

โครงการการมีส่วนร่วมของประชาชน
ในการจัดทำร่างแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เอกสารทางวิชาการ หมายเลข 26

พันธกรณีด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศและท่าทีของประเทศไทย

รองศาสตราจารย์ ดร.นิรมล สุธรรมกิจ

ได้รับการสนับสนุนจาก

โครงการนโยบายสาธารณะเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี

ดำเนินการโดย มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ (มสช.)

สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มกราคม 2549

สารบัญ

ความนำ.....	1
1. นโยบายการค้าและการบริการของประเทศกลุ่มตะวันตกที่มีเงื่อนไขเกี่ยวข้องกับ สิ่งแวดล้อม	2
1.1. มาตรการสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับการค้า (Trade-Related Environmental Measures)	3
1.2. ผลกระทบของมาตรการสิ่งแวดล้อมที่ใช้ในการค้าระหว่างประเทศต่อประเทศไทย.....	7
1.2.1. การเพิ่มขึ้นของต้นทุนการผลิตและความสามารถในการแข่งขันลดลง.....	7
1.2.2. การเบี่ยงเบนทางการค้ากับการลงทุน และการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี.....	8
1.3. ผลกระทบของมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับการค้าต่อประเทศไทย.....	9
2. อนุสัญญาบาเซลว่าด้วยการเคลื่อนย้ายข้ามแดนของ ของเสียอันตรายและการกำจัด (Basel Convention)	13
2.1. Cost & Benefit ในอนาคตสำหรับประเทศไทย	14
2.2. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับท่าทีของประเทศไทย	21
3. อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภายใต้กรอบ UNFCCC และ KYOTO PROTOCOL.....	23
3.1. Cost & Benefit ในอนาคตสำหรับประเทศไทย	25
3.2. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับท่าทีของประเทศไทย	30
4. อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ (Convention on Biological Diversity หรือ CBD) และ CARTAGENA PROTOCOL ภายใต้ CBD	37
4.1. Cost & Benefit ในอนาคตสำหรับประเทศไทย	45
4.2. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับท่าทีของประเทศไทย	50
5. อนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดพันธุ์สัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ ภายใต้กรอบ UN (CITES)	57
5.1. Cost & Benefit ในอนาคตสำหรับประเทศไทย	59

6. อนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำ หรือ อนุสัญญา RAMSAR	62
6.1. Cost & Benefit ในอนาคตสำหรับประเทศไทย	65
6.2. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับท่าทีของประเทศไทย	68
7. อนุสัญญาว่าด้วยการคุ้มครองมรดกทางวัฒนธรรมและธรรมชาติของโลก ภายใต้กรอบ UN (World Heritage)	70
7.1. Cost & Benefit ในอนาคตสำหรับประเทศไทย	71
7.2. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับท่าทีของประเทศไทย	73
ความส่งท้าย.....	74
บัญชีอักษรย่อ.....	77
เอกสารอ้างอิง.....	77

สารบัญญัตินี้

ตารางที่ 1	มาตรการกีดกันทางการค้าที่ไม่ใช่ภาษี (Non-Tariff Barriers) ด้านสิ่งแวดลอมและ สุขอนามัย.....	4
ตารางที่ 2	มาตรการทางการค้าเพื่อสิ่งแวดลอม และผลกระทบต่อประเทศไทย	10
ตารางที่ 3	ประมาณการต้นทุนเพื่อคุ้มครองสิ่งแวดลอมของบางอุตสาหกรรม	10
ตารางที่ 4	การนำเข้าเศษและของที่ใช้ไม่ได้ของเซลปฐุมภูมิ แบตเตอรี่ปฐุมภูมิและหม้อสะสม ไฟฟ้า และแบตเตอรี่ที่ใช้แล้ว ของประเทศไทย.....	15
ตารางที่ 5	การนำเข้าของเสียบางประเภทของประเทศไทย ตาม List B ของอนุสัญญาบาเซล.....	16
ตารางที่ 6	การนำเข้าสินค้าบางประเภทของไทยที่อาจกลายเป็นของเสียอันตรายเมื่อเลิกใช้.....	17
ตารางที่ 7	การนำเข้าและส่งออกเศษและของที่ใช้ไม่ได้ของเซลปฐุมภูมิ แบตเตอรี่ปฐุมภูมิและหม้อ สะสมไฟฟ้า เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ของประเทศไทย	20
ตารางที่ 8	การส่งออก “เศษตะกั่ว” ของประเทศไทย จำแนกตามประเทศ	20
ตารางที่ 9	รายชื่อพื้นที่ชุ่มน้ำแรมซาร์ในประเทศไทย.....	63
ตารางที่ 10	รายชื่อพื้นที่ชุ่มน้ำระดับนานาชาติและระดับชาติในประเทศไทย	64
ตารางที่ 11	สถานะภาพของประเทศเพื่อนบ้านในอนุสัญญาแรมซาร์ (ณ 10 เม.ย. 2549).....	65
ตารางที่ 12	แหล่งมรดกโลกของประเทศไทย.....	71

สารบัญกรอบ

กรอบที่ 1	ตัวอย่างของนโยบายด้านภาษีคาร์บอนที่มีใช้ในประเทศพัฒนาแล้ว	6
กรอบที่ 2	ระบบการแบ่งปันผลประโยชน์ของประเทศคอสตาริกา	43
กรอบที่ 3	ตัวอย่างเรื่องการผลิตรอนสิทธิชุมชนท้องถิ่นและชนพื้นเมืองของภาครัฐในอดีต	48
กรอบที่ 4	กรณีศึกษาเรื่องการปกป้องคุ้มครององค์ความรู้ดั้งเดิมของประเทศเปรู	51
กรอบที่ 5	มาตรการในการการคุ้มครองภูมิปัญญาชาวบ้าน/ท้องถิ่นของประเทศอื่นๆ	52

เอกสารทางวิชาการ เรื่อง

พันธกรณีด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศและท่าทีของประเทศไทย¹

เสนอต่อ

สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

จัดทำโดย

รองศาสตราจารย์ ดร.นิรมล สุธรรมกิจ
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ความนำ

ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมโทรมและปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันนี้มาจากการกระทำของมนุษย์ที่บริโภคมากเกินไปหรือผลิตมากเกินไป โดยการนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้อย่างไม่ประหยัด หรือโดยการใช้เทคโนโลยีที่ไม่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และ โดยการกำจัดขยะที่มีอยู่มากมายอย่างไม่ถูกสุขลักษณะ ด้วยเหตุนี้ หลายประเทศจึงได้ดำเนินมาตรการและวิธีการต่างๆ ที่จะลดการบริโภคและการผลิตที่ไม่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มาตรการเหล่านี้สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ (1) มาตรการที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคและการผลิตภายในประเทศ เช่น การจัดเก็บภาษีการผลิตสินค้าที่ทำลายสิ่งแวดล้อม หรือการจัดเก็บภาษีมลพิษ เป็นต้น และ (2) มาตรการที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคและการผลิตที่มาจากการค้าระหว่างประเทศ อาทิ การห้ามนำเข้าสินค้าที่มีกระบวนการผลิตที่ไม่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและสุขอนามัยของประชาชน เป็นต้น มาตรการประเภทที่ (2) นี้ส่วนใหญ่มักเป็นมาตรการทางการค้าฝ่ายเดียว (unilateral trade measures) ที่ประเทศผู้นำเข้าเป็นผู้กำหนดกฎกติกาทางการค้าแต่เพียงฝ่ายเดียว โดยมีได้มีการหารือประเทศคู่ค้าก่อนที่จะออกมาตรการนั้นๆ

มาตรการทางการค้าฝ่ายเดียวของประเทศพัฒนาแล้ว (เช่น สหรัฐอเมริกา และ สหภาพยุโรป) มักได้รับความสนใจเป็นพิเศษเพราะเป็นประเทศคู่ค้าที่สำคัญของประเทศกำลังพัฒนาทั้งหลาย มาตรการทางการค้าฝ่ายเดียวนี้ไม่เป็นที่ยอมรับมากนัก (แม้ว่าจะช่วยแก้ไขปัญหาล้างสิ่งแวดล้อมภายในประเทศผู้นำเข้าและผู้ส่งออกได้บ้างก็ตาม) ด้วยเหตุนี้ หลายประเทศจึงเห็นว่า

¹ รายงานการศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการ “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำร่างแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม” ซึ่งได้รับการสนับสนุนโดยมูลนิธิธรรมาภิบาลแห่งชาติ และ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

การเจรจาตกลงระดับนานาชาติน่าจะเป็นประโยชน์ในการช่วยกันแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมของโลกได้ดีกว่าและเป็นที่ยอมรับมากกว่าและมาตรการที่ใช้ในข้อตกลงระดับนานาชาตินี้ มักเรียกว่า มาตรการหลายฝ่าย (multilateral measures) ซึ่งอาจมีมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการค้าระหว่างประเทศ และ มาตรการที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและการบริโภคภายในประเทศของรัฐภาคีเอง และในปัจจุบันนี้ ข้อตกลงระหว่างประเทศด้านสิ่งแวดล้อมหลายฉบับกำลังเป็นที่สนใจของประเทศกำลังพัฒนาว่าพร้อมหรือไม่ที่จะปฏิบัติตามพันธกรณี

ด้วยเหตุนี้ เอกสารทางวิชาการชิ้นนี้ มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ (ก) วิเคราะห์ผลเสียและผลกระทบที่ประเทศไทยน่าจะได้รับการจากการค้าฝ่ายเดียวของประเทศคู่ค้าสำคัญ (สหรัฐอเมริกา และ สหภาพยุโรป) อย่างพอสังเขป (หัวข้อ 1) และ (ข) วิเคราะห์ผลดีผลเสียของการเข้าร่วมเป็นสมาชิกอนุสัญญาาระหว่างประเทศด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญๆ เพื่อจักได้เสนอแนะจุดยืนและท่าทีของประเทศไทยในการเจรจากับประเทศภาคีของอนุสัญญาเหล่านั้น อนุสัญญาที่จะกล่าวในเอกสารนี้ มีอยู่ด้วยกัน 6 ฉบับ ได้แก่ อนุสัญญาว่าด้วยการเคลื่อนย้ายข้ามแดนของของเสียอันตรายและการกำจัด (หัวข้อ 2) อนุสัญญาว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และพิธีสารเกียวโตภายใต้อนุสัญญาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (หัวข้อ 3) อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ (หัวข้อ 4) อนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำ (หัวข้อ 5) อนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดพันธุ์สัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (หัวข้อ 6) และ อนุสัญญาว่าด้วยการคุ้มครองมรดกทางวัฒนธรรมและธรรมชาติของโลก (หัวข้อ 7)

1. นโยบายการค้าและการบริการของประเทศกลุ่มตะวันตกที่มีเงื่อนไขเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม

ในส่วนนี้จะกล่าวถึง ผลกระทบต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ เมื่อมีการบังคับใช้มาตรการต่างๆ ที่ใช้ในการค้าระหว่างประเทศ โดยมีเป้าหมายเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมักเป็นมาตรการที่ประกาศใช้แต่ฝ่ายเดียวของประเทศผู้นำเข้า (ส่วนใหญ่เป็นประเทศพัฒนาแล้ว) มาตรการฝ่ายเดียวที่จะกล่าวต่อไปนี้จะนำมาจากมาตรการที่บังคับใช้โดย สหภาพยุโรป และ สหรัฐอเมริกา เนื่องจากสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรปเป็นประเทศคู่ค้าที่สำคัญของประเทศไทย และผลกระทบจากมาตรการฝ่ายเดียวดังที่จะกล่าวต่อไปนี้จะเน้นโดยเฉพาะที่อาจเกิดขึ้นกับประเทศไทย เท่านั้น

มาตรการฝ่ายเดียวด้านสิ่งแวดล้อมและสุขอนามัยของสหรัฐอเมริกาและ ของสหภาพยุโรป มีอยู่มากมาย และมาตรการหนึ่งๆ สามารถครอบคลุมสินค้าและบริการมากมาย ตัวอย่างเช่น การกำหนดให้ผู้ผลิตสินค้า (ทั้งในประเทศและในประเทศผู้ส่งออก) มีระบบปฏิบัติการ HACCP (Hazard

Analysis and Critical Control Point)² การติดฉลากสิ่งแวดล้อม (Eco-label)³ การกำหนดปริมาณสารเคมีในสิ่งทอหรือในอาหาร การกำหนดระเบียบเกี่ยวกับเศษเหลือทิ้งของผลิตภัณฑ์ไฟฟ้า เป็นต้น เนื่องจากสินค้าที่ประเทศไทยส่งออกไปขายยังประเทศสหรัฐอเมริกา และ สหภาพยุโรป นั้นส่วนใหญ่เป็นสินค้าสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม อาหาร และ เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ด้วยเหตุนี้ ผู้ส่งออกสินค้าของไทยเหล่านี้ จะต้องเผชิญกับมาตรการฝ่ายเดียวที่เกี่ยวข้องกับสินค้านั้น และย่อมต้องมีการปรับตัวทางธุรกิจ เพื่อให้สินค้าของตนขายได้ในตลาดดังกล่าว

เพื่อให้เห็นภาพของผลพวงจากมาตรการฝ่ายเดียวด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศพัฒนาแล้ว หัวข้อ 1.1 จะกล่าวถึงมาตรการสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการค้าของประเทศพัฒนาแล้วพอสังเขป ส่วนหัวข้อ 1.2 จะกล่าวถึงผลกระทบของมาตรการดังกล่าวที่อาจจะมีต่อประเทศไทย สำหรับระดับของผลกระทบจะมากหรือน้อยเพียงใดนั้นจะกล่าวไว้ในหัวข้อ 1.3 ซึ่งรวบรวมมาจากผลการศึกษาวิจัยในอดีต

1.1. มาตรการสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการค้า (Trade-Related Environmental Measures)

ปัจจุบันสหรัฐอเมริกา และ สหภาพยุโรป พยายามผลักดันมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการค้าขึ้นมาเพื่อกีดกันสินค้านำเข้าบางชนิด มาตรการนี้จัดว่าเป็นอุปสรรคทางการค้า เนื่องจากเป็นการเพิ่มต้นทุน (ในรูปของต้นทุนการผลิตและต้นทุนธุรกรรม) ให้แก่ผู้ผลิตเพื่อส่งออกไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรป มาตรการเหล่านี้ อาทิ (ดูตารางที่ 1)

มาตรการห้ามใช้สารบางชนิดในองค์ประกอบของผลิตภัณฑ์ (product components) ที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม สำหรับสินค้านำเข้าและสินค้าที่ผลิตภายในประเทศ เช่น สหภาพยุโรปจะมีการห้ามใช้สารที่เป็นอันตรายบางประเภท (เช่น ปรอท แคดเมียม ฯลฯ) ในผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment) ซึ่งจะมีผลบังคับใช้ในปี พ.ศ. 2551

มาตรการห้ามใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์การผลิตและการจับสัตว์น้ำเพื่อนำมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้า เช่น สหรัฐอเมริกา ห้ามใช้ฉนวนลอยในการจับปลาทูน่า เพราะจะเป็นอันตรายต่อโลมา และการบังคับให้ใช้เครื่องแยกเต่าทะเลในกรณีที่ต้องการจับกุ้งทะเลเพื่อจักได้ไม่ทำร้ายเต่าทะเล เป็นต้น

² คือ ระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤติที่ต้องควบคุมในการผลิตอาหาร เพื่อป้องกันอันตรายจากจุลินทรีย์ สารเคมี และสิ่งปนเปื้อนที่อาจเกิดขึ้นในอาหาร

³ เพื่อสื่อให้ผู้บริโภคทราบว่าสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพราะการใช้ฉลากสิ่งแวดล้อมจะพิจารณาจากวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (life-cycle analysis) ผู้บริโภคจะมีส่วนช่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และผลักดันให้ผู้ผลิตช่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากขึ้น

ตารางที่ 1 มาตรการกีดกันทางการค้าที่ไม่ใช่ภาษี (Non-Tariff Barriers) ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขอนามัย

อุตสาหกรรม	มาตรการฝ่ายเดียวของสหรัฐอเมริกา	มาตรการฝ่ายเดียวของสหภาพยุโรป
สิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม	การปิดฉลากสินค้า	- การปิดฉลากสินค้า - ห้ามใช้สาร Azocolourants ในการย้อมสีผ้า - การออกกฎระเบียบการใช้สารควบคุมการติดไฟของสิ่งทอ (Flame Retardants in Textiles)
อาหาร	- มาตรการควบคุมการนำเข้ากุ้งเพื่อป้องกันการทำลายป่าชายเลน - การติดฉลาก Tuna Dolphin Safe - Plant Quarantine - มาตรฐานการตรวจสอบโรงงานประเภท Low Acid Canned food - กำหนดให้มีระบบปฏิบัติการ HACCP - มาตรการ Automatic Detention - Sensory Test - กำหนดระดับปริมาณสารเคมีที่ใช้ในอาหาร กระทบอาหารทะเล และการห้ามใช้สารปนเปื้อนในอาหารบางชนิด - การตรวจสอบข้อมูลด้านสุขอนามัย ระบบการผลิต และระบบการควบคุมโรคในสัตว์ - การขอใบรับรองในการนำเข้าเนื้อปลาสดแช่แข็ง	- มาตรการในการกำจัดของเหลือใช้เช่น Green Dot ของประเทศเยอรมัน - ติดฉลาก GMOs ในผักผลไม้สด - เงื่อนไขเกี่ยวกับปัญหาโรคและแมลงศัตรูพืชในการกักกัน - การติดฉลากสินค้า Organic - การติดฉลากสินค้าที่มีส่วนผสมหรือทำมาจากถั่วเหลืองและข้าวโพด - การรับรองโรงงานและสินค้า จากหน่วยงานของ EU - การออกเอกสาร Health Certificate - ระบบ Rapid Alert System - กำหนดสาร Benzoic Acid ขั้นต่ำในกุ้งนำเข้า น้อยกว่าที่กำหนดในกุ้งที่ผลิตจาก EU - เรียกร้องให้มีการใช้ระบบ HACCP - กำหนดระดับ Histamine Level
เครื่องใช้ไฟฟ้า/อิเล็กทรอนิกส์		- กำหนดระเบียบเกี่ยวกับหน้าที่ของผู้ผลิตในการจัดการระบบรับคืนซากและจัดการเศษเหลือทิ้งของผลิตภัณฑ์ไฟฟ้า (WEEE) - กำหนดให้ใช้สารอินททดแทนโลหะหนักที่เป็นอันตราย

ที่มา: ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2544)

- มาตรการกำหนดเงื่อนไขเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หลังจากที่บริโภคแล้ว เช่น ระเบียบเกี่ยวกับเศษเหลือทิ้งของผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ในการนำไปใช้ใหม่ เงื่อนไขเกี่ยวกับการทำลายเป็นต้น ตัวอย่างเช่น Directive on Waste from Electrical and Electronic Equipment (WEEE Directive) ของสหภาพยุโรป ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อลดปริมาณขยะหรือเศษเหลือทิ้งจากเครื่องใช้ไฟฟ้า เช่น ตู้เย็น โทรทัศน์ เครื่องซักผ้า เครื่องปรับอากาศ ที่หมดสภาพหรือหมดอายุการใช้งาน โดยกำหนดให้ผู้ผลิตและผู้นำเข้าต้องเรียกคืนผลิตภัณฑ์หลังจากการทิ้งของผู้บริโภคและทำการจัดการเก็บเศษเหลือทิ้ง ซึ่งอาจนำไปใช้ใหม่ (reuse/recycle) หรือแยกส่วนก่อนจะนำไปฝังหรือทำลาย ด้วยเหตุนี้ จึงเป็นที่คาดการณ์ว่า ผู้ส่งออกสินค้าเหล่านี้ของไทยจะต้องแบกรับภาระเรื่องการจัดการเก็บเศษเหลือทิ้งของสินค้าเหล่านี้ด้วยเช่นกัน⁴ ซึ่งมีผลบังคับใช้เมื่อ 13 สิงหาคม 2548

- การติดฉลากสิ่งแวดล้อม (eco-labeling) โดยการนำเงื่อนไขกระบวนการผลิต (production and process methods: PPMs)⁵ ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม หรือการกำหนดระบบปฏิบัติการ HACCP เป็นต้น มาเป็นเงื่อนไขในการติดฉลากสิ่งแวดล้อม และมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในโรงงานหรือสถานประกอบการ (ISO 14000) เป็นต้น อย่างไรก็ตาม มาตรการฉลากสิ่งแวดล้อมนี้ ส่วนใหญ่เป็นมาตรการแบบสมัครใจ โดยผู้ผลิตหรือผู้ส่งออกเต็มใจที่จะแบกรับภาระต้นทุนที่เพิ่มขึ้น เพื่อต้องการเจาะตลาดผู้บริโภคที่มีความสนใจเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- มาตรฐานบรรจุภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการปกป้องคุ้มครองสิ่งแวดล้อม (เช่น เรื่องการลดปริมาณขยะพลาสติก) ถือเป็นมาตรการสมัครใจที่ประเทศต่างๆ สามารถกำหนดขึ้นมาได้เพื่อเป็นประโยชน์ในการส่งสินค้าออกไปขายในต่างประเทศ

- การจัดเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมกับสินค้านำเข้า เช่น ภาษีมลพิษ (pollution tax) กับสินค้าที่นำเข้าประเภทรถยนต์ และการจัดเก็บค่าธรรมเนียม ในการกำจัดขยะประเภทหีบห่อ (ถ้าผู้นำเข้าหรือผู้ส่งออกไม่ดำเนินการกำจัดเอง) ครอบคลุมที่ 1 ตัวอย่างเช่น กฎหมายเรื่อง Carbon Tax ในสวีเดน สหภาพยุโรปก็เห็นความสำคัญในเรื่องนี้เช่นกัน จึงได้นำเรื่องนี้มาอภิปรายกับประเทศสมาชิกเพื่อออกเป็นข้อบังคับใช้กับบรรดาประเทศสมาชิก แม้ว่าในสหรัฐอเมริกายังไม่มีความหมายเรื่อง Carbon Tax ปัจจุบันนี้ แต่ก็มีความพยายามที่จะผลักดันให้มีกฎหมายเรื่องภาษีคาร์บอน โดย

⁴ อาจจะได้รับภาระในรูปของค่าธรรมเนียมในการจัดเก็บเศษเหลือใช้สำหรับกำจัดภายในสหภาพยุโรป หรือในรูปของ ค่าใช้จ่ายในการขนส่งเศษเหลือใช้กลับประเทศผู้ส่งออกหรือขนส่งไปยังประเทศอื่นที่ต้องการใช้เศษเหลือใช้เหล่านี้ (อาจต้องมีกระบวนการอื่นๆตามมาอีกถ้าเศษเหลือใช้เหล่านี้เกี่ยวข้องกับอนุสัญญาบาเซล การเคลื่อนย้ายของเสียอันตราย)

⁵ ตั้งแต่กระบวนการที่มีต้นเหตุในตัวสินค้า (non-product-related PPMs) เช่น การหาวัดตุบ การแปรรูปวัตถุดิบ การขนส่งสินค้า รวมถึงกระบวนการที่สะท้อนในลักษณะของสินค้า (product-related PPMs) เช่น การบริโภคและการกำจัดของเสียหลังการบริโภค มาเป็นเงื่อนไขในการติดฉลากสิ่งแวดล้อม

เหตุผลคือ สหรัฐอเมริกาจะได้มีการเร่งพัฒนาการใช้พลังงานทดแทน และเพื่อให้สหรัฐฯเป็นผู้นำเทคโนโลยีทางด้านพลังงานในศตวรรษที่ 21⁶

กรอบที่ 1 ตัวอย่างของนโยบายด้านภาษีคาร์บอนที่มีใช้ในประเทศพัฒนาแล้ว

ประเทศพัฒนาแล้วบางประเทศได้ดำเนินการจัดทำภาษีคาร์บอนเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ดังเช่นประเทศสวีเดน ในปี ค.ศ. 1991 ผู้บริโภคต้องเสียอัตราภาษีคาร์บอนเท่ากับ 0.25 SEK/kg (หรือราวๆ \$100 ต่อตันของจำนวนการบริโภคเชื้อเพลิงทุกประเภททั้งหมด ยกเว้นเชื้อเพลิงชีวมวลที่ไม่ต้องเสียภาษีนี้) แต่สำหรับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมทั่วไปจะลดภาษีให้ครึ่งหนึ่ง เพื่อส่งเสริมการแข่งขันทางการค้า ส่วนอุตสาหกรรมที่ก่อมลพิษค่อนข้างมาก เช่น การเลี้ยงสัตว์เพื่อการพาณิชย์ เหมืองแร่ อุตสาหกรรมกระดาษ และเยื่อกระดาษกลับได้รับการยกเว้นไม่ต้องเสียภาษีคาร์บอน ต่อมาในปี ค.ศ. 1997 รัฐบาลสวีเดนได้เพิ่มอัตราภาษีคาร์บอนเป็น 0.365 SEK/ kg (ราวๆ \$150 ต่อตัน) ของปริมาณ CO₂ ที่ปล่อยออกมา สำหรับประเทศฟินแลนด์ เนเธอร์แลนด์ และ นอร์เวย์ ก็ได้หันมาใช้คาร์บอนมาตั้งแต่ช่วงคริสต์ทศวรรษ 1990 แล้ว ส่วนประเทศนิวซีแลนด์แม้ว่าจะมีความพยายามนำเสนอเรื่องภาษีคาร์บอน (โดยคาดว่าจะจัดเก็บในอัตรา NZ\$ 15 ต่อตันของปริมาณ CO₂) แต่รัฐบาลได้ประกาศยกเลิกการพิจารณาเรื่องนี้เมื่อเดือนธันวาคม ค.ศ. 2005 โดยให้เหตุผลว่าภาษีคาร์บอนอาจจะไม่มีประสิทธิภาพในการลดปริมาณการปล่อย CO₂ ในกรณีของสหรัฐอเมริกานั้น ประธานาธิบดีครินตันได้เสนอการจัดเก็บภาษีตามหน่วยวัด BTU หรือ BTU tax แต่ก็มีได้รับความเห็นชอบจากรัฐสภา ต่อมาในเดือนกุมภาพันธ์ ค.ศ. 2005 นักวิชาการหลายคนก็ได้เสนอให้นำเรื่องภาษีคาร์บอนมาทบทวนอีกครั้งหนึ่ง

ที่มา: en.wikipedia.org/wiki/Carbon_tax สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2548

- กฎระเบียบเพื่อสิทธิและสวัสดิภาพของสัตว์ (animal welfare) ด้วยการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการเลี้ยงสัตว์ สิ่งอำนวยความสะดวกในการขนส่งสัตว์มีชีวิต การดูแลสัตว์ในช่วงการฆ่าหรือการเชือดต้องไม่ให้สัตว์ทรมาน และต้องไม่ให้สัตว์เกิดความตื่นตระหนก ตัวอย่างเช่นกฎหมาย Animal Welfare Act ของสหรัฐอเมริกา⁷ ส่วนในสหภาพยุโรปมีการบังคับให้ประเทศคู่ค้าต้องมีใบรับรองเกี่ยวกับสวัสดิการของสัตว์ที่จะส่งมาขายในตลาดสหภาพยุโรป⁸

- การติดฉลากสินค้าตัดแต่งสารพันธุกรรม (Genetically Modified Organisms: GMOs) โดยใช้หลักการระวังไว้ก่อน (precautionary principle) เพราะยังไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าสินค้า GMOs เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและมนุษย์ได้ชัดเจน ตัวอย่างเช่น สหภาพยุโรปได้มีข้อบังคับให้ประเทศสมาชิกต้องมีมาตรการบังคับให้ติดฉลากบ่งบอกถึงสินค้าที่มีส่วนประกอบของ

⁶ www.dukenews.duke.edu/2005/05/carbontax_print.htm สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2548

⁷ www.nal.usda.gov/awic/legislat/usdaleg1.htm สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2548

⁸ เช่นที่สหภาพยุโรปเข้าไปตรวจสอบสวัสดิการของสัตว์ในประเทศ นามิเบีย (เนื้อแช่แข็ง) อาร์เจนตินา (ปลา) อิตาลี (สุกรและไก่) เป็นต้น หน่วยงานที่รับผิดชอบก็คือ FVO (Food and Veterinary Office) (ที่มา: europa.eu.int/comm/food/fvo/index_en.htm สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2548)

GMOs และสามารถตรวจสอบประวัติย้อนหลังของสินค้าชนิดก่อนที่จะนำมาวางขายในตลาด (traceability)

1.2. ผลกระทบของมาตรการสิ่งแวดล้อมที่ใช้ในการค้าระหว่างประเทศต่อประเทศไทย

ผลกระทบของมาตรการสิ่งแวดล้อมที่ใช้ในการค้าระหว่างประเทศที่มีต่อประเทศไทย ประกอบด้วย (1) การเพิ่มขึ้นของต้นทุนการผลิตและความสามารถในการแข่งขันลดลง และ (2) การเบี่ยงเบนทางการค้ากับการลงทุน และการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี ซึ่งจะขอกกล่าวพอสังเขป ดังนี้

1.2.1. การเพิ่มขึ้นของต้นทุนการผลิตและความสามารถในการแข่งขันลดลง

จากการสำรวจงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบของมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่มีต่อความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการในภาคหัตถอุตสาหกรรม พบว่า มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิต (cost of production) ทั้งทางตรงและทางอ้อม ผลกระทบทางตรง คือ ค่าใช้จ่ายในการลดมลพิษ ณ โรงงาน (abatement cost) เพิ่มขึ้น ผลกระทบทางอ้อม คือ ผู้ประกอบการต้องเผชิญกับต้นทุนวัตถุดิบที่สูงขึ้น โดยเฉพาะวัตถุดิบที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อม เช่น น้ำมันปิโตรเลียม (ซึ่งอาจมีราคาแพงขึ้นถ้ามีการจัดเก็บภาษีมลพิษคาร์บอน) ในขณะเดียวกันผู้ประกอบการบางอุตสาหกรรมอาจได้รับผลประโยชน์ หากมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมช่วยกระตุ้นให้ประสิทธิภาพการผลิต (productivity) ของวัตถุดิบเพิ่มขึ้น และอาจช่วยให้มีการปรับปรุงเทคโนโลยี หรือคิดค้นวัตถุดิบอื่นทดแทน (หรือเรียกว่า Porter hypothesis)⁹ ดังนั้น มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม (ทั้งที่บังคับใช้ภายในประเทศและที่บังคับใช้ในประเทศคู่ค้า) จะมีผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลก (competitiveness) ได้มากน้อยแค่ไหนนั้นขึ้นอยู่กับขนาดของต้นทุนและผลประโยชน์ที่ผู้ประกอบการทั้งภาคอุตสาหกรรมจะได้รับ [Jaffe et al., 1995 และ Nordstrom and Vaughan, 1999] ในการทดสอบว่ามาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับการค้าจะส่งผลให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้นหรือไม่ หรือจะส่งผลให้ความสามารถในการแข่งขันลดลงหรือไม่นั้น ต้องอาศัยการศึกษาเชิงประจักษ์ ยกตัวอย่างเช่น Teisl et al. (2002) พบว่าการติดฉลากสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะกรณีปลาทูน่า-โลมา (Tuna-Dolphin) มิได้ทำให้ความสามารถในการแข่งขันของผลิตภัณฑ์นั้นลดลง เพราะพบว่า ผู้บริโภคยินดีจ่ายเงินเพิ่มขึ้นกับสินค้าที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อม และผลิตภัณฑ์ที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมมีส่วนแบ่งตลาดเพิ่มขึ้นอีกด้วย เมื่อเทียบกับตลาดผลิตภัณฑ์ปลาทูน่าทั้งหมด

⁹ Porter hypothesis เป็นการกล่าวถึงงานเขียนเรื่อง “America’s Green Strategy” ของ Michael E. Porter เมื่อปี ค.ศ. 1991 ที่ตีพิมพ์ลงใน Scientific American (April 1991: 68) ซึ่งได้เสนอว่าการดำเนินมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมจะเป็นการส่งเสริมทั้งด้านสิ่งแวดล้อมและความสามารถในการแข่งขันทางการค้า

1.2.2. การเบี่ยงเบนทางการค้ากับการลงทุน และการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี

การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการค้าก็ดี การเบี่ยงเบนการลงทุนก็ดี ต่างมีปัจจัยสนับสนุนเหมือนกันนั่นคือ ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (comparative advantage) ด้านต้นทุน อย่างไรก็ตาม อย่างไรก็ดี ปัจจัยสนับสนุนนี้นำไปสู่สมมติฐาน 2 เรื่อง คือ สมมติฐานเรื่อง “อุทยานมลพิษ” หรือ “แหล่งสะสมมลพิษ” (pollution haven hypothesis) และสมมติฐานเรื่องความมั่งคั่งด้านปัจจัยการผลิต (factor endowment hypothesis)¹⁰ เมื่อนำสมมติฐานทั้งสองเรื่องนี้มาประยุกต์ใช้จะพบว่า การบังคับใช้มาตรการสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับการค้ายอมทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นและอาจส่งผลให้ความสามารถแข่งขันในตลาดโลกลดลง และอาจนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงได้อย่างน้อย 4 ประการ ดังนี้ (โดยไม่จำเป็นต้องเกิดการเปลี่ยนแปลงทุกกรณีพร้อมกัน)

(ก) การเปลี่ยนรูปแบบการค้า (trade pattern) โดยจะมีสัดส่วนของการส่งออกสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ลดลง (เมื่อเปรียบเทียบกับการส่งออกทั้งหมด) เพราะต้นทุนการผลิตสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมสูงกว่าต้นทุนการผลิตสินค้าที่ไม่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม เช่น สินค้าออกจากโรงงานแปรรูปอาหารที่ติดตั้งบ่อบำบัดน้ำเสียย่อมมีต้นทุนสูงกว่าและเสียเปรียบสินค้าออกจากโรงงานแปรรูปอาหารที่ไม่มีบ่อบำบัดน้ำเสีย ทำให้สัดส่วนสินค้าออกของโรงงานประเภทแรกในสินค้าออกทั้งหมดลดลง เป็นต้น

(ข) การเบี่ยงเบนทางการค้า (trade diversion) จากการเคยส่งออกสินค้าไปสหภาพยุโรป (ก่อนใช้มาตรการทางการค้าด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเข้มงวด) แต่ก็ต้องเบี่ยงเบนการส่งออกไปยังประเทศอื่นที่ไม่มีมาตรการทางการค้าด้านสิ่งแวดล้อม หรือเข้มงวดน้อยกว่า อย่างไรก็ตาม การศึกษาเชิงทฤษฎีและเชิงประจักษ์ให้ผลลัพธ์ที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขหรือปัจจัยกำหนดหลายประการ เช่น เงื่อนไขด้านการผลิตและการบริโภค ความเข้มข้นของมลพิษที่สินค้านั้นสร้างขึ้น (pollution intensity) ความยืดหยุ่นของอุปทานและอุปสงค์ต่อราคา (ในกรณีวิเคราะห์เรื่องภาษีสิ่งแวดล้อม) สัดส่วนต้นทุนสิ่งแวดล้อมต่อต้นทุนรวมทั้งหมด ประเด็นด้านเศรษฐศาสตร์การเมืองในการโอนหรือจัดสรรทรัพยากรเพื่อการบำบัดมลพิษและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การวัดตัวแปรด้านสิ่งแวดล้อม และการเปรียบเทียบในเรื่องของกฎหมายสิ่งแวดล้อมในแต่ละประเทศ¹¹

¹⁰ สมมติฐานเรื่อง “แหล่งสะสมมลพิษ” กล่าวว่า ประเทศใดมีมาตรฐานสิ่งแวดล้อมต่ำ ประเทศนั้นจะได้เปรียบในการผลิตสินค้าเพื่อส่งออก อีกทั้งยังจูงใจให้มีการย้ายฐานการผลิตสินค้าที่มีแนวโน้มก่อมลพิษมากมาลงทุนในประเทศนั้นเพิ่มขึ้น ดังนั้นประเทศที่มีมาตรฐานสิ่งแวดล้อมต่ำ อาจกลายเป็นแหล่ง “อุทยานมลพิษ” ได้ และถ้ามีการส่งออกมากขึ้น มลพิษจะมีเพิ่มขึ้นไปอีก ด้วยเหตุนี้ จึงเป็นไปได้ว่าประเทศกำลังพัฒนาที่มีรายได้ต่ำจะก่อมลพิษมากขึ้นเมื่อมีการค้าที่มากขึ้น ส่วนสมมติฐานว่าด้วยความมั่งคั่งในปัจจัยการผลิตแบบธรรมดา (simple factor endowment) ชี้ให้เห็นว่าประเทศพัฒนาแล้วซึ่งเป็นประเทศที่มีมาตรฐานสิ่งแวดล้อมสูงเป็นประเทศที่มีปัจจัยทุนจำนวนมาก (capital abundant nation) มีแนวโน้มจะผลิตสินค้าที่ก่อให้เกิดมลพิษที่สูงขึ้น ดังจะเห็นได้ว่าสมมติฐานทั้งสองนี้มีความขัดแย้งกัน ซึ่งอาจส่งผลให้การศึกษาเชิงทฤษฎีและเชิงปฏิบัติหลายชิ้นให้ผลลัพธ์ที่แตกต่างกัน

¹¹ โปรดอ่านเพิ่มเติมใน Richardson and Mutti (1976: 60-82) Siebest (1976) Whalley (1996) Rauscher (1997) และ Eliste and Fredriksson (2002) ด้วยเหตุนี้จึงพบว่า งานวิจัยบางชิ้นไม่พบว่า มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับการค้าจะ

(ค) การย้อนกลับของความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (reversal of comparative advantage) กล่าวคือ สมมติประเทศหนึ่งมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการผลิตสินค้าที่ไม่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ถ้าเมื่อใดประเทศนี้มีการเก็บภาษีด้านสิ่งแวดล้อมกับสินค้าที่ผลิตภายในประเทศ (ตามนโยบายควบคุมมลพิษอย่างเข้มงวด) เมื่อนั้นรูปแบบการค้าของประเทศนี้อาจจะเปลี่ยนจากผู้ส่งออกหรือผู้ผลิตสินค้าที่ก่อให้เกิดมลพิษ กลายมาเป็นผู้นำเข้าสินค้าที่ก่อให้เกิดมลพิษ ตัวอย่างเช่น ญี่ปุ่นและบางประเทศในสหภาพยุโรป เคยเป็นผู้ส่งออกสินค้าประเภทเครื่องใช้ไฟฟ้า ต่อมาได้เปลี่ยนมาเป็นผู้นำเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้า (energy-intensive goods) จากประเทศอื่นๆ แทน [Grubel, 1997:18-21 และ Whalley and Wigle, 1991] อนึ่ง ปรากฏการณ์นี้อาจเป็นผลมาจากค่าจ้างแรงงานในญี่ปุ่นและสหภาพยุโรปสูง จึงมีการโยกย้ายโรงงานผลิตไปยังประเทศอื่น ก็ได้

(ง) การเบี่ยงเบนการลงทุนหรือการเปลี่ยนสถานที่ในการผลิต (production relocation) จากประเทศที่มีการบังคับใช้มาตรการสิ่งแวดล้อมเข้มงวดไปยังประเทศที่มีการบังคับใช้มาตรการสิ่งแวดล้อมหย่อนยาน ในการศึกษาเชิงประจักษ์หลายชิ้นพบว่า กฎระเบียบสิ่งแวดล้อมมีผลต่อการตัดสินใจเลือกสถานที่ของผู้ลงทุน [Lucas et al., 1992; List and Co, 2000; และ Nordstrom and Vaughan, 1999: 38] อย่างไรก็ตาม มีงานวิจัยบางชิ้นพบว่า ไม่มีหลักฐานยืนยันที่ชัดเจนว่าอุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษมีการเคลื่อนย้ายการลงทุนไปยังประเทศหรือมลรัฐที่มีกฎระเบียบสิ่งแวดล้อมไม่เข้มงวด เนื่องจากมีปัจจัยอื่นที่สำคัญกว่าในการตัดสินใจโยกย้ายโรงงานข้ามรัฐหรือข้ามประเทศ ได้แก่ ปัจจัยด้านแรงงานราคาถูก มาตรการด้านภาษี และการเข้าถึงวัตถุดิบหรือทรัพยากรธรรมชาติ [Jaffe et al., 1995; Whalley, 1996; Rauscher, 1997; Mani and Wheeler, 1998; และ Bommer, 1999]

1.3. ผลกระทบของมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับการค้าต่อประเทศไทย

สำหรับผลกระทบของการบังคับใช้มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับการค้าระหว่างประเทศดังกล่าวข้างต้นที่มีต่อประเทศไทยนั้น สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (2539) ได้สรุปไว้ดังแสดงในตารางที่ 2 ว่า มาตรการทางการค้าเพื่อสิ่งแวดล้อม ย่อมส่งผลเชิงลบต่อปริมาณการค้าของประเทศไทย (ยกเว้นกรณีปลาทูน่า-โลมา เนื่องจากประเทศไทยมิใช่แหล่งปลาโลมา) นอกจากนี้ ยังพบว่า หากมีการใช้มาตรการสิ่งแวดล้อมในระเบียบการค้าระหว่างประเทศ ประมาณการต้นทุนเพื่อคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบางอุตสาหกรรมจะเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 1-3.2 ของต้นทุนการผลิต ดังแสดงในตารางที่ 3 ซึ่งแสดงว่าผู้ประกอบการสามารถแบกรับภาระต้นทุนที่เพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยนี้ได้ เพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้แก่สังคม

ส่งผลต่อการเบี่ยงเบนการค้าอย่างชัดเจนหรืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [Kalt, 1988; Tobey, 1990; Grossman and Krueger, 1993; Jaffe et al., 1995] ในขณะที่การส่งออกสินค้าบางชนิดจะได้รับผลกระทบอย่างรุนแรงจากมาตรการดังกล่าว โดยเฉพาะสินค้าที่มีความอ่อนไหวต่อมาตรการสิ่งแวดล้อม [Piggot et al., 1993; van Beers & van den Bergh, 1997; และ Xu, 1999]

ตารางที่ 2 มาตรการทางการค้าเพื่อสิ่งแวดล้อม และผลกระทบต่อประเทศไทย

มาตรการ	ผลกระทบทางการค้า	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
1. มาตรการฝ่ายเดียว			
- ปลาหูน้ำ (พื้ทักซ์โลมา)	+ / -	+ / -	สหรัฐอเมริกาประกาศใช้
- กุ้งทะเล (พื้ทักซ์เต่าทะเล)	-	+	สหรัฐอเมริกาใช้กับไทย
- AZO ที่ใช้ในสิ่งทอ	-	+	เยอรมนีใช้กับไทย
2. มาตรการหลายฝ่าย			มาตรการที่ใช้ ได้แก่
- CITES	-	+	Certification, ban
- Basel Convention	-	+	ban
- Montreal Convention	-	+	ban

ที่มา: สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (2539: ตารางที่ 3.2-1, หน้า 3-24)

ตารางที่ 3 ประเมินการต้นทุนเพื่อคุ้มครองสิ่งแวดล้อมของบางอุตสาหกรรม

อุตสาหกรรม	ต้นทุนบำบัดน้ำเสีย	ต้นทุนกำจัดกากของเสีย
ปลาหูน้ำกระป๋อง	2 % ของต้นทุนการผลิต	-
แผงวงจรไฟฟ้า	1 %	2.5 % ของต้นทุนการผลิต
กระดาษพิมพ์และเขียน	2.5 %	-
กระดาษทิชชู	1.5 %	-
พอกย้อม	3.2 %	-
พอกหนัง	2 %	-

ที่มา: สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (2539: ตารางที่ 3.2-3, หน้า 3-26)

ยิ่งไปกว่านั้น ยังมีงานวิจัยหลายชิ้นที่พยายามชี้ให้เห็นว่า สินค้าส่งออกของไทยหลายประเภทอาจจัดเป็นสินค้าที่อ่อนไหว (sensitive products) ต่อมาตรการทางการค้าเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อันได้แก่ กุ้งทะเล ดอกไม้ ผลไม้ เครื่องดื่ม ผลิตภัณฑ์เคมี สี เครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์พลาสติก เครื่องหนัง ผลิตภัณฑ์ไม้ ผลิตภัณฑ์สิ่งทอ เครื่องใช้ไฟฟ้า เป็นต้น สินค้าเหล่านี้อาจประสบปัญหาการเข้าสู่ตลาด (market access) ในประเทศสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรป และอาจประสบปัญหาการเพิ่มขึ้นของต้นทุนอันเนื่องมาจากการติดตั้งเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม เช่น การติดตั้งเครื่องแยกเต่าทะเล (TEDs) บนเรือประมงที่จับกุ้ง จะมีต้นทุนเพิ่มขึ้น 3,000 บาทต่อลำ และการเปลี่ยนกลุ่มสีจาก Azacolorants ในการย้อมสีผ้า มาเป็นกลุ่มสีประเภทอื่นนั้น อาจทำให้ต้นทุนสูงขึ้นร้อยละ 5-20 เป็นต้น (ดูรายละเอียดใน สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, 2539; TEI, 1996 และ ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544 เป็นต้น)

ด้วยเหตุนี้ จึงมีความเป็นไปได้สูงมาก ที่ผู้ประกอบการขนาดเล็กและขนาดย่อม (SMEs) จะได้รับผลกระทบมากกว่าผู้ประกอบการรายใหญ่ เนื่องจาก ในระยะแรก ผู้ประกอบการต้องใช้จ่ายเงินทุนปรับปรุงพัฒนาเทคโนโลยีและกระบวนการผลิตกับเงินทุนสำหรับการจัดการเพื่อให้ได้มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 หรือเพื่อให้ได้มาตรฐานเพียงพอที่จะติดฉลากแสดงผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม (eco-labeling) หรือเพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานที่ประเทศคู่ค้ากำหนดไว้ เช่น การใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม การนำผลิตภัณฑ์กลับมาใช้ใหม่ (recycle) และ การใช้วัตถุดิบเพื่อสิ่งแวดล้อม (ดังเช่น สหภาพยุโรปมีระเบียบว่าด้วยการจำกัดการใช้สารอันตรายในผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์) นอกจากนี้ ยุโรปบางประเทศ มีการห้ามนำเข้าและจำหน่ายผลิตภัณฑ์บางชนิดที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและผู้บริโภค ตัวอย่างเช่น การห้ามนำเข้าของเล่นเด็กที่อาจนำเข้าปาก หากมีส่วนผสมของสาร Phthalates (6 ประเภท) เกินกว่า 0.1 % ของน้ำหนัก เป็นต้น

ดังนั้น ผู้ประกอบการรายใดใช้ระยะเวลาในการปรับตัวได้เร็ว ผู้ประกอบการนั้นก็จะมีรายได้เปรียบที่มีโอกาสเจาะตลาดของประเทศคู่ค้าที่มีมาตรฐานสิ่งแวดล้อมสูงกว่าหรือมาตรฐานสิ่งแวดล้อมเข้มงวดกว่าของไทย ในประเด็นนี้ ผู้ประกอบการ SMEs จะมีความเสียเปรียบ ผู้ประกอบการรายใหญ่เนื่องจากขาดแคลนเงินทุน ขาดวิทยาการในการจัดการและการตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐาน และขาดข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวกับข้อกำหนด หรือเงื่อนไขทางการค้าที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของประเทศต่างๆ [สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, 2543: 109-139]

อนึ่ง การศึกษาเรื่องผลกระทบของมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ใช้ในการค้าระหว่างประเทศที่มีต่อประเทศกำลังพัฒนาอื่นๆ นั้น มีอยู่ด้วยกันหลายชิ้น เช่น Jha et al. (1997) รวบรวมงานเขียนของนักวิชาการในประเทศเอเชียใต้ที่เกี่ยวกับผลกระทบของการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในประเทศพัฒนาแล้ว ที่มีต่อกลุ่มประเทศเอเชียใต้ ในฐานะที่ประเทศในเอเชียใต้เป็นผู้ผลิตสินค้าเกษตรและสินค้าหัตถอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกไปยังประเทศพัฒนาแล้ว สินค้าที่อาจได้รับผลกระทบได้แก่ เครื่องหนัง ชา ผลิตภัณฑ์พอกย้อมและสี ผลิตภัณฑ์เกษตรและอาหารทะเล ผลิตภัณฑ์สิ่งทอ นอกจากนี้ Nath (1997) ตั้งข้อสังเกตว่า หากประเทศกำลังพัฒนาอย่างอินเดีย กำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมให้สูงขึ้น ย่อมทำให้ความสามารถในการแข่งขันทางการค้าในตลาดโลกลดลง (เนื่องจากผู้ประกอบการจะมีต้นทุนการผลิตสูงขึ้น) ซึ่งยิ่งเป็นการทำให้ประชาชนอินเดียยากจนลงไปอีก สำหรับ Mollerus (1997) พยากรณ์ไว้ว่า ถ้ามีการกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมภายในกลุ่มประเทศเอเชียใต้ ให้เข้มงวดมากขึ้นย่อมส่งผลให้ (ก) ต้นทุนการผลิตสินค้าส่งออกเพิ่มขึ้น เนื่องจากสินค้าส่งออกไปยังประเทศในกลุ่ม OECD ส่วนใหญ่เป็นสินค้าที่ก่อให้เกิดมลพิษ และ (ข) เกิดความไม่แน่นอน (uncertainty) ว่าเทคโนโลยีสะอาด (clean technology) แบบใดที่ควรลงทุน ในบางกรณีเทคโนโลยีสะอาดนี้อาจถูกกำหนดขึ้นเองภายในประเทศ หรือบางกรณีอาจถูกกำหนดโดยประเทศคู่ค้า (เช่น OECD) ก็ได้ และหากเทคโนโลยีของ OECD เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว กลุ่มประเทศเอเชียใต้อาจไม่มีความสามารถมากพอที่จะไล่กวดเทคโนโลยีเหล่านั้น

ได้ทัน ส่วนการศึกษาเชิงประจักษ์ของ Damodaran (2002) พบว่า การกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้นำเข้ากาแฟ ด้วยวัตถุประสงค์ต้องการให้การเพาะปลูกกาแฟเป็นไปแบบยั่งยืน และคำนึงถึงความหลากหลายทางชีวภาพ (biodiversity) นั้น ส่งผลให้เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟของอินเดียต้องเผชิญกับการปรับปรุงระบบการผลิตและการจัดการ ซึ่งทำให้ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรสูงขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้นทุนแรงงานที่ใช้ไปกับการเพาะปลูกตามเกณฑ์ของความตกลงว่าด้วยการบังคับใช้ด้านมาตรฐานสุขอนามัยและสุขภาพพืช ภายใต้การค้าขององค์การการค้าโลก (WTO)¹²

โดยสรุป ผลกระทบของการกำหนดมาตรการสิ่งแวดล้อมในระเบียบการค้าระหว่างประเทศนั้นอาจส่งผลกระทบต่อเชิงลบและเชิงบวกต่อประเทศคู่ค้าได้ แม้ว่าต้นทุนการผลิตสินค้าที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมจะสูงขึ้น โดยคาดหวังว่าระดับมลพิษหรือระดับการทำลายสิ่งแวดล้อมจะลดลงก็ตาม แต่เมื่อพิจารณาผลรวมของระดับมลพิษของโลก อาจจะไม่ลดลงก็ได้ เพราะอาจมีการโยกย้ายฐานการผลิตสินค้าที่ไม่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ไปยังประเทศอื่น ซึ่งอาจมิได้ช่วยแก้ไขปัญหาระดับปัญหาสิ่งแวดล้อมของโลกได้ นอกจากนี้ หากการกำหนดมาตรการสิ่งแวดล้อมทำให้เกิดผลกระทบเชิงลบแก่ภาคเศรษฐกิจต่างๆ จริง ผลกระทบที่เกิดขึ้นก็ยังมีขนาดไม่เท่ากันในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม หรือในแต่ละภาคเศรษฐกิจ จึงเป็นการยากที่จะวิเคราะห์เชิงทฤษฎีถึงผลกระทบสุทธิของมาตรการสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการค้าได้ ยกเว้นจะมีการศึกษาเชิงประจักษ์ขึ้นมาประกอบหรือยืนยันการศึกษาเชิงทฤษฎี

อย่างไรก็ดี การผลักดันให้มีการยกระดับมาตรฐานสิ่งแวดล้อมในประเทศกำลังพัฒนาให้สูงขึ้น หรือการส่งเสริมให้มีการใช้มาตรการสิ่งแวดล้อมให้เข้มงวดนั้น ภายใต้หลักการของการพัฒนาอย่างยั่งยืนและการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม จำเป็นต้องอาศัยความช่วยเหลือ¹³ จากประเทศพัฒนาแล้ว เนื่องจาก ประเทศกำลังพัฒนาขาดทุนทรัพย์สำหรับควบคุมมลพิษหรือกำกับดูแลการจัดสรรทรัพยากรธรรมชาติ และขาดเทคโนโลยีสะอาด (clean technology) ที่เหมาะสม เพื่อที่ผู้ประกอบการในประเทศกำลังพัฒนาจะได้เปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีที่จะก่อให้เกิดกระบวนการผลิต (PPMs) ที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในอนาคตอันใกล้ ดังที่ปรากฏให้เห็นในการให้ความช่วยเหลือภายใต้อนุสัญญาความหลากหลายทางชีวภาพ (CBD) และอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC) เป็นต้น

¹² ความตกลงว่าด้วยการใช้บังคับมาตรฐานสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Standard: SPS) เป็นข้อตกลงที่อนุญาตให้ประเทศสมาชิกมีมาตรการบังคับใช้เพื่อคุ้มครองผู้บริโภคและเพื่อสร้างความมั่นใจต่อความปลอดภัยด้านอาหาร เพื่อปกป้องชีวิตและสุขภาพของมนุษย์ สัตว์ และพืช ที่เกิดจากการใช้สารเคมี ยาฆ่าแมลง และสารประกอบต่างๆ โดยที่มาตรการนั้นจะต้องไม่สร้างข้อจำกัดหรือกีดกันทางการค้าระหว่างประเทศอย่างแอบแฝง

¹³ ความช่วยเหลืออาจประกอบด้วย การให้เงินทุน (financial aid) และการช่วยเหลือทางเทคนิค (technology aid) หรือการถ่ายทอดเทคโนโลยี (technology transfer)

2. อนุสัญญาบาเซลว่าด้วยการเคลื่อนย้ายข้ามแดนของ ของเสียอันตรายและการกำจัด (Basel Convention)

อนุสัญญาบาเซล มีเจตนารมณ์เพื่อคุ้มครองสุขภาพอนามัยของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมจากของเสียอันตรายและการป้องกันอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในประเทศกำลังพัฒนา โดยมีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ (1) เพื่อลดการเคลื่อนย้ายของเสียอันตรายข้ามแดนให้น้อยที่สุด (2) เพื่อจำกัดของเสียอันตรายที่แหล่งกำเนิดให้ได้มากที่สุด และ (3) เพื่อลดการก่อกำเนิดของเสียอันตรายทั้งในเชิงปริมาณและความเป็นอันตราย หลักการสำคัญของอนุสัญญานี้ คือ การใช้มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมการเคลื่อนย้ายของของเสีย และ เครื่องมือหรือกลไกการจัดการของเสียอันตรายให้อยู่ในระดับสากล

ประเด็นที่ถกเถียงกันมากที่สุดในอนุสัญญาบาเซลมีอยู่ด้วยกัน 2 ประเด็น คือ (1) ขอบเขตครอบคลุมของ “ของเสียอันตราย” และ (2) วัตถุประสงค์ของการเคลื่อนย้ายข้ามแดน

ประเด็นแรก คำนิยาม “ของเสียอันตราย” ยังไม่ชัดเจนเท่าที่ควร ทำให้ยากแก่การเจรจาและปฏิบัติ กล่าวคือ อนุสัญญาบาเซล มิได้แยกแยะให้เห็นชัดเจนระหว่าง (ก) ของเสียที่เป็นอันตรายโดยธรรมชาติ อันเนื่องมาจากคุณสมบัติของตนเอง และ จากการเคลื่อนย้าย อันได้แก่ รายการหลายชนิดใน List A¹⁴ เช่น สารหนู ปรอท แคดเมียม สารเร่งปฏิกิริยา หมึก สีย้อม สารกำจัดศัตรูพืช และ ของเสียจากการรักษาพยาบาล กับ (ข) ของเสียที่ยังไม่เป็นอันตราย และยังสามารถนำมาแปรรูปใช้ใหม่ได้ ได้แก่ List B¹⁵ และ รายการบางชนิดใน List A เช่น ตะกั่ว ถั่วโลหะที่มีค่า แบตเตอรี่ แก้วจากหลอดแก้ว เศษหนัง เป็นต้น ดังนั้น ของเสียอันตรายประเภท (ก) สมควรที่จะมีการควบคุมอย่างใกล้ชิดหรือห้ามส่งออก ส่วน “ของเสีย” ประเภท (ข) นั้นควรที่จะส่งเสริมให้มีการส่งออก-นำเข้า ระหว่างรัฐภาคี เพื่อรัฐภาคีที่เป็นประเทศกำลังพัฒนาจะได้นำของเสียประเภท (ข) นี้ไปใช้ประโยชน์ได้ต่อไป (อย่างถูกวิธีตามหลักวิชาการและความปลอดภัย)

¹⁴ ได้แก่ ของเสียที่มีคุณสมบัติเป็นอันตราย (ตามคุณสมบัติที่กล่าวไว้ในภาคผนวกที่ 3) เช่น ระเบิดได้ ติดไฟได้ ลูกไฟไหม้ได้ด้วยตนเอง เป็นสารพิษ สารกัดกร่อน สารติดเชื้อ เป็นต้น ดังนั้น List A ประกอบด้วย ของเสียประเภทโลหะ (เช่น พลวง สารหนู แคดเมียม ตะกั่ว ปรอท แบตเตอรี่ ถั่วโลหะมีค่าจากแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น) ของเสียประเภทที่มีสารอินทรีย์เป็นองค์ประกอบหลัก (เช่น แก้วจากหลอดแก้ว สารเร่งปฏิกิริยา ฝุ่นและเส้นใย เป็นต้น) ของเสียประเภทที่มีสารอินทรีย์เป็นองค์ประกอบหลัก (เช่น เศษหนังหรือส่วนประกอบของหนัง) และ ของเสียที่มีองค์ประกอบเป็นอินทรีย์และอนินทรีย์ (เช่น ของเสียจากโรงพยาบาล หมึก สีย้อม สารกำจัดศัตรูพืช เป็นต้น)

¹⁵ ของเสียที่ยังไม่ถึงเป็นของเสียอันตราย ยกเว้นแต่จะมีส่วนประกอบของของเสียตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวกที่ 1 เป็นปริมาณที่มากพอจะแสดงคุณสมบัติที่เป็นอันตรายได้ ตามภาคผนวกที่ 3

ประเด็นที่สอง เดิมที่อนุสัญญาบาเซลมีวัตถุประสงค์ให้มีการเคลื่อนย้ายข้ามแดน “ของเสียอันตราย” เพื่อนำไปกำจัดทิ้งในประเทศอื่น อันอาจจะนำความเสียหายต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ และสิ่งแวดล้อมได้ ต่อมาอนุสัญญาบาเซลได้ขยายขอบเขตของวัตถุประสงค์ของการเคลื่อนย้ายให้รวมการเคลื่อนย้ายข้ามแดนเพื่อนำไปใช้ใหม่ หรือ แปรรูปใช้ประโยชน์ โดยเฉพาะการเคลื่อนย้ายไปยังประเทศกำลังพัฒนา กล่าวคือ อนุสัญญาบาเซลมีข้อตกลงเพิ่มเติมที่สำคัญคือ “ตกลงห้ามการส่งออกของเสียอันตรายจากประเทศใน Annex 7 (ซึ่งได้แก่ประเทศกลุ่ม OECD สหภาพยุโรป และประเทศลิกเตน สไตน์) ไปยังประเทศ Non-Annex 7 เพื่อการกำจัดขั้นสุดท้าย (final disposal) เพื่อการนำกลับมาใช้ใหม่ (reuse) หรือใช้ประโยชน์ (recycling)” (เพิ่มเติมเมื่อการประชุมภาคีครั้งที่ 3 ปี 2538) หรือที่เรียกกันทั่วไปในขณะนี้ว่า Ban Amendment ถึงแม้ว่าในปัจจุบันนี้ (2548) ข้อตกลง Ban Amendment ยังไม่มีผลบังคับใช้ แต่ก็คาดว่าจะมีการบังคับใช้ในไม่ช้า¹⁶ ข้อตกลงนี้ก็นับว่าเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการป้องกันมิให้มีการนำกากของเสียอันตรายมาทิ้งหรือกำจัดในประเทศกำลังพัฒนาที่มีเทคนิคการกำจัดไม่เหมาะสมและมีต้นทุนการกำจัดของเสียที่ต่ำกว่าการกำจัดในประเทศพัฒนาแล้ว อย่างไรก็ตาม ในอีกด้านหนึ่ง มาตรการการห้ามการส่งออกของ Ban Amendment ดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศกำลังพัฒนา เพราะ “ของเสีย” บางประเภทสามารถเป็นวัตถุดิบราคาถูกในประเทศกำลังพัฒนาได้ (หากมีการอนุญาตให้มีการเคลื่อนย้ายข้ามแดน)

2.1. Cost & Benefit ในอนาคตสำหรับประเทศไทย

มาตรการควบคุมการส่งออกของอนุสัญญาบาเซล และมาตรการการห้ามการส่งออกของ Ban Amendment สามารถส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยได้ อย่างน้อย 3 ประการ คือ การขาดแคลนวัตถุดิบ การเกิดตลาดสองระบบ (dual market) และ ผลพวงของความล้มเหลวของตลาด ดังจะกล่าวในรายละเอียดต่อไปนี้

(1) อนุสัญญาบาเซล มุ่งคำนึงแต่การควบคุมการเคลื่อนย้าย “ของเสียอันตราย” จากประเทศพัฒนาแล้วไปยังประเทศกำลังพัฒนา แต่มิได้พิจารณาให้ถ่วงเท่ว่า “ของเสียอันตราย” บางประเภทในอนุสัญญานั้น เป็นที่ต้องการของประเทศกำลังพัฒนา เช่น เศษตะกั่ว เศษพลวง เศษแคดเมียม แบตเตอรี่ที่ใช้แล้ว เป็นต้น เนื่องจากประเทศกำลังพัฒนา ขาดแคลนทรัพยากรประเภทแร่ที่ใช้ในกิจการอุตสาหกรรม เช่น ตะกั่วจากแบตเตอรี่รถยนต์ เป็นต้น ด้วยภาวะขาดแคลนวัตถุดิบและความสามารถในการหาซื้อวัตถุดิบต่ำ (รายได้ต่ำ) ประเทศกำลังพัฒนา (ซึ่งอาจรวมประเทศไทยด้วย) จึงอาจมีความจำเป็นต้องนำเข้าสินค้าที่ใช้แล้ว หรือของเหลือใช้จากประเทศพัฒนาแล้ว ดังนั้น การห้ามส่งออก “ของเสียอันตราย” ของกลุ่มประเทศ Annex 7 อาจส่งผลกระทบต่อประเทศไทยในกรณีที่จะต้องพึ่งพิงการนำเข้าสินค้าเหล่านี้ กล่าวคือ

¹⁶ ข้อตกลง Ban Amendment จะมีผลบังคับใช้ก็ต่อเมื่อมีการลงนามให้สัตยาบันเป็นจำนวน 3 ใน 4 ของประเทศที่มีการยอมรับการแก้ไขนี้ ซึ่งประมาณ 62 ประเทศ และในขณะนี้รัฐภาคีที่ลงนามให้สัตยาบันไปแล้ว 58 ประเทศ

(1.1) การเคลื่อนย้าย “ของเสียอันตราย” ระหว่างประเทศนั้น ส่วนใหญ่เป็นผลมาจากด้านอุปสงค์มากกว่าอุปทาน นั่นคือ ประเทศไทยอาจมีความต้องการใช้ “ของเหลือใช้อันตราย” เหล่านี้ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือเพื่อแปรรูปมาใช้ประโยชน์ใหม่ (ซึ่งหากมองในภาพรวมระดับโลกแล้วจะเป็นการส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างมีคุณค่าหรืออย่างยั่งยืน)¹⁷ ตัวอย่างเช่น การนำเข้า “เศษและของที่ใช้ไม่ได้ของเซลปฐุมภูมิ แบตเตอรี่ปฐุมภูมิและหม้อสะสมไฟฟ้า เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์” ของไทยมีมูลค่าการนำเข้าเพิ่มขึ้นจาก 454 ล้านบาทในปี 2541 เป็น 3,644 ล้านบาทในปี 2547 ในขณะที่มูลค่าการนำเข้าของแบตเตอรี่ที่ใช้แล้วก็เพิ่มขึ้นเช่นกัน (ตารางที่ 4) สินค้าชนิดนี้อาจตีความว่าเป็นของเสียอันตรายตาม List A (A1170 หรือ A1180) หรืออาจตีความว่าเป็นของเสียอันตรายตาม List B (B1090) ก็ได้

ตารางที่ 4 การนำเข้าเศษและของที่ใช้ไม่ได้ของเซลปฐุมภูมิ แบตเตอรี่ปฐุมภูมิและหม้อสะสมไฟฟ้า และแบตเตอรี่ที่ใช้แล้ว ของประเทศไทย

ผลิตภัณฑ์	มูลค่าการนำเข้า (พันล้านบาท)						
	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547
เศษและของที่ใช้ไม่ได้ของเซลปฐุมภูมิ แบตเตอรี่ปฐุมภูมิ และหม้อสะสมไฟฟ้า เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์	0.45	0.76	1.09	0.95	2.19	8.32	3.64
แบตเตอรี่ใช้แล้ว (HS 85.48)	n.a.	n.a.	n.a.	4.87	6.86	11.55	7.99

ที่มา: สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (www.thaieei.com) และ กรมศุลกากร (www.customs.go.th)

ส่วน “ของเสียที่ไม่อันตราย” ตาม List B ซึ่งสามารถนำเข้าและส่งออกได้ค่อนข้างเสรี (ถ้าไม่มีการควบคุมโดยประเทศผู้นำเข้า) เช่น เศษโลหะมีค่า (List B1010) เศษกระดาษ (B3020) เป็นต้น มักมีมูลค่าเพิ่มขึ้นหรือคงที่ตามภาวะการณของตลาดในประเทศผู้นำเข้า ตัวอย่างเช่น การนำเข้า “เศษทองแดง” “เศษอลูมิเนียม” และ “เศษตะกั่ว” ของไทยก็มีมูลค่าเพิ่มขึ้นตลอดช่วงปี 2545-2548 ในขณะที่การนำเข้า “เศษกระดาษ” มีมูลค่าค่อนข้างคงที่ในช่วงเวลาเดียวกัน (ตารางที่ 5)

¹⁷ เช่น การเติบโตอย่างรวดเร็วของตลาดรถยนต์ในประเทศอินเดีย ซึ่งเป็นที่คาดการณ์ว่า ย่อมส่งผลต่อการเติบโตของตลาดแบตเตอรี่ใหม่และมือสอง เป็นต้น ดังนั้น การห้ามส่งออก “ของเหลือใช้หรือของใช้แล้วอันตราย” จากประเทศพัฒนาแล้วไปยังประเทศอินเดียอาจทำให้ตลาดแบตเตอรี่มือสองภายในประเทศอินเดียซบเซาหรือขาดแคลนวัตถุดิบได้ (Subramanian, 1997)

ตารางที่ 5 การนำเข้าของเสียบางประเภทของประเทศไทย ตาม List B ของอนุสัญญาบาเซล

ผลิตภัณฑ์	มูลค่าการนำเข้า (ล้านบาท)				
	2545	2546	2547	2547 (ม.ค. - ก.ย.)	2548 (ม.ค. - ก.ย.)
เศษทองแดง	336.5	512.6	754.4	588.1	648.2
เศษอะลูมิเนียม	952	1,236	1,717.9	1,078.2	1,691
เศษกระดาษ	4,494.8	6,278	5,342.9	4,506.5	4,693.9
เศษตะกั่ว	0.397	0.665	1.115	-	1.568 (ม.ค.-พ.ย.)

ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (www.moc.go.th) และ กรมศุลกากร (www.customs.go.th)

(1.2) ธุรกิจที่เกี่ยวข้อง เช่น อุตสาหกรรมแบตเตอรี่เก่า (secondary lead acid battery industry) หรือกิจการขายเศษตะกั่ว (scrap lead trade) อุตสาหกรรมขายเหล็กจากเรือเก่า (ship-breaking industry) ของประเทศไทยซึ่งพึ่งพิงการนำเข้า “ของใช้แล้วหรือเหลือใช้” จากต่างประเทศ อาจต้อง**ล้มสลาย** เพราะไม่สามารถนำเข้า “ของใช้แล้วหรือเหลือใช้” ดังกล่าวได้อีกต่อไป (ถ้ารัฐภาคีไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าผู้ประกอบการของตนเหล่านี้มีเทคโนโลยีและการจัดการหรือการกำจัดที่เหมาะสมและไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อม) และในที่สุด จะก่อให้เกิดการว่างงานและปัญหาการกระจายรายได้และปัญหาสังคมตามมาภายหลัง

ธุรกิจที่เกี่ยวข้องอีกประเภทหนึ่งคือ ธุรกิจด้านการกำจัดของเสียอันตราย อาทิ กลุ่มโรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการคัดแยกหรือฝังกลบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ลำดับที่ 105 ซึ่งมีอยู่ 383 แห่ง ณ สิ้นปี 2548) และ กลุ่มโรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการนำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียจากโรงงานมาผลิตเป็นวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ โดยผ่านกรรมวิธีการผลิตทางอุตสาหกรรม (ลำดับที่ 106 ซึ่งมีอยู่ 133 แห่ง ณ สิ้นปี 2548) เช่น กิจการรีไซเคิลน้ำมันเครื่องหรือน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว การรีไซเคิลขยะชุมชน การคัดแยกของเสียอันตรายจากซากชิ้นส่วนเครื่องใช้หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีธุรกิจการหลอมตะกั่วจากแบตเตอรี่เก่าด้วย¹⁸ ธุรกิจเหล่านี้อาจจะมีการขยายตัวทางธุรกิจหรือมีจำนวนผู้ประกอบการที่จดทะเบียนและดำเนินการด้านเทคโนโลยีได้อย่างถูกต้องมากขึ้น เพราะภาครัฐเข้า

¹⁸ หนึ่ง ธุรกิจการหลอมตะกั่วจากแบตเตอรี่เก่า มิได้จัดอยู่ในกลุ่มโรงงานลำดับที่ 105 และ 106 แต่จัดอยู่ในกลุ่มโรงงานประเภทกิจการถลุงและหลอมโลหะ โดยมีโรงงานที่จดทะเบียน 5 โรงงาน ในปัจจุบันแบตเตอรี่รถยนต์ที่ใช้แล้วมีอัตราการรีไซเคิลเกือบร้อยละ 100 และหากรวมกับแบตเตอรี่รถจักรยานยนต์ด้วยแล้ว จะมีอัตราการรีไซเคิลประมาณร้อยละ 70-80 สำหรับตะกั่วที่ได้จากการหลอมตะกั่วจากแบตเตอรี่เก่ามีประมาณร้อยละ 25 ของการใช้โลหะตะกั่วในประเทศไทย ตะกั่วส่วนใหญ่จะถูกใช้เพื่อผลิตแบตเตอรี่รถยนต์ประมาณร้อยละ 90 ส่วนที่เหลือจะใช้ผลิตกระสุน ทำเปลือกหุ้มสายเคเบิล โลหะบัดกรี และงานหล่อต่างๆ [กอบกุล ราชะนาคร และคณะ, 2547: 76-77]

มากำกับดูแลมากขึ้น แต่อาจไม่เกิดประสิทธิภาพในการจัดการได้เนื่องจากกิจการเหล่านี้อาจต้องใช้เงินลงทุนและเครื่องจักรที่มีมูลค่าค่อนข้างสูง ดังนั้น หากประเทศไทยต้องดำเนินการกำจัดของเสียอันตรายภายในประเทศเอง (กรณีห้ามส่งออก) และหากปริมาณการกำจัดของเสียอันตรายมีปริมาณต่ำกว่ากำลังความสามารถในการกำจัดของเสีย (abatement or disposal capacity) ของโรงงานหรือของเครื่องจักร ก็อาจส่งผลให้ต้นทุนการกำจัดต่อหน่วยหรือต่อชิ้น (ของของเสียอันตราย) สูงเกินกว่าที่ควรจะเป็น¹⁹ และหากผู้ประกอบการไม่สามารถผลักราคาต้นทุนการกำจัดนี้ไปยังลูกค้าได้ ก็จะมีประสปปัญหาการขาดทุนทางธุรกิจ(ในการกำจัดของเสีย)

(1.3) เมื่อการนำเข้าสินค้า “ของเสียอันตราย” กระทบได้ยากมากขึ้น (เพราะมีกระบวนการตรวจสอบแหล่งกำเนิดและการยินยอมของรัฐภาคีผู้นำเข้า) การใช้วัตถุดิบขั้นต้น (primary resources) ประเภทตะกั่ว แคดเมียม พลวง แบตเตอรี่ ฯลฯ อาจจำเป็นต้องนำเข้ามากขึ้น ดังเช่น การนำเข้าโลหะประเภทตะกั่วและพลวง ที่มีมูลค่าเพิ่มขึ้นในช่วงปี 2541-2547 (ตารางที่ 6) ส่วนการนำเข้า “แบตเตอรี่” (เทียบเคียงกับของเสียอันตราย List A: A1170 และ List B: B1090) ของไทยเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ มีมูลค่าเพิ่มขึ้นเช่นกัน ในขณะที่การนำเข้ากระเปาะแก้วสำหรับหลอดไฟฟ้าและหลอดแคโทดเรย์ (อ้างอิงจากของเสียอันตราย List A: A2010) มีมูลค่าค่อนข้างคงที่ ในช่วงปีเดียวกัน

ตารางที่ 6 การนำเข้าสินค้าบางประเภทของไทยที่อาจกลายเป็นของเสียอันตรายเมื่อเลิกใช้

ผลิตภัณฑ์	มูลค่าการนำเข้า (ล้านบาท)						
	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547
ตะกั่ว (HS 78-ไม่รวมเศษ)	n.a	n.a	n.a	1,533	1,700	2,083	3,525
แคดเมียม (HS 81.07-ไม่รวมเศษ)	n.a	n.a	n.a	0.248	0.315	0.505	0.259
พลวง (HS 81.10-ไม่รวมเศษ)	n.a	n.a	n.a	20.24	19.73	49.13	86.13
แบตเตอรี่ (แมงกานีสไดออกไซด์, พรอทออกไซด์, เงินออกไซด์, ลิเทียม, อากาศ-สังกะสี) เพื่ออุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์	256.53	294.31	289.23	279.19	266.21	243.25	298.11
กระเปาะแก้วสำหรับหลอดไฟฟ้าและหลอดแคโทดเรย์	n.a	n.a	n.a	n.a	2,310.8	2,555.1	2,543.7

ที่มา: สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ กรมศุลกากร และ กระทรวงพาณิชย์

¹⁹ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง อาจไม่เกิดการประหยัดจากขนาด (economies of scale) ในการกำจัดของเสียอันตราย นั่นคือ ถ้าปริมาณการกำจัดของเสียอยู่ในระดับต่ำ ต้นทุนต่อหน่วยในการกำจัดของเสียจะค่อนข้างสูง แต่ถ้าปริมาณการกำจัดของเสียอยู่ในระดับสูง ต้นทุนต่อหน่วยจะลดลง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับและประเภทของเทคโนโลยีที่ใช้ในการกำจัดของเสียด้วย เช่น การเผาหรือแยกโลหะมีค่า การหลอมโลหะใหม่ เป็นต้น

สินค้าเหล่านี้เป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้าต่างๆที่เกี่ยวข้องซึ่งมักมีราคาแพงกว่าสินค้าประเภทมือสอง (หรือ “ของใช้แล้ว”) และการนำเข้าวัตถุดิบขั้นต้นเป็นจำนวนมากอาจกลายเป็นปัญหาด้านการเพิ่มขึ้นของต้นทุนทางอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (Foreign exchange) ซึ่งอาจสร้างความเสียหายทางเศรษฐกิจมหภาคต่อรัฐภาคีผู้นำเข้าสินค้าเหล่านี้ (ซึ่งส่วนใหญ่เป็นประเทศกำลังพัฒนารวมทั้งประเทศไทย) กล่าวคือ การนำเข้าวัตถุดิบขั้นต้นเป็นมูลค่ามากของประเทศในกลุ่ม Non-Annex 7 (หรือกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา) อาจเป็นสาเหตุหนึ่งของการขาดดุลการค้าได้²⁰ หนึ่ง ถ้าสมมติให้มีการนำเข้า “ของใช้แล้ว” อย่างเสรี อาจจะมีปัญหาน้อยกว่าถ้าปริมาณการนำเข้านั้นเพียงพอกับความต้องการใช้ภายในประเทศ แต่ภาครัฐควรต้องแนะนำหรือควบคุมการใช้ “ของใช้แล้ว” ด้วยเทคนิคที่ถูกต้องและเหมาะสม ดังนั้น ภาครัฐจึงจำเป็นต้องมีการพิจารณาอย่างรอบคอบถึงผลดีและผลเสีย ระหว่างการนำเข้าวัตถุดิบขั้นต้น กับ การนำเข้าและการใช้ “ของใช้แล้ว” เพื่อจะได้นำไปสู่การวางแผนและกลยุทธ์เกี่ยวกับ “ของเสียอันตราย” ได้อย่างเหมาะสมยิ่งขึ้น

(1.4) การห้ามค้าของเหลือใช้อันตรายระหว่างประเทศกลุ่ม Annex 7 กับกลุ่ม Non-Annex 7 นั้น อาจเป็นการกระตุ้นให้มีการหันมาใช้วัตถุดิบขั้นต้น เช่น lead concentrates ภายในประเทศของกลุ่ม Non-Annex 7 (ประเทศกำลังพัฒนารวมทั้งประเทศไทย) มากขึ้น ซึ่งอาจนับว่าเป็นการใช้ทรัพยากร (โดยรวมในระดับโลก) อย่างไม่คุ้มค่าและไม่คำนึงถึงอนุชนรุ่นหลังเท่าใดนัก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากประเทศ Non-Annex 7 ไม่มีการควบคุมการนำเข้าและไม่มีการนำกลับมาใช้ใหม่หรือแปรรูปใช้ใหม่ด้วยเทคนิคที่เหมาะสม สำหรับประเทศไทยนั้นมีการรณรงค์ให้นำแบตเตอรี่เก่ามาใช้ใหม่และส่งเสริมการหลอมตะกั่วจากแบตเตอรี่เก่าเพื่อนำตะกั่วกลับมาใช้ใหม่ โดยผู้ประกอบการจำเป็นต้องมีมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในกระบวนการหลอมตะกั่ว

(1.5) โดยปกติแล้ว การควบคุมกิจการอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์มือสองของประเทศไทย มักเป็นการออกใบอนุญาต (license) โดยที่รัฐไม่อนุญาตให้ดำเนินกิจการได้อย่างเสรี หากพบว่าผู้ใดดำเนินกิจการดังกล่าวโดยมิได้รับอนุญาต ย่อมถือว่ากระทำผิดกฎหมาย การควบคุมในลักษณะนี้ จะเป็นผลดีอย่างมากถ้ามีการตรวจสอบกระบวนการผลิตเพื่อมิให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมโดยรวม ในปัจจุบันนี้ ประเทศไทยมีกิจการอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์มือสองอยู่มากมาย เช่น กิจการคัดแยกแก้วสุกที่ไม่ใช้แล้วเพื่อจัดจำหน่ายต่อไป กิจการที่นำเครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ผ่านการใช้งานแล้วมาปรับปรุงซ่อมแซมและประกอบเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ กิจการจัดเก็บน้ำมันใช้แล้วมาแปรรูปใหม่ ฯลฯ ซึ่งกิจการเหล่านี้มีกระจายอยู่ทั่วประเทศไทย (ซึ่งจัดเป็นกิจการโรงงานประเภทลำดับที่ 105 และหรือ 106) **ทั้งนี้** ภาครัฐจำเป็นต้องตรวจสอบสถานการณ์การใช้ผลิตภัณฑ์มือสอง (เช่น น้ำมันเครื่องที่ใช้แล้ว แบตเตอรี่มือสอง

²⁰ และในขณะเดียวกัน ก็มีการควบคุมหรือห้ามส่งออก “ของเสียอันตราย” ซึ่งอาจทำให้มี “ของใช้แล้ว” ในประเทศมากขึ้น (ซึ่งเป็นผลมาจากการนำเข้าวัตถุดิบขั้นต้นมาก) และก็ต้องมีการกำจัดหรือการรีไซเคิล “ของใช้แล้วภายในประเทศ” ซึ่งก็อาจก่อให้เกิดปัญหาด้านทุนสูงในการกำจัด/คัดแยก “ของใช้แล้ว” หากมีการใช้เทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสม

เครื่องคอมพิวเตอร์มือสอง โทรศัพท์มือถือสอง ยางรถยนต์ที่ใช้แล้ว) เพื่อจกได้ทำการอนุญาตการจัดตั้งกิจการนี้ให้เพียงพอแก่ความต้องการและตามความจำเป็น เพราะ หากจำนวนผู้ประกอบการธุรกิจผลิตภัณฑ์มือสอง หรือธุรกิจ “ของเสียอันตราย” (ตาม List A) และ ธุรกิจ “ของเสียที่ไม่อันตราย” (ตาม List B) มีน้อยเกินไป อาจหมายถึง กำลังความสามารถ (capacity) (ทั้งในรูปของกำลังการผลิตและเทคโนโลยี) ของผู้ประกอบการเหล่านี้ในการจัดเก็บ “ของเสียหรือของเหลือใช้อันตราย” มิใช่เพียงพอหรือมีจำกัด อันอาจส่งผลให้ไม่สามารถจัดเก็บ “ของเหลือใช้อันตราย” ได้ครบถ้วน และในที่สุดอาจก่อให้เกิดการสะสม “ของเหลือใช้อันตราย” ตามสถานที่เก็บขยะต่างๆ ซึ่งอาจนำไปสู่ปัญหาสารเคมีหรือสารพิษปนเปื้อนในดินและแหล่งน้ำได้

(2) เนื่องด้วยการให้สิทธิในการปฏิบัติที่ไม่เท่าเทียมกัน (discriminatory rights) จึงมีการแบ่งรัฐภาคีออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ประเทศในกลุ่ม Annex 7 (ประเทศพัฒนาแล้ว) และประเทศ Non-Annex 7 (ประเทศกำลังพัฒนา) และมีการปฏิบัติทางการค้าแตกต่างกัน กล่าวคือ มติจากการประชุมสมัชชาประเทศภาคีของอนุสัญญาและการแก้ไขอนุสัญญา (Ban Amendment) มีการห้ามส่งออกของเสียอันตรายจากรัฐภาคีที่เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ไปยังรัฐภาคีที่เป็นประเทศกำลังพัฒนา และห้ามส่งออกหรือนำเข้าจากประเทศนอกภาคี (Non-party) แต่มีได้ห้ามการส่งออกของเสียอันตรายระหว่างรัฐภาคีที่เป็นประเทศพัฒนาแล้วด้วยกัน หรือมิได้ห้ามการส่งออกจากรัฐภาคีที่เป็นประเทศกำลังพัฒนาไปยังรัฐภาคีที่เป็นประเทศพัฒนาแล้ว²¹ หรือมิได้ห้ามการส่งออกจากรัฐภาคีที่เป็นประเทศกำลังพัฒนาไปยังรัฐภาคีที่เป็นประเทศกำลังพัฒนาเหมือนกัน

จากผลพวงดังกล่าวข้างต้นและหากไม่มีการถ่ายโอนเทคโนโลยีและความช่วยเหลือทางเทคนิคและทางการเงินในการบริหารจัดการ “ของเสียอันตราย” ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการแล้ว การห้ามค้าตาม Ban Amendment จะทำให้เกิดตลาดสองระบบ (dual market) คือระบบตลาดระหว่างประเทศในกลุ่ม Annex 7 (ที่มีเทคนิคการกำจัดของเสียอันตรายอย่างเหมาะสม) กับระบบตลาดระหว่างประเทศในกลุ่ม Non-Annex 7 (ที่มีเทคนิคการกำจัดของเสียอันตรายไม่เหมาะสม) ดังนั้น การพัฒนาเทคโนโลยีการกำจัดของเสียอันตรายในกลุ่ม Non-Annex 7 (รวมทั้งประเทศไทย) จะเป็นไปได้ช้ากว่าการพัฒนาเทคโนโลยีการกำจัดของเสียอันตรายในตลาด Annex 7

²¹ เมื่อก่อนที่ประเทศไทยจะลงนามในอนุสัญญาอนุสัญญาบาเซลนั้น ผู้ประกอบการไทยบางรายได้ดำเนินการเคลื่อนย้ายของเสียอันตรายอยู่บ้าง เช่น การส่งออกของเสียอันตรายไปกำจัดในประเทศพัฒนาแล้ว เนื่องจากขีดความสามารถในการกำจัดภายในประเทศมีจำกัด (เช่น หม้อแปลงไฟฟ้า/ตัวเก็บประจุไฟฟ้าที่มีสาร PCB ไปกำจัดในประเทศฝรั่งเศสและอังกฤษ และกากตะกอนอิเล็กทรอนิกส์ไปยังประเทศแคนาดาเพื่อการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่) ในขณะเดียวกัน ผู้ประกอบการไทยบางรายก็นำเข้าของเสียอันตรายจากประเทศพัฒนาแล้ว เพื่อการผลิตทางอุตสาหกรรม (ได้แก่การนำเข้าของเสียประเภทลুমินีเยียม ตะกั่ว เหล็ก ฯลฯ รวมทั้งการนำเข้าเรือ เพื่อทำลายและนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ในอุตสาหกรรมเหล็ก) นอกจากนี้ ภาครัฐก็สนับสนุนการประกอบกิจการนำเข้าของเสียอันตรายกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ (โดยกรมโรงงานประกาศเป็นโรงงานลำดับที่ 105 และ 106 ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน) เพื่อส่งเสริมการนำกลับมาใช้ใหม่ในกระบวนการผลิตอุตสาหกรรมแทนการกำจัดทิ้ง และสามารถควบคุมกิจการให้เหมาะสมและปลอดภัยไม่เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม

จากข้อมูลการนำเข้าและส่งออกเศษและของที่ใช้ไม่ได้ของเซลลูโลสภูมิ แบตเตอรี่ภูมิ และหม้อสะสมไฟฟ้าของประเทศไทยจำแนกตามกลุ่มประเทศ ดังแสดงในตารางที่ 7 พบว่า การนำเข้าและการส่งออกไปยังประเทศกลุ่มอาเซียนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงระยะปี 2541-2547 ในขณะที่การนำเข้าจากสหภาพยุโรปและรัฐอเมริกามีแนวโน้มลดลง แต่การส่งออกไปยังกลุ่มประเทศนี้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ส่วนการส่งออก “เศษตะกั่ว” ไปยังประเทศในกลุ่มอาเซียนก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นกัน ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 7 การนำเข้าและส่งออกเศษและของที่ใช้ไม่ได้ของเซลลูโลสภูมิ แบตเตอรี่ภูมิ และหม้อสะสมไฟฟ้า เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ของประเทศไทย

หน่วย : ล้านบาท

ประเทศ	2541		2543		2545		2547	
	การนำเข้า	การส่งออก	การนำเข้า	การส่งออก	การนำเข้า	การส่งออก	การนำเข้า	การส่งออก
EU	306.03	137.18	237.11	652.47	653.70	364.28	332.58	2,908.66
ASEAN	454.87	488.30	1,088.47	1,203.94	2,195.76	2,052.96	3,644.70	7,974.91
USA	840.81	825.89	604.42	1,870.05	769.40	1,489.84	761.63	5,480.95
CHINA	79.74	26.00	140.12	105.87	555.04	340.84	633.91	1,411.00

ที่มา: สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (www.thaieei.com)

ตารางที่ 8 การส่งออก เศษตะกั่ว ของประเทศไทย จำแนกตามประเทศ

หน่วย : ล้านบาท และ ร้อยละ

ประเทศ	2544	2545	2546	2547
รวมมูลค่าการส่งออก	47.012	44.384	60.375	82.706
เบลเยียม	26.78 %	-	-	14.7 %
ญี่ปุ่น	-	-	0.05 %	24 %
ไต้หวัน	3.93 %	1.39 %	22.03 %	-
ฟิลิปปินส์	22.82 %	53.94 %	37.24 %	38 %
สิงคโปร์	33.95 %	40.22 %	32.79 %	13.8 %

ที่มา: กรมศุลกากร (www.customs.go.th)

(3) หลักการ Prior Informed Consent ตามอนุสัญญาบาเซล ที่ใช้ปฏิบัตินั้น จะมีความโปร่งใสและตรวจสอบข้อมูลได้มากน้อยเพียงใด โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนาอย่างเช่นประเทศไทย ที่ยังมีอุปสรรคทางด้านการคอร์ปชั่นและความไม่มีประสิทธิภาพของระบบราชการ ปรากฎการณ์ที่อาจเกิดขึ้นตามมาก็คือ

(3.1) การลักลอบค้า (underground trade) หากความต้องการใช้ภายในประเทศมีมากขึ้น และปริมาณ “ของเสียอันตราย” ภายในประเทศมีไม่เพียงพอต่อความต้องการ อันจะส่งผลให้ราคา “ของเสียอันตราย” ภายในประเทศสูงขึ้น จนอาจกระตุ้นให้มีการนำเข้า “ของเสียอันตราย” อย่างผิดกฎหมาย (โดยอาจลักลอบค้าผ่านด่านศุลกากรตามชายแดน)

(3.2) ความล้มเหลวของตลาด (market failure) ในตลาดสินค้าประเภท “ของเสียอันตราย” เนื่องด้วยเหตุผลอย่างน้อย 2 ประการ คือ (ก) ข้อมูลข่าวสารไม่ครบถ้วนและความไม่สมดุลด้านข่าวสาร (imperfect and asymmetrical information) ระหว่างประเทศผู้ส่งออกและประเทศผู้นำเข้าที่เป็นรัฐภาคีของอนุสัญญาบาเซล และ (ข) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมมีความไม่แน่นอนและแก้ไขไม่ได้ (uncertain and irreversible environmental consequences) กล่าวคือ ผู้ปฏิบัติงาน (เช่นเจ้าหน้าที่กรมศุลกากร) อาจมีข้อมูลเกี่ยวกับของเสียอันตรายไม่ครบถ้วน หรืออาจมีประสบการณ์น้อยในการแยกแยะสินค้าของเสียอันตรายตามอนุสัญญาบาเซล ด้วยเหตุนี้ จึงมีความเป็นไปได้ว่า เจ้าหน้าที่ของรัฐบาลไทย อาจพิจารณา “ปฏิเสธ” สินค้าที่เข้าใจว่าเป็นของเสียอันตรายตาม List A (ของเสียที่มีคุณลักษณะเป็นอันตราย) ทั้งที่สินค้านั้นแท้ที่จริงถูกจัดเป็นสินค้าใน List B (ของเสียที่ยังไม่เป็นอันตราย จนกว่าจะแสดงคุณสมบัติอันตราย) หรือ อาจมีความเป็นไปได้ว่า เจ้าหน้าที่ของรัฐบาลไทย อาจพิจารณา “รับ” สินค้าที่เข้าใจว่าเป็นของเสียตาม List B โดยแท้ที่จริงถูกจัดเป็นสินค้าใน List A

2.2. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับท่าทีของประเทศไทย

ภายหลังจากการลงนามเป็นรัฐภาคีของอนุสัญญาบาเซลเมื่อปี 2540 ประเทศไทยก็ยังประสบปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาบาเซล หลายประการ เช่น (1) กฎหมายของไทยยังไม่มีลักษณะประสานความร่วมมือ เป็นผลให้เกิดปัญหาในการควบคุมและเกิดความสับสนในการปฏิบัติ (2) ยังไม่มีกรมธรรม์ประกันภัยที่ให้ความคุ้มครองความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม และกรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดชอบทางกฎหมายต่อสาธารณชนอันเนื่องมาจากสิ่งแวดล้อม รวมทั้งยังไม่มีบริษัทประกันภัยในประเทศที่มีความสามารถรับประกันภัยดังกล่าว (3) กลไกการประสานงานยังขาดความเชื่อมโยงกับภาคอุตสาหกรรม สถาบันการศึกษา และหน่วยงานสนับสนุนการวิจัย (4) การควบคุมการเคลื่อนย้ายข้ามแดนระหว่างรัฐภาคี การนำกลับ การขนย้ายที่ผิดกฎหมาย การให้ข้อมูล การแจ้งอุบัติเหตุ กระทำได้ยากเนื่องจาก (ก) อนุสัญญาที่กำหนดว่า “เมื่อตรวจพบการขนย้ายที่ผิดกฎหมาย ซึ่งเกิดจากรัฐผู้ส่งออก รัฐผู้ส่งออกต้องประกันว่าของเสียที่เป็นปัญหาต้องถูกนำกลับโดยผู้ส่งออกหรือรัฐที่เป็นต้นกำเนิด หรือต้องถูกกำจัดภายใน 30 วันนับ

แต่รัฐผู้ส่งออกได้รับการแจ้ง” ซึ่งในกรณีนี้ อาจเป็นไปได้ยากที่รัฐภาคีผู้ส่งออกจะดำเนินการให้ทันภายในระยะเวลาที่กำหนด (ข) การกำหนดรายการของเสียอันตรายของอนุสัญญาแตกต่างจากพิกัตอัตราศุลกากร ทำให้การตรวจสอบการนำเข้ากระทำได้ยาก (ค) ในกรณีที่เอกสารของผู้นำเข้าไม่สามารถชี้ชัดว่าเป็นของเสียอันตรายหรือไม่นั้น ห้องปฏิบัติการของกรมศุลกากรมีขีดความสามารถจำกัดในการวิเคราะห์เบื้องต้น และ (ง) การให้ข้อมูลด้านเทคนิคและคำแนะนำเกี่ยวกับรายการของเสียอันตราย ยังมีไม่มากนัก [อัญญาพร ไกรพานนท์ และคณะ, 2546: 95-99]

เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศในกลุ่ม Non-Annex 7 จึงมีข้อจำกัดในการเคลื่อนย้ายของเสียอันตรายออกนอกประเทศ น้อยกว่าประเทศในกลุ่ม Annex 7 กล่าวคือ ประเทศไทยสามารถส่งของเสียอันตรายออกนอกประเทศไปยังประเทศในกลุ่ม Annex 7 ได้ (แต่ต้องปฏิบัติตามกฎกติกาของอนุสัญญา) ขณะเดียวกันประเทศไทยก็สามารถนำเข้าของเสียอันตรายจากกลุ่มประเทศใน Non-Annex 7 ได้ด้วย (ซึ่งต้องปฏิบัติตามกฎกติกาของอนุสัญญาเช่นกัน) อย่างไรก็ตาม รัฐบาลไทยจะต้องระมัดระวังในการนำเข้าของเสียอันตรายตามอนุสัญญานี้ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อระบบสิ่งแวดล้อมและสวัสดิการของประชาชนชาวไทย

ด้วยเหตุนี้ รัฐบาลไทยน่าจะให้ความสนใจเรื่องวิธีการขนส่งของเสียอันตราย (methods of transport) หรือ วิธีการกำจัดและบำบัดของเสียอันตราย (means of treatment) หรือ แหล่งกำเนิดความเสียหายจากของเสียอันตราย (source of externality) มากกว่าที่ตัว “ของเสียอันตราย” เอง กล่าวอีกนัยหนึ่ง การบริหารจัดการเรื่องของเสียอันตรายมีความสำคัญมากกว่าการผลิตหรือการนำเข้าของเสียอันตราย²² ดังนั้น รัฐบาลไทยจำเป็นต้องมีข้อมูลเรื่อง “ของเสีย (wastes)” ทั้งที่เป็นอันตรายและไม่เป็นอันตรายที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เพื่อจะได้ดำเนินการควบคุมได้อย่างรัดกุมมากขึ้น อีกทั้งต้องมีการควบคุมและติดตามผู้ประกอบการ รวมทั้งศึกษาติดตามผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขอนามัยที่อาจจะเกิดขึ้นจากการครอบครองหรือการแปรรูปกากของเสียอันตรายในประเทศไทยอยู่ตลอดเวลาและเป็นประจำหรืออย่างต่อเนื่อง

อนึ่ง อนุสัญญาบาเซล อาจเปิดช่องว่างเรื่อง “ประเทศคู่ค้า” สำหรับประเทศไทยซึ่งจัดว่าอยู่ในกลุ่ม Non-Annex 7 ที่สามารถซื้อขาย “ของเสียอันตราย” ระหว่างประเทศในกลุ่ม Non-Annex 7 ด้วยกันได้ ดังนั้น รัฐบาลไทยควรต้องมีมาตรการและกฎระเบียบรองรับการเคลื่อนย้ายของเสียอันตรายระหว่างประเทศเพื่อนบ้านหรือประเทศในภูมิภาคเอเชีย ที่มีระดับเทคโนโลยีในการกำจัดและแปรรูป “ของเสีย” แตกต่างจากของประเทศไทย โดยเฉพาะประเทศที่มีต้นทุนการกำจัดสูงกว่าของไทย และมีกฎระเบียบการกำจัดและการจัดการของเสียอันตรายเข้มงวดกว่าของไทย ซึ่งอาจส่งเสริมให้มีการไหลเข้าของ “ของเสียอันตราย” มายังประเทศไทยมากขึ้น (ดังแสดงให้เห็นในตารางข้างต้น)

²² Alter (2000) ได้เสนอแนะแนวทางในการบริหารจัดการ ที่จะสอดคล้องกับอนุสัญญาบาเซลไว้มากมาย

แม้ว่า ประเทศไทยจะสามารถเป็นผู้ส่งออกของเสียอันตรายไปยังประเทศในกลุ่ม Annex 7 ได้ เนื่องจากในอนุสัญญาได้ระบุนำเข้าไว้ แต่การส่งออกของเสียอันตรายไปยังประเทศพัฒนาแล้วซึ่งอยู่ห่างไกลจากประเทศไทยนั้นอาจจะไม่คุ้มทุน เพราะต้นทุนการเดินทางสูงและต้นทุนการกำจัดของเสียสูงกว่ากำจัดในประเทศไทย นอกจากนี้ประเทศในกลุ่ม Non-Annex 7 จะได้ประโยชน์จากการส่งออกของเสียไปยังรัฐภาคีที่เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ก็ต่อเมื่อของเสียนั้นเป็นที่ต้องการของประเทศพัฒนาแล้วและต้นทุนการขนส่งไม่สูงมากนัก ดังนั้น โอกาสที่จะมีการส่งออก “ของเสียอันตราย” จากประเทศในกลุ่ม Non-Annex 7 ไปยังกลุ่ม Annex 7 นั้นอาจเกิดขึ้นน้อยมาก ถึงแม้ว่าการขนย้าย “ของเสียอันตราย” จะเกิดขึ้น ประเทศสมาชิกทั้งหลายก็คงจะไม่เป็นกังวลมากนัก เพราะเทคโนโลยีการกำจัดของเสียหรือการนำกลับมาใช้ใหม่ในประเทศกลุ่ม Annex 7 ย่อมดีกว่าและปลอดภัยกว่าของกลุ่ม Non-Annex 7

3. อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภายใต้กรอบ UNFCCC และ KYOTO PROTOCOL

เนื่องด้วยก๊าซเรือนกระจก (greenhouse gases: GHG) มีคุณสมบัติที่สามารถเคลื่อนย้ายข้ามพรมแดนระหว่างประเทศได้ และการสะสมของก๊าซเรือนกระจกเป็นจำนวนมากจะส่งผลให้สภาพภูมิอากาศมีอุณหภูมิสูงขึ้น จนกลายเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมระดับโลก ด้วยเหตุนี้ อนุสัญญา UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change) จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาระดับความเข้มข้นของปริมาณก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย เพื่อให้ธรรมชาติสามารถปรับตัวได้ และเพื่อเป็นการประกันว่าจะไม่มีผลกระทบต่อความมั่นคงทางอาหาร (ป้องกันมิให้เกิดความแห้งแล้ง) และไม่ส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน

อนุสัญญานี้มีหลักการที่สำคัญ 4 ประการ คือ หลักการระวังไว้ก่อน (precautionary principle) เช่น ประเทศสมาชิกตกลงร่วมกันในการกำหนดเป้าหมายให้มีการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกให้อยู่ใน ระดับการปล่อยทั้งหมด ณ ปี 2533 (ค.ศ. 1990) ให้ได้ภายในปี 2543 เป็นต้น หลักการความห่วงใยร่วมกันแต่ความรับผิดชอบต่างกัน (common concern of humankind but differentiated responsibilities) เพราะปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อทุกประเทศ (เพียงแต่ระดับผลกระทบอาจมีมากน้อยต่างกัน) แต่เนื่องจากแต่ละประเทศมีระดับการพัฒนาไม่เท่ากัน และมีความสามารถในการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกไม่เท่ากัน ดังนั้น อนุสัญญาจึงแบ่งประเทศภาคีออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ กลุ่มประเทศใน Annex 1 (ได้แก่ประเทศพัฒนาแล้ว 24 ประเทศ และ ประเทศที่มีเศรษฐกิจอยู่ในระยะปรับเปลี่ยน ซึ่งได้แก่ประเทศยุโรปตะวันออกและอดีตประเทศสังคมนิยม) กับกลุ่มประเทศอื่นๆ (Non-Annex 1) หลักการสื่อสารด้านข้อมูลข่าวสาร กล่าวคือ ประเทศภาคีต้องแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารด้านก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นในประเทศและการรายงานข้อมูลต้องมีความโปร่งใส ด้วยการจัดทำเอกสารแห่งชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และ หลักการให้ความช่วยเหลือกลุ่มประเทศที่ได้รับผลกระทบเป็น

พิเศษ โดยประเทศกลุ่มนี้ หมายถึง ประเทศที่มีความเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสูง (กว่าประเทศพัฒนาแล้ว) และอาจจะได้รับผลกระทบมากเป็นพิเศษ (เช่น ประเทศที่มีชายฝั่งทะเลต่ำ หรือประเทศที่อยู่ในสภาวะจะกลายเป็นทะเลทรายหรือเผชิญความแห้งแล้งมากขึ้น) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นประเทศที่ยากจน อีกทั้งยังเป็นประเทศที่เป็นแหล่งผลิตอาหารหลักของโลกด้วย ดังนั้น ประชาคมโลกจึงควรให้ความช่วยเหลือสนับสนุนทั้งทางการเงินและเทคโนโลยีในการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจก โดยอนุสัญญา²³ ได้กำหนดแหล่งเงินทุนไว้หลายแหล่ง อาทิ กองทุนสิ่งแวดล้อมโลก (Global Environment Facility Trust Fund) และ กองทุนช่วยเหลือพิเศษเพื่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Special Climate Change Fund) เป็นต้น

ต่อมาที่ประชุมสมัชชาประเทศภาคี (COP: Conference of the Parties) ครั้งที่ 3 เมื่อปี 2540 ได้มีการรับรองพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) โดยมีหลักการที่สำคัญ 2 ประการ ได้แก่

(1) กำหนดข้อผูกพันทางกฎหมาย (Legally Binding Obligations) ในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของรัฐภาคีใน Annex 1 โดยรวมแล้วไม่น้อยกว่าร้อยละ 5.2 จากระดับการปล่อยโดยรวมของกลุ่ม Annex 1 ในปี 2533 (ค.ศ. 1990) ภายในช่วงปี 2551-2555 (ค.ศ. 2008-2012)²³ ทั้งนี้ ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของแต่ละประเทศใน Annex 1 อาจแตกต่างกันไปได้ ขึ้นอยู่กับระดับการพัฒนาประเทศ และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอดีต

(2) เพื่อช่วยให้ประเทศในกลุ่ม Annex 1 สามารถดำเนินการตามพันธกรณีที่กำหนดไว้ได้ พิธีสารเกียวโตจึงกำหนดกลไกที่ยืดหยุ่นในการแก้ไขปัญหาไว้ 3 อย่างคือ การดำเนินการร่วมกันระหว่างประเทศพัฒนาแล้วในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Joint Implementation: JI) การซื้อขายเครดิตในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระหว่างกลุ่มประเทศใน Annex 1 (Emission Trading: ET) และการดำเนินโครงการร่วมกันระหว่างประเทศพัฒนาแล้วกับประเทศกำลังพัฒนาในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยการจัดทำกลไกสำหรับการพัฒนาเพื่อสิ่งแวดล้อม (Clean Development Mechanism: CDM) หรือที่เรียกว่า “กลไกการพัฒนาที่สะอาด”

นับตั้งแต่ประเทศไทยเป็นสมาชิกอนุสัญญา UNFCCC ในฐานะประเทศในกลุ่ม Non-Annex 1 ประเทศไทยได้ปฏิบัติตามพันธกรณีอย่างค่อนข้างจริงจังซึ่งมีพันธกรณีที่สำคัญมีเพียง 2 ประการ คือ การจัดทำเอกสารแห่งชาติรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการให้ความร่วมมือระหว่าง

²³ พิธีสารเกียวโตเพิ่งจะมีผลบังคับใช้ เมื่อ 16 กุมภาพันธ์ 2548 ทั้งๆที่ได้มีการลงนามในพิธีสารมาตั้งแต่ 11 ธันวาคม 2540 ทั้งนี้เนื่องจาก พิธีสารเกียวโตจะมีผลบังคับใช้ก็ต่อเมื่อบรรลุเงื่อนไข 2 ประการ คือ **ประการแรก** จะต้องมีการเข้าร่วมและให้สัตยาบัน หรือให้การยอมรับ เห็นชอบ หรือภาคยานุวัติไม่น้อยกว่า 55 ประเทศ **ประการที่สอง** จะต้องมีส่วนหนึ่งของประเทศพัฒนาแล้วใน Annex 1 ให้สัตยาบัน ซึ่งเป็นประเทศที่ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์รวมกันแล้วได้อย่างน้อยร้อยละ 55 ของปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ทั้งหมดที่ประเทศพัฒนาแล้วที่ปล่อยสู่ชั้นบรรยากาศเมื่อปี 2533 (ค.ศ. 1990)

ประเทศในการดำเนินการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก 24 อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยยังประสบปัญหาในการดำเนินการตามพันธกรณีของอนุสัญญา UNFCCC อยู่บ้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง งบประมาณและบุคลากรที่เกี่ยวข้องชาวยุโรปในการเข้าร่วมประชุมและเจรจาต่อรองในเวทีการประชุมของสมัชชาประเทศภาคี (COP) [อัษฎาพร ไกรพานนท์ และคณะ, 2546:140-147]

สำหรับกรณีพิธีสารเกียวโตนั้น ประเทศไทยได้ลงนามในพิธีสารเกียวโตเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2542 และได้ให้สัตยาบันเมื่อ 28 สิงหาคม 2545 ทั้งนี้ประเทศไทยในฐานะประเทศกำลังพัฒนา ยังไม่มีพันธกรณีเพิ่มเติมใดๆ นอกเหนือไปจากอนุสัญญา UNFCCC โดยปัจจุบันนี้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นหน่วยงานกลางประสานงาน (National Focal Point) ภายใต้พิธีสารเกียวโต รวมทั้งเป็นหน่วยงานกลางประสานงานดำเนินงานที่เกี่ยวกับด้าน “กลไกการพัฒนาที่สะอาด” และต่อมาได้เตรียมจัดตั้ง DNACDM (Designated National Authority for CDM) เพื่อรองรับการดำเนินงานตามกลไกการพัฒนาที่สะอาด หากประเทศไทยประสงค์ที่จะเข้าร่วมในโครงการ CDM ของประเทศในกลุ่ม Annex I

3.1. Cost & Benefit ในอนาคตสำหรับประเทศไทย

การก่อตั้งอนุสัญญา UNFCCC นอกจากจะยึดหลักการ 4 ประการข้างต้นแล้ว พันธกรณีของอนุสัญญาและพิธีสารเกียวโต ก็ยืนอยู่บน “หลักความรับผิดชอบร่วมกันแต่ระดับความรับผิดชอบแตกต่างกัน” (common but differentiated responsibility) โดยเฉพาะอย่างยิ่งเงื่อนไขการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก กล่าวคือ การกำหนดเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกนั้น กำหนดเป็นสัดส่วนจากฐานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอดีต (ค.ศ. 1990) เช่น ร้อยละ 0-8 ของปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในปี 2533²⁵ ดังนั้น ประเทศใดเคยปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นจำนวนมาก ก็ย่อมต้องลดก๊าซเรือนกระจกลงมาก ส่วนประเทศที่เคยปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อย ก็ย่อมต้องลดก๊าซเรือนกระจกลงเช่นกันแต่ในปริมาณที่น้อยกว่า (หรืออัตราลดน้อยกว่า) หรือบางประเทศอาจได้รับสิทธิในการเพิ่มการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพราะเป็นประเทศที่กำลังอยู่ในระยะเปลี่ยนผ่าน หรือเป็นประเทศที่มีความสามารถในการดูดซับก๊าซเรือนกระจกมาก²⁶

โดยหลักการแล้ว ประเทศในกลุ่ม Annex I ต้องพยายามลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศของตน ซึ่งอาจส่งผลให้มีการชะลอการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (เพราะระดับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมักแปรผันโดยตรงกับระดับการผลิตและการบริโภค) ดังนั้น เพื่อมิให้มีการ

²⁴ รวมทั้งดำเนินการประสานงานกับประเทศต่างๆ ในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการวิจัยและพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งพยายามเพิ่มขีดความสามารถของนักวิชาการโดยขอรับความช่วยเหลือทางการเงินและเทคโนโลยีจากต่างประเทศเพื่อศึกษาวิจัยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

²⁵ ร้อยละ 0 สำหรับรัสเซีย ร้อยละ 6 สำหรับแคนาดา ร้อยละ 7 สำหรับสหรัฐอเมริกาและ ร้อยละ 8 สำหรับสหภาพยุโรป เป็นต้น

²⁶ เช่น นอร์เวย์สามารถเพิ่มการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ร้อยละ 1 ของปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ในปี 2533 และร้อยละ 8 กับร้อยละ 10 สำหรับออสเตรเลียและไอซ์แลนด์ เป็นต้น

ชะลอการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ประเทศในกลุ่ม Annex I มีแนวโน้มที่จะดำเนินการโดยใช้วิธีการของ ET และ CDM ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือทั้งจากประเทศในกลุ่ม Annex I ด้วยกันและจากประเทศในกลุ่ม Non-Annex I ดังนั้น ประเทศกำลังพัฒนา (ในกลุ่ม Non-Annex I) จึงกลายเป็นเป้าหมายของประเทศไทยแล้วในการดำเนินกลไก CDM เพื่อที่ประเทศในกลุ่ม Annex I จะได้รับบรรลุเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามพันธกรณีพิธีสารเกียวโต นอกจากนี้ การศึกษาวิจัยหลายชิ้น ยืนยันว่า ประเทศพัฒนาแล้วในกลุ่ม Annex I มีแนวโน้มที่จะใช้กลไก ET และ CDM มากกว่าที่จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศของตน เพราะ สวัสดิการสังคมภายในประเทศตนจะสูงขึ้น ถ้ามีการดำเนินกลยุทธ ET และ CDM กับประเทศในกลุ่ม Annex I ด้วยกัน และกับประเทศกำลังพัฒนา (ถ้ามีโอกาส)²⁷

เนื่องด้วย กลไก CDM นี้เองที่ทำให้ ประเทศกำลังพัฒนาหลายประเทศ รวมทั้งประเทศไทย ได้มีบทบาทมากขึ้นในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโลก ทั้งทางตรง (โดยผ่านการรณรงค์และความร่วมมือระหว่างรัฐภาคี) และ ทางอ้อม (โดยผ่านกลไก CDM) แม้ว่าในปัจจุบันนี้ (2548) การดำเนินกลไกตามหลักของ ET จะให้ใช้เฉพาะในกลุ่มประเทศ Annex I ก็ตาม แต่ก็อาจมีแนวโน้มที่จะขยายขอบเขตมายังประเทศไทย ในอนาคต เพราะถ้าประเทศไทยมีระดับการพัฒนาเศรษฐกิจที่สามารถจัดเป็นประเทศพัฒนาแล้ว (อย่างเช่น เกาหลีใต้ เม็กซิโก และ สาธารณรัฐสโลวาเกีย ที่จัดอยู่ในกลุ่มประเทศ OECD ²⁸)

อนึ่ง การที่ประเทศในกลุ่ม Annex I เริ่มที่จะดำเนินกลไก CDM นั้น ประเทศไทยต้องพึงระวังว่า อาจจะไม่ได้รับประโยชน์อย่างเต็มที่ เนื่องจากกลไก CDM ยังต้องพึ่งพิงการลงทุนของต่างชาติ (อาศัยการเงินและเทคโนโลยีจากประเทศพัฒนาแล้ว) จนอาจละเลยการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของภาคเอกชนไทยและของภาครัฐบาลไทย

จากการศึกษาของ Jung (2005a) พบว่า ในบรรดาประเทศกำลังพัฒนาทั้งหลาย มีเพียงบางประเทศเท่านั้นที่สามารถดึงดูดให้ประเทศพัฒนาแล้วสนใจที่จะเข้าไปลงทุนในโครงการ CDM ที่ไม่เกี่ยวกับโครงการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์หรือที่ไม่เกี่ยวกับโครงการปลูกป่า (หรือเรียกว่า CDM non-sink project) เช่น โครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากแหล่งกำเนิด (sources) อันเกิดจากการผลิตและการบริโภค โครงการจัดหาพลังงานทดแทนเชื้อเพลิงจากน้ำมันปิโตรเคมี โครงการประหยัดพลังงาน เป็นต้น ทั้งนี้พิจารณาจากปัจจัย 3 ประการ คือ ต้นทุนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศผู้รับทุนไม่สูงมากนัก (cheap emission reduction) (จึงไม่มีความจำเป็นต้องการลงทุนจากต่างประเทศในโครงการ CDM ประเภทดูดซับก๊าซเรือนกระจก) ความพร้อมของสถาบันต่างๆในประเทศผู้รับทุนในการบริหารจัดการ (institutional CDM capacity) ต้อง

²⁷ โปรดอ่านรายละเอียดใน Viguier et al.(2003) Zhang (2004) Pan and van Regemorter (2004) และ Hidalgo et al. (2005) เป็นต้น

²⁸ เม็กซิโก เกาหลี และ สาธารณรัฐสโลวาเกีย เข้าเป็นสมาชิกของ OECD เมื่อปี ค.ศ. 1994 1996 และ 2000 ตามลำดับ

มีค่อนข้างมาก (เช่น การศึกษาวิจัยด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวกับโครงการ CDM ประเภท non-sink project ความพร้อมและความเอาใจใส่ของภาคเอกชน สมรรถนะของภาครัฐในการตรวจสอบและประเมินผล ฯลฯ) และ บรรยากาศในการลงทุนโดยทั่วไป (general investment climate) ของประเทศผู้รับทุนดีพอ นอกจากนี้ ยังพบว่า ประเทศที่จะได้รับประโยชน์และดึงดูดการลงทุนในโครงการ CDM มากที่สุด ประกอบด้วย จีน บราซิล เม็กซิโก แอฟริกาใต้ อินโดนีเซีย และ ไทย ดังนั้น ประเทศเหล่านี้ อาจกลายเป็นคู่แข่งกันเองในการดึงเงินทุน (สำหรับโครงการ CDM) จากประเทศพัฒนาแล้วในกลุ่ม Annex I มาลงทุนในประเทศตน

ประเทศไทย อาจเป็นผู้ได้รับประโยชน์จากการลงทุนของต่างชาติในโครงการ CDM ประเภท non-sink project นี้ก็ได้ เนื่องด้วยโครงการเหล่านี้สามารถช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของไทยได้ด้วย หากประเทศไทยดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจกเอง อาจจะต้องเผชิญกับต้นทุนมหาศาล โดยเฉพาะต้นทุนด้านการกำจัดหรือลดก๊าซเรือนกระจก (abatement cost) ที่ต้องใช้เทคโนโลยีระดับสูง

อย่างไรก็ดี โครงการ CDM ประเภทดูดซับก๊าซเรือนกระจก หรือที่เรียกว่า CDM sink project (เช่น การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและการป่าไม้ (land use change and forestry) หรือที่เรียกว่าโครงการ LULUCF (Land use, land use change and forestry) ตามมาตรา 3.3 และ 3.4 ของอนุสัญญา) อาจให้ผลประโยชน์ไม่ชัดเจนระหว่างประเทศผู้ลงทุนกับประเทศผู้รับทุน Jung (2005b) พบว่า โครงการปลูกป่าซึ่งในที่นี่รวมถึงการปลูกป่าในชุมชนหรือเชิงพาณิชย์ในพื้นที่ที่ไม่เคยเป็นป่ามาก่อน (afforestation) การปลูกป่าในเขตป่าเสื่อมโทรม (reforestation) และการหลีกเลี่ยงการถางป่า (deforestation avoidance) จะเป็นประโยชน์แก่ประเทศทั้งในกลุ่ม Annex I และกลุ่ม Non-Annex I แต่จะเกิดผลเสียในประเทศกลุ่ม Non-Annex I (ได้แก่ จีน และ ไทย เป็นต้น) ด้วย เนื่องมาจากเหตุผล 2 ประการคือ **ประการแรก** การพึ่งพิงโครงการ CDM จากต่างประเทศ จะทำให้ประเทศเหล่านี้ขาดแรงจูงใจที่จะลงทุนในโครงการที่จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขึ้นมาเองภายในประเทศ โดยเฉพาะในภาคเศรษฐกิจที่ใช้พลังงานเชื้อเพลิง (หนึ่ง เพื่อลดผลเสียในด้านนี้ ประเทศไทยอาจจะดำเนินการแบบร่วมทุน (joint venture) กับเอกชนต่างชาติก็ได้) **ประการที่สอง** การปลูกป่าเพิ่มเติม โดยเฉพาะกรณี Afforestation เปรียบเสมือนการสูญเสียที่ดินเพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจด้านอื่นๆ ด้วยเหตุนี้ โครงการปลูกป่าตามกลไก CDM (sink project) อาจทำให้รายได้ประชาชาติของประเทศผู้รับทุน (เช่น ไทย และ จีน) ลดลงก็ได้ ดังนั้น โครงการปลูกป่าแบบ Afforestation จึงเปรียบเหมือนการโอนรายได้หรือผลประโยชน์ของกลุ่มประเทศ Non-Annex I ไปสู่กลุ่มประเทศ Annex I (กลุ่ม Annex I มิได้สูญเสียที่ดินเพื่อการปลูกป่าในประเทศตนแต่อย่างใด อีกทั้งไม่ต้องลงทุนกำจัดหรือลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเทศตนอีกด้วย)

และการนำเงินมาลงทุนในโครงการ CDM ในประเทศกำลังพัฒนา มักจะน้อยกว่าการลงทุนลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเทศตน (ซึ่งเป็นการประหยัดเงินทุนนั่นเอง)²⁹

เนื่องจากประเทศไทยมีกิจกรรมหลายด้านที่มีความสามารถในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้สูง และใช้เงินลงทุนน้อย ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้มีการลงทุนในโครงการ CDM จากประเทศพัฒนาแล้วมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ผลประโยชน์ที่ประเทศไทยจะได้รับมากนักอยู่เพียงใดขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ อีกมากมาย เช่น ความสามารถในการเจรจาต่อรองของฝ่ายไทยในฐานะประเทศเจ้าบ้าน ความพร้อมในการรองรับการดำเนินโครงการ CDM มาตรการเชิงสถาบันที่มีองค์กรและระบบหรือกลไกกระบวนการในการพิจารณาโครงการ CDM ที่เสนอมา ตลอดจนความพร้อมด้านข้อมูลในเรื่องเทคนิคเกี่ยวกับปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และข้อมูลในเรื่องโครงสร้างต้นทุนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย (เพื่อนำไปใช้ในการเจรจาเรื่องกำหนดราคาคาร์บอนเครดิต) [โสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ, 2547: 25-26]

ในปัจจุบันนี้ ภาคเอกชนไทยบางรายได้เริ่มดำเนินการลงทุนโครงการอนุรักษ์พลังงานโดยการจัดหาแหล่งพลังงานทดแทนและการใช้พลังงานชีวมวล อาทิ โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแกลบของบริษัท เอ.ที.ไบโอพาวเวอร์ ที่จังหวัดพิจิตร โครงการปฏิรูปโคราชสู่พลังงานของบริษัท KWTE (Korat Waste to Energy Co. Ltd.) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อควบคุมและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากการกำจัดน้ำเสียจากโรงงานมันสำปะหลัง และเพื่อส่งเสริมการใช้แก๊สชีวภาพในการผลิตไฟฟ้า และ โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าจากกากน้ำตาลของบริษัทมิตรผล เป็นต้น³⁰ ซึ่งโครงการเหล่านี้อาจจัดเป็นโครงการ CDM แบบ non-sink project ที่สามารถสร้าง CERs (certificated emission reductions)³¹ หรือการขายคาร์บอนเครดิต (carbon credit)³² ให้กับผู้ประกอบการเหล่านี้ได้เป็นจำนวนรวมประมาณ 7-8 ล้านตันคาร์บอนต่อปี เพื่อขายให้แก่ผู้ประกอบการของ

²⁹ หนึ่ง รัสเซียและประเทศยุโรปตะวันออกบางประเทศ ก็มิได้เห็นด้วยกับโครงการปลูกป่า เพราะทั้งสองประเทศสามารถขายเครดิตคาร์บอนได้ และอาจจะมีการรับจากการขายเครดิตคาร์บอนสูงกว่า รายรับจากการปลูกป่าในประเทศตน นอกจากนี้ จีนกับอินเดีย ในฐานะประเทศผู้รับทุนและประเทศ Non-Annex I ก็ไม่เห็นด้วยกับโครงการปลูกป่าเช่นกัน [Jung, 2005b]

³⁰ ข้อมูลเกี่ยวกับโรงงานไฟฟ้าพลังงานแกลบมาจาก www.atbiopower.co.th ข้อมูลเรื่องโครงการปฏิรูปโคราชมาจาก www.ata.or.th/media/2002.htm และข้อมูลเรื่องโรงงานมิตรผลมาจาก www.ser.d.ait.ac.th/cogen/index.html

³¹ การคิดคำนวณ CERs ที่ได้จากโครงการ และระยะเวลาในการคิดคำนวณเครดิต (Crediting Period) ของ CDM มีหลักการ ดังนี้ (ก) การออก CERs ที่เกิดขึ้นจะทำได้เมื่อโครงการนั้นได้รับการขึ้นทะเบียนโดย Executive Board แล้วเท่านั้น และ (ข) ผู้ดำเนินโครงการจะต้องเลือกระยะเวลาในการคิดคำนวณเครดิต จาก 1 ใน 2 ทางเลือก คือ (1) ระยะเวลามากที่สุด 7 ปี และสามารถต่ออายุระยะเวลาในการคิดคำนวณเครดิตได้มากที่สุด 2 ครั้ง หรือ (2) ระยะเวลามากที่สุด 10 ปี และไม่สามารถต่ออายุได้ [ศูนย์ประสานการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ, 2548: 7 และสามารถดูรายละเอียดได้ในเอกสารประกอบการประชุมของประเทศภาคีครั้งที่ 7 หรือ COP7 ของ UNFCCC (2001)]

³² การสร้าง CERs เปรียบเสมือน การสร้าง carbon credit ให้กับโครงการ ส่วนการคำนวณ CERs เกิดจากการนำปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะเกิดขึ้นถ้าไม่มีการควบคุม (baseline scenario) หักด้วยปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่จะปล่อยออกจริงภายใต้โครงการ CDM ดังนั้น ผลต่างคือ ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลง หรือเป็นจำนวนคาร์บอนเครดิตที่เกิดขึ้น นั่นเอง

ประเทศในกลุ่ม Annex I ³³ และอาจขายคาร์บอนเครดิตได้ตันละ 5 ดอลลาร์สหรัฐฯ และเป็นที่คาดว่าคาร์บอนเครดิตจะมีราคาสูงถึงตันละ 10-12 ดอลลาร์สหรัฐฯเมื่อถึงปี ค.ศ. 2012 ตามกำหนดของพิธีสารเกียวโต [Kerr, 2004: 93-96] รายได้จากการขายคาร์บอนเครดิตหรือ CERs นี้จะตกเป็นของเจ้าของโครงการ CDM นั้นเอง นั่นคือ บุคคลใดหรือบริษัทใดสามารถลดปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ บุคคลนั้นหรือบริษัทนั้นก็ขายคาร์บอนเครดิตของตนได้ เฉกเช่น “คาร์บอนเครดิต หรือ CERs” เป็นสินค้าทั่วไปชนิดหนึ่งนั่นเอง [ศูนย์ประสานการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ, 2548] รายได้จากการขาย CERs นี้ก็จะสามารถไปชดเชยกับค่าใช้จ่ายในการลงทุนในโครงการ CDM ซึ่งอาจทำกำไรให้กับเจ้าของโครงการ CDM หรืออย่างน้อยก็ควรจะไม่ทำให้ขาดทุน

ในประเด็นเรื่องความเป็นเจ้าของ CERs นั้นเป็นประเด็นหลักที่จะต้องพิจารณาในการดำเนินโครงการ CDM ทุกประเภท ทั้งนี้เพื่อเป็นการจูงใจให้เกิดกลไกการพัฒนาที่สะอาด ลักษณะความเป็นเจ้าของของ CERs จะต้องสะท้อนการมีสิทธิ์ส่วนบุคคลในทรัพย์สินได้ (private property right) แม้ว่าในความเป็นจริงจะไม่มีผู้ใดเป็นเจ้าของอากาศและแสงแดด แต่การนำพลังงานลมและพลังงานแสงอาทิตย์มาใช้ประโยชน์ในโครงการ CDM นั้น ย่อมต้องอาศัยกระบวนการผลิต ซึ่งรวมถึงเครื่องมือและการใช้ที่ดิน สิทธิการถือครองจึงเป็นของเจ้าของที่ดิน การออกแบบ และการลงทุน ดำเนินการในพื้นที่หรือในโครงการนั้น เมื่อผู้ใดทำให้เกิด CERs ขึ้น กรรมสิทธิ์จึงควรต้องเป็นของผู้ นั้น ด้วยเหตุนี้ CERs จึงเปรียบเสมือน “ทรัพย์สิน” อย่างหนึ่ง ซึ่งกระบวนการรับรองสิทธิ์นี้อาจจะรับรองโดยกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เป็นหน่วยงานกลางประสานงาน (หรือ DNA) ตามอนุสัญญาฯ ที่ประเทศไทยผูกพันอยู่แล้ว ก็ได้ อื่นๆ ประเด็นเรื่องความสามารถในการรองรับก๊าซเรือนกระจกตามธรรมชาติ หรือ sink capacity ของประเทศไทยนั้น ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกมาภายใต้โครงการ CDM และไม่เกี่ยวข้องกับการคำนวณคาร์บอนเครดิต [ดูรายละเอียดได้ในเอกสารประกอบการประชุมของสมัชชาประเทศภาคีครั้งที่ 7 หรือ COP7 ของ UNFCCC (2001)] แต่ย่อมมีส่วนเกี่ยวข้องกับการคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ยังคงค้างหรือสะสมอยู่ในบรรยากาศในไทย (greenhouse gas inventory) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับท่าทีของประเทศไทย ³⁴

³³ ปัจจุบันนี้ สหภาพยุโรปแสดงเจตนาว่าจะยินดีซื้อคาร์บอนเครดิตเป็นเงินจำนวนประมาณ 200 ล้านยูโร และผู้ป้อนมีความต้องการซื้อคาร์บอนเครดิตประมาณ 100 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ [จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ศูนย์ประสานการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม]

³⁴ อย่างไรก็ตาม ด้วยลักษณะความเป็นเจ้าของแบบกรรมสิทธิ์ส่วนรวมของสังคม ของ sink capacity นั้น อาจทำให้เกิดปัญหาการแบ่งปันผลประโยชน์ระหว่างภาคเอกชน (เจ้าของ CERs) กับภาครัฐซึ่งเป็นตัวแทนเจ้าของ sink capacity นี้ได้ ถ้าไม่มีการนิยามลักษณะความเป็นเจ้าของของ CERs หรือคาร์บอนเครดิตให้ชัดเจน

3.2. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับท่าทีของประเทศไทย

เนื่องด้วยประเทศไทยเป็นทั้งผู้ผลิตก๊าซเรือนกระจก แม้ว่าจะผลิตก๊าซเรือนกระจกน้อยกว่าร้อยละ 1 ของปริมาณก๊าซเรือนกระจกของโลกก็ตาม แต่ประเทศไทยก็เป็นประเทศกำลังพัฒนาที่ต้องมีการผลิตและการบริโภคเติบโตอยู่ตลอดเวลา และในขณะเดียวกัน ประเทศไทยก็ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศที่ร้อนขึ้น เนื่องจากทำเลที่ตั้งของประเทศอยู่ในเขตร้อนและประชากรส่วนใหญ่ของประเทศเป็นเกษตรกรซึ่งผลผลิตทางการเกษตรมีแนวโน้มที่จะเสียหายได้ค่อนข้างง่าย ถ้าภูมิอากาศของประเทศร้อนขึ้นหรือภูมิอากาศมีความแปรปรวน

นอกจากนี้ รัฐบาลไทยต้องตระหนักเสมอว่า ภาครัฐเริ่มมีบทบาทมากขึ้นในการเจรจาต่อรองในการประชุมสมัชชากรีนภาคีของอนุสัญญา UNFCCC และพิธีสารเกียวโต ด้วยเหตุผลอย่างน้อย 5 ประการ

(ก) การยึดหลักความเท่าเทียมกันและการกระจายความรับผิดชอบระหว่างกลุ่มบุคคลรุ่นเดียวกันและระหว่างกลุ่มบุคคลรุ่นปัจจุบันกับรุ่นอนาคต (inter-and-intra-generational equity and responsibility) จะลดลง หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง การที่ยึดหลักการว่าบุคคลแต่ละรุ่นควรมีส่วนรับผิดชอบที่เท่ากันในการแก้ไขปัญหาภาวะเรือนกระจกนั้น จะมีน้อยลง ส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะ เป็นที่ แน่ชัดว่า การเจรจาเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก นั้นมีวัตถุประสงค์เพื่ออนุชนรุ่นหลังมากกว่า กลุ่มบุคคลในรุ่นปัจจุบัน³⁵ จึงอาจกล่าวในอีกนัยหนึ่งได้ว่า การปฏิบัติตามอนุสัญญา UNFCCC นี้ประชาชนชาวไทยรุ่นปัจจุบันต้องรับผิดชอบแก้ไขปัญหาภาวะเรือนกระจกมากกว่าประชาชนไทยในอนาคต และการได้รับผลกระทบจากโครงการ CDM ตามพิธีสารเกียวโต ที่ประเทศไทยจะรับมาดำเนินการนั้น ต้องแลกมาด้วยการลดกิจกรรมทางเศรษฐกิจในปัจจุบัน และต้องแลกมาด้วยการเพิ่มต้นทุนในการกำจัดก๊าซเรือนกระจกในปัจจุบัน และหากการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกสามารถบรรลุเป้าหมายหรือสามารถแก้ไขปัญหาภาวะเรือนกระจกได้ในอนาคตจริง อนุชนรุ่นหลังก็ไม่ต้องรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายอีกต่อไปหรือรับภาระน้อยกว่าคนรุ่นปัจจุบัน (ถ้าสมมุติให้ปัจจัยอื่นๆคงที่) ดังนั้น รัฐบาลไทยจะต้องปลุกกระแสสำนึกและตระหนักว่า ประชาชนชาวไทยรุ่นปัจจุบัน (รวมทั้งประชาชนของประเทศเพื่อนบ้านและประเทศในภูมิภาคเดียวกันด้วย) ต้องพร้อมที่จะรับผิดชอบต่อต้นทุนต่างๆในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพื่อประโยชน์แก่อนุชนรุ่นหลัง

³⁵ จากการศึกษาของ Kavuncu and Khabb (2005) พบว่า คนรุ่นปัจจุบันจะต้องแบกรับภาระค่าใช้จ่ายสูงมากในการพยายามรักษาระดับก๊าซเรือนกระจกให้อยู่ในระดับเดียวกับข้อมูลเมื่อปี 2533 (ค.ศ.1990) และค่าใช้จ่ายเหล่านี้จะสูงขึ้นเรื่อยๆต่อไปอีกประมาณ 200 ปี นับตั้งแต่ปี 2543 (ค.ศ.2000) ประชาชนในช่วงเวลานี้จำเป็นต้องเสียสละโดยการลดการบริโภคของตนเอง ประโยชน์สุทธิจากการควบคุมก๊าซเรือนกระจกนี้คาดว่าจะเกิดขึ้นในปี ค.ศ. 2250-2315 หรือประชาชนรุ่นศตวรรษที่ 24 จึงสรุปได้ว่า ประชาชนรุ่นปัจจุบันรับผิดชอบมากกว่าอนุชนรุ่นหลัง

(ข) เนื่องจากการเจรจาระดับนานาชาติมักมุ่งให้ความสนใจกับเรื่องการลดภาระของกลุ่มประเทศผู้ก่อมลพิษ (minimizing the burden of implementation on polluter industry or countries) มากกว่าที่จะให้ความสำคัญกับผลประโยชน์ที่กลุ่มประเทศด้อยโอกาสจะได้รับ หรือมากกว่าผลประโยชน์ที่กลุ่ม Non-Annex I จะได้รับ ดังนั้น ประเทศไทยในฐานะประเทศ Non-Annex I และเป็นประเทศผู้รับประโยชน์จากโครงการ CDM รัฐบาลไทยต้องให้ความสนใจเรื่องผลประโยชน์ที่จะได้รับจากโครงการ CDM มากขึ้น ทั้งประเด็นในด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีและประเด็นในเรื่องผลประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ

(ค) เนื่องจากการเจรจาระดับนานาชาติให้ความสนใจกับการบริหารจัดการเรื่องการซื้อขายเครดิตคาร์บอน (management of global carbon trade) มากขึ้น โดยให้ความสำคัญกับเป้าหมายในระยะสั้นมากกว่าเป้าหมายในระยะยาว ทั้งนี้เพราะพิธีสารเกียวโตปัจจุบันนี้มีเป้าหมายที่ปี ค.ศ. 2012 ดังนั้น โครงการ CDM ที่ประเทศไทยจะได้รับจากต่างประเทศอาจมีเป้าหมายเพียงระยะสั้นเท่านั้น ซึ่งอาจไม่เป็นประโยชน์สำหรับประเทศไทยในระยะยาว เช่น โครงการปลูกป่าแบบ Afforestation อาจไม่ก่อให้เกิดผลประโยชน์ทางสิ่งแวดล้อมและทางเศรษฐกิจเท่าใดนัก (เพราะเป็นโครงการปลูกป่าที่มีการใช้น้ำมากและส่งผลกระทบต่อระดับน้ำใต้ดินและปริมาณน้ำในฤดูแล้ง) ถ้ารัฐภาคีที่มาลงทุนในประเทศไทยอาจถอนทุนออกจากโครงการดังกล่าว และ ถ้าประเทศไทยขาดแคลนเงินทุนในการบริหารจัดการ การดำเนินโครงการปลูกป่าแบบนี้ต่อไป อาจส่งผลให้ธุรกิจและกิจกรรมต่อเนื่อง รวมทั้งการจ้างงานอาจได้รับผลกระทบไปด้วย ด้วยเหตุนี้ จึงมีข้อเสนอว่า โครงการปลูกป่าแบบ Reforestation และ โครงการลดการตัดไม้ทำลายป่า (reduction in deforestation) น่าจะเป็นประโยชน์ต่อประเทศไทยในระยะยาวมากกว่า ดังนั้น รัฐบาลไทยควรให้ความสนใจกับการเจรจาต่อรองในโครงการปลูกป่าแบบ Reforestation และ โครงการลดการตัดไม้ทำลายป่า มากขึ้น

(ง) หากมีการนำโครงการ CDM มาเรียงลำดับความสำคัญ การเจรจาเรื่องโครงการ CDM ที่เกี่ยวกับแหล่งรองรับคาร์บอน อาจเกิดความไม่ชัดเจนและอาจเกิดความขัดแย้งได้ ดังนั้น รัฐบาลไทยจำเป็นต้องแยกโครงการ CDM ออกเป็น 2 ลักษณะให้ได้ คือ (1) ลักษณะโครงการที่รัฐบาลไทยหรือเอกชนไทยสามารถดำเนินการได้เอง ใช้เทคโนโลยีไม่ซับซ้อนและเงินทุนไม่มาก และ (2) ลักษณะโครงการที่ใช้เทคโนโลยีและเงินลงทุนสูง หากประเทศพัฒนาแล้วมีบทบาทในการเจรจา มากกว่าประเทศกำลังพัฒนา ประเทศพัฒนาแล้วอาจจะเลือกลงทุนโครงการ CDM ในลักษณะที่ (1) ก่อนที่จะเลือกลงทุนในลักษณะ (2) และ เหลือโครงการลักษณะที่ (2) ให้ประเทศกำลังพัฒนา พิจารณาลงทุนต่อไป ซึ่งจะเป็นผลเสียต่อประเทศกำลังพัฒนา เจกเช่น ประเทศไทย เพราะประเทศไทยอาจไม่มีเงินทุนมากพอ และภาครัฐอาจให้ความสนใจโครงการลงทุนด้านอื่นมากกว่าด้านนี้ [โสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ, 2547:26]

(จ) โครงการ CDM ยังมีจุดอ่อน คือ อาจเป็นกลไกที่ลดแรงจูงใจในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศกำลังพัฒนา (รวมประเทศไทยด้วย) ทั้งที่ต้นทุนในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเทศกำลังพัฒนาอาจจะต่ำกว่าในประเทศพัฒนาแล้ว การขาดแรงจูงใจนี้เกิดจาก 2 สาเหตุ ได้แก่ สาเหตุแรกคือ การลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกด้วยตนเองของกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา โดยผ่านโครงการ CDM เปรียบเสมือนว่า เป็นการเร่งให้ประเทศกำลังพัฒนาเหล่านั้น ต้องมีพันธกรณีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกไปด้วย ซึ่งอาจเป็นผลเสียต่อการเจรจาระดับนานาชาติในอนาคต และสาเหตุอีกประการหนึ่งคือ ในอนาคตข้างหน้า ประเทศกำลังพัฒนาอาจต้องมีพันธกรณีในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จึงเป็นเหตุให้ไม่ต้องการทำโครงการ CDM ในปัจจุบันมากนัก เพื่อสำหรับเก็บไว้เป็นทางเลือกในอนาคต เมื่อประเทศของตนต้องมีพันธกรณี [โสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ, 2547: 23-24]

ยิ่งไปกว่านั้น ประเทศไทยในฐานะประเทศกำลังพัฒนา และในฐานะประเทศเจ้าบ้านที่รองรับโครงการ CDM แม้ว่าประเทศไทยจะมีกฎหมายหลายฉบับในการส่งเสริมโครงการลงทุนที่เกี่ยวข้องกับการปลูกป่า (CDM sink project) และมาตรการและสิ่งจูงใจมากมายในการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (CDM non-sink project or source project) แต่รัฐบาลไทยก็ควรเตรียมการอย่างละเอียดรอบคอบและใช้ความระมัดระวังอย่างสูงในการอนุมัติโครงการ CDM และ ควรให้ความสนใจในเรื่องต่างๆ อย่างน้อย 9 ประการดังนี้

(1) พยายามส่งเสริมนโยบายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทุกด้านอย่างเท่าเทียมกัน และส่งเสริมทั้งเอกชนชาวไทยและชาวต่างชาติอย่างไม่เลือกปฏิบัติ และเป็นนโยบายที่สามารถคาดการณ์ได้สำหรับภายในประเทศไทย เพื่อจะได้นำมาแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น โครงการ CDM นั้นต้องคำนึงประโยชน์ส่วนเพิ่ม (marginal benefit) ที่จะเกิดขึ้นใน 3 ด้าน คือ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเทคโนโลยี และ ด้านการเงิน อีกทั้งต้องให้ความสำคัญในการรักษาผลประโยชน์ของประเทศไทยเป็นสำคัญ (เช่น การขจัดความยากจนในท้องถิ่น การเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร ฯลฯ) นอกจากนี้ การดำเนินการเกี่ยวกับโครงการ CDM มักเกี่ยวข้องกับการนโยบายหลายอย่าง เช่น นโยบายการส่งเสริมการลงทุน การลดหย่อนภาษี การประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (environmental impact assessment) การอุตสาหกรรม การพลังงาน เพื่อพิจารณาโครงการที่เกี่ยวข้องการลงทุนแบบ CDM non-sink project หรือนโยบายการใช้ที่ดิน การป่าไม้ และการเกษตร เพื่อพิจารณาโครงการที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนแบบ CDM sink project เป็นต้น

(2) ส่งเสริมและขยายขีดความสามารถของหน่วยงานในภาครัฐในการรับมือและตอบโต้ กับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศระดับภายในประเทศ เช่น การส่งเสริมถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศและความพร้อมของบุคลากรในประเทศเพื่อรองรับเทคโนโลยี และการมีส่วนร่วมของประชาชนและภาคเอกชนในการรับทราบผลประโยชน์ของการเข้าร่วมพิธีสารและของโครงการ CDM

(3) ควรประสานกลยุทธ์การพัฒนาแบบยั่งยืนกับการพยายามแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น เกณฑ์ในการพิจารณาโครงการ CDM นั้น ควรคำนึงถึง (ก) ผลประโยชน์ด้านความสามารถในการลดก๊าซเรือนกระจกในระยะยาว ด้านการได้รับถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และ ด้านการได้รับเงินอุดหนุนจากประเทศพัฒนาแล้ว (ข) เพื่อเป้าหมายในการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน และ (ค) การจัดเรียงลำดับความสำคัญและความเหมาะสมของโครงการ CDM กล่าวคือ โครงการ CDM ที่ควรได้รับการจัดอันดับแรกๆ ได้แก่ โครงการเพิ่มหรือปรับปรุงประสิทธิภาพพลังงาน โครงการด้านพลังงานหมุนเวียน โครงการด้านการกักเก็บก๊าซชีวมวลในภาคการจัดการของเสีย และ โครงการด้านการผลิตพลังงานจากการเผาขยะ เป็นต้น โครงการที่ควรจะได้รับ การจัดอันดับท้ายๆ คือ โครงการประเภทรองรับคาร์บอน (การใช้ที่ดินและการป่าไม้) เพราะโครงการเหล่านี้ไม่จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูง อีกทั้งการดำเนินงานอาจก่อให้เกิดปัญหาด้านอำนาจอธิปไตย (ดังปรากฏในการประชุม COP สมัยที่ 9 ธันวาคม 2546) อนึ่ง การลงทุนในการปลูกป่าที่มีการทำไม้ (logging) ด้วยนั้นอาจจะไม่ถูกจัดว่าเป็นการลงทุนแบบ CDM sink project ก็ได้ [Kerr, 2004: 88, 72] อย่างไรก็ตาม เกณฑ์การพิจารณาโครงการ CDM ประเภท sink project (การปลูกป่า) ขึ้นอยู่กับการตกลงร่วมกันระหว่างรัฐภาคีของ UNFCCC รวมทั้งเกณฑ์ของรัฐภาคีเอง (โดยต้องไม่ขัดแย้งกับเกณฑ์กลางของ UNFCCC) ดังเช่นที่ปรากฏในการประชุม COP 11 และ COP/MOP 1 เมื่อเดือนต้นธันวาคม 2548 ณ เมืองมอนทรีออล ประเทศแคนาดา³⁶

(4) ประเทศไทย น่าจะเป็นผู้นำของบรรดาประเทศกำลังพัฒนาในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในเจรจาเปลี่ยนแปลงกลยุทธ์หรือนโยบายในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กับกลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว โดยมีประเด็นการเจรจาหลายเรื่อง อาทิ โครงสร้างหรือกรอบของนโยบายระดับภูมิภาคและระดับภายในประเทศ การลงทุนในการปรับตัวทางเศรษฐกิจ (investment in adaptation) ประวัติความรับผิดชอบในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และพยายามเชื่อมโยงประเด็นการพัฒนาอย่างยั่งยืนกับนโยบายการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเข้าไว้ด้วยกัน

(5) แม้ว่าประเทศไทยในฐานะรัฐภาคีของอนุสัญญา UNFCCC ที่ต้องชำระค่าบำรุงและยังต้องมีต้นทุนค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นอันเนื่องมาจากการปฏิบัติตามพันธกรณีของ UNFCCC และการรองรับโครงการ CDM จากกลุ่มประเทศ Annex I (เช่น ค่าธรรมเนียมต่างๆ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการของหน่วยงานกลางประสานงาน รายงานด้านการอบรมและวิจัย และรายจ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศเพื่อการเจรจาระดับนานาชาติ เป็นต้น) การพิจารณาส่งเสริมโครงการลดก๊าซเรือน

³⁶ "Small-scale afforestation and reforestation project activities under the CDM" are those that are expected to result in net anthropogenic greenhouse gas removals by sinks of less than 8 kilotonnes of CO₂ per year and are developed or implemented by low-income communities and individuals as determined by the host Party. If a small-scale afforestation or reforestation project activity under the CDM results in net anthropogenic greenhouse gas removals by sinks greater than 8 kilotonnes of CO₂ per year, the excess removals will not be eligible for the issuance of tCERs or ICERs. [UNFCCC, 2005a]

กระจกและการรับโครงการ CDM จากต่างประเทศนั้น ควรจะคำนึงว่า ใครคือผู้ได้รับประโยชน์ (ประชาชนในประเทศ หรือประชาชนในประเทศผู้ให้ทุน) และจะได้รับประโยชน์อย่างไร (ทั้งระยะสั้นและระยะยาว) โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลประโยชน์ที่มีใช้ตัวเงิน (รายได้จากการขาย CERs)

(6) ในการเจรจาต่อรองใดๆ มิควรคำนึงแต่ผลประโยชน์ที่ประเทศไทยจะได้รับเท่านั้น หากต้องคำนึงถึง ต้นทุนทางเศรษฐกิจ (economic costs) ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตอีกด้วย ต้นทุนที่สำคัญคือ ต้นทุนธุรกรรม (transaction cost) ในปัจจุบัน ดูราวกับว่าประเทศกำลังพัฒนาอย่าง ประเทศไทย น่าจะได้ประโยชน์จากการได้รับเงินช่วยเหลือในโครงการ CDM แต่หากเมื่อใด ประเทศสหรัฐอเมริกาและออสเตรเลีย ให้สัตยาบันในพิธีสารเกียวโต เมื่อนั้น ประเทศในกลุ่ม Annex I อาจจะหันไปซื้อเครดิตกันภายในกลุ่มของ Annex I เพราะรัสเซียมีโควตาในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเหลือเฟือ (หากรัสเซียปล่อยก๊าซเรือนกระจกปริมาณที่ต่ำกว่าปี ค.ศ. 1990) และ ออสเตรเลียยังสามารถปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อีก (ร้อยละ 8) ในขณะที่ประเทศพัฒนาแล้วอื่นๆ ในกลุ่ม Annex I มีความต้องการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอยู่ต่อไป (และยังไม่ต้องการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก) เมื่อถึงเวลานั้น ประเทศไทยอาจจะไม่ได้รับประโยชน์จากกลไก CDM ถ้าต้นทุนธุรกรรมของประเทศไทยสูงมาก (อาทิ การตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการ CDM อาจเกิดความล่าช้า เนื่องจากขั้นตอนการตกลง ขั้นตอนการดำเนินการ และ ขั้นตอนการซื้อขายเครดิต ต้องอยู่ภายใต้ระบบราชการที่มีกฎระเบียบ และอำนาจการตัดสินใจอนุมัติโครงการอาจมีหลายขั้นตอน เป็นต้น)³⁷

(8) การปฏิบัติตามอนุสัญญา UNFCCC และ พิธีสารเกียวโต จะประสบความสำเร็จได้ต้องอาศัยปัจจัยทางการเมืองด้วย เช่น ความร่วมมือของกลุ่มธุรกิจรถยนต์ในการออกแบบเครื่องยนต์ที่ประหยัดน้ำมันและลดมลพิษ ความร่วมมือของกลุ่มธุรกิจผู้ผลิตน้ำมัน รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีที่พึงพิงการใช้พลังงานน้ำมันเชื้อเพลิงและไฟฟ้าให้น้อยลง เป็นต้น

³⁷ ต้นทุนธุรกรรม ที่เกี่ยวข้องกับ CDM เกิดขึ้นใน 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการตกลง (pre-implementation) ขั้นตอนการดำเนินการ (implementation) และ ขั้นตอนการซื้อขายเครดิต (trading) ยกตัวอย่างเช่น ต้นทุนการค้นหาข้อมูล (search cost) ต้นทุนในการเจรจาต่อรอง (negotiation cost) ต้นทุนการตรวจสอบ (review cost) ต้นทุนการควบคุม (monitoring cost) ต้นทุนการพิสูจน์ (verification cost) ต้นทุนการให้ใบอนุญาต (certification cost) ต้นทุนการกำกับดูแล (enforcement cost) ต้นทุนในการโอนเงิน (transfer) และ ต้นทุนในการจดทะเบียน (registration) เป็นต้น [โปรดอ่านรายละเอียดใน Michaelowa et al. (2003) และ Michaelowa and Jotzo (2005)] ต้นทุนทั้งหลายเหล่านี้ มีลักษณะเหมือนต้นทุนทั่วไป กล่าวคือ ต้นทุนธุรกรรมบางประเภทก็เป็นลักษณะต้นทุนคงที่ (fixed cost) ไม่แปรเปลี่ยนตามปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลง และ ต้นทุนธุรกรรมบางประเภทก็มีลักษณะเป็น ต้นทุนแปรผัน (variable cost) ที่แปรเปลี่ยนตามปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลง ดังนั้น ขนาดของโครงการ CDM ย่อมมีอิทธิพลต่อต้นทุนธุรกรรมต่อหน่วยก๊าซเรือนกระจก นั่นคือ อาจเกิด การประหยัดจากขนาด (economies of scale) ได้ ต้นทุนธุรกรรมดังกล่าวนี้ จะไม่เท่ากันในแต่ละประเทศ ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขทางสถาบันการเมืองและกฎหมาย (institutional framework) ประเทศใดมีกฎหมายข้อบังคับที่ไม่มีประสิทธิภาพ มีแนวโน้มที่จะมีต้นทุนธุรกรรมสูงกว่าประเทศที่มีประสิทธิภาพในด้านกฎหมายและมีสถาบันทางการเมืองที่โปร่งใส ประเทศที่มีต้นทุนธุรกรรมสูง ย่อมเสียเปรียบ และอาจจะไม่ได้รับประโยชน์จากกลไก ET และ CDM ของพิธีสารเกียวโต

(9) ประเทศไทยต้องเตรียมพร้อมสำหรับประเด็นปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในการเจรจาเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอนาคต อย่างน้อย 4 ประเด็น ได้แก่

(9.1) เนื่องด้วย คำนิยามของ “Climate change” และ การกำหนดว่าปัจจัยใดบ้างที่ก่อให้เกิด “การเปลี่ยนแปลง” นั้น ยังมีขอบเขตไม่แน่ชัด กล่าวคือ องค์กร UNFCCC ให้ความสนใจกับการเกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจากการกระทำของมนุษย์เท่านั้น³⁸ ในขณะที่องค์กร IPCC (Inter-governmental Panel on Climate Change) ให้ความสนใจกับทุกกรณีที่เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ³⁹ ด้วยเหตุนี้ จึงอาจเกิดปัญหาในการเจรจาว่า อะไรควรเป็นสัญญาณเตือนภัย (warning signals) สำหรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่จะเกิดขึ้น เช่น การเกิดไฟไหม้ป่าเป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติหรือฝีมือมนุษย์ (สำหรับประเทศไทยพบว่า ไฟไหม้ป่าส่วนใหญ่เป็นฝีมือมนุษย์) ในขณะที่การละลายของน้ำแข็งในมหาสมุทรทั่วโลกซึ่งอาจเกิดจากธรรมชาติล้วนๆ ดังนั้น จึงเกิดข้อถกเถียงว่า ปรากฏการณ์ทั้งสองนี้สามารถจัดเป็นสัญญาณเตือนภัยของปัญหาโลกร้อนขึ้นได้หรือไม่ สำหรับประเทศไทย หากไฟไหม้ป่าที่เกิดจากธรรมชาติ มีจำนวนครั้งเพิ่มขึ้น ก็อาจจะมีสัญญาณเตือนภัยเรื่องสภาพภูมิอากาศร้อนขึ้น ตามคำนิยามของ UNFCCC ขณะที่ IPCC ถือว่าเป็นสัญญาณเตือนภัยเรื่องสภาพภูมิอากาศร้อนขึ้น และส่งเสริมให้ภาครัฐต้องเข้ามาจัดการลดจำนวนไฟไหม้ป่าลง เป็นต้น ในกรณีเช่นนี้ รัฐบาลไทยจะต้องพิจารณาระบบสัญญาณเตือนภัยขึ้นภายในประเทศโดยมีความเห็นพ้องต้องกันในบรรดานักวิชาการทุกฝ่าย รวมทั้งนักปฏิบัติในท้องที่ด้วย (เช่น เจ้าหน้าที่กรมป่าไม้ กรมอุทยานฯ)

(9.2) ในด้านวิทยาศาสตร์ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ มีบทบาทน้อยมากที่จะก่อให้เกิดปัญหาเรือนกระจก ด้วยตัวของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เองนั้นไม่สามารถทำให้เกิดปัญหาโลกร้อนขึ้น หากแต่กระบวนการคายความร้อนและดูดซับรังสีต่างหากที่ทำให้เกิดความร้อนขึ้น ด้วยเหตุนี้ น้ำในบรรยากาศจึงมีบทบาทสำคัญในการเกิดปัญหาโลกร้อนขึ้น นอกจากนี้ การวัดหรือคาดการณ์ผลเสียที่เกิดจากการมีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จำนวนมาก (ความเข้มข้นของก๊าซ) ในชั้นบรรยากาศนั้นกระทำได้ค่อนข้างยาก เนื่องจากมีปัจจัยหลายอย่างเป็นตัวกำหนดให้เกิดปัญหาเรือนกระจก [McKittrick, 2003: 10] อย่างไรก็ตาม การที่โลกมีอุณหภูมิอุ่นขึ้น หรือ “warming” อาจเป็นผลดีต่อโลกก็ได้ เช่น ภาคเกษตรกรรมในภูมิภาคอากาศหนาวเย็นอาจได้รับประโยชน์จากอุณหภูมิของโลกที่ร้อนขึ้น (ในรอบ 10 ปี หรือ 30 ปี) เป็นต้น แต่สำหรับประเทศไทย ปัญหาโลกร้อนขึ้นน่าจะเป็นโทษหรือเป็นผลเสียต่อเศรษฐกิจไทย ซึ่งภาครัฐควรส่งเสริมงานวิจัยกรณีศึกษาให้มากขึ้น

³⁸ อนุสัญญา UNFCCC ให้ความหมายของ “Climate Change” ว่า “a change of climate which is attributed directly or indirectly to human activity that alters the composition of the global atmosphere and which is in addition to natural climate variability observed over comparable time periods.”

³⁹ องค์กร IPCC (Inter-governmental Panel on Climate Change) ให้ความหมายของ “Climate Change” ว่า “refers to any change in climate over time, whether due to natural variability or as a result of human activity”

โดยเฉพาะผลเสียที่มีต่อผลผลิตทางการเกษตรและการแพร่โรคระบาดในสัตว์และมนุษย์ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการเจรจาระดับนานาชาติต่อไป

(9.3) การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งเป็นก๊าซไม่มีสีและไม่มีกลิ่นนั้น) กระทำได้หนทางเดียวคือ การลดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เช่น การลดการบริโภคน้ำมันเชื้อเพลิง การเผาหญ้า ฯลฯ ด้วยเหตุนี้ จึงเกิดคำถามว่า ประชาชนชาวไทยพร้อมหรือยังที่จะลดการบริโภคน้ำมันเชื้อเพลิง พร้อมทั้งจะหาพลังงานทดแทน และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือไม่ ดังนั้น ภาครัฐควรมีเครื่องมือและมาตรการจูงใจที่จะกระตุ้นให้ประชาชนดำเนินธุรกรรมไปในทิศทางเดียวกัน และเพื่อบรรลุเป้าหมายของอนุสัญญา UNFCCC

(9.4) ในอนุสัญญา UNFCCC และ พิธีสารเกียวโต เน้นแต่เพียงว่า รัฐภาคีต้องลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้สำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ให้ได้ภายในปี 2555 (ค.ศ. 2012) แต่ข้อตกลงในพิธีสารเกียวโตมิได้ระบุว่า จะลงโทษผู้ที่มีได้ปฏิบัติตามข้อตกลง อย่างไร (เช่น จะเสียค่าปรับเป็นเงินจำนวนเท่าใด) กล่าวคือ เมื่อปี 2544 (ค.ศ. 2001) การประชุมสมัชชาภาคีครั้งที่ 7 ได้ลงมติกำหนดให้ประเทศที่ไม่สามารถปฏิบัติตามเป้าหมายได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด (พ.ศ. 2555) จะต้องปฏิบัติตามเป้าหมายดังกล่าวต่อไปให้ได้ภายในระยะที่สอง (ซึ่งจะเริ่มตั้งแต่ พ.ศ. 2556 เป็นต้นไป) ควบคู่ไปกับการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกอื่น ๆ อีกร้อยละ 30 ของปริมาณก๊าซเรือนกระจกของปี ค.ศ. 1990 (เนื่องจากคาดว่า ในปี ค.ศ. 2010 จะมีปริมาณก๊าซเรือนกระจกสูงขึ้นเกินกว่าร้อยละ 30 ของปี ค.ศ. 1990) เพื่อโลกจะได้มีปริมาณก๊าซเรือนกระจกตามที่กำหนดไว้แต่แรก [McKittrick, 2003:17-19] และ เพื่อเป็นการลดโทษ ที่ประชุมดังกล่าวมีมติให้ยกเลิกการลงโทษโดยการปรับเงินออกไป

แต่หากรัฐภาคีไม่สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ตามเป้าหมาย อีกทั้ง บทลงโทษจะเป็นรูปแบบใด ประเทศไทยจะได้ประโยชน์หรือเสียประโยชน์อย่างไร และจะส่งผลกระทบต่อโครงการ CDM ที่จะมาลงทุนในประเทศไทยหรือไม่ ประเด็นต่างๆ เหล่านี้ หน่วยงานของรัฐบาลไทยจะต้องเตรียมศึกษาพยากรณ์ผลได้และผลเสียที่อาจจะเกิดขึ้นในอีกไม่กี่ปีข้างหน้า เช่น หากการประชุมรัฐภาคียังคงยึดหยุ่นเรื่องบทลงโทษสำหรับกลุ่มประเทศ Annex 1 อยู่ต่อไป จะมีความเป็นไปได้สูงที่กลุ่มประเทศใน Annex 1 จะชะลอการลงทุนในโครงการ CDM ในประเทศไทยก็ได้ เป็นต้น

4. อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ (Convention on Biological Diversity หรือ CBD) และ CARTAGENA PROTOCOL ภายใต้ CBD

จากความจริงที่ว่าในปัจจุบันนี้ ความหลากหลายทางชีวภาพ (biological diversity) ของประเทศไทยมีความเสื่อมโทรมลง พิจารณาได้จากหลายกรณี อาทิ อัตราการฟื้นฟูป่าเพื่อทดแทนพื้นที่ป่าที่สูญเสียไปในอดีตนั้นยังอยู่ในระดับที่ต่ำมาก และพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่มีอยู่กำลังถูกนำมาเป็นแหล่งท่องเที่ยวทั้งเชิงพาณิชย์และเชิงอนุรักษ์ นอกจากนี้การจัดตั้งโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ของรัฐยังมีได้คำนึงถึงเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพเท่าที่ควร และ การบริหารจัดการเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศยังขาดความต่อเนื่องและขาดการประสานสัมพันธ์ที่เข้าถึงประชาชนอย่างทั่วถึง

เนื่องด้วย ความหลากหลายทางชีวภาพ อำนวยประโยชน์แก่มนุษยชาติในหลายด้าน ทั้งแก่คนในท้องถิ่น (ในประเทศไทย) และแก่คนนอกท้องถิ่น (ชาวต่างชาติ)⁴⁰ ทั้งยังเอื้อประโยชน์ทั้งทางตรง (เช่น เป็นแหล่งอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติและพันธุ์พืชและสัตว์) และทางอ้อม (เช่น เป็นแหล่งทรัพยากรพันธุกรรม (genetic resources) สำหรับนำไปผลิตสินค้าประเภทอาหารและเภสัชภัณฑ์)⁴¹ ดังนั้น การลดลงของความหลากหลายทางชีวภาพ จึงกลายเป็นปัญหาระดับประเทศและระดับโลก ด้วยเหตุนี้ อนุสัญญา CBD จึงพยายามที่จะชี้ให้เห็นว่า ความหลากหลายทางชีวภาพเป็นเรื่องสำคัญของมนุษยชาติ (common concern of humankind) ประเทศต่างๆ จึงต้องร่วมกันอนุรักษ์ปกป้องคุ้มครองความหลากหลายทางชีวภาพที่มีอยู่ให้คงดำรงอยู่ต่อไป และเพิ่มศักยภาพให้มีการขยายหรือเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพให้มากขึ้นโดยเฉพาะในประเทศที่มีความหลากหลายทางชีวภาพมาก เช่น ประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ประเทศในภูมิภาคแอฟริกา และประเทศในภูมิภาคอเมริกากลางและใต้ นอกจากนี้ การอนุรักษ์พัฒนาความหลากหลายทางชีวภาพยังสามารถที่จะช่วยแก้ไขปัญหาความยากจนของประชาชนในท้องถิ่นที่เป็นเจ้าของแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพได้อีกด้วย

⁴⁰ ผลประโยชน์ของความหลากหลายทางชีวภาพนั้นมีทั้งในรูปของผลประโยชน์สำหรับปัจเจกชนและสำหรับสาธารณชน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับโครงสร้างสถาบันภายในประเทศ เช่น ระบบกรรมสิทธิ์ การสัมปทานป่าไม้ การเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดินของปัจเจกชน การนำสมุนไพรมาผลิตยารักษาโรค อาหาร เครื่องสำอาง ยาฆ่าแมลง ยาฆ่าหญ้า เพื่อใช้ในครัวเรือนและเชิงพาณิชย์ เป็นต้น

⁴¹ “..The contribution of natural products to sales in the world’s top pharmaceutical companies ranges from 10 to more than 50%. Of the 25 best-selling drugs worldwide in 1997, 42% of sales came from natural products, with a total value of US\$ 17.5 billion...The economic values of genetic resources as inputs for medicine, products from material sciences, genes for resistance to plant pathogens, and crop pests was estimated at US\$ 79 per hectare per year....” [Richerzhagen and Holm-Mueller, 2005: 448]

อนุสัญญา CBD จึงกำหนดวัตถุประสงค์ไว้ 3 ประการ ได้แก่ เพื่ออนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรชีวภาพอย่างยั่งยืน และ เพื่อให้มีการแบ่งปันผลประโยชน์ที่ได้จากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรพันธุกรรมอย่างยุติธรรม ซึ่งต่อมาได้มีการจัดทำระเบียบกำหนดกติกาการเข้าถึงทรัพยากรชีวภาพและการต่อรองเพื่อแบ่งปันผลประโยชน์ที่เรียกว่า Bonn Guidelines โดยการปฏิบัติตาม Bonn Guidelines จะขึ้นอยู่กับความสมัครใจของรัฐภาคี

มาตรการที่อนุสัญญา CBD และ Bonn Guidelines นำมาประยุกต์ใช้เพื่อปกป้องคุ้มครองความหลากหลายทางชีวภาพและเพื่อใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างเหมาะสมนั้น มีอยู่ด้วยกัน 3 มาตรการ ได้แก่

มาตรการที่หนึ่ง การให้สิทธิอธิปไตยแก่รัฐภาคีในการปกป้องคุ้มครองความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศของตน และไม่อนุญาตให้มีการเข้าถึงทรัพยากรพันธุกรรมได้อย่างเสรีต่อไป⁴² ทั้งนี้เพื่อแสดงความรับผิดชอบในการอนุรักษ์และใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนของประเทศที่เป็นแหล่ง (provider) ความหลากหลายทางชีวภาพ

มาตรการที่สอง อนุสัญญา CBD ยังคงเชื่อว่า ความหลากหลายทางชีวภาพเป็นสินค้าสาธารณะ (public goods) สำหรับมนุษยชาติ ทั้งนี้พิจารณาจากมาตรการที่สนับสนุน การเข้าถึง (access) แหล่งทรัพยากร เพื่อเปิดโอกาสให้มีการนำทรัพยากรพันธุกรรมมาวิจัยและพัฒนา เพื่อประโยชน์ทางด้านเกษตรกรรมและเภสัชกรรม แต่จะต้องมีการทำข้อตกลงร่วมกัน (mutually agreed terms) ระหว่างรัฐภาคีเจ้าของสถานแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพกับรัฐภาคีอื่นๆ (หรือคณะบุคคลชาวต่างชาติ) ที่จะเข้าไปนำทรัพยากรพันธุกรรมออกมาใช้ประโยชน์ และ จะต้องมีการแจ้งความจำนงล่วงหน้า (prior informed consent: PIC) ทั้งนี้ระบบ PIC จะกำหนดโดยประเทศแหล่งกำเนิดทรัพยากรพันธุกรรม หรือประเทศเจ้าของสถานแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพ

มาตรการที่สาม ผลประโยชน์ที่บริษัทต่างชาติได้รับจากการเป็นเจ้าของสิทธิบัตร (ทรัพย์สินทางปัญญา) ในผลิตภัณฑ์เภสัชกรรม อันเนื่องมาจากการใช้ทรัพยากรพันธุกรรมที่ได้มาจากแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศกำลังพัฒนา นำไปสู่ประเด็นเรื่องการแบ่งปันผลประโยชน์ (benefit sharing) ระหว่างเจ้าของสิทธิบัตร (บริษัทต่างชาติที่มาจากประเทศพัฒนาแล้ว) กับเจ้าของแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพ (ประชาชนและภาครัฐของประเทศกำลังพัฒนา) ขึ้น ดังนั้น การแบ่งปันผลประโยชน์จึงได้กลายเป็นการสร้างแรงจูงใจในการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ (โดยเฉพาะการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ ในประเทศกำลังพัฒนา) โดยผ่านระบบการจัดการด้านสิทธิ ในทรัพยากรพันธุกรรมและการจัดการสิทธิในพื้นที่สถานแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพ รวมทั้งผ่านระบบการกำหนดแหล่งที่มา (disclosure of

⁴² ในอดีตนั้น ทรัพยากรพันธุกรรมจัดเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ใคร่ทุกสามารถเข้าถึงได้อย่างเสรี (open access resources) เพราะคิดว่าเป็นทรัพยากรของมนุษยชาติทุกคน (common heritage of humankind)

origin requirement) ของทรัพยากรพันธุกรรมหรือวัตถุดิบและแหล่งผลิตลงในผลิตภัณฑ์สินค้าที่วางจำหน่ายในท้องตลาด

มาตรการการเข้าถึงและการแบ่งปันผลประโยชน์ (access and benefit sharing: ABS) นี้ได้ก่อให้เกิดการถกเถียงกันในด้านวิชาการและด้านการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ของอนุสัญญา CBD โดยเฉพาะประเด็นเรื่องการกำหนดระบบสิทธิในทรัพย์สิน (property rights) อาทิ ใครเป็นเจ้าของทรัพยากรพันธุกรรม ใครถือสิทธิ์ ในพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพ (เช่น พื้นที่ป่า) และ การเข้าถึงแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพอาจสามารถเข้าถึงภูมิปัญญาท้องถิ่น (เช่น สมุนไพรรักษาโรค และ องค์ความรู้ในการพัฒนาสายพันธุ์พืชทางการเกษตร เป็นต้น) ซึ่งประเทศกำลังพัฒนามีระบบการคุ้มครองภูมิปัญญาท้องถิ่นที่แตกต่างกัน อันอาจเปิดโอกาสให้เอกชนต่างชาตินำองค์ความรู้นี้ไปใช้ประโยชน์โดยมิได้มีระบบรองรับเพื่อการแบ่งปันผลประโยชน์ตามเจตนารมณ์ของมาตรการ ABS ก็ได้

ด้วยเหตุนี้เอง การปฏิบัติตามมาตรการ ABS ของอนุสัญญา CBD จึงได้ส่งผลกระทบต่อการจัดการเรื่องระบบสิทธิในทรัพย์สิน (property rights system) ในประเทศเจ้าของแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพ อย่างน้อย 6 ประการ ได้แก่

ประการแรก เดิมนั้น ทรัพยากรชีวภาพ (biological resources) ถูกจัดเป็นสินค้าสาธารณะ (public goods) ของประชาชนในท้องถิ่นและบุคคลนอกท้องถิ่น หรือ ใครๆ (รวมทั้งชาวต่างชาติ) ก็สามารถเข้าถึงได้ และเก็บเกี่ยวผลประโยชน์ได้ แต่ต่อไปนี้ รัฐภาคี (State) จะต้องเข้ามามีบทบาทในการกำกับดูแลการใช้ประโยชน์ทรัพยากรชีวภาพ (มาตรา 3) ด้วยการกำหนดให้มีระบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า (PIC) ก่อนการเข้าถึงทรัพยากรพันธุกรรมนั่นเอง

ประการที่สอง การที่อนุสัญญามีมาตรการส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี ระหว่างบริษัทที่มีระดับเทคโนโลยีสูงกับเอกชนท้องถิ่นในประเทศเจ้าของทรัพยากรพันธุกรรมหรือเจ้าของพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพ (มาตรา 16) และมีมาตรการส่งเสริมการแบ่งปันผลประโยชน์ (ตามหลักการของ Bonn Guidelines) ควบคู่กันไปด้วย เป็นการผลักดันให้ประเทศเจ้าของแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพหรือประเทศเจ้าของทรัพยากรพันธุกรรมจำเป็นต้องพัฒนาระบบการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาหรือระบบสิทธิบัตร โดยมีวัตถุประสงค์อย่างน้อย 2 ประการ คือ เพื่อที่จะให้หลักประกันว่าบริษัทเอกชนต่างชาติที่มาลงทุนพัฒนาวิจัยด้านทรัพยากรชีวภาพจะไม่ถูกลอกเลียนแบบโดยบริษัทเอกชนเจ้าถิ่น และ เพื่อส่งเสริมการจดทะเบียนสิทธิบัตร อันเป็นการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาของเอกชนท้องถิ่นด้วย

สำหรับประเทศไทยนั้น การปฏิบัติตามอนุสัญญานี้มิได้ส่งผลต่อการจัดการเรื่องระบบการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญามากเท่าใดนัก เนื่องจากประเทศไทยมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องรองรับเรื่องนี้อยู่แล้ว ได้แก่ พรบ. สิทธิบัตร พรบ. คุ้มครองพันธุ์พืช พรบ. คุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย ถึงแม้ว่าในปัจจุบันนี้ได้มีการยื่นแจ้งข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นไทยไว้กับกรม

ทรัพย์สินทางปัญญา ในการผลิตผลิตภัณฑ์ยารักษาโรคและบำรุงร่างกายและเครื่องสำอาง (ที่มีการใช้สมุนไพรไทย) อยู่เป็นจำนวนมากก็ตาม⁴³ แต่ก็อาจนับว่าเป็นจำนวนที่น้อยกว่าที่ควรจะเป็น เนื่องด้วยประชาชนไทยบางส่วนอาจยังไม่ตระหนักเรื่องสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาและการได้รับประโยชน์จากสิทธิดังกล่าว รวมทั้งความเชื่อประเพณีของท้องถิ่นและของครอบครัวที่อาจไม่ส่งเสริมการแสดงความเป็นเจ้าของและการได้รับประโยชน์ส่วนบุคคล (องค์ความรู้ด้านการแพทย์แผนไทย บางอย่างเป็นความลับของครอบครัว และ บางอย่างเป็นสมบัติของชุมชน เป็นต้น)

ประการที่สาม รัฐภาคีผู้เป็นเจ้าของสถานแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพ จะต้องดำเนินการให้ความคุ้มครองสิทธิของชนพื้นเมืองและชุมชนท้องถิ่น โดยเฉพาะในเรื่องสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา (ภูมิปัญญาชาวบ้าน) เช่นกัน⁴⁴ โดยเชื่อว่าชนพื้นเมืองหรือชุมชนท้องถิ่นเป็นผู้ริเริ่มแนวคิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์และสายพันธุ์จากพันธุ์พืชพื้นเมืองหรือพันธุ์พืชท้องถิ่น ที่มาจากความหลากหลายทางชีวภาพในท้องถิ่นนั่นเอง (มาตรา 8j)

ประการที่สี่ รัฐภาคีเจ้าของสถานแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพอาจประสบปัญหาความขัดแย้งระหว่างสิทธิของรัฐหรือ “sovereign rights of nations” กับสิทธิของชุมชนพื้นเมืองหรือ “rights of indigenous community” ในเรื่องกำหนดหลักเกณฑ์การแบ่งปันผลประโยชน์ว่าใครควรเป็นผู้ได้รับผลประโยชน์ นอกจากนี้ หลักเกณฑ์การแบ่งปันผลประโยชน์ของชนพื้นเมือง อาจแตกต่างจากหลักเกณฑ์ของผู้ปกครองประเทศก็ได้ [Iwu, 1996:81] นักวิชาการหลายคนจึงมีการเสนอให้มีการจัดตั้งระบบสิทธิในทรัพย์สินที่เรียกว่า *sui generis rights system*⁴⁵ เช่น การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาของชุมชน ที่สามารถคุ้มครองทั้งทรัพยากรภายในท้องถิ่นและภูมิปัญญาชาวบ้านพร้อมกันไป [Richerzhagen and Holm-Mueller, 2005: 450]

ประการที่ห้า ในระบบการแบ่งปันผลประโยชน์นั้น จะต้องมีความชัดเจนว่าใครคือผู้ถือครองทรัพย์สินทางปัญญาและผู้มีสิทธิในทรัพยากรพันธุกรรม (โดยเฉพาะเรื่องพันธุ์พืชที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อการเกษตรและการพาณิชย์) ระหว่าง ผู้ครอบครองและพัฒนาเมล็ดพันธุ์พืชพื้นเมืองต่างๆ ในอดีต ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเกษตรกร กับ ผู้คิดค้นพัฒนาพันธุ์พืชสายพันธุ์ใหม่ (plant breeders) ในปัจจุบัน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นบริษัทเอกชนขนาดใหญ่ และสามารถจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาได้

⁴³ ซึ่งมีไม่น้อยกว่า 100 รายการ เช่น ยาบำรุงกำลัง ยารักษาโรคเบาหวาน บำรุงหัวใจ ปวดฟัน ริดสีดวง ปวดเมื่อย แคมพูและครีมหมอดมสมุนไพร แป้งสมุนไพร เป็นต้น (www.ipthailand.org/ipthai/sql/locality/list.asp)

⁴⁴ โดยต้องคำนึงและปกป้องคุ้มครององค์ความรู้ดั้งเดิม (traditional knowledge) ซึ่งหมายรวมถึงองค์ความรู้ที่จับต้องได้ (tangible knowledge) เช่น ทรัพยากรพันธุกรรม และ องค์ความรู้ที่จับต้องไม่ได้ (non-tangible components) ได้แก่ ความรู้ในการผสมปรุงยารักษาโรคด้วยสมุนไพรพื้นบ้าน ความรู้ในการผสมพันธุ์พืชและเทคนิคการเพาะปลูก รวมถึง ความรู้ความเข้าใจในการประยุกต์และการนำระบบนิเวศรอบตัวมาใช้ประโยชน์ในการรักษาพยาบาลและเกษตรกรรม เป็นต้น องค์ความรู้ดั้งเดิมเหล่านี้ สามารถจะจัดระบบความเป็นเจ้าของได้ 3 ประเภท คือ ภูมิปัญญาของชุมชน (community knowledge) ภูมิปัญญาสาธารณะ (knowledge in public domain) และภูมิปัญญาของปัจเจกชน (individual knowledge) [van Overwalle, 2005: 587]

⁴⁵ *sui generis* เป็นภาษาลาติน แปลว่า a singular or unique member of its class คำนี้มักกล่าวไว้ใน ข้อตกลง ว่าด้วยทรัพย์สินทางปัญญาของ องค์การการค้าโลก (TRIPs) ด้วย ในมาตรา 27.3

หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง ระบบ ABS ยังต้องเผชิญกับการจัดสรรผลประโยชน์ระหว่างสิทธิของชาวนา (farmers' rights) กับสิทธิของนักปรับปรุงพันธุ์พืช (plant breeders' rights) ในขณะที่รัฐภาคีที่เป็นประเทศกำลังพัฒนาและเป็นเจ้าของสถานแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพ ยังไม่มีระบบรองรับการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาให้กับชาวนาหรือเกษตรกรอย่างมีประสิทธิภาพ [Frisvold and Condon, 1998]⁴⁶ สำหรับประเทศไทยมีการยื่นขอและได้รับหนังสือรับรองพันธุ์พืชพื้นเมืองเป็นพันธุ์พืชขึ้นทะเบียนประมาณ 52 รายการ ซึ่งครอบคลุม ข้าว ถั่วฝักยาว ผัก ผลไม้⁴⁷ และมีการจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่มากกว่า 50 รายการในช่วงปีเดือน พฤศจิกายน 2546 จนถึง ตุลาคม 2548 (ตาม พรบ. คุ้มครองพันธุ์พืช 2542) เช่น การคุ้มครองถั่วฝักยาวไม้สกุลหวายพันธุ์ต่างๆ พันธุ์ข้าว พันธุ์แตงโม พันธุ์ข้าวโพด พันธุ์มะเขือเทศ เป็นต้น⁴⁸ โดยผู้ที่ขอความคุ้มครองมีทั้งที่เป็นประชาชนและองค์กรเอกชนและองค์กรของรัฐ เช่น กรมวิชาการเกษตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นต้น

ประการที่หก ในบางกรณีความขัดแย้งระหว่างสิทธิประโยชน์ของเกษตรกรแบบปัจเจกชน (private farmers' rights) กับ สิทธิประโยชน์ของชุมชน (public or community rights) อาจเกิดขึ้นได้ เพราะ ชาวณารายเล็กต้องการสิทธิในการครอบครองเมล็ดพันธุ์พืชเพื่อแก้ปัญหาความมั่นคงด้านอาหารของครอบครัว⁴⁹ ดังนั้น ในบางกรณี รัฐบาลอาจต้องให้ความสำคัญกับสิทธิประโยชน์ของชาวนาหรือปัจเจกชน มากกว่าสิทธิประโยชน์ของชุมชน (หรืออาจรวมถึงมากกว่าสิทธิประโยชน์ของรัฐด้วย) ในการเก็บรักษาความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาชาวบ้าน กล่าวอีกนัยหนึ่ง รัฐภาคีอาจต้องไม่อนุญาตให้มีการเข้าถึงแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพและแหล่งพันธุกรรมในบางท้องที่ เพื่อคุ้มครองผลประโยชน์ของเกษตรกร กรณีเช่นนี้มักเกิดขึ้นในประเทศกำลังพัฒนาที่ความแห้งแล้งเป็นปัญหาสำคัญของประชาชน

อย่างไรก็ดี กลไกการเข้าถึงและการแบ่งปันผลประโยชน์ (ABS) มักเกิด**ปัญหาในทางปฏิบัติ**ได้ อย่างน้อย 6 ประการ ได้แก่

(1) มาตรการ ABS จะเป็นปัญหา หากระบบสิทธิในทรัพย์สินยังไม่ชัดเจนหรือไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้ยากแก่การตกลงแบ่งปันผลประโยชน์ภายในรัฐภาคีเจ้าของสถานแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพ เช่น การตกลงแบ่งปันผลประโยชน์ระหว่างรัฐกับประชาชน

⁴⁶ Iwu (1996:81) เสนอว่า การออกแบบระบบการแสดงความเป็นเจ้าของทรัพยากรพันธุกรรม (ownership of genetic materials) ควรแตกต่างจากระบบการแสดงความเป็นเจ้าขององค์ความรู้ด้านพืชพันธุ์ (ownership of knowledge about plants)

⁴⁷ เช่น ข้าวพันธุ์เข้หมทองพัทลุง ข้าวพันธุ์เจ้าสีซอสันป่าตอง ข้าวพันธุ์ข้าวหลวงสันป่าตอง ข้าวพันธุ์สังข์หยดพัทลุง ถั่วฝักยาวพันธุ์เกษตรศาสตร์ ผักหวานบ้านพันธุ์ทองผาภูมิ ข้าวพันธุ์ชัยนาท สละพันธุ์สุมาลี ลำไยพันธุ์จัมโบ้ มะขามหวานพันธุ์ศรีภักดี เป็นต้น ตาม พรบ. พันธุ์พืช 2518 (www.doa.go.th/pvp/ca12.html)

⁴⁸ ดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน www.doa.go.th/pvp/news.html

⁴⁹ โดยเฉพาะในประเทศก้นดาราอย่างกลุ่มประเทศในแอฟริกา โปรดอ่านเพิ่มเติมใน Zerbe (2005:499) ที่กล่าวถึง African Model Law ที่เกี่ยวข้องกับสิทธิ ในเมล็ดพันธุ์พืชและกระบวนการด้านเกษตรกรรมเพื่อความอยู่รอดของชุมชนชาวพื้นเมือง และระบบการแบ่งปันผลประโยชน์จากการใช้ทรัพยากรพันธุกรรม รวมถึงการจัดเก็บการใช้ การพัฒนาสายพันธุ์ และ การแลกเปลี่ยนเมล็ดพันธุ์พืช

(2) มาตรการ ABS อาจจะทำให้เกิดปัญหาความล่าช้าในการได้รับผลประโยชน์ที่เป็นตัวเงิน เพราะช่วงเวลาที่ห่างกันมาก (time lag) ระหว่างการเก็บทรัพย์สินทางปัญญาจากแหล่งพื้นที่การวิจัยและพัฒนาตัวอย่าง จนถึงเวลาที่ผลิตภัณฑ์วางจำหน่ายในท้องตลาด ซึ่งมักใช้ระยะเวลาเฉลี่ยประมาณ 10 ปี (ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับโอกาสที่จะประสบความสำเร็จในการทดลองด้วย)⁵⁰ ดังนั้นในการเจรจาแบ่งปันผลประโยชน์จึงควรให้ความสำคัญแก่ประโยชน์ตอบแทนที่มีใช้ตัวเงินด้วย

(3) มาตรการ ABS อาจไม่ประสบความสำเร็จ หากประเทศผู้ครอบครองความหลากหลายทางชีวภาพเกรงว่า อาจจะทำให้เกิดปัญหา Bio-piracy (ซึ่งหมายถึง illegal obtaining biological materials หรือ การโจรกรรมทรัพย์สินทางชีวภาพ) เพราะมีความไม่แน่ใจว่าระบบ PIC ของตนเองโปร่งใส และมีความไม่แน่ใจว่าการแบ่งปันผลประโยชน์จะเกิดความยุติธรรม ในขณะเดียวกัน นักลงทุนต่างชาติก็อาจไม่กล้าลงทุนเข้ามาเก็บเกี่ยวผลประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญาในประเทศเจ้าของสถานแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพก็ได้ ภายใต้ระบบกฎหมายและสถานการณ์ทางการเมืองที่มีอยู่ในขณะนี้ของประเทศเจ้าของสถานแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพ

(4) ความยุ่งยากซับซ้อนของการบริหารจัดการ (administrative complexity) เช่น ต้นทุนการบริหารจัดการอาจสูงมากเนื่องจากการเกี่ยวข้องกับการจัดตั้งองค์กรกลาง (focal point) และการจ้างเจ้าหน้าที่ในการประสานงานระหว่างผู้ต้องการทรัพย์สินทางปัญญากับผู้ดูแลทรัพย์สินทางปัญญา และต้นทุนธุรกรรม (transaction cost) ที่เกี่ยวข้องกับผู้ขายที่ท้องถิ่นจะสูงมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศที่มีแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพกระจุกตัวอยู่ทั่วประเทศและเกี่ยวข้องกับประชาชนจำนวนมาก

(5) ลักษณะโครงสร้างตลาดที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ (เช่น ยา เครื่องสำอาง อาหารบำรุง เป็นต้น) ซึ่งส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นตลาดผู้ซื้อผูกขาดน้อยราย (oligopsonistic competition) บริษัทที่ต้องการทรัพย์สินทางปัญญา มักเป็นบริษัทต่างชาติหรือบริษัทร่วมทุนหรือบริษัทท้องถิ่นขนาดใหญ่ ที่มักมีอำนาจการต่อรองสูงกว่าชุมชนท้องถิ่น (หรือแม้กระทั่งมีอำนาจต่อรองสูงกว่าตัวแทนจากภาครัฐของประเทศเจ้าของสถานแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพ) เพราะบริษัทต่างชาติหรือบริษัทร่วมทุนมักมีระดับเทคโนโลยีสูงกว่า มีแหล่งเงินทุนมากกว่า และมีทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้ความสามารถมากกว่า อีกทั้งยังมีความสามารถในการเจรจาต่อรองดีกว่า [Richerzhagen and Holm-Mueller, 2005: 448-451] ดังนั้น การแบ่งปันผลประโยชน์ระหว่างรัฐภาคีกับบริษัทเอกชน หรือระหว่างชุมชนท้องถิ่นกับบริษัทเอกชนต่างชาติ อาจเกิดความไม่เป็นธรรมได้ หรืออาจเกิดความล่าช้าในการเจรจาต่อรองเรื่องการแบ่งปันผลประโยชน์

⁵⁰ ในอุตสาหกรรมยา การพัฒนาตัวยาและผลิตภัณฑ์ใช้เวลาประมาณ 10-15 ปีโดยเฉลี่ย ในขณะที่อุตสาหกรรมการคุ้มครองพันธุ์พืช (crop protection) ใช้เวลาประมาณ 2-14 ปี โอกาสที่จะประสบความสำเร็จจากการพัฒนา (probability of success) อยู่ในช่วงที่กว้างมากจากอัตราส่วน 1 ต่อ 5000 ถึง 1 ต่อ 10000 [Richerzhagen and Holm-Mueller, 2005: 450]

(6) การพัฒนาระบบ ABS จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างรัฐภาคีด้วยกัน ต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ทางสังคม (social learning) อาศัยโครงสร้างสถาบันที่เข้มแข็ง (strong institutions) และการสร้างเครือข่ายทางสังคม (social network) ตลอดจนอาศัย กระบวนการถ่ายทอดข้อมูลข่าวสาร (process of information) ที่มีประสิทธิภาพ [Siebenhuner, 2005: 508-509] ตัวอย่างที่น่าสนใจคือ ระบบ ABS ของประเทศฟิลิปปินส์ เม็กซิโก ฟิจิ และ กรณีของคอสตาริกา ระหว่าง National Biodiversity Institute (INBio)⁵¹ กับ บริษัทผู้ผลิตยาคือ Merk and Co. ที่จัดทำข้อตกลง Access-for-fee-agreement เมื่อปี ค.ศ. 1991 (ดูกรอบที่ 2) อนึ่ง การศึกษาวิจัยของ INBio ของคอสตาริกายังไม่สามารถนำไปจดทะเบียนสิทธิบัตร (patent) ได้ ทั้งนี้เพราะ INBio ไม่จัดว่าเป็นผู้ประดิษฐ์คิดค้นผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย (inventor of the final product) แต่ถ้การศึกษาวิจัยของ INBio มีส่วนในการคิดค้นประดิษฐ์สิ่งใหม่ร่วมกับบริษัทเอกชน (เช่น บริษัท Merk and Co.) INBio ก็อาจจะขอจดทะเบียนสิทธิบัตรร่วม (joint patent) ได้ [Richerzhagen and Holm-Mueller, 2005: 455] อย่างไรก็ตาม ในช่วงเวลาที่ผ่านมา รัฐบาลคอสตาริกาและ INBio ได้รับการแบ่งปันผลประโยชน์ที่มีใช้ตัวเงินในสัดส่วนที่มากกว่าผลประโยชน์ที่เป็นตัวเงิน ซึ่งนับว่าเป็นผลดีต่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน เช่น การได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากบริษัทต่างชาติ การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกในการศึกษาวิจัยต่างๆ และการพัฒนาทรัพยากรพันธุกรรมอย่างง่าย ๆ ขึ้นเองภายในประเทศ เป็นต้น

กรอบที่ 2 ระบบการแบ่งปันผลประโยชน์ของประเทศคอสตาริกา

ในคอสตาริกาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีชีวภาพและทรัพยากรพันธุกรรม (biotechnical and genetic properties of components of biodiversity) ในประเทศเป็นของชาติ (public domain) แต่รัฐมีอำนาจในการให้อनुญาติดำเนินการวิจัย ใช้ประโยชน์และแสวงหาทรัพยากร ที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางชีวภาพได้

ในปัจจุบันนี้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติ พลังงานและเหมืองแร่ (MIBAE) ได้ร่วมทำข้อตกลงกับ INBio ในการกำหนดขอบเขตการดำเนินงานของ INBio ที่เกี่ยวกับการจัดเก็บตัวอย่างและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยด้านชีวภาพ ดังนั้น เมื่อใดก็ตามที่ INBio ทำวิจัยร่วมกับบริษัทเอกชนในแต่ละครั้ง INBio สามารถจัดเก็บตัวอย่างได้เป็นของตนเองหรือเพื่อเป็นของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องและสนใจ (เช่น มหาวิทยาลัย) นอกจากนี้ ในการทำสัญญาวิจัยแต่ละครั้ง INBio จะต้องจัดสรรเงินส่วนหนึ่งคือ ร้อยละ 10 ของวงเงินวิจัย และ อีกร้อยละ 50 ของเงินได้ที่เกิดจากค่าสัมปทาน (royalties or milestone payments) ให้กับ MINAE เพื่อนำไปใช้ในการอุดหนุนการบริหารจัดการและการอนุรักษ์คุ้มครองพื้นที่ป่าอนุรักษ์ต่อไป ส่วนผลประโยชน์ที่เหลือจากการจัดสรรดังกล่าวแล้ว INBio จะจัดสรรเงินส่วนหนึ่งให้หน่วยงานที่ดูแลการอนุรักษ์พื้นที่ (National System of Conservation Areas) ชนพื้นเมือง และ เจ้าของที่ดินที่มีการค้นพบทรัพยากรพันธุกรรม ต่อไป

⁵¹ INBio ซึ่งจัดตั้งขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1989 อันเป็นองค์กรเอกชนที่ไม่แสวงหากำไร นับว่าเป็นหน่วยงานที่ให้ความสนใจกับการวิจัยและพัฒนาในเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพที่โดดเด่นในภูมิภาคอเมริกากลาง มหาวิทยาลัยต่างๆ ในประเทศได้เข้ามามีส่วนได้รับผลประโยชน์จากสถาบันนี้ ตลอดจนจนภาคเอกชน รวมทั้งประชาชนในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเกษตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาพันธุ์พืชเขตร้อนและสินค้าที่ใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติในเชิงพาณิชย์ [Richerzhagen and Holm-Mueller, 2005: 452]

กรอบที่ 2 (ต่อ)

อย่างไรก็ดี ตลอดเวลาที่ผ่านมา ทรัพยากรพันธุกรรมที่มีการค้นพบทั้งหมดนั้น อยู่ในเขตป่าอนุรักษ์ที่อยู่ในความดูแลของรัฐ ดังนั้น ชนพื้นเมืองหรือเจ้าของที่ดินปัจเจกชน จึงยังไม่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการผลประโยชน์จากการศึกษาวิจัยทรัพยากรพันธุกรรมของ INBio เลย แม้ว่าระบบกฎหมายจะเอื้ออำนวยให้มีการรับรองสิทธิในทรัพย์สินแก่กลุ่มบุคคลทุกระดับ แต่การเข้ามีส่วนร่วมของประชาชนทั่วไปและชนพื้นเมืองยังมีอยู่น้อยมาก

ถึงกระนั้นก็ตาม ในช่วงระยะเวลา 10 ปี (ค.ศ. 1991–2000) ที่มีการทำสัญญาแบ่งปันผลประโยชน์จากการวิจัยด้านทรัพยากรชีวภาพ INBio ยังไม่เคยได้รับส่วนแบ่งจากผลประโยชน์ที่ได้จากการวิจัยที่เป็นตัวเงินเลย [อ้างแล้ว, หน้า 455] ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อวางขายในตลาดนั้นต้องใช้ระยะเวลายาวนานกว่า 10 ปี อย่างไรก็ตาม ในระบบ ABS นั้น ผลประโยชน์ที่ไม่อยู่ในรูปของตัวเงินนั้น (non-monetary benefits) น่าจะมีสัดส่วนมากกว่าผลประโยชน์ที่เป็นตัวเงิน และได้มีบทบาทสำคัญอย่างมากในการพัฒนาที่ยั่งยืนในประเทศคอซตาริกา เช่น การถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านทรัพยากรชีวภาพให้แก่มหาวิทยาลัยและการจัดเก็บตัวอย่างทรัพยากรพันธุกรรม และการพัฒนาองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น

ที่มา: Richerzhagen and Holm-Mueller, 2005: 454–456

อนึ่ง การแบ่งปันผลประโยชน์ที่เป็นตัวเงินและประเด็นด้านทรัพย์สินทางปัญญา เริ่มมีบทบาทน้อยลง เนื่องจาก ผลประโยชน์หรือเงินชดเชยที่บริษัทผลิตยาจะจ่ายให้กับประเทศหรือชนพื้นเมืองเจ้าของทรัพยากรพันธุกรรมอาจมีสัดส่วนเพียงน้อยนิด (แต่ต้องเพียงพอกับต้นทุนในการอนุรักษ์ปกป้องคุ้มครองแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพของชุมชนท้องถิ่นหรือของรัฐภาคี-Richerzhagen and Holm-Mueller, 2005: 450) เมื่อเทียบกับเงินลงทุนในการพัฒนาตัวยาของบริษัท อย่างไรก็ตาม ผลประโยชน์ที่เป็นตัวเงินจำนวนนี้อาจนับว่ามีความสำคัญค่อนข้างน้อยต่อประเทศหรือชนพื้นเมืองเจ้าของทรัพยากรพันธุกรรม เมื่อเทียบกับการได้มีส่วนร่วมในการวิจัยและพัฒนาตัวยาร่วมกับบริษัทฯ (“participation in the process” is the key—not “share of the product”) [Iwu, 1996:82]

ถึงแม้ว่า มาตรการ ABS ของอนุสัญญา CBD จะเป็นมาตรการที่สร้างแรงจูงใจให้มีการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพที่ดี และส่งผลกระทบมากมายต่อการปรับเปลี่ยนและปรับปรุงระบบสิทธิในทรัพย์สินต่างๆภายในรัฐภาคีที่เป็นเจ้าของสถานแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพซึ่งน่าจะเป็นผล ประโยชน์ภายในรัฐภาคีนั้นเองด้วย⁵² แต่ประเด็นถกเถียงเรื่องเหล่านี้ก็ยังคงไม่ยุติลงเสียทีเดียว และยังคงต้องมีการเคลื่อนไหวอยู่ตลอดไป อีกทั้งยังอาจมีประเด็นใหม่เข้ามาอีก เช่น ระบบการแบ่งปันผลประโยชน์ยังสามารถดำเนินการผ่านทางเลือกอื่นๆ อีกมากมายที่เป็นมาตรการแบบสมัครใจ เช่น จริยธรรมของบริษัทเอกชนต่างชาติและของชุมชนท้องถิ่น (voluntary code of

⁵² อนึ่ง ประเด็นเรื่องสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาของอนุสัญญายังเกี่ยวพันกับ TRIPs ขององค์การการค้าโลกอีกด้วย [Iwu 1996; Frisvold and Condon, 1998; Bhat, 1999; Ganguli, 2000; Biosvert and Vivien, 2005]

conduct) ระบบการออกใบประกาศนียบัตรแหล่งที่มาของวัตถุดิบและแหล่งผลิต (voluntary certification) การออกระเบียบระบบการนำเข้าและขนส่งทรัพยากรพันธุกรรม (import and transport regulations) เพื่อจะได้ทราบแหล่งที่มาและแหล่งที่รับสินค้า อันเป็นการควบคุมการเคลื่อนย้ายทรัพยากรพันธุกรรม [van Overwalle, 2005: 600-602] นอกจากนี้ยังมีประเด็นใหม่ เรื่อง การรวมกลุ่มกันระหว่างประเทศที่เป็นเจ้าของทรัพยากรพันธุกรรม (cartel of bio-diverse countries) [Boisvert and Vivien, 2005: 468] เป็นต้น

สำหรับพิธีสารคาร์ตาเฮนา ซึ่งเป็นผลพวงมาจากมาตรา 19.3 ของอนุสัญญาฯ ที่กำหนดให้พิจารณากำหนดกระบวนการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการเคลื่อนย้าย จัดการ และใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตที่มีการดัดแปลงพันธุกรรม (Living Modified Organisms: LMOs) ซึ่งเกิดจากเทคโนโลยีชีวภาพ โดยมีมาตรการที่สำคัญ คือ การตกลงในการแจ้งล่วงหน้า (AIA: Advanced Informed Agreement) การประเมินความเสี่ยง (risk assessment) เพื่อเป็นไปตามหลักการระวังไว้ก่อนหรือหลักการระมัดระวังล่วงหน้า (precautionary principle) และการจัดตั้งสำนักงานประสานงานและแลกเปลี่ยนข้อมูลทางด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ (BCH: Bio-safety Clearing House) เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลให้กับประเทศผู้นำเข้าและส่งออกสินค้าประเภท LMOs

อย่างไรก็ดี พิธีสารคาร์ตาเฮนาก็ยังมีประเด็นปัญหาที่ยังตกลงไม่ได้หลายเรื่อง โดยเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม [Frisvold and Condon, 1998: 559] ได้แก่ (1) การเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ LMOs อาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ความหลากหลายทางชีวภาพได้ โดยเฉพาะเมื่อมีการนำผลิตภัณฑ์ LMOs มาใช้ในพื้นที่ที่เป็นศูนย์กลางของความหลากหลายทางพันธุกรรม (2) กลไกการประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ LMOs และผลการประเมินก็ยังคงเป็นที่ต้องสงสัยของประเทศผู้นำเข้า (3) ประสิทธิภาพของการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และ (4) ความสามารถในการรองรับ (capacity building) เรื่องผลิตภัณฑ์ LMOs ของประเทศกำลังพัฒนา ผู้รับผลิตภัณฑ์ LMOs เพื่อนำไปผลิตและขายภายในประเทศ และ (5) การคำนึงถึงผลกระทบของพิธีสารต่อผลกระทบด้านเศรษฐกิจ เช่น การจ้างงานและการส่งออกสินค้าที่มาจากผลิตภัณฑ์ LMOs เป็นต้น

4.1. Cost & Benefit ในอนาคตสำหรับประเทศไทย

กลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องในเรื่องการเข้าถึงและการแบ่งปันผลประโยชน์ตามอนุสัญญา CBD นี้ ประกอบด้วย 6 กลุ่ม ได้แก่

(1) รัฐบาลไทย มีกรอบความคิดว่า ทรัพยากรธรรมชาติบนดินและใต้ดิน รวมทั้งในน้ำ เป็นกรรมสิทธิ์ของรัฐ รัฐบาลจึงมีหน้าที่ให้การอนุรักษ์คุ้มครองและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรเหล่านี้ ส่วนนโยบายการคุ้มครองและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติก็ขึ้นอยู่กับปัจจัยทางการเมืองการปกครองท้องถิ่น ดังจะเห็นได้จากการกรณีของรัฐเป็นเจ้าของป่าไม้และที่ดินในเขตป่าไม้เป็นของรัฐ แต่รัฐบาลไทยก็อนุญาตให้เอกชนเข้าไปปลูกสวนป่าในพื้นที่ป่าไม้ได้ โดยเอกชนต้องเช่าพื้นที่

จากรัฐ อย่างไรก็ตามในประเทศไทยปัจจุบันนี้ ได้มีการพัฒนาระบบการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาของชาวบ้านหรือของภูมิปัญญาท้องถิ่น/ชุมชน ยกตัวอย่างเช่น ลิขสิทธิ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารอาหารจากธัญพืชมาผลิตเป็นยารักษาโรคเบาหวาน ตับอักเสบ และ ยาบำรุง มีจำนวนอย่างน้อย 6 ฉบับ (โดยมีเจ้าของสิทธิ์บัตรเป็นคนเดียวกัน) และมีอนุสิทธิ์บัตรด้านยาสมุนไพรจำนวนอย่างน้อย 5 ฉบับ เป็นต้น [กรมคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา, www.ipthailand.org/ipmarket]

(2) ชุมชนท้องถิ่น (local communities) ที่ปกป้องคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น ตั้งแต่บรรพบุรุษของชุมชน และได้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรพันธุกรรมและความหลากหลายทางชีวภาพในท้องถิ่นนั้นมาตลอดเวลาได้อย่างกลมเกลียวและสอดคล้องกับวิถีชีวิตของตนและสังคมที่ค่อยๆเปลี่ยนแปลงไป ในปัจจุบันนี้ ทางเลือกใหม่ในการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน คือ “เทคโนโลยีนิเวศ (eco-technology)” โดยอาศัยฐานความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นดั้งเดิมหรือเทคโนโลยีพื้นบ้านผสมกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ ควบคู่ไปกับการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการทั้งในด้านประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ และ วิทยาศาสตร์ ประกอบกับการ “ฟื้นฟูธรรมชาติ” ตามแนวเศรษฐศาสตร์เชิงพุทธ (อศัยอริยสัจสี่) ในการแก้ไขปัญหา [วิสุทธิ ไบไม้, 2548: 6-7] ดังจะเป็นได้ว่า ทางเลือกในการพัฒนาแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพในอนาคตจะต้องอาศัยการดำเนินงานของชุมชนท้องถิ่นเป็นสำคัญ

ชาวชุมชนท้องถิ่นของประเทศไทยในอดีตมีการปรับปรุงสายพันธุ์พืชเป็นจำนวนหลายประเภท เพื่อให้สามารถได้ผลผลิตตามความต้องการบริโภคของประชาชนในท้องถิ่น (เป็นอาหารและยารักษาโรค) และยังเป็นสายพันธุ์ที่สามารถเติบโตได้อย่างเหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศของท้องถิ่นอีกด้วย ตัวอย่างเช่น “สายพันธุ์ข้าวดั้งเดิมของไทย” ที่มีความต้านทานต่อแมลงศัตรูพืช (เช่น ข้าวพันธุ์พื้นเมือง ในอำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย) และได้มีการพัฒนาสายพันธุ์ใหม่จนเป็น “พันธุ์ข้าวดอกมะลิ หรือ ข้าวขาวดอกมะลิ” ที่อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา⁵³ หรือ การสกัดตัวยาจาก “เปล้าน้อย” พืชสมุนไพรที่ใช้รักษาอาการปวดท้องที่เกิดจากแผลในกระเพาะอาหาร (ซึ่งบริษัทต่างชาติได้นำไปพัฒนาเป็นตัวยา “เปลาโนเทล”) หรือ การสกัดตัวยาจาก “กวาวเครือ” พืชสมุนไพรเพื่อใช้เป็นเครื่องสำอาง เป็นต้น นอกจากนี้ ประเทศไทยยังมี “หมอยาชาวบ้าน” อีกเป็นจำนวนมากที่ได้รับการถ่ายทอดวิชาจากบรรพบุรุษ แต่ในปัจจุบันผู้สนใจเรื่อง “แพทย์แผนไทย” มีจำนวนน้อยลง และจำนวนหมอยาชาวบ้านก็มีน้อยด้วยเช่นกัน ดังนั้น การถ่ายทอดความรู้เรื่องแพทย์แผนไทยจึงมีจำกัด

⁵³ โดยนายสุนทร สีหะเนิน ข้าราชการในกระทรวงเกษตร (ขณะนั้น) ปัจจุบันเป็นข้าราชการบำนาญ ซึ่งต่อมาได้ปรับปรุงเป็นพันธุ์ข้าว “ขาวดอกมะลิ 105” เมื่อกลางปี พ.ศ. 2502 และปัจจุบันเป็นที่รู้จักกันในชื่อ “ข้าวหอมมะลิ” [วิสุทธิ ไบไม้, 2548: 5]

(3) ชาวพื้นเมือง (indigenous people)⁵⁴ ที่ค้นคิดเทคนิคการรักษาและการปรุงยา รวมถึง การสืบเสาะศึกษาว่าพืชชนิดใดใช้เป็นการรักษาโรคและยาพิษได้ ประเด็นเรื่องชนพื้นเมืองที่เกี่ยวข้อง กับอนุสัญญานี้เป็นเรื่องสำคัญมากในกลุ่มประเทศอเมริกาใต้ แอฟริกาใต้ ฟิลิปปินส์ และ ออสเตรเลีย แต่สำหรับประเทศไทยนั้น ในอดีต รัฐบาลไทยไม่มีแนวความคิดเรื่องสิทธิของชุมชน ท้องถิ่นและชนพื้นเมือง (กรอบที่ 3) แต่ในปัจจุบันนี้ รัฐบาลไทยได้มีการส่งเสริมสิทธิของชุมชน พื้นเมืองดั้งเดิมมากขึ้นและได้ตระหนักถึงคุ้มครองภูมิปัญญาของชนพื้นเมืองมากขึ้น ตามบทบัญญัติ ของรัฐธรรมนูญ⁵⁵ และ ตามแผนกลยุทธ์ของภาครัฐตามพันธกรณีของอนุสัญญา

ทั้งนี้กลุ่มบุคคลทั้ง 3 ข้างต้นนี้ ต้องการการแบ่งปันผลประโยชน์จากการเป็นเจ้าของ ทรัพยากรพันธุกรรมและการอนุรักษ์คุ้มครองความหลากหลายทางชีวภาพ รวมทั้งการคุ้มครอง ทรัพย์สินทางปัญญาของภูมิปัญญาท้องถิ่นอีกด้วย เนื่องจากเกรงว่า บริษัทต่างชาติจะมาเรียกร้องค่า ความรู้จากท้องถิ่นไปใช้แสวงหาประโยชน์ แต่มิได้โอนผลประโยชน์ที่ได้กลับมายังประเทศเจ้าของ ทรัพยากร เพราะระบบสิทธิในทรัพย์สินในประเทศไทยยังไม่มีประสิทธิภาพและเข้มแข็งเพียงพอที่จะ คุ้มครองภูมิปัญญาชาวบ้านได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(4) ภาคธุรกิจเอกชนด้านเทคโนโลยีชีวภาพ (Bio-technology industry) หรือ อุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับสิ่งมีชีวิต (Life industry) ที่ต้องการวัตถุดิบประเภท raw germ-plasm ที่มี แหล่งกำเนิดมาจากประเทศกำลังพัฒนา และต้องการให้มีการอนุรักษ์สภาพพื้นที่แหล่งกำเนิด พันธุกรรมให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมไม่ถูกทำลาย เพราะ ทรัพยากรพันธุกรรมเหล่านี้อาจไม่ สามารถนำไปเพาะปลูกที่อื่นได้หรือมีคุณภาพดีเทียบเท่าแหล่งกำเนิดที่แท้จริง แม้ว่าจะมีการจัดเก็บ ไว้ในธนาคารพันธุ (gene bank) บ้างแล้วก็ตาม นอกจากนี้ อุตสาหกรรมนี้จำเป็นต้องอาศัยการ ปกป้องคุ้มครองสิทธิประโยชน์จากสิทธิบัตรหรือสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาเป็นอย่างมาก ด้วย

(5) ภาคธุรกิจด้านเภสัชกรรม (Pharmaceutical company) ที่ต้องการพืชแปลกๆ และ องค์ความรู้ดั้งเดิม (traditional knowledge) หรือองค์ความรู้ท้องถิ่น (indigenous knowledge) เพื่อนำไปพัฒนาตัวยาและเทคนิคการรักษาโรคต่างๆ ซึ่งก็ต้องการความคุ้มครองสิทธิประโยชน์จาก สิทธิบัตรและสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาเช่นกัน

(6) สวนรุกชาติ (botanical garden) ที่ประสงค์จะอนุรักษ์พันธุ์พืชทุกชนิดไว้ศึกษาและ วิจัย โดยที่ทั้งกลุ่มที่(4) (5) และ (6) อาจถูกมองว่าเป็น bio-pirate (โจรสลัดปล้นทรัพยากร ชีวภาพ) ได้ถ้าไม่มีการแจ้งความจำนงล่วงหน้าในการเข้าถึงทรัพยากรพันธุกรรม

⁵⁴ กรุณาอ่านรายละเอียดเกี่ยวกับสิทธิของชนพื้นเมืองและกรรมสิทธิ์ในที่ดินและทรัพยากรธรรมชาติของชนพื้นเมืองและเรื่องภูมิ ปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพเพิ่มเติมได้ใน Aguilar (2001)

⁵⁵ สิทธิชุมชนตามรัฐธรรมนูญฉบับปี พ.ศ. 2540 ปรากฏใน มาตรา 46 เรื่องการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชนท้องถิ่น ดั้งเดิม และ มาตรา 56 เรื่องการมีส่วนร่วมกับภาครัฐและชุมชนในการรักษาและการได้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและ ความหลากหลายทางชีวภาพ

กรอบที่ 3 ตัวอย่างเรื่องการลิดรอนสิทธิชุมชนท้องถิ่นและชนพื้นเมืองของภาครัฐในอดีต

การไม่มีแนวคิดเรื่องสิทธิชุมชนท้องถิ่นและชนพื้นเมืองของภาครัฐในอดีต สืบเนื่องจากหลายกรณี เช่น (ก) การแนวคิดที่ว่า ชาวเขาเผ่าต่างๆ ในภาคเหนือมิได้เป็นพลเมืองของประเทศไทย สิทธิชุมชนชาวเขาถูกล่วงละเมิดเมื่อรัฐเริ่มเข้าไปจัดการพัฒนาชุมชนชาวเขาให้มีความเจริญดูเดียวกับชุมชนเมือง เพราะเห็นว่าวิถีการดำรงชีพของชาวเขาล้าหลังและทำให้เกิดผลเสียแก่ระบบนิเวศ ชาวเขาถูกกล่าวหาว่าเป็นพวกบ่อนทำลายชาติ ชาวเขาหรือชาวพื้นที่สูงเหล่านี้เคยถูกปฏิเสธในการเป็นพลเมืองไทยหรือการได้รับสัญชาติไทย (แม้ว่ากำเนิดในประเทศไทย) โดยทางภาครัฐไม่ได้ออกบัตรประจำตัวประชาชนให้ [รัตนพร เศรษฐกุล และคณะ, 2546]

(ข) การไม่เคารพสิทธิของชุมชนพื้นเมืองดั้งเดิมในจังหวัดภาคเหนือ เช่น ชุมชนลัวะ ชาวไท-ยวน ชาวไทลื้อ ชาวกะเหรี่ยง ฯลฯ ถูกลิดรอนสิทธิในการดำรงชีพในป่าสงวนแห่งชาติ แม้ว่าได้ตั้งถิ่นฐานมาก่อนการประกาศเขตป่าสงวน ชุมชนพื้นเมืองดั้งเดิมเหล่านี้โดยส่วนใหญ่ตั้งรกรากมาเป็นเวลานานกว่า 150 ปี และได้อาศัยการแสวงหาประโยชน์จากการใช้ทรัพยากรป่าและธรรมชาติแบบพอเพียงกับความต้องการที่มีอยู่จำกัด (ขณะที่ทรัพยากรมีอยู่อย่างมากมายในขณะนั้น) โดยใช้เทคโนโลยีชาวบ้าน เช่น ระบบการจัดการน้ำ “เหมืองฝาย” ของชาวกะเหรี่ยง เป็นต้น [อรุณรัตน์ วิเชียรเขียว และคณะ, 2546]

(ค) การไม่เคารพสิทธิของชนพื้นเมืองดั้งเดิมในจังหวัดภาคใต้ (เช่น ชุมชนชาวเล) ชุมชนพื้นเมืองชายฝั่งทะเลของไทยมีวิถีชีวิตที่ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการทำประมงแบบยั่งยืน และแบบพอเพียง จนกระทั่งภาครัฐและการประมงเชิงพาณิชย์เข้ามาใช้พื้นที่ในบริเวณชายฝั่งและบริเวณน้ำลึก (เช่น การประกาศเขตป่าสงวนแห่งชาติ การเลี้ยงปลา-กุ้งในบ่อเชิงพาณิชย์ และการประมงน้ำลึกด้วยเรือขนาดใหญ่) จึงทำให้วิถีชีวิตของชุมชนพื้นเมืองดั้งเดิมเปลี่ยนแปลงไป [เลิศชาย ศิริชัย และคณะ, 2546]

การถูกลิดรอนสิทธิเหล่านี้ส่งผลให้เกิดการอพยพย้ายถิ่นฐานและการปรับตัวให้เข้ากับความสัมพันธ์และระบบตลาด ทำให้กระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้ในด้านต่างๆ รวมทั้งด้านการรักษาแบบพื้นบ้านต้องล่มสลายไป องค์ความรู้ของชุมชนท้องถิ่น ขึ้นอยู่กับบริบทที่ก่อให้เกิดองค์ความรู้นั้น ซึ่งส่วนใหญ่มีฐานความรู้มาจากการได้ดำรงชีพอยู่ในบริเวณแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ (ป่าและทะเล) ส่วนกระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้ต้องมีปัจจัยประกอบอย่างน้อย 2 ประการ คือ “คนในชุมชน” และ การสร้างหรือการต่อยอดหรือการถ่ายทอดความรู้ให้กับคนในชุมชน โดยอาศัยกลไกทางศาสนา ประเพณี และศิลปะการถ่ายทอดและเรียนรู้ต่อยอดของ “ครูและศิษย์” [สีลาภรณ์ บัวสาย, 2547]

(7) ธนาคารพันธุ (gene bank) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นองค์กรของรัฐหรือสถาบันวิจัยที่ไม่แสวงหากำไร ทั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดเก็บพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต โดยเฉพาะพืช⁵⁶ สำหรับการศึกษาวิจัยและขยายพันธุสำหรับเกษตรกรรมและการเลี้ยงสัตว์ในอนาคต อันเป็นประโยชน์ต่อประเทศโดยส่วนรวม ตัวอย่างเช่น โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โดยจัดตั้งเป็น “ธนาคารพืชพรรณ” เมื่อปี 2536 สำหรับเก็บรักษาพันธุกรรมพืชที่เป็นเมล็ดและเนื้อเยื่อ (ณ สวนจิตรลดา) สถาบัน National

⁵⁶ นอกจากนี้ยังมีสถาบันที่มีการจัดเก็บพันธุกรรมของสัตว์และเชื้อโรค จากสัตว์และผู้ป่วย เพื่อศึกษาวิจัย เช่น สถาบัน Japanese Cancer Research Bank (หรือ JCRB GENE Bank) และ สถาบัน Iranian Human Gene Bank เป็นต้น

Center for Biotechnology Information (NCBI) ของสหรัฐอเมริกา ซึ่งตั้งขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1988 (อันเป็นความร่วมมือระหว่างสถาบันสุขภาพแห่งชาติ หรือ National Institute of Health กับสำนักหอสมุดทางการแพทย์แห่งชาติ หรือ National Library of Medicine) ธนาคารพันธุแห่งกลุ่มประเทศนอร์ดิก หรือ Nordic Gene Bank (ซึ่งเป็นการร่วมมือระหว่างรัฐบาลประเทศเดนมาร์ก ฟินแลนด์ ไอซ์แลนด์ นอร์เวย์ และ สวีเดน เพื่อรวบรวมพันธุพืชที่ปลูกในกลุ่มประเทศนอร์ดิก นอกจากนี้ยังส่งเสริมการพัฒนาธนาคารพันธุในกลุ่มประเทศบริเวณทะเลบอลติกและกลุ่มประเทศอาฟริกาตอนใต้) และ สถาบันวิจัยพันธุเกษตรแห่งชาติญี่ปุ่น (National Institutes of Agrobiological Research: NIAS) ที่ได้มีการจัดตั้ง NIAS Genebank System ขึ้นเพื่อพัฒนาพันธุพืชและสัตว์เพื่อปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรให้ดีขึ้น เป็นต้น

เมื่ออนุสัญญา CBD เน้นเรื่องการเข้าถึงและการแบ่งปันผลประโยชน์ (ABS) ควบคู่ไปกับการคุ้มครองสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาให้กับเอกชนท้องถิ่นและเอกชนต่างชาติ ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว บริษัทเอกชนต่างชาติมักจะเป็นผู้ที่ถือครองทรัพย์สินทางปัญญาในจำนวนที่มากกว่าเอกชนไทย (ทั้งในรูปผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต) นอกจากนี้ บริษัทเอกชนต่างชาติเหล่านี้หรือบริษัทร่วมทุน มักจะผลิตสินค้าเพื่อตอบสนองตลาดทั้งภายในประเทศไทยและในต่างประเทศ ในขณะที่ ประเทศเจ้าของแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพ (อย่างเช่นประเทศไทย) ยังไม่มีการปกป้องคุ้มครองในเรื่องการเข้าถึงทรัพยากรพันธุกรรมท้องถิ่นและการเข้าถึงองค์ความรู้ท้องถิ่นอย่างเป็นระบบและกว้างขวาง ย่อมอาจสร้างความเหลื่อมล้ำและความขัดแย้งกันได้ [Bhat, 1999: 392] สำหรับประเทศไทย อาจเกิดความเหลื่อมล้ำได้ในกรณีที่มีการแข่งขันทางการค้าระหว่างบริษัทเอกชนไทยหรือกลุ่มชาวบ้าน (ที่ยังไม่มีสิทธิบัตร) กับ บริษัทเอกชนต่างชาติ (ที่มีสิทธิบัตร) ในการผลิตและขายสินค้าประเภทขนมพุสระผสมและครีมหวดหรือเครื่องสำอางบำรุงผิวพรรณ เป็นต้น⁵⁷ และอาจเกิดความขัดแย้งระหว่างองค์กรของรัฐกับประชาชนในเรื่องสิทธิการใช้ประโยชน์ “ป่าชุมชน” เป็นต้น⁵⁸

⁵⁷ บริษัทเอกชนไทยหรือกลุ่มชาวบ้านอาจมีความเสียเปรียบในการดำเนินธุรกิจแข่งขันกับบริษัทเอกชนต่างชาติ เพราะ (ก) สินค้าของไทยยังไม่มีมาตรฐาน (ข) กระบวนการผลิตและภูมิปัญญาท้องถิ่น ยังไม่มีการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา (ค) เงินทุนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตของเอกชนไทยน้อยกว่าของเอกชนต่างชาติ (ง) บริษัทต่างชาติอาจสามารถตั้งราคาสินค้าได้ในระดับที่ต่ำกว่า ของสินค้าที่ผลิตโดยเอกชนไทย เพราะ บริษัทต่างชาติมีเครือข่ายตลาดในต่างประเทศ ซึ่งสามารถผลิตสินค้าได้ในจำนวนที่มากกว่าและอาจทำให้ต้นทุนต่อหน่วยสินค้าต่ำกว่าของบริษัทเอกชนไทย และ (จ) บริษัทเอกชนไทยอาจจะต้องออกจากตลาด เพราะอาจถูกฟ้องร้องว่าลอกเลียนแบบสินค้าของบริษัทต่างชาติที่มีสิทธิบัตร เป็นต้น

⁵⁸ รัฐบาลไทยมีการจัดการและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในหลายท้องถิ่นที่มีลักษณะแบบทรัพย์สินส่วนรวม (common property) หรือในบางท้องถิ่น ชาวบ้านดำเนินการกันเอง เช่น หนองน้ำในชุมชน ป่าชุมชน เป็นต้น ปัญหาความขัดแย้งจึงอาจเกิดขึ้น ระหว่างประชาชนในชุมชน รัฐบาล และ บริษัทเอกชนต่างชาติได้ เนื่องจาก ประชาชนในท้องถิ่นมีความเข้าใจเสมอมาว่า หนองน้ำและป่าเป็นสมบัติส่วนรวมของชุมชน หากรัฐบาลไทยอนุญาตให้ชาวต่างชาติสามารถเข้าถึงทรัพยากรพันธุกรรมในหนองน้ำและป่าชุมชนนั้นได้ โดยมีได้อธิบายและมีได้ชี้แจงระบบแบ่งปันผลประโยชน์ให้กับชุมชนทราบก่อน ประชาชนอาจขัดขวางการกระทำใดๆที่เป็นการตัดทอนผลประโยชน์และทำลายทรัพยากรที่ชุมชนดูแลและหวงแหน นอกจากนี้ในบางท้องถิ่น ป่าชุมชนเป็นแหล่งที่พักอาศัยของผีปูดหรือวิญญาณบรรพบุรุษของชุมชนอีกด้วย ซึ่งอาจกลายเป็นปัญหาความขัดแย้งด้านวัฒนธรรมมากกว่าปัญหาด้านผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ

4.2. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับทำที่ของประเทศไทย

ถึงแม้ว่าประเทศไทยจะจัดเป็นประเทศผู้ให้ (provider) หรือประเทศที่มีความหลากหลายทางชีวภาพประเทศหนึ่ง แต่ประเทศไทยก็ยังไม่มียานาจอการต่อรองในเวทีระดับนานาชาติ ด้วยเหตุผล 3 ประการ ได้แก่ **ประการแรก** ประเทศไทยเป็นประเทศขนาดเล็ก เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศที่มีความหลากหลายทางชีวภาพอย่างเม็กซิโก คอสตาริกา จีน ออสเตรเลีย ซึ่งจัดเป็น Mega-biodiversity countries **ประการที่สอง** แม้ว่าในปัจจุบัน กรมป่าไม้และกรมอุทยานฯ ได้ร่วมกับมหาวิทยาลัยต่างๆ ทำการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพไว้หลายแหล่งและหลายชนิดแล้วก็ตาม⁵⁹ แต่ประเทศไทยก็ยังไม่มีการจัดทำดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (biodiversity index) อย่างเป็นทางการ และมีได้เผยแพร่ข้อมูลดังกล่าวให้ประชาชนทั่วไปโดยเฉพาะประชาชนในท้องถิ่นใกล้เคียงให้รับทราบและตระหนักถึงความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพเท่าที่ควร และ **ประการที่สาม** ประเทศไทยยังมีข้อจำกัดในด้านความพร้อมในการจัดทำระบบเพื่อควบคุมการเข้าถึงและแบ่งปันผลประโยชน์ ตามหลักการของอนุสัญญา CBD

อย่างไรก็ดี ประเทศไทยน่าจะเป็นผู้นำในการประสานงานภายในภูมิภาคเพื่อนบ้านใกล้เคียงที่มีพื้นที่ความหลากหลายทางชีวภาพร่วมกันระหว่างนักวิชาการและนักปฏิบัติ รวมถึงนักธุรกิจภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อปรึกษาหารือเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการแบ่งปันผลประโยชน์และการลงทุนเพื่อใช้ประโยชน์จากทรัพยากรพันธุกรรมและความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทยอย่างยั่งยืน รวมทั้งการจัดการระบบสิทธิในทรัพย์สิน (เช่น plant breeders' rights หรือ sui generic systems หรือ farmers' rights) รวมถึงระบบการจัดทำสัญญาตลอดจนการปกป้องคุ้มครององค์ความรู้ดั้งเดิม (traditional knowledge) ด้วย

สำหรับการปกป้องคุ้มครององค์ความรู้ดั้งเดิมนั้น รัฐบาลไทยอาจกระทำได้ 2 แนวทาง คือ แนวการปกป้องคุ้มครองเชิงรุก กับ แนวการปกป้องคุ้มครองเชิงอนุรักษ์ ซึ่งจะกล่าวพอสังเขปดังนี้

แนวการปกป้องคุ้มครองเชิงรุก (positive protection approach) ภายใต้ข้อสมมติที่ว่า องค์ความรู้ดั้งเดิมจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องปกป้องคุ้มครองเพื่อแสวงหาประโยชน์เชิงพาณิชย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง องค์ความรู้ด้านการรักษาพยาบาลและเภสัชศาสตร์แบบดั้งเดิม ที่สามารถพัฒนาต่อไปเพื่อการพาณิชย์ เครื่องมือที่อาจนำมาใช้ได้แก่ ระบบสิทธิบัตร (patent law) การคุ้มครองมิให้มีการคัดลอกหรือการลอกเลียนแบบ (copyright protection) การรวบรวมข้อมูลและคุ้มครองข้อมูลที่มีอยู่เพื่อจะได้สามารถกำหนดกระบวนการการเข้าถึงแหล่งทรัพยากร (database protection) (เช่น การอนุญาตให้เข้าถึงได้เต็มที่อย่างเสรี (free access) หรือ การเข้าถึงทรัพยากรได้ด้วยการแลกเปลี่ยนสิ่งอื่น อาทิ การศึกษาวิจัยร่วมกัน หรือ การถ่ายทอดเทคโนโลยี เป็นต้น) การกำหนดแหล่งกำเนิด

⁵⁹ นก 975 สายพันธุ์ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 311 สายพันธุ์ กว่างไม้ 1413 สายพันธุ์ Pteridophyte 716 สายพันธุ์ พืชพวกมอส ลิเวอร์วูดส์ 81 สายพันธุ์ สัตว์ทะเลที่มีเปลือกแข็งหุ้มตัว 928 สายพันธุ์ ปลา 2506 สายพันธุ์ สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ 137 สายพันธุ์ สัตว์เลื้อยคลาน 417 สายพันธุ์ และ สหายทะเล 1435 สายพันธุ์ (chm-thai.onep.go.th)

ทางภูมิศาสตร์ของทรัพยากรพันธุกรรมเฉพาะถิ่น (geographical indications) เพื่อเป็นประโยชน์แก่ประเทศหรือชนพื้นเมืองที่เป็นเจ้าของทรัพยากรพันธุกรรม (คล้ายกับการจัดระบบ “สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์” กับสินค้าพื้นเมืองเฉพาะถิ่น เพื่อให้การคุ้มครองชุมชนที่มีสินค้าลักษณะพิเศษเฉพาะ) เป็นต้น ส่วนองค์ความรู้ด้านการเกษตรดั้งเดิม ที่สามารถพัฒนาต่อไปเพื่อการพาณิชย์ ก็มีเครื่องมือที่สามารถนำมาใช้เพื่อการปกป้องคุ้มครององค์ความรู้ ได้แก่ ระบบสิทธิในทรัพย์สินของนักปรับปรุงพันธุ์พืช เป็นต้น ด้วยเหตุที่ระบบสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาของชุมชนท้องถิ่นยังไม่เข้มแข็ง แนวคิดเรื่องการร่วมมือกันระหว่างชุมชนกับภาคเอกชนภายนอกในการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ (joint inventorship) น่าจะมีความเหมาะสม เช่น ความร่วมมือระหว่างรัฐบาลคอสตาริกากับบริษัท MerK & Co. โดยมีกิจกรรมในการจัดเก็บตัวอย่างทรัพยากรพันธุกรรมและพืช และการศึกษาวิจัยเบื้องต้นในห้องปฏิบัติการ และการร่วมมือกันของชาวพื้นเมืองกับองค์กรของสหรัฐอเมริกาในประเทศเปรู เพื่อศึกษาสมุนไพรรักษาโรคในป่าอะเมซอน (กรอบที่ 4)⁶⁰ เป็นต้น [van Overwalle, 2005:593-596]⁶¹

กรอบที่ 4 กรณีศึกษาเรื่องการปกป้องคุ้มครององค์ความรู้ดั้งเดิมของประเทศเปรู

ในประเทศเปรู มีโครงการความร่วมมือที่เรียกว่า ICBG project โดย ICBG ย่อมาจาก International Cooperative Biodiversity Group ซึ่งประกอบด้วย องค์กรของสหรัฐอเมริกา เช่น กระทรวงสาธารณสุข มหาวิทยาลัย และ องค์กรเอกชน ที่เกี่ยวข้องกับเภสัชกรรม

โครงการ ICBG นี้เป็นความร่วมมือระหว่างองค์กรของสหรัฐอเมริกากับมหาวิทยาลัยของเปรู โดยมีการจัดทำระบบใบอนุญาต (knowledge (or know-how) licenses) ที่ชนพื้นเมืองเป็นผู้มีสิทธิในการใช้องค์ความรู้ดั้งเดิมของตน และให้ใบอนุญาตแก่บริษัทเอกชนในการนำองค์ความรู้ของชุมชนไปแสวงหาประโยชน์เชิงพาณิชย์ ในขณะเดียวกัน ชนพื้นเมืองก็ยังมีสิทธิ์ที่จะใช้ประโยชน์จากทรัพยากรพันธุกรรมนั้นด้วยเช่นกัน กล่าวอีกนัยหนึ่ง ชนพื้นเมืองผู้เป็นเจ้าของภูมิปัญญาท้องถิ่นและทรัพยากรพันธุกรรมก็ได้สูญเสียสิทธิ (rights) ในการใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินของตน (แม้ว่าจะให้อนุญาตบริษัทต่างชาติไปแล้วก็ตาม) โดยรายได้จากการออกใบอนุญาตนี้จะตกอยู่กับชุมชน และบริหารจัดการโดยชุมชน

ที่มา: Aguilar, 2001: 255 และ www.fic.nih.gov/programs/icbg.html

⁶⁰ หรือเรียกว่า Peruvian ICBG project โดย ICBG ย่อมาจาก International Cooperative Biodiversity Group ซึ่งประกอบด้วย กระทรวงสาธารณสุข มหาวิทยาลัย และ องค์กรเอกชน ที่เกี่ยวข้องกับเภสัชกรรม [โดยสามารถสืบค้นเพิ่มเติมได้จาก]

⁶¹ อย่างไรก็ตาม ภาครัฐจะต้องศึกษาถึงความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติของท้องถิ่นและการสร้างความเข้าใจให้ชุมชนท้องถิ่นทราบถึงผลประโยชน์เชิงพาณิชย์และระบบการแบ่งปันผลประโยชน์ที่ชุมชนท้องถิ่นจะได้รับ ยกตัวอย่างเช่น กรณีองค์ความรู้ด้านการปลูกและการใช้สมุนไพร ชุมชนท้องถิ่นอาจจะยังไม่มีแนวความคิดเรื่องระบบสิทธิในทรัพย์สินส่วนบุคคล เพราะมีความเชื่อว่า องค์ความรู้ดังกล่าวเป็นของชุมชนมากกว่าของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง เนื่องจากเป็นองค์ความรู้ที่มีการถ่ายทอดกันมาจากบรรพบุรุษ แม้ว่าจะมีการดัดแปลงบ้างก็ตาม แต่ก็เป็นการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างชาวบ้านในชุมชน

แนวการปกป้องคุ้มครองเชิงอนุรักษ์ (defensive protection approach) ภายใต้ข้อสมมติที่ว่า องค์ความรู้ดั้งเดิมจำเป็นต้องปกป้องคุ้มครอง**มิให้บุคคลภายนอกมาดักดวงผลประโยชน์เชิงพาณิชย์** เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ การจัดทำเอกสารเกี่ยวกับองค์ความรู้ดั้งเดิม (documenting) โดยใช้ระบบสิทธิบัตรที่มีวัตถุประสงค์เดียว (patents rights with the single purpose) (เช่น การผลิตน้ำยาผสมสมุนไพรชนิดเดียวเท่านั้น หากสามารถนำสูตรนี้ไปผลิตเป็นสบู่เหลวอาบน้ำได้ ก็ต้องจดทะเบียนสิทธิบัตรใหม่ เป็นต้น) การดำเนินการเผยแพร่ข้อมูลเองก่อนที่มีการแพร่กระจายไปยังบุคคลภายนอก การเก็บเป็นความลับ (secrecy) ภายในชุมชนหรือตระกูล และหรือ การห้ามถ่ายทอดองค์ความรู้แก่บุคคลภายนอก (เช่น สูตรการปรุงยา วิธีรักษาผู้ป่วย วิธีการเพาะพันธุ์พืช เป็นต้น) ส่วนการใช้พิธีกรรมต่างๆ (ritual or magical components) ก็สามารถเป็นเครื่องมือในการเก็บรักษาองค์ความรู้ดั้งเดิมไว้ได้เช่นกัน [van Overwalle, 2005:596-597] ตัวอย่างของมาตรการในการคุ้มครององค์ความรู้ดั้งเดิมที่อาจจัดว่าเป็นแบบเชิงอนุรักษ์ ที่มีการดำเนินการในประเทศต่างๆ มีอยู่ด้วยกันหลายวิธี ดังสรุปไว้ในกรอบที่ 5

กรอบที่ 5 มาตรการในการการคุ้มครองภูมิปัญญาชาวบ้าน/ท้องถิ่นของประเทศอื่น ๆ

ในประเทศเอกวาดอร์ มีความพยายามเปลี่ยนภูมิปัญญาชาวบ้านให้อยู่ในรูปของ “ความลับทางการค้า หรือ commercial secret” โดยเสนอว่า ภาครัฐจะจัดเก็บข้อมูลองค์ความรู้ของชาวบ้านไว้อย่างเป็นทางการลับ (confidential data bank) และหากเมื่อใดมีผู้ที่ประสงค์จะได้ข้อมูลนี้ จะต้องมี การเจรจาต่อรองกันในรูปแบบของเชิงธุรกิจ (negotiated as a commercial secret) ทั้งนี้ ให้แต่ละชุมชนมีสิทธิในการจดทะเบียนองค์ความรู้ดั้งเดิมของตน แต่ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลองค์ความรู้ของชุมชนอื่นได้ โดย มหาวิทยาลัย Illinois ของสหรัฐอเมริกา จะเป็นผู้จัดเก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าว และกลั่นกรองข้อมูลว่าส่วนใดที่สามารถเปิดเผยได้ ซึ่งจะเปิดเผยเฉพาะข้อมูลที่มีลักษณะเหมือนกันหรือเป็นที่ทราบกันโดยทั่วกันแล้ว

ในประเทศอินเดีย อนุญาตให้มีการจดทะเบียนภูมิปัญญาชุมชน (registry of community rights) ในระดับท้องถิ่น โดยรู้จักกันในชื่อ People’s Biodiversity Registry โดยเมื่อปี ค.ศ. 1998 มีการจดทะเบียนไปแล้ว 60 เรื่อง ซึ่งพบว่ามีอยู่ด้วยกัน 3 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่ องค์ความรู้ด้านชนิดพันธุ์ การใช้ประโยชน์และวิธีใช้ประโยชน์ (knowledge of species, their uses and related techniques) องค์ความรู้ด้านปรากฏการณ์จริงที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติ (knowledge concerning facts concerning nature) และ องค์ความรู้ดั้งเดิมด้านระบบนิเวศ (traditional ecological knowledge) ทั้งนี้ ไม่มีความจำเป็นต้องมีลักษณะเป็น “ความลับทางการค้า” แบบประเทศเอกวาดอร์ เพราะการจดทะเบียนตามระบบของอินเดียนี้ก็เสมือนที่จะปกป้องถึงความเป็นเจ้าของแหล่งองค์ความรู้ และเพียงพอที่จะฟ้องร้องค่าเสียหายหากมีผู้ใดนำองค์ความรู้นั้นไปใช้โดยมิได้แจ้งให้เจ้าของทราบหรือมิได้แบ่งปันผลประโยชน์แก่ผู้ที่เป็นเจ้าของ

ที่มา: Aguilar, 2001: 255

นอกจากมาตรการต่างๆ ดังที่กล่าวไว้ในกรอบที่ 4 และกรอบที่ 5 แล้ว บางประเทศยังมีวิธีการอื่นๆ แตกต่างออกไปอีก ซึ่งอาจจะจัดเป็นมาตรการประกอบการคุ้มครองภูมิปัญญาท้องถิ่นแบบเชิงรุกหรือเชิงอนุรักษ์ก็ได้ ตัวอย่างเช่น (ก) **การสร้างเครือข่ายข้อมูลข่าวสารด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น** (databases or networks of traditional knowledge) อาทิ ในประเทศแคนาดา มีการสร้างเครือข่ายข้อมูลข่าวสารด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นของชนพื้นเมืองในแคนาดาเอง ตัวอย่างเช่น เครือข่ายที่เรียกกันว่า Canadian Inuit of Nunavik ซึ่งมีการใช้ฐานข้อมูลด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นไว้สำหรับการเจรจาอย่างเสมอภาคในด้านความร่วมมือกับนักวิทยาศาสตร์ที่ต้องการศึกษาเรื่องภูมิปัญญาชาวบ้าน นอกจากนี้แคนาดายังมีองค์กรที่เรียกว่า Biodiversity Network of Indigenous Peoples ซึ่งจัดตั้งขึ้นมาเพื่อทำงานที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางชีวภาพและการปกป้องคุ้มครององค์ความรู้ดั้งเดิมของชุมชน ตลอดจนพัฒนาระบบ *sui generis* ขึ้นมา และ (ข) **การจัดทำระบบสัญญาที่เป็นการตกลงร่วมกันสองฝ่ายหรือสามฝ่ายก็ได้ และอาจมีระยะเวลาที่แน่นอน** ซึ่งในเนื้อหาของสัญญาอาจประกอบด้วย การจดทะเบียนองค์ความรู้ภูมิปัญญาชุมชน หรือ การจัดทำระบบใบอนุญาต หรือ การรักษาเป็นความลับทางธุรกิจ เช่น สถาบันมะเร็งสหรัฐอเมริกา ทำสัญญาเพื่อเข้าถึงทรัพยากรพันธุกรรมในประเทศซิมบับเว มาดากาสกา แทนซาเนีย และ ฟิลิปปินส์ ส่วนบริษัท Biotics ของ สหราชอาณาจักร ได้ทำสัญญากับผู้ประกอบการในประเทศกานา มาเลเซีย และ นิวซีแลนด์ และบริษัท Merck & Co. ได้ทำสัญญากับสถาบันวิจัย INBio ของคอสตาริกา เป็นต้น [Aguilar, 2001: 254-255]

การคุ้มครององค์ความรู้แบบเชิงรุกและแบบเชิงอนุรักษ์ อาจจะ**ให้ผลลัพธ์ที่แตกต่างกัน** อย่างน้อย 3 ประการ ได้แก่ **ประการแรก** แนวทางในการปฏิบัติของแบบเชิงรุกจะเกี่ยวข้องกับประชาชนทั้งประเทศ ตลอดจนเอกชนต่างชาติ ขณะที่แบบเชิงอนุรักษ์อาจเกี่ยวข้องกับเฉพาะระหว่างชุมชนหรือระหว่างปัจเจกชนในระดับท้องถิ่นเป็นสำคัญ (ซึ่งอาจมีเอกชนต่างชาติเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย) ซึ่งนั่นหมายความว่า ต้นทุนในการดำเนินการแบบเชิงรุกอาจจะสูงกว่าแบบเชิงอนุรักษ์ที่ปล่อยให้องค์กรท้องถิ่นดำเนินการ **ประการที่สอง** ถ้าหากการคุ้มครองแบบเชิงรุกมีการจัดระบบแบ่งปันผลประโยชน์ (ตามหลักของอนุสัญญาฯ) ที่ชัดเจนกว่าแบบเชิงอนุรักษ์ ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจของแบบเชิงรุกอาจจะมากกว่าแบบเชิงอนุรักษ์ได้ เพราะ แบบเชิงอนุรักษ์อาจจะจำกัดขอบเขตอยู่ที่ปัจเจกชนมากกว่าชุมชน ดังนั้นผลประโยชน์ทางการเงินที่ตกอยู่ชุมชน (ซึ่งอาจจะนำไปใช้เพื่อพัฒนาพื้นที่แหล่งความหลากหลายทางชีวภาพและการศึกษาวิจัยในระดับประเทศและระดับท้องถิ่น) น่าจะให้ประโยชน์ต่อสังคมมากกว่ากรณีที่ผลประโยชน์ทางการเงินที่ตกอยู่กับปัจเจกชน (ซึ่งอาจนำเงินไปลงทุนพัฒนาพันธุ์ หรือ อาจนำเงินไปใช้จ่ายใช้สอยทั่วไป) และ **ประการที่สาม** การคุ้มครองแบบเชิงอนุรักษ์น่าจะเป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างความเข้าใจและการมีส่วนร่วมของประชาชนในการเจรจาและรักษาสีทธิในทรัพย์สินทางปัญญา ส่วนการคุ้มครองแบบเชิงรุกนั้นค่อนข้างดำเนินการในภายหลัง เพราะ ต้นทุนทางธุรกรรม (transaction cost) ในการสร้างความเข้าใจและการมีส่วนร่วมของประชาชนในแบบเชิงรุกอาจจะสูงกว่าของแบบเชิงอนุรักษ์

อย่างไรก็ดี การคุ้มครองทั้งสองแบบนี้อาจจะให้ผลลัพธ์ที่เหมือนกันอย่างน้อยประการหนึ่ง คือ ภาครัฐจะต้องดำเนินการเกี่ยวกับระบบสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาของชุมชนหรือของท้องถิ่น รวมถึง ระบบแบบ *sui generis* ที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึงทรัพยากรพันธุกรรมด้วย ไม่ว่าจะเป็นระดับท้องถิ่นหรือระดับประเทศก็ตาม

แม้ว่าประเทศไทยจะมีกฎหมายคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่และทรัพย์สินทางปัญญาของเอกชนไทย (เช่น พรบ. คุ้มครองพันธุ์พืช 2542 ที่ให้สิทธิชุมชนในการคุ้มครอง “พันธุ์พืชพื้นเมืองเฉพาะถิ่น” และ พรบ. คุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา) แต่การส่งเสริมการจดทะเบียนการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาของภูมิปัญญาชาวบ้านนั้น ต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่ายในการระดมความคิดและปฏิบัติ รวมทั้งการกำกับดูแลการคุ้มครองอย่างจริงจัง ทั้งนี้อาจรวมถึงระบบการจัดการคุ้มครองภูมิปัญญาชาวบ้านแบบ *sui generis* ที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึงทรัพยากรพันธุกรรมด้วย

สาเหตุที่ชาวบ้านอาจไม่สามารถเข้าถึงการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา เพราะ (1) ต้นทุนธุรกรรม และต้นทุนการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา อาจสูงเกินไปที่ชาวบ้านจะจัดสรรรายได้อันจำกัดมาใช้ (2) ขั้นตอนและข้อมูลประกอบการจดทะเบียน อาจยุ่งยากซับซ้อนเกินกว่าที่ชาวบ้านจะเข้าใจได้ง่าย [Aguilar, 2001: 251] และ (3) ชาวบ้านอาจไม่มีความสนใจเรื่องทรัพย์สินทางปัญญาเท่าใดนัก ทั้งนี้อาจคิดว่า ภูมิปัญญาชาวบ้านบางเรื่องเป็นสมบัติส่วนรวมของชุมชนและธรรมชาติ (คุณลักษณะของดินและภูมิอากาศ) ที่ช่วยกันพัฒนาขึ้นมา (เช่น สายพันธุ์ข้าว สายพันธุ์กล้วย ฯลฯ) นอกจากนี้ องค์ความรู้เกี่ยวกับการรักษาด้วยสมุนไพรท้องถิ่น อาจเป็นสมบัติประจำตระกูลไม่สามารถเผยแพร่ให้บุคคลอื่นทราบได้ จึงเปรียบเสมือนการปกป้องคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาของตนแล้ว⁶²

อย่างไรก็ดี หากมีการเจรจาเรื่องสิทธิในทรัพย์สินและการแบ่งปันผลประโยชน์ระหว่างรัฐกับชุมชนหรือชาวพื้นเมือง ประเด็นการเจรจาน่าจะเป็นการกำหนดกรอบหลักการกว้างๆ ไว้ ส่วนในรายละเอียดนั้น น่าจะแยกเป็นกรณีๆ ไป เนื่องจากสภาพสังคมและวัฒนธรรมของชุมชนแตกต่างกัน นอกจากนี้รูปแบบการแบ่งปันผลประโยชน์อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามกาลเวลาเพื่อความเหมาะสม ดังนั้นสัญญาหรือข้อตกลงร่วมกัน (mutual agreement) สัญญาการแบ่งปันผลประโยชน์น่าจะมีกรอบระยะเวลา (เช่น 10 ปี) เพื่อจะได้เปิดโอกาสให้มีการปรับปรุงรูปแบบและสัดส่วนการแบ่งปันผลประโยชน์

⁶² ทั้งนี้อาจจะต้องมีการศึกษาเพิ่มเติม โดยการสัมภาษณ์กลุ่มชาวบ้านในชนบท เพื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการคุ้มครองสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาของตนและของท้องถิ่น

หากรัฐบาลไทยต้องการส่งเสริมการอนุรักษ์พร้อมกันไปกับและการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศโดยเฉพาะในเชิงพาณิชย์นั้น รัฐบาลไทยควรจะต้องออกมาตรการอย่างน้อย 4 ด้าน คือ (1) การจัดทำข้อตกลงเรื่องการเคลื่อนย้ายพันธุกรรม (material transfer agreements) ซึ่งในขณะนี้ ประเทศไทยอาจจะมีพันธู์พีชที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาสายพันธุ์ได้จำนวนหนึ่ง แม้ว่าจะไม่มากนักเมื่อเทียบกับประเทศอื่น เช่น ข้าว มะนาว กล้วยไม้ เป็นต้น (2) การจัดทำข้อตกลงเรื่องการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านชีวภาพ (transfer of biotechnologies) ซึ่งน่าจะเป็นประโยชน์สำหรับประเทศไทย (3) การจัดทำระบบสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาให้เข้มแข็ง โดยเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการคิดค้นด้านพันธุกรรม (stronger intellectual property rights over genetic inventions) ซึ่งมาตรการนี้อาจจะประสบปัญหาในทางปฏิบัติ เพราะปัจจัยทางสังคม วัฒนธรรมของชุมชนแตกต่างกัน และแตกต่างไปจากระบบของประเทศพัฒนาแล้ว การมีสิทธิในทรัพย์สิน อาจไม่ก่อให้เกิดการพัฒนาสายพันธุ์ใหม่ก็ได้ และชาวนาอาจไม่มีอำนาจต่อรองด้านราคากับเจ้าของสิทธิบัตร อีกทั้ง ต้นทุนธุกรรมของชาวนาและของภาคเอกชนในการติดตามเรื่องสิทธิบัตรในประเทศกำลังพัฒนาก็สูงอีกด้วย และ (4) มาตรการการลงทุนในการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพในถิ่นที่อาศัย และนอกถิ่นที่อาศัย (public investment in in situ and ex situ conservation) [Frisvold and Condon, 1998:559-563] ถึงแม้ว่ามาตรการนี้จะต้องใช้เงินลงทุนค่อนข้างสูง และเพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่ายด้านการจัดการ รัฐบาลไทยควรกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมจากภาคประชาชนในท้องถิ่น โดยให้ประชาชนทำหน้าที่ช่วยอนุรักษ์แหล่งความหลากหลายทางชีวภาพด้วย

สำหรับการจัดทำฐานข้อมูลด้านความหลากหลายทางชีวภาพ (Clearing-house mechanism: CHM) ของประเทศไทยนั้น รัฐบาลควรให้การสนับสนุนต่อไป เพื่อเป็นประโยชน์แก่ชาวไทยเอง ที่จะได้ทราบว่าแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพอยู่ที่ใด และมีอะไรบ้าง เพื่อจะได้มีจิตสำนึกในการปกป้องรักษาความหลากหลายทางชีวภาพให้มีอยู่อย่างยั่งยืน นอกจากนี้ระบบ CHM จะเป็นประโยชน์ต่อประเทศไทยมากขึ้น ถ้าข้อมูลในระบบ CHM นี้ได้มีการส่งเสริมการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับรัฐภาคีและบริษัทเอกชน [Laihonen et al., 2004] ในปัจจุบันนี้ นักวิจัยไทยได้ค้นพบสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ในประเทศไทย หลายชนิดและหลายประเภท เช่น การค้นพบพืชวงศ์บวบ (พืชหอมที่มักใช้ในกิจการสปา) วงศ์เปล้าน้อย (ใช้รักษาโรคกระเพาะอาหาร) วงศ์บุกบอน (ไม้ประดับ) การค้นพบสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังสกุลใหม่มากกว่า 50 สกุล (เช่น หอยทากบก ไว ฯลฯ) แพลงก์ตอนสัตว์ 13 ชนิด ไลเคน 7 ชนิด และเชื้อราชนิดใหม่มากกว่า 100 ชนิด เป็นต้น [โครงการ BRT, 2548: 16-18] ข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์สำหรับวงการวิชาการในประเทศไทยและประชาชนในท้องถิ่นน่าจะมีส่วนในการรับทราบข้อมูลเหล่านี้ด้วย เพื่อจะได้ช่วยกันปกป้องมิให้สูญหายไปอย่างรวดเร็ว และได้รับการอนุรักษ์อย่างยั่งยืน

หนึ่ง อนุสัญญา CBD มีความสัมพันธ์กันอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ กับกลไก CDM ของอนุสัญญา UNFCCC และพิธีสารเกียวโต ถ้าโครงการภายใต้กลไก CDM เป็นโครงการด้านการปลูกป่าที่สามารถรองรับก๊าซเรือนกระจก⁶³ อย่างไรก็ดี การปลูกป่าที่สามารถตอบสนองมาตรการของอนุสัญญา CBD และตอบสนองอนุสัญญา UNFCCC ได้นั้นจะต้องเป็นป่าที่สามารถกระตุ้นให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพ จากการศึกษากิจการของ Caparros and Jacquemont (2003) พบว่า มาตรการส่งเสริมการปลูกป่าตามอนุสัญญา UNFCCC อาจส่งผลเสียต่อความหลากหลายทางชีวภาพ หากมีการปลูกป่าแบบ afforestation และแบบ reforestation อย่างไม่คำนึงถึงความหลากหลายทางชีวภาพ เนื่องจากภาครัฐอาจมีเป้าหมายที่เน้นเรื่อง ผลประโยชน์จากการปลูกป่าเชิงพาณิชย์ในระยะสั้น (ธุรกิจไม้และธุรกิจต่อเนื่อง) และผลประโยชน์ทางการเงินและเทคนิคจากโครงการ CDM มากกว่าผลประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ เพราะความหลากหลายทางชีวภาพของป่าไม้ ต้องมาจากป่าธรรมชาติมากกว่าป่าปลูก และต้องปลูกไม้ที่เป็นไม้พื้นเมือง (indigenous forest) มิใช่ไม้พำนิชหรือไม้จากแหล่งกำเนิดที่อื่น (alien species) ซึ่งอนุสัญญา CBD ไม่ส่งเสริมให้มีการนำพืชพันธุ์จากแหล่งอื่น(ที่อาจทำลายระบบนิเวศเดิมที่มีอยู่) มาปลูก ดังนั้น การปลูกป่าเพิ่มขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ของการบรรเทาความหลากหลายทางชีวภาพนั้น จำเป็นต้องอาศัยองค์ความรู้ของท้องถิ่นและความร่วมมือของท้องถิ่นมากกว่าเดิม โดยภาครัฐเพียงเป็นผู้ให้การสนับสนุนทางการเงินและเทคนิคที่จำเป็นเท่านั้น [Sayer et al., 2004]

สำหรับกรณีพิธีสารคาร์ตาเฮนา นั้น (ดังที่กล่าวไว้แล้วข้างต้นในหน้า 44) ประเทศไทยมิได้ลงนามในพิธีสารนี้ แต่ได้ทำภาคยานุวัติเข้าเป็นภาคีของพิธีสารนี้แล้ว และเนื่องจากประเทศไทยมีแนวโน้มที่จะเป็นผู้นำเข้าสินค้าประเภท LMOs มากกว่าจะเป็นประเทศผู้ส่งออก ประเทศไทยจะต้องคำนึงว่า กระบวนการนำเข้าสินค้าประเภท LMOs ตามพิธีสารคาร์ตาเฮนา อาจสร้างความขัดแย้งหรือยุ่งยากในการค้าระหว่างประเทศในเวทีของ WTO ถ้าประเทศผู้ส่งออกสินค้า LMOs มิใช่สมาชิกของพิธีสารคาร์ตาเฮนา และ ประเทศไทยจะต้องระมัดระวังมิให้ประเทศสมาชิก WTO นำประเด็นเรื่อง LMOs มาเป็นอุปสรรคในการค้าระหว่างประเทศด้วย

ประโยชน์ของการเข้าเป็นภาคีพิธีสารคาร์ตาเฮนาสำหรับประเทศไทย อาจมีอยู่ด้วยกันอย่างน้อย 5 ประการ ได้แก่ (1) เพื่อเป็นการควบคุมปริมาณการนำเข้าและการใช้ประโยชน์จาก LMOs ในประเทศไทย (2) เพื่อเป็นการควบคุมการเคลื่อนย้ายสินค้า LMOs ที่นำเข้ามาในประเทศนั้นให้มีความปลอดภัย และไม่ส่งผลเสียหายต่อระบบนิเวศและสุขอนามัยของประชาชน (3) เพื่อจะได้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางชีวภาพ ผ่านสินค้าประเภท LMOs (4) เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพในการ

⁶³ โครงการ CDM อาจเป็นได้ทั้ง การปลูกป่าในพื้นที่ที่ไม่เคยเป็นป่ามาก่อน (afforestation) และการปลูกป่าในพื้นที่ที่เป็นป่าเสื่อมโทรม (reforestation) กับการเปลี่ยนแปลงการจัดการที่ดินเพื่อที่จะสามารถรองรับคาร์บอนในดิน (agricultural soil sinks) เช่น การเกษตรที่ไม่ต้องพรวนดินมากเกินไป หรือไม่มีการเผาหญ้า (conservation systems/high residue farming/low-and no-till practices) เพื่อกักเก็บสารคาร์บอนไว้ในดิน และอาจสร้างความหลากหลายทางชีวภาพได้อีกด้วย [Walsh, 1999:153]

ผลิตสินค้าเกษตรของเศรษฐกิจไทย และ (5) เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศที่มีความหลากหลายทางชีวภาพ อาจเป็นแรงจูงใจให้บริษัทต่างชาติเข้ามาลงทุนในประเทศไทยเพื่อเข้าถึงทรัพยากรพันธุกรรมและจัดตั้งหน่วยหรือห้องปฏิบัติการวิจัยและพัฒนาพันธุกรรมเพื่อผลิตสินค้าประเภท LMOs ทั้งเพื่อวัตถุประสงค์เชิงพาณิชย์สำหรับตลาดในประเทศไทยและตลาดต่างประเทศ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อประเทศไทยในแง่ที่มีการลงทุนหรือการร่วมลงทุนจากเอกชนต่างชาติในประเทศไทยเพิ่มขึ้น และอาจมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางด้านนี้แก่บุคลากรชาวไทย

อย่างไรก็ดี หากในอนาคตมีการจัดตั้งหน่วยวิจัยและพัฒนาพันธุกรรมเพื่อผลิตสินค้าประเภท LMOs ขึ้นจริง ประเทศไทยอาจจะถูกจัดเป็นประเทศผู้ส่งออก ดังนั้น เมื่อถึงเวลานั้น ประเทศไทยก็จะต้องเข้ามามีบทบาทในกระบวนการในการส่งออกสินค้าประเภท LMOs และเข้าไปเกี่ยวข้องกับกระบวนการรับผิดชอบและการเยียวยา (liability and redress) ตามพิธีสารคาร์ตาเฮนา อีกด้วย โดยประเทศไทยอาจจะเสียเงินจำนวนมากเป็นค่าเสียหายอันเกิดจากการขนส่งสินค้าประเภท LMOs ในระหว่างการส่งออกไปยังประเทศผู้นำเข้าหรือประเทศทางผ่าน (แม้ว่า บริษัทเอกชนต่างชาติที่เป็นผู้ผลิตและส่งออก LMOs จะมีส่วนร่วมในความรับผิดชอบและการเยียวยาด้วยก็ตาม)

ทั้งนี้ประเทศไทยจะต้องมีความพร้อมอย่างน้อย 4 ประการ ได้แก่ (1) กฎระเบียบและหน่วยงานที่มีความรู้ความสามารถในการตรวจสอบการนำเข้าและส่งออกสินค้าประเภท LMOs โดยเฉพาะการพิจารณาเรื่อง AIA (Advanced Informed Agreement) (2) หน่วยงานที่ทำหน้าที่ประสานงานแลกเปลี่ยนข้อมูล (information sharing) (3) หน่วยงานที่สามารถประเมินความเสี่ยงและจัดการความเสียหายหรือเหตุการณ์อันตรายได้อย่างทันทีและมีประสิทธิภาพ (เช่น กรณีการขนส่งสินค้าประเภท LMOs อาจประสบอุบัติเหตุและมีการแพร่กระจายของจุลินทรีย์ที่อาจทำร้ายพืชและสัตว์ในบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น) หน่วยงานนี้ต้องประกอบด้วยนักวิชาการและนักปฏิบัติในพื้นที่เพื่อเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์อันตราย และ (4) ภาครัฐจะต้องมีต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการควบคุมการใช้ LMOs ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์การใช้ และต้องระวังมิให้เกิดการใช้ผิดประเภท (misuse)

5. อนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดพันธุ์สัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ ภายใต้กรอบ UN (CITES)

มาตรการสำคัญของอนุสัญญาไซเตส (CITES: Convention on International Trade in Endangered Species) คือ การควบคุมการค้าพืชและสัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์ ซึ่งได้จัดอยู่ในบัญชีของอนุสัญญา โดยแบ่งออกเป็น 3 บัญชีหลัก คือ บัญชี 1 ที่ประกอบด้วยพืชและสัตว์ป่าที่กำลังตกอยู่ในอันตรายที่จะสูญพันธุ์ บัญชี 2 ซึ่งประกอบด้วยพืชและสัตว์ป่าที่แม้จะมีได้ตกอยู่ในอันตรายใกล้สูญพันธุ์ แต่อาจตกอยู่ในอันตรายได้หากไม่มีการควบคุมอย่างเข้มงวด และ บัญชี 3 อันประกอบด้วยพืชและสัตว์ป่าที่ประเทศสมาชิกต้องการควบคุมและการคุ้มครองภายในเขตอำนาจของตนเพื่อมิให้มีการนำมาใช้ประโยชน์มากเกินไป

ด้วยเหตุนี้เอง การควบคุมการค้าพืชและสัตว์ที่อยู่ในแต่ละบัญชีก็ย่อมแตกต่างกัน กล่าวคือ พืชและสัตว์ใน**บัญชีที่ 1** อนุสัญญา CITES ห้ามค้าขายโดยเด็ดขาด ยกเว้นเพื่อการศึกษาและการบริจาคหรือแลกเปลี่ยนเพื่อการศึกษาวิจัย (อาทิ จระเข้ น้ำจืด ช้างเอเชีย เสือโคร่ง หม้อควาย กล้วยไม้ หายากบางชนิด) ส่วนพืชและสัตว์ใน**บัญชีที่ 2** อนุสัญญา CITES อนุญาตให้มีการค้าขายได้แต่ต้องมีการควบคุมอย่างใกล้ชิดเช่นกัน (อาทิ นกแก้ว นิ่ม ชะมด พืชประเภท หม้อข้าวหม้อแกงลิง) ทั้งนี้ ปริมาณการค้าขายนั้นจะต้องไม่ส่งผลกระทบต่อการผลิตปริมาณอย่างรวดเร็วของพืชและสัตว์ชนิดนั้น ในธรรมชาติในประเทศต้นทาง การส่งออกจะต้องมีใบอนุญาตการส่งออก ส่วนการนำเข้านั้น มิได้มีการควบคุมอย่างเข้มงวดเมื่อเทียบกับ บัญชี 1 ด้วยเหตุนี้ หากรัฐภาคีผู้นำเข้า ไม่มีการควบคุมการนำเข้าหรือไม่มีมาตรการลดแรงจูงใจด้านอุปสงค์ในประเทศของตน อาจนำไปสู่การกระตุ้นให้มีการส่งออกในรัฐภาคีต้นทางมากขึ้น ซึ่งอาจนำไปสู่การลักลอบส่งออกและการลักลอบนำเข้า และในที่สุด จะกระทบต่อการอยู่รอดของพืชและสัตว์นั้น สำหรับพืชและสัตว์ใน**บัญชีที่ 3** อนุสัญญา CITES มิได้เข้ามาเกี่ยวข้องในการควบคุมการค้าขายของพืชและสัตว์ในบัญชีนี้นัก นอกจากมาตรการออกใบอนุญาตส่งออก เพื่อแสดงเป็นหลักฐานการเคลื่อนย้ายและการค้า และการขอความร่วมมือระหว่างรัฐภาคีให้ช่วยกันสอดส่องดูแลการนำเข้าเป็นสำคัญ โดยการนำเข้านั้นจะต้องมีเอกสารหนังสือรับรองการส่งออกของรัฐภาคีต้นทางหรือถิ่นกำเนิดของพืชและสัตว์นั้น (อาทิ ควายบ้านจาก เนปาล จึงจอกจากอินเดีย นกกระทาดงขอกสีน้ำตาลจากมาเลเซีย)

การวิเคราะห์ด้านเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการห้ามค้า (total ban on trade) หรือ กำหนดปริมาณการค้าพืชและสัตว์ป่าตามอนุสัญญา CITES ที่อยู่ภายใต้การควบคุม (controlled and restricted trade) สามารถพยากรณ์ได้ว่า หากกำหนดให้ในระบบเศรษฐกิจยังคงมีความต้องการซื้อ พืชและสัตว์ป่าและผลิตภัณฑ์ โดยเฉพาะในบัญชีที่ 1 และ 2 ดังนั้น การห้ามค้าจะก่อให้เกิดตลาดมืด (black market) ส่วนการกำหนดปริมาณการค้า จะทำให้สินค้าประเภทพืชและสัตว์ป่ารวมทั้ง ผลิตภัณฑ์ (เช่น งาช้าง นอแรด) มีราคาสูงขึ้นทั้งในตลาดการค้าที่ถูกกฎหมายและในตลาดมืด (เมื่อเทียบกับกรณีที่ไม่มีการควบคุมการค้า) การที่ราคาสินค้าสูงขึ้นเองที่อาจจะกระตุ้นให้มีการลักลอบตัด/ขุดต้นไม้หวงห้ามและจับ/ฆ่าสัตว์สงวนมากขึ้น (ถ้าการควบคุมและบทลงโทษยังไม่เข้มงวดเพียงพอ) นอกจากนี้ การห้ามค้าจะกระตุ้นให้มีการลักลอบตัดไม้และจับสัตว์มากกว่าการ อนุญาตให้ค้าภายใต้การควบคุม เพราะราคาในตลาดมืด (กรณีห้ามค้า) จะสูงมาก ๆ และมากกว่า ราคาในตลาดการค้าที่ถูกกฎหมาย (กรณีควบคุมการค้า)⁶⁴ และการลักลอบที่เพิ่มขึ้น ทำให้ภาครัฐ ต้องเพิ่มความเข้มงวดมากขึ้น อันเป็นการเพิ่มงบประมาณรายจ่าย อย่างไรก็ตาม ในบางประเทศใน

⁶⁴ ในมุมมองทางเศรษฐศาสตร์ ภายใต้อุปสงค์และอุปทานของงาช้าง (หรือ นอแรด) การห้ามค้าจะทำให้สวัสดิการของสังคมน้อยกว่าการอนุญาตให้ค้าขายได้ สวัสดิการสังคมในที่นี้หมายถึง สวัสดิการของผู้บริโภค (consumer surplus) และสวัสดิการของผู้ขาย (producer surplus) (รวมทั้งนายพรานและพ่อค้า) โปรดอ่านรายละเอียดใน Bulte and van Kooten (1999)

ภูมิภาคแอฟริกา (เช่น เคนยา แคนเมอรูน กานา ตูนิเซีย เป็นต้น) การห้ามค้า สามารถทำให้ปริมาณการลักลอบ ลดลง จำนวนประชากรข้างเพิ่มขึ้น [Bulte & Kooten, 1999:178]⁶⁵

5.1. Cost & Benefit ในอนาคตสำหรับประเทศไทย

ในปัจจุบันเป็นที่ทราบกันดีว่า ประเทศไทยมีกฎหมายมากมายที่ปกป้องคุ้มครองและอนุรักษ์ทรัพยากรพืชและสัตว์ อีกทั้งยังมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมากมายเช่นกันในการกำกับดูแลการเคลื่อนย้ายและการนำเข้าส่งออกพืชและสัตว์ ดังนั้น การเข้าร่วมเป็นสมาชิกของอนุสัญญาฯ นี้ ก็มิได้มีผลกระทบต่อการบริหารจัดการภายในประเทศเท่าใดนัก ยกเว้นต้องเพิ่มความเข้มงวดในการตรวจสอบและจัดทำระบบใบอนุญาต (permit) ในการนำเข้า ส่งออก นำผ่าน (transit) และส่งกลับออกไป (re-export) ชนิดพันธุ์ของสัตว์ป่าและพืชป่าให้เป็นไปตามข้อกำหนดของอนุสัญญาที่มีการควบคุมและระบุไว้ในบัญชี ตามหลักเกณฑ์ของสำนักเลขาธิการไซเตส⁶⁶ รวมทั้งการจัดทำรายงานประจำปีที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้าส่งออกและนำผ่าน และจ่ายเงินอุดหนุนให้แก่สำนักเลขาธิการอนุสัญญาฯ ประมาณปีละ 13,780 ดอลลาร์สหรัฐอเมริกา

มาตรการการดำเนินงานภายในประเทศไทยที่ผ่านมา อาจกล่าวได้ว่าประสบความสำเร็จพอสมควรในการควบคุมการลักลอบค้าชนิดพันธุ์สัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ได้อย่างเป็นระบบมากขึ้น ซึ่งเป็นผลดีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย แม้ว่ารัฐบาลไทยจะประสบปัญหาการขาดแคลนบุคลากรประจำของหน่วยงานต่างๆ และการขาดแคลนงบประมาณก็ตาม [อัญญาพร ไกรพานนท์ และคณะ, 2546]

แม้ว่ามาตรการการห้ามค้าและการควบคุมการค้าของอนุสัญญา CITES จะช่วยให้การลักลอบค้าชนิดพันธุ์พืชและสัตว์ที่หวงห้ามตามบัญชีของอนุสัญญาลดลง แต่เป็นที่คาดการณ์ได้ว่าตลาดมืดในประเทศไทยก็ยังคงมีอยู่ ถ้าทราบแต่ความต้องการชนิดพันธุ์พืชและสัตว์เหล่านี้ (ทั้งในประเทศและต่างประเทศ) ยังคงดำรงอยู่ รัฐบาลไทยสามารถควบคุมปริมาณการส่งออกได้ (ด้านอุปทาน หรือ supply) แต่ไม่สามารถควบคุมความต้องการ (ด้านอุปสงค์ หรือ demand) ได้

⁶⁵ ในปัจจุบันนี้ การค้าข้างในตลาดถูกกฎหมายในภูมิภาคแอฟริกา ยังประสบปัญหา ในการลดแรงจูงใจในการลักลอบฆ่าช้าง และตัดขาช้าง เพราะ อุปทานข้างที่ควบคุมโดยรัฐนั้น ประกอบด้วย ข้างเก่าที่รัฐเก็บมาได้จากการจับผู้กระทำผิด (ก่อนการอนุญาตค้าข้างอย่างถูกกฎหมาย) และ ข้างใหม่ที่มีการตัดมาขายอย่างถูกกฎหมาย (ภายหลังอนุญาตให้ค้า) โดยมีความเชื่อว่า การนำสินค้าที่จับมาได้ออกขาย จะเป็นการทำให้ราคาสินค้าในตลาดลดลง และทำให้แรงจูงใจในการลักลอบลดลงด้วย ในขณะที่อุปสงค์ประกอบด้วย ผู้ซื้อที่สนใจเรื่องการอนุรักษ์ช้างหรือแหล่งที่มาของสินค้า กับผู้ซื้อที่ไม่สนใจเรื่องการฆ่าช้างหรือแหล่งที่มาของงานช้าง [Fischer, 2004] จึงเกิดตลาดทวิลักษณ์ (dual market) ซึ่งจะยากในการกำกับควบคุมการลักลอบ เพราะจากการศึกษาของ Fischer พบว่า ถ้าผู้ซื้อประเภทไม่สนใจแหล่งที่มาของงานช้างมีจำนวนมากกว่าผู้ซื้อที่สนใจแหล่งที่มาของงานช้าง การลักลอบก็จะยังคงมีเพิ่มขึ้นต่อไป

⁶⁶ มีชื่อเรียกว่า TRAFFIC (Trade Records Analysis of Flora and Fauna in Commerce) หรือที่เรียกว่า WTMU (Wildlife Trade Monitoring Unit)

นอกจากนี้ การห้ามค้าและควบคุมการค้า ยังส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมของประชาชนหรือกลุ่มธุรกิจที่เคยดำเนินการค้าขายชนิดพันธุ์พืชและสัตว์เหล่านี้มาก่อน กล่าวคือ อาจต้องเลิกกิจการและหันไปประกอบอาชีพอื่นแทน (เช่น การควบคุมการค้ากล้วยไม้สกุลรองเท้านารีเมื่อปี 2532 ครั้งเมื่อที่ยังเป็นกล้วยไม้หายากและยังไม่มีมีการเพาะขยายพันธุ์⁶⁷ กรณีธุรกิจแกะสลักงาช้าง⁶⁸ การค้างาช้างที่ตายตามธรรมชาติและที่ตัดงาช้างส่วนปลายของงาช้างเลี้ยงมาจำหน่าย เมื่อปี 2545) หรือ อาจต้องเผชิญกับต้นทุนที่สูงขึ้น หากยังคงดำเนินธุรกิจหรือกิจกรรมนี้อยู่ ต้นทุนที่สูงขึ้นนี้มักเป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการหลบหลีกเจ้าหน้าที่ของรัฐและอาจรวมถึงสินบนต่างๆด้วย อนึ่ง สำหรับประเทศไทย การควบคุมการค้างาช้าง นอกจากจะส่งผลกระทบต่อกิจการแกะงาช้างแล้ว ยังส่งผลต่อการสืบทอดศิลปวัฒนธรรมของช่างฝีมือแกะสลักงาช้าง ซึ่งนับว่าเป็นงานศิลปะที่เป็นที่ยอมรับทั้งในราชสำนักและประชาชนทั่วไป

อย่างไรก็ดี ประเทศไทยจะได้รับประโยชน์จากการเป็นสมาชิกของอนุสัญญา CITES มากขึ้น ถ้าประเทศไทยสามารถเจรจาให้ที่ประชุมพิจารณาเปลี่ยนแปลงและเพิ่มเติมประเภทของพืชและสัตว์ในบัญชีทั้งสาม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การโยกย้ายรายชื่อชนิดพืชและสัตว์จากบัญชี 1 ไปสู่อันดับ 2 และจากบัญชี 2 ไปสู่อันดับ 3 เพื่อที่เป็นประโยชน์สำหรับประเทศไทยที่มีแหล่งรายได้จากการส่งออกชนิดพันธุ์พืชและสัตว์เพิ่มมากขึ้น ยกตัวอย่างเช่น เมื่อครั้งการประชุมสมัชชาประเทศภาคีอนุสัญญาฯ ครั้งที่ 13 (ตุลาคม 2547) ที่ประเทศไทยเป็นเจ้าภาพนั้น ประเทศไทยได้ส่งข้อเสนอเพื่อขอปรับเปลี่ยนชนิดพันธุ์ในบัญชี โดยเสนอให้ (ก) ยก “กล้วยไม้ลูกผสม” “ไม้ตระกูลหยก (*Euphorbia lacteal* หรือ dragon bone tree)” และ “ไม้ตระกูลโป๊ยเซียน (*Euphorbia milii* หรือ crown of thorns)” ออกจากบัญชีที่ 2 ให้ไปอยู่ในบัญชีที่ 3 (ข) ให้เลื่อนสถานภาพ “กล้วยไม้แวนด้าฟ้ามูย (*Vanda coerulea*)” จากบัญชีที่ 1 ไปอยู่ในบัญชีที่ 2 และ (ค) เลื่อนสถานภาพ “โลมาหัวบาตรคريب” หรือที่เรียกกันว่า “โลมาอิรวดี” จากบัญชีที่ 2 มาอยู่ในบัญชีที่ 1 และ**ในที่สุด** ประเทศภาคีมีมติให้กล้วยไม้แวนด้าฟ้ามูย ออกจากบัญชีที่ 1 ไปอยู่ในบัญชีที่ 2 และให้กล้วยไม้ลูกผสม 4 ชนิด (ได้แก่ กล้วยไม้ลูกผสมสกุลหวาย กล้วยไม้ลูกผสมสกุลฟาแรนออฟซิส (*Phalaenopsis*) กล้วยไม้ลูกผสมสกุลแวนด้า และกล้วยไม้ลูกผสมสกุลซิมบิเดียม (*Cymbidium*)) อีกทั้ง ไม้ตระกูลหยกและโป๊ยเซียน ยกออกจากบัญชี 2⁶⁹ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการขยายพันธุ์กล้วยไม้พันธุ์ไม้หยกและโป๊ยเซียนเพื่อการส่งออก นอกจากนี้ ในปัจจุบัน เริ่มมีผู้นิยมหรือให้ความสนใจเรื่องการปลูก “ไม้กฤษณา” เพื่อสกัดน้ำยาทำน้ำหอม ซึ่งพืชกฤษณานี้จัดอยู่ในบัญชีที่ 2 ของอนุสัญญาฯ และเป็นที่น่าคิดว่า อาจจะมีการขอเสนอเปลี่ยนแปลงสถานภาพไปอยู่ในบัญชีที่ 3 ได้ในอนาคต (ซึ่ง

⁶⁷ อ้างจากบทความของ ศ. ดร. ระพี สาคริก ใน อำไพ หรรณารักษ์ (2547)

⁶⁸ ซึ่งเคยมีคดีการจับกุมผู้ประกอบการค้างาช้างและธุรกิจแกะสลักงาช้างที่ อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ เมื่อประมาณ ธันวาคม 2545 [สมโภชน์ ศรีโกสามาตร, 2547]

⁶⁹ ทำให้การส่งออกไม่ต้องขออนุญาตแต่ต้องมีจำนวนไม่น้อยกว่า 20 ต้น โดยมีลักษณะบ่งบอกชัดเจนว่าเป็นกล้วยไม้ลูกผสม เช่น ขนาดต้นสม่ำเสมอ ไม่มีดอก ต้นสะอาด ไม่มีรอย แมลงกัดแทะ และบรรจุในกล่องหรือภาชนะอย่างเรียบร้อย

เป็นพืชคุ้มครองประเภทหนึ่งของ พ.ร.บ. พันธุ์พืช) ถ้าหากผู้ประกอบการของไทยสามารถขยายพันธุ์และสามารถสกัดน้ำหอมได้จนคุ้มค่าแก่การลงทุนในเชิงพาณิชย์

เพื่อให้การอนุรักษ์ชนิดพันธุ์พืชและสัตว์ที่ใกล้จะสูญพันธุ์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ภาครัฐจะต้องส่งเสริมระบบการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนให้เข้มแข็ง (ทั้งประชาชนในท้องถิ่นและประชาชนทั่วไป รวมถึงภาคธุรกิจเอกชนที่ตระหนักถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรพืชและสัตว์) ภาครัฐจะต้องทำความเข้าใจกับประชาชนที่อยู่ในพื้นที่แหล่งที่อยู่อาศัยของชนิดพันธุ์พืชและสัตว์เหล่านี้ เพราะประชาชนในท้องถิ่นจะเป็นแหล่งข่าวที่ดีและมีประสิทธิภาพ (ถูกต้องแม่นยำในการบ่งบอกสถานที่แหล่งที่อยู่อาศัยของชนิดพันธุ์พืชและสัตว์) กว่าเจ้าหน้าที่ของรัฐ หากประชาชนเหล่านี้เข้าใจถึงปรัชญาและเป้าหมายของการอนุรักษ์พืชและสัตว์แล้ว รวมทั้งชี้ให้เห็นประโยชน์จากการอนุรักษ์ชนิดพันธุ์พืชและสัตว์เหล่านี้ (เช่นการอนุรักษ์กระทิง ในเขตอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ เป็นต้น) การลักลอบตัด/ขุดต้นไม้วางห้ามและการจับ/ฆ่าสัตว์สงวนก็จะลดลงไปปริยาย อีกทั้งยังเป็นการลดค่าใช้จ่ายหรืองบประมาณของรัฐอีกด้วย

5.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับท่าทีของประเทศไทย

แม้ว่าประเทศไทยจะมีองค์กรที่กำกับดูแลการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาแล้วก็ตาม (คณะกรรมการไซเตสประจำประเทศไทย โดยมีกรมป่าไม้และกรมอุทยานฯ รับผิดชอบสัตว์ป่า กรมวิชาการเกษตรรับผิดชอบพืชป่า และ กรมประมงรับผิดชอบสัตว์น้ำ) แต่การปฏิบัติงานระดับระหว่างประเทศจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่ายและหลายด้าน เช่น การสร้างเครือข่าย (network) ภายในกลุ่มประเทศอาเซียน หรือที่เรียกว่า ASEAN Experts Group on CITES เป็นต้น ด้วยเหตุนี้ การบริหารจัดการตามพันธกรณีของ CITES ประเทศไทยก็ยังคงต้องอาศัยปัจจัยสำคัญ 3 ด้านคือ

(1) การให้ความช่วยเหลือเกื้อกูลในการปฏิบัติงาน (Co-operation) ติดตามตรวจสอบการเคลื่อนย้ายพืชและสัตว์ป่าระหว่างหน่วยงานภายในประเทศ และระหว่างรัฐภาคีและประเทศเพื่อนบ้านที่เป็นเส้นทางเคลื่อนย้ายพืชและสัตว์ป่า เช่น กลุ่มประเทศลุ่มแม่น้ำโขง ตลอดจนความร่วมมือในการพิจารณาและสอบสวนคดีที่เกี่ยวข้องด้วย

(2) การร่วมมือประสานงานระหว่างหน่วยงานภายในประเทศและระหว่างรัฐภาคีอย่างพร้อมเพรียงและเท่าเทียม (Co-ordination) ในการติดตามความเคลื่อนไหวของแวดวงวิชาการเพื่อปรับปรุงระบบบัญชีรายชื่อพืชและสัตว์ป่าของอนุสัญญาให้มีความเหมาะสม รวมทั้งการกำหนดแนวปฏิบัติที่สอดคล้องกัน (เช่นบทลงโทษที่เหมือนกัน หรือ การกำกับดูแลที่มีระดับความเข้มงวดเท่ากัน เป็นต้น)

(3) การสื่อสารที่ทำให้เกิดความเข้าใจตรงกัน (Communication) ในการจัดทำบัญชีรายชื่อและในการตรวจสอบการเคลื่อนย้ายพืชและสัตว์ป่าระหว่างประเทศ รวมทั้งการแบ่งปันข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องให้รับทราบทั่วกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายในประเทศ (เช่น กรมศุลกากร กรมอุทยานฯ กรมทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ เป็นต้น) รวมถึงประชาชนที่มีโอกาสใกล้ชิดกับแหล่งพืชและสัตว์ป่าคุ้มครองตามบัญชีรายชื่อชนิดพันธุ์พืชและสัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ของอนุสัญญา

ประเทศไทยอาจต้องดำเนินการศึกษาจัดเก็บข้อมูลพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ที่มีอยู่ในปัจจุบันที่มีโอกาสใกล้จะสูญพันธุ์ภายในประเทศ (แต่อาจมีมากมายในประเทศอื่นๆ) เช่น โลมา ฉลาม⁷⁰ พะยูน เต่า-ภูเขาและเต่าทะเล ปลาน้ำจืดและปลาทะเลที่หายาก (ปลาบึก จระเข้ หอยมือเสือ) ปะการัง นกบางชนิด กล้วยไม้ เพื่อจักได้เตรียมความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงรายชื่อในบัญชีต่างๆ ทั้งนี้อาจจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือกับองค์กรที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางชีวภาพด้วย อย่างไรก็ตาม การจัดเก็บข้อมูลนี้ จำเป็นต้องอาศัยงบประมาณและความร่วมมือจากทั้งองค์กรภายในประเทศและภายนอกประเทศด้วย และต้องอาศัยหลักวิชาการในการศึกษาความสำคัญของพืชและสัตว์เหล่านี้ที่มีต่อเศรษฐกิจ (เช่น การท่องเที่ยว) และระบบนิเวศของประชาชนชาวไทย รวมถึงระบบนิเวศของประเทศเพื่อนบ้านและภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

6. อนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำ หรือ อนุสัญญา RAMSAR

อนุสัญญา Ramsar เป็นข้อตกลงระหว่างรัฐบาลที่กำหนดกรอบการทำงานเพื่อความร่วมมือระหว่างรัฐภาคีในการอนุรักษ์และยังยั้งการสูญเสียระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำและใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำอย่างชาญฉลาด (wise use) และอย่างยั่งยืน โดยเฉพาะพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศและพื้นที่ชุ่มน้ำที่หลายประเทศเป็นเจ้าของและใช้ประโยชน์ร่วมกัน ทั้งนี้จะต้องไม่ละเมิดอำนาจอธิปไตยของรัฐภาคีซึ่งเป็นเจ้าของพื้นที่ชุ่มน้ำ ปัจจุบันมีสมาชิก 151 ประเทศ

การบรรลุวัตถุประสงค์ของอนุสัญญานี้ จำเป็นต้องอาศัยปัจจัยต่างๆ อย่างน้อย 5 ประการ ได้แก่ (1) การมีส่วนร่วมของภาคประชาชนและชุมชนในการบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ ภาคประชาชนมักประกอบด้วย เจ้าของที่ดินในบริเวณใกล้เคียง นักพัฒนาที่ดินในชุมชน กลุ่มสตรี และกลุ่มกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น กลุ่มอนุรักษ์นกน้ำ เป็นต้น (2) การแบ่งปันข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์ในการพัฒนาแหล่งพื้นที่ชุ่มน้ำของท้องถิ่นต่างๆ และของประเทศอื่นๆ (3) การกำหนดมาตรการที่เข้มงวดในการควบคุมกำกับดูแลพื้นที่ชุ่มน้ำมิให้มีการบุกรุกทำลาย (4) การได้รับความช่วยเหลือด้านเงินทุนและเทคนิค ในการควบคุมกำกับดูแลและพัฒนาพื้นที่ชุ่มน้ำ และ (5) ความชัดเจนของระบบสิทธิในแหล่งน้ำและสิทธิการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำ

⁷⁰ สหรัฐอเมริกาเคยพยายามที่จะนำ “ฉลาม” เข้าไปในการประชุมประเทศภาคีครั้งที่ 9 (ค.ศ. 1994) เกี่ยวกับการค้าฉลามระหว่างประเทศ จนกระทั่งการประชุมครั้งที่ 11 จึงมีการบรรจุ “ฉลาม” เข้าไปในบัญชีรายชื่อของอนุสัญญาไซเตส [Daves and Nammack, 1998: 226]

กล่าวคือ การกำหนดแนวปฏิบัติสำหรับการใช้ประโยชน์อย่างชาญฉลาดและอย่างยั่งยืนของพื้นที่ชุ่มน้ำแรมซาร์ (Ramsar site) นั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องสร้างความเข้าใจและการมีส่วนร่วมของประชาชนที่อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงและที่ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำนั้น เช่น การทำประมงอย่างจริงจังจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบในทางลบต่อพื้นที่ชุ่มน้ำ ทั้งในรูปของการทำลายระบบนิเวศและการจับปลามากเกินไปจนทำให้อัตราการเพิ่มของทรัพยากรประมงไม่เพียงพอแก่ความต้องการบริโภคในอนาคต (over-exploitation) เป็นต้น⁷¹ และต้องสร้างความเข้าใจกับประชาชนเรื่องสิทธิในแหล่งน้ำและพื้นที่ชุ่มน้ำแรมซาร์ เนื่องจากประชาชนบางส่วนเกรงการถูกลิดรอนสิทธิ ในการใช้ทรัพยากรและที่ดินในบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำแรมซาร์ นอกจากนี้ ในกระบวนการการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ ยังต้องมีการวางแผนการใช้ที่ดินและการจัดการที่ดินในบริเวณใกล้เคียงหรือในบริเวณที่อาจส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ชุ่มน้ำแรมซาร์ รวมทั้งการติดตามประเมินผลตรวจสอบการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ชุ่มน้ำที่ขึ้นทะเบียนไว้ภายใต้อนุสัญญาอย่างสม่ำเสมอ กระบวนการอนุรักษ์นี้จะ เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อประเทศเจ้าของพื้นที่และประเทศที่ได้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

ในปัจจุบันนี้ ประเทศไทยมีจำนวนพื้นที่ชุ่มน้ำที่เป็น Ramsar site รวมทั้งสิ้น 10 แห่ง (จากจำนวนพื้นที่ชุ่มน้ำแรมซาร์ทั่วโลกทั้งสิ้น 1593 แห่ง) โดยพรุควนขี้เสียนในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย จังหวัดพัทลุงเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำแรมซาร์แห่งแรกของประเทศไทย เมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม 2541 (ค.ศ. 1998) ต่อมาในปี 2544-2545 ประเทศไทยเสนอพื้นที่ชุ่มน้ำแรมซาร์อีก 9 แห่ง (ตารางที่ 9) นอกจากนี้ คณะอนุกรรมการการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำของประเทศไทยได้จำแนกพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติจำนวน 60 แห่ง และระดับชาติอีก 48 แห่งด้วย (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 9 รายชื่อพื้นที่ชุ่มน้ำแรมซาร์ในประเทศไทย

ลำดับ	ชื่อพื้นที่	จังหวัด	วันที่จัด
948	พรุควนขี้เสียน เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย	พัทลุง	13 พ.ค. 41
1098	เขตห้ามล่าสัตว์ป่าบึงโขงหลง	หนองคาย	5 ก.ค. 44
1099	ดอนหอยหลอด	สมุทรสงคราม	5 ก.ค. 44
1100	ปากแม่น้ำกระบี่	กระบี่	5 ก.ค. 44
1101	เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย	เชียงราย	5 ก.ค. 44
1102	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพฯ (พรุโต๊ะแดง)	นราธิวาส	5 ก.ค. 44
1182	อุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม-เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลิบง-ปากน้ำตรัง	ตรัง	14 ส.ค. 48
1183	อุทยานแห่งชาติแหลมสน-ปากแม่น้ำกระบี่-ปากคลองกะเปอร์	ระนอง	14 ส.ค. 48
1184	อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะอ่างทอง	สุราษฎร์ธานี	14 ส.ค. 48
1185	อุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา	พังงา	14 ส.ค. 48

ที่มา: www.ramsar.org

⁷¹ ตัวอย่างเช่น การศึกษาของประเทศศรีลังกา ของ Kontogianni et al. (2001) และ Wattage and Mardle (2005)

ตารางที่ 10 รายชื่อพื้นที่ชุ่มน้ำระดับนานาชาติและระดับชาติในประเทศไทย

พื้นที่ชุ่มน้ำระดับนานาชาติ	พื้นที่ชุ่มน้ำระดับชาติ
<p>ภาคเหนือ ได้แก่ แอ่งเชียงแสน เชียงราย , หนองเล็งทราย พะเยา, กว๊านพะเยา , ที่ราบลุ่มน้ำยม , บึงสีไฟ พิจิตร , บึงบอระเพ็ด นครสวรรค์ , อุทยานฯดอยอินทนนท์, น.สาละวิน แม่ฮ่องสอน ถึง ตาก (8 แห่ง)</p>	<p>ภาคเหนือ ได้แก่ พรุห้วยท่าตอน เชียงใหม่, หนองหลวง เชียงราย, หนองฮ่าง เชียงราย, น.ปิง, น.วัง, น.ยม, น.น่าน, น.กก, อุทยานฯแม่ยม, เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง (10 แห่ง)</p>
<p>ภาคกลาง และ ภาคตะวันออก ได้แก่ เขตห้ามล่าอ่างเก็บน้ำบางพระ ชลบุรี, อุทยานฯแก่งกระจาน เพชรบุรี - ประจวบคีรีขันธ์, แม่น้ำแควน้อย กาญจนบุรี, แม่น้ำแควใหญ่ กาญจนบุรี, แม่น้ำแม่กลอง กาญจนบุรี-ราชบุรี-สมุทรสงคราม, ดอนหอยหลอด สมุทรสงคราม, เขตห้ามล่าวัดไผ่ล้อม และวัดอัมพวรา-ราม ปทุมธานี, ปากแม่น้ำเวฬุ ตราด, อุทยานฯหมู่เกาะช้าง ตราด, อุทยานฯเขาแหลมหญ้า - หมู่เกาะเสม็ด ระยอง, อุทยานฯเขาสามร้อยยอด ประจวบคีรีขันธ์, อุทยานฯเขาใหญ่ สระบุรี-นครราชสีมา-ปราจีนบุรี-นครนายก (12 แห่ง)</p>	<p>ภาคกลางและภาคตะวันออก ได้แก่ ที่ราบลุ่มภาคกลาง (อ่าวไทยขึ้นไปตามแม่น้ำเจ้าพระยาถึงชัยนาท), อ่าวไทย (ได้สุดของประจวบฯถึงได้สุดของตราด), น.เจ้าพระยา, น.ป่าสัก, น.ท่าจีน, น.บางปะกง, น.นครนายก, น.เพชรบุรี, ทุ่งโพธิ์ทองหรือทุ่งคำหยาด อ่างทอง, เขตรักษาพันธุ์ฯเขาสอยดาว จันทบุรี, เขตห้ามล่าบึงฉวาก ชัยนาท-สุพรรณบุรี, อุทยานฯหาดวนกร ประจวบฯ, เขตห้ามล่าวัดตาลเอน ออยุธยา, อุทยานฯเขื่อนศรีนครินทร์,อุทยานฯเขาแหลม กาญจนบุรี, อุทยานฯทับลาน ปราจีนบุรี-นครราชสีมา, อุทยานฯปางสีดา สระแก้ว-ปราจีนบุรี, เขตรักษาพันธุ์ฯสลักพระ กาญจนบุรี, เขตห้ามล่าทุ่งใหญ่นเรศวร กาญจนบุรี-ตาก, เขตห้ามล่าเขาเขียวเขา - ชมพู่ ชลบุรี, อ่าวคุ้งกระเบน จันทบุรี, เขตรักษาพันธุ์ฯเขาอ่างฤๅไน (22 แห่ง)</p>
<p>ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ หนองหาน สกลนคร, หนองหานกุมภวาปี อุดรธานี, บึงละหาน ชัยภูมิ, เขตห้ามล่าบึงโขงหลง หนองคาย, เขตห้ามล่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก บุรีรัมย์, เขตห้ามล่าอ่างเก็บน้ำห้วยตลาด บุรีรัมย์, เขตห้ามล่าอ่างเก็บน้ำสนามบิน บุรีรัมย์, แม่น้ำโขง ส่วนที่ผ่านประเทศไทย, น.สงคราม (อุดรธานี สกลนคร หนองคาย นครพนม), ลำปาว ราชบุรี บุรีรัมย์, ลำโดมใหญ่และเขตรักษาพันธุ์ฯยอดโดม อุบลราชธานี, เขตรักษาพันธุ์ฯภูเขียว ชัยภูมิ (12 แห่ง)</p>	<p>ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ ดอนลำพัน มหาสารคาม, หนองกอมเกาะ หนองคาย, หนองปลาคุณ ร้อยเอ็ด, บึงเกลือ บ่อเกลือ ร้อยเอ็ด, หนองสามหมื่น ชัยภูมิ, แก่งละว้า ขอนแก่น, ห้วยเสือเต้น ขอนแก่น, ลุ่มน้ำโมงตอนล่าง หนองคาย, เขตห้ามล่าห้วยคู อุดรธานี, แม่น้ำมูลและบึงทามสุรินทร์-ศรีสะเกษ , สบแม่ น้ำมูล - ซี ศรีสะเกษ-อุบลราชธานี, เขตห้ามล่าหนองแวง ชัยภูมิ (12 แห่ง)</p>

ตารางที่ 10 รายชื่อพื้นที่ชุ่มน้ำระดับนานาชาติและระดับชาติในประเทศไทย (ต่อ)

พื้นที่ชุ่มน้ำระดับนานาชาติ	พื้นที่ชุ่มน้ำระดับชาติ
<p>ภาคใต้ ได้แก่ อุทยานเขาเสก สุราษฎร์ฯ, เขตห้ามล่าทะเลน้อย (พัทลุง-สงขลา-นครศรีฯ), เขตห้ามล่าทะเลสาบสงขลา-พัทลุง, เขตห้ามล่าหนองทุ่งทอง สุราษฎร์ฯ, น.สายบุรี ปัตตานี, เขตรักษาพันธุ์เฉลิมพระเกียรติฯ (พรุโตะแดง) นราธิวาส, อุทยานแหลมสน พังงา, อุทยานหมู่เกาะลันตา พังงา, อ่าวพังงา, อุทยานสิรินาถ ภูเก็ต, อุทยานหาดนพรัตน์ธารา-หมู่เกาะพีพี กระบี่, อุทยานหาดเจ้าไหม ตรัง, เขตห้ามล่าหมู่เกาะลิบง ตรัง, อุทยานทะเลบัน สตูล, อุทยานหมู่เกาะตะรุเตา สตูล, อุทยานหมู่เกาะอ่างทอง สุราษฎร์ธานี, อุทยานหมู่เกาะลันตา กระบี่, อุทยานหมู่เกาะสุรินทร์ พังงา, อ่าวทุ่งคา - อ่าวสวี ชุมพร, ปากแม่น้ำกระบี่, ปากแม่น้ำตรัง, ปากคลองกะเปอร์ ระนอง, ป่าชายเลนปะเหลียน-ละงู ตรัง-สตูล, ปากแม่น้ำกระบี่ ระนอง, อ่าวบ้านดอน สุราษฎร์ฯ, อ่าวปัตตานี, อ่าวปากพ่อง นครศรีธรรมราช, ชายฝั่งทะเลด้านตะวันออก ของเกาะภูเก็ต (29 แห่ง)</p>	<p>ภาคใต้ ได้แก่ พรุคันธุลี สุราษฎร์ธานี-ชุมพร, พรุไม้ขาว ภูเก็ต, เขตห้ามล่าหนองปลักพระยาและเขาระยา บังสา สตูล, เกาะแตน สุราษฎร์ธานี (4 แห่ง)</p>

ที่มา: คณะอนุกรรมการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำแห่งประเทศไทย (www.onep.go.th/wetlandsthai)

6.1. Cost & Benefit ในอนาคตสำหรับประเทศไทย

การเข้าเป็นสมาชิกภาคีของอนุสัญญา มีต้นทุนหรือผลเสียอยู่บ้างอย่างน้อย 4 ประการ ได้แก่

(ก) การสนับสนุนเงินช่วยเหลือแก่อนุสัญญา เป็นจำนวนเงิน 7,659-8,615 ฟรังสวิสต์ต่อปีในช่วงเวลาปี 2549-2552 ตามสัดส่วนของพื้นที่ชุ่มน้ำแรมซาร์ของไทย ระดับการพัฒนาตามเกณฑ์ของสหประชาชาติ และค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการของสำนักงานเลขาธิการอนุสัญญา ดังที่ปรากฏในการประชุมสมัชชาภาคีครั้งที่ 9 เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2548 ณ เมืองแคมพาลา ประเทศอูกานดา [www.ramsar.org]

(ข) รัฐบาลต้องดำเนินการจัดทำแผนพัฒนาพื้นที่ชุ่มน้ำตามแนวทางของอนุสัญญา ซึ่งนั่นหมายถึง ภาระค่าใช้จ่ายในการจัดทำแผนรวมทั้งการกำกับดูแลและประเมินผลการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ชุ่มน้ำแรมซาร์ และพื้นที่ชุ่มน้ำอื่นๆที่มีได้เป็น Ramsar site ด้วย

(ค) เป็นการเปิดเผยสถานที่แหล่งความหลากหลายทางชีวภาพให้แก่สาธารณชนได้รับทราบ ซึ่งหากยังไม่มีมาตรการปกป้องคุ้มครองอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำอย่างถูกต้องและเหมาะสมแล้ว อาจทำให้เกิดการเข้าถึงและแสวงหาผลประโยชน์ของประชาชนทั่วไป เช่น การจับสัตว์น้ำและนก การทำลายสภาพแวดล้อมหรือระบบนิเวศอย่างรู้เท่าไม่ถึงการณ์ เป็นต้น(แม้ว่าพื้นที่ชุ่มน้ำบางแห่ง จะอยู่ในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าก็ตาม ซึ่งกรมป่าไม้อาจไม่สามารถดูแลได้อย่างทั่วถึงด้วยข้อจำกัดด้านงบประมาณและบุคลากร) อนึ่ง ถ้าหากมีการพบว่าพื้นที่ชุ่มน้ำ (ทั้งที่เป็น และที่มีได้เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำ แรมซาร์) มีลักษณะของความหลากหลายทางชีวภาพที่เอื้อประโยชน์ทางด้านเภสัชศาสตร์ อาจจะเป็นสิ่งจูงใจให้มีการแสวงหาประโยชน์ทางพาณิชย์ของภาคเอกชนได้ ซึ่งภาครัฐจะต้องเข้ามากำกับดูแลพื้นที่ชุ่มน้ำนั้นเป็นกรณีพิเศษ เช่น บึงโขงหลง กว๊านพะเยา บึงบอระเพ็ด เป็นต้น และถ้าหากเป็นเช่นนั้นจริง การปฏิบัติของภาครัฐอาจเกิดความซับซ้อนกันระหว่างแนวปฏิบัติของอนุสัญญา แรมซาร์กับอนุสัญญาความหลากหลายทางชีวภาพได้ ซึ่งก็อาจจะเป็นการเพิ่มต้นทุนธุรกรรมที่ไม่จำเป็นที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต

(ง) ชาวบ้านที่อยู่อาศัยและทำมาหากินในบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำแรมซาร์ จะต้องมีการปรับตัว และวิถีชีวิตให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนาพื้นที่ชุ่มน้ำแรมซาร์ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชาวบ้าน เช่น รายได้จากการประมงลดลง เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ชาวบ้านก็อาจได้รับประโยชน์ในรูปแบบอื่นๆ จากการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ชุ่มน้ำแรมซาร์ดังกล่าวต่อไป

การเข้าร่วมเป็นสมาชิกของอนุสัญญาแรมซาร์ และการกำหนดเขตพื้นที่ชุ่มน้ำเพื่อการอนุรักษ์ตามอนุสัญญาแรมซาร์นี้ นับว่าเป็นผลดีหรือเป็นประโยชน์ต่อประเทศไทยอย่างน้อย 5 ประการ ได้แก่

(1) เป็นผลดีต่อระบบนิเวศและการพัฒนาอย่างยั่งยืนของชุมชนและของประเทศไทย เพราะพื้นที่ชุ่มน้ำส่วนใหญ่เป็นแหล่งสัตว์น้ำและเป็นแหล่งน้ำที่สามารถนำไปใช้เพื่อการเพาะปลูก หรือเลี้ยงสัตว์น้ำหรือใช้เป็นน้ำดิบในการผลิตน้ำประปาในบริเวณใกล้เคียงได้

(2) เขตพื้นที่ชุ่มน้ำยังเป็นแหล่งศึกษาพันธุ์พืชและสัตว์และเป็นแหล่งวิจัยในสภาพทางธรรมชาติจริง (มิใช่ในห้องปฏิบัติการหรือห้องทดลองหรือในสวนสัตว์) อันเป็นประโยชน์ในทางวิชาการสาขาต่างๆ

(3) แหล่งพื้นที่ชุ่มน้ำยังสามารถพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจของประชาชนได้อีกด้วย ซึ่งอาจเป็นการส่งเสริมรายได้จากการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ให้แก่ชาวบ้านในท้องถิ่นใกล้เคียงกับพื้นที่ชุ่มน้ำแรมซาร์ และในท้องถิ่นอื่นที่ใกล้เคียงกัน เช่น การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในพื้นที่ชุ่มน้ำทะเลน้อย(พรุควนขี้เสียน)ของจังหวัดตรัง เป็นต้น

(4) ประเทศไทยยังสามารถขอรับความช่วยเหลือทางการเงินจากกองทุนอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ (Small Grants Fund for Wetland Conservation and Wise Use: SGF) ภายใต้อนุสัญญาแรมซาร์ได้ เช่น ในปี 2545 ไทยได้รับการสนับสนุนทางการเงินเป็นจำนวน 40,000 ฟรังสวิสสำหรับ

โครงการพัฒนาแผนการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำแรมซาร์โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น (Development of a management plan by local participation and production and active dissemination of awareness materials of the Ramsar Convention) โดยเน้นการผลิตสื่อเพื่อการให้ความรู้แก่ชุมชนทั้งภาคเอกชนและภาครัฐ และในปี 2548 ไทยก็ได้รับเงินทุนสนับสนุนในโครงการพัฒนาการใช้น้ำในบึงบอระเพ็ดอย่างยั่งยืน (Sustainable water use plan for Bung Boraphet) เป็นเงินจำนวน 39,195 ฟรังก์สวิส [สืบค้นจาก www.ramsar.org.]

(5) หากประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้านสามารถดำเนินการประสานงานและกำหนดเขตพื้นที่ชุ่มน้ำที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันได้สำเร็จ ประเทศเพื่อนบ้านที่มีพื้นที่ชุ่มน้ำติดต่อกันได้แก่ พม่า ลาว กัมพูชา เวียดนาม และจีน ซึ่งในปัจจุบันนี้มีเพียงประเทศลาวเท่านั้นที่ยังมิได้เป็นสมาชิกอนุสัญญาแรมซาร์ (ตารางที่ 11) การใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีรอยต่อระหว่างประเทศนั้นจะมีประสิทธิผลและประสิทธิภาพมากขึ้น ในปัจจุบันนี้ พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติของไทยจำนวน 2 แห่ง มีโอกาสในอนาคตที่จะเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำแรมซาร์ที่มีรอยต่อกับประเทศเพื่อนบ้านคือ พื้นที่ชุ่มน้ำแม่น้ำสาละวิน (ระยะทางตั้งแต่จังหวัดแม่ฮ่องสอนถึงจังหวัดตาก) และ พื้นที่ชุ่มน้ำแม่น้ำโขงส่วนที่ผ่านประเทศไทย (ระยะทางตั้งแต่จังหวัดเชียงราย หนองคาย เลย มุกดาหาร นครพนม อำนาจเจริญ และ อุบลราชธานี) ดังนั้น อาจจะทำให้ปัญหาความขัดแย้งในการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำระหว่างประเทศลดลง⁷² ซึ่งในปัจจุบันนี้แม้ว่าพื้นที่ชุ่มน้ำทั้งสองดังกล่าวจะยังมีได้เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำแรมซาร์ แต่ก็ยังเป็นพันธกรณีของไทยที่จะต้องดำเนินการวางแผนการพัฒนาและใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำอื่นๆ ซึ่งรวมถึงพื้นที่ชุ่มน้ำระหว่างประเทศทั้งสองสายน้ำด้วย ดังเช่น พื้นที่ชุ่มน้ำแรมซาร์ส่วนแม่น้ำโขงตอนเหนือของกัมพูชา (The Middle Stretches of the Mekong River North of Stoeng Treng) ซึ่งเป็นบริเวณตอนใกล้ชายแดนลาว เมื่อถึงฤดูน้ำหลาก น้ำในแหล่งพื้นที่ชุ่มน้ำแรมซาร์ของไทยคือ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าบึงโขงหลง (หนองคาย) จะไหลลงแม่น้ำสงครามและแม่น้ำโขง ดังนั้น การบริหารจัดการการใช้น้ำในลุ่มน้ำโขงของจีน ไทยและลาวย่อมส่งผลกระทบต่อพื้นที่ชุ่มน้ำแรมซาร์ของกัมพูชา ด้วยเหตุนี้ ความร่วมมือระหว่างประเทศในการบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำภายในประเทศไทยและกับประเทศเพื่อนบ้านจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อการพัฒนาและการใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำอย่างยั่งยืนในอนาคต⁷³

⁷² นอกจากนี้ ยังมีพื้นที่ชุ่มน้ำแรมซาร์ที่เป็นเขตรอยต่อระหว่างประเทศ หรือที่เรียกว่า Transboundary Ramsar Sites ในหลายประเทศ เช่น **Lake Prespa** (Greece, Macedonia, Albania), **Morava/Dyje Floodplains** (Austria, Slovakia, Czech Republic) และ **Danube Delta/Lower Prut region** (Romania, Ukraine, Moldova) เป็นต้น

⁷³ ดังเช่น โครงการ Mekong Wetland Biodiversity Conservation and Sustainable Use ซึ่งเป็นโครงการความร่วมมือระหว่าง UNDP สหภาพสากลว่าด้วยการอนุรักษ์ (IUCN-The World Conservation Union) คณะกรรมาธิการแม่น้ำโขง (Mekong River Commission) กองทุนสิ่งแวดล้อมโลก (GEF) และภาครัฐจากประเทศไทย ลาว กัมพูชา และเวียดนาม โดยมีพื้นที่ชุ่มน้ำ 4 แห่งคือ ลุ่มแม่น้ำสงคราม (ไทย) พื้นที่ชุ่มน้ำแรมซาร์สติงเตริง (กัมพูชา) Plain of Reeds (เวียดนาม) และ เขต Attapeu (ลาว)

ตารางที่ 11 สถานะภาพของประเทศเพื่อนบ้านในอนุสัญญาแรมซาร์ (ณ 10 เม.ย. 2549)

ประเทศ	เป็นภาคีเมื่อ	จำนวน (แห่ง)	สถานที่พื้นที่แรมซาร์	ขนาดพื้นที่ (เฮกเตอร์)
เวียดนาม	20 ม.ค. 32	2	(1) Xuan Thuy Natural Wetland Reserve (ตอนเหนือของประเทศ) และ (2) Bau Sau (Crocodile Lake) Wetlands and Seasonal Floodplains (ตอนใต้)	25,759
จีน	31 ก.ค. 35	30	เช่น Niao Dao (Bird Island), Mai Po Marshes and Inner Deep Bay, Dalai Lake National Nature Reserve, Inner Mongolia, Shankou Mangrove Nature Reserve, Zhaling Lake เป็นต้น	2,937,454
ไทย	13 ก.ย. 41	10	ดูตารางที่ 9 ประกอบ	370,600
กัมพูชา	23 พ.ย. 42	3	(1) Boeng Chhmar and Associated River System and Floodplain (ตอนกลางของประเทศ) (2) Koh Kapik and Associated Islets (ตะวันตก) และ (3) Middle Stretches of the Mekong River North of Stoeng Treng (ตอนเหนือ)	54,600
พม่า	17 มี.ค. 48	1	Moyingyi Wetland Wildlife Sanctuary (ตอนกลางของประเทศ)	256

ที่มา: www.ramsar.org

6.2. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับท่าทีของประเทศไทย

เนื่องด้วยอนุสัญญาแรมซาร์ เกี่ยวข้องกับอนุสัญญาด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ (ได้แก่ อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ อนุสัญญาว่าด้วยมรดกโลก อนุสัญญาว่าด้วยการต่อต้านการแปรสภาพเป็นทะเลทราย และ อนุสัญญาว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก) และ ทราบว่าพันธกรณีของอนุสัญญาแรมซาร์มิได้ขัดกับอนุสัญญาอื่นๆ การปฏิบัติตามอนุสัญญาแรมซาร์ หรือการปฏิบัติตามอนุสัญญาอื่นดังกล่าว ก็มิได้สร้างความลำบากใจแก่ประเทศไทยที่เป็นสมาชิกของอนุสัญญาเหล่านี้ และคาดว่ารัฐบาลไทยมิได้มีต้นทุนทางสังคมเพิ่มขึ้นมากนัก (เช่น ประเทศไทยไม่จำเป็นต้องจัดตั้งองค์กรขึ้นใหม่ ไม่ต้องออกกฎหมายระเบียบใหม่ การโยกย้ายชุมชนออกจากบริเวณใกล้พื้นที่ชุ่มน้ำอาจมีน้อยกรณี เป็นต้น) นอกจากต้นทุนการบริหารจัดการเพื่อให้เป็นไปตามพันธกรณีของอนุสัญญาแรมซาร์

มาตรการในการบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำแรมซาร์ในประเทศไทย จำเป็นต้องอาศัย เครื่องมือหลายอย่างประกอบกัน อันได้แก่ กฎหมายและนโยบายของรัฐที่เกี่ยวข้อง ระบบสิทธิใน เรื่องน้ำในพื้นที่ชุ่มน้ำอาจต้องมีความชัดเจนมากขึ้นและแตกต่างจากระบบสิทธิในแหล่งน้ำทั่วไป (เพื่อให้การควบคุมการใช้พื้นที่ชุ่มน้ำที่เป็น Ramsar sites มีความเข้มงวดกว่าพื้นที่ชุ่มน้ำทั่วไป) วัฒนธรรมของชุมชนที่ตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำ บรรทัดฐานของสังคมที่ให้คุณค่าของพื้นที่ชุ่มน้ำ และเข้าใจเรื่องการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างชาญฉลาดและอย่างยั่งยืน การศึกษาวิจัยที่เกี่ยวกับ ระบบนิเวศของพื้นที่ชุ่มน้ำ ตลอดจนการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจของพื้นที่ชุ่มน้ำต้องมีมากขึ้น และ การร่วมมือร่วมใจและการประสานหรือแบ่งปันประโยชน์ร่วมกันระหว่างภาค ประชาชนและภาครัฐ รวมทั้งภาคธุรกิจเอกชน⁷⁴

เพื่อแสดงความตั้งใจจริงของการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำที่ขึ้นทะเบียนภายใต้อนุสัญญาแรมซาร์ และพื้นที่ชุ่มน้ำอื่นๆ รัฐบาลไทยจะต้องส่งเสริมการร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานของรัฐและ มหาวิทยาลัยในการศึกษาวิจัยพื้นที่ชุ่มน้ำในทุกมิติทั้งด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ รวมทั้งหา ทางออกที่เป็นแนวทางสายกลางในการพัฒนาพื้นที่ชุ่มน้ำให้เป็นทั้งแหล่งทรัพยากรธรรมชาติและ แหล่งทำมาหากินหรือแหล่งรายได้ของประชาชนในท้องถิ่นด้วย และการศึกษาวิจัยนี้อาจจำเป็นต้อง อาศัยความร่วมมือระหว่างประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้านและระหว่างประเทศอื่นๆ ที่มี ประสพการณ์ (เช่น ออสเตรเลีย) ทั้งนี้อาจขอรับทุนอุดหนุนวิจัยจากกองทุนอนุสัญญา หรือขอรับทุน จากหน่วยงานของภาครัฐหรือเงินช่วยเหลือทางวิชาการจากต่างประเทศ

แม้ว่าคณะอนุกรรมการการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำแห่งประเทศไทย ภายใต้คณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และสำนักความหลากหลายทางชีวภาพ สังกัดสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นหน่วยงานกลางในการวางแผนนโยบายและแผนการพัฒนา พื้นที่ชุ่มน้ำของประเทศ⁷⁵ ตลอดจนเผยแพร่ความรู้ ความเข้าใจ ในการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ อย่างยั่งยืนของพื้นที่ชุ่มน้ำ ทั้งที่เป็นมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและ ระดับชาติ เพื่อให้การอนุรักษ์และจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำอย่างถูกต้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกันในแต่ ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แต่ในทางปฏิบัติของช่วงเวลาที่ผ่านมามีพบว่า หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการ ดำเนินการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำนั้นมียุ่จำนวนมาก (เช่น กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติฯ กรมชลประทาน กรมประมง ฯลฯ)⁷⁶ ซึ่งทำให้ภาครัฐประสบปัญหาการจัดตั้ง “องค์กรเจ้าภาพ”

⁷⁴ โปรดอ่านเพิ่มเติมจาก Hodge and McNally (2000) และ ในกรณีระบบสิทธิในทรัพยากรน้ำในพื้นที่ชุ่มน้ำของเวียตนามและ อินโดนีเซียให้อ่านเพิ่มเติมใน Adger and Luttrell (2000)

⁷⁵ และได้ดำเนินโครงการสำรวจทำบัญชีรายชื่อ สถานภาพ และฐานข้อมูลพื้นที่ชุ่มน้ำของประเทศไทย (National Inventory of Natural Wetland in Thailand) โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณบางส่วนจาก สำนักงานความร่วมมือเพื่อสิ่งแวดล้อมและการ พัฒนาแห่งเดนมาร์ก (DANCED) โดยมี วัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมและจัดทำบัญชีรายชื่อและสถานภาพของพื้นที่ชุ่มน้ำของ ประเทศไทย ทั้งพื้นที่ชุ่มน้ำตามธรรมชาติ และที่ดัดแปลงขึ้น พร้อมทั้งพัฒนาระบบฐานข้อมูลพื้นที่ชุ่มน้ำ

⁷⁶ หน่วยงานของภาครัฐที่เกี่ยวข้องได้แก่ กรมชลประทาน ซึ่งเป็นหน่วยงานที่กำกับดูแลการจัดการน้ำในลุ่มน้ำต่างๆ กรมอุทยาน แห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ซึ่งทำหน้าที่กำกับดูแลการจัดการใช้ประโยชน์ในพื้นที่อุทยาน กรมป่าไม้ ซึ่งกำกับดูแลเขตรักษา

ในระดับการปฏิบัติการเพื่อการจัดการการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ชุ่มน้ำแรมซาร์และพื้นที่ชุ่มน้ำอื่นๆ ยกตัวอย่างเช่น พื้นที่ชุ่มน้ำแรมซาร์พรุควนซี้เลียน เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย ในปัจจุบันนี้ ทางจังหวัดพัทลุงได้ดำเนินการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อยนี้ ซึ่งเป็นที่น่าวิตกว่า หน่วยงานที่จะเป็นหน่วยงานหลัก (หรือเจ้าภาพ) ในการกำกับดูแลบำรุงรักษาพื้นที่นี้ควรจะเป็นหน่วยงานใด ระหว่าง จังหวัดพัทลุง หรือ กรมป่าไม้ ส่วนพื้นที่ชุ่มน้ำแรมซาร์ดอนหอยหลอด และพื้นที่ชุ่มน้ำแรมซาร์ปากแม่น้ำกระบี่ หน่วยงานใดหรือกลุ่มบุคคลใดควรจะเป็น “เจ้าภาพ” ในการดำเนินการจัดการการใช้ประโยชน์พื้นที่ของชุมชนในบริเวณใกล้เคียง เป็นต้น ทั้งนี้ “เจ้าภาพ” จะต้องมีภาระหน้าที่ในการประสานงานและไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในเรื่องการใช้ประโยชน์และการบำรุงรักษาพื้นที่ชุ่มน้ำให้มีประสิทธิภาพและเป็นธรรม

7. อนุสัญญาว่าด้วยการคุ้มครองมรดกทางวัฒนธรรมและธรรมชาติของโลก ภายใต้กรอบ UN (World Heritage)

เนื่องจากความตระหนักถึงความสำคัญของ “แหล่งมรดกธรรมชาติ” และ “แหล่งมรดกทางวัฒนธรรม” อนุสัญญามรดกโลกจึงมีเป้าหมายที่จะส่งเสริมการอนุรักษ์แหล่งมรดกทั้งสองประเภท โดยถือหลักว่า แหล่งมรดกโลกนี้เป็นสมบัติของมนุษยชาติร่วมกัน (common property or common heritage of mankind) และทุกคนสามารถเข้าถึงแหล่งมรดกนี้ได้ ดังนั้น จึงควรส่งเสริมการอนุรักษ์ด้วยการขึ้นทะเบียนเป็น “มรดกโลก” ให้เป็นที่ยอมรับและรับทราบโดยทั่วกันและให้เงินทุนสนับสนุนผ่านกองทุนมรดกโลกและแนวทางการบริหารจัดการ (operational guideline) รวมทั้งความช่วยเหลือด้านเทคนิคอื่นๆ

หนึ่ง การอนุรักษ์คุ้มครอง “แหล่งมรดกธรรมชาติ” อาจมีเป้าหมายเดียวกับการอนุรักษ์คุ้มครองแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพ ดังนั้น การปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญามรดกโลก กับการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาความหลากหลายทางชีวภาพย่อมไม่ขัดแย้งกัน กลับส่งเสริมซึ่งกันและกัน สำหรับประเทศไทย “แหล่งมรดกธรรมชาติ” คือ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร-ห้วยขาแข้ง และ เขตผืนป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ๋ เป็นแหล่งที่มีความหลากหลายทางชีวภาพค่อนข้างมากแห่งหนึ่งของประเทศไทย (ตารางที่ 12) ส่วนการอนุรักษ์คุ้มครอง “แหล่งมรดกทางวัฒนธรรม” ของประเทศไทยนั้น (ได้แก่ อุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย และ อุทยานประวัติศาสตร์อยุธยา และแหล่งโบราณคดีบ้านเชียง) มักเป็นการเน้นความสำคัญทางประวัติศาสตร์ของประเทศและของโลก การขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลกได้สร้างจิตสำนึกทางประวัติศาสตร์ของคนไทยและเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวของประเทศไทยด้วย (ตารางที่ 12)

พันธุ์สัตว์ป่าและเขตห้ามล่าสัตว์ป่า กรมประมง ที่กำกับการจับปลาในพื้นที่ประมงน้ำจืดและน้ำเค็ม กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ที่กำกับและดูแลการใช้ทรัพยากรทางทะเล และหน่วยงานระดับจังหวัดในท้องที่ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ (เช่น การจัดการจราจรในแม่น้ำ การจัดเก็บขยะในคลอง-บึง) ตลอดจนกลุ่มบุคคลระดับการนโยบายที่เกี่ยวข้อง (เช่น คณะอนุกรรมการจัดการทรัพยากรลุ่มน้ำ คณะกรรมการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา คณะกรรมการพัฒนาลุ่มน้ำโขง ฯลฯ)

ตารางที่ 12 แหล่งมรดกโลกของประเทศไทย

ปี	แหล่งมรดกโลก	ลักษณะพิเศษ
2534	อุทยานประวัติศาสตร์ สุโขทัย -ศรีสัชนาลัย- กำแพงเพชร	มีซากของโบราณวัตถุที่แสดงถึงความเป็นเอกลักษณ์ ซึ่งมีความเป็นเลิศ ในด้านสถาปัตยกรรม ศิลปกรรม แสดงให้เห็นถึงภูมิปัญญาในการ สร้างสรรค์ของคนไทยในอดีต และเป็นประจักษ์พยานถึงความรุ่งเรืองของ อารยธรรมในอดีต
	อุทยานประวัติศาสตร์ พระนครศรีอยุธยา	เป็นประจักษ์พยานถึงความรุ่งเรืองของอารยธรรมในอดีต
	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ทุ่งใหญ่นเรศวร-ห้วย ขาแข้ง จ. อุทัยธานี	มีความดีเด่นเป็นเลิศในด้านวิวัฒนาการทางชีวภาพ-ชีวาลัยเป็นพิเศษ ของโลก เป็นแหล่งธรรมชาติพิเศษที่เป็น ต้นน้ำที่สำคัญหลายสายของ ไทย มีป่าไม้หายากชนิด ประกอบด้วยเทือกเขา เนินเขา ตลอดจนทุ่งหญ้า ซึ่งมีคุณค่าในด้านวิทยาศาสตร์ มีความงดงามทางธรรมชาติที่หาได้ยาก ที่สุดแห่งหนึ่งของโลก และเป็นแหล่งพันธุกรรมของพืชและสัตว์หลากหลายชนิด โดยมีสัตว์ป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์ถึง 28 ชนิด เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 15 ชนิด นก 9 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมอีก 4 ชนิด
2535	แหล่งโบราณคดีบ้าน เชียง จ.อุตรธานี	เป็นประจักษ์พยานถึงความรุ่งเรืองของอารยธรรมในอดีต
2548	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงพญาเย็น- เขาใหญ่ (นครนายก นครราชสีมา สระบุรี ปราจีนบุรี สระแก้ว และบุรีรัมย์)	ผืนป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่ เป็นผืนป่าอนุรักษ์เชิงระบบนิเวศ ที่มีความ อุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ ป่าไม้ และสัตว์ป่า มีความ หลากหลายทางชีวภาพ ตลอดจนมีทัศนียภาพทางธรรมชาติที่สวยงาม มี เนื้อที่ประมาณ 3,845,000 ไร่ หรือ 6,152 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วยอุทยานแห่งชาติ 4 แห่ง (เขาใหญ่ ทับลาน ปางสีดา และ ตาพระยา) และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า 1 แห่ง (ดงใหญ่)

ที่มา: กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์กรรม และ กองอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม

7.1. Cost & Benefit ในอนาคตสำหรับประเทศไทย

การขึ้นทะเบียนแหล่งมรดกทางธรรมชาติและทางวัฒนธรรม(ประวัติศาสตร์)ของประเทศไทยได้นำผลประโยชน์มาสู่ประเทศไทยค่อนข้างมาก ทั้งที่เป็นตัวเงิน (รายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น ทั้งจากชาวไทยและชาวต่างชาติ) และที่ไม่เป็นตัวเงิน (การตื่นตัวและปลูกจิตสำนึกทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม) แต่ทั้งนี้ หากประชาชนเห็นประโยชน์ด้านเศรษฐกิจมากเกินไป (ต้องการเพิ่มรายได้จากการท่องเที่ยว) อาจจะทำให้เกิดความขัดแย้งระหว่างการอนุรักษ์กับการท่องเที่ยวได้ ถ้าหากการบริหารจัดการมีขีดจำกัดในการควบคุมกิจกรรมการท่องเที่ยว ยกตัวอย่างเช่น จำนวนนักท่องเที่ยวและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในเขตอุทยานประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยาเพิ่มมากขึ้น จนอาจทำให้สภาพแวดล้อมของความเป็นแหล่งมรดกทางวัฒนธรรม (บรรยากาศความเงียบสงบ และความสะอาด) อาจเสื่อมลง หรือกรณีจำนวนนักท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ที่มี

มากขึ้น จนก่อให้เกิดเสียงดังเป็นที่รบกวนสัตว์ป่าทั้งในยามกลางวันและกลางคืน ส่วนแหล่งมรดกโลกอื่นในประเทศไทยนั้น ยังไม่ประสบปัญหาดังกล่าวเนื่องจากต้นทุนในการเดินทางของนักท่องเที่ยวสูง (วัดจากระยะทางและความยากลำบาก) เมื่อเทียบกับแหล่งมรดกโลกทั้งสองแห่งที่กล่าวมา

นอกจากนี้ การบริหารจัดการแหล่งมรดกโลก อาจสร้างความขัดแย้งระหว่างชุมชนในท้องถิ่นที่อาศัยอยู่ดั้งเดิม กับ หน่วยงานของรัฐที่ดำเนินการอนุรักษ์แหล่งมรดกโลก หากไม่มีการประชาสัมพันธ์และสร้างความเข้าใจให้ตรงกันอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถยกตัวอย่างให้เห็น 3 กรณีคือ

(1) ก่อนที่จะมีการจัดทำอุทยานประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยาขึ้น ประชาชนส่วนหนึ่งได้เข้าไปสร้างที่อยู่อาศัยบริเวณแหล่งโบราณสถานเหล่านั้น จนยากเกินกว่าจะเห็นโบราณสถานได้จากการมองอย่างผิวเผินภายนอก ต่อมาเมื่อมีการจัดทำเขตอุทยานประวัติศาสตร์ฯ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องจะต้องย้ายประชาชนที่พำนักอาศัยในบริเวณนั้นออกจากพื้นที่ การเปลี่ยนแปลงนี้ย่อมส่งผลต่อสวัสดิการของประชาชนกลุ่มดังกล่าวไม่มากนักน้อย (แม้ว่าจะมีการจ่ายเงินค่าชดเชยก็ตาม)

(2) กรณีการกำหนดเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร-ห้วยขาแข้งเป็นแหล่งมรดกโลกนั้น ได้สร้างความขัดแย้งระหว่างชาวเขาหรือชาวบ้านที่พำนักอาศัยในเขตป่าผืนนั้น เพราะมิได้มีส่วนร่วมในการกำหนดคุณค่าของมรดกโลกและอาจมีความเข้าใจไม่ตรงกันกับทางหน่วยงานราชการเนื่องด้วยวิธีการทำมาหากินที่แตกต่างจากเกษตรกรโดยทั่วไป และวิถีชีวิตของชุมชนก็มีความแตกต่างด้วย อย่างไรก็ตาม ความขัดแย้งระหว่างชาวบ้าน (ทั้งที่พำนักอาศัยในพื้นที่ป่าและชาวบ้านที่บริเวณใกล้ป่าและทำมาหากินโดยการเก็บของในป่าชาย) กับหน่วยราชการที่กำกับดูแลพื้นที่ป่าและเขตรักษาพันธุ์สัตว์เกิดขึ้นเป็นประจำอยู่แล้ว นอกจากนี้ ความขัดแย้งดังกล่าวอาจเกิดจากการที่สัตว์ป่าเข้ามาทำลายพืชผลทางการเกษตรของชาวบ้าน จนชาวบ้านต้องทำร้ายสัตว์เป็นการตอบโต้และตักเตือน

(3) กรณีการกำหนดเขตผืนป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่เป็นแหล่งมรดกโลกนั้น ได้เกิดกระแสวิกฤตความขัดแย้งระหว่างหน่วยงานของภาครัฐ กล่าวคือ ในปัจจุบันนี้ พื้นที่ป่าบริเวณนี้ได้ถูกคุกคามจากประชาชนที่สัญจรไปมาตามเส้นทางหลวงต่างๆที่อยู่รายล้อมและผ่ากลางผืนป่า (เช่น ทางหลวงหมายเลข 304 กบินทร์บุรี-ปักธงชัย ที่เกิดจากนโยบายการปราบปรามคอมมิวนิสต์เมื่อประมาณ 40 ปีมาแล้ว และได้กลายเป็นเส้นทางหลักในการติดต่อกันระหว่างภูมิภาคตะวันออกกับภาคอีสาน) นอกจากนี้ รัฐบาลได้มีดำริให้มีการสร้างเขื่อนเก็บน้ำ 2 แห่งในบริเวณอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำหรับเขตอุตสาหกรรมและเมืองในจังหวัดใกล้เคียงและเป็นการป้องกันน้ำท่วมด้วยโครงการสร้างเขื่อนนี้มีแนวโน้มว่าจะเป็นการทำลาย “เส้นทางผ่าน” ของสัตว์ป่าหลายชนิด ดังนั้นการรณรงค์รักษาผืนป่าขนาดใหญ่อย่างดงพญาเย็น-เขาใหญ่ เพื่อเสริมสร้างและพัฒนาความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทยนั้น อาจจะไม่ประสบความสำเร็จตามเจตนารมณ์เดิมก็ได้

7.2. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับท่าทีของประเทศไทย

นอกจากการสร้างจิตสำนึกเรื่องการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ธรรมชาติและอนุรักษ์สถานที่ประวัติศาสตร์แล้ว ภาครัฐควรต้องส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงและประชาชนที่ได้รับผลประโยชน์โดยตรง รวมทั้งประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการกำหนดพื้นที่ให้เป็นแหล่งมรดกโลก เช่น การถ่ายทอดความเข้าใจและหลักการอนุรักษ์สัตว์ป่าของประชาชนที่พำนักอาศัยและทำมาหากินในพื้นที่บริเวณเขตป่า ให้ช่วยกันดูแลและอยู่ร่วมกันกับสัตว์ป่าได้อย่างสันติสุข เช่น การล้อมรั้วไฟฟ้าเป็นแนวเขตป่า เพื่อมิให้สัตว์ป่าเดินเข้าเขตพื้นที่เกษตรของชาวบ้าน ดังกรณีของเขาแผงม้า อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่เพื่ออนุรักษ์กระทิง เป็นต้น

ในปัจจุบัน (2548) คณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยอนุสัญญาคุ้มครองมรดกโลก และกองอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้จัดทำบัญชีรายชื่อเบื้องต้นแหล่งมรดกทางวัฒนธรรม (22 แห่ง) และทางธรรมชาติ (7 แห่ง) เพื่อเตรียมเสนอเป็น “แหล่งมรดกโลก” เพิ่มเติมต่อไป เช่น ปราสาทหินพนมรุ้ง-ปราสาทเมืองต่ำ (บุรีรัมย์) อุทยานประวัติศาสตร์ภูพระบาท (อุดรธานี) อุทยานแห่งชาติภูกระดึง (เลย) อุทยานแห่งชาติผิงทะเลอันดามัน (บริเวณตั้งแต่หมู่เกาะสุรินทร์-สิมิลัน จนถึงเกาะตะรุเตา) ฯลฯ นั้น น่าจะเป็นผลดีต่อประเทศไทย อย่างน้อย 4 ประการ ได้แก่ (1) สร้างชื่อเสียงให้แก่ประเทศไทยที่เป็นแหล่งอารยธรรมอันเก่าแก่ และเป็นแหล่งธรรมชาติที่มีความหลากหลายทางชีวภาพ (2) การได้รับเงินอุดหนุนเพื่อการอนุรักษ์และบูรณะแหล่งมรดกโลก อันเป็นการช่วยประหยัดงบประมาณแผ่นดิน (3) การส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และเป็นการสร้างรายได้ให้แก่ประชาชนในท้องถิ่นจากการท่องเที่ยวของชาวไทยและชาวต่างชาติ และ (4) เป็นการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์แหล่งประวัติศาสตร์และแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่มีความหลากหลายทางชีวภาพ

อย่างไรก็ดี การส่งเสริมการท่องเที่ยว (การหลั่งไหลของนักท่องเที่ยว) ในบริเวณสถานที่แหล่งมรดกโลก อาจก่อให้เกิดปัญหาอย่างน้อย 3 ประการ ได้แก่ (ก) ปัญหาการจัดการเรื่องคมนาคมขนส่งที่ไม่ทำลายสภาพพื้นที่ดั้งเดิม รวมทั้ง การดำรงชีพของชุมชนท้องถิ่น (เช่น ไม่ก่อสร้างถนนขนาดใหญ่เกินไป ไม่ควรสร้างกระเช้าลอยฟ้า ไม่ควรโยกย้ายชุมชนมากเกินไปจนความจำเป็น เป็นต้น) (ข) ปัญหาระบบสาธารณูปโภค (ระบบน้ำประปา ไฟฟ้า การขนส่ง ระบบน้ำทิ้ง การกำจัดขยะ) ที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของนักท่องเที่ยวและชุมชนที่ขยายตัว [มิ่งสรรพ ขาวสอาด, 2548] และ (ค) ปัญหาการกระจุกตัวของธุรกิจที่เกี่ยวข้อง เช่น โรงแรม ภัตตาคาร จนเกิดความแออัด และการกระจุกของชุมชนที่อาจทำลายสถานที่แหล่งมรดกโลกทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังนั้น ภาครัฐต้องเตรียมการวางแผนพัฒนาท้องถิ่นในระยะยาวและอย่างรอบคอบครบทุกมิติ

ความส่งท้าย

เนื่องด้วยปัญหาการจัดการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศใดๆ ได้กลายเป็นปัญหาระดับโลกแล้ว เช่น ปัญหาโลกร้อนขึ้น ปัญหาการทำลายความหลากหลายทางชีวภาพ ปัญหาการเคลื่อนย้ายกากของเสียอันตรายข้ามแดน เป็นต้น ซึ่งปัญหาเหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อพัฒนาประเทศในระยะยาว ดังนั้น การแก้ไขปัญหาดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างนานาประเทศและเครื่องมือหรือกลไกหลายชนิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้มาตรการที่เกี่ยวข้องกับการค้า (เช่น การจำกัดปริมาณการค้า การห้ามค้า และการกำหนดระเบียบทางการค้า) และมาตรการทางการเงินและเทคนิค (เช่น การให้เงินสนับสนุน และการแบ่งปันผลประโยชน์) ในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมดังกล่าว เพราะประเทศพัฒนาแล้วทั้งหลายมีความเชื่อว่า การใช้มาตรการทางการค้าและกลไกทางการเงิน น่าจะเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิผล (effectiveness) มากกว่าเครื่องมือชนิดอื่น

ยกตัวอย่างเช่น อนุสัญญาบาเซลใช้มาตรการกำหนดกฎระเบียบในการเคลื่อนย้ายของเสียอันตราย (เช่น การแจ้งล่วงหน้า การยินยอมของประเทศผู้รับเข้า ฯลฯ) และการห้ามส่งออกของเสียอันตรายจากกลุ่มประเทศพัฒนาแล้วไปยังประเทศกำลังพัฒนา เพื่อคุ้มครองและป้องกันอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในประเทศกำลังพัฒนา ส่วนอนุสัญญา UNFCCC และ พิธีสารเกียวโตใช้มาตรการด้านการเงินและการค้าคาร์บอนเครดิต เพื่อจูงใจให้มีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเทศกำลังพัฒนา สำหรับอนุสัญญา CBD ใช้มาตรการทางการเงินในการแบ่งปันผลประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศกำลังพัฒนา และมาตรการด้านกฎระเบียบเพื่อคุ้มครองทรัพยากรพันธุกรรม ในกรณีอนุสัญญา CITES ใช้มาตรการห้ามส่งออกสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์หรือหายาก และมาตรการด้านกฎระเบียบเพื่อควบคุมการค้าสัตว์ป่าและพืชป่าบางชนิด และอนุสัญญาว่าด้วยการคุ้มครองมรดกวัฒนธรรมและธรรมชาติของโลก กับ อนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำแรมซาร์ใช้มาตรการทางการเงินและเทคนิคในการส่งเสริมการปกป้องคุ้มครองและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เป็นต้น

สำหรับประเทศไทยในฐานะสมาชิกภาคีของอนุสัญญาเหล่านี้ ย่อมได้รับทั้งผลดีและผลเสีย แต่ก็อาจกล่าวได้ว่า โดยสรุปแล้ว ประเทศไทยน่าจะได้รับผลดีมากกว่าผลเสีย ทั้งนี้ ผลดีประกอบด้วย การคุ้มครองและปกป้องคุณภาพชีวิตของประชาชนชาวไทยจากการเคลื่อนย้ายและกำจัดของเสียอันตราย การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน (ทั้งในเรื่องของการอนุรักษ์พื้นที่ป่าที่เป็นแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพและแหล่งน้ำสำคัญระดับประเทศและนานาชาติ) การลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกที่ส่งผลกระทบต่อภาคเกษตรของไทย และการแบ่งปันผลประโยชน์ระหว่างภาคธุรกิจที่แสวงหากำไรจากทรัพยากรพันธุกรรมกับประชาชนหรือภาครัฐที่เป็นเจ้าของแหล่งค้นพบทรัพยากรพันธุกรรมหรือเจ้าของทรัพย์สินทางปัญญา ส่วนผลเสียต่อประเทศไทย ได้แก่ การจัดสรรหรือจัดหาทรัพยากรทางการเงินและบุคลากรของภาครัฐเพื่อปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญา การปรับตัวของภาคธุรกิจเอกชนที่เกี่ยวข้องกับสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ของ

อนุสัญญา (เช่น เศษเหลือใช้หรือของเสียอันตราย การผลิตสินค้าที่ก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจก ธุรกิจด้านเกษตรกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรพันธุกรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น ธุรกิจการค้าสัตว์ป่าและพืชป่า) การปรับตัวของประชาชนในการใช้ประโยชน์ในเขตพื้นที่ป่าที่มีความหลากหลายทางชีวภาพหรือพื้นที่ชุ่มน้ำหรือแหล่งมรดกโลก

อย่างไรก็ดี ประเทศไทย จำเป็นต้องเตรียมตัวเพื่อรับมือกับผลเสียที่กำลังจะเกิดขึ้น และเตรียมระบบเพื่อจัดการแบ่งสรรผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นด้วย (ไม่ว่าจะเป็นด้านการบริหารจัดการในภาครัฐและภาคประชาชน หรือด้านกฎระเบียบรับรองรับต่างๆ) รวมทั้ง กำหนดท่าทีในการเจรจาระดับนานาชาติ โดยเฉพาะท่าทีในการต่อรองกับประเทศพัฒนาแล้วและการร่วมมือกับประเทศกำลังพัฒนาที่อาจเป็นแนวร่วมเดียวกันในการเจรจากับกลุ่มประเทศพัฒนาแล้วในเวทีระดับโลก เช่น โครงการ CDM ภายใต้พิธีสารเกียวโต การปรับเปลี่ยนรายชื่อชนิดพันธุ์พืชป่าภายใต้อนุสัญญา CITES (จากห้ามส่งออกเป็นให้ส่งออกได้) การเรียนรู้ระบบการคุ้มครองสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาและทรัพยากรพันธุกรรมจากประเทศอื่นๆ เป็นต้น หากมีเช่นนั้นแล้ว ประเทศไทยอาจจะเผชิญกับ ผลเสียมากกว่าผลดี ก็ได้

บัญชีอักษรย่อ

ABS	Access and Benefit Sharing
AIA	Advanced Informed Agreement
BCH	Bio-safety Clearing House
CBD	Convention on Biological Diversity
CDM	Clean Development Mechanism
CERs	Certificated Emission Reductions
CHM	Clearing-House Mechanism
COP	Conference of the Parties
CITES	Convention on International Trade in Endangered Species
DNA	Designated National Authority
ET	Emission Trading
GHG	Greenhouse Gases
GMOs	Genetically Modified Organisms
IPCC	Inter-governmental Panel on Climate Change
JI	Joint Implementation
LMOs	Living Modified Organisms
LULUCF	Land Use, Land Use Change and Forestry
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development
PIC	Prior Informed Consent
PPMs	Production and Process Methods
SMEs	Small and Medium Entrepreneurs
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
WTO	World Trade Organization

เอกสารอ้างอิง

- กอบกุล ราชะนาคร และ คณะ, สถาบันวิจัยสังคม, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2547) “รายงานการวิจัย โครงการศึกษาเพื่อยกร่างกฎหมายว่าด้วยการจัดการของเสียอันตราย” เสนอ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- โครงการ BRT (ฝ่ายเลขานุการ) “สิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ของโลกในประเทศไทย” **ประชาคมวิจัย** ปีที่ 11 ฉบับที่ 64 (พฤศจิกายน-ธันวาคม), หน้า 16-18.
- มิ่งสรรพ ขาวสอาด และ พิสมัย ภูรินสินสิทธิ์ เอี่ยมสกุลรัตน์ (2540). **การค้า vs ปัญหาสิ่งแวดล้อม จากเกตต์ถึงองค์การค้าโลก**. กรุงเทพฯ: สถาบันเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, ฝ่ายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- มิ่งสรรพ ขาวสอาด (2548) **อนาคตสิ่งแวดล้อมและท่องเที่ยวไทย ใครว่าไม่น่าหวัง (รวมบทความ)**. เชียงใหม่: โรงพิมพ์เมือง.
- รัตนาพร เศรษฐกุล และคณะ (2546) “โครงการวิจัยเรื่อง สิทธิชุมชนท้องถิ่น: กรณีศึกษาปัญหาสิทธิชุมชนท้องถิ่นชาวเขา” **ชุดโครงการสิทธิชุมชนท้องถิ่นจากจารีตประเพณี สู่อุทยานการณปัจจุบัน: การศึกษาเพื่อแสวงหาแนวทางนโยบายสิทธิชุมชนท้องถิ่นในประเทศไทย** โดย ชลธิรา สัตยวัฒนา เป็นหัวหน้าโครงการ และ เสน่ห์ จามริก เป็นผู้ประสานงานชุดโครงการ สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ชุดโครงการสิทธิมนุษยชนไทยในสถานการณ์สากล. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์นิติธรรม
- ระพี สาคริก (2547) “รู้ทันคนรู้ทันโลก (การปูพื้นฐานเพื่อการพัฒนาวงการกล้วยไม้ของไทยผ่านกระแสการควบคุม เรื่องการค้าพืชและสัตว์ป่า สู่อุตสาหกรรมในสัญญาเขตการค้าเสรีระหว่างประเทศ): ฉบับย่อ” ใน อำไพ หรรณารักษ์ (บรรณาธิการ) “การบ้าน-การเมืองเรื่อง...ไซเตส: การจัดการสัตว์ป่าและพืชป่าของไทยในกระแสโลก” เอกสารสร้างสรรค์ ปัญญา: ชุดนโยบายสาธารณะ ลำดับที่ 9. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) หน้า 31-50

- เลิศชาย ศิริชัย; อุดม หนูทอง; สืบพงษ์ ธรรมชาติ; สมเจตนา มุณีโมไพบ; และ นภดล กิตติกุล (2546) “โครงการวิจัยเรื่อง สิทธิชุมชนท้องถิ่นภาคใต้” **ชุดโครงการสิทธิชุมชนท้องถิ่น จากจารีตประเพณี สู่อำนาจการปกครองปัจจุบัน: การศึกษาเพื่อแสวงหาแนวทางนโยบาย สิทธิชุมชนท้องถิ่นในประเทศไทย** โดย ชลธิรา สัตยาวัฒนา เป็นหัวหน้าโครงการ และ เสน่ห์ จามริก เป็นผู้ประสานงานชุดโครงการ สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ชุดโครงการสิทธิมนุษยชนไทยในสถานการณ์สากล. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ นิตินิธรรม
- วรรณิ พงศ์นิถาร และ ธนพรรณ สุนทร (2546) บรรณาธิการ. “ขับเคลื่อนการจัดการสารเคมี ไทยในกระแสโลก” เอกสารสร้างสรรค์ปัญญา: ชุดนโยบายสาธารณะ ลำดับที่ 7. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
- วิสุทธิ ใบไม้ (2548) “ความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย” **ประชาคมวิจัย** ปีที่ 11 ฉบับที่ 64 (พฤศจิกายน-ธันวาคม), หน้า 4-7.
- ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2544). “โครงการการศึกษาวิจัยเศรษฐกิจและการค้าระหว่างประเทศ เพื่อรองรับการเจรจาเปิดเสรีทางการค้า.” เอกสารประกอบการสัมมนา จัดทำโดยกรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ กระทรวงพาณิชย์ และศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2544 ณ ห้องอโนมา 2 โรงแรมอโนมา-กรุงเทพฯ.
- ศูนย์ประสานการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (2548). **ร่างแนวทางการดำเนินงาน ภายใต้กลไกการพัฒนาที่สะอาดแห่งชาติ**. กรุงเทพฯ: สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. พฤษภาคม.
- สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (2539). “โครงการศึกษาบทบาทการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมต่อการค้าระหว่างประเทศ”. รายงานหลัก . เสนอกรรมการค้าพหุภาคี กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ กระทรวงพาณิชย์. กรุงเทพฯ: ฝ่ายจัดการทรัพยากรธรรมชาติ สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (ธันวาคม)
- สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (2543). “สู่ทศวรรษใหม่ของการค้า-สิ่งแวดล้อมในประเทศไทย.” เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการ จัดโดยสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2543 ณ ห้องบอลรูม โรงแรมดิเอ็มเมอรัลด์ กรุงเทพฯ.
- สมโภช ศรีโกสามาตร (2547) “การค้างาช้างกับผลกระทบต่อจัดการช้างในประเทศไทย” ใน **อำไพ หรรณารักษ์ (บรรณาธิการ) “การบ้าน-การเมือง เรื่อง...ไซเตส: การจัดการสัตว์ป่า และพืชป่าของไทยในกระแสโลก”** เอกสารสร้างสรรค์ปัญญา: ชุดนโยบายสาธารณะ ลำดับที่ 9. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) หน้า 19-30

สีลาภรณ์ บัวสาย (2547) “พลังท้องถิ่น: บทสังเคราะห์งานวิจัยด้านชุมชน” เอกสารสร้างสรรค์
ปัญหา: ชุดพรมแดนความรู้ ลำดับที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
(สกว.)

โสภารัตน์ จารุสมบัติ, ท่านผู้หญิง สุทวีย์ เสถียรไทย และ อุษา บุญญเลิศสินรินทร์ (บรรณาธิการ),
สถาบันธรรมรัฐเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม (2547). “ยุทธศาสตร์ CDM การ
แก้ปัญหาภาวะเรือนกระจกอย่างมีส่วนร่วม” เอกสารสร้างสรรค์ปัญหา: ชุดนโยบาย
สาธารณะ ลำดับที่ 11. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

อรุณรัตน์ วิเชียรเขียว, ชลธิรา สัตยาวัดนา; สมบัติ บุญคำเอียง; และ ลมุล จันทร์หอม (2546)
“โครงการวิจัยเรื่อง สิทธิชุมชนท้องถิ่นพื้นเมืองดั้งเดิมล้านนา: กรณีศึกษาชุมชนลัวะ ยวน
ลื้อ ปกาเกอญอ (กะเหรี่ยง) ในจังหวัดน่าน เชียงราย และเชียงใหม่” **ชุดโครงการสิทธิ
ชุมชนท้องถิ่นจากจารีตประเพณีสู่สถานการณ์ปัจจุบัน: การศึกษาเพื่อแสวงหา
แนวทางนโยบายสิทธิชุมชนท้องถิ่นในประเทศไทย** โดย ชลธิรา สัตยาวัดนา เป็น
หัวหน้าโครงการ และ เสน่ห์ จามริก เป็นผู้ประสานงานชุดโครงการ สนับสนุนโดย
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ชุดโครงการสิทธิมนุษยชนไทยในสถานการณ์
สากล. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์นิติธรรม

อัษฎาพร ไกรพานนท์ และคณะ (2546), คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์, มหาวิทยาลัย-
มหิดล. “การศึกษาสภาพของการดำเนินงานของประเทศไทย ตามข้อตกลงพหุภาคี
ด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ” รายงานเสนอ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม จัดพิมพ์เผยแพร่โดย สำนักความร่วมมือด้านทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อำไพ หรรณารักษ์ (บรรณาธิการ) “การบ้าน-การเมือง เรื่อง...ไซเตส: การจัดการสัตว์ป่าและพืช
ป่าของไทยในกระแสโลก” เอกสารสร้างสรรค์ปัญหา: ชุดนโยบายสาธารณะ ลำดับที่ 9.
กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

Adger, W. Neil; and Cecilia Luttrell (2000) “Property rights and the utilization of wetland.”
Ecological Economics. Vol. 35(1) (October): 75-89.

Aguilar, Grethel (2001) “Access to genetic resources and protection of traditional
knowledge in the territories of indigenous peoples.” ***Environmental Sciences and
Policy***. Vol. 4 (4-5) (August): 241-256.

Alter, Harvey (1997). “Industrial recycling and the Basel Convention.” ***Resources,
Conservation and Recycling***. Vol. 19 (1) (January): 29-53.

-
- Alter, Harvey (2000). "Environmentally sound management of the recycling of hazardous wastes in the context of the Basel Convention." **Resources, Conservation and Recycling**. Vol. 29 (1-2) (May): 111-129.
- Bhat, Mahadev G. (1999) "On biodiversity access, intellectual property rights, and conservation." **Ecological Economics**. Vol. 29 (3) (June): 391-403.
- Boisvert, Valerie; and Franck-Dominique Vivien (2005) "The convention on biological diversity: a conventionalist approach." **Ecological Economics**. Vol. 53 (4) (June): 461-472.
- Bommer, Rolf (1999). "Environmental policy and industrial competitiveness: the pollution-haven hypothesis reconsidered." **Review of International Economics**. Vol. 7 (2) (May): 342-355.
- Brack, Duncan; Robert Falkner ; and Judith Goll (2003) "The next trade war? GM products, the Cartagena Protocol and the WTO." Briefing Paper No. 8 (September). The Royal Institute of International Affairs: Sustainable Development Programme. Download from www.rlia.org
- Buergin, Reier (2003) "Shifting frames for local people and forests in a global heritage: The Thung Yai Naresuan Wildlife Sanctuary in the context of Thailand's globalization and modernization." **Geoforum**. Vol. 34: 375-393.
- Bulte, Erwin H.; G. Cornelis van Kooten (1999) "Economic efficiency, resource conservation and the ivory trade ban." **Ecological Economics**. Vol. 28 (2) (February): 171-181.
- Caparros, Alejandro; and Frederic Jacquemont (2003) "Conflicts between biodiversity and carbon sequestration programs: economic and legal implications." **Ecological Economics**. Vol. 46 (1) (August): 143-157.
- Cosbey, Aaron; and Stas Burgiel (2000) "The Cartagena Protocol on Biosafety: an analysis of results." An IISB Briefing Note. Manitoba, Canada: International Institute for Sustainable Development. Download from www.iisd.org/pdf/biosafety.pdf
- Daves, Nancy K.; and Marta F. Nammack (1998) "US and international mechanisms for protecting and managing shark resources." **Fisheries Research**. Vol. 39 (2) (December): 223-228.

-
- Eliste, Paavo; and Per G. Fredriksson (2002) “Environmental regulations, transfers and trade: theory and evidence.” **Journal of Environmental Economics and Management**. Vol. 43 (2) (March): 234-250.
- Elmer, J.W. (1996). “The Basel Convention: effect on the Asian secondary lead industry.” **Journal of Power Sources**. Vol. 59 (1-2) (March-April): 1-7.
- Falkner, Robert; and Aarti Gupta (2004) “Implementing the Biosafety Protocol: key challenges.” Briefing Paper SDP BP 04/04 (November). Chatham House: Sustainable Development Programme. Download from www.chathamhouse.org.uk/sustainabledevelopment
- Fischer, Carolyn (2004) “The complex interactions of markets for endangered species products.” **Journal of Environmental Economics and Management**. Vol. 48 (20 (September): 926-953.
- Frisvold, George B.; and Peter T. Condon (1998) “The Convention on Biological Diversity and agriculture; implications and unresolved debates.” **World Development**. Vol. 26 (4) (April): 551-570.
- Ganguli, Prabuddha (2000) “Intellectual property rights: mothering innovations to markets.” **World Patent Information**. Vol. 22 (1-2) (March): 43-52.
- Grossman, G. M. ; and A. B. Krueger (1991). “Environmental impacts of a North American Free Trade Agreement.” **NBER Working Paper No. W3914** (November). Cambridge, M.A. : National Bureau of Economic Research. Also in **The U.S.-Mexico Free Trade Agreement**, edited by P. Garder, (1993). Cambridge, M.A. : MIT Press.
- Grubel, Herbert G. (1976). “Some effects of environmental controls in international trade: the Heckscher-Ohlin model.” In Ingo Walfer (editor). **Studies in International Environmental Economics**. New York: John Wiley & Sons: 9-27.
- Heltberg, Rasmus (2001) “Impacts of the ivory trade ban on poaching incentives: a numerical example.” **Ecological Economics**. Vol. 36: 189-195.
- Hidalgo, Ignacio; Laszlo Szabo; Juan Carlos Ciscar; and Antonio Soria (2005). “Technological prospects and CO₂ emission trading analyses in the iron and steel industry: a global model.” **Energy**. Vol. 30 (5)(April): 583-610.

-
- Hodge, Ian; and Sandra McNally (2000) "Wetland restoration, collective action and the role of water management institutions." **Ecological Economics**. Vol. 35(1) (October): 107-118.
- Hoffmann, U.; B. Wilson (2000) "Requirements for, and benefits of, environmentally sound and economically viable management of battery recycling in the Philippines in the wake of Basel Convention trade restriction." **Journal of Power Sources**. Vol. 88 (1) (May): 115-123.
- House of Representatives of New Zealand (2004) "International treaty examination of the Cartagena Protocol on Biosafety 2000." Report of the Primary Production Committee: Hon David Carter, Chairperson. August. Download from www.clerk.parliament.govt.nz/Content/SelectCommitteeReports/pptreatybiosafety2000.pdf
- IUCN Economics Service Unit (1999) "Incentives measures to encourage the application of the Ramsar Convention's wise use principle." Electronic document on 5 March. Download from <http://economics.iucn.org/kits-04-01>
- Iwa, Maurice M. (1996) "Implementing the biodiversity treaty: how to make international co-operative agreements work." **Trends in Biotechnology**. Vol. 14 (3) (March): 78-83.
- Jaffe, Adam B. ; Steven R. Peterson; Paul R. Portney; and Robert N. Stavins (1995). "Environmental regulation and the competitiveness of U.S. manufacturing." **Journal of Economic Literature**. Vol. 33 (1) (March): 132-163.
- Johnstone, Nick (1998). "The implication of the Basel Convention for developing countries: the case of trade in non-ferrous metal-bearing waste." **Resources, Conservation and Recycling**. Vol. 2 (1-2) (July): 1-28.
- Jung, Martina (2005a). "Host country attractiveness for CDM non-sink projects." **Energy Policy**. Available online 10 May 2005.
- Jung, Martina (2005b). "The role of forestry projects in the clean development mechanism." **Environmental Science and Policy**. Vol. 8 (2) (April): 87-104.

-
- Kalt, J. P. (1988). "The impact of domestic environmental regulatory policies on U.S. international competitiveness." In **International Competitiveness**, edited by A.M. Spende and H. A. Hazard, Cambridge, MA: Harper & Row. [cited in A.B. Jaffe et al. (1995) "Environmental regulation and the competitiveness of U.S. manufacturing" *Journal of Economic Literature*. Vol.33 (1) (March): 132-163.]
- Kavuncu, Y. Okan; and Shawn D. Knabb (2005). "Stabilizing greenhouse gas emission: assessing the intergenerational costs and benefits of the Kyoto Protocol." **Energy Economics**. Vol. 27 (3) (may): 369-386.
- Kerr, Phornthippa Prathumratana Bonnie (2004) "Thailand policies related to the Kyoto Protocol CDM sink and source projects." **Thammasat Review**. Vol. 9 (1) (December): 59-103.
- Kontogianni, Areti; Mihalis S. Skourtos; Ian H. Langford; Ian J. Bateman; and Stavros Georgiou (2001) "Integrating stakeholder analysis in non-market valuation of environmental assets." **Ecological Economics**. Vol. 37 (1) (April): 123-138.
- Laihonen, Pasi; Risto Kalliola; and Jukka Salo (2004) "The biodiversity information clearing-hour mechanism (CHM) as a global effort." **Environmental Science and Policy**. Vol. 7 (2) (April): 99-108.
- List, J. A. ; and C. Y. Co (2000) "The effects of environmental regulations on foreign direct investment." **Journal of Environmental Economics and Management**. Vol. 40 (1) (July): 1-20.
- Lucas, Robert E. B. ; David Wheeler; and Hemamala Hettige (1992). "Economic development, environmental regulation, and the international migration of toxic industrial pollution 1960-88." **Policy Research Working Paper No. 1062**. Background paper for World Development Report 1992. Washington, D.C. : World Bank, Department of Development Economics.
- Mani, Muthukumara; and David Wheeler (1998). "In search of pollution havens? Dirty industry in the world economy, 1960 to 1995." **Journal of Environment and Development**. Vol. 7 (3) (September): 215-247. Also in **World Bank Discussion Paper No. 402: Trade, global policy and the environment**. Edited by Per G. Fredriksson (1999), Washington, D.C. : World Bank, pp. 55-63.

-
- Michaelow, Axel; Marcus Stronzik; Frauke Eckermann; and Alistair Hunt (2003).
“Transaction costs of the Kyoto mechanisms.” **Climate Policy**. Vol. 3 (3)
(September): 2561-278.
- Michaelow, Axel; and Frank Jotzo (2005). “Transaction costs, institutional rigidities and the
size of the clean development mechanism.” *Energy Policy*. Vol. 33 (4) (March):
511-523.
- McKittrick, Ross (2003). “An economist’s perspective on climate change and the Kyoto
Protocol.” Paper presented to the Department of Economics Annual Fall Workshop,
University of Manitoba, Canada, on 7 November 2003. Download from
www.uoguelph.ca/~rmckitri/research/econ-persp.pdf
- Munson, Abby (1995) “Should a biosafety protocol be negotiated as part of the Biodiversity
Convention?” **Global Environment Change**. Vol. 5 (1): 7-26.
- Najam, Adil; Saleemul Huq; and Youba Sokona (2003). “Climate negotiations beyond Kyoto:
developing countries concerns and interests.” **Climate Policy**. Vol. 3 (3)
(September): 221-231.
- Nordsturm, Hakan; and Scott Vaughan (1999). “Trade and Environment” **Special Studies 4**.
Geneva: World Trade Organization.
- Pan, Haoran; and Denise van Regemorter (2004). “The costs and benefits of early action
before Kyoto compliance.” **Energy Policy**. Vol.32 (130 (September): 1477-1486.
- Piggott, J; John Whalley; and Randall Wigle (1993). “How large are the incentives to join
sub global carbon reduction initiatives? **Journal of Policy Modeling**. Vol. 15 (5):
473-490.
- Rauscher, Michael (1997). **International Trade, Factor Movements, and the Environment**.
Oxford: Clarendon Press.
- Richardson, J. David; and John H. Mutti (1976). “Industrial displacement through
environmental controls: the international competitive aspect.” In Ingo Walfer
(editor). **Studies in International Environmental Economics**. New York: John Wiley &
Sons: 57-102.

-
- Richerzhagen, Carmen; and Karin Holm-Mueller (2005) "The effectiveness of access and benefit sharing in Costa Rica: implications for national and international regimes." **Ecological Economics**. Vol. 53 (4) (June): 445-460.
- Rose, D.; S. Molledge; T. Mulliken; J. Mosha; M. Grieg-Gran (2002) "How does CITES and other wildlife trade regulation affect rural livelihood?" Traffic International: Biodiversity and Livelihood Issues No. 6 IIED and TRAFFIC.
- Sayer, Jeffrey; Unna Chokkalingam; and John Poulsen (2004) "The restoration of forest biodiversity and ecological values." **Forest Ecology and Management**. Vol. 201 (1) (November): 3-11.
- Siebenhuner, Bernd; Tom Dedeurwaerdere; and Eric Brousseau (2005) "Introduction and overview to the special issue on biodiversity conservation, access and benefit-sharing and traditional knowledge." **Ecological Economics**. Vol. 53 (4) (June): 439-444.
- Siebenhuner, Bernd; and Jessica Suplie (2005) "Implementing the access and benefit-sharing provisions of the CBD: a case for institutional learning." **Ecological Economics**. Vol. 53 (4) (June): 507-522.
- Siebert, Horst (1976). "Environmental control, economic structure, and international trade." In Ingo Walfer (editor). **Studies in International Environmental Economics**. New York: John Wiley & Sons: 29-56.
- Srinivasan, Prasanna (2001). "The Basel Convention of 1989: a developing country's perspective." Download from www.libertyindia.org/pdfs/basel_convention_srinivasan.pdf
- Stone, Hillary (1999). "Effects of Amendments to the Basel Convention on battery recycling." **Journal of Power Sources**. Vol. 78 (1-2) (March): 251-255.
- Subramanian, V.R. (1997). "Impact of Basel Convention on secondary-lead industry in economies in transition." **Journal of Power Sources**. Vol. 67 (1-2) (July-August): 237-242.

-
- TEI (1996). **Thailand's Trade and Environment**. Submitted to the ASEAN Secretariat.
Bangkok: Thailand Environment Institute (TEI), National Resources Management Program, ASP-5 Sub-Programme on Trade and Environment (Element 3: National Level Studies).
- Teisl, Mario F. ; Brian Roe; and Robert L. Hicks (2002) "Can eco-labels tune a market? Evidence from dolphin-safe labeling." **Journal of Environmental Economics and Management**. Vol. 43 (3) (May): 339-359.
- Tobey, J. A. (1990). "The effects of domestic environmental policies on pattern of world trade: an empirical test." **Kyklos**. Vol. 43: 191-209.
- UNFCCC (2001). "Report of the Conference of the Parties on the Second Part of Its Six Session, Held at Bonn from 16 to 27 July 2001." FCCC/CP/2001/5/Add2.
Download from <http://unfccc.int/resource/docs/cop6secpart/05a02.pdf>
- UNFCCC (2005a). "Decision-CMP.1 Modalities and procedures for afforestation and reforestation project activities under the clean development mechanism in the first commitment period of the Kyoto Protocol." Decision adopted by at the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Kyoto Protocol (COP 11 and COP/MOP1) during 29 November to 5 December 2005 in Montreal Canada.
- UNFCCC (2005b). "Decision-CMP.1 Land use, land-use change and forestry." Decision adopted by at the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Kyoto Protocol (COP 11 and COP/MOP1) during 29 November to 5 December 2005 in Montreal Canada.
- Van Beers, C.; and J. C. J. M. van den Bergh (1997). "An empirical multi-country analysis of the impact of environmental policy on foreign trade flows." **Kyklos**. Vol. 50: 29-46.
- Van Overwalle, Geetruï (2005) "Protecting and sharing biodiversity and traditional knowledge: holder and user tools." **Ecological Economics**. Vol. 53 (4) (June): 585-607.
- Viguièr, Laurent L.; Mustafa H. Babiker; and John M. Reilly (2003). "The costs of the Kyoto Protocol in the European Union." **Energy Policy**. Vol. 31 (50 9April): 459-481.

-
- Walsh, Michael J. (1999) “Maximizing financial support for biodiversity in the emerging Kyoto protocol markets.” **The Science of the Total Environments**. Vol. 240 (1-3) (18 October): 145-156.
- Wattage, Premachandra; and Simon Mardle (2005) “Stakeholder preference towards conservation versus development for a wetland in Sri Lanka.” **Journal of Environmental Management**. In Press, Corrected Proof; Available online 29 June.
- Whalley, John (1996). “Trade and environment beyond Singapore.” **NBER Working Paper No. W5768**. Cambridge, M.A. : National Bureau of Economic Research.
- www.oecdobserver.org/news/fullstory.php/aid/787/Trade_and_environment:_striking_a_balance.html
- Whalley, John; and Randall Wigle (1991). “The international incidence of carbon taxes.” In **Global Warming: Economic Policy Responses**. Edited by Cambridge, M.A. : MIT Press
- Xu, Xinpeng (1999). “Do stringent environmental regulations reduce the international competitiveness of environmentally sensitive goods: a global perspective.” **World Development**. Vol.27 (7): 1215-1226.
- Zerbe, Noah (2005) “Biodiversity, ownership, and indigenous knowledge: exploring legal frameworks for community, farmers, and intellectual property rights in Africa.” **Ecological Economics**. Vol. 53 (4) (June): 493-506.
- Zhang, Zhong Xiang (2004). “Meeting the Kyoto targets: the importance of developing country participation.” **Journal of Policy Modeling**. Vol. 26 (1) (January): 3-19