

รายงานผลการดำเนินงาน 5 เดือน
(มีนาคม – กรกฎาคม 2546)

โครงการสิทธิชุมชนศึกษา
ภาคใต้

โดย
นายณฤทธิ์ ดวงสุวรรณ และคณะทำงาน
ผู้ประสานงานโครงการภาคใต้

สนับสนุนโดย
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
สิงหาคม 2546

รายงานผลการดำเนินงาน 5 เดือน
(มีนาคม - กรกฎาคม 2546)

โครงการสิทธิชุมชนศึกษา
ภาคใต้

โดย
นายณฤทธิ์ ดวงสุวรรณ และคณะทำงาน
ผู้ประสานงานโครงการภาคใต้

สนับสนุนโดย
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
สิงหาคม 2546

ส่วนประกอบเอกสาร

- ส่วนที่ 1 รายงานผลการดำเนินงาน ส่วนประสานงานกลางภาคใต้
- รายงานประเมินความคิดเห็นจากการติดตามงาน
 - รายงานกิจกรรม
- ส่วนที่ 2 รายงานผลการดำเนินงาน กรณีลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา
- รายงานประเมินความคิดเห็นจากการติดตามงาน
 - รายงานกิจกรรม
- ส่วนที่ 3 รายงานผลการดำเนินงาน กรณีลุ่มน้ำปากพนัง
- รายงานประเมินความคิดเห็นจากการติดตามงาน
 - รายงานกิจกรรม
- ส่วนที่ 4 รายงานผลการดำเนินงาน กรณีป่าชุมชน จ.สุราษฎร์ธานี
- รายงานประเมินความคิดเห็นจากการติดตามงาน
 - รายงานกิจกรรม
- ส่วนที่ 5 รายงานผลการดำเนินงาน กรณีป่าต้นน้ำเขาพระ
- รายงานประเมินความคิดเห็นจากการติดตามงาน
 - รายงานกิจกรรม

ส่วนที่ 1

ส่วนประสานงานกลาง

ภาคใต้

รายงานผลการดำเนินงาน 5 เดือน (มีนาคม -กรกฎาคม 2546)

โครงการสิทธิชุมชนศึกษา ภาคใต้

ส่วนประสานงานกลางภาคใต้

ตามที่โครงการสิทธิชุมชนศึกษา ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ให้ดำเนินงานมาตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2545 บัดนี้ ส่วนประสานงานกลางภาคใต้ ขอรายงานผลการดำเนินงานตั้งแต่เดือนมีนาคม -กรกฎาคม 2546 ดังนี้

1.การจัดประชุมคณะทำงาน

วันเดือนปี	กิจกรรม	หมายเหตุ
18-19 พฤษภาคม 2546	การลงพื้นที่เพื่อประเมินแผนงาน ป่าต้นน้ำเขาพระ	ภาคผนวก 1
29 พฤษภาคม 2546	การประชุมเพื่อปรับปรุงแผนงาน กรณีป่าต้นน้ำเขาพระ	ภาคผนวก 1
24-25 มิถุนายน 2546	การประชุมนักวิจัยและอาสาสมัคร เพื่อสรุปบทเรียนและวางแผนงาน	

**รายงานผลการดำเนินงานฝ่ายข้อมูล
โครงการสิทธิชุมชนศึกษาภาคใต้ - ส่วนประสานงานกลาง
1 กุมภาพันธ์ 2546 - 15 กรกฎาคม 2546**

งานข้อมูลและงานเวทีประชุม

1. งานรวบรวมข้อมูลฐานองค์ความรู้ปัญหาภาคใต้
 - ได้ข้อมูลเอกสาร ทั้งจากการรับแจกและถ่ายเอกสารเองเก็บไว้
 - ได้เข้าร่วมเวทีวิชาการ 19-21 มิ.ย.46 ที่สถาบันทักษิณคดีศึกษา
2. งานจัดทำฐานข้อมูล
 - ร่วมประชุมกับเครือข่ายพัฒนาของภาคใต้ คือ เครือข่ายป่าชุมชน ประมง
 - เข้าไปมีบทบาทหนุนช่วยเครือข่าย คือฝ่ายข้อมูลเครือข่ายป่า
 - ได้ร่วมจัดเตรียมการจัดเวทียุทธศาสตร์ด้วยทรัพยากรภาคใต้ 4-6 สิงหาคม 2546

การประสานงานดังกล่าวเพื่อให้ทราบสภาพทั่วไปของเครือข่าย และหาแนวทางการสร้างระบบข้อมูลต่อไป

3. หนุนช่วยงานพื้นที่ด้านสิทธิชุมชนและการประสาน
 - ลุ่มน้ำปากพนัง ได้ประชุมร่วมกับทีมวิจัยที่ปากพนัง
 - ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ได้ประชุมเตรียมทีมประสานงานและส่วนกลางไปประสานงานระหว่างคู่ขัดแย้งนาข้าวและประมงที่ตำบลบ้านขาว อ.ระโนด
 - ป่าต้นน้ำเขาพระ ทีมวิจัยเข้าเก็บรวบรวมชนิดของพืชในป่าเมื่อ 2 ก.ค. ซึ่งไม่หนักหนาหนัก จึงยังไม่ลงไปและตกลงกับทีมวิจัยพื้นที่ว่าจะจัดเวทีคุยเตรียมที่เป็นกิจลักษณะต่อไป
 - ป่าชุมชน จ.สุราษฎร์ธานี ได้ติดต่อกับผู้ประสานงานอยู่เสมอ และในวันที่ 26-27 มิ.ย. 46 ได้ร่วมคณะจากลุ่มน้ำปากพนังและลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา เพื่อร่วมศึกษาฐานและแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับกรณีลุ่มน้ำแม่กลอง จ.สมุทรสงคราม

ผลที่เกิดขึ้นโดยสรุป

- ยังเป็นเริ่มการดำเนินการ งานที่ได้ทำส่วนใหญ่เป็นการวางแผนงานสำหรับการพัฒนากิจกรรมต่อไป

- เนื่องงานมีทั้งงานของฝ่ายข้อมูลโดยตรง งานหนุนพื้นที่ด้านสิทธิและงานที่ต้องประสานเป็นเรื่องเกี่ยวข้องกับงานขบวนการองค์กรพัฒนาเอกชน ซึ่งช่วงนี้ได้ทำครบทุกเนื้องาน

กิจกรรมการลงปฏิบัติงานในพื้นที่ ฝ่ายข้อมูล

1. งานข้อมูล เป็นการรวบรวมข้อมูลตามแต่โอกาส
2. งานเวที และการประชุม

1 - 30 มิถุนายน 46

- ประชุมเครือข่ายทรัพยากรภาคใต้ กป.อพช.ใต้ ที่จังหวัดตรัง
- ประชุมเครือข่ายป้าชุมชนภาคใต้ ที่จังหวัดตรัง
- ประชุมวิชาการ "ประวัติศาสตร์ท้องถิ่นทะเลสาบสงขลา" ที่สถาบันทักษิณคดีศึกษา (เกาะยอ)
- ประชุมเตรียมและประเมินโครงการสิทธิชุมชนศึกษา ที่สำนักงานพัฒนาการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เขตการศึกษา 3 สงขลา
- ร่วมศึกษาดูงานลุ่มน้ำแม่กลอง จ.สมุทรสงครามกับทีมพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบและลุ่มน้ำปากพนัง
- ร่วมประชุมสมพันธ์ชาวประมงทะเลสาบสงขลาที่ ต.ญะตุ อ.สทิงพระ

1 - 15 กรกฎาคม 46

- ประชุมทีมวิจัยพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง ณ สำนักงานปากพนัง
- ประชุมสมพันธ์ชาวประมงพื้นบ้านภาคใต้ ที่ตลาดสี่เหลี่ยม อ.หาดใหญ่
- ประชุมเครือข่ายประชุมภาคใต้ ที่โตนงาช้าง จังหวัดสงขลา
- ประชุมอบรมเตรียมกลุ่มประมงทะเลสาบสงขลา เพื่อประสานกับชาวนาข้าว อ.ระโนดที่สำนักงานโครงการสิทธิชุมชนศึกษาภาคใต้(สงขลา)
- ร่วมเวทีการลงไปประสานงานของทีมประมงทะเลสาบสงขลาที่ชาวนาที่บ้านหัวป่า ต.บ้านขาว อ.ระโนด จ.สงขลา
- ร่วมเวที 15 คำ เสนวนาของกุ่มนักคิดจังหวัดตรัง

**รายงานประเมินความคิดเห็นจากการติดตามงาน
โครงการสิทธิชุมชนศึกษาภาคใต้ - ส่วนประสานงานกลาง
1 กุมภาพันธ์ 2546 - 15 กรกฎาคม 2546**

ในช่วงระยะ 5 เดือนครึ่ง ของการดำเนินโครงการที่ผ่านมาเป็นช่วงที่สืบเนื่องมาจากการวางแผนงานตั้งแต่เดือน สิงหาคม 2545 ซึ่งเป็นช่วงเริ่มต้นของโครงการฯ ถึงแม้ว่าจะมีปัญหาในทางการจัดการโดยเฉพาะเรื่องของงบประมาณ แต่ความจำเป็นที่จะต้องดำเนินงานมาให้ต่อเนื่องดังกล่าวอันเนื่องมาจาก การปฏิบัติการดำเนินงานวิจัยสิทธิชุมชนศึกษาเป็นการดำเนินงานร่วมกันของชุมชนและเครือข่ายกับนักวิจัย การดำเนินงานที่ได้เริ่มต้นมาแล้วมีการกำหนดแผนงานร่วมกันไว้ล่วงหน้าแล้วจำเป็นจะต้องดำเนินงานไปให้ได้อย่างต่อเนื่องได้ถึงแม้ว่าไม่สามารถดำเนินงานได้ทั้งหมดก็ตาม

โครงการสิทธิชุมชนศึกษาภาคใต้ได้ใช้ช่วงระยะเวลาดังกล่าว(หลังจากการสรุปงาน 6 เดือนงวดแรกแล้ว)ได้มีการประเมินแต่ละพื้นที่เพื่อปรับงานในเรื่องการบริหาร บุคลากร และพื้นที่เป้าหมายโครงการเพื่อให้สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

- จากเดิมมีพื้นที่และเครือข่ายร่วมโครงการฯ 6 เครือข่าย ได้ลดลงเหลือ 4 พื้นที่ เครือข่ายได้แก่ ทะเลสาบสงขลา ชุมน้ำปากพนัง ป่าเขาพระรัตนภูมิ และป่าสุราษฎร์
- พื้นที่ ชุมน้ำปากพนังได้เปลี่ยนนักวิจัยและผู้ช่วยวิจัย 2 คน(เป็นคนใหม่ทั้งหมด) และพื้นที่ป่าเขาพระได้เพิ่มผู้ช่วยผู้ประสานงานทำหน้าที่จัดทำข้อมูล 1 คน
- แต่ละเครือข่ายได้กำหนดพื้นที่เป้าหมายที่ดำเนินงานได้จริง และทั่วถึงจากเดิมที่มีลักษณะที่ครอบคลุมรวมๆ เช่นพื้นที่ของชุมน้ำปากพนัง เป็นต้น

กิจกรรมที่ทางส่วนกลางของภาคใต้ได้ดำเนินงานหลัก ๆ ได้แก่

1. การประสานพื้นที่ต่างๆในการจัดทำแผนงาน 2 ปี 6 เดือน
2. การลงพื้นที่ร่วมประเมินแผนงานกับนักวิจัย อาสาสมัครและชุมชน เพื่อปรับให้สอดคล้องกับข้อเท็จจริงและจัดปรับงบประมาณ
3. การลงพื้นที่ติดตามสถานการณ์ของพื้นที่ การเสริมการจัดทำข้อมูลของชุมชน
4. การจัดทำฐานข้อมูลองค์กรในภาคใต้ที่เกี่ยวข้องกับสิทธิ ร่วมกับคณะทำงานของคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ
5. การประชุมทีมนักวิจัย ผู้ช่วยและอาสาสมัคร เพื่อประเมินการดำเนินงาน
6. การเข้าร่วมกิจกรรมของเครือข่ายต่างๆของภาคทั้งระดับพื้นที่และระดับนโยบาย

โดยภาพรวมของการดำเนินงานแต่ละพื้นที่ ส่วนใหญ่จะเป็นการประเมินการทำงานและปรับการทำงาน การจัดทำแผนปฏิบัติการในระยะต่อไป รวมถึงการเสริมสร้างทีมอาสาสมัครในพื้นที่เช่นพื้นที่เขาพระและพื้นที่ทะเลสาบสงขลามีการประชุมแลกเปลี่ยนและเสริมสร้างการเก็บข้อมูลในพื้นที่ การจัดประชุมประเมินข้อมูลภาพรวมของพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง และการเตรียมข้อมูลเพื่อนำเสนอในเวที "ปากแม่น้ำ" ร่วมกับกรณีปากแม่น้ำแม่กลองของพื้นที่ทะเลสาบและปากพนัง การเตรียมพื้นที่ปฏิบัติการความร่วมมือโครงการวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นโครงการ BRT และโครงการสิทธิฯ ของพื้นที่ทะเลสาบสงขลา

ปัญหา อุปสรรค

ความไม่ต่อเนื่องของงบประมาณในช่วง 5 เดือนครึ่งที่ผ่านมา ทั้งการประสานงานและกิจกรรม ไม่สามารถทำตามแผนงานที่วางไว้อย่างต่อเนื่องได้

ภาคผนวก 1

รายงานกิจกรรม “การลงพื้นที่เพื่อประเมินแผนงานปาดันน้ำเขาพระ”

โครงการสิทธิชุมชนศึกษา ภาคใต้

วันที่ 18-19 พฤษภาคม 2548

ณ พื้นที่บ้านคลองลำแซง และบ้านคอกช้าง อ.รัตภูมิ จ.สงขลา

การลงพื้นที่เพื่อสำรวจและประเมินพื้นที่ รวมถึงแผนงานปาดันน้ำเขาพระที่ผ่านมา ได้มีการสำรวจพื้นที่ปาดันน้ำใน 2 พื้นที่คือ 1)บ้านคลองลำแซง 2)บ้านคอกช้าง(เอกสารประกอบ 1)

ในช่วงปลายของวันที่ 18 พฤษภาคม ได้มีการสำรวจพื้นที่บ้านคลองลำแซง และช่วงเช้าวันที่ 19 พฤษภาคม ลงสำรวจพื้นที่บ้านคอกช้าง

ช่วงค่ำของวันที่ 18 พฤษภาคม ได้มีการพูดคุย/แลกเปลี่ยนถึงแผนงานของพื้นที่ในการศึกษาวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

จากการทำงานที่ผ่านมาบางครั้ง อาสาสมัครที่เก็บข้อมูลในพื้นที่รู้สึกท้อ เนื่องจากต้องใช้เวลามากในการเตรียมคน และทำความเข้าใจกับคนในพื้นที่ และบทบาทของการวิจัยงานข้อมูล ซึ่งเป็นผลจากที่ชาวบ้านคิดว่าไม่ใช่เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับตัวเขาเอง และในระยะแรกที่ลงไปสำรวจข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ชาวบ้านคลองลำชันไม่ค่อยให้ความร่วมมือหรือยอมรับในการลงเก็บข้อมูลในพื้นที่ และได้มีกระแสจาก อบต.เข้ามาทำให้ชาวบ้านไม่ยอมเข้าร่วมในการทำการวิจัยจะมีอยู่บ้านจะเป็นคนที่อยู่ในพื้นที่ที่จะเกิดผลกระทบจริงๆ

ในส่วนของพื้นที่บ้านคลองลำแซงไม่มีปัญหาในเรื่องนี้ และชาวบ้านรวมตัวกันดีมาก ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจนใน 2 พื้นที่

ข้อมูลที่ได้มานั้น จะเป็นข้อมูลที่ไม่ค่อยสมบูรณ์ และไม่สามารถนำไปใช้ได้เต็มที่ และถือว่าเก็บข้อมูลไปได้ประมาณ 70% และหากให้ชาวบ้านเป็นผู้สื่อสารข้อมูลนั้นไม่สามารถทำได้ เนื่องจากข้อมูลที่ได้ไม่สมบูรณ์ เช่น หากมีการถามว่า น้ำที่จะเอาไปใช้ในอุตสาหกรรมนั้นมีอุตสาหกรรมอะไรบ้าง มีโรงงานอะไรบ้าง ชาวบ้านยังตอบไม่ได้

ที่กำลังทำอยู่ในตอนนี้คือ การหาข้อมูลของอุตสาหกรรมลง เพิ่มเติมซึ่งเป็นที่ที่ถูกอ้างว่าจะนำใช้จากการสร้างอ่างเก็บน้ำไปใช้ในอุตสาหกรรมลง และตัวอย่างที่เห็นได้ชัดว่ามีผลกระทบ คือ การสร้างอ่างเก็บน้ำ บ้านคอกช้าง ซึ่งสร้างเสร็จแล้วแต่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ ซึ่งเป็นพื้นที่ต้นแบบในการสร้างอ่าง

จากการศึกษาและเก็บข้อมูลในพื้นที่นั้น ชาวบ้านในพื้นที่ไม่เห็นด้วยกับการสร้างเขื่อน ตอน
นี้ที่กำลังทำอยู่คือ จะทำอย่างไรให้ชาวบ้านบ้านคิดว่า ทรพยากรต้นน้ำ ต้นไม้ข้างคลอง ต้นไม้ภูเขา
มีความสำคัญกับเขา ตอนนี้อยู่ในบ้านคลองแซงกำลังเริ่มทำแล้วโดยจะไม่บุกรุกเพิ่มเติมแล้ว จะ
พยายามช่วยกันดูแลรักษาป่าต้นน้ำ

เมื่อย้อนกลับไปที่บ้านคอกช้าง ชาวบ้านในพื้นที่นั้นมีความเข้มแข็งมาก แต่ไม่
สามารถที่จะหยุดการสร้างอ่างเก็บน้ำได้ และปัญหานี้เป็นเรื่องปัญหาร้อน ซึ่งเราจะทำให้เป็นเรื่อง
เย็นไม่ได้ เนื่องจากคนจะไม่มีส่วนร่วมแต่ถ้าเป็นเรื่องร้อนมากคนก็จะไม่กลัวร่วมอีกเช่นกัน

และในตอนนี้น้ำมี 8 สาย หลักๆ ถ้าหากเขาสร้างอ่างเฉพาะคลองลำแซง กับคลองหิน
ก็จะเหลืออีก 6 สาย น้ำก็จะมี แต่ก็จะมีไหลน้อยลง บางทีชาวบ้านอาจจะไม่เห็นความสำคัญว่ามี
ปัญหา บางคนมองอย่างนั้น คือน้ำก็ยังไหลอยู่ก็จึงเป็นปัญหาหนึ่งที่ชาวบ้านไม่ค่อยให้ความสนใจ
ในส่วนของการแผนงาน 6 เดือนที่ผ่านมาแล้วนั้น ชาวบ้านได้ให้ความสนใจเพิ่มมากขึ้นแล้ว

จากการประเมินพื้นที่นั้น ในประเด็นที่ทำอยู่เราต้องลงเกาะพื้นที่ โดยคนในพื้นที่เป็นผู้ตัดสินใจ
ถ่ายข้อมูลกัน จะทำให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนและเร็วขึ้น โดยการถามข้อมูลจากคนในพื้นที่และคน
นอกพื้นที่ และประเด็นที่จะถูกต่อต้านจากคนในพื้นที่นั้นก็จะมีอยู่ในทุกพื้นที่
ประการสำคัญคือ เมื่อได้ข้อมูลมาแล้ว จะทำอย่างไรให้ชาวบ้านลุกขึ้นมาด้วยกัน นั่นคือเป็นกระบวนการ
การโครงการสิทธิ ที่จะเข้าไปเสริม ทิศทางตอนนี้เป็นคือ ไม่ว่าอย่างไรเขาก็ไม่เอา แต่ประเด็นใหญ่คือ
กิจกรรมของคนเหล่านี้ พี่น้องเราที่นำไปสู่พลังที่ให้เห็นว่าไม่เอา ไม่ให้สร้าง เราจะสร้างพลังอย่างไร
เป็นเรื่องใหญ่ ไม่ใช่เข้าไปแล้วมีคัลมถนมน ก็อาจจะไม่ได้ถึงขนาดนั้น แต่ได้พลังที่ไม่เอาโดยมีเหตุ
ผลและเป็นรูปธรรม เป็นกระบวนการแนวสิทธิชุมชน เข้าไปเสริมอย่างไรให้เขาเห็นว่าไม่เอา แล้วมี
พลังในการโต้ตอบ แล้วมีทางเลือกของเขาว่าจะทำอย่างไรต่อไป

หากมองจากคนนอก ไม่อยากให้คำแนะนำเดียว อยากให้มีทางเลือกด้วย เราจะเอาตรงนี้มา
เป็นกิจกรรมแล้วเก็บผลพลอยได้จากการเรียนรู้ เช่น ทำให้คนในชุมชนในเรียนรู้มากขึ้นหรือเปล่า ก็
ไม่รู้อยู่ที่ เรียนรู้ถึงว่า ถ้าต่อต่อไปถึง ฉลุง ถ้าทำจริงๆ ก็ต้องศึกษาเยอะ แล้วมีทางเลือกอื่นอีกหรือ
ไม่ ต้องศึกษาให้หมด ว่าแต่ละจุดนี้มีวัตถุประสงค์ที่ข้อ เราต้องหาทางเลือกให้ตอบได้ 2-3 ข้อด้วย
ตัวอย่างเช่น แนวคิดที่มีอยู่คือการต่อท่อจากป่าต้นน้ำ แต่ต้องทำออกมาเป็น โมเดล หรือแผนที่ว่า นี่
คือทางเลือกที่เราศึกษาให้เป็นแบบนี้ อีกพัฒนาการหนึ่งของชุมชนที่ไม่ได้ค้าน แต่เราศึกษาทาง
เลือกให้เขาได้

ประเด็นเดิมคือ คนทำวิจัย อาจจะตัดสินใจแล้วแต่อาจจะต้องตัดสินใจเรื่อย ๆ และพยายามให้คนที่ทำงานด้วย พยายามตัดสินใจด้วยว่า มีความมั่นใจว่า ถ้าไม่เอามีเหตุผลอะไร เพราะฉะนั้นเราต้องช่วยให้เข้าใจเหตุผลและข้อมูลมากขึ้น

ขั้นที่สอง คือ ชาวบ้านเดือดร้อนขนาดไหน ต้องตอบให้ได้ จากนั้นทางสิ่งแวดล้อมอธิบายให้ได้ว่า ทรัพยากรมีเท่าไร สัตว์น้ำมีเท่าไร ดินไม่มีเท่าไร ที่ดินมีเท่าไร ให้เห็นชัดนี้คือคำตอบที่ไม่มีเหตุผล

ในส่วนของการรอบและความเข้าใจในเรื่องของศึกษาชุมชน และการให้ความหมายของคำในการวิจัย เช่น สิทธิชุมชน วิถีชุมชน ประวัติศาสตร์ชุมชน จะต้องมีการทำความเข้าใจกันใหม่อีกครั้งเพื่อให้เข้าใจในกรอบเดียวกัน ซึ่งเป็นงานสืบเนื่องที่จะต้องร่วมกันทำความเข้าใจกันใหม่ก่อนที่จะมีการทำกิจกรรมในระยะต่อไป

อาร์อน ปะดุกา (บันทึก/พิมพ์)

หมายเหตุ : เอกสารประกอบการประชุม

1. เอกสารประกอบ 1 (รายงานกิจกรรมประเมินชาวพระ 18-19 พ.ค.46)
2. เสียงที่ไม่เคยได้ยินและได้รับการใส่ใจ
3. การวิจัยท้องถิ่นเพื่อการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน
4. ป่าชายเลน : อาณาจักรสรรพสิ่งมีชีวิตชายฝั่งทะเลที่ควรอนุรักษ์
5. ความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ชุ่มน้ำ
6. การเก็บหาของป่าและระบบตลาดในชุมชนกาลอ
7. การฟื้นฟูระบบนิเวศเพื่อความหลากหลายทางชีวภาพ

การประชุมและสำรวจพื้นที่ กรณีป่าดงน้ำเขาวะ
โครงการสิทธิชุมชนศึกษา ภาคใต้
วันที่ 18 - 19 พฤษภาคม 2546
ณ บ้านคลองตำแซง, บ้านคลองช้าง ค.เขาวะ ต.วัดคูมิ อ.สังขละ

วันที่ 18 พฤษภาคม 2546 ลงพื้นที่บ้านคลองตำแซง

ถาม เราวัดฝั่งคลองอย่างไร ว่าตรงไหนเป็นแนว เหมือนร่องน้ำวัดตรงกลางร่องน้ำ ข้างละ 8 นะ
แล้วเราวัดอย่างไร วัดริมคลอง ข้างละ 8 ไร่ไหม

ตอบ ใช่

ถาม แล้วเราเลือกคันจะปลูกอย่างไร คันอะไรบ้างควรจะปลูก

ตอบ ก็ไปขอเจามาปลูก

ถาม ของ่ายไหม ต้องทำหนังสือไปขอไหม จริงๆ แล้วปลูกเพื่ออะไร แล้วถ้าปลูกเพื่อยึดคตถึงนี้ควร
จะปลูกอะไร

ถาม มีปลาที่กินได้ไหม

ตอบ มีปลากันหลาย

ถาม ลายคำ ปลาอะไร แล้วตอนที่ปล่อยปลา แล้วมีคนละเมิดมาจับบ้างไหม

ตอบ มีบ้าง แต่ไม่ค่อยจะมีมาก

ถาม มีคนเฝ้าไหม

ตอบ มีไม่กี่คน

ถาม แล้วที่ดินตรงนี้ใครเป็นเจ้าของ แล้วเป็นเขตของเครือญาติไหม

ตอบ ใช่

ถาม หมายถึงระบบที่ดินใช่ไหม จะแยกของเครือญาติเป็นกลุ่มๆ

ตอบ มีเป็นกลุ่มที่ คลองแซง มาเป็นครอบครัว แล้วมาทำกัน

ถาม แล้วตรงนี้เป็นที่แรกที่มา เป็นจุดแรกหรือเปล่า

ตอบ ตรงนี้เป็นจุดที่ 3 ที่มา

ถาม จุดแรกนี้อยู่ตรงไหนครับ

ตอบ สำหรับของพื้นที่นี้ ก็ตรงที่นั่นเมื่อกี้เป็นจุดแรก (คือพื้นที่บริเวณ ถานหินปู)

ถาม อย่างที่ ๆ นี่ก็เป็นรุ่นที่ 3 ใช่ไหม

ตอบ รุ่นที่ 3

ถาม ช่วงน้ำท่วม น้ำท่วมถึงไหน

ตอบ ท่วมถึงขอบหินนี่เอง

ถาม ดินบริเวณนี้ถมลงคลองมากไหม

ตอบ ไม่มาก

ถาม ส่วนของประปาที่เขาได้งบมาจากบมยชาวาใช่ไหมแล้วตอนนั้นที่ทำโรงงานหลักมาจากไหน

ตอบ ก็คนทั้งหมู่บ้านเลขครัว เริ่มมีงบมยชาวาว่า จากปี 2541

ถาม ระบบประปาเขาขึ้นคอนม้นทำยากไหม

ตอบ ไม่ยาก

ถาม ต้องไปดูมาจากที่อื่นไหม

ตอบ ไม่ยาก แค่อื้อ มั่นก็ไหลลงมาเอง

ถาม มันเพียงแต่ว่า ถ้าเป็นของหมู่บ้านมันจะแยกกัน ระหว่างของคนที่ทำเองใช่ไหม

ตอบ ใช่

ถาม หน้าน้ำมันท่วมแค่ไหน สูงสุด

ตอบ สูงสุด ถึง ขอบหิน

ถาม แล้วแห้งบ้างไหม

ตอบ ไม่แห้ง แต่เวลาที่น้ำท่วมขึ้นมา ก็ประมาณ 2 วัน ก็แห้งแล้ว น้ำแห้งเร็วมาก

คนนอกดูแล้วน่าจะเยอะมาก แต่คนในก็ดูเฉยๆ บริเวณตรงจุดนี้(บริเวณถนนหินปู) เป็นคันอ่าง แล้วสูงขึ้นไป 50 เมตร ที่เราไปนั่งประชุมเป็นห้วงงานเขื่อน ที่ตรงบดายชะ เพราะมันเริ่มมาจาก ชาวบ้านของบทำประปา แล้วกลายเป็นอ่าง

ถาม ให้เกิน แต่เขาก็ยังไม่มาสำรวจใช่ไหม เจ้าหน้าที่ป่า

ตอบ มาตรวจเรียบร้อยแล้ว ปักหมุดแล้ว

ถาม เขาปักหมุดตรงไหน

ตอบ เขามาปัก เครื่องเจาะวัดน้ำแล้ว ใช้ระยะ 9 กิโลเมตรต่อ 1 จุด โดยเจาะใช้เวลา 1 ชั่วโมง เมื่อเจาะเสร็จก็จะวัดดูว่าจะขังน้ำได้นานแค่ไหน วัดระดับการขังน้ำ ว่าในเวลา 1 ชั่วโมงน้ำจะลดลงแค่ไหน เป็นการวัดการกักเก็บของน้ำ

- ถาม แสดงว่าขั้นตอนการออกแบบเรียบร้อยแล้วที่นี้
- ตอบ เรียบร้อยแล้ว
- ถาม แสดงว่ามีแค่เพียงการจัดการคนอย่างเดียวในตอนนี้
- ตอบ คือตอนนี้ เสร็จไปแล้วประมาณ 90% แล้ว
- ถาม เหลือเพียงแค่ประชาสัมพันธ์ ถ้าหากถ่ายเงินเรียบร้อยแล้วก็ไม่ต้องประชาสัมพันธ์
- ตอบ ตอนนี้มาประปรายต่อมาแล้ว จาก บ้านโถ๊ะหาญ จ.พัทลุง ข้ามจังหวัดมาถึง ที่แยกภูเขาแล้ว โดยใช้หอ พิธิฐ
- ถาม แล้วอย่างนั้นเราเสนอใช้การฝังท่อประปาภูเขาให้เลศึกว่า ไม่ต้องทำเขื่อน
- ตอบ คือเราขอตั้งแต่ปี 2534 หรือ 2535 ทางราชการนั้น ถ้าเราขอประปาภูเขา เขาไม่ให้เนื่องจากเขาบอกว่า ทำลายสิ่งแวดล้อม เราขอประมาณ 7 ฉบับ แต่ว่าไม่ได้เลย แต่ว่าหลังจากชาวบ้านทำสำเร็จ(ลำ ท่อประปาภูเขา) หลังจากเกิด อบค. ขอทำประปาภูเขาได้ตามขอ เขาให้ทำได้ แต่ในคอนแรกไม่ได้ ที่บ้าน เราทำจากงบของชาวบ้านเอง
- ถาม แสดงว่าส่วนใหญ่เป็นประปาที่ชาวบ้านทำกันเอง
- ตอบ ทำกันเอง มี อีหมิค เป็นตัวตั้งตัวตี คนแรก คือ อีเลื้อ
- ถาม ก็แยกท่อ พิธิฐกัน ในคอนแรก ค่อยกันเรื่อย
- ตอบ แต่แรก ได้ทำเพราะเขานำไปให้ดินทุเรียน โดยใช้ท่อสปริงเก้อ รัดต้นไม้
- ถาม ใช้คนสักกี่คน ได้ที่ช่วยทำ
- ตอบ ก็ใช้คนประมาณ 10 คน ทำกันเป็นกลุ่ม สำหรับของชาวบ้านเอง
- ถาม สำหรับของหมู่บ้านทำกันกี่คน
- ตอบ สรุปแล้วก็ทั้งบ้าน พามาคนละท่อน
- ถาม เอ้อ พามาคนละครอบครัว ครอบครัวละ 1 ท่อน
- ตอบ เพราะว่า ทุกคนก็ต้องการน้ำ ก็ช่วยกันทำ ลงทุนคอนนั้น 10 คน ลงทุน 5,000 บาท แล้วก็ลงแรง กันด้วย ช่วงแรกคนละ 5,000 บาท แล้วคนที่มาต่อในคอนหลัง จากต้องจ่าย 7,000 บาท
- เมื่อก่อนที่อินพัทลุงโน้น เขาทำแบบส่วนตัว แล้วเราก็ไปดูที่หมู่ 9 ทุ่งพร จ.พัทลุง เขาทำเป็น การรวมกลุ่มกัน คือ เราต้องไปดูวิธีการทำของเขามาก่อน แล้วกลับมาคิดเพื่อจะทำต่อที่บ้าน
- ถาม การจัดการอะไรที่คิดว่าหนักที่สุดในการจัดการ ในชุมชน ในการทำประปา
- ตอบ วิธีการหาเงิน คือวิธีที่ยากที่สุด เพื่อให้ได้มา คือการระดมทุน ส่วนการต่อท่อ ไม่มีปัญหา

ถาม ทำอย่างไรครับ

ตอบ ต้องมาคิดคำนวณดูว่าในหมู่บ้านเรามีกี่คน จากนั้นมาประชุม แล้วดูกันว่าใครต้องการเอาน้ำบ้าง แล้วกล้าจ่ายเงินหรือไม่ สมมุติว่า เราเรียกว่า 5,000 บาท ถ้าจะออกเงินใหม่

ถาม แล้วต้องคำนวณใหม่ว่าต้องใช้ท่อเท่าไร

ตอบ ต้องคำนวณ ว่าใช้กี่ร้อยเมตร จากนั้นคำนวณเงิน ถ้าเงินใช้ไม่หมด ก็ตั้งเป็นกองกลาง ไว้ซ่อมแซม เช่น ในกรณีท่อเปียบ หลุด จะให้คนจัดการต่อท่อ โดยมีคนบริหาร โดยให้เงินเป็นค่ากับข้าวไปกิน ประมาณคนละ 100 บาท โดยการสมทบกัน และการต่อท่อไปในแต่ละครอบครัว ก็จะมีการเก็บค่าบำรุงด้วย

ถาม แล้วใครเป็นคนเก็บ

ตอบ ก็จะมีกรรมการเก็บ

ถาม ปัญหาที่ขาด มีในเดือน 5 เพียงเดือนเดียวหรือ

ตอบ เดือน 5 นี้เนื่องจาก ท่อน้ำหลุด

ถาม ทำไมหลุด

ตอบ ความร้อนทำให้ ท่อขยาย หลุด เพราะบางพื้นที่ไม่เสมอกัน เมื่อท่อเปียบหดตัวก็จะหลุดจากกัน และเวลาน้ำท่วมก็ขาดด้วย

แต่มีวิธีแก้ไขเรื่องปัญหาที่ขาด และน้ำไหลไม่สะดวก ไหลน้อย ในทางที่ลาดชันมากๆ คือ เราจะทำท่อพักน้ำไว้ แล้วท่อเปียบ มารับต่อจากท่อพักน้ำ เพื่อแก้ปัญหาน้ำที่ขาด เนื่องจาก เมื่อน้ำไหลเร็วจะทำให้ท่อหลุดง่าย จึงทำเป็นท่อพักน้ำ

ส่วนในที่ลาดชัน ที่น้ำไหลไม่เต็มท่อ จะออกมาน้อย แต่มีวิธีแก้

ถาม ภาคเหนือมีประปาภูเขาไหม

ตอบ มี

วิธีแก้คือ ใช้ท่อ สามทาง ให้น้ำหลุดชนก่อน แล้วต่อให้น้ำไหลอีกทางหนึ่ง ซึ่งใช้งบประมาณ

100 กว่าบาท ต่อ 1 จุด

ถาม แล้วน้ำที่นี้กินได้ไหม ต้องต้มไหม

ตอบ ไม่ต้องต้ม กินได้เลย มีสำนักวิจัยเอาน้ำไปตรวจ กับน้ำโพตาลิส กินอร่อย มีน้ำแร่อยู่แล้ว

ถาม คือ แต่ละบ้านนี้กินได้เลยใช่ไหม

ตอบ กินได้เลย แต่ท่อเปียบต้องใช้ท่อ สีเขียว ใช้สีเหลืองไม่ได้ อันตราย มีสารที่ท่อด้วย

- ถาม แล้วตอนนี้ก็คือ ได้ใช้น้ำจากระบบประปาที่โซโซไหม มีบ้านที่ไม่มีบึงไหม
- ตอบ ไร่ทุกบ้านเลย แต่มีบางบ้านที่ไม่เอา แต่เขาก็ไม่เอาจากบ้านอื่น เขาไม่ใช้น้ำ มีน้อยมาก น้ำที่นี้จะใสมาก แต่ที่เห็น งามๆ นี่เนื่องจากมีท่อหลุด แต่ก็ยังไม่ค่อยออก ถ้าคนไม่รู้ จะดูไม่ออก
- ถาม ไม้ที่นี้ มีไม้อะไรบ้าง
- ตอบ ไม้ตะเคียน ไม้หอม ไม้กฤษณา เขาเอาไปทำเอา ไม้กฤษณาเป็นไม้หอม มีคันไผ่อยู่ แต่ก่อนตรงนี้เป็นพืชคลุมดิน
- ถาม แต่ว่าถ้ามีแนวแบบนี้ตลอด ก็จะปลูกกันนะ ดิน ไม่ลงมาในถ้ำคลอง
- ตอบ ปลูกกล้วย
- ถาม แล้วกะว่าจะทำยาวไปไหม
- ตอบ คือว่าทำยาว ให้เสร็จในเคื่อนนี้
- ถาม ถึง โคน ไหม (โคน คือ หมู่บ้าน โคน) หรือว่าแค่คิดๆ กัน
- ตอบ ครับ ผมคิดว่า ถึงหาคมน – รัตนาคม นี้ จะทำให้เสร็จ แล้วได้คุยกับเพื่อนที่อยู่คลองหอยโข่ง ว่า จะเอาพันธุ์ปลาไปปล่อยในน้ำนี้ด้วย ปลาที่อยู่ได้กับน้ำที่นี้ คือปลากลตขมัน (ปลากลตเหลือง)
- ถ้าสังเกต ถ้าเราจแล้ว จัดอันดับคลองนะครับ สายนี้เป็นคลองสายอันดับหนึ่ง เป็นป่ามาก แล้ว น้ำ มาก ถ้าหากไม่ลงท่อเป็นน้ำสมบูรณ์ ถ้าไม่ค่อท่อ น้ำขึ้นถึง ขอบด้านหินปู
- ความเจริญของหมู่บ้านนี้ ประปาที่เขาช่วยชาวบ้านได้มาก แม่ก่อนเขาหาน้ำ แต่ตอนนี้เปิดน้ำ ประปาแทน
- แล้วบริเวณนี้ก็มีสมุนไพรมาก เราได้ไปทำ ข้าวยาสมุนไพร ไร่สมุนไพรไป 2 คันรถไฟ (เป็น ขุนชนสมุนไพร)
- ถาม ขาข้าวยา คอกคากลา
- ตอบ เขาเรียก ข้าวยาสมุนไพร
- ถาม นี่เมื่อถึงน้ำคอกข้างบน จะเป็นเขตป่าเลยไหม
- ตอบ ไม่ เป็นเขต ขางหารา อยู่อีก
- ในปี 2535 มีการประกาศปิดสัมปทาน มีการท้อ

วันที่ 19 พฤษภาคม 2546 ลงพื้นที่บ้านคอกช้าง

ถาม ทางหน่วยงานได้เข้ามาพบกับชาวบ้านว่าอย่างไร

ตอบ ตอนที่เขามาคุยกับชาวบ้าน เขาบอกว่าน้ำนี้จะไปช่วยชลประทานท่าชะมวง เขาบอกว่าเก็บน้ำไปช่วยชาวชะมวง แล้วจะไปคืนน้ำมาจากคลองใหญ่ มาลงที่นี่

ถาม แล้วน้ำถดค้ำแล้วไซ้ไหม

ตอบ นี่ยังไม่ถดค้ำตูด จะถดค้ำกว่านี้อีก

ถาม ก็คือมันไม่มีระบบส่งน้ำไปท่าชะมวงไซ้ไหม เขาไม่ได้ทำ

ตอบ เขาให้น้ำล้นปากอ่างนี่ คือประตูน้ำ

ถาม แต่ว่าเขาทำเสร็จแล้วน้ำไม่ล้นปากไซ้ไหม

ตอบ ไม่ แต่ช่วงน้ำท่วมก็จะล้น ในช่วงเดือนพฤศจิกายน ธันวาคม มกราคม ประมาณ 3 เดือนที่น้ำล้น พอเข้าฤดูแล้งก็จะไม่ล้นแล้ว

น้ำสูงตูดก็แค่ขอมอ่าง

ถาม อ้อ น้ำสูงตูดนี่ยังเห็นเกาะไซ้ไหม (คันไม้ขอมอ่างส่วนด้านใน ที่ดูเหมือนเป็นเกาะ)

ตอบ ตอนน้ำถดไปแล้วประมาณ 3 เมตร อีกประมาณ 2 เดือนจะถดไปอีกประมาณ 2 เมตร ความลึกประมาณ 18 เมตร เวลาที่น้ำเต็ม

ถาม แล้วคุณภาพน้ำเป็นอย่างไร

ตอบ ถ้าเอาไปรดคันไม้ ก็จะเป็นสนิมแดง ที่ไซ้ได้ต้องผ่านถึงกรองใบใหญ่ก่อน ถึงจะใช้ได้ เพราะจะมีระบบกรองที่ดี

ถาม แล้วทำไมถึงเป็นสนิม แล้วชาวบ้านเขาว่ากันอย่างไร

ตอบ ที่เป็นสนิมผมก็ไม่รู้ว่าหลักวิชาการเขาว่ากันอย่างไร แต่ถ้าหลักผมคิด คิดว่าน้ำด้านล่างเป็นน้ำนิ่ง ไม่ได้เคลื่อนไหว น้ำตกตะกอน อีกอย่างคือ ท่อเปื้อนที่เขาใช้ต่อ เป็นเปื้อนเหล็ก ก็จะเป็นสนิมง่าย

ถาม แล้วมีใครได้น้ำจากตรงนี้บ้าง?

ตอบ ที่ไซ้อยู่ มี 4 คนไซ้ ถึงที่ที่อยู่ติดกับบ้านเขาเลข(เป็นถังพักน้ำ) แต่ใช้น้ำประปาเขาในการกิน แต่ใช้น้ำนี้ในการอาบ ได้ไซ้ 2 อย่าง

ถาม คกลงยังไซ้ได้ไซ้ไหมน้ำ

ตอบ ก็ยังเหมือนๆ อยู่เหมือนกัน แม้จะกรองแล้วเช่นกัน

ไม่ค่อยใช้เท่าไร เพราะว่ามันเหม็น

ถาม ตอนที่เขาทำบ้านที่อยู่ตรงนี้ไหม

ตอบ ไม่ใช่ บ้านผมห่างจากนี้ประมาณ 3 กิโลเมตร

- ถาม คอนเขาทำได้ดูเขาทำไหม
- ตอบ ก็ทำเหมือนกัน
- ถาม ที่อ่างตรงนี้เป็นที่ของใครบ้าง
- ตอบ ก็เป็นคลอง ตรงนี้
- ถาม ไม่ได้เป็นที่สวนอะไรไหม
- ตอบ ไม่ใช่ แต่เป็นป่าจิบอง
- ถาม แล้วเขาก็จ่ายค่าที่ไหม
- ตอบ จ่ายครับ แต่ไม่รู้ว่าจ่ายเท่าไร
- ถาม เขาใช้การส่งน้ำไปไหนหมู่บ้านอย่างไร ต่อท่อแป็บไปไหนไหม?
- ใช้ท่อขนาดเท่าไร?
- ตอบ (เริ่มจากป่าต้นน้ำบนภูเขา) ตรงปากท่อใช้แป็บ ขนาด 8 นิ้ว(เส้นผ่าศูนย์กลาง) แต่ใช้ขนาดนี้ เพียงแค่ 2 ท่อนๆละ 5 เมตร จากนั้นใช้ขนาด 5 นิ้ว(เส้นผ่าศูนย์กลาง)เท่านั้น
- ถาม แล้ววิธีการจัดการน้ำทำอย่างไร หรืออย่างไร แล้วคนนอกที่เขาไม่รู้เรื่องอะไรนี้ แต่ว่าเป็นความร่วมมือของชาวบ้านในการช่วยกันรักษา มีการเก็บข้อมูลรักษา แต่คนในไม่รู้ แต่คนนอกมองแบบนี้ แทนที่จะเป็นเขื่อนขนาดใหญ่ แล้วต้องกำหนดวัตถุประสงค์ให้เป็นจริง เช่นช่วยคลองชะนางให้ช่วยได้จริง หรือว่าช่วยเหลือชุมชนได้จริง นี่คนนอกมองอย่างนั้นนะ แทนที่จะทำใหญ่ให้ทำเล็กดีกว่า
- ตอบ คือ อย่างนี้มัน ก็ไม่ได้กิน แต่ถ้าประปาภูเขา แค่เดินท่อแป็บแค่ 5 กิโลเมตร แต่ได้ใช้กันสบาย แล้วการคำนวณมันก็ไม่กี่ครอบครัว ที่คิดที่เขาทำนะ แต่เหมือนคลองด่านเข่ง มันคิดพื้นที่หลายคน เป็น 50 ครอบครัวนะ คนคำนวณก็ต้องหลายคน แล้วเวลาเขาชี้แจงเหตุผลก็พอฟังได้
- ถาม แล้วส่วนใหญ่เวลาเขาชี้แจงเหตุผล ชาวบ้านไม่ได้คิดอะไร ไม่ได้ว่าอะไร(ไม่ได้ค้านอะไร)
- ตอบ คือชาวบ้านเราไม่รู้เรื่อง คือ มาวันแรกก็มาคุยแล้วหลังจากนั้นก็จัดการทำเลย โดยไม่ได้ทำประชาพิจารณ์หรืออะไรเลย
- ถาม นี่ถ้าไม่มีน้ำก็จะกลายเป็นอนุสาวรีย์เลย
- ตอบ ถ้าไม่ดูแลต้นน้ำ ไม่นานก็หมด
- ถาม แต่ก่อนตรงนี้เป็นลำคลองหรือสายคลองมาก่อนไหม มีน้ำไหลหรือไม่
- ตอบ แต่ก่อนเป็นลำคลองที่มีน้ำไหลอยู่
- ถาม คือระบบที่จะช่วยชาวบ้านได้คือ ฝ่ายน้ำต้นเป็นสิ่งที่ดีที่สุด

ตอบ ตรงนี้ตัวอย่างประมาณก็ไร

ถาม เขตบริเวณประมาณ 50 ไร่

ที่เขาบอกว่ารับน้ำมาจาก คลองกรวยหละ หลังจากทำเสร็จมาดูแลบ้างไหม

ตอบ หลังจากทำเสร็จมาดูครั้งหนึ่ง มาซ่อมอ่าง ที่เป็นรอยร้าว

ถาม ที่แถวนี้มีคนอยู่มานานแล้วหรือไม่

ตอบ มีคนมาอยู่ก็ประมาณ 20-30 ปีได้แล้ว ส่วนมาจะย้ายมาจากที่อื่น แล้วมาหาที่ทำกิน มาจับจองที่ทำกินกัน

แต่แรก เมื่อก่อนหากินแบบที่ว่า เขาว่าที่นี่หากินง่าย มีสัตว์มาก เขาก็จะเข้ามาที่นาสีทองก่อน เมื่อมาอยู่จับจองที่ได้ 2-3 วันถูกเจ้าที่ไล่(คนที่มาจับจองก่อนไล่ที่)

ถาม คนแถว คลองแห ได้มาอยู่ที่ บ้านนาสีทอง

ตอบ ครับ ที่นาสีทองเป็นที่ราบ ไม่เป็นควนเป็นเขา แล้วมีคนเกาะหมีมานอยู่ด้วย ได้ตั้งชื่อว่าคนเกาะหมีดัว เมื่อก่อนคนรุ่นก่อน เดินมาจากคลองลำแซง มาถึงบ้านนาสีทอง เข้ามาทางป่า พอมาถึงที่ก็จับจองไปเรื่อย แต่ก็มีคนบอกว่ามีคนจับจองที่แล้ว ก็เลยย้ายต่อไปเรื่อยๆ แม้กระทั่งที่ที่อยู่ปัจจุบันนี้ก็มีเจ้าที่จับจองอยู่แล้ว แต่เขาก็แบ่งให้คนละส่วน โดยให้คลองเป็นตัวแบ่งพื้นที่กัน

ถาม การขายนํ้ากันในหมู่บ้านจะคิดค่านํ้ากันอย่างไรบ้าง?

ตอบ การให้นํ้าก็เริ่มต้นที่ คนที่มาทำพร้อมกันในครั้งแรกที่ตกลงกัน ก็จะเก็บครอบครัวละ 3,000 บาท แล้วก็ต่อท่อไปใช้ได้เลย และจะเก็บค่านํ้าและค่าบำรุงเพื่อไว้ในการซ่อมเวลาท่อหลุดหรือแตกเป็นรายเดือน ทุละ 10 บาทต่อหลังคาเรือน

ส่วนครอบครัวที่ไม่ใช้นํ้าตั้งแต่ครั้งแรก แต่มาขอใช้หลังจากที่ทำกันเสร็จแล้วก็จะคิดครอบครัวละ 4,000 บาทเพราะถือว่ามาใช้ตอนที่เขาทำกันเสร็จแล้วเมื่อก่อน ไม่คิดจะร่วมแต่เมื่อเห็นผลแล้วจึงคิดจะมาใช้

และส่วนครอบครัวที่แยกออกมาสร้างบ้านใหม่ จะคิดแค่ 3,000 บาท เพราะถือว่าเป็นครอบครัวที่สร้างใหม่ ไม่ใช่ครอบครัวที่มีบ้านมาก่อนแล้ว

ในส่วนของบ้านหลังไหนที่ไม่ได้ใช้ และได้เข้าร่วมก็จะต่อท่อ พ่วงไปจากบ้านที่ใช้อยู่แล้วไม่ได้ แต่จะมาใช้ที่บ้านที่ต่ออยู่แล้วได้

และในการอนุมัติการให้ต่างๆ ต้องมีการผ่านกรรมการกลุ่มอยู่ด้วย โดยมีกรรมการทั้งหมด 25 คน และต้องมีความเห็นเหมือนกันทั้งหมด จึงจะให้ได้

จากนั้นได้มีการขอบคุณจากทีมงานที่ลงสำรวจพื้นที่ "ต้องขอขอบคุณมากครับ ความรู้หาไม่ได้ที่ไหน นอกจากในป่านี้ครับ แล้วเจอกันใหม่ครับ ขอบพระคุณมากครับ"(เป็นบทกวีที่ถ่ายทอดจากกัน)

หมายเหตุ : เอกสารนี้เป็นการถอดข้อมูลตาม-ตอบจากการบันทึกเทปโดยไม่มีการเรียบเรียงข้อมูลใหม่
ทั้งสิ้น

“เอกสารประกอบกิจการ”

ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้พิมพ์และแจกจ่าย แก่ข้าราชบริพาร

ฉบับที่ 18 - 19 ศักราช 46



บทที่ 1

เสียงทักทายและต้อนรับ

ฉันยังคงได้ยินเสียงเรียกของพวกเจ้าแม้จากสุดซึ้งของ
เราจะถูกตัดขาดจากกันมาช่วงหนึ่งแล้วแต่เสียงการตัดสินใจ
ผ่านเข้ามาอย่างบริเวณบ้านของเรา มนุษย์ก็เริ่มทยอยอพยพ
เข้ามาในเขตบ้านมากขึ้นทุกที เรามีอยู่ด้วยกันเพียงหกชีวิตและ
จำต้องคอยระวังตัวอยู่ตลอดเวลาอย่างสุดกำลัง

เมื่อวานนี้ ฉันไปทำงานว่า ทุกสิ่งทุกอย่างถูกทำลาย
ราบหมดสิ้น พื้นที่เสื่อมโทรมขยายตัวออกไปโดยรอบ ป่าของ
เรากำลังใกล้ตายและไม่มีที่ให้เราไปอาศัยอีกแล้ว เมื่อเราตื่น
ขึ้นเช้าวันนี้ เราไม่อาจได้ยินเสียงเรียกของพวกเรามากกว่า
คำมั่นสัญญาต่อไป ป่าตรงอีกด้านของฟากฝั่งถนนกำลังถูก
ไหม้ในเปลวเพลิง ...

ถึงที่สุดท้ายนี้ คงไม่อาบอบอกเราได้ว่า มีความรู้สึกหรือความท้ออย่างไรกับการถูกทำลายล้างจนสูญสิ้นเผ่าพันธุ์ ถึงชนิดนี้เพิ่งถูกค้นพบโดยนักวิทยาศาสตร์เมื่อเดือนมิถุนายน ปี 1990 นักชีววิทยาต่างชื่นชมยินดีต่อการค้นพบสิ่งชนิดใหม่และตั้งชื่อทางวิทยาศาสตร์แก่สิ่งชนิดนี้ว่า *ลีโอน-โทพิทคัส คายิสซาวา* (*Leontopithecus cayssara*) แต่ความตื่นตานั้นดีต่อการค้นพบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมชนิดใหม่ ก็แบ่งไว้ด้วยความรู้สึกน่าใจหายเมื่อเราพบว่าสิ่งชนิดนี้มีเหลืออยู่อีกเพียง 12 ตัวเท่านั้น สิ่งชนิดนี้มีขนาดเด็กเท่ากับแมวและอาศัยในป่าที่บนเกาะเล็ก ๆ แห่งหนึ่งในทางชายฝั่งตะวันออกเฉียงประเทศบราซิล (Conservation International 1990) แต่เกาะแห่งนี้กำลังได้รับการพัฒนาอย่างรวดเร็วให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวแห่งใหม่ *ลีโอนโทพิทคัส คายิสซาวา* เป็นเพียงหนึ่งในบรรดาถึง 26 ชนิดที่กำลังจะสูญพันธุ์จากผืนพิภพของเราไป

การสูญสิ้นเผ่าพันธุ์ของสรรพสัตว์ชนิดต่าง ๆ มิใช่เป็นเพียงเหตุการณ์ธรรมดาสามัญที่น่าจะผ่านเลยไปโดยปราศจากความสนใจของสาธารณชน หากแต่เหตุการณ์เช่นนี้ได้เกิดขึ้น และกำลังเกิดขึ้นซ้ำแล้วซ้ำเล่าอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา เราไม่ได้เป็นเสียงเพรียกของสรรพสัตว์ที่กำลังล้มหายตายจากไปสนใจสรรพสัตว์หลากหลายชนิดที่ใช้ชีวิตร่วมกันในดินแดนเดียวกันกับเรา โดยเฉพาะพวกเราชาวเมือง เราใช้ชีวิตอย่างแปลกแยกจากธรรมชาติ เราไม่เคยรับรู้ความเป็นจริง เราเบียดกันตัวเองอยู่ในโลกแคบๆ และไม่เคยตระหนักว่าสภาพแวดล้อมธรรมชาติมีความสำคัญต่อความอยู่รอดของสรรพสัตว์รวมทั้งตัวเราเองมากเพียงใด

วิกฤตภัยแก่ความหลากหลายทางชีวภาพ

ทุกวันนี้รูปแบบของชีวิต 1.4 ล้านชนิด ที่ได้รับการตั้งชื่อและจัดบันทึกทางวิทยาศาสตร์ นักชีววิทยาสันนิษฐานว่ามีสรรพชีวิตทั้งหมดบนผืนพิภพนี้ไม่ต่ำกว่า 5 ล้านชนิด หรืออาจจะมียังมีชีวิตถึง 50 ล้านชนิดที่ยังอาศัยอยู่ร่วมโลกเดียวกันกับเรา (McNeely et al. 1990) การคาดคำนวณเกี่ยวกับ

ปริมาณของสิ่งมีชีวิตมีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้นกว่าเดิมอย่างมากภายหลังจากเริ่มมีการศึกษาสรรพชีวิตบนยอดไม้ในป่าฝน โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากงานวิจัยของ เทอร์รี่ เออร์วิน (Terry Erwin) นักกีฏวิทยาเขตร้อนคนสำคัญงานวิจัยของเออร์วินได้แสดงให้เห็นว่าป่าฝนเขตร้อน เป็นระบบนิเวศที่รองรับการเจริญเติบโตและความหลากหลายของสรรพชีวิตชนิดต่าง ๆ มากมายมหาศาล เพียงเฉพาะแมลง (insects) ก็อาจมีมากถึง 30 ล้านชนิด สรรพชีวิตที่มีจำนวนชนิดมากมายยิ่งรวมถึงเชื้อราและไร สิ่งมีชีวิตเหล่านี้ยังไม่เคยได้รับการศึกษาวิจัยอย่างจริงจัง เราจึงไม่สามารถประมาณการได้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงว่าสรรพชีวิตเหล่านี้มีจำนวนชนิดมากมายเพียงใด (Wilson 1990)

ทุกวันนี้ เรายังคงค้นพบพืชและสัตว์เพิ่มขึ้นอีกมากมายหลายชนิดจากการศึกษาวิจัยในป่าฝน เพียงช่วงเวลา 5 ปีมานี้ มีการค้นพบปลาเพิ่มขึ้นมาอีกกว่า 300 ชนิดในป่าอมะซอน แม้กระทั่งในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมชั้นสูง เช่น ไพรเมทส์ (primates) ซึ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับการศึกษาวิจัยอย่างเข้มข้นและกว้างขวางก็ยังคงมีการค้นพบไพรเมทชนิดใหม่ถึง 4 ชนิดด้วยกันในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา นักพฤกษศาสตร์อัลวิน เจนทรี (Alvin Gentry) ประมาณว่ามีไม้ดอกกว่า 15,000-20,000 ชนิดในป่าฝนเขตร้อนที่เราังไม่รู้จัก ทุกวันนี้เรามีข้อมูลเพียงไม่ถึงร้อยละ 5 ขององค์ความรู้ทั้งหมดเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพของป่าฝน (McNeely et al. 1990) การวิจัยของการค้นพบและบันทึกเกี่ยวกับรูปแบบของชีวิตในเขตร้อนจะต้องใช้การทำงานเร็วชีวิตของนักอนุกรมวิธานวิทยา (Taxonomists) ถึง 25,000 คน ในขณะที่เรามีนักอนุกรมวิธานวิทยา (ผู้เชี่ยวชาญในการจัดจำแนกประเภทของสิ่งมีชีวิตออกเป็นชนิดและหมวดหมู่) ซึ่งสามารถทำงานในป่าฝนเขตร้อนอยู่ไม่ถึง 1,500 คน (Wilson 1988) ถึงแม้ว่าเราจะมีนักอนุกรมวิธานวิทยามากำทำการ จำแนกประเภทของสิ่งมีชีวิตได้ทั้งหมดเราก็ยังคงไม่มีความรู้อะไรเลยเกี่ยวกับบางจรรยาชีวิตของสิ่งมีชีวิตแต่ละชนิดตลอดจนความสัมพันธ์เชื่อมโยงซึ่งกันและกันของสรรพชีวิตทั้งหลายภายในในระบบนิเวศแต่ละแห่ง

จากการประมาณการของปีเตอร์ ราเวน (Peter Raven 1989) ผู้เฝ้า-

หน่วยการสวนพฤกษศาสตร์แห่งชาติ เราอาจกำลังสูญเสียสิ่งมีชีวิตไปถึงวันละ 100 ชนิด เอ็ดเวิร์ด โอ. วิลสัน (Wilson 1988) และนอร์มัน มายเออร์ส (Mayers 1986) ประมาณการว่าสิ่งมีชีวิตถูกสูญพันธุ์ไปแล้วถึงวันละ 50 ชนิด การสูญพันธุ์เหล่านี้มีวิธีพิเศษเหล่านี้ส่วนใหญ่เกิดในป่าฝนเขตร้อน การประมาณการที่แตกต่างกันเป็นผลสืบเนื่องมาจากความแตกต่างของการคำนวณอัตราการสูญพันธุ์ที่เกิดขึ้นในป่าฝน วิลสัน ตั้งพื้นฐานว่ามีความสูญพันธุ์ทั้งหมดประมาณ 5 ล้านชนิดในป่าฝน และอัตราการสูญพันธุ์ป่าฝนคือร้อยละ 0.7 ต่อปี หากแต่หลักฐานที่เราอยู่ในเวลาต่อมาทำให้เราอาจกล่าวได้ว่า อัตราการสูญพันธุ์ป่าฝนสูงกว่าตัวเลขของวิลสันอย่างน้อย 3 เท่า อย่างไรก็ตาม แม้ว่าจะมีการประมาณการเกี่ยวกับความสูญพันธุ์ที่แตกต่างกัน การคาดคะเนประมาณการทุกอันก็นำไปสู่ข้อสรุปเดียวกันว่า สิ่งที่กำลังเกิดขึ้นกับโลกในทุกวันนี้ มีใช่เป็นเพียงการสูญพันธุ์สิ่งมีชีวิตชนิดต่างๆไปเท่านั้น หากแต่เรากำลังจะสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพทั้งหมดไปอย่างไม่เว้นพวคนก นักชีววิทยามางานทำได้เตือนว่า ร้อยละ 25 ของสรรพชีวิตทั้งหมดจะสูญพันธุ์ไปในเวลาเพียง 20-30 ปีข้างหน้าเมื่อ

อนาคตของวิวัฒนาการ?

ตั้งแต่ชีวิตเริ่มอุบัติขึ้นบนโลกเมื่อ 4,000 ล้านปีมาแล้ว การสูญพันธุ์ผ่านพ้นของสิ่งมีชีวิตชนิดต่างๆ เป็นสิ่งธรรมดาตามหลักแห่งอนิจจัง จากจำนวนสรรพชีวิตทั้งหมดที่เคยอาศัยอยู่บนโลกนี้ มีเพียงระหว่างร้อยละ 1-6 เท่านั้นที่ยังเหลือรอดและดำรงชีพอยู่ในปัจจุบัน นักโบราณชีวศาสตร์ (Paleontologists) ตั้งนิยามว่า สัตว์ที่มีกระดูกสันหลังแทบทุกชนิด มีวงจรรชีวิตโดยเฉลี่ยยาวนานประมาณ 5 ล้านปีเท่านั้น สรรพชีวิตทั้งหลายได้เคยเผชิญหน้ากับมหันตภัยตามธรรมชาติและการสูญพันธุ์ผ่านพ้น (mass extinction) ครั้งมีโทษพารามาแล้ว 5 ครั้งด้วยกัน การสูญพันธุ์ผ่านพ้นนี้ทุกครั้งที่ผ่านมานี้เกิดขึ้นก่อนที่มนุษย์จะอุบัติขึ้นบนผืนพิภพ ครั้งล่าสุดเกิดขึ้นเมื่อประมาณ 65 ล้านปีมาแล้ว มหันตภัยในครั้งนี้ทำลายชีวิตของแพลงตอนในทะเลไปเกือบ

ทั้งหมด อีกทั้งยังได้ทำลายสัตว์ทะเลประเภทไม่มีกระดูกสันหลัง ไดโนเสาร์ ตลอดจนหมีและสัตว์อีกมากมายชนิดด้วยกัน

ถามมนุษย์กำลังจะก่อมหันตภัยครั้งที่ 6 ด้วยการทำลายล้างสรรพชีวิตทั้งหลายให้สูญสิ้นผ่านพ้นหรือไม่?

ตลอดช่วงเวลา 200 ล้านปีมานี้ สิ่งมีชีวิตประมาณ 90 ชนิดต้องสูญพันธุ์ไปในแต่ละศตวรรษ (Raup 1986) การสูญพันธุ์เช่นนี้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการวิวัฒนาการตามธรรมชาติ ในขณะที่ด้วยกันกระบวนการวิวัฒนาการตามธรรมชาติก็ได้สร้างสรรพสิ่งที่สิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ รุขขึ้นแทนที่สิ่งมีชีวิตที่สูญหายไป แต่ในปัจจุบันอัตราการสูญพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตได้เพิ่มความเร็วขึ้นถึง 40,000 เท่าด้วยกิจกรรมจากน้ำมือมนุษย์ ยิ่งไปกว่านั้น ในขณะที่ยังมีการทำลายล้างสรรพชีวิตอันเกิดจากการกระทำของมนุษย์เพิ่มสูงขึ้นกว่ากระบวนการวิวัฒนาการตามธรรมชาติหลายหมื่นเท่าตัว หากแต่สภาวะเงื่อนไขของการก่อเกิดสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ก็พลอยถูกทำลายให้ตกต่ำอย่างต่อเนื่อง การทำลายล้างสรรพชีวิตโดยน้ำมือมนุษย์ก็เกิดขึ้นจากเงื่อนไขปัจจัยหลายประการซึ่งล้วนแล้วแต่สัมพันธ์เชื่อมโยงกัน

ประการแรก นับแต่เมื่อแต่โลกก่อกำเนิดขึ้นตลอดมาทุกยุคทุกสมัย ไม่เคยปรากฏว่ามีสิ่งมีชีวิตชนิดใดทำการบ่งบอกภัยสภาวะแวดล้อมอย่างรุนแรง เห็นเทียบได้กับมนุษย์ กิจกรรมต่างๆของมนุษย์ นับตั้งแต่การเกษตรกรรม การบุกเบิกทำลายป่า การเลี้ยงสัตว์ และโดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาสังคมเมืองและธุรกิจอุตสาหกรรม ได้ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมธรรมชาติอย่างรุนแรง มนุษย์ในปัจจุบันบริโภคพลังงานและอาหารมากกว่าร้อยละ 40 ของพลังงานและอาหารทั้งหมดที่โลกได้รับในแต่ละปีจากการสังเคราะห์แสงของพืชสีเขียว การบริโภคอย่างบ้าคลั่งของสิ่งมีชีวิตเพียงชนิดเดียวย่อมส่งผลกระทบต่อปริมาณทรัพยากรอาหารทั้งหมดที่มีอยู่ในแต่ละปีสำหรับสรรพชีวิตชนิดอื่นๆ การบริโภคอย่างไร้ขีดจำกัดของมนุษย์ จึงขัดแย้งและเป็นโทษต่อความมั่นคงของความหลากหลายแห่งสรรพชีวิต (Vissoussek ,et. al. 1986)

ประการที่สอง ระบบนิเวศทุกชนิดกำลังถูกคุกคามอย่างหนักจาก

การทำลายล้าง และการเสื่อมสภาพโดยน้ำมือมนุษย์ สิ่งที่น่าวิตกเป็นอย่างยิ่งก็คือการสูญเสียระบบนิเวศบางชนิดซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อการระบอบการวิวัฒนาการ เช่น แนวปะการัง ป่าชายเลน ระบบนิเวศแบบทะเลทราย ทะเลสาบดั้งเดิมของโลก และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การทำลายล้างระบบนิเวศในเขตร้อน ป่าเขตร้อนเป็นต้นกำเนิดและที่อยู่อาศัยของสรรพชีวิตหลากหลายพันธุ์ที่อุดมสมบูรณ์ในบรรดาธรรมชาติทั้งหมด (Myers 1988) ป่าเขตร้อนจึงเป็นแหล่งของกระบวนการวิวัฒนาการและเป็นมรดกของชีวิต

ประการที่สาม พืชหลากหลายชนิดซึ่งเป็นพื้นฐานของระบบนิเวศบนบกหรือบนผืนดินกำลังถูกคุกคามอย่างหนัก มหันตภัยครั้งร้ายแรงทั้ง 5 ครั้งที่ผ่านมา ไม่ได้ส่งผลเสียหายอย่างมีนัยสำคัญต่อพืชบนผืนดินเลย หากแต่ในปัจจุบัน หนึ่งในห้าของพืชทั้งหมดบนผืนดินกำลังจะสูญพันธุ์ไปภายในอีก 20 ปีข้างหน้า การสูญเสียพืชเหล่านี้ ไม่เพียงแต่จะส่งผลให้สิ่งมีชีวิตอีกมากมายหลายชนิดที่อาศัยพืชเหล่านี้เป็นอาหารต้องสูญพันธุ์ไปด้วย แต่ยังจะทำให้เราสูญเสีย "ฐานทรัพยากร" (resource base) อันจำเป็นต่อการระบอบการวิวัฒนาการที่จะเกิดขึ้นในอนาคต (Myers 1986)

ผลกระทบจากการทำลายล้างของมนุษย์ต่อการระบอบการวิวัฒนาการตามธรรมชาติ มีความรุนแรงจนกระทั่งนักชีววิทยามานุษยวิทยาได้ตั้งคำถาม (Soule and Wilcox 1980) เสนอว่า วิกฤติการณ์ที่เรากำลังเผชิญหน้าอยู่นี้ มิได้เพียงนำไปสู่การสูญพันธุ์ของสรรพชีวิตมากมายหลายชนิดเท่านั้น แต่วิกฤติการณ์ดังกล่าวกำลังนำเราไปสู่จุดจบของการก่อกำเนิดชีวิตใหม่ หรือจุดจบของกระบวนการวิวัฒนาการ

สาเหตุของการสูญสยสพชีวิต

สาเหตุของการสูญพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตชนิดต่างๆ มีอยู่มากมายหลายประการด้วยกัน หากแต่สาเหตุสำคัญเหนืออื่นใด คือ การสูญเสียและการแตกแยกออกเป็นชิ้นเล็กชิ้นน้อยของสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ อันเป็นต้นกำเนิดและที่อยู่อาศัยของสรรพชีวิตเหล่านั้น งานวิจัยของสหพันธ์

นานาชาติเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติ (IUCN: International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources) เมื่อปีค.ศ. 1986 พบว่า ในทวีปอาฟริกา นับจากทางทิศใต้ของทะเลทรายซาฮาราเรื่อยมา กว่าร้อยละ 65 ของระบบนิเวศดั้งเดิมตามธรรมชาติกำลังอยู่ในสภาวะวิกฤติเสื่อมโทรม ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ กว่าร้อยละ 67 ของระบบนิเวศดั้งเดิมได้สูญสิ้นไปแล้วอย่างสิ้นเชิง ในยุโรปตะวันตก ปริมาณการสูญเสียระบบนิเวศอันเป็นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตยิ่งรุนแรงมากกว่านี้อีก

การสูญเสียใช้ประโยชน์จากพืชและสัตว์มากจนเกินไป เป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่มิบทบาทสำคัญต่อการเสื่อมทรมองสภาวะแวดล้อม คณะทำงานเพื่อความปลอดภัยของชนิด (The Species Survival Commission) จาก IUCN ได้ประเมินว่า การใช้ประโยชน์จากพืชและสัตว์มากจนเกินไปเป็นปัจจัยสำคัญนำไปสู่การสูญพันธุ์ของสัตว์มีกระดูกสันหลังประมาณร้อยละ 20

ผลกระทบจากการนำเอาสิ่งมีชีวิตชนิดแปลกปลอมเข้าไปในระบบนิเวศชุดหนึ่ง เป็นเงื่อนไขปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งซึ่งถูกมองข้ามมาโดยตลอด แม้จากหลายศตวรรษก่อนนักรักเมือง ตัวอย่างเช่น การนำเข้าปลาพันธุ์ใหม่ไปเลี้ยงในทะเลสาบหลายแห่งของอาฟริกา ได้ส่งผลให้ปลาหลายชนิดในทะเลสาบเหล่านั้นต้องสูญพันธุ์ไป กว่าครึ่งหนึ่งของประชากรสัตว์บกในแถบแอฟริกา เกิดจากการนำเข้าสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมชนิดแปลกปลอมบางชนิดเข้าไปอยู่ การนำเข้าแพะและสัตว์กินพืชอีกหลายชนิดเข้าไปเลี้ยงได้ทำลายระบบนิเวศของเกาะหลายแห่งอย่างราบคาบ (McNeely et al. 1990) พืชแปลกปลอมนับได้ว่าเป็นภัยคุกคามอย่างใหญ่หลวงต่อระบบนิเวศของสหรัฐอเมริกาในปัจจุบัน และมีความพยายามเพื่อควบคุมการนำเข้าพืชต่างกันอย่างเคร่งครัด เป็นเรื่องที่น่าเสียดายเป็นอย่างยิ่งว่า อันตรายจากการนำเข้าสิ่งมีชีวิตแปลกปลอมจากต่างถิ่นเข้าสู่ระบบนิเวศชนิดหนึ่งยังไม่เคยได้รับการใส่ใจเท่าที่ควร ยิ่งไปกว่านั้น สิ่งมีชีวิตอันเกิดจากการค้นคว้าทดลองทางพันธุวิศวกรรม ตามที่คณะของนักชีววิทยามารงาน (Janzon 1986) อาจก่อให้เกิดมหันตภัยร้ายแรงต่อสรรพชีวิตในระบบนิเวศบางชุดได้

หากสิ่งมีชีวิตเหล่านี้ถูกปล่อยออกมาโดยความเลอเวหรือปราศจากการควบคุม

สารเคมีปราบศัตรูพืช, ไทโพรเฟนทรีด, ไอโซน, ซัลเฟอร์ และไนโตรเจนออกไซด์ และสารเคมีอื่นๆ ที่ใช้กันอยู่ในโรงงานอุตสาหกรรม เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญต่อความเสื่อมโทรมของสภาวะแวดล้อม และการสูญเสียพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตหลากหลายชนิด งานวิจัยชิ้นหนึ่งเมื่อไม่นานมานี้ได้แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า ร้อยละ 98 ของป่าสน (Conifer forest) ในยุโรปตอนกลางและตะวันออกกำลังเสื่อมโทรมลงอย่างรวดเร็ว ร้อยละ 84 ของป่าสนดิบ (deciduous forest) ในยุโรปตะวันออก และร้อยละ 50 ของยุโรปกลางกำลังได้รับความเสียหายอย่างหนัก (IIASA 1990) ในระยะแรก ความเสื่อมโทรมของสภาพป่าจะทำให้จำนวนประชากรสิ่งมีชีวิตแต่ละชนิดลดลงเนื่องจากขาดถิ่นที่อยู่อาศัยอันเหมาะสม และในระยะสุดท้ายของความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศ สิ่งมีชีวิตหลายชนิดหรือเกือบทั้งหมดในระบบนิเวศนั้นจะหายสาบสูญไป (LOLF 1986)

ในอนาคต การเปลี่ยนแปลงบรรพตของโลกอาจกลายเป็นปัจจัยอันตรายอีกประการหนึ่งที่คุกคามความอยู่รอดของพืชและสัตว์หลายชนิด การเปลี่ยนแปลงบรรพตของโลกกำลังเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วกว่าเดิม และจะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศแทบทุกชนิด ถิ่นที่อยู่ตามธรรมชาติของพืชและสัตว์หลายชนิด ถูกแบ่งแยกออกเป็นเสี่ยงๆ หรือเป็นค้ายเกาะเล็กๆ ห้ามกลางการขยายตัวของเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม เมื่อถิ่นที่อยู่ตามธรรมชาติถูกแบ่งแยกออกเป็นเสี่ยงๆ ทำให้แมลงศัตรูที่สามารถเดินทางอพยพหนีภัยอันตรายได้ก็มิอาจอพยพไปยังพื้นที่อื่นเมื่อเกิดวิกฤติจากการเปลี่ยนแปลงบรรพตของโลก (McNeely, et al., 1990) ผลกระทบในแง่ของกระบวนการวิวัฒนาการจากการเปลี่ยนแปลงบรรพตของโลกยังคงไม่ชัดเจนนัก แต่ความรู้เท่าที่เรามีอยู่ในปัจจุบันได้ชี้ชัดว่าสิ่งมีชีวิตมากมายหลายชนิด มีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณของการบีบอัดออกไซด์ในบรรพตของโลก (Fajer 1989)

เจอบีโฆทางเศรษฐกิจและการเมือง กับการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ

การที่เราจะทำความเข้าใจ และสามารถบ่งชี้การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพได้สำเร็จ เราจำเป็นต้องนำเอาสาเหตุของการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพที่ได้กล่าวในข้างต้นมาอธิบายเชื่อมโยงกับผลึกกันที่ก่อให้เกิดเหตุปัจจัยเหล่านั้น จากมุมมองของการวิเคราะห์ภาพรวมเราได้เห็นว่ามนุษย์ต้องรับผิดชอบต่อความหลากหลายทางชีวภาพที่กำลังเกิดขึ้น หากแต่ความรับผิดชอบนั้นไม่ได้กระจายตัวเท่าเทียมกันไปยังหมด การนำเสนอบริการสิ่งมีชีวิตหลากหลายชนิด มลภาวะ การเปลี่ยนแปลงบรรยากาศโลก และการใช้ประโยชน์มากเกินไป จำต้องดำเนินการคู่ไปกับการวิเคราะห์ให้เห็นถึงรากเหง้าทางวัฒนธรรมและการเมืองของประเด็นปัญหาเหล่านี้ รวมทั้งพลังทางสังคมการเมืองที่มีศักยภาพต่อการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ

การวิเคราะห์ภาพรวมอย่างกว้างขวางเช่นนี้ คงอยู่นอกเหนือขอบเขตความสามารถที่บทความชิ้นนี้จะกล่าวถึงได้อย่างละเอียด เราจึงจะจำกัดการวิเคราะห์อยู่แต่เพียงไม่ประเด็นเกี่ยวกับความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อมโดยยกตัวอย่างของการทำลายป่าไม้เขตร้อนมาเป็นกรณีศึกษา

รากเหง้าทางสังคม เศรษฐกิจและการเมือง ของการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพมีความแตกต่างกันออกไประหว่างภูมิภาคหนึ่งไปสู่อีกภูมิภาคหนึ่ง ปัญหาเหล่านี้เชื่อมโยงอย่างแนบแน่นกับการสนับสนุนของรัฐบาลและการสนับสนุนจากสถาบันระหว่างประเทศที่มีต่ออุตสาหกรรมป่าไม้ การเกษตร และโครงการผลิตพลังงานในด้านต่างๆ ที่ก่อให้เกิดการบริโภคพลังงานและอาหารมากกว่าแบบแผนและวิถีชีวิตแบบเดิม เปลวไฟอันดุเดือดเผาผลาญป่าไม้ของมนุษย์ในปัจจุบันนี้ เกิดขึ้นจากสาเหตุสำคัญ 2 ประการ ประการแรก คือ การสนับสนุนให้มีการถางป่าชายพื้นที่เสี่ยงสัตว์อย่างมากมาย เพื่อรองรับอุตสาหกรรมส่งออกเนื้อสัตว์ (Caulfield 1984,

Lutzenberger 1987) และประการที่สอง คือ การเข้ายึดครองพื้นที่ดินอันอุดมสมบูรณ์ในแถบตะวันออกเฉียงเหนือ และทางตอนใต้ของบราซิล เพื่อเพาะปลูกพืชพาณิชย์โดยบริษัทก็อุตสาหกรรมกรรมขนาดใหญ่ ไอเซอ์ลูเทน เบอร์กอร์ ซึ่งในปัจจุบันดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสภาพแวดล้อมของบราซิลได้เคยกล่าวไว้:

การส่งเสริมสนับสนุนให้มีการปลูกถั่วเหลืองและพืชพาณิชย์อื่น ๆ อย่างขนานใหญ่มิได้เกิดขึ้นเพื่อบรรเทาความหิวโหยของชาวบราซิล แต่เพื่อนำเอาผลผลิตเหล่านั้นมาเลี้ยงวัวสำหรับการส่งออกไปยังตลาดโลก... นโยบายส่งเสริมการปลูกพืชพาณิชย์ทางซีกโลกใต้อันเอง ที่เป็นตัวการทำให้ประเทศบราซิลทำลายวัฒนธรรมของชาวไร่ชาวนาซึ่งได้ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมอย่างเป็นระบบ ชาวไร่ชาวนานับแสนนับล้านต้องสูญเสียสิทธิในที่ดินทำกิน และประชาชนเหล่านั้นเองที่ถูกขับไล่ให้เข้าไปในป่าฝน

ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ตัวการสำคัญในการทำลายป่าฝนเขตร้อนก็คือบริษัททำไม้ และบ่อยครั้งที่การทำไม้ของบริษัทเหล่านี้ จัดแข่งกับเจตนาของชุมชนท้องถิ่นตามชายป่า (Nectoux and Kuroda 1989; Colchester 1989; Hong 1986) หากแต่การทำไม้ได้รับความสนับสนุนจากชนชั้นนำ ไม่ว่าจะเป็นนักการเมืองในมาเลเซียและไทย เหล่านายพลในกองทัพของอินโดนีเซีย พม่าและฟิลิปปินส์ จารีตประเพณีวิถีปฏิบัติ ตลอดจนสิทธิชุมชนในประเทศเหล่านี้ ได้รับการละเมิดจากขั้ว เช่นเดียวกับที่เกิดขึ้นในประเทศบราซิล การทำลายทรัพยากรธรรมชาติอันล้ำค่าเหล่านี้เพียงเพื่อผลประโยชน์ของคนจำนวนน้อย ถูกสร้างให้เกิดความชอบธรรมโดยการอ้างการพัฒนาชาติและการนำเข้าเงินตราต่างประเทศ

ภาพของการทำลายป่าฝนย่อมไม่อาจวาดได้สมบูรณ์ หากเราไม่กล่าวถึงบทบาทของวัฒนธรรมตะวันตกในกระบวนการแย่งชิงสิทธิของชุมชนท้องถิ่น

ต้นในการจัดการทรัพยากร และการแปรสภาพทำลายทรัพยากรธรรมชาติเพื่อผลกำไรระยะสั้น ดังเฮติอัน โก (Ngau 1989) แห่ง Sabab Alam Malaysia ได้กล่าวไว้

รากเหง้าของปัญหาการทำลายป่าและทรัพยากรธรรมชาติ เกิดจาก ประเทศอุตสาหกรรมตะวันตก ซึ่งเป็นผู้ใช้ทรัพยากรของเรา ไม่ว่าจะเป็นไม้ น้ำมัน แก๊สธรรมชาติและปลา ประเทศร่ำรวยซึ่งมีประชากรเพียงแค่ว่า 4 ของประชากรโลก ทำการบริโภคทรัพยากรกว่าร้อยละ 80 ของทรัพยากรทั้งหมด วัฒนธรรมที่กินกันกว้างของประเทศอุตสาหกรรมซึ่งกำลังถูกนำมาเผยแพร่โฆษณา และบังคับยึดเยียดให้กับประเทศโลกที่สามอยู่ในขณะนี้ คือ ตัวการนำไปสู่การที่กว้างไกลของเรา สิ่งที่เราเรียกว่า ความเจริญ กลับกำลังนำเราไปสู่หายนะและความสิ้นหวัง

การนำเอาพืชและสัตว์ชนิดแปลกปลอมเข้ามา ก่อให้เกิดปัญหาเพิ่มเติมของระบบนิเวศอย่างสำคัญ เพราะระบบการตรวจสอบและควบคุมเพื่อสร้างความสมดุลภายในระบบนิเวศ ไม่อาจใช้ได้กับพืชหรือสัตว์ชนิดแปลกปลอมที่ถูกนำเข้ามาจากภายนอก ในทำนองเดียวกัน เมื่อทุนและเทคโนโลยีจากต่างชาติถูกนำเข้าเข้ามาในระบบเศรษฐกิจและสังคมแบบยังชีพ การตรวจสอบและความควบคุมของชุมชนท้องถิ่นเพื่อดำรงรักษาระบบการผลิตที่สมดุลและยั่งยืนก็มิอาจทำได้อีกต่อไป เมื่อปราศจากแบบแผนและการควบคุมของชุมชนท้องถิ่น ไม่ว่าจะเป็นการตัดสินใจร่วมกันของชุมชนการเมืองเหนือการจัดการทรัพยากร การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม การยอมรับในกฎระเบียบของชุมชนเพื่อป้องกันการใช้ทรัพยากรมากเกินไป ตลอดจนความพึงพอใจในวิถีชีวิตที่เรียบง่าย เมื่อปราศจากสิ่งเหล่านี้ทุนและเทคโนโลยีจากต่างชาติก็จะเข้ามามีบทบาทในการใช้ชีวิตและการผลิตอย่างยั่งยืน โดยมีคนเพียงไม่กี่คนได้รับผลกำไรจากการลงทุนเหล่านี้ เมื่อ

ขาดความเคารพในสิทธิมนุษยชน และสิทธิชุมชนและชาติการควบคุมดูแลตรวจสอบผลกระทบของการลงทุนต่อสภาพแวดล้อม ผลตามมาก็คือความทุกข์ระทมของประชาชนในท้องถิ่นและความเสื่อมทรามของธรรมชาติแวดล้อม (Chin et al. 1989)

โครงการความช่วยเหลือเพื่อการพัฒนา มีบทบาทสำคัญในกระบวนการนี้เช่นเดียวกัน นับตั้งแต่ "คิวแบบ" ของการพัฒนาที่ประเทศอุตสาหกรรมนำมาเสนอให้กับประเทศโลกที่สาม ไปจนถึงข้อเท็จจริงที่ว่า ประเทศเจ้าของทุนความช่วยเหลือแทบทั้งหมดจะใช้เงินทุนความช่วยเหลือส่วนใหญ่ไปกับการสนับสนุนธุรกิจเอกชนจากประเทศของตน (ARA/ infoc 1989) โครงการพัฒนามีลักษณะคล้ายกับไวรัสเอดส์ นั่นคือ เชื้อแปลกปลอมที่เข้ามาทำลายสุขภาพของประเทศกำลังพัฒนาในการต่อต้านการรุกรานจากระบบเศรษฐกิจสังคมของต่างชาติ ในประเทศโลกที่สามแทบทุกแห่ง ผลพวงของโครงการความช่วยเหลือขนาดใหญ่กลับกลายเป็นการถดถอยเสื่อมทรามของวัฒนธรรมประเพณี และแบบแผนของการใช้ประโยชน์ที่ยั่งยืน ตลอดจนการบุกเบิกพื้นที่น้ำเพื่อการเพาะปลูกพืชพาณิชย์ และผลกำไรสำหรับประเทศอุตสาหกรรม (Bank Information Centre 1990)

โฮเซ โกลเดมเบิร์ก (Goldemberg 1989) นักวิทยาศาสตร์ชาวบราซิล ได้วิพากษ์วิจารณ์ของการพัฒนาซึ่งนำไปสู่ปัญหาวิกฤติของประเทศบราซิลในปัจจุบันไว้ดังนี้

สิ่งที่ได้เกิดขึ้นและกำลังเกิดขึ้นกับบราซิลในวันนี้

มิได้เป็นเพียงผลจากการกระทำของชาวบราซิลเท่านั้น โครงการณ์ขนาดยักษ์ตามด้วยแบบแผนการพัฒนาซึ่งผูกพันเชื่อมโยงกับทุนต่างชาติและการทำงานขององค์กรระหว่างประเทศหลายแห่งด้วยกัน ทุนต่างชาติและองค์กรระหว่างประเทศมีส่วนในการทำลายไม่น้อยไปกว่าระบบราชการและธุรกิจเอกชนในประเทศบราซิลเอง นอกจากนี้ นโยบายการพัฒนาบราซิลส่วนใหญ่อ้างอิงถึงไม่ไปสู่ธุรกิจส่งออก และเป็นผลสืบเนื่องมาจากการยอมจำนนต่อหนี้สินผูกพันที่บราซิลมีต่อประเทศอื่น

หากกระบวนการทำลายล้างความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศโลกที่สามจะได้รับการทบทวนตรวจสอบ เราจำเป็นต้องใส่ใจต่อเสียงวิพากษ์วิจารณ์เหล่านี้ เหตุปัจจัยมากมายหลายประการอันนำไปสู่การทำลายล้างระบบนิเวศ มีความสืบเนื่องมาจากแบบแผนของการบริโภค นโยบายทางเศรษฐกิจ การเมือง ตลอดจนกิจกรรมและโครงการของบรรษัทข้ามชาติจากประเทศอุตสาหกรรม

มรดกทำลายล้างระบบนิเวศ

การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพกำลังเป็นวิกฤติการณ์สำคัญของโลก ไม่มีภูมิภาคใดบนผืนโลกใบนี้ที่ยังไม่เผชิญหน้ากับปัญหาเสื่อมทรามของระบบนิเวศ เมื่อเป็นเช่นนี้ เรามีเหตุผลสำคัญประการใดที่จะเสนอว่าการทำลายระบบนิเวศเขตร้อนมีบทบาทสำคัญเกี่ยวกับปัญหาสภาพแวดล้อมของโลกและความหลากหลายทางชีวภาพ

หากพิจารณาปัญหาสภาวะแวดล้อมธรรมชาติในยุโรปและอเมริกาเหนือ เราอาจมีความรู้สึกว่าเป็นการไม่สมควรนักที่ประชาชนในยุโรปและอเมริกาเหนือ จะให้ความสนใจต่อปัญหาสภาวะแวดล้อมในเขตร้อนพืชและสัตว์พื้นเมืองของเขตร้อนมากกว่าร้อยละ 50 กำลังตกอยู่ในสภาพวิกฤติใกล้สูญพันธุ์ หากแต่ในบราซิล พืชและสัตว์เพียงร้อยละ 10-15 เท่านั้นที่กำลังตกอยู่ในสภาพวิกฤติใกล้สูญพันธุ์ (Simberloff 1986)

โดยเนื้อแท้ความจริงแล้ว การสูญเสียพันธุ์พืชและสัตว์ในเขตร้อนไม่ร้อยละ 15 เป็นหายนะอันใหญ่หลวงกว่าการสูญเสียในระดับเดียวกันที่อาจเกิดขึ้นในภูมิภาคอื่นๆ ของโลกมากมายนัก เนื้อที่เพียง 10 เฮกตาร์ (1 ไร่ = 0.16 hectare) ในป่าฝนของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เป็นต้นกำเนิดและอยู่อาศัยที่สามารถรองรับพันธุ์พืชหลากหลายชนิดมากกว่าพันธุ์พืชทั้งหมดในอเมริกาเหนือรวมกัน การศึกษาทางชีววิทยาจากต้นไม้เพียงต้นเดียวในเปรูทำให้เราพบว่า ต้นไม้ต้นเดียวนี้เป็นที่อยู่อาศัยของมดหลากหลายชนิดมากกว่ามดที่มีอยู่ทั้งหมดในประเทศอังกฤษ พื้นที่เพียงหนึ่งตารางกิโลเมตร

ในป่าฝนของอเมริกากลางหรืออเมริกาใต้เป็นที่ย่อยอาศัยของนกหลายร้อยชนิดและแมลงหลายหมื่นชนิด ป่าฝนเป็นบ้านของสรรพชีวิตกว่าครึ่ง หรืออาจจะสูงถึงร้อยละ 90 ของสรรพชีวิตทั้งหมดบนผืนพิภพนี้ (McNeely, et al. 1990)

คุณลักษณะอีกประการหนึ่งที่เราควรให้ความสนใจเป็นอย่างยิ่ง คือ ข้อเท็จจริงที่ว่า ปัญหาการสูญพันธุ์ผ่านพันธุ์ของพืชและสัตว์ในเขตอบอุ่น (temperate) เป็นเพียงปรากฏการณ์เฉพาะท้องถิ่นหรือเฉพาะจุด หากอินทรีทะเลจะสูญพันธุ์ไปจากเยอรมนี หมายความว่านกอินทรีชนิดนี้อาจแสวงหาถิ่นที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมที่อื่นได้ แต่การสูญพันธุ์ผ่านพันธุ์ในป่าเขตร้อนมักหมายถึงการสูญหายไปทั้งหมดของสิ่งมีชีวิตชนิดนั้นๆไปจากโลกนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับสิ่งมีชีวิตชนิดต่างๆในเขตอบอุ่น สรรพชีวิตในเขตร้อนมักมีการกระจายตัวที่จำกัดอยู่เพียงภายในพื้นที่ขนาดเล็ก และมีประชากรไม่มากนัก โครงการขยายพื้นที่เพาะปลูกทางการเกษตร หรือโครงการสร้างเขื่อนเพื่อผลิตไฟฟ้าพลังน้ำเพียงโครงการเดียว ก็เพียงพอที่จะทำลายล้างพืชและสัตว์หลายพันชนิดให้สูญพันธุ์ผ่านพันธุ์ไป (ARA/Infoe 1989)

ป่าฝนเขตร้อน ยังเป็นระบบนิเวศบก หรือระบบนิเวศบนพื้นดินที่เก่าแก่ที่สุด และมีความสัมพันธ์ภายในระบบที่ซับซ้อนเป็นอย่างยิ่ง นักชีววิทยาปีเตอร์ ราเวน ได้เสนอว่า "ป่าฝนมิได้มีแค่เพียงพืชและสัตว์มากมายนักว่า ระบบนิเวศน์โดยบนผืนดินเท่านั้น หากแต่ป่าฝนยังมีปฏิสัมพันธ์ภายในที่ซับซ้อนกว่าระบบนิเวศน์อื่นๆ ตั้งแต่ 100 ถึง 1,000 เท่า" ความสัมพันธ์ภายในและการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันของสิ่งมีชีวิตในป่าฝนเขตร้อน ทำให้ระบบนิเวศชนิดนี้มีความอ่อนไหวและเปราะบางที่แตกต่างไปจากป่าเขตอบอุ่นโดยสิ้นเชิง

ป่าฝนยังเป็นระบบนิเวศที่ถูกทำลายหายสาบสูญไปในอัตราเร็วที่สุดในปีค.ศ.1989 พื้นที่ป่าฝนประมาณ 142,200 ตารางกิโลเมตร ถูกทำลายลงอย่างย่อยยับ และพื้นที่อีกกว่า 200,000 ตารางกิโลเมตรถูกรบกวนจนเสื่อมสภาพ ตั้งแต่ปีค.ศ.1970 เป็นต้นมา อัตราการทำลายป่าฝนได้เพิ่มสูงขึ้นถึงร้อยละ 90 (Myers 1989) หากอัตราการสูญเสียชีวิตที่เพิ่มสูงขึ้นนี้ยังไม่

หยุดยั้งลง ป่าฝนทั้งหมดที่ยังหลงเหลืออยู่ก็จะถูกทำลายสิ้นไปภายใน 20 ปีข้างหน้า

ความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศเขตร้อนกระตุ้นให้ พอลและแอน เออร์ริช กล่าวเตือนด้วยความหวังโยติ่งแต่เมื่อทศวรรษที่แล้วว่า ในขณะที่ขบวนการอนุรักษ์ในเขตอบอุ่นกำลังต่อสู้เพื่อรักษาสีชีวิตของสัตว์ที่กำลังใกล้สูญพันธุ์เพียงไม่กี่ชนิดในประเทศของตนแล้ว "ความหลากหลายทางชีวภาพอันเป็นสมบัติล้ำค่า กำลังถูกทำลายย่อยยับลงอย่างรวดเร็วในเขตร้อน" (Ehrlich and Ehrlich 1981)

บทสรุปเกี่ยวกับทางเศรษฐกิจและสังคม

ในรายงานและบทความหลายชิ้นเกี่ยวกับวิกฤตการณ์ของความหลากหลายทางชีวภาพ ป่าฝนเขตร้อนได้รับการขนานนามว่าเป็น "ธนาคารพันธุกรรม" (gene banks) หรือ "โรงงานเภสัชกรรม" (pharmacies) ซึ่งมีคุณค่ามหาศาล รายงานเหล่านี้มักแสดงความรู้สึกเสียใจต่อการการทำลายป่าฝนเขตร้อนและพรรณนาถึงการใช้โอกาสของประเทอุตสาหกรรมสำหรับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรพันธุกรรมและพืชสมุนไพรที่ยังหาได้ยากในป่าฝน คงเป็นความชอบธรรมจึงเห็นแนวโน้มในการชี้ชวนให้เห็นความสำคัญและคุณค่าของป่าฝน ทั้งในด้านการเกษตร การผลิตยาและอุตสาหกรรมอื่นๆ ตลอดจน ทัศนภาพของการพัฒนาทรัพยากรจากป่าฝนเพื่อใช้ประโยชน์ต่อไปในอนาคต หากแต่การถกเถียงในประเด็นเหล่านี้ได้กลายเป็นที่นิยมกันอย่างกว้างขวางในการประชุมสัมมนาในระดับนานาชาติ ในขณะที่คุณค่าความสำคัญของป่าฝนต่อประชาชนในท้องถิ่นกลับไม่ค่อยได้รับการใส่ใจและถกถึงเท่าที่ควร

การใช้ประโยชน์ของมนุษย์จากทรัพยากรภายในระบบนิเวศทุกชนิดรวมทั้งป่าฝนเขตร้อน สามารถวิเคราะห์แบ่งแยกออกเป็น 3 ประการ ดังต่อไปนี้

ประการแรก การใช้ประโยชน์เชิงนิเวศ รวมทั้งการปลูกป่านักศึกษา

ค่าน้ำลำธาร การป้องกันการค้าพืชหลายชนิดของหน้าดิน การควบคุม
บรรยากาศ และถิ่นที่อยู่ของพืชและสัตว์ชนิดต่างๆ

ประการที่สอง การใช้ประโยชน์เพื่อการยังชีพ รวมทั้ง อาหาร ยา
และผลผลิตอื่นๆ ซึ่งอยู่นอกเหนือระบบเศรษฐกิจการตลาดและ

ประการที่สาม การใช้ประโยชน์เพื่อการพาณิชย์ รวมทั้งการผลิต
เพื่อการค้าภายในพื้นที่และการส่งออกผลผลิตต่างๆ เช่น ผลไม้ สัตว์นม
หาวม ไม้ ตลอดจนทรัพยากรพัฒนกรรมเพื่อใช้ในการเกษตรและการทำไม้

การสืบประโยชน์เชิงนิเวศ

หากเราเปรียบเทียบคุณค่าของการใช้ประโยชน์ทั้งสามด้านดังกล่าว
ข้างต้น การใช้ประโยชน์เชิงนิเวศ หรือคุณค่าประโยชน์ของป่าฝนในการดูแล
รักษาความสมดุลของระบบนิเวศย่อมมีคุณค่าสูงสุดทั้งในด้านเศรษฐกิจและ
สังคม แม้ว่าป่าฝนเขตร้อนจะครอบคลุมพื้นที่เพียงหนึ่งในสิบหกของพื้นดิน
ทั้งหมดของโลก หากแต่ป่าฝนเป็นพื้นที่รับน้ำมากกว่าครึ่งหนึ่งของปริมาณน้ำ
ฝนทั้งหมด นำปริมาณทรัพยากรล้ำค่ามาสู่ประเทศเขตร้อนไหลผ่านป่าฝน
ในวงจรของการดูดซับ การระเหยและการกลั่นตัวเป็นหยดน้ำอีกวาระหนึ่ง
เมื่อป่าถูกทำลาย ความสามารถในการควบคุมอุณหภูมิและความชื้นย่อมต้อง
สูญเสียไปด้วย และส่งผลกระทบต่อบรรยากาศทั้งของท้องถิ่นและของภูมิภาค

ป่าฝนเขตร้อนเป็นสถานที่ดูดซับและกักเก็บน้ำไว้ชั่วคราว ปกป้อง
พื้นที่ปลายน้ำจากการป่าไหลอย่างรุนแรงในช่วงฤดูน้ำหลาก และป้องกันความ
แห้งแล้งยาวนานฤดูร้อน การศึกษาวิจัยในไอวอรี โคสต์ (Ivory Coast) ได้
แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าแม่น้ำลำธารที่ไหลลงมาจากอุทยานแห่งชาติทาย
(Tai National Park) มีปริมาณน้ำมากกว่าแม่น้ำลำธารที่ไหลมาจาก
แหล่งต้นน้ำที่ถูกทำลายลงไปเพื่อทำสวนกาแฟ ประมาณ 3-5 เท่าตัว น้ำ
จากแม่น้ำเหล่านี้มีบทบาทสำคัญต่อการผลิตในภาคเกษตรและการใช้ประ-
โยชน์ของประชาชนในทุกฤดูกาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในฤดูแล้ง (Doso et al.
1981) ในผืนน้ำของเขตอนุรักษ์เขตร้อนทั้งสองฟากฝั่งของแม่น้ำ ระบบ

เกษตรกรรมของชุมชนเหล่านี้มีพื้นฐานอย่างแน่นแฟ้นกับฤดูกาลหลากหลาย
ของน้ำ การปลูกพืชหลายปีส่วนใหญ่จึงสร้างความสูญเสียอย่างมหาศาลต่อ
ชุมชนเกษตรกรรมที่อยู่ปลายน้ำ ในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมหลายแห่งของเปรู
การป่าไหลของน้ำในช่วงฤดูฝน มีความรุนแรงกว่าในบริเวณพื้นที่ป่าอุดมสม
บูรณ์ถึง 150 เท่า การผลิตของเกษตรกรในชุมชนปลายน้ำในแถบนี้ได้รับ
ความเสียหายอย่างหนักทั้งจากน้ำท่วมป่าไหลทำลายเรือกสวนไร่นาในฤดูฝน
และจากความแห้งแล้งในฤดูร้อนเนื่องจากป่าต้นน้ำถูกทำลายจนเสื่อมโทรมลง
(Myers 1988)

ในพื้นที่ป่าที่มีสภาพอุดมสมบูรณ์ น้ำฝนเพียงส่วนเดียวเท่านั้นสามารถ
ผลิตตลอดฤดูพื้นดิน น้ำฝนส่วนอื่นๆจะถูกต้นไม้และพืชซึ่งขึ้นเกาะเกี่ยว
กับต้นไม้ดูดซับไว้ การศึกษาวิจัยในเอเชียอาคเนย์ทำให้เราทราบว่า ยอดไม้
ในป่าฝนเขตร้อนที่มีสภาพที่สามารถดูดซับน้ำฝนได้ประมาณร้อยละ 35 ของ
ปริมาณน้ำฝนทั้งหมด แต่เมื่อมีฝนป่าถูกตัดทิ้งลง อัตราการดูดซับน้ำจะลดลง
เหลือเพียงไม่ถึงร้อยละ 20 ในส่วนบาง ยอดไม้สามารถดูดซับน้ำฝนได้เพียง
ร้อยละ 12 เท่านั้น (Daniel and Kulasingham 1974) การลดลงของศักยภาพ
ในการดูดซับน้ำ ส่งผลให้ดินถูกชะล้างพังทลายเพิ่มขึ้นอย่างมหาศาล
ในสวนป่าสมัยใหม่ อัตราการสูญเสียหน้าดินจะสูงกว่าป่าธรรมชาติถึง 11 เท่า
ในพื้นที่เพื่อการเกษตร อัตราการสูญเสียหน้าดินจะสูงกว่าป่าธรรมชาติถึง 34
เท่า (Myers 1988) นอกจากนี้ การทำลายความอุดมสมบูรณ์ของผืนป่า
ยังส่งผลให้เกิดสภาวะน้ำท่วม หน้าดินพังทลาย คำน้ำดินเงิน มลภาวะ และ
การลดลงของปลาในลำน้ำ

ผลกระทบอันเนื่องมาจากการทำลายและความเสื่อมโทรมของป่าฝน
สร้างความเดือดร้อนแก่ชาวไร่ชาวนากว่า 200 ล้านคน ซึ่งอยู่อาศัยและทำมา
หากินโดยพึ่งพิงความสมบูรณ์ของผืนป่ากว่าร้อยละ 40 ของชาวไร่ชาวนาใน
ประเทศกำลังพัฒนา ทำการเกษตรโดยพึ่งพาน้ำจากป่า (Myers 1985)
ด้วยเหตุนี้เอง จึงไม่เป็นที่น่าแปลกใจเมื่อเราพบว่า เกษตรกรในชุมชนท้องถิ่น
ของประเทศไทย มาเลเซีย อินโดนีเซีย และฟิลิปปินส์ จะทำการประท้วง
ต่อต้านสัมปทานตัดไม้ทำลายป่าอย่างรุนแรงขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งป่าต้นน้ำลำธาร

อันเป็นที่ห่วงหวนของชุมชนเกษตรกรรม ผู้อพยพกลุ่มใหญ่ที่สุดในประเทศโลกที่สามทุกวันนี้ ก็คือ ประชาชนนับล้านๆ ที่ถูกผลักดันให้ออกจากบ้านเกิดและที่ทำงานากิน เพราะการทำลายธรรมชาติแวดล้อม (Frankfurter Rundschau 1988) การรักษาสภาพป่าให้คงความอุดมสมบูรณ์ ไม่เพียงแต่จะเป็นการสร้างความมั่นคงให้กับระบบนิเวศเท่านั้น หากยังเป็นการสร้างความมั่นคงแห่งความอยู่รอดของเกษตรกรผู้ยากไร้ซึ่งต้องพึ่งพิงป่าในการดำรงชีวิตประจำวันอีกด้วย

การใส่ประ-ยอบเพื่อการยังชีพ

จากมุมมองทางเศรษฐกิจและสังคม การปกป้องรักษาและใช้ประโยชน์ของป่าแผนเพื่อการยังชีพของชุมชนท้องถิ่น มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง ในประเทศกำลังพัฒนา 62 ประเทศ การล่าสัตว์มีบทบาทสำคัญในการตอบสนองความต้องการด้านโปรตีนของประชาชน การล่าสัตว์ให้โปรตีนกว่าครึ่งหนึ่งของปริมาณการบริโภคเนื้อในประเทศกำลังพัฒนาถึง 19 ประเทศ (Secretan 1986)

การศึกษาวิจัยในคาบสมุทรมาเลเซียได้พบว่า ประชาชนในท้องถิ่นใช้ประโยชน์จากพืชพื้นบ้านไปกว่า 1,200 ชนิด หรือประมาณ 1 ใน 6 ของพันธุ์พืชที่มีอยู่ (Jacobs 1982) หากแต่การศึกษาในครั้งนี้ ยังมิได้รวมเอาพืชที่เป็นยาและอาหารทั้งหมดซึ่งชาวบ้านใช้ในวิถีชีวิตประจำวัน อัตราการใช้ประโยชน์แก่งัดจึงจึงอาจสูงถึง 1 ใน 3 ของพันธุ์พืชทั้งหมดที่มีอยู่ก็เป็นได้ (Myers 1988) ประชาชนท้องถิ่นทั่วโลกจำนวนกว่า 3,000 ล้านคนยังคงพึ่งพิงยาแผนโบราณและวิธีการรักษาแบบพื้นบ้านในประเทศเขตร้อน ยาแผนโบราณเกือบทั้งหมดมาจากป่า การศึกษาชนเผ่า 4 กลุ่มในอมะซอนพบว่าชาวพื้นเมืองเหล่านี้ใช้ประโยชน์จากพันธุ์พืชในป่าประมาณร้อยละ 50-80 ของพันธุ์พืชทั้งหมด (Prance et al. 1987)

คุณค่าของป่าฝนในการใช้ประโยชน์เพื่อการยังชีพของชุมชนท้องถิ่นมักไม่ค่อยได้รับความสนใจเท่าใดนักจากการประชุมสัมมนาระดับนานาชาติ

เกี่ยวกับคุณค่าประโยชน์ของป่าฝน ในปัจจุบัน ประเทศอุตสาหกรรมมิได้ใช้ประโยชน์จากพืชและสัตว์ในป่าฝนเพื่อการยังชีพโดยตรง ประเด็นนี้จึงถูกมองข้ามไปในการแสวงหาพุทธวิธีเพื่ออนุรักษ์ป่าฝนเขตร้อน อย่างไรก็ตามประชากรจำนวนมหาศาลในเขตร้อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกรผู้ยากไร้ยังคงพึ่งพาอาศัยป่าเพื่อการยังชีพประจำวัน คราปโตที่ชุมชนท้องถิ่นยังคงมีความเข้มแข็ง คราปนั้นจวนจืดประเพณีวิถีปฏิบัติของชุมชนในการดูแลรักษาและใช้ประโยชน์จากป่าอย่างยั่งยืนก็ยังยืนหยัดอยู่ได้ต่อไป แต่หากเมื่อใดชุมชนท้องถิ่นถูกกระทำให้อ่อนแอ และโครงสร้างของความเป็นชุมชนเริ่มคลอนแคลนลง การดูแลรักษาและการใช้ประโยชน์จากป่าอย่างยั่งยืน ก็อาจแปรเปลี่ยนมาเป็นการทำลายเพื่อผสมผสานประโยชน์ตอบแทนอย่างรวดเร็ว

การใส่ประ-ยอบเชิงพาณิชย์

การใช้ประโยชน์จากป่าแผนเพื่อการค้า ดูเหมือนว่าจะเป็นประเด็นที่ได้รับความสนใจมากที่สุดในการประชุมสัมมนาระดับนานาชาติทุกครั้ง อย่างไรก็ตาม การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์มักได้รับการนิยามอย่างคับแคบ โดยมีได้ับรวมการใช้ประโยชน์เชิงนิเวศและการใช้ประโยชน์เพื่อการยังชีพเอาไว้ด้วยคุณค่าของผลผลิตจากป่า หรือ "ของป่า" ซึ่งทำการค้าขายกันในตลาดท้องถิ่นหรือในภูมิภาคไม่ว่าจะเป็นเมล็ดไม้ น้ำมัน น้ำผึ้ง ครั้ง พิณ สมุนไพร ปลา และผลผลิตอื่นๆ มีบทบาทสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของท้องถิ่น และการดำรงชีวิตของประชากรหลายล้านคนในเขตร้อน (de Boer 1990)

การใช้ประโยชน์เชิงนิเวศและการใช้ประโยชน์เพื่อการยังชีพไม่เคยถูกนำมาคำนวณใน "ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ" (Gross National Product) ยิ่งไปกว่านั้น การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์จากป่าเขตร้อน ก็ถูกลดคุณค่าลงเหลือเพียงคุณค่าหรือสินค้าเพียงไม่กี่ชนิด ที่มีการวางแผนเพื่อการพัฒนาและนักเศรษฐศาสตร์รู้จักคุ้นเคย และให้ความยอมรับกับการใช้ประโยชน์เหล่านั้น เช่น คุณค่าจากการส่งออกไม้สูง เป็นต้น การพิจารณาการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ในลักษณะคับแคบเช่นนี้ ยังคงดำเนินต่อไปแม้จะ

ประจักษ์แจ้งเห็นจริงแล้วว่า การใช้ประโยชน์จากป่าไม้ เป็นสาเหตุสำคัญของความเสื่อมโทรมและการทำลายล้างพื้นที่ป่าฝนลงไปถึงปีละ 5 ล้านเฮกตาร์ (World Bank 1988) และก่อให้เกิดการสูญเสียดังกล่าวมากมายมหาศาลต่อระบบนิเวศและการทำมาหากินเพื่อมีชีวิตรองประชาชนท้องถิ่น วิธีคิดเรื่องการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์จากป่า ก็ยังคงเป็นประเด็นสำคัญคร่อนว่าการวิวาทะถกเถียงและพูดคุยเกี่ยวกับผลประโยชน์จากป่าและยุทธวิธีในการอนุรักษ์ป่าฝนต่อไปอย่างไม่มีการท้าวจะสิ้นสุด

การศึกษาวិเคราะห์ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสังคมจากป่าธรรมชาติอย่างรอบด้าน แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าแผนทางเดียวที่มนุษย์ชาติจะสามารถใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจจากป่าได้อย่างยั่งยืน คือ การอนุรักษ์ป่าธรรมชาติที่เหลืออยู่ให้คงความอุดมสมบูรณ์ต่อไป เราจำเป็นต้องที่จะต้องละเลิกจากแนวความคิดเชิงอนุรักษ์อย่างคับแคบ โดยนำเอาเพียงผลประโยชน์ทางด้านเกษตรกรรม ยาและอุตสาหกรรมของประเทศตะวันตกเป็น ตัวตั้ง เราไม่ควรจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องรีบพิจารณาประเด็นเกี่ยวกับการทิ้งร้างส่วนในการอนุรักษ์ป่าฝนและการประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจที่แท้จริงของป่าฝน โปรแกรมและโครงการเพื่อการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ จำต้องให้ความสำคัญเป็นพิเศษต่อการรักษาคุณค่าประโยชน์เชิงนิเวศและการยังชีพของประชาชนท้องถิ่น เหนือกว่าการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์เพื่อการค้าขายในตลาดโลก

ยุทธศาสตร์ในการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

ในขณะนี้ สถาบันทรัพยากรโลก (WRI) ร่วมกับ สหพันธ์นานาชาติเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติ (IUCN) และโครงการเพื่อสภาวะแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (UNEP) กำลังจัดทำแผนงานระดับโลกเพื่อแก้ปัญหาวิกฤตการณ์ของความหลากหลายทางชีวภาพ แผนงานนี้มีส่วนประกอบ 3 ประการด้วยกัน คือ

1. รายงานสถานะของความหลากหลายทางชีวภาพ (The Biodiversity

Status Report) เพื่อสรุปข้อมูลเกี่ยวกับสถานะและแนวโน้มของความหลากหลายทางชีวภาพ ตลอดจนกิจกรรมเพื่อการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ รายงานนี้จะทำการเผยแพร่สู่สาธารณะเป็นครั้งแรกไปปลายปี 1991 และมีการปรับปรุงทุกๆ 2 ปี

2. แผนยุทธศาสตร์เพื่อการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ (The Biodiversity Conservation Strategy) และ
3. แผนกิจกรรมในช่วงทศวรรษเพื่อการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ (The Decade Action Plan for Conserving Biodiversity)

โครงการว่าด้วยยุทธศาสตร์และการปฏิบัติการจะเริ่มขึ้นในช่วงต้นปี 1992 เพื่อให้ทันต่อการพิจารณาใน "การประชุมของสหประชาชาติว่าด้วยสภาพแวดล้อมและการพัฒนา" (the United Nations Conference on Environment and Development) ที่ประเทศบราซิล เป้าหมายของโครงการนี้ถูกกำหนดไว้ล่วงหน้าในเอกสารเรื่อง "ของขวัญเพื่ออนาคต : ยุทธศาสตร์เพื่อการปฏิบัติการในระดับท้องถิ่น ประเทศและนานาชาติเพื่อการรักษา ศึกษาวิจัย และใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ อย่างยั่งยืน" [Gift to the Future - A Strategy for Local, National and International Action to Save, Study, and Sustainably Use the World's Biological Diversity" (1989)]

เอกสารมากมายหลายชิ้น ซึ่งได้รับการตีพิมพ์ในระหว่างการจัดเตรียมโครงการนี้ รวมทั้งบางส่วนของรายงานเรื่อง "การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของโลก" (Conserving the World's Biological Diversity, McNeely et al. 1990) เป็นเอกสารที่มีคุณภาพยอดเยี่ยม และได้รับการยอมรับจากนักอนุรักษ์และนักวิทยาศาสตร์หลายกลุ่ม ในความเห็นของพวกเขา ความคิดค้นพื้นฐานหลายประการของ "โครงการยุทธศาสตร์เพื่อการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ" (Biodiversity Conservation Strategy Programme: BCSP) รวมทั้งการร้องขอความคิดเห็นเพื่อการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพมีคุณค่าประโยชน์อย่างยิ่ง โครงการดังกล่าวยังได้เสนอโอกาสเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่าง

กลุ่มอนุรักษ์ นักวิทยาศาสตร์ และองค์กรเอกชนระดับรากฐาน ซึ่งเป็นแกนหลักเปลี่ยนที่ไม่ค่อยปรากฏบ่อยครั้งนัก แม้กระนั้นก็ดี เรายังคงมีคำถามอีกหลายข้อเกี่ยวกับโครงการ BCSP และคำถาถามเหล่านี้เชื่อมโยงโดยตรงกับโครงการและกิจการเพื่อมนุษยธรรมการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ

การอนุรักษ์ การศึกษาวิจัยและใช้ประโยชน์

โครงการ BCSP เริ่มต้นด้วยภาพประกาศแนวทาง 3 ชั้น คือ "การอนุรักษ์ การศึกษาวิจัยและใช้ประโยชน์" เพื่อเป็นสัญลักษณ์และคำขวัญพื้นฐานของโครงการ หากแต่ความแตกแยกที่เกิดขึ้นและดำรงอยู่อย่างต่อเนื่องระหว่าง "กลุ่มอนุรักษ์" กับกลุ่มที่มีความรู้ดีกว่าการใช้ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างชาญฉลาด น่าจะเป็นแนวทางที่ดีที่สุดและสอดคล้องกับความเป็นจริงมากที่สุดในการรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ ยังคงเป็นปัญหาของความแตกต่างในวิธีคิดขั้นพื้นฐาน กลุ่มอนุรักษ์แทบทั้งหมดในเวทีโลกด้านเหนือ มีวิธีการมองปัญหาและรูปแบบการทำงานบนฐานของแนวคิดแบบ "การใช้ประโยชน์อย่างชาญฉลาด" และได้พยายามนำเสนอดังอย่างมากมายเกี่ยวกับศักยภาพของความหลากหลายทางชีวภาพในเขตร้อนกับการพัฒนาอุตสาหกรรมมาสร้างควมรอบรรมของการอนุรักษ์ระบบนิเวศในเขตร้อน (Ehrenfeld 1990) โครงการหลายโครงการที่มุ่งสนับสนุนส่งเสริมการสร้างตลาดในซีกโลกด้านเหนือเพื่อรองรับผลผลิตจากป่าฝน กำลังได้รับการพิจารณาวางแผน ดำเนินการและส่งเสริมในการประชุมสัมมนาในหัวข้อ เช่น "การเก็บเกี่ยวผลผลิตจากป่าฝน" (The Rainforest Harvest) ซึ่งจัดขึ้นในกรุงลอนดอน เมื่อเดือนเมษายน ค.ศ. 1990

แต่กลุ่มที่มีแนวคิดแบบ "การใช้ประโยชน์อย่างชาญฉลาด" ยังคงไม่สามารถให้คำจำกัดความได้อย่างชัดเจนว่า การใช้ประโยชน์อย่างชาญฉลาดที่ว่าเป็น คือ การใช้ในปริมาณเท่าใด แบบไหนและในระดับใดเพื่อให้ระบบนิเวศคงความสมดุลไว้ได้อย่างยั่งยืน (Ehrenfeld 1990) แม้ว่าการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีว-

ภาพ อาจนำไปสู่อันตรายของการใช้มากเกินไป แต่โครงการ BCSP ไม่เคยให้ความสนใจอย่างจริงจังต่อปัญหานี้ โดยหลักการแล้ว การเป็นศักยภาพของพืชและสัตว์ชนิดต่างๆในด้านของการตอบสนองต่อตลาดใหม่ จำต้องได้รับการทดสอบอย่างละเอียดและเป็นผลกระทบต่อระบบนิเวศอย่างใกล้ชิดในทุกกรณี มิฉะนั้นแล้ว แผนการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ดังกล่าว อาจนำไปสู่ยุทธวิธีที่เป็นอันตรายและส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพ

คงยังไม่เป็นการเพียงพอหากเราจะพูดถึง "การใช้ประโยชน์" ในบริบทนี้ การถกเถียงเกี่ยวกับประเด็นเรื่องการตัดสิน "อย่างยั่งยืน" ในป่าเขตร้อนเป็นตัวอย่างอันดี แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าการใช้วิธีดังกล่าวแผ่ร่นไว้ด้วยความกำกวมเพียงใด ในหลายกรณี การใช้ประโยชน์คือการทำให้สาวยระบบนิเวศโดยตรง (Colchester 1990) โครงการเชิงปฏิบัติการเพื่ออนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ ต้องมีมาตรการในการป้องกันการใช้ประโยชน์ทางที่ผิดเช่นนี้ตั้งแต่ต้น อย่างไรก็ตาม ในขั้นนี้ โครงการ BCSP ยังคงมิได้พยายามกำหนดนิยามความหมายของ "การใช้ประโยชน์อย่างชาญฉลาด" และระดับของการใช้ที่ยอมรับได้ว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ และยังมีได้วางแผนเพื่อสร้างกลไกในการดำเนินการเพื่อให้เงื่อนไขข้อจำกัดของการใช้ทรัพยากรทางชีวภาพได้รับ การปฏิบัติตาม

นอกจากนั้น ความหลากหลายทางชีวภาพมีอาจแปรเปลี่ยนมาเป็นทรัพยากรชีวภาพได้ทั้งหมด เราไม่สามารถแปลพืช ศัตรูและแมลงบางชนิดมาเพื่อใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ได้ อย่างน้อยก็ภายในอนาคตอันใกล้ ด้วยเหตุนี้เอง สรรพชีวิตหลากหลายชนิดจึงมิได้มีคุณสมบัติ "โดยธรรมชาติ" ต่อมนุษย์ หากแต่มีบทบาทสำคัญในเครือข่ายความสัมพันธ์เชื่อมโยงและการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันภายในระบบนิเวศ เราจึงจำเป็นต้องตระหนักอยู่เสมอว่าเงื่อนไขและข้อจำกัดของการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางชีวภาพจะต้องได้รับการกำหนด และประเมินภายในบริบทของระบบนิเวศ มิใช่การประเมินจากความต้องการและการใช้ประโยชน์โดยมนุษย์เป็นสำคัญ

ผู้ประยบจากความหลากหลายทางชีวภาพ

โครงการ BCSP กล่าวถึง "การใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ" ว่าหมายถึง "การปรับเปลี่ยนความมั่นคงของธรรมชาติซึ่งเรายังไม่รู้ลึกหรือยังไม่ใส่ใจให้กลายเป็นทรัพยากรชีวภาพที่จะช่วยเกื้อหนุนส่งเสริมการกินดีอยู่ดีของมนุษย์ การพึ่งตนเองของชุมชนท้องถิ่น และการศึกษารักษาสภาพแวดล้อม ในการนี้ เราจำเป็นต้องใช้ความพยายามในการวิจัยและพัฒนา เพื่อสร้างรูปแบบใหม่ของการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพ" (Gift to the Future 1989)

ข้อความดังกล่าวข้างต้นแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจไว้เราในหลายประเด็นด้วยกัน ชุมชนท้องถิ่นแทบทั้งหมดที่พึ่งพาอาศัยความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติ ต่างตระหนักถึงความสำคัญของการอนุรักษ์ความหลากหลายตามธรรมชาติ โดยเนื้อแท้ความจริง ชุมชนท้องถิ่นมีสัมพันธภาพกับธรรมชาติดีกว่าสังคมอุตสาหกรรมสมัยใหม่มากมายนัก ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนท้องถิ่นกับธรรมชาติ วางอยู่บนพื้นฐานของความเคารพและคำนึงถึงความเป็นชุมชน โดยมองธรรมชาติอย่างเป็นองค์รวม มิใช่ในฐานะเป็นเพียง "ทรัพยากร" เท่านั้น

ชาวบ้านอาวุโสท่านหนึ่งทางภาคเหนือของประเทศไทย ได้อธิบายจิตสำนึกกับรู้ต่อธรรมชาติในลักษณะเช่นนี้ได้เป็นอย่างดี:

ว่าเป็นคนกว่าเน็ดของแม่ น้ำคำธารที่เราใช้เพื่อการเกษตรและดื่มกิน เรายังพึ่งพาป่าเมื่อต้องการสร้างบ้านหรือสร้างเครื่องมือเพื่อทำการเกษตร เรายังรักษาป่าเพื่อที่เราจะได้ไม้สำหรับทำเครื่องมือของแม่เหมือนฝ่ายเป็นประจำทุกปีทุกวัน เราต้องเข้าป่าเพื่อเก็บไม้แห้งมาทำฟืน เราใช้ป่าเป็นที่เลี้ยงวัวควายและเก็บหน่อไม้ เห็ด ผักไม้และผักต่างๆเป็นอาหาร เมื่อเจ็บไข้ เราพึ่งพาสมุนไพรจากป่า ที่ซึ่งเราพบสิ่งต่าง ๆ มากมายที่เราต้องการในชีวิตประจำวัน ป่าให้ความเมตตา

กรุณาต่อเรา และเราให้ความเคารพต่อป่าเป็นความคอบแทน (Permpongsacharoen 1990)

เจตนารมณ์ของโครงการ BCSP ในการพัฒนาคุณค่าประโยชน์ของความหลากหลายทางชีวภาพ วางอยู่บนหลักการที่ว่า หากเราเพิ่มคุณค่าให้กับ "ทรัพยากร" เหล่านี้ เราจะสามารถควบคุมการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพได้สำเร็จ สถาบันทรัพยากรโลกได้เสนอว่า

เรามีความจำเป็นต่อการปฏิบัติปรับเปลี่ยนแนวทางการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพโดยมุ่งเพิ่มผลประโยชน์ให้กับประชาชนในรูปของการสร้างงานใหม่ ๆ การพัฒนาอุตสาหกรรมในท้องถิ่น การผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าและการส่งออกสินค้าใหม่ ๆ และในการนี้ เราจะช่วยสร้างเหตุผลที่มีน้ำหนักมากขึ้นเพื่อการปกป้องรักษาและการศึกษาริวิจัยเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ

อย่างไรก็ตาม หากเราไม่มีกรอบความคิดที่ให้ความสำคัญกับ "สิทธิชุมชน" ขอมริบภูมิปัญญาท้องถิ่นและส่งเสริมการอนุรักษ์ของชาวบ้าน การนั้นความสำคัญของการใช้ประโยชน์ "จากความหลากหลายทางชีวภาพ" ใหม่ ๆ จะส่งผลให้ศักยภาพของท้องถิ่นในการดูแลรักษาที่ดินและการทำนาพิกินของชุมชนท้องถิ่น ยิ่งกลับเสื่อมถอยต่น้อยลง โครงการ BCSP ควรตั้งเป้าหมายในการทำบันทึกและการศึกษาเกี่ยวกับแบบแผนของการใช้ความหลากหลายทางชีวภาพของชุมชนท้องถิ่นที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน พยายามให้ความชอบธรรมกับการใช้ประโยชน์ของชาวบ้าน และนำเสนอให้มีการนำเอาการใช้ประโยชน์ของชาวบ้านมาเป็นพื้นฐานในการวางแผนนโยบายเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากป่าผืน

แน่นอน วิธีการใช้ประโยชน์แนวใหม่จากความหลากหลายทางชีวภาพย่อมมีศักยภาพในการพัฒนาเป็นอย่างยิ่ง หากแต่เราจำเป็นต้องให้ความสนใจ

เป็นพิเศษต่อประเด็นเรื่อง "ใครจะเป็นผู้ใช้ประโยชน์ และจะใช้ประโยชน์อย่างไร" ชาวสวนยางในลุ่มน้ำเมซอนมักได้รับการหยิบยกขึ้นมาเป็นตัวอย่างของการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่าเพื่อการพาณิชย์ได้อย่างยั่งยืนและไม่ทำลายความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศ แต่สิ่งนี้เป็นจริงได้ก็เนื่องเพราะชาวสวนยางเหล่านี้มีผลประโยชน์ระยะยาวอยู่กับการอนุรักษ์ป่าของพวกเขา

ในทางตรงกันข้าม นักกรีดยางเพื่อการค้ากลุ่มแรกเป็นบุคคลภายนอกที่เข้ามาทำการกรีดยางในแถบป่าเมซอนและส่งผลให้สวนยางพื้นเมืองดั้งเดิม (*Castilloa elastica*) ต้องพินาศย่อยยับลง รวมทั้งยังทำลายชุมชนชาวอินเดียซึ่งได้อยู่อาศัยในบริเวณนี้มาเป็นเวลานาน ความต้องการยาง อีกทั้งราคาที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว นำไปสู่การจับเอาชาวอินเดียในพื้นที่จำนวนนับหมื่นมาเป็นทาสเพื่อใช้แรงงานโดยบริษัทยางอารานา (Aranha) นักกรีดยางที่ไม่มีใช้ชาวอินเดียจนแล้วรู้แล้วก็ตามก็ต้องทนทุกข์กับหนี้สินและการทำงานขูดรีดให้ให้กับกลุ่มนายทุนยาง

เมื่อฮอคเกอร์ (Hocker) และวิกแฮม (Wickham) นำเอายางพันธุ์ *Hevea brasiliensis* มายังเอเชีย การนำเข้ายางพันธุ์ใหม่ส่งผลให้เกิดการทำลายล้างพื้นที่ป่าจำนวนมหาศาลในหลายประเทศ เช่น มาเลเซีย เพื่อสร้างสวนยางขนาดใหญ่ ประวัติศาสตร์สอนเราว่า เมื่อใดก็ตามที่มีการทำเงินจำนวนมหาศาลจากป่า โดยปราศจากการควบคุมของจารีตประเพณี เมื่อนั้นประชาชนในท้องถิ่นและป่าจะได้รับผลกระทบกระเทือนและเสียหายอย่างหนัก การให้หลักประกันในเรื่องของสิทธิชุมชนและการสร้างเสริมอำนาจต่อรองแก่ชุมชนท้องถิ่นด้วยการให้อำนาจในการจัดการทรัพยากร เป็นวิถีทางเดียวในการสร้างความสมดุลให้กับระบบนิเวศและความยั่งยืนของการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติ

ลามบู

โครงการ BCSP รวมทั้งงานของกลุ่มนักอนุรักษ์นิยมอีกเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะกลุ่มนักอนุรักษ์ในทางซีกโลกเหนือ มักวางอยู่บนพื้นฐานของ

แนวคิดที่ว่า ความหลากหลายทางชีวภาพเป็นมรดกโลก เราเห็นด้วยกับความคิดนี้ แต่ในขณะที่เรารู้สึกว่าความคิดนี้จำต้องมาพร้อมกับการบริหารอย่างชัดเจนถึงบทบาทของสังคมบริโภคนิยมในการสร้างความเสียหายให้กับความหลากหลายทางชีวภาพ ในการประเมินของเรา โครงการ BCSP ยังคงไม่มีพื้นฐานชัดเจนเพียงพอ เพราะยังมิได้ให้ความสนใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างระบบเศรษฐกิจโลก กับการทำลายสภาพแวดล้อมธรรมชาติในประเทศโลกที่สาม ดังที่เราได้กล่าวมาในตอนต้นของบทความนี้ การทำลายระบบนิเวศของป่าอย่างรุนแรงและรวดเร็วในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงโดยตรงกับการพิชิตทางทรัพยากรของประเทศอุตสาหกรรม ในสงครามแห่งการขูดรีดผลประโยชน์ พื้นที่ป่าผืนขนาดใหญ่ผืนแล้วผืนเล่าได้ถูกทำลายไปเพื่อตอบสนองความต้องการไม้ แร่เหล็ก ถั่วเหลือง กาแฟและผลผลิตอื่นๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดในประเทศอุตสาหกรรม

แบบแผนของการขูดรีดใช้ประโยชน์จากธรรมชาติไม่เคยได้รับการศึกษามันก็กว้างพอเพียง การศึกษาริ้วยโดยสหพันธ์นานาชาติเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติ(IUCN) ในประเทศออสเตรเลียพบว่า ประเทศออสเตรเลียเป็นตัวอย่างสำคัญในการล้างผลาญป่าเขตร้อนไปเป็นอาณาบริเวณขนาดมหึมา พอกับเนื้อที่ของประเทศออสเตรเลียทั้งหมดเพื่อทำการผลิตถั่วเหลืองและมันสำปะหลังสำหรับการเกษตรในประเทศตน ในรัฐซา เปาโด (Sao Paulo) ของประเทศบราซิล พื้นที่ป่ามากกว่า 18 ล้านเฮกตาร์ ถูกทำลายไปเพื่อผลิตกาแฟสำหรับการส่งออกไปยังตลาดโลก (Griesshammer and Burg 1989) พื้นที่ป่าผืนในประเทศบราซิลอีกจำนวนมหาศาล รวมทั้งสังคมวัฒนธรรมของชาวอินเดียนอีกหลายกลุ่ม ถูกทำลายไปโดยอุตสาหกรรมเหล็กกล้า (Treece 1987) ประเทศเยอรมันเพียงประเทศเดียวได้ทำให้ป่าผืนกว่า 200,000 เฮกตาร์เสื่อมโทรมลงทุกปี จากความต้องการบริโภคไม้ (ARA 1989) รูปแบบต่างๆของการขูดรีดใช้ประโยชน์จากป่าผืน ดำเนินไปควบคู่กับการแตกสลายของชุมชนท้องถิ่น พื้นที่ซึ่งเคยเป็นที่อยู่อาศัยของชาวพื้นเมืองกลุ่มต่างๆมานับนานนับศตวรรษ

กลับกลายมาอยู่ใต้อาณัติบังคับควบคุมของชนชั้นนำ บริษัทธุรกิจเอกชนผู้มีอิทธิพล และนักวางแผนพัฒนาระดับชาติและระดับนานาชาติ

สิ่งที่ทำหาคับสมฤทธิมของโครงการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ คือ การตรวจสอบความสัมพันธเชิงผลประโยชน์เหล่านั้น โครงการระดับโลกเป็นสิ่งที่จำเป็น เพราะปัญหาสภาพแวดล้อมไม่ประเทศใดประเทศหนึ่งที่สามมียาจแก้ได้ภายในบริบทของประเทศใดประเทศหนึ่งโดยเฉพาะ แนวทางการแก้ปัญหาจำต้องเริ่มต้นด้วยการปรับเปลี่ยนความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างภายในระบบเศรษฐกิจของโลก จากมุมมองของเรา หัวใจของโครงการ BCSP คือ การร่าง "ยุทธวิธีในการอนุรักษ์ระดับชาติ" คำหรับประเทศไทยคือสภาพกรม โดยมุ่งเน้นแก้ปัญหาผลกระทบต่อสภาวะแวดล้อมของโลก และในขณะเดียวกัน ประเทศไทยก็สามมที่ยังคงทำการผลิตเพื่อรองรับวิถีชีวิตแบบกับกันถึงขวัญสู่ช่วยของประเทศอุตสาหกรรม ก็จำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือทั้งทางด้านเงินทุนและความช่วยเหลือทางเทคนิค เพื่อปรับเปลี่ยนวิถีการผลิตไปสู่ความยั่งยืนมากขึ้น

แน่นอนทีเดียว ปัจจุบันภายในอีกมากมายมีส่วนที่เกี่ยวข้องอย่างมีนัยสำคัญต่อการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศโลกที่สาม อุปสรรคก็คขวางที่ล้าคัญที่สุดประการหนึ่งต่อการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพในเขตร้อน ก็คือ ระบบการจัดการทรัพยากรแบบรวมศูนย์และการรวมอำนาจไว้ในมือของชนชั้นนำของประเทศในเขตร้อน นักการเมืองและชนชั้นปกครองของประเทศเหล่านี้ ได้รับผลประโยชน์จากการทำลายธรรมชาติและมิได้มีความต้องการจะสละอำนาจของตนเพื่อยการอนุรักษ์ธรรมชาติ แม้กระนั้นก็ดี เวื่อนไรเชิงโครงสร้างซึ่งถูกกำหนดโดยการจัดระเบียบทางเศรษฐกิจของโลก และได้รับการควบคุมโดยประเทศอุตสาหกรรมในโลกด้านเหนือ มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการกำหนดกระบวนการตัดสินใจทิศทางในการพัฒนาของประเทศโลกที่สาม ยิ่งไปกว่านั้น ชนชั้นนำของประเทศโลกที่สามหลายแห่งสามารถดำรงรักษาอำนาจเผด็จการของตนเอาไว้ได้ด้วยการสนับสนุนเงินทุนและความช่วยเหลืออื่นๆจากประเทศอุตสาหกรรม เป็นเรื่องน่าเศร้าที่ว่าประเด็นความสัมพันธเชิงโครงสร้างระดับโลก

รวมทั้งความสำคัญและความจำเป็นเร่งด่วนของการเปลี่ยนแปลงแบบแผนการชีวิตใช้ประโยชน์จากธรรมชาติในเขตร้อนโดยรัฐบาล ธนาคาร ธุรกิจเอกชน และผู้บริหารโลกของประเทศทางซีกโลกเหนือ ไม่ค่อยได้รับความสนใจเท่าที่ควร แม้แต่ในกลุ่มองค์กรพัฒนาเอกชน (NGOs) หัวก้าวหน้าทั้งหลาย ประจักษ์พยานเป็นอันความจริงข้อนี้ได้อย่างกระฉ่างชัด คือ การสนทนากับเกี่ยวกับการปฏิรูประบบแม่บทเพื่อพัฒนาป่าเขตร้อน (Tropical Forestry Action Plan: TFAP) แนวทางการแก้ปัญหาที่กลุ่มองค์กรพัฒนาเอกชนนำเสนอ ยังคงมิให้มีการพูดถึงแผนและการเปลี่ยนแปลงบทบาทของประเทศทางซีกโลกเหนือด้วย การพุ่งประเด็นความสนใจแต่เพียงภายในประเทศเขตร้อนด้วยตนเองโดยไม่ใส่ใจต่อพลังของธุรกิจอุตสาหกรรมและการจัดระเบียบทางเศรษฐกิจระดับโลก ย่อมไม่อาจนำไปสู่การแก้ปัญหาอย่างตรงเป้าและได้ผลครบถ้วน

มิเกล อัลไลรี (Almeida 1989) นักเกษตรนิเวศชาวอเมิกาใต้ ได้กล่าวถึงอคติของแนวทางการอนุรักษ์ธรรมชาติ ซึ่งได้รับการริเริ่มจากซีกโลกเหนือ ไว้ดังนี้:

ศัพท์และโมโนทัศน์ที่เกี่ยวข้องกับความคินี้ เช่น ความยั่งยืน การอนุรักษ์ระดับโลก เป็นต้น ได้สอดคล้องกันเข้าไปในแนวคิดวิชาการและการพัฒนาอย่างรวดเร็ว และนำไปสู่การยอมรับแนวนโยบายที่คล้ายคลึงตามการสร้างความมั่นคงแก่ทรัพยากรธรรมชาติ และการอนุรักษ์ระบบนิเวศของซีกโลกใต้เพื่อให้การส่งผ่านทุนความมั่งคั่ง การบริโภคอย่างกว้างขวาง และการพัฒนาอย่างเห็นแก่ประโยชน์ส่วนตนของซีกโลกเหนือคงดำเนินต่อไป ประเทศทางซีกโลกใต้ได้รับการร้องขอให้รีบเร่งทำการอนุรักษ์ธรรมชาติอย่างเร่งรัด แต่ประเทศทางซีกโลกเหนือไม่ได้รับการร้องขอให้ลดระดับการบริโภคและการทิ้งขว้างทรัพยากรลง

โครงการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพระดับโลกจำต้องระบุ

อย่างชัดเจนมันคงว่าโน้ตสั้นเรื่อง "มรดกโลก" ต้องใช้มาตรการทั้งสองด้าน การปกป้องป่าฝนเป็นความร่วมมือและน้ำแข็งขั้วโลก การก่อร่างสร้างตัวของขบวนการกับการอนุรักษ์ทะเลเหนือและน้ำเขตอบอุ่น การก่อร่างสร้างตัวของขบวนการนานาชาติเพื่อเพิ่มแรงกดดันต่อประเทศอุตสาหกรรมไม่ให้เกิดการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และยุติการทุจริตใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ เป็นความจำเป็นเร่งด่วนอย่างยิ่ง แนวทางการแก้ปัญหาเช่นนี้จะป็นกลไกที่มีพลังเพื่อเชื่อมโยงขบวนการอนุรักษ์จากประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกให้ทำงานร่วมกันสู่จุดมุ่งหมายเดียวกัน

รากเหง้าของการเปลี่ยนแปลง

ขบวนการอนุรักษ์ของโลกด้านเหนือได้แสดงให้เห็นถึงศักยภาพของคณะอย่างชัดเจนในการรณรงค์และปฏิบัติเพื่อการต่อสู้ประเด็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในทั่วโลกได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการรณรงค์ให้ชาวโลกตระหนักถึงความสำคัญของการรักษาน้ำฝน และวัฒนธรรมของชนพื้นเมืองในเขตร้อน ด้วยการลดการบริโภคไม้จากเขตร้อน ผลจากการให้ข้อมูลการศึกษาแก่สาธารณชนและการจัดกิจกรรมในบ้านของตนทำให้สภาพท้องถิ่นกล่าวสองพันแห่งทั่วยุโรปตะวันตกมีมติเลิกการใช้ไม้จากเขตร้อน รัฐบาลของหลายประเทศในยุโรปกำลังอยู่ในกระบวนการสั่งห้ามการนำเข้าไม้จากเขตร้อน หากผลผลิตไม้ดังกล่าวมิได้เป็นไปตามเงื่อนไขทางด้านสังคมและนิเวศอย่างเข้มงวด ในบางประเทศ เช่น ออสเตรเลีย สหภาพหลายแห่งและกลุ่มผู้ใช้ไม้หลายกลุ่มได้ประกาศเลิกใช้ไม้จากเขตร้อนจนกว่าจะมีการหยุดยั้งการทำลายป่าธรรมชาติในเขตร้อนอย่างสมบูรณ์

ในความเห็นของเรา เราให้การศึกษาด้านนิเวศวิทยาแก่ประชาชนในทั่วโลกเหนือ มีบทบาทสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อยุทธศาสตร์เพื่อหยุดยั้งการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ เราสามารถนำเอาสิ่งที่ว่า "จิตระดับโลก ลงมือปฏิบัติในบ้านของตน" มาสร้างผลเชิงปฏิบัติในทางการเมืองได้อย่างแท้จริง ก็ต่อเมื่อผู้บริโภคได้ได้รับการศึกษาให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ถึง

ผลกระทบที่ตนเองและวิถีชีวิตของตนอาจมีต่อธรรมชาติและวัฒนธรรมของภูมิภาคอื่นๆ แม้กระนั้นก็ดี องค์การอนุรักษ์และศูนย์สารสนเทศเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมอีกมากมายหลายแห่ง ก็ยังมีได้ทำหน้าที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุเงื่อนไขทางเศรษฐกิจการเมือง และวิถีแก้ปัญหาวิกฤติแห่งความหลากหลายทางชีวภาพต่อสาธารณชน ดูเหมือนว่า ภารกิจที่ท้าทายต่อขบวนการอนุรักษ์สภาวะแวดล้อมในปัจจุบัน คือ การหาหนทางปลูกเร้าให้มวลชนหันมาให้ความสนใจต่อการปกป้องรักษาสภาพแวดล้อม และแปรความสนใจนั้นให้กลายเป็นกิจกรรมทางการเมือง

โครงการ BCSP พยายามมองหาการสนับสนุนจากสาธารณชนและภาคธุรกิจเอกชน โดยมีได้ให้ความสนใจอย่างเพียงพอต่อประเด็นเรื่องพฤติกรรมที่จะนำการเปลี่ยนแปลง ทั้งทางด้านสถานการณ์ปัจจุบันและในเชิงโครงสร้างไปสู่การอนุรักษ์สภาพแวดล้อม ประสิทธิภาพนี้ในอดีตได้สอนเราว่า รัฐบาลจะลงมือทำงานเพื่อปกป้องและอนุรักษ์ธรรมชาติก็ต่อเมื่อได้รับแรงผลักดันจากประชาชน หากแม้โครงการ BCSP ไม่สามารถประสานเชื่อมโยงกับองค์การประชาชนในระดับรากฐาน ที่ได้จับมัดต่อสู้เพื่อปกป้องการทำลายธรรมชาติมาอย่างต่อเนื่องยาวนาน เพื่อสร้างเสริมและผลักดันการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง โครงการนี้ก็จะประสบความสำเร็จโดยสิ้นเชิง

คุณประโยชน์ประการสำคัญที่โครงการ BCSP มีโอกาสหยิบยื่นให้ต่อขบวนการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพระดับโลก ก็คือ การช่วยเชื่อมประสานความคิดริเริ่มขององค์กรชาวบ้านในระดับรากฐาน โครงการนี้ศึกษาสภาพในการสร้างกรอบเพื่อให้องค์กรพัฒนาเอกชนสามารถติดต่อประสานและทำงานร่วมกันในการจัดเตรียมความคิดริเริ่มใหม่ๆ และเสนอข้อเรียกร้องและการรณรงค์ระดับนานาชาติ ตัวอย่างของความก้าวหน้ามีอยู่ระหว่างซีกโลกเหนือและใต้ซึ่งเราแบ่งหมายจะได้เห็น คือ สนธิสัญญาการปกป้องบรรยากาศของโลก ซึ่งทำร่วมกันระหว่างสหภาพเมืองและท้องถิ่นของยุโรปตะวันตก กับชุมชนท้องถิ่นและดินอเมริกา มหาทวีตใหญ่ๆ เช่น เบอร์ลิน แฟรงก์เฟิร์ต ซิดนีย์ และเกรท ได้เป็นขบวนผูกมัดตนเองต่อการลดปริมาณการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ และในขณะเดียวกัน ก็ได้สัญญาที่จะให้ความช่วยเหลือด้านเงินทุน

แก่ชุมชนท้องถิ่นทางซีกโลกใต้เช่น ชุมชนชาวอินเดียน และชาวสวนยาง ซึ่ง
ได้ทำหน้าที่ปกป้องป่าในในบ้านของตนเอาไว้เสมอมา

ในปัจจุบัน ยังคงมีช่องว่างและความแตกต่างมากมาย ทั้งในด้าน
ของความเข้าใจและวิธีคิดระหว่างคนกลุ่มต่างๆที่ทำงานเพื่อปกป้องสถานะ
แวดล้อมธรรมชาติ เรามีความจำเป็นอย่างเร่งด่วนในการแสวงหาความเข้าใจ
ร่วมกัน เพื่อปิดช่องว่างระหว่างกลุ่มอนุรักษ์ที่มีวิธีคิดในแนววิทยาศาสตร์กับ
ชุมชนการ NGOs ซึ่งมีมุมมองด้านสังคม สาเหตุแห่งวิกฤติการณ์ของ
ความหลากหลายทางชีวภาพมีสาเหตุสัมพันธ์ซับซ้อน เรือมโยงประชาคมโลก
ไว้ในวังวนของปัญหา และคงไม่มีแนวทางการอนุรักษ์แนวใดแนวหนึ่งที่สา-
มารถแก้ปัญหาสำคัญนี้ได้โดยลำพัง ความสำเร็ของโครงการ BCSP รวมทั้ง
ความคิดริเริ่มอื่นๆในการเฝ้าระวังและดูแลรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ
ของโครงการและองค์กรเหล่านี้ในการนำเอาความคิดและยุทธวิธีที่แตกต่าง
หลากหลายมาประสานร่วมกันในขบวนการอนุรักษ์ธรรมชาติ ภารกิจที่กำลัง
ท้าทายนักอนุรักษ์ทั่วโลก คือ การสำรวจจุดยืนของตนและของผู้อื่น การ
เรียนรู้ซึ่งกันและกัน การช่วยกันเสริมสร้างความคิดริเริ่มระดับโลกซึ่งสามารถ
เชื่อมโยงการต่อสู้ของประชาชนในท้องถิ่น การทำงานขององค์กรพัฒนา
เอกชน ความรู้ของนักวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทรัพยากรของเจ้าหน้าที่รัฐบาล
และองค์กรระหว่างประเทศ ให้มาทำงานร่วมกันเพื่อปกป้องธรรมชาติและ
ความหลากหลายของสรรพชีวิต

ด้ายด้าย

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ไม่ว่าการวิจัยจะดำเนินไปเพื่อวัตถุประสงค์ใดก็ตาม กลุ่มประชากรเป้าหมายสำคัญของการวิจัยก็คือ

ชาวบ้านในชุมชนท้องถิ่นต่างซึ่งมีวิถีชีวิตผูกติดอยู่กับทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพโดยตรง หน่วยงานที่ทำการวิจัยคาดหวังว่าผลจากการค้นคว้าวิจัยจะช่วยหาทางออกให้ชุมชนท้องถิ่นเหล่านั้นสามารถกำหนดแนวทางการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสภาพความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน คำถามที่เกิดขึ้นก็คือแนวทางการวิจัยท้องถิ่นควรเป็นอย่างไรที่จะเอื้อให้ชุมชนบรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าวได้

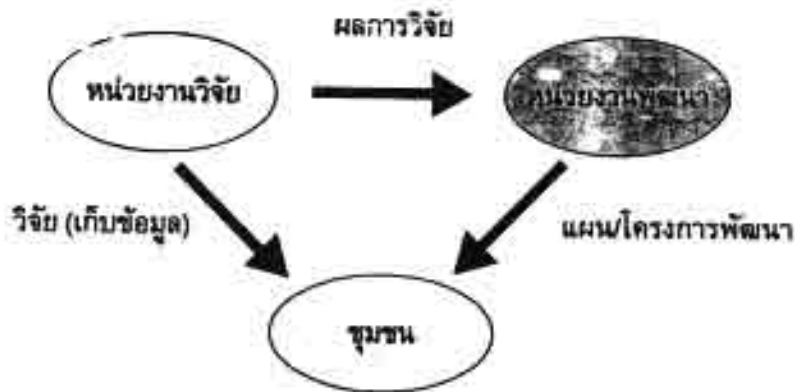
สภาพสะท้อนการวิจัยท้องถิ่น
ระแสบหลัก : คิดโดยคนภายนอก
ทำโดยคนภายนอกและเพื่อประโยชน์ของคนภายนอกเป็นหลัก อาจกล่าวได้ว่าวัตถุประสงค์หลักๆ ของการวิจัยท้องถิ่นในด้านทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพมี 2 ประการคือ

- (1) เพื่อแสวงหาความรู้ในเชิงวิชาการซึ่งเป็นประโยชน์ด้านการเรียนการสอน และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในวงวิชาการ การประชุมสัมมนา และการเผยแพร่ความรู้หรือข้อค้นพบจากการวิจัย ในรูปของบทความผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ นักวิจัยหลักที่ทำงานเพื่อวัตถุประสงค์ในแนวนี้นี้ได้แก่ครู อาจารย์ นักวิจัย หรือนักวิชาการของสถาบันการศึกษา หน่วยงานวิชาการภาครัฐและเอกชนและองค์กรพัฒนาเอกชนบางองค์กร
- (2) เพื่อการพัฒนาด้านทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพ โดยที่ผลของการวิจัยอาจเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบงานในขอบเขต

ดังกล่าว ทั้งในด้านการวางแผน การปฏิบัติงาน การติดตาม และการประเมินผลจากการปฏิบัติงานตามแผนพัฒนา

แม้ว่าการวิจัยท้องถิ่นในแนวนี้นี้มีประโยชน์อย่างมากต่อการพัฒนาทางวิชาการและการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพของชาติในระดับต่างๆ คำถามที่เกิดขึ้นคือชุมชนท้องถิ่นและชาวบ้านที่เป็นประชากรเป้าหมายของการวิจัยได้ประโยชน์อะไรจากการวิจัย เพราะหากวิเคราะห์ลงไปถึงกระบวนการการทำการวิจัยท้องถิ่นกระแสบหลักแล้วจะเห็นว่าชุมชนท้องถิ่นและชาวบ้านมีฐานะเป็นประชากรและตัวอย่างของการวิจัย ฐานคิดของการวิจัยยังยึดติดอยู่กับแนวคิดทฤษฎีตะวันตก โดยเฉพาะอย่างยิ่งแนวคิดและทฤษฎีที่ว่าด้วยความทันสมัยที่ให้ภาพแก่ผู้เชื่อถือว่า "สังคมของตัวเองล่าหลัง หากอยากเจริญต้องเดินตามฝรั่ง" ดังนั้นการวิจัยจึงเป็นเครื่องมือหนึ่งในกระบวนการผลักดันให้ชุมชนเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่รัฐกำหนดตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นอกจากนี้ในส่วนอื่นๆ ของกระบวนการวิจัยตั้งแต่การกำหนดประเด็นปัญหาโจทย์วิจัยวัตถุประสงค์การออกแบบการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัย การเผยแพร่งานวิจัย และการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ เป็นเรื่องของคณะนักวิจัยที่เป็น "บุคคลภายนอกชุมชนท้องถิ่น" ทั้งสิ้น หากพิจารณาในแนวนี้นี้ ชุมชนท้องถิ่นและชาวบ้านจึงไม่ใช่ตัวตั้งในกระบวนการวิจัย ดังนั้นความรู้หรือภูมิปัญญาของชุมชนท้องถิ่นจึงถูกดึงออกจากชุมชนท้องถิ่นเพื่อมารับใช้องค์กรและสถาบันภายนอกทั้งสถาบันการศึกษา หน่วยงานของรัฐ เอกชนทั้งอุตสาหกรรมและ

ธุรกิจบริการ ตลอดจนไปถึงองค์กรหรือหน่วยงานระหว่างประเทศที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัย และหรือการพัฒนาโดยหวังว่าองค์กรและหน่วยงานดังกล่าวนี้จะใช้ผลของการศึกษาวิจัยเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพของชุมชนท้องถิ่น ให้มีความยั่งยืนเพื่อผู้คนในชุมชนท้องถิ่นได้พึ่งพาอาศัยหล่อเลี้ยงชีวิตต่อไป ถึงจุดนี้มีคำถามเกิดขึ้นอีกว่า ผลการวิจัยทั้งหลายนั้นจะมีส่วนช่วยแก้ปัญหาของชุมชนท้องถิ่นให้บรรเทาบางลงได้มากน้อยเพียงใด เพราะในกระบวนการวางแผนกำหนดนโยบายและการดำเนินการพัฒนานั้นมีเรื่องของการเมืองการบริหารเข้ามาเกี่ยวข้องและเป็นการมองภาพในระดับมหภาคที่มีความซับซ้อน ดังนั้นผลการวิจัยท้องถิ่นที่เสนอกันออกมามากมายจะมีผลในการผลักดันหรือเอาไปใช้เป็นพื้นฐานในการกำหนดนโยบายสำคัญๆ แผนพัฒนาหรือแนวทางการปฏิบัติงานเพื่อแก้ปัญหาต่างๆ ของชุมชนได้สักเพียงไหนยังเป็นคำถาม หรือแม้ว่ามีการเอาไปใช้จริงก็ไม่แน่ว่านโยบายแผนพัฒนาและแนวปฏิบัติต่างๆ จะตรงกับความต้องการและสภาพปัญหาของชุมชน นอกจากนี้ผลการวิจัยที่ทำได้โดยคนนอกอาจถูกใช้เป็นเครื่องมือทางการเมืองและทางเศรษฐกิจของรัฐและกลุ่มทุนต่างๆ ในการเข้าไปจัดการฐานทรัพยากรธรรมชาติและสภาพความหลากหลายทางชีวภาพของชุมชน เพื่อผลประโยชน์ของคนภายนอก ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดได้แก่ การศึกษาผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการพัฒนาขนาดใหญ่ที่มีจะถูกวิจารณ์อยู่เสมอว่าไม่มีความเป็นกลาง แต่เอนเอียงรับใช้อำนาจรัฐและทุน



การวิจัยท้องถิ่นประเภทเสหลัก

หากการวิจัยยังดำเนินไปในลักษณะนี้ชุมชนจะมีแต่ความอ่อนแอ เพราะเป็นเป้าที่ถูกศึกษาโดยตลอด ไม่มีโอกาสที่จะให้ภูมิปัญญาและศักยภาพของคนเองในการตอบสนองความต้องการหรือแก้ปัญหาของชุมชนต้องพึ่งพาคนข้างนอกมาคิดให้ทำให้เกือบทั้งหมด มีหน้าซ้ำความรู้หรือภูมิปัญญาของท้องถิ่นที่สั่งสมมา และที่เกิดขึ้นจากกระบวนการวิจัย แทนที่จะได้สืบสานผสมกลมกลืนกับความรู้ที่มีอยู่เป็นทุน แล้วเอามาเพิ่มพลังความคิดให้ชุมชนในการปรับตัวหรือในการแก้ปัญหา เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพของ สังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว กลับถูกตูดออกมารับใช้สังคมภายนอกเป็นหลัก ในขณะที่ชุมชนท้องถิ่นมีบทบาทสำคัญในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพ แบบแผนการวิจัยดังกล่าวทำให้ชุมชนอยู่ในฐานะเสียเปรียบและขาดพลังความรู้ที่ถูกต้องและเป็นระบบในกรณีที่ต้องมีการเจรจาต่อรองกับหน่วยงานภายนอกเพื่อปกป้องผลประโยชน์ สิทธิของชุมชนและที่สำคัญคือวิถีชีวิตที่เป็นปกติของชุมชนเอง นอกจากนี้ตลอดระยะเวลาเกือบ 50 ปีของการพัฒนาประเทศภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่อาศัยการวิจัยในแนวนนี้เป็นกระแสหลักในการแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนา

ประเทศ ผลของการพัฒนาประเทศ
ที่ทำให้เกิดความเสื่อมโทรมของ
ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและ
ความหลากหลายทางชีวภาพ และการ
แย่งชิงทรัพยากรของชุมชนมาใช้
สังคมเมือง กลุ่มทุนทั้งภายในประเทศ
และต่างประเทศได้สะท้อนให้เห็น
แล้วว่าการวิจัยกระแสหลักนี้มีได้ไป
ช่วยเสริมศักยภาพของชุมชนให้มี
ความเข้มแข็งในการจัดการทรัพยากร
ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และความหลากหลาย
ทางชีวภาพให้เกิดความยั่งยืน
แต่ในทางตรงข้ามกลับทำให้กลุ่มผล
ประโยชน์ภายนอกทั้งรัฐและทุนเข้า
ไปแย่งชิงทรัพยากรของชุมชนมาเป็น
ประโยชน์แต่ตนได้ฝ่ายขึ้น

แล้วการวิจัยแบบไหนน่าจะเป็นทางเลือกในการเสริมสร้างศักยภาพชุมชนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน

การวิจัยท้องถิ่นเชิงปฏิบัติการ
ที่ให้ประชาชนมีส่วนร่วมใน
กระบวนการวิจัย น่าจะเป็นทางเลือก
ใหม่สำหรับการพัฒนาทรัพยากร
ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและความ
หลากหลายทางชีวภาพของชุมชน
ที่จริงการวิจัยในแนวทางนี้ได้เป็น
เรื่องใหม่หากแต่ถูกบดบังด้วยการ
วิจัยกระแสหลักจึงทำให้สถาบันการ
ศึกษา องค์กรและหน่วยงานพัฒนา

ต่างๆ ให้ความสำคัญแก่การวิจัยแนวนี้
น้อยไป อย่างไรก็ตามมีโครงการวิจัย
หลายโครงการในหลายหน่วยงาน
ที่ประยุกต์ใช้การวิจัยที่ได้ประชาชน
ในท้องถิ่นมีส่วนร่วม เช่นโครงการวิจัย
ระบบการทำฟาร์ม โครงการวิจัย
วนศาสตร์ชุมชนมหาวิทยาลัยขอนแก่น
โครงการวิจัยท้องถิ่นภายใต้การ
สนับสนุนของ สกว. โครงการวิจัย
พัฒนาระบบสุขภาพ สวรส. และ
โครงการวิจัยและพัฒนายิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยีเพื่อชนบทในภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือของ สวทช.

การวิจัยท้องถิ่นที่ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยเป็นแนวทางการวิจัยที่ให้ “คนในชุมชนท้องถิ่นเป็นตัวตั้ง” นักวิจัยจากภายนอกเป็นเพียงผู้เข้าไปศึกษาและประสานให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของคนในชุมชน เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ขึ้นมาใช้แก้ปัญหาของชุมชนเอง ดังนั้นการทำวิจัยจึงเป็นภาระกิจร่วมของนักวิจัยและคนในชุมชนที่จะต้องช่วยกันคิดวิเคราะห์ปัญหา ความต้องการ และศักยภาพของชุมชน เพื่อนำไปสู่การตั้งโจทย์วิจัยที่สอดคล้องกับบริบททางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และโครงสร้างทางการเมืองการบริการของชุมชนท้องถิ่น จากนั้นนักวิจัยและชุมชนท้องถิ่นต้องช่วยกันคิดต่อถึงแนวทางแสวงหาความรู้เพื่อตอบคำถามตามโจทย์วิจัย ในการแสวงหาความรู้นี้จะเน้นหนักให้นักวิจัยและชุมชน เช่น ชาวบ้าน กลุ่มองค์กร ชาวบ้าน สถาบันของชุมชน หน่วยงานและองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ช่วยกันคิดและลงมือปฏิบัติในสภาพแวดล้อมของชุมชนจริงๆ เช่น โจทย์วิจัยมีว่า “จะสร้างกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพของท้องถิ่นให้แก่เยาวชนได้อย่างไร” นักวิจัยและชุมชนโดยเฉพาะกลุ่มเยาวชนก็ต้องช่วยกันคิดและวางแผนการจัดการ

ป่าชายเลน : อาณาจักรสรรพสิ่งมีชีวิต

ชายฝั่งทะเลที่ควรอนุรักษ์



ประชากรส่วนใหญ่ของประเทศ โดยเฉพาะผู้มีถิ่นฐานอาศัยอยู่ห่างไกลจากบริเวณชายฝั่งทะเล ปากแม่น้ำหรือทะเลสาบอาจจะไม่ค่อยรู้จักมักคุ้นหรือได้สัมผัสกับป่าชายเลนมากนัก เนื่องจากป่าชายเลนเป็นสังคมพืชที่ซับซ้อนและพบอยู่ทั่วไปบริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลบริเวณปากอ่าว ลำคลอง ทะเลสาบ และรอบเกาะแก่งต่างๆ ซึ่งเป็นบริเวณที่มีน้ำทะเลท่วมถึง หรือเป็นที่ที่ราบกัน โดยทั่วไปว่าเป็นบริเวณพื้นที่น้ำกร่อยทั้งในแถบโซนร้อนและกึ่งโซนร้อน บางส่วน "ป่าชายเลน" หรือชาวบ้านที่อาศัยบริเวณริมฝั่งทะเลมักเรียกกันติดปากกันว่า "ป่าโกงกาง" เนื่องจากมีไม้โกงกางเป็นไม้เด่นและขึ้นอยู่เป็นจำนวนมากนั่นเอง เมื่อพิจารณาจากสภาพภูมิประเทศบริเวณชายฝั่งอาจจะกล่าวได้ว่า ป่าชายเลนเป็นเสมือนพื้นที่หรือเขตแนวที่เชื่อมต่อระหว่างพื้นที่บนบกกับทะเลนั่นเอง ซึ่งนับเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญทั้งในแง่นิเวศวิทยา สิ่งแวดล้อม สังคมและเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก

แหล่งกำเนิดและการกระจายของพื้นที่ป่าชายเลน

ป่าชายเลนส่วนใหญ่จะขึ้นกระจายอยู่ตามชายฝั่งทะเลเขตร้อนตั้งแต่ประเทศอเมริกาตอนใต้ อเมริกากลาง แอฟริกา เอเชียและหมู่เกาะแปซิฟิก มีเป็นพื้นที่เพียงเล็กน้อยที่พบว่าป่าชายเลนสามารถขึ้นอยู่และเจริญเติบโต

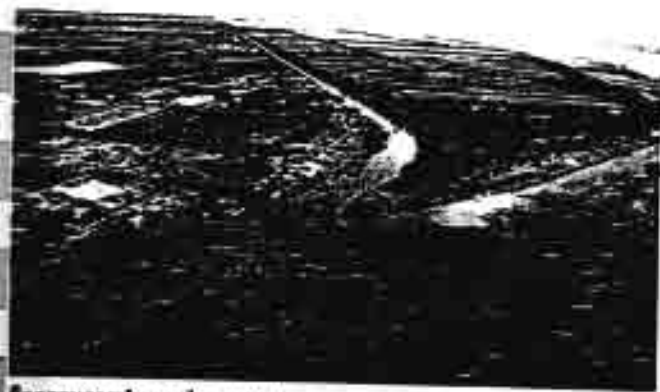
ได้ในเขตกึ่งร้อนเช่นประเทศนิวซีแลนด์ พื้นที่ทั้งหมดของป่าชายเลนของโลกจากการสำรวจพบว่ามีประมาณ 113.4 ล้านไร่ โดยพบในเขตร้อน อเมริกาประมาณ 39.6 ล้านไร่ เขตร้อนแอฟริกาประมาณ 21.3 ล้านไร่ และในเขตร้อนแถบเอเชียรวมถึงออสเตรเลียประมาณ 52.5 ล้านไร่ซึ่งมีมากที่สุดประมาณร้อยละ 64.4 ของพื้นที่ป่าชายเลนทั้งหมดของโลก ประเทศที่มีพื้นที่ป่าชายเลนมากที่สุดในโลกและรองลงมาคือประเทศอินโดนีเซีย มีพื้นที่ประมาณ 28.57 ล้านไร่ และประเทศบราซิลประมาณ 15.63 ล้านไร่ ตามลำดับ

ประเทศไทยจากการสำรวจของกรมป่าไม้ในปัจจุบันปี พ.ศ. 2544 พบว่ามีป่าชายเลนอยู่เพียงประมาณ 1.05 ล้านไร่ ซึ่งกระจายตลอดชายฝั่งทะเล สำหรับภาคตะวันออก ตั้งแต่จังหวัดตราด จันทบุรี ระยอง ชลบุรี จนถึงฉะเชิงเทรา และภาคกลางจากจังหวัดสมุทรปราการ กรุงเทพมหานคร สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี จนถึงประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งทั้งสองภาครวมแล้วมีพื้นที่ประมาณเพียง ร้อยละ 14.8 เท่านั้น สำหรับภาคใต้ฝั่งทะเลตะวันตกของอ่าวไทย ตั้งแต่จังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช พัทลุง สงขลา จนถึงปัตตานี และด้านชายฝั่งทะเลอันดามัน จากจังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง จนถึงสตูล มีพื้นที่มากที่สุดถึง ร้อยละ 85.2 ของป่าชายเลนทั้งหมดของประเทศ จาก

การสำรวจของกรมป่าไม้ในปี พ.ศ. 2539 ป่าชายเลนที่พบมากที่สุดและรองลงมาคือ จังหวัดพังงา 1.90 แสนไร่ จังหวัดสตูล 1.83 แสนไร่ จังหวัดกระบี่ 1.76 แสนไร่ และจังหวัดตรัง 1.50 แสนไร่ ตามลำดับ

ป่าชายเลนเป็นแหล่งที่มีคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพมหาศาล

ป่าชายเลนนับเป็นอาณาจักรของสรรพสิ่งที่มีชีวิตนานาชนิดรวมทั้งพืชและสัตว์ นักวิทยาศาสตร์หลายท่านได้ศึกษาสิ่งมีชีวิตในป่าชายเลนทั้งพืชและสัตว์ จากรายงานเอกสารการวิจัยที่มีอยู่ขณะนี้พบว่ามีความหลากหลายถึงต้นไม้น้อยกว่า 100 ชนิด พืชพันธุ์ 71 ชนิด และพันธุ์พืชที่สำคัญที่พบอย่างสม่ำเสมออยู่ในป่าชายเลนทั่วไป ได้แก่ โกงกาง แสม ลำพู ลำแพน ตะบูน ผัก ไบร่ง ถั่ว ตาตุ่ม เป็นต้นนอกจากนี้ยังพบพืชพวกเอปิไฟท์(epiphytes)ประมาณ 18 ชนิดที่สำคัญได้แก่ แล่พระอินทร์ รองเท้านารีและนมตำเลีย สำหรับพืชประเภทสาหร่ายที่พบบริเวณป่าชายเลนมีทั้งสิ้นประมาณ 44 ชนิด และชนิดที่สำคัญได้แก่ สาหร่ายสีเขียวและสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน นอกจากนี้มีพวกแพลงก์ตอนพืช รวมทั้งรา ซึ่งมีอยู่หลายชนิดและปริมาณมากในป่าชายเลน ซึ่งขณะนี้การวิจัยเกี่ยวกับราในป่าชายเลนได้รับความสนใจจากนักวิทยาศาสตร์เป็นอย่างมาก



กิจกรรมการทำลายป่าชายเลน



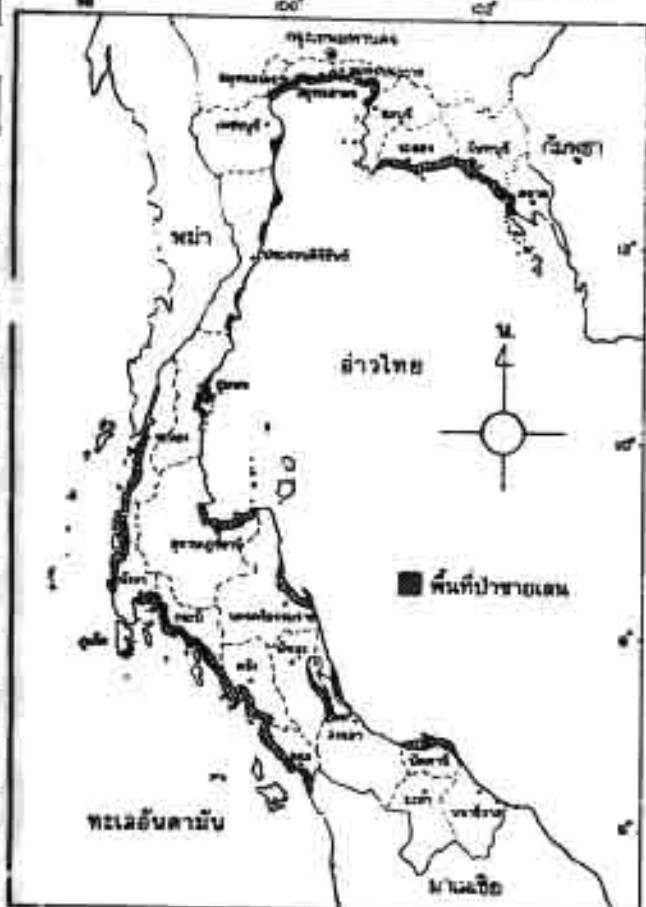
ป่าชายเลน...อาณาจักรสรรพสิ่งมีชีวิตชายฝั่งทะเลที่ควรอนุรักษ์



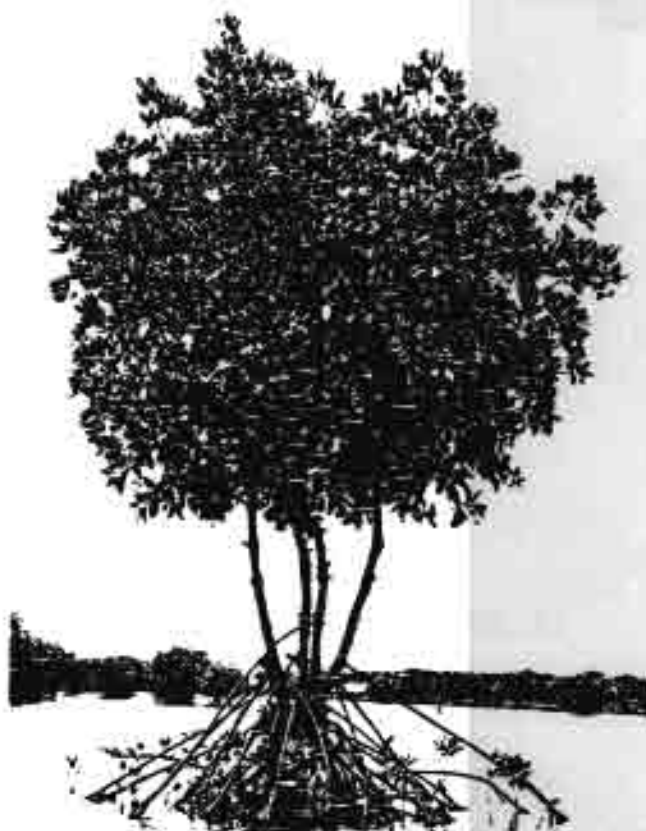
ความร่วมมือของทุกคนในการปลูกและฟื้นฟูป่าชายเลนเพื่อสร้างความสมบูรณ์ของพรรณพืชและสัตว์น้ำนานาชนิดบริเวณชายฝั่งทะเล



การปลูกและฟื้นฟูป่าชายเลนเพื่อเป็น "บ้าน" และ "แหล่งอาหาร" ของสัตว์น้ำนานาชนิดบริเวณชายฝั่งทะเล



การกระจายของพื้นที่ป่าชายเลนบริเวณชายฝั่งทะเลของประเทศ



ไม้ "โกงกาง" ซึ่งเป็นไม้เด่นที่สำคัญบริเวณป่าชายเลน



กิจกรรมการทำลายป่าชายเลน



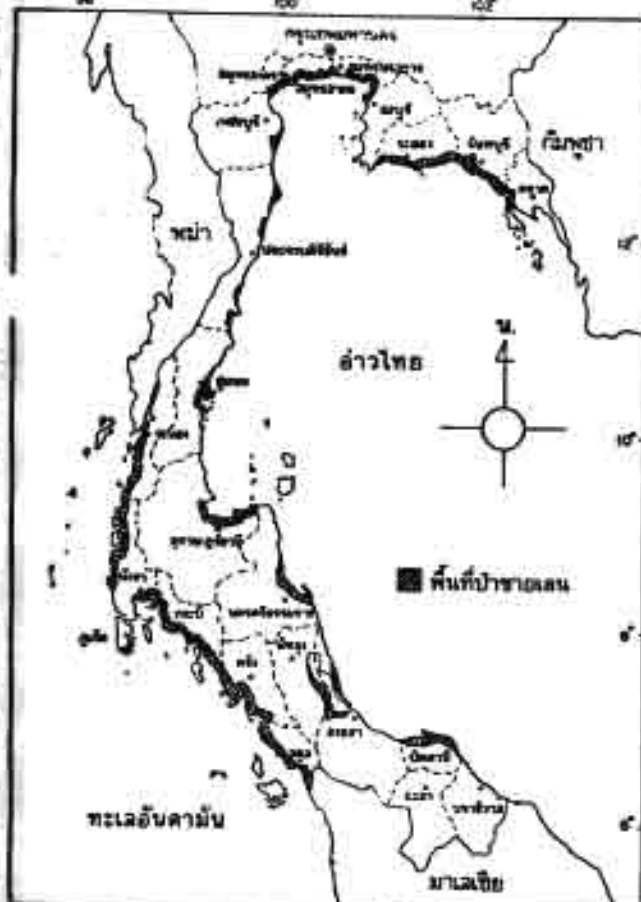
ป่าชายเลน. อาณาจักรสรรพสิ่งมีชีวิตชายฝั่งทะเลที่ควรอนุรักษ์



ความร่วมมือของทุกคนในการปลูกและฟื้นฟูป่าชายเลนเพื่อสร้างความสมบูรณ์ของพรรณพืชและสัตว์น้ำนานาชนิดบริเวณชายฝั่งทะเล



การปลูกและฟื้นฟูป่าชายเลนเพื่อเป็น "บ้าน" และ "แหล่งอาหาร" ของสัตว์น้ำนานาชนิดบริเวณชายฝั่งทะเล



การกระจายของพื้นที่ป่าชายเลนบริเวณชายฝั่งทะเลของประเทศไทย



ไม้โกงกาง ซึ่งเป็นไม้เด่นที่สำคัญบริเวณป่าชายเลน

เป็นจุดเริ่มต้นของโซ่อาหารในป่าชายเลนและชายฝั่งทะเล จากอาหารสัตว์เล็กๆก็เป็นอาหารสัตว์ใหญ่อย่างต่อเนื่อง กล่าวคือ จากพวกสัตว์เล็ก เช่น หนอนปล้อง จะไปสู่สัตว์ใหญ่ขึ้น เช่น กุ้ง หอย ปู ปลา และในที่สุดก็เป็นอาหารของมนุษย์ ซึ่งเป็นสัตว์สูงสุดในโซ่อาหาร สัตว์น้ำนานาชนิดไม่ว่าจะเป็น กุ้ง ปู ปลา ต้องอาศัยป่าชายเลนเป็นแหล่งอนุบาลตัวอ่อน ที่อยู่อาศัยและแหล่งหลบภัย จนเมื่อตัวอ่อนเหล่านี้แข็งแรง ก็จะออกไปหากินและเจริญเติบโตในบริเวณชายฝั่งหรือทะเลต่อไป นอกจากนี้ป่าชายเลนยังเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญสำหรับการเพาะเลี้ยงชายฝั่ง เช่น หอยนางรม หอยแครง หรือการเลี้ยงสัตว์น้ำ ปลา และปู ในกระชัง ซึ่งนิยมกันอย่างแพร่หลายอีกด้วย

ป่าชายเลนกับบทบาทสำคัญต่อการรักษาความสมดุลและความสดชื่นของระบบนิเวศป่าชายฝั่งทะเล

ป่าชายเลนเป็นตัวกลางทำหน้าที่เชื่อมโยงระหว่างระบบนิเวศบนบกกับระบบนิเวศทางทะเล ซึ่งเปรียบเสมือน "สะพาน" เชื่อมต่อระหว่างพื้นที่บกกับทะเล นั้นย่อมหมายถึงว่าป่าชายเลนมีความสำคัญอย่างมาก ในการที่จะช่วยสร้างความสมดุลให้เกิดขึ้นในทะเลและบริเวณชายฝั่ง ป่าชายเลนทำหน้าที่เป็นป้อมปราการชั้นดีและวาล์วในการป้องกันดินพังทลายชายฝั่ง ป้องกันและบรรเทาความรุนแรงของคลื่นลมพายุชายฝั่ง และที่สำคัญอีกประการก็คือ ป่าชายเลนมีระบบรากและกลไกที่สำคัญของระบบนิเวศที่มีความสามารถในการช่วยกักเก็บและดูดซับสิ่งปฏิกูลต่างๆ ที่ถูกปลดปล่อยจากบนบกลงไปสู่ชายทะเลโดยตรง ซึ่งเป็นกระบวนการ

ลดการนำเสียของน้ำในชายฝั่งทะเลและแม่น้ำลำคลอง การวิจัยในเรื่องนี้ได้เห็นผลอย่างชัดเจนจากโครงการเทคโนโลยีการกำจัดขยะแบบประหยัดและการบำบัดน้ำเสียด้วยพืชแกลม ผักเป็ดยักษ์เนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเพชรบุรี และการที่ป่าชายเลนช่วยลดการพังทลายของดินชายฝั่ง การดูดซับของเสียหรือสิ่งปฏิกูลต่างๆ จากบนบก นับเป็นการลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อระบบนิเวศใกล้เคียงด้วย เช่น ระบบนิเวศหญ้าทะเลและระบบนิเวศปะการัง ซึ่งเป็นระบบนิเวศที่สำคัญที่มีคุณค่ามหาศาลของชายฝั่ง นอกจากนี้ป่าชายเลนสามารถช่วยเพิ่มความสดชื่นและลดความเป็นพิษให้กับอากาศบริเวณชายฝั่งอีกด้วย โดยกระบวนการสังเคราะห์แสง กล่าวคือ ป่าชายเลนสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ผลผลิตประมาณ 4 ดันคาร์บอน/ไร่/ปี และปลดปล่อยออกซิเจนประมาณ 2.9 ดัน/ไร่/ปีตามลำดับ

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้นทั้งหมดใคร่ขอสรุปถึงคุณค่าป่าชายเลนเพื่อให้เข้าใจได้ง่ายและมองเห็นเป็นรูปธรรมได้อย่างชัดเจนดังนี้ ตลอดระยะเวลาที่ยาวของชายฝั่งทะเลของประเทศไทย ทั้งชายฝั่งทะเลด้านอ่าวไทยและด้านทะเลอันดามัน ประมาณ 2,700 กิโลเมตร จะปกคลุมด้วยป่าชายเลนได้มีนักวิทยาศาสตร์หลายสาขาเป็นจำนวนมาก ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับระบบนิเวศป่าชายเลนและได้เปรียบเทียบความสำคัญและคุณค่าของป่าชายเลนแตกต่างกันไว้หลายประการ กล่าวคือ "ป่าชายเลน" เป็นเสมือน "ธนาคารไม้" เพื่อนำมาใช้ทำฟืนทำถ่านและการก่อสร้าง "ป่าชายเลน" เป็นเสมือน "บ้าน" หรือที่

อยู่ของสิ่งที่มีชีวิตนานาชนิดบริเวณชายฝั่งทะเล ทั้งนี้เนื่องจากเป็นแหล่งรวมของพันธุ์ไม้และสัตว์น้ำนานาชนิด โดยเฉพาะสัตว์น้ำยังใช้ป่าชายเลนเป็นที่วางไข่ อนุบาลตัวอ่อนและที่หลบภัยอีกด้วย "ป่าชายเลน" เป็นเสมือน "ครัว" คือที่ปรุงอาหารจำนวนมหาศาล โดยได้จากใบไม้ซากไม้ที่ร่วงหล่น แต่ละใบและสลายตัวเป็นธาตุอาหารปริมาณมาก สำหรับต้นไม้และสัตว์น้ำนานาชนิดเพื่อการเจริญเติบโต "ป่าชายเลน" ยังเป็นเสมือน "โรงบำบัดน้ำเสีย" ที่มีประสิทธิภาพและลงทุนต่ำ บริเวณชายฝั่งทะเล เนื่องจากพันธุ์พืชป่าชายเลนช่วยดูดซับสิ่งปฏิกูลต่างๆ และฟอกน้ำเสียให้เป็นน้ำสะอาด และป้องกันการพังทลายของดินชายฝั่ง เนื่องจากระบบรากของพันธุ์ไม้ของป่าประเภทนี้มีลักษณะพิเศษป่าชายเลนสร้างความสดชื่นและอากาศบริสุทธิ์ของชายฝั่งทะเล ดังนั้น "ป่าชายเลน" เปรียบเสมือน "โรงฟอกอากาศ" ที่สามารถลดคาร์บอนไดออกไซด์ และเพิ่มปริมาณออกซิเจนในอากาศให้สดชื่น "ป่าชายเลน" เป็นเสมือน "โรงพยาบาล" ที่สามารถให้สมุนไพรกับชุมชนชายฝั่งทะเล "ป่าชายเลน" เป็นเสมือน "กำแพงชายฝั่งทะเล" ที่สามารถป้องกันดินพังทลายและลมพายุที่รุนแรงได้อย่างมีประสิทธิภาพ สุดท้าย "ป่าชายเลน" เป็นเสมือน "สะพาน" ที่เชื่อมต่อระหว่างบกกับทะเลในการสร้างความสมดุลของระบบนิเวศชายฝั่งทะเล และคุณค่าที่สำคัญอีกประการหนึ่งซึ่งเป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางไม่สามารถจะลืมได้คือ "ป่าชายเลน" เป็นเสมือน "อุ้งน้ำ" ของราษฎรที่อาศัยบริเวณชายฝั่งทะเลและพื้นที่ใกล้เคียงเพื่อการดำรงชีวิต ด้วยความสำคัญและคุณค่า

มาตรการการป้องกันและอนุรักษ์ป่าชายเลนของรัฐ ควรจะได้เริ่มต้นทำกันอย่างจริงจังให้เกิดเป็นรูปธรรมในด้านปฏิบัติเสียที มิฉะนั้นมันอาจจะสายเกินไป หรืออาจจะไม่มีป่าชายเลนให้ลูกหลานได้เห็นหรืออนุรักษ์ในอนาคตอีกเลย

แบบปฏิบัติที่เป็นไปได้ต่อการป้องกันฟื้นฟูและอนุรักษ์ป่าชายเลนของประเทศ

การป้องกันฟื้นฟูและอนุรักษ์ป่าชายเลนให้เกิดผลดีอย่างมีประสิทธิภาพ จะต้องดำเนินการในหลายเรื่องอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง แนวทางปฏิบัติสรุปได้ 6 ประการสำคัญ คือ

ประการแรก ประชาชนทุกระดับต้องให้มีจิตสำนึกหวงแหนและให้ความสำคัญของทรัพยากรป่าชายเลนให้มาก ปัจจุบันพบว่ามีบุคคลหลายพวกหลายกลุ่มที่มองป่าชายเลนแค่มิได้เล็ก ๆ ซึ่งทำประโยชน์น้อยและมีค่าทางเศรษฐกิจต่ำเท่านั้น ควรจะนำมาใช้ประโยชน์อย่างอื่น ซึ่งมีค่าทางเศรษฐกิจสูงกว่า ซึ่งอันที่จริงแล้วมีความมองป่าชายเลนเฉพาะเรื่องของไม้เท่านั้น บางประเทศมิได้ใช้ประโยชน์ไม่จากป่าชายเลนแต่อย่างใด จะอนุรักษ์ไว้เพื่อประโยชน์ทางด้านเพิ่มผลผลิตประมงชายฝั่ง ป้องกันการพังทลายชายฝั่ง รักษาความสมดุลชายฝั่งและเป็นแหล่งรวบรวมความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งทั้งหมดที่กล่าวมานี้เป็นคุณค่าของป่าชายเลนที่ยากต่อการประเมินเป็นตัวเลขเงินหรือคุณค่าทางเศรษฐกิจได้

ประการที่สอง เน้นการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับทรัพยากรป่าชายเลนเกี่ยวกับคุณค่าการใช้ประโยชน์ในทุกด้านที่กล่าวมาแล้วข้างต้นให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

และให้มีข้อมูลทุกด้านเพื่อเป็นข้อมูลด้านวิชาการในการปลูก ฟื้นฟูพื้นฐานการใช้ประโยชน์และอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนอย่างยั่งยืนต่อไป ซึ่งขณะนี้งานวิจัยเกี่ยวกับป่าชายเลนได้รับการสนับสนุนงบประมาณเป็นอย่างมากทั้งในประเทศโดยเฉพาะสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และสำนักคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและจากต่างประเทศอีกหลายองค์กร เป็นต้น

ประการที่สาม ต้องมีการผสมผสานแผนการจัดการและการป้องกันฟื้นฟูและอนุรักษ์ป่าชายเลนของหน่วยงานต่างๆ ของรัฐทั้งส่วนกลางและจังหวัด เอกชน และรวมไปถึงประชาชนในท้องถิ่น เพื่อให้เกิดความเข้าใจมีการประสานงานและดำเนินการให้เกิดเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน การกำหนดทั้งระยะสั้น ระยะกลางและระยะยาวให้ชัดเจนและปรับให้เป็นแผนปฏิบัติที่สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประการที่สี่ ส่งเสริมและสนับสนุนให้ชุมชนมีส่วนร่วมและมีจิตสำนึกในการป้องกัน ฟื้นฟู ปลูกป่าและอนุรักษ์ให้มากขึ้น กิจกรรมนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งและได้มีบทพิสูจน์ในหลายพื้นที่จากหลายประเทศแล้วว่า การป้องกันและฟื้นฟูป่าชายเลนจะสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพมิได้ หากขาดการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่ ในหลายจังหวัดการอนุรักษ์ป่าชายเลนได้ผลดีเป็นผลมาจากความตั้งใจและการมีส่วนร่วมของชุมชน เช่น จังหวัดตรัง โดยมีมูลนิธิหยาดฝนเป็นผู้ประสานและในหลายพื้นที่ซึ่งมีชมรมฟื้นฟูและอนุรักษ์ป่าชายเลน การทำงานด้านการฟื้นฟู การปลูกและอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนต้องมีการมีส่วนร่วมระหว่างหน่วยงานของรัฐ เอกชนและ

ชุมชนในพื้นที่ให้มากขึ้น

ประการที่ห้า การใช้กฎหมายบังคับเป็นเรื่องที่มีความจำเป็นและจะต้องดำเนินการอย่างจริงจังให้เกิดผลเป็นรูปธรรม รวมถึงการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายระเบียบต่างๆให้เกิดความรัดกุม และควรเพิ่มบทลงโทษให้รุนแรงไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการทำไม้ผิดระเบียบ หรือการใช้พื้นที่ป่าชายเลนเพื่อประโยชน์ไม่ตรงกับที่อนุญาตและเรื่องอื่นๆ ควรให้การสนับสนุนกำลังเจ้าหน้าที่และอุปกรณ์ในการป้องกันรักษาป่าชายเลนให้มากขึ้นเพื่อให้เกิดการปฏิบัติได้ผลอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามกฎหมายระเบียบและมติคณะรัฐมนตรี

ประการสุดท้าย เร่งจัดการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ให้ความรู้และให้การศึกษาต่อบุคคลทุกระดับอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับป่าชายเลนที่ถูกต้องอย่างแท้จริงซึ่งจะส่งผลให้มีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าชายเลนอย่างเหมาะสมอย่างยั่งยืนและมีให้เกิดผลเสียต่อระบบนิเวศป่าชายเลน ซึ่งเป็นสมบัติของชาติและประชาชนทุกคน และระบบนิเวศชายฝั่งในระยะยาวต่อไป สุดท้ายขอฝากคำขวัญเพื่อเตือนใจให้ทุกคนช่วยกันป้องกันฟื้นฟูและอนุรักษ์ป่าชายเลน เพื่อให้ "ป่าชายเลน" เหลือไว้เป็นมรดกของชาติและสมบัติของลูกหลานในอนาคตสืบไป

**“ป่าชายเลน
ให้กำเนิดหลายชีวิต
โปรดอย่าคิดทำลาย”**

๐๐๐๐๐๐

ความหลากหลายทางชีวภาพในพืชกินเนาะ



ดร.ต้นสนใจ ชูแนว
คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ในปัจจุบัน พื้นที่ชุ่มน้ำของไทยที่ยังคงความเป็นธรรมชาติทั้งนั้น มีเหลืออยู่ไม่มากนัก ทั้งนี้เพราะพื้นที่ชุ่มน้ำมีความสำคัญและผูกพันกับวิถีชีวิตไทยมาช้านาน ทรัพยากรน้ำ ดิน และที่ดิน และความหลากหลายทางชีวภาพ รวมทั้งกระบวนการทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ชุ่มน้ำ ถูกนำมาใช้ประโยชน์เพื่อผลิตอาหาร เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และเพื่อรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชน

แม้ว่าพื้นที่ชุ่มน้ำธรรมชาติดั้งเดิมจะหายไปบ้าง เสื่อมสภาพลงบ้าง และความหลากหลายทางชีวภาพอาจลดน้อยลงไป แต่พื้นที่ชุ่มน้ำที่ยังเหลืออยู่ ไม่ว่าจะเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำขนาดใหญ่หรือขนาดเล็ก ก็ยังคงมีความสำคัญอยู่มาก และหากการใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำ เช่น ห้วย หนอง คลอง บึง แม่น้ำ ไร่ทุ่ง บึง ทาม แม้กระทั่ง นาข้าวและนาเกลือ ไม่ทำลายความหลากหลายทางชีวภาพให้หมดไปโดยสิ้นเชิง แต่ใช้อย่างถูกต้องเหมาะสมกลมกลืนกับธรรมชาติ ก็จะสามารถบำรุงรักษาความเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่อุดมสมบูรณ์ให้คงอยู่ได้ ซึ่งนั่นย่อมหมายถึงความมั่นคงและความยั่งยืนทางอาหาร เศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมด้วย

พื้นที่ชุ่มน้ำ ทั้งที่เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำธรรมชาติ กึ่งธรรมชาติและที่สร้างขึ้น หากมีความหลากหลายของพืชพรรณ และสัตว์ต่างๆ จะช่วยให้พื้นที่ชุ่มน้ำนั้น

มีความอุดมสมบูรณ์ยาวนาน มีกระบวนการทางธรรมชาติที่ดำเนินไปได้อย่างสมดุล ไม่ล่มสลายหรือถูกทำลายให้เสื่อมสภาพลงได้ง่าย และเป็นแหล่งทรัพยากรให้ผู้คนเก็บเกี่ยวไปใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน

ภายในพื้นที่ชุ่มน้ำ ประกอบด้วย ความสัมพันธ์ระหว่างสรรพชีวิต ห่วงโซ่และสายใยอาหารที่สลับซับซ้อน สิ่งมีชีวิตแต่ละชนิดแต่ละกลุ่มมีบทบาทสำคัญทั้งสิ้นไม่ว่าจะเป็นผู้ล่า-ผู้ถูกล่า ตัวห้ำ-ตัวเบียน สัตว์กินพืช-สัตว์กินเนื้อ การรักษาสสมดุลของประชากร วงจรและความสัมพันธ์เหล่านี้ไว้ เป็นวิถีทางหนึ่งซึ่งนำไปสู่การใช้ธรรมชาติป่าไม้และลดการพึ่งพาสารเคมีที่ใช้กันอยู่อย่างแพร่หลายในปริมาณสูงมากในปัจจุบัน

นาข้าวในที่ราบลุ่มภาคกลางเป็นตัวอย่างของการเปลี่ยนแปลงที่ราบลุ่มน้ำท่วมมาเป็นพื้นที่เกษตรกรรมชลประทานซึ่งเป็นผลให้ความหลากหลายทางชีวภาพลดลงมาก แต่ในบริเวณที่ยังคงมีต้นไม้อายุขนาดใหญ่หรือไม้พุ่มที่เป็นพรรณไม้ในท้องถิ่นเหลืออยู่ใกล้หนองน้ำใหญ่น้อย เช่น สะตือ ไทร จามจุรี มะขาม สะแกนา พิกุล ตะโกนา ตาล ไม้ เป็นต้น จะพบนกอยู่อาศัย ทำรัง วางไข่หรือเกาะกิ่งไม้ อยู่บนต้นไม้ เช่น นกยางควาย นกยางเปีย นกยางกรอกพันธุ์ขาว นกกาน้ำปากยาว นกกาน้ำเล็ก นกตะขาบทู

นกปากห่าง นกแซก นกแสก เป็นต้น

นกหลายชนิดเป็นประโยชน์โดยตรงและโดยอ้อมต่อการปลูกข้าว อาหารของนกมีทั้งที่ไม่ถือว่าเป็นศัตรูพืชโดยตรง เช่น ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยของแมลงปอ ตั๊กแตนตำข้าว แมลงสาบ แมลงกระซอนแคะ แผลงน้ำ มวน-จิ้งจอกน้ำ แมลงดาสน มวนเพชฌฆาต มวนแมงป่องน้ำ ตัวดิน หนอนด้วง ตัวอ่อนแมลงวัน ตั๊กแตนแมลงวัน แมลงวันตอกไม้ แมลงเหว แมลงมด ตะขาบ กบ คางคก เขียด ไส้เดือนดิน เป็นต้น และที่นับว่าเป็นศัตรูพืชโดยตรง มีแมลงและศัตรูพืชหลายชนิดที่นกช่วยกำจัดและช่วยรักษาสมดุลทางนิเวศ เช่น ตั๊กแตนหนวดยาวซึ่งกินและทำลายพืชผลได้คร่าวละมากๆ ตั๊กแตนหนวดยาว แมลงกระซอนซึ่งขุดรูใต้ดินกินรากพืชและแมลงเล็กๆ จิ้งหรีดที่ชอบกัดกินกล้าอ่อน ตัวอ่อนด้วงแรดที่ทำลายพืชผล ตัวด้วงซึ่งกินรากธัญญาพืช ตัวงวงเจาะต้นมะพร้าว มวนแดง ปูนา หนอนผีเสื้อ ตั๊กแตนผีเสื้อ ผีเสื้อหนอนเจาะลำต้น ผีเสื้อหนอนกอ ผีเสื้อหญ้าตัวอ่อนเหลือบ ซึ่งกินเลือดคนและสัตว์เลี้ยง หนูนาและหอยเชอรี่ ซึ่งศัตรูสำคัญของข้าว เป็นต้น

การอนุรักษ์ต้นไม้พื้นเมืองและนกนานาชนิดไว้ในนาข้าวจึงเป็นการควบคุมศัตรูพืชด้วยวิธีที่ปลอดภัย ไม่ต้องลงทุน ช่วยลดปริมาณการใช้สารเคมีและสารพิษ นอกจากนั้นนกยัง