While efforts are made to explore the various ways by which a national forest policy is to be developed and implemented, there is no need to ignore the desireability of modernizing and strengthening the various state Forestry laws and regulations. In fact, given the degree of state control over forest lands, it may well be more useful

scientific nature. Also, it appears that only the agricultural and forestry officers of the State are obliged to accept the advice.

Article 94 is tailor-made for an environmental lawyer to consider as a means of at least working toward the end of having forestry regulations within the states comply with basic federal standards of forest and other natural resource protection.

It can be argued that the conservation and management aspects of forestry regulation which are based on research and technical experience, fall within the scope of advice of a technical nature. This can have greater meaning when one considers that the federal forestry program will include a national program of research and inventory leading to the development of scientifically based standards of road building, timber harvesting and reforestation practices designed to minimize soil erosion, the loss of wildlife habitat, and the destruction of forest types. Thus federal standards for management could be promulgated as technical advice which state forestry officers would be obliged to accept and to act upon.

In 1969, the Forest Department of West Malaysia prepared a draft "National Forest Act" which was to

- (a) provide for a federal Director of Forestry and
- (b) provide a uniform and up-to-date Forestry Act for the States of West Malaysia.

If enacted, the draft Act would repeal and replace the various Forestry Enactments and Ordinances presently in effect in each of the West Malaysia States.

Passage of such a law would presumably be done under the authority of Article 76 (1) (b) of the Constitution, which empowers Parliament to make laws for the purpose of promoting uniformity of

appears that this method may be the most promising way to proceed. One suggested reason for this lack of plans to date is that technical land use and resource surveys and inventories simply have not to date been adequate enough to enable a plan to be developed.

Article 94 (1) empowers the federal exclusive authority to give advice to the government of any state with respect to various matters within the legislative power of the state, including forests and forestry. Article 94 (1) also provides that the "...agriculture and forestry officers of any state shall accept any professional advice given to the government of the state under this clause."

This immediately raises the question of whether the obligation to accept federal advice also means an obligation to act on that advice.

Those who say "yes" to this question argue that unless forestry officers are also obliged to act, the clause has little meaning.

Proponents of this "action" theory also note that this provision is expressly excluded in its application to the Borneo state by Article 95E (4) which states that "...the forestry officers of a Dorneo State shall consider, but shall not be obliged to accept, professional advice given to the Government of a State." Hence, the clear distinction is made, and recognition given to the issue of "acceptance" versus mere "consideration".

The ramifications of this provision are some what unclear and ambiguous. While the kind of advice that may be given to a state Government is unlimited, the advice to be accepted is limited to professional advice. Presumably this means advice of a technical or

Administrative branch of the civil service under advice from the Forest Department.

In Sarawak, the Conservator of Forests has full responsibility for the administration management, and constitution of national parks (as of 1974 there was only one fully legally constituted National Park--Bako--in Sarawak). The Conservator of Forests is also Chief Game Warden in Sarawak with responsibility for administration of the 1958 Wildlife Protection Ordinance.

The Forest Ordinance

The Sarawak Forest Ordinance 1967-72 authorizes the Minister to create Forest Reserves, Protected Forest and Communal Forests from State land.

Sections 3 through 24 of the Ordinance deal with the creation and regulation of Forest Reserves. The sections as a whole are more procedural than substantive and do not go into much detail on the purpose for which reserves are established, or the goals or standards by which they are to be managed, except for section 21 which lists activities that are generally prohibited in the reserves. These prohibited activities include trespass, the pasturing of cattle, felling or injuring of trees, causing damage by felling trees or cutting timber, breaking up land for any purpose including cultivation, and endangering the reserve with fire.

Sections 25 through 39 deal with the establishment of Protected Forests, and again appears to be primarily procedural. Section 36 contains a list of activities prohibited in Protected Forests, including land clearing, timber cutting, cattle grazing, or the taking of any forest products, with specific exceptions relating

prior rights...However, acts done under license from the Forest Conservator are allowed.

Sections 40 through 48 deal with the establishment of Communal Forests, which may be established at the request of a community.

Sections 49 through 67 deal with the taking of forest produce and once more are basically procedural, in terms of who may issue licenses, who may acquire licenses, and so forth. Nothing is said about protection of the resources or standards by which the various categories of land are to be managed.

Sections 68 through 93 cover penalties and procedures. Needless to say, these provisions are also primarily procedural.

Section 95 provides that the Conservator may make rules generally for carrying out the provisions of the Ordinance. However, the Forest Rules which have been promulgated under Section 95 are no less procedural than the general tone of the Ordinance itself. The Rules, like the Ordinance, deal primarily with the issuance of permits, the calculation and collection of fees and royalties, and so forth.

The Sarawak Forest Rules are divided into sections dealing with definitions, collection of forest produce, removal of forest produce, export of timber, and penalties.

The general policy of the Rules appears to be encourage the most complete utilization of timber that is market for felling, in order that the government will secure the maximum amount of revenue from the sale. This is not an objectionable goal to be set by forest regulations, but these rules do not address themselves to the

management, conservation, protection and regeneration of the resource itself which is the essence of true forestry legislation.

Rule 3 does require the observance of a minimum diameter or circumference to be prescribed by the Conservator for a given area, and throughout the Rules are the requirements that only those species authorized for felling by the appropriate forestry officer may be cut, on written permission of the appropriate forestry officer.

Rather specific regulations are also included for the tapping of certain tree species, specifying in some detail the practices which must be followed, including tree size, spacing of cuts, and depth of cuts.

Regulations dealing with removal of forest produce are almost exclusively designed to assure that returns to the government are maximized. There are no regulations dealing with road standards or layout, logging transport system, logging methods, soil protection or water protection.

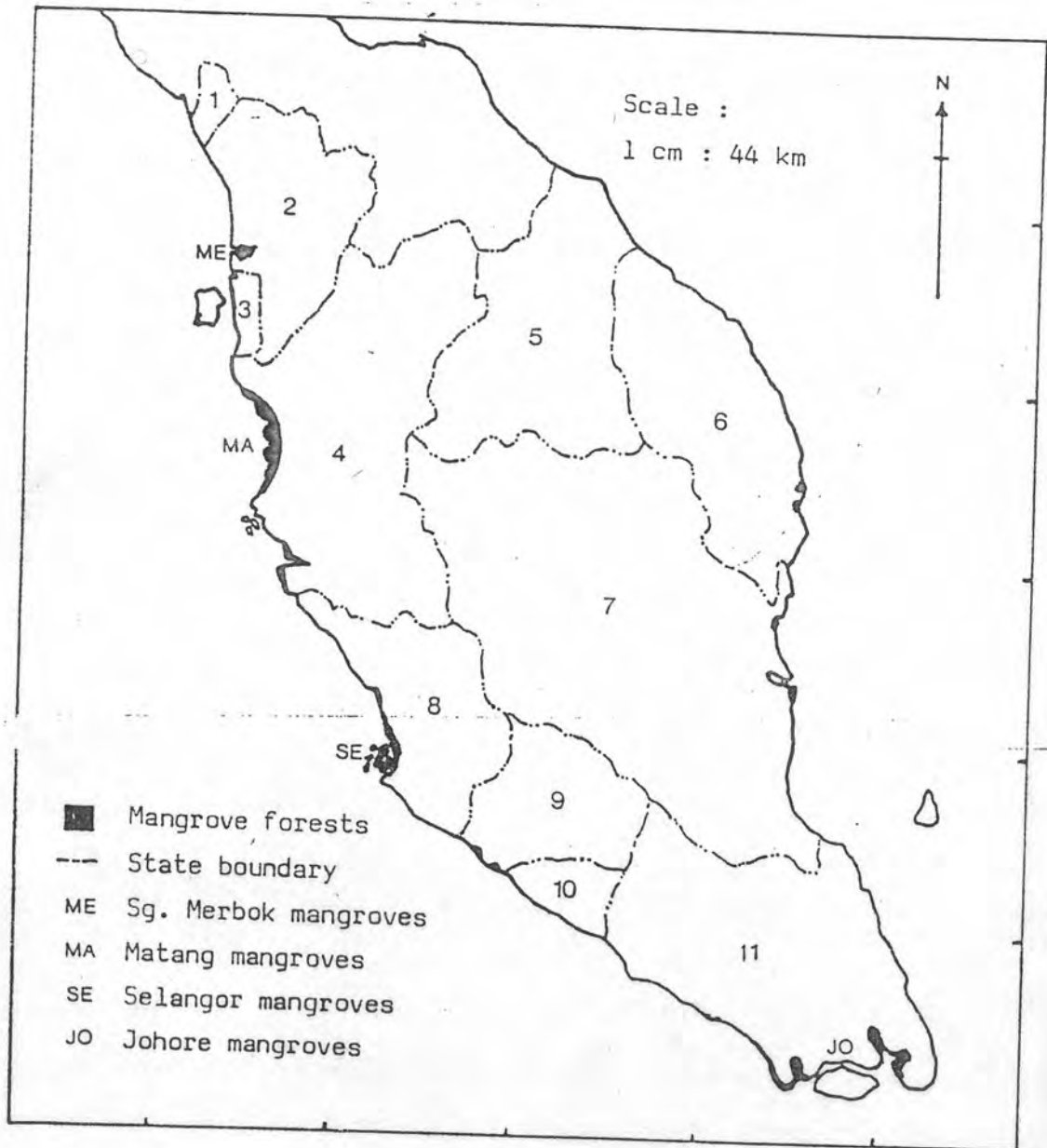
Nor are there any standards relating to the silvicultural methods to be applied to production forest areas, or to reforestation, land use, plantation or crop production included. Unless these rules are supported by more resource-oriented laws, they will do little or nothing to conserve the forest resource.

Virtually nothing in the Ordinance or the Rules establishes environmental standards, calls for forest management plans, or makes provisions for watershed protection, flood control, reforestation, wildlife protection, or the various other special protected values recognized in most modern forestry laws.

It is not possible to say whether or not the Sarawak forestry laws are typical of other states in Malaysia. However, to the extent

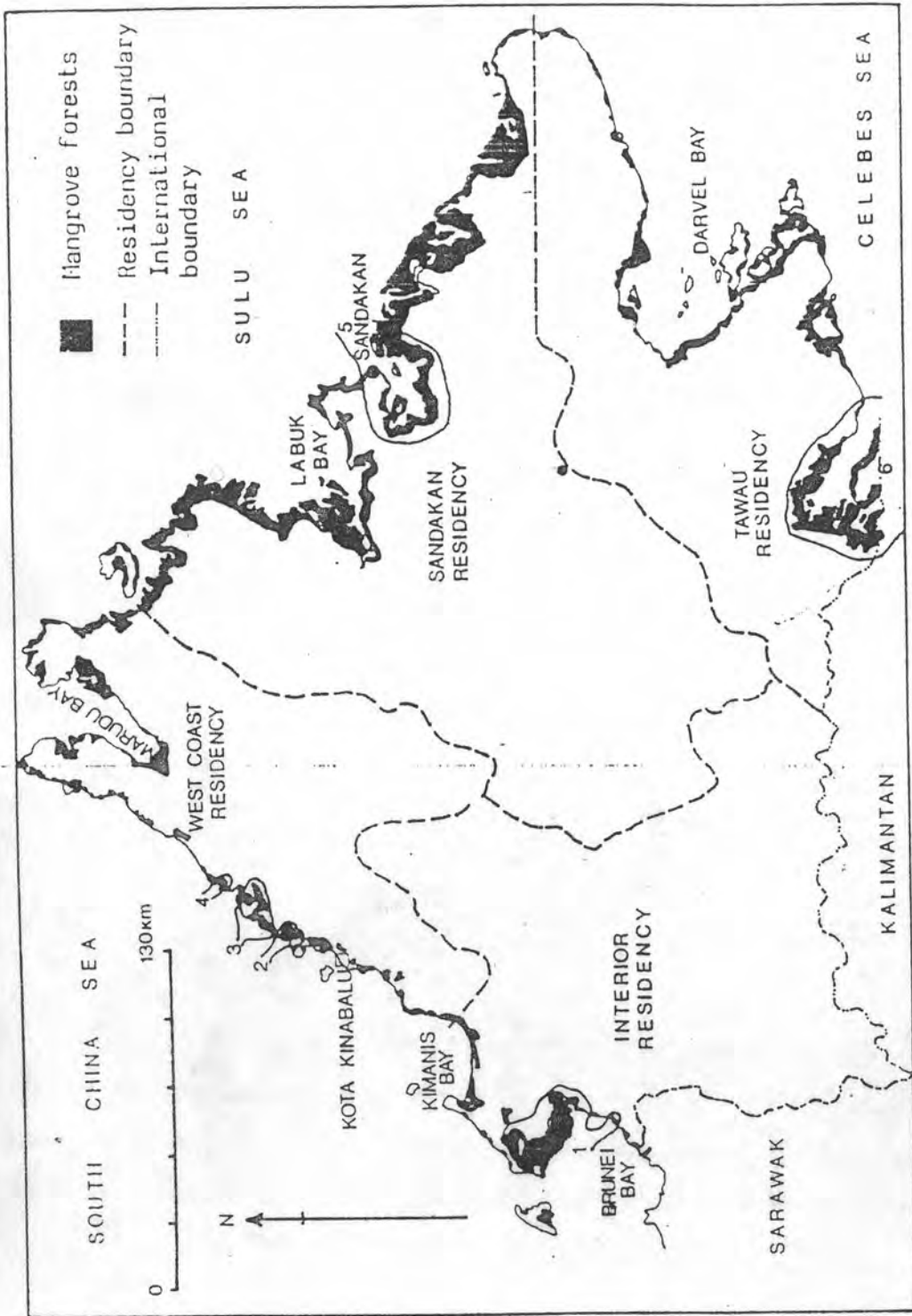
they are, there is a need for revision that will take notice of the need for true conservation principals in the forestry laws.

Although conditions may be different, and flexibility should be allowed, the forestry laws of Malaysia could benefit from such examples as the Basic Forestry Law of Indonesia the proposed law for Papua New Guinea drafted by the 1975 FAO study team, and the Revised Forestry Code of the Philippines. Each of these in its own way seeks to balance the need for expanded timber production and processing with key environmental goals of protecting soil, water, wildlife and the productivity of the timber resource itself



- | | |
|--------------|-------------------|
| 1. Perlis | 7. Pahang |
| 2. Kedah | 8. Selangor |
| 3. Penang | 9. Negri Sembilan |
| 4. Perak | 10. Malacca |
| 5. Kelantan | 11. Johore |
| 6. Trengganu | |

Fig. 1 : Distribution of mangrove forests in Peninsular Malaysia



- 1. Klias National Park
- 2. Mengkabong Forest Reserve
- 3. Sulaman Lake Forest Reserve
- 4. Abai Forest Reserve
- 5. Elopura and Sibyte Forest Reserve
- 6. Tawau Forest Reserve

Fig. 2 : Distribution of mangrove forests in Sabah

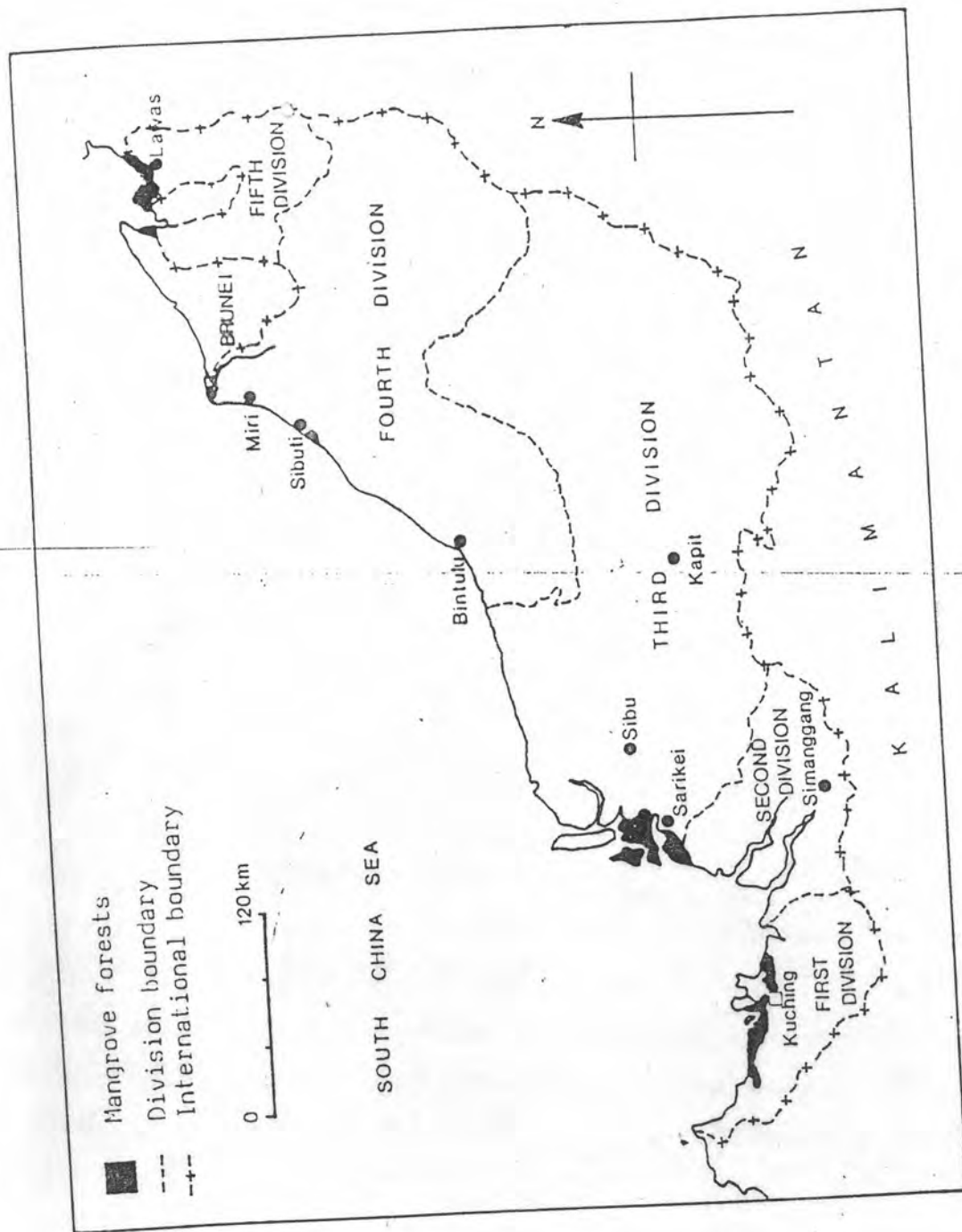


Fig. 3 : Distribution of mangrove forests in Sarawak

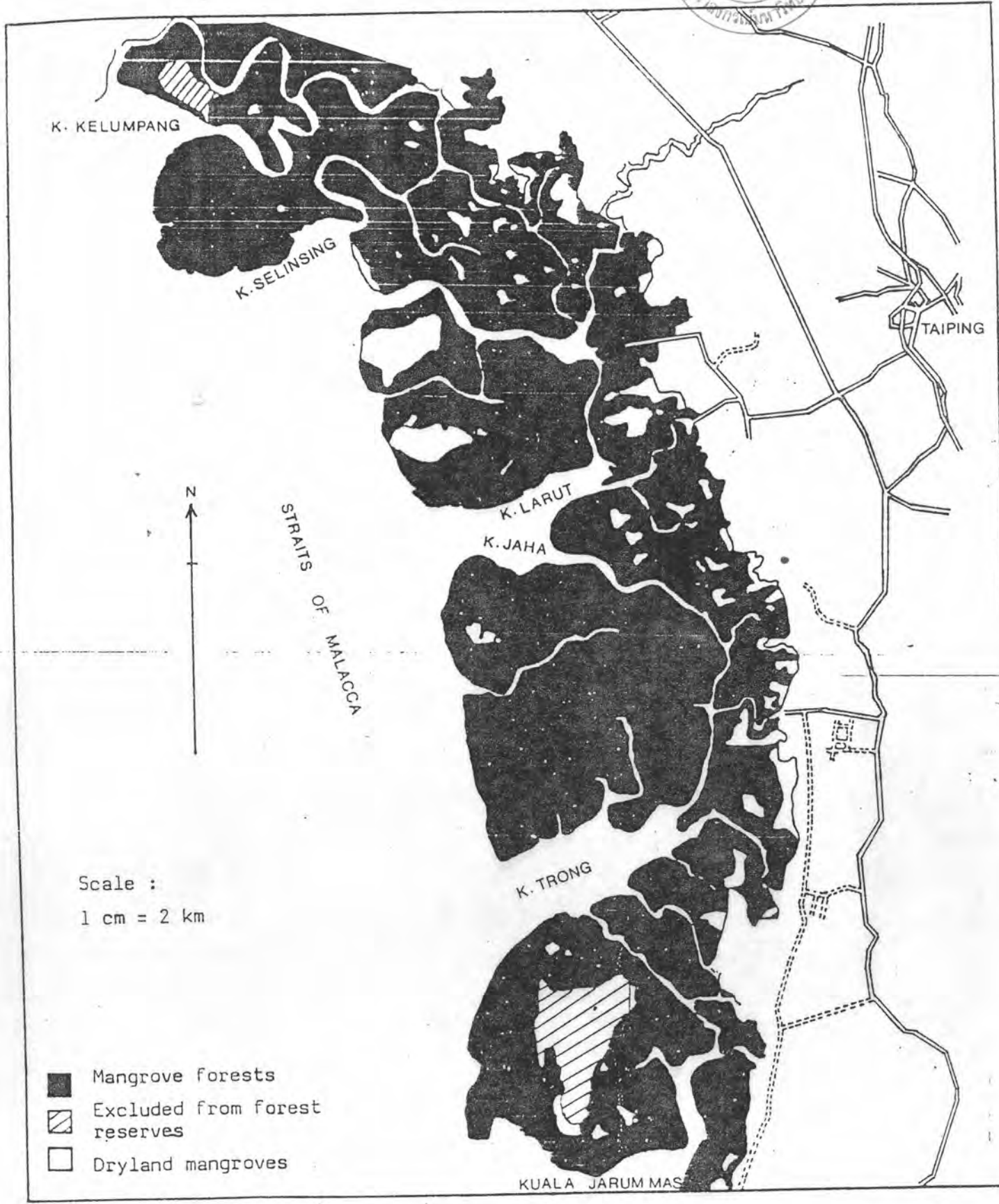


Fig. 4 : The Matang Mangrove Forest Reserve in Perak

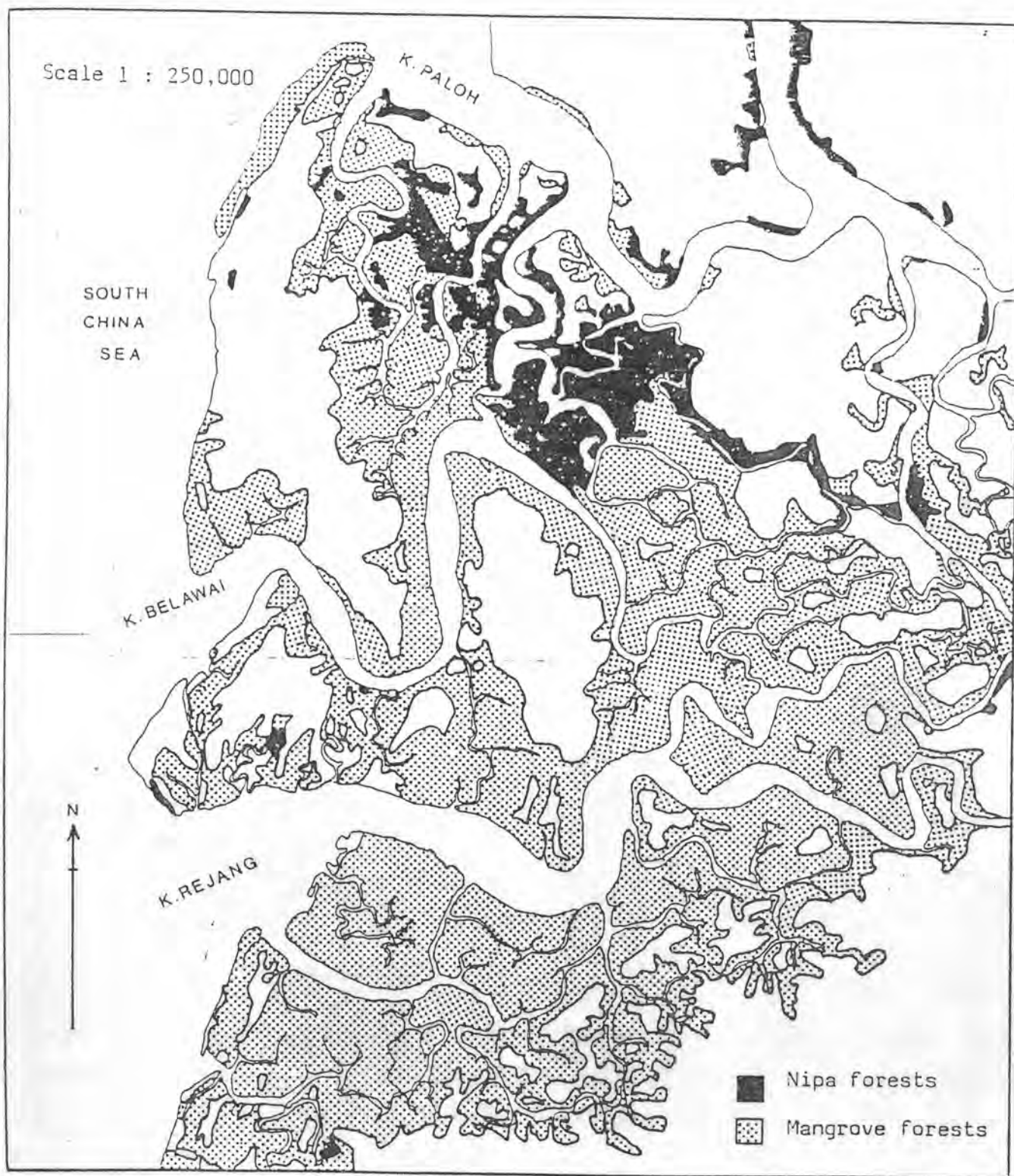


Fig. 5 : Distribution of mangrove and nipa forests in the Rejang Mangrove Forest Reserve, Sarawak.

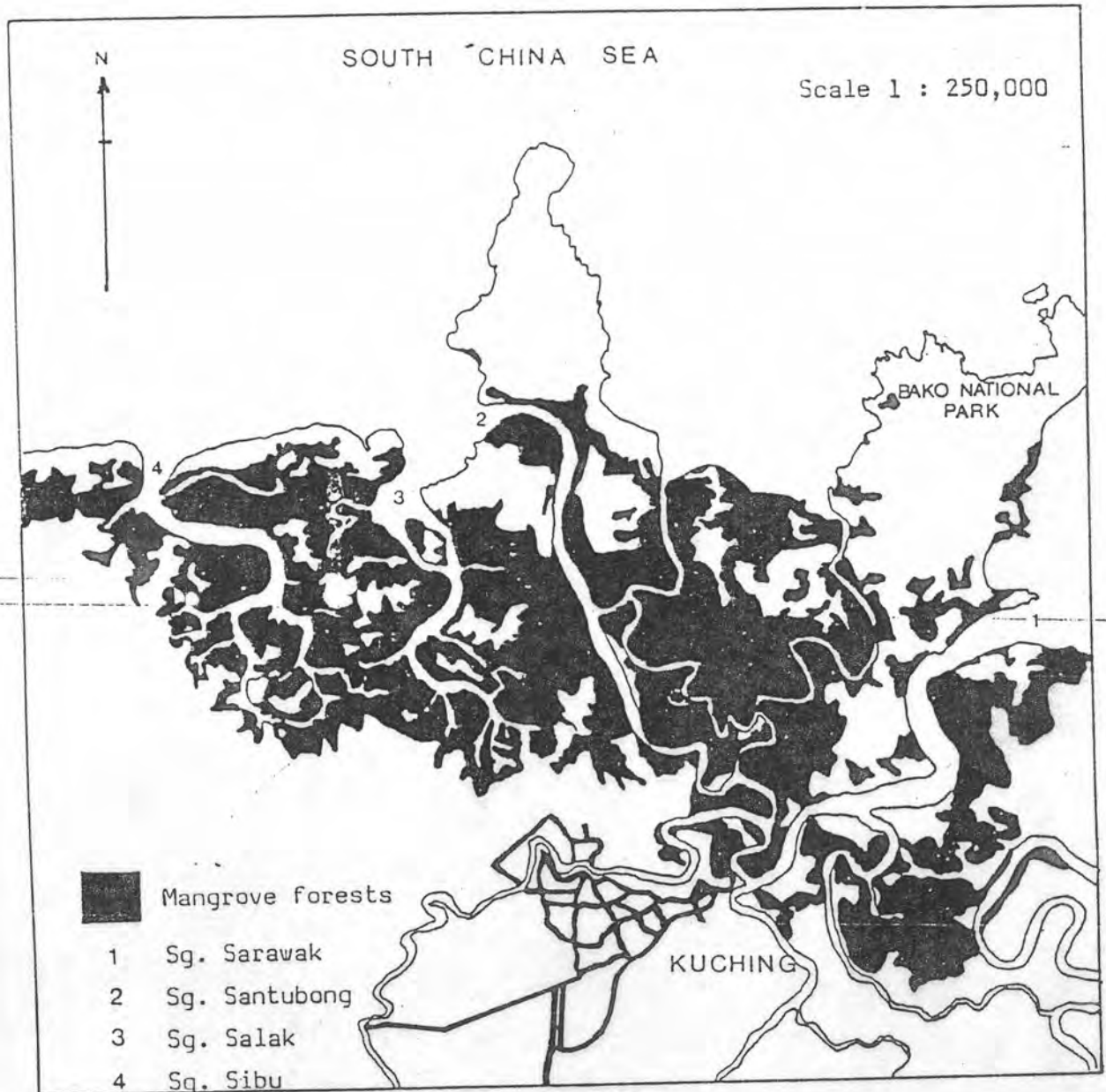


Fig. 6 : The Sarawak Mangrove Forest Reserve, Sarawak.

The Basic Forestry Law

Act No.5 of 1967

Considering that :

- a. Forest are natural resources giving lasting advantages to the community;
- b. Forest are nationally owned resources and as one of the basic elements in national defence have to be protected and utilized for the benefit of the population;
- c. Forest and Forestry Regulations still in force at present, originating from the Dutch colonial government are not applicable any longer for the Indonesian Government;
- d. To guarantee the State's and the population's interest a new Act is needed, covering the main forestry regulations and serving as a base for the arrangement of legal regulations on forests and forestry;

Referring to :

1. The 1945 Constitution, Article 5, paragraph (1) Article 20 and 33.
2. Decision by the MPR No. II/MPRS/1960;
3. Decision by the MPR No. VI/MPRS/1965;
4. Decision by the MPR No. XXIII/MPRS/1966;
5. Decision by the MPR No. XXXIII/MPRS/1967;

(MPR = People's Consultative Asamble)

By agreement of the DPRGR (House of People's Representatives) it has been decided to issue an Act on the Main Regulations regarding Forestry.

CHAPTER I

General Rules

Article 1

In this Act and in its implementation the meaning of terms stated is as follows :

1. "Forest" is an area grown with trees forming one unity with nature and its surroundings, and determined by the Government as forest;
2. "Forest Products" are natural products of the forests;
3. "Forestry" is all activities connected with forests and their management;
4. "Forest Area" is a special area which is maintained as permanent forest by Ministerial Decree;
5. "Minister" is the Minister responsible for forestry affairs.

Article 2

Based on property rights, the Minister delineates forests as:

1. "State Forests", which are forest areas and forests on unclaimed land;
2. "Private Forests" which forests on privately owned land.

Article 3

Based on their function, the Minister determines State Forest as follows :

1. "Protection Forests" are forest areas used to manage and regulate water, prevent damage caused by floods and erosion and maintain soil fertility, due to the forest's natural characteristics;
2. "Production Forests" are forest areas used to produce forest products to meet the needs of the Community in general, and especially the needs development, industry and export;

3. "Nature Conservation Forests" are forest areas used to protect flora and fauna, i.e. :
 - a. Nature Conservation Forest, connected with their typical natural state including the animals and the plants, which have to be protected for the interest of science and culture;
 - b. Nature Conservation Forests determined as a natural swelling place for typical and rare varieties of animals for the interest of science and culture whilst also representing the national pride and property.
4. "Recreation Forests" are forest areas especially used for the interest of tourism and hunting, are divided into :
 - a. Tourist Forests with beautiful scenery to attract domestic and foreign tourists;
 - b. Hunting Forests with game for organized hunts to promote recreation.

Article 4

1. According to their use, the Minister determines forest areas as :
 - a. areas with permanent forests;
 - b. areas for reforestation and, to be maintained as permanent forests afterwards.
2. Forests inside the Forests Area are "Permanent Forests"
3. Forests outside the Forests Area but not included in the forest stock are "Other Forests"

Article 5

1. All the forests inside the Indonesian territory, including their natural resources are controlled by the State.
2. State Authority Rights as mentioned under paragraph 1 include :

- a. Determining, arranging and planning regarding the purpose, supply and use of forests according to the interest and benefit for the State and the population;
- b. Management of forest in the broad sense;
- c. Determining and arranging legal relations between people or legal institutions with forests and managing legal activities on forests.

CHAPTER II

Forest Planning

Article 6

The Government is to make a General Plan on the purpose, location, availability and use of forests over the whole of the Indonesian territory in the interest of :

- a. Water regulation, preventing damage caused by floods and erosion, and maintaining soil fertility;
- b. Production of forest products and their marketing in order to meet the needs of the community in general, and especially the needs of development, industry and export;
- c. Sources of livelihood for the community in and around the forests;
- d. Protection over flora and fauna, and typical rare varieties of animals and plants for the interest of science, culture, national defence, recreation and tourism;
- e. Transmigration, agriculture, plantations and cattle breeding;
- f. Other activities useful to society.

Article 7

1. Special areas are determined as forests, sufficient in area and located at the right place in order to reach the ultimate uses and advantages as mentioned under Article 6 subsections a-d.
2. The Minister determines the forest areas mentioned under paragraph 1, while considering the Government's planning on land use.
3. The Minister's determination mentioned under paragraph 2 is based upon a General Plan of forest areas which is used as a basic of consideration of forests as: Protective, Productive, Natural Reservation or Recreation Forests.

Article 8

1. Inventory of forests is performed to know the natural properties and the form of forests over the whole Indonesian territory in the interest of development planning for forestry projects.
2. A work programme is essential, covering a certain period, in order to cultivate and manage forests in an orderly way.

CHAPTER III

Forest Administration

Article 9

1. The goal of Forest Administration is to obtain optimal benefits for the development of the Indonesian community, according to the General Plan and Work Programme stated under Article 6 and 8.
2. Activities of Forest Administration stated under paragraph 1 cover:
 - a. Arranging and implementing protection, production, cultivation and maintenance of forests and greening;

- b. Management of Conservation and Recreation Forests and arranging flora, fauna and hunts;
- c. Forest inventory;
- d. Forest research, including on forest products and their advantages, as well as social economic research of the community in and around the forests;
- e. Performing extension and training in forestry affairs.

Article 10

1. Units of Forest Administration and Forest Plantations are established by Ministerial Decree to guarantee the state Forest Management.
2. Administration of State Forest is performed by and Exclutive Board appointed by Ministerial Decree.

Article 11

1. Administration of Private Forests is done by the owner under the guidance of the Minister and according to the rules in this Chapter, Chapter IV and Chapter V.
2. Administration of Private Forests contrary to paragraph 1 and to the general interest is liable to prosecution.

Article 12

The Central Government may transfer part of the authority of Forests to Local Governments by Government Regulation.

CHAPTER IV

Forest Management

Article 13

1. The goal of Forest Management is to increase the production of forest products for the benefit of national economy and community welfare.

2. Forest management is performed in accordance with the work programme under Article 8 and covers the planting and maintenance of the forest plus the collection, manufacture and marketing of the forest products.

Article 14

1. Management of State Forest Plantations is performed by the State and carried out by the Central as well as the Local Government.
2. The Government may establish forestry enterprises in co-operation with the other parties.
3. Management rights can be given to State Enterprises, Local Governments as well as Private Enterprises.
4. The right to collect forest products may be given to Indonesian citizens or legal Indonesian boards with properties entirely owned by Indonesian citizens.
5. Transfer of rights mentioned under paragraphs 3 and 4 is determined by Governmental Regulations.

CHAPTER V.

Protection of Forests

Article 15

1. Forest need protection to maintain their natural state so that their functions can be fulfilled as mentioned in Article 3.
2. Protection of forests include efforts to:
 - a. Prevent and limit damage to forests and their products caused by human action, cattle, natural forces, pests and disease.
 - b. Maintain and safeguard state authority on forests and their products.

3. The community should participate to guarantee full protection of the forests.
4. Implementation of this Article is arranged by Government Regulations.

Article 16

Hunting of wild game is arranged according to Law



Article 17

Implementation of social rights, traditional rights as well as individual rights to obtain benefits from forests must not interfere with the goals stated in this Law.

Article 18

1. To guarantee protection of forests and forestry, Forestry Officials are given special police authority.
2. Implementation or transfer of authority under paragraph 1 is jointly arranged by the Department of Forestry and Commander of the Police Force.

CHAPTER VI

Penal Codes

Article 19

1. Deviations from this Law may incur criminal penalty or imprisonment or fine.
2. Timber or other forest products obtained from or involved in criminal acts as stated under paragraph 1 may be confiscated by the Government.

3. Criminal acts as stated under paragraph 1 may be divided into crimes and violations of law.

CHAPTER VII

Transition of Regulations

Article 20

Forests determined as Permanent and Reservation Forests, based on legal regulations, are considered as Forest Areas.

Article 21

All existing Regulations and Laws on Forestry will be in force as long as they do not interfere with the context of this Law, awaiting the Regulations of implementation.

CHAPTER VIII

Closure

Article 22

This act may be called "The Basic Forestry Law" and is effective as of the date of issue.

Issued in Jakarta May 24, 1967

Secretary of State

(Suedharmono SH.)

Legalized in Jakarta

May 24, 1967

President of Indonesia

Sueharto

EXPLANATION OF THE BASIC FORESTRY ACT

General Explanation:

Indonesia is rich in natural resources, for example, very vast forest areas. Exploitation of these natural resources, including the forests, in an intensive way must not be postponed any longer for the interest of the people's welfare in the framework of economic development.

Present forestry activities cover a wider range compared with the past, due to the following facts:

1. Development activities and the growing needs of households require a large quantity of timber and therefore result in a continuous and rapid increase in demand for wood.
2. The growing export of forests products is the result of a growing demand for timber from abroad.
3. The progress in industry using forest products as raw material, for specifically:
 - a. pliwood industry, and industries producing hardboard and other material for pre-fabricated houses, for domestic as well as foreign export needs;
 - b. help industry, providing raw material for domestic industries or semi-prepared materials for export;
 - c. rayon industry, providing material for clothes and the like.
4. Support by forests for the expanding cultivation of silk by the Government in co-operation with the community.
5. Growth of tourism in Indonesia, e.g., recreation trips, hunting and scientific trips, where Department of Forestry may participate by giving support.

6. Land issued by the Department of Forestry in the framework of implementation of national development planning including transmigration as a national programme.

Forestry activities in the above-mentioned fields will help the Government in obtaining foreign currency besides affecting the social economic conditions in a constructive way.

In order to speed up, organize and control the implementation of all these activities, a legal basis as well as work programme is required to address all these problems. Consequently, in the present state, a Basic Law on Forestry is urgently required to replace the Legal Regulations of Forestry which have been effective up to the present and having originated during the Dutch colonial government.

The above-mentioned Act is not only meant for protection and development of forests, but also and mainly to take benefit from the advantage of our forests in the interest of the community according to Article 33 of the 1945 Constitution.

The numerous functions of forests include among others:

1. To regulate water run-off, prevent and limit the danger caused by flood and erosion, and maintain soil fertility;
2. To produce forest products to meet the general needs of community and in particular to meet the requirements of development, industry and export;
3. To support in general national economic development and stimulate forest products industries in particular;
4. To protect the climate using the good influence of the forests;

5. To provide beautiful scenery for the benefit of science, education, culture and tourism through national parks, reservations, hunting grounds, recreation parks;
6. To form one of the elements in the National Defence Strategy;
7. To give other advantages to the community.

Therefore, all forests are controlled by the State according to Article 5 paragraph 1 and 2.

Subsequently, Article 5 explains the possibility of having private Forests as stated in Article 2

Private Forests, too, require administration and management arranged by the State, as explained in Article 11, although the implementation is carried out by the owners.

In Article 2 the term "State Forest" is used for all the forests which are not Private Property, and, thus, include the forests owned by the community according to tradition and acknowledged by the Basic Agrarian Act of the Department of the Interior. In regions where traditional law is not effective any longer, this Law is supposed to maintain community forests in this status.

However, members of the traditional community can always take advantage of their forests, as long as it does not interfere with the aims stated in this Act, especially Article 17.

The Government is responsible for management of the forests as stated in Article 8, 9, 13 and 14.

To stress this part of the Law, a separate Chapter is added on "Forest Management; besides the Chapter on "Forest Administration".

Furthermore, sources of livelihood for the population dwelling in and around the forest, should be increased, as stated in article 6, paragraph (c).

As consumers, the population should be aware of their responsibilities to protect forests against damage, because forest are national property as stated in Article 5 paragraph 3.

In order to guarantee support and control by the population, the community as well as mass organizations must participate in administration of the forests by the Government through institutions.

The role of the Local Government in using forests, can be read in Article 14 paragraph 1 and 3, in particular in Article 12, which states that the Central Government may transfer part of its authority on forests to the Local Government. However, Article 6 and 8 paragraph 1 state, that in overall planning, and in matters involving national interest, authority is kept directly by the Central Government.

To carry out forest management and to collect all kinds of forest products as may be possible, private capital and joint ventures with other parties or countries will be permitted based on mutual profit, as stated in Article 14.

Finally, in composing this Act, attention should be given to the use of the Main definitions in order to avoid misunderstanding.

Specifying forests based on ownership, function and purpose is explained in Article 2, 3 and 4 seen from the social economic aspect and its advantage. Specification of forests based on scientific knowledge is not stated here.

Explanation by Article

Article 1

1. "Forests" in the context of this law means a vast area, grown with wood bamboo and/or palm, which together with the soil and the entire content, plants as well as animals, has the ability to give advantage in terms of forest products, environmental protection or other benefits continuously.

The said area must at least cover a quarter of a hectare to be able to balance life in giving the above-mentioned advantages. The Minister has the final decision in case doubt occurs on the size and function of a certain area as a forest.

Forest products are:

- a. All kinds of vegetation products like timber, industrial wood, firewood, bamboo, rattan, grass and other parts of plants, including soils;
 - b. All kinds of products from animals such as game for hunting, or for pets, and other animals.
2. Forestry includes a series of activities performed according to science and experience in forests to guarantee and increase continuing production. These activities includes; designating areas as forests followed by management, harvesting of forest products, manufacturing, research, training and extension with regard to forests, etc.

Article 2

According to ownership, forests are divided into:

1. "State Forests" which are all forests on soil which do not belong to individuals. Forests, grown on land given to autonomous regions by right of exploitation or management, have the status of State Forests. Thus, there are no more claim forests, regional forests, etc.
2. "Private Forests", which are forests on private property and usually called communal forests, owned by individuals, singly as well as jointly. Forests grown by private efforts are also private forests.

Article 3

As to the social-economic aspects in general, the characteristics of forests can be divided into four types based on their function:

1. Protection Forests have a special natural condition which is beneficial to the soil, water and the environment, and needs to be maintained. In case Protection Forests are damaged, they will be of no use and natural disasters may occur, such as floods, erosion and the like. Among the Protection Forests, some can produce forest products for collection without decreasing their protective function.
2. Production Forests have the ability to give timber and other forest products for the benefit of wood production. Collection of their products must not damage the permanent natural state of the forests.

3. Nature Conservation Forests in their particular natural condition, are important to science, general knowledge and culture. Therefore, these forests have to be handled specifically, as stated in the Article (previously) mentioned.
4. Recreation Forests have beautiful scenery and, thus, have to be taken care of in a particular way to attract tourists and hunters of wild game, as clearly stated in the previous Article.

Article 4

A Forest area is a region already grown with forests, or entirely without forest but already determined to be a forest.

All forest areas have fixed purposes according to land use planning on forestry which is based upon the needs and interests of the Indonesian community.

The number of forest areas should cover a sufficient surface to meet the requirements of production, protection and other advantages in an equal way.

Forest can be divided into three kinds according to their purpose:

1. Permanent forests are existing forests, as well as forests to be planted or naturally formed inside forest areas.
2. Proposed forests are forests outside forest areas without any fixed purpose yet and not owned individually. In case of emergency, proposed Forests may become permanent ones.
3. Other forests outside forest areas as well as proposed forests can be found on private property or on land with other special rights.

Article 5

This article is sufficiently explained in the General explanation.

Article 6

The government will make a draft connected with land use planning on the purpose, supply, availability, and use of all the forests within the Indonesian territory, to guarantee that the benefit of the forests be as high as possible. This draft will cover all aspects as stated in paragraph (a) up to paragraph (f) of this Article.

Other benefits in paragraph (f) mean the benefits in the interest of defence, health, climate improvement and the like.

Critical areas may be included in the forest areas for reforestation until they are able to give job opportunities to the surrounding population and produce raw material for domestic industries.

Article 7

In order to reach the targets by using forests as stated in Article 6 paragraph (a) to (d), this Article confirms that government has to determine forest areas over a sufficiently vast surface, evenly spread out and located at the right place to meet the community needs in forest products and other advantages. Based on the community's socio-economic needs and considerations on the physical conditions, the climate and water regulations, the minimal surface of land which have to be maintained as a Forest Area, is supposed to be about 30% of the total land. The government will arrange a general plan on forest decisions involving the purpose, specification and urgency of the regions supposed to become forest areas. The minister will further manage the general plan while considering the land use



planning fixed by the government besides the interest of the population who possibly have to move and leave their dwelling places due to a decision on the forest. One of the considerations in deciding forests as forest areas is the natural balance of rainfall, field conditions and the flow of water. Therefore, the general plan should be arranged according to the catchment area and the administrative borders of a region.

Article 8

In accordance with development of a balanced and prosperous Indonesian Community, based on Pancasila, exploitation of natural resources in the form of forests must be carried out according to plan, while exploration and inventory of all the forests for the interest of forestry projects should be done thoroughly on a national basic.

A work programme is required for each project, covering a certain period in order to maintain the discipline and continuity in the management of a certain group of forests.

In drawing up a work programme, it is essential that administration of forests cover the following aspects: delineation of the borders of the proposed forests, division of the proposed forest into plots, survey and design of maps, and investigation on the condition of the forest and its environment plus the socio-economic state of the population inside and around the forest.

Article 9

This article explains the purpose of forest management in a broad sense, that is, to obtain the benefits of a forest continuously.

Forest management includes several activities as stated in paragraph 2 subsection (a) through (e) of this Article, including reforestation of denuded areas.

Measuring of forests as stated in paragraph 2 subsection (a) means determining the borders, survey of the area and making maps and making a report of a certain area designated as a forest area.

Technical observation of forestry activities is performed to solve problems arising in forest management.

Proper education in forestry knowledge and skills is required to meet the needs on skilled manpower necessary to carry out the assignments satisfactorily.

Guidance and advice are also needed to make people aware of the function of forests for the whole community and bring about a feeling of responsibility to participate in maintaining and protecting forests as national property.

Education and extension are performed in co-operation with the Department involved.

Article 10

For the sake of efficiency in forest management, the forest areas are divided into forest regional administration units and forest enterprise units. The border of a unit is fixed upon technical, social and economic considerations while paying attention to the borders of the administrative region. The Minister determines everything connected with said units.

Article 11

The management of private forests is performed by the owner under the guidance and supervision of the minister, and must not interfere with public interest.

Therefore, mismanagement of private forests can be produced after several warnings.

Article 12

In accordance with governmental action to increase regional autonomy, the government, considering region all capacity and ability, may by government regulation hand over some central forestry responsibility to regional government. For proper and efficient forest management over a very vast area, the government may transfer responsibility over forestry matters to a province.

In the regions of Sulawest, Maluku, Bali, Nusa Tenggara Barat and Nusa Tenggara Timur, where forestry affairs legally come under the regional government, transfer of responsibility to the provincial government is essential, as is the case with Java, Sumatra and Kalimantan. The local government is supposed to consider the ministerial derections in carrying out forestry affairs.

Article 13

forest Management is performed in such a way that from one unit of forests a maximal quantity of forest products is obtained contrinuously, by reforestation, opening of new areas, construction of buildings and other infrastructure.

To reach a fixed production target, exploitation, reforestation, forest maintenance, and other efforts are performed according to the work programme as stated under article 8 paragraph 2.

In order to control and coordinate exploitation of natural resources as efficiently as possible, management of forests should be solely carried out by the central as well as the local government. Nevertheless, state enterprises, local enterprises and private enterprises can be given authority of manage forests, on the condition that they safeguard the function of the forests and protect them as stated in Article 15.

In addition, Indonesian citizens and legal Indonesian boards can be given permits to collect the forest products under certain conditions. In giving authority to use or exploit land, e.g., for plantations and opening new areas in proposed forests for the purpose of farming or transmigration, the forestry or the regional land-use board should be informed for suggestions or considerations.

Article 15

Protection is not only meant for permanent forests, but also for proposed or other kinds of forests.

Measures have to be taken against damage to the forests caused by shifting cultivation illegal grazing and fires which cause land to become bare or converted to grass especially outside Java -- in Java itself, damage to forests often results in natural disaster.

In paragraph 3 of this article it is explained that responsibility for protecting forest is not only the government's duty, but also

includes the whole population, because forests influence the lives of many people.

Article 16

Wild game unprotected by law can be hunted. Game hunts have to be organized to prevent extinction of animals so that they can still be productive for the whole population.

The draft fo law on game hunting will be forwarded by the government.

Article 17

Besides written laws, several communities in Indonesia still acknowledge traditional laws, among others, on forest exploitation, on cattle tending, wild game hunting and forest products collection. In the implementation of local traditional laws, damage to forests should be prevented and stress must be laid on the benefit of the production.

Similarly, District regulations are still effective but the implementation must not interfere with the national interest or contradict Laws. Therefore, District regulations, must not interfere with the government's general plan, e.g., reject exploitation of forest on a large scale for the benefit of big projects or for the interest of transmigration.

The regulations must not be used as a reason for the local community to exploit forest at random. For further explanation, see general explanation.

Article 18

Besides it being their duty to manage forests, Forestry Officials are responsible to protect the forests as stated in Article 15.

Therefore, they are given special police authority besides their technical duties. This is jointly carried out in co-operation with the minister and the commander of the police force. In special regions the forestry officials are only given special police authority.

To speed up the procedure of solving penal problems in forestry affairs, the special by authorized forestry officials can be appointed as assistant magistrates.

Article 19

Self-explanatory.

Article 20

Forests which are already determined as permanent forests, conservation forests by authorized officials according to the government ordinance, regional/autonomic regulations, are considered as forest areas with purposes and functions as stated in the regulations. It is necessary to point out that the greater part of natural forests outside Java are not yet determined as forest areas.

Nevertheless, these forests need protection, management and utilization by the government according to their function as natural resources.

Article 21

Self-explanatory.

Additional state gazettes of the republic, of Indonesia. No.2823.

ความพยายามแก้ปัญหาอย่างโดดเดี่ยว
ป่าชายเลนฝั่งตะวันตก *



บริเวณนี้ทุกหลุม
หน่อ 4 ต.สีโง อ.ปะเหลียน
จ.ตรัง เป็นต้นที่รกรกราก
พื้นที่ป่าสงวนหรือที่ตกใจมากที่สุดในนี้

“...น้ำทะเลสีโงสะท้อนเมฆขาวบนฟ้าสวยที่เงยกัน ไม่ว่าจะมอง
ทางใด โดยเฉพาะในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าเลนคลองควายคน-ป่าเลน
คลองสุโง-ป่าเลนคลองเกตุร่า น้ำทะเลในบริเวณที่ไต่ยกตัวอย่างมา
ความขุ่นข้นเพราะโคลนผสมสารเคมี และสิ่งมีพิษที่ถ่ายเทออกมา
ก็การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชนิดหนึ่งซึ่งนับเป็นมองเห็นได้ชัดเจน...”

“...น้ำทะเลสีโงสะท้อนเมฆขาวบนฟ้าสวยที่เงยกัน ไม่ว่าจะมองทางใด โดยเฉพาะ
ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าเลนคลองควายคน ป่าเลนคลองสุโง ป่าเลนคลองเกตุร่า น้ำทะเล
ในบริเวณที่ไต่ยกตัวอย่างมา ความขุ่นข้นเพราะโคลนผสมสารเคมี และสิ่งมีพิษที่ถ่ายเทออกมา
จากกิจการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชนิดหนึ่ง เข้าป็นเปื้อนมองเห็นได้ชัดเจน...”

ตรงเล...ระวังจะเหลือเพียงตำนาน

ฝั่งตะวันตกของจังหวัดตรัง เริ่มตั้งแต่บ้านค่างควา ต.เขาไม้แก้ว อ.สิเกา ชนแดน
กับจังหวัดกระบี่ ถึงบ้านท่าคลอง ต.สีโง อ.ปะเหลียน สิ้นแดนกับจังหวัดตรังที่จังหวัดสตูล

* สุนทร ชวาลศิลป์, "ความพยายามแก้ปัญหาอย่างโดดเดี่ยว," เติลินิวส์
(10 มิถุนายน 2535) ; 10

พื้นที่ที่ว่านี้เป็นชายฝั่งทะเลความยาวประมาณ 119.20 กิโลเมตร มีหมู่บ้านชายฝั่ง 63 หมู่บ้าน จำนวน 4,359 ครอบครัว หากคิดเป็นจำนวนประชากรประมาณว่าไม่น้อยกว่า 3 หมื่นคน

ย่านนี้เรียกว่า "ตรังเล" เป็นชื่อที่ใช้เรียกชุมชนของชาวตรังตามลักษณะภูมิประเทศ และการประกอบอาชีพ (แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ตรังเมือง, ตรังทุ่ง, ตรังนา, ตรังเขา และตรังเล) กล่าวถึงการประกอบอาชีพของกลุ่มชุมชนชาว "ตรังเล" ที่ผ่านมาในอดีต เนื่องจากสภาพที่ตั้งชุมชนอยู่ติดกับชายหาดฝั่งทะเลอันดามัน ดังนั้น "การประมง" จึงเป็นอาชีพหลักของชุมชนตรังเล

จากอดีตชุมชนตรังเลสามารถยังชีพอยู่ได้อย่างสบายไม่เดือดร้อน ทั้งนี้ เพราะความอุดมสมบูรณ์ของสินในน้ำ สัตว์น้ำมีให้จับอย่างไม่จำกัดจำนวน เพราะในยุคนั้นยังไม่มีการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ ยังไม่มีการทำลายธรรมชาติ วงจรของธรรมชาติยังทำหน้าที่ของมันได้อย่างสมบูรณ์โดยไม่ถูกตัดตอนทำลาย

ความเป็นจริงอันน่าภาคภูมิใจที่ปรากฏในอดีตของชุมชนตรังเลก็คือ อาชีพการทำประมงสามารถทำรายได้เป็นอันดับสองรองจากอาชีพการทำสวนยางพารา ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญทีเดียว

ความตอนหนึ่งในหนังสือแนะนำจังหวัดตรังกล่าวถึงชุมชน "ตรังเล" ไว้ว่า "ตลอดแนวชายฝั่งทะเลยาว 119.20 กิโลเมตร เรียงรายด้วยหมู่บ้านตามย่านบางปากน้ำที่ผู้คนยังคงวิถีชีวิตสงบเรียบง่ายเปี่ยมด้วยน้ำใจ สภาพพื้นที่มีทั้งที่เป็นหาดทรายเนียนละเอียด น้ำทะเลสีใส สะท้อนเมฆขาวบนฟ้าสวย และป่าชายเลน อุดมสมบูรณ์เป็นแหล่งเพาะเลี้ยงชายฝั่งตามธรรมชาติ..

...เกาะแก่งนอกฝั่ง 47 เกาะนับจากปากอ่าวทางด้านเหนือ อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติเจ้าไหม และที่ลงไปทางใต้อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะเภตรา มีหาดทรายแก้วริมน้ำใสสีคราม ถ้าสวย แนวปะการังทั้งน้ำตื้นและน้ำลึกทอดเชื่อมระหว่างเกาะ ล้วนสวยงามหาที่เปรียบได้ยาก นับเป็นสวรรค์ของนักนิยมทะเลที่มีชื่อเสียงติดอันดับโลก และเหนือสิ่งอื่นใด คือ

คุณค่าทางนิเวศวิทยาอันสูงล้ำ เพราะเป็นแหล่งอาศัยของสรรพสิ่งมีชีวิตทั้งพืชและสัตว์น้ำทั้งหลาย โดยเฉพาะปลาใหญ่น้อยที่ทำรายได้ให้แก่ชาวประมงอย่างมากมายมหาศาล”

บรรยายโวหารที่กล่าวถึงความอุดมสมบูรณ์ของ “ตรังเล” เท่าที่ได้ยกมาประกอบนี้อาจเป็นความจริงในอดีต แต่ในปัจจุบันหากจะเลิกโกหกตัวเอง เลิกหลงใหลได้ปลื้มกับความอุดมสมบูรณ์ที่เคยมีอยู่ถนัดแว่นสีออกแล้วหันมายอมรับความจริงกัน จะพบว่า

ความภูมิใจของชาวตรังในเรื่องทั้งหมดที่ว่านี้ยังมีเหลืออยู่มากมายเพียงใด

“ป่าชายเลน” ที่กล่าวถึงในรายงานจากหนังสือฉบับเดียวกันเปิดเผยว่า เดิมจังหวัดตรังมีป่าชายเลนในพื้นที่ดังกล่าวประมาณ 249,331.25 ไร่ แต่จากการสำรวจ (ไม่ทราบว่าจะสำรวจกันเมื่อใด เพราะในรายงานที่กล่าวมาได้อ้างไว้) เหลือป่าชายเลนเพียง 164,225 ไร่ หายไปไหนถึง 85,106.25 ไร่ (แปดหมื่นห้าพันหนึ่งร้อยหกจุดสองห้าไร่)

เนื่องจากสถิติดังกล่าวมิได้เปิดเผยว่าเป็นการสำรวจในห้วงเวลาใด แต่ก็น่าเชื่อว่าน่าจะไม่น้อยกว่า 2 ปีที่ผ่านมาตามอายุของเอกสารฉบับดังกล่าว

ด้วยเหตุนี้ จึงแน่นอนว่าการหลงเหลืออยู่ของป่าชายเลนตลอดแนวชายฝั่งพังกวากิโลเมตรในย่าน “ตรังเล” นั้น จะต้องลดลงไปกว่าเดิมที่เคยสำรวจไว้อีกมาก

นอกจากจำนวนป่าชายเลนตามที่ได้ประชาสัมพันธ์ไว้ในประเด็นเรื่องความสวยงามตามแนวชายหาดโดยเฉพาะอย่างยิ่ง “หาดสำราญ” ที่อำเภอปะเหลียน ปรากฏว่าขณะนี้กำลังถูกทำลายด้วย “โคลนสกปรก” จำนวนมหาศาลที่ถูกถ่ายเทออกมาจากสถานประกอบการบางประเภท

“น้ำทะเลสีโสมสะท้อนเมฆขาวบนฟ้าสวย” ก็เช่นกัน ไม่ว่าจะมองทางใด โดยเฉพาะในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าเลนคลองหวายคน ป่าเลนคลองสุโใส ป่าเลนคลองกเหร่า น้ำทะเลในบริเวณที่ได้ยกตัวอย่างมานี้ ความขุ่นข้น เพราะโคลนผสมสารเคมีและสิ่งมีพิษที่ถ่ายออกมาจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชนิดหนึ่งเข้าปนเปื้อนมองเห็นได้ชัดเจน

“คุณค่าทางนิเวศวิทยาอันสูงล้ำ... ฯลฯ” ก็เช่นกัน ในเมื่อป่าชายเลนถูกทำลาย.... มลพิษสารพัดถูกถ่ายเทลงสู่ท้องทะเลชายฝั่ง น้ำเสียกระจายอยู่ทั่วไป ระบบนิเวศวิทยาที่ว่านี้จะ

หลงเหลืออยู่หรือ สัตว์น้ำทั้งหลายโดยเฉพาะปลาใหญ่น้อยที่เคยทำรายได้อย่างมหาศาลให้แก่ชาวประมง สภาพเช่นนี้คงเป็นเพียงภาพอดีตไปแล้ว

ปัจจุบันของ "ตรังเล" วันนี้คือ ชาวตรังเลกว่า ๓ หมื่นคนที่กล่าวไว้เบื้องต้นส่วนใหญ่ต้องขายที่ทำกิน อพยพทิ้งถิ่น เพราะไม่สามารถประกอบอาชีพประมงต่อไปได้ เพราะแหล่งประมงถูกทำลาย

ชาวตรังเลกลุ่มที่มีอาชีพทำนาข้าว รายแล้วรายเล่าต้องขายนาทิ้ง เพราะทนความเสียหายจากการน้ำท่วมที่เล็ดลอดจากกิจการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำบางชนิดเข้าไปทำลายผลิตผลโดยไม่มีการยับยั้ง

"วิถีชีวิตที่เรียบง่ายของชาวตรังเล" ที่จังหวัดตรังกลายเป็นจุดขายการท่องเที่ยวกำลังเปลี่ยนแปลงไปในทางที่สับสนวุ่นวาย ทั้งนี้ เพราะขบวนรถแทรกเตอร์ บีค-โอ (แมคโคร นั้นแหละครับ) รถห้องเย็น รถบิกันที่ตาหน้ากันเข้าไปในพื้นที่ประกอบการที่ว่า เกือบจะทั้งวันทั้งคืน สวนยางสวนแล้วสวนเล่า นาข้าวแปลงแล้วแปลงเล่าถูกบุกกรุกปรับเปลี่ยนเป็นถนนลูกรัง ส่งฝุ่นสีแดงฟุ้งกระจายไปทั่วหมู่บ้าน เมื่อยามที่กองทัพนักลงทุนจากต่างถิ่นเคลื่อนพลเข้าไป

อากาศที่เคยบริสุทธิ์ถูกทำลายด้วยควันไอเสียจากเครื่องยนต์รถ ความไพเราะจากเสียงคลื่นสาดกระทบหาดทรายหายไป โดยมีเสียงแสบแก้วหูของเครื่องจักรกลนานาชนิดแล้วซ้ำด้วยเสียงเครื่องปั่นไฟขนาด 200 แรงม้า

ยังจะมีความเรียบง่ายเหลืออยู่ในหมู่ "ชุมชนตรังเล" หรือครับ ?

ตัวทำลาย "ชุมชนตรังเล" ที่กล่าวถึงนี่คือ กิจการบางประเภทหรือกิจการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ผมเรียนไว้เบื้องต้นนั่นเอง กิจการที่กล่าวนี้คืออะไร ท่านผู้อ่านคงพบคำตอบแล้วว่ามันคือ

"นากุ้ง" นั่นเอง

เชื่อว่าท่านผู้อ่านโดยส่วนมากคงไม่มีผู้ใดรังเกียจกิจการเช่นนี้ ทั้งนี้ เพราะเป็นอาชีพสุจริตแขนงหนึ่งที่ทำรายได้เข้าประเทศในแต่ละปีอย่างมหาศาล แต่ต้องมีข้อแม้ว่ากิจการนากุ้งนั้น

จะต้องดำเนินไปตามกฎระเบียบทั้งของทางราชการและระเบียบทางสังคม ในเรื่องของการอยู่ร่วมกันโดยแต่ละฝ่ายต่างไม่ทำความเดือดร้อนให้กันและกัน

หากแต่กิจการ "นาุ้ง" ที่ทำกันในจังหวัดตรัง โดยเฉพาะในอำเภอปะเหลียนและอำเภอทับเที่ยงนี้ อยู่ในสภาพ "แหกกฎระเบียบทุกข้อโดยสิ้นเชิง" แต่ละรายดำเนินการไปโดยไม่สนใจความเดือดร้อนของผู้อื่น ไม่คำนึงถึงความเสียหายทางระบบนิเวศวิทยา

จากมุมมองบนที่สูง จะพบว่าผืนป่าชายเลนที่ขนานอยู่สองลำด้วยบริวารของแม่น้ำสายหลักของจังหวัดตรัง (แม่น้ำตรัง, แม่น้ำปะเหลียน คลองกะลาเส) ที่มีจำนวนไม่น้อยกว่า 100 สาย รวมความยาวมากถึง 11,173 กิโลเมตรนั้น ปัจจุบันแทบจะไม่มีเหลืออยู่แล้ว ลิกเข้ามาจากชายฝั่ง "รอยซึกรก" อันเกิดจากการตัดฟันป่าชายเลนเพื่อทำนาุ้งผูกผืนล่อยั่วทั่วไป (ภาพประกอบ)

เหตุการณ์ร้ายเช่นนี้กำลังเกิดขึ้นอย่างรุนแรง และยังไม่มิตีท่าว่าจะหมดสิ้น

คำพิพากษาฎีกาที่ 950/2491 มติคณะรัฐมนตรีไม่ใช้กฎหมาย ไม่อาจใช้บังคับให้ขัดต่อกฎหมายได้

คำพิพากษาฎีกาที่ 2584/2523 มติคณะรัฐมนตรีไม่ใช้กฎหมาย เป็นเพียงนโยบายหรือแนวทางปฏิบัติเท่านั้น

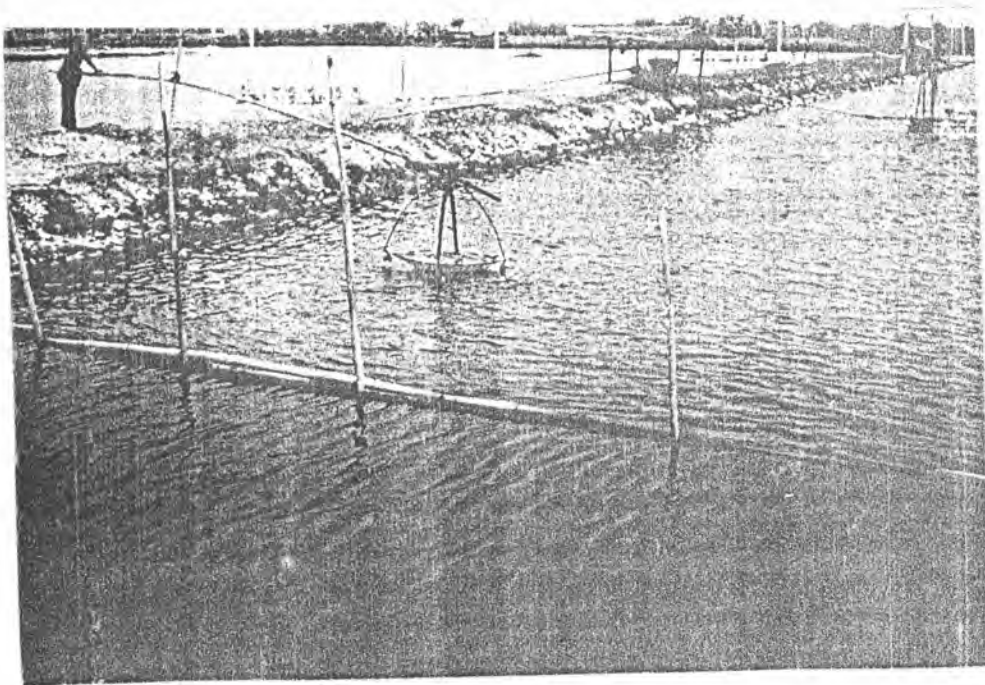
คำพิพากษาฎีกาที่ 2383/2526 มติคณะรัฐมนตรีไม่ใช้กฎหมาย ไม่อาจจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคลตามรัฐธรรมนูญได้

คำพิพากษาฎีกาที่ 1338/2528 มติคณะรัฐมนตรีไม่ใช้กฎหมาย แต่เป็นมาตรการภายในของฝ่ายบริหาร

ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีที่ออกโดยมติคณะรัฐมนตรีไม่ใช้กฎหมาย ; บัญญัติคณะกรรมการวินิจฉัยร้องทุกข์ (คณะที่ 2) เรื่องทบทวนคำวินิจฉัยของคณะกรรมการร้องทุกข์ที่ 99/2528 กรณีบริษัททวงทองแมชชีนเอร์ จำกัด ร้องทุกข์เกี่ยวกับการแจ้งความประท้วงราคาซื้อพัสดุเครื่องตัดกระดาษของวิทยาลัยครูสวนสุนันทา ; วารสารกฎหมายปกครอง เล่ม 7 ตอน 3 (ธันวาคม 2531), 917

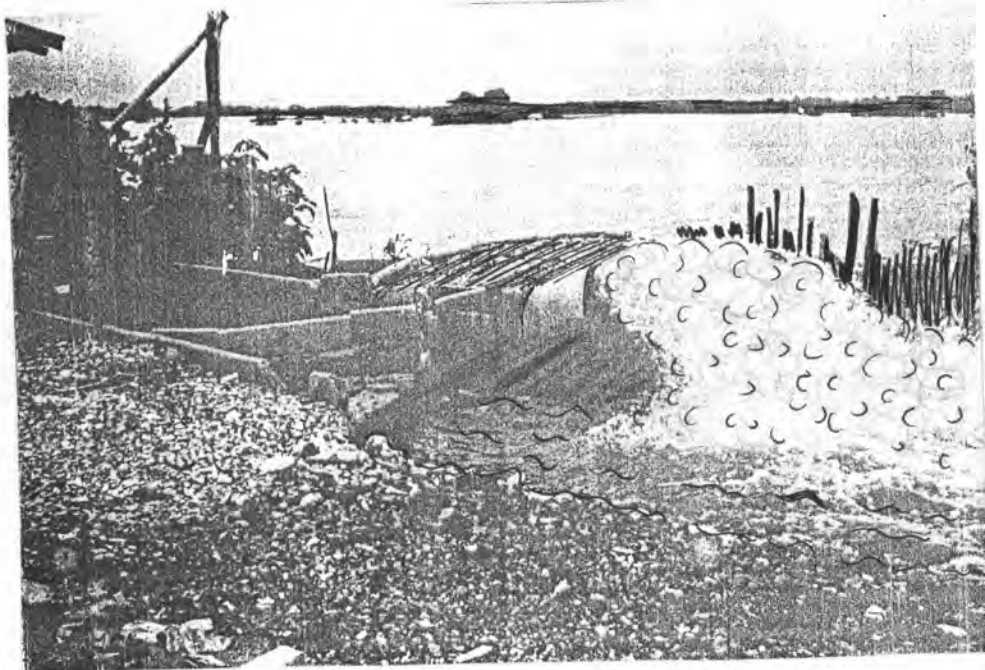
มติคณะรัฐมนตรีไม่ใช้กฎหมาย กฎ หรือข้อบังคับ เป็นเพียงคำสั่งในทางบริหารจากวารสารกฎหมายปกครอง เล่ม 1 ตอน 3 (ธันวาคม 2525), 839-869

มติคณะรัฐมนตรีบางเรื่องเป็นนโยบายของคณะรัฐมนตรี ; สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา, คณะกรรมการวินิจฉัยร้องทุกข์ (กรุงเทพฯ ; โรงพิมพ์การศาสนา, 2533), หน้า 49-51



ภาพที่ ก

การให้อาหารถุ้ง



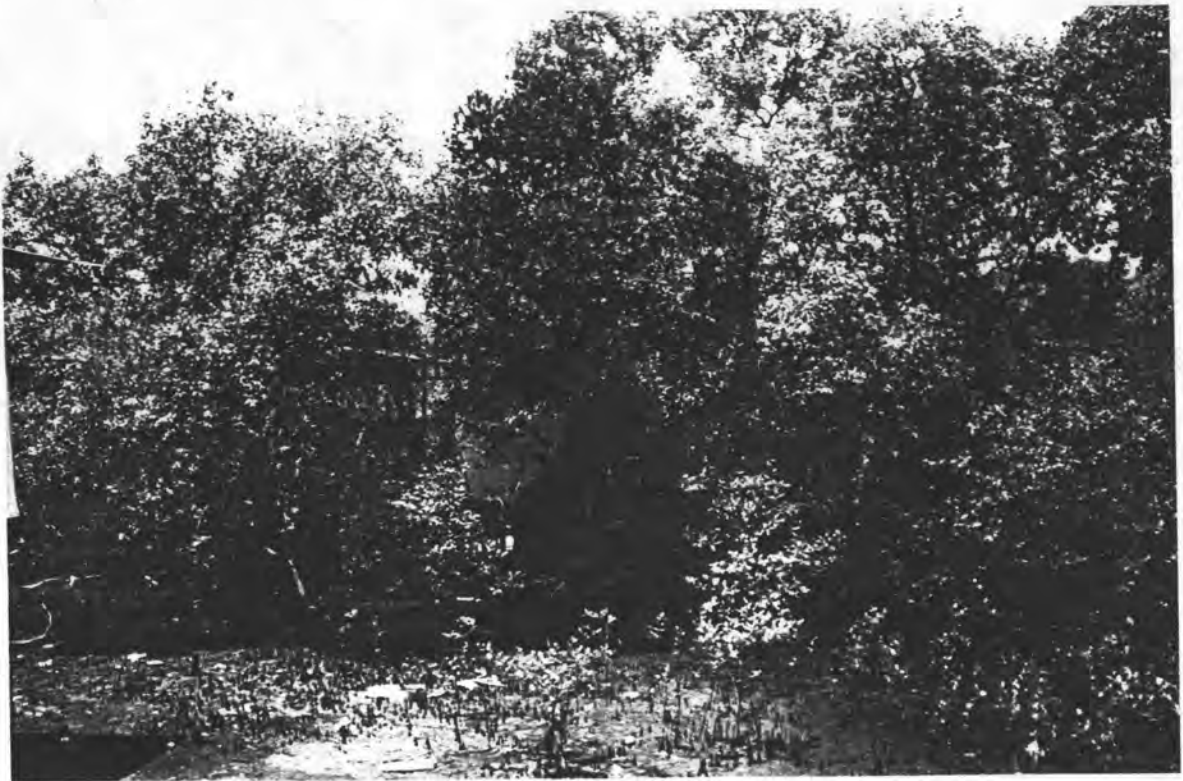
ภาพที่ ข

การนำน้ำทะเลเข้านาถุ้ง

การใช้ประโยชน์(327)
ในพื้นที่ป่าชายเลน
จังหวัดสุราษฎร์ธานี



ภาพที่ ค
ชายคาร้านอาหาร
ในป่าชายเลน



ภาพที่ ง ห้องสุขาของร้านอาหารในพื้นที่ป่าชายเลน

ภาคผนวก ช

บทที่ 3

การพัฒนาสิ่งแวดล้อมเพื่อคุณภาพชีวิต

1. ประเด็นการพัฒนาสิ่งแวดล้อม

การขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วในระยะเวลาที่ผ่านมา การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเศรษฐกิจไปเป็นอุตสาหกรรม บริการ และการเกษตร รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงจากสภาพชนบทเป็นสังคมเมืองมากยิ่งขึ้น ทำให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษต่าง ๆ มีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น ดังนั้น การพัฒนาสิ่งแวดล้อมในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 มีประเด็นที่ควรคำนึงถึงดังต่อไปนี้

1.1 ปัญหามลพิษทางน้ำ

1.1.1 คุณภาพน้ำในแม่น้ำสายหลัก โดยเฉพาะแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำท่าจีน รวมทั้งคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งบริเวณแหล่งอุตสาหกรรมและแหล่งท่องเที่ยวมีความเสื่อมโทรมและมีคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานที่จะใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภค และเพื่ออุตสาหกรรมและการประมง

1.1.2 แหล่งกำหนดมลพิษทางน้ำมีที่มาจากน้ำเสียชุมชน อุตสาหกรรม โรงงานอุตสาหกรรมและการเกษตร โดยที่น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมจะยังคงเป็นแหล่งกำเนิดที่มีความสำคัญอยู่ เมื่อคำนึงถึงการขยายตัวของประเภทและกำลังการผลิตและประสิทธิภาพในการบำบัดและการตรวจเฝ้าระวัง

1.1.3 การควบคุมและลดปัญหามลพิษทางน้ำในระยะที่ผ่านมายังขาดการลงทุนที่เหมาะสมในการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวมจากชุมชนขนาดใหญ่ เช่น กรุงเทพมหานคร และเมืองหลักต่าง ๆ ตลอดจนเขตชุมชนใหม่ที่เกิดขึ้น

1.2 ปัญหามลพิษทางอากาศและเสียง

คุณภาพอากาศและระดับเสียงจากยานพาหนะในกรุงเทพมหานคร และเมืองใหญ่ ๆ ที่มีการจราจรคับคั่งอยู่ในระดับเกินกว่ามาตรฐาน ได้แก่ ฝุ่นละออง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ส่วนปริมาณความเข้มข้นของสารตะกั่วในอากาศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมาก

การบริหารและจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

การบริหารและจัดการทรัพยากรธรรมชาติในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 มีแนวนโยบายหลักที่จะยกกระตักการบริหารและจัดการทรัพยากรธรรมชาติให้เป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิตของประชาชนในชนบท รวมทั้งเป็นมรดกของชาติสำหรับอนุชนรุ่นหลัง และเป็นรากฐานสำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศสืบต่อไป

1. ผลการพัฒนาที่ผ่านมา

การขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วในระยะที่ผ่านมา ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้อย่างสิ้นเปลืองโดยปราศจากแผนการจัดการและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติอย่างเป็นระบบ ซึ่งมีผลทำให้ทรัพยากรธรรมชาติทุกสาขาเสื่อมโทรมนำไปสู่ความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติมากขึ้นตามลำดับ และทรัพยากรธรรมชาติได้เปลี่ยนสภาพจากปัจจัยเกื้อหนุนไปเป็นข้อจำกัดของการพัฒนาประเทศในระยะต่อไป ซึ่งเป็นประเด็นการพัฒนาที่จะต้องคำนึงถึงในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 ดังนี้

1.1 ทรัพยากรที่ดิน มีความเสื่อมโทรมและมีการใช้ประโยชน์ไม่ถูกต้องและเหมาะสมกับคุณภาพของดิน โดยจากการสำรวจของกรมพัฒนาที่ดินพบว่าการปลูกข้าวในพื้นที่ดินไม่เหมาะสมประมาณ 13.5 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 22.0 ของพื้นที่เพาะปลูกข้าวทั้งหมด มีการปลูกพืชไร่ในพื้นที่ดินที่ไม่เหมาะสม 14.6 ล้านไร่ และปลูกไม้ยืนต้นในพื้นที่ดินที่ไม่เหมาะสม 1.7 ล้านไร่ ในขณะที่เดียวกันพื้นที่โครงการเกษตรที่มีอยู่เดิมนั้น ขาดการบำรุงรักษาอย่างถูกวิธีและการใช้ก็ยังไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ก่อให้เกิดปัญหาการชะล้างพังทลายของดินในหลาย ๆ พื้นที่ทั่วประเทศ ประมาณ 107 ล้านไร่ นอกจากนี้ ยังมีที่ดินที่เป็นปัญหาต่อการทำการเกษตรอีกประมาณ 182 ล้านไร่ ได้แก่ ดินเปรี้ยวจัด ดินเค็ม ดินอินทรีย์ (พร) ดินทรายจัด ดินตื้น และดินบนภูเขา และปัจจุบันก็ได้มีการนำพื้นที่เกษตรกรรมที่มีความสมบูรณ์ โดยเฉพาะพื้นที่ในเขตชลประทาน ซึ่งเหมาะแก่การเพาะปลูกไปใช้ในกิจกรรมอื่นเป็นจำนวนมาก เช่น สร้างที่อยู่อาศัย สนามกอล์ฟ โรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น

1.2 ทรัพยากรป่าไม้ มีความเสื่อมโทรมและถูกบุกรุกทำลายไปเป็นจำนวนมากดังจะเห็นได้จากพื้นที่ป่าของประเทศลดลงเหลือน้อยกว่า 90 ล้านไร่ หรือต่ำกว่าร้อยละ 28 ของพื้นที่ทั้งหมดของประเทศ ทั้งนี้ เนื่องจากความต้องการใช้ที่ดินเพื่อการเพาะปลูกและอื่น ๆ เพิ่มขึ้นตามจำนวนประชากรของประเทศที่เพิ่มขึ้น แต่การบริหารและจัดการยังไม่ทันกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

2.1.3 จัดตั้งระบบข้อมูลทรัพยากรที่ดินให้เป็นระบบเดียวกันทั้งส่วนกลางและ
ส่วนภูมิภาค

2.2 ทรัพยากรป่าไม้

อนุรักษ์พื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์ให้ได้ร้อยละ 25 ของพื้นที่ประเทศ

2.3 ทรัพยากรแร่

ให้มีการกำหนดเขตพัฒนาทรัพยากรแร่ต่อ เนื่องจากผลการสำรวจธรณีฟิสิกส์ทาง
อากาศเฉพาะในพื้นที่ที่มีศักยภาพสูงก่อน

2.4 ทรัพยากรแหล่งน้ำ

ให้มีการพัฒนาแหล่งน้ำอย่างเป็นระบบลุ่มน้ำทั้ง 25 ลุ่มน้ำทั่วประเทศ

2.5 ทรัพยากรประมง

กำหนดแผนการใช้ที่ดินชายฝั่งทะเลเพื่อรักษาความสมดุลระหว่างการเพาะ
เลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งทะเลและการอนุรักษ์ป่าชายเลน

2.6 ทรัพยากรชายฝั่งทะเล

2.6.1 อนุรักษ์แหล่งปะการังในอุทยานแห่งชาติทางทะเลทุกแห่งให้อยู่ใน
สภาพสมบูรณ์

2.6.2 รักษาและฟื้นฟูพื้นที่ป่าชายเลนที่เหลืออยู่ประมาณ 1.1 ล้านไร่ ให้อยู่
อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ต่อไป

3. แนวทางการพัฒนาและมาตรการบริหาร และจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

เพื่อให้การบริหารและจัดการทรัพยากรธรรมชาติในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 เป็นไป
ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ จึงได้กำหนดแนวทางการพัฒนาและมาตรการไว้ ดังนี้ . . .

