

“รู้สึก สำนึกดี ภาควางใจ รับใช้สังคม”



มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

16/151 เมืองทองธานี ถนนบอนด์สตรีท ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120

โทรศัพท์: 0 2503 3333

โทรสาร: 0 2504 4826-8

Website: www.tei.or.th

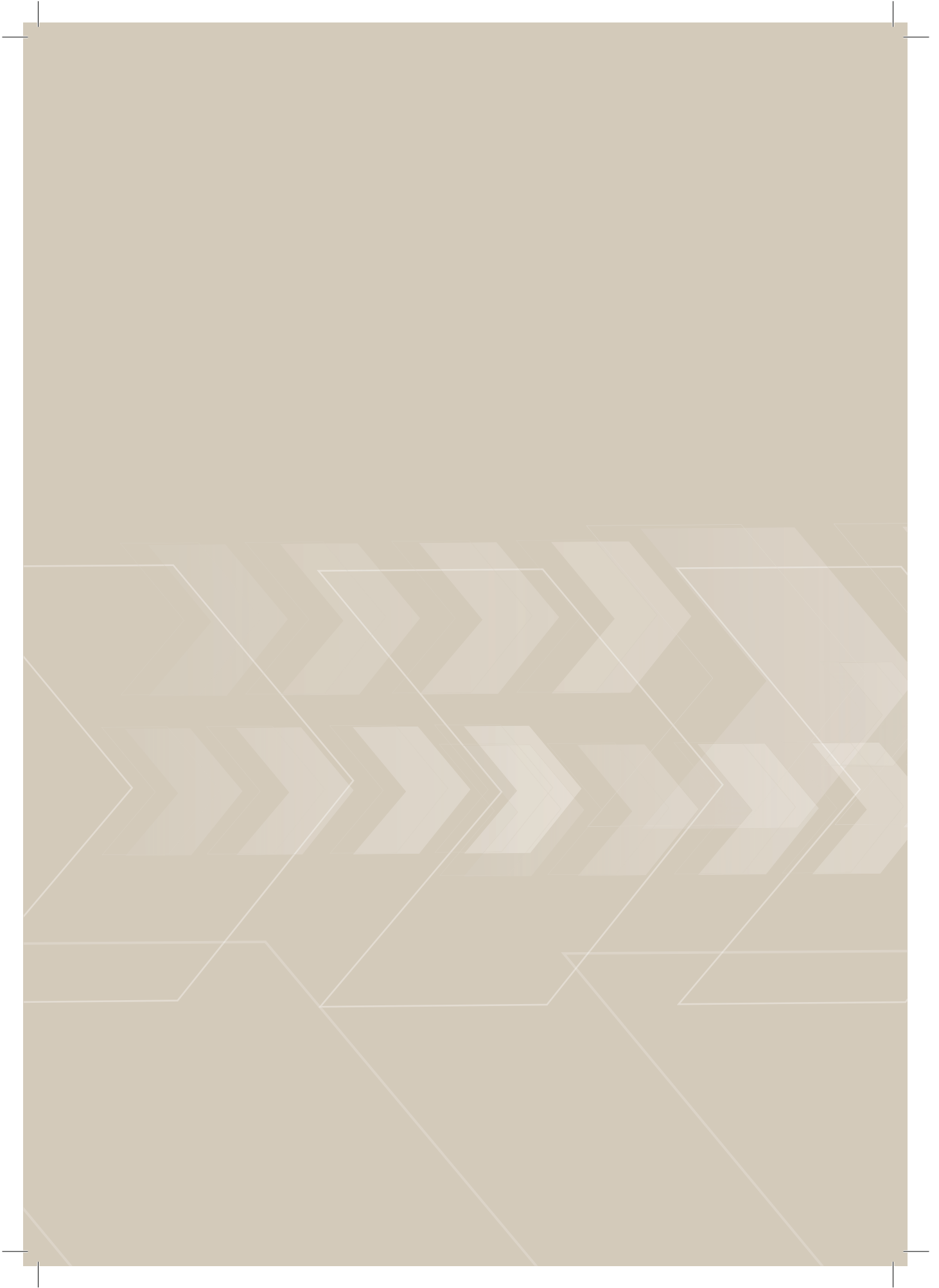
20 ปี TEI กับทศวรรษข้างหน้า



ทิศทางการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงสังคม
สู่การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

- ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- การบริโภคและผลิตอย่างยั่งยืน
- การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการมลพิษ
- พลังงานกับสิ่งแวดล้อม
- ธรรมชาติกับสิ่งแวดล้อม
- สิ่งแวดล้อมศึกษา
- การพัฒนาบุคลากรด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม
- องค์กรธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

สันปก



“สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย” ดำเนินการ

ครบ 20 ปี ใน พ.ศ. 2556 จากการเริ่มต้น
เป็นองค์กรพัฒนาเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม
ได้รับการก่อตั้งเมื่อ 24 ก.พ. 2536
ดำเนินงานด้วยรูปแบบสถาบันวิชาการ
อิสระ มิได้แสวงหากำไร ภายใต้วิสัยทัศน์
“เป็นองค์กรหลักของประเทศ
ด้านสิ่งแวดล้อม” ดำเนินงานวิจัย
งานภาคสนาม และการพัฒนาขีดความ
สามารถบุคลากรของประเทศด้าน
สิ่งแวดล้อมตลอดจนผลักดันให้เกิด
การประสานการทำงานร่วมกันระหว่าง
ภาครัฐ เอกชน ประชาชน องค์กรพัฒนา
เอกชน สื่อมวลชน และสถาบันวิชาการ
อื่นๆ เพื่อเชื่อมโยงการอนุรักษ์ทรัพยากร
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เกิดความ
สมดุลภายใต้หลักธรรมาภิบาล อันจะเป็น
รากฐานสำคัญสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน
ทั้งในระดับประเทศ ระดับภูมิภาค และ
ระดับสากล”




คุณอนันต์ ปันยารชุน
ประธานกรรมการกิตติมศักดิ์
มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

สาส์นจาก

คุณอนันต์ ปันยารชุน

ประธานกรรมการกิตติมศักดิ์ มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

ในปี 2556 สถาบันสิ่งแวดล้อมไทยก้าวมาถึงปีที่ 20 หากเปรียบกับอายุคน สถาบันฯ ได้เติบโตมาจนเข้าวัยหนุ่มสาวที่เต็มไปด้วยพลังความมุ่งมั่น พลังด้านความคิด พลังที่จะผลักดันสิ่งดีงาม และพลังแห่งความเป็นผู้นำ ภายใต้ภาวะการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างมากมายทั้งภายในและภายนอกองค์กร แน่นอนว่าภารกิจหลักของสถาบันฯ ไม่ได้เปลี่ยนแปลงแต่มีการปรับทิศทางให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป และยังคงมุ่งเน้นพัฒนาการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง

การก้าวข้ามความเปลี่ยนแปลง และอุปสรรคปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในช่วง 20 ปีที่ผ่านมาได้หล่อหลอมให้สถาบันฯ เป็นองค์กรที่มีความเชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม เป็นที่นาเชื่อถือทั้งในประเทศ และต่างประเทศ ดังรางวัลที่สถาบันฯ ได้รับจากการจัดอันดับของโครงการคลังสมอง และประชาสังคมของมหาวิทยาลัยเพนซิลเวเนียซึ่งจัดอันดับให้สถาบันฯ เป็น 1 ใน 70 หน่วยงานคลังสมองด้านสิ่งแวดล้อมที่ดีที่สุดในโลก

ถึงวันนี้สถาบันฯ ยังมุ่งมั่นทำหน้าที่เป็นแหล่งศึกษาวิจัยองค์ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมที่ทันสมัย ถูกต้อง และเชื่อถือได้ ภายใต้เจตนารมณ์หลักของสถาบันฯ ที่มุ่งเน้นการผลักดันให้เกิดการประสานการทำงานร่วมกันระหว่างภาคีต่างๆ ในสังคม ซึ่งประกอบด้วยภาครัฐ เอกชน ประชาชน องค์กรพัฒนาเอกชน สื่อมวลชน ตลอดจนสถาบันทางวิชาการอื่นๆ เพื่อเชื่อมโยงสู่การอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้เกิดความสมดุลอันจะเป็นรากฐานสำคัญสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืนทั้งในระดับประเทศ และระดับโลก

ผมขอแสดงความชื่นชม และขอขอบคุณคณะกรรมการมูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย คณะกรรมการบริหาร ที่ช่วยกำหนดทิศทาง ให้คำปรึกษา และกำกับงานของสถาบันให้ดำเนินไปตามวัตถุประสงค์ ขอขอบคุณคณะผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ทุกคน ทุกระดับของสถาบันฯ ในความหมั่นเพียร และความตั้งใจจริง อีกทั้งความทุ่มเทให้กับงานของสถาบันฯ อย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดผลงานที่ดีและเป็นที่ยอมรับของสังคม และขอขอบคุณองค์กรสนับสนุน ภาคีและพันธมิตรที่มีบทบาทสำคัญ และมีส่วนร่วมในความสำเร็จที่สถาบันฯ ได้รับตลอด 20 ปีที่ผ่านมา ขอให้สถาบันฯ มีความภูมิใจและตั้งใจปฏิบัติงานต่อไปอย่างเข้มแข็ง หวังผลสำเร็จ มุ่งผลิตงานที่เป็นเลิศ และยึดมั่นในคุณค่า ภายใต้วิสัยทัศน์ “สถาบันฯ เป็นองค์กรหลักของประเทศด้านสิ่งแวดล้อม” สืบต่อไป

สาส์นจาก คุณมิชัย วีระไวทยะ ประธานกรรมการมูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

ปัจจุบันสถานการณ์สิ่งแวดล้อมมีความซับซ้อน และส่งผลกระทบต่อมนุษย์มากขึ้น การเตรียมความพร้อมในหลายด้านเป็นสิ่งที่หน่วยงานต่างๆ ต้องเร่งดำเนินการทั้งในระดับนโยบาย ตลอดจนการเตรียมความพร้อมให้กับเยาวชนซึ่งเป็นอนาคตของประเทศที่มีความสำคัญยิ่ง ตั้งแต่ระดับประถม จนถึงมัธยม เริ่มจากการสร้างความรู้ ความเข้าใจ และบทบาทหน้าที่ของเยาวชนต่อสถานการณ์ที่กำลังเกิดขึ้น ที่ขาดเสียมิได้เลยคือการนำกระบวนการเรียนรู้เหล่านี้กำหนดเป็นหลักสูตร ในระบบการศึกษาของไทยอย่างเป็นรูปธรรม

สิ่งสำคัญอีกด้านหนึ่งที่ไม่อาจมองข้ามได้ในสถานการณ์ปัจจุบัน คือ การเปิดโอกาสให้สตรีมีบทบาทสำคัญในสังคม สังคมไหนที่ยังให้บทบาทแก่สตรีน้อยไป ในมุมมองผมถือว่า “ขาดทุน” เป็นสังคมที่ฆ่าตัวเอง ถ้าเปรียบเสมือนเรามี 2 มือ แต่เราใช้มือเดียว มืออีกข้างหนึ่งเราไม่ได้ใช้งานทั้งหลายจะออกมาเต็มประสิทธิภาพได้อย่างไร สังคมไทยควรเปิดโอกาสให้ผู้หญิงได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในหน่วยงานต่างๆ ให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้

ประเด็นสุดท้ายที่กำลังอยู่ในความสนใจและท้าทายสังคมไทยคือ เรื่องความโปร่งใส ซื่อสัตย์ สุจริต ซึ่งในที่นี้ไม่ได้หมายความว่าแค่เรื่องความโปร่งใส ซื่อสัตย์ สุจริตเฉพาะการทำงาน หรือการบริหารจัดการเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการเข้าถึงข้อมูลที่ถูกต้อง ตรงไปตรงมา เพราะถ้าเราจะให้ประชาชนในสังคมรู้ข้อเท็จจริงของสถานการณ์สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น ผู้ให้ข้อมูลต้องให้ข้อมูลที่ถูกต้อง ไม่บิดเบือน มิฉะนั้นเราจะไม่เข้าใจซึ่งกันและกัน ท้ายที่สุดงานที่ทำก็จะล้มเหลว

ท้ายนี้ผมขอขอบคุณ คณะกรรมการ ผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่สถาบันสิ่งแวดล้อมไทยทุกท่าน ขอให้สถาบันฯ ก้าวต่อไปอย่างมั่นคง และประสบความสำเร็จในการพัฒนางานด้านสิ่งแวดล้อมอย่างรอบด้าน และยั่งยืน



คุณมิชัย วีระไวทยะ
ประธานกรรมการ
มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย



ดร.กฤษณพงศ์ กีรติกร
ประธานกรรมการบริหาร
สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

สาส์นจาก ดร. กฤษณพงศ์ กีรติกร ประธานกรรมการบริหารสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

สถาบันสิ่งแวดล้อมไทยเดินทางมาถึงปีที่ 20 เต็มโตบนทางสายวิชาการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างมั่นคง ผ่านการเปลี่ยนถ่ายและสร้างสมประสบการณ์มากมาย มีการปรับปรุงแนวทางการดำเนินงานภายในสถาบันเรื่อยมา นับแต่ปี พ.ศ. 2550 ถือเป็นการเปลี่ยนแปลงหนึ่งที่จะช่วยปรับทิศทางการทำงานให้มีความคมชัดมากยิ่งขึ้น ภายใต้ภาพการณ์การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กร

อย่างไรก็ตาม การทำงานของสถาบันฯ ยังคงมุ่งเน้นการเป็นองค์กรหลักของประเทศด้านสิ่งแวดล้อมที่ทำงานวิจัยและกิจกรรมทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติให้ได้ผลที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ อันจะก่อให้เกิดคุณูปการต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน พร้อมทั้งให้ความสำคัญกับการพัฒนาบุคลากรทั้งภายในและภายนอกสถาบัน

การก้าวเข้าสู่ทศวรรษที่สามของการดำเนินงาน สถาบันฯ ยังเน้นการวิจัยที่ผลักดันและนำเสนอสู่นโยบายอย่างต่อเนื่อง เผยแพร่องค์ความรู้สู่เครือข่ายทั้งในและต่างประเทศ และมุ่งสู่การเปลี่ยนพฤติกรรมในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมๆ กับพัฒนาตัวเองที่จะก้าวเดินไปบนเส้นทางการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมอีกระดับหนึ่งตามเป้าหมายเมื่อครั้งก่อตั้งสถาบันฯ

ผมขอขอบคุณคณะกรรมการมูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย และคณะกรรมการบริหารที่ร่วมให้ข้อชี้แนะ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานของสถาบันฯ ด้วยดีเสมอมา ขอชื่นชมพร้อมเป็นกำลังใจต่อเจ้าหน้าที่ทุกระดับ ที่ได้ทำงานอย่างหนักและอุทิศตนอย่างแท้จริงตลอดช่วงเวลาที่ผ่านมา

สาส์นจาก ดร.ขวัญฤดี โชติชนาทวีวงศ์ ผู้อำนวยการสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

จาก 20 ปีที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงในหลายมิติทั่วโลก ภูมิภาคเอเชีย และสะท้อนสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) โดยเฉพาะสิ่งแวดล้อมที่ผูกโยงไปกับทุกประเด็นของการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม สถาบันฯ เองได้มีการปรับโครงสร้าง เพื่อปรับทิศทางการทำงานให้เข้มข้น สอดรับและเท่าทันกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั่วโลก โดยยึดมั่นในเจตนารมณ์ที่มุ่งเน้นการเป็นพี่เลี้ยงของสังคมและมองทิศทางของสังคมเป็นตัวเป้าหมาย บนวิสัยทัศน์ “การเป็นองค์กรหลักของประเทศ ด้านสิ่งแวดล้อม”

สิ่งที่สถาบันฯ มีความมุ่งมั่นและขับเคลื่อนมาโดยตลอด คือ การทำให้อาสาสมัครสังคมเข้มแข็ง โดยเฉพาะการให้ความสำคัญและเสริมบทบาทของภาคเยาวชน เอกชน องค์กรภาคประชาสังคม (Civil Society Organization, CSO) และภาคีเครือข่ายในการร่วมแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม โดยเน้นการให้ความรู้และข้อมูล บนพื้นฐานความเข้าใจ การปฏิบัติจริงและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งทำให้สถาบันฯ มีเครือข่าย มีกลยุธินิคมในทุกกลุ่ม รวมถึงการทำหน้าที่เป็นหน่วยงานกลางที่นำเสนอทางออกในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมแก่สังคมในเชิงสันติ เพื่อให้เกิดการประสานการทำงานร่วมกันระหว่างภาคีต่างๆ ในสังคม เพื่อให้ทุกภาคส่วนในสังคมสามารถทำงานร่วมกันได้

ก้าวสู่ทศวรรษหน้า สถาบันฯ ยังคงมุ่งเน้นการพัฒนางานวิจัยและการทำงานวิชาการด้านสิ่งแวดล้อมที่นำไปสู่การขึ้นนโยบายประเทศ การนำสังคมมุ่งสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบนพื้นฐาน Sustainable production and consumption และธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นภูมิคุ้มกันระยะยาว การสนับสนุนการทำงานของเครือข่ายและเยาวชนด้านสิ่งแวดล้อม และการยกย่องบุคคลและองค์กรเพื่อเกิดแม่แบบที่ดี อันจะทำให้เกิดแนวร่วมในการขับเคลื่อนสังคมเชิงบวกอย่างรวดเร็ว พร้อมกับการพัฒนาองค์กรเพื่อเพิ่มบทบาทการทำงานด้านสิ่งแวดล้อมให้เข้มข้นขึ้น บนวิสัยทัศน์ “รู้ลึก สำนึกดี ภาควิชาใจ รับผิดชอบต่อสังคม”



ดร.ขวัญฤดี โชติชนาทวีวงศ์
ผู้อำนวยการ
สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

ภาคีและการมีส่วนร่วม

การร่วมมือกันเป็นภาคีและการมีส่วนร่วมรับผิดชอบรักษาสภาพแวดล้อมภายใต้ธรรมชาติ เพื่อให้วิถีการดำรงชีวิตเติบโตได้อย่างยั่งยืน คือปรัชญาของการก่อตั้งสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย เพราะสถาบันฯ เชื่อว่า การรวมพลังกันคือแนวทางเดียวที่จะช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของทุกคน

สารบัญ



2	สารสัน
8	บทบาทของสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
10	สะท้อนทางออกต่อประเด็นสิ่งแวดล้อม
14	ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
24	การบริโภคและผลิตอย่างยั่งยืน
32	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
40	มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการมลพิษ
46	พลังงานกับสิ่งแวดล้อม
54	ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม
60	สิ่งแวดล้อมศึกษา
72	การพัฒนาบุคลากรด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม
80	องค์กรธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
88	รายงานการเงิน
93	รายชื่อคณะกรรมการมูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
93	รายชื่อคณะกรรมการบริหารสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
94	รายชื่อคณะกรรมการองค์กรธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
98	ผู้สนับสนุน

บทบาทของสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย ต่อองค์กรต่างๆ

ด้วยปณิธานอันมุ่งมั่นในการทำหน้าที่เป็นแหล่งศึกษาวิจัยองค์ความรู้
ด้านสิ่งแวดล้อมที่ทันสมัยถูกต้อง เชื่อถือได้ เพื่อเชื่อมโยงองค์ความรู้สู่การอนุรักษ์
และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เกิดความสมดุล ตลอดจน
ผลักดันให้เกิดการประสาน และทำงานร่วมกันระหว่างภาคีต่างๆ ซึ่งสถาบันฯ
เน้นบทบาทในทุกภาคส่วนของสังคมดังนี้

บทบาทร่วมกับภาครัฐ

การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมภายในประเทศ ล้วนอาศัยกลไก
การบริหารจัดการและดูแลจากภาครัฐ สถาบันฯ
ในฐานะองค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินงาน
ด้านวิชาการอิสระ ได้ร่วมกับภาครัฐดำเนินกิจกรรม
ที่หลากหลาย ตั้งแต่ร่วมพัฒนานโยบายที่สำคัญ
ของภาครัฐด้านสิ่งแวดล้อมให้กับประเทศ อาทิ
เช่น การจัดทำแผนแม่บทการจัดการคุณภาพน้ำ
ของประเทศ เพื่อเป็นกรอบ แนวทางในการฟื้นฟู
และลดการปล่อยมลพิษลงสู่แหล่งน้ำ ในปี 2548
การจัดทำแผนปฏิบัติการลุ่มน้ำเจ้าพระยา ท้าจีน
และแม่กลอง ในปี 2539 รวมถึงการเสริมสร้าง
ศักยภาพและสร้างองค์ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมให้กับ
บุคลากร หน่วยงาน ของภาครัฐอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ สถาบันฯ ยังได้ร่วมภาครัฐ
ขับเคลื่อน ขยายต่อแนวคิด องค์ความรู้ด้าน
การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมสู่การจัดการในระดับ
ภูมิภาค ท้องถิ่น และระดับชุมชน จนเกิดเป็น
เครือข่าย เรียนรู้ เชื่อมโยง และบูรณาการ
งานด้านสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างเป็นรูปธรรม
ประสานให้เกิดความร่วมมือ ร่วมใจ ส่งเสริม และ
พัฒนางานด้านสิ่งแวดล้อมจากรากหญ้า ให้เป็น
สังคมที่น่าอยู่มีการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

บทบาทร่วมกับชุมชน

ภายใต้การดำเนินงานของสถาบันฯ ที่
มุ่งเน้นหลักการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้
เกิดการเข้าถึง ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมที่มีความ
ทันสมัย แม่นยำ ถูกต้อง สถาบันฯ ดำเนินกิจกรรม
ร่วมกับชุมชนด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของ
ทุกภาคส่วน ภายใต้แนวคิด การดำเนินงานร่วมกัน
อย่าง “กัลยาณมิตร” ส่งผลให้เกิดการทำงาน
ร่วมกันในรูปแบบความร่วมมือ ประสานงาน
ประสานแรง และประสานใจ ผลจากการดำเนินงาน
ภายใต้แนวทางนี้ ส่งผลให้ชุมชนมีความเข้มแข็ง
ดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ตามบริบทของ
ท้องถิ่นอย่างเข้าใจ เข้าถึง และทำให้เกิดผลงานเป็น
รูปธรรมในหลายพื้นที่

การทำงานเชิงลึกในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง
ของสถาบันฯ เป็นการสั่งสมประสบการณ์ สร้างฐาน
งานวิจัยเชิงประจักษ์ วิเคราะห์ และสังเคราะห์
องค์ความรู้ในลักษณะผ่องถ่ายความรู้เชิงแฝงเร้น
ของชุมชนท้องถิ่นให้กลายเป็นความรู้เชิงประจักษ์
สำหรับสังคมในวงกว้างต่อไปในอนาคต

บทบาทร่วมกับเอกชน

บทบาทที่เด่นชัดของสถาบันสิ่งแวดล้อม
ไทยต่อการดำเนินงานร่วมกับภาคธุรกิจ เอกชน คือ

ช่วยเหลือและสนับสนุนการปรับปรุงกระบวนการผลิตสินค้าผ่านกลไกการพัฒนาที่สะอาด ตั้งแต่ขั้นตอนการจัดหาวัตถุดิบ เทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิต จนถึงการส่งสินค้าถึงมือผู้บริโภคด้วย องค์ความรู้ที่ถูกต้อง ทันสมัย การพัฒนาศักยภาพของบุคลากรโดยเฉพาะในภาคอุตสาหกรรมและภาคธุรกิจให้มีความเข้าใจ ความตระหนัก ในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ รวมทั้งการใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพ และยั่งยืน เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และ แนวปฏิบัติที่ดีในการใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่าและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ ผ่านการใช้เครื่องหมายที่แสดงให้ผู้บริโภคได้ทราบว่าผลิตภัณฑ์นั้นมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกัน พัฒนาการจัดทำข้อกำหนดให้ครอบคลุมผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย รองรับสินค้าและบริการที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อมุ่งสู่การเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้บริโภค ให้ใส่ใจในการใช้สินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ส่วนด้านการพัฒนาสังคม สถาบันฯ ส่งเสริมบทบาทภาคธุรกิจ เอกชน ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ เพื่อตอบแทนกลับสู่สังคมและระบบนิเวศ กระตุ้นจิตสำนึกธุรกิจทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้วยกระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงโดยการดำเนินกิจกรรมร่วมกับชุมชนในพื้นที่

ปัจจุบันสถาบันฯ ยังคงมุ่งมั่นทำงานร่วมกับภาคเอกชนในการสร้างเสริมความรู้ความเข้าใจ อีกทั้งแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อตอบแทนสังคม และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม พัฒนาการทำงานช่วยเหลือสังคมอันจะเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมอย่างยั่งยืนต่อไป

บทบาทร่วมกับองค์กรระหว่างประเทศ

การเตรียมตัวรับมือกับผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กำลังเป็นประเด็นท้าทายที่หลายประเทศให้ความสนใจ และส่งผลให้เกิดความร่วมมือในการพัฒนาองค์ความรู้ต่างๆ เพื่อเตรียมตัวรับมือกับสถานการณ์ที่กำลังเกิดขึ้น สถาบันฯ มีนโยบายและแนวทางการดำเนินงานร่วมกับประเทศต่างๆ โดยเฉพาะในภูมิภาคอาเซียน เพื่อร่วมมือกันผลักดันให้เกิดการร่วมบริหารจัดการ วางแผนนโยบายการปรับตัวเพื่อรับมือกับการผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน และเป็นองค์กรร่วม อาทิ เช่น โครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ Asian Cities Climate Change Resilience Network (ACCCRN) ดำเนินงานใน 10 เมืองนำร่องในเอเชีย โดยเมืองนำร่องในประเทศไทยคือเมืองเชียงราย และหาดใหญ่ และโครงการ “การพัฒนาอย่างยั่งยืนของอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขง: เสริมสร้างศักยภาพขององค์กรภาคประชาสังคมในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ” เป็นต้น

ขณะนี้ สถาบันฯ ยังมุ่งหน้าพัฒนาความร่วมมือในการดำเนินงานร่วมกับองค์กรระหว่างประเทศ/องค์กรต่างประเทศ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ให้เท่าทันกระแสการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น อีกทั้งแลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมกับนานาชาติประเทศ เพื่อให้เกิดการพัฒนาทักษะ และต่อยอดความคิด อันจะนำไปสู่การพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนในภูมิภาคเอเชียต่อไป ■



สะท้อนทางออกต่อประเด็นสิ่งแวดล้อม

การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศที่ผ่านมา บางเรื่อง ประสบผลสำเร็จ และมีหลายเรื่องที่ไม่ประสบผลสำเร็จและล่าช้า ทำให้ การแก้ปัญหาเป็นไปอย่างค่อยเป็นค่อยไปไม่ทันกับการสูญเสีย การเสื่อมโทรมและ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น สถาบันสิ่งแวดล้อมไทยจึงอยากสะท้อนประเด็นหลักๆ ให้ร่วมกันพิจารณาไปด้วยกันเพื่อก้าวผ่านอุปสรรคในประเด็นดังต่อไปนี้

การสร้างองค์กรกลางหรือคนกลาง

ความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในหลายกรณี สังคมไม่มีทางออก เพราะขาดองค์กรกลางหรือคนกลางในการไกล่เกลี่ยหรือรับฟัง ข้อคิดเห็นของคู่กรณีหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การพัฒนาหรือสร้าง องค์กรกลางหรือคนกลางที่มีทักษะการประนีประนอม มีความรู้ ทางวิชาการ สามารถเปลี่ยนวิกฤติเป็นโอกาสหรือมีความคิดเชิงบวก เพื่อเสนอทางออกของความขัดแย้งในลักษณะสมประโยชน์ ทั้งสองฝ่ายซึ่งเป็นเรื่องสำคัญและเร่งด่วน

การใช้ฐานทรัพยากรธรรมชาติอย่างเป็นธรรม

การเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และการเปิดเสรี ทางการค้าเป็นการสร้างโอกาสในการใช้ประโยชน์จากฐาน ทรัพยากรธรรมชาติในระดับภูมิภาคร่วมกัน ขณะเดียวกันก็ เปิดโอกาสการฉกฉวยประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่าง ไม่เป็นธรรม และการเคลื่อนย้ายสินค้าและบริการที่ไม่ได้มาตรฐาน เข้ามาในประเทศเช่นกัน ซึ่งจำเป็นต้องเร่งพัฒนาปรับปรุงกฎหมาย กฎระเบียบและอื่นๆ ให้พร้อมรองรับการเข้าสู่ AEC โดยเฉพาะ การจัดการทรัพยากรน้ำ ระบบนิเวศ การจัดการของเสียอันตราย และ E-Waste เป็นต้น รวมถึงอาศัยโอกาสจากการพัฒนา วางแผน รับมือเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และ สิ่งแวดล้อมทั้งในเชิงรุกและเชิงรับ

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบนพื้นฐาน Sustainable production and consumption

โดยต้องเปลี่ยนพฤติกรรมของคนในสังคมจาก “super” consumption ไปเป็น “sustainable” consumption การบริโภคที่ยั่งยืน และจาก “super” production ไปเป็น “sustainable” production การผลิตที่ยั่งยืน และผลักดันให้สินค้าสีเขียวในตลาดเพิ่มขึ้น เพื่อเพิ่มพื้นที่ของสินค้าสีเขียวและเพิ่มทางเลือกให้ผู้บริโภค รวมถึงยกระดับระบบมาตรฐานและการรับรองมาตรฐานให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล และเหมาะสมกับประเทศในภูมิภาคเอเชีย



สร้างความพร้อมในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กระแสการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วโดยไม่คำนึงถึงความสมดุลของระบบนิเวศ ส่งผลให้ความพยายามของประชาคมโลกที่จะรักษาเป้าหมายในการควบคุมอุณหภูมิโลกไว้ที่ระดับ 2 องศาเซลเซียส เป็นไปได้ยาก ทิศทางข้างหน้าประเทศจำเป็นต้องทำงานเชิงรุก โดยมองเลยสู่เป้าหมายที่ระดับ 4 องศาเซลเซียส ซึ่งนอกจากมาตรการที่มุ่งเน้นการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Mitigation) แล้ว สิ่งสำคัญที่ต้องเร่งดำเนินการ คือ การปรับตัวและสร้างความพร้อมในการรับมือต่อผลกระทบและความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยเฉพาะภาคการเกษตรในฐานะที่ไทยเป็นผู้ส่งออกข้าวรายใหญ่ของโลก รวมถึงการปรับตัวของเมือง พื้นที่เปราะบางและพื้นที่เสี่ยง

มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการมลพิษ

ทิศทางข้างหน้า ยังคงต้องให้ความสำคัญต่อหลักการ “ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย” (Polluters Pay Principle: PPP) และ “ผู้ได้รับผลประโยชน์เป็นผู้จ่าย” (Beneficiaries Pay Principle: BPP) โดยสร้างแรงจูงใจและภาระรับผิดชอบเพื่อลดการก่อมลพิษ ส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงสร้างความเป็นธรรมให้กับผู้เสียประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม เพื่อลดความขัดแย้งทางสังคม

พลังงานกับสิ่งแวดล้อม

ประเทศจำเป็นต้องลดความเสี่ยงต่อการพึ่งพาพลังงานนำเข้าและหันมาเพิ่มสัดส่วนแหล่งพลังงานภายในประเทศให้สูงกว่าในปัจจุบัน โดยเฉพาะสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก ร่วมกับการนำแนวคิดการพิจารณาวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Life Cycle Analysis) การพิจารณาคุณค่า (value) รวมถึงห่วงโซ่อุปทาน (supply chain) มาทบทวนนโยบายการส่งเสริมอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอุตสาหกรรมที่มีการใช้พลังงานสูง และใช้ประเทศไทยเป็นเพียงฐานการผลิตเพื่อส่งออก

ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม

ปัญหาของสังคมวันนี้ คือ ความเข้าใจไม่ตรงกัน ซึ่งทิศทางข้างหน้าจำเป็นต้องเน้นการเปิดเผยข้อมูลและสร้างความเข้าใจให้สังคมนำหลัก “ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม” มาเป็นหลักปฏิบัติในชีวิตประจำวัน เน้นการมีส่วนร่วมบทบาทสตรีและเยาวชน โดยเฉพาะการนำเรื่องธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมบรรจุในหลักสูตรการศึกษา เพื่อสร้างรากฐานความมั่นคงในสังคม รวมถึงกระตุ้นเตือนสังคมโดยเฉพาะผู้มีอำนาจให้เห็นความสำคัญของเรื่องนี้ตลอดเวลา

สิ่งแวดล้อมศึกษา

ทิศทางข้างหน้า สังคมต้องให้ความสำคัญและการมีส่วนร่วมของเยาวชน ในฐานะกำลังสำคัญของประเทศผู้สานต่อนโยบายในอนาคต ควบคู่กับการผลักดันให้เกิดให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบการศึกษาและบุคลากรทางการศึกษาในบริบทของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มากกว่าการให้ความรู้และการสร้างความตระหนัก แต่สามารถนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เหมาะสม เพื่อเตรียมพร้อมคนพร้อมก้าวสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development: SD)

การพัฒนาบุคลากรด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม

กระแสการพัฒนาเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) ก่อให้เกิดความต้องการแรงงานที่มีความรู้และทักษะใหม่เกี่ยวกับการพัฒนาเศรษฐกิจสีเขียวจำนวนมาก (Green Jobs) ซึ่งประเทศควรอาศัยโอกาสนี้เร่งพัฒนาฝีมือแรงงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้องทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ เพื่อรองรับการพัฒนาที่จะเกิดขึ้น

บทบาทของเอกชนกับการแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ต้องยอมรับว่าภาพของการดำเนินธุรกิจกับสิ่งแวดล้อมเริ่มเปลี่ยนไป บทบาทของเอกชนในการร่วมแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีมากขึ้นและสามารถขับเคลื่อนงานด้านสิ่งแวดล้อมในหลายๆ เรื่องได้เป็นอย่างดี ซึ่งจากทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจโลกที่ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาสีเขียว (Green Growth) นั้นหมายถึง การพัฒนาธุรกิจข้างหน้าที่ต้องมองเรื่อง การดำเนินธุรกิจควบคู่ไปกับความใส่ใจในสิ่งแวดล้อมโดยคำนึงถึงห่วงโซ่คุณค่า และจากศักยภาพและความพร้อมทั้งด้านงบประมาณ เทคโนโลยีและการจัดการ หากภาคเอกชนร่วมมือกันในการต่อยอดองค์ความรู้ และมุ่งดำเนินการด้าน CSR ในประเด็นเดียวกัน ก็จะส่งผลให้เกิดแนวร่วมในการขับเคลื่อนการแก้ปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศอย่างรวดเร็ว ซึ่งรัฐควรอาศัยจุดแข็งดังกล่าวดึงความร่วมมือจากภาคเอกชนมาช่วยเติมเต็ม ■



ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม



การพัฒนาการผลิต และการบริโภคที่เกินความต้องการโดยไม่ใส่ใจทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับจำนวนประชากรของโลกที่เพิ่มสูงขึ้นถึง 7,000 ล้านคนในปัจจุบัน วิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม ไม่ได้มาตรฐานและถูกสุขลักษณะ ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติลดลงอย่างต่อเนื่อง มลพิษและของเสียต่างๆ ที่มีปริมาณสูงขึ้นทั่วโลก ส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพชีวิตของคนเมือง การเจ็บป่วยที่สูงขึ้น ทำให้ค่าใช้จ่ายในการรักษาโรค และการสูญเสียอื่นๆ ตามมา

สถาบันฯ มุ่งส่งเสริมให้การพัฒนาในระดับประเทศและการประกอบการในระดับองค์กรได้รับการขับเคลื่อนบนพื้นฐานของการประหยัดทรัพยากรและลดปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษและของเสียหรือมีการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีในการดำเนินงาน ซึ่งจะช่วยยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ สถาบันฯ จึงได้มีส่วนร่วมวิจัยและปฏิบัติงานด้านการพัฒนาขีดความสามารถให้องค์กรที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบายพัฒนาในระดับมหภาคและการประกอบการในระดับจุลภาคมีแนวทางระบบ กระบวนการ เครื่องมือและฐานข้อมูลในการประเมินและพัฒนาการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในกรอบการพัฒนาประเทศและการประกอบการ

บทบาทของสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับนโยบาย

สถาบันฯ มีบทบาทสำคัญในการกำหนดนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 20 ปี (2540-2559) การจัดทำแผนแม่บทการจัดการลุ่มน้ำภาคกลาง แนวทางการบริหารจัดการของเสียของประเทศไทย การจัดทำแผนแม่บทการจัดการมลพิษทางน้ำ การจัดทำยุทธศาสตร์ชาติด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การพัฒนาตัวชี้วัดการพัฒนาอย่างยั่งยืนของประเทศไทย เพื่อใช้ประเมินสถานภาพสิ่งแวดล้อมเปรียบเทียบกับผลการพัฒนาเชิงเศรษฐกิจและสังคม

ทรัพยากรน้ำและการจัดการมลพิษน้ำ

การคืนความชุ่มชื้นให้แก่ดินเพื่อให้ระบบนิเวศป่าฟื้นตัวได้เองโดยการสร้างฝายชลอน้ำและแหล่งน้ำขนาดเล็ก การลดปนเปื้อนของของเสียและมลพิษจากชุมชนและอุตสาหกรรมลงสู่แหล่งน้ำ การขาดแคลนน้ำในบางพื้นที่ การใช้น้ำอย่างรู้คุณค่า เป็นเรื่องที่สถาบันฯ ดำเนินการร่วมกับภาคเอกชนและชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีแหล่งน้ำที่สะอาดตามการใช้ประโยชน์ในแต่ละประเภท และให้เกิดการร่วมกันอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำที่มีอยู่จำกัดผ่านกระบวนการการศึกษา การณรงค์ และประชาสัมพันธ์ให้ทุกภาคส่วนเห็นความสำคัญ



ในปี 2539 สถาบันฯ ได้รับมอบหมายจากกรมควบคุมมลพิษในการจัดทำแผนปฏิบัติการลุ่มน้ำเจ้าพระยา ท่าจีน และแม่กลอง โดยการเก็บข้อมูลคุณภาพน้ำและแหล่งกำเนิดมลพิษทั้ง 3 ลุ่มน้ำ การประมาณการคุณภาพน้ำในอีก 30 ปีข้างหน้า โดยการใช้ระบบสารสนเทศและแบบจำลองคุณภาพน้ำ Mike 11 เพื่อการศึกษาศักยภาพในการรองรับมลพิษของแม่น้ำทั้ง 3 แห่งและเพื่อเป็นการวางแผนการควบคุมการเติบโตของแหล่งกำเนิดมลพิษภายในลุ่มน้ำ

และในปี 2548 ได้มีบทบาทสำคัญในการจัดทำแผนแม่บทการจัดการคุณภาพน้ำของประเทศ เพื่อเป็นกรอบและแนวทางในการฟื้นฟูและลดมลพิษลงสู่แหล่งน้ำ ในเวลาต่อมาได้มีโอกาสในการศึกษาวิจัยเชิงลึกในเชิงพื้นที่และได้ใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน (ซึ่งเป็นงานหนึ่งที่เป็นความเชี่ยวชาญเฉพาะของสถาบัน)

ในพื้นที่ที่อยู่ในกลุ่มพื้นที่วิกฤตเพื่อร่วมกันวางมาตรการในการป้องกันและฟื้นฟูแหล่งน้ำสำคัญ เช่น แม่น้ำบางปะกง ทะเลสาบสงขลา การทำงานลักษณะดังกล่าวใช้ความเชี่ยวชาญในสาขาเพื่อสร้างแนวร่วมในการทำงาน เช่น หน่วยงานส่วนกลาง หน่วยงานท้องถิ่น โรงงานอุตสาหกรรม ฟาร์มสุกร และชุมชน เพื่อร่วมกันการอนุรักษ์ ลดการปล่อยมลพิษ และร่วมกันในการติดตามคุณภาพน้ำ

ป่าไม้และป่าชายเลน

สถาบันฯ ได้ดำเนินการบริหารจัดการป่าไม้ (ป่าบก) อย่างยั่งยืนผ่านการมีส่วนร่วมของชุมชนมาตั้งแต่ปี 2538 ทั้งการบริหารจัดการแนวกันชน การพัฒนาอาชีพเสริมของชุมชนเพื่อลดทอนการใช้ทรัพยากรจากป่า การใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อกำหนดกรอบกติกาของชุมชนในการใช้ประโยชน์และอนุรักษ์ป่า โดยมีพื้นที่ดำเนินงานทั้งภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคตะวันตก จนสามารถจัดตั้ง เครือข่ายเฝ้าระวังป่าไทยขึ้นในปี 2542 เพื่อเป็นเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้การบริหารจัดการป่าของชุมชน

หลังเกิดภัยสึนามิในปี 2547 สถาบันฯ จึงได้ผ่องถ่ายประสบการณ์ที่สั่งสมมาจากการร่วมมือกับชุมชนในการบริหารจัดการป่า ข้างต้นสู่การบริหารจัดการพื้นที่ป่าชายเลนร่วมกับชุมชนชายฝั่งที่ประสบภัยสึนามิในจังหวัดพังงาและระนองมาตั้งแต่ปี 2548 จนถึงปัจจุบัน



ภายใต้การบริหารจัดการทรัพยากรป่าชายเลนอย่างยั่งยืนผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน จนสามารถฟื้นฟูและเพิ่มพื้นที่ป่าชายเลนได้อย่างเป็นรูปธรรมในระดับหนึ่ง รวมทั้งสามารถสนับสนุนและพัฒนาขีดความสามารถให้ชุมชนได้เรียนรู้และใช้กระบวนการกลุ่มภายในชุมชนร่วมจัดทำแผนบริหารจัดการทรัพยากรป่าชายเลนอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานของภูมิปัญญาท้องถิ่น การสำรวจทรัพยากรภาคสนาม การจัดเก็บวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้จัดทำแผนดังกล่าวและดำเนินการตามแผนงานนั้น

รวมทั้งร่วมส่งเสริมพัฒนาอาชีพเสริมและกองทุนหมุนเวียนของชุมชนและการพัฒนาพื้นที่ชุมชนเป็นแหล่งเรียนรู้การบริหารจัดการทรัพยากรป่าชายเลน จากการปฏิบัติงานภาคสนามในพื้นที่ป่าชายเลนดังกล่าว ทำให้สถาบันฯ ใช้เป็นฐานต่อยอดผลิตงานวิจัยในเชิงประมวลวิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าชายเลนซึ่งเป็นการจัดการความรู้ในลักษณะผ่องถ่ายความรู้เชิงแฝงเร้นของชุมชนท้องถิ่นให้กลายเป็นความรู้เชิงประจักษ์สำหรับสังคมในวงกว้าง และในปี 2552-2553 สถาบันฯ ได้รวบรวมประสบการณ์การดำเนินงานในพื้นที่และข้อมูลด้านการปรับตัวและลดผลกระทบจากภัยพิบัติของชุมชนชายฝั่งเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลดำเนินงานด้านความมั่นคงของระบบนิเวศและชุมชนชายฝั่งต่อไป

การทำงานทั้งหมดที่ผ่านมาไม่อาจกล่าวได้ว่า สถาบันฯ เป็นผู้ดำเนินการเพียงองค์กรเดียว แต่เป็นการร่วมมือ ประสานงาน ประสานแรง และประสานใจจากทุกภาคส่วน ซึ่งรวมถึงภาคเอกชน ที่เห็นความสำคัญของระบบนิเวศ คุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ คุณค่าของวิถีชีวิตและวัฒนธรรมท้องถิ่น จึงได้ร่วมกับสถาบันฯ เพื่อช่วยให้เกิดความเข้มแข็งของชุมชนในพื้นที่ในการ



อนุรักษ์และรักษาทรัพยากร ซึ่งเป็นการสร้างภูมิทัศน์ให้เกิดขึ้นในทุกพื้นที่ของประเทศ

การจัดการมลพิษทางอากาศ

การบำบัด และกำจัดมลพิษทางอากาศเป็นงานที่ต้องใช้ต้นทุนสูง สถาบันฯ จึงมุ่งการทำงานด้านนี้ไปที่การลดมลพิษก่อนที่มลพิษจะเกิดหรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าการจัดการต้นทาง โดยเริ่มจากการเลือกวัตถุดิบในการผลิตที่เหมาะสม ส่งเสริมการใช้สารทดแทน กระบวนการผลิตที่เหมาะสม ลดการรั่วไหลและการสูญเสียในการผลิต การจัดการมลพิษและการออกแบบสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

นอกจากพารามิเตอร์พื้นฐาน เช่น SOx, NOx, ฝุ่น, Ozone และอื่นๆ แล้ว สถาบันฯ ได้เน้นการทำงานเชิงลึกไปที่สารในกลุ่มสารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds, VOCs) ซึ่งบางชนิดอาจก่อให้เกิดโรคมะเร็ง โดยส่งผู้เชี่ยวชาญ ให้ความช่วยเหลือรายโรงงานในการทำบัญชีสารเคมี วิธีการตรวจการรั่วไหล การควบคุมหากเกิดการรั่วไหล เป็นต้น ซึ่งในปัจจุบันสถาบันฯ ได้มุ่งเน้นการศึกษาไปยัง Non-point sources ของสาร VOCs ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดที่สำคัญเช่นกัน อาทิ ร้านขายสี การใช้สารเคมีในภาคการเกษตร และภาคครัวเรือน เป็นต้น

ปัญหาจากการเผาในที่โล่ง (Open burning) เนื่องจากต้องการเกี่ยวหรือการปลูกใหม่ที่เร็วและสะดวกขึ้น ซึ่งมักจะกระทำในการปลูกข้าว



ข้าวโพด น้ำตาล มันสำปะหลัง การเผาป่าเพื่อให้ได้เห็ดหรือผักหวาน รวมถึงการเผาขยะ ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ การสูญเสีย อุบัติเหตุทางรถยนต์ ทั้งทำให้ทัศนวิสัยของเมืองเสียหายมีผลต่อการท่องเที่ยวและท้ายสุดมีผลต่อสุขภาพของคนในพื้นที่ สถาบันฯ ได้ทำงานร่วมกับกรมควบคุมมลพิษในการจัดระเบียบการเผาของภาคการเกษตรในหลายจังหวัดตามความสามารถรองรับได้ของสภาพอากาศในแต่ละพื้นที่ รวมถึงการทำการเกษตรด้วยชีววิถีเพื่อลดการเผา ลดหมอกควัน และลดโลกร้อน

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลบัญชีรายการสิ่งแวดล้อม

การจัดทำฐานข้อมูลบัญชีรายการสิ่งแวดล้อม (Life Cycle Inventory) ของผลิตภัณฑ์ด้านการเกษตร อุตสาหกรรม ทรัพยากรน้ำ ไฟฟ้า และวัสดุพื้นฐานต่างๆ และการศึกษาผลกระทบของมาตรการสิ่งแวดล้อมในระบบการค้าระหว่างประเทศ การพัฒนาตัวชี้วัดผลประกอบการด้านสิ่งแวดล้อมของภาคอุตสาหกรรม ปัจจุบันสถาบันฯ ได้มุ่งพัฒนาการจัดทำฐานข้อมูลบัญชีรายการสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ครอบคลุมผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้หลากหลายมากขึ้นพร้อมๆ กับการพัฒนาแนวทางและวิธีการติดตามและประเมินผลการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

สถาบันฯ ยังได้จัดทำฐานข้อมูลการใช้สารเคมีในประเทศไทย รวมถึงการผลิต การนำเข้า และการส่งออก เพื่อวิเคราะห์ให้เห็นภาพรวมของการจัดการสารเคมีทั้งหมดในประเทศในช่วงปี 2550-2554 ภายใต้โครงการการพัฒนาการจัดทำทะเบียนปลดปล่อยและการเคลื่อนย้ายสารพิษ ซึ่งผลการศึกษาเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนจัดการมลพิษของประเทศ จากฐานข้อมูลการใช้สารเคมีทำให้สถาบันฯ สามารถจัดทำขั้นตอนและแนวทางปฏิบัติสำหรับการประกาศให้สาร Tri butyl tin (TBT) เป็นวัตถุอันตรายประเภทที่ 3 และ

การทำฉลากสารเคมีบนผลิตภัณฑ์ที่มีสาร TBT เนื่องจากสารดังกล่าวมีการตรวจพบว่าปนเปื้อนในน้ำทะเลและแหล่งน้ำบางแห่ง และมีผลต่อหอยแมลงภู่

เมืองน่าอยู่

การขยายตัวอย่างรวดเร็วของชุมชนเมืองทำให้สถาบันฯ ผลักดันการดำเนินงานด้านการพัฒนาสิ่งแวดล้อมชุมชนเมืองมาตั้งแต่เริ่มก่อตั้งองค์กร ภายใต้แนวคิด “เมืองน่าอยู่” เพื่อส่งเสริมให้ผู้อยู่อาศัยในชุมชนเมืองมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น โดยมีแนวทางการดำเนินงาน คือ การเสริมสร้างศักยภาพและผลักดันให้ชุมชนและภาคประชาสังคมได้มีส่วนร่วมพัฒนาสิ่งแวดล้อมชุมชนเมือง และส่งเสริมสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งเป็นองค์กรปกครองที่ใกล้ชิดกับประชาชนในพื้นที่มากที่สุด มีวาระและดำเนินการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ของตนภายใต้การมีส่วนร่วมของชุมชน ทั้งนี้ส่วนหนึ่งเพื่อเป็นการปฏิบัติตาม Local Agenda 21 จากเวทีการประชุมสุดยอดของสหประชาชาติว่าด้วยการพัฒนาและสิ่งแวดล้อม และสอดคล้องกับนโยบายกระจายอำนาจการปกครองของประเทศ

ในระยะเริ่มแรก ปี 2538-2546 สถาบันฯ มีบทบาทในการพัฒนาแผนแม่บท ยุทธศาสตร์ และต้นแบบของการวางแผนและพัฒนาสิ่งแวดล้อมชุมชนเมืองให้กับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานระดับนโยบาย พร้อมๆ กับการปฏิบัติงานภาคสนามในการพัฒนาขีดความสามารถให้ชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้ร่วมมือกันพัฒนาสิ่งแวดล้อมชุมชนเมืองในหลายท้องที่ของประเทศ เช่น ภูเก็ต สมุทรปราการ นครศรีธรรมราช รวมทั้งการผลักดันเรื่องการพัฒนาและจัดการพื้นที่สีเขียวในชุมชนเมือง จนในช่วงปี 2546-2547 สถาบันฯ ได้มีบทบาทในการพัฒนาตัวชี้วัดเมืองน่าอยู่



เพื่อใช้เป็นเครื่องมือเชิงประจักษ์สำหรับการประเมินผลการพัฒนาเมืองน่าอยู่ของกรุงเทพฯ และเชียงใหม่ และได้ร่วมมือกับกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสันนิบาตเทศบาลแห่งประเทศไทยจัดทำโครงการ เมืองน่าอยู่สำหรับประเทศไทยในปี 2547 และ 2552 โดยได้ร่วมกันกำหนดองค์ประกอบของเมืองน่าอยู่ไว้ 5 ประการคือ การเรียนรู้และพัฒนาภายในองค์กรเทศบาล การบริหารจัดการที่ดีตามหลักธรรมาภิบาล การพัฒนาสภาพทางกายภาพของเมือง การพัฒนาด้านเศรษฐกิจของเมือง การมีสังคมที่น่าอยู่และการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนพร้อมกับพัฒนาตัวชี้วัดของแต่ละองค์ประกอบเพื่อนำไปใช้ประเมินผลงานเทศบาลที่เข้าร่วมโครงการ มีเทศบาลระดับตำบล ระดับเมืองและระดับนครทั่วประเทศที่ดำเนินงานบรรลุเกณฑ์และตัวชี้วัด ได้รับการรับรองเป็นเมืองน่าอยู่จำนวน 24 แห่งในปี 2547 และ 53 แห่งในปี 2552 โดยเทศบาลบางแห่งมีผลงานโดดเด่นจนได้รับการยอมรับเป็นแหล่งศึกษาเรียนรู้ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนให้กับผู้สนใจทั้งจากภายในประเทศและต่างประเทศ

การร่วมดำเนินงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอดทำให้ปัจจุบันสถาบันฯ สามารถต่อยอดงานพัฒนาสิ่งแวดล้อมชุมชนเมืองเพื่อพัฒนางานเฉพาะเรื่องในเชิงลึก อาทิ การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพในเมือง และเพื่อจัดการปัญหาที่เป็น



ประเด็นรากฐานของการพัฒนาสิ่งแวดล้อมชุมชนเมือง อาทิ โครงการผังเมืองรวมชุมชนเพื่อกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินในลักษณะการสร้างสมดุลระหว่างการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพและการแบ่งพื้นที่เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิต เป็นต้น

การจัดการสิ่งแวดล้อมในภูมิภาค

การดำเนินงานด้านความร่วมมือระหว่างประเทศ สถาบันฯ ได้ร่วมกับองค์กรวิจัยของประเทศต่างๆ หลายโครงการและได้ร่วมทีมประเมินงานวิจัยและภาคสนามในหลายประเทศ เพื่อบ่งชี้ให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กระบวนการทำงาน การประสานงาน และการควบคุมการทำงานโดยมุ่งผลสัมฤทธิ์ โดยตัวอย่างงานวิจัยระหว่างประเทศที่สำคัญ เช่น

ปี พ.ศ. 2547-2552 ได้ทำงานร่วมกับองค์กรวิจัยของประเทศต่างๆ เช่น ฟิลิปปินส์ อินเดีย อินโดนีเซีย เวียดนาม มาเลเซีย ญี่ปุ่น จีน บังคลาเทศ ภายใต้การสนับสนุนงบประมาณของ Institute for Global Environmental Strategies (IGES)

ในการทำงานวิจัยประเด็นการค้าและสิ่งแวดล้อมระดับเอเชีย-แปซิฟิก (ในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก) โดยศึกษาถึงการรีไซเคิล การส่งเสริมธุรกิจขนาดกลางและเล็ก ระบบข้อมูล พลังงาน การเปิดการค้าเสรี เป็นต้น

ปี พ.ศ. 2551 ทำงานร่วมกับธนาคารเพื่อการพัฒนาเอเชีย (Asian Development Bank: ADB) และ The Energy and Resources Institute (TERI) ในเรื่อง Energy and climate change โดยร่วมกับองค์กรวิจัยในประเทศอินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ จีน และญี่ปุ่น โดยสถาบันรับผิดชอบงานวิจัยใน 5 ประเทศ คือ เวียดนาม ลาว พม่า กัมพูชา และไทย

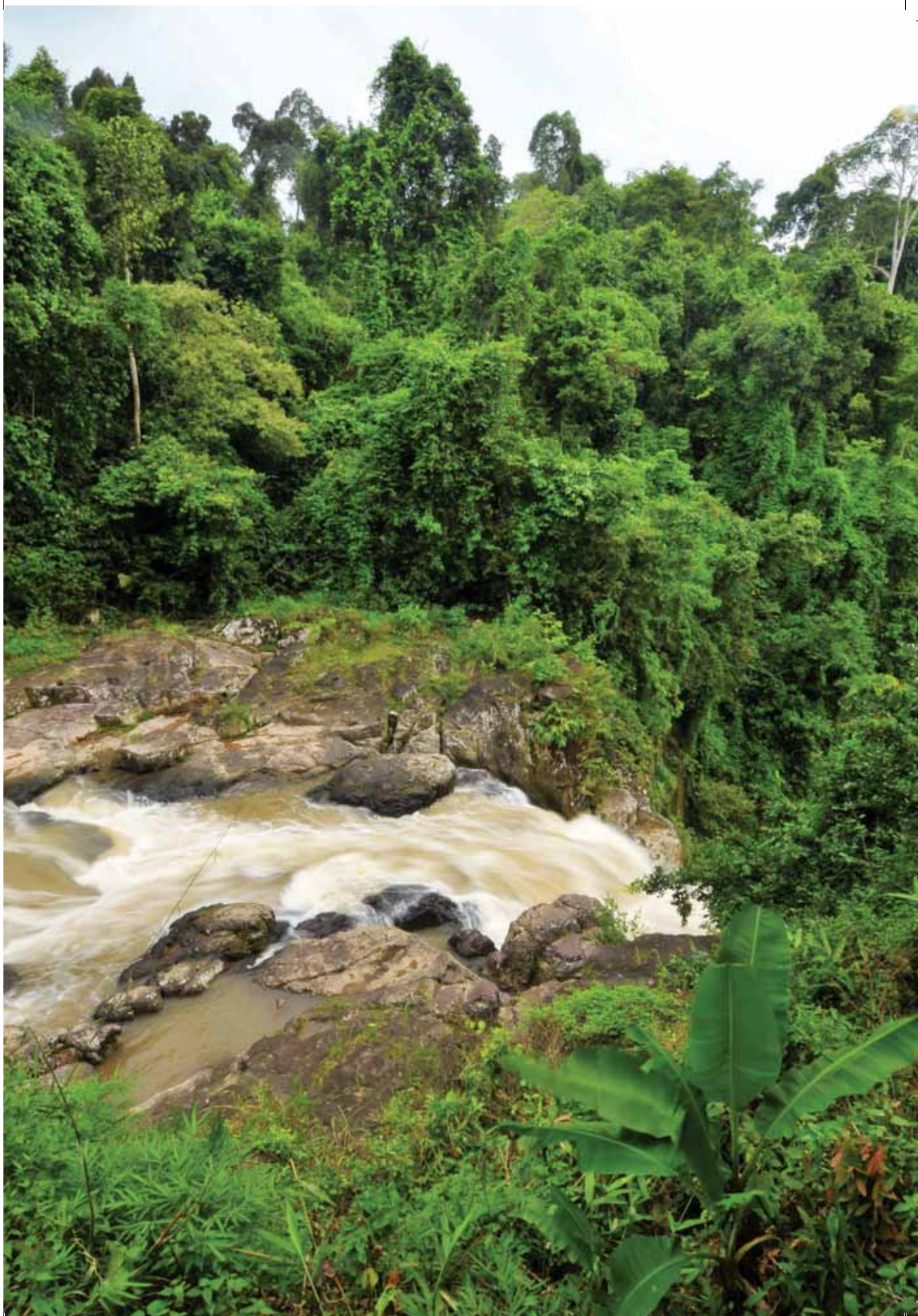
และปี พ.ศ. 2552 ทำงานร่วมกับ ADB และ TERI ในเรื่อง Technology Transfer เพื่อเตรียมการเจรจาในการประชุมอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC: COP 15 Negotiation) ณ กรุงโคเปนเฮเกน ประเทศเดนมาร์ก ร่วมกับองค์กรวิจัยในประเทศอินเดีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ จีน และ ญี่ปุ่น

สิ่งที่ประเทศไทยควรเร่งดำเนินการ

การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และการเปิดเสรีทางการค้า เป็นการสร้างโอกาสในการใช้ประโยชน์จากฐานทรัพยากรธรรมชาติในระดับภูมิภาคร่วมกัน แต่ในขณะเดียวกันก็เปิดโอกาสให้เกิดการฉกฉวยประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างไม่เป็นธรรมเช่นกัน สิ่งประเทศไทยควรเร่งดำเนินการ คือ

ด้านกฎระเบียบ

- ▶ พัฒนาข้อตกลงและความร่วมมือ รวมทั้งแนวทางปฏิบัติระดับภูมิภาคในการติดตามตรวจสอบ (Monitoring) ภาวะมลพิษ ภาวะการเกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก และการจัดการสารและของเสียอันตราย เพื่อรองรับการรวมตัวของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC)
- ▶ ปรับปรุงกฎหมาย กฎระเบียบและอื่นๆ ให้รองรับการเข้าสู่ AEC โดยเฉพาะการจัดการทรัพยากรน้ำ ระบบนิเวศ การจัดการของเสียอันตราย เป็นต้น
- ▶ ปฏิรูประบบการเงินการคลังในภาครัฐเพื่อความเหมาะสมในการจัดการสิ่งแวดล้อม
- ▶ เพิ่มประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมายด้าน





ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วย มาตรการทางเศรษฐศาสตร์และมาตรการทาง สังคมประกอบการดำเนินงานด้วย การใช้ กฎหมายบังคับควบคุมเพียงอย่างเดียว่อม ประสบความสำเร็จได้ยาก การชักจูงให้ผู้ที่ เกี่ยวข้องปฏิบัติตามกฎหมายในการรักษา สิ่งแวดล้อมควรมีแรงจูงใจทั้งเชิงบวกและ เชิงลบควบคู่ไปด้วย

- การเปิดเสรีทางการค้าของประชาคม เศรษฐกิจอาเซียน อาจก่อให้เกิดการ เคลื่อนย้ายสินค้าและบริการภายในภูมิภาค โดยเฉพาะสินค้าที่ไม่ได้มาตรฐาน ที่ทำให้ ประเทศมีภาระในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เพิ่มขึ้น จึงควรมีการพัฒนาคู่มือหรือ หลักปฏิบัติ (Codes of Conduct & Codes of Practice) ที่จะเป็แนวทางดำเนินงาน ทางเทคนิคในระดับมืออาชีพของประเทศ ให้ชัดเจน ทั้งในด้านการจัดการทรัพยากร ธรรมชาติ การบำบัดและการกำจัดมลพิษ

การพัฒนาโครงการขนาดใหญ่

- การดำเนินโครงการขนาดใหญ่ของรัฐ จำเป็น ต้องนำผลการศึกษาประโยชน์ในภาพรวม ผลกระทบในมิติต่างๆ ทั้งเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม รวมถึงนำผลการศึกษาความ

คุ้มค่าทางทรัพยากรธรรมชาติ มาใช้เป็นข้อมูล ในการตัดสินใจดำเนินโครงการ

- อาศัยโอกาสการพัฒนาต่างๆ ศึกษาความ เหมาะสมของการใช้ประโยชน์ที่ดิน และ คาดการณ์ความเติบโตทางเศรษฐกิจของพื้นที่ ที่จะมีโครงการขนาดใหญ่ผ่าน รวมถึงเร่ง ศึกษาแนวโน้มและทิศทางการขยายตัว ของชุมชน การเพิ่มขึ้นของแหล่งท่องเที่ยว การโยกย้ายพื้นที่เกษตร เพื่อวางแผนรับมือ การขยายตัวหรือเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อไม่ให้ส่งผลแบบกระทบต่อเนื่องไปสู่ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมใกล้เคียง ทั้งในเชิงรุกและเชิงรับ

กรรพยการและระบบนิเวศ

- กำหนดให้การเพิ่มพื้นที่ป่าเป็นร้อยละ 40 ของ พื้นที่ประเทศเป็นเป้าหมายระดับชาติและเป็น หนึ่งในวาระแห่งชาติ (National Agenda)
- ส่งเสริมแนวทางการอนุรักษ์ระบบนิเวศและ การเห็นคุณค่าของระบบนิเวศและบริการจาก ระบบนิเวศให้เกิดขึ้นกับผู้ใช้ระบบนิเวศในทุก ภาคส่วน เพื่อกลับไปสู่การดูแลระบบนิเวศ จากผู้ที่ได้ประโยชน์จากระบบนิเวศและ บริการจากระบบนิเวศ และให้การเพิ่มพื้นที่ ป่าในป่าและป่าในเมืองเป็นความร่วมมือของ ภาคท้องถิ่น ภาคเอกชน รัฐบาลให้นโยบาย และการสนับสนุน
- พิจารณาประยุกต์ใช้มาตรการชดเชยการ สูญเสียผลประโยชน์ในการประกอบอาชีพ (Payment for Ecological Services: PES) มาแก้ปัญหาการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม เช่น ปัญหาหมอกควัน จากการเผาในที่โล่งหรือในพื้นที่ก่อนการ เพาะปลูก การควบคุมมลพิษหรือการฟื้นฟู แหล่งเสื่อมโทรมที่อาจเป็นการละเมิดสิทธิ ในที่ดินของเอกชน เป็นต้น

- ▶ ทบทวนและประเมินความคุ้มค่า (ทั้งด้านการลงทุนการใช้ทรัพยากร และการจัดการผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ) ในการที่จะให้อุตสาหกรรมบางประเภท อุตสาหกรรมที่มีการใช้ทรัพยากรและพลังงานสูงมาตั้งฐานการผลิตในประเทศไทย เพื่อลดความเสี่ยงของทรัพยากรและการสร้างโรงไฟฟ้าเพิ่ม
- ▶ การแก้ไขการขาดแคลนน้ำในบางพื้นที่และฤดูกาล ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการเพิ่มพื้นที่ป่า ความอุดมของระบบนิเวศ และการเกิดปัญหาไฟป่า



สิ่งแวดล้อม

- ▶ เร่งแก้ไขมลพิษทางอากาศในเมืองหลักและเมืองที่มีการเติบโตอย่างรวดเร็ว ทั้งด้านระบบการเดินทางและขนส่ง แหล่งกำเนิดมลพิษ และผังเมือง เพราะมีผลโดยตรงต่อสุขภาพทำให้คนเจ็บป่วยทั้งทางระบบทางเดินหายใจและโรคภูมิแพ้ทางผิวหนังทำให้ต้องเสียงบประมาณในการรักษา และมีผลต่อระบบนิเวศในเมือง
- ▶ ความก้าวหน้าและพัฒนาเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องใช้ไฟฟ้าและเครื่องอำนวยความสะดวกภายในครัวเรือน ส่งผลให้เกิดภาระในการจัดการขยะ โดยเฉพาะขยะอันตราย และ E-Waste เพิ่มขึ้น ซึ่งทิศทางข้างหน้าจำเป็นต้องเน้นการจัดการจัดเก็บขยะและของเสียอันตรายที่มีประสิทธิภาพ และสร้างวัฒนธรรมการรับผิดชอบต่อสินค้าของภาคธุรกิจที่ต้องคำนึงถึงการจัดการเรียกเก็บสินค้าหลังการใช้หรือหมดอายุและการจัดการบรรจุภัณฑ์ ■

ตลาดขายส่ง



การบริโภค และการผลิตที่ยั่งยืน



ปัจจุบันมีงานวิจัยหลายฉบับออกมากล่าวถึงการใช้ทรัพยากรของมนุษย์ในอัตรา มากกว่าร้อยละ 50 ที่ทรัพยากรในโลกนี้สามารถรองรับได้ และหากยังคงดำเนินวิถีชีวิตเช่นนี้ต่อไป ต้องใช้ทรัพยากรจากโลกถึง 2.9 ใบ ในขณะที่ประชากรของโลกมีเกือบ 7,000 ล้านคน และในปี 2050 จะมีเพิ่มมากขึ้นถึง 9,000 ล้านคน และในปี 2008 ประเทศเพียง 10 ประเทศใช้ทรัพยากรมากกว่าร้อยละ 60 ของ Biocapacity ที่โลกมี ประเทศที่มีรายได้สูงจะใช้ทรัพยากรมากกว่าประเทศที่มีรายได้ น้อยถึง 5 เท่า ข้อมูลเหล่านี้เป็นเพียงข้อมูลส่วนหนึ่งที่ชี้ให้เห็นถึงสถานการณ์การใช้ ทรัพยากรที่มากกว่าทรัพยากรที่โลกมี...

ถึงจุดเปลี่ยนที่เราทุกคนคงต้องมาพิจารณาการดำเนินชีวิตให้สอดคล้องกับทรัพยากรธรรมชาติที่โลกมีอยู่ ทั่วโลกเองได้ตระหนักถึงเรื่องนี้ในการเจรจาในหลายๆ เวที คำว่า Sustainable Production and Consumption จึงเกิดขึ้นและกล่าวถึงมากกว่า 20 ปี และกล่าวกันมากขึ้นในงานประชุม RIO ปี 1990 ที่ประเทศบราซิล

ผลที่เกิดขึ้นผลักดันให้ภาคธุรกิจเองจะปรับแผนธุรกิจเพื่อผนวกประเด็นทางด้านสิ่งแวดล้อมเข้าเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินธุรกิจ และต้องเปลี่ยนพฤติกรรมตนเองจาก “super” consumption ไปเป็น “sustainable” consumption การบริโภคที่ยั่งยืน และจาก “super” production ไปเป็น “sustainable” production การผลิตที่ยั่งยืน ในฐานะที่เป็นทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคเพื่อลดแรงกดดันภายนอกและภายในประเทศ อันได้แก่

- กระแสสิ่งแวดล้อมกับการค้า (non-tariff barrier)
- ความรับผิดชอบต่อสังคม
- ความต้องการและความคาดหวังของคู่ค้า สังคม และประชาคมโลก (green supply chain)
- มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศคู่ค้า โดยเฉพาะประเทศที่พัฒนาแล้วเช่น USA, EU



ปัจจัยภายในประเทศ

- ความรู้ความเข้าใจและการศึกษาของคนไทยที่สูงขึ้น ความต้องการความเป็นอยู่และสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น มีการดูแลสุขภาพมากขึ้น ซึ่งรวมถึงลูกค้าในต่างประเทศ โดยลูกค้าจากประเทศ EU และสหรัฐอเมริกา
- ปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภัยพิบัติ และการลดลงของทรัพยากรธรรมชาติ
- ปัญหามลพิษที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ทำให้ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูงขึ้น

ประชาชนในฐานะผู้บริโภคก่อนตัดสินใจซื้อสินค้านอกจากคำนึงถึงราคาแล้วจะต้องคำนึงถึงที่มาของสินค้าว่ามีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า มีอายุการใช้งานนาน หรือหลังการใช้จะต้องไม่มีความยุ่งยากในการจัดการและการกำจัด ผู้ผลิตมีความใส่ใจในการดูแลหลังการขายและหลังการใช้งาน

จึงมาถึงจุดเปลี่ยนที่เราต้องร่วมกันพัฒนาแนวทางใหม่เพื่อให้เราอาศัยอยู่ในโลกใบนี้ได้อย่างไถ่ตรง สามารถเข้าถึงการบริโภคขั้นพื้นฐานที่มีสินค้าและบริการตอบสนองความต้องการที่เท่าเทียมกันหรือใกล้เคียงกัน ได้อาศัยอยู่ในโลกที่มีระบบนิเวศที่อุดมสมบูรณ์ อย่างมีความสุข

บทบาทของสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

ฉลากเขียว (Green Label)

ในปี 2537 ประเทศไทยได้จัดทำโครงการฉลากเขียวซึ่งสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการ 21 ซึ่งเป็นแผนแม่บทของโลกที่ผ่านการรับรองจากที่ประชุมสหประชาชาติว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (Earth Summit) ในเดือนมิถุนายน 2535 สำหรับการดำเนินงานที่จะทำให้เกิดการพัฒนายั่งยืน (Sustainable Development) ทั้งในด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมภายใต้ความร่วมมือของกระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยมีสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยและสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมทำหน้าที่เลขานุการเพื่อ 1) ส่งเสริมสินค้าและบริการที่ก่อให้เกิดมลพิษทางสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าสินค้าประเภทเดียวกัน ทั้งระหว่างการผลิตได้มาของวัตถุดิบขณะผลิต การขนส่ง การบริโภคและการกำจัดทั้ง 2) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการป้องกันและรักษาสุขภาพแวดล้อม โดยเน้นการมีส่วนร่วมของประชาชน ทั้งที่เป็นผู้ผลิตและผู้บริโภค

ฉลากเขียว เป็นฉลากสิ่งแวดล้อมประเภทที่ 1 (Type I Environmental Label) ซึ่งดำเนินการตามหลักการของ ISO 14024 ในการกำหนดเกณฑ์ต่างๆ จะใช้การพิจารณาตลอดวงจรชีวิต



ของผลิตภัณฑ์ (Life Cycle Consideration) เป็นเครื่องมือ ฉลากเขียวถือเป็นกลยุทธ์หนึ่งในนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมที่ใช้ตลาดเป็นเครื่องมือในการมีส่วนร่วมในการป้องกันรักษาสิ่งแวดล้อมผ่านการผลิตและการบริโภคของผู้ผลิตและผู้บริโภคทุกคน

ฉลากลดคาร์บอนและการรับรองการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

เนื่องจากการที่ประเทศไทยต้องมีส่วนร่วมกับประชาคมโลกในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ในปี 2551 สถาบันฯ ได้พัฒนาฉลากลดคาร์บอนสำหรับสินค้าและบริการ (Carbon Reduction Label for Product and Service) เพื่อใช้รับรองสินค้าของผู้ประกอบการที่สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระหว่างกระบวนการผลิตได้ตามเกณฑ์กำหนด

ต่อมาได้พัฒนาการต่อยอดไปถึงการรับรองการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับอาคาร (Carbon Reduction Certification for Building) และการรับรองการใช้หรือผลิตพลังงานทดแทน (Alternative Energy Certification) ในภาคธุรกิจซึ่งดำเนินการภายใต้หลักการเดียวกัน

ปัจจุบัน ฉลากสิ่งแวดล้อม ทั้งฉลากเขียว ฉลากลดคาร์บอนและการรับรองการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เป็นงานที่สถาบันฯ มุ่งพัฒนาเพื่อยกระดับการให้บริการแก่ผู้ประกอบการ การเพิ่มจำนวนชนิดผลิตภัณฑ์ บริการ และอาคารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และยกระดับความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์หรือบริการ รวมถึงการสื่อสารกับผู้บริโภค เพื่อให้เกิดความตระหนักและมีส่วนร่วมพัฒนาคุณภาพชีวิต และสิ่งแวดล้อมผ่านการอุดหนุนสินค้าหรือบริการของผู้ประกอบการที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อมเหล่านี้

20 years
TEI

การจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการ ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ในการประชุมในหลายๆ าระในต่างประเทศ ได้ข้อสรุปที่เป็นไปในทิศทางเดียวกันว่าหากผู้บริโภคมีความแข็งแรง มีข้อมูลที่เพียงพอ มีความรู้ จะเป็นฟันเฟืองที่สำคัญที่จะขับเคลื่อนภาคการผลิตให้ใส่ใจ การเลือกวัตถุดิบ การผลิต คุณภาพสินค้า การจัดการของเสียหรือซากผลิตภัณฑ์หลังการใช้งาน ในปี พ.ศ. 2539 จึงได้เกิดโครงการฉลากเขียว

สถาบันฯ และภาคีเครือข่ายประสบความสำเร็จครั้งสำคัญในเดือนมกราคม 2551 เมื่อคณะรัฐมนตรีมีมติให้หน่วยงานภาครัฐดำเนินนโยบายจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมระหว่างปีงบประมาณ 2551 - 2554 โดยสินค้าฉลากเขียวได้รับการรับรองให้อยู่ในข่ายนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐ และเพื่อตอบสนองมติของคณะรัฐมนตรี หลังจากนั้น สถาบันฯ ได้ร่วมกับสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ซึ่งเป็นสำนักงานเลขานุการโครงการฉลากเขียว ได้ลงนามบันทึกความเข้าใจร่วมกับองค์กรภาครัฐ 19 หน่วยงาน อาทิ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงอุตสาหกรรม รวมถึงหน่วยงานภาคเอกชนในการสนับสนุนการผลิตและการบริโภคสินค้าและบริการฉลากเขียว ทั้งยังร่วมกันรณรงค์เผยแพร่ให้เป็นที่รู้จักของผู้บริโภคในวงกว้าง ได้แก่การจัดกิจกรรมในห้างสรรพสินค้าในกรุงเทพมหานคร จัดสัมมนา นิทรรศการ ตลอดจนการแนะนำสินค้าฉลากเขียวกับผู้บริโภคแบบตัวต่อตัว

ในปัจจุบันสถาบันฯ ไม่ได้หยุดการขับเคลื่อนสังคมในเรื่องการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวอยู่เพียงในภาครัฐเท่านั้น สถาบันฯ ยังได้ร่วมกับภาคเอกชนในการขับเคลื่อนการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวในภาคเอกชน โดยได้เริ่มกับบริษัทชั้นนำของประเทศ ได้แก่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) เป็นต้น

การประชุมสีเขียว (Green Meeting)

เนื่องจากทุกหน่วยงานมีการจัดประชุมหรือเข้าร่วมประชุมทุกวัน ทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือยไม่เหมาะสม อีกทั้งยังก่อให้เกิดขยะหรือของเสียเป็นปริมาณมาก เช่น การแจกขวดน้ำดื่มพลาสติกให้แก่ผู้เข้าร่วมประชุม การใช้สินค้าที่ขาดการใส่ใจด้านการผลิตและการใช้วัตถุดิบที่ดีพอ การใช้เอกสารมากเกินไปจนความจำเป็น การเปิดอุณหภูมิห้องที่ไม่เหมาะสม การแจกอาหารว่างที่บรรจุในกล่องโฟม/พลาสติก เป็นต้น สถาบันฯ ได้เล็งเห็นถึงประเด็นปัญหาดังกล่าว จึงริเริ่มขับเคลื่อนเรื่องการจัดประชุมสีเขียวโดยได้จัดทำวิธีการจัดประชุมสีเขียว และทำการตรวจประเมินรับรององค์กรที่จัดประชุมสีเขียวได้ตามเกณฑ์โดยไม่เก็บค่าใช้จ่ายหรือค่าธรรมเนียม

ในปี 2556 ได้ขยายไปสู่ Green Meetings Plus คือ การให้การรับรองกับองค์กรที่นำแนวทาง การจัดประชุมสีเขียวไปประยุกต์ใช้ในองค์กร พร้อมกับมีการสนับสนุนให้บริษัทคู่ค้านำแนวทาง การจัดประชุมสีเขียวไปประยุกต์ใช้อย่างเป็นรูปธรรมอีกด้วย

Green Consumption การรณรงค์กิน ข้าวหมดจาน ดื่มน้ำหมดแก้ว

เพื่อขับเคลื่อนการบริโภคที่ยั่งยืน โดยเริ่มจากเรื่องง่ายๆ ที่ทุกคนสามารถทำได้ คือ “กินข้าวหมดจาน ดื่มน้ำหมดแก้ว” สถาบันฯ ได้ร่วมมือกับเครือข่ายสื่อ ภาคเอกชน และโรงเรียนในการรณรงค์อย่างต่อเนื่อง การบริโภคที่พอดีในแต่ละมื้อ ไม่ตักข้าวและกับข้าวในปริมาณที่มากเกินไป จะช่วยลดปริมาณข้าวสาร ผัก และเนื้อสัตว์ที่ใช้ในการประกอบอาหาร ลดการใช้พลังงานและน้ำในการประกอบอาหาร การชำระล้าง และการกำจัดของเสีย อีกทั้งยังช่วยลดปริมาณก๊าซเรือนกระจก (มีเทนและคาร์บอนไดออกไซด์) ที่จะเกิดขึ้นจากการย่อยสลายของเศษอาหาร





ส่วนน้ำดื่มเป็นส่วนหนึ่งของการพึ่งพิงทรัพยากรธรรมชาติที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศเช่นกัน ได้แก่ น้ำดิบ สารเคมีและพลังงานที่ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพ การผลิตน้ำสะอาด และการบำบัดน้ำเสีย รวมถึงกระบวนการบรรจุขวดและการขนส่ง การจัดเตรียม และเสิร์ฟน้ำดื่ม

ที่พอดีในแต่ละครั้งจะช่วยลดปริมาณน้ำดิบ พลังงาน และสารเคมีที่ใช้ในการผลิตน้ำดื่ม อีกทั้งยังช่วยลดพลังงานที่ใช้ในการบำบัดน้ำทิ้งจำนวนมาก และยังช่วยลดภาวะขาดแคลนน้ำในพื้นที่อื่นๆ ด้วย

สิ่งที่ประเทศไทยควรเร่งดำเนินการ

ที่ผ่านมารัฐต้องยอมรับ ความเข้มแข็งของภาคเอกชน และจุดอ่อนของผู้บริโภคที่ให้ความตระหนักและมีความรู้ แต่ยังไม่ถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้บริโภคที่ยั่งยืน ซึ่งทิศทางข้างหน้าสิ่งที่ประเทศต้องเร่งดำเนินการ คือ

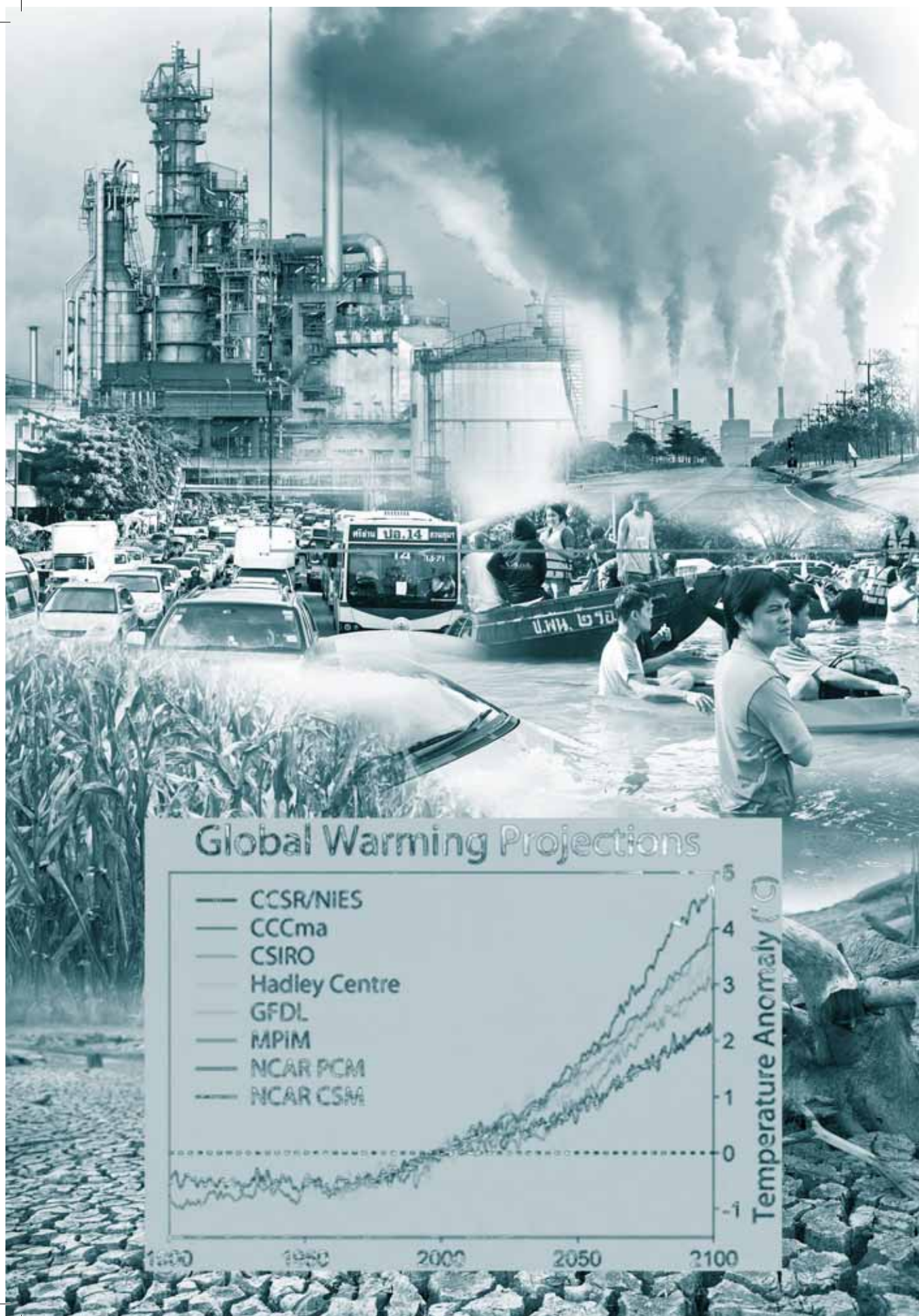
- ภาครัฐควรผลักดันส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐและเอกชนอย่างเข้มแข็งเป็นระบบและมุ่งเป้าสำเร็จ เน้นการเพิ่มประสิทธิภาพระบบการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวของภาครัฐและภาคเอกชน (Green Public Procurement) ให้สามารถส่งผลต่อการผลิตที่จะเสริมสร้างให้เกิดความนิยมซื้อสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในตลาดทั่วไปของประชาชนด้วย
- บริหารจัดการพลังงานในภาคอุปสงค์ (Demand side management) ให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อการประหยัดพลังงานให้เกิดการใช้พลังงานอย่างคุ้มค่าโดยให้มีอัตราการใช้พลังงานต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Energy Elasticity) ลดลง
- ส่วนหนึ่งของการผลิตที่ยั่งยืนควรจะหมายถึง 1) การส่งเสริมให้มีการเปลี่ยนแปลง

- รูปแบบธุรกิจที่ผลิตสินค้าที่มีอายุการใช้งานสั้น เพื่อลดปริมาณขยะ 2) ใช้สินค้าที่มีการใช้พลังงานน้อย ต้องการการดูแลและบำรุงรักษาต่ำ 3) เป็นสินค้าที่ปราศจากสารโลหะหนัก สารพิษ และมีการใช้สารเคมีเท่าที่จำเป็นหรือน้อยที่สุด
- ▶ การออกแบบสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ไม่ใช่ออกแบบเพียงแค่ลดผลกระทบของสินค้าเดิม แต่ควรเป็นการออกแบบที่แสดงให้เห็นถึงคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติที่ควรอนุรักษ์ ซึ่งศักยภาพของภาคเอกชนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสามารถทำได้ ควรได้รับการยกย่อง ผลักดันให้ขยายในทางพาณิชย์ให้ได้
 - ▶ ส่งเสริมกิจกรรมการผลิต ผลิตภัณฑ์ และการบริการให้ได้การรับรองมาตรฐาน และฉลากที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น เช่น ฉลากเขียว ฉลากลดคาร์บอน GAP (Good Agricultural Practices) GIM (Green Industrial Mark) ฉลากอุปกรณ์ประสิทธิภาพสูง (พลังงาน) ฉลากไฟฟ้าเบอร์ 5 การรับรองการใช้พลังงานหมุนเวียนของอาคาร และฉลากใบไม้เขียว เป็นต้น
 - ▶ พัฒนาระบบมาตรฐานและการรับรองมาตรฐานที่เหมาะสมกับประเทศในภูมิภาคเอเชีย เช่น ระบบฉลากสิ่งแวดล้อมกับสินค้า



ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ระบบมาตรฐานทางการเกษตร เพื่อยกระดับมาตรฐานและระบบการตรวจรับรองมาตรฐานให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล รวมถึงการพัฒนา Code of Practice ที่ทันสมัยและเหมาะสมกับประเทศ และสามารถเชื่อมโยงสู่ระดับนานาชาติ

- ▶ ส่งเสริมและพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสมกับภาคการผลิตของประเทศ (โดยเฉพาะผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็ก (SME)) และภูมิภาค เพื่อยกระดับเทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิตที่สะอาดและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และผลิตภัณฑ์ที่เป็น **Green product**
- ▶ ส่งเสริมการรีไซเคิลของเสียที่เป็นระบบทางการมากขึ้น (Formal recycle system) เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมจากภาคการผลิตและผู้บริโภค ในการเก็บรวบรวมของเสียที่สามารถรีไซเคิลได้ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น
- ▶ อนุรักษ์ ฟื้นฟู และพัฒนากระบะเปียกที่เสริมสร้างแหล่งท่องเที่ยวไม่ให้เกิดมลพิษ รวมทั้งกลไกการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน เพื่อให้แหล่งท่องเที่ยวเกิดความยั่งยืน
- ▶ พัฒนาระบบเดินทางขนส่งมวลชนและการขนส่งสินค้าด้วยระบบโลจิสติกส์ (Logistics) แบบรางให้ทั่วถึงมากขึ้น เพื่อประหยัดพลังงานและลดภาวะมลพิษ
- ▶ วิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้บริโภคควรใช้ในรูปแบบ social network เฉพาะกลุ่ม และในระดับชุมชน เพื่อให้ผู้บริโภคตระหนักว่าผู้บริโภคมิใช่เป็นเพียงผู้ซื้อเท่านั้น แต่เป็นส่วนหนึ่งของประชากรของโลกที่จะต้องได้รับผลกระทบด้วยหากสินค้านั้นไม่ดี ■



การเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ

The logo for TEI's 20th anniversary, featuring the text "20 years" in a script font above the letters "TEI" in a bold, sans-serif font, all contained within a teal rectangular box.

เนื่องจากจำนวนประชากรโลกที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว การบริโภคที่เกินความจำเป็น และการนำพลังงานที่ใช้แล้วหมดไปจากใต้พิภพมาใช้ในปริมาณที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นถ่านหิน น้ำมันหรือก๊าซธรรมชาติ ทั้งโดยตรงและโดยอ้อม ล้วนมีส่วนสำคัญทำให้เกิดสภาวะโลกร้อน ซึ่งนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกที่เรากำลังเผชิญอยู่ทุกวันนี้

ด้วยการเล็งเห็นความสำคัญของปัญหาดังกล่าวที่จะมีผลกระทบต่อประเทศไทย สถาบันฯ จึงเป็นองค์กรแรกที่ได้ศึกษาวิจัยติดตามเรื่องนี้มาตั้งแต่เริ่มก่อตั้งองค์กรในปี พ.ศ. 2536 ต่อมาได้ดำเนินการวิจัยเชิงนโยบายให้กับภาครัฐ ผลงานลำดับต้นๆ ของสถาบันหลังจากที่รัฐบาลไทยได้ให้สัตยาบันรับรองอนุสัญญาว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกใน ปีพ.ศ. 2537 ก็คือ การจัดทำบัญชีรายการแห่งชาติว่าด้วยแหล่งและปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่มีอยู่ในขณะนั้นและที่อาจเกิดขึ้นกับประเทศไทยในอนาคต โดยผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า ก๊าซเรือนกระจกถูกปลดปล่อยออกจากภาคพลังงานมากที่สุด รองลงมาคือภาคการเกษตรและภาคป่าไม้ พร้อมกันนี้สถาบันฯ ได้ศึกษาวิจัยและจัดทำยุทธศาสตร์แห่งชาติและแผนปฏิบัติการแห่งชาติด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและคาดการณ์ความเป็นไปได้ของผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกให้กับภาครัฐมาอย่างต่อเนื่อง ผลงานเหล่านี้ได้กลายเป็นฐานยกระดับการดำเนินงานของสถาบันฯ โดยเฉพาะการศึกษายุทธศาสตร์แห่งชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในปี พ.ศ. 2549 ที่รัฐบาลใช้เป็นแผนที่นำทางของประเทศในการปรับตัวรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศซึ่งประกอบไปด้วยยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ การป้องกันความเสี่ยงจากภัยพิบัติธรรมชาติ การมีส่วนร่วมของประชาชน และการพัฒนาหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา

จากปัญหาที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและมีผลกระทบต่อเนื่องในทุกภูมิภาคทั่วโลก และความเข้มข้นในการเจรจาและการเปลี่ยนแปลงการตัดสินใจในข้อตกลงและท่าทีของบางประเทศ ทำให้เห็นชัดเจนถึงปัญหาที่จะเกิดขึ้น สถาบันฯ เล็งเห็นถึงความสำคัญและกำหนดเป็นภารกิจสำคัญที่จะมุ่งมั่นทำงานกับทุกภาคีเครือข่ายเพื่อเตรียมความพร้อม เท่าทัน และพัฒนาขีดความสามารถของทุกภาคส่วนโดยเฉพาะชุมชนหรือพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงในการรับมือของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้และเพื่อมีส่วนร่วมกับประชาคมโลกในการดำเนินการเพื่อลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกอย่างต่อเนื่อง สถาบันฯ จึงกำหนดงานด้านนี้ออกเป็น 2 ส่วน คือ การรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น และการร่วมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

บทบาทของสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

การรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

จากรากฐานการดำเนินงานข้างต้นทำให้ในปัจจุบันสถาบันฯ ได้ขยายงานด้านการปรับตัวรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศลงสู่ระดับปฏิบัติ และการวิจัยเฉพาะภาคส่วนที่ก่อให้เกิดและที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น การท่องเที่ยว การเกษตร และพลังงาน ภายใต้แนวทางความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ ภาคธุรกิจ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สถาบันการศึกษา ภาคประชาสังคมชุมชน และ

องค์กรระหว่างประเทศ มีขอบข่ายการดำเนินงานครอบคลุมหลายระดับและกลุ่มเป้าหมาย อาทิ ในระดับพื้นที่ได้ดำเนินโครงการ The Asia-Pacific Forum for Environment and Development



ปฏิบัติการลดภาวะโลกร้อน (ด้านการเกษตร) การเตรียมพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำในการปลูกข้าวโดยใช้หลักการของ System of Rice Intensification (SRI) ในภาคกลางของประเทศไทย

การรับมือของเมืองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือ Urban climate resilience มุ่งเน้นเพื่อเสริมสร้างความยืดหยุ่นให้กับเมืองในประเทศไทยให้มีความรู้ความเข้าใจถึงความสัมพันธ์ของกระบวนการกลายเป็นเมืองกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การลงมือปฏิบัติเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการรับมือ และสามารถพัฒนายุทธศาสตร์การรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศให้กับเมืองของตนเอง เนื่องจากขณะนี้เมืองขนาดกลางในประเทศไทยกำลังเผชิญกับการพัฒนาและการขยายตัวของเมืองอย่างรวดเร็ว ซึ่งกระบวนการดังกล่าวนำไปสู่การใช้ทรัพยากรที่เพิ่มมากขึ้น เช่น ความต้องการใช้พลังงานเพิ่มขึ้น ความต้องการใช้น้ำสูงขึ้น การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปริมาณขยะที่เพิ่มมากขึ้น รวมไปถึงการอพยพของประชากรเพื่อเข้ามาทำงานในเมือง ซึ่งเมืองเหล่านี้กำลังเผชิญกับประเด็นปัญหาด้านเมืองสังคมและสิ่งแวดล้อม และภัยพิบัติทางธรรมชาติ นอกจากนี้เมืองส่วนใหญ่ยังมีที่ตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยง เช่น พื้นที่ลุ่มต่ำ พื้นที่น้ำหลาก พื้นที่ปากแม่น้ำ หรือพื้นที่ชายฝั่งทะเล การกลายเป็นเมืองที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วโดยขาดการวางแผนในระยะยาวจะทำให้เกิดผลกระทบจากภัยพิบัติที่รุนแรงขึ้น และเพิ่มความเสี่ยงและความเปราะบางมากขึ้น และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศก็จะทำให้ผลกระทบ ความเสี่ยง และความเปราะบางทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น

เพื่อช่วยชุมชนเมืองรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สถาบันฯ ได้



ดำเนินการ (1) โครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ Asian Cities Climate Change Resilience Network (ACCCRN) โดยการสนับสนุนจากมูลนิธิร็อกกี้เฟลเลอร์ (Rockefeller Foundation) ดำเนินงานใน 10 เมืองนำร่องในเอเชีย โดยเมืองนำร่องในประเทศไทยคือเมืองเชียงรายและหาดใหญ่ (2) โครงการเสริมสร้างการรับมือของเมืองกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ The Mekong Building Climate Resilient Asian Cities (M-BRACE) ได้รับการสนับสนุนจากองค์การเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศของสหรัฐฯ (USAID) และดำเนินงานร่วมกับสถาบันเพื่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมสำนักงานภูมิภาคเอเชีย Institute for Social and Environmental Transition (ISET) ดำเนินงานใน 2 เมืองหลักได้แก่เมืองอุดรธานีและภูเก็ต โดยการเสริมสร้างการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะช่วยส่งเสริมด้านการเรียนรู้ร่วมกัน การประสานงาน และการเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องจากหลายภาคส่วน เพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาด้านความเปราะบางของเมือง

นอกจากนี้ สถาบันฯ ยังมีเครือข่ายกับองค์กรภาคประชาชนในระดับภูมิภาค ซึ่งเน้นความร่วมมือในการบริหารจัดการน้ำ และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศภายใต้โครงการ “การพัฒนาอย่างยั่งยืนของ

อนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง: เสริมสร้างศักยภาพขององค์กรภาคประชาสังคมในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยมีการจัดเวทีเสวนาแลกเปลี่ยนความรู้ และสื่อสารประเด็นทางด้านนโยบายกับหน่วยงานวางแผนทั้งในระดับท้องถิ่น ประเทศและระดับภูมิภาค ระหว่างประเทศสมาชิกอันได้แก่ จั๋งหวัดยูนนาน ประเทศจีน พม่า ลาว เวียดนาม กัมพูชา และไทย โดยผลการดำเนินงานที่ได้รับนี้ทำให้เกิดองค์ความรู้และแนวทางปฏิบัติที่ตอบสนองความต้องการและขีดความสามารถขององค์กรภาคประชาสังคมทั้งในระดับท้องถิ่นและในระดับภูมิภาค

การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ในการร่วมลดก๊าซเรือนกระจกนั้น ไม่ควรเป็นภารกิจด้านๆ ของประเทศเพราะประเทศไทยปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อยเมื่อเทียบกับประเทศอื่นๆ แต่ผลที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะมีผลกระทบอย่างมากต่อภาคเกษตรและเมือง อย่างไรก็ตามเราควรร่วมมือกับประเทศต่างๆ ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งสถาบันฯ ได้มีการทำงานที่เกาะติดกับการเจรจาและทำหของประเทศไทยต่างๆ ในการร่วมกันลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยได้นำความรู้และเครื่องมือ/เทคนิคต่างๆ ที่มีข้อสรุปจากการประชุม เจริญหรือข้อตกลงระหว่างประเทศแต่ละครั้งนำมาขยายผล

ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมได้ทราบเท่าทัน และปรับแนวทางธุรกิจและการทำงานให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อธุรกิจและมีผลในการลดก๊าซเรือนกระจกในระดับองค์กรหรือหน่วยงาน อาทิ การดำเนินการร่วมกันในการลดก๊าซเรือนกระจกของแต่ละกลุ่มประเทศการดำเนินงานด้านกลไกการพัฒนาที่สะอาด Clean development mechanism (CDM) การบริหารจัดการคาร์บอน (Carbon management), Carbon footprint, Carbon offset ฯลฯ รวมถึงการร่วมขับเคลื่อนผ่านผู้บริโภคไปสู่ผู้ผลิตเพื่อร่วมกันลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยอาศัยระบบ ฉลากลดคาร์บอน (Carbon Reduction Label) เพื่อรับรองสินค้าที่สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระหว่างกระบวนการผลิตได้ตามเกณฑ์กำหนดถือเป็นเครื่องมือที่เปิดโอกาสให้ทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคมีส่วนร่วมลดภาวะโลกร้อน ต่อมาได้พัฒนาการไปสู่การรับรองอาคารและบริการ อาทิ สำนักงาน โรงแรม โรงพยาบาล เป็นต้น หรือที่เรียกว่า การรับรองการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับอาคาร (Carbon Reduction Certification for Building) ในปี พ.ศ. 2556 ได้มีการรับรองอาคารหรือธุรกิจที่มีการใช้พลังงานทดแทนเพื่อการลดการใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิง และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากเชื้อเพลิงฟอสซิลมีผลต่อภาพใหญ่ในการลดการสร้างโรงไฟฟ้าโดยตรง

สิ่งที่ประเทศไทยควรเร่งดำเนินการ

แม้ว่าประชาคมโลกได้มีการตกลงและยอมรับเป้าหมายที่จะพยายามควบคุมอุณหภูมิโลกไว้ที่ระดับ 2 องศาเซลเซียสเมื่อเทียบกับช่วงก่อนยุคอุตสาหกรรม แต่จากรายงานของธนาคารโลก และผลการวิเคราะห์ในกลุ่มนักวิทยาศาสตร์ต่างๆ มีแนวคิดที่ตรงกันว่า การควบคุมอุณหภูมิโลกที่ระดับ 2 องศาเซลเซียสมีความเป็นไปได้ยาก และอุณหภูมิโลกมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นถึง 4 องศาเซลเซียส ในปี ค.ศ. 2100 ซึ่งเป็นระดับที่จะก่อให้เกิดอันตรายได้

การดำเนินงานในทิศทางข้างหน้า ประเทศไทยต้องมองเลยเป้าหมายที่จะพยายามควบคุมอุณหภูมิโลกไว้ที่ระดับ 2 องศาเซลเซียส เป็นที่ระดับ 4 องศาเซลเซียส ซึ่งนอกจากมาตรการที่มุ่งเน้นการลดการปล่อย





ก๊าซเรือนกระจก (Mitigation) แล้ว สิ่งสำคัญที่ประเทศต้องเร่งดำเนินการ คือ การปรับตัวต่อผลกระทบและความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยเฉพาะภาคการเกษตร ในฐานะที่ไทยเป็นผู้ส่งออกข้าวรายใหญ่ของโลก รวมถึงการปรับตัวของเมืองและพื้นที่เสี่ยงต่างๆ ซึ่งสิ่งที่ต้องดำเนินการ คือ

การปรับตัว (Adaptation) ต่อผลกระทบ

ปัจจัยลักษณะความเสี่ยงและพื้นที่เสี่ยงในประเทศต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศให้ชัดเจน โดยเฉพาะภาคเมืองและภาคการเกษตร เพื่อจัดเตรียมแผนการรับมือและปรับตัวกับสภาพแวดล้อมที่กำลังเปลี่ยนไป

ภาคการเกษตร

- ปรับบทบาทของภาคเกษตร และเตรียมความพร้อมในการรับมือกับผลกระทบจากอุณหภูมิโลกที่เพิ่มขึ้น รวมถึงเตรียมความพร้อมของประเทศหากมีการรวมภาคเกษตรไว้ในเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกในการเจรจาแก้ไขปัญหาโลกร้อน
- ส่งเสริมให้มีการใช้ประโยชน์จากงานวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรมต่างๆ เพื่อนำไปสู่

การกำหนดแนวทางช่วยเหลือเกษตรกรที่เหมาะสม เช่น การศึกษาความอ่อนไหว การตอบสนองของระบบการผลิตและระบบบริการต่างๆ ที่มีต่อการแปรปรวนของภูมิอากาศที่เปลี่ยนไป สู่แนวทางการปรับตัวของระบบเกษตรของไทยที่ส่วนใหญ่ยังต้องพึ่งพาน้ำฝนเป็นหลัก (โดยเฉพาะการปลูกข้าว) หรือแนวทางการปรับปรุงพันธุ์พืชที่ทนร้อน ทนแล้ง เป็นต้น

- การเข้าไปช่วยเหลือภาคการเกษตรให้แข็งแกร่ง ในด้านการเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่และการปรับตัวให้ทันการสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลง

ภาคเมือง

- ขยายเครือข่ายเมืองและเทศบาลในประเทศ โดยประเมินความเสี่ยงที่เมืองนั้นๆ จะได้รับ

จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติ และแบ่งกลุ่มเพื่อเรียนรู้และเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งการสร้างระบบสื่อสารและระบบเตือนภัยที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้ประชาชนรับทราบข้อมูลและมีการเตรียมตัวและความพร้อม

- ขยายเครือข่ายเมืองและเทศบาลสู่ประเทศในภูมิภาคอาเซียน เพื่อเตรียมความพร้อมของเมืองสู่ภูมิภาค
- ปรับปรุงผังเมือง โดยพิจารณาถึงความอยู่รอดของเมืองจากภัยพิบัติ และใช้ประโยชน์จากพื้นที่ให้คุ้มค่า มีการจัดการพื้นที่ที่เหมาะสมกับอาชีพ รายได้ ความเป็นอยู่ สุขภาพ เป็นต้น
- ส่งเสริมการสร้างป่าในเมือง (Urban Forest) และล้อมรอบเขตเมือง เพื่อความร่มรื่น ประหยัดพลังงาน ดูดซับก๊าซเรือนกระจก ลดความรุนแรงและป้องกันการพังทลายของดินและน้ำหลากผิวดิน (runoff)

การเสริมสร้างขีดความสามารถของบุคลากร

- นำองค์ความรู้และแนวทางในการปรับตัวของภาคประชาสังคมไปสู่การปฏิบัติและแลกเปลี่ยนกับภาคส่วนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในระดับภูมิภาค



- ส่งเสริมให้ภาคประชาสังคมเข้ามาเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญกลุ่มหนึ่งในกระบวนการตัดสินใจและมีส่วนร่วมในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ
- วิจัยและพัฒนาแหล่งผลิตทรัพยากรที่เป็นวัตถุดิบสำหรับปัจจัย 4 ของมนุษย์ (อาหาร ยา เครื่องนุ่งห่ม และที่อยู่อาศัย) เพื่อการปรับตัวและความอยู่รอดในภาวะวิกฤติ

การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและเพิ่มแหล่งกักเก็บก๊าซเรือนกระจก

- เพิ่มพื้นที่ป่าให้ได้ร้อยละ 40 ของพื้นที่ประเทศ โดยการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนและการประยุกต์ใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เป็นกลไกสนับสนุน
- ส่งเสริมการผลิตและการใช้พลังงานหมุนเวียน ทั้งระบบเชื่อมต่อและไม่เชื่อมต่อโครงข่ายสายส่ง (On-grid and Off-grid) เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- บริหารจัดการพลังงานในภาคอุปสงค์ (Demand side management) ให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุดเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- ศึกษาการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและรูปแบบทางเศรษฐกิจ เพื่อลดความรุนแรงและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ■



มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ ในการจัดการมลพิษ



การบังคับและควบคุมโดยตรง (Command and Control, CAC) ด้วยการออกกฎหมายนับเป็นวิธีการหนึ่ง ซึ่งใน 30 ปีที่ผ่านมาการนำมาใช้ในการจัดการปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติกันอย่างแพร่หลาย และพบว่าการดำเนินการโดยอาศัยมาตรการดังกล่าวแต่เพียงอย่างเดียว ไม่สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้บรรลุเป้าหมายได้เท่าที่ควร การนำวิธีการหรือเครื่องมือในแบบอื่นๆ เข้ามาร่วมจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่มีการศึกษาและนำมาใช้ในหลายประเทศโดยเฉพาะในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว

เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Instruments) นับได้ว่าเป็นอีกกลไกหนึ่งซึ่งในช่วงที่ผ่านมาถูกนำมาใช้เป็นมาตรการเสริมและสนับสนุนการแก้ไขและจัดการปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ โดยมีการนำมาใช้ในหลายรูปแบบด้วยกัน ขึ้นอยู่กับลักษณะของปัญหาสิ่งแวดล้อมและความเหมาะสมของสถานการณ์ อย่างไรก็ตามเครื่องมือที่นำใช้เหล่านั้นต่างวางอยู่บนหลักการพื้นฐานอันเดียวกันคือการสร้างกลไกราคาที่จะก่อให้เกิดแรงจูงใจในการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยราคาดังกล่าวอาจอยู่ในรูปของภาษี ค่าธรรมเนียมหรือค่าชดเชย หรือเกิดขึ้นจากระบบตลาดที่สร้างขึ้นตามเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่ใช้

ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติที่เกิดขึ้นนั้น ในทางเศรษฐศาสตร์มองว่าเกิดจากการที่กลไกราคาไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือที่เรียกว่าระบบตลาดล้มเหลว (Market Failures) เนื่องจากมลพิษและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นผลกระทบภายนอก (Externalities) ที่ผู้ประกอบการมักผลักภาระค่าใช้จ่ายในส่วนที่ต้องรับผิดชอบไปให้กับสังคม เพื่อลดต้นทุนทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนการผลิต ประกอบกับทรัพยากรธรรมชาติเป็นสินค้าที่ไร้ราคา (Free good) และไม่สามารถยับยั้งการเข้าไปใช้ประโยชน์ได้ โอกาสที่ถูกทำลายหรือใช้อย่างไม่มีประสิทธิภาพจึงมีมาก

เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ เป็นวิธีการทางเศรษฐศาสตร์ที่รัฐบาลในหลายประเทศนำมาใช้แทรกแซงตลาดเพื่อพิทักษ์สิ่งแวดล้อม แบ่งเป็นกลุ่มได้ดังนี้ 1) เครื่องมือทางการเงินการคลัง 2) เครื่องมือทางการตลาดและ 3) เครื่องมือเสริมสร้างแรงจูงใจในการจัดการสิ่งแวดล้อม

บทบาทของสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

สถาบันฯ เป็นหน่วยงานแรกที่ทำการศึกษาวิจัยเพื่อนำมาตรการทางเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมมาใช้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเริ่มศึกษาในประเด็นการจัดการป่าไม้ ต่อมาได้ขยายไปดำเนินการอย่างจริงจังเป็นรูปธรรมในประเด็นปัญหามลพิษจากภาคอุตสาหกรรม เนื่องจากอุตสาหกรรมเติบโตอย่างรวดเร็ว ปริมาณมลพิษเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว การใช้กฎหมายที่มีอยู่ที่เน้นการควบคุมบังคับ

ไม่เกิดผลในทางปฏิบัติ หรือกล่าวได้ว่าการแก้ปัญหาวิ่งตามไม่ทันปัญหาที่เกิดขึ้น เพราะการบังคับใช้กฎหมายกับสถานประกอบการที่มีจำนวนมากกว่าแสนรายเป็นเรื่องที่ยากมาก และการนำงบประมาณของรัฐบาลมาช่วยเหลือหรือกำกับ/บำบัดของเสียจากผู้ประกอบการเหล่านี้เป็นเรื่องที่ใช้งบประมาณจำนวนมากเช่นกัน

จากการศึกษาของสถาบันฯ จึงเป็นที่มาของคำว่า Emission Charge (EC) ซึ่งเน้นการเสียค่าธรรมเนียมของผู้ประกอบการตามประเภทและปริมาณการปล่อยมลพิษออกนอกโรงงาน และ Pollution Management Fee (PMF) ที่ออกแบบเพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบการที่ต้องการความช่วยเหลือเรื่องงบประมาณในการปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อลดปริมาณมลพิษที่ระบายออกนอกโรงงาน ทั้งสองหลักการได้ถูกบรรจุไว้ใน(ร่าง)พระราชบัญญัติมาตรการการคลัง



เพื่อสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์หลัก คือ

- (1) ภาคอุตสาหกรรมไทยจะมีการใช้เทคโนโลยีที่ดีกว่า และใช้เทคโนโลยีสะอาดในกระบวนการผลิตเพื่อลดปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น
- (2) ช่วยให้อุตสาหกรรมไทยสามารถเพิ่มผลผลิตได้มากขึ้น
- (3) ปริมาณของเสียจากภาคอุตสาหกรรมลดลง
- (4) ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากภาคอุตสาหกรรมจะได้รับการแก้ไข

การทำงานของสถาบันฯ สอดคล้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ซึ่งได้กำหนดเรื่องหลักการ “ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluter Pays Principle)” สถาบันฯ ได้สร้างกระบวนการเรียนรู้ด้านมาตรการเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมให้แก่ผู้ประกอบการ และเกิดการทำงานร่วมกันระหว่างนักกฎหมาย นักเศรษฐศาสตร์ และนักวิชาการสิ่งแวดล้อม

เมื่อการศึกษานี้ได้รับการยอมรับและกำลังผลักดันในทางกฎหมาย เพื่อร่างกฎหมายเฉพาะในการนำหลักการดังกล่าวมาใช้ โดย



กระทรวงการคลังเห็นว่าควรมีการขยายการใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ให้ครอบคลุมและมีผลบังคับใช้กับทรัพยากรธรรมชาติด้วย

นอกจากนี้สถาบันฯ ได้ขยายผลการศึกษาเชิงลึกเพื่อนำหลักการทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศจากภาคอุตสาหกรรม การจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ การจัดการมลพิษจากฟาร์มสุกรและการเกษตร ความเป็นไปได้ในการใช้ระบบอนุญาตระบายมลพิษ (Permit System) มาใช้ควบคุมการระบายมลพิษจากแหล่งกำเนิด และการฟื้นฟูและประเมินความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ถือใบอนุญาตของเสีย (มลพิษดินและน้ำใต้ดิน)



สิ่งที่ประเทศไทยควรเร่งดำเนินการ

ข้างหน้าของประเทศ ยังคงต้องให้ความสำคัญต่อหลักการ “ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย” (Polluters Pay Principle: PPP) และ “ผู้ได้รับผลประโยชน์เป็นผู้จ่าย” (Beneficiaries Pay Principle: BPP) โดยสร้างแรงจูงใจและการรับผิดชอบเพื่อลดการก่อมลพิษ ส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงสร้างความเป็นธรรมให้กับผู้เสียประโยชน์ เพื่อลดความขัดแย้งทางสังคม โดยประเด็นด้านมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ที่ต้องดำเนินการ ได้แก่

➤ กำหนดมาตรการทางภาษีและกลไกทางการเงิน ตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluter Pay Principle) เพื่อสร้างแรงจูงใจในการลดการปล่อยมลพิษ ณ แหล่งกำเนิด เช่น การเก็บค่าธรรมเนียมในการใช้สินค้าที่ก่อมลพิษสูง การเรียกคืนซาก

ผลิตภัณฑ์ ของเสียอันตราย และบรรจุภัณฑ์ใช้แล้วโดยระบบมัดจำ-คืนเงิน (Deposit-Refund System) บรรจุภัณฑ์ต่างๆ

➤ กำหนดมาตรการทางภาษีเพื่อเป็นแรงจูงใจในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และไม่ปล่อย

- ▶ ของเสียออกสู่สิ่งแวดล้อม (Zero discharges)
- ▶ กำหนดกฎระเบียบและกลไกการจัดเก็บค่าธรรมเนียม หรือค่าบริการสำหรับการบำบัดน้ำเสียชุมชน รวมทั้งการปรับค่าธรรมเนียมในการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยที่เหมาะสมให้สะท้อนความเป็นจริงของค่าใช้จ่ายที่เป็นภาระของท้องถิ่น เพื่อสร้างความตระหนัก และการมีส่วนร่วมในการลดของเสีย
- ▶ เน้นการใช้ระบบ Supply Chain ในการจัดการสิ่งแวดล้อมทั้งต้นน้ำและปลายน้ำ หรือที่เรียกว่า Green Supply Chain เพื่อให้มีการแก้ปัญหาตั้งแต่ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือป้อนวัตถุดิบให้แก่โรงงานหรือสายธุรกิจ เพื่อให้ได้สินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างแท้จริง
- ▶ ส่งเสริมให้เกิดกิจการการค้าเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (Social Enterprise) ด้วยมาตรการทางการเงินตลอดห่วงโซ่อุปทาน (supply chain)



- ▶ ขยายการดำเนินการด้านมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ไปสู่ระบบ Logistic เพื่อควบคุมการขนส่งสินค้าที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้บริโภค ควบคุมแหล่งพลังงานของประเทศให้ก่อมลพิษและก๊าซเรือนกระจกต่ำสุด
- ▶ พัฒนาระบบและกลไกตลาดคาร์บอนในประเทศ (Domestic Carbon Market) เพื่อสร้างทางเลือกในการลดก๊าซเรือนกระจก การประหยัดพลังงาน และการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- ▶ ก้าวข้างหน้าของประเทศควรเน้นการนำหลักการทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อให้ผู้ผลิตและผู้บริโภคเห็นคุณค่าในระบบนิเวศและบริการจากระบบนิเวศ รวมถึงคุณค่าของน้ำที่ในปัจจุบันมีมูลค่าต่ำกว่าคุณค่าที่แท้จริง และประโยชน์ที่ได้รับจากแหล่งน้ำทั้งคุณค่าทางใจและคุณค่าทางประโยชน์ใช้สอย
- ▶ การพัฒนาเครื่องมือ มาตรการเศรษฐศาสตร์ เช่น มาตรการด้านการเงิน ระบบการจ่ายค่าตอบแทนคุณค่าระบบนิเวศ (Payment for Environmental Service: PES) ระบบภาษีสิ่งแวดล้อม เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับประเทศและภูมิภาค
- ▶ ส่งเสริมกลไกการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว (Green Procurement) ในภาครัฐให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และให้แรงจูงใจทางภาษีหรือการเงินต่อภาคเอกชนที่ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวจนเกิดห่วงโซ่อุปทานสีเขียว (Green supply chain) ในกิจการของตน
- ▶ สร้างทัศนคติและการยอมรับของภาคเอกชนในการแก้ปัญหาตั้งแต่ต้นทาง คือ การออกแบบสินค้า การเลือกวัตถุดิบ การผลิต บริการหลังการขาย และบริการหลังจากสินค้าหมดอายุหรือใช้งานไม่ได้ ว่าเป็น



- ความรับผิดชอบต่อผู้ผลิตจะต้องให้ความสำคัญในแผนธุรกิจและวางระบบมิให้เกิดมลพิษหรือของเสียที่เป็นภาระแก่ผู้บริโภคหรือหน่วยงานภาครัฐต้องรับผิดชอบต่อแทน เช่น การเรียกคืนบรรจุภัณฑ์หลังการใช้งาน เป็นต้น
- ▶ จูงใจให้ภาคธุรกิจจัดทำระบบ Environmental Accounting เพื่อแสดงให้เห็นถึงการเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมผ่านกระบวนการลงทุนในแผนธุรกิจและนำเสนอให้ประชาชนและทุกภาคส่วนได้รับทราบ
 - ▶ กำชับ ฝ่าละออง และตรวจสอบการดำเนินการด้านความรับผิดชอบต่อภาคธุรกิจที่ควรให้ความสำคัญกับสินค้าหรือบริการที่ตนเองผลิตเป็นอันดับแรก มากกว่าการทำ CSR ภายนอก ดังเช่น นิยมปลูกป่าแต่ละเลยการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในโรงงานหรือสินค้าหรือบรรจุภัณฑ์หลังการขาย
 - ▶ เตรียมความพร้อมและสร้างความเข้าใจในการใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการมลพิษและทรัพยากรธรรมชาติให้แก่ภาคธุรกิจอย่างต่อเนื่อง ■



พลังงาน กับสิ่งแวดล้อม



พลังงานเป็นปัจจัยสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์และจำเป็นต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจ แต่ด้วยความต้องการใช้พลังงานที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องตามสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร และการพึ่งพาพลังงานเชื้อเพลิงฟอสซิลซึ่งมีอยู่อย่างจำกัด จึงส่งผลกระทบต่ออันใหญ่หลวงต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก อีกทั้งมิได้เป็นหนทางสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน เพราะไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการใช้งานได้ในระยะยาว ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและความเป็นอยู่ที่ดีของมนุษย์ดังที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบันนี้

บทบาทของสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

เพื่อส่งเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืน สถาบันฯ จึงให้ความสำคัญด้านพลังงานอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2536 โดยมีเป้าหมาย ศึกษาวิจัยและดำเนินงานสนับสนุนการอนุรักษ์ สร้างความสมดุลด้านพลังงาน ส่งเสริมให้เกิดการใช้พลังงานที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศ ให้ประเทศมีความมั่นคงทางด้านพลังงาน รวมถึงลดผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมร่วมกันลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ในปี 2547-2551 สถาบันฯ ส่งเสริมการลดการใช้พลังงานและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน ในภาคอุตสาหกรรม นั่นคือ การจัดการพลังงานแบบสมบูรณ์ (Total Energy Management, TEM) โดยผู้เชี่ยวชาญเข้าไปให้คำปรึกษาเชิงลึกแก่โรงงานจำนวนมากกว่า 200 โรงงาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ทำให้เกิดการใช้พลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ลดการใช้พลังงานไฟฟ้าได้มากกว่า 600 ล้านบาทต่อปี ในท้ายที่สุดได้จัดทำคู่มือการใช้งาน การตรวจสอบ และการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ และเครื่องจักร เพื่อให้โรงงานสามารถดำเนินการได้ด้วยตนเองในอนาคต

นอกจากการใช้กระบวนการจัดการพลังงานแบบสมบูรณ์แล้ว สถาบันฯ ใช้เครื่องมือและวิธีการอื่นๆ เพื่อส่งเสริมการลดการใช้พลังงานและการสร้างพฤติกรรมให้แก่ทุกภาคส่วนตามบริบทที่แตกต่างกัน อาทิ สังคมคาร์บอนต่ำ กลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism) การผลิตที่สะอาด (Cleaner Production) เทคโนโลยีที่สะอาด (Cleaner Technology) ฉลากลดคาร์บอน และ ฉลากเขียว เป็นต้น ซึ่งดำเนินงานทั้งในระดับผู้ประกอบการ โรงเรียน ท้องถิ่น ประเทศ และระดับภูมิภาค เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ลดมลพิษ ลดต้นทุนในสถานประกอบการ ตลอดจนเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

การสร้างการมีส่วนร่วมในการลดการใช้พลังงานอย่างเป็นรูปธรรม ได้นำเสนอผลสำเร็จผ่านตัวชี้วัดที่สำคัญประการหนึ่ง คือ ปริมาณการใช้พลังงานหรือปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงจากการดำเนินงานของทุกเครือข่าย เพื่อกระตุ้นและแสดงให้เห็นว่าเรื่องดังกล่าวเป็นเรื่องที่ทุกคนในสังคมควรช่วยกัน และสามารถตรวจสอบตัวเลขการประหยัดพลังงานหรือลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้จากการร่วมกิจกรรม สถาบันฯ จึงได้ดำเนินการในหลายวิธี/โครงการ อาทิ

- ร่วมกับองค์กรธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ประกาศเจตนารมณ์ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Manifesto) ภายใต้ โครงการสังคมคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Society)



- การพัฒนาฉลากลดคาร์บอน (Carbon Reduction Label) เพื่อรับรองสินค้าและบริการที่สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกระบวนการผลิตได้ตามเกณฑ์กำหนด
- การพัฒนาฐานข้อมูลบัญชีรายการสิ่งแวดล้อม และการประเมินวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์วัสดุพื้นฐานและพลังงานในประเทศไทย ตลอดจนการประเมินวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Life Cycle Assessment) เพื่อประเมินระดับการใช้พลังงานและส่งเสริมการลดใช้



ทรัพยากรและพลังงานในทุกขั้นตอน
ของชีวิตผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในสินค้า
ฉลากเขียว (Green Label)

- การใช้คาร์บอนฟุตพริ้นท์ (Carbon Footprint) เป็นเครื่องมือกำหนดแนวทางการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

การสร้างพฤติกรรมที่ดีในการใช้พลังงาน
และทรัพยากรธรรมชาติ เป็นการสร้างรากฐาน
และแนวปฏิบัติที่ดีให้กับสังคม สถาบันฯ จึงให้
ความสำคัญและดำเนินการอย่างต่อเนื่องในการ
ปลูกฝังให้เยาวชนมีพฤติกรรมการใช้พลังงานและ
ทรัพยากรอย่างยั่งยืนผ่านการดำเนินโครงการ
รุ่งอรุณ โครงการโรงเรียนเชิงนิเวศ โครงการ
ลดเมืองร้อนด้วยมือเรา และโครงการลดโลกร้อน
ด้วยวิถีพอเพียง ทั้งยังให้ความสำคัญต่อการ
พัฒนาศักยภาพด้านการจัดการพลังงานให้กับ
ภาคีที่เกี่ยวข้องด้วยการจัดฝึกอบรม จัดสัมมนา
จัดเวทีเสวนา เพิ่มช่องทางเพื่อการแลกเปลี่ยน
เรียนรู้ และการให้บริการปรึกษาแนะนำ ตลอดจน
พัฒนาสื่อสิ่งพิมพ์และเว็บไซต์ด้านพลังงานเพื่อ
เผยแพร่ความรู้แก่สาธารณชน

นอกจากโครงการฉลากลดคาร์บอน
ซึ่งเป็นภารกิจที่ดำเนินการอย่างต่อเนื่องแล้ว
โครงการฉลากเขียวมุ่งพัฒนาการจัดทำข้อกำหนด
ให้ครอบคลุมผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายมากขึ้นและ
ครอบคลุมข้อกำหนดด้าน Climate Friendly

เพื่อรองรับแผนจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการ
ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของภาครัฐ รวมถึง
โครงการส่งเสริมการพัฒนามาตรฐานและ
ฉลากประสิทธิภาพพลังงานที่นอกจากจะมุ่ง
เพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานของผลิตภัณฑ์
ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ยังส่งเสริมระบบ
การทดสอบมาตรฐานและฉลากของประเทศกำลัง
พัฒนาในภูมิภาคเอเชียให้มีความสอดคล้อง
กันด้วย

เพื่อมุ่งสู่การส่งเสริมหน่วยงานที่มี
การดำเนินการที่ดีและเป็นตัวอย่างให้กับ
ภาครัฐกิจ สถาบันฯ ได้จัดทำการรับรองการใช้หรือ
ผลิตพลังงานทดแทนให้กับองค์กรที่มีการผลิต
พลังงานเพื่อใช้ภายในองค์กรหรือเพื่อขายให้กับ
หน่วยงานภายนอก เช่น ผลิตพลังงานไฟฟ้า
ด้วยพลังงานทดแทนเพื่อทดแทนการใช้ไฟฟ้า
จากสายส่งหรือภาระที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตและ
หน่วยงานที่ผลิตไฟฟ้าต้องจัดหาให้ ซึ่งหากธุรกิจ
เห็นความสำคัญและดำเนินการสร้าง/ติดตั้ง
พลังงานทดแทนภายในอาคารหรือโรงงาน
กันอย่างแพร่หลาย ความจำเป็นในการสร้าง
โรงไฟฟ้าก็จะลดลงและเป็นการสร้างความมั่นคง
ด้านพลังงานให้เกิดขึ้น

สำหรับงานส่งเสริมพลังงานทางเลือกหรือ
พลังงานทดแทนที่เป็นงานท้าทายและเป็นความ
อยู่รอดในอนาคตของประเทศ ในปี 2553
สถาบันฯ ได้ร่วมมือกับจังหวัดแม่ฮ่องสอนและ
ภาคีจากท้องถิ่นและส่วนกลาง อาทิ กระทรวง
พลังงาน และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
ดำเนินโครงการส่งเสริมพลังงานทางเลือก
ในจังหวัดแม่ฮ่องสอนและจังหวัดใกล้เคียง
เพื่อเพิ่มศักยภาพการพัฒนาพลังงานหมุนเวียน
ในจังหวัดให้เป็นต้นแบบของการพัฒนาที่พึ่งพา
พลังงานหมุนเวียนเป็นพลังงานหลัก ปรากฏ
การใช้พลังงานฟอสซิล ผ่านกระบวนการดำเนิน
งาน 4 ด้าน คือ



- 1) พัฒนาขีดความสามารถขององค์กรระดับจังหวัดในการวางแผนพัฒนาพลังงานหมุนเวียน
- 2) เพิ่มช่องทางการเงินเพื่อส่งเสริมและพัฒนาพลังงานหมุนเวียน
- 3) พัฒนาขีดความสามารถของท้องถิ่นในการดูแลบำรุงรักษาระบบผลิตพลังงานหมุนเวียน
- 4) ผลักดันให้เกิดนโยบายและมาตรการส่งเสริมท้องถิ่นในการพัฒนาพลังงานหมุนเวียน

ผลการดำเนินงานในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา โครงการฯ ได้เพิ่มศักยภาพผู้นำชุมชน/ท้องถิ่น ให้มีความรู้ความเข้าใจถึงการวางแผน การบริหารจัดการ และการรวมกลุ่มเพื่อดูแลระบบโรงไฟฟ้าของตนเอง พัฒนาชุมชนให้มีศักยภาพและความพร้อมเพื่อผลักดันให้เป็นชุมชนต้นแบบ ปลุกฝังความรู้ รักษ์ คุณค่าของพลังงานและทรัพยากรธรรมชาติให้กับเยาวชนผ่านการดำเนินงานร่วมกับโรงเรียน ส่งเสริมความรู้ด้านเทคนิคให้กับผู้นำและผู้แทนชุมชนในการดูแลรักษาระบบโรงไฟฟ้าของหมู่บ้าน ผลักดันให้เกิดการบูรณาการวางแผนด้านพลังงานหมุนเวียนผ่านการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน เพื่อเป็นแนวทางการดำเนินงานของหน่วยงานต่างๆ ภายในจังหวัดแม่ฮ่องสอน รวมถึง ผลักดันให้เกิดกลไกการพัฒนาจังหวัดแม่ฮ่องสอนให้เป็นต้นแบบแห่งการพัฒนาด้านพลังงานหมุนเวียนของประเทศไทยต่อไป



ในการวิจัยระดับนานาชาติ สถาบันฯ ได้มีการศึกษาร่วมกับหลายองค์กรวิจัยในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก ภายใต้การสนับสนุนของ ADB ในหลายโครงการ ทั้งในเรื่องความมั่นคงด้านพลังงาน ความต้องการการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านพลังงาน เพื่อลดการใช้พลังงานและสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน การเตรียมความพร้อมในการเจรจาในการประชุมสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในด้านพลังงาน เป็นต้น

การทำงานด้านการอนุรักษ์พลังงาน ไม่สามารถดำเนินการได้หากขาดการมีส่วนร่วมจากภาคเอกชน ซึ่งการมีส่วนร่วมนั้นไม่ควรมาจากการบังคับ หากควรมาจากความสมัครใจ และมีการตกลงร่วมกันว่าจะดำเนินการ สถาบันฯ ร่วมกับองค์กรธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนนำแนวทาง Manifesto จาก WBCSD มาใช้ในการส่งเสริมให้ภาคธุรกิจเห็นความสำคัญในการลดการใช้พลังงาน โดยหากธุรกิจใดเข้าร่วมขอให้นำผลการดำเนินการในการลดพลังงานหรือปรับปรุงกระบวนการผลิตบรรจุลงในรายงานประจำปีของบริษัท ซึ่งเมื่อดำเนินการมาได้ประมาณ 2 ปี (2551-2553) กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานได้เห็นความสำคัญของโครงการ จึงได้มีการยกระดับโครงการเป็นการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานในรูปแบบสมัครใจ หรือ Voluntary Agreement (VA) เพื่อส่งเสริมให้สมาชิกเครือข่ายด้านการอนุรักษ์พลังงานเพิ่มมากขึ้น ซึ่งในปัจจุบันมีธุรกิจเข้าร่วมโครงการถึง 153 องค์กร นับเป็นอาคารจำนวน 95 อาคาร และโรงงานจำนวน 58 โรงงาน



สิ่งที่ประเทศไทยควรเร่งดำเนินการ

การพึ่งพาพลังงานนำเข้าจากต่างประเทศมากกว่าร้อยละ 60 สำหรับประเทศที่กำลังพัฒนา มีฐานะทางเศรษฐกิจที่ไม่เสถียร เป็นสถานะที่มีความเสี่ยงสูง ในขณะที่การหาแหล่งพลังงานภายในประเทศให้เพียงพอถึงร้อยละ 80-100 เป็นไปได้ยาก ซึ่งที่น่าจะทำได้คือ

- ▶ ทุกภาคส่วนควรสนับสนุนการดำเนินงานตามแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (พ.ศ. 2555-2564) และแผนอนุรักษ์พลังงาน (พ.ศ. 2554-2573) ให้บรรลุเป้าหมาย ที่จะเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกของประเทศเป็นร้อยละ 25 ภายในปี พ.ศ. 2564 และลดความเข้มข้นการใช้พลังงาน (Energy Intensity) ลงร้อยละ 25 ในปีพ.ศ. 2573
- ▶ การเพิ่มสัดส่วนแหล่งพลังงานภายในประเทศให้สูงกว่าในปัจจุบัน โดยการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกที่สามารถต่อยอดถึงขั้นเชิงพาณิชย์ เช่น พลังงานจากภาคการเกษตร ผลิตแรงแสงโซลาร์เซลล์ ผลิตแบตเตอรี่ประสิทธิภาพสูง เป็นต้น
- ▶ ลดความเสี่ยงโดยการซื้อพลังงานและไฟฟ้าจากหลายประเทศ
- ▶ ลดการใช้พลังงานหรือใช้ให้คุ้มค่าที่สุด โดยทำให้เกิดความร่วมมือของทุกภาคส่วนอย่างจริงจังและต่อเนื่อง รวมถึงภาคประชาชน
- ▶ ส่งเสริมการผลิตและการใช้พลังงาน





หมุนเวียน ทั้งในระบบเชื่อมต่อและไม่เชื่อมต่อโครงข่ายสายส่ง (On-grid and Off-grid) เพื่อลดการพึ่งพาพลังงานฟอสซิล

- ส่งเสริมการลงทุนโดยให้ความสำคัญต่อโครงข่ายสายส่งอัจฉริยะ (Smart Grid) เพื่อลดการสูญเสียพลังงานในระบบสายส่ง
- ส่งเสริมการสร้างโรงไฟฟ้าชุมชน โดยเฉพาะด้านพลังงานทดแทนเพื่อสร้างความแข็งแกร่งในระดับรากหญ้า หากเมื่อใดไฟฟ้าหรือพลังงานจากนอกประเทศมีปัญหา ไฟฟ้าหรือพลังงานภายในประเทศสามารถลดผลกระทบได้ระดับหนึ่ง โดยควรส่งเสริมควบคู่ไปกับบางพื้นที่ที่สามารถมีระบบ smart grid ได้
- เผยแพร่ข้อมูลของโครงการที่มีแผนจะพัฒนาอย่างครบถ้วน ทัวถึงและโปร่งใส รับฟังความคิดเห็น สร้างกระบวนการมีส่วนร่วมอย่างทั่วถึง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ยอมรับกันได้ทุกฝ่าย ได้ประโยชน์ร่วมกัน ทำให้เกิดการยอมรับในโครงการที่กำลังพัฒนา
- นำแนวคิดการพิจารณาวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Life Cycle Analysis) การพิจารณาคุณค่า (value) รวมถึงห่วงโซ่อุปทาน (supply chain) มาทบทวนนโยบายการส่งเสริมอุตสาหกรรม โดยยกเลิกนโยบายการส่งเสริมอุตสาหกรรม

บางประเทศที่มีการใช้วัตถุดิบจากภายนอกประเทศ ใช้พลังงานสูง และนำเข้าวัตถุดิบในปริมาณสูง ใช้ประเทศไทยเป็นเพียงฐานการผลิตเพื่อส่งออก เนื่องจากพลังงานส่วนใหญ่ของประเทศต้องนำเข้า และหากนำมาใช้เพื่อผลิตสินค้าหรือชิ้นส่วนให้แก่ประเทศอื่นอาจไม่คุ้มทุนเมื่อพิจารณาถึงเศรษฐกิจภาพรวม ปัญหามลพิษ และต้องใช้แรงงานจากต่างประเทศในการผลิต โดยเฉพาะบางแห่งเจ้าของเป็นบริษัทต่างประเทศ

- ศึกษาความเหมาะสมและแนวทางการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมเกษตรเชิงนิเวศเพื่อพลังงานและสิ่งแวดล้อม เพื่อการจัดเขตพื้นที่การผลิตสินค้าทางการเกษตรสำหรับอาหารและพลังงานในประเทศไทยให้เป็นไปอย่างสมดุล มีความยืดหยุ่นตามความต้องการของผู้บริโภค กลไกตลาด และป้องกันปัญหาที่ประเทศจะต้องเผชิญทั้งทางด้านวิกฤตอาหารและพลังงาน ■



ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม



ธรรมรัฐ หรือธรรมาภิบาล (Good Governance) มาจากคำว่า ธรรมะ + อภิบาล เป็นหลักการบริหารหรือการปกครองด้วย คุณงามความดีที่ให้ความสำคัญต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกภาคส่วน มีความรับผิดชอบต่อสังคมเป็นธรรม มีประสิทธิภาพ โปร่งใสและตรวจสอบได้



ธรรมาภิบาลพัฒนาขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาสังคม สิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจที่เกิดจากการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน อันมีสาเหตุสำคัญมาจากการพัฒนาที่ขาดดุลภาพความเป็นองค์รวมระหว่างเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม นำมาซึ่งความไม่เสมอภาคทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ส่งผลให้สังคมมีความเหลื่อมล้ำ เกิดความไม่เป็นธรรมในการดำรงอยู่ร่วมกัน นอกจากนี้ความตกต่ำทางด้านคุณธรรมจริยธรรม ในทุกวิชาชีพ และความบกพร่อง อ่อนแอ และหย่อนประสิทธิภาพของกลไกการบริหารจัดการทุกระดับ ทั้งในระดับประเทศ และระดับองค์กร ทั้งในหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน หรือแม้แต่ในภาคสังคม ยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การพัฒนาประเทศขาดเสถียรภาพ

บทบาทของสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

สถาบันฯ ได้มีบทบาทในการผลักดัน แนวคิดการมีส่วนร่วมของประชาชนในการ พัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมที่เป็นธรรม หรือ “**ธรรมาภิบาล สิ่งแวดล้อม**” (Environmental Governance) มาตั้งแต่ปี 2537 อันสืบเนื่องมาจากการที่ ประเทศไทยได้ลงนามรับรองปฏิญญาริโอ ว่าด้วย สิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (Rio Declaration on Environment and Development) เมื่อปี 2535 ซึ่งในหลักการข้อที่ 10 ระบุไว้อย่างชัดเจนถึงความ สำคัญของประชาชนในการพัฒนาอย่างยั่งยืนว่า “การพัฒนาอย่างยั่งยืนจะต้องมีส่วนร่วมของ ประชาชนจากภาคส่วนต่างๆ” ซึ่งเป็นสาระสำคัญ

ของสถาบันฯ สืบสมฐานการศึกษาวิจัยทั้งในระดับ ประเทศและระหว่างประเทศ ตั้งแต่การศึกษา บทบาทขององค์กรพัฒนาเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมใน ประเทศไทย การมีส่วนร่วมของประชาชนใน การประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใน ประเทศไทยและกลุ่มประเทศอาเซียน และการมี ส่วนร่วมของประชาชนในมิติสิ่งแวดล้อมของเอเชีย และยุโรป พร้อมๆ กับการปฏิบัติงานผลักดันให้ ชุมชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียร่วมมือในลักษณะ พหุภาคีเพื่อแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ สุขภาพของประชาชนและชุมชน ซึ่งเป็นแนวทาง และกรอบดำเนินงานให้หน่วยงานภาครัฐนำไปใช้ ส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการกำหนด

นโยบายและแผนปฏิบัติการการพัฒนา อันเป็นองค์ประกอบสำคัญของการพัฒนายั่งยืน

การศึกษาวิจัยดังกล่าวทำให้สถาบันฯ ได้รับเชิญเข้าร่วมเป็นภาคีในเครือข่ายธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมสากล หรือ The Access Initiative, TAI ซึ่งได้รับการสนับสนุนจาก the World Resource Institute (WRI) ในฐานะผู้แทนทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ร่วมกับภาคีอีก 5 องค์การจาก 5 ประเทศใน 5 ทวีประหวางปี 2543-2544 และได้ร่วมกันพัฒนาตัวชี้วัดธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นเครื่องมือประเมินผลการดำเนินงานของภาครัฐและภาคอุตสาหกรรมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของประชาชน และระหว่างปี 2544-2552 ได้นำตัวชี้วัดนี้ไปใช้กับโครงการพัฒนาต่างๆ ของประเทศไทย และโครงการพัฒนาอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดหรือโครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมมาบตาพุด ในระดับภูมิภาคสถาบันฯ ได้ริเริ่มพัฒนาและสนับสนุนเครือข่ายองค์กรพัฒนาเอกชนกับประเทศเพื่อนบ้านในภูมิภาคอาเซียน และเสนอแนะสนับสนุนให้มีการ นำตัวชี้วัดไปใช้ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประเทศเหล่านั้นรวมทั้งจัดตั้งเครือข่าย และร่วมดำเนินการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง (Greater Mekong Subregion)

ความสัมฤทธิ์ผลของงานด้านธรรมาภิบาลที่สถาบันฯ ได้ดำเนินการไปแล้วประกอบด้วย

1) ผลการศึกษาธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 3 ของสถาบันและองค์กรภาคประชาชนที่เกี่ยวข้อง เช่น มูลนิธิเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และชมรมสิ่งแวดล้อมสมุทรปราการ ถูกนำไปใช้เป็นสาระสำคัญใน 3 มาตราที่เกี่ยวข้องกับธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในรัฐธรรมนูญฉบับเดือนสิงหาคม 2550

2) มีการกำหนดให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพเป็นข้อมูลข่าวสารที่ต้องจัดไว้ให้ประชาชนเข้าตรวจดูได้ตามมาตรา 7 (8) แห่งพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540

เพื่อให้องค์กรภาคประชาสังคม (Civil Society Organizations, CSO) และสื่อมวลชนมีความเข้มแข็งในการเข้าร่วมการพัฒนาอย่างยั่งยืน สถาบันฯ ได้เพิ่มศักยภาพขององค์กรเหล่านี้ในด้านการสื่อสารกับสาธารณะ และการเรียกร้องสิทธิอย่างมีประสิทธิภาพ (effective communication with public and advocacy skill) รวมไปถึงศักยภาพในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร การมีส่วนร่วมของประชาชนและการเข้าถึงความเป็นธรรมทางด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Access Rights) ซึ่งเป็นหลักสำคัญของ “ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม” การดำเนินงานในด้านนี้จะส่งผลให้การปฏิบัติตามกฎหมายและรัฐธรรมนูญมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและประชาชนและชุมชนได้รับประโยชน์อย่างแท้จริง

นอกจากนี้ สถาบันฯ ได้ช่วยพัฒนาศักยภาพบุคลากรของภาครัฐ อาทิ สมาคมสันนิบาตเทศบาลแห่งประเทศไทยและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เช่น The Local Government Development Foundation (LOGODEF)



ประเทศฟิลิปปินส์ และ The Association of Cities in Viet Nam (ACVN) ในประเทศเวียดนาม ในการบริหารจัดการเมืองและสิ่งแวดล้อมโดยใช้หลักธรรมาภิบาล สิ่งแวดล้อม และเสริมสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือระหว่างภาครัฐ

ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม และนักวิชาการ ในท้องถิ่นในการวางแผนและตัดสินใจการดำเนินงานพัฒนาเมืองและสิ่งแวดล้อม ซึ่งคาดว่าจะก่อให้เกิดเครือข่ายการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน ทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ และระดับภูมิภาค

สิ่งที่ประเทศไทยควรเร่งดำเนินการ

จากประสบการณ์การทำงานด้านนี้มา เป็นระยะเวลากว่า 10 ปี พบว่าการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และทัศนคติซึ่งเป็นฐานรากของสังคมไทยได้เปลี่ยนไป ทำให้มาตรฐานทางด้านคุณธรรมจริยธรรมเสื่อมถอยทางสถาบันฯ จึงเห็นความจำเป็นที่จะต้องให้ความสำคัญกับงานในด้านนี้ เนื่องจากเส้นแบ่งของคำว่าถูกต้อง และไม่ถูกต้องในเชิงความคิดของแต่ละปัจเจกบุคคลเริ่มเปลี่ยนไป ดังนั้นปัจเจกบุคคลโดยเฉพาะเยาวชน จึงมีปัญหาในการแยกแยะความถูกต้องและความไม่ถูกต้องซึ่งเป็นหลักการสำคัญของธรรมาภิบาล ถึงแม้ว่าบทบัญญัติรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 (มาตรา 77) และรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 (มาตรา 279) ได้มีการบัญญัติไว้อย่างชัดเจนเกี่ยวกับความจำเป็นในการที่เจ้าหน้าที่ของรัฐต้องมีคุณธรรมจริยธรรมเพื่อป้องกันการทุจริตและประพฤติมิชอบและเสริมสร้างประสิทธิภาพในการปฏิบัติหน้าที่ หากแต่ข่าวการปฏิบัติหน้าที่โดยมิชอบของเจ้าหน้าที่ของรัฐยังปรากฏให้เห็น ยกตัวอย่างเช่น เจ้าหน้าที่ภาครัฐบางแห่งเห็นว่าการรับสินน้ำใจจากผู้ประกอบการในการเอื้ออำนวยความสะดวกในการพิจารณาเห็นชอบอนุมัติโครงการ เป็นเรื่องที่สามารถทำได้

ธรรมาภิบาลเป็นจิตสำนึกพื้นฐานหรือพฤติกรรมที่ทุกคนควรมี โดยเฉพาะเยาวชน และควรนำมาเป็นหลักการที่ต้องประมวลในการปฏิบัติทุกเรื่องในชีวิตประจำวัน แม้กระทั่งเรื่องปกครองหรือดูแลคนในครอบครัว หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งจำเป็นจะต้องสร้างธรรมาภิบาลให้เกิดขึ้นในทุกหย่อมหญ้า เพื่อสร้างรากแก้วในเรื่องนี้ให้เกิดขึ้นในสังคม เพราะฉะนั้นการนำเรื่องธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมบรรจุในหลักสูตรการศึกษาจึงเป็นเรื่องที่สำคัญอย่างยิ่ง และต้องกระตุ้นเตือนสังคม โดยเฉพาะผู้มีอำนาจให้เห็นความสำคัญของเรื่องนี้ตลอดเวลา



นอกจากการนํานี้ด้านธรรมาภิบาลที่ควรมุ่งเน้นในอนาคต ประกอบไปด้วย

- สร้างระบบตรวจสอบและขั้นตอนการตรวจสอบ “ธรรมาภิบาล” ที่มีความน่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับ เพื่อยุติปัญหาความขัดแย้งในพัฒนาและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะประเด็นที่มีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- สร้างกลไก ช่องทาง และวิธีการสื่อสารเพื่อให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลทั้งข้อมูลรายงาน



- สถานการณ์และผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพและสังคม โดยเฉพาะข้อมูลสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับเหตุการณ์นั้นๆ รวมถึงส่งเสริมการนำเสนอข้อมูลที่ถูกต้อง ในประเด็นที่สังคมถกเถียงทั้งข้อดีและข้อเสีย หรือข้อมูลทั้งเชิงบวกและเชิงลบ เพื่อประกอบการใช้ดุลยพินิจของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อความโปร่งใสและลดความอคติของสังคมในอันที่จะส่งผลต่อการตัดสินใจที่ถูกต้อง
- ปรับปรุงตัวชี้วัดหรือสร้างตัวชี้วัดที่เหมาะสมกับการพัฒนาในแต่ละพื้นที่ เพื่อให้ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถติดตามและประเมินได้เอง
 - การสร้างเครือข่ายธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมในประเทศและภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ให้เข้มแข็ง โดยในระยะแรกควรสร้างเครือข่ายเพื่อผลักดันในเรื่องที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับภูมิภาค คือ การ

เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คุณค่าและการใช้ประโยชน์ของระบบนิเวศและบริการของระบบนิเวศ การลดการเผาที่โล่ง รวมถึงการใช้ฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมร่วมกัน

- การสร้างเครือข่ายในประเทศที่ยังไม่เข้าร่วมเป็นสมาชิกเครือข่าย และการให้ความรู้ความเข้าใจในหลักธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมในประเทศสมาชิกเพื่อให้สมาชิกสามารถขับเคลื่อนประเด็นต่างๆ ตามสภาพปัญหาของแต่ละประเทศสมาชิก และร่วมขับเคลื่อนในประเด็นหลักของภูมิภาค ■



สิ่งแวดล้อมศึกษา



การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องที่ต้องอาศัยความร่วมมือ การยอมรับ ความมุ่งมั่น และความสนใจอย่างต่อเนื่อง เพราะปัญหาส่วนใหญ่ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ ภายในเวลาอันสั้น มีองค์ประกอบมากมาย และต้องวางแผนถึงความยั่งยืนในอนาคต เพื่อให้งานทุกอย่างเดินไปได้ด้วยตนเองจนประสบความสำเร็จตามที่วางแผนหรือตั้งใจไว้ โดยเฉพาะเรื่องการศึกษา การที่มีเด็กรุ่นใหม่เกิดขึ้นทุกวัน การหล่อหลอมให้เด็กเหล่านี้เมื่อเติบโตใหญ่ขึ้นมีความพฤติกรรมที่ดีในทุกๆ ด้าน พร้อมทั้งจะอยู่และเห็นคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัด ขึ้นกับรากฐานทางสังคมที่เราร่วมกันวางในวันนี้เป็นสำคัญ

หลังจากก่อตั้งในปี พ.ศ. 2536 สถาบันฯ ได้มีการขับเคลื่อนนโยบายด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในหลายด้าน และพบว่าหากเราไม่ให้ความสำคัญกับการสร้างพฤติกรรมที่ดีในคนรุ่นใหม่แล้ว การแก้ปัญหาจะกลายเป็นการตามแก้ปัญหาไปเรื่อยๆ อย่างไม่สิ้นสุด ไม่ยั่งยืน ในปี 2540 สถาบันฯ จึงได้เริ่มการบูรณาการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเข้าในหลักสูตรการศึกษาในทุกระดับพร้อมทั้งการขับเคลื่อนอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน โดยมีแนวทางการขับเคลื่อนดังนี้

บทบาทของสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

การขับเคลื่อนจากนโยบายสู่ภาคปฏิบัติ ผลจากภาคปฏิบัติสะท้อนกลับสู่นโยบาย

ที่ผ่านมาสถาบันฯ ได้ดำเนินงานและผลักดันในระดับนโยบายผ่านการบูรณาการการเรียนการสอนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ในระหว่างที่รอผลการขับเคลื่อนนโยบาย สถาบันฯ ได้นำแนวคิดและแผนงานมาดำเนินการให้เกิดผลในทางปฏิบัติ เพื่อเรียนรู้และทดสอบแนวความคิดและสมมุติฐาน ในขณะเดียวกันได้ประยุกต์เครื่องมือต่างๆ ที่มีการใช้ในเชิงธุรกิจและบริหารองค์กรอื่นๆ มาใช้ให้ทันกับปัญหาและสร้างการยอมรับในผู้เกี่ยวข้องทุกระดับ

ก้าวข้างหน้าของสถาบันฯ จะมุ่งการขับเคลื่อนนำผลจากภาคปฏิบัติมาขับเคลื่อนภาคนโยบาย โดยทำงานร่วมกับภาคีเครือข่ายเพื่อผลักดันและช่วยเหลือภาครัฐในการเปลี่ยนแปลงการศึกษาที่มีบริบทของทรัพยากรธรรมชาติสอดแทรกอยู่ในทุกกลุ่มสาระเพื่อมุ่งผลการเปลี่ยนพฤติกรรมอันนำไปสู่การเปลี่ยนวัฒนธรรม มากกว่าการให้ความรู้และการสร้างความตระหนัก

การขับเคลื่อนผ่านการสร้าง stakeholder กับ partnership

ภาครัฐ

การผลักดันด้านการศึกษาจะไม่ประสบผลสำเร็จหากขาดความร่วมมือและการสนับสนุน

จากพันธมิตร เป็นประโยชน์ที่สถาบันฯ เติบโตตนเองเสมอ ดังนั้น การดำเนินงานจึงเป็นการทำงานร่วมกับหน่วยงานภาครัฐที่ดูแลด้านการศึกษา อันได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร (เนื่องจากมีโรงเรียนในสังกัด กรุงเทพมหานคร) โรงเรียนเอกชน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นต้น นอกจากนี้ ยังร่วมกับหน่วยงานที่กำกับดูแลด้านทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและพลังงาน อาทิ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทำให้การขับเคลื่อนสอดคล้องกับนโยบาย ชี้แนะการจัดนโยบายและแผนงานของหน่วยงานต่างๆ ซึ่งทุกหน่วยงานล้วนเห็นความสำคัญของการศึกษาต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคหรือการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัด

ภาคเอกชน

การพึ่งพาการทำงานเจ้าหน้าที่และงบประมาณจากภาครัฐอย่างเดียวไม่สามารถทำให้เราเห็นภาพข้างหน้าได้ชัดเจน เฉพาะฉะนั้นทุกก้าวที่ย่างเดินของสถาบันฯ จึงคำนึงถึงการดึงทุกภาคส่วนร่วมเดินทางไปกับเราเสมอ ในเรื่องการศึกษาที่เช่นกันเมื่อสถาบันฯ มองภาพเชิงนโยบายได้ชัดเจนเห็นข้อจำกัดต่างๆ แล้วโดยเฉพาะการบรรจุเรื่องสิ่งแวดล้อมและพลังงานในทุกกลุ่มสาระทั้ง 8 วิชาเป็นเรื่องยากในเชิงการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลง

การทำงานของกระทรวงศึกษา ปัญหาที่รอมิได้ เพราะเด็กมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นทุกวันในขณะที่ทรัพยากรธรรมชาติลดลงสวนทางกับมลพิษที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สถาบันฯ จึงเริ่มหาพันธมิตรที่มีความพร้อมและเจตนารมณ์ต้องการช่วยเหลือสังคมโดยเฉพาะปัญหาที่เป็นช่องว่างที่รัฐไม่สามารถดำเนินการได้

สถาบันฯ ได้ชี้ชวนและเชิญชวนให้ภาคเอกชนหลายแห่งเห็นความสำคัญและร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการยกระดับและปฏิรูปการศึกษาให้มีการใส่ใจในด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรมากขึ้น และชี้ให้เห็นผลหากพวกเราไม่ทำอะไรเลย จะเกิดอะไรขึ้นในภายภาคหน้าผลความสำเร็จเห็นได้จากในปัจจุบันมีหลายบริษัทที่มีความสนใจนำเรื่องการส่งเสริมการศึกษาเป็นงานหลักด้าน CSR ของบริษัท และมีหลายบริษัทได้เห็นความสำคัญและร่วมกับสถาบันฯ หลายปีต่อเนื่องในการพัฒนาการทำงานช่วยเหลือสังคมทางด้านการวางรากฐานของเยาวชนให้แข็งแรงขึ้นผ่านกระบวนการเรียนฝึกเรียนถูก การปรับแนวความคิดการทำงานให้ทันสมัย การเข้าใจพฤติกรรม การพัฒนา ความคิดและการเรียนรู้ของเยาวชน

แกนนำครูและเยาวชน

จากบทเรียนในการทำงาน สถาบันฯ พบว่าการดำเนินงานที่ขาดการเห็นความสำคัญ การริเริ่ม การดำเนินงานด้วยตนเอง และการสร้างการมีส่วนร่วมของโรงเรียนทำให้โรงเรียนขาดความเข้มแข็งและการรอแต่ความช่วยเหลือจากภาคส่วนต่างๆ นำไปสู่การดำเนินงานที่ไม่ต่อเนื่องและล้มเหลวหลังโครงการเสร็จสิ้น สถาบันฯ จึงวางบทบาทของตนเองเป็น catalyst หรือตัวเร่งการดำเนินงาน เป็นพี่เลี้ยงให้ความรู้และให้ข้อเสนอแนะ สอนการคิดที่เป็นระบบและมุ่งผลลัพธ์ให้แก่แกนนำทั้งครูและเยาวชน



การขับเคลื่อนผ่านความรู้ทางวิชาการและประเด็นที่สังคมให้ความสำคัญ

สถาบันฯ ได้นำประเด็นที่อยู่ในความสนใจทั้งในประเทศและทั่วโลกมาเป็นประเด็นในการขับเคลื่อนเพื่อสร้างความตระหนัก สร้างจิตสำนึก ให้เกิดการเปลี่ยนพฤติกรรม และนำไปสู่การเปลี่ยนวัฒนธรรม อาทิ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เศรษฐกิจพอเพียง ระบบสากล การจัดการกลุ่มผลิตภัณฑ์เคมีและการติดตามการบูรณาการโรงเรียนเชิงนิเวศ

การขับเคลื่อนโดยใช้เทคนิคและวิชาการ

การพัฒนาการจัดการสิ่งแวดล้อมในแต่ละช่วงเวลาจะมีเทคนิค วิชาการและเครื่องมือที่ทันสมัยเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา การนำองค์ความรู้เหล่านี้มาปรับใช้ เพื่อสร้างระบบการจัดการที่เหมาะสมเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ สร้างการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน สร้างแกนนำทั้งครูและเยาวชนที่จะมีบทบาทสำคัญในการต่อยอดหรือสืบสานการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน เทคนิค วิชาการและเครื่องมือที่สถาบันฯ นำมาประยุกต์ในการขับเคลื่อนสิ่งแวดล้อมศึกษา แบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม คือ



การบูรณาการหลักสูตร: ใช้หลักการด้าน Green map, Whole School Approach

กิจกรรม: ใช้หลักการด้าน Life Cycle Analysis (LCA)¹, Cleaner Technology (CT)², Carbon Footprint³, Small Group Activities (SGA)⁴

ผลสำเร็จเชิงประจักษ์: โดยการให้รางวัล การให้ทุน การศึกษาดูงานทั้งในและต่างประเทศ และการประกวดผลงาน

การขับเคลื่อนผ่านการสื่อสาร 2 ทาง

การเปิดโอกาสให้เยาวชนและเครือข่ายมีเวทีในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แสดงความคิดเห็น แสดงความสามารถ เป็นเรื่องที่สำคัญในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมศึกษาทำให้ทราบถึงความก้าวหน้า ความคิดและความต้องการของเครือข่ายและแกนนำ และเป็นการประเมินผลการดำเนินงานของสถาบันฯ ได้เป็นอย่างดี สถาบันฯ ได้ใช้หลายแนวทางในการสื่อสารกับเครือข่ายและแกนนำครูและนักเรียน อาทิ วารสารผลิใบ เว็บไซต์โครงการ การเปิดโอกาสให้เยาวชนนำเสนอผลงานด้านต่างๆ เช่น การวิจัย สุขภาพและโลกร้อน วาดภาพและบทความประกวด การแสดงออกด้านความสามารถ เป็นต้น

การขับเคลื่อนจากโรงเรียนสู่ครอบครัว และชุมชน

การขับเคลื่อนการศึกษาโดยจำกัดอยู่ในสถานศึกษาไม่อาจนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ หากในครอบครัวและชุมชนยังมีการดำเนินกิจวัตรประจำวันเหมือนเดิม หากมองอีกมุมหนึ่งการขยายผลการดำเนินงานเข้าถึงครอบครัวและชุมชนผ่าน

เยาวชนทั้งหมดจะทำให้ผลผลิตเพิ่มเป็นหลายเท่าทวีคูณ ดังนั้น หลายๆโครงการและกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาจึงขยายการดำเนินงานเข้าสู่ครอบครัวและชุมชนและจากผลการดำเนินการพบว่าแนวทางนี้เป็นแนวทางที่ถูกต้องที่สามารถขับเคลื่อนทั้งการศึกษา สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม กล่าวคือ

ด้านการศึกษา

นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านกระบวนการอย่างบูรณาการ และมีความเข้าใจที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ทุกมิติของการดำรงชีวิต ทั้งด้านการเรียน การบริโภค การดำเนินชีวิต และการปฏิบัติตนเพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับธรรมชาติได้อย่างมีความสุข รวมถึงการรู้จักการบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้สามารถใช้ได้อย่างคุ้มค่าและเหมาะสม

ด้านสังคม

➤ โรงเรียนและชุมชน เยาวชนและผู้ปกครอง มีโอกาสได้ร่วมเรียนรู้และมีความใกล้ชิดกันมากขึ้น เกิดการปรับตัวเพื่อดำเนินการในการลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม เช่น การพยายามลดการใช้สารเคมีในภาคการเกษตร การเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน การสร้างความมั่นคงด้านอาหารในท้องถิ่น เป็นต้น

➤ เกิดเครือข่ายที่เห็นความสำคัญของการนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปปฏิบัติ และมีการถ่ายทอดภูมิปัญญา และแนวทาง

¹ หมายถึง การศึกษาถึงผลกระทบต่อด้านสิ่งแวดล้อมตลอดวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์หรือกิจกรรมนั้นๆ ตั้งแต่การได้มาซึ่งวัตถุดิบ (Cradle) การผลิต การใช้งาน จนถึง การนำไปกำจัด (grave) โดยจะพิจารณาถึงขั้นตอนต่าง ๆ ว่าได้มีการใช้ทรัพยากร และพลังงานอะไรไปบ้าง เกิดของเสียอะไรขึ้นบ้าง (ขยะ น้ำเสีย อากาศเสีย)

² กลยุทธ์ในการปรับปรุง ผลิตภัณฑ์ บริการ กระบวนการ และการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพื่อจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ให้เปลี่ยนเป็นของเสีย น้อยที่สุดหรือไม่เลย

³ เป็นการวัดปริมาณแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) และแก๊สเรือนกระจกอื่นๆ ที่ปล่อยออกมาจากกิจกรรมของมนุษย์หรือที่ปล่อยออกมาทั้งหมดจากวงจรกระบวนการผลิตสินค้า บริการ หรือการดำเนินการใดๆ

⁴ หมายถึง กลุ่มของคนระดับปฏิบัติการที่มาร่วมตัวกัน เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ที่ตนรับผิดชอบหรืออาศัยอยู่ เน้นการมีส่วนร่วมและการทำงานเป็นทีม



ปฏิบัติที่ประสบผลสำเร็จไปสู่เพื่อนบ้านในชุมชน ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น

ด้านเศรษฐกิจ

- โรงเรียนและครัวเรือนมีการพัฒนาต่อยอดกิจกรรมที่ดำเนินงานตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง ทำให้มีผลผลิตที่ปลอดภัยไร้สารพิษไว้บริโภค และจำหน่ายส่วนที่เหลือทำให้มีรายได้เพิ่ม

สิ่งแวดล้อม

- เกิดกระบวนการในการจัดระเบียบให้กับสภาพแวดล้อมในโรงเรียน หลังจากที่ได้มีการเรียนรู้เกี่ยวกับการพึ่งพาพึ่งพาระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ และการพึ่งพาของธรรมชาติด้วยตนเอง ทั้งนี้ รวมถึงการเกิดพฤติกรรมในการบริหารจัดการทรัพยากรและการจัดการขยะอย่างเหมาะสมทั้งในโรงเรียนและชุมชน

รูปแบบการขับเคลื่อน

1. การพัฒนาศักยภาพบุคลากร

การบูรณาการการเรียนการสอนด้านพลังงานระดับประถมและมัธยมศึกษา

ภายใต้การสนับสนุนจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและความร่วมมือจากกระทรวงศึกษาธิการ สถาบันฯ ได้ริเริ่มการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา เพื่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม (โครงการรุ่งอรุณ) ขึ้นในปี พ.ศ. 2540 และดำเนินการต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบันเป็นโครงการระยะที่ 6 (พ.ศ. 2555) โดยเน้นการส่งเสริมให้เกิดกระบวนการพัฒนาแนวคิดและทักษะของครูและบุคลากรด้านการศึกษาในด้านการจัดการการเรียนการสอน การถ่ายทอดความรู้เรื่องพลังงานแก่นักเรียน และการบริหารจัดการ ด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ภายใต้แนวคิดหลัก คือ การมีส่วนร่วม (Participation) การบูรณาการ (Integration) การเรียนรู้ (Learning) การจัดการโรงเรียนทั้งระบบ (Whole School Approach) และการเป็นโรงเรียนเชิงนิเวศ (Eco-School) โดยที่ผ่านมามีโรงเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาเข้าร่วมโครงการ ทั้งสิ้นมากกว่า 1,000 โรงเรียนทั่วประเทศ ซึ่งจากการดำเนินการดังกล่าวทำให้เกิดเครือข่ายโรงเรียนที่มีการบูรณาการเรื่องพลังงานและ สิ่งแวดล้อม เกิดการแลกเปลี่ยนแนวปฏิบัติที่ดีในการอนุรักษ์พลังงานระหว่างโรงเรียน การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน ด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม รวมถึงกิจกรรมอื่นๆ ที่สามารถต่อยอดและ ปรับใช้ในชุมชนและชีวิตประจำวันได้อย่างเป็น รูปธรรมมากขึ้น

2. การผลักดันให้โรงเรียนเข้าสู่โรงเรียนเชิงนิเวศ

เป็นการพัฒนาเพื่อให้โรงเรียนมีแนวปฏิบัติที่ดีด้านการบริหารจัดการทรัพยากรโดย 1) ผ่านการทำงานของผู้บริหารและคณะครูในการร่วมออกแบบหลักสูตรเพื่อบูรณาการเนื้อหาตามสิ่งแวดล้อมเข้าสู่ระบบการเรียนการสอนของโรงเรียน และ 2) สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมที่เกิดจากการริเริ่มและการมีส่วนร่วมของเยาวชน โดยเน้นรูปแบบการดำเนินงานเป็น 2 ส่วน คือ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและปลูกจิตสำนึกในการใช้ชีวิตประจำวันให้สำนึกในคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติผ่านกระบวนการคิดและการทำกิจกรรมต่างๆ และการวิเคราะห์ปัญหาที่ครอบคลุมการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน โดยนักเรียนและผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้เกิดการปรับปรุงให้มีการใช้อุปกรณ์อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม

การพัฒนาเพื่อให้โรงเรียนมีแนวปฏิบัติที่ดีด้านการบริหารจัดการทรัพยากรดังกล่าว ทำให้เกิดเครือข่ายโรงเรียนที่มีความโดดเด่นด้านการจัดการทรัพยากรและเกิดการบูรณาการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นรูปธรรม สามารถต่อยอดเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับโรงเรียนและชุมชนใกล้เคียงเพื่อดำเนินการตามอีกด้วย

3. การบูรณาการองค์ความรู้สู่การจัดการการเรียนรู้และกิจกรรมของโรงเรียน

สถาบันฯ ได้พัฒนาหลักสูตรและกิจกรรมที่เหมาะสมกับสภาพปัญหาของประเทศ อาทิ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและเศรษฐกิจพอเพียง

เพื่อผลักดันโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานให้พัฒนาโรงเรียนเป็นสถานศึกษาต้นแบบ “ลดโลกร้อน

ด้วยวิถีพอเพียง” โดยมุ่งพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาหรือครูแกนนำให้มีความรู้ ความเข้าใจต่อการนำข้อเท็จจริงของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มาสู่การปรับเปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรม ของเยาวชนให้มีวิถีชีวิตแบบพอเพียงที่คำนึงถึงการลดภาวะโลกร้อนด้วยมาตรการทางการศึกษา โดยการบูรณาการจัดการเรียนรู้ในระดับโรงเรียนและชุมชน ภายใต้การให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ร่วมกันอย่างกัลยาณมิตร และการดำเนินงานแบบบูรณาการทั้งระบบจากการทำงานได้สร้างผลงานจากการเรียนรู้ทั้งหมด 7 กิจกรรม คือ 1) ห้องเรียนลดโลกร้อนด้วยวิถีพอเพียง 2) การพัฒนาผู้เรียนผ่านแหล่งเรียนรู้ 3) การเสริมสร้างความหลากหลายทางชีวภาพ 4) การจัดการขยะในโรงเรียน 5) วิถีชีวิตแบบอย่างลดโลกร้อนด้วยวิถีพอเพียง 6) การใช้ทรัพยากรคุ้มค่า และ 7) ผลิตภัณฑ์ชีวภาพ

การให้ความรู้แก่นักเรียนและเยาวชน เรื่อง ข้อความแสดงความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบสากล GHS

ระบบสากลการจัดการกลุ่มผลิตภัณฑ์เคมีและการติดฉลากหรือ Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals (GHS) เป็นการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ 21 ว่าด้วยการจัดการสารเคมีเป็นพิษ ในปี 2002 การประชุมสุดยอดว่า ด้วยการพัฒนาที่ยั่งยืนและการประชุมเวทีความร่วมมือระหว่างรัฐบาลว่าด้วยความปลอดภัยด้านสารเคมี ครั้งที่ 4 (ปี 2003) ได้มีมติให้ประเทศสมาชิกนำระบบสากล GHS ไปปฏิบัติภายในปี 2008 เนื่องจากระบบ GHS จะมีส่วนช่วยส่งเสริมการจัดการด้านสารเคมีระหว่างประเทศ อันนำไปสู่ความปลอดภัยของสุขภาพมนุษย์และสิ่งแวดล้อมรวมทั้ง ลดข้อจำกัดทางการค้าผลิตภัณฑ์เคมีระหว่างประเทศ สถาบันฯ และสำนักงาน



คณะกรรมการอาหารและยาได้ประสานความร่วมมือในการสนับสนุนการเตรียมความพร้อมให้แก่เด็กและเยาวชน ด้วยการสร้างความเข้าใจผ่านการสื่อสารในกระบวนการการเรียนการสอนให้เยาวชนสามารถปฏิบัติตนในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย โดยเน้นการมีส่วนร่วมของผู้บริหาร ผู้สอน ผู้เรียน และผู้ที่มีบทบาทด้านการส่งเสริมการศึกษา รวมถึงการศึกษารูปแบบที่เหมาะสมในการสนับสนุนและขยายผลการดำเนินงานไปสู่โรงเรียนอื่นๆ

คาร์บอนฟุตพริ้นท์ภาคโรงเรียน

เนื่องจากการเรียนรู้สมดุลคาร์บอนหรือสมดุลของก๊าซเรือนกระจกที่ใช้และเกิดขึ้นจากกิจกรรมประจำวัน จะทำให้สามารถวิเคราะห์ถึงกิจกรรมที่มีความจำเป็นและไม่จำเป็น ทำให้เกิดการลดการใช้และลดการปล่อยคาร์บอนได้อย่างเข้าใจและโดยสมัครใจ สถาบันฯ ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ได้เห็นความสำคัญของภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากร ได้ดำเนินงานด้านนี้โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างจิตสำนึกและแรงจูงใจลดการใช้ทรัพยากรสำคัญของโรงเรียนและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ได้แก่ การเดินทาง การใช้

ก๊าซหุงต้ม การใช้ไฟฟ้า การใช้น้ำประปา รวมถึงการลดการนำขยะไปทิ้งยังหลุมฝังกลบ ด้วยการแยกขยะ ขวดน้ำพลาสติก กระดาษ และเศษอาหาร เป็นต้น

ลดโลกร้อน/Climate Change: โรงเรียนคาร์บอนต่ำ⁵

ปัญหาภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กลายเป็นเรื่องใกล้ตัว และส่งผลกระทบต่อวิถีความเป็นอยู่ไม่ว่าจะเป็นทางตรงหรือทางอ้อม การสร้างความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักต่อสถานการณ์ปัญหา ถือเป็นสิ่งจำเป็นยิ่งสำหรับครูและนักเรียน เพื่อนำองค์ความรู้ไปพัฒนาหลักสูตรและกิจกรรมที่จะนำไปสู่การลดพลังงาน และลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกทั้งในโรงเรียนที่บ้าน รวมถึงสร้างเครือข่ายการทำงานร่วมกับชุมชน

สถาบันฯ และบริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัดได้ดำเนินงานที่เน้นการสร้างกระบวนการเรียนรู้ และนำไปสู่การปฏิบัติโดยมีตัวชี้วัดหลักคือ ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลง โดยได้สร้างเครือข่ายการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นในกิจกรรมหลัก 4 ด้านคือ

- กิจกรรมที่ช่วยลดการใช้พลังงาน อาทิ สายตรวจพลังงานของโรงเรียน การเปลี่ยนอุปกรณ์ และหลอดไฟในโรงเรียน การประกวดครอบครัวประหยัดพลังงาน
- กิจกรรมที่ช่วยลดการผลิตขยะในโรงเรียน อาทิ ลดปริมาณขวดน้ำพลาสติกด้วยแก้ว คู่กาย ธนาคารขยะรีไซเคิล การจัดทำสื่อการเรียนการสอนจากวัสดุเหลือใช้
- กิจกรรมด้านการเพิ่มพื้นที่สีเขียว โดยเน้นการดูแลรักษา และการอยู่รอดของต้นไม้หลังการปลูก โดยมีการเพิ่มพื้นที่สีเขียวทั้งในบริเวณโรงเรียนและในชุมชน



⁵ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ง่ายจึงใช้คำว่าคาร์บอน แต่ในการดำเนินงานคำว่าคาร์บอนนี้คือ ก๊าซเรือนกระจก

- ▶ กิจกรรมด้านการส่งเสริมการเดินทางอย่างยั่งยืน อาทิ การจัดรถรับส่งนักเรียน การส่งเสริมการใช้จักรยาน

ปัจจุบันมีโรงเรียนและเทศบาลเข้าร่วมงานจำนวน 210 โรงเรียน และ 167 เทศบาล สามารถช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้มากกว่า 9,500 ตัน ทำให้โรงเรียนมีแนวปฏิบัติที่ดีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก สามารถพัฒนาการดำเนินงานของโรงเรียนมุ่งสู่ความเป็น “โรงเรียนคาร์บอนต่ำ” อย่างยั่งยืนได้ต่อไป

การพัฒนาที่ยั่งยืน เศรษฐกิจพอเพียง: โรงเรียนต้นแบบ ทำดีเพื่อพ่อ

การขับเคลื่อนหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปสู่การปฏิบัติ มุ่งเน้นให้เกิดการขับเคลื่อนในภาคการศึกษาและชุมชนเป็นการนำองค์ความรู้ที่เป็นแนวปฏิบัติที่ดีจาก “ศาสตร์ของพระราชา” ในการที่จะช่วยสร้างให้เกิดความมั่นคงและสมดุลอย่างยั่งยืน ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม นำไปสู่การสร้างความมั่นคงในการดำเนินชีวิต การอนุรักษ์และสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น และการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นอย่างทั่วถึงในท้องถิ่นจังหวัดฉะเชิงเทรา



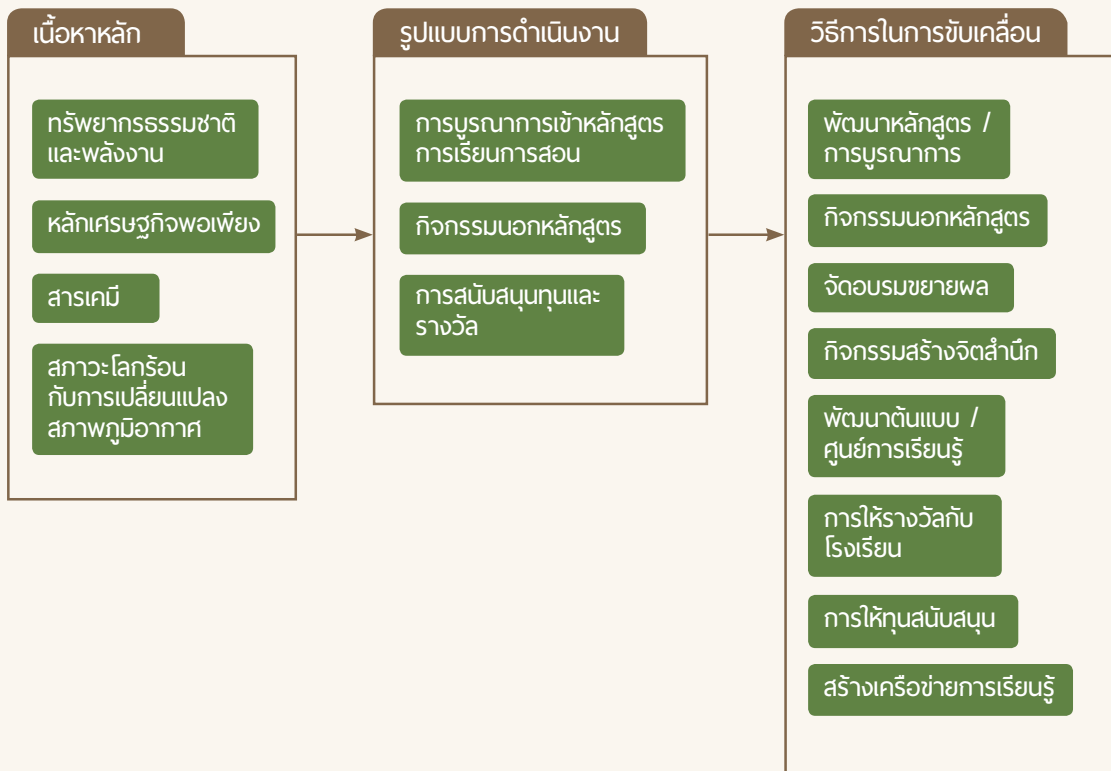
การส่งเสริมให้เกิดการขับเคลื่อนและประยุกต์ใช้หลักเศรษฐกิจพอเพียงที่เริ่มขึ้นในปี 2551 ถึงปัจจุบัน โรงเรียนที่เข้าร่วมเป็น “โรงเรียนต้นแบบ” จะมีการจัดการการเรียนรู้ตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงและนำไปสู่การปฏิบัติจริง และมีการขยายเครือข่ายการเรียนรู้จากโรงเรียนสู่ชุมชน โดยเริ่มต้นจากครอบครัวที่เป็นผู้ปกครองของนักเรียน ก่อให้เกิดเครือข่ายของการเรียนรู้ “โรงเรียนต้นแบบ” และ “ครอบครัวต้นแบบ”

4. การเพิ่มศักยภาพเยาวชน : กองทุนสุขภาพและโลกร้อน

การสื่อสาร การให้ความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักต่อผลของการที่โลกมีอุณหภูมิพื้นผิวที่สูงขึ้นส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และมีผลต่อเนื่องเป็นลูกโซ่ต่อทรัพยากรธรรมชาติ ภัยพิบัติ และสุขภาพ ซึ่งเรื่องนี้เป็นประเด็นที่ทั่วโลกให้ความสำคัญและกำลังหาแนวทางแก้ไข ประเทศไทยในฐานะที่มีความหลากหลายทางชีวภาพและเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญย่อมได้รับผลกระทบสูงตามไปด้วย โดยเฉพาะด้านสุขภาพที่จะมีการระบาดของโรค การเพิ่มขึ้นของพาหะนำโรค และโรคอุบัติใหม่ การสื่อสารให้เยาวชนได้เข้าใจและร่วมกันทำการวิจัยพื้นที่เพื่อศึกษาถึงผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น และหาแนวทางแก้ไขเป็นเรื่องที่สังคมไทยยังให้ความสนใจน้อย กองทุนสุขภาพและสภาวะโลกร้อน ภายใต้สถาบันสิ่งแวดล้อมไทยจึงถูกตั้งขึ้นเพื่อสร้างนักวิจัยเยาวชนพื้นที่และเพื่อสื่อสารผลกระทบดังกล่าวให้แก่เครือข่ายทราบ

วิธีการในการขับเคลื่อนงานสิ่งแวดล้อมศึกษา

วิธีการในการขับเคลื่อนงานสิ่งแวดล้อมศึกษาสามารถแบ่งเป็น 3 ส่วนหลัก คือ ส่วนของเนื้อหาหลักที่เป็นสื่อกลาง ส่วนรูปแบบการดำเนินงานเพื่อให้ได้ผลสำเร็จตามที่ตั้งเป้าหมายไว้



ผลตอบแทนจากการมุ่งมั่นด้านการศึกษา

ศูนย์แห่งความเป็นเลิศและปฏิบัติงานส่งเสริมด้านการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในภูมิภาค

สถาบันสิ่งแวดล้อมไทยได้รับเลือกจากศูนย์วัฒนธรรมแห่งเอเชียแปซิฟิก องค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (ยูเนสโก) ในปี พ.ศ. 2549 ให้เป็นศูนย์แห่งความเป็นเลิศและปฏิบัติงานส่งเสริมด้านการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในภูมิภาค ซึ่งภารกิจหลัก คือ ส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดกิจกรรมการเรียนรู้ในระบบตามแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน เพื่อให้บรรลุภารกิจหลักจึงได้มุ่งเน้นการรวบรวมผลงานการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของโรงเรียนในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมถึงการกำหนดทิศทางการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน โดยมี 146 เทศบาลเข้าร่วมส่งผลงานด้านการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของโรงเรียน และร่วมเป็นเครือข่ายการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืนด้วย

การสนับสนุนรางวัล

ในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา แรงจูงใจถือเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จ ซึ่งที่ผ่านมาบางโครงการฯ ได้ขอถ้วยพระราชทานจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ

เพื่อมอบให้กับโรงเรียนที่มีการดำเนินกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม เรื่องการช่วยลดภาวะโลกร้อนดีเด่น ซึ่งโรงเรียนที่ได้รับรางวัลจะเกิดความภาคภูมิใจ และเป็นแรงผลักดันให้โรงเรียนดำเนินกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

การบูรณาการด้านสิ่งแวดล้อมในการศึกษา

จากการมุ่งมั่นทำงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาอย่างต่อเนื่องหลายปี ทำให้ช่องว่างระหว่างการศึกษา กับความเข้าใจและการเข้าถึงเนื้อหาของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมลดลง เห็นได้จากการเพิ่มเนื้อหา ทรัพยากรธรรมชาติและการจัดการรวมถึงการอนุรักษ์ ได้รับการบรรจุลงในหนังสือเรียนแต่ละช่วงชั้นของ กระทรวงศึกษาธิการมากขึ้น เกือบทุกโรงเรียนมีการณรงค์ มีกิจกรรมให้ความรู้ด้านการประหยัดการใช้ ทรัพยากร โดยเฉพาะการใช้ไฟฟ้า พลังงานและการรีไซเคิลขยะ โดยในปัจจุบันเป็นเรื่องที่ระดับอนุบาล ก็มีกิจกรรมสร้างความรู้ความเข้าใจดังกล่าวแก่เด็กๆ

เครือข่ายโรงเรียน

สถาบันฯ มีเครือข่ายของโรงเรียนที่พร้อมจะทำงานด้านนี้และก้าวไปกับสถาบันเพื่อผลักดันเรื่องนี้ อย่างต่อเนื่อง นำไปสู่การเปลี่ยนพฤติกรรมและวัฒนธรรมของสังคมไทยที่เคารพและรู้คุณค่าของ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- การบูรณาการการเรียนการสอนในรูปแบบ การจัดการทั้งระบบมากกว่า 1,000 โรงเรียน
- เครือข่ายโรงเรียนเศรษฐกิจพอเพียง โรงเรียน เจริญวิเศษ และसारเคมี มากกว่า 100 โรงเรียน
- การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกร้อน มากกว่า 300 โรงเรียน
- การสื่อสารสองทาง (two-way communication) ผ่านสมาชิกวารสารผลิิในมากกว่า 10,000 โรงเรียน

สิ่งที่ประเทศไทยควรเร่งดำเนินการ

การปลูกฝังพฤติกรรมที่ดีให้แก่เด็ก ยังคงเป็นเรื่องที่ต้องให้ความสำคัญในลำดับต้นๆ ควบคู่กับ การผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบการศึกษาและการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาของประเทศ ในบริบทของทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และการผลิตและบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมให้มากกว่า การให้ความรู้และการสร้างความตระหนักเรื่องสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นการเตรียมคนให้พร้อมเข้าสู่การผลิต และการบริโภคที่ยั่งยืน โดยประเด็นที่สังคมไทยควรให้ความสำคัญ

- ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพและทักษะ การสอนด้านสิ่งแวดล้อมให้ครูผู้สอนทุกระดับ ขึ้นสามารถถ่ายทอดความรู้และปลูกฝัง
- ทัศนคติในการรักษาสิ่งแวดล้อมแก่เยาวชน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นมาตรฐาน ในหลักสูตรพัฒนาครู



- ▶ ให้ความสำคัญกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทุกภาคส่วนของสังคมในเรื่องการบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน การเห็นคุณค่าของระบบนิเวศ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ในทุกภาคส่วนของสังคม โดยเฉพาะในเด็กและเยาวชน และนักศึกษาในสถาบันการศึกษา
- ▶ สร้างตัวชี้วัดถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การรับรู้ด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาของเยาวชน ชุมชนและสังคมที่เป็นรูปธรรม
- ▶ พัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้ทันสมัยตามการเปลี่ยนแปลงและความสนใจของเด็กและเยาวชน โดยไม่ละเลยการพัฒนาทางทักษะทางกายภาพ ทางอารมณ์ทางความคิด และจิตใจ
- ▶ ส่งเสริมการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมเข้าสู่การเรียนการสอนในทุกระดับชั้น ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย โดยเน้นการเรียนรู้ภายนอกห้องเรียน เรียนรู้จากการปฏิบัติควบคู่ไปกับการเรียนรู้ทางทฤษฎี
- ▶ คัดเลือกกิจกรรมที่ดีเพื่อขยายและต่อยอดการทำงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาให้เข้าถึงทุกโรงเรียน
- ▶ สร้างความเข้าใจในหลักธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมเข้าสู่การเรียนการสอนในแต่ละระดับชั้นตามความเหมาะสม
- ▶ วางรากฐานในการริเริ่มสร้างสรรค์งานวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมในทุกระดับการศึกษา ตั้งแต่ประถมศึกษา มัธยมศึกษา อาชีวศึกษา และอุดมศึกษา ไปจนถึงภูมิปัญญาท้องถิ่น ■



การพัฒนาศักยภาพบุคลากร ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม



การพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่ทุกภาคส่วนเป็นแนวทางสำคัญหนึ่งที่สถาบันฯ เล็งเห็นถึงความจำเป็นในการดำเนินการเพื่อขยายผลการให้องค์ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมที่สถาบันฯ มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์มากกว่า 20 ปี นำมาพัฒนาศักยภาพของบุคลากรโดยเฉพาะในภาคอุตสาหกรรมและภาคธุรกิจให้มีความรู้ความเข้าใจ ความตระหนักในด้านการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ รวมทั้งการใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน เพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทุกระดับในแต่ละภาคส่วนให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของการผลิต การใช้ การบริโภคให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และมีระบบการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด

บทบาทของสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

ด้วยการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่องให้มีความทันสมัย ถูกต้องตามหลักวิชาการ สอดคล้องเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และ/หรือในลักษณะ การทำงานแบบ Social Service โดยมุ่งเน้น การพัฒนาหลักสูตรต่างๆ ที่สอดคล้องและทันสมัยกับสถานการณ์ปัจจุบันอันจะทำให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม และทุกภาคส่วนในวงกว้างได้ และนับตั้งแต่ปี 2548 - ปัจจุบัน มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมและผ่านฝึกอบรม จากสถาบันฯ รวมแล้วมากกว่า 16,000 คน ซึ่งสามารถสรุปการดำเนินงานพัฒนาศักยภาพบุคลากร ออกเป็น 4 ส่วน โดยสังเขปดังนี้



การฝึกอบรมบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม ประจำโรงงาน

สถาบันฯ ได้ขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยงานฝึกอบรม ภายใต้การกำกับดูแลของกรมโรงงานอุตสาหกรรม มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจและเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ สิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมให้กับบุคลากรด้าน สิ่งแวดล้อมของโรงงาน ตามประกาศของกระทรวง อุตสาหกรรม พ.ศ. 2545 และพ.ศ. 2554 ตามลำดับ ที่กำหนดให้โรงงานที่เข้าข่ายต้องมีบุคลากรด้าน สิ่งแวดล้อมประจำโรงงานปฏิบัติงานเพื่อลดมลพิษ ให้เหลือน้อยที่สุด โดยแบ่งหลักสูตรการฝึกอบรม หลัก ออกเป็น 3 ระดับ (ประกอบด้วย 7 หลักสูตร)

คือ ระดับผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ระดับผู้ควบคุมระบบ บำบัดมลพิษ และระดับผู้ปฏิบัติงานประจำระบบ ป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ซึ่งครอบคลุมเนื้อหา การจัดการและดูแลระบบป้องกันสิ่งแวดล้อม ด้านมลพิษทางน้ำ อากาศ และการจัดการมลพิษ จากอุตสาหกรรม

การให้บริการจัดฝึกอบรมและให้คำปรึกษาในสถานประกอบการ (In-house Training)

หลักสูตรเกี่ยวกับการจัดการพลังงานและ อนุรักษ์พลังงาน การสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม การจัดการสิ่งแวดล้อม การจัดการของเสีย กิจกรรม

กลุ่มย่อย (Small Group Activity; SGA) กฎหมายสิ่งแวดล้อม ภาวะโลกร้อน การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ และ New Mechanism Post 2012 เป็นต้น

การฝึกอบรม/การสัมมนาหลักสูตรต่างๆ ที่สถาบันฯ พัฒนาขึ้นมา

การพัฒนาศักยภาพการดำเนินงานกลไกการพัฒนาที่สะอาด หลักสูตรแนวทางการลดความขัดแย้ง หลักสูตรเทคโนโลยีเพื่อการจัดการพลังงานในอาคาร (Technology for High Efficiency Energy in Building) หลักสูตรการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการบำบัดน้ำเสีย (Training Course on Advance Technology for Wastewater Treatment) หลักสูตรการจัดการองค์กรแบบครบวงจรด้วย Lean Management for Environment หลักสูตรการพัฒนา Green Product เพื่อสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน หลักสูตรการดำเนินการแบบธุรกิจสีเขียวไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน หลักสูตรการบริหารจัดการคุณภาพน้ำและน้ำเสียสำหรับผู้บริหาร หลักสูตรการบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อมและภาษีสิ่งแวดล้อม หลักสูตรเทคนิคการตรวจสอบไฟฟ้าอย่างง่ายเพื่อช่วยลดรายจ่ายค่าไฟฟ้า

กิจกรรมศึกษาดูงานและการเยี่ยมชมบริษัทที่เป็นแบบอย่างที่ดี

Best Practice ด้านการจัดการพลังงาน การจัดการสิ่งแวดล้อม การประยุกต์ใช้กิจกรรมกลุ่มย่อย (SGA) การใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการสื่อสารในองค์กรและการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ (One page Management) การจัดการของเสียและกากอุตสาหกรรม แนวทางการพัฒนาโครงการด้านกลไกการพัฒนาที่สะอาด เป็นต้น

ทั้งนี้ การดำเนินงานทั้ง 4 ส่วนดังกล่าว สถาบันฯ จะให้ความสำคัญต่อการให้บริการ และการควบคุมคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมในทุกๆ ด้าน โดยเฉพาะการเลือกสรรวิทยากรบรรยายให้เหมาะสมในแต่ละหลักสูตร เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมในด้านองค์ความรู้ที่จะได้รับ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้ ตอบโจทย์การพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้มีประสิทธิภาพและยั่งยืนทั้งในระดับองค์กร ระดับประเทศ และระดับสากลตามลำดับ

โดยสรุปแล้ว การดำเนินงานด้านพัฒนาศักยภาพบุคลากรดังกล่าวนี้ มีเป้าประสงค์หลักเพื่อส่งเสริมให้เกิดความตระหนัก การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และแนวปฏิบัติที่ดีในการใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่าและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์พลังงานและการจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ การมีส่วนร่วมในการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ยั่งยืน ตลอดจนร่วมกันลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก อันนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานที่ยั่งยืนในภาพรวมระดับประเทศ และยกระดับมาตรฐานในทุกด้านสู่การแข่งขันในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนและประชาคมโลกในที่สุด โดยได้มีการประยุกต์ใช้หลักการ เครื่องมือและวิธีการอื่นๆ





ตามบริบทของแต่ละภาคส่วน เช่น สังคมคาร์บอนต่ำ กลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism) คาร์บอนฟุตพริ้นท์การประเมิน

วัฏจักรชีวิตตลอดวงจรของผลิตภัณฑ์ (Life Cycle Assessment, LCA) การผลิตที่สะอาด (Cleaner Production) เทคโนโลยีสะอาด (Cleaner Technology) ผลิตลดคาร์บอน ผลิตเขียว และ Lean Management for Environment เป็นต้น ซึ่งมีการดำเนินงานทั้งในระดับผู้ประกอบการ โรงเรียน ท้องถิ่น ประเทศ และระดับภูมิภาค เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ลดมลพิษ ตลอดจนเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และลดต้นทุนการประกอบการหรือกิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน **เพื่อพัฒนาสู่การเป็น “องค์กรแห่งการเรียนรู้”** อย่างแท้จริง โดยการถ่ายทอดสู่สาธารณชนผ่านหลักสูตรการฝึกอบรม การสัมมนา การศึกษาดูงาน การฝึกปฏิบัติการ การจัดเวทีและช่องทางแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การค้นคว้าในลักษณะ E-book การให้บริการปรึกษาแนะนำ ตลอดจนพัฒนาสื่อสิ่งพิมพ์ และ เว็บไซต์ด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

สิ่งที่ประเทศไทยควรเร่งดำเนินการ

จากกระแสการพัฒนาเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) ที่เกิดขึ้นทั่วโลก และทิศทางการพัฒนาตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ซึ่งจะก่อให้เกิดความต้องการแรงงานที่มีความรู้และทักษะใหม่เกี่ยวกับการพัฒนาเศรษฐกิจสีเขียวจำนวนมาก (Green Jobs) โดยเฉพาะงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและการลดการใช้พลังงาน การพัฒนาและดูแลรักษาระบบพลังงานหมุนเวียน งานรักษาสีเขียวโดยเฉพาะด้านการป้องกันและควบคุมมลพิษ รวมถึงการรักษาฐานทรัพยากรธรรมชาติต่างๆ ประเทศควรอาศัยโอกาสจากการพัฒนาดังกล่าว เร่งพัฒนาฝีมือแรงงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้องทั้งด้านปริมาณและคุณภาพเพื่อรองรับการพัฒนาที่จะเกิดขึ้น รวมถึงการพัฒนาและเสริมสร้างความแข็งแกร่งทางด้านกฎหมาย สิ่งแวดล้อมและการบังคับใช้ การส่งเสริมการจัดการและการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน ส่งเสริมสังคมคาร์บอนต่ำและกระบวนการผลิตที่มีการปลดปล่อยคาร์บอนในระดับต่ำ (Low carbon footprint) การบูรณาการการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การติดตามการเปลี่ยนแปลงทางด้านสิ่งแวดล้อม การประเมิน และการรายงานผล การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยประเด็นด้านการพัฒนาบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมที่ต้องดำเนินการ ได้แก่



- ส่งเสริมจรรยาบรรณและพัฒนาภาวะเปี่ยมเกี่ยวกับธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางการดำเนินงานของบุคลากรด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะสำหรับอาชีพที่ปรึกษาทางวิชาการ
- พัฒนาหลักสูตร สื่อ และวิทยากร ที่เกี่ยวกับอาชีพออกแบบเชิงนิเวศ (Eco-Design) อาชีพเสริมในกิจกรรมวนเกษตร อาชีพมัคคุเทศก์ด้านนิเวศวิทยาและการผจญภัย
- พัฒนาระบบขึ้นทะเบียนบุคลากรสิ่งแวดล้อมสำหรับ 1) ธุรกิจที่มีกิจกรรม/กระบวนการที่มีความเสี่ยงสูงต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะธุรกิจที่ก่อให้เกิดมลพิษสูงหรือที่เกิดบรรจุภัณฑ์ปริมาณมากและใช้วัสดุที่ยากต่อการกำจัด 2) ธุรกิจที่มีการใช้ระบบนิเวศและบริการของระบบนิเวศ 3) โรงงานในนิคมอุตสาหกรรมเพื่อมุ่งสู่ศูนย์นิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศโดยรวมถึงกิจกรรมทางสังคม 4) ธุรกิจที่ให้บริการด้านสิ่งแวดล้อมและมลพิษ
- ส่งเสริมให้ความรู้ทางด้านห่วงโซ่อุปทานสีเขียว (Green Supply Chain) ให้กับภาคธุรกิจ และพัฒนาระบบโลจิสติกส์ทั้งในระดับมหภาคและจุลภาค เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากผลิตภัณฑ์ และวงจรผลิตภัณฑ์
- พัฒนาหลักสูตรสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานท้องถิ่น เพื่อเพิ่มศักยภาพทางด้าน 1) วิเคราะห์และคาดการณ์ความเสี่ยงต่อภัยพิบัติหรือผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่อาจเกิดขึ้นในพื้นที่ตนรับผิดชอบ 2) การเตรียมการรับมือกับเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 3) ประเมินการลงทุนหรือกิจกรรมที่ต้องดำเนินการเพื่อลดหรือป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และสุขภาพ 4) การวางแผนงานเพื่อดำเนินงานตามแผน





- ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพบุคลากรท้องถิ่น ให้สามารถมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบนิเวศของธรรมชาติและ การบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานด้าน สิ่งแวดล้อม รวมถึงสามารถพัฒนาแนวทาง และดำเนินการดูแลรักษาทรัพยากรฯ ที่มีค่าในท้องถิ่น
- พัฒนาระบบ E-learning / E-Library / E-Magazine ด้านทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และระบบนิเวศเพื่อที่ประชาชน ทั่วไปสามารถเข้าถึงความรู้พื้นฐานและ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้มากที่สุด
- เร่งสำรวจความพร้อมของบุคลากรของ ประเทศ ทั้งระดับอาชีวศึกษา อุดมศึกษา และฝีมือแรงงานท้องถิ่น ทั้งจำนวนและ สาขา (Green Jobs) ที่เกี่ยวข้องกับการ พัฒนาด้านต่างๆ โดยเฉพาะโครงการขนาด ใหญ่ และเร่งพัฒนาหลักสูตรและบุคลากร ในสาขาที่จำเป็น ที่ยังไม่เพียงพอกับการ รองรับงานที่จะเกิดขึ้นในอนาคต
- ศึกษาความเหมาะสมในการจัดตั้งกองทุน พัฒนาฝีมือแรงงานท้องถิ่น เพื่อให้เกิดการ ฝึกอบรมและพัฒนาทักษะฝีมือแรงงาน ผู้อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่อยู่ในแผนการพัฒนา/ ลงทุนในด้านต่างๆ เพื่อให้มีทักษะและฝีมือ แรงงานตรงตามความต้องการของผู้รับเหมา ของโครงการได้ทันต่อระยะเวลาในแต่ละ ขั้นตอน โดยสนับสนุนให้สถานอาชีวศึกษา และวิทยาลัยชุมชนในพื้นที่จัดฝึกอบรมและ ส่งเสริมทักษะในการทำงาน ซึ่งเป็นการ ส่งเสริมการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและ การศึกษาสายอาชีพในพื้นที่ต่างๆ ■



องค์กรธุรกิจ เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน



องค์กรธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
ก่อตั้งขึ้นเมื่อเดือนพฤศจิกายน 2536
ในชื่อเดิมว่า คณะกรรมการนักธุรกิจเพื่อ
สิ่งแวดล้อมไทย โดยมีนายอานันท์
ปันยารชุน อดีตนายกรัฐมนตรี เป็นประธาน
กิตติมศักดิ์ ปัจจุบันมีบริษัทชั้นนำของ
ประเทศจำนวน 35 องค์กรร่วมเป็นสมาชิก
ที่มีเป้าหมายร่วมกันในการมุ่งมั่นสนับสนุน
ให้เกิดการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม
บนแนวความคิดของ “การดำเนินธุรกิจ
จำเป็นต้องมีการจัดการที่ดีควบคู่ไปกับ
การรักษาทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมและมีความรับผิดชอบต่อ
สังคม” โดยสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
ทำหน้าที่เป็นสำนักเลขานุการ

ตลอดระยะเวลา 20 ปีที่ผ่านมา ได้มีการดำเนินการเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมและสำนึกในด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับชาติ ระดับภูมิภาค ระดับประเทศ รวมถึงระดับชุมชนท้องถิ่น โดยการทำงานอย่างเป็นกระบวนการ ด้วยองค์ความรู้ใหม่ที่หลากหลาย ทั้งในรูปแบบปฏิบัติการเชิงรุกและการสืบสานแบบอย่างดีงามในอดีต เพื่อต่อยอดการอนุรักษ์ และการพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ด้วยหวังให้เกิดแบบอย่างที่เป็นรูปธรรมของการประกอบธุรกิจและสร้างสังคมไทยให้มีความเข้มแข็งอย่างยั่งยืนขึ้น

รายนามองค์กรสมาชิกในปัจจุบัน (ปี 2556)

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
 ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน)
 ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน)
 ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
 บริษัท คาร์เพท อินเตอร์เนชั่นแนล ไทยแลนด์ จำกัด (มหาชน)
 บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน)
 บริษัท เซฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
 บริษัท ดับเบิลยู (1991) จำกัด (มหาชน)
 บริษัท ดาว เคมีคอล ประเทศไทย จำกัด
 บริษัท เต็ดตราแพค (ประเทศไทย) จำกัด
 บริษัท โตโยต้ามอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด
 บริษัท ไทยน้ำทิพย์ จำกัด
 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)
 บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด
 บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)
 บริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
 บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
 บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
 บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
 บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน)
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
 บริษัท ยูนิลีเวอร์ ไทย เทรดดิ้ง จำกัด

บริษัท วีนิไทย จำกัด (มหาชน)
 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด
 บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน)
 บริษัท อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด
 บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
 บริษัท แอมเวย์ (ประเทศไทย) จำกัด
 บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
 บริษัท ฮอนด้า ออโตโมบิล (ประเทศไทย) จำกัด
 สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
 สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์



บทบาทขององค์กรธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

กองทุนสุขภาพกับสภาวะโลกร้อน

เป็นการดำเนินงานที่ตอบสนองต่อวิกฤตการณ์ของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น โดยสนับสนุนให้เงินทุนให้แก่เยาวชนเพื่อดำเนินการศึกษาวิจัยในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบของสภาวะโลกร้อนต่อสุขภาพทั้งทางตรงและทางอ้อม และหาแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นจากภาวะโลกร้อนที่เกิดขึ้น ตลอดจนสนับสนุนให้เกิดการประชาสัมพันธ์และถ่ายทอดองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมถึงภาคประชาชนในท้องถิ่นของตน ซึ่งได้มีการนำงานวิจัยที่สร้างสรรค์โดยเยาวชนไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ในภาคส่วนธุรกิจ เพื่อการจัดการของเสียและส่งเสริมพลังงานทางเลือกอีกด้วย นั่นคือ โครงการการศึกษาประสิทธิภาพก่อนเชื้อเพลิงขยะไขมันจากบ่อดักไขมันในเขตเทศบาลปลายบาง อ.บางกรวย จ.นนทบุรี โดยโรงเรียนเทพศิรินทร์ นนทบุรี

ประกาศเจตนารมณ์เพื่อลดการใช้พลังงานในอาคาร

เริ่มตั้งแต่ปี 2554 ที่องค์กรธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยได้สนับสนุนให้ภาคธุรกิจและองค์กรสมาชิกรวมตัวเพื่อการประกาศเจตนารมณ์ลดการใช้พลังงานในอาคารขึ้น อันจะนำไปสู่การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ตลอดจนสร้างมาตรฐานใหม่ให้กับการจัดการพลังงานของอาคารในประเทศ และ





ในปี 2555 กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ได้ประสานความร่วมมือเพื่อขยายโครงการไปสู่โครงการรณรงค์การอนุรักษ์พลังงานในอาคาร ในรูปแบบ “สัญญาแบบยินยอมพร้อมใจ” Voluntary Agreement: VA Energy Beyond Standards เพื่อร่วมกันรณรงค์และสร้างการมีส่วนร่วมจากผู้ประกอบการและภาคเอกชนในการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งเป็นการขยายผลและประชาสัมพันธ์กิจกรรมออกสู่วงกว้างมากยิ่งขึ้น ซึ่งในปี 2556 ได้เกิดการขยายเครือข่ายสมาชิกเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งยังมีการจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานในอาคารให้กับองค์กรที่เข้าร่วมโครงการด้วย ปัจจุบันมีเครือข่ายมากกว่า 150 องค์กร จำนวนอาคารกว่า 1,400 แห่ง

ส่งเสริมแนวปฏิบัติที่ดีของธุรกิจ

นอกจากการมอบความรู้และส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างบริษัทสมาชิกและองค์กรที่เกี่ยวข้องอื่นเป็นประจำสม่ำเสมอในประเด็นต่างๆ ที่อยู่ในความสนใจของสังคมแล้ว อาทิ การอนุรักษ์ทรัพยากร พลังงาน สภาวะโลกร้อน การดำเนินธุรกิจที่คำนึงถึงคุณค่าของระบบนิเวศ การติดตามสถานการณ์ธรรมชาติสิ่งแวดล้อม และบทบาทของภาคธุรกิจที่มีต่อการฟื้นฟูทรัพยากร เป็นต้น นอกจากนี้ยังได้มีการจัดกิจกรรมเยี่ยมชมดูงานและทัศนศึกษาเพื่อเรียนรู้แนวปฏิบัติที่ดีที่ต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศอีกด้วย ทั้งนี้

ได้มีการถอดบทเรียนจากการดำเนินงานของแต่ละองค์กรธุรกิจที่ทำได้ดีเกินกว่ามาตรฐาน ทั้งในด้านที่เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม หรือการดำเนินธุรกิจภายใต้หลักจริยธรรมและการจัดการที่ดี โดยมีความรับผิดชอบต่อสังคมทั้งในระดับใกล้และไกล และในด้านของการดำเนินงานที่อยู่ภายใต้มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด ซึ่งได้มีองค์กรสมาชิกหลายบริษัทที่มีการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้นกว่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด เนื่องจากเล็งเห็นและใส่ใจต่อชุมชนและสังคมรอบข้าง

กระตุ้นจิตสำนึกด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เพื่อให้เกิดเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านระบบนิเวศองค์กรธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนได้พัฒนาเกาะขนาดเล็กที่มีน้ำล้อมรอบ ณ อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร ให้มีความหลากหลายทางชีวภาพที่สมบูรณ์ด้วยการปลูกต้นไม้ในแนวทางใหม่ที่ให้ความสำคัญกับการดูแลต้นไม้ภายหลังการปลูกอย่างเหมาะสม อีกทั้งยังเห็นความสำคัญของการเพิ่มแหล่งดูดซับและเก็บกักคาร์บอน จึงได้ร่วมมือกับประชาชนในเกาะกลาง จ.กระบี่ ในการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติขึ้นแล้วยังปลูกฝังค่านิยมให้เกิดความรักและหวงแหนป่าชายเลนและสัตว์นานาชนิดให้แก่เยาวชนและประชาชนในท้องถิ่นอีกด้วย เช่นเดียวกับการร่วมมือกับภาครัฐและเอกชนในการผลักดันให้สมุยกลายเป็นเกาะสีเขียว ที่ประกอบด้วยความยั่งยืนในหลากหลายด้าน อาทิ ด้าน Water Security, Low Carbon Society, กลไกการพัฒนาที่สะอาด, การพัฒนาเยาวชน และการจัดการขยะ

ฉลากเขียว

โดยองค์กรธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (TBCSD) ได้ริเริ่มดำเนินการในประเทศไทย เมื่อปี





พ.ศ.2536 เพื่อใช้เป็นเครื่องหมายให้ผู้บริโภคทราบว่าผลิตภัณฑ์นั้นมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกัน โดยได้รับความเห็นชอบและความร่วมมือจากกระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งองค์กรเอกชนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องโดยมีสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยทำหน้าที่เป็นเลขานุการ ส่งผลให้เกิดการปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม และในปัจจุบันโครงการฉลากเขียวได้เป็นที่ยอมรับทั้งในระดับประเทศและต่างประเทศ และได้รับการบรรจุอยู่ในนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวของภาครัฐ และอยู่ในกลุ่ม Global Ecolabelling Network เพื่อมุ่งสู่การเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้บริโภคใส่ใจในการใช้สินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

พร้อมรับมือภัยพิบัติ

มีการจัดตั้งศูนย์ TBCSD Hotline: เครือข่ายช่วยเหลือกรณีเกิดภัยพิบัติ เพื่อระดมทรัพยากรและความร่วมมือจากภาคเอกชนส่งตรงไปยังพื้นที่ทันทีที่ทราบความต้องการช่วยเหลือ เช่น น้ำดื่ม

ยารักษาโรค เสื้อผ้า น้ำมันเชื้อเพลิง ปูนซีเมนต์ น้ำตาลทราย เป็นต้น เช่น การรวบรวมเสื้อกันหนาว ผ้าพันคอและผ้าห่ม ไปมอบให้แก่ผู้ประสบภัยหนาว ณ บ้านท่าทางหลวง ต.ภูฟ้า อ.บ่อเกลือ จ.น่าน และ บ้านแม่ดอกแดง หมู่ที่ 1 ต.เชิงดอย อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่ การมอบสิ่งของจำเป็นให้แก่ผู้ประสบอัคคีภัย ณ ศูนย์อพยพบ้านแม่สุริน ต.ขุนยวม อ.ขุนยวม จ.แม่ฮ่องสอน และผู้ประสบอุทกภัย ณ อ.กบินทร์บุรี และ อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี เป็นต้น นอกจากนี้ได้มีการดำเนินงานในการสร้างต้นแบบระบบป้องกันภัยดินถล่ม โดยในปี 2553-2554 ได้ดำเนินงานร่วมกับกรมทรัพยากรธรณีในการจัดทำต้นแบบระบบป้องกันภัยดินถล่มให้กับ 3 หมู่บ้านในอำเภอภูฟ้า จังหวัดน่าน ซึ่งจะเป็นพื้นที่ต้นแบบเพื่อขยายผลสู่พื้นที่ประสบภัยอื่นๆ ต่อไป

ร่วมรักษามรดกทางวัฒนธรรมของไทย

ด้วยการกระตุ้นเตือนให้ชุมชนและเยาวชนเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาท้องถิ่นในด้านสิ่งแวดล้อมควบคู่ไปกับการอนุรักษ์ประเพณีไทย จึงได้จัดทำแผนแม่บทในการบริหารจัดการพื้นที่

โบราณสถาน และชุมชนให้ยั่งยืน รวมถึงการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ บริเวณเกาะเกร็ด และนครประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา อีกทั้ง ได้มี

การพัฒนาคลองคูเมืองเดิม (คลองหลอด) ให้มีภูมิทัศน์ที่สวยงามและสะอาด เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านประวัติศาสตร์และพักผ่อนหย่อนใจของประชาชนทั่วไป

สิ่งที่ประเทศไทยควรเร่งดำเนินการ

การพัฒนาธุรกิจข้างหน้า ต้องมองเรื่อง การดำเนินธุรกิจควบคู่ไปกับความใส่ใจในสิ่งแวดล้อม โดยคำนึงถึงห่วงโซ่คุณค่า ซึ่งถือเป็นความท้าทายในเชิงธุรกิจ ซึ่งเรื่องที่ต้องเร่งเน้น คือ

- ▶ ให้ความสำคัญกับบทบาทของเอกชนในการร่วมแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยให้การแนะนำ ชี้แนะให้ภาคเอกชนเป็นผู้ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติที่เสื่อมโทรมและลดน้อยลง
- ▶ ปัญหาของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยมีหลายเรื่องที่ต้องเร่งดำเนินการ ภาคเอกชนจึงควรร่วมมือกันในการต่อยอดองค์ความรู้และมุ่งดำเนินการด้าน CSR ในประเด็นเดียวกัน จึงจะส่งผลต่อการพัฒนาประเทศอย่างเป็นรูปธรรม
- ▶ ลดหย่อนภาษีให้แก่เอกชนที่ดำเนินงาน CSR ตามปัญหาของประเทศ ซึ่งรัฐบาลอาจจะประกาศหัวข้อที่เป็นปัญหาทุกปี หรือทุก 3 ปี
- ▶ การดำเนินงานของภาคธุรกิจที่ทำได้ดีเกินกว่ามาตรฐาน ควรได้รับการเผยแพร่เพื่อเป็นแนวปฏิบัติที่ดีให้แก่สังคมต่อไป
- ▶ สนับสนุนให้ภาคเอกชนดำเนินธุรกิจสู่การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green growth) ซึ่งเป็นปัจจัยให้เกิดการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรมของภาคอุตสาหกรรมในการผลิตสินค้า ผลิตภัณฑ์ หรือบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและประหยัดพลังงาน และเป็นโอกาสอันดีที่ภาครัฐจะดึงความร่วมมือจากภาคเอกชนเข้ามาสนับสนุน
- ▶ งบประมาณและพัฒนานักวิจัย เพื่อให้เกิดงานวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมใหม่ๆ และสามารถพัฒนาสู่เชิงพาณิชย์ได้
- ▶ ภาครัฐควรสนับสนุนด้านการประหยัดพลังงานในอาคารอย่างเป็นรูปธรรม
- ▶ ผลักดันให้งบวิจัยของประเทศเพิ่มขึ้นจาก 0.2% เป็น 0.5% ของจีดีพี (ปัจจุบันเอกชนให้บสนับสนุนการวิจัยประมาณ 1.1-1.2 หมื่นล้าน หรือประมาณ 45% ของทั้งหมด) โดยภาครัฐควรดึงความร่วมมือจากภาคเอกชนเข้ามาสนับสนุน เพื่อสร้างพันธมิตรในการผลักดันให้เกิดการต่อยอดงานวิจัยและนักวิจัยของประเทศ โดยอาศัยจุดแข็งด้านการพัฒนางานวิจัยเชิงพาณิชย์ และศักยภาพด้านการจัดสรรงบประมาณของภาคเอกชน
- ▶ การเตรียมพร้อมเพื่อรับมือกับภัยพิบัติต่างๆ เป็นเรื่องเร่งด่วนที่ควรให้ความสำคัญและตอบสนองกับความต้องการของผู้ประสบภัยให้ทันทั่วถึง
- ▶ ส่งเสริมการดำเนินงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาวะโลกร้อนและเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ผลที่ได้รับแก่บุคคลทั่วไป เพื่อให้เกิดความตระหนักและรับมือกับสภาวะการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้ ■

20 years
TEI

รายงานการเงิน

มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย งบแสดงฐานะการเงิน ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2555					
	พ.ศ. 2555				พ.ศ. 2554
	กองทุน บริหารจัดการ บาท	กองทุน ดำเนินงาน โครงการ บาท	เงินกู้และ เงินกองทุน สำรอง บาท	รวม เงินกองทุน บาท	รวม เงินกองทุน บาท
สินทรัพย์					
สินทรัพย์หมุนเวียน					
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	52,014,838	78,324,995	629,877	130,969,710	111,608,730
เงินลงทุนระยะสั้น	18,932,356	13,988,731	91,496,078	124,417,165	98,502,889
ลูกหนี้การค้าและลูกหนี้อื่น	483,746	21,851,606	2,331,713	24,667,065	28,070,880
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน	71,430,940	114,165,332	94,457,668	280,053,940	238,182,499
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน					
เงินลงทุนระยะยาว	-	-	12,000,000	12,000,000	20,000,000
เงินฝากธนาคารเพื่อการค้าประกัน	5,100,000	-	-	5,100,000	1,090,960
ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ - สุทธิ	29,533,552	760,835	-	30,294,387	34,474,293
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน - สุทธิ	31,833	21,740	-	53,573	76,183
รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน	34,665,385	782,575	12,000,000	47,447,960	55,641,436
รวมสินทรัพย์	106,096,325	114,947,907	106,457,668	327,501,900	293,823,935
หนี้สินและเงินกองทุน					
หนี้สินหมุนเวียน					
เจ้าหนี้การค้าและเจ้าหนี้อื่น	2,141,118	90,125,203	75,315	92,341,636	89,253,597
รวมหนี้สินหมุนเวียน	2,141,118	90,125,203	75,315	92,341,636	89,253,597
หนี้สินไม่หมุนเวียน					
ภาระผูกพันผลประโยชน์เมื่อเกษียณอายุ	-	-	4,458,507	4,458,507	7,421,309
รวมหนี้สินไม่หมุนเวียน	-	-	4,458,507	4,458,507	7,421,309
รวมหนี้สิน	2,141,118	90,125,203	4,533,822	96,800,143	96,674,906
เงินกองทุน					
เงินกองทุนไม่มีข้อจำกัด	103,955,207	-	17,373,839	121,329,046	119,256,609
เงินกองทุนมีข้อจำกัด	-	24,822,704	84,550,007	109,372,711	77,892,420
รวมเงินกองทุน	103,955,207	24,822,704	101,923,846	230,701,757	197,149,029
รวมหนี้สินและเงินกองทุน	106,096,325	114,947,907	106,457,668	327,501,900	293,823,935

มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
งบแสดงรายได้และรายจ่าย
สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2555

	พ.ศ. 2555				พ.ศ. 2554
	กองทุน บริหารจัดการ บาท	กองทุน ดำเนิน โครงการ บาท	เงินทุนและ เงินกองทุน สำรอง บาท	รวม เงินกองทุน บาท	รวม เงินกองทุน บาท
รายได้					
เงินสนับสนุนโครงการและกิจกรรม	900,000	152,583,676	-	153,483,676	102,092,473
รายได้ค่าสมาชิกโครงการ	1,900	9,437,726	-	9,439,626	8,546,228
รายได้อื่น	2,638,429	1,010,577	2,897,406	6,546,412	5,133,465
รวมรายได้	3,540,329	163,031,979	2,897,406	169,469,714	115,772,166
รายจ่าย					
เงินเดือนและค่าใช้จ่ายพนักงานที่เกี่ยวข้อง	15,408,865	29,176,095	(1,833,342)	42,751,618	50,353,985
ค่าจ้างนักวิจัยภายนอก	631,417	16,567,961	-	17,199,378	7,133,904
ค่าเช่า	210,882	2,656,449	-	2,867,331	3,080,782
ค่าสาธารณูปโภค	1,046,047	35,475	-	1,081,522	848,027
ค่าใช้จ่ายในการติดต่อสื่อสาร	370,468	2,375,388	-	2,745,856	2,375,458
ค่าเดินทางและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง	238,305	7,280,882	-	7,519,187	4,773,645
ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมและสัมมนา	1,102,641	22,992,263	-	24,094,904	13,155,351
ค่าจัดพิมพ์รายงาน/สื่อสิ่งพิมพ์	228,842	6,532,814	-	6,761,656	5,798,638
ค่าใช้จ่ายในการจัดทำสื่อ	231,842	1,893,477	-	2,125,319	1,485,678
ค่าใช้จ่ายห้องสมุดและเอกสาร	79,562	74,560	-	154,122	138,276
ค่าวัสดุสำนักงาน	1,563,824	703,620	-	2,267,444	1,803,655
ค่าธรรมเนียมธนาคารและค่าธรรมเนียม	121,201	497,027	-	618,228	273,561
ค่าที่ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญและค่าสอบบัญชี	348,527	179,000	-	527,527	607,060
ค่าใช้จ่ายในการประชาสัมพันธ์	-	83,879	-	83,879	68,027
ค่าใช้จ่ายภาคสนาม	-	56,500	-	56,500	227,100
ค่าจัดจำหน่ายและค่าเสื่อมราคา	4,744,145	524,592	-	5,268,737	5,425,439
ค่าสนับสนุนกิจกรรมในโครงการ	3,625	16,613,764	-	16,617,389	7,392,337
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	1,886,112	1,290,277	-	3,176,389	4,016,441
รวมรายจ่าย	28,216,305	109,534,023	(1,833,342)	135,916,986	108,957,364
รายได้มากกว่า (น้อยกว่า) รายจ่าย	(24,675,976)	53,497,956	4,730,748	33,552,728	6,814,802
เงินกองทุนคงเหลือยกมาต้นปี	100,414,878	16,914,892	79,819,259	197,149,029	190,334,227
เงินโอนระหว่างกองทุน					
- งานวิจัยที่แล้วเสร็จ	28,216,305	(45,590,144)	17,373,839	-	-
เงินกองทุนคงเหลือยกไปปลายปี	103,955,207	24,822,704	101,923,846	230,701,757	197,149,029

หมายเหตุประกอบงบการเงิน สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2555

1 ข้อมูลทั่วไป

มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (เดิมชื่อ มูลนิธิสิ่งแวดล้อมไทย) (“มูลนิธิ”) ได้จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2536 เป็นองค์กรที่มีได้หวังผลกำไร ทำหน้าที่เป็นองค์กรกลางด้านสิ่งแวดล้อมในการผลักดันให้เกิดความร่วมมือของ 3 ภาค ได้แก่ ภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์กรพัฒนาเอกชน สื่อมวลชนและสถาบันทางวิชาการ มูลนิธิมุ่งดำเนินการวิจัยในระดับนโยบายและงานวิจัยทั้งภาคสนาม ตลอดจนกระตุ้นให้เกิดการนำนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมสู่การปฏิบัติ

มูลนิธิมีที่อยู่ตามที่ได้จดทะเบียนไว้ดังนี้

16/151 เมืองทองธานี ถนนบอนด์สตรีท ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด นนทบุรี 11120

มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยได้รับการพิจารณาประกาศเป็นองค์กรสาธารณกุศลลำดับที่ 322 ตามประกาศของกระทรวงการคลังลงวันที่ 14 ตุลาคม พ.ศ. 2540

งบการเงินนี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการของมูลนิธิเมื่อวันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2556

2 นโยบายการบัญชี

นโยบายการบัญชีที่สำคัญที่ใช้ในการจัดทำงบการเงินของมูลนิธิ มีดังต่อไปนี้

2.1 เกณฑ์ในการจัดทำงบการเงิน

งบการเงินนี้จัดทำขึ้นภายใต้มาตรฐานการรายงานทางการเงินสำหรับกิจการที่ไม่มีส่วนได้เสียสาธารณะที่ออกโดยสภาวิชาชีพบัญชี

งบการเงินนี้ได้จัดทำขึ้นโดยใช้เกณฑ์ราคาทุนเดิมในการวัดมูลค่าขององค์ประกอบของงบการเงิน

งบการเงินฉบับภาษาอังกฤษจัดทำขึ้นจากงบการเงินตามกฎหมายที่เป็นภาษาไทย ในกรณีที่มีความหมายขัดแย้งกันหรือมีความแตกต่างในการตีความระหว่างสองภาษา ให้ใช้งบการเงินตามกฎหมายฉบับภาษาไทยเป็นหลัก

2.2 วิธีการบัญชีของเงินกองทุน

เพื่อให้เกิดความรัดกุมในการใช้เงินทุนของมูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย งบการเงินของมูลนิธิ

จึงได้จัดทำขึ้นตามวิธีการบัญชีของเงินกองทุน ซึ่งเป็นวิธีการบัญชีที่ได้จําแนกรายงานออกตามวัตถุประสงค์และกิจกรรมของเงินกองทุนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

กองทุนบริหารจัดการ เป็นเงินทุนเพื่อใช้ในการดำเนินงานของมูลนิธิ โดยได้รับจัดสรรจากกองทุนดำเนินโครงการในอัตราร้อยละ 30 ของรายได้รวมของงานโครงการที่แล้วเสร็จเป็นเกณฑ์ กรณีที่ไม่สามารถจัดสรรได้ตามเกณฑ์ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้บริหารมูลนิธิ โดยจะจัดสรรเมื่อได้รับการชำระเงินแล้ว

กองทุนดำเนินโครงการและกิจกรรม เป็นเงินทุนที่ใช้ในกิจกรรมงานวิจัย งานภาคสนาม การประชุมและสัมมนาและงานฝึกอบรมต่าง ๆ ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากแหล่งทุนต่าง ๆ

เงินทุน เป็นเงินทุนเริ่มแรกในการจัดตั้งมูลนิธิเป็นจำนวนเงิน 5 ล้านบาท เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2539 ดอกเบี้ยรับที่ได้จากเงินทุนดังกล่าวให้รวมเข้ากับเงินกองทุนสำรอง

เงินกองทุนสำรอง เป็นเงินทุนที่ได้จากการจัดสรรจากกองทุนแหล่งต่าง ๆ โดยได้กันบางส่วนไว้เพื่อใช้ในภายหลัง และเริ่มตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2539 ดอกเบี้ยรับที่ได้จากเงินกองทุนสำรอง ดังกล่าวให้รวมเข้ากับเงินกองทุนสำรอง

2.3 เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด

เงินสดหมายถึงเงินสดในมือ เงินฝากธนาคารทุกประเภท แต่ไม่รวมเงินฝากธนาคารประเภทที่ต้องจ่ายคืนเมื่อสิ้นระยะเวลาที่กำหนด (เงินฝากประจำ) และไม่รวมเงินฝากธนาคารที่มีข้อจำกัดในการเบิกถอน และรายการเทียบเท่าเงินสดรวมถึงเงินลงทุนระยะสั้นอื่นที่มีสภาพคล่องสูงซึ่งมีอายุไม่เกินสามเดือนนับจากวันที่ได้มาซึ่งไม่ติดภาระค้ำประกัน

2.4 ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์

ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ แสดงรายการด้วยราคาทุนหักค่าเสื่อมราคาสะสม และค่าเผื่อการลดลงของมูลค่า (ถ้ามี)

ค่าเสื่อมราคาคำนวณโดยวิธีเส้นตรง เพื่อลดราคาตามบัญชีของสินทรัพย์แต่ละชนิดตลอดอายุการใช้งานโดยประมาณของสินทรัพย์ดังต่อไปนี้

อาคารและส่วนปรับปรุงอาคาร	5 และ 20 ปี
เครื่องตกแต่งและอุปกรณ์สำนักงาน	3 และ 5 ปี
ยานพาหนะ	5 ปี

มูลนิธิมีการทบทวนมูลค่าคงเหลือ อายุการให้ประโยชน์ของสินทรัพย์ และวิธีการคิดค่าเสื่อมราคาอย่างสม่ำเสมอ

2.5 สินทรัพย์ไม่มีตัวตน

สิทธิการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยที่ซื้อมามีลักษณะเฉพาะบันทึกเป็นสินทรัพย์โดยคำนวณจากต้นทุนในการได้มาและการดำเนินการให้โปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้นสามารถนำมาใช้งานได้ตามประสงค์ โดยจะตัดจำหน่ายตลอดอายุการให้ประโยชน์ภายในระยะเวลา 3 ปี

ต้นทุนที่ใช้ในการบำรุงรักษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บันทึกเป็นค่าใช้จ่ายเมื่อเกิดขึ้น

2.6 ประมาณการหนี้สิน

มูลนิธิจะบันทึกประมาณการหนี้สินอันเป็นภาระผูกพันในปัจจุบันตามกฎหมายหรือตามข้อตกลงที่จัดทำไว้จนเป็นผลสืบเนื่องมาจากเหตุการณ์ในอดีต ซึ่งการชำระภาระผูกพันนั้นมีความเป็นไปได้ค่อนข้างแน่จะส่งผลให้มูลนิธิต้องสูญเสียทรัพยากรออกไปและตามประมาณการที่น่าเชื่อถือของจำนวนที่ต้องจ่าย

มูลนิธิมีภาระผูกพันภายใต้กฎหมายแรงงานในการจ่ายผลประโยชน์ให้แก่พนักงานที่ทำงานจนครบการเกษียณอายุโดยภาระหนี้สินดังกล่าวมีจำนวนสูงสุดไม่เกินเงินเดือนเดือนสุดท้าย 10 เดือน โดยพนักงานมีสิทธิจะได้รับ ณ วันที่เกษียณอายุ มูลนิธิได้ทำการประมาณการหนี้สินดังกล่าว ณ วันสิ้นรอบระยะเวลาบัญชีโดยคำนวณโดยใช้อัตราเงินเดือนปัจจุบันสะท้อนด้วยอัตราการหมุนเวียนของพนักงานและสัดส่วนอายุงานการทำงานของพนักงาน กับอายุการทำงานจนเกษียณ

2.7 รายได้และรายจ่าย

งบการเงินของมูลนิธิได้จัดทำขึ้นโดยใช้เกณฑ์คงค้าง เงินสนับสนุนโครงการและกิจกรรมบันทึกเป็นรายได้เมื่อถึงกำหนดชำระเงิน เงินสนับสนุนซึ่งมีการเบิกขอเช็คตามรายงานค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นบันทึกเป็นรายได้เมื่อค่าใช้จ่ายทางตรงตามสัญญาได้เกิดขึ้นแล้ว ในกรณีที่เงินสนับสนุนที่ได้รับมากกว่าเงินสนับสนุนที่รับรู้เป็นรายได้สำหรับปี มูลนิธิบันทึกส่วนเกินดังกล่าวเป็นเงินรับล่วงหน้าจากผู้สนับสนุน และในกรณีที่เงินสนับสนุนที่รับรู้เป็นรายได้สำหรับปีมากกว่าเงินสนับสนุนที่ได้รับ มูลนิธิบันทึกส่วนขาดดังกล่าวเป็นเงินสนับสนุนค้างรับ

รายได้ค่าสมาชิกโครงการรับรู้เมื่อถึงกำหนดชำระ ดอกเบี้ยรับรู้เป็นรายได้ตามสัดส่วนของเวลาโดยคำนึงถึงอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงของช่วงเวลาจนถึงวันครบอายุ และจำนวนเงินต้นที่เป็นยอดคงเหลือในบัญชี

มูลนิธิบันทึกรายจ่ายตามเกณฑ์คงค้าง

คณะกรรมการมูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

ประธานกรรมการกิตติมศักดิ์

คุณอำนาจ ปันยารชุน

ประธานกรรมการ

คุณมีชัย วีระไวทยะ

รองประธานกรรมการ

คุณมัทนา วัฒนฤทธิ

กรรมการ

คุณเกษม สนิทวงศ์ ณ อยุธยา

คุณปรีดี บุรณศิริ

ดร. กฤษณพงศ์ กีรติกร

ศาสตราจารย์ ดร. ยอดหทัย เทพธรานนท์

ศาสตราจารย์ ดร. ยงยุทธ ยุทธวงศ์

ดร. ปิยสวัสดิ์ อมระนันท์

คุณปิติพงศ์ พิ้งบุญ ณ อยุธยา

ศาสตราจารย์ ดร. สนิท อักษรแก้ว

ดร. ชิงชัย หาญเจนลักษณ์

คุณสันทัต สมชีวิตา

ดร. พิเชฐ ดุรงคเวโรจน์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วีรสิทธิ์ สิทธิไตรย์

คุณวินัย รอดจำย

เกสัชกรหญิง ดร. สุภาภรณ์ ปิติพร

ดร. ขวัญฤดี โขติขนาทวิวงศ์ (เลขาธิการ)

คุณกมนนุช สมบุญธวัช (เหรัญญิก)



คณะกรรมการบริหารสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

ประธานกรรมการ

ดร. กฤษณพงศ์ กีรติกร

กรรมการ

คุณปรีดี บุรณศิริ

คุณสันทัต สมชีวิตา

คุณนิศากร โฆษิตรัตน์

ศาสตราจารย์ ดร. สนิท อักษรแก้ว

รองศาสตราจารย์ ดร. ศักรินทร์ ภูมิรัตน์

คุณณรงค์ บุญยสงวน

ดร. อนุสรณ์ แสงนันทกุล

ดร. พิเชฐ ดุรงคเวโรจน์

เกสัชกรหญิง ดร. สุภาภรณ์ ปิติพร

ดร. ขวัญฤดี โขติขนาทวิวงศ์ (เลขาธิการ)

รายชื่อคณะกรรมการองค์กรธุรกิจ เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

คุณกิจวัช ฤทธิราวี

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท แอมเวย์ (ประเทศไทย) จำกัด

คุณนภดล รมะรูป

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

คุณวิเชียร อุษณาโชติ

กรรมการผู้จัดการใหญ่ / เลขานุการคณะกรรมการบริษัทฯ

บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

คุณเชลีน่า ชูว์

ผู้บริหารกลุ่มประเทศอินโดนีเซีย และกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด

คุณภาควุฒิ จรรย์หาญ

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คาร์เพท อินเตอร์เนชั่นแนล ไทยแลนด์ จำกัด (มหาชน)

คุณอดิเรก ศรีประทักษ์

กรรมการผู้จัดการใหญ่และประธานคณะผู้บริหาร

บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน)

คุณไพโรจน์ กวียานันท์

ประธานกรรมการบริหาร

บริษัท เซฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ดร. จิรายุ อิศรางกูร ณ อยุธยา

ผู้อำนวยการ

สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์

คุณโยธิน ดำเนินชาญวนิชย์

กรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

คุณจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด

คุณประภาส วิชากุล

รองผู้อำนวยการกิจการสังคม

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

คุณสหัส ประทักษ์นุกูล

กรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน)

คุณมงคลนิมิตร เอื้อเชิดกุล

กรรมการและผู้จัดการฝ่ายกิจกรรมองค์กรและรัฐกิจสัมพันธ์

บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

คุณพิทักษ์ พงษ์ธาสาริกร

รองประธานอาวุโส

บริษัท ฮอนด้า ออโตโมบิล (ประเทศไทย) จำกัด

ดร.วีรพงศ์ ไชยเพิ่ม

ผู้จัดการ

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

คุณโรเบิร์ต คูมบัส

ประธานกรรมการและประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด

คุณอริคม เต็บศิริ

กรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

คุณจิตราวิณี วรรณกร

ผู้อำนวยการฝ่ายอาวุโส ฝ่ายสื่อสารและองค์การสัมพันธ์

ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน)

คุณวรภัค ธัญยาวงษ์

กรรมการผู้จัดการใหญ่

ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน)



คุณจารุจิต นวพันธุ์
ผู้อำนวยการฝ่ายสื่อสารองค์กร
บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน)

คุณอิสระ ว่องกุศลกิจ
ประธานกรรมการ
กลุ่มมิตรผล

คุณกิตติศักดิ์ นวลจันทร์ฉาย
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ สายงานความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

คุณอนนต์ สิริแสงทักษิณ
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ดร. ไพรินทร์ ชูโชติถาวร
ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

คุณพงษ์ดิษฐ์ พจนา
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน)

คุณรุ่งโรจน์ รังสีโยภาส
ประธานคณะกรรมการการพัฒนายั่งยืน
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

คุณฟิลิป อาร์โต้
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

คุณกรรณิกา ชลิตอาภรณ์
กรรมการผู้จัดการใหญ่
ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

คุณวิลเลียม แอล สโตน
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

คุณกลอยตา ณ กลาง
ผู้อำนวยการฝ่ายสื่อสารองค์กรและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เต็ดตรา แพ้ค (ประเทศไทย) จำกัด

ดร. ขวัญฤดี โชติชนาทวีวงศ์
ผู้อำนวยการ
สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

คุณฮอร์เฮ ซาซาเรตตา
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทยน้ำทิพย์ จำกัด

คุณวีรศักดิ์ โสสิตไพศาล
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

คุณประมนต์ สุธีวงศ์
ประธานคณะกรรมการ
บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด

คุณบาวเค่อ ราวเออร์ส
ประธานกรรมการ
บริษัท ยูนิลีเวอร์ ไทย เซอร์วิส จำกัด

คุณบุญโน ฟาน เดอร์ วิลเลน
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วินไทย จำกัด (มหาชน)



ผู้สนับสนุนระหว่างประเทศ

ธนาคารเพื่อการพัฒนาเอเชีย
 ธนาคารสำนักงานการพัฒนาระหว่างประเทศ
 องค์การความร่วมมือระหว่าง ประเทศของเยอรมัน
 สหภาพยุโรป
 กองทุนสิ่งแวดล้อมโลก
 องค์การไม้เขตร้อนระหว่างประเทศ
 สถาบันระหว่างประเทศเพื่อสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา
 สถาบันเพื่อการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจ
 หน่วยงานวิจัยของประเทศแคนาดา
 องค์การระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ
 รัฐบาลท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
 มูลนิธิร็อกกี้เฟลเลอร์
 สถาบันเพื่อกลยุทธ์สิ่งแวดล้อมโลก
 องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศของญี่ปุ่น
 องค์การพัฒนาพลังงานใหม่และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
 การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
 สถานทูตเนเธอร์แลนด์
 องค์การเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศของสหรัฐอเมริกา
 องค์การการศึกษาวិทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ
 องค์การสิ่งแวดล้อมโลก
 สำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ
 ธนาคารโลก
 สถาบันทรัพยากรโลก
 องค์การระหว่างประเทศสวีเดน

ผู้สนับสนุนในประเทศ

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
 กระทรวงมหาดไทย
 กระทรวงพลังงาน
 กรมป่าไม้
 กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

กรมควบคุมมลพิษ
 กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 กรมโรงงานอุตสาหกรรม
 สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
 สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
 สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
 ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ
 การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
 สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
 กรุงเทพมหานคร
 เทศบาลเมืองทุ่งสง
 มูลนิธิอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร
 องค์การธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
 สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
 สถาบันอาหาร
 บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด
 บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย
 บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน)
 บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน)
 องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)
 สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
 กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
 สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
 กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม
 มูลนิธิปูนซีเมนต์ไทย
 บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)
 สมาคมสันนิบาตเทศบาลแห่งประเทศไทย
 สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ
 สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน
 สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ(องค์การมหาชน)



จัดทำโดย:

สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

พิมพ์:

ธันวาคม 2556

พิมพ์ที่:

บริษัท มาตา การพิมพ์ จำกัด

77/261 หมู่ 4 ต.บางคูวัด อ.บางบัวทอง จ. นนทบุรี 11110

โทร./โทรสาร 02-923-5725 , 089-775-9892

สงวนลิขสิทธิ์:

มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย 2556

กระดาษรีไซเคิล



และหมึกถั่วเหลือง

