



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการการศึกษากลไกที่ยืดหยุ่นของพิธีสารเกียวโตหลัง ค.ศ. 2012
ที่มีนัยต่อการกำหนดมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ภายในประเทศไทย

**(Flexible Mechanisms of Post Kyoto-2012:
Implications for Economic Measures in Thailand)**

โดย รศ.ดร. นิรมล สุธรรมกิจ และคณะ

พฤษภาคม 2554

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการการศึกษากลไกที่ยืดหยุ่นของพิธีสารเกียวโตหลัง ค.ศ. 2012

ที่มีนัยต่อการกำหนดมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ภายในประเทศไทย

(Flexible Mechanisms of Post Kyoto-2012:

Implications for Economic Measures in Thailand)

คณะผู้วิจัย สังกัด

รศ.ดร. นิรมล สุธรรมกิจ

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผศ.ดร. ภูมิ สิริสุนทร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ดร. ศุภฤทธิ ถาวรยุติการต์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว.ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

1. เหตุผลและวัตถุประสงค์การศึกษา

การประชุมสมัชชาประเทศภาคีสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัยที่ 13 (COP13) และ การประชุมสมัชชาประเทศภาคีภายใต้พิธีสารเกียวโต สมัยที่ 3 (CMP3) ที่บาหลี ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อเดือนธันวาคม 2550 ได้มี การกำหนด Bali Action Plan ที่สำคัญเกี่ยวกับกลไกที่ยืดหยุ่น คือ (ก) การส่งเสริมการใช้มาตรการระดับชาติ (ทั้งประเทศพัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา) ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยการใช้เครื่องมือกลไกทางการตลาด สามารถนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนและการสร้างขีดความสามารถ รวมถึงมาตรการในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ(adaptation) และ (ข) การทบทวนเครื่องมือและกระบวนการของพิธีสารเกียวโต (second review) เพื่อจะได้ปรับปรุงแนวทางการปฏิบัติต่อไปภายหลัง ค.ศ. 2012 ทั้งนี้ จะต้องไม่ส่งผลเสียต่อการค้าระหว่างประเทศและต่อสังคมของประเทศกำลังพัฒนา

เนื้อหาของ Bali Action Plan ดังกล่าวข้างต้น มีส่วนเกี่ยวข้องกับประเทศไทยอย่างน้อย 2 ประการ คือ (ก) ประเทศไทยมีมาตรการใดบ้างในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศ และมีการเตรียมตัวมากน้อยเพียงใดสำหรับการปฏิบัติตามพันธกรณีที่มีต่ออนุสัญญา UNFCCC ตลอดจน การกำหนดมาตรการสำหรับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคต โดยเฉพาะภาคส่วนที่อาจจะได้รับผลกระทบอย่างรุนแรงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และ (ข) ประเทศไทยจะได้รับประโยชน์หรือจะต้องมีการปรับตัวมากน้อยเพียงใด ต่อการเปลี่ยนแปลงกลไกที่ยืดหยุ่นของพิธีสารเกียวโต โดยเฉพาะการซื้อขายสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการซื้อขายคาร์บอนเครดิตระหว่างประเทศสมาชิก UNFCCC

การศึกษานี้มี วัตถุประสงค์ คือ หนึ่ง ศึกษามาตรการใหม่ๆสำหรับการบรรเทาปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายหลัง ค.ศ. 2012 ภายใต้อกรอบของUNFCCC และพิธีสารเกียวโต ที่อาจมีผลกระทบต่อประเทศไทย และ สอง วิเคราะห์ผลกระทบของมาตรการใหม่ๆที่คาดว่าจะเกิดขึ้น และเสนอข้อคิดเห็นเชิงนโยบายหรือมาตรการที่เหมาะสมสำหรับ การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกในประเทศไทยที่ใช้เครื่องมือหรือกลไกทางเศรษฐศาสตร์

เนื่องจากมาตรการรูปแบบใหม่ยังไม่มีข้อยุติในปัจจุบัน การศึกษานี้มีกระบวนการวิจัยที่เน้นการประชุมหารือกับผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการ ตัวแทนจากหน่วยงานภาครัฐ และผู้ประกอบการในสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้อง เพื่อสอบถามความเห็นต่อมาตรการ และผลดีผลเสียที่อาจเกิดขึ้นต่อประเทศไทย นอกจากนี้ การศึกษานี้ยังมีกิจกรรมในการเดินทางไปสหภาพยุโรป (ประเทศผู้นำทางด้านตลาด

คาร์บอนตั้งแต่ปี ค.ศ. 2005) นิวซีแลนด์ (เพิ่มมีตลาดคาร์บอน NZ ETS เมื่อปี ค.ศ. 2009) ออสเตรเลีย (กำลังอยู่ในช่วงพิจารณาร่างกฎหมายควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับประเทศ) สาธารณรัฐประชาชนลาว และ สหพันธรัฐเวียดนาม ซึ่งเป็นประเทศกำลังพัฒนาที่มีระดับการพัฒนาเศรษฐกิจน้อยกว่าประเทศไทย

กรอบในการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ ประกอบด้วย (ก) การวิเคราะห์ตลาดคาร์บอน ที่มีเงื่อนไขของผู้เข้าร่วมตลาดที่แตกต่างกัน (ข) การวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ของการเข้าร่วมกิจกรรมการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และ (ค) การประมวลเอกสารทางวิชาการ การประชุมกลุ่มย่อยเฉพาะ และการสัมภาษณ์ทั้งภายในและต่างประเทศ

2. เครื่องมือเพื่อการลดก๊าซเรือนกระจกหลัง ค.ศ. 2012 ภายใต้กรอบพิธีสารเกียวโต

เครื่องมือในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะเกิดขึ้นหลังปี ค.ศ. 2012 ภายใต้กรอบพิธีสารเกียวโต แบ่งได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้ (ก) การซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และกลไกที่ผ่านการจัดทำโครงการ (ข) การใช้ประโยชน์ที่ดิน การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและการป่าไม้ (ค) การจำแนกประเภทของแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามสาขาการผลิตและแหล่งกำเนิด และ (ง) การตั้งเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เป็นไปได้ จำแนกรายสาขาการผลิต

อนึ่ง ประเด็นเรื่อง LULUCF และการกำหนดชนิดของก๊าซเรือนกระจกอยู่นอกเหนือจากขอบเขตการศึกษา เนื่องจากไม่ใช่เครื่องมือที่เป็นกลไกที่ยืดหยุ่นหรือมีใช้เป็นเครื่องมือทางการตลาด

3. กลไกการพัฒนาที่สะอาดที่จะเกิดขึ้นหลัง ค.ศ. 2012

กลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism: CDM) เป็นกลไกหนึ่งในการช่วยให้ประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ 1 บรรลุเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ตามพันธกรณีของพิธีสารเกียวโต และยังช่วยให้ ประเทศนอกกลุ่มภาคผนวกที่ 1 ได้รับประโยชน์จากการขายคาร์บอนเครดิต CERs (Certified Emission Reduction) ให้แก่ประเทศภาคผนวกที่ 1 โดยความสมัครใจ และโครงการ CDM ยังก่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนในท้องถิ่นที่ดัดแปลงโครงการอีกด้วย

ข้อเสนอที่สำคัญที่เกิดขึ้นจากการประชุมของคณะทำงาน AWG KP ในช่วงปี ค.ศ. 2008-2009 ในเรื่องเกี่ยวกับประเภทของโครงการ CDM รูปแบบใหม่ได้แก่ กิจกรรมประเภทการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินและป่าไม้ (LULUCF: Land-use, Land-use Change and Forestry) โครงการประเภท เก็บกักคาร์บอน (CCS: Carbon Capture and Storage) โครงการประเภทนิวเคลียร์ กิจกรรมระดับสาขาที่ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ต่ำกว่าระดับอ้างอิงของสาขา (Sectoral CDM for emission reduction below a sectoral baseline) กิจกรรมระดับสาขาที่จะได้รับรองคาร์บอนเครดิต ถ้าปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อยกว่า

เป้าหมายที่ตั้งไว้ แต่ถ้าไม่สามารถดำเนินการได้ก็ไม่ส่งผลเสียต่อกิจกรรมนั้น (Sectoral crediting of emission reduction below a no-lose target) และ กิจกรรมระดับประเทศภายใต้แผนปฏิบัติการระดับชาติ (NAMAs: Nationally Appropriate Mitigation Actions)

4. ผลกระทบของกลไกการพัฒนาที่สะอาดรูปแบบใหม่ที่มีต่อประเทศไทย

จากการประมวลทำที่ของประเทศพัฒนาแล้ว และทิศทางของภาคเอกชนในสาขาการผลิตต่างๆ ของต่างประเทศ อาจสรุปได้ว่า กลไกพัฒนาที่สะอาด (CDM) รูปแบบใหม่ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต ได้แก่ Sectoral CDM (ด้วยการกำหนด Sectoral Baseline) และ Sectoral Crediting CDM (ด้วยการกำหนด No-lose Sectoral Target) เป็นที่คาดว่า ประเทศที่ผู้ซื้อ CERs มีแนวโน้มที่อาจจะสนับสนุนการซื้อ CERs จากกิจกรรมของ Sectoral-based มากกว่าการซื้อจากกิจกรรมรายโครงการ (project-based) เพราะจะช่วยประหยัดต้นทุนธุรกรรมในการซื้อ CERs และเหตุผลอีกประการหนึ่งของการสนับสนุน Sectoral-based มากกว่า Project-based ของประเทศภาคผนวกที่ 1 คือ การนำแนวคิด Sectoral Approach มาใช้ เนื่องจากประเทศภาคผนวกที่ 1 ก็มีแนวโน้มที่จะกำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นรายสาขา (sectoral targeting) ดังนั้น หากมีการใช้ Sectoral Targeting จริงในประเทศภาคผนวกที่ 1 ก็อาจจะเกิดแนวโน้มที่สาขาการผลิตนั้นจะมีความต้องการซื้อ CERs ในนามของสาขา ซึ่งสามารถเป็นการซื้อ CERs ของสาขาการผลิตเดียวกันหรือต่างสาขาการผลิตก็ได้ (แต่อยู่ในประเทศนอกภาคผนวกที่ 1)

ด้วยเหตุนี้ การวิเคราะห์ผลกระทบของกลไกการพัฒนาที่สะอาดรูปแบบใหม่ที่มีต่อประเทศไทย จำเป็นต้องตั้งเหตุการณ์สมมติ 2 กรณี คือ

กรณีแรก ถ้าหากประเทศไทยไม่ดำเนินการโครงการ Sectoral-based CDM แต่ยังคงดำเนินการกิจกรรมประเภท Project-based CDM ประเทศไทยได้รับประโยชน์ในแง่ที่ไม่ต้องมีต้นทุนบริหารจัดการใดๆ เพิ่มเติมจากเดิมที่เป็นอยู่ และ บทบาทของภาครัฐมีน้อย ในทางตรงกันข้าม ประเทศไทยอาจจะเสียประโยชน์ ในแง่ของ “ต้นทุนเสียโอกาส” ทางการขาย CERs ที่โครงการ Sectoral-based CDM มีจำนวนมากกว่ากรณี Project-based CDM และ อาจจะประสบปัญหา “อุปสรรคทางการค้า” สำหรับสินค้าและบริการที่เกี่ยวข้องกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เนื่องจากประเทศคู่ค้ามีการกำหนดเป้าหมายหรือควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขา ดังนั้น ประเทศคู่ค้าอาจจะมีการใช้ภาษีศุลกากรมากเท่ากับควบคุมหรือตรวจสอบการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสินค้าที่นำเข้า โดยเฉพาะที่นำเข้าจากประเทศที่ไม่มีมาตรการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (เช่น กฎหมาย EU Emission Trading Scheme และ ร่างกฎหมาย American Clean Energy and Security Act 2009 ของสหรัฐอเมริกา)

กรณีที่สอง ถ้าหากประเทศไทยสามารถกำหนดโครงการ Sectoral-based CDM ไม่ว่าจะเป็นประเภทกำหนด Sectoral Baseline หรือ No-lose Target ประเทศไทยจะได้รับประโยชน์ จากรายได้จากการขาย CERs ในจำนวนที่มากกว่ากรณี Project-based CDM และ การส่งออกสินค้าของไทยจะมี

อุปสรรคทางการค้าน้อยลง (หากเปรียบเทียบกับกรณีแรก) หรือได้รับการยอมรับจากประเทศคู่ค้ามากขึ้น อีกทั้งยังมีโอกาสได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในสาขาการผลิต ในประเทศไทยเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม ประเทศไทย **ยังจะต้องสูญเสีย** งบประมาณรายจ่ายและต้นทุนธุรกรรมมากมาย (ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน) ในการดำเนินการกำหนดเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ระดับสาขา และ การออกกฎระเบียบข้อบังคับในการตรวจสอบปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากหน่วยธุรกิจที่เกี่ยวข้องในสาขาการผลิตนั้นๆ

อย่างไรก็ดี ประเทศไทยจะได้รับประโยชน์จากโครงการ Sectoral CDM มากน้อยเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ อย่างน้อย 6 ประการ ได้แก่ (1) ความพร้อมของสาขาการผลิตภายในประเทศ ทั้งในด้านการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และ ด้านเจ้าของโครงการ (2) การกำหนดระดับเส้นฐานอ้างอิงของสาขา (sectoral baseline) ที่เหมาะสม ของสาขาการผลิตในประเทศไทย (3) อุปสงค์ของ Offset จากประเทศภาคผนวกที่ 1 (4) พันธกรณีของประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (5) ระบบหรือกระบวนการในการแบ่งปันผลประโยชน์ระหว่างเจ้าของโครงการต่างๆ ในสาขาการผลิตนั้น และ (6) การเตรียมพร้อมของภาครัฐในการกำหนดมาตรการอื่นๆ เพื่อส่งเสริมโครงการ CDM รูปแบบใหม่

การเตรียมความพร้อมต่างๆ ทั้ง 6 ประการข้างต้น ถือว่าเป็น **ต้นทุน** ของประเทศ เพราะปัจจัยดังกล่าวต่างต้องมีการเตรียมบุคลากร เตรียมจัดหาเทคโนโลยี ต้นทุนการเจรจาภายในประเทศ ต้นทุนการจัดการของภาครัฐ และต้นทุนของกลุ่มผลประโยชน์ต่างๆ ที่สนับสนุนและคัดค้านแนวทางของ Sectoral CDM และ Sectoral Crediting Mechanism ในขณะที่ Sectoral Cooperation นั้น ส่วนใหญ่เป็นความร่วมมือโดยความสมัครใจของเอกชน

5. กลไกการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายหลังจาก ค.ศ. 2012 และ ผลกระทบต่อไทย

ในการประชุมของ AWG-KP ในปี ค.ศ. 2008-2009 นั้น มีการนำเสนอรูปแบบใหม่เกี่ยวกับ การขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (International Emission Trading: IET) สำหรับ ประเทศภาคผนวกที่ 1 โดยมีกรอบแนวคิดที่จะดึงประเทศกำลังพัฒนาเข้ามามีส่วนร่วมให้มากขึ้น และต้องการให้ตลาดคาร์บอนมีความคล่องตัว ยืดหยุ่น อีกทั้งลดภาระต้นทุนการจัดหรือบำบัดก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศด้วย

กลไกรูปแบบใหม่ของ IET สรุปได้ ดังนี้ (ก) การซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่มีพื้นฐานมาจากเป้าหมายของแต่ละสาขาการผลิต (emission trading based on sectoral target) โดยมีหลักการที่จะเพิ่มปริมาณแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ถูกควบคุม อย่างมีประสิทธิภาพและ คำนึงถึงความสามารถในการแข่งขัน (ข) การซื้อขายคาร์บอนเครดิตที่เกิดจากแผนปฏิบัติการ NAMAs ของประเทศพัฒนาแล้ว และ (ค) การเชื่อมโยงระหว่างกลไกการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ในกลุ่มประเทศภาคผนวกที่ 1 และ กลไกการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยสมัครใจ
ในกลุ่มประเทศนอกภาคผนวกที่ 1

สำหรับข้อเสนอที่เกี่ยวกับกลไก IET ในกรณีที่มีเป้าหมายการปล่อยก๊าซฯของแต่ละสาขาการผลิต (Sectoral Trading) และ NAMAs Trading นั้น อาจจะส่งผลกระทบต่อการค้าระหว่างประเทศได้ เนื่องจากประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 อาจจะไม่มีความเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในสาขาการผลิตเดียวกันของประเทศภาคผนวกที่ 1 ด้วยเหตุนี้ สินค้าที่ต้องมีการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศภาคผนวกที่ 1 จะต้องเผชิญกับการแข่งขันทางการค้ากับสินค้าที่มาจากประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 ดังนั้น หากประเทศพัฒนาแล้วใช้กลไกนี้ ก็อาจจะส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบการออกกฎหมายเพื่อคุ้มครองผู้ผลิตภายในประเทศ ในด้านการรักษาระดับการแข่งขันทางการค้า (ไม่ว่าจะเป็นการอุดหนุนผู้ผลิตที่ส่งออก หรือ การออกมาตรการกีดกันสินค้าที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากกว่า ซึ่งมักมีต้นทุนการผลิตต่ำกว่า) เมื่อเป็นเช่นนี้ **ข้อพึงระวัง** คือ การติดตามกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องของประเทศคู่ค้าที่มีพันธกรณีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการเตรียมการปรับตัวของภาคการผลิตเพื่อส่งออก ที่อาจจะต้องปรับเทคนิคการผลิตหรือจัดทำมาตรฐานการผลิตสินค้าให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของผู้นำเข้าด้านการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกระบวนการผลิต เป็นต้น

ส่วนข้อเสนอที่เกี่ยวกับกลไก IET ในกรณีที่มีการเชื่อมโยงระหว่างกลไกการซื้อขายฯของกลุ่มประเทศภาคผนวกที่ 1 กับกลไกการซื้อขายฯโดยสมัครใจ ของกลุ่มประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 นั้น จะเป็นประโยชน์ต่อประเทศไทย มากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับปัจจัย 4 ประการ ได้แก่ (1) รูปแบบของกลไกตลาดคาร์บอนที่จัดตั้งขึ้นในประเทศพัฒนาแล้ว และ ที่จะจัดตั้งในประเทศไทย เนื่องจากเงื่อนไขของระบบตลาดที่แตกต่างกัน (2) การจัดตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทย ที่มีศักยภาพในการเชื่อมโยงกับกลไกตลาดคาร์บอนของประเทศอื่นๆ โดยศักยภาพดังกล่าวนี้ คือ คุณภาพของคาร์บอนเครดิตที่เป็นที่ยอมรับ และมีระบบ MRV ที่น่าเชื่อถือ รวมทั้ง ภาคเอกชนมีศักยภาพในการลงทุนสำหรับกิจกรรมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (3) การริเริ่มจัดทำข้อตกลงระหว่างประเทศพัฒนาแล้วกับประเทศไทยในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกร่วมกัน (โดยเฉพาะการตกลงระหว่างประเทศในสาขาการผลิตเดียวกัน) และ (4) การปฏิสัมพันธ์ทางการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศพัฒนาแล้วกับประเทศไทย ว่าประเทศคู่ค้าของไทยจะมีความเสียเปรียบทางการค้ากับสินค้าที่นำเข้าจากประเทศไทย หรือไม่ หากมีการปฏิสัมพันธ์ ก็ย่อมอาจส่งผลให้เกิดปรากฏการณ์ 2 ประการ คือ (ก) การย้ายฐานการลงทุนจากประเทศคู่ค้ามายังประเทศไทย เพื่อลดภาระการกำกับก๊าซเรือนกระจกในประเทศตน เนื่องจากไม่มีกฎหมายควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเทศไทย หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง อาจจะเกิดปรากฏการณ์ที่เรียกว่า Carbon Leakage และ (ข) การรณรงค์หรือกดดันให้มีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในสาขาการผลิตเดียวกันในประเทศไทย เพื่อเป็นการปรับระดับความสามารถในการแข่งขันให้เท่าเทียมกันมากขึ้น

ดังนั้น **ข้อพึงระวัง** เกี่ยวกับกลไก IET ดังกล่าว คือ (ก) ขอบเขตของ “สาขาการผลิต” ที่มีการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ข) การเทียบ “อัตราแลกเปลี่ยน” ระหว่างใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของตลาดพันธกรณี กับ ของตลาดสมัครใจ เนื่องจากคาร์บอนเครดิตในตลาดสมัครใจ อาจจะมีคุณสมบัติหรือคุณภาพแตกต่างจากตลาดบังคับ (ค) ระดับเส้นฐานอ้างอิงของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (จะใช้ระบบ “ต่อหน่วยสินค้า” หรือ “ระบบปริมาณรวมทั้งหมด” ก็ได้) ของสาขาการผลิต และระดับเทคโนโลยีที่ใช้ในการกำจัดและเก็บกักก๊าซเรือนกระจก (ง) การจัดทำรายงาน การติดตาม ตรวจสอบรับรองคาร์บอนเครดิต และการจัดทำบัญชีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับสาขาและระดับประเทศ เพื่อไม่ให้เกิดการนับซ้ำกับคาร์บอนเครดิตภายใต้โครงการ CDM (รายโครงการ) และ (จ) การป้องกันมิให้เกิดปัญหาการรั่วไหลของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก หรือ Carbon Leakage จากประเทศภาคผนวกที่ 1 ไปยังประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 และ จากสาขาการผลิตที่ถูกควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ไปยังสาขาการผลิตที่ไม่ได้ถูกควบคุม

6. วิธีการที่เป็นไปได้ในการตั้งเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากสาขาการผลิต (Possible approaches targeting sectoral emissions) หลัง ค.ศ. 2012 และ ผลกระทบต่อประเทศไทย

แนวคิดเรื่อง การจัดการก๊าซเรือนกระจกเป็นรายสาขา (sectoral approach: SA) ทั้งในระดับระหว่างประเทศและภายในประเทศ ได้รับการยอมรับมากขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจาก ในทางปฏิบัติ นั้น SA มีความยืดหยุ่น (flexibility) มากกว่าเครื่องมือของ พิธีสารเกียวโตที่มีอยู่เดิม โดยประเทศหนึ่งๆ หรือสาขาหนึ่งๆ สามารถใช้มาตรการต่างๆ ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยกำหนดระดับเป้าหมายก๊าซเรือนกระจกที่ต้องการลดให้สอดคล้องกับความเป็นจริงที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ SA นั้นมีความยืดหยุ่นในทางปฏิบัติมากกว่าแนวทางของ พิธีสารเกียวโต โดยสามารถใช้ได้กับประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา

นอกจากนี้แล้ว SA ยังมีข้อดีอีกหลายประการ อาทิ (ก) ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการในทุกประเทศมีส่วนร่วมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ (ข) การ ตกลงกันในเรื่องเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในแต่ละสาขาสามารถทำได้โดยง่าย (ค) การตั้งเป้าหมายในระดับสาขา ง่ายต่อการบริหารจัดการ (ง) ความสามารถในการแข่งขันทางการค้าจะมีความเท่าเทียมกันมากขึ้นระหว่างผู้ประกอบการภายในประเทศและในตลาดต่างประเทศ เนื่องจาก การกำหนดเป้าหมายในการลดก๊าซเรือนกระจกนั้นใช้มาตรฐานเดียวกัน และ (จ) ส่งเสริมให้มีการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งในกระบวนการผลิตและการใช้หรือบริโภคสินค้าในสาขานั้นมากยิ่งขึ้น

การควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นรายสาขาการผลิตดังกล่าวนี้ ทำให้เกิดแนวคิดต่างๆ ในการกำหนดวิธีการที่เป็นไปได้ในการตั้งเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามรายสาขา (possible approaches targeting sectoral emissions) เช่น การใช้เกณฑ์อ้างอิงเฉพาะสาขา การใช้ปริมาณ

การปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยผลผลิต เป็นต้น โดยมีหลักการคือ (ก) ต้องช่วยให้บรรลุเป้าหมาย การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ข) ควรครอบคลุมทั้งสาขาการผลิตและการบริโภค และ (ค) ต้องไม่ เป็นข้อกีดกันทางการค้าหรือเลือกปฏิบัติทางการค้าโดยแอบแฝง

ในทางเทคนิคแล้ววิธีการตั้งเป้าหมายฯ มีอยู่ด้วยกันอย่างน้อย 3 แนวทาง ได้แก่ **แนวทางที่หนึ่ง** การตั้งเป้าหมาย (Goal-setting) เช่น การตั้งเป้าหมายทางด้านการใช้เทคโนโลยี ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็น ฐานในการคำนวณ Emission Intensity หรือ การคำนวณ No-lose Target ได้อีกด้วย **แนวทางที่สอง** ขอบเขตของวิธีการลดในแต่ละสาขาการผลิต (Sector Boundaries) เช่น ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน การเลือกใช้พลังงานหมุนเวียน การลดการใช้ไฟฟ้า และ การใช้ Carbon Capture and Storage (CCS) เป็นต้น ทั้งนี้ แต่ละสาขาอาจจะมีขอบเขตของวิธีการลดก๊าซเรือนกระจก ไม่เหมือนกันก็ได้ และ **แนวทาง ที่สาม** ระดับบรรทัดฐาน (Benchmarks) ของแต่ละสาขาการผลิต ที่อาจจะมีตัวชี้วัดที่ไม่เหมือนกัน ทั้งนี้ อาจจะต้องขึ้นอยู่กับ Best Practice Standards หรือ Best Available Technologies ของแต่ละสาขาการผลิต

ในช่วงปี 2552-2553 ข้อเสนอในคณะทำงาน AWG-KP เรื่อง การกำหนดวิธีการที่เป็นไปได้ใน การตั้งเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามรายสาขา (possible approaches targeting sectoral emissions) ได้ลดความสำคัญลงไป เนื่องจาก การเจรจาได้เน้นเรื่อง “เป้าหมายการลด” ของประเทศรัฐภาคี มากกว่า (ทั้งประเทศพัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา) แต่ก็ยังไม่คืบหน้าเท่าใดนัก ดังนั้น การเจรจา เพื่อกำหนดเป้าหมายการลดในระดับสาขาการผลิต ก็ไม่คืบหน้าเช่นกัน ถึงกระนั้น **ข้อพึงระวัง** เกี่ยวกับ ประเด็นนี้คือ ประเทศไทยจะต้องมีการเรียนรู้และเตรียมความพร้อมรับมือกับมาตรการที่เกี่ยวข้องใน ระดับสาขาการผลิต เพื่อการปรับตัวต่อการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศ และการปรับตัวต่อการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งนี้มีเหตุผล 2 ประการ คือ (ก) ประเทศพัฒนาแล้วที่สำคัญ เช่น สหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป นิวซีแลนด์ ฯลฯ ต่างเห็นความสำคัญของกลไกการลดก๊าซเรือนกระจกจาก ระดับสาขาการผลิต มากกว่าการพิจารณาโดยรวมในระดับประเทศ และ (ข) ผู้ประกอบการใน อุตสาหกรรมต่างๆ มีแนวโน้มที่จะพยายามตกลงร่วมกันมากขึ้น โดยเฉพาะในการคิดค้นแนวทางลดการ ปล่อยก๊าซเรือนกระจกและแนวทางในการรักษาระดับความสามารถในการแข่งขันทางการค้า

การวิเคราะห์ผลดีและผลเสียของการกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกรายสาขาการผลิต ที่มีต่อประเทศไทยนั้น ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เช่น (ก) หากประเทศไทยไม่มี พันธกรณี ผลเสียที่อาจเกิดขึ้นคือ ประเทศภาคผนวกที่ 1 อาจจะทำมาตรการตรวจสอบควบคุม สินค้านำเข้าจากไทย เนื่องจากประเทศไทยไม่มีต้นทุนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพื่อรักษา ความสามารถในการแข่งขันทางการค้าของผู้ผลิตในประเทศของตน (ข) หากภาคเอกชนไทยมี ความสามารถในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกใกล้เคียงกับประเทศคู่ค้า ก็จะเป็นผลดีต่อสินค้าไทยที่ มีโอกาสในการเข้าถึงตลาดของประเทศคู่ค้ามากขึ้น (ค) หากประเทศไทยไม่มีมาตรการควบคุมการ ปล่อยก๊าซเรือนกระจก อาจเกิดการย้ายฐานการผลิตของบริษัทต่างชาติมายังประเทศไทย โดยเฉพาะ บริษัทต่างชาติที่มาจากประเทศที่มีการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และ (ง) หากประเทศ

ภาคผนวกที่ 1 และประเทศไทยมีการตั้งเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (โดยรวมและรายสาขา โดยความสมัครใจของภาครัฐหรือของภาคเอกชน) ผลดีคืออุปสรรคทางการส่งออกของไทยอาจจะมีน้อย (เมื่อเทียบกับกรณีข้างต้น) แต่ผู้ผลิตของไทยจะต้องเผชิญกับต้นทุนการผลิตที่เพิ่มขึ้น

7. มาตรการภายในประเทศที่รองรับกลไกที่ยืดหยุ่นหลังปี ค.ศ. 2012

มาตรการที่น่าจะเป็นเครื่องมือในการรองรับกลไกที่ยืดหยุ่นในอนาคตสำหรับประเทศไทย เพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับกลไกรูปแบบใหม่ และยังเป็นการ เตรียมความพร้อมในการกำหนดบทบาทของประเทศในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศในอนาคต หากทุกประเทศมีพันธกรณีอย่างชัดเจนในการจัดการก๊าซเรือนกระจกของโลก มาตรการภายในประเทศไทยที่น่าจะเป็นมาตรการในการรองรับกลไกและข้อตกลงระหว่างประเทศ ได้แก่ (ก) มาตรการลดก๊าซเรือนกระจกโดยภาคสมัครใจ (ข) มาตรการเตรียมการด้าน Sectoral Approach และ (ค) การตั้งตลาดคาร์บอน ของไทย (สำหรับมาตรการด้านภาษีคาร์บอน (carbon tax) นั้นจะไม่กล่าวถึง เนื่องจากไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับกลไกของพิธีสารเกียวโต)

การลดก๊าซเรือนกระจกแบบสมัครใจ (Voluntary Emission Reduction: VER) หมายถึง การลดก๊าซเรือนกระจกที่ไม่มีกฎบังคับ หรือกำหนดระยะเวลา เป็นความสมัครใจขององค์กรที่จะช่วยบรรเทาหรือลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งอาจต้องอาศัยเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ

มาตรการลดก๊าซเรือนกระจกแบบสมัครใจในประเทศไทยมีการนำมาใช้ในหลายองค์กร ทั้งที่เป็นของภาครัฐและของภาคเอกชน และมาตรการที่ใช้อยู่มีด้วยกันหลายประเภท และแต่ละประเภทก็มีผลต่อการปล่อยหรือการลดก๊าซเรือนกระจกแตกต่างกัน แต่เนื่องจากการจัดการลดก๊าซเรือนกระจกแบบสมัครใจในประเทศไทยมีอยู่อย่างกระจัดกระจาย ยังไม่มีการวางแผนร่วมกันอย่างเป็นระบบ ได้แก่ (ก) มาตรการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ (Energy Efficiency) (ข) มาตรการเปลี่ยนไปใช้พลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy) (ค) มาตรการลดก๊าซเรือนกระจกในภาคการขนส่ง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการดำเนินการโดยการสนับสนุนจากรัฐ (ง) การจัดทำโครงการ Carbon Offset ซึ่งหมายถึง กิจกรรมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นภายนอกโรงงานหรือบริษัท ในขณะที่กิจกรรมภายในโรงงานหรือบริษัทยังคงดำเนินการเหมือนเดิม (หรือ ไม่สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้) (จ) มาตรการติดฉลากคาร์บอน (Carbon Labeling) ซึ่งเป็นเรื่องใหม่สำหรับภาคเอกชนไทยและผู้บริโภคในประเทศไทย และ (ฉ) มาตรการตลาดคาร์บอนแบบสมัครใจ (Voluntary Carbon Market) ที่ผู้ประกอบการไทยบางรายได้มีการจัดทำโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และได้มีการขาย “คาร์บอนเครดิต” ให้แก่บริษัทต่างประเทศ

การจัดการก๊าซเรือนกระจกรายสาขา Sectoral Approach (SA) เป็นการกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกในระดับสาขาการผลิต โดยการกำหนดเป้าหมายดังกล่าวขึ้นขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย อาทิ

นิยามและขอบเขตของสาขา การวัดค่าเป้าหมาย และเครื่องมือที่นำมาใช้เป็นแรงจูงใจ เป็นต้น ในช่วงเวลาที่ผ่านมา การจัดการก๊าซเรือนกระจกรายสาขา มีทั้งที่เป็นไปด้วยความสมัครใจ (voluntary) ภายในประเทศ และเป็นข้อตกลงระหว่างประเทศ (international agreement) มาตรการ SA นี้ในประเทศไทยยังมีกิจกรรมไม่มากนัก และยังไม่แพร่หลาย

แนวโน้มที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต คือ การผลักดันให้ประเทศกำลังพัฒนาต้องกำหนดเป้าหมายในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยมีเงื่อนไขอย่างน้อย 2 ประการ คือ (ก) เป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจะต้องต่ำกว่ากรณีธุรกิจปกติ (business as usual) และ (ข) ประเทศกำลังพัฒนาที่อาจจะถูกแรงกดดันให้มีการกำหนดเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจก อาจจะเป็นประเทศที่มีรายได้ค่อนข้างสูง (ซึ่งอาจหมายถึงประเทศไทยด้วย) ซึ่งน่าจะมีความสามารถระดับหนึ่งในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ทั้งพึ่งเงินทุนภายในประเทศ)

ดังนั้น เพื่อเป็นการเตรียมตัวสำหรับประเทศไทยในการรับมือกับมาตรการจัดการก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศ โดยอาศัยการจัดการในระดับสาขาการผลิต นั้น ประเทศไทยควรจะดำเนินการดังต่อไปนี้ (1) การนิยามสาขา (2) ประเมินการว่า การปล่อยก๊าซฯกรณีปกติ (business-as-usual: BAU) ในระดับสาขา และควรกำหนดเป็นปีฐาน (3) การกำหนดนิยามของ Baseline หรือ Benchmark ในระดับสาขา (4) การจัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศ (ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน) และ (5) การนำปัจจัยทางเศรษฐกิจมาประกอบการพิจารณาคัดเลือกสาขาที่จะควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น ปัจจัยด้านการส่งออก และ ปัจจัยด้านการลงทุนจากต่างประเทศ เป็นต้น

การจัดตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทย ปัจจุบัน ประเทศไทยได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับ “ตลาดคาร์บอน” อยู่แล้ว ทั้งในตลาดคาร์บอนของพิธีสารเกียวโต (ผ่านการขาย CERs จากโครงการ CDM) และ ในตลาดคาร์บอนของภาคสมัครใจ ในฐานะที่ประเทศไทยมีศักยภาพที่จะเป็น “ผู้ขายคาร์บอนเครดิต” และการขายคาร์บอนเครดิตดังกล่าวจะเป็นผลดีต่อประเทศหลายประการ เช่น ในแง่เศรษฐศาสตร์ ผู้ขายจะได้รับผลประโยชน์กลับมาในรูปเงินที่ได้จากการขายเครดิต นอกจากนี้ยังช่วยลดต้นทุน จากการใช้พลังงานหมุนเวียนจากขยะ (เช่น การนำมูลสุกรมาผ่านกระบวนการเพื่อสกัดน้ำแก๊ส มีเทนมาใช้ประโยชน์) ในแง่สิ่งแวดล้อม ผู้ขายได้มีส่วนช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมจากการลดการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ ทำให้สิ่งแวดล้อมดีขึ้น และ ในแง่ธุรกิจ บริษัทได้ภาพลักษณ์ที่ดีจากการรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม (Corporate Social Responsibility) จากการช่วยลดการปล่อย ก๊าซเรือนกระจก ผลเสียจากการเข้าร่วมตลาดคาร์บอนตามพิธีสาร ได้แก่ การดำเนินการมีต้นทุนหลายประเภท (เช่น ค่าดำเนินการ ค่านายหน้า ค่าจ้างคนงาน) ซึ่งเป็นเงินจำนวนมาก

การจัดตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทยนั้น มีเหตุผลด้วยกันอย่างน้อย 4 ประการ คือ (1) ประเทศภาคผนวกที่ 1 ยังคงให้ความสำคัญกับการซื้อขายสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายหลังจาก ค.ศ. 2012 และมีความประสงค์ที่อยากจะให้เกิดตลาดคาร์บอนระดับโลก (global carbon market) ขึ้น (2) ประเทศพัฒนาแล้วหลายประเทศสนับสนุนกลไกตลาดคาร์บอนสำหรับการควบคุมก๊าซเรือนกระจก

ภายในประเทศ (3) ประเทศพัฒนาแล้วต้องการให้ประเทศกำลังพัฒนาเข้ามามีส่วนร่วมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้มากขึ้น และ (4) ประเทศคู่ค้าของไทยเรียกร้องหรือออกกฎระเบียบที่จะกดดันให้ประเทศไทยดำเนินการควบคุมก๊าซเรือนกระจกเช่นเดียวกับประเทศของตน ทั้งนี้เพื่อรักษาระดับความสามารถในการแข่งขันของผู้ผลิตภายในประเทศตนกับสินค้าที่นำเข้าจากประเทศไทย (leveling playing field)

แนวทางในการจัดตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทยนั้น อาจจะกระทำได้ 2 แนวทาง คือ ตลาดคาร์บอนแบบบังคับ (ซึ่งเป็นตลาดที่มีบทลงโทษสำหรับผู้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปริมาณที่มากกว่าสิทธิการปล่อยที่ได้รับจัดสรร) และ ตลาดคาร์บอนแบบสมัครใจ (ไม่มีบทลงโทษทางกฎหมาย แต่อาจมีค่าปรับ ทั้งขึ้นอยู่กับกติกาที่กำหนด)

ตลาดคาร์บอนทั้งสองมีข้อได้เปรียบเสียเปรียบที่แตกต่างกัน อาทิ (ก) ตลาดแบบบังคับมีประสิทธิผลในการลดก๊าซเรือนกระจกมากกว่า (ข) ราคาคาร์บอนเครดิตของตลาดแบบบังคับจะสูงกว่า (ค) ต้นทุนการดำเนินการของตลาดแบบบังคับจะสูงกว่า (และเป็นภาระของภาครัฐ) และ (ง) ตลาดแบบบังคับมีความเป็นไปได้สูงกว่าที่จะเชื่อมโยงกับตลาดแบบบังคับในต่างประเทศ

การตั้งตลาดคาร์บอนนั้นอาจจะเป็นรูปแบบบังคับหรือสมัครใจก็ได้ แต่จะต้องมีการเตรียมการ คือ (1) จัดเตรียมองค์กรที่เกี่ยวข้อง เช่น ด้าน MRV (measurement, report and verification) (2) การจัดทำ Phasing เพื่อให้ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องปรับตัวและเตรียมการ (3) การตั้งตลาดแบบผสม และ (4) ความเชื่อมโยงระหว่าง CDM กับตลาดคาร์บอนของไทย

Executive Summary

1. Rationale and Objectives

Since the December 2007, the 13th session of Conference of the Parties (COP13) and 3rd session of Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Kyoto Protocol (CMP3) at Bali, Indonesia agreed to adopt Bali Action Plan. According to several decisions since this meeting, there are important topics related to flexible mechanisms of Kyoto Protocol such as (1) Countries should set up roadmap related to mitigation of climate change, enhancing action on adaption and enhancing action on the provision of financial resources and investment to support action on mitigation, adaptation, capacity buildings and technology cooperation. And (2) Conferences of the Parties should review Kyoto mechanisms and related procedures to indicate difficulties (second review). However, this review should not lead to an establishment of new commitment or tampering with economic development and international trade of developing countries.

The contents of Bali Action Plan might relate to Thailand in at least 2 aspects which are (1) Preparing aspect such as what are existing measures for reducing greenhouse gases emission in Thailand? How well has Thailand prepared itself for complying with UNFCCC commitment? For adaption to climate change, how well has Thailand prepared itself especially for sectors which will be severely affected? (2) Cost-benefit aspect from amendments of flexible mechanisms especially the topic related to trading of emission rights and carbon credit between UNFCCC parties.

This study aims at (1) studying new (potential) mechanisms after 2012 under UNFCCC and Kyoto Protocol. The study attempts to identify impact of these new mechanisms and (2) to analyze the linkages and impacts of these mechanisms on Thailand and suggest economic instruments for policy-makers in order to mitigate GHG and adapt to climate change.

Since new mechanisms of UNFCCC and post Kyoto Protocol era have not yet been finalized, the study sought out opinions by asking questions related to the possible mechanism to various specialists, academics, government officers and private sectors in order to analyze impacts of and benefits from these mechanisms for the Thailand's economy. Moreover, researchers had a chance to meet foreign specialists in European

Union (the first and foremost carbon market operator since 2005), New Zealand (recently adopt emission trading scheme in 2009), Australia (currently considering nationwide carbon reduction regulations), Laos and Vietnam (both are developing countries which are less developed than Thailand).

Analytical frameworks of this study are (1) analysis of carbon market with different participant conditions, (2) cost-benefit analysis of involving in emission reduction schemes and (3) analysis data and opinions from academic articles, focus group meetings and specialists interview from both domestic and foreign.

2. Possible Flexible Mechanisms of after 2012 under Kyoto Protocol Framework

In brief, projected greenhouse gases instruments for post 2012 period under Kyoto Protocol can be grouped to four categories which are (1) emissions trading and the project-based mechanisms, (2) land use, land-use change and forestry (LULUCF), (3) Greenhouse gases, sectors and source categories and (4) possible approaches targeting sectoral emissions. LULUCF and greenhouse categories selection are excluded from the scope of this study since they are not classified as flexible mechanism or market mechanism.

3. Possible Improvements on CDM after 2012

Clean Development Mechanism, so called CDM which is one of the three original flexible mechanisms of Kyoto Protocol, aims to assist parties included in Annex B of the protocol achieving their emission reduction targets. It encourages development of emission reduction or sequestration projects in developing countries (host parties) by transferring funds and technologies from the developed countries. CDM projects can be concerned as a tool to promote sustainable development.

During 2008-2009, in the meetings of Ad Hoc Working Group on Further Commitments for Annex I Parties under the Kyoto Protocol (AWG-KP), parties agreed to improve CDM from many aspects, one of our main interesting is project categories expansion. New possible types of CDM projects are LULUCF, Carbon Capture and Storage (CCS), nuclear activities, sectoral CDM for emission reduction below a sectoral baseline, sectoral crediting of emission reduction below a no-lose target, and Nationally Appropriate Mitigation Actions (NAMAs).

4. Impact of Possible Improvements on CDM to Thailand

From reviewing negotiation documents of UNFCCC and articles indicated standpoint of international firms, possible new type of CDM projects could be Sectoral CDM (by creating sectoral baseline) and Sectoral Crediting CDM (by creating no-lose target.) We believe that CERs buyers tend to prefer purchasing CERs from sector-based projects because it might reduce transaction cost of acquiring CERs. Another reason might be the developed countries support the concept of sectoral approach and would like to adopt the reduction target on a sector basis. Therefore, for analyzing the impact of new CDM to Thailand, this study had to make three assumptions which are (1) in the next 10 years, Thailand will not have any obligation from any international agreement to reduce the greenhouse gases emission, (2) parties included in Annex B of Kyoto Protocol want to purchase CERs from sector-based activities and (3) several developing countries interesting in developing sector-based CDM. Then, this study analyzed two scenarios which are:

First Scenario: Thailand does not develop sector-based CDM but still develop project-based CDM. An advantage of this scenario is no additional cost for developing sector-based project or sectoral baseline. However, disadvantages are (1) Thailand might have “opportunity costs” of selling CERs since buyers tend to prefer buying sector-based CERs because of its large amount characteristics for minimizing transaction cost, (2) Thai’s exporter might face trade barriers especially from developed countries because developed countries which have already adopted emission reduction measures might impose “Non-tariff measures” on exporters from the countries which do not have any reduction measures (such as EU Emission Trading Scheme and Draft American Clean Energy and Securities Act 2009).

Second Scenario: Thailand implements sector-based CDM by establishing either sectoral baseline or no-lose target. Advantages of this scenario are (1) revenue from selling sector-based CERs should be higher than revenue from selling project-based CERs individually, (2) trade barriers for Thai’s exporters might be decreased especially by major trade counterparts (compare with first scenario), (3) foreign investments might increase as a result of sector-based cooperation and technology transfer from developed countries and (4) greater benefit to overall environment. Disadvantages are (1) transaction cost of participants (government, private sectors and other parties) in sector-based CDM might be increased particularly during an establishment of the system. Higher costs are

the result of establishing baseline and monitoring (or measurement), reporting and verification (MRV) system establishment.

For both scenarios, level of benefits received from sector-based CDM is based on at least six aspects which are (1) readiness of Thai's private sectors on emission reduction techniques, information for supporting baseline or no-lose target setting up and project developers, (2) finding optimum sectoral baseline level, (3) Annex I countries' demand for offset credits, (4) Annex I countries' obligation level for emission reduction, (5) benefit sharing system among participants and (6) government support for potential new CDM by establishing other greenhouse gases reduction related measures.

These six aspects of preparation can be considered as costs for the country since it requires lot of efforts from personnel training, technology preparation, cost of negotiation within involved domestic parties, government administration cost and cost of lobbying from both parties who support and against the sector-based CDM (whereas sectoral cooperation is mainly on voluntary basis).

5. Possible Improvements on Emission Trading after 2012 and Impacts on Thailand

Parties included in Annex B of Kyoto Protocol have an obligation to reduce their greenhouse gases emissions during 2008-2012. An important tool provided by the Kyoto Protocol is an International Emission Trading (IET) which is a scheme for trading emission "rights" among Annex B parties. During 2008 to mid-2009, in the meeting of AWG-KP, possible emission trading after 2012 period contexts aims to encourage developing countries to participate in the scheme in order to expand the global carbon market, enhancing market flexibility and improving cost effectiveness of the scheme. Possible improvements on this topic are (1) emissions trading based on sectoral targets which aim to increase the share of global emissions regulated in a manner that addresses cost-effectiveness and competitiveness concerns, (2) emission trading based on Nationally Appropriate Mitigation Action (NAMAs) and (3) linking of emissions trading between Annex I Parties and voluntary emissions trading schemes in non-Annex I Parties which to encourage the development of emissions trading schemes in non-Annex I Parties.

Impacts of possible improvements of IET in the case of sectoral trading and NAMAs trading might be in a form of non-tariff barrier. This is because costs of production from the sector that has reduction target might be higher compares to goods

and services from the countries without emission control for that particular sector. Moreover, higher cost usually leads to diminishing of trade competitiveness. So we expect that exporters from developing countries which do not have any emission reduction measure might face trade barrier (unilaterally) from Annex I countries as a countermeasure for competitiveness. Therefore, Thailand should prepare itself by (1) paying close attention to regulations of its trade counterparts which have an obligation to reduce emissions and (2) being familiar with emission standards or technologies which are certified by and reconciled with those of importers (developed countries).

Possible improvements of IET in the case of linking of emissions trading between Annex I Parties and voluntary emissions trading schemes in non-Annex I Parties may yield both advantages and disadvantages to Thailand which depends on following factors. (1) Characteristics of currently existed carbon market in developed countries and soon to be established market in Thailand. (2) The carbon market in Thailand should be established by concerning potential to link with other markets which implies quality of carbon credits, trustworthy MRV system and potential to invest on carbon reduction projects of Thailand's private sector. (3) Initiatives to have international agreements to reduce emissions between Thailand and other countries (especially intra-sector agreements). And (4) Analysis of trade competitiveness between Thailand and its trade counterparts should be concerned. If imbalance occurs, carbon leakage by migrating productions from more regulated countries to less regulated one and will create pollution haven. Or else, less regulated countries like Thailand will be forced to adopt some emissions reduction policies.

Therefore, Thailand should beware of these following aspects (a) boundaries of "sector" responsible for emissions reduction, (b) comparing "price" between permits for compulsory and voluntary markets because of their different nature, (c) emission baseline (gross emissions and emissions per unit of production), (d) MRV system and National Account for emission reductions in order to prevent double counting from emission reductions projects and (e) carbon leakage prevention (from Annex 1 countries to non-Annex 1 countries or from GHG-controlled sectors to non-controlled sectors).

6. Possible Approaches Targeting Sectoral Emissions after 2012 and Impacts on Thailand

Sectoral Approach (SA) concept had been introduced in the negotiation as an approach to target emission reduction on sectoral basis for both international and domestic level. It is gradually increasing in popularity because of its “flexibility”. The emission reduction instrument for sectoral target does not limit to CDM/JI and ET but can be various measures.

SA has several advantages such as (1) broadening participation especially from developing countries, (2) simplifying negotiation process because sector level means lesser stakeholders and more comprehension in the same sector, (3) target establishment and management are easier than those of nationwide target, (4) addressing concerns about international competitiveness and leveling the playing field and promote greater equity among countries and (5) increased technology transfer and breakthrough.

The concept of this SA leads to mechanisms for possible approaches targeting sector emission (e.g. sectoral baseline, emission intensity etc.) Principles of the SA concept are (a) it should assist parties to achieve emission reduction obligation (b) it should cover both producing and consuming sectors and (c) it should not use as trade barriers or discriminatory in disguise.

Emission target can be set by at least 3 methods such as (1) Goal-setting like technology target which can be used for calculating emission intensity target and no-lose target, (2) sector specific emissions reduction methods (sector boundaries) like energy efficiency, using renewable energy, using CCS, etc. and (3) different benchmarks for different sectors which should depends on Best Practice Standard (BPS) or Best Available Technologies (BTA) of each sector.

This issue has not been raised since June 2009 meeting because the meetings mainly focused on new commitment and target level for post-2012 period. However, Thailand should prepare itself to cope with this new approach especially by the sectoral level. This is because of 2 reasons which are (1) developed countries such as USA, EU, New Zealand and etc. are focusing on sector-based emissions reduction and (2) several industries are trying to seek intra-sector agreements in order to achieve both emissions reduction target and leveling the playing field.

Impacts analysis of this topic on Thailand was made on several future circumstances such as (1) Thailand does not have any greenhouse gases reduction

commitment. For this situation, Thai exporters might have to adjust themselves to be compatible with stringent regulation from trade counterparts and might face trade barriers in form of environmental regulations from other countries which attempt to protect their industry. (2) Thailand's private sectors have potential to reduce emissions almost equivalent to that of the Annex I parties. This situation may be a greatly advantage to Thailand's private sectors since it might increase a chance of market access of Thai's goods and services in the export market. (3) Thailand does not have any commitment to reduce emissions. This situation might lead to an influx of high carbon-intensity industries to Thailand especially by multinational corporations (MNCs) which have based in both Thailand and better emission-regulated countries. And (4) both Annex I countries and Thailand have domestic emission target (national and sectoral level). Advantage of this situation is it might be a solution for trade competitiveness and trade barriers issues stated in the case 1-3 mentioned above. But emission control will unavoidably lead to a risen cost of production in obligated sector.

7. Domestic Measures that Support Post-2012 Flexible Mechanisms

Various measures for cutting Thailand's greenhouses emission should be adopted as supporting measures for new type of flexible mechanisms. Also, the measures can be used to strengthen Thailand's standpoint in international negotiation stages especially when other countries already have an obligation to reduce their emission. Measures that we should consider to implement voluntarily are voluntary approach, sectoral approach and domestic carbon market which are relatively new to Thailand. This study will not concern about carbon tax since it does not directly relate to flexible mechanisms of Kyoto Protocol.

Voluntary Emission Reduction (VER) is an emission reduction which has been implemented regardless of obligation and regulation. Reduction initiators voluntarily reduce their emission for the sake of environment. For effectively implementing VER, there are many required tools for supporting the scheme and changing people behavior such as technologies, financial incentives, economic and social measures and etc.

In fact, many parts of Thai's economy have already put VER into practice by various means and yield various results. However, because of its voluntary nature, there is no systematic planning for VERs in Thailand which all of them are undertaking in different sites and there is no formal reduction evidences as well. Problem of conducting

VER by a disorganized manner means Thailand may face difficulties when we have to define our standpoint associated with greenhouse gases reduction because of information lacking. Hence, this study gathers and analyzes six possible VER measures for Thailand as a guideline for VER planning in the near future. Those measures are (1) Energy Efficiency, (2) Renewable Energy, (3) Greenhouse gases reduction in transportation sector which mainly support by government, (4) Carbon Offset project, emission reduction projects which are developed outside the scope of production of each firm, (5) Carbon Labelling which is new to both producers and consumers in Thailand and (6) Voluntary Carbon Market which some firms has already implemented and carbon credits have been sold to foreign firms.

Sectoral Approach (SA) is a concept of emission reduction based on sector level. Defining emission target depends on various factors such as boundaries and definitions of sector, evaluation techniques, incentive tools and etc. Up until now, reducing emission by sectoral concept has been implemented by both voluntarily and international agreements but has not yet been recognized and implemented in Thailand.

This study believes that, in the near future, developing countries will be pressured to commit themselves to reduce greenhouse gases emissions with these 2 conditions. First, emission target must be set lower than business-as-usual level. Second, countries which will be subjected to this pressure might be the more advance developing countries (include Thailand) because these countries might have potential to reduce the emission by their own investments.

Therefore, Thailand has to prepare itself for coping with domestic emissions reduction on sector level by concerning the following factors (1) definition of sector, (2) projection of business-as-usual level (BAU) and deciding most appropriate base year, (3) definition of sectoral baseline and benchmark, (4) budgeting for reducing emissions from both government and private sectors and (5) selection of sectors for reducing emissions by concerning economic factors such as exports and foreign investments.

Domestic Carbon Market, in this recent year, Thailand has already been taking part in a “carbon market” through CERs selling and other voluntary carbon markets. Thailand can be classified as “potential seller” of carbon credit and this can be benefit to the country in several aspects. In economics aspect, seller will have benefit in term of revenue from credit selling and also cost reduction for some energy efficiency and renewable energy projects. In an environmental aspect, credit seller or project owner is alleviating climate change problem. Lastly, in business aspect, firms or project owner’s

corporate image might be better because the project can be use for CSR (cooperate social responsibility). For the disadvantages of taking part in CERs selling, there are very high transaction costs (e.g. registration fees, cost of hiring consultant, cost of changing technology, cost of hiring DOE for verification).

A suggestion on an establishment of domestic carbon market is analyze from at least four reasons which are (1) Annex 1 Parties still pay attention on Emission Trading as a major tool for greenhouse gases mitigation and would like to set up a global carbon market, (2) many developed countries are implementing carbon market for their domestic greenhouse gases management, (3) developed countries want to increase the level of greenhouse gases mitigation effort from developing countries and (4) Thailand's trade counterparts which have an obligation to reduce emission may pressurize Thailand to adopt some emission measures as to protect their domestic industry and leveling the playing field.

This study suggests that establishment of Thailand carbon market can be concerned in 2 manners which are compulsory market (have national regulatory to penalize firms which could not meet their obligation) and voluntary market (does not have enforced regulations). For policy suggestion, government should concern these following topics (1) preparing competent authorities such as administrator and MRV verifier, (2) market phasing for offering the economy some time to adjust themselves, (3) "mixed-type" carbon and (4) linkage between CDM and Thailand's carbon market.

รหัสโครงการ: RDG 5130029

ชื่อโครงการ: การศึกษากลไกที่ยืดหยุ่นของพิธีสารเกียวโตหลัง ค.ศ. 2012 ที่มีนัยต่อการกำหนด
มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ภายในประเทศไทย

ชื่อนักวิจัย: นีรมล สุธรรมกิจ และ คณะ (คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)

Email Address: niramon@econ.tu.ac.th

ระยะเวลาโครงการ: กรกฎาคม 2551 – มิถุนายน 2553

บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ ศึกษามาตรการใหม่ๆ สำหรับการบรรเทาปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายหลัง ค.ศ. 2012 ภายใต้กรอบของ UNFCCC และพิธีสารเกียวโต ที่อาจมีผลกระทบต่อประเทศไทย พร้อมทั้งเสนอข้อคิดเห็นเชิงนโยบายหรือ มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ที่เหมาะสมสำหรับการจัดการก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศไทย อันจะเป็นประโยชน์ต่อการเตรียมตัวของประเทศสำหรับแนวโน้มการรับผิดชอบการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับนานาชาติ ระเบียบวิธีวิจัยเน้น เน้นการประชุมหารือกับผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการ ตัวแทนจากหน่วยงานภาครัฐ และผู้ประกอบการในสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากกลไกที่ยืดหยุ่นรูปแบบ ใหม่ยังไม่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ตลอดจนการสัมภาษณ์หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ (สหภาพยุโรป นิวซีแลนด์ ออสเตรเลีย ลาว และ เวียดนาม) และ ใช้ การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์เป็นหลัก

ผลการวิจัยพบว่า เหตุผลในการพิจารณาปรับปรุงกลไกที่ยืดหยุ่นรูปแบบใหม่ คือ (1) ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโลก และ (2) เพื่อจูงใจให้ประเทศกำลังพัฒนาเข้ามามีส่วนร่วมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากขึ้น ดังนั้น กลไกรูปแบบใหม่ที่จะเกิดขึ้นภายหลัง ค.ศ. 2012 ได้แก่ (ก) กลไกการพัฒนาที่สะอาด ระดับสาขา (Sectoral CDM) และ คาร์บอนเครดิต ภายใต้แผนปฏิบัติการระดับชาติ (NAMAs) และ (ข) กลไกการค้าสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระหว่างกลุ่มภาคผนวกที่ 1 ในระดับสาขาการผลิต (Sectoral Trading) และ NAMAs Trading

ผลกระทบที่ประเทศไทยอาจจะได้รับจากกลไกรูปแบบใหม่ดังกล่าว คือ หากสมมติว่า ประเทศไทยไม่ดำเนินมาตรการ Sectoral CDM ประเทศไทยอาจจะสูญเสียโอกาสในการขายคาร์บอนเครดิตจำนวนมากระดับสาขา และก็จะจะมีต้นทุนการบริหารจัดการที่เพิ่มขึ้น (ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง) และอาจจะทำให้สูญเสียโอกาสทางการค้า ถ้าประเทศคู่ค้านำมาตรการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมาบังคับใช้กับสินค้านำเข้า

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อบรรเทาปัญหาโลกร้อนและอุปสรรคทางการค้าในอนาคต คือ (ก) การส่งเสริมกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกแบบสมัครใจ (ข) การจัดการก๊าซเรือนกระจกรายสาขา Sectoral Approach และ (ค) การจัดตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทย

คำหลัก : พิธีสารเกียวโต, กลไกที่ยืดหยุ่น, มาตรการทางเศรษฐศาสตร์

Project Code: RDG 5130029

Project Title: Flexible Mechanisms of Post Kyoto-2012: Implications for Economic Measures in Thailand

Investigators: Niramon Sutummakid et.al. (Economics Faculty, Thammasat University)

Email Address: niramon@econ.tu.ac.th

Project Duration: July 2008 – June 2010

Abstract

This study aims at studying new (potential) mechanisms after 2012 under UNFCCC and Kyoto Protocol. The study attempts to identify impacts of these new mechanisms and to analyze the linkages and impacts of these mechanisms on Thailand. The ultimate goal is to suggest economic instruments for policy-makers in order to enhance readiness of Thailand for upcoming emissions reduction obligation. The study sought out opinions by asking questions related to the possible mechanisms to various specialists, academics, government officers and private sectors in order to analyze impacts of and benefits from these mechanisms for the Thailand's economy. Moreover, researchers had a chance to meet and interview foreign specialists related to these topics in European Union, New Zealand, Australia, Laos and Vietnam. By utilizing analytical framework of economics, the study found that the reasons behind a reviewing of these flexible mechanisms are (1) attempting to reduce global greenhouse gases emissions and (2) attempting to increase emissions reduction effort from developing countries. Potential improvements on the flexible mechanisms are (a) sector-based CDM and NAMAs and (b) emission trading based on sectoral target and NAMAs trading. Possible impacts if Thailand do not develop sector-based CDM are (a) Thailand might have "opportunity costs" of selling CERs since buyers tend to prefer buying sector-based CERs because of its large amount characteristics for minimizing transaction cost, and (b) Thai's exporter might face trade barriers especially from developed countries. Policy suggestions for alleviating both climate change and trade barriers problems are (1) voluntary emission reductions, (2) sectoral approach concept and (3) Thailand carbon market.

Keywords: Post Kyoto Protocol, Flexible Mechanism, Economic Measures

ความหมายของคำศัพท์

NAMA หรือ Nationally Appropriate Mitigation Action

เป็นชุดนโยบาย หรือ ชุดมาตรการลดก๊าซเรือนกระจก ของประเทศ ซึ่งแต่ละประเทศจะกำหนดนโยบาย หรือ มาตรการเอง ซึ่งจะแตกต่างกันไปตามแต่ละประเทศ บนหลักการว่าด้วยความรับผิดชอบในระดับที่แตกต่างกัน โดยคำนึงถึงศักยภาพของแต่ละประเทศ (common but differentiated responsibilities and respective capabilities) ทั้งนี้ การประกาศใช้ NAMA ของประเทศกำลังพัฒนานั้น ยังอาจสามารถรับเงินทุนสนับสนุนจากประเทศพัฒนาแล้วได้ด้วย

NAMA Crediting

ภายใต้กรอบของ LCA NAMA Crediting หมายถึง กลไกการรับรองการลดก๊าซเรือนกระจก จากการประกาศใช้ NAMA ของประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งจะมีการรับรองคาร์บอนเครดิตให้ เพื่อเป็นแรงจูงใจในการดำเนินมาตรการ NAMA โดยการได้มาซึ่งคาร์บอนเครดิตจาก NAMA นั้นขึ้นกับ CDM Executive Board เป็นผู้พิจารณาเช่นเดียวกันกับคาร์บอนเครดิตจากโครงการ CDM

NAMA Trading Sector Targeting

กลไกการซื้อขายคาร์บอนเครดิต จากการดำเนินมาตรการ NAMA โดยจะมีการรับรองคาร์บอนเครดิต ให้กับประเทศที่ดำเนินมาตรการ NAMA แต่จะพิจารณาเป็นรายสาขาการผลิต ซึ่งประเทศที่ได้รับคาร์บอนเครดิตจาก NAMA นี้ ไปสามารถนำคาร์บอนเครดิตที่ได้ ไปขายในตลาดคาร์บอนระหว่างประเทศ ซึ่งประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ 1 ก็สามารถซื้อคาร์บอนเครดิตจาก NAMA ได้

Sectoral Approaches

แนวทางการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยสมัครใจ โดยกำหนดสาขาเป้าหมาย ที่ต้องการให้มีการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก หรือ การกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกในรายสาขา โดยทั่วไปการดำเนินงานของ Sectoral Approaches มีทั้งที่เป็นไปด้วยความสมัครใจ (voluntary) ภายในประเทศ และ เป็นข้อตกลงระหว่างประเทศ (international agreement)

Sectoral Target

การกำหนดเป้าหมาย เพื่อลดก๊าซเรือนกระจกเป็นรายสาขาการผลิต ซึ่งการกำหนดเป้าหมายนี้จะขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย อาทิ การกำหนดค่านิยาม /ขอบเขตของสาขา ลักษณะการวัดค่าเป้าหมาย ลักษณะ/หน้าที่ของเป้าหมาย และเครื่องมือที่นำมาใช้เป็นแรงจูงใจ เป็นต้น ในการตั้งเป้าหมายการลด

การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของรายสาขานั้น การเลือกเป้าหมายเป็นสิ่งที่มีความซับซ้อนและต้องอาศัยข้อมูลประกอบการตัดสินใจมาก เนื่องจากสาขาการผลิตที่ต่างกันย่อมจะมีลักษณะเฉพาะตัวแตกต่างกันไป ส่งผลให้เป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของแต่ละสาขาย่อมต้องมีลักษณะแตกต่างกันออกไปด้วย

Sectoral Trading

เป็นวิธีการหนึ่งในการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก ของรายสาขาการผลิต โดยมีหลักการคล้ายคลึงกับการค้าใบอนุญาตการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Cap-and-Trade) กล่าวคือ ต้องมีการจัดสรรใบอนุญาตให้กับผู้ประกอบการ (ในที่นี้คือ สาขาการผลิต) และอนุญาตให้มีการซื้อขายใบอนุญาตได้

กลไกนี้มีแนวโน้มจะบังคับใช้ในประเทศพัฒนาแล้ว โดยมีเป้าประสงค์ในการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้เข้มงวดมากขึ้น

Sectoral CDM

รูปแบบของโครงการกลไกการพัฒนาที่สะอาด ที่มีการพิจารณาเป็นรายสาขาการผลิต โดยมีการใช้เป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกร่วมกัน หรือ มาตรฐานเทคโนโลยีเดียวกันในแต่ละรายสาขาการผลิต ซึ่งเป้าหมายหรือเทคโนโลยีการลดก๊าซเรือนกระจกดังกล่าว อาจจะเป็นการกำหนดเป้าหมายหรือ เทคโนโลยีระดับภายในประเทศ หรือ ระดับระหว่างประเทศก็ได้ ขึ้นกับการตกลงกัน ของแต่ละสาขาการผลิต ซึ่ง Sectoral CDM มีผลดี คือ จะช่วยลดต้นทุนทางธุรกรรมของการอนุมัติการรับรองโครงการ CDM ลงได้

Sectoral Crediting

เป็นกลไกการรับรองคาร์บอนเครดิต จากการลดก๊าซเรือนกระจกของสาขาการผลิต โดยจะมีวิธีการคิดคำนวณคาร์บอนเครดิต จากปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยจริงเทียบกับเส้นฐานอ้างอิงในการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (baseline) ที่ได้ตั้งเอาไว้ของสาขาการผลิตนั้นๆ นั้นหมายความว่าวิธีการจะได้มาซึ่งคาร์บอนเครดิตจากกลไกนี้ สาขาการผลิตนั้นๆ จะต้องดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจกเสียก่อน จึงจะสามารถได้รับการประเมินผลและรับรองเครดิต ซึ่งจะมีความคล้ายคลึงกับแนวทางของ CDM แต่แตกต่างกันที่ผู้ที่ได้รับเครดิตนั้น มิใช่ผู้ประกอบการ แต่เป็นรัฐบาล (หรือตัวแทนของสาขาการผลิตนั้น) ซึ่งจะนำเครดิตที่ได้รับไปจัดสรรให้กับผู้ประกอบการที่เข้าร่วมกิจกรรมอีกต่อหนึ่ง

แหล่งอ้างอิง

http://www.iea.org/speech/2010/baron_washington.pdf

<http://www.gwec.net/fileadmin/documents/Publications/SCM%20desing.pdf>

<http://unfccc.int/resource/docs/2009/awg7/eng/misc03a02.pdf>

<http://www.mfe.govt.nz/issues/climate/international/8may-lca-nama.pdf>

<http://www.ccap.org/docs/resources/695/Sectoral%20CDM.pdf>

สารบัญ

	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร	บทสรุปผู้บริหาร-1
Executive Summary	Executive Summary-1
บทคัดย่อ	
Abstract	
ความหมายของคำศัพท์	Glossary-1
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 หลักการและเหตุผล.....	1-1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	1-3
1.3 ขอบเขตการศึกษา.....	1-4
1.4 กรอบการวิเคราะห์.....	1-5
1.5 ระเบียบวิธีวิจัย.....	1-11
1.6 ระยะเวลาดำเนินโครงการ.....	1-14
1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	1-14
บทที่ 2 เครื่องมือเพื่อการลดก๊าซเรือนกระจกหลังปี ค.ศ. 2012	2-1
2.1 ความเดิมของเครื่องมือเพื่อการลดก๊าซเรือนกระจกในพิธีสารเกียวโต	2-1
2.2 การค้าสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและกลไกที่ผ่านการจัดทำโครงการ	2-3
2.3 การใช้ประโยชน์ที่ดิน การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและการป่าไม้ (Land use, land-used change and forestry: LULUCF).....	2-6
2.4 การกำหนดประเภทแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามสาขาการผลิต และ แหล่งกำเนิดของก๊าซเรือนกระจก (greenhouse gases, sectors and source categories).....	2-7
2.5 วิธีที่เป็นไปได้ในการตั้งเป้าหมายการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากสาขาการผลิต (possible approaches targeting sectoraemissions).....	2-8
2.6 การวิเคราะห์ความสามารถในการบรรเทาปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศและความหลากหลายของวัตถุประสงค์ในการลดก๊าซเรือนกระจกของ ประเทศภาคผนวกที่ 1 (Mitigation Potential and Ranges of Emission Reduction Objective of Annex I Parties).....	2-10

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2.7 ข้อเสนอเพื่อเปลี่ยนแปลงแก้ไขพิธีสารเกียวโต.....	2-11
2.8 บทส่งท้าย.....	2-18
บทที่ 3 การซื้อขายใบอนุญาตการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายหลังจาก ค.ศ. 2012 และผลกระทบต่อประเทศไทย	3-1
3.1 บทวิเคราะห์ทางเลือกของกลไกการพัฒนาระยะยาว (ข้อเสนอทางเทคนิค).....	3-2
3.2 ข้อเสนอแนะกลไกการพัฒนาระยะยาวของประเทศไทย (พฤศจิกายน 2551)....	3-7
3.3 รูปแบบใหม่ของกลไกการพัฒนาระยะยาว ที่คาดว่าจะเกิดภายหลังจาก ค.ศ. 2012.....	3-14
3.4 ทางเลือกสำหรับประเทศไทย.....	3-28
3.5 ผลกระทบของกลไกการพัฒนาระยะยาวรูปแบบใหม่ที่มีต่อประเทศไทย	3-37
3.6 บทส่งท้าย.....	3-47
บทที่ 4 มาตรการภายในประเทศที่รองรับกลไกที่ยืดหยุ่นหลังปี ค.ศ. 201	4-1
4.1 หลักการคำสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของพิธีสารเกียวโต	4-1
4.2 บทวิเคราะห์ทางเลือกของกลไกการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ข้อเสนอทางเทคนิค)	4-3
4.3 ข้อเสนอแนะกลไกการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย (พฤศจิกายน 2551).....	4-8
4.4 กลไกรูปแบบใหม่ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะเกิดภายหลังจาก ค.ศ. 2012...	4-10
4.5 ผลกระทบของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในรูปแบบใหม่ที่มีต่อประเทศไทย.....	4-27
4.6 บทส่งท้าย.....	4-36
บทที่ 5 วิธีการที่เป็นไปได้ในการตั้งเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากสาขาการผลิต (Possible approaches targeting sectoral emissions) หลัง ค.ศ. 2012 และผลกระทบต่อประเทศไทย	5-1
5.1 แนวคิดเรื่อง Sectoral Approach ในกลไกที่ยืดหยุ่นหลัง ค.ศ. 2012	5-2
5.2 วิธีการที่เป็นไปได้ในการตั้งเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากสาขาการผลิต (Possible Approaches Targeting Sectoral Emissions).....	5-4
5.3 การกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกรายสาขาการผลิต	5-5

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5.4 ผลดีและผลเสียของการกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกรายสาขารูปแบบใหม่ที่มีต่อประเทศไทย	5-14
5.5 บทส่งท้าย.....	5-21
บทที่ 6 มาตรการภายในประเทศที่รองรับกลไกที่ยืดหยุ่นหลังปี ค.ศ. 2012	6-1
6.1 มาตรการการลดก๊าซเรือนกระจกโดยสมัครใจ (Voluntary Approach).....	6-2
6.2 การจัดการก๊าซเรือนกระจกรายสาขา Sectoral Approach.....	6-12
6.3 การจัดตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทย.....	6-32
6.4 บทส่งท้าย.....	6-48
บทที่ 7 บทสรุป	7-1
7.1 เครื่องมือลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของพิธีสารเกียวโต ค.ศ. 2008-2012.....	7-2
7.2 เครื่องมือลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของพิธีสารเกียวโตที่คาดว่าจะเกิดขึ้นหลัง ค.ศ. 2012.....	7-7
7.3 ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อประเทศไทย และทางเลือกที่คาดว่าจะเหมาะสมสำหรับประเทศไทย.....	7-13
7.4 มาตรการของไทยเพื่อรองรับกลไกที่ยืดหยุ่นรูปแบบใหม่ในอนาคต : การจัดการก๊าซเรือนกระจกรายสาขาการผลิต (Sectoral Approach) และตลาดคาร์บอนภายในประเทศ	7-29
7.5 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายอื่นๆ	7-40
บรรณานุกรม	Biblio-1
ภาคผนวก ก รายงานการประชุม COP สมัยที่ 14 และ 15	A-1
ภาคผนวก ข รายงานการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในต่างประเทศ	i
ภาคผนวก ค รายงานสรุปการประชุมสัมมนากลุ่มเฉพาะ (Focus Group)	เอกสารหมายเลข 1-1

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ทางเลือกของประเภท และแหล่งกำเนิดของก๊าซเรือนกระจกที่อาจจะแก้ไข	2-11
2.2 ทางเลือกในการแก้ไขภาคผนวก B ของพิธีสารเกียวโต	2-15
3.1 ข้อคิดเห็นของประเภทที่ดินกลไกการพัฒนาที่สะอาด (พ.ย. 51).....	3-7
3.2 ข้อเสนอสำหรับการปรับปรุงกลไกที่ยืดหยุ่นในช่วงพันธกรณีที่สอง	3-14
3.3 ข้อเสนอในการเจรจาสำหรับกิจกรรมของโครงการ CDM ในช่วงพันธกรณีที่สอง	3-19
3.4 ข้อเสนอปรับปรุงเนื้อหาของพิธีสารเกียวโตที่เกี่ยวกับ Sectoral Crediting.....	3-25
3.5 ข้อเสนอปรับปรุงเนื้อหาของพิธีสารเกียวโตที่เกี่ยวกับ NAMAs Crediting.....	3-27
4.1 ข้อเสนอสำหรับการปรับปรุงกลไกที่ยืดหยุ่นในช่วงพันธกรณีที่สอง	4-12
4.2 สรุปรายละเอียดข้อเสนอของมาตรการต่างๆ ที่มีพื้นฐานแนวคิดมาจากแนวคิดการลด การปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาการผลิต	4-17
5.1 ตัวชี้วัดระดับประเทศของประเทศในภาคผนวกที่ 1	5-7
5.2 ตัวชี้วัดระดับรายสาขาของประเทศในภาคผนวกที่ 1	5-8
5.3 สัดส่วนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาต่อการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับประเทศ จำแนกตามรายสาขา ปี 2006.....	5-9
5.4 ตัวชี้วัดในสาขาการผลิตต่างๆ.....	5-10
6.1 คะแนนของแต่ละมาตรการที่คิดว่าเหมาะสมกับหน่วยงาน	6-11
6.2 คะแนนของทัศนคติต่อมาตรการในอนาคตต่างๆ	6-12
6.3 การแบ่งประเภทของแหล่งปล่อยและปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	6-22
6.4 เกณฑ์ในการประเมินการนำ SA มาใช้ในรายสาขา.....	6-25
6.5 ประเทศกำลังพัฒนาสิบอันดับแรกที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากที่สุดในสาขาต่างๆ	6-27
6.6 ภาพรวมของการคัดเลือกสาขาการผลิต เพื่อการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	6-50
7.1 เปรียบเทียบกรอบแนวคิดของโครงการ CDM แบบเดิม และ แบบใหม่	7-14
7.2 ประโยชน์ที่ประเทศไทยจะได้รับและสูญเสียสำหรับการเลือก Project-base CDM.....	7-17
7.3 ประโยชน์ที่ประเทศไทยจะได้รับและสูญเสียสำหรับการเลือก Sectoral-base CDM....	7-18
7.4 เปรียบเทียบเงื่อนไขของระบบการซื้อขายคาร์บอนเครดิตในรูปแบบต่างๆ	7-24
7.5 เปรียบเทียบผลดีและผลเสียของการกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซฯ รายสาขาการผลิต ...	7-27

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 กรอบการวิเคราะห์.....	1-8
3.1 ต้นทุนโครงการ CDM และรายรับจาก CERs.....	3-30
3.2 โครงการ Bundle CDM และรายรับจาก CERs.....	3-31
3.3 โครงการ Sectoral CDM และรายรับจาก CERs.....	3-33
3.4 Sectoral (No-lose) Crediting และปริมาณคาร์บอนเครดิต.....	3-35
4.1 การกำหนดโควตาการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และห้ามค้าใบอนุญาต.....	4-27
4.2 การกำหนดโควตาการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และให้ค้าใบอนุญาต.....	4-28
4.3 การกำหนดสิทธิการปล่อยเท่ากันทุกโรงงานและให้ค้าใบอนุญาต	4-30
4.4 การกำหนดสิทธิการปล่อยต่างกันในแต่ละสาขาและให้ค้าใบอนุญาตข้ามสาขา	4-31
4.5 การกำหนดสิทธิการปล่อยต่างกันในแต่ละสาขาและห้ามค้าใบอนุญาตข้ามสาขา	4-33
6.1 Effectiveness-oriented sectoral approaches.....	6-16
6.2 World Greenhouse Gas Emissions Flow Chart.....	6-21

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

การประชุมสมัชชาประเทศภาคีสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัยที่ 13 (COP13) และ การประชุมสมัชชาประเทศภาคีภายใต้พิธีสารเกียวโต สมัยที่ 3 (CMP3) ที่บาหลี ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อเดือนธันวาคม 2550 ที่ผ่านมานั้น ได้มี Decisions ที่สำคัญของอนุสัญญาฯ และ ที่เกี่ยวกับกลไกที่ยืดหยุ่นของพิธีสารเกียวโตที่สามารถสรุปได้ 5 ประการ ดังนี้

ประการแรก Bali Action Plan ได้กำหนดให้ประเทศภาคีมีการจัดทำแผนปฏิบัติการ (ทั้งระดับประเทศ และ ระดับระหว่างประเทศ) ที่เกี่ยวกับ (ก) การบรรเทาปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (mitigation of climate change) ซึ่งประกอบด้วย การกำหนดพันธกรณีเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (สำหรับประเทศพัฒนาแล้ว) การกำหนดนโยบายหรือมาตรการระดับชาติ (สำหรับประเทศกำลังพัฒนา) ในการบรรเทาปัญหาและในการลดการตัดไม้ทำลายป่า รวมทั้งการใช้เครื่องมือกลไกทางการตลาด ที่สามารถนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนและการสร้างขีดความสามารถ (ข) การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (adaptation) ซึ่งประกอบด้วย การจัดการความเสี่ยงในพื้นที่และชุมชนที่เปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการประเมินความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนา (ค) การพัฒนาและการถ่ายโอนเทคโนโลยี (technology transfer) จากประเทศพัฒนาแล้วไปยังประเทศกำลังพัฒนา โดยเน้นย้ำเกี่ยวกับความคืบหน้าในการถ่ายโอนเทคโนโลยีสำหรับการปรับตัวและการบรรเทาปัญหา และ (ง) ความช่วยเหลือทางการเงิน (financial support) โดยเพิ่มโอกาสการเข้าถึงแหล่งเงิน และ การคิดค้นวิธีการที่สร้างสรรค์เพื่อการระดมเงินทุน (innovative means of funding) เพื่อช่วยเหลือประเทศกำลังพัฒนา

ประการที่สอง ประเทศสมาชิกในภาคผนวก 1 ของ UNFCCC จะต้องแสดงให้เห็นว่ามีความก้าวหน้ามากขึ้นเพียงใดในการปฏิบัติตามพันธกรณี โดยเฉพาะประเทศที่มีพันธกรณีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ดังที่ปรากฏในภาคผนวก B ของพิธีสารเกียวโต

ประการที่สาม การทบทวนเครื่องมือและกระบวนการของพิธีสารเกียวโต (second review) ว่ามีปัญหาลุप्तรรคใดบ้าง เพื่อจะได้ปรับปรุงแนวทางการปฏิบัติต่อไป ทั้งนี้จะต้องไม่นำไปสู่การกำหนดพันธกรณีใหม่ (no new commitment) ประเด็นสำคัญๆ ที่ต้องทบทวนและน่าจะเกี่ยวข้องกับประเทศไทย ได้แก่ (ก) ความช่วยเหลือด้านโครงการ JI (Joint Implementation) และ การค้าก๊าซเรือนกระจกที่อนุญาตให้ปล่อยออกมา (Emission Trading) ทั้งนี้จะรวมถึงการค้า CERs จากโครงการกลไกการพัฒนาที่สะอาด หรือ CDM ด้วย (ข) การกำหนดขอบเขต ความมีประสิทธิภาพ และ การทำงานของกลไก

ที่ยืดหยุ่น (scope, effectiveness, and functioning of flexibility mechanism) ซึ่งรวมถึงกระบวนการในการกระจายความเท่าเทียมกันของโครงการ CDM ที่ได้รับอนุมัติในแต่ละภูมิภาค (ways and means to enhance an equitable regional distribution of CDM projects) และ (ค) กระบวนการของพิธีสารสามารถช่วยลดความเสียหายได้เพียงใด (minimization of adverse effect) ทั้งนี้รวมถึงความเสียหายที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ผลเสียที่มีต่อการค้าระหว่างประเทศและที่มีต่อสังคม ผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจของประเทศภาคีอื่นๆ โดยเฉพาะประเทศกำลังพัฒนา

ในการนี้ ยังให้มีการพิจารณาศึกษาและทบทวนมาตรการอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับประเทศภาคีอนุภาคี 1 อาทิ การค้าก๊าซเรือนกระจกและกลไกที่ผ่านการจัดทำโครงการ (Emission Trading and Project-based Mechanisms) ข้อบังคับเกี่ยวกับการปรับปรุงการใช้ที่ดิน การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินและการป่าไม้ (Treatment of land use, Land-use change and Forestry) การครอบคลุมประเภทของก๊าซเรือนกระจก แหล่งกำเนิดของก๊าซเรือนกระจก และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามภาคการผลิต รวมถึง การกำหนดเป้าหมายปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจำแนกตามภาคการผลิต (Possible Approaches Targeting Sectoral Emission) และ การกำหนดวิธีการ (Methodology) ในการประมาณการปริมาณก๊าซเรือน กระจกจากการกระทำของมนุษย์ และในการประเมินผลสถานะโลกร้อนจากก๊าซเรือนกระจก

ประการที่สี่ เงื่อนไขของโครงการปลูกป่าเสริมและการฟื้นฟูพื้นที่ป่าไม้ขนาดเล็กภายใต้ กลไกการพัฒนาที่สะอาด (the limit for small-scale afforestation and reforestation CDM project activities) (โดยพิจารณาจากความสามารถในการดูดซับก๊าซเรือนกระจกของป่าไม้) จะต้องมีการปรับปรุงแก้ไข ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ประเทศเจ้าบ้าน (ที่มีโครงการปลูกป่า) ซึ่งเป็นประเทศ ยากจน

ประการที่ห้า การกำหนดแนวทางการดำเนินการของกลไกการพัฒนาที่สะอาด (further guidance relating to the CDM) โดยมีประเด็นที่สำคัญ คือ (ก) การส่งเสริมโครงการขนาดเล็ก การส่งเสริมโครงการที่เกี่ยวกับการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพของผู้บริโภค (demand-side energy efficiency) โครงการที่เกี่ยวกับการใช้พลังงานหมุนเวียน โครงการด้านการขนส่ง ด้านการเกษตร และ ด้านการปลูกป่าเสริมและการฟื้นฟูพื้นที่ป่าไม้ และ (ข) การเรียกร้องให้คณะกรรมการบริหารจัดการ กลไกการพัฒนาที่สะอาด (CDM Executive Board) ปรับปรุงกระบวนการอนุมัติโครงการที่ไม่มี ความยุ่งยากซับซ้อนหรือให้ง่าย (simplify) และปรับปรุงระบบให้มีความเป็นธรรมและเท่าเทียมกัน มากขึ้น (a fair and equitable regulatory system) ซึ่งหมายรวมถึง การอนุมัติโครงการในภูมิภาคหรือ ประเทศที่ยากจน (least developed countries) ให้มากขึ้นกว่าเดิมทั้งนี้เพื่อส่งเสริมการกระจายโครงการ ไปยังประเทศหรือภูมิภาคต่างๆให้มากขึ้น อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมการสร้างความสามารถ ภายในประเทศยากจนอีกด้วย (regional distribution and capacity-building)¹

¹ ในประเด็นนี้ ประเทศที่ได้ประโยชน์จากการเรียกร้องการปรับปรุงการดำเนินงานของ CDM EB คือ ประเทศที่ยากจนและ ประเทศที่เป็นเกาะ นอกจากนี้ยังมีข้อเรียกร้องเพิ่มเติมได้แก่ ยกเว้นการจ่ายค่าธรรมเนียมจดทะเบียนโครงการและการจ่ายเงินประกัน

แม้ว่าประเทศไทยจะไม่มีพันธกรณีที่เข้มงวดเหมือนกับประเทศภาคผนวกที่ 1 ดังปรากฏในพิธีสารเกียวโต แต่ประเทศไทยก็มีพันธกรณีตามอนุสัญญา UNFCCC ที่ต้องจัดทำรายงานแห่งชาติ (ถ้าได้รับความช่วยเหลือทางการเงินจาก UNFCCC) สนับสนุนกิจกรรมด้านการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สนับสนุนกิจกรรมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และสนับสนุนกิจกรรมด้านการวิจัยและพัฒนา รวมทั้ง ดำเนินงานตามแนวทางของพิธีสารเกียวโต ดังนั้น ประเทศไทยจึงมีความจำเป็นต้องติดตาม Decisions ของทั้งอนุสัญญา UNFCCC และของพิธีสารเกียวโต เพื่อจะได้ดำเนินการที่เป็นประโยชน์ต่อประเทศไทยทั้งในด้านผู้ประกอบการไทย ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อมไทยโดยรวม

Decisions ที่กล่าวมาข้างต้นนั้น ทำให้เกิดคำถามสำคัญ 3 ประการ คือ (1) Decisions ดังกล่าวจะส่งผลต่อการปรับปรุงมาตรการและกลไกของพิธีสารเกียวโตภายหลัง First Commitment (ค.ศ. 2008-2012) อย่างไร เช่น การส่งเสริมการค้าก๊าซเรือนกระจกให้ขยายวงกว้างมากขึ้น มาตรการการกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกตามภาคการผลิต การส่งเสริมโครงการ CDM ขนาดเล็กและการขยายขอบเขตของโครงการ ฯลฯ (2) มาตรการและกลไกที่อาจจะมีความเป็นไปได้ว่าจะนำมาใช้ภายหลัง 2012 เหล่านี้ นั้น จะเกิดผลดีกับประเทศไทยอย่างไรบ้าง และประเทศไทยควรมีการดำเนินการรับมือต่อ มาตรการและกลไกเหล่านี้ อย่างไร และ (3) ประเทศไทยควรดำเนินมาตรการทางเศรษฐศาสตร์อะไรบ้าง ที่เกี่ยวกับการบรรเทาและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับการพัฒนาอย่างยั่งยืนภายในประเทศ และเพื่อเป็นประโยชน์ในการเจรจาในเวทีระดับภูมิภาคและระดับนานาชาติ

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

โครงการศึกษากลไกที่ยืดหยุ่นของพิธีสารเกียวโต หลัง ค.ศ. 2012 ที่มีนัยต่อการกำหนดมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ภายในประเทศไทย (Flexibility Mechanisms of Post Kyoto-2012: Implications for Economic Measures in Thailand) มีวัตถุประสงค์ในการศึกษา ดังนี้

1.2.1 ศึกษาบทเรียนของการค้าก๊าซเรือนกระจก (carbon trading) ในตลาดต่างประเทศ (ทั้งที่เกิดขึ้นแล้วและกำลังจะเกิดขึ้น) ทั้งที่เกิดขึ้นตามเงื่อนไขของพิธีสารเกียวโต (Kyoto market) และที่เกิดขึ้นโดยสมัครใจ (voluntary market) และ ศึกษามาตรการใหม่ๆ สำหรับการบรรเทาปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายหลัง ค.ศ. 2012 ภายใต้กรอบของ UNFCCC และพิธีสารเกียวโต ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อประเทศไทย เช่น การค้า CERs จากโครงการ CDM ผลกระทบต่อ

สำหรับโครงการที่ตั้งอยู่ในประเทศที่ยากจน และเรียกร้องให้คณะกรรมการผลักดันให้ประเทศภาคผนวก 1 สนับสนุนทางการเงินแก่โครงการ CDM ที่ตั้งในประเทศยากจนและประเทศที่เป็นเกาะ โดยเฉพาะเงินทุนสำหรับการเริ่มต้นดำเนินการ (start-up costs) และเงินทุนสำหรับโครงการทดลอง (demonstration projects)

แรงจูงในการลงทุนโครงการ CDM สำหรับผู้ประกอบการไทย รวมทั้งผลกระทบต่อ การปล่อยก๊าซเรือนกระจก ตลอดจนการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกในประเทศไทย

1.2.2 เพื่อสังเคราะห์ผลกระทบของมาตรการใหม่ๆ ดังกล่าว ข้างต้น และเสนอข้อคิดเห็นเชิงนโยบายหรือมาตรการที่เหมาะสมสำหรับ การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกในประเทศไทยที่ใช้เครื่องมือหรือกลไกทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อช่วยการบรรเทาความรุนแรง (Mitigation) และเพื่อช่วยการปรับตัว (Adaptation) ของประชาชนต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่สังคมไทยกำลังเผชิญ

1.3 ขอบเขตการศึกษา

1.3.1 สำหรับตลาดการค้าก๊าซเรือนกระจกในต่างประเทศ จะศึกษาจากการดำเนินงานของบางประเทศในยุโรป ของสหภาพยุโรป ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์และสหรัฐอเมริกา หรือ ของประเทศอื่นๆ ที่กำลังพิจารณาจะเปิดตลาดการค้าก๊าซเรือนกระจก

1.3.2 มาตรการใหม่ๆ ที่อาจเกิดขึ้นภายหลัง ค.ศ. 2012 ภายใต้กรอบของ UNFCCC และพิธีสารเกียวโตที่จะทำการศึกษา ได้แก่ (ก) การส่งเสริมการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแบบสมัครใจสำหรับประเทศภาคผนวก 1 (voluntary emission reduction: VER) (ข) การส่งเสริมการค้าก๊าซเรือนกระจกโดยสมัครใจสำหรับประเทศนอกภาคผนวก 1 (voluntary carbon market) และ (ค) การกำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจำแนกตามภาคการผลิต (sectoral targeting approach) เนื่องด้วยมาตรการเหล่านี้กำลังอยู่ในกระบวนการศึกษาและวิพากษ์ถึงข้อดีและข้อเสีย (ทั้งด้านเศรษฐกิจ การเมือง และการพัฒนาอย่างยั่งยืน) ในแวดวงนักวิชาการ²

1.3.3 ผลกระทบของมาตรการใหม่ๆ ที่มีต่อประเทศไทยนั้น จะพิจารณาเพียง 3 ด้าน ได้แก่ (ก) แนวโน้มการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเทศไทยจะลดลงมากน้อยเพียงใด (ข) ความสามารถในการแข่งขันในตลาดสินค้าของผู้ประกอบการไทยจะลดลงหรือไม่ (หรือเพิ่มขึ้น) ถ้ามีการใช้ มาตรการลดก๊าซเรือนกระจกโดยสมัครใจ ตลาดคาร์บอน และการกำหนดเป้าหมายรายสาขา โดยในเบื้องต้นนี้จะวิเคราะห์ผลกระทบเชิงภาพรวมเท่านั้น และ (ค) มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย เพื่อรองรับมาตรการใหม่ๆ เหล่านี้³

² ส่วนมาตรการอื่นๆ เช่น ข้อเสนอในการกำหนด “ภาษีคาร์บอน หรือ carbon tax” ที่ใช้ภายในประเทศหรือใช้ระดับสากล มาตรการด้านการกำหนดมาตรฐานทางเทคโนโลยีการผลิต (technological standard) หรือ มาตรฐานกระบวนการผลิต (process standard) ที่ทำให้มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลดลง เช่น CCS (carbon capture storage) และ มาตรการอื่นๆ ที่อาจมีข้อเสนอในเวทีการประชุมต่างๆ (ถ้ามี) นั้น จะไม่ครอบคลุมในการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากคาดการณ์ว่า มาตรการเหล่านี้ยังต้องใช้เวลายาวนาน 3-5 ปีในการหารือหรือตกลงร่วมกันระหว่างประเทศ

³ เช่น การประเมินต้นทุนผลประโยชน์ของการปรับตัว (cost-benefit analysis of adaptation options) การจัดสรรเงินทุนเพื่อการปรับตัว (adaptation fund) การประเมินและการจัดการความเสี่ยง (risk assessment and management) การส่งเสริมมาตรการจูงใจเพื่อการ

1.3.4 ข้อเสนอเกี่ยวกับการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกในประเทศไทยที่ใช้เครื่องมือหรือกลไกทางเศรษฐศาสตร์นั้น จะพิจารณาเฉพาะเรื่อง “การสร้างตลาดคาร์บอนภายในประเทศ (carbon market)” เท่านั้น เนื่องจากเป็นกลไกที่คล้ายกับของพิธีสารเกียวโต ส่วนเครื่องมือเศรษฐศาสตร์อื่นๆที่ใช้เพื่อบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกและที่ใช้เพื่อการบรรเทาและการปรับตัว (mitigation and adaptation) จะไม่ขอกล่าวในการศึกษาครั้งนี้

1.4 กรอบการวิเคราะห์

เนื่องด้วยกลไกที่สำคัญของพิธีสารเกียวโตในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก⁴ จะถูกนำมาประเมินว่าเหมาะสมที่จะดำเนินการต่อไปภายหลังปี ค.ศ. 2012 หรือไม่ (หรือช่วงที่เรียกกันทั่วไปว่า Post Kyoto) กระบวนการประเมินนี้เรียกกันว่า Second Review ตามมาตรา 9 ของพิธีสารเกียวโต นอกจากนี้ ยังมีกระแสที่อาจจะนำมาตราการอื่นๆ มาพิจารณาในการกำหนดมาตรการใหม่สำหรับช่วงหลังปี ค.ศ. 2012 หรือ Post Kyoto อีกด้วย

นอกจากนี้ การส่งเสริมมาตรการต่างๆ ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตาม UNFCCC และมาตรการเฉพาะเจาะจงของพิธีสารเกียวโต ยังมีส่วนทำให้เกิด “ระบบตลาดคาร์บอน” ขึ้นในหลายประเทศ ซึ่งต่างมีวิวัฒนาการและมีกลไกที่แตกต่างกัน ในปัจจุบันนี้ อาจกล่าวได้ว่าระบบตลาดคาร์บอนที่จัดตั้งขึ้นในประเทศต่าง ๆ นั้น น่าจะมีส่วนในการกำหนดมาตรการใหม่ๆ (ในการลดก๊าซเรือนกระจก) ในปัจจุบันและในอนาคต ไม่ว่าจะเป็นประเด็นเรื่องการครอบคลุมชนิดของก๊าซเรือนกระจกและประเภทของคาร์บอนเครดิตที่ให้มีการซื้อขายกัน ซึ่งอาจส่งผลต่อการลด (หรือเพิ่ม) ก๊าซเรือนกระจกในประเทศไทยได้ เช่น อาจมีการค้าขายก๊าซเรือนกระจกโดยสมัครใจของผู้ประกอบการไทย หรือการกำหนดเพดานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาการผลิต ก็อาจจะมีผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันทางการค้าของประเทศไทยก็ได้ เป็นต้น

ยิ่งกว่านั้น การกำหนดกรอบหรือแนวทางในการปรับปรุงกลไกเพื่อการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของกลุ่มประเทศภาคผนวกที่ 1 (ตามมาตรการที่คณะทำงานเฉพาะกิจของพิธีสาร หรือ AWG_KP กำลังกำหนดขึ้นก่อนสิ้นปี ค.ศ. 2012) อาจจะส่งผลดีหรือผลเสียต่อประเทศไทยได้ และอาจจะทำให้ประเทศไทยต้องกำหนดค่าที่ชัดเจนมากขึ้นเพื่อการตอบรับหรือตอบโต้ต่อมาตรการใหม่ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต

ถ่ายทอดเทคโนโลยีการปรับตัว (incentives for technology transfer) การส่งเสริมการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (incentives for environmental friendly production) และ การจัดเก็บภาษีหรือค่าธรรมเนียมคาร์บอน เป็นต้น

⁴ คือ การค้าก๊าซเรือนกระจก (emission trading) ภายใต้อัตราส่วนก๊าซเรือนกระจกที่กำหนดของพิธีสาร (KP-ET) โครงการร่วมมือกันภายในกลุ่มประเทศภาคผนวกที่ 1 (JI: joint implementation project) และ โครงการกลไกการพัฒนาที่สะอาด (CDM: clean development mechanism) ที่ร่วมมือกันระหว่างประเทศในกลุ่มและนอกกลุ่มภาคผนวกที่ 1

ความสัมพันธ์ของมาตรการต่างๆดังกล่าวข้างต้นที่มีความเป็นไปได้สูงที่จะส่งผลกระทบต่อประเทศไทยนั้น จะเป็นตัวกำหนดกรอบการวิเคราะห์ของการวิจัยเชิงประยุกต์ครั้งนี้ โดยมีแนวการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงดังแสดงในรูปที่ 1

อนุสัญญา UNFCCC ระบุว่าประเทศสมาชิกจะต้องร่วมมือกันบรรเทาปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยจัดหามาตรการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศของตน ภายใต้หลักการ “common but differentiated responsibility” ด้วยเหตุนี้ มาตรการในการจัดการก๊าซเรือนกระจกของแต่ละประเทศจึงมีความแตกต่างกัน

ต่อมาเมื่อมีพิธีสารเกียวโต ที่กำหนดพันธกรณีสำหรับประเทศในภาคผนวกที่ 1 ของอนุสัญญา ยิ่งทำให้เกิดความชัดเจนมากขึ้น โดยภายใต้พิธีสารเกียวโต กลไกที่นำมาใช้เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ประกอบด้วย การค้าก๊าซเรือนกระจกระหว่างประเทศในภาคผนวกที่ 1 (emission trading: ET) โครงการความร่วมมือระหว่างประเทศในภาคผนวกที่ 1 (joint implementation: JI) และ กลไกการพัฒนาที่สะอาด (clean development mechanism: CDM) ซึ่งเป็นโครงการร่วมลงทุนระหว่างประเทศในภาคผนวกที่ 1 และประเทศนอกภาคผนวกที่ 1

มาตรการดังกล่าวข้างต้นนั้น อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงในอนาคต ภายหลัง ค.ศ. 2012 (มาตรา 9 ของพิธีสาร กำหนดให้มีการทบทวนมาตรการดังกล่าวก่อนที่พันธกรณีช่วงที่หนึ่ง จะสิ้นสุดลง) ในช่วงที่ผ่านมาประเทศภาคีบางประเทศได้มีการจัดทำข้อเสนอเกี่ยวกับมาตรการใหม่ๆที่น่าจะมีการสนับสนุนให้เกิดขึ้นในอนาคต ตัวอย่างเช่น ขยายตลาดคาร์บอนให้มากขึ้น ส่งเสริมการลดก๊าซเรือนกระจกด้วยความสมัครใจ และการกำหนดเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจำแนกตามภาคเศรษฐกิจ (sectoral targeting approach) เป็นต้น

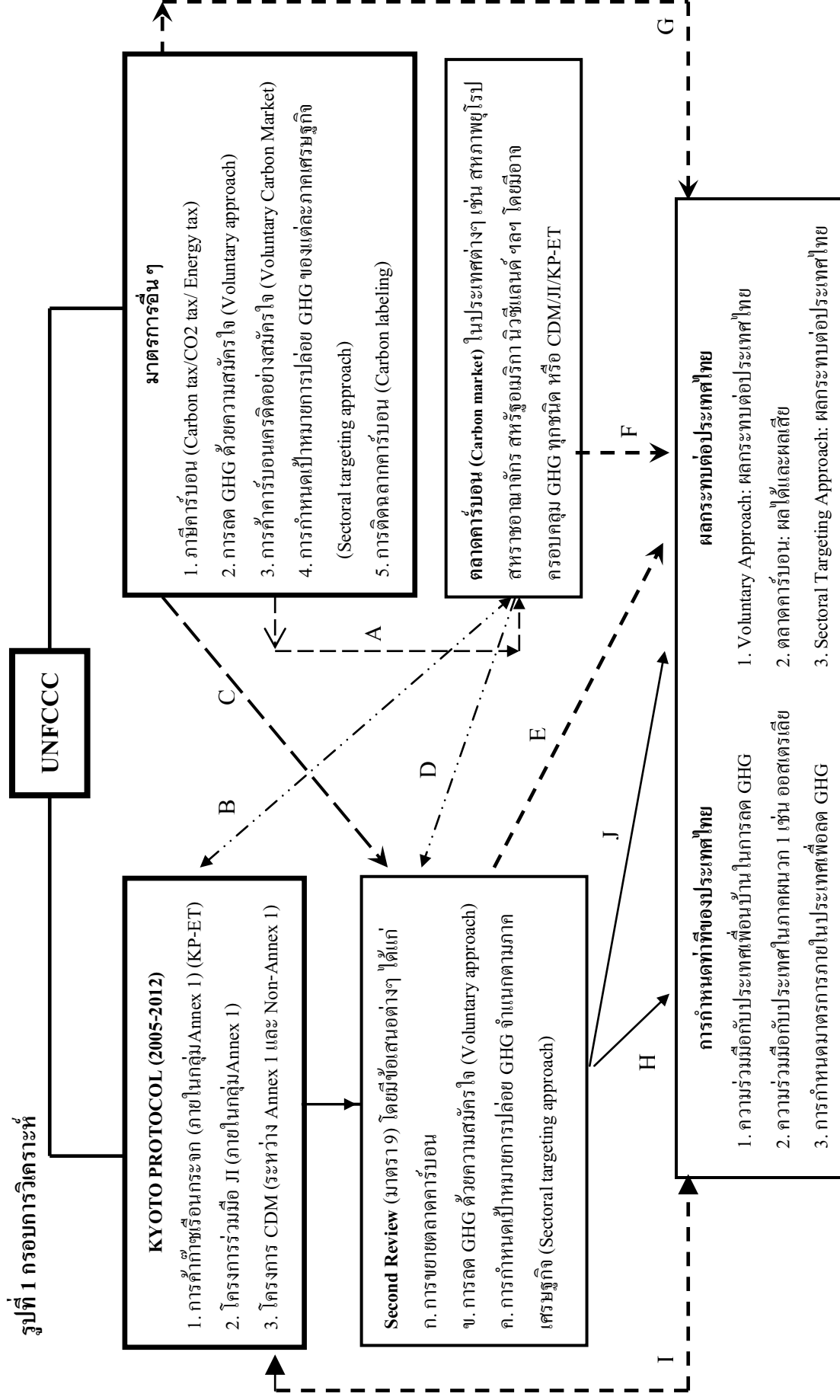
นอกจากนี้ สำหรับประเทศที่ไม่มีพันธกรณีตามพิธีสารเกียวโต (แต่ยังคงอยู่ในกรอบของอนุสัญญา) ก็ได้ดำเนินการต่างๆที่จะช่วยลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น (ก) การจัดเก็บภาษีคาร์บอนกับสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่มีการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกระบวนการผลิต (เช่น ภาษีคาร์บอนที่จัดเก็บผลิตภัณฑ์น้ำมัน) (ข) การลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยสมัครใจ (voluntary approach) ที่ดำเนินการโดยภาคธุรกิจและภาคประชาชน ซึ่งอาจดำเนินการเองหรือได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ (ทั้งทางเทคนิคและทางการเงิน) (ค) การจัดตั้งตลาดคาร์บอนเครดิตอย่างสมัครใจ (voluntary carbon market) ทั้งอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ (ง) การกำหนดเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสาขาการผลิต (sectoral targeting approach) ซึ่งเป็นความร่วมมือกันระหว่างผู้ประกอบการในสาขาการผลิตเดียวกัน ที่เกิดขึ้นภายในประเทศและระหว่างประเทศ และ (จ) การติดฉลากคาร์บอน (carbon label) เพื่อบ่งบอกข้อมูลให้แก่ผู้บริโภคเรื่องการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของผลิตภัณฑ์ เป็นต้น

มาตรการต่างๆทั้งของพิธีสารเกียวโตและมาตรการอื่นๆที่เป็นไปโดยความสมัครใจของประเทศไทยนั้น มีความเชื่อมโยงกันอย่างเห็นได้ชัด ยกตัวอย่างเช่น ภายหลังจากที่พิธีสารเกียวโตมีผลบังคับใช้ การค้าคาร์บอนเครดิตก็เริ่มมีความนิยมมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการค้า CERs (ซึ่งเกิดขึ้นก่อน

ปี ค.ศ. 2008) และการค้าคาร์บอนเครดิตของตลาดสมัครใจ ในประเทศต่างๆ ทั้งประเทศที่ลงนามรับรองพิธีสารเกียวโต และประเทศที่ไม่ได้ลงนามรับรอง (คือสหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย) ซึ่งนำไปสู่ข้อเสนอเรื่องการเชื่อมโยงตลาดคาร์บอนของทั้งประเทศพัฒนาแล้วและของประเทศที่ไม่มีพันธกรณีตามพิธีสาร (ดังแสดงด้วยลูกศร A และ B) ตัวอย่างอีกกรณีหนึ่งคือ แนวคิดเรื่องการกำหนดเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาของภาคเอกชน ก็ปรากฏในข้อเสนอของประเทศรัฐภาคีในเอกสารของการประชุมสมัชชาประเทศภาคี (ดังแสดงด้วยลูกศร C และ D)

เนื่องด้วยประเทศไทยเป็นสมาชิกของอนุสัญญา และได้ลงนามรับรองพิธีสารเกียวโต ซึ่งทำให้ประเทศไทยได้รับประโยชน์จากกลไกการพัฒนาที่สะอาด หรือโครงการ CDM ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงของตลาด CERs (คาร์บอนเครดิตจากโครงการ CDM) ย่อมส่งผลกระทบต่อเจ้าของโครงการ CDM ในไทย และการปรับปรุงกลไกของพิธีสารเกียวโตภายหลัง ค.ศ. 2012 อาจส่งผลกระทบต่อการซื้อขายคาร์บอนเครดิตประเภทอื่นๆ ที่มีในตลาดต่างประเทศและในไทย นอกจากนี้ประเทศไทยก็อาจจะได้รับผลกระทบจากมาตรการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมก๊าซเรือนกระจกของประเทศคู่ค้าที่สำคัญของไทย (เช่น สหภาพยุโรป สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น) เช่น มาตรการด้านภาษีคาร์บอน และมาตรการลดก๊าซเรือนกระจกรายสาขา รวมทั้งการส่งเสริมการซื้อขายคาร์บอนเครดิตในประเทศกำลังพัฒนา⁵ (ดังแสดงด้วยลูกศร E, F และ G) มาตรการดังกล่าวนี้ อาจจะเป็นผลมาจากการปรับปรุงกลไกของพิธีสารเกียวโต หลัง ค.ศ. 2012 สำหรับประเทศภาคผนวกที่ 1 ในอนาคต ตัวอย่างเช่น การจัดตั้งตลาดคาร์บอนในสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น และการขยายขอบเขตของตลาดคาร์บอนในสหภาพยุโรป ย่อมส่งผลกระทบต่อประเทศไทยทั้งทางตรงและทางอ้อม ผลกระทบทางตรง ได้แก่ การเข้ามาซื้อคาร์บอนเครดิตจากเจ้าของโครงการที่ตั้งในประเทศไทย (ภายใต้พิธีสารเกียวโต และแบบสมัครใจ) และผลกระทบทางอ้อม คือ การเปรียบเทียบระดับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสาขาการผลิตในประเทศไทยกับประเทศคู่ค้า เป็นต้น

⁵ มาตรการเหล่านี้ในประเทศดังกล่าว เป็นการตั้งขึ้นมาอย่างสมัครใจของประเทศนั้นๆ เพื่อที่จะนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายตามพันธกรณีในพิธีสารเกียวโต ยกเว้น สหรัฐอเมริกา ที่มีเป้าหมายภายในประเทศของตน (ไม่ได้ลงนามรับรองพิธีสาร)



ยิ่งกว่านั้น การทบทวนมาตรการของพิธีสารเกียวโต และการกำหนดมาตรการใหม่ๆ ที่จะมีผลบังคับใช้หลัง ค.ศ. 2012 นั้นย่อมส่งผลต่อการกำหนดท่าทีของประเทศไทย ที่อาจจะมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการจัดการก๊าซเรือนกระจกของข้อตกลงระหว่างประเทศ และย่อมจะส่งผลกระทบต่อประเทศไทยด้วยเช่นกัน (เชิงลบและเชิงบวก) ต่อประเทศไทยด้วยเช่นกัน (ดังแสดงด้วยลูกศร H, I และ J ตามลำดับ) การกำหนดท่าทีของประเทศไทยนั้น มีอยู่ด้วยกันหลายช่องทาง เช่น การกำหนดแนวทางความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้านในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในภูมิภาค หรือ การกำหนดแนวทางความร่วมมือกับประเทศในภาคผนวกที่ 1 หรือ การกำหนดมาตรการภายในประเทศในการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก เป็นต้น

ส่วนมาตรการใหม่ๆ ที่น่าจับตามองและศึกษาผลกระทบเบื้องต้นต่อประเทศไทยก็มีด้วยกันหลายมาตรการ เช่น มาตรการลดก๊าซเรือนกระจกอย่างสมัครใจ ตลาดคาร์บอน และ การกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกรายสาขา ซึ่งเป็นประเด็นที่โครงการวิจัยนี้ให้ความสำคัญ

ประเด็นในการวิเคราะห์ผลกระทบของ Voluntary Approach ต่อประเทศไทย เช่น (1) มาตรการแบบสมัครใจในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก หมายถึงอะไรบ้าง และ มาตรการแต่ละประเภทมีผลต่อการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างไร (2) มาตรการแบบสมัครใจที่ดำเนินการในต่างประเทศ (โดยเฉพาะในประเทศพัฒนาแล้ว หรือประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ 1) จะเป็นประโยชน์ หรือจะส่งผลเสียต่อประเทศไทยอย่างไรบ้าง เช่น ผู้ประกอบการไทยจะเข้าร่วมโครงการแบบสมัครใจของต่างประเทศหรือไม่ ผู้ประกอบการไทยที่เข้าร่วมโครงการของต่างชาติจะได้รับประโยชน์อะไร ผู้ประกอบการไทยที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการแบบสมัครใจของต่างชาติจะเสียประโยชน์อะไร (3) การลดก๊าซเรือนกระจกแบบสมัครใจในต่างประเทศจะทำให้การปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเทศไทยลดลงหรือไม่ (4) ประเทศไทยจำเป็นต้องมีมาตรการลดก๊าซเรือนกระจกแบบสมัครใจหรือไม่ (5) ตลาดการค้าคาร์บอนแบบสมัครใจ (voluntary market) หรือคาร์บอนเครดิตแบบสมัครใจ (verified emission reduction: VER) จะเป็นผลดีหรือผลเสียต่อประเทศไทยในด้านใดบ้าง เป็นต้น

ประเด็นในการวิเคราะห์ ผลกระทบของตลาดคาร์บอนในต่างประเทศต่อประเทศไทย เช่น (1) ราคาซื้อขาย CERs ของโครงการ CDM ของไทยจะเพิ่มขึ้นหรือไม่ (2) ความต้องการลงทุนใน โครงการ CDM ในประเทศไทยจะลดลงหรือไม่ (3) ประเภทของโครงการ CDM ในประเทศจะโน้มเอียงไปทางใด (4) การแข่งขันกันระหว่างประเทศกำลังพัฒนา (กลุ่มประเทศนอกภาคผนวกที่ 1) ในการขาย CERs หรือ การดึงดูดการลงทุนในโครงการ CDM (5) ภาคเอกชนไทยมีความสนใจเข้าร่วมค้าขายก๊าซเรือนกระจกในตลาดคาร์บอนในต่างประเทศหรือไม่ เพราะเหตุใด (6) การค้าก๊าซเรือนกระจกในต่างประเทศ จะส่งผลกระทบต่อราคาสินค้า (ที่ต้องควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก) หรือไม่ และจะส่งผลต่อเนื่องมายังสินค้าของไทยที่ส่งออกหรือไม่ หรือจะส่งผลต่อการยอมรับสินค้าไทยที่ไม่มีมาตรการบังคับให้ลดก๊าซเรือนกระจกหรือไม่ (7) ปริมาณก๊าซเรือนกระจกในประเทศไทยจะลดลงได้มากน้อยเพียงใด และ

(8) ภาครัฐควรจะเข้าควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของไทยอย่างเป็นทางการหรือไม่ เพื่อจะได้มีข้อมูลเพื่อบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก เป็นต้น

ประเด็นในการวิเคราะห์ ผลกระทบของ Sectoral Targeting Approach ต่อประเทศไทย เช่น (1) การกำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ตามสาขาการผลิต คืออะไร (2) สาขาการผลิตที่คาดว่าจะได้รับการจับตามองมากที่สุดสำหรับประเทศไทยคือสาขาใด (3) ศักยภาพการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสาขาการผลิตแต่ละสาขาของไทยเป็นอย่างไร (4) การกำหนดเป้าหมายรายสาขาการผลิตในระดับนานาชาตินั้น จะส่งผลต่อผู้ประกอบการในประเทศไทยอย่างไร (5) ความสามารถในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของผู้ประกอบการไทยภายในสาขาการผลิตเดียวกันภายในประเทศเป็นอย่างไร และจะส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันทางการค้าของสินค้าหรือไม่ (6) สาขาการผลิตใดที่ภาครัฐควรให้ความช่วยเหลือ และความช่วยเหลือดังกล่าวควรเป็นอย่างไร (7) ภาครัฐควรมีมาตรการหรือนโยบายระดับประเทศอย่างไร เพื่อรองรับ Approach นี้ อาทิ ควรมีตลาดคาร์บอนภายในประเทศหรือไม่ หรือ ควรมีการจัดเก็บภาษีคาร์บอนหรือไม่ เพื่อนำเงินได้ดังกล่าวมาช่วยเหลือทางการเงินให้แก่ผู้ประกอบการที่กำลังอยู่ในระหว่างการปรับตัว ฯลฯ และ (8) ภาครัฐควรมีทำที่อย่างไรในเวทีการเจรจาระดับนานาชาติ เป็นต้น

ประเด็นในการวิเคราะห์ผลดีและผลเสียของการมีระบบตลาดคาร์บอนของไทย เช่น (1) ระบบตลาดคาร์บอนในประเทศไทย ควรมีลักษณะหรือรูปแบบอย่างไร อาทิ แบบบังคับ หรือแบบสมัครใจ การจัดสรรโควตาการปล่อยก๊าซเรือนกระจกควรเป็นเช่นใด การควบคุมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกควรยึดหลักเกณฑ์ใด ฯลฯ (2) ระบบตลาดคาร์บอนในประเทศไทยควรมีปฏิสัมพันธ์กับตลาดคาร์บอน ในต่างประเทศหรือไม่ เพราะเหตุใด (3) ระบบตลาดคาร์บอนจะสามารถช่วยส่งเสริมให้เกิดการลดก๊าซเรือนกระจกในประเทศไทยได้หรือไม่ มากน้อยเพียงใด (4) ตลาดคาร์บอนในประเทศไทยจะสร้างแรงจูงใจทางการเงินให้แก่ผู้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อย่างไร (5) กลุ่มผู้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเทศไทยที่จะได้รับผลประโยชน์จากตลาดคาร์บอนในประเทศ คือกลุ่มใดบ้าง (6) กลุ่มผู้เสียประโยชน์จากตลาดคาร์บอน คือกลุ่มใดบ้าง (7) ตลาดคาร์บอนในประเทศไทยจะทำให้ประเทศสูญเสียความสามารถในการแข่งขันทางการค้าสินค้าหรือไม่ (8) ตลาดคาร์บอนจะช่วยให้ส่งเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืนในประเทศไทยได้อย่างไร (9) การดำเนินการตลาดคาร์บอนในประเทศไทยจะสามารถขยายวงออกไปเป็นความร่วมมือระหว่างประเทศในภูมิภาคเดียวกันได้หรือไม่ (10) การดำเนินการตลาดคาร์บอนในประเทศไทยจะเป็นการสร้างศักยภาพในการรับมือกับการปรับตัวของประชาชน (adaptation) ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลกได้อย่างไร เป็นต้น

ในการสังเคราะห์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกในประเทศไทย กรณียของตลาดคาร์บอน (carbon market) นั้น จะมีประเด็นดังต่อไปนี้ เช่น (1) ผลดีและผลเสียของการกำหนดมาตรการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแบบสมัครใจและแบบบังคับ (2) ผลดีและผลเสียของการดำเนินการโดย

สมัครใจของผู้ประกอบการไทยที่ร่วมโครงการแบบสมัครใจของต่างประเทศ รวมทั้งที่เข้าร่วมในตลาดคาร์บอนแบบสมัครใจในต่างประเทศ (3) เปรียบเทียบผลได้และผลเสียระหว่างมาตรการแบบสมัครใจกับระบบตลาดคาร์บอนในประเทศไทย ผลได้และผลเสียของการจัดตั้งตลาดคาร์บอนในไทยเป็นต้น โดยประเด็นสังเคราะห์เหล่านี้ ได้มาจากการวิเคราะห์เชิงทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์และจากการรับฟังความเห็นจากบุคคลที่เกี่ยวข้องของหน่วยงานต่างๆ

การสังเคราะห์ผลกระทบของมาตรการใหม่ๆของกลไกพิธีสารเกียวโตภายหลัง ค.ศ. 2012 ที่มีต่อประเทศไทยนั้น จะมีประเด็นดังต่อไปนี้ เช่น (1) มาตรการใหม่ๆที่คาดว่าจะเกิดขึ้นหลังปี ค.ศ. 2012 จะมีอะไรบ้าง (2) แต่ละมาตรการนั้นจะส่งผลดีและผลเสียต่อประเทศไทยอย่างไร โดยการวิเคราะห์เชิงทฤษฎีและภายใต้ข้อมูลเบื้องต้น (3) ผู้ที่มีส่วนได้-ส่วนเสีย เป็นกลุ่มใด (4) ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่มีต่อการกำหนดทำของรัฐบาลไทยในการเจรจาของ UNFCCC และพิธีสารเกียวโต เป็นต้น

การสังเคราะห์ กลไกที่ยืดหยุ่นของพิธีสารเกียวโตหลัง ค.ศ. 2012 ที่มีนัยต่อการกำหนดมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ภายในประเทศไทย จะมีประเด็นดังต่อไปนี้ เช่น (1) มาตรการแบบสมัครใจ (Voluntary approach) ควรมีลักษณะเช่นใด (2) มาตรการในการรองรับการซื้อขายคาร์บอนเครดิตแบบสมัครใจของภาคเอกชน ควรเป็นอย่างไร (3) การตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทย มีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใด หรือควรมีลักษณะเช่นใด (4) การตั้งตลาดคาร์บอน จะสามารถรองรับ Sectoral Targeting Approach ได้หรือไม่ และอย่างไร เป็นต้น

ทั้งนี้ประเด็นการวิเคราะห์และการสังเคราะห์ดังกล่าวข้างต้นอาจจะเปลี่ยนแปลงได้ ภายหลังจากการดำเนินกิจกรรมต่างๆ เช่น การศึกษาทบทวนเอกสารวิชาการ การสัมภาษณ์หน่วยงานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง (ทั้งภายในและภายนอกประเทศ) การระดมสมองกับนักวิชาการ การวิเคราะห์เชิงลึกในบางกรณี และการเปลี่ยนแปลงข้อตกลงระหว่างประเทศในเวทีการเจรจาของการประชุมสมัชชาประเทศภาคีของ UNFCCC และพิธีสารเกียวโต

1.5 ระเบียบวิธีวิจัย

1.5.1 แนวคิดทางทฤษฎีที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบของมาตรการใหม่ๆหลัง ค.ศ. 2012 ที่มีต่อประเทศไทยนั้นจะใช้แนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ โดยจะเป็นการประเมินผลกระทบในเบื้องต้นในด้านต่างๆ ดังนี้ ต้นทุนการผลิต (production cost) ของผู้ประกอบการ การลงทุนจากต่างประเทศและการลงทุนของเอกชนไทย ความสามารถในการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศ (competitiveness) กลุ่มผู้เสียประโยชน์และกลุ่มผู้ได้รับประโยชน์ ต้นทุนการบริหารจัดการ (administration cost) ต้นทุนการควบคุม (monitoring cost) การเข้าถึงเทคโนโลยีในการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก (access to abatement

technology) และต้นทุนทางสังคม (social economic cost) แนวคิดทางทฤษฎีเหล่านี้จะกล่าวถึงในรายละเอียดต่อไป ในบทต่างๆที่เกี่ยวข้อง

1.5.2 การทบทวน วรรณกรรม เอกสารวิชาการ และการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ทั้งจากแหล่งข้อมูลภายในประเทศและในต่างประเทศ

1.5.3 การสัมภาษณ์หน่วยงานของภาครัฐ ภาคเอกชน และ นักวิชาการที่เกี่ยวข้องในประเทศ

1.5.4 การประชุมหารือกับผู้ประกอบการไทย จำนวนไม่เกิน 3 ครั้ง เพื่อศึกษาบทเรียนหรือความเป็นไปได้ในการร่วมมือกับบริษัทต่างชาติ ในการจัดทำโครงการ CDM หรือ การรับซื้อ CERs (กรณี Unilateral CDM Projects) หรือ การเข้าร่วมในกิจกรรมการค้าขายก๊าซเรือนกระจกระหว่างประเทศโดยสมัครใจ (VER credit) รวมถึงผลกระทบหากมีการใช้ Sectoral Targeting Approach

1.5.5 การประชุมหารือกับหน่วยงานของภาครัฐเป็นการเฉพาะกิจ เพื่อร่วมมือกันวิเคราะห์ผลกระทบและแนวโน้มนโยบายของภาครัฐที่เหมาะสมในอนาคต เพื่อรองรับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก เพื่อบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศ และเพื่อกำหนดท่าทีของประเทศในเวทีนานาชาติได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น หน่วยงานที่จะเข้าหารือหรือขอความร่วมมือในการร่วมทำวิจัย (ในรูปแบบอื่นๆ) สำหรับโครงการนี้ ประกอบด้วย นักวิชาการจากสถาบันวิจัยหรือมหาวิทยาลัยอื่นๆ (โดยเฉพาะสาขาอื่นๆ) องค์การบริหาร จัดการ ก๊าซเรือนกระจก กรมโรงงานอุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

1.5.6 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาและเชิงเศรษฐศาสตร์ ในประเด็นต่างๆที่ปรากฏในข้อ 5.1-5.4 โดยมีการจัดทำเป็นเอกสารวิชาการ เพื่อประโยชน์ในการเผยแพร่ให้กลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้อง

1.5.7 การเดินทางเข้าร่วมการประชุมสมัชชาประเทศภาคีครั้งที่ 14 ณ ประเทศโปแลนด์ (1-12 ธันวาคม 2551) และ การประชุมครั้งที่ 15 ณ ประเทศเดนมาร์ก (30 พฤศจิกายน - 11 ธันวาคม 2552) เพื่อติดตามกระแสความคิดเห็นและการดำเนินการของภาคเอกชน และ NGO ที่อาจส่งผลต่อการเจรจาข้อตกลงต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการติดตามผลของการให้สัตยาบันของออสเตรเลีย (ธันวาคม ค.ศ.2007) และของสหรัฐอเมริกา (คาดว่าปี ค.ศ. 2008 หรือ 2009) (รายงานการเดินทางเข้าร่วมประชุมสมัชชาประเทศภาคี ปรากฏในภาคผนวก ก)

1.5.8 การเดินทางไปประเทศเพื่อนบ้านในกลุ่มประเทศอาเซียน เพื่อสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ของภาครัฐ ผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการ หรือผู้ประกอบการ ประมาณ 3 ครั้ง (สิงคโปร์ มาเลเซีย ลาว อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ กัมพูชา และเวียดนาม) เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการขยายความร่วมมือระหว่างประเทศภายในภูมิภาคเดียวกัน หรือในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาด้วยกัน (south-south cooperation) ในการกำหนดนโยบายเพื่อบรรเทาปัญหา (mitigation) และการปรับตัว (adaptation) ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นไปในทิศทางเดียวกัน หรือเพื่อเป็นผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจร่วมกันในฐานะที่เป็น

ประเทศผู้ขายคาร์บอนเครดิต หรือ Net Suppliers of Carbon Credits/Offsets (ทั้งในเวทีของ UNFCCC และพิธีสารเกียวโต) (รายงานการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในต่างประเทศ ปรากฏในภาคผนวก ข.)

1.5.9 การเดินทางไปประเทศออสเตรเลียหรือนิวซีแลนด์ 1 ครั้ง เพื่อศึกษากฎระเบียบตลาดการค้าก๊าซเรือนกระจก และศึกษาความเป็นไปได้ในการร่วมมือจัดทำโครงการ CDM ในประเทศไทย หรือ การรับซื้อ CERs จากผู้ประกอบการไทย (กรณีโครงการ CDM แบบฝ่ายเดียว) หรือ ความเป็นไปได้ที่จะเข้ามาซื้อขายคาร์บอนในตลาดคาร์บอนของไทย เนื่องจากทั้งสองประเทศนี้มีแนวโน้มที่จะเป็นผู้ซื้อคาร์บอนเครดิต (Net Buyers of Carbon Credits/Offsets) ในอนาคต⁶ (รายงานการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในต่างประเทศ ปรากฏในภาคผนวก ข.)

1.5.10 การประชุมระดมสมองและการประชุมสัมมนา ภายในประเทศ เพื่อรับฟังความเห็นเกี่ยวกับผลการศึกษาเบื้องต้น โดยมีนักวิชาการ ตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และผู้ประกอบการ โดยประชุมระดมสมองประมาณ 6 ครั้ง และประชุมสัมมนา ไม่เกิน 2 ครั้ง ดังนี้ (รายงานสรุปการประชุมสัมมนา ปรากฏในภาคผนวก ค)

- Voluntary Approach และผลกระทบต่อประเทศไทย (ประชุมระดมสมอง) ภายใต้หัวข้อเรื่อง “Voluntary Approach และผลกระทบต่อประเทศไทย”
- ตลาดคาร์บอนในต่างประเทศ และผลกระทบต่อประเทศไทย (ประชุมระดมสมอง) ภายใต้หัวข้อเรื่อง “ตลาด CER และ VER: ผลดี ผลเสีย และโอกาสของผู้ประกอบการไทย” และ เรื่อง “ตลาดคาร์บอนเครดิตในต่างประเทศ: โอกาสและอุปสรรคต่อประเทศไทย”
- ตลาดคาร์บอนในประเทศไทย: ผลได้และผลเสีย (ประชุมระดมสมอง) ภายใต้หัวข้อเรื่อง “ตลาดคาร์บอนและการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนไทย” และ เรื่อง “ระบบตลาดคาร์บอนและการกำหนดนโยบายของภาครัฐ”
- Sectoral Targeting Approach และผลกระทบต่อประเทศไทย (เบื้องต้น) (ประชุมระดมสมอง) ภายใต้หัวข้อเรื่อง “อนาคตของการบรรเทาปัญหาก๊าซเรือนกระจกโดยภาคพลังงานและภาคขนส่ง ” และ เรื่อง “Sectoral Targeting Approach: ทิศทางและความเป็นไปได้”

⁶ ออสเตรเลียมีพันธกรณีในพิธีสารเกียวโต คือ อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเท่ากับร้อยละ 108 ของปีฐาน (ค.ศ. 1990) ซึ่งหมายความว่า ออสเตรเลียสามารถปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้เพิ่มจากปีฐานร้อยละ 8 ซึ่งเปรียบเสมือนว่าออสเตรเลียเป็น Net Supplier of carbon credit ของกลุ่มภาคผนวกที่ 1 (ซึ่งมีเพียง 2 ประเทศเท่านั้น อีกประเทศหนึ่งคือไอซ์แลนด์) ในขณะที่นิวซีแลนด์มีพันธกรณี คือ อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเท่ากับร้อยละ 100 ของปีฐาน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง นิวซีแลนด์ไม่สามารถปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อีก ดังนั้น นิวซีแลนด์จึงมีแนวโน้มเป็น Net Buyer ได้ อย่างไรก็ตาม ประเทศทั้งสองมีความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและการทูตอย่างแนบแน่น จึงมีความเป็นไปได้ที่ทั้งสองประเทศจะค้าขายคาร์บอนระหว่างกัน ถึงกระนั้นก็ตาม หากประเทศสหรัฐอเมริกา (ซึ่งเป็น Net Buyer อีกประเทศหนึ่ง) เข้ามามีส่วนในพิธีสารมากขึ้น ก็อาจจะทำให้ออสเตรเลียและนิวซีแลนด์สนใจซื้อคาร์บอนเครดิตจากประเทศไทย (ถ้ามีตลาดรองรับ) ไปขายต่อที่ประเทศอื่น

- Sectoral Targeting Approach และผลกระทบต่อประเทศไทย (ต่อ) (ประชุมระดมสมอง) ภายใต้หัวข้อเรื่อง “ทิศทางและทางเลือกของภาคขนส่งในการบรรเทาภาวะโลกร้อน”
- ความร่วมมือกับประเทศในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก (ประชุมระดมสมอง) ภายใต้หัวข้อเรื่อง “Voluntary Approach และผลกระทบต่อประเทศไทย” และ เรื่อง “ความร่วมมือในรายสาขา (Sectoral Cooperation) เพื่อบรรเทาวิกฤตภาวะ โลกร้อน”
- ผลกระทบของมาตรการใหม่ๆ ของกลไกพิธีสารเกียวโตภายหลัง ค.ศ.2012 ที่มีต่อประเทศไทย (ประชุมสัมมนา) ภายใต้หัวข้อเรื่อง “Post KP-2012 : ทิศทาง ศักยภาพ และความพร้อมของไทย”

1.6 ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

1 กรกฎาคม 2551 - 30 มิถุนายน 2553 รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 24 เดือน

1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผลงานของโครงการนี้ จะประกอบด้วย 3 ประเภท คือ

ประเภทแรก เอกสารวิชาการที่เหมาะสมสำหรับการเผยแพร่ จำนวน 4 เรื่อง คือ

(ก) “**แนวทางการจัดการก๊าซเรือนกระจกในภาคสมัครใจ : การซื้อขายคาร์บอนเครดิต (Voluntary Carbon Market)**” ซึ่งเป็นการศึกษาสถานการณ์ของตลาดคาร์บอนในภาคสมัครใจในต่างประเทศ และวิเคราะห์ข้อดีและข้อด้อยของตลาดคาร์บอนในภาคสมัครใจ อีกทั้งเสนอแนะแนวทางในการบริหารจัดการคาร์บอนเครดิตในภาคสมัครใจ [ได้ตีพิมพ์เผยแพร่แล้วใน การเจรจาและแก้ไข ปัญหาโลกร้อนของไทยและในเวทีโลก : Voluntary Carbon Market และ REDD บัณฑิต เศรษฐกิจโรตัม และ ท่านผู้หญิง ดร. สุธาวัลย์ เสถียรไทย บรรณาธิการ เอกสารลำดับที่ 2 (มิถุนายน 2552) ภายใต้ ชุดโครงการพัฒนาความรู้และยุทธศาสตร์ความตกลงพหุภาคีด้านสิ่งแวดล้อมและยุทธศาสตร์โลกร้อน สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย]

(ข) “**มาตรการลดก๊าซเรือนกระจกโดยสมัครใจ (Voluntary Emission Reduction) ใน ต่างประเทศ และ ผลกระทบต่อประเทศไทย ”** ซึ่งเป็นการศึกษาข้อดี-ข้อเสียของมาตรการลดก๊าซ เรือน กระจกโดยสมัครใจที่เกิดขึ้นในต่างประเทศ และผลกระทบต่อประเทศไทย อันอาจเป็นประโยชน์ สำหรับการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายให้แก่ภาครัฐในการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก ภายในประเทศไทย [ได้ตีพิมพ์แล้วใน กลไกใหม่แก้ปัญหาโลกร้อน : แบบสมัครใจ กับ แบบรายสาขา

การผลิต บัณขูร เศรษฐกิจโรตม์ และ ท่านผู้หญิง ดร. สุธาวัลย์ เสถียรไทย บรรณาธิการ เอกสารลำดับที่ 4 (พฤศจิกายน 2552) ภายใต้ชุดโครงการพัฒนาความรู้และยุทธศาสตร์ความตกลงพหุภาคีด้านสิ่งแวดล้อมและยุทธศาสตร์โลกร้อน สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย]

(ค) “Sectoral Approach: นิยาม ประเภท และการใช้ในทางปฏิบัติ” ซึ่งเป็นการศึกษานิยามและประเภทของรายสาขา ในแง่มุมทางวิชาการและที่มีการใช้ในทางปฏิบัติในต่างประเทศ และข้อควรคำนึงสำหรับประเทศไทย อันอาจจะเป็นประโยชน์สำหรับภาครัฐและผู้ประกอบการไทยได้ทราบเป็นการ “ล่วงหน้า ” เพื่อจะเป็นการช่วยให้กลุ่มผู้มีส่วนได้ประโยชน์และผู้มีส่วนเสียประโยชน์ได้มีการเตรียมพร้อมหรือปรับตัวได้ทันการณ์ โดยจะวิเคราะห์ในภาพกว้าง (ส่วนการวิเคราะห์แบบเจาะลึกสามารถดำเนินการภายหลัง) [ได้ตีพิมพ์แล้วใน กลไกใหม่แก้ปัญหาโลกร้อน : แบบสมัครใจ กับ แบบรายสาขาการผลิต บัณขูร เศรษฐกิจโรตม์ และ ท่านผู้หญิง ดร. สุธาวัลย์ เสถียรไทย บรรณาธิการ เอกสารลำดับที่ 4 (พฤศจิกายน 2552) ภายใต้ชุดโครงการพัฒนาความรู้และยุทธศาสตร์ความตกลงพหุภาคีด้านสิ่งแวดล้อมและยุทธศาสตร์โลกร้อน สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย]

(ง) “ตลาดคาร์บอนในประเทศไทย: ผลได้และผลเสีย” ซึ่งเป็นการศึกษาข้อดี-ข้อเสียของตลาดคาร์บอน (ทั้งตามความสมัครใจหรือตามกฎหมาย) อันอาจเป็นประโยชน์สำหรับการจัดทำข้อเสนอแนะให้ภาครัฐพิจารณาในการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศ และยังเป็นมาตรการจูงใจทางการเงินให้แก่ภาคเอกชนได้อีกด้วย [ต้นฉบับเสร็จเมื่อ ธันวาคม 2552 และกำลังรอการเผยแพร่ต่อไป]

(จ) “ความร่วมมือในการลดก๊าซเรือนกระจกในรายสาขบบ้างลง ความริเริ่ม และ ความท้าทายในการปฏิบัติ” ซึ่งเป็นการศึกษาแบบจำลองความร่วมมือรายสาขาในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ทั้งภายในและระหว่างประเทศ โดยเฉพาะในสาขาพลังงานและสาขาที่ใช้พลังงานเข้มข้น ศึกษาถึงแนวทางการเชื่อมโยงและพัฒนาต่อยอดเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ในรูปแบบต่างๆ และวิเคราะห์ความท้าทายในการลดก๊าซเรือนกระจกรายสาขาสำหรับประเทศกำลังพัฒนา [ต้นฉบับเสร็จเมื่อ มิถุนายน 2553 และกำลังรอการเผยแพร่ต่อไป]

(ฉ) “ความท้าทายของภาคขนส่งในการบรรเทาปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ” ซึ่งเป็นการศึกษาถึงศักยภาพในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการสร้างแรงจูงใจ รวมทั้งอุปสรรคในการร่วมมือกันลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคขนส่ง ทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติ โดยใช้มุมมองทางเศรษฐศาสตร์และการวิเคราะห์เชิงสถาบัน (institutional analysis) [ต้นฉบับเสร็จเมื่อ มิถุนายน 2553 และกำลังรอการเผยแพร่ต่อไป]

(ช) “แนวคิดสังคมคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Society) ของกรุงโตเกียว จังหวัดอิโรชิม่า และ เมืองนาโกย่า ประเทศญี่ปุ่น กับ ความท้าทายในการบรรลุเป้าหมายสำหรับประเทศไทย ” ซึ่งเป็นการศึกษาแนวคิด มาตรการและวิธีปฏิบัติของประเทศไทย ตลอดจนปัจจัยเกื้อหนุนให้สามารถบรรลุเป้าหมาย Low Carbon Society และวิเคราะห์ความเป็นไปได้ที่ประเทศไทยจะนำแนวคิดของประเทศ

ญี่ปุ่นมาประยุกต์ใช้ในประเทศไทย เนื่องจากประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมเศรษฐกิจเขียว หรือ Green Economy ควบคู่ไปกับการรักษาความมั่นคงทางด้านอาหารและพลังงาน [ต้นฉบับเสร็จเมื่อ มิถุนายน 2553 และกำลังรองการเผยแพร่ต่อไป]

ประเภทที่สอง รายงานวิจัยเชิงวิชาการ จำนวน 2 เล่ม ดังนี้

ก. “การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกในประเทศไทย : ตลาดคาร์บอน (carbon market)” ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ด้านเศรษฐศาสตร์ และที่ได้มาจากการประชุมระดมสมอง โดยมีเนื้อหาประกอบด้วย มาตรการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแบบสมัครใจและแบบบังคับ และข้อเสนอการตั้งตลาดคาร์บอนแบบบังคับสำหรับประเทศไทย รวมทั้งผลกระทบของการตั้งตลาดคาร์บอนแบบบังคับต่อเศรษฐกิจไทย และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ข. “ผลกระทบของกลไกยืดหยุ่นรูปแบบใหม่ ภายหลัง ค.ศ.2012 ที่มีต่อประเทศไทย ” ซึ่งเป็นการสังเคราะห์มาตรการต่างๆดังกล่าวข้างต้น ที่ได้มาจากการศึกษาวิเคราะห์ด้านเศรษฐศาสตร์ และที่ได้จากการประชุมระดมสมอง โดยมีเนื้อหาประกอบด้วย ผลกระทบของกลไกที่ยืดหยุ่นที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต (โดยเฉพาะกลไกตลาดคาร์บอนและการจัดการตามรายสาขาการผลิต) ความร่วมมือภายในสาขาการผลิตในต่างประเทศและในประเทศไทย โครงสร้างการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของต่างประเทศและของไทย และแนวโน้มผลกระทบต่อประเทศไทยที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

ประเภทที่สาม รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ 1 ฉบับ เรื่อง “กลไกที่ยืดหยุ่นของพิธีสารเกียวโต หลัง ค.ศ. 2012 ที่มีนัยต่อการกำหนดมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ภายในประเทศไทย” ซึ่งเป็นการสังเคราะห์ว่าประเทศไทยจะได้ประโยชน์อย่างไรจากกลไกใหม่ๆของพิธีสาร และประเทศไทยควรดำเนินมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ในอนาคตอย่างไรเพื่อรองรับกลไกของพิธีสารและมาตรการของอนุสัญญาฯ และ เพื่อลดปัญหามลพิษทางอากาศในประเทศที่ก่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนในที่สุด

รายงานฉบับสมบูรณ์นี้จะแบ่งออกเป็น 6 บท คือ

บทที่ 1 จะเป็น บทนำที่กล่าวถึงที่มาของโครงการวิจัย กรอบการวิเคราะห์ และวิธีการวิจัย

บทที่ 2 จะกล่าวถึงเครื่องมือที่จะเกิดขึ้นภายหลัง ค.ศ. 2012 โดยอิงจากหลักการของ Bali Action Plan 2008 ทั้งนี้จะให้ความสำคัญกับกลไกที่ยืดหยุ่นเท่านั้น นั่นคือ กลไกการพัฒนาที่สะอาด (CDM) และการค้าสิทธิการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก (emission trading) ตลอดจนข้อเสนอของประเทศรัฐภาคีในการกำหนดกลไกประเภทใหม่หรือเครื่องมือใหม่เพื่อบรรเทาปัญหา

บทที่ 3 จะกล่าวถึงวิวัฒนาการของข้อเสนอเกี่ยวกับกลไกการพัฒนาที่สะอาด และแนวทางใหม่ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นหลัง ค.ศ. 2012 ตลอดจนศึกษาผลดีและผลเสียต่อประเทศไทยที่เกิดจากกลไกการพัฒนาที่สะอาดแบบใหม่ที่จะเกิดขึ้น

บทที่ 4 จะกล่าวถึง การซื้อขายใบอนุญาตการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายหลังจาก ค.ศ. 2012 และผลกระทบต่อประเทศไทยทั้งนี้จะนำกรอบแนวคิดเกี่ยวกับตลาดคาร์บอนในต่างประเทศ และการจัดตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทยมาประกอบการวิเคราะห์ด้วย

บทที่ 5 จะกล่าวถึง วิธีที่เป็นไปได้ในการตั้งเป้าหมายการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขา ภายหลังจาก ค.ศ. 2012 และผลกระทบต่อประเทศไทย ทั้งนี้จะนำกรอบแนวคิดเกี่ยวกับแนวทางการจัดการก๊าซเรือนกระจกรายสาขา (Sectoral Approach) และข้อควรคำนึงสำหรับประเทศไทยมาประกอบการวิเคราะห์ด้วย

บทที่ 6 จะเป็นข้อเสนอมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ภายในประเทศไทยเพื่อรองรับกลไกที่ยืดหยุ่นประเภทใหม่ที่จะเกิดขึ้นหลัง ค.ศ. 2012 ทั้งนี้จะนำกรอบแนวคิดเกี่ยวกับผลกระทบของกลไกที่ยืดหยุ่นประเภทใหม่ที่จะเกิดขึ้นหลัง ค.ศ. 2012 และกรอบแนวคิดเรื่องมาตรการลดก๊าซเรือนกระจกอย่างสมัครใจ (Voluntary Emission Reduction: VER) และเรื่องการค้าคาร์บอนเครดิตอย่างสมัครใจ (Voluntary Carbon Market: VCM) ตลอดจนกรอบการวิเคราะห์แนวทางการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศไทย โดยเฉพาะการจัดตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทย (Thai Carbon Market: TCM) รวมทั้งกรอบการวิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียตลาดคาร์บอนในประเทศไทย

ผลงานทั้ง 3 ประเภtdังกล่าวข้างต้นนั้น น่าจะเป็นนำไปใช้ประโยชน์ดังนี้

1. เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการเจรจาและแสดงท่าทีของรัฐบาลไทยในเวที UNFCCC และพิธีสารเกียวโต ครั้งที่ 14 และครั้งที่ 15 โดยเฉพาะประเด็นที่เกี่ยวข้องกับมาตรการหรือข้อตกลงหลังปี ค.ศ. 2012

2. เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการกำหนดนโยบายหรือมาตรการเพื่อการบรรเทาปัญหาและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประเทศไทยของหน่วยงานต่างๆ เช่น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) และหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

3. เพื่อสร้างความเข้าใจและเผยแพร่ความรู้ให้แก่ภาคประชาชนและภาคเอกชน เพื่อให้เกิดการตื่นตัวและตระหนักถึงการร่วมมือกันในการบรรเทาปัญหาและการช่วยเหลือกลุ่มบุคคลที่ได้รับความเดือดร้อนจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประเทศไทยและในประเทศเพื่อนบ้าน นอกจากนี้ หากภาคประชาชนและภาคเอกชนไทยมีความเข้าใจเรื่องเหล่านี้ ก็น่าจะเป็นผลดีต่อภาครัฐ ในการดำเนินมาตรการที่เกี่ยวข้องต่างๆ ต่อไปในอนาคตด้วย

บทที่ 2

เครื่องมือเพื่อการลดก๊าซเรือนกระจกหลัง ค.ศ. 2012

ในปัจจุบัน พิธีสารเกียวโตได้กำหนดเครื่องมือในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกไว้ 3 ประเภทใหญ่ คือ (1) การกำหนดขอบเขต (scope) ของประเภทของก๊าซเรือนกระจก (categories) สาขาการผลิตที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจก (sectors) และแหล่งกำเนิด (sources) ที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจก (2) การคำนึงถึงการใช้ประโยชน์ที่ดินและการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและการป่าไม้ (Land use and land-use change and forestry: LULUCF) และ (3) การใช้กลไกทางการตลาด ซึ่งได้แก่ การค้าสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับจัดสรร (assigned allowances) และ การค้าคาร์บอนเครดิต (carbon credit) ที่ได้จากการดำเนินโครงการเฉพาะกิจ ซึ่งประกอบ ด้วย โครงการความร่วมมือ (Joint Implementation: JI) กับ โครงการกลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism: CDM) กลไกทางการตลาดนี้ เรียกกันทั่วไปว่า “การซื้อขายก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกมา ” (emission trading mechanism) และ “การใช้กลไกที่ผ่านโครงการ” (project-based mechanism)

เนื่องด้วยวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยนี้ที่ต้องการวิเคราะห์กลไกที่ยืดหยุ่นของพิธีสารเกียว โต ที่เกิดขึ้นภายหลัง ค.ศ. 2012 การศึกษานี้จึงให้ความสนใจกับเครื่องมือในการลดการปล่อยก๊าซ เรือนกระจกประเภทที่สามเท่านั้น นั่นคือ การใช้กลไกทางการตลาด (market mechanism) ซึ่งในวงการ ของการเจรจาได้เรียกกลไกทางการตลาดนี้ว่า “กลไกที่ยืดหยุ่น (flexibility mechanism)”

อย่างไรก็ดี เพื่อให้เกิดความเข้าใจในเบื้องต้น เนื้อหาในบทนี้จะอธิบายถึงความเป็นมา (หัวข้อ 2.1) ความหมาย รายละเอียดและความก้าวหน้าของเครื่องมือเพื่อการลดก๊าซเรือนกระจกประเภทต่างๆ โดยสังเขป โดยจะเน้นเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง (หัวข้อ 2.2-2.5) แนวทางในการวิเคราะห์ศักยภาพในการ บรรเทาปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (หัวข้อ 2.6) และข้อเสนอเพื่อเปลี่ยนแปลงพิธีสารเกียว โต (หัวข้อ 2.7)

2.1 ความเดิมของเครื่องมือเพื่อการลดก๊าซเรือนกระจกในพิธีสารเกียวโต

แต่เดิมนั้น พิธีสารเกียวโตในช่วงพันธกรณีระยะที่หนึ่ง (ค.ศ. 2008-2012) ได้กำหนดเครื่องมือ เพื่อการลดก๊าซเรือนกระจกคือ การซื้อขายสิทธิในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและกลไกที่ผ่านการจัดทำ โครงการ (emissions trading and project-based mechanisms) ซึ่งประกอบด้วย การค้าก๊าซเรือนกระจก (Emission Trading Schemes: ETS) กลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean development Mechanism: CDM) โครงการความร่วมมือเพื่อลดก๊าซเรือนกระจก (Joint Implementation: JI)

จากนั้นในการประชุมคณะทำงานเฉพาะกิจว่าด้วยพันธกรณีต่อเนื่องสำหรับประเทศพัฒนาแล้ว ภายใต้พิธีสารเกียวโต (Ad Hoc Working Group on Further Commitments for ANNEX 1 Parties under the Kyoto Protocol: AWG-KP) เมื่อวันที่ 6-14 พฤษภาคม ค.ศ. 2006 ที่กรุงไนโรบี ประเทศเคนยา ได้พิจารณาและเห็นพ้องที่จะให้เพิ่มเครื่องมือในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพื่อช่วยให้ประเทศที่มีพันธกรณีตามพิธีสารเกียวโต สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ได้ตามพันธกรณีที่มิต่อพิธีสารฯ โดยให้คงเครื่องมือการซื้อขายสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและกลไกที่ผ่านการจัดทำโครงการ (Emissions trading and project-based mechanisms) ไว้ และเพิ่มเติมเครื่องมืออื่นๆ ได้แก่ การใช้ประโยชน์ที่ดิน การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและการป่าไม้ (Land use, land-use change and forestry: LULUCF) การกำหนดประเภทแหล่งปล่อยตามสาขาการผลิตและแหล่งกำเนิดของก๊าซเรือนกระจก (greenhouse gases, sectors and source categories) การกำหนดวิธีการที่เป็นไปได้ในการตั้งเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จำแนกรายสาขาการผลิต (possible approaches targeting sectoral emissions) รวมทั้งวิธีการที่จะเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องมือดังกล่าวข้างต้น ตลอดจนการส่งเสริมให้ใช้เครื่องมือดังกล่าวเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนด้วย

นอกจากการพิจารณาเรื่องการเพิ่มเครื่องมือในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแล้ว ในที่ประชุมยังได้ร่วมกันวิเคราะห์ถึงความสามารถในการบรรเทาปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ (mitigation potential) และความหลากหลายของวัตถุประสงค์ของการลดการปล่อยก๊าซเรือน กระจกของประเทศในภาคผนวกที่ 1 (ranges of emission reduction objectives of Annex I Parties) โดยคำนึงถึงความสามารถ ความมีประสิทธิภาพ ต้นทุนและประโยชน์ของนโยบายทั้งในปัจจุบันและอนาคต ตลอดจนต้องพิจารณาถึงมาตรการและระดับเทคโนโลยีของประเทศในภาคผนวกที่ 1 โดยจะพิจารณาตามความแตกต่างทั้งในด้านผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม ของแต่ละประเทศ นอกจากนี้ยังได้พิจารณาถึงประเด็นของการมีพันธกรณีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศในภาคผนวกที่ 1 ทั้งการกำหนด การจัดสรรปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในช่วงพันธกรณีระยะต่อไปได้ อีกทั้งการนำเสนอเครื่องมือในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ชนิดใหม่นั้น ก็เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยมุ่งเน้นไปที่ประเทศในภาคผนวกที่ 1 ให้เพิ่มความพยายามในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้มากยิ่งขึ้น เนื่องจากคณะทำงานฯ มีความห่วงใยในเรื่องผลกระทบทางลบ (negative impact) ที่เป็นผลเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ ซึ่งจะมีผลกระทบต่อมนุษย์เป็นอย่างยิ่ง

กล่าวโดยสรุปแล้ว เครื่องมือในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก หลังปี ค.ศ. 2012 สามารถแบ่งได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

- 1) การซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และกลไกที่ผ่านการจัดทำโครงการ (Emissions trading and the project-based mechanisms)

- 2) การใช้ประโยชน์ที่ดิน การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและการป่าไม้ (Land use, land-use change and forestry)
- 3) การจำแนกประเภทของแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามสาขาการผลิตและแหล่งกำเนิด (Greenhouse gases, sectors and source categories)
- 4) การตั้งเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เป็นไปได้ จำแนกรายสาขาการผลิต (Possible approaches targeting sectoral emissions)

อนึ่ง ประเด็นเรื่อง LULUCF และการกำหนดชนิดของก๊าซเรือนกระจกอยู่นอกเหนือจากขอบเขตการศึกษา เนื่องจากไม่ใช่เครื่องมือที่เป็นกลไกที่ยืดหยุ่นหรือมีใช่เป็นเครื่องมือทางการตลาด ดังนั้น รายงานฉบับนี้จะขออธิบายพอสังเขปเท่านั้น

2.2 การค้าสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และกลไกที่ผ่านการจัดทำโครงการ (Emissions trading and the project-based mechanisms)

การค้าสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและกลไกที่ผ่านการจัดทำโครงการ ประกอบด้วย 3 กรณี คือ หนึ่ง การค้าก๊าซเรือนกระจกที่อนุญาตให้ปล่อยออกมา (Emission Trading Schemes: ETS) สอง กลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean development Mechanism: CDM) และ สาม ความร่วมมือกันทางด้านโครงการเพื่อลดก๊าซเรือนกระจก (Joint Implementation: JI)

เครื่องมือดังกล่าวล้วนแล้วแต่เป็นเครื่องมือที่อยู่บนพื้นฐานของกลไกตลาด (market-based mechanism) ซึ่งเจตนารมณ์ของพิธีสารเกียวโตมุ่งหวังจะให้ประเทศภาคผนวกที่ 1 ที่มีพันธกรณีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและภาคเอกชน ตระหนักถึงภาระหน้าที่ในการช่วยบรรเทาปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และลดก๊าซเรือนกระจกให้ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

จากการประชุมของ AWG-KP ณ เมืองพอซนัน ประเทศโปแลนด์ (ธันวาคม 2551) มีมติที่จะสนับสนุนให้เครื่องมือทั้ง 3 ประเภทนี้ดำเนินการต่อไป รวมถึงอาจจะมีการพิจารณาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆที่เกิดขึ้น เช่น การรวมตลาดซื้อขายคาร์บอนทั้งตลาดภาคบังคับและภาคสมัครใจให้เป็นตลาดเดียวกัน การซื้อขายคาร์บอนเครดิตจากโครงการ CDM ซึ่งอาจจะมีการขยายการซื้อขายคาร์บอนเครดิตไปยังโครงการ CDM ประเภทป่าไม้และภาคเกษตร การขยายโครงการ CDM ให้ครอบคลุมการกักเก็บคาร์บอน (Carbon Capture and Storage: CCS) เป็นต้น

ในขณะการประชุมของ AWG-KP ที่กรุงบอนน์ ประเทศเยอรมนี เมื่อเดือนมีนาคม 2552 (FCCC/KP/AWG/2009/4) ได้เสนอให้ปรับปรุงรูปแบบของเครื่องมือเพิ่มเติมจากการประชุมที่เมืองพอซนัน (Poznan) ประเทศโปแลนด์ เมื่อเดือนธันวาคม 2551 ได้แก่

- (1) เสนอให้มีการลดก๊าซเรือนกระจกจากการใช้พลังงานนิวเคลียร์ นับรวมอยู่ในโครงการ CDM (Introduce nuclear activities)
- (2) เสนอให้มีการลดก๊าซเรือนกระจกรายสาขา รวมอยู่ในโครงการ CDM ในรูปของ Sectoral CDM โดยมีการกำหนดให้ปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกต้องต่ำกว่า ระดับการปล่อยที่กำหนดไว้ (baseline) ของทั้งสาขาการผลิต
- (3) เสนอให้มีการรับรองเครดิตจากการลดก๊าซเรือนกระจกรายสาขา ที่มีการตั้งเป้าหมายแบบ no-lose target หรือโครงการประเภท Sectoral (no-lose) Crediting Mechanism
- (4) เสนอให้นับเครดิตจากการลดก๊าซเรือนกระจกบนพื้นฐานของมาตรการที่เหมาะสมระดับประเทศในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (nationally appropriate mitigation action: NAMA) สำหรับประเทศนอกภาคผนวกที่ 1
- (5) เสนอให้มีการปรับปรุงการประเมิน Additionality และสร้างความน่าเชื่อถือด้านสิ่งแวดล้อม (environmental integrity) โดยผ่านการพัฒนามาตรฐานและระดับการปล่อยที่กำหนดไว้ของโครงการ CDM แบบ multi-project
- (6) เสนอให้มีการปรับปรุงการประเมิน Additionality และสร้างความน่าเชื่อถือด้านสิ่งแวดล้อม โดยผ่านการพัฒนารายการ positive or negative list
- (7) เสนอให้มีการกำหนดหลักเกณฑ์ในการดำเนินโครงการ CDM ของประเทศผู้ดำเนินโครงการ (host country) โดยกำหนดกลุ่มประเทศ (อาจแบ่งตาม GDP ต่อหัว) ว่าสามารถจะดำเนินโครงการ CDM ประเภทใดบ้าง
- (8) เสนอให้มีการดำเนินโครงการ CDM โดยการกำหนดประเทศผู้ดำเนินโครงการ
- (9) เสนอให้กำหนดการมีผลประโยชน์ร่วมกัน (co-benefit) เป็นเงื่อนไขหนึ่งในการดำเนินโครงการ CDM
- (10) เสนอให้มีการเพิ่มค่าตัวคูณ (multiplication factor) เพื่อเพิ่มหรือลดปริมาณคาร์บอนเครดิตที่โครงการ CDM จะได้รับ
- (11) เสนอให้มีการปรับปรุงการค้าก๊าซเรือนกระจก ของประเทศภาคผนวกที่ 1 (International Emission Trading) โดยให้การค้าก๊าซเรือนกระจก อยู่บนพื้นฐานของเป้าหมายของการลดก๊าซเรือนกระจกรายสาขา (sectoral targets) หรือที่เรียกว่า Sectoral Trading ซึ่งเป็นกลไกที่ใช้เฉพาะในกลุ่มประเทศภาคผนวกที่ 1 เท่านั้น
- (12) เสนอให้การค้าก๊าซเรือนกระจกโดยเฉพาะภายในกลุ่มประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 อยู่บนพื้นฐานของ มาตรการที่เหมาะสมระดับประเทศในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (NAMA)

การประชุมของคณะทำงาน AWG-KP ครั้งที่ 7 ประเทศไทย (กันยายน - ตุลาคม 2552) ได้มีการหารือเกี่ยวกับข้อเสนอต่างๆข้างต้น ทั้งนี้รายงานของ Earth Negotiations Bulletin (12 ตุลาคม 2552)¹ ระบุว่ามีการวิวาทะด้านหลักการและความรับผิดชอบในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศพัฒนาแล้ว หรือกลุ่มประเทศภาคผนวกที่ 1 กล่าวคือ ข้อเสนอข้างต้นเน้นหนักไปในทางการขยายขอบข่ายของเครื่องมือประเภท Carbon Offset เช่น โครงการ CDM รูปแบบใหม่ๆในข้อเสนอข้างต้น ซึ่งบางประเทศในกลุ่มนอกภาคผนวกที่ 1 เห็นว่า เป็น “zero-sum game” มากกว่า เนื่องจากไม่เกิดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยรวมของโลก

อย่างไรก็ดี ประเทศภาคผนวกที่ 1 ยังต้องการให้มีกิจกรรมประเภท Carbon Offset ต่อไปเพื่อเปิดโอกาสให้ประเทศกลุ่มตุนั้นสามารถบรรลุเป้าหมายตามพันธกรณีได้ง่ายมากขึ้น (เนื่องจากการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศหรือภายในกลุ่มภาคผนวกที่ 1 อาจจะดำเนินการได้ยากกว่า และมีต้นทุนการกำจัดก๊าซเรือนกระจกที่สูงกว่าโครงการประเภท Carbon Offset ที่ตั้งในประเทศนอกภาคผนวกที่ 1) นอกจากนี้ ประเทศภาคผนวกที่ 1 (โดยเฉพาะสหภาพยุโรป) ยืนยันว่ากลไกหรือเครื่องมือต่างๆที่จะมาใช้ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโลกนั้นจะต้องมีความชัดเจนก่อนที่จะมีการกำหนดเป้าหมายในการลดก๊าซเรือนกระจกสำหรับพันธกรณีช่วงที่สองในอนาคต²

วิวาทะเกี่ยวกับเครื่องมือประเภท Carbon Offset นั้นยังมีหลายมิติ เช่น หากมีการใช้เครื่องมือประเภท Sectoral Crediting Mechanism จริง ประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 (เช่น ตูวาลู (Tuvalu) และอินเดีย) มีความเชื่อว่า จะทำให้เกิดคาร์บอนเครดิตจำนวนมาก (“flood the market”) ซึ่งจะส่งผลให้ราคาคาร์บอนเครดิตมีแนวโน้มลดลง นอกจากนี้ เพื่อมิให้เกิดปัญหาการล้นตลาดของคาร์บอนเครดิตจากโครงการประเภท Carbon Offset และเพื่อเป็น “การบีบ” ให้ประเทศภาคผนวกที่ 1 ลดก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศให้มากขึ้น จึงมีการเสนอให้กำหนด “Cap on offsetting” ได้ไม่เกินร้อยละ 50 ของปริมาณ AAUs³ เป็นต้น

¹ “Summary of the Bangkok Climate Change Talks: 28 September – 9 October 2009,” *Earth Negotiations Bulletin*, Vol.12, No. 439 (12 October 2009) A Reporting Service for Environment and Development Negotiations. Published by the International Institute for Sustainable Development (IISD) สืบค้นจาก www.iisd.ca/climate/ccwg7

² สหภาพยุโรปได้ยกตัวอย่างให้เห็นว่า ประสิทธิภาพของการค้าก๊าซเรือนกระจกภายในสหภาพยุโรป (EU Emission Trading Scheme) ได้พิสูจน์ให้เห็น กลไกราคาใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและแนวโน้มราคาที่สูงขึ้น จะเป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจลงทุนในกิจกรรมเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก อย่างไรก็ดี เพื่อเป็นการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศให้มากขึ้น สมาชิกของสหภาพยุโรปบางประเทศมีการกำหนด “ปริมาณ” การรับซื้อ CERs จากโครงการ CDM (cap on CDM credits)

³ จีนเสนอให้ใช้อัตราไม่เกินร้อยละ 50 ของ AAUs แต่บราซิลเสนอให้ใช้อัตราไม่เกินร้อยละ 49 ของ AAUs

2.3 การใช้ประโยชน์ที่ดิน การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและการป่าไม้ (Land use, land-use change and forestry: LULUCF)

LULUCF เป็นสาขาที่มีความสำคัญและมีความเกี่ยวข้องกับเป้าหมายของการประชุมว่าด้วยการพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นอย่างยิ่ง โดยกลุ่มประเทศภาคผนวกที่ 1 ซึ่งมีพันธกรณีที่ต้องลดก๊าซเรือนกระจกสามารถใช้ LULUCF เป็นเครื่องมือในการลดก๊าซเรือนกระจกได้ โดยลดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น การจัดการป่าไม้ การจัดการพืชผลเศรษฐกิจ (cropland management) การจัดการทุ่งหญ้า การจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ การตั้งถิ่นฐาน (settlement) และอื่นๆ

อย่างไรก็ตาม สมาชิกในกลุ่มประเทศภาคผนวกที่ 1 มีข้อกังวลดังต่อรูปแบบและนิยามของ LULUCF ที่นิยามไว้ในช่วงพันธกรณีระยะที่หนึ่ง ว่ายังไม่สามารถจูงใจให้ประเทศภาคผนวกที่ 1 หันมาใช้ประโยชน์หรือลดก๊าซเรือนกระจกจาก LULUCF ได้เท่าที่ควร ดังนั้น เพื่อเป็นการแก้ปัญหาดังกล่าวในอนาคต จึงได้มีการแก้ไขปรับปรุงรูปแบบหรือกำหนดนิยามของ LULUCF เสียใหม่เพื่อใช้หลังจาก ค.ศ. 2012 ต่อไป แต่จะยังคงสาระสำคัญของ LULUCF คือ ยังคงกำหนดให้ LULUCF เป็นการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยฝีมือมนุษย์เท่านั้นและไม่ให้ถือเอาการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยธรรมชาติมานับเป็นการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรม LULUCF ด้วย

ต่อมาได้มีข้อเสนอให้มีการพิจารณาการคำนวณการเก็บกักคาร์บอนไดออกไซด์หรือการดูดเก็บคาร์บอนจากทั่วโลก LULUCF เพื่อจัดทำ Accounting of Emission และเพื่อประโยชน์ในการคำนวณคาร์บอนเครดิตของกิจกรรมนี้ (ซึ่งมีหน่วยเป็น RMU หรือ Removal Units) โดยข้อเสนอดังกล่าวมีอยู่กัน 2 ทางเลือก คือ การใช้ระบบการคำนวณตามประเภทของกิจกรรม (activity-based approach) และ การใช้ระบบการคำนวณตามพื้นที่ที่มีกิจกรรม (land-based approach) [อ้างอิง FCCC/KP/AWG/2009/10/Add.3/Rev.3 (16 November)]

เป็นที่น่าสังเกตว่า ประเทศ นอกภาคผนวกที่ 1 (เช่น จีน) มีข้อเสนอให้มีการกำหนด Cap on LULUCF เพื่อให้มั่นใจว่ามีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในสาขาการผลิตอื่นๆด้วย กระนั้นก็ตาม ประเทศภาคผนวกที่ 1 (เช่น นิวซีแลนด์ ญี่ปุ่น และแคนาดา) ไม่เห็นด้วย เนื่องจากจะเป็นการลดแรงจูงใจในการใช้ทั่วโลก LULUCF แม้ว่าถึงกระนั้นก็ตาม แม้ว่าทั่วโลก LULUCF ต้องยึดหลักการเพื่อสิ่งแวดล้อม (environmental integrity) เป็นสำคัญ และต้องอาศัยการกำหนดระดับอ้างอิงของประเทศ (national reference levels) แต่ก็ยังมีการถกเถียงกันเรื่องการกำหนดมาตรฐานและแนวทางการจัดการเกี่ยวกับกิจกรรมของ LULUCF [รายงานของ Earth Negotiations Bulletin, 12 ตุลาคม 2552] และหลายประเทศให้การสนับสนุนการคำนวณการดูดเก็บคาร์บอนตามแนวของ Land-based approach มากกว่าตามแนวของ Activity-based approach และยังมีประเด็นให้เตรียมการรองรับปัญหา “non-permanence”

ที่อาจจะเกิดจากกลไก LULUCF ในอนาคตด้วย [รายงานของ Earth Negotiations Bulletin, 9 พฤศจิกายน 2552]

2.4 การกำหนดประเภท แหล่งปล่อยตามสาขาการผลิตและแหล่งกำเนิดของก๊าซเรือนกระจก (greenhouse gases, sectors and source categories)

ในช่วงพันธกรณีต่อไปนั้น (หลัง ค.ศ. 2012) คณะทำงานเฉพาะกิจของพิธีสารเกียวโต (AWG KP) ได้มีการพิจารณาปรับปรุงการกำหนดประเภท แหล่งปล่อยตามสาขาการผลิตและแหล่งกำเนิดของก๊าซเรือนกระจกกล่าวคือ มีการกำหนดชนิด การกำหนดสาขาการผลิตและแหล่งกำเนิดเพิ่มเติม จากที่ได้กำหนดไว้เดิม ซึ่งการเพิ่มเติมชนิด การกำหนดสาขาการผลิตและแหล่งกำเนิดเพิ่มเติมนี้ก็เพื่อช่วยให้ประเทศที่มีพันธกรณีสามารถลดก๊าซเรือนกระจกได้ตามเป้าหมายหรือตามพันธกรณีที่มีต่อพิธีสารเกียวโต โดยมีการกำหนดเพิ่มเติมและเปลี่ยนแปลง ดังนี้

- ก๊าซเรือนกระจก มีการเพิ่มเติมประเภทของก๊าซเรือนกระจกจากของเดิมที่ได้กำหนดไว้แล้ว⁴ โดยมีการเสนอให้เพิ่มสารอื่นเข้าไปด้วย ซึ่งเป็นกลุ่มสารเคมีที่อยู่ในรายงานการประเมินฉบับที่ 4 (AR4) ของ IPCC (FCCC/AWG/2009/4, FCCC/AWG/2009/8) ได้แก่
 - ไนโตรเจนไตรฟลูออไรด์ (NF_3)
 - ไตรฟลูออโรเมทิลซัล
 - เพอร์ฟลูออโรโพลีอีเทอร์
 - สารฮาโลคาร์บอนและสารประกอบอื่นๆ (เช่น ไดเมทิลอีเทอร์ (CH_3OCH_3) เมทิลคลอโรฟอร์ม (CH_3CCl_3) ไอโอโดไตรฟลูออโรมีเทน (CF_3I) ไดโบรโมมีเทน (CH_2BR_2)) และ
 - ไตรฟลูออโรไอโอโดมีเทน (CF_3I)
- สาขาการผลิต เดิมนั้นกลุ่มประเทศภาคผนวกที่ 1 ได้แบ่งสาขาการผลิตตาม 1996 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories และต่อมาได้เปลี่ยนมาใช้นิยามตาม 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories ซึ่งครอบคลุมสาขาการผลิตที่เพิ่มขึ้น
- แหล่งกำเนิด การจำแนกแหล่งกำเนิดก๊าซนั้นได้จำแนกตาม 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories เช่นกัน

⁴ ก๊าซเรือนกระจกเดิม เช่น คาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2), ก๊าซมีเทน (CH_4), ไนตรัสออกไซด์ (N_2O), ไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน (HFCs) เป็นต้น

การเปลี่ยนแปลงนิยามทั้งประเภทของก๊าซ สาขาการผลิต และแหล่งกำเนิด ข้างต้น ทำให้การลดก๊าซเรือนกระจกนั้นครอบคลุมกิจกรรมที่มากขึ้น ทำให้ประเทศที่มีพันธกรณีจะต้องเพิ่มมาตรการหรือกำหนดให้ประเทศของตนเองลดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจก

นอกจากนี้ คณะทำงานทางเทคนิค SBSTA กำลังศึกษาวิธีการคำนวณคาร์บอนเครดิตของกิจกรรมที่เกี่ยวกับ Hydrochlorofluorocarbon-22 (HCFC-22) แต่กระนั้น ความคืบหน้าในด้านนี้ยังไม่มี ในขณะนี้ อนึ่ง คณะทำงาน SBATA กำลังศึกษาวิธีการคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการบินพาณิชย์ระหว่างประเทศและการขนส่งทางเรือระหว่างประเทศนั้น [อ้างถึง FCCC/SBSTA 2008/13 (17 February)] เพื่อที่จะนำสาขาทั้งสองนี้เข้าสู่อนุสัญญา UNFCCC

ดังนั้น หากข้อมูลทางเทคนิคมีความชัดเจนมากขึ้น สาขาการผลิตของทั้ง HCFC-23 และ สาขาการบินและการเดินเรือระหว่างประเทศ อาจจะมีบทบาทมากขึ้นในอนาคตในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการจัดการปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก

2.5 วิธีการที่เป็นไปได้ในการตั้งเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากสาขาการผลิต (possible approaches targeting sectoral emissions)

การประชุมคณะทำงานเฉพาะกิจของพิธีสารเกียวโต (AWG-KP) ในช่วงปี 2551 นั้น ได้มีการประชุมเรื่อง วิธีการที่เป็นไปได้ในการตั้งเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสาขาต่างๆ เช่น ซีเมนต์ อลูมิเนียม เหล็ก เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อเป็นเครื่องมือหนึ่งในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศภาคผนวกที่ 1 **โดยมีหลักการว่า** กำหนดให้การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจะต้องเป็นก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยโดยฝีมือมนุษย์และปฏิบัติต่อทุกสาขาการผลิตอย่างเท่าเทียมกัน โดยไม่เจาะจงสาขาใดสาขาหนึ่งเป็นพิเศษ นอกจากนี้การกำหนดเป้าหมายดังกล่าว จะต้องไม่กระทบหรือ ต้องไม่ไปแทนที่เป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับประเทศของประเทศในภาคผนวก ที่ 1 ที่มีอยู่เดิม และจะต้องไม่นำมาเป็นข้อกีดกันทางการค้า อีกทั้งยังต้องไม่นำไปสู่การบังคับให้ประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 ปฏิบัติตามด้วย

ความร่วมมือกันในการสรรหาวิธีการที่เป็นไปได้ในการตั้งเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รายสาขา นั้น ยังไม่มี ความชัดเจนว่า จะต้องเป็นไปในรูปแบบใด หรือใช้มาตรฐานใด แต่ก็ได้มีการนำเสนอถึงวิธีการพอสังเขป กล่าวคือ

- อาจจะเป็นการรวมตัวกันของผู้ประกอบการในแต่ละอุตสาหกรรม (Bottom-up sectoral analysis) เพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ความสามารถในการบรรเทาปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อไป

- อาจจะเป็นความร่วมมือกันในระหว่างผู้ประกอบการในแต่ละรายสาขา เพื่อช่วยกันทั้งด้านการเงินและเทคโนโลยี (Cooperative sectoral approaches)

- อาจจะเป็นความร่วมมือกันในการจัดตั้งเป้าหมายระดับสาขา เพื่อเปิดโอกาสให้มีการจัดทำคาร์บอนเครดิต ของประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 (Sectoral crediting in non-Annex I Parties) (อ่านเพิ่มเติมในบทที่ 3 และ 5)

- อาจจะเป็นการจัดตั้งเป้าหมายเฉพาะบางสาขาของประเทศภาคผนวกที่ 1 เพื่อเป็นเครื่องมือเสริมหรือประกอบกลไกเดิมที่ใช้อยู่ (Complementary sector-specific goals for Annex I Parties)

เมื่อพิจารณาประเด็นการเจรจาของคณะทำงาน AWG-KP ในช่วงปี 2552 นั้นกลับพบว่า “วิธีการที่เป็นไปได้ในการตั้งเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากสาขาการผลิต ” ได้เปลี่ยนแนวโน้มไปในการเสนอแนวคิดเกี่ยวกับ “การจัดการก๊าซเรือนกระจกแบบรายสาขาการผลิต ” หรือ Sectoral Approach ไม่ว่าจะเป็นการกำหนดเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาสำหรับโครงการ CDM โดยมีชื่อเรียกเฉพาะว่า Sectoral CDM ซึ่งเป็นการจัดทำโครงการ CDM รวมของสาขาการผลิตใดสาขาหนึ่ง โดยยึดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ณ ระดับธุรกิจปกติ (business as usual: BAU) เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ CERs และ Sectoral Crediting CDM ซึ่งมีการกำหนดเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (emission target) ที่ต่ำกว่าระดับ BAU โดยหากปล่อยก๊าซต่ำกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ จึงจะได้รับการรับรอง CERs (รายละเอียดของทั้งสองกรณีจะกล่าวในบทที่ 3) และสำหรับการค้าสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศภาคผนวกที่ 1 ก็มีการกำหนดแนวทางใหม่ซึ่งมีชื่อเรียกเฉพาะว่า Sectoral Emission Trading (รายละเอียดจะกล่าวในบทที่ 4)

อย่างไรก็ดี แม้ว่าประเด็นการเจรจาจะไม่มีกรกล่าวถึงวาระเรื่อง “วิธีการที่เป็นไปได้ในการตั้งเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากสาขาการผลิต ” โดยตรง แต่ประเด็นเรื่องการตั้งเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาก็น่าจะปรากฏในรูปแบบต่างๆทั้งในการเจรจาของคณะทำงาน AWG-KP และในภาคเอกชนในประเทศที่มีพันธกรณี (เช่น สหภาพยุโรป นิวซีแลนด์ ญี่ปุ่น) และในประเทศที่ไม่มีพันธกรณี (เช่น สหรัฐอเมริกา) ดังนั้น การศึกษานี้จะยังคงประเด็นเนื้อหาเรื่องวิธีการที่เป็นไปได้ในการตั้งเป้าหมายดังกล่าว โดยจะกล่าวรายละเอียดในบทที่ 5 ต่อไป

2.6 การวิเคราะห์ความสามารถในการบรรเทาปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความหลากหลายของวัตถุประสงค์ในการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศภาคผนวกที่ 1 (Mitigation Potential and Ranges of Emission Reduction Objective of Annex I Parties)

การวิเคราะห์ความสามารถในการบรรเทาปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความหลากหลายของวัตถุประสงค์ในการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศภาคผนวกที่ 1 เป็นการนำเสนอความคิดเห็นของแต่ละประเทศภาคสมาชิกเพื่อใช้พิจารณาในระดับประเทศและระดับรายสาขาการผลิต เพื่อเข้าถึงถึงศักยภาพในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของแต่ละประเทศ โดยคำนึงถึงความสามารถ ความมีประสิทธิภาพ ต้นทุนและประโยชน์ของนโยบายทั้งในปัจจุบันและอนาคต มาตรการและระดับเทคโนโลยีของประเทศในภาคผนวกที่ 1 โดยจะพิจารณาตามความแตกต่างทั้งในด้านผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม ของแต่ละประเทศ ซึ่งแนวทางการดำเนินการอย่างง่ายคือ การประเมินปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกในระดับประเทศหรือในระดับสาขาการผลิต หรือประเมินการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ต่อปริมาณผลผลิต จากนั้นจึงจะกำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ศักยภาพหรือความสามารถในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (mitigation potential) นี้ขึ้นกับต้นทุนของเทคโนโลยีที่มีอยู่ในขณะนั้น (available technologies) และ/หรือ การเปลี่ยนแปลงของวิธีการที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ตลอดจนปัจจัยอื่นๆ ที่จะมีผลส่งเสริม หรือเป็นอุปสรรคต่อเทคโนโลยีหรือวิธีการ เช่น ในอุตสาหกรรมซีเมนต์ จะวิเคราะห์ถึงความสามารถในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสาขานั้น โดยอาจจะพิจารณาถึงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อปริมาณซีเมนต์ 1 ตัน และใช้วิธีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกด้วยการเปลี่ยนหรือปรับปรุงโรงงาน หรืออาจติดตั้งเครื่องมือในการลดฝุ่นควัน ซึ่งยังอาจจะพิจารณาปัจจัยอื่นประกอบด้วย เช่น ปัจจัยด้านสังคม ความสัมพันธ์กับชุมชน เป็นต้น ทั้งนี้ผลจากการวิเคราะห์ในระดับสาขาการผลิตทุกสาขาสามารถนับรวมเป็นการวิเคราะห์การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับประเทศได้

การวิเคราะห์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับรายสาขาการผลิต สามารถแบ่งออกเป็นสองแนวทาง คือ

แนวทางที่หนึ่ง การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ (Efficiency Analysis) คือแนวทางการวิเคราะห์ว่าความสามารถในการลดก๊าซเรือนกระจกนั้นอยู่บนพื้นฐานของปัจจัยและความสามารถของแต่ละสาขาในแต่ละประเทศ โดยตัวชี้วัดที่จะนำมาใช้ เช่น การพัฒนาและปริมาณการใช้เทคโนโลยี ศักยภาพของเทคโนโลยีที่ใช้อยู่ รวมถึงต้นทุนของการลงทุน

แนวทางที่สอง การวิเคราะห์โดยใช้เทคโนโลยีที่ดีที่สุด (Analysis based on best available technology) คือ การวิเคราะห์โดยใช้ความสามารถของเทคโนโลยีที่ดีที่สุดขณะนั้น

นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นๆในด้านสังคมและเศรษฐกิจ ที่นำมาวิเคราะห์ซึ่งจะอธิบายรายละเอียดของแนวคิดและตัวชี้วัดในบทที่ 5 ต่อไป

2.7 ข้อเสนอเพื่อเปลี่ยนแปลงแก้ไขพิธีสารเกียวโต

ข้อเสนอในการเปลี่ยนแปลงพันธกรณีของพิธีสารเกียวโตในช่วงพันธกรณีช่วงที่สอง (หลัง ค.ศ. 2012) นั้น มีประเด็นสำคัญ 2 ประการ คือ การแก้ไขภาคผนวก A (ประเภทและแหล่งกำเนิดของก๊าซเรือนกระจกที่อยู่ในพันธกรณี) และการแก้ไขภาคผนวก B (ประเทศและพันธกรณีในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก) ซึ่งมีการพิจารณาโดยการนำข้อเสนอจากประเทศรัฐภาคี โดยมีรายละเอียดความคืบหน้าในการประชุมของคณะทำงาน AWG-KP ดังนี้

ในการประชุมคณะทำงาน AWG-KP ที่กรุงบอนน์ ประเทศเยอรมนี เมื่อเดือนมีนาคม 2552 ได้สรุปประเด็นข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของภาคผนวก A ของพิธีสาร นั่นคือ ประเภทของก๊าซเรือนกระจกและแหล่งกำเนิดก๊าซเรือนกระจกจำแนกเป็นรายสาขา โดยแบ่งออกเป็น 2 ทางเลือก สำหรับการตัดสินใจของ CMP ต่อไป ทางเลือกที่ 1 คือ เพิ่มเติมประเภทของก๊าซเรือนกระจก 4 กลุ่ม แต่สาขาการผลิตและแหล่งกำเนิดก๊าซเรือนกระจกไม่เปลี่ยนแปลง ส่วนทางเลือกที่ 2 คือ นอกจากจะเพิ่มเติมประเภทของก๊าซเรือนกระจกแล้ว ยังมีการเปลี่ยนแปลงสาขาการผลิตและแหล่งกำเนิด เพื่อให้เป็นไปตาม 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories ซึ่งขอบเขตของสาขาการผลิตและแหล่งกำเนิดมีความชัดเจนมากขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ทางเลือกของประเภท และแหล่งกำเนิดของก๊าซเรือนกระจกที่อาจจะแก้ไข

ทางเลือกที่ 1	ทางเลือกที่ 2
GHG Categories	GHG Categories
Carbon dioxide (CO ₂)	Carbon dioxide (CO ₂)
Methane (CH ₄)	Methane (CH ₄)
Nitrous oxide (N ₂ O)	Nitrous oxide (N ₂ O)
Hydrofluorocarbons (HFCs)	Hydrofluorocarbons (HFCs)
Perfluorocarbons (PFCs)	Perfluorocarbons (PFCs)
Perfluorinated compounds (เพิ่มเติม):	Perfluorinated compounds (เพิ่มเติม)
Sulphur hexafluoride (SF ₆)	Sulphur hexafluoride (SF ₆)
Nitrogen trifluoride (NF ₃)	Nitrogen trifluoride (NF ₃)

ทางเลือกที่ 1	ทางเลือกที่ 2
Trifluoromethyl sulphur pentafluoride (SF5CF3) Fluorinated ethers (เพิ่มเติม) Perfluoropolyethers (เพิ่มเติม) Hydrocarbons and other compounds (เพิ่มเติม) Dimethylether (CH3OCH3) Methylene chloride (CH2Cl2) Methyl chloride (CH3Cl) Dibromomethane (CH2Br2) Trifluoroiodomethane (CF3I)	Trifluoromethyl sulphur pentafluoride (SF5CF3) Fluorinated ethers (เพิ่มเติม) Perfluoropolyethers (เพิ่มเติม) Hydrocarbons and other compounds (เพิ่มเติม) Dimethylether (CH3OCH3) Methylene chloride (CH2Cl2) Methyl chloride (CH3Cl) Dibromomethane (CH2Br2) Trifluoroiodomethane (CF3I)
Sectors/ Source Categories	Sectors/ Source Categories
<u>Energy</u> Fuel combustion: Energy industries, Manufacturing industries and construction Transport, Other sectors, Other Fugitive emissions from fuels: Solid fuels, Oil and natural gas, Other <u>Industrial processes</u> Mineral products Chemical industry Metal production Other production Production of halocarbons and sulphur hexafluoride Consumption of halocarbons and sulphur hexafluoride Other <u>Solvent and other product use</u> <u>Agriculture</u> Enteric fermentation Manure management Rice cultivation Agricultural soils Prescribed burning of savannas Field burning of agricultural residues Other <u>Waste</u>	<u>Energy</u> Fuel combustion: Energy industries, Manufacturing industries and construction, Transport, Other sectors, Non-specified Fugitive emissions from fuels: Solid fuels, Oil and natural gas, Other emissions from energy production, Carbon dioxide transport and storage, Transport of CO2, Injection and storage, Other <u>Industrial processes and product use</u> Mineral industry Chemical industry Metal industry Non-Energy products from fuels and solvent use Electronics industry Product uses as substitutes for ozone depleting substances Other product manufacture and use Other <u>Agriculture, forestry and other land use</u> Livestock: Enteric fermentation, Manure management Land: Forest land, Cropland, Grassland, Wetlands, Settlements, Other land Aggregate sources and non-CO2 emissions sources on land

ทางเลือกที่ 1	ทางเลือกที่ 2
Solid waste disposal on land Wastewater handling Waste incineration Other	Greenhouse gas emissions from biomass burning Liming Urea application: Direct N ₂ O emissions from managed soils, Indirect N ₂ O emissions from managed soils, Indirect N ₂ O emissions from manure management, Rice cultivation, Other Other: Harvested wood products, Other <u>Waste</u> Solid waste disposal Biological treatment of solid waste Incineration and open burning of waste Wastewater treatment and discharge Other Other Indirect N ₂ O emissions from the atmospheric deposition of nitrogen in NO _x and NF ₃ Other

ที่มา: FCCC/KP/AWG/2009/4 (10 March)

ความก้าวหน้าของการกำหนดประเภทของก๊าซเรือนกระจกสำหรับพันธกรณีในช่วงที่สองจากการประชุมของ AWG-KP ในเดือนธันวาคม 2552 พบว่า ยังไม่มีข้อยุติว่าในช่วงพันธกรณีที่สองจะมีประเภทของก๊าซเรือนกระจกชนิดใหม่หรือไม่ และจะเพิ่มประเภทใดบ้าง ทั้งนี้ ผลการประชุมยังคงดำรงข้อเสนอของประเทศรัฐภาคีไว้เพื่อพิจารณาต่อไป เช่น Sulphur hexafluoride Fluorinated ethers (HFE), Perfluoropolyethers (PFPE), Nitrogen trifluoride (NF₃), Trifluoromethyl sulphur pentafluoride (SF₅CF₃) ทั้งนี้จะต้องอยู่ภายใต้ข้อมูลหรือวิธีการประเมินค่าผลกระทบด้านโลกร้อนที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยอาศัยรายงานการประเมินของ IPCC ครั้งที่ 4 (IPCC Fourth Assessment Report) ส่วนการกำหนดแหล่งกำเนิดก๊าซเรือนกระจก (ในภาคผนวก A ของพิธีสารเกียวโต) ก็ยังคงไม่มีข้อยุติเช่นกัน ทั้งนี้ได้มีการนำเสนอให้มีการเปลี่ยนแปลง 3 ประการ คือ (ก) ให้นำ “CO₂ transport and storage” รวมไว้ในกลุ่ม “Energy/Fuel combustion/Other” (ข) ให้นำก๊าซเรือนกระจกจาก “electronics industry” รวมไว้ในกลุ่ม “Industrial processes/Other” และ (ค) ให้นำก๊าซเรือนกระจกจาก “biological treatment of solid waste” รวมไว้ในกลุ่ม “Waste/Other” [อ้างถึง FCCC/KP/AWG/2009/L15 (16 ธันวาคม)]

สำหรับการแก้ไขภาคผนวก B ของพิธีสารเกียวโตในช่วงพันธกรณีช่วงที่สอง ในการประชุมคณะทำงาน AWG-KP ที่กรุงบอนน์ ประเทศเยอรมนี เมื่อเดือนมิถุนายน 2552 ได้มีการเสนอร่างแก้ไข

พิธีสารเกียวโตเพิ่มเติม โดยเป็นการเสนอแก้ไข **ภาคผนวก B ของพิธีสาร** ซึ่งมีทั้งสิ้น 8 ข้อเสนอ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้ [อ้างอิง FCCC/KP/AWG/2009/7]

ทางเลือกที่ 1 เสนอให้เปลี่ยนแปลงภาคผนวก B โดยยังไม่มี การเพิ่มประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 เข้าไปในประเทศที่ต้องมีพันธกรณีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก แต่ได้เพิ่มประเทศบางประเทศ เช่น เบลารุส ส่วนเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกนั้นใช้การคิดเป็นร้อยละของปีฐานหรือของช่วงเวลา ทั้งในพันธกรณีระยะที่ 1 และ พันธกรณีระยะต่อไป

ทางเลือกที่ 2 เสนอให้เปลี่ยนแปลงภาคผนวก B คล้ายกับทางเลือกที่ 1 แต่ได้เพิ่มการกำหนดเป้าหมายโดยใช้ ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหัว (Emission per Capita) เข้ามาใช้ในพันธกรณีระยะต่อไป เช่นในปีช่วงปี ค.ศ. 2013-2017 หรือ ช่วงปี ค.ศ. 2013-2020

ทางเลือกที่ 3 เสนอให้เปลี่ยนแปลงภาคผนวก B คล้ายกับทางเลือกที่ 1 เช่นกัน แต่แตกต่างกันที่ระยะเวลาในการกำหนดพันธกรณี คือ กำหนดให้ใช้ช่วงปี ค.ศ. 2013-2016 และช่วงปี ค.ศ. 2018-2022

ทางเลือกที่ 4 ยังคงยืนยันให้ประเทศในภาคผนวกที่ 1 เท่านั้นที่มีพันธกรณีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก แต่ได้เปลี่ยนแปลงให้ตั้งเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยกำหนดปริมาณที่อนุญาตให้ปล่อย (assigned amount Unit) จากนั้นจึงกำหนดอัตราการลดโดยใช้ปีฐานหลายๆปี คือ ปี ค.ศ. 1990 ค.ศ. 2000 ค.ศ. 2005 และ ค.ศ. 2007 ส่วนช่วงระยะเวลาที่มีพันธกรณีนั้น คือปี ค.ศ. 2013 จนถึงปีที่มีการตกลงกันว่าเป็นปีที่สิ้นสุดของพันธกรณีระยะที่ 2

ทางเลือกที่ 5 ยังคงเสนอให้ประเทศในภาคผนวกที่ 1 เท่านั้นที่มีพันธกรณีในการลดก๊าซเรือนกระจกเช่นกัน แต่ได้มีความชัดเจนเรื่องตัวเลขร้อยละของการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในช่วงปี ค.ศ. 2013-2017 และ ช่วงปี ค.ศ. 2018-2022 ซึ่งนำเสนอโดยประเทศฟิลิปปินส์และประเทศแอฟริกาใต้

ทางเลือกที่ 6 ให้คงภาคผนวก B ไว้แต่ให้เพิ่มภาคผนวก C โดยเพิ่มประเทศกำลังพัฒนาซึ่งจะต้องเป็นประเทศที่มีความพร้อมทางการเงินและด้านเทคโนโลยี โดยประเทศกำลังพัฒนาจะมีพันธกรณีในช่วงระยะที่ 3

ทางเลือกที่ 7 ให้คงภาคผนวก B ไว้แต่ให้เพิ่มภาคผนวก C ซึ่งข้อเสนอนี้ได้เปลี่ยนรูปแบบการกำหนดเป้าหมายใหม่ คือ ใช้การกำหนดเป้าหมายร้อยละของปีฐาน แต่ใช้หน่วย “กิกะกรัม (Giga grams)” เทียบเท่าคาร์บอนไดออกไซด์ และ เสริมพันธกรณีในการบรรเทาปัญหาที่สามารถประเมินเป็นตัวเลขได้ (other quantified mitigation commitment) เข้ามาด้วย (ข้อเสนอทางเลือกนี้เป็นของประเทศนิวซีแลนด์)

ทางเลือกที่ 8 เสนอให้รวมเอาประเทศกำลังพัฒนาซึ่งไม่ได้อยู่ในภาคผนวกที่ 1 เข้ามา มีพันธกรณีด้วย ในช่วงพันธกรณีระยะที่ 2 (ค.ศ. 2013-2017) ด้วย ซึ่งจะปรากฏในภาคผนวก C ของพิธีสารเกียวโต (ทางเลือกนี้ข้อเสนอของประเทศตุวาลู)

ทางเลือกต่างๆ ทั้ง 8 ประเด็นที่ได้กล่าวมาข้างต้นนั้นยัง ได้มีการหยิบยกมาหารือในเวทีเจรจา AWG-KP ในครั้งถัดไป ทั้งการเจรจาแบบไม่เป็นทางการเมื่อเดือนสิงหาคมที่กรุงบอนน์ และการเจรจาอย่างเป็นทางการใน AWG-KP 9.1-9.2 ที่กรุงเทพมหานครและนครบาร์เซโลนา เมื่อช่วงเดือนตุลาคม ถึงเดือนพฤศจิกายน ตามลำดับ ซึ่งมีเนื้อหากระจายอยู่ในเอกสารหลายฉบับ แต่เนื้อหาไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนัก ซึ่งสามารถสรุปการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาได้ตามตารางที่ 2.2 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.2 ทางเลือกในการแก้ไขภาคผนวก B ของพิธีสารเกียวโด

ทางเลือกที่	เดิม	แก้ไขเป็น
1	เสนอให้เปลี่ยนแปลงภาคผนวก B โดยยัง ไม่มีการเพิ่มประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 เข้าไปในประเทศที่ต้องมีพันธกรณีในการปล่อย GHG แต่ได้เพิ่มบางประเทศ เช่น เบลารุส ส่วนเป้าหมายในการลดการปล่อย GHG นั้น ใช้การคิดเป็นร้อยละของปีฐาน หรือของช่วงเวลา ทั้งในพันธกรณีระยะที่ 1 และพันธกรณีระยะต่อไป	-ยังคงเดิม- (FCCC/KP/AWG/2009/10/Add.1/Rev.1)
2	เสนอให้เปลี่ยนแปลงภาคผนวก B คล้ายกับทางเลือกที่ 1 แต่ได้เพิ่มการกำหนดเป้าหมายโดยใช้ ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหัว (Emission per capita) เข้ามาใช้ในพันธกรณีต่อไป เช่น ในช่วงปี ค.ศ.2013-2017 หรือช่วงปี ค.ศ.2013-2020	-ยกเลิกข้อเสนอนี้-
3	เสนอให้เปลี่ยนแปลงภาคผนวก B คล้ายกับทางเลือกที่ 1 เช่นกัน แต่แตกต่างกันที่ระยะเวลาในการกำหนดพันธกรณี คือ กำหนดให้ใช้ช่วงปี ค.ศ. 2013-2016 และ ช่วงปี ค.ศ. 2018-2022	เสนอให้เปลี่ยนแปลงภาคผนวก B คล้ายกับทางเลือกที่ 1 เช่นกัน แต่แตกต่างกันที่ระยะเวลาในการกำหนดพันธกรณี คือ กำหนดให้ในช่วงปี ค.ศ. 2013-2017 และช่วงปี ค.ศ. 2018-2022 หรือ ช่วงปี ค.ศ. 2013-2020 และช่วงปี ค.ศ. 2021-2028 (FCCC/KP/AWG/2009/10/Add.1/Rev.1)
4	ยังคงยืนยันให้ประเทศในภาคผนวกที่ 1 เท่านั้นที่มีพันธกรณีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยกำหนดปริมาณที่อนุญาตให้ปล่อย (assigned amount unit) จากนั้นจึงกำหนดอัตราการลดโดยใช้ปีฐานหลายๆ ปี คือ ปี ค.ศ. 1990, 2000, 2005, และ 2007 ส่วนช่วงระยะเวลาที่มี	-ยังคงเดิม- (FCCC/KP/AWG/2009/10/Add.1/Rev.1)

ทางเลือกที่	เดิม	แก้ไขเป็น
	พันธกรณีนั้น คือปี ค.ศ. 2013 จนถึงปีที่มีการตกลงกันว่าเป็นปีที่สิ้นสุดของพันธกรณีระยะที่ 2	
5	ยังคงเสนอให้ประเทศในภาคผนวกที่ 1 เท่านั้นที่มีพันธกรณีในการลด GHG เช่นกัน แต่ได้มีความชัดเจนเรื่องตัวเลขร้อยละของการลดการปล่อย GHG ในช่วงปี ค.ศ. 2013-2017 และในช่วงปี ค.ศ. 2018-2022 ซึ่งนำเสนอโดยประเทศฟิลิปปินส์ และแอฟริกาใต้	ยังคงเสนอให้ประเทศในภาคผนวกที่ 1 เท่านั้นที่มีพันธกรณีในการลดการปล่อย GHG เช่นกัน แต่ได้มีความชัดเจนเรื่องตัวเลขร้อยละของการลดการปล่อย GHG ในช่วงปี ค.ศ. 2013-2017 และในช่วงปี ค.ศ. 2018-2022 ซึ่งนำเสนอโดยประเทศฟิลิปปินส์ และแอฟริกาใต้ และในช่วงปี ค.ศ. 2013-2020 ซึ่งนำเสนอโดยประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 จำนวน 37 ประเทศ ⁵ (FCCC/KP/AWG/2009/10/Add.4/Rev.1) (FCCC/KP/AWG/2009/10/Add.4/Rev.2)
6	ให้คงภาคผนวก B ไว้แต่ให้เพิ่มภาคผนวก C โดยเพิ่มประเทศกำลังพัฒนาซึ่งจะต้องเป็นประเทศที่มีความพร้อมทางด้านการเงินและด้านเทคโนโลยี โดยประเทศกำลังพัฒนาจะมีพันธกรณีในช่วงระยะที่ 3	-ยกเลิกข้อเสนอนี้-
7	ให้คงภาคผนวก B ไว้แต่ให้เพิ่มภาคผนวก C ซึ่งข้อเสนอนี้ได้เปลี่ยนรูปแบบการกำหนดเป้าหมายใหม่ คือ ใช้การกำหนดเป้าหมายร้อยละของปีฐาน แต่ใช้หน่วย “กิโลกรัมเทียบเท่าคาร์บอนไดออกไซด์ (Gg CO ₂ eq)” และเสริมพันธกรณีในการบรรเทาปัญหาที่สามารถประเมินเป็นตัวเลขได้ (other quantified mitigation commitment) เข้ามาด้วย (ข้อเสนอทางเลือกนี้เป็นของประเทศนิวซีแลนด์)	-ยังคงเดิม- (FCCC/KP/AWG/2009/10/Add.1/Rev.1)
8	เสนอให้รวมเอาประเทศกำลังพัฒนาซึ่งไม่ได้อยู่ในภาคผนวกที่ 1 เข้าามีพันธกรณี ในช่วงพันธกรณีระยะที่ 2	เสนอให้รวมเอาประเทศกำลังพัฒนาซึ่งไม่ได้อยู่ในภาคผนวกที่ 1 เข้าามีพันธกรณีในช่วงพันธกรณีระยะที่ 2 (ค.ศ. 2013-2017) ด้วย ซึ่ง

⁵ ประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 จำนวน 37 ประเทศ ได้แก่ Algeria, Benin, Brazil, Burkina Faso, Cameroon, Cape Verde, China, Congo, Democratic Republic of the Congo, El Salvador, Gambia, India, Indonesia, Kenya, Liberia, Malawi, Malaysia, Mauritius, Morocco, Mozambique, Nigeria, Pakistan, Rwanda, Senegal, Seychelles, Sierra Leone, South Africa, Sri Lanka, Swaziland, Togo, Uganda, United Republic of Tanzania, Zambia และ Zimbabwe

ทางเลือกที่	เดิม	แก้ไขเป็น
	(ค.ศ. 2013-2017) ด้วย ซึ่งจะปรากฏในภาคผนวก C ของพิธีสารเกียวโต (ข้อเสนอทางเลือกนี้เป็นของประเทศพม่า)	<u>อาจจะเพิ่มเป็นภาคผนวก BI ของพิธีสารเกียวโต โดยให้ประเทศในภาคผนวกใช้ปี ค.ศ. 1990 เป็นปีฐาน และประเทศกำลังพัฒนาที่ไม่ได้อยู่ในภาคผนวกที่ 1 กำหนดปีฐานขึ้นมา</u> (FCCC/KP/AWG/2009/10/Add.1/Rev.1)

ที่มา: FCCC/KP/AWG/2009/10/Add.1/Rev.1

หลังจากนั้นในการประชุม AWG-KP ที่กรุงโคเปนเฮเกน ประเทศเดนมาร์ก เมื่อเดือนธันวาคม 2552 ได้มีการเสนอทางเลือกในการปรับปรุงภาคผนวก B ของพิธีสารเกียวโต โดยเพิ่มเติมอีก 2 ทางเลือกดังต่อไปนี้ (FCCC/KP/AWG/2009/L.15)

ทางเลือกที่ 1 เสนอให้เปลี่ยนแปลงภาคผนวก B ของพิธีสาร โดยมีการเพิ่มประเทศอีกจำนวน 2 ประเทศ คือ ประเทศคาซัคสถาน โดยมีพันธกรณีในการจำกัดหรือลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกร้อยละ 100 ของปีหรือช่วงเวลาฐาน (base year or period) ภายในช่วงแรกของพันธกรณี และประเทศมอลตา ส่วนกลุ่มประชาคมยุโรป (European Community) นั้นได้เปลี่ยนแปลงเป็น “กลุ่มสหภาพยุโรป (European Union: EU)” เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม ค.ศ. 2009 ทำให้มีสมาชิกในกลุ่มเพิ่มขึ้นเป็น 27 ประเทศ และจะต้องกำหนดปริมาณการจำกัดหรือลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในช่วงที่สองของพันธกรณี เป็นผลให้ประเทศโครเอเชียซึ่งเป็นสมาชิกของกลุ่มจะต้องนำเป้าหมายการจำกัดหรือลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมาเป็นส่วนหนึ่งของปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่สหภาพยุโรปต้องรับผิดชอบด้วย นอกจากนี้มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณเป้าหมายในการจำกัดหรือลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในช่วงปี ค.ศ. 2013-2017 หรือ ค.ศ. 2013 -2020 ซึ่งใช้การคำนวณเป็นร้อยละของปีหรือช่วงเวลาฐาน โดยให้ประเทศหรือกลุ่มประเทศในภาคผนวกกำหนดปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่เป็นเป้าหมายในการจำกัดหรือลดเป็นร้อยละของปีที่ใช้อ้างอิง (reference year) 2 ปี คือ ปี $[X_1]$ หรือปี ค.ศ. 2000 กับ ปี $[X_2]$

ทางเลือกที่ 2 เสนอให้เปลี่ยนแปลงภาคผนวก B ของพิธีสาร กำหนดให้เพิ่มเติมในส่วน of เป้าหมายในการจำกัดหรือลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในช่วงปี ค.ศ. 2013 -2017 โดยเป้าหมายนั้นจะถูกแบ่งเป็นปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดการปล่อยเฉพาะภายในประเทศขั้นต่ำ (minimum reductions required domestically) คิดเป็นร้อยละของปีหรือช่วงเวลาฐาน แต่ต้องรวมกันได้ไม่เกินร้อยละ 51 ของปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ทุกประเทศในภาคผนวก B ดำเนินการลดภายในประเทศ และปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ดำเนินการลดด้วยทุกวิธีการทั้งหมด โดยอยู่บนพื้นฐานความรับผิดชอบต่อการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเมื่อในอดีต และความจำเป็นสำหรับประเทศกำลังพัฒนา (based on historical responsibility and needs of developing countries)

2.8 บทส่งท้าย

แม้ว่าในการประชุมของ AWG KP ครั้งที่ 10 เมื่อเดือนธันวาคม 2552 จะไม่สามารถหาข้อยุติเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงกลไกหรือเครื่องมือที่จะจัดให้มีขึ้นในช่วงพันธกรณีที่สองของพิธีสารเกียวโตก็ตาม และเป็นที่ยกข้อสงสัยว่าการประชุม AWG KP ครั้งถัดไป ข้อเสนอการปรับปรุงของเป้าหมายและเครื่องมือในการใช้เพื่อการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอาจจะมีความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การตั้งประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 เข้ามามีพันธกรณีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกด้วยหรือไม่ ทั้งนี้ ข้อเสนอในการปรับปรุงพันธกรณีอาจจะคาดการณ์ไว้ล่วงหน้าว่า มีอยู่ด้วยกัน 3 กรณีใหญ่ คือ

กรณีแรก หากสมมติว่ามีการกำหนดให้ประเทศกำลังพัฒนาเข้ามามีบทบาทในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก “อย่างเป็นทางการ” มากขึ้น (ซึ่งอาจมีหลายรูปแบบที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ชัดเจนในขณะนี้) นั้นย่อมหมายถึง เครื่องมือหรือกลไกทางการตลาดในการส่งเสริม (หรือสร้างแรงจูงใจ) ในการค้าสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการซื้อขายคาร์บอนเครดิต (ในรูปของ CERs จากโครงการ CDM) จะมีมากขึ้นตามไปด้วย

กรณีที่สอง หากสมมติว่า ประเทศกำลังพัฒนา (กลุ่มประเทศ นอกภาคผนวกที่ 1) ยังคงไม่มีพันธกรณีต่อไป แต่การควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศภาคผนวกที่ 1 จะมีความเข้มงวดมากขึ้น ดังนั้น หากการดำเนินมาตรการภายในประเทศของภาคผนวกที่ 1 ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ และการค้าสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (trading in assigned allowance) ยังมีน้อย โอกาสที่จะมีโครงการ CDM ขึ้นมารองรับความต้องการของประเทศภาคผนวกที่ 1 จะมีมากขึ้น

กรณีที่สาม ไม่ว่าเนื้อหาพิธีสารจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรก็ตาม แนวโน้มของการส่งเสริมการค้าสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการซื้อขายคาร์บอนเครดิต น่าจะมีมากขึ้น (ซึ่งพิจารณาจากกระแสการออกกฎหมายเกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเทศต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรป) และอาจมีการเปิดโอกาสให้มีการค้าคาร์บอนเครดิตในรูปแบบต่างๆ ทั้งนี้ เพื่อให้มีปริมาณการค้าคาร์บอนเครดิตมากขึ้น เพื่อช่วยลดต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายของผู้ซื้อคาร์บอนเครดิต

ด้วยเหตุนี้ โครงการวิจัยนี้ จึงมีความเชื่อว่า กลไกที่ยืดหยุ่นของพิธีสารเกียวโต จะเพิ่มความยืดหยุ่นมากขึ้นไปอีก ในแง่ที่ว่า จะมีองค์ประกอบใหม่ๆ เพื่อเป็นทางเลือกให้ประเทศในภาคผนวกที่ 1 หรือประเทศพัฒนาแล้วได้ใช้ เพื่อจูงใจได้บรรลุเป้าหมายของการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศตน และของประชาคมโลก

บทที่ 3

กลไกการพัฒนาที่สะอาดที่จะเกิดขึ้นหลัง ค.ศ.2012 และ ทางเลือกของประเทศไทย

กลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism) หรือ CDM เป็นหนึ่งในสามกลไกภายใต้พิธีสารเกียวโต ภายใต้ UNFCCC ที่มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ได้ตามเป้าหมายที่กำหนด โดยกลไกการพัฒนาที่สะอาดจะเป็นเครื่องมือที่อาศัยการดำเนินการร่วมระหว่างประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ 1 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นประเทศพัฒนาแล้ว และประเทศนอกกลุ่มภาคผนวกที่ 1 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นประเทศกำลังพัฒนา เพื่อช่วยให้ประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ 1 สามารถบรรลุเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายใต้พันธกรณีของพิธีสารเกียวโต และประเทศนอกกลุ่มภาคผนวกที่ 1 ซึ่งแม้ไม่มีพันธกรณีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ก็จะได้รับประโยชน์จากการถ่ายทอดเทคโนโลยี ควบคู่ไปกับโอกาสในการบรรลุการพัฒนาที่ยั่งยืน

ภายใต้กลไกการพัฒนาที่สะอาด ประเทศนอกกลุ่มภาคผนวกที่ 1 จะดำเนินโครงการที่ช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพิ่มเติมจากสถานะธุรกิจปกติ (business as usual) ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้และผ่านการตรวจรับรองแล้วเรียกว่า Certified Emission Reductions (CERs) ซึ่งประเทศนอกกลุ่มภาคผนวกที่ 1 สามารถนำไปขาย¹ ให้แก่ประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ 1 เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ตั้งไว้ โดยโครงการดังกล่าวนี้ ประเทศนอกกลุ่มภาคผนวกที่ 1 จัดทำโดย **ความสมัครใจ**

ด้วยกลไกการพัฒนาที่สะอาดก่อให้เกิดการลงทุนในโครงการที่ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเทศไทย และในประเทศกำลังพัฒนา อีกทั้งยังสามารถสร้างรายได้ในรูปของเงินตราต่างประเทศจากการขาย CERs ดังนั้น การประชุมของคณะทำงาน AWG KP ในช่วงปี 2551-2552 ยังคงให้การสนับสนุนการจัดทำโครงการ CDM อยู่ต่อไป และยังพยายามหาแนวทางใหม่ๆ ที่จะช่วยให้เกิดโครงการ CDM ให้มากยิ่งขึ้น

เนื่องด้วยการตัดสินใจเกี่ยวกับกลไกที่ยืดหยุ่นของพันธกรณีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายหลังก.ศ. 2012 จะมีขึ้นในเดือนธันวาคม 2552 นั้น ดังนั้น เพื่อให้เข้าใจว่า แนวคิดของการกำหนดกลไกการพัฒนาที่สะอาดจะเป็นอย่างไรในอนาคต การศึกษานี้จะสรุปการวิเคราะห์ของทางเลือกต่างๆ

¹ เดิมทีโครงการ CDM เป็นโครงการที่เป็นการร่วมลงทุนระหว่างประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ 1 กับประเทศนอกกลุ่มภาคผนวกที่ 1 ในโครงการที่จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก หรือ โครงการที่สามารถกักเก็บหรือกำจัดกาปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยโครงการต้องตั้งในประเทศนอกกลุ่มภาคผนวกที่ 1 ดังนั้น คาร์บอนเครดิต หรือ CERs ที่ได้รับจากโครงการดังกล่าว จะถูกโอนไปเป็นของประเทศพัฒนาแล้วที่ เป็นผู้ร่วมลงทุน ในกรณีเช่นนี้ ไม่ได้เป็นการขาย CERs แต่เป็นการโอน CERs

ที่อ้างอิงการศึกษาเชิงวิชาการ FCCC/TP/2008/2 (หัวข้อ 3.1) รวมทั้งรวบรวมข้อเสนอต่างๆของประเทศ
รัฐภาคี เพื่อจะให้เห็นความเชื่อมโยงของแนวคิดทางวิชาการและการสนับสนุนของประเทศต่างๆ
(หัวข้อ 3.2) นอกจากนี้ การศึกษานี้จะพิจารณาว่าแนวทางใหม่ๆของกลไกการพัฒนาที่สะอาด ที่คาดว่าจะ
เกิดขึ้นนั้นจะเป็นอย่างไร (หัวข้อ 3.3) และ ประเทศไทยควรจะพิจารณาทางเลือกใดที่จะก่อให้เกิด
ประโยชน์สุทธิสูงสุด (หัวข้อ 3.4)

3.1 บทวิเคราะห์ทางเลือกของกลไกการพัฒนาที่สะอาด (ข้อเสนอทางเทคนิค)

ในช่วงปี 2551-2552 ประเทศรัฐภาคียังคงยืนยันให้มีการเสริมสร้างความเข้มแข็งของกลไก
การพัฒนาที่สะอาด (รวมทั้งโครงการความร่วมมือ JI และการค้าสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจก) ทั้งนี้
ประสงค์ให้การอนุมัติโครงการ CDM ดำเนินถึงการกระจายโครงการระหว่างภูมิภาคต่างๆด้วย (regional
distribution of projects) อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยยังคงให้ใช้กลไกที่ผ่านการจัดทำโครงการ (project
based mechanism) เป็นมาตรการเสริมจากการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศ

นอกจากนี้ คณะทำงาน AWG KP ได้มีการหารือเรื่องกลไกการพัฒนาที่สะอาดที่เกี่ยวข้องกับ
เครื่องมือการส่งเสริมกลไก ซึ่งมีอยู่ด้วยกัน 6 ประเด็น ดังนี้ (1) การพิจารณาเพิ่มประเภทของโครงการ
เช่น โครงการประเภท LULUCF และ ภาคเกษตร (2) โครงการ CDM นั้นจะต้องก่อให้เกิดผลดีต่อ
สิ่งแวดล้อมอย่างแท้จริง (environmental integrity) และต้องมั่นใจว่าเป็นกิจกรรมที่ยืดหลัก
Additionality (3) โครงการ CDM ประเภทป่าไม้ (afforestation and reforestation) จะต้องพิจารณาเรื่อง
ความไม่แน่นอนของปริมาณการเก็บกักก๊าซเรือนกระจกในระยะยาว (non-permanence) และควร
หลีกเลี่ยงคาร์บอนเครดิตประเภทชั่วคราว (temporary units) (4) นอกจากการกระจายโครงการ CDM
ตามภูมิภาคต่างๆของโลกแล้ว ยังต้องส่งเสริมโครงการขนาดเล็ก (small-scale project activities) โดยไม่ควรให้
กระบวนการต่างๆมีความยุ่งยากมากมายอย่างเช่นในปัจจุบัน (5) การพิจารณาให้มีการนำแนวทางการลด
ก๊าซเรือนกระจกเป็นรายสาขา (sectoral-based approaches) แทนที่การดำเนินเป็นโครงการ (project-
based approaches) โดยการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจำแนกเป็นรายสาขานี้ ให้นำประเด็นเรื่อง
Programmatic CDM และโครงการ CDM แบบรายสาขา (Sectoral CDM) ทั้งนี้ภายใต้หลักการที่ต้องการ
ให้เกิด Additionality การลดต้นทุนธุรกรรม และหลักประสิทธิภาพในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
และ (6) การพิจารณาทางเลือกใหม่ๆ เช่น การคำนวณคาร์บอนเครดิตโดยยึดหลักเกณฑ์ระดับสาขา
(Sectoral Crediting) โดยให้แรงจูงใจ ถ้าสาขานั้นไม่สามารถลดก๊าซเรือนกระจกได้ต่ำกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้
ก็ไม่มีบทลงโทษใดๆ (โดยเรียกเป้าหมายนี้ว่า No-lose Target) นอกจากนี้ กลไกการค้า สิทธิการปล่อย
ก๊าซเรือนกระจก (emission trading mechanism) ก็นำเรื่องการค้าสิทธิการปล่อยก๊าซเรือน กระจกบน
หลักของการกำหนดเป้าหมายรายสาขา (sectoral targets) และทางเลือกอื่นๆที่จะนำไปสู่ การเพิ่มขึ้นของ

โครงการ CDM เพื่อเป็นการเพิ่มความพยายามในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโลก [อ้างจาก FCCC/KP/AWG/2008/INF.2 (4 สิงหาคม): หน้า 4]

จากข้อเสนอทางเลือกร่างต่าง ๆ ข้างต้นนี้ จึงมีการเสนอให้มีการศึกษาถึงความเป็นไปได้ของทางเลือก ประสิทธิภาพในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโลก (โดยการดึงดูดให้ประเทศกำลังพัฒนา หรือประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 เข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้น) และ ความเป็นไปได้ในเรื่องผลกระทบต่อตลาดคาร์บอน (เช่น เพิ่มปริมาณ CERs และทำให้ราคา CERs ลดลง)² ตลอดจนการเอื้อประโยชน์ในการบรรลุเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศในภาคผนวกที่ 1 รวมถึงต้นทุนการจัดการก๊าซเรือนกระจกของประเทศภาคผนวกที่ 1 ด้วย ด้วยเหตุนี้ UNFCCC จึงดำเนินการศึกษาทางเทคนิคของทางเลือกต่าง ๆ เหล่านี้ ดังแสดงในเอกสาร FCCC/TP/2008/2 (6 August) (Analysis of possible means to reach emission reduction targets and of relevant methodological issues) ซึ่งในบทนี้จะเลือกเฉพาะทางเลือกที่เกี่ยวกับกลไกการพัฒนาที่สะอาด และสรุปพอสังเขป (โดยจะกล่าวถึงหมายเลขทางเลือกที่ระบุในเอกสารดังกล่าว) ดังนี้

ทางเลือก 3.1 การให้โรงงานไฟฟ้านิวเคลียร์แห่งใหม่จัดทำเป็นโครงการ CDM ได้ (allow new nuclear plants as CDM project activities) ทั้งนี้จะต้องมีการกำหนดเงื่อนไขให้เหมาะสมเพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน หรือ ก่อให้เกิดความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมและการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม โดยมีความเชื่อว่า ปริมาณ CERs จะเพิ่มขึ้นประมาณ 350-620 ล้านหน่วยในปี ค.ศ. 2030 ทั้งนี้ ยังต้องพิจารณาต้นทุนของโครงการ (ทั้งเงินลงทุนและความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากกากกัมมันตรังสีและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม)

ทางเลือก 3.2 การขยายกิจกรรมของโครงการ CDM ให้เป็นโครงการระดับสาขา (broaden CDM project activities to a sectoral level) เนื่องจากโครงการ CDM ปัจจุบันเน้นการอนุมัติเป็นรายโครงการ (single type of project activity) และพิจารณากิจกรรมของโครงการที่ละกรณีของวิธีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (single methodology) ดังนั้น ทางเลือกนี้จึงเสนอให้รวมหลายกิจกรรมและหลายโครงการเข้าด้วยกัน (multiple types of project activities and multiple entities) เป็นการกำหนดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นรายสาขา (aggregate, sector-wide level) แทนรูปแบบเดิม โดยการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับสาขานี้ จะได้รับคาร์บอนเครดิต (CERs) ก็ต่อเมื่อมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำกว่าระดับอ้างอิงของสาขานั้น (below a specified reference level) จากแนวคิดนี้ ทางเลือกนี้จึงแบ่งออกเป็น 2 ทางเลือกย่อย คือ

ทางเลือก 3.2a โครงการ CDM รายสาขา โดยใช้เส้นฐานอ้างอิงระดับสาขา (sectoral CDM for emission reduction below a sectoral baseline) ดังนั้น จึงต้องมีการกำหนดเส้นฐานอ้างอิงระดับสาขา

² ในช่วงปี ค.ศ. 2008-2012 มีการประมาณการว่า ปริมาณ CERs จะมีจำนวน 320 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ต่อปี ในขณะที่ปริมาณความต้องการ CERs ของประเทศภาคผนวกที่ 1 เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายตามพันธกรณีได้นั้นมีจำนวน 487 ล้านตันคาร์บอนต่อปี

และต้องมีการพิสูจน์เงื่อนไข Additionality รายสาขาด้วย อีกทั้งต้องมีระบบการแบ่งสรรคาร์บอนเครดิต (CERs) ให้แก่เจ้าของโครงการอย่างเหมาะสม ด้วยเหตุนี้ การจัดทำโครงการแบบนี้จะต้องมีการร่วมมือกันระหว่างภาครัฐและภาคอุตสาหกรรม เพื่อกำหนดเส้นฐานอ้างอิงและการจัดสรร CERs ระหว่างเจ้าของโครงการในสาขา

ทางเลือก 3.2b โครงการ CDM รายสาขา โดยใช้เป้าหมายที่ไม่สูญเสียใดๆ (sectoral crediting of emission reductions below a no-lose target) ด้วยเหตุนี้ การกำหนดเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต้องเป็นอย่างสมัครใจ (voluntary emission target)³ ซึ่งอาจจะเป็นการกำหนดในรูปของเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแบบสัมบูรณ์ (emission level) หรือเป้าหมายการปล่อยเชิงเปรียบเทียบ (เช่น emission intensity) ทั้งนี้มีหลักเกณฑ์ว่า เส้นมาตรฐานอ้างอิงของระดับสาขา (sectoral baseline) เป็นปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก หากโครงการต่างๆในสาขาสามารถปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำกว่าเส้นฐานอ้างอิงของระดับสาขา สาขานั้นก็จะได้รับคาร์บอนเครดิต (CERs) แต่หากเจ้าของโครงการทั้งหลายในสาขานั้นไม่สามารถบรรลุเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ตั้งไว้ ก็ไม่มีการดำเนินการใดๆ (no-lose) อนึ่ง โครงการ CDM รายสาขาแบบนี้ควรที่จะกำหนดให้แหล่งกำเนิดก๊าซเรือนกระจกทุกแห่งในสาขาเข้าร่วมด้วย เพื่อที่จะลดปัญหาการรั่วไหลของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกิจกรรมที่ไม่ได้เข้าร่วม (minimize emission leakage)⁴ อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อสงสัยอยู่ว่า ทางเลือกนี้จะเหมาะสมที่สุดที่จะนำมาใช้หรือไม่ เนื่องจากเหตุผลทางด้านเศรษฐกิจของภาคอุตสาหกรรมนั้นๆ และเหตุผลทางการเมืองภายในประเทศของที่ตั้งโครงการ (แม้ว่าเหตุผลทางเทคนิคจะสามารถดำเนินการได้ก็ตาม)

ทางเลือก 3.7 การพิจารณาหาหนทางที่จะให้เกิดโครงการที่เป็นประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมอย่างแท้จริง และสามารถบรรลุหลักการของ Additionality ได้ง่ายขึ้น (Implement alternative ways to ensure environmental integrity and access the additionality of project) เหตุผลเบื้องหลังทางเลือกนี้ คือ การพิจารณาโครงการ CDM รายโครงการนั้น เป็นการสร้างต้นทุนให้แก่คณะทำงาน (ทั้งด้านตัวเงินและระยะเวลา) ในการอนุมัติโครงการ เพราะต้องพิจารณาเส้นฐานอ้างอิง (baseline) ที่ละโครงการ ด้วยเหตุนี้จึงได้มีการเสนอให้พิจารณาหาแนวทางใหม่ๆเพื่ออนุมัติโครงการ CDM ทั้งนี้ยังคงหลักการของ Additionality และ การใช้เส้นฐานอ้างอิง (baseline) ต่อไป แนวทางใหม่ๆดังกล่าวนี้แบ่งออกเป็น 2 ทาง (เพื่อลดต้นทุนและระยะเวลาของการอนุมัติโครงการ) คือ

³ การกำหนดเป้าหมายระดับสาขานั้น ภาครัฐของประเทศที่ตั้งโครงการ (host Party) จำเป็นต้องเข้ามามีส่วนร่วม ไม่ว่าจะเป็นการกำหนดนโยบายและมาตรการที่สอดคล้องกับการตั้งเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของอุตสาหกรรม หรือ การจัดสรรคาร์บอนเครดิต (CERs) หรือ การกระจายผลประโยชน์ให้แก่เจ้าของโครงการที่สามารถช่วยให้ภาคอุตสาหกรรมปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ต่ำกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ (เช่น การผ่อนผันด้านภาษี หรือเงินอุดหนุน)

⁴ ทางเลือกนี้อาจจัดได้ว่าเป็นการกระตุ้นให้เกิดการกำหนดเป้าหมายระดับสาขา (sectoral targets) ในประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 สิ่งที่ทำหาคือ ต้องมีการกำหนดขอบเขตของสาขาว่าครอบคลุมกิจกรรมใดบ้างหรือกลุ่มบุคคลใดบ้าง ทั้งนี้ต้องเป็นนโยบายระดับประเทศ และมีการกำหนดมาตรการส่งเสริมที่เหมาะสมภายในประเทศของกลุ่มนอกภาคผนวกที่ 1

ทางเลือก 3.7a การกำหนดเส้นฐานอ้างอิงของหลายโครงการให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน

(standardized, multi-project baselines) กล่าวคือ คณะทำงาน CDM EB สามารถกำหนดมาตรฐานมากระดับหนึ่งสำหรับโครงการบางประเภท (project-specific values) ซึ่งอาจจัดเป็น “เส้นฐานอ้างอิงมาตรฐาน (standardized baseline)” สำหรับโครงการเฉพาะบางโครงการ (specified type) ที่ยื่นเสนอเพื่อขออนุมัติ⁵ หนึ่ง การกำหนดเส้นฐานอ้างอิงมาตรฐาน จะต้องมีการปรับเปลี่ยนเป็นระยะเพื่อความเหมาะสมและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีที่รวดเร็ว

ทางเลือก 3.7b การกำหนดรายการของประเภทโครงการที่ให้ผ่าน หรือ โครงการที่ไม่ผ่าน

positive or negative list of project activity types) โดยที่โครงการที่เสนอเพื่ออนุมัติไม่ต้องพิสูจน์เงื่อนไข Additionality กล่าวคือ รายการประเภทของโครงการที่ให้ผ่าน (positive list) เป็นโครงการที่มีศักยภาพในการบรรลุเงื่อนไข Additionality ในขณะที่รายการประเภทของโครงการที่ไม่ผ่าน (negative list) เป็นโครงการที่ไม่กิจกรรมสะท้อน Additionality อย่างไรก็ตาม การกำหนดรายการดังกล่าวนี้จะต้องมีการทบทวนเป็นระยะๆ

ทางเลือก 3.10 การกระจายโครงการ CDM ให้มากยิ่งขึ้น โดยจัดสรรตามความต้องการ CERs

(enhance the contribution of the CDM to sustainable development by allocating proportions of the demand for CERs) กล่าวคือ ก่อนหน้านี้ จำนวนโครงการ CDM ที่ได้รับอนุมัติมักจะกระจุกตัวอยู่ในบางประเทศเท่านั้น ดังนั้น โครงการ CDM ดังกล่าว จึงส่งเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืนในบางประเทศด้วยเหตุนี้ จึงมีการเสนอให้มีการกระจายโครงการ CDM ไปยังประเทศอื่นๆบ้าง โดยการกำหนดปริมาณการซื้อ CERs ขั้นต่ำจากโครงการบางประเภทหรือจากประเทศที่ตั้งโครงการบางประเทศ (minimum quotas for CERs generated by project activities for specific types or hosted in specific Parties) ทั้งนี้ เพื่อเป็นการเพิ่มความต้องการซื้อ CERs จากโครงการหรือประเทศนั้นๆ (หากไม่มีการกำหนดการซื้อขั้นต่ำไว้ ปริมาณการขาย CERs อาจจะน้อยกว่านี้) ดังนั้น ทางเลือกนี้จึงสามารถแบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ

ทางเลือก 3.10a การจัดสรรปริมาณการซื้อ CERs ขั้นต่ำสำหรับกิจกรรมหรือโครงการที่

สนับสนุนการพัฒนาอย่างยั่งยืนค่อนข้างมาก (allocate minimum quotas to project activity types that contribute more to the sustainable development of host Parties) เช่น โครงการที่เกี่ยวกับพลังงานหมุนเวียนที่ใช้เทคโนโลยีที่มีต้นทุนสูง (เช่น photovoltaic technology)

⁵ ทางเลือกนี้ระบุว่าเส้นฐานอ้างอิงมาตรฐาน สามารถใช้ออกุมัติ CERs สำหรับโครงการที่ไม่ผ่านเงื่อนไข Additionality ในระดับโครงการ นอกจากนี้เพื่อป้องกันมิให้มีปริมาณของ CERs จากทุกโครงการที่ใช้เส้นฐานอ้างอิงมาตรฐาน มากกว่าผลรวมของปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงของทุกโครงการทั้งหมด ดังนั้น เส้นฐานอ้างอิงมาตรฐาน จึงต้องกำหนดให้ค่อนข้างต่ำกว่า กรณีโครงการที่ผ่านเงื่อนไข Additionality ยิ่งกว่านั้น เส้นฐานอ้างอิงมาตรฐานนี้อาจจะใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาเงื่อนไข Additionality ได้ในอนาคตก็ได้ [อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ใน FCCC/TP/2008/2 หน้า 15-16]

ทางเลือก 3.10b การจัดสรรปริมาณการซื้อ CERs ขึ้นต่ำจากกลุ่มประเทศบางกลุ่ม (allocate minimum quotas to specific groups of host Parties) ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดการลงทุนในโครงการ CDM ในประเทศที่ต้องการส่งเสริม

ทางเลือก 3.11 การนำประเด็นด้านตัวเงินและผลประโยชน์ร่วมอื่นมาเป็นเกณฑ์สำหรับเงื่อนไข Additivity (include monetary and other co-benefits as additivity criteria for the registration of project activities) เนื่องจากในปัจจุบัน การพิจารณาเงื่อนไข Additivity มิได้คำนึงถึงประโยชน์ด้านอื่นๆ และผลประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจ (ซึ่งอาจจะเป็นเงื่อนไขทางด้านการพัฒนาที่ยั่งยืน) เช่น การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ (energy efficiency) การปล่อยมลพิษทางอากาศชนิดอื่น เช่น ฝุ่น ละออง การจ้างงานที่เพิ่มขึ้น เป็นต้น นอกจากนี้ เงื่อนไขเรื่อง Co-benefit เป็นประโยชน์ที่เกิดขึ้นในประเทศที่ตั้งโครงการ ในขณะที่เงื่อนไข Additivity เป็นเรื่องที่พิจารณาจากภายนอกประเทศที่ตั้งโครงการ (คือ กำหนดโดย CDM EB) หากมีการนำประเด็น Co-benefit มาพิจารณา ก็จำเป็นต้องกำหนดกฎเกณฑ์และการประเมินตัวชี้วัดให้ชัดเจนต่อไป

ทางเลือก 3.12 การนำประเด็นเรื่องการถ่ายโอนเทคโนโลยีเป็นเงื่อนไขสำหรับ Additivity (include technology transfer as an additivity criterion for registration of project activity) เนื่องด้วยการถ่ายโอนเทคโนโลยีไม่ได้เป็นเกณฑ์จำเป็นของเงื่อนไข Additivity ซึ่งการถ่ายโอนเทคโนโลยีก็สามารถทำให้เกิดผลดีต่อประเทศที่ตั้งโครงการ CDM อย่างไรก็ดี ทางเลือกนี้ต้องมีการกำหนดประเภทของการถ่ายโอนเทคโนโลยีและการประเมินตัวชี้วัดให้ชัดเจนมากกว่าปัจจุบัน

ทางเลือก 3.14 การพิจารณาตัวคูณใหม่เพื่อคำนวณปริมาณ CERs (introduce multiplication factors to increase or decrease the CERs issued for specific project activity types) เนื่องจากในปัจจุบันนี้ การคำนวณปริมาณ CERs เป็นการนำตัวเลขปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลง คูณด้วย GWP (global warming potentials) ของก๊าซเรือนกระจกชนิดนั้น แต่ทางเลือกนี้เสนอให้มีการเพิ่มตัวคูณ อีกหนึ่งตัว คือ “ค่าระดับความสำคัญ” ของโครงการ ยกตัวอย่างเช่น ถ้าต้องการส่งเสริมโครงการประเภทใด ตัวคูณค่าระดับความสำคัญ อาจจะมีค่ามากกว่า 1 ซึ่งจะทำให้มีปริมาณ CERs มากกว่า โครงการปกติ (ซึ่งมีค่าตัวคูณระดับความสำคัญเท่ากับ 1) หรือ โครงการที่ความสำคัญลดหลั่นลงมา (มีค่าตัวคูณระดับความสำคัญน้อยกว่า 1)⁶ ซึ่งจะทำให้โครงการที่ให้ความสำคัญมากขึ้น มีรายได้จากการขาย CERs มากกว่าโครงการอื่น ทั้งนี้ ตัวคูณของโครงการที่ให้ความสำคัญนั้น จำเป็นต้องมีการทบทวนเป็นระยะๆ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีและความเหมาะสมทางเศรษฐกิจและสังคม

⁶ ทั้งนี้เพื่อป้องกันมิให้ ผลรวมของปริมาณของ CERs จากทุกโครงการ มากกว่า ผลรวมของปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงได้จริงของทุกโครงการทั้งหมด ดังนั้น ปริมาณ CERs ของโครงการที่ให้ความสำคัญ ที่คำนวณเกินกว่าปกติ ให้นำปริมาณ CERs ที่คำนวณต่ำกว่าปกติมาหักลบกัน

3.2 ข้อเสนอแนะกลไกการพัฒนาที่สะอาดของประเศรัฐภาคี (พฤศจิกายน 2551)

ต่อมา คณะทำงาน AWG KP ได้มีการหารือกันและได้นำข้อคิดเห็นของประเศรัฐภาคีเกี่ยวกับทางเลือกต่างๆข้างต้น มารวบรวมเพื่อหาแนวทางร่วมกันในการใช้กลไกที่ยืดหยุ่นในอนาคตสามารถทำให้ประเทศภาคผนวกที่ 1 สามารถบรรลุเป้าหมายตามพันธกรณีได้ ข้อคิดเห็นต่างๆนั้นได้มีการสรุปไว้ในเอกสาร FCCC/KP/AWG/2008/L.12 (สิงหาคม) ซึ่งเป็นข้อคิดเห็นอย่างหยาบๆ ต่อมา มีการเพิ่มรายละเอียดของข้อเสนอเพิ่มเติมดังแสดงในเอกสาร FCCC/KP/AWG/ 2008/INF.3 (พฤศจิกายน) โดยสามารถเปรียบเทียบให้เห็นวิวัฒนาการดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ข้อคิดเห็นของประเทภาคีด้านกลไกการพัฒนาที่สะอาด (พ.ย. 51)

ประเภทของกิจกรรม	ข้อคิดเห็นเมื่อ 27 สิงหาคม 2551 FCCC/KP/AWG/2008/L.12	ข้อคิดเห็นเมื่อ 24 พฤศจิกายน 2551 FCCC/KP/AWG/2008/INF.3
LULUCF	รวมกิจกรรม LULUCF อื่นๆ	รวมกิจกรรม LULUCF อื่นๆ ได้แก่ <u>ทางเลือก 1</u> การลดการปล่อย GHG จากกิจกรรมการทำลายป่าไม้และความเสื่อมโทรมของป่าไม้ <u>ทางเลือก 2</u> การลดการปล่อย GHG จากกิจกรรมฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำ (restoration of wetland) <u>ทางเลือก 3</u> การลดการปล่อย GHG จากกิจกรรมการจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน และการจัดการที่ดินอย่างยั่งยืน
	กำหนดปริมาณสูงสุด (cap) ของ CERs จากกิจกรรม LULUCF	ปริมาณสูงสุดของ CERs ที่ประเทศภาคผนวกที่ 1 สามารถใช้เพื่อบรรลุพันธกรณี คือ ไม่เกินร้อยละ X ของจำนวนสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (assigned amount)
Carbon Capture and Storage (CCS)	รวมกิจกรรมหรือโครงการ CCS <u>ทางเลือก 1</u> ไม่ให้นำโครงการ CCS มารวมอยู่ในประเภทโครงการ CDM <u>ทางเลือก 2</u> ประเทศภาคผนวกที่ 1 ไม่ควรใช้ CERs จากกิจกรรมของ CCS <u>ทางเลือก 3</u> กิจกรรม CCS สามารถจัดเป็นโครงการ CDM และประเทศภาคผนวกที่ 1 สามารถใช้ CERs เพื่อบรรลุเป้าหมายของพันธกรณี ในช่วงระยะที่สอง	เหมือนเดิม

ประเภทของกิจกรรม	ข้อคิดเห็นเมื่อ 27 สิงหาคม 2551 FCCC/KP/AWG/2008/L.12	ข้อคิดเห็นเมื่อ 24 พฤศจิกายน 2551 FCCC/KP/AWG/2008/INF.3
กิจกรรมนิวเคลียร์	ทางเลือก 1 ไม่ให้นำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์มาเป็นประเภทโครงการ CDM ทางเลือก 2 กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์สามารถจัดเป็นโครงการ CDM และประเทศภาคผนวกที่ 1 สามารถใช้ CERs เพื่อบรรลุเป้าหมายของพันธกรณี ในช่วงระยะที่สอง	เหมือนเดิม
Sectoral CDM	CERs เทียบกับกรณีเส้นฐานอ้างอิงของระดับสาขา (baseline at a sectoral level)	ทางเลือก 1 เส้นฐานอ้างอิงระดับสาขาจะต้องสะท้อนถึงการปล่อย GHG จากกิจกรรมของสาขานั้น (ที่มาจากฝีมือมนุษย์) หรือสะท้อนการเปลี่ยนแปลงของ Carbon Stock ภายในสาขานั้น ทางเลือก 2 เส้นฐานอ้างอิงควรเป็นปริมาณการปล่อยคาร์บอนฯ (carbon intensity) ภายในสาขาของปี ค.ศ. 2012
	CERs เทียบกับกรณีเป้าหมายระดับสาขาประเภท No-lose Target กำหนดก่อนหน้านี้	- ต้องเป็นการจัดทำระดับประเทศ - อาจกำหนดเป็นระดับการปล่อยหรือ อาจกำหนดเป็นระดับการลด GHG - Crediting target ควรตั้งต่ำกว่าระดับการปล่อย GHG ที่คาดการณ์ภายในขอบเขตสาขานั้น หรือ อาจจะสูงกว่าระดับการเปลี่ยนแปลงของ Carbon Stock ในสาขา
NAMA	การได้คาร์บอนเครดิตมาจากแผนปฏิบัติการระดับชาติ	แผนปฏิบัติการจะต้องกำหนดเส้นฐานอ้างอิงของ NAMA ใช้เป็นเกณฑ์ของโครงการ CDM
กิจกรรมที่พัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (environmental integrity) และยึดหลักการ	เส้นฐานอ้างอิงที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน (Standardized, multi-project baseline)	ทางเลือก 1 เส้นฐานอ้างอิงมาตรฐานเฉพาะกิจกรรมโครงการ ทางเลือก 2 ใช้เส้นฐานอ้างอิงเป็นพื้นฐานสำหรับกำหนดเส้นฐานอ้างอิงของหลัก Additionality เฉพาะบางกิจกรรมโครงการ
Additionality	การกำหนดรายการโครงการประเภทที่ให้ผ่านและไม่ให้ผ่านการอนุมัติ (positive or negative lists)	ประเภทโครงการที่จะอยู่ในรายการอาจคัดเลือกจาก - เทคโนโลยีขั้นต้นที่ใช้ในกิจกรรม - ประเทศที่ตั้งโครงการ CDM - ขนาดของโครงการ

ประเภทของกิจกรรม	ข้อคิดเห็นเมื่อ 27 สิงหาคม 2551 FCCC/KP/AWG/2008/L.12	ข้อคิดเห็นเมื่อ 24 พฤศจิกายน 2551 FCCC/KP/AWG/2008/INF.3
การเข้าถึงโครงการ-การ CDM	เน้นส่งเสริมโครงการ CDM ในบางประเทศ	- เน้นเฉพาะประเทศด้อยพัฒนา และประเทศหมู่เกาะ - เน้นเฉพาะกิจกรรมโครงการขนาดเล็ก
ประเด็น Co-benefits	<u>ทางเลือก 1</u> โครงการใดที่สามารถระบุผลประโยชน์ร่วมอื่นๆ ได้จะได้รับ CERs เพิ่ม <u>ทางเลือก 2</u> แต่ละโครงการต้องระบุผลประโยชน์ร่วมอื่นๆ ก่อนเสนอ DOE	<u>ทางเลือก 1</u> สิ่งจูงใจสำหรับกิจกรรมโครงการที่มี Co-benefits เช่น ยกเว้นค่าธรรมเนียมจดทะเบียน ยกเว้นค่าธรรมเนียมบริหาร <u>ทางเลือก 2</u> แต่ละโครงการต้องแสดงให้เห็นว่าเกิด Co-benefits
ตัวคูณระดับความสำคัญของโครงการ	กิจกรรมหรือโครงการที่ต้องการเน้นความสำคัญ ให้มีการคำนวณ CERs ใหม่ โดยมีตัวคูณระดับความสำคัญ (multiplication factors)	<u>ทางเลือก 1</u> ตัวคูณ อาจจะมากกว่า หรือน้อยกว่า 1 ทั้งนี้จำนวนปริมาณ CERs จะต้องไม่เกินปริมาณการลด GHG ทั้งหมดที่แท้จริง <u>ทางเลือก 2</u> ตัวคูณ เป็น อัตราส่วนลด (discount factor)

ในการประชุม คณะทำงาน AWG-KP ในปี 2551 อาจสรุปได้ว่าประเทศรัฐภาคีให้น้ำหนักการส่งเสริมกลไกการพัฒนาที่สะอาดให้ใช้เป็นเครื่องมือเพื่อการลดก๊าซเรือนกระจก หลัง ค.ศ. 2012 ต่อไป และได้มีการพิจารณาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ โดยมีประเด็นที่สำคัญดังนี้ [อ้างอิง FCCC/KP/AWG/ 2008/INF.3 (24 พฤศจิกายน)]

1) สำหรับโครงการ CDM ที่มาจากกิจกรรมประเภท การใช้ที่ดิน การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน และการป่าไม้ (Land use, Land use change and Forestry: LULUCF) นั้น ได้มีการเสนอให้ขยายเกณฑ์หรือคุณสมบัติของกิจกรรม LULUCF ให้ครอบคลุมประเด็นใหม่ เช่น การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากการทำลายป่าและการทำให้ป่าเสื่อมโทรม (Reducing emissions from deforestation and forest degradation) การฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำ (Restoration of wetlands) และการจัดการป่าไม้และใช้ที่ดินอย่างยั่งยืน (Sustainable forest management and other sustainable land management activities) นอกจากนี้ ยังมีข้อเสนอเกี่ยวกับการกำหนดปริมาณสูงสุดของ CERs จากกิจกรรมประเภท LULUCF เช่น อาจจะเป็นสัดส่วน (ร้อยละ x) ของปริมาณสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (assigned amount) ของประเทศกลุ่มภาคผนวกที่ 1

2) สำหรับโครงการ CDM ประเภท กิจกรรมการกักเก็บคาร์บอน (Carbon Capture and Storage: CCS) นั้น ยังคงมีการอภิปรายในเรื่องการขยายขอบเขตของกลไกการพัฒนาที่สะอาด ว่าควรครอบคลุมกิจกรรมประเภทการกักเก็บคาร์บอน (CCS) หรือไม่ โดยมีข้อเสนอคือ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการกักเก็บคาร์บอนนั้นจะไม่ถูกนับรวมอยู่ในกลไกการพัฒนาที่สะอาด หรือหากยอมให้จดทะเบียน

ภายใต้กลไกการพัฒนาที่สะอาดได้ ประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ 1 จะไม่สามารถใช้ CERs ที่ได้จากกิจกรรมการกักเก็บคาร์บอนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในช่วงพันธกรณีสมัยแรกของพิธีสารเกียวโต แต่สามารถนำไปใช้ในช่วงที่สอง (second commitment) ของพันธกรณีได้

3) สำหรับโครงการ CDM ประเภทกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์ (Nuclear Activities) เดิมทีนั้นกิจกรรมหรือโครงการใดๆที่เกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์จะไม่นับรวมอยู่ในกลไกการพัฒนาที่สะอาด อย่างไรก็ตาม มีการเสนอทางเลือกว่า หากกิจกรรมหรือโครงการที่เกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์นั้นเป็นโครงการที่ตั้งขึ้นใหม่ (new project) อาจนับเป็นกลไกการพัฒนาที่สะอาดได้ แต่การนำ CERs ที่ได้จากกิจกรรมนี้ไปใช้จะต้องอยู่ภายใต้หลักการเดียวกับ CERs ของโครงการอื่นๆ กล่าวคือ ประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ 1 สามารถนำไปใช้เพื่อบรรลุการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในช่วงที่สองของ พันธกรณีเท่านั้น (ไม่สามารถนำไปใช้ในช่วงแรกของพิธีสาร)

4) สำหรับกลไกการพัฒนาที่สะอาดจำแนกตามรายสาขา (Sectoral CDM) นั้นในการประชุม AWG-KP มีหลายประเด็นที่เกี่ยวข้องกับกลไกการพัฒนาที่สะอาด จำแนกตามรายสาขา โดยประเด็นที่สำคัญที่มีการพิจารณาได้แก่ ขอบเขตของกลไกการพัฒนาที่สะอาดจำแนกตามรายสาขา อำนาจหน้าที่ในการควบคุมดูแล และนำเสนอมาตรการต่างๆที่สนับสนุนให้เกิดกลไกที่มีประสิทธิภาพ

ในส่วนของ “ขอบเขต” ของกลไกการพัฒนาที่สะอาดจำแนกตามรายสาขานั้น ให้ครอบคลุมถึงการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ และการดูดซับก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับสาขาที่กำหนด โดยอาจจดทะเบียนภายใต้เงื่อนไขทั่วไปของกลไกการพัฒนาที่สะอาด ซึ่งย่อมต้องสอดคล้องกับมาตรฐานเดิมที่กำหนดไว้แล้ว และรวมข้อกำหนดอื่นๆที่บัญญัติไว้เพิ่มเติมสำหรับกลไกการพัฒนาที่สะอาดจำแนกตามรายสาขาด้วย

สำหรับ “อำนาจในการควบคุมดูแล” กลไกการพัฒนาที่สะอาดจำแนกตามรายสาขานั้น มีข้อเสนอให้ขยายอำนาจของคณะกรรมการบริหารกลไกการพัฒนาที่สะอาด (CDM Executive Board) ให้มีหน้าที่ ดูแลกลไกการพัฒนาที่สะอาดจำแนกตามรายสาขา และสามารถออกกฎระเบียบหรือมาตรการต่างๆที่ส่งเสริมให้การดำเนินการกลไกการพัฒนาที่สะอาดจำแนกตามรายสาขาให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ประเด็นที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่เกี่ยวข้องคือ “การออกกฎระเบียบและมาตรการต่างๆ” ของกลไกการพัฒนาที่สะอาดจำแนกตามรายสาขาที่ชัดเจน ไม่ซ้ำซ้อนกับกฎระเบียบที่กำหนดไว้แล้วของกลไกการพัฒนาที่สะอาดโดยทั่วไป เช่น ต้องไม่ให้มีการนับซ้ำ (no double-counting) ของการลดการปล่อยหรือการดูดซับก๊าซเรือนกระจก⁷ การกำหนด เส้นฐานอ้างอิง (baseline) ของกลไกการพัฒนา

⁷ โครงการ CDM ที่ดำเนินการอยู่นั้น (single CDM project activities) ถ้าสามารถเข้าข่ายของ Sectoral CDM ได้ ก็สามารถเข้าร่วมโครงการ Sectoral CDM ได้ แต่การดำเนินการระดับโครงการต้องเสร็จสิ้นก่อน (end of the current crediting period) จากนั้นปริมาณการขาย CERs ไปแล้ว ให้หักออกจากปริมาณการคำนวณ CERs ของระดับสาขาและถ้าเมื่อใด Sector CDM ได้รับการอนุมัติแล้ว จะไม่มีการอนุมัติเป็นรายโครงการ (project based) อีกต่อไป

ที่สะอาดจำแนกตามสาขา การยกเลิกการอนุมัติกลไกการพัฒนาที่สะอาดโดยทั่วไป เมื่อสาขานั้นนำกลไกการพัฒนาที่สะอาดจำแนกตามสาขามาใช้ การดำเนินการประเภท MVC (monitoring, verification and certification) ในระดับสาขา และการป้องกันการรั่วไหลของก๊าซเรือนกระจก (carbon leakage) ภายในสาขา เป็นต้น

5) โครงการ CDM ที่มีการกำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจำแนกตามสาขาการผลิต (Sectoral Crediting Mechanism CDM) โดยไม่มีภาระผูกพันตามพันธกรณี (No-lose Target) ของประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 กล่าวคือ ให้ประเทศนอกกลุ่มภาคผนวกที่ 1 กำหนด เป้าหมายการลดหรือเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในแต่ละสาขาการผลิต⁸ และควรเป็นเป้าหมายที่สามารถ ปฏิบัติให้บรรลุผลได้ ซึ่งหาก สาขาการผลิตใด สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้มากกว่าเป้าหมายที่กำหนด(หรือสามารถปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ต่ำกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้)ประเทศนอกกลุ่มภาคผนวกที่ 1 นั้นสามารถนำมาคิดเป็นคาร์บอนเครดิต ที่ได้จากสาขาการผลิตนั้น และสามารถนำคาร์บอนเครดิตนั้นไปขายให้ประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ 1 ได้ (ซึ่งจะ นำไปใช้เพื่อบรรลุเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้) อย่างไรก็ตาม หากประเทศนอกกลุ่มภาคผนวกที่ 1 ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายได้ตามที่กำหนดไว้ จะไม่มีบทลงโทษใดๆ เนื่องจากถือว่าไม่มีภาระผูกพันตามพันธกรณี

นอกจากนี้ยังมีการกำหนด “ขอบเขตของสาขา ” และออกกฎระเบียบที่ชัดเจน เพื่อให้แตกต่างจากกลไกการพัฒนาที่สะอาดโดยทั่วไป (conventional CDM) และต้องแตกต่างจาก กลไกการพัฒนาที่สะอาดจำแนกตามรายสาขา(sectoral CDM) นอกจากนี้ยังต้องป้องกันมิให้เกิดการนับซ้ำด้วย⁹ แต่ในส่วนของการควบคุมและกำกับดูแลนั้น อาจสามารถดำเนินการได้สองรูปแบบคือ อาจ จะจัดให้มีคณะกรรมการที่ตั้งขึ้นเป็นการเฉพาะ โดย CMP หรือ อาจจะมอบอำนาจให้ คณะกรรมการบริหารกลไกการพัฒนาที่สะอาด (CDM EB) ต่อไป

ประเด็นที่น่าสนใจอีกประเด็นหนึ่งคือ ความช่วยเหลือทางการเงินและเทคโนโลยี โดยกำหนดให้ประเทศนอกกลุ่มภาคผนวกที่ 1 ควร ได้รับความช่วยเหลือทางการเงินและเทคโนโลยีล่วงหน้า เพื่อนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกจำแนกตามสาขาการผลิต และได้คาร์บอนเครดิต

⁸ การกำหนดเป้าหมายของสาขา สามารถจัดทำได้ 2 ประเภท คือ **ประเภทแรก** การกำหนดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ทั้งนี้ จะต้องตั้งเป้าหมายการปล่อยจะต้องตั้งให้ต่ำกว่ากรณีปกติ (business as usual) จากนั้น หากสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ต่ำกว่ากรณีปกติ สาขาการผลิตนั้นก็สามารถได้คาร์บอนเครดิต และ **ประเภทที่สอง** การกำหนดปริมาณการเปลี่ยนแปลงของการเก็บกักหรือดูดซับก๊าซเรือนกระจก (change in carbon stock in carbon pool) ทั้งนี้ จะต้องตั้งเป้าหมายการเปลี่ยนแปลงที่สูงกว่ากรณีปกติ จากนั้น หากสามารถเก็บกักก๊าซเรือนกระจกได้มากกว่า สาขานั้นก็สามารถได้คาร์บอนเครดิต

⁹ กล่าวคือ โครงการ CDM ที่ดำเนินการอยู่นั้น (single CDM project activities) ถ้าสามารถเข้าขายของ CDM Sectoral Crediting Mechanism ได้ก็สามารถเข้าร่วมโครงการได้ แต่การดำเนินงานระดับโครงการต้องเสร็จสิ้นก่อน (end of the current crediting period) จากนั้น ปริมาณการขาย CERs ไปแล้วนั้นให้หักออกจากปริมาณการคำนวณ CERs ของระดับสาขา และถ้าเมื่อใด CDM Sectoral Crediting Mechanism ได้รับการอนุมัติแล้ว จะไม่มีการอนุมัติเป็นรายโครงการ (project based) อีกต่อไป สำหรับประเด็นกิจกรรมประเภท LULUCF นั้นกำลังพิจารณาในรายละเอียด

6) โครงการ CDM ภายใต้แผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสมระดับประเทศ (Nationally Appropriate Mitigation Actions: NAMAs) ของประเทศกำลังพัฒนา (หรือประเทศนอกกลุ่มภาคผนวกที่ 1) ที่อ้างถึงไว้ใน Bali Action Plan (1/CP.13 para.1 (b)(ii)) โดยกำหนดเป้าหมายเพื่อการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกผ่านทางการใช้เทคโนโลยี การสนับสนุนทางการเงิน การพัฒนาศักยภาพ และนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

ในการประชุม AWG-KP เสนอให้มีการกำหนดนิยามและขอบเขตของ NAMAs และออกกฎระเบียบที่ชัดเจน และต้องแตกต่างจากกลไกการพัฒนาที่สะอาดโดยทั่วไป เพื่อไม่ให้ซ้ำซ้อน¹⁰ และเสนอให้มีการพิจารณาประเด็นอื่นๆเพิ่มเติม เช่น การกำหนดเงื่อนไขของ NAMAs ที่สามารถจดทะเบียนเป็นกลไกการพัฒนาที่สะอาด การกำหนดเส้นฐานอ้างอิง (baseline หรือ reference level) สำหรับการคำนวณคาร์บอนเครดิตและ ประเด็นเรื่อง Potential Leakage ที่อาจจะเกิดขึ้นภายใต้ขอบเขตของ NAMAs เป็นต้น

7) การทบทวนการกำหนดเงื่อนไขต่างๆที่นำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน โดยที่ประชุม AWG-KP เสนอให้มีการ ทบทวนและพิจารณาเงื่อนไขต่างๆที่เกี่ยวข้องกับกลไกการพัฒนาที่สะอาด ในหลายประเด็น โดยประเด็นที่สำคัญ ได้แก่ การกำหนดAdditionality และ การกำหนดเงื่อนไข “ผลประโยชน์ร่วม” (co-benefit)

สำหรับประเด็น Additionality นั้น เสนอ ให้คณะกรรมการบริหารกลไกการพัฒนาที่สะอาด (CDM EB) มีการกำหนดมาตรฐาน เส้นฐานอ้างอิง (standardized baseline) โดยควรอยู่บนพื้นฐานหลักเกณฑ์เดียวกับโครงการ CDM อื่นๆ และควรเป็นมาตรฐานที่ส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้จะได้นำข้อมูลและขั้นตอนต่างๆ (parameters and procedures) ที่เกิดขึ้นในช่วงปี ค.ศ. 2008-2012 มาพิจารณาปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น เพื่อประโยชน์ทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยมาตรฐานเส้นอ้างอิงดังกล่าวอาจใช้ข้อมูลและขั้นตอนของกิจกรรมโครงการที่มีผลงานที่ดีที่สุด 10¹¹ หรือ 20 อันดับแรกเป็นเกณฑ์ก็ได้ อย่างไรก็ดี ต้องคำนึงถึงสภาพทางด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และการเข้าถึงเทคโนโลยี¹² ทั้งนี้ ยังต้องมีการนิยาม “มาตรฐานเส้นอ้างอิง” ให้ชัดเจนมากกว่านี้

¹⁰ กล่าวคือ โครงการ CDM ที่ดำเนินการอยู่นั้น (single CDM project activities) ถ้าสามารถเข้าข่ายของ NAMAs ได้ ก็สามารถเข้าร่วมโครงการ CDM-NAMAs ได้ แต่การดำเนินงานระดับโครงการต้องเสร็จสิ้นก่อน (end of the current crediting period) จากนั้นปริมาณการขาย CERs ไปแล้วนั้นให้หักออกจากปริมาณการคำนวณ CERs ของระดับสาขาและถ้าเมื่อใด CDM-NAMAs ได้รับการอนุมัติแล้ว จะไม่มีการอนุมัติเป็นรายโครงการ (project based) อีกต่อไป

¹¹ ตัวเลข 10 อันดับแรกนี้ สนับสนุนโดยกลุ่มประเทศหมู่เกาะ AOSIS [FCCC/KP/AWG/2009/MISC.3 (10 March)]

¹² **Option 1:** Parameters and procedures shall be established by the Executive Board on the basis of similar project activities undertaken in the previous five years, in similar social, economic, environmental and technological circumstances, whose performance is among the top (20) per cent of their category. Such parameters and procedures shall reflect national circumstances and shall be periodically adjusted. **Option 2:** Parameters and procedures shall be established by the Executive Board on the basis of top performing installations or processes in the relevant sector, based on, inter alia, the performance of key technologies that are beyond common practices and technology penetration rate. [อ้างอิง FCCC/KP/AWG/2008/INF.3, หน้า 10 ย่อหน้า 30]

นอกจากนี้ คณะทำงาน AWG-KP ยังเสนอให้มีการพิจารณาเรื่องการกำหนด Additionality ผ่านช่องทางการกำหนดรายการ Positive Lists และ Negative Lists ภายใต้กรอบหลักเกณฑ์ด้านเทคโนโลยี ขนาด ของโครงการ และประเทศที่เป็น ที่ตั้งของโครงการ (Host Party) และต้อง มีการทบทวน list เป็นครั้งคราว โดยคำนึงถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลง รายการ (Lists) ที่มีต่อโครงการ CDM ที่เกิดขึ้นแล้วด้วย

ประเด็นต่อมาคือ การกำหนดเงื่อนไข “ประโยชน์ร่วม” หรือ Co-benefit ให้เป็นเกณฑ์หนึ่งในการจดทะเบียนของกลไกการพัฒนาที่สะอาด โดยได้เสนอ 2 ทางเลือกคือ การบังคับว่าทุกโครงการจะต้องสามารถพิสูจน์ให้เห็นได้ว่าโครงการนั้นก่อให้เกิดประโยชน์ร่วมกัน หรืออาจกำหนดว่าโครงการที่สามารถพิสูจน์ได้ว่าสร้าง “ประโยชน์ร่วม” จะได้รับสิทธิพิเศษต่างๆ เช่น การยกเว้นค่าธรรมเนียมการจดทะเบียนของกลไกการพัฒนาที่สะอาด การยกเว้นค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการตามที่ระบุ และกระบวนการจดทะเบียนจะถูกเร่งให้เร็วขึ้น ซึ่ง “ประโยชน์ร่วม” ในที่นี้ครอบคลุมถึงประเด็นต่างๆ เช่น ประสิทธิภาพพลังงาน การถ่ายทอดเทคโนโลยี การจัดการทรัพยากรและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม รวมถึงประโยชน์ด้านเศรษฐกิจและสังคมอื่นๆ อาทิ การบรรเทาปัญหาความยากจน และการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

นอกจากนี้ ยังมีการพิจารณาประเด็นอื่นๆ เช่น การกำหนดให้ระเบียบวิธีปฏิบัติและมาตรฐานของโครงการ CDM ที่กำหนดโดยคณะกรรมการบริหารกลไกการพัฒนาที่สะอาด มีความชัดเจน และพร้อมที่จะให้ผู้เกี่ยวข้องกับโครงการนำไปใช้ยื่นขออนุมัติได้จริง “การกำหนดตัวคูณและอัตราคิดลด (Multiplication factors/discount factor)” เพื่อนำไปใช้คำนวณจำนวนการออก CERs ที่เหมาะสม การกำหนดเกณฑ์คุณสมบัติของประเทศที่เหมาะสมที่จะเป็นที่ตั้งโครงการกลไกการพัฒนาที่สะอาด (Host Party) และประเทศที่เหมาะสมที่จะใช้ CERs โดยในการพิจารณาประเด็นเหล่านี้ได้คำนึงความเหมาะสมในการนำไปใช้และลักษณะของแต่ละประเทศที่แตกต่างกัน รวมถึงปัจจัยแวดล้อมอื่นๆ (เช่น ระดับเทคโนโลยี ผลกระทบต่ออุณหภูมิโลก ขนาดของโครงการ เป็นต้น)

8) การให้สิทธิพิเศษแก่ภูมิภาคหรือประเทศที่ยากจน (Least developed countries) โดยสนับสนุนให้ประเทศหรือภูมิภาคที่ยากจน (Least developed countries) และประเทศกำลังพัฒนาที่เป็นหมู่เกาะขนาดเล็ก (Small island developing state) สามารถเข้าถึงกลไกการพัฒนาที่สะอาดได้ง่ายขึ้น โดยแก้ไขและปรับปรุงนิยามของโครงการขนาดเล็ก (Small-scale project) และอนุญาตให้โครงการขนาดเล็กเหล่านี้ไม่ต้องพิสูจน์เงื่อนไข Additionality นอกจากนี้ การขอใบอนุญาตของโครงการกลไกการพัฒนาที่สะอาดในประเทศที่กำหนดให้ได้รับสิทธิพิเศษอาจได้รับเงินสนับสนุนผ่านทาง The CDM management plan

จากวิวัฒนาการของข้อเสนอทางเลือกในการปรับปรุงกระบวนการหรือกลไกการพัฒนาที่สะอาดในช่วงปี 2551 นั้น ได้นำไปสู่แนวทางที่จะแสดงความคิดเห็นของประเทรัฐภาคีในการรับรองหรือคัดค้านทางเลือกต่างๆเหล่านี้ โดยการประชุมคณะทำงาน AWG-KP ในปี 2552 จะเริ่มมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น ก่อนที่เข้าสู่การประชุมสมัชชา UNFCCC ต้นเดือนธันวาคม 2552

3.3 รูปแบบใหม่ของกลไกการพัฒนาที่สะอาด ที่คาดว่าจะเกิดภายหลัง ค.ศ. 2012

ผลจากการศึกษาทางเลือกต่างๆ และข้อคิดเห็นของประเทรัฐภาคีเกี่ยวกับทางเลือกเหล่านั้นในปี 2551 ต่อมาในปี 2552 (มีนาคม) คณะทำงาน AWG KP ได้นำข้อเสนอของประเทรัฐภาคีมารวบรวมอีกครั้งหนึ่ง แต่เนื่องจากมีทั้งฝ่ายสนับสนุนและฝ่ายคัดค้านข้อเสนอดังกล่าว คณะทำงาน AWG KP จึงสรุปเพื่อเสนอให้ที่ประชุม CMP ตัดสินอีกครั้งหนึ่ง ดังแสดงในตารางที่ 3.2 โดยเครื่องหมาย “•” เป็นข้อมูลของ FCCC/KP/AWG/2009/4 (10 March) และเครื่องหมาย “-” เป็นข้อมูลของ FCCC/KP/AWG/2009/5 (13 May) ที่มีการร่างเนื้อหาของกลไกที่ปรับปรุงใหม่

ตารางที่ 3.2 ข้อเสนอสำหรับการปรับปรุงกลไกที่ยืดหยุ่นในช่วงพันธกรณีที่สอง

ข้อเสนอในการปรับปรุงด้าน CDM	เนื้อหาที่ต้องมีการปรับเปลี่ยน (Possible elements for the text)
A. Introduce new LULUCF	• Include new LULUCF activities in CDM through a CMP decision and clarify the nature of the means to address the issue of non-permanence - The eligibility of LULUCF activities under the CDM includes: (a) [Afforestation and reforestation;] (b) [Reducing emissions from deforestation and forest degradation;] (c) [Restoration of wetlands;] (d) [Sustainable forest management and other sustainable land management activities;] (e) [Soil carbon management in agriculture;] (f) [Revegetation, forest management, cropland management and grazing land management, as defined in decision 16/CMP.1.] • Request the development of modalities and procedures for the new activities through a CMP decision - CMP shall adopt modalities and procedures for: (a) [Temporary certified emission reductions (tCERs) and long-term certified emission reductions (lCERs);] etc.
B. Introduce a cap for newly eligible LULUCF activities	• Introduce caps through a CMP decision - Option 1: There shall be no restrictions on the use of [tCERs and lCERs] issued for LULUCF project activities under the CDM by Annex I

ข้อเสนอในการปรับปรุงด้าน CDM	เนื้อหาที่ต้องมีการปรับเปลี่ยน (Possible elements for the text)
	Parties to meet their emission commitments under Article 3, para.1. - Option 2: For the second commitment period, the total of additions to a Party's assigned amount resulting from eligible LULUCF project activities under Article 12 shall not exceed one per cent of base year emissions of that Party, times [five]. - Option 3: A Party may use [tCERs and lCERs] [CERs] issued for LULUCF project activities under the CDM for compliance with its emission commitment under Article 3, para.1, to a maximum of [x] per cent of its assigned amount pursuant to Article 3, para.7 and 8.
C. Include Carbon dioxide Capture and Storage (CCS)	• Include carbon dioxide capture and storage in the CDM through a CMP decision - Option A: Status quo: Not provided for. - Option B: CCS activities are not eligible as CDM project activities. - Option C: CCS activities may be registered under the CDM and Annex I Parties may use CERs issued for such project activities, on the basis of emission reductions achieved [during the second commitment period], to meet their emission commitments under Article 3, para. 1[, for the second commitment period]. • Request the development of modalities and procedures for the new activities through a CMP decision
D. Include nuclear activities	• Include nuclear activities in the CDM through a CMP decision and clarify that Annex I Parties may use certified emission reductions (CERs) from nuclear activities to meet their commitments under Article 3 - Option A: Status quo - Option B: Activities relating to nuclear facilities are not eligible as CDM project activities. - Option C: Activities relating to [new] nuclear facilities [constructed since [...]] may be registered under the CDM, and Annex I Parties may use CERs issued for such project activities, on the basis of emission reductions achieved [during the second commitment period], to meet their emission commitments under Article 3, para. 1[, for the second commitment period]. • Request the development of modalities and procedures for the new activities through a CMP decision

ข้อเสนอในการปรับปรุงด้าน CDM	เนื้อหาที่ต้องมีการปรับเปลี่ยน (Possible elements for the text)
E. Sectoral CDM for emission reductions below a baseline defined at a sectoral level	• Include sectoral activities in the definition of project activity under the CDM through a CMP decision and clarify the nature of sectoral activities for CDM purposes • Request the development of modalities and procedures for these project activities through a CMP decision
F. Sectoral crediting of emission reductions below a previously established [no-lose] target	• Amend the Kyoto Protocol, through either the CDM or a new mechanism to allow for no-lose targets; if a new mechanism is established, ensure that there is a provision in the Kyoto Protocol that allows units from this mechanism to be used for compliance with commitments under Article 3 (see para. 13 (a) of this document) - Option A: Status quo: Not provided for. - Option B: A sectoral crediting mechanism is established. A non-Annex I Party may propose to the CMP a crediting target for emissions or removals within a defined sector to be achieved through national actions. Reductions in emissions by sources in the sector below the crediting target, or enhancements in removals by sinks in the sector above the crediting target, shall result in the generation of credits which may be used by Annex I Parties to meet their emission commitments under Article 3, paragraph 1. • Clarify the nature of sectoral crediting below no-lose targets • Request the development of modalities and procedures for sectoral crediting through a CMP decision
G. Crediting on the basis of NAMAs (for non-Annex I Parties)	• Include NAMAs in the definition of project activity under the CDM through a CMP decision, and clarify the nature of such actions for CDM purposes - NAMAs meeting the following criteria shall be eligible under the CDM: (a) NAMAs not supported by financing and technology transfer by developed countries outside the context of the CDM; (b) NAMAs with high costs; - [Types of NAMA that can generate NAMA credits include but are not limited to: (a) Sustainable development policies and measures, economy- or sector-wide mitigation programmes, and mitigation activities and projects; (b) Low-carbon development plans and programmes; (c) Sector-based mitigation actions and standards; (d) Actions under paragraph 1 (b) (iii) of the Bali Action Plan; (e)

ข้อเสนอในการปรับปรุงด้าน CDM	เนื้อหาที่ต้องมีการปรับเปลี่ยน (Possible elements for the text)
	Technology deployment programmes; (f) Relevant standards, laws, regulations and targets at a national or sectoral level; (g) Voluntary cap-and-trade schemes in non-Annex I Parties.] • Request the development of modalities and procedures for the crediting of NAMAs through a CMP decision
H. Ensure environmental integrity and assess additionality through the development of standardized, multi-project baselines ¹³	• If necessary, clarify that standardized, multi-project baselines may be used for these purposes under the CDM through a CMP decision
I. Ensure environmental integrity and assess additionality through the development of positive or negative lists of project activity types ¹⁴	• Provide for positive or negative lists through a CMP decision and clarify the nature of criteria to be used for this purpose • Request the development of lists and modalities through a CMP decision
J. Differentiate the eligibility of Parties through the use of indicators	• Amend Article 12, paragraph 3, to determine the eligibility of Parties to host CDM project activities; amend Article 3, paragraph 12, in relation to the addition of CERs to assigned amounts (see para. 13 (b) of this document)
K. Improve access to CDM project activities by specified host Parties ¹⁵	• Introduce specific measures to improve access by specified host Parties through a CMP decision • Request the development of further modalities and procedures for these

¹³ ญี่ปุ่นมีความเห็นว่าการนิยาม “Standardized Baselines” อาจจะเหมาะสมสำหรับบางสาขาการผลิตที่มีวิธีการผลิตใกล้เคียงกัน (เช่น เหล็กและเหล็กกล้า ซีเมนต์ อลูมิเนียม โรงไฟฟ้าถ่านหิน) แต่ในบางสาขาการผลิตอาจจะมีเทคโนโลยีที่แตกต่างกัน ดังนั้น อาจจะต้องมี “Benchmark” ของสาขาการผลิตด้วย ด้วยเหตุนี้ ญี่ปุ่นจึงเสนอข้อความใหม่ว่า “baselines and target benchmarks” [FCCC/KP/AWG/2009/MISC.3 (10 March)]

¹⁴ ประเทศรัฐภาคีบางประเทศ (เช่น กลุ่มประเทศหมู่เกาะ AOSIS) ไม่เห็นว่าจะต้องจัดทำรายการดังกล่าว เนื่องจากมีบางโครงการที่เป็นประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อม แต่อาจไม่เข้าข่ายเงื่อนไขของกลไกการพัฒนาที่สะอาด นั่นคือ กิจกรรมประเภทประหยัดพลังงาน ประเภทพลังงานหมุนเวียน และประเภทการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้ควรได้รับการสนับสนุนเป็นอันดับแรกมากกว่า นอกจากนี้ การเจรจาเพื่อตกลงร่วมกันระหว่างประเทศรัฐภาคีอาจจะเป็นไปด้วยความยากลำบาก [FCCC/KP/AWG/2009/MISC.3 (10 March)]

¹⁵ การเลือกส่งเสริมการตั้งโครงการ CDM ในบางประเทศนั้น แม้ว่าจะเป็นผลดีต่อการพัฒนาในประเทศเหล่านั้น แต่ต้องไม่ละเลยประเด็นเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างแท้จริง (environmental integrity) ด้วย นอกจากนี้ หากจะส่งเสริมโครงการ CDM ในประเทศด้อยพัฒนา ก็ควรส่งเสริมโครงการขนาดเล็ก และควรลดค่าธรรมเนียมให้สอดคล้องกับขนาดของโครงการให้มากกว่านี้ น่าจะเป็นการกระตุ้นให้เกิดโครงการ CDM ในประเทศเหล่านี้ได้เองตามกลไกดั้งเดิมที่มีอยู่ (ไม่ต้องเพิ่มกลไกรูปแบบใหม่) [ข้อคิดเห็นของกลุ่มประเทศหมู่เกาะ AOSIS อ้างจาก FCCC/KP/AWG/2009/MISC.3 (10 March)] ในขณะที่ ชาอูดีอาระเบีย ส่งเสริมให้มีการกระจายการ

ข้อเสนอในการปรับปรุงด้าน CDM	เนื้อหาที่ต้องมีการปรับเปลี่ยน (Possible elements for the text)
	measures through a CMP decision
L. Include co-benefits as criteria for the registration of project activities ¹⁶	• Introduce, through a CMP decision, specific measures to promote or ensure the consideration of co-benefits in the development and registration of CDM project activities • Request the development of modalities and procedures through a CMP decision to amend modalities and procedures for the CDM
M. Introduce multiplication factors to increase or decrease the CERs issued for specific project activity types ¹⁷	• Include and apply multiplication factors through a CMP decision • Request the development of modalities and procedures for multiplication factors through a CMP decision

ที่มา: FCCC/KP/AWG/2009/4 (10 March), Table 1, Annex 1 และ FCCC/KP/AWG/2009/5 (13 May), Annex 3

ต่อมาคณะทำงาน AWG-KP ได้สรุปรวบรวมข้อเสนอต่างๆของประเศรัฐภาคีเป็นเอกสารเพื่อการเจรจาในเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2552 คือ FCCC/KP/AWG/2009/10/Add.3/Rev.3 (16 พฤศจิกายน) เพื่อพิจารณารายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องมือและกลไกในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอนาคต (ภายหลัง ค.ศ. 2012) สำหรับรูปแบบใหม่ของกลไกการพัฒนาที่สะอาดในเอกสารเพื่อการเจรจานั้นสามารถสรุปได้ดังนี้ เนื่องจากการเสนอเครื่องมือและกลไกใหม่ๆหลายรายการ และแต่ละรายการก็มีรายละเอียดที่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงมีการรวบรวมและเรียบเรียงเพื่อให้เหลือทางเลือกในการพิจารณา น้อยที่สุด โดยเครื่องมือหรือกลไกแต่ละรายการจะมีทางเลือก (options) เพียง 2-3 ทางเลือกเท่านั้น เพื่อให้ประเทศสมาชิกใช้ในการพิจารณาเนื้อหาของทางเลือกเหล่านั้น และนำเสนอต่อที่ประชุมของ สมัชชาประเทศภาคี (CMP) ให้พิจารณาต่อไปในปี ค.ศ. 2010 [อ้างถึง FCCC/KP/AWG/2009/L15 (16 ธันวาคม)]

สำหรับเนื้อหาของทางเลือกต่างๆในการเจรจาเพื่อตัดสินว่าจะมีรูปแบบใหม่สำหรับกลไกการพัฒนาที่สะอาดอะไรบ้างนั้น พบว่า กิจกรรมประเภท LULUCF กิจกรรมประเภทนิวเคลียร์ กิจกรรมประเภท Carbon Capture and Storage (CCS) กิจกรรมประเภท NAMAs การกำหนดมาตรการอ้างอิง

อนุมัติโครงการ CDM ไปยังประเทศต่างๆให้มากขึ้น โดยกำหนดโควตาของปริมาณ CERs ทั้งนี้ต้องพิจารณาจากระดับความยากจน ความต้องการพัฒนาที่ยั่งยืน และจำนวนโครงการ CDM ที่ได้รับไปแล้ว เป็นต้น ญี่ปุ่นก็สนับสนุนการจัดสรรโครงการ CDM ให้แก่บางประเทศ แต่อาจต้องมีเงื่อนไขประกอบการตัดสินใจที่ชัดเจน [อ่านรายละเอียดของข้อเสนอของญี่ปุ่นได้ใน FCCC/KP/AWG/2009/MISC.3 (10 March)]

¹⁶ ญี่ปุ่นส่งเสริมแนวคิดเรื่อง Co-benefits ที่จะช่วยให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนที่แท้จริงในประเทศกำลังพัฒนา และอาร์เจนตินาเห็นว่าควรรวมถึงเรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และการใช้พลังงานน้ำด้วย

¹⁷ ข้อคิดเห็นของกลุ่มประเทศ AOSIS คือ การใช้ตัวคูณหรืออัตราคิดลด อาจจะสร้างข้อสงสัยเกี่ยวกับ “ความโปร่งใส” เรื่องที่มาของตัวเลข อาจจะสร้างความคลางแคลงใจของผู้ซื้อ CERs และ อาจจะกลายเป็นประเด็นทางการเมือง (ทั้งในระดับภายในประเทศและระหว่างประเทศ) ได้

ของโครงการ CDM (standardized, multi-project baselines) การกระจายโครงการ CDM ไปยังภูมิภาคต่างๆ การให้ความสำคัญเกี่ยวกับ Co-benefits ของโครงการ CDM และ การกำหนดตัวคูณสำหรับ CERs ของแต่ละโครงการ CDM (multiplication and discount factors) ยังคงอยู่ในประเด็นการเจรจา ในขณะที่ประเด็นเรื่อง Positive and Negative List ไม่ได้อยู่ในประเด็นการเจรจาอีกต่อไป เพราะได้รับการคัดค้านจากหลายประเทศ¹⁸ ประเด็นสำคัญของทางเลือกต่างๆในแต่ละเครื่องมือที่ปรากฏในเอกสารเพื่อการเจรจาในช่วงเดือนพฤศจิกายนและธันวาคม 2552 นั้น แสดงไว้ในตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 ข้อเสนอในการเจรจาลำดับกิจกรรมของโครงการ CDM ในช่วงพันธกรณีที่สอง

ข้อเสนอในการปรับปรุงด้าน CDM	ทางเลือกสำหรับแต่ละเครื่องมือหรือกลไกของ CDM
LULUCF under CDM	Option 1: ทุกอย่างเหมือนเดิม ตามพันธกรณีช่วงแรก Option 2: สามารถนำกิจกรรมของ LULUCF มาเป็นโครงการ CDM ได้ โดยกิจกรรมประกอบด้วย (a) Afforestation and reforestation; (b) Reducing emissions from deforestation and forest degradation; (c) Restoration of wetlands; (d) [Sustainable forest management and other sustainable land management activities; (e) Soil carbon management in agriculture; (f) Revegetation, forest management, cropland management and grazing land management, as defined in decision 16/CMP.1 ทั้งนี้ให้ SBSTA เป็นผู้พิจารณารูปแบบและกระบวนการ (modalities and procedures) ของการดูดซับและเก็บกักก๊าซเรือนกระจกของกิจกรรมดังกล่าวต่อไป โดยให้คำนึงถึงการเก็บกักแบบชั่วคราวและแบบถาวร ตลอดจนการจัดทำบัญชีก๊าซฯ อีกทั้งยังต้องมีการกำหนดเพดานของการนำ CERs จากกิจกรรมนี้ไปใช้เพื่อให้เป็นไปตามพันธกรณีของประเทศภาคผนวก B เช่น “up to a maximum of [x] percent of its assigned amount”
Carbon dioxide Capture and Storage (CCS) under CDM	Option 1: ไม่สามารถนำกิจกรรม CCS มาใช้ได้ในช่วงพันธกรณีที่สอง Option 2: ไม่สามารถนำกิจกรรม CCS มาได้ในช่วงพันธกรณีที่สอง จนกว่าจะมีการพิสูจน์ได้ว่ากิจกรรมดังกล่าวสามารถแก้ไขปัญหาดังต่อไปนี้ (a) Non-permanence, including long-term permanence; (b) Measuring, reporting and verification; (c) Environmental impacts; (d) The definition of project

¹⁸ หลายประเทศ (เช่น จีน) ยังมีข้อสงสัยเกี่ยวกับ “ข้อดี หรือ merit” ของการจัดทำ Positive List สหภาพยุโรปมีความเห็นว่าการกำหนดรายการดังกล่าวอาจทำให้เกิดความผิดพลาดได้ หากมีการรับรองโครงการที่อยู่ในรายการ Positive List แต่ขาดคุณสมบัติเรื่อง Additionality ดังนั้น หากต้องการจะจัดทำ Positive List ที่ไม่เข้มงวดเรื่อง Additionality ก็ต้องมีการแก้ไขพิธีสารใหม่ [Earth Negotiations Bulletin, 12 October 2009]

ข้อเสนอในการปรับปรุงด้าน CDM	ทางเลือกสำหรับแต่ละเครื่องมือหรือกลไกของ CDM
	boundaries; (e) Issues of international law; (f) Issues of liability; (g) The potential for perverse outcomes; (h) Safety; และ (i) [Insurance coverage to provide compensation for damage;] โดยให้ SBSTA เป็นผู้พิจารณารูปแบบและกระบวนการ (modalities and procedures) ของกิจกรรม CCS ที่เกี่ยวข้องกับประเด็น (a)-(i)
Nuclear activities under CDM	Option 1: ไม่สามารถนำกิจกรรมนิวเคลียร์มาใช้ได้ในช่วงพันธกรณีที่สอง Option 2: เรียกร้องให้ประเทศภาคผนวกที่ 1 หลีกเลี่ยงการใช้ CERs จากกิจกรรมนิวเคลียร์เพื่อให้ตนบรรลุเป้าหมายการลดก๊าซฯตามพันธกรณี Option 3: สามารถนำกิจกรรมนิวเคลียร์มาใช้ได้ในช่วงพันธกรณีที่สอง โดยอาจจะเป็นโรงงานที่ดำเนินการตั้งแต่ 1 มกราคม 2551 (“commenced operation on or after 1 January 2008”) และให้ SBSTA แนะนำรูปแบบและกระบวนการ (modalities and procedures) ที่เหมาะสมต่อไป หมายเหตุ: ทางเลือกที่ 3 นี้ได้เปลี่ยนแปลงเล็กน้อยจากเดิมที่เคยระบุให้พิจารณาเรื่อง “[new] nuclear facilities [constructed since 1 January 2008]”
Crediting on the basis of NAMAs (for non-Annex I Parties) under CDM	Option 1: ไม่พิจารณาประเด็นนี้ Option 2: ให้นำคาร์บอนเครดิตจากกิจกรรม NAMAs มาใช้ได้ในช่วงพันธกรณีที่สอง โดยมีหลักการสำคัญคือ การดำเนินกิจกรรม NAMAs ต้องมีแรงจูงใจทางการเงิน และต้องได้รับความช่วยเหลืออย่างเพียงพอทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชนของประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 ทั้งนี้เงื่อนไขและมาตรการเกี่ยวกับขอบเขต (scope) ของกิจกรรม NAMAs และวิธีการวัดและตรวจสอบ จะดำเนินการภายใต้คำแนะนำของ CMP6 (ปี 2553)
Encouraging the development of standardized, multi-project baselines under CDM ¹⁹	Option 1: ไม่พิจารณาประเด็นนี้ Option 2: ให้ CDM EB พิจารณาเรื่อง การนิยาม Standardized Baselines สำหรับกิจกรรมเฉพาะ (specific project activity types) ทั้งนี้ต้องคำนึง ถึงปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยี ของแต่ละประเทศ และต้องไม่มีการนับซ้ำของการลดก๊าซเรือนกระจก
Improving regional distribution and access to project activities under CDM	Option 1: ไม่พิจารณาประเด็นนี้ Option 2: ให้ใช้สำหรับกิจกรรมผลิตไฟฟ้าต่ำกว่า 5 เมกะวัตต์ที่ใช้พลังงานหมุนเวียนและพลังงานฟอสซิลที่สะอาด และ กิจกรรมที่ประหยัดพลังงาน (มีการใช้พลังงานน้อยกว่า 20 กิโลวัตต์ต่อชั่วโมงต่อปี โดยเป็นโครงการที่ตั้งในประเทศด้อยพัฒนา ประเทศหมู่เกาะ และประเทศในทวีปแอฟริกา ทั้งนี้ ปริมาณ CERs ที่ประเทศภาคผนวกที่ 1 ชื้อไปนั้นจะต้องมีอย่างน้อยร้อยละ x ของ AAUs

¹⁹ อาร์เจนตินา เสนอความเห็นว่ Standardized, multi-project Baselines ควรมีความแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ และควรมีการทบทวนเป็นระยะๆ และต้องไม่เป็นอุปสรรคต่อการจัดทำโครงการ CDM ด้วย [Earth Negotiations Bulletin, 12 October 2009]

ข้อเสนอในการปรับปรุงด้าน CDM	ทางเลือกสำหรับแต่ละเครื่องมือหรือกลไกของ CDM
	โดยให้ SBSTA เสนอแนะรูปแบบและกระบวนการ (modalities and procedures) ที่เหมาะสม
Promoting co-benefits for CDM	Option 1: ไม่พิจารณาประเด็นนี้ Option 2: เรียกร้องให้ CDM EB ใช้มาตรการนี้อย่างจริงจัง Option 3: กิจกรรมโครงการ CDM ใดที่มี Co-benefits จะได้รับการยกเว้น ค่าธรรมเนียมการออกใบรับรอง CERs ทั้งนี้ Co-benefits หมายถึง (a) Energy efficiency; (b) Technology transfer; (c) Environmental services such as air pollution reduction, improvement of water quality, proper treatment and reduction of waste, conservation of biodiversity and management of hydrological resources; (d) Poverty alleviation; (e) Economic growth; (f) Social benefits; (g) Strengthening of human and institutional capacity ทั้งนี้จะต้องให้ SBSTA เสนอแนะรูปแบบและกระบวนการที่เหมาะสม (modalities and procedures) ต่อไป
Multiplications and discount factors under CDM ²⁰	Option 1: ไม่พิจารณาประเด็นนี้ Option 2: จำนวน CERs ของแต่ละโครงการ CDM จะต้องมีการคำนวณด้วยการคูณกับตัวเลข Discount Factor หรือ Multiplication Factor อย่างไรก็ดี จำนวน ปริมาณ CERs ทั้งหมด (total quantity) จะต้องไม่เกินปริมาณการลดลงของก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจริงทั้งหมด (aggregate quantity of emission reductions or removals) จากโครงการ gooCDM ในช่วงพันธกรณี ทั้งนี้ให้ SBSTA เสนอแนะตัวเลขที่เหมาะสมของ Discount factor และ Multiplication factor

ที่มา: FCCC/KP/AWG/2009/10/Add.3/Rev.3 (16 November) และ FCCC/KP/AWG/2009/L15 (16 December)

อย่างไรก็ดี ข้อเสนอทางเทคนิคสำหรับรูปแบบใหม่ๆของกลไกการพัฒนาที่สะอาดหลายกรณีที่มีข้อถกเถียงและยังมีความคิดเห็นขัดแย้งกันระหว่างประเทศรัฐภาคี อาทิ กิจกรรมประเภท LULUCF กิจกรรมประเภท CCS และ กิจกรรมประเภทนิวเคลียร์ โดยประเทศที่คัดค้านมีเหตุผลประกอบหลายประการ ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

สำหรับ โครงการ CDM จากกิจกรรมประเภท LULUCF อาจจะมีการคัดค้านจากหลายประเทศ²¹ เนื่องจากเหตุผลหลายประการ อาทิ (ก) ปริมาณการเก็บกักก๊าซเรือนกระจกของกิจกรรม

²⁰ ประเทศที่สนับสนุนเครื่องมือนี้ได้แก่ อินเดีย สหภาพยุโรป และ แคนาดา ในขณะที่ประเทศที่คัดค้านเรื่องนี้ได้แก่ ออสเตรเลีย บราซิล นิวซีแลนด์ ญี่ปุ่น และจีน [Earth Negotiations Bulletin, 12 October 2009]

²¹ กลุ่มประเทศที่คัดค้านได้แก่ AOSIS หรือกลุ่มประเทศหมู่เกาะ

LULUCF²² ยังต้องการความชัดเจนในการวัด (measurement) ขนาดของกิจกรรม และปัญหา non-permanence และ (ข) อาจจะมีโอกาสเกิดการรั่วไหลของคาร์บอนฯ (carbon leakage) ไปยังพื้นที่อื่น

ส่วนโครงการ CDM ประเภทกิจกรรม CCS ได้รับการ สนับสนุน จากบางประเทศ (เช่น ญี่ปุ่น อิหร่าน ซาอุดีอาระเบีย) เนื่องด้วยเหตุผลที่ว่า (1) ปัจจุบันนี้มีความจำเป็นที่ทุกประเทศต้องช่วยกันลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างรวดเร็ว และในช่วงเวลาระยะยาวนาน ดังนั้น เทคโนโลยี CCS สามารถช่วยได้หากไปตั้งในพื้นที่ที่เหมาะสมทางภูมิศาสตร์ เช่น บ่อน้ำมันและบ่อก๊าซธรรมชาติ (2) มีความเชื่อว่าในอนาคต เทคโนโลยี CCS จะมีต้นทุนถูกลงในอนาคต (3) โครงการ CDM ประเภท CCS จะช่วยให้ประเทศกำลังพัฒนาใช้ทรัพยากรก๊าซธรรมชาติลดลง โดยเฉพาะการใช้ก๊าซธรรมชาติอัดลงไปใต้ดินเพื่อดันน้ำมันดิบขึ้นมาใช้ (กระบวนการนี้เรียกว่า Enhanced Oil Recovery) ซึ่งจะเป็นการยืดระยะเวลาของการใช้ก๊าซธรรมชาติได้นานขึ้น (4) การส่งเสริมกิจกรรมประเภท CCS มีได้หมายความว่าถึงลดบทบาทของกิจกรรมประเภทพลังงานหมุนเวียนและการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าวยังคงมีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากัน และยังเป็นกิจกรรมที่มีต้นทุนต่ำกว่าอีกด้วย และ (5) กลไกที่ยืดหยุ่นของพิธีสารควรถูกเปิดช่องให้เข้าถึงเทคโนโลยีทุกประเภท

แต่โครงการ CDM ประเภทกิจกรรม CCS ก็ได้รับการ คัดค้าน จากบางประเทศเช่นกัน (เช่น กลุ่มประเทศหมู่เกาะ AOSIS และอาร์เจนตินา) เนื่องด้วยเหตุผลหลายประการ อาทิ (ก) ความไม่ชัดเจนเรื่องผลกระทบด้านปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นภายหลังการตั้งโครงการ (ข) อาจเป็นการส่งเสริมให้มีการรั่วไหลของคาร์บอนฯ (carbon leakage) ไปยังพื้นที่อื่น (ทั้งในระดับภายในประเทศและในต่างประเทศ) (ค) อาจทำให้ประเทศกำลังพัฒนาบางประเทศเลื่อนการใช้เทคโนโลยีประเภทพลังงานหมุนเวียนและประเภทประหยัดพลังงาน ออกไป และ (ง) ปริมาณ CERs ที่ได้จากกิจกรรม CCS นั้น อาจทำให้ราคาของ CERs ลดลงมาก ซึ่งอาจไม่เป็นผลดีต่อประเทศกำลังพัฒนาที่ขาย CERs จากโครงการ CDM แบบเดิม

ในกรณีของโครงการ CDM ประเภทกิจกรรมด้านนิเวศวิทย์ อาจจะได้รับ คัดค้าน จากหลายประเทศโดยเฉพาะจากประเทศกำลังพัฒนา²³ โดยมีความคิดเห็นแตกต่างกันไป อาทิ (ก) มีความเชื่อว่ากิจกรรมด้านนิเวศวิทย์ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมากนัก (ข) กิจกรรมด้านนิเวศวิทย์ยังต้องใช้พลังงานจำนวนมากในการก่อสร้าง กระบวนการ และการจัดเก็บกักนิเวศวิทย์ และยังเป็นระยะเวลายาวนานอีกด้วย (ค) ความเชื่อด้านความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนของ

²² เดิมนั้น กิจกรรมเกี่ยวกับ LULUCF ครอบคลุมเฉพาะ Afforestation กับ Reforestation เท่านั้น (Article 12) สำหรับพันธกรณีในช่วงแรก ต่อมามีการเพิ่มกิจกรรมการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินและการปลูกป่าประเภทอื่นๆ ด้วย

²³ กลุ่มประเทศที่คัดค้านได้แก่ AOSIS (กลุ่มประเทศหมู่เกาะ) สาธารณรัฐเบารุส

กิจกรรมด้านนิวเคลียร์ยังมีน้อย²⁴ (ง) เทคโนโลยีด้านนิวเคลียร์มีราคาแพง (จ) อาจจะทำให้ไม่มีแรงจูงใจในการดำเนินกิจกรรมประเภทพลังงานหมุนเวียนและการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพภายในประเทศอย่างจริงจัง และ (ฉ) ปริมาณ CERs จากกิจกรรมนิวเคลียร์จะทำให้ราคาของ CERs แนวโน้มลดลง ซึ่งอาจไม่เป็นผลดีต่อโครงการ CDM แบบเดิม

แม้ว่าข้อถกเถียงทางด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับกลไก CDM ที่มีความพยายามปรับปรุงให้ดีขึ้นสำหรับช่วงพันธกรณีหลัง ค.ศ. 2012 จะยังคงดำรงอยู่ต่อไปในขณะนี้ (ธันวาคม 2552 ถึง มิถุนายน 2553) แต่การศึกษานี้ได้เล็งเห็นแนวทางของกลไกการพัฒนาที่สะอาดที่อาจจะเสนอเป็น **รูปแบบใหม่** เพิ่มเติมจากเดิมที่สำคัญและคาดว่าจะเกิดขึ้นหลัง ค.ศ. 2012 โดยจะนำมากล่าวในที่นี้ 2 กรณี คือ แนวคิดเรื่อง Sectoral Approach และ แนวคิดเรื่องการรับรองเครดิตจากแผน NAMAs ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้ [FCCC/KP/AWG/ 2009/4 (10 March) และ FCCC/KP/AWG/2009/10/Add.2 (1 July ซึ่งเป็นเอกสารที่ใช้ประกอบการประชุม AWG-KP ในเดือนธันวาคม 2552)]

(1) แนวคิดเรื่อง Sectoral Approach เช่น ข้อเสนอเรื่อง Sectoral CDM ที่มี CERs อันเกิดจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำกว่าเส้นอ้างอิงระดับสาขา (sectoral baseline)²⁵ และ ข้อเสนอเรื่อง Sectoral Crediting CDM ที่สามารถปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำกว่า No-lose target ที่ตั้งไว้ โดย (ก) อาจปรับเนื้อหาใน Article 12 ของพิธีสาร ที่กำหนดให้ No-lose Target เป็นระดับเดียวกับกรณีธุรกิจปกติ (business as usual) และการกำหนดข้อบังคับเกี่ยวกับการรับรองเครดิตที่เกิดจากเป้าหมายดังกล่าว หรือ (ข) อาจเพิ่มมาตราใหม่ในพิธีสาร (after Article 3, paragraph 12) เพื่อระบุว่า การรับรองเครดิตที่เกิดจากกลไกรูปแบบใหม่นี้สามารถรวมกับสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (assigned amounts) ของประเทศภาคผนวกที่ 1²⁶

²⁴ ในประเด็นนี้ ผู้เขียนเห็นว่าในปัจจุบันนี้มี 30 ประเทศที่มีการใช้พลังงานนิวเคลียร์ และมีความเข้าใจถึงความปลอดภัยของการดำเนินงานด้านนิวเคลียร์ดีอยู่แล้ว นอกจากนี้ ก่อนตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ก็จะต้องผ่านการประเมินด้าน 3S (non-proliferation/safeguards, nuclear safety and security) ซึ่งเป็นเงื่อนไขเบื้องต้นที่ต้องดำเนินการอยู่แล้ว

²⁵ AOSIS หรือ กลุ่มประเทศหมู่เกาะ (และซาอุดีอาระเบีย) มีความเชื่อว่า กลไกรูปแบบนี้จะไม่ช่วยเพิ่มโครงการ CDM อย่างที่คิด เนื่องจากเชื่อว่า กลไกประเภทนี้อาจจะไม่นำไปสู่การคุ้มครองสิ่งแวดล้อมอย่างแท้จริง และอาจทำให้ประเทศกำลังพัฒนาไม่สนใจลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกิจกรรมอื่นทั้งระบบเศรษฐกิจ (economy-wide) อย่างจริงจัง หรือ อาจจะเป็นการจำกัดขอบเขตการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพียงบางสาขานั้น หรือ อาจก่อให้เกิดปัญหา Carbon Leakage ภายในประเทศกำลังพัฒนาเอง นอกจากนี้ การกำหนดเส้นฐานอ้างอิงระดับสาขาจะต้องเผชิญกับปัญหาทางการเมืองได้ [อ้างจากFCCC/KP/AWG/ 2009/MISC.3 (10 March)]

²⁶ AOSIS หรือกลุ่มประเทศหมู่เกาะ มีความคิดเห็นว่า แนวคิดเรื่อง Sectoral CDM และ CDM No-lose Target นั้น ควรที่จะอยู่ในเวทีของ AWG-LCA มากกว่า เนื่องจากเป็นกลไกที่มีเงื่อนไขทางการเมืองเข้ามาเกี่ยวข้อง โดยเฉพาะเส้นฐานอ้างอิงระดับสาขา ซึ่งต้องสามารถพิสูจน์หรือวัดการรับรองเครดิตได้อย่างแม่นยำ [อ้างจาก FCCC/KP/AWG/2009/MISC.3 (10 March)] ในขณะที่ อาร์เจนตินา เชื่อว่า Programmatic CDM เป็นหนทางที่ดีอยู่แล้ว

ข้อคิดเห็นของสหภาพยุโรปค่อนข้างชัดเจนว่าสนับสนุนแนวคิดเรื่อง Sectoral crediting on the basis of no-lose targets โดยเสนอว่าควรที่จะเพิ่มเติมในบทบัญญัติของพิธีสารเกียวโต (Article 12) ถึงแม้ว่าจะไม่จำเป็นต้องอยู่ภายใต้บทบัญญัติของกลไกการพัฒนาที่สะอาดก็ตาม ทั้งนี้อาจจะเป็นเพิ่มเติมคำว่า “sectoral activities” และ “tradable units” เข้าไป และต้องให้ CMP หรือ COP มีการกำหนดกลไกที่ชัดเจนยิ่งขึ้นต่อไป ส่วนนิวซีแลนด์ก็มีความสนใจในแนวคิดของ Sectoral Approach เช่นกัน

ในขณะที่ญี่ปุ่นมีความเห็นว่า Sectoral CDM อาจจะทำให้ความเชื่อมั่นในการรับรองเครดิตที่จะได้รับนั้นลดลง (lower the reliability of credits) อาจจะทำให้ความมุ่งมั่นในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเสื่อมถอย (deteriorate environmental integrity) และอาจทำให้เกิดผลกระทบเชิงลบต่อความเป็นธรรมระหว่างประเทศ (international fairness) ในสาขาการผลิตนั้น ถ้าหากไม่มีระบบ MRV (measurement, report and verification) ที่มีคุณภาพ ดังนั้น หากมีการนำแนวคิด Sectoral CDM มาใช้จริง จะต้องหา กลไกหรือกระบวนการใหม่เพื่อป้องกันมิให้เกิดปัญหาและให้เกิดความเหมาะสมยิ่งขึ้น²⁷ นอกจากนี้ ต้องมีความมั่นใจในระบบการจัดสรรคาร์บอนเครดิตให้แก่หน่วยธุรกิจแต่ละรายด้วย สำหรับกรณี Sectoral Crediting CDM below No-lose Target นั้น ญี่ปุ่นก็มีความเป็นกังวลว่า การกำหนด “ระดับค่าเป้าหมาย” นั้นจะมีความเหมาะสมเพียงใด ที่จะสะท้อนความรับผิดชอบและศักยภาพในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และญี่ปุ่นก็ต้องการให้ประเทศกำลังพัฒนาเข้ามามีส่วนร่วมในการลดก๊าซเรือนกระจกมากกว่านี้ ดังนั้น การใช้ No-lose Target จะยังไม่เป็นการสนับสนุนให้ประเทศกำลังพัฒนาหันมาให้ความจริงจังในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเท่าที่ควร

แนวคิดเรื่อง Sectoral CDM และ Sectoral Crediting (no-lose) CDM นั้น ถือว่าเป็นเรื่องใหม่สำหรับพันธกรณี ดังนั้น คณะทำงาน AWG-KP จึงได้นำเสนอกลไกที่ยืดหยุ่นรูปแบบใหม่นี้เข้าไปในประเด็นการเจรจาเพื่อการปรับปรุงพิธีสารเกียวโต (amendments to the Kyoto Protocol) ในเอกสาร FCCC/KP/AWG/2009/10/Add.2 (1 กรกฎาคม) โดยการเสนอให้เพิ่มมาตราใหม่ (insert new Articles) เรื่อง Sectoral [no-lose] Crediting สำหรับประเทศ *นอกภาคผนวกที่ 1* ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากขึ้น ซึ่งสามารถสรุปได้ดังแสดงในตารางที่ 3.4

²⁷ เช่น ปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์มหภาค อาจจะมีอิทธิพลต่อการกำหนดเส้นฐานอ้างอิงระดับสาขา (sectoral baseline) ดังนั้น การใช้ตัวชี้วัดเชิงเปรียบเทียบ (เช่น emission intensity) หรือ หากใช้เส้นฐานอ้างอิงที่มาจากค่าเฉลี่ยปีใดปีหนึ่ง (fix the baseline at an average of intensity of a particular year) ก็อาจจะไม่เหมาะสม เมื่อแต่ละหน่วยธุรกิจมี Emission Intensity ไม่เท่ากัน ดังนั้น จึงต้องจัดทำ Benchmark ของแต่ละประเทศขึ้นมาเพื่อความเหมาะสมสำหรับหน่วยธุรกิจภายในประเทศ

ตารางที่ 3.4 ข้อเสนอปรับปรุงเนื้อหาของพิธีสารเกียวโตที่เกี่ยวกับ Sectoral Crediting

ข้อเสนอในการปรับปรุง	เนื้อหาของพิธีสารเกียวโตที่เสนอให้ปรับปรุงใหม่
Sectoral CDM for emission reductions below a baseline defined at a sectoral level	- การนิยามความหมายของ Sectoral [no-lose] crediting mechanism - วัตถุประสงค์ของ Sectoral [no-lose] crediting mechanism คือ (ก) เพื่อเปิดโอกาสให้ประเทศสมาชิกสามารถบรรลุเป้าหมายของอนุสัญญาฯ ได้มากขึ้น และสามารถเข้าถึงตลาดคาร์บอนได้เพิ่มขึ้น (ข) เพื่อช่วยให้ประเทศภาคผนวกที่ 1 สามารถบรรลุเป้าหมายของพิธีสารเกียวโต และ (ค) เพื่อส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน - แนวทางการดำเนินงานของ Sectoral [no-lose] crediting mechanism จะต้องเป็นไปตามข้อตกลงของที่ประชุมสมัชชา (COP) - ประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 ที่ต้องการเข้าร่วมกลไกนี้จะต้องมีการกำหนด Absolute sectoral emission thresholds ทั้งนี้อาจจะเสนอมาในรูปของส่วนหนึ่งในการกำหนดกลยุทธ์การพัฒนาสู่สังคมคาร์บอนต่ำ (as part of their low-carbon development strategy) - คาร์บอนเครดิตที่ได้ หรือ CERs ที่ได้นั้นจะต้องเป็นเกิดจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำกว่า Absolute Emission Threshold โดยจะต้องมีระบบการตรวจวัด รายงาน และตรวจสอบ ตามแนวทางของ COP - รูปแบบและกระบวนการของ Sectoral Crediting Mechanism จะต้องมั่นใจว่า (ก) Absolute Emission Threshold ของสาขาการผลิตนั้นต่ำกว่า Business-as-usual emission ของสาขาการผลิตนั้นๆ อย่างมีนัยสำคัญ และต้องนำไปสู่แนวทางที่พึงสงวนไว้ (conservative manner) และคำนึงถึงควมมีประสิทธิภาพมากที่สุดของระดับเทคโนโลยี สินค้าทดแทน และกระบวนการผลิต (ข) Sectoral emissions ต้องสามารถตรวจสอบได้ รายงานได้ และประเมินได้ (ค) Sectoral boundaries ต้องความชัดเจน (ง) ปัญหาการรั่วไหลของคาร์บอน (carbon leakage) เกิดให้น้อยที่สุด และ (จ) รายรับจากการขายคาร์บอนเครดิต ถือเป็นแหล่งเงินสำหรับสนับสนุนกิจกรรมภายใต้ NAMAs
Sectoral crediting of emission reductions below a previously established [no-lose] target	

ที่มา: FCCC/KP/AWG/2009/10/Add.2 (1 July)

(2) แนวคิดเรื่อง การรับรองเครดิตจากกิจกรรมประเภท NAMAs²⁸ โดยขึ้นอยู่กับระดับความรับผิดชอบและความสามารถของแต่ละประเทศ ซึ่งต้องเพิ่มบทบาทของภาคเอกชนในประเทศ และต้องมีการพัฒนาระบบการ MRV และจัดทำตัวชี้วัดที่น่าเชื่อถือและพยากรณ์ได้แม่นยำ ทั้งนี้จะต้องได้รับความช่วยเหลือทางการเงินและการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากประเทศในภาคผนวกที่ 1 ด้วย²⁹ แนวคิดเรื่อง NAMAs นี้ได้รับการสนับสนุนจากหลายประเทศ เช่น อาร์เจนตินา ชาอูดีอาระเบีย ปานามา คอสตาริกา โคลัมเบีย ญี่ปุ่น และ เกาหลีใต้

ข้อคิดเห็นของประเทศเกาหลีใต้ระบุชัดเจนว่า (ก) รายรับจากการขายคาร์บอนเครดิตจากแผนปฏิบัติการNAMAs นี้จะทำให้เกิดแรงจูงใจให้ประเทศกำลังพัฒนาหันมาลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากขึ้น โดยไม่จำเป็นต้องรอความช่วยเหลือทางการเงินและทางเทคนิคจากประเทศพัฒนาแล้วแต่เพียงอย่างเดียว เนื่องจากจำนวนเงินจากความช่วยเหลือทางการเงินของประเทศพัฒนาแล้วอาจจะไม่เพียงพอ³⁰ (ข) NAMAs ยังอาจนำไปสู่การจัดทำ Programmatic CDM หรือ Policy-based CDM (ค) การกำหนดเป้าหมายลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขา (sectoral target) เดิมนั้นไม่จัดว่าเป็นกิจกรรมหนึ่งของ CDM ดังนั้น หากนำมาอยู่ใน NAMAs ก็น่าจะขายคาร์บอนเครดิตได้³¹ และ (ง) ทุกกิจกรรมภายใต้ NAMAs ไม่จำเป็นต้องได้คาร์บอนเครดิตเสมอไป หากกิจกรรมใดได้รับความช่วยเหลือทางการเงินและทางเทคนิคจากประเทศพัฒนาแล้ว กิจกรรมนั้นจะไม่ได้คาร์บอนเครดิตภายใต้ NAMAs ส่วนกิจกรรมใดที่ไม่ได้รับความช่วยเหลือจากประเทศพัฒนาแล้ว กิจกรรมภายใต้ NAMAs นั้นควรจะได้รับการรับรอง³² ทั้งนี้ต้องมีกระบวนการตรวจวัดที่ชัดเจน ซึ่งสามารถใช้กระบวนการของกลไก

²⁸ คณะทำงาน AWG-LCA ก็นำประเด็น NAMAs มาพิจารณาด้วยเช่นกัน ทั้งนี้ NAMAs เป็นประเด็นที่กล่าวไว้ใน Bali Action Plan ซึ่งบางประเทศ (เช่น AOSIS) เห็นว่า NAMAs มีหลักการที่จะพิจารณาในคณะทำงาน AWG-KP ในขณะที่ ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ ชาอูดีอาระเบีย ให้ความสำคัญกับเรื่อง NAMAs ในเวทีของ AWG-KP และ AWG-LCA [อ้างจาก FCCC/KP/AWG/2009/ MISC.3 (10 March)]

²⁹ แนวคิดเรื่อง NAMAs ในกรอบของ AWG-LCA แบ่ง NAMAs ออกเป็น 3 ประเภท คือ (ก) Unilateral (or Domestically-funded) NAMAs ซึ่งเป็นการดำเนินการด้วยเงินทุนของรัฐบาลประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 ไม่ได้รับเงินช่วยเหลือจากประเทศภาคผนวกที่ 1 (ข) Supported NAMAs ซึ่งเป็นการดำเนินการที่ได้รับความช่วยเหลือจากประเทศภาคผนวกที่ 1 ทั้งนี้จะต้องมีระบบการตรวจวัด รายงาน และตรวจสอบ (Measurable, Reportable and Verifiable: MRV) ที่เป็นมาตรฐานและยอมรับภายใต้กรอบที่ประชุมสมัชชา และ (ค) NAMA crediting ซึ่งอาจจะนำคาร์บอนเครดิตนั้นมาขาย (trading) ในตลาดคาร์บอนของประเทศภาคผนวกที่ 1 ก็ได้ โดยจะต้องมีระบบ MRV ที่เป็นมาตรฐานและยอมรับภายใต้กรอบที่ประชุมสมัชชา[FCCC/AWG/LCA/2009/14 (20 November): หน้า 82-109]

³⁰ เกาหลีใต้ยังเสนอว่า REDD (ซึ่งเป็นประเด็นในเวที AWG-LCA) เป็นตัวอย่างหนึ่งของการได้มาซึ่งคาร์บอนเครดิตภายใต้แผนปฏิบัติการ NAMAs ที่สามารถนำรายได้เข้าสู่ประเทศกำลังพัฒนา ปานามา ก็เสนอให้รวมกิจกรรมประเภทการบริหารจัดการแหล่งน้ำ และการลดปัญหาความยากจนด้วย [อ้างจากFCCC/KP/AWG/2009/MISC.3 (10 March)]

³¹ เกาหลีใต้ยังสนับสนุนให้มีการเชื่อมโยงกันระหว่างตลาดคาร์บอนในต่างประเทศ กับตลาดคาร์บอน (Cap-and-trade) ของประเทศกำลังพัฒนา เพื่อกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโลก ทั้งนี้ กิจกรรมประเภท Cap-and-trade ของประเทศกำลังพัฒนาให้บรรจุไว้ใน NAMAs ด้วย

³² กิจกรรมภายใต้ NAMAs จะต้องมีการทบทวนเสมอ ภายใต้กรอบของ COP ภายใต้หลักการที่ว่า กิจกรรมที่สมควรได้รับคาร์บอนเครดิต จะต้องเป็นกิจกรรมที่ได้รับความช่วยเหลือทางการเงินค่อนข้างยาก (จากประเทศพัฒนาแล้ว) และเป็นกิจกรรมที่มีต้นทุน

การพัฒนาที่สะอาดที่มีอยู่เดิมได้ นอกจากนี้ ข้อคิดเห็นของชาอุดีอาระเบีย ยังระบุว่า NAMAs จะไม่ก่อให้เกิดปัญหา Carbon Leakage ภายในประเทศ เมื่อเทียบกับกรณี Sectoral Approach

แนวคิดเรื่อง NAMAs ก็เป็นเรื่องใหม่สำหรับพันธกรณี ดังนั้น คณะทำงาน AWG-KP จึงได้นำเสนอกลไกที่ยืดหยุ่นรูปแบบใหม่นี้เข้าไปในประเด็นการเจรจาเพื่อการปรับปรุงพิธีสารเกียวโต (amendments to the Kyoto Protocol) ในเอกสาร FCCC/KP/AWG/2009/10/Add.2 (1 กรกฎาคม) โดยการเสนอให้เพิ่มมาตราใหม่ (insert new Articles) เรื่อง NAMAs Crediting Mechanism และ NAMAs Crediting and Trading Mechanism สำหรับประเทศ นอกภาคผนวกที่ 1 ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากขึ้น ซึ่งสามารถสรุปได้ดังแสดงในตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 ข้อเสนอปรับปรุงเนื้อหาของพิธีสารเกียวโตที่เกี่ยวกับ NAMAs Crediting

ข้อเสนอในการปรับปรุง	เนื้อหาของพิธีสารเกียวโตที่เสนอให้ปรับปรุงใหม่
Nationally Appropriate Mitigation Actions (NAMAs) Credit	- การนิยามเกี่ยวกับ NAMAs crediting สำหรับประเทศกำลังพัฒนา - วัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้ประเทศรัฐภาคีสามารถบรรลุการพัฒนาอย่างยั่งยืน และมีส่วนในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโลก - กิจกรรมภายใต้ NAMAs ที่สามารถขอรับรองคาร์บอนเครดิต ได้แก่ (a) Sustainable development policies and measures; (b) Economy-wide and/or sectoral mitigation activities; (c) Low-carbon development plans and programs; (d) Actions under decision 1/CP.13, paragraph 1 (b) (iii); (e) Technology deployment programs; (f) Relevant standards, laws, regulations and targets at a national or sectoral level.
Nationally Appropriate Mitigation Actions (NAMAs) Credit and Trading Mechanism	- การนิยามเกี่ยวกับการคิดคาร์บอนเครดิตและการขายคาร์บอนเครดิตจากกิจกรรมภายใต้ NAMAs - วัตถุประสงค์ของกลไกนี้ คือ เพื่อช่วยให้ประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 ที่ดำเนินกิจกรรม NAMAs ซึ่งช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสามารถเข้าถึงตลาดคาร์บอนเพื่อช่วยให้เกิดต้นทุนการลดก๊าซเรือนกระจกของโลกต่ำลง (cost-effective global mitigation) อีกทั้งยังสามารถช่วยให้ประเทศภาคผนวกที่หนึ่งสามารถบรรลุเป้าหมายตามพันธกรณีได้ด้วย - การใช้กลไกนี้ ต้องเป็นไปตามความสมัครใจของประเทศรัฐภาคี - เงื่อนไขในการขอรับรองคาร์บอนเครดิต ต้องเป็นไปตามกฎที่รับรองจาก COP

สูงมากเมื่อเทียบกับกรณีปกติ (business as usual) สำหรับประเทศกำลังพัฒนา นอกจากนี้ เกาหลีใต้ยังเสนอแนวทางของ Carbon off-setting mechanism ของประเทศภาคผนวกที่ 1 อีกด้วย [อ่านรายละเอียดใน FCCC/KP/AWG/2009/MISC.4 (10 March)]

ข้อเสนอในการปรับปรุง	เนื้อหาของพิธีสารเกียวโตที่เสนอให้ปรับปรุงใหม่
	- Crediting or trading threshold อาจจะประกอบด้วยระดับอ้างอิง (thresholds) ของการลดจากหลายสาขาการผลิตของประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 - ระดับอ้างอิง (threshold) ต้องต่ำกว่าระดับการพยากรณ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากฝีมือมนุษย์ (หรือมากกว่าการเก็บกักและดูดกลับจากกิจกรรมของมนุษย์) โดยคำนึงถึงขอบเขตของสาขาการผลิต สถานภาพของประเทศและความสามารถในการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศนอกภาคผนวกที่ 1

ที่มา: FCCC/KP/AWG/2009/10/Add.2 (1 July)

ประเด็นสำคัญอีกประการหนึ่ง ที่จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงถ้าหากข้อเสนอตามแนวคิดข้างต้นได้รับการยอมรับ โดยเฉพาะเมื่อมีการใช้กลไกรูปแบบใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อมีการใช้ NAMAs (ไม่ว่าจะในระดับ AWG LCA หรือ AWG KP ก็ตาม) และมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในพันธกรณีหลัง ค.ศ. 2012 คือ การเปลี่ยนแปลง “ตัวชี้วัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมถึงกระบวนการตรวจวัดและตรวจสอบ (parameters and procedures)” ซึ่งในอนาคตจะมีความแตกต่างกันในแต่ละประเทศรัฐภาคี ตัวอย่างเช่น การดำเนินกิจกรรมโครงการ CDM จะต้องสอดคล้องกับ NAMAs ที่จัดทำขึ้น ดังนั้น ตัวชี้วัดและกระบวนการต่างๆของโครงการ CDM แต่ละโครงการ (หรือแต่ละประเภท) ก็ต้องแตกต่างกันไปตามประเทศ³³

3.4 ทางเลือกสำหรับประเทศไทย

สำหรับกลไกการพัฒนาที่สะอาดรูปแบบใหม่ที่เกิดขึ้นภายหลัง ค.ศ. 2012 นั้นยังไม่เป็นที่แน่นอนในขณะนี้ (ธันวาคม 2552 ถึง มิถุนายน 2553) แต่ก็มีแนวโน้มที่เห็นได้ชัดว่า กรอบแนวคิดเรื่อง Sectoral Approach กับ กรอบแนวคิดเรื่อง NAMAs เป็นที่สนับสนุนจากทั้งฝ่ายประเทศพัฒนาแล้ว และประเทศกำลังพัฒนา แม้ว่าจะยังมีข้อพิงระวังหลายประการอยู่ก็ตาม

ข้อพิงระวังของกลไกดังกล่าวนี้ หมายถึง การเข้าร่วมกิจกรรมของผู้ประกอบการไทยหรือของภาครัฐไทยนั้น จะต้องมีความเชื่อมั่นว่า ประเทศไทยจะได้รับ “ผลประโยชน์สุทธิของสังคม ” (net social benefit > 0) องค์ประกอบของข้อพิงระวัง อย่างน้อย 5 ประการ ได้แก่

³³ ความแตกต่างของเงื่อนไขหรือตัวชี้วัดเหล่านี้ของการดำเนินงานโครงการ CDM เป็นไปเพื่อส่งเสริมให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า หรือเพื่อบรรลุเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่มีต้นทุนต่ำ

(ก) ขอบเขตของกิจกรรมภายใต้ Sectoral Approach ควรครอบคลุมกิจกรรมใดบ้าง และขนาดของกิจการที่เข้าร่วมโครงการ ควรเป็นอย่างไร หากกลไก Sectoral CDM หรือ Sectoral Crediting Mechanism มีการรวมกิจกรรมภายใต้สาขามากที่สุด ก็น่าจะเป็นเรื่องที่เหมาะสม ในแง่ของการจัดการการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในสาขานั้น แต่ถ้าหากสาขานั้นมีทั้งผู้ประกอบการรายใหญ่และผู้ประกอบการรายเล็ก ความสามารถของผู้ประกอบการแต่ละรายอาจจะแตกต่างกันมาก จนอาจจะทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำในการรับภาระค่าใช้จ่ายในการดำเนินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในสาขานั้น

(ข) ขั้นตอนหรือวิธีการวัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการรับรองคาร์บอนเครดิต ตลอดจนการจัดทำรายงาน (measurement, report and verification: MRV) ของกิจกรรมภายใต้แนวคิดเรื่อง Sectoral Approach และ NAMAs จะเป็นอย่างไร หน่วยงานของไทยมีความสามารถจะดำเนินการเองได้หรือไม่ และองค์ระหว่างประเทศจะรับรองกระบวนการ MRV ของไทยหรือไม่

(ค) ถ้าแนวคิดเรื่อง Sectoral Approach มีการดำเนินการในกลุ่มประเทศภาคผนวกที่ 1 และถ้ามีการใช้มาตรการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแบบบังคับ ในขณะที่ แนวคิดเรื่อง Sectoral Approach และ NAMAs CDM เป็นมาตรการแบบสมัครใจในประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 แล้วไซ้ร่ ย่อมเกิด “ความแตกต่าง ” ด้านต้นทุนการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสาขา ระหว่างประเทศพัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งอาจจะนำไปสู่ประเด็นทางการค้าระหว่างประเทศของสินค้าและบริการที่เกี่ยวข้องกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และอาจจะนำไปสู่ข้อพิพาททางการค้า หรือ การสร้างอุปสรรคทางการค้า (trade barriers) โดยเฉพาะประเทศพัฒนาแล้วอาจจะออกมาตรการใดๆ เพื่อคุ้มครองผู้ผลิตของตน (ที่มีต้นทุนในการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงกว่าของผู้ผลิตในประเทศอื่น) ให้สามารถแข่งขันกับสินค้าที่นำเข้า (หรือแข่งขันกับสินค้าในประเทศ) ที่มีต้นทุนการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำกว่า

(ง) จะมั่นใจได้อย่างไรว่า ประเทศภาคผนวกที่ 1 มีอุปสงค์ต่อคาร์บอนเครดิตที่เกิดจากโครงการในต่างประเทศ (demand for international offsets) มากเพียงพอที่จะซื้อคาร์บอนเครดิตจากกิจกรรมประเภท Sectoral Approach และ NAMAs CDM จากประเทศ นอกภาคผนวกที่ 1 โดยเฉพาะคาร์บอนเครดิตจากประเทศไทย ซึ่งเป็นประเทศค่อนข้างเล็ก เมื่อเปรียบเทียบกับการขายคาร์บอนเครดิตจากจีน อินเดีย บราซิล เป็นต้น ดังนั้น ข้อพึงระวังที่ตามมาอีกประการหนึ่ง คือ หากผู้ประกอบการหรือหน่วยงานขายคาร์บอนเครดิตได้น้อย หน่วยงานของภาครัฐไทยหรือภาคเอกชนไทย จะดำเนินการอย่างไรกับคาร์บอนเครดิตที่เหลืออกดังกล่าวนี

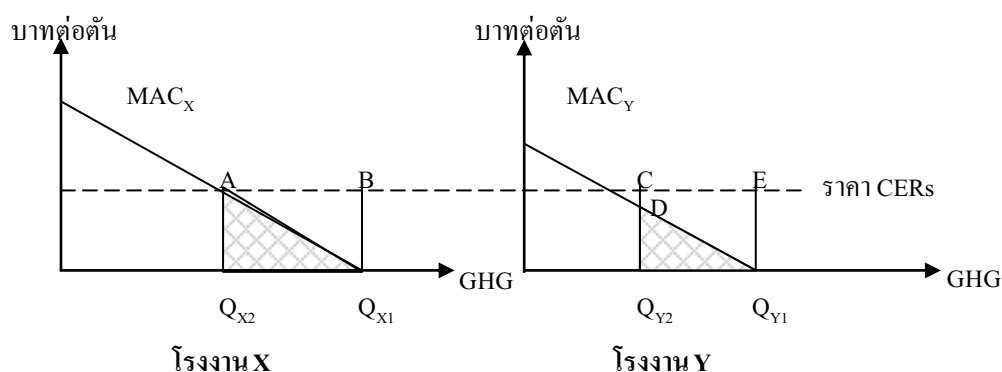
(จ) หากประเทศไทยประสงค์จะเข้าร่วมกิจกรรมกลไก CDM ประเภท Sectoral Approach และ NAMAs องค์กรและสถาบันในประเทศไทยที่เกี่ยวข้องจะต้องเตรียมการจัดทำระบบการจัดสรรรายรับจากการขายคาร์บอนเครดิต ให้แก่กลุ่มผู้เข้าร่วมการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในสาขา อย่างไรก็ดี ข้อพึงระวังที่จะเกิดขึ้นต่อเนื่อง คือ ระบบการจัดสรรรายรับดังกล่าวนี้ จะมีความเป็นธรรม (fairness) มากน้อยเพียงใด ทั้งภายในสาขาเดียวกัน และระหว่างสาขาต่างๆ (ภายในประเทศไทย) และ จะสร้าง

ระบบความรับผิดชอบ (liability) สำหรับผู้ประกอบการที่ไม่สามารถดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจกได้ตามเป้าหมายที่ร่วมกันกำหนด

หากโครงการ CDM รูปแบบใหม่ (Sectoral Approach และ NAMAs) เกิดขึ้นในอนาคต ประเทศไทยจะได้รับประโยชน์อะไรบ้าง อีกทั้งต้องมีข้อพึงระวังในเรื่องใดดังกล่าวข้างต้นนั้น เป็นเรื่องที่ยังไม่มีการกล่าวถึงในขณะนี้ ดังนั้น การศึกษานี้จึงจะนำกรอบแนวคิดดังกล่าวมาวิเคราะห์ในเบื้องต้น เพื่อจะได้เป็นประโยชน์ในการเตรียมรับมือหรือกำหนดท่าทีของประเทศไทยในอนาคต

กรอบทางทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ในการวิเคราะห์โครงการ CDM รูปแบบใหม่นั้น อาศัยแนวคิดเรื่องต้นทุนส่วนเพิ่มในการบำบัดหรือกำจัดก๊าซเรือนกระจก (Marginal Abatement Cost) หากสมมุติให้ในสาขาการผลิตหนึ่งๆ มีผู้ประกอบการ 2 ราย แต่ละรายมีต้นทุนการบำบัดไม่เท่ากัน (เนื่องจากใช้เทคโนโลยีแตกต่างกัน) และมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกไม่เท่ากัน เนื่องจากขนาดของธุรกิจแตกต่างกัน เส้น MAC_X และ เส้น MAC_Y แสดงต้นทุนส่วนเพิ่มในการบำบัดก๊าซเรือนกระจกของโรงงาน X และโรงงาน Y ตามลำดับ ดังแสดงในรูปที่ 3.1

รูปที่ 3.1 ต้นทุนโครงการ CDM และรายรับจาก CERs

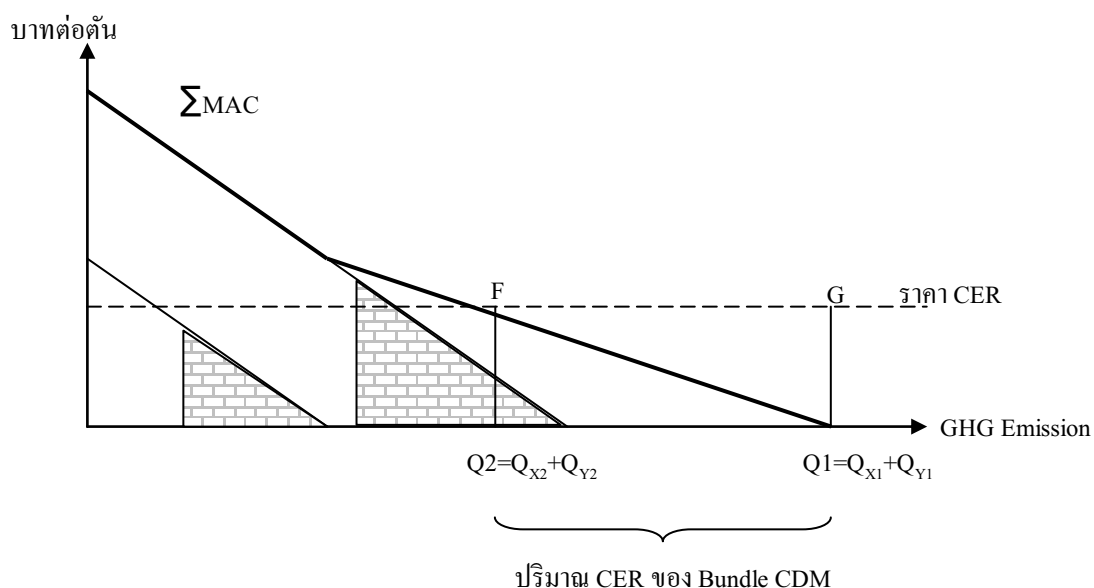


สมมุติให้ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกกรณีปกติ (business as usual: BAU) เท่ากับ Q_{X1} และ Q_{Y1} ตามลำดับ เมื่อทั้งสองโรงงานตั้งใจจะดำเนินโครงการ CDM โดยสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ ทั้งนี้ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น (ตามหลักของ Additionality) จะเท่ากับพื้นที่สามเหลี่ยมที่แรเงา $AQ_{X1}Q_{X2}$ และ $DQ_{Y1}Q_{Y2}$ ในรูปที่ 3.1 โดยมีปริมาณ CER ของแต่ละโครงการเท่ากับ $CER_X (=Q_{X1}-Q_{X2})$ และ $CER_Y (=Q_{Y1}-Q_{Y2})$ รายรับจากการขาย CER เท่ากับพื้นที่สี่เหลี่ยม $ABQ_{X1}Q_{X2}$ และ $CEQ_{Y1}Q_{Y2}$ อันนี้ เป็นที่สังเกตว่า ทั้งสองโรงงานเผชิญกับราคา CER ที่เท่ากัน แต่ต้นทุนต่อหน่วยในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกไม่เท่ากัน โดยโรงงาน X มีต้นทุนต่อหน่วย (MAC) ณ ระดับ Q_{X2} สูงกว่าของโรงงาน Y ณ ระดับ Q_{Y2} (ในที่นี้จะไม่กล่าวถึงค่าธรรมเนียมในการจัดทำโครงการ CDM ซึ่งมีค่าใช้จ่ายประมาณ

4-8 ล้านบาทต่อโครงการ) และ กำไรขั้นต้น คือพื้นที่ ABQ_{X1} และ $CEQ_{Y1}D$ สำหรับโรงงาน X และ Y ตามลำดับ

กรณีข้างต้นเป็นลักษณะทั่วไปของ โครงการ CDM รายโครงการ (project-based CDM) หาก สมมุติให้ทั้งสองโรงงานร่วมกันดำเนิน โครงการ **Bundle CDM** กรอบการวิเคราะห์ก็เป็นเช่นเดียวกัน หากแต่การขาย CERs นั้นเป็นการขายรวมกัน ไม่ได้ขายแยกทีละโครงการ องค์กรใด ก็เป็นที่น่าสนใจว่าการ จัดทำโครงการ Bundle CDM นั้น เจ้าของโครงการแต่ละรายอาจจะมีต้นทุนบำบัดก๊าซเรือนกระจก สูงกว่าราคา CER ก็ได้ หากแต่เป็นการแบ่งรับภาระต้นทุน Abatement Cost และค่าธรรมเนียมการจัดทำ โครงการ ดังนั้น การบริหารจัดการแบ่งรายรับจาก CERs จึงเป็นหน้าที่ของหน่วยงานกลางหรือภาครัฐ ในกรณีของ Bundle CDM สามารถอธิบายด้วยรูปที่ 3.2 โดยสมมุติว่าปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อย ในภาวะปกติรวมทั้งสองโรงงานเท่ากับ $Q_1 (= Q_{X1} + Q_{Y1})$

รูปที่ 3.2 โครงการ Bundle CDM และรายรับจาก CERs



ในที่นี้สมมุติให้โรงงาน X และ Y ร่วมกันจัดทำ Bundle CDM แต่สมมุติให้ทั้งสองโครงการ เปรียบเทียบต้นทุนการกำจัดหรือบำบัดก๊าซเรือนกระจกแตกต่างกัน ดังแสดงในพื้นที่สามเหลี่ยมแรเงา ซึ่ง ส่งผลให้ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยลดลงเป็น $Q_2 (= Q_{X2} + Q_{Y2})$ ปริมาณ CER ที่ได้จากทั้งสอง โรงงานเท่ากับ $Q_1 Q_2$ และสมมุติให้ราคา CER เป็นดังแสดงในรูป ซึ่งจะ使得โครงการ Bundle CDM มี รายรับจากการขาย CER เท่ากับพื้นที่สี่เหลี่ยม $FGQ_1 Q_2$ และต้นทุนรวมของการบำบัดก๊าซเรือน กระจก เท่ากับพื้นที่สามเหลี่ยม $FQ_1 Q_2$ ในกรณีที่ราคา CER เป็นดังภาพนั้น จะเห็นได้ว่า โรงงาน X มีต้นทุน ต่อหน่วย (MAC) สูงกว่าราคา CER ในขณะที่โรงงาน Y มีต้นทุนต่อหน่วยต่ำกว่าราคา CER ดังนั้น

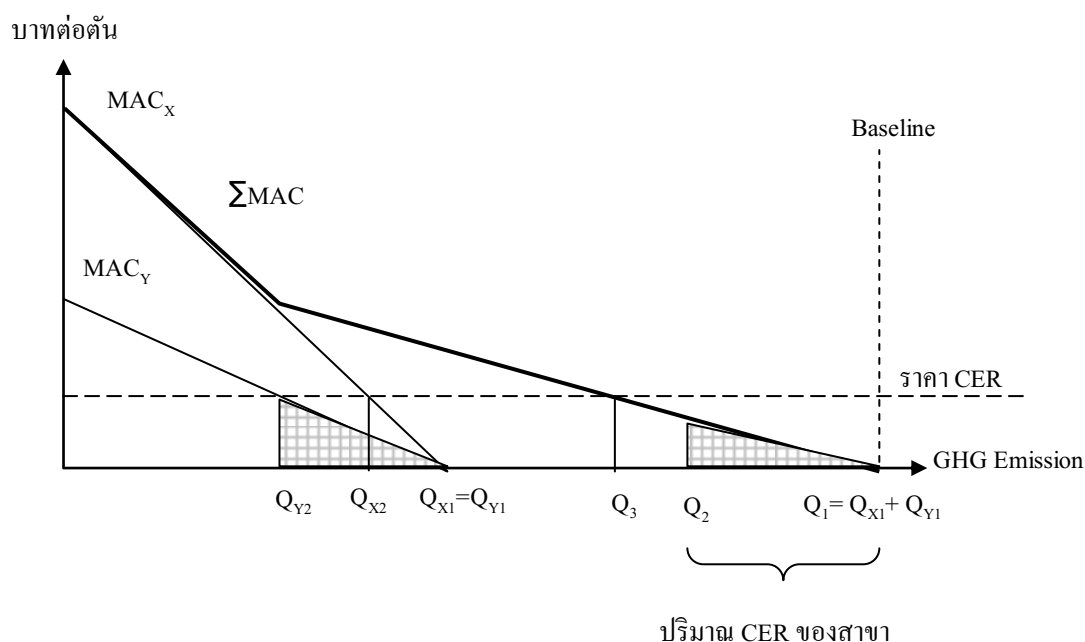
หากมีการแบ่งสรรรายรับจาก CER ตามสัดส่วนของ CER ของแต่ละโรงงานแล้ว อาจจะทำให้โรงงาน X รู้สึกไม่พอใจได้ (มีกำไรขั้นต้นต่ำกว่าที่ควรจะเป็น) เนื่องจาก ณ ระดับราคา CER ที่กำหนดโรงงาน X สามารถปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้มากขึ้น และโรงงาน Y สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้มากกว่านี้ ดังนั้น เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมและเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกของทั้งสองโรงงาน ควรจะอยู่ที่ระดับ $MAC_X = MAC_Y = P_{CER}$ (ซึ่งไม่ได้แสดงรูปไว้ในที่นี้)³⁴ อนึ่ง ราคา CER มักถูกกำหนดในตลาดโลก แม้ว่าจะมีการรวมกลุ่มก็ตาม

โครงการ **Sectoral CDM** นั้นมีความแตกต่างจากโครงการ **Bundle CDM** ตรงที่การกำหนดเส้นฐานอ้างอิง(baseline) กล่าวคือ โครงการBundle CDM ทั่วไปอ้างอิงจากกรณีการดำเนินธุรกิจแบบปกติ (business as usual) ของแต่ละกิจกรรมในกลุ่ม ในขณะที่โครงการ Sectoral CDM เป็นการอ้างอิง Sectoral Baseline เจ้าของโครงการแต่ละรายในสาขาจะต้องร่วมมือกันเพื่อกำหนดเป้าหมายหรือเส้นฐานอ้างอิงร่วมกัน (ซึ่งอาจต้องมีภาครัฐเข้ามามีส่วนร่วมด้วย) ดังนั้น การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจะวัดในระดับสาขา หากเจ้าของโครงการทั้งหลายสามารถร่วมกันลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับสาขาได้ต่ำกว่าเส้นฐานอ้างอิง สาขาการผลิตนั้นจะได้รับคาร์บอนเครดิต (CERs) ในนามของสาขา จากนั้น จึงจะมีการจัดสรรรายรับจากการขาย CERs ในขั้นต่อไป

กรอบแนวคิดเกี่ยวกับการกำหนดปริมาณ CER สำหรับโครงการ Sectoral CDM นั้น เพื่อให้ง่ายแก่การทำความเข้าใจ จึงขอสมมุติว่า โรงงาน X และ Y ปล่อยก๊าซเรือนกระจก ณ สถานะปกติในปริมาณที่เท่ากัน ($Q_{X1} = Q_{Y1}$) แต่มีต้นทุนบำบัดก๊าซเรือนกระจกแตกต่างกัน ดังแสดงด้วยเส้น MAC_X และ MAC_Y ในรูปที่ 3.3 และสมมุติให้มีการกำหนด Baseline ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสาขาการผลิตนี้เท่ากับ Q_1 นั้นแสดงว่าโรงงานทั้งสองไม่ต้องดำเนินการใดๆทั้งสิ้น แต่หากเมื่อใดโรงงานใดโรงงานหนึ่งสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ (ด้วยต้นทุนบำบัดเท่ากับพื้นที่สามเหลี่ยมแรเงาของโรงงาน Y หรือเท่ากับพื้นที่สามเหลี่ยมแรเงาใต้เส้น ΣMAC) ก็จะทำให้สาขานั้นมีคาร์บอนเครดิตเท่ากับ $Q_{Y1} - Q_{Y2}$ หรือเท่ากับ $Q_1 - Q_2$ และรายรับจาก CER นี้ก็ควรจะตกอยู่กับโรงงาน Y หากโรงงาน X สนใจจะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกก็สามารถทำได้ โดยลดลง $Q_{X1} - Q_{X2}$ ซึ่งจะทำให้สาขาการผลิตนี้มีคาร์บอนเครดิตเพิ่มมากขึ้น เป็น $Q_1 - Q_3$

³⁴ หากโรงงาน X และ Y ตัดสินใจลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายใต้เงื่อนไข $P_{CER} = MAC_X = MAC_Y$ จะส่งผลให้โรงงาน X ลดการปล่อยก๊าซมากขึ้น (จะได้รับ CER เท่ากับ Q_{3X} มากกว่า Q_{2X}) และโรงงาน Y จะลดการปล่อยก๊าซน้อยลง (จะได้รับ CER เท่ากับ Q_{3Y} น้อยกว่า Q_{2Y}) อย่างไรก็ตาม ปริมาณ CER รวมของทั้งสองโรงงานยังคงเท่าเดิม นั่นคือ $Q_2 = Q_{3X} + Q_{3Y}$

รูปที่ 3.3 โครงการ Sectoral CDM และรายรับจาก CERs



ในกรณีของ Sectoral CDM นั้น เส้นฐานอ้างอิงระดับสาขา (sectoral baseline) อาจจะเท่ากับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับธุรกิจปกติ (business-as-usual) ก็ได้ แต่ต้องเป็นระดับธุรกิจปกติของสาขาการผลิตนั้นๆ (sectoral BAU) ไม่ใช่ระดับธุรกิจ (firm BAU) ด้วยเหตุนี้ การกำหนดเส้นฐานอ้างอิงของระดับสาขาจึงอาจแตกต่างไปจากเส้น Baseline ในรูปที่ 3.3 ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคุณลักษณะของโรงงานหรือกิจการที่เข้าร่วมใน Sectoral CDM และจำนวนผู้เข้าร่วม รวมทั้งระดับเทคโนโลยีที่ผู้เข้าร่วมแต่ละรายใช้ในการผลิตและในการกำจัดก๊าซเรือนกระจก (รายละเอียดเกี่ยวกับเกณฑ์การกำหนดเป้าหมายและเส้นฐานอ้างอิงของระดับสาขานั้น จะกล่าวไว้ในบทที่ 5) อนึ่ง Sectoral CDM มีลักษณะเหมือนกับ Programmatic CDM หากแต่ Programmatic CDM อาจจะประกอบไปด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย ซึ่งมาจากหลายสาขาการผลิตก็ได้

หาก Sectoral CDM เป็นทางเลือกหนึ่งให้กับประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 เลือกปฏิบัติ ประเทศไทยจะได้รับประโยชน์อะไรบ้างและจะต้องเตรียมตัวอย่างไรบ้างนั้น เป็นสิ่งที่ยังไม่มีการศึกษาในเชิงลึก การศึกษานี้ เพียงแต่ชี้ให้เห็นว่า **ประโยชน์ที่ประเทศไทยจะได้รับ** ขึ้นอยู่กับ

(ก) ระดับเส้นฐานอ้างอิงของสาขา (sectoral baseline) กล่าวคือ หากเส้นฐานอ้างอิงระดับสาขาภายในประเทศไทยอยู่ในระดับที่เหมาะสม และสาขาการผลิตสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้จริง (ex post credit) ก็จะเป็นการลดปัญหาสิ่งแวดล้อมภายในประเทศไทย และบรรเทาความเสียหายที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้มากกว่าโครงการ CDM หลายๆ โครงการรวมกัน (เนื่องจากโครงการ CDM มาจากความสมัครใจของเจ้าของโครงการ ทำให้ไม่สามารถทราบจำนวนเจ้าของ

โครงการ CDM ได้ล่วงหน้า หรือไม่สามารถมีการวางแผนการลดก๊าซเรือนกระจกของสาขาการผลิตได้ล่วงหน้า)

(ข) อุปสงค์ของ Offset จากประเทศภาคผนวกที่ 1 (ถ้าสมมติว่าประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 ไม่มีพันธกรณีในการลดก๊าซเรือนกระจก) กล่าวคือ ประเทศภาคผนวกที่ 1 ในฐานะผู้ซื้อคาร์บอนเครดิตจากต่างประเทศ ก็มีความประสงค์ที่จะลดต้นทุนธุรกรรมในการซื้อขาย และผู้ซื้ออาจจะต้องการซื้อในปริมาณที่มากเพียงพอกับความต้องการ ดังนั้น การซื้อคาร์บอนเครดิตจาก Sectoral CDM อาจจะทำให้ต้นทุนธุรกรรมลดลง และอาจจะง่ายในการขายคาร์บอนเครดิต ด้วยเหตุนี้ หากประเทศไทยสามารถดำเนินการ Sectoral CDM ได้ ก็อาจจะทำให้ประเทศมีโอกาสในการขายคาร์บอนเครดิตได้ในอนาคต และ

(ค) พันธกรณีของประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การเตรียมการด้าน Sectoral CDM อาจจะเป็นประโยชน์ในการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศไทย และยังเป็นการสร้างความร่วมมือระหว่างผู้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศ ตลอดจนการสร้างการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนอีกด้วย

สิ่งที่ประเทศไทยต้องเตรียมการสำหรับการจัดทำ Sectoral CDM มีอย่างน้อย 5 ประการ ได้แก่

(ก) การคัดเลือกว่าสาขาการผลิตใดสามารถดำเนินการ Sectoral CDM ได้ (ข) ข้อมูลด้านเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตและการกำจัดก๊าซเรือนกระจกที่ภาคเอกชนในสาขาการผลิตนั้นๆ (ค) ต้นทุนการกำจัดก๊าซเรือนกระจกในทางเลือกต่างๆ ทั้งที่เป็นทางเลือกของเทคโนโลยีที่ใช้อยู่ในปัจจุบันและที่ดีที่สุดในปัจจุบัน (ง) จำนวนผู้เข้าร่วมของแหล่งกำเนิดก๊าซเรือนกระจกต่างๆ และต้นทุนธุรกรรมภายในประเทศ และ (จ) ข้อมูลระดับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับธุรกิจปกติ เพื่อเป็นเกณฑ์ในการกำหนดเส้นฐานอ้างอิงระดับสาขา เป็นต้น สิ่งที่ต้องเตรียมการทั้ง 5 ประการดังกล่าวนี้ ย่อมสะท้อนถึงภาระต้นทุนทางเศรษฐกิจและสังคม (รวมทั้งต้นทุนทางการเมืองที่อาจจะต้องมีการออกกฎหมายสำหรับการดำเนินการ) ที่ประเทศไทยจะต้องเผชิญ (ไม่มากนักน้อย)

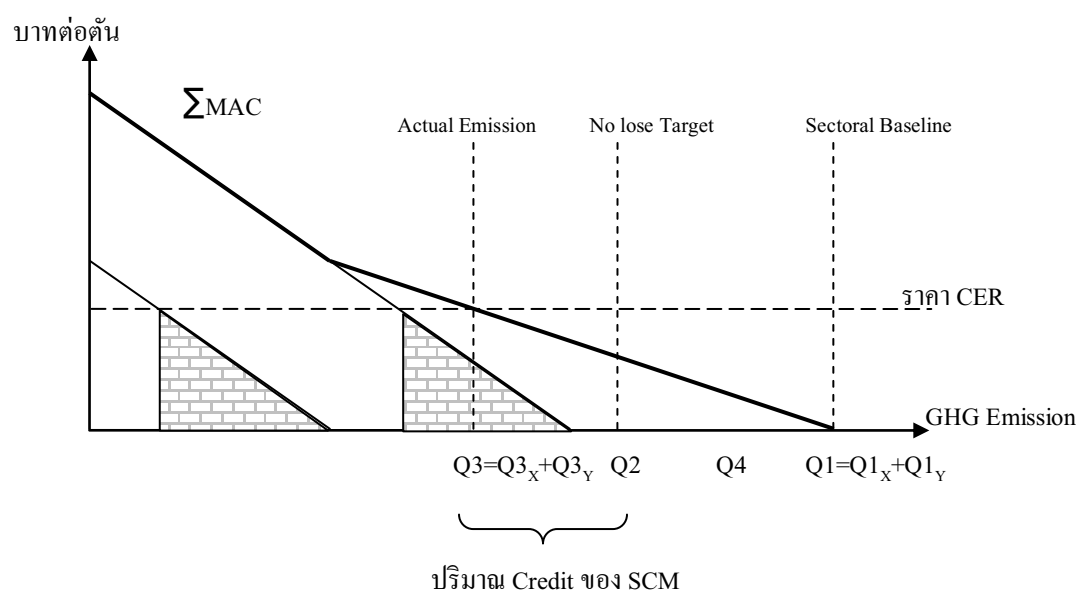
ข้อเสนออีกประการหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับกลไกการพัฒนาที่สะอาด คือ **Sectoral (no-lose) Crediting Mechanism (SCM)** ข้อเสนอนี้จัดว่าเป็นกิจกรรมประเภท Offset ประการหนึ่งที่นอกเหนือไปจากกิจกรรมของ Sectoral CDM โดยกิจกรรม SCM มีลักษณะที่แตกต่างจาก Sectoral CDM ที่สำคัญอย่างน้อย 3 ประการ คือ (ก) SCM มีการกำหนดเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยระดับเป้าหมายนั้นจะต้องต่ำกว่าระดับธุรกิจปกติ ขณะที่ Sectoral CDM ระบุเป็นเส้นฐานอ้างอิงซึ่งเป็นระดับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ระดับธุรกิจปกติ (business-as-usual) ของสาขา (ข) SCM อาจจะทำให้เกิดคาร์บอนเครดิตหรือไม่ก่อให้เกิดคาร์บอนเครดิตก็ได้ เพราะมีการกำหนด No-lose Target

สำหรับการลดก๊าซเรือนกระจก ในขณะที่ Sectoral CDM จะต้องเกิดคาร์บอนเครดิต และ (ค) SCM สามารถนำไปสู่เจตนารมณ์เพื่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า (environmental integrity)

สำหรับสิ่งที่เหมือนกัน ประกอบด้วย 2 ประการ คือ (1) การเข้าดำเนินการโดยภาครัฐในการกำหนด No-lose Target ของระบบ SCM หรือ กำหนดเส้นฐานอ้างอิงระดับสาขา (sectoral baseline) ของระบบ Sectoral CDM และ (2) การรับผิดชอบต่อคาร์บอนเครดิต ที่มีได้เกิดขึ้นจริงตามที่ได้รับการรับรองคาร์บอนเครดิต จะต้องเป็นภาระหน้าที่ของรัฐบาลที่ขายคาร์บอนเครดิตไปแล้ว โดยเฉพาะกรณีของ Sectoral CDM ส่วนกรณีของ SCM แม้ว่าจะเป็นการตั้งเป้าหมายแบบ No-lose Target แต่ได้มีการรับรองคาร์บอนเครดิตแล้ว³⁵

เพื่อให้เห็นความแตกต่างระหว่าง SCM กับ Sectoral CDM ในแง่ของปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจก การวิเคราะห์ด้วยรูปที่ 3.4 อาจจะช่วยเปรียบเทียบให้เห็นความแตกต่างได้บ้าง ซึ่งในที่นี้ขอสมมติว่าคาร์บอนเครดิตที่ได้จาก SCM มีชื่อเรียกเหมือน CERs ของโครงการ CDM (ซึ่งในทางปฏิบัติจริง จะต้องมีการเรียกที่แตกต่างกัน)

รูปที่ 3.4 Sectoral (no-lose) Crediting และปริมาณคาร์บอนเครดิต



³⁵ กล่าวคือ หากสมมติว่า ประเทศสามารถขาย SCM credit ให้แก่อีกประเทศหนึ่งได้แล้ว แต่คาร์บอนเครดิตที่ขายไปนั้น เป็นคาร์บอนเครดิตที่ได้รับการรับรองจากกิจกรรมของสาขาการผลิตนั้นๆ หากแต่คาร์บอนเครดิตที่เกิดขึ้นจริงนั้น เกิดขึ้นภายหลังจากที่โครงการได้ดำเนินการแล้ว (ex post credit) หากสมมติว่าปริมาณ ex post credit มีปริมาณ น้อยกว่า ปริมาณคาร์บอนเครดิตที่ได้รับการรับรองในตอนต้นของการดำเนินการ SCM หรือ Sectoral CDM ผู้ที่ต้องรับผิดชอบต่อปริมาณคาร์บอนเครดิตที่ขายเกินไปจากที่เกิดขึ้นจริงคือรัฐบาล (ในขณะที่โครงการ CDM ทั่วไป เจ้าของโครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ) โดยการรับซื้อคาร์บอนเครดิตส่วนที่ขายเกินไป กลับคืนจากรัฐบาลประเทศที่ซื้อไป (ส่วนรัฐบาลที่ขายคาร์บอนเครดิต จะต้องดำเนินการภายในประเทศเพื่อลงโทษปรับสาขาการผลิตนั้นๆ หรือแหล่งกำเนิดก๊าซที่ไม่สามารถทำให้คาร์บอนเครดิตลดลงได้จริง กล่าวอีกนัยหนึ่ง รัฐบาลจะต้องมีกฎระเบียบที่ชัดเจนเกี่ยวกับภาระรับผิดชอบ (liability) ภายในประเทศ)

ในกรณีของ SCM สมมติให้ Q2 เป็น No-lose Target ซึ่งต่ำกว่าระดับเส้นฐานอ้างอิงระดับสาขา Q1 ที่กำหนดในกรณีของ Sectoral CDM และสมมติให้ระดับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสาขาการผลิตนี้เท่ากับ Q3 ซึ่งต่ำกว่าระดับ No-lose Target ดังนั้น ปริมาณคาร์บอนเครดิตสำหรับ SCM ในสาขาการผลิตนี้จะเท่ากับ Q2Q3 แต่หากระดับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงกว่า Q2 สาขาการผลิตนี้จะไม่ได้รับการรับรองคาร์บอนเครดิตใดๆ ในทางตรงกันข้าม ในกรณีของ Sectoral CDM หากระดับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสาขาการผลิต เท่ากับ Q2 ปริมาณคาร์บอนเครดิตจะเท่ากับ Q1Q2 ในกรณีเช่นนี้ ประเทศผู้ขายคาร์บอนเครดิต หรือเจ้าของกิจการที่อยู่ภายใต้ระบบ SCM นี้จะขาดแรงจูงใจในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเมื่อเทียบกับกรณีของ Sectoral CDM เนื่องจาก SCM จะให้คาร์บอนเครดิตต่ำกว่ากรณีของ Sectoral CDM (สมมติว่าสาขานี้สามารถลดก๊าซเรือนกระจกได้ที่ระดับ Q3 แต่สำหรับ Sectoral CDM จะมีคาร์บอนเครดิตเท่ากับ Q1Q3 ขณะที่ SCM จะมีคาร์บอนเครดิตเท่ากับ Q2Q3 ซึ่ง $Q2Q3 < Q1Q3$) และ Sectoral CDM ยังใช้ความพยายามหรือต้นทุนในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อยกว่าอีกด้วย (สมมติว่า Sectoral CDM มีการปล่อยก๊าซฯ ที่ Q4 ก็สามารถมีคาร์บอนเครดิตได้เท่ากับ Q1Q4 ในขณะที่ SCM จะต้องปล่อยก๊าซฯ ให้ต่ำกว่า Q2 จึงจะสามารถได้คาร์บอนเครดิต) ด้วยเหตุนี้ รายรับจากการขาย CERs อาจจะแตกต่างกันออกไป (หากสมมติให้ราคา CERs เท่ากันทั้งกรณี Sectoral CDM และ SCM)

โดยสรุป Sectoral CDM และ Sectoral Crediting Mechanism (SCM) มีความแตกต่างกันในเรื่อง (ก) ประสิทธิภาพของการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่ง SCM มีประสิทธิภาพมากกว่า (ข) การ กำหนดเส้นฐานอ้างอิง หรือ Baseline โดย SCM มีเส้นฐานอ้างอิงที่ต่ำกว่า หรือ เท่ากับของ Sectoral CDM (ค) โอกาสที่จะสามารถสร้างรายรับจากการขายคาร์บอนเครดิต ซึ่ง Sectoral CDM มีโอกาสมากกว่า เนื่องจากมีโอกาสสร้างคาร์บอนเครดิตได้มากกว่า เพราะ Sectoral CDM มีระดับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามเส้นฐานอ้างอิงที่สูงกว่าของ SCM (ขณะที่ SCM ต้องตั้งเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ต้องต่ำกว่าเส้นฐานอ้างอิงหรือระดับธุรกิจปกติ)

อย่างไรก็ดี โดยทั่วไปแล้ว แนวคิดเรื่อง Sectoral Approach นั้น มีขอบเขตที่กว้างกว่ากรณีของ SCM และ Sectoral CDM กล่าวคือ แนวคิดการจัดการก๊าซเรือนกระจกแบบ SCM และ Sectoral CDM นั้นเป็นเพียงส่วนหนึ่งของ Sectoral Approach ส่วนแนวคิดเรื่อง Sectoral Approach นอกจากจะมีขอบเขตเรื่อง การซื้อขายคาร์บอนเครดิตแล้ว ยังรวมถึง การหันไปใช้เทคโนโลยีที่ใชพลังงานน้อย (energy-saving technology) หรือ เทคโนโลยีที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อย (carbon-saving technology หรือ cleaner technology) และการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน (energy efficiency) ของผู้ประกอบการภายในสาขา

3.5 ผลกระทบของกลไกการพัฒนาที่สะอาดรูปแบบใหม่ที่มีต่อประเทศไทย

กลไกพัฒนาที่สะอาด (CDM) รูปแบบใหม่ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต ได้แก่ Sectoral CDM (ด้วยการกำหนด Sectoral Baseline) และ Sectoral Crediting CDM (ด้วยการกำหนด No-lose Sectoral Target) ทั้งนี้ Sectoral Crediting CDM อาจมีความเข้มงวดมากกว่า Sectoral CDM ก็ได้ เนื่องจากมีความเป็นไปได้สูงว่า Sectoral Crediting CDM จะต้องลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากกว่ากรณีของ Sectoral CDM อย่างไรก็ดี เป็นที่คาดว่า ประเทศที่ผู้ซื้อ CERs มีแนวโน้มที่อาจจะสนับสนุนการซื้อ CERs จากกิจกรรมของ Sectoral-based มากกว่าการซื้อจากกิจกรรมรายโครงการ (project-based)³⁶ เพราะจะช่วยประหยัดต้นทุนธุรกรรมในการซื้อ CERs (แม้ว่าต้นทุนการตรวจสอบความถูกต้องของกิจกรรมจะยุ่งยากมากกว่ากรณีรายโครงการก็ตาม ซึ่งต้นทุนนี้อาจจะตกอยู่กับ CDM EB และการรับผิดชอบของผู้ขาย CERs ซึ่งได้เปลี่ยนสถานะจากหน่วยธุรกิจเป็นรัฐบาลแทน)

เหตุผลอีกประการหนึ่งของการสนับสนุน Sectoral-based มากกว่า Project-based ของประเทศภาคผนวกที่ 1 คือ การนำแนวคิด Sectoral Approach มาใช้ เนื่องจากประเทศภาคผนวกที่ 1 ก็มีแนวโน้มที่จะกำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นรายสาขา (sectoral targeting) ดังนั้น หากมีการใช้ Sectoral Targeting จริงในประเทศภาคผนวกที่ 1 ก็อาจจะเกิดแนวโน้มที่สาขาการผลิตนั้นจะมีความต้องการซื้อ CERs ในนามของสาขา ซึ่งสามารถเป็นการซื้อ CERs ของสาขาการผลิตเดียวกันหรือต่างสาขาการผลิตก็ได้ (แต่อยู่ในประเทศนอกภาคผนวกที่ 1)

ด้วยเหตุนี้ การวิเคราะห์ผลกระทบของกลไกการพัฒนาที่สะอาดรูปแบบใหม่ที่มีต่อประเทศไทย จำเป็นต้องตั้งข้อสมมติสำคัญ 3 ประการ คือ (ก) ประเทศไทยไม่มีพันธกรณีในการลดการปล่อย ก๊าซเรือนกระจก (แบบบังคับผ่านความตกลงระหว่างประเทศ) ในอีก 20 ปีข้างหน้า (ประมาณ ค.ศ. 2020 ซึ่งคาดว่าจะสิ้นสุดพันธกรณีของพิธีสารเกียวโตช่วงที่สอง) แต่อาจจะสมัครใจลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอนาคตก็ได้ (ข) ประเทศภาคผนวกที่ 1 สนใจซื้อ CERs จากกิจกรรมของ Sectoral-based และ (ค) ประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 หลายประเทศสนใจดำเนินการ Sectoral-based การกำหนดข้อสมมติทั้งสองนี้เพื่อต้องการวิเคราะห์ว่า ประเทศไทยจะได้ประโยชน์หรือเสียประโยชน์อะไรบ้าง ถ้าประเทศไทย

(1) ไม่ดำเนินการ Sectoral-based CDM และ (2) ดำเนินการ Sectoral-based CDM

กรณีแรก ถ้าหากประเทศไทยไม่ดำเนินการโครงการ Sectoral-based CDM แต่ยังคงดำเนินการกิจกรรมประเภท Project-based CDM ประเทศไทยจะ **ได้รับและเสียประโยชน์** (แนวโน้มที่คาดว่าจะเกิดขึ้นเบื้องต้น) อย่างน้อย 8 ประการ ดังนี้

³⁶ ในที่นี้ขอเรียกกิจกรรม รวมของ Sectoral CDM และ Sectoral Crediting CDM รวมๆกันว่า Sectoral-based CDM ซึ่งมีใช้ชื่อที่เป็นทางการ หากแต่การศึกษาต้องการตั้งชื่อกิจกรรมประเภทดังกล่าวเพื่อง่ายแก่การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่าง Project-based CDM กับ Sectoral-based CDM

(1) เจ้าของโครงการดำเนินการ Project-based CDM ด้วยความสมัครใจในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภาครัฐไม่เข้ามาเกี่ยวข้องในการกำหนด Baseline หรือ No-lose Target ของสาขาการผลิต และของรายการกิจกรรมภายใต้สาขาการผลิตนั้น

(2) ภาครัฐไม่ต้องดำเนินการเพื่อจัดกา Sectoral-based CDM เพราะเป็นเรื่องใหม่ และไม่จำเป็นต้องขอความร่วมมือจากบรรดาผู้ประกอบการ ซึ่งผู้ประกอบการบางรายอาจจะไม่ยอมเข้าร่วมกิจกรรม Sectoral-based CDM ซึ่งจะทำให้ภาครัฐไม่ต้องเผชิญกับต้นทุนการจัดการที่สูงขึ้นเนื่องจากการดำเนินการ Sectoral Baseline หรือ Sectoral No-lose Target

(3) การกำหนด Baseline หรือ No-lose Target เป็นเรื่องที่ต้องอาศัยองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีค่อนข้างมาก ซึ่งภาคเอกชนจะเป็นผู้ที่มีองค์ความรู้ด้านนี้ดีที่สุด หากภาครัฐได้รับข้อมูลที่ไม่ถูกต้องหรือไม่ทันสมัยเพียงพอ อาจจะทำให้การจัดตั้ง Sectoral Baseline หรือ No-lose Target ที่ไม่เหมาะสมได้

(4) ภาครัฐไม่ต้องมีความรับผิดชอบเรื่อง Credit ที่ขายออกไปแล้ว (ภายใต้ Sectoral-based CDM) กล่าวคือ เมื่อถึงเวลาคำนวณปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจริง มีน้อยกว่าที่สัญญาไว้ (หรือมีน้อยกว่า CERs ที่ได้ผ่านการรับรองในระยะแรกของโครงการ) ภายใต้กิจกรรม Project-based CDM (ซึ่งโดยทั่วไปโครงการมีอายุ 7-10 ปี) เจ้าของโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบโดยตรง แต่หากเป็นการดำเนินการแบบ Sectoral-based CDM ภาครัฐจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ หากไม่สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ตามที่ได้การรับรองไว้ (ซึ่งอาจเป็นผลมาจากปัจจัยต่างๆมากมาย รวมถึงความบกพร่องในการบริหารโครงการ) ซึ่งในที่สุดภาครัฐก็ต้องมีระบบกฎเกณฑ์ในการผลัดความรับผิดชอบดังกล่าวไปยังผู้เข้าร่วมโครงการในสาขาการผลิตนั้นๆ ซึ่งอาจคาดได้ว่า ภาครัฐจะต้องมีต้นทุนธุรกรรมดังกล่าวนี้ไม่มากนัก (ทั้งๆที่ภาครัฐมีความโปร่งใสในการดำเนินการ)

(5) ประเทศไทยอาจสูญเสียความสามารถในการแข่งขันทางการขาย CERs ให้กับประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 อื่นๆที่ (อาจจะ) ดำเนินกิจกรรม Sectoral-based CDM (เช่นจีน อินเดีย อินโดนีเซีย เม็กซิโกและเกาหลีใต้) กล่าวคือ ประเทศเหล่านี้จะสามารถขาย Sectoral CERs ได้ในจำนวนมากกว่าเจ้าของโครงการ Project-based CDM ของไทย เนื่องด้วยผู้ซื้อ CERs มีความต้องการจำนวนมาก การติดต่อธุรกรรมเพียงครั้งเดียวและสามารถได้จำนวน CERs มาก ก็จะทำให้ต้นทุนธุรกรรมของผู้ซื้อต่ำลง

(6) ผู้ประกอบการในสาขาการผลิตโดยส่วนใหญ่อาจจะสูญเสียโอกาสในการปรับตัวต่อการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอนาคต เนื่องจากผู้ประกอบการเหล่านั้นไม่สามารถเข้าถึงแหล่งทุนภายในประเทศ (เพื่อกู้เงินมาลงทุนในกิจกรรมกักเก็บก๊าซเรือนกระจก) หรือไม่สามารถเข้าถึงผู้ซื้อจากต่างประเทศ เนื่องด้วยข้อจำกัดด้านภาษาและการตลาด

(7) ประเทศไทยอาจจะสูญเสียโอกาสในการได้รับความช่วยเหลือทางเทคโนโลยีและการเงินจากประเทศพัฒนาแล้วและองค์กรระหว่างประเทศในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขา เนื่องจากประเทศภาคผนวกที่ 1 ต้องการส่งเสริมการลดก๊าซเรือนกระจกแบบรายสาขา แต่ประเทศไทย

ไม่ส่งเสริม ดังนั้น ความช่วยเหลือลดก๊าซเรือนกระจกรายสาขาอาจจะเกิดขึ้นยาก เพราะประเทศภาคผนวกที่ 1 จะไม่ได้รับประโยชน์คืนกลับไปในรูปแบบของ Sectoral CERs ซึ่งประเทศภาคผนวกที่ 1 มีความต้องการมากกว่า นอกจากนี้ ประเทศไทยก็อาจจะไม่ได้รับประโยชน์ในรูปแบบของการแพร่กระจายองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีการกำจัดก๊าซเรือนกระจกในสาขาการผลิตอื่นๆ เพราะโครงการประเภท Project-based CDM จะไม่กระตุ้นให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือการพัฒนาเทคโนโลยีต่อยอดไปยังผู้ประกอบการรายอื่น (อย่างเป็นทางการ)

(8) ประเทศไทยอาจจะได้รับอุปสรรคทางการค้า โดยเฉพาะสินค้าที่มีการส่งออกไปยังประเทศพัฒนาแล้ว (ที่มีพันธกรณีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก) เนื่องจากกฎหมายของประเทศผู้นำเข้าสำคัญของไทยมีการกำหนดเป้าหมายการลด (sectoral emission reduction target) หรือ กำหนดเส้นฐานอ้างอิง (sectoral benchmark) ในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นรายสาขา (เช่น กฎหมาย EU ETS ของสหภาพยุโรป และ ร่างกฎหมาย American Clean Energy and Security Act 2009 ของสหรัฐอเมริกา)

กฎหมาย EU ETS ส่งผลกระทบต่อธุรกิจการบินพาณิชย์ของไทยโดยตรง กล่าวคือ กฎหมายสหภาพยุโรปได้รวมธุรกิจการบิน (aviation) เข้าสู่ระบบการค้าสิทธิในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในสหภาพยุโรป เพื่อกระตุ้นให้ธุรกิจการบินมีส่วนร่วมในการลดก๊าซเรือนกระจก ซึ่งจะมีผลบังคับใช้อย่างเป็นทางการในปี ค.ศ. 2013 โดยสายการบินต่างๆ จะได้รับการจัดสรรโควตาในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเท่ากับร้อยละ 97 ของการปล่อยในปี ค.ศ. 2012 และหลังจากนั้นจะกำหนดที่ร้อยละ 95 ในปี ค.ศ. 2013 เป็นต้นไป ธุรกิจสายการบินสามารถซื้อคาร์บอนเครดิต หรือ ประมูลซื้อสิทธิการปล่อยฯ ไม่เกินร้อยละ 15 ของโควตาที่ได้รับ กฎระเบียบนี้บังคับใช้กับทุกสายการบินที่เข้าสู่สนามบินในสหภาพยุโรป ดังนั้น ธุรกิจสายการบินของไทยก็ต้องเตรียมเงินจำนวนหนึ่งเพื่อกิจกรรม 2 รายการ คือ การลงทุนด้านอุปกรณ์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และ รายจ่ายในการประมูลซื้อสิทธิการปล่อยก๊าซฯ (หรือรายจ่ายในการซื้อ CERs เพื่อชดเชยกับการปล่อยก๊าซฯตามปกติ) ดังนั้น ธุรกิจการบินของไทยจะต้องมีการปรับตัวอย่างมากต่อกฎหมายดังกล่าว และการปรับตัวของธุรกิจการบินนี้ก็เป็นปรับตัวของบริษัทแต่ละราย ยังไม่การรวมตัวกันเป็นการดำเนินงานภายใต้สาขาการผลิตเดียวกัน (โดยเฉพาะภายในประเทศ)

การรวมตัวกันลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสาขาการบินในประเทศไทย จะช่วยให้ผู้ประกอบการสายการบินของไทยที่บินไปยังสหภาพยุโรป ไม่ต้องเผชิญกับต้นทุนที่เพิ่มขึ้นดังกล่าว เนื่องจาก EU ETS มีบทบัญญัติที่อาจจะยกเว้นการซื้อสิทธิการปล่อยก๊าซฯ ถ้าสายการบินนั้น มาจากประเทศที่มีการดำเนินการเรื่องก๊าซเรือนกระจกของสาขาการบินเหมือนกับของสหภาพยุโรป (equivalent measures)

สำหรับกฎหมาย American Clean Energy and Security Act 2009 ระบุบทบัญญัติเกี่ยวกับ International Reserve Allowance สำหรับผู้ที่นำเข้าสินค้าจากต่างประเทศ จะต้องจ่ายเงินจำนวนหนึ่งสำหรับกรณีที่สินค้านำเข้านั้นมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระหว่างการผลิตมากกว่าสินค้าที่ผลิตในสหรัฐอเมริกา กรณีเช่นนี้เรียกว่า Border Carbon Adjustment เนื่องจากป้องกันมิให้สินค้าที่ผลิตใน

สหรัฐอเมริกา (ซึ่งต้องเผชิญกับต้นทุนที่เพิ่มขึ้นอันเนื่องมาจากกฎหมายควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในการผลิตสินค้านั้น) สูญเสียความสามารถในการแข่งขันกับสินค้านำเข้าที่ไม่มีกฎหมายควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเทศแหล่งผลิตสินค้าดังกล่าว³⁷ ยกเว้นประเทศที่มีความมุ่งมั่นที่จะยกระดับมาตรฐานการควบคุมก๊าซเรือนกระจก และประเทศด้อยพัฒนา หรือประเทศที่รัฐบาลสหรัฐอเมริกาพิจารณาแล้วว่า ประเทศนั้นมีส่วนรับผิดชอบต่อการปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อยกว่าร้อยละ 5 ของโลก และสินค้าจากประเทศนั้นมีสัดส่วนนำเข้าน้อยกว่าร้อยละ 5 ของการนำเข้า (ภายในสาขานั้นๆ) สินค้าที่ไทยส่งออกไปยังสหรัฐอเมริกาและมีแนวโน้มจะได้รับผลกระทบโดยตรงจากร่างกฎหมายดังกล่าวคือ ผลิตภัณฑ์เหล็ก ซีเมนต์ กระดาษ เคมีภัณฑ์ เป็นต้น

ดังนั้น หากประเทศไทยไม่มีการจัดการก๊าซเรือนกระจกรายสาขาการผลิต ผู้ส่งออกสินค้าเหล่านี้จะต้องเผชิญกับอุปสรรคทางการค้า ในแง่ของการจัดเตรียมเอกสารเพื่อประกอบสินค้าในการส่งออก (แสดงจำนวนการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ทั้งทางตรงและทางอ้อม จากกระบวนการผลิต ซึ่งอาจรวมถึงตั้งแต่วัตถุดิบจนถึงการผลิตสินค้าขั้นสุดท้าย) และอาจต้องชำระเงินเข้า International Reserve Allowance (เท่ากับราคาคาร์บอนเครดิตในตลาด คูณด้วยส่วนต่างของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ระหว่างสินค้าที่ผลิตในสหรัฐอเมริกากับสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย)

กรณีที่สอง ถ้าหากประเทศไทยสามารถกำหนดโครงการ Sectoral-based CDM ไม่ว่าจะเป็นอย่างใดก็ตาม กำหนด Sectoral Baseline หรือ No-lose Target ประเทศไทยจะได้รับและเสียประโยชน์อย่างน้อย 8 ประการ (แนวโน้มที่คาดว่าจะเกิดขึ้นเบื้องต้น) คือ

(1) สิ่งแวดล้อมในประเทศดีขึ้นมากกว่าเมื่อเทียบกับ Project-based CDM เนื่องจาก Sectoral-based จะมีประสิทธิผล (effectiveness) ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ชัดเจนกว่า อีกทั้งมีผู้เข้าร่วมกิจกรรม (หรือพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง) ภายใต้อุตสาหกรรมมากกว่าภายใต้ Project-based CDM อันจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนของท้องถิ่นต่างๆ ในระยะยาวมากกว่ากรณี Project-based หลายโครงการร่วมกัน (ซึ่งการเกิด Project-based หลายโครงการอาจจะมาจากหลายสาขาการผลิตที่อาจจะมีขาดความเป็นเอกภาพในการจัดการการพัฒนาของท้องถิ่นก็ได้) ทั้งนี้ยังไม่มีการศึกษาที่ชัดเจนว่าโครงการประเภท Project-based CDM กับ Sectoral-based CDM จะมีความแตกต่างทางด้านสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ยั่งยืนมากน้อยเพียงใด เพราะยังไม่มีการศึกษาชี้แนะว่า สาขาการผลิตใดควรได้รับการส่งเสริมให้เกิด Sectoral-based CDM เพื่อจะได้เปรียบเทียบกับกิจกรรมประเภท Project-based CDM ที่อยู่ในปัจจุบัน (ทั้งโครงการที่ได้รับการรับรองแล้ว และโครงการที่กำลังอยู่ระหว่างการรับรอง)

³⁷ International Reserve Allowance จะไม่ถูกนำมาใช้ (“It would not apply if at least 85 percent of import of a given sector are from countries that meet one or more of the following”) ถ้าสินค้านั้นมาจากประเทศที่ (ก) เป็น สมาชิกในสนธิสัญญาระหว่างประเทศที่มีความตกลงในการลดการปล่อย ก๊าซเรือนกระจก ซึ่งมีข้อบังคับที่ as stringent as those in the US (ข) เป็นประเทศสมาชิกใน International sectoral agreement ซึ่งมีสหรัฐเป็นภาคีสมาชิกด้วย และ (ค) ประเทศนั้นปล่อยก๊าซเรือนกระจก ในภาคการผลิตนั้นๆ ไม่สูงไปกว่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสหรัฐ (สามารถวัดได้จาก Energy Intensity หรือ GHG Intensity)

(2) การนำรายได้จากต่างประเทศเข้าสู่ประเทศ จากการขาย CERs ของกิจกรรมระดับสาขา ซึ่งคาดว่าจะมากกว่าการขาย Project-based ที่ละรายรวมกัน (ซึ่งคาดว่าจะมีจำนวน CERs รวมทุกโครงการน้อยกว่าการขาย Sectoral-based CERs เพียงสาขาเดียว ทั้งนี้ภายใต้ข้อสมมติที่ภาครัฐเลือกสาขาการผลิตที่เหมาะสมสำหรับการจัดการแบบ Sectoral-based เช่น สาขาซีเมนต์ สาขาเหล็ก สาขาพลังงานชีวมวล เป็นต้น)

(3) การลงทุนจากต่างประเทศอาจจะมากขึ้น โดยเฉพาะการร่วมลงทุนกับเจ้าของโครงการต่างๆ ภายใต้ Sectoral-based CDM ซึ่งอาจทำให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยี ผู้ประกอบการในสาขานั้นๆ ทั้งขนาดใหญ่และขนาดเล็กสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีการกำจัดก๊าซเรือนกระจกได้อย่างทั่วถึงมากขึ้น (แม้ว่าจะไม่สามารถครอบคลุมผู้ประกอบการได้ทุกราย)

(4) ต้นทุนการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกอาจจะลดลงกว่ากรณี Project-based CDM ที่เกิดขึ้นพร้อมกันอย่างเป็นอิสระต่อกันหลายโครงการ เนื่องจากปริมาณ CER ที่ได้จากระดับสาขาอาจจะมีจำนวนมาก ซึ่งจะทำให้ต้นทุนธุรกรรมต่อหน่วย CER ลดลง ทั้งต้นทุนในการบริหารจัดการภายในประเทศ และต้นทุนการค้า CER ในต่างประเทศ

(5) อุปสรรคทางการค้าอาจจะลดลง โดยเฉพาะสินค้าและบริการที่ส่งออกไปยังประเทศคู่ค้าที่สำคัญ ภายใต้กฎหมาย EU ETS ของสหภาพยุโรปและ ร่างกฎหมาย American Clean Energy and Security Act 2009 ของสหรัฐอเมริกา ดังที่กล่าวไว้ใน กรณีแรก ข้างต้น (ประเด็นที่ 8) แม้ว่าผู้ส่งออกไทยจะต้องดำเนินการด้านเอกสารเกี่ยวกับ Carbon Embedded หรือ Carbon Embodies ที่อยู่ในสินค้านั้นๆ แต่ภาระต้นทุนในการกำจัดก๊าซเรือนกระจกจากการผลิตสินค้าในประเทศไทย น่าจะต่ำกว่าต้นทุนของสหรัฐอเมริกา เนื่องจากเหตุผล 2 ประการ คือ ต้นทุนวัตถุดิบทางด้านพลังงานชีวมวลและชีวภาพของไทยต่ำกว่า และ Sectoral-based CDM จะมีรายได้จากการขาย Sectoral CERs มาชดเชยเงินลงทุนการกำจัดก๊าซเรือนกระจก (ทั้งนี้มีข้อสมมติว่า การขายสินค้า กับ การขาย CERs นั้น ไม่มีความสัมพันธ์กันในเชิงผู้ซื้อและผู้ขาย)

(6) การแข่งขันในสาขาการผลิตจะมีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากผู้ประกอบการที่เข้าร่วมกิจกรรม Sectoral-based CDM อาจจะประกอบด้วยผู้ประกอบการเกือบทั้งหมดของสาขาการผลิตที่มีอยู่ในประเทศไทย³⁸ ดังนั้น ข้อมูลทางด้านเทคโนโลยีในการผลิตและการกำจัดก๊าซเรือนกระจกจะมีการเปิดเผยมากขึ้น มีการเข้าถึงง่ายขึ้น และอาจเป็นการส่งเสริมให้มีการพัฒนาต่อยอดเพื่อการปรับปรุงการดำเนินงานภายในโรงงานหรือกิจการในการประหยัดพลังงานและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (แม้ว่าเทคโนโลยีหรือเครื่องจักรในการกำจัดก๊าซเรือนกระจก จะต้องนำเข้าจากต่างประเทศก็ตาม) ดังนั้น ผู้ประกอบการทั้งหลายในสาขานั้นจะมีระดับเทคโนโลยีที่ใกล้เคียงกัน ความสามารถในการแข่งขันทาง

³⁸ ในบางกรณีอาจมีการยกเว้นผู้ประกอบการรายเล็กได้ เนื่องจากการลงทุนการกำจัดก๊าซเรือนกระจกในโรงงานหรือกิจการขนาดเล็กอาจจะไม่คุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์และอาจไม่คุ้มค่าทางการเงิน

การค้าจะขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการ และต้นทุนของวัตถุดิบในการผลิตสินค้า เป็นสำคัญ ส่วนต้นทุนการกำจัดก๊าซนั้นจะอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน

(7) ต้นทุนธุรกรรมของผู้ร่วมกิจกรรม Sectoral-based CDM นั้นจะเพิ่มขึ้น (ไม่ว่าจะเป็นการเข้าร่วมโดยสมัครใจ หรือโดยข้อกำหนดของภาครัฐก็ตาม) โดยเฉพาะในระยะแรกของการจัดตั้ง Sectoral-based CDM เนื่องจากผู้ประกอบการที่เข้าร่วมกิจกรรมจะต้องมีการหาหรืออย่างเป็นทางการภายในกลุ่มสาขาเดียวกัน และหารือกับภาครัฐ เพื่อกำหนด Baseline หรือ No-lose Target ของสาขา ตลอดจนการจัดสรรหรือกระจายความรับผิดชอบในการกำจัดก๊าซเรือนกระจกภายในสาขานั้นๆ

(8) ต้นทุนของภาครัฐเพิ่มขึ้น เนื่องจากการจัดการ Sectoral-based CDM ต้องอาศัยภาครัฐเป็นศูนย์กลางในการกำหนดระบบการจัดสรรโควตาการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของผู้เข้าร่วมกิจกรรมแต่ละราย และการจัดสรรรายรับจาก Sectoral CERs นอกจากนี้ ภาครัฐจะต้องสร้างระบบการติดตามและตรวจสอบการดำเนินงานของผู้ร่วมกิจกรรมแต่ละราย เพื่อให้มีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้จริงเท่ากับจำนวน Sectoral CERs ที่ได้ผ่านการรับรองไปแล้ว (จะได้ไม่เกิดปัญหาการร้องเรียนจากผู้ซื้อในต่างประเทศในภายหลัง)³⁹ ตลอดจนการออกกฎหมายเกี่ยวกับการรับผิดชอบ (liability) ของผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ตามที่ตกลงกันไว้

ประเทศไทยจะได้รับประโยชน์จากโครงการ Sectoral CDM มากน้อยเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ อย่างน้อย 6 ประการ ได้แก่

(ก) ความพร้อมของสาขาการผลิตภายในประเทศ ทั้งในด้านเทคนิคการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสาขาการผลิต ด้านการกำหนด Baseline ระดับสาขา หรือระดับ No-lose Target และทั้งด้านเจ้าของโครงการ หากสาขาการผลิตมีความพร้อมมากกว่า ก็อาจจะได้รับประโยชน์จากการขายคาร์บอนเครดิตให้กับต่างประเทศ (ผ่านกลไก CDM หรือ ความร่วมมือระหว่างประเทศก็ได้) ส่วนสาขาการผลิตที่ยังไม่มีความพร้อม (ทั้งด้านการเข้าถึงเทคโนโลยีและเงินทุน) ก็ต้องมีการศึกษาเตรียมการและพัฒนาเทคนิคขึ้นเองภายใน เพื่อจะได้สามารถเข้าตลาด Niche Market ที่เป็นตลาดสินค้าเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (ที่ผู้บริโภคยินดีจ่ายเงินซื้อในราคาที่สูงกว่าปกติ) ทั้งตลาดในประเทศไทยและตลาดในต่างประเทศ

(ข) ระดับเส้นฐานอ้างอิงของสาขา (sectoral baseline) กล่าวคือ หากเส้นฐานอ้างอิงระดับสาขาภายในประเทศไทยอยู่ในระดับที่เหมาะสม และสาขาการผลิตสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้จริง (ex post credit) ก็จะเป็นการลดปัญหาสิ่งแวดล้อมภายในประเทศไทย และบรรเทาความเสียหายที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้มากกว่าโครงการ CDM หลายๆ โครงการรวมกัน (เนื่องจาก

³⁹ ปัญหาการร้องเรียนจากผู้ซื้อ CERs นั้น จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อมีการจัดทำรายงานบัญชีก๊าซเรือนกระจกระดับประเทศของประเทศภาคผนวกที่ 1 และอาจมีการสุ่มตรวจว่าโครงการ CDM ที่ดำเนินการและได้รับการรับรอง CERs ไปแล้วนั้นสามารถดำเนินการได้จริงและเป็นไปตามเงื่อนไขต่างๆจริง เพื่อป้องกันมิให้มีการแจ้งเท็จ และเพื่อป้องกันมิให้เกิดความเสียหาย

โครงการ CDM มาจากความสมัครใจของเจ้าของโครงการ ทำให้ไม่สามารถทราบจำนวนเจ้าของโครงการ CDM ได้ล่วงหน้า หรือไม่สามารถมีการวางแผนการลดก๊าซเรือนกระจกของสาขาการผลิตได้ล่วงหน้า)

(ค) อุปสงค์ของ Offset จากประเทศภาคผนวกที่ 1 (ถ้าสมมติว่าประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 ไม่มีพันธกรณีในการลดก๊าซเรือนกระจก) กล่าวคือ ประเทศภาคผนวกที่ 1 ในฐานะผู้ซื้อคาร์บอนเครดิตจากต่างประเทศ ก็มีความประสงค์ที่จะลดต้นทุนธุรกรรมในการซื้อขาย และผู้ซื้ออาจจะต้องการซื้อในปริมาณที่มากเพียงพอกับความต้องการ ดังนั้น การซื้อคาร์บอนเครดิตจาก Sectoral CDM อาจจะทำให้ต้นทุนธุรกรรมลดลง และอาจจะง่ายในการขายคาร์บอนเครดิต ด้วยเหตุนี้ หากประเทศไทยสามารถดำเนินการ Sectoral CDM ได้ ก็อาจจะทำให้ประเทศมีโอกาสในการขายคาร์บอนเครดิตได้ในอนาคต

(ง) พันธกรณีของประเทศ นอกภาคผนวกที่ 1 ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การเตรียมการด้าน Sectoral CDM อาจจะเป็นประโยชน์ในการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศไทย และยังเป็นการสร้างความร่วมมือระหว่างผู้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศ ตลอดจนการสร้างการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนอีกด้วย

(จ) ระบบหรือกระบวนการในการแบ่งปันผลประโยชน์ระหว่างเจ้าของโครงการต่างๆในสาขาการผลิตนั้น ⁴⁰ หากการเข้าร่วมกิจกรรมของเจ้าของโครงการเป็นไปโดยสมัครใจ การแบ่งปันผลประโยชน์ภายในสาขาก็จะดำเนินการตามกติกาที่เจ้าของโครงการร่วมกันกำหนดขึ้นมา ในทางตรงกันข้าม ถ้าหากความตกลงพหุภาคีต้องการให้ภาครัฐเข้ามาเกี่ยวข้องในการกำกับดูแลแล้ว ภาครัฐไทยจะต้องทำหน้าที่กำหนดกติกาในการจัดสรรผลประโยชน์ที่ได้จากการขายคาร์บอนเครดิตระดับสาขาให้แก่เจ้าของโครงการต่างๆ ดังนั้น ภาครัฐจะต้องสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมขึ้นภายในสาขาการผลิตนั้น และ

(ฉ) การเตรียมพร้อมของภาครัฐในการกำหนดมาตรการอื่นๆเพื่อส่งเสริมโครงการ CDM รูปแบบใหม่ (เช่น Sectoral CDM, Sectoral Crediting Mechanism, Sectoral Cooperative Approach, Sectoral Initiatives ฯลฯ) หากเจ้าของโครงการ CDM ประสงค์จะเข้าร่วมโครงการ Sectoral Approach ภาครัฐควรจะต้องมีการป้องกันกันน้ำซ้ำ (กรณีการนับคาร์บอนเครดิต และ CERs / Sectoral CERs)

⁴⁰ เนื่องจากแนวคิดของ Sectoral Approach สามารถประยุกต์ใช้ได้ทั้งการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศไทย และการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสาขาการผลิตเดียวกันในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ ดังนั้น การที่ประเทศไทยจะได้รับประโยชน์จากการแบ่งปันผลประโยชน์ดังกล่าวนี้ หากภาคเอกชนไทยยินดีเข้าร่วมกิจกรรมนี้โดยความสมัครใจ การแบ่งปันผลประโยชน์ระหว่างเอกชนภายในหรือเอกชนระหว่างประเทศ อาจจะอยู่ในรูปของการเข้าถึงเทคโนโลยีที่สะอาดหรือการเป็นผู้ขายคาร์บอนเครดิต ในอีกกรณีหนึ่ง หากภาคเอกชนไทยยินดีเข้าร่วมกิจกรรมนี้โดยความสมัครใจ ภายใต้กรอบความร่วมมือภายในประเทศ (ภาครัฐไม่ต้องดำเนินการควบคุม) ภาคเอกชนก็อาจจะสามารถตั้งระบบจัดสรรแบ่งปันผลประโยชน์ภายในสาขาของตนได้

⁴¹ นอกจากนี้ การแบ่งปันผลประโยชน์นี้ ไม่ควรจะคำนึงแต่เพียงเกณฑ์การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเท่านั้น ควรจะต้องคำนึงถึงศักยภาพหรือความสามารถของผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็ก ซึ่งมีความสามารถในการลดก๊าซเรือนกระจกต่ำกว่าผู้ประกอบการขนาดใหญ่ ด้วยเหตุนี้ จึงควรมีการใช้เกณฑ์อื่นๆประกอบด้วย เช่น ธุรกิจขนาดใหญควรมีการจัดสรรรายรับจากการขายคาร์บอนเครดิตบางส่วนเป็นกองทุนเพื่อการพัฒนาเทคนิคในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับธุรกิจขนาดกลางและเล็ก เป็นต้น

โดยการจัดระบบการจดทะเบียน และการกำหนดบทลงโทษที่เข้มข้น โดยเฉพาะกรณีการรายงานเท็จ ทั้งนี้เพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ซื้อคาร์บอนเครดิต หรือ CERs (ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ) นอกจากนี้ ภาครัฐอาจจะต้องมีมาตรการเสริม เช่น การสร้างความเข้าใจร่วมกันของภาครัฐ และภาคเอกชน การชี้แจงกลไกและกระบวนการการซื้อขายคาร์บอนเครดิตในต่างประเทศ และการชี้แจงความสำคัญของการจัดทำรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับประเทศ (National Communication) ภายใต้กรอบ UNFCCC และภายใต้กรอบความตกลงพหุภาคีต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต

การเตรียมความพร้อมต่างๆ ทั้ง 6 ประการข้างต้น ถือว่าเป็น **ต้นทุน** ของประเทศ เพราะปัจจัยดังกล่าวต่างต้องมีการเตรียมบุคลากร เตรียมจัดหาเทคโนโลยี ต้นทุนการเจรจาภายในประเทศ ต้นทุนการจัดการของภาครัฐ และต้นทุนของกลุ่มผลประโยชน์ต่างๆ ที่สนับสนุนและคัดค้านแนวทางของ Sectoral CDM และ Sectoral Crediting Mechanism ในขณะที่ Sectoral Cooperation นั้น ส่วนใหญ่เป็นความร่วมมือโดยความสมัครใจของเอกชน

นอกเสียจากว่า ความตกลงพหุภาคีและทวิภาคีจะอาศัยกลไกของภาครัฐเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย เช่น กติกากำหนดพันธกรณีระหว่างประเทศ สำหรับประเทศกำลังพัฒนา หรือ กติกาการใช้ความช่วยเหลือทางเทคนิคหรือทางการเงินระหว่างประเทศ ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก หรือ กติกาทางการค้าระหว่างประเทศ ที่นำมาตราการลดก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศผู้ส่งออกเป็นเกณฑ์ในการพิจารณา Border Carbon Adjustment เป็นต้น หากการณเป็นเช่นนี้ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนไทยต้องร่วมประสานความร่วมมือและสร้างความเข้าใจที่ตรงกัน เพื่อประโยชน์ทั้งด้านการเมืองระหว่างประเทศ และด้านพาณิชย์ระหว่างประเทศ ซึ่ง “ผลประโยชน์” ของประเทศดังกล่าวนี้ น่าจะมากกว่า “ต้นทุน” ของประเทศที่กำลังจะเกิดขึ้น หรือที่ควรจะต้องเตรียมการล่วงหน้าก่อนที่จะสายเกินแก้ไขในอนาคต

สำหรับ กลไกกลไกพัฒนาที่สะอาด (CDM) รูปแบบใหม่อีกประการหนึ่งที่มีการกล่าวถึงในเนื้อหาการเจรจาของ AWG_KP ที่ผ่านมา คือ โครงการ CDM-NAMA ดังได้กล่าวไว้ในข้างต้น (หัวข้อ 3.3) โครงการ CDM-NAMA นี้ หมายถึง การรับรองคาร์บอนเครดิตจากโครงการต่างๆ ภายใต้การจัดทำแผนปฏิบัติการ NAMA ของประเทศกำลังพัฒนา (Nationally Appropriate Mitigation Actions for developing countries) กล่าวอีกนัยหนึ่ง การนำแผน NAMA มาดำเนินการเลือกเช่นเดียวกับระบบการจัดทำโครงการ CDM ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน (และโครงการ CDM ที่มีอยู่เดิมอาจจะให้ผนวกเป็นส่วนหนึ่งของแผน NAMA ด้วยก็ได้ หรือ แยกออกมาต่างหากก็ได้) นั่นคือ ประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 สามารถดำเนินการจัดทำแผน NAMA แล้วนำเข้าสู่กระบวนการเกี่ยวกับการขอรับการรับรองคาร์บอนเครดิตของโครงการ CDM (หากเป็นเช่นนี้ แผน NAMA เปรียบเสมือนเป็นประเภทหนึ่งของโครงการ CDM นั่นเอง—อ้างถึงคำอธิบายในตาราง 3.2 (G) และ ตารางที่ 3.3)

อย่างไรก็ดี ศัพท์ “NAMA” นี้เป็นเรื่องใหม่ของการเจรจาทั้งในเวที AWG_KP กับ AWG_LCA นอกจากนี้ นิยามและขอบเขตของแผนปฏิบัติ NAMA รวมทั้งกลไกการสร้างแรงจูงใจสำหรับการจัดทำแผนปฏิบัติการ NAMA ก็ยังไม่มีความชัดเจน แม้ว่าในช่วงปี 2550-2552 ประเทศสมาชิกได้พยายามเสนอขอบเขตหรือองค์ประกอบของกิจกรรมที่จะจัดอยู่ภายใต้แผน NAMA แต่ข้อเสนอดังกล่าวก็ยังมีได้ถูกหยิบยกขึ้นมาเจรจาในรายละเอียด เนื่องจากกระบวนการเจรจาที่ผ่านมาของการประชุมสมัชชารัฐภาคีของ UNFCCC และ พิธีสารเกียวโต (COP15 และ CMP5) ยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร โดยเฉพาะในประเด็นของการแสดงความรับผิดชอบต่อการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของกลุ่มประเทศต่างๆ ด้วยเหตุนี้ เมื่อประเด็นความรับผิดชอบยังไม่มีมาชัดเจน การกำหนดกลไกเพื่อให้เกิดความร่วมมือหรือเพื่อส่งเสริมให้เกิดโครงการในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จึงต้องหยุดชะงักตามไปด้วย

เมื่อการเป็นเช่นนี้ การวิเคราะห์ประโยชน์ที่ประเทศจะได้รับจากกิจกรรมโครงการ CDM-NAMA นั้น ต้องพิจารณาแนวทางของแผนปฏิบัติการ NAMA ว่าจะเป็นอย่างไร เช่น

- ภายใต้แผนปฏิบัติการ NAMA ภาครัฐจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบพันธกิจในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ตามที่ระบุไว้ในแผน ดังนั้น ภาครัฐอาจจะต้องมีการกำหนดแนวทางในการกำกับกิจกรรมที่มีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้เข้มงวดมากขึ้น เพื่อให้มีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้เป็นไปตามเป้าหมายหรือพันธะที่กำหนดไว้ (ซึ่งในปัจจุบันนี้ ภาระความรับผิดชอบต่อการลดก๊าซเรือนกระจกของโครงการ CDM เป็นของเจ้าของโครงการ มิใช่ภาครัฐ เนื่องจากโครงการ CDM เป็นโครงการที่ดำริโดยเจ้าของโครงการ)
- ภายใต้แผนปฏิบัติการ NAMA ของรัฐ รายรับจากการขายคาร์บอนเครดิต (ซึ่งอาจเรียกว่า NAMA-CERs) จะตกเป็นของใคร ระหว่างเจ้าของโครงการที่ลดก๊าซเรือนกระจก หรือของรัฐ (เปรียบเทียบเป็นรายได้นอกงบประมาณของรัฐ) และภาครัฐจะเข้ามามีบทบาทในการส่งเสริมกิจกรรมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างไรบ้าง ซึ่งในปัจจุบันนี้ ภาครัฐยังไม่มีกฎระเบียบในการส่งเสริมกิจกรรมของโครงการ CDM อย่างเป็นรูปธรรม หรือกิจกรรมการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกประเภทอื่นๆ⁴²
- ภายใต้แผนปฏิบัติการ NAMA ของรัฐ มาตรการในการส่งเสริมโครงการหรือกิจกรรม 2 ประเภทที่มีเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเช่นเดียวกัน แต่ไม่สามารถประเมินปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกได้ (ซึ่งโครงการ CDM สามารถประเมินได้ ซึ่งอยู่ในรูปของ

⁴² มาตรการที่สามารถช่วยส่งเสริมหรือสนับสนุนกิจกรรมหรือโครงการ CDM อาจประกอบด้วย การลดหย่อนภาษีเงินได้จากการขาย CERS การลดหย่อนภาษีนำเข้าเครื่องจักร สำหรับกิจกรรมของโครงการ CDM การให้เงินอุดหนุนแบบให้เปล่าหรือดอกเบี้ยต่ำ เป็นต้น ซึ่งมาตรการดังกล่าวนี้ ยังไม่มีการพิจารณากำหนดเป็นกฎระเบียบเฉพาะเพื่อโครงการ CDM ยกเว้น กิจกรรมประเภทโครงการบำบัดน้ำเสียชุมชน และกิจกรรมการลดการปล่อยมลพิษทางน้ำและทางอากาศ ที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานกองทุนสิ่งแวดล้อม โดยกิจกรรมเหล่านี้ จะได้รับสิทธิพิเศษเฉพาะ เช่น การลดหย่อนภาษีมูลค่าเพิ่มในการนำเข้าเครื่องจักรอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง การให้เงินอุดหนุนและการให้เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ

CERs) หรือโครงการทั้งสองมีประสิทธิภาพในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่แตกต่างกัน โครงการหรือกิจกรรมดังกล่าวทั้งสองจะได้รับความช่วยเหลือหรือการอุดหนุนที่เหมือนกัน หรือแตกต่างกันอย่างไร (และจะแตกต่างจากโครงการ CDM แบบดั้งเดิม หรือไม่ และ อย่างไร)

การจัดทำแผนปฏิบัติการ NAMA ของรัฐนั้น จะต้องมีการหารือร่วมกันหลายฝ่าย กล่าวคือ ฝ่ายรัฐ ที่เป็นผู้กำหนดแนวทางของแผน NAMA ที่สอดคล้องกับพันธะระหว่างประเทศภายใต้กรอบ UNFCCC ฝ่ายภาคเอกชนที่เป็นเจ้าของโครงการหรือกิจกรรม และฝ่ายหน่วยงานต่างๆที่เป็นหน่วยปฏิบัติของ ภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก⁴³ เนื่องจากแผนปฏิบัติการ NAMA นั้น จะต้องมีการกำหนดตัวชี้วัดที่เหมาะสม เพื่อประโยชน์ในการประเมินผลงาน สำหรับการ ประเมินตนเองว่าการปฏิบัติการต่างๆได้บรรลุเป้าหมายที่ตนตั้งไว้มากน้อยเพียงใด

เพราะเหตุใด จึงต้องมี การประเมินความสำเร็จของแผนปฏิบัติการ NAMA นั้น เป็นคำถามที่ ต้องหาคำตอบโดยเร็วของภาครัฐไทย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่า การดำเนินการ NAMA นั้นเกี่ยวข้องกับการ ปฏิสัมพันธ์กับภายนอกมากน้อยเพียงใด ตัวอย่างเช่น

- หากการดำเนินการ NAMA เป็นแบบสมัครใจของประเทศไทย (voluntary basis) และเป็น การดำเนินการภายใต้การบริหารจัดการที่เป็นอิสระจากข้อผูกพันใดๆ การประเมิน ความสำเร็จของแผนปฏิบัติการ NAMA ก็คงไม่จำเป็นต้องมีความเข้มงวดมากนัก แต่ควรมี การประเมินความสำเร็จระดับหนึ่ง เพื่อป้องกันมิให้เกิดปัญหาการใช้งบประมาณหรือ ทรัพยากรอย่างสิ้นเปลืองหรือไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากการจัดการเกี่ยวกับประเด็นด้าน คุณภาพสิ่งแวดล้อมนั้น เป็นเรื่องที่จับต้องไม่ได้ (intangible asset) โดยธรรมชาติ และ หากจับ ต้องได้ ก็ยากในการประเมินความสำเร็จเพราะ “คุณภาพสิ่งแวดล้อม ” มีลักษณะเป็น “สินค้าสาธารณะ (public goods)” อีกด้วย⁴⁴ และยังอาจจะเกิดปัญหาการปิดบังข้อมูลได้ง่าย (hidden information) หรือเกิดปัญหาการจัดการ เพราะเจ้าหน้าที่ของรัฐผู้กำกับแผน NAMA มีข้อมูลไม่เท่าเทียมกับผู้ปล่อยก๊าซเรือนกระจก (asymmetric information)⁴⁵

⁴³ ตัวอย่างของโครงการที่อาจจะเกี่ยวข้องกับหน่วยงานต่างๆของรัฐ เช่น โครงการ หรือกิจกรรม ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตไฟฟ้า ชีวภาพและชีวมวล ซึ่งเกี่ยวข้องกับหน่วยงานที่กำกับดูแลการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน โครงการ หรือกิจกรรม ที่ เกี่ยวข้องกับการปลูกต้นไม้หรือเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ ซึ่งเกี่ยวข้องกับหน่วยงานที่อนุรักษ์พื้นที่ป่าและหน่วยงานที่ดูแลเรื่องการใช้ที่ดิน โครงการ หรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการคมนาคมขนส่ง ซึ่งเกี่ยวข้องกับหน่วยงานระดับประเทศและระดับท้องถิ่น เป็นต้น

⁴⁴ เช่น ผู้ที่ช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจำนวนมาก จะได้รับประโยชน์ เท่ากับ ผู้ที่ไม่ได้ลดก๊าซเรือนกระจกหรือลดก๊าซ เรือนกระจกจำนวนน้อย เนื่องจาก ทั้งสองฝ่ายได้รับผลพวงจากการที่คุณภาพอากาศดีขึ้น กล่าวอีกนัยหนึ่ง “คุณภาพอากาศที่ดีขึ้น ” หรือ “การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศน้อยลง” สร้างประโยชน์ให้แก่ทุกคนเท่ากัน เราไม่สามารถแบ่งแยกคุณภาพอากาศที่ดีขึ้นนั้น ไปยังบุคคลใดๆได้ (non-excludability) และแต่ละบุคคลไม่สามารถกีดกันมิให้คนอื่นได้รับประโยชน์ดังกล่าวได้ (non-rivalry)

⁴⁵ เช่น หากใครปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกมา ก็อาจจะประเมินไม่ได้ว่าเป็นผู้ใด ถ้าผู้หนึ่งปิดบังข้อมูล ซึ่งอาจจะส่งผลให้ ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่วัดได้ มีจำนวนสูงกว่าเป้าที่ตั้งไว้

- หากการค้าเงินคาร์บอน NAMA เป็นแบบต้องการรับความช่วยเหลือทางการเงินจากองค์กรระหว่างประเทศ การประเมินความสำเร็จของแผน NAMA มีความจำเป็นอย่างยิ่ง และต้องเป็นการประเมินที่มีความรัดกุม อีกทั้งระบบการประเมินหรือการจัดทำรายงานการประเมินจะต้องเป็นมาตรฐานเดียวกันกับการประเมินในประเทศอื่นๆ (ที่ขอรับความช่วยเหลือเช่นเดียวกัน) เพื่อประโยชน์ในการประเมินการใช้งบประมาณและการจัดการ อีกทั้งเพื่อประโยชน์ในการเปรียบเทียบผลสำเร็จระหว่างประเทศต่างๆ ที่ได้รับความช่วยเหลือจากองค์กรนั้นๆ

ดังนั้น การประเมินผลกระทบของการจัดทำโครงการ CDM-NAMA ในขั้นนี้จึงไม่สามารถประเมินได้ และการประเมินประโยชน์ของ NAMA ต่อประเทศไทยนั้น ก็อยู่นอกเหนือจากขอบเขตการศึกษานี้ เพราะ การศึกษา NAMA ต้องมีองค์ประกอบอื่นๆ ที่นอกเหนือจาก “กลไกที่ยืดหยุ่น ” กล่าวอีกนัยหนึ่ง การพึ่งพิงกลไกที่ยืดหยุ่น (หรือกลไกตลาด หรือ ระบบราคา) เพียงอย่างเดียวก็ไม่ได้หมายความว่า แผน NAMA จะประสบความสำเร็จ นอกจากจะประกอบด้วยกลไกต่างๆ หรือมาตรการต่างๆ แล้ว แผน NAMA ยังต้องมีการศึกษาและวางแผนอย่างเป็นระบบและรอบด้านที่มีลักษณะเป็นองค์รวม (integrated policy) มากกว่า การวางแผนเป็นรายโครงการ (project-based policy) หรือเป็นราย สาขา (sectoral-based policy) นอกจากนี้ ยังต้องคำนึงถึงหลักความเป็นธรรม (equity) หลักความยุติธรรม (fairness) ให้เกิดขึ้นภายในประเทศด้วย⁴⁶

3.6 บทส่งท้าย

พันธกรณีตามพิธีสารเกียวโตของประเทศภาคผนวกที่ 1 กำลังจะสิ้นสุดลงในปี ค.ศ. 2012 ด้วยเหตุนี้ ประเทศภาคผนวกที่ 1 และประเทศสมาชิกอื่นๆ จึงดำเนินการเจรจาเพื่อกำหนดแนวทางการใช้กลไกการพัฒนาที่สะอาด (โครงการ CDM) ที่มีอยู่ให้มีการขยายขอบเขตมากขึ้น รวมทั้งมีข้อเสนอในการกำหนดกลไกการพัฒนาที่สะอาดรูปแบบใหม่ ด้วย (อ้างอิงข้อเสนอทางเทคนิค FCCC/TP/2008/2 August) คณะทำงาน AWG_KP ได้รวบรวมและเสนอเป็นประเด็นการเจรจาในช่วงปี 2551-2552 ข้อเสนอเกี่ยวกับโครงการ CDM ในเอกสารการเจรจา (อ้างอิง FCCC/KP/AWG/2010/6/Add.3 April) ประกอบด้วย (ก) โครงการประเภท Carbon Dioxide Capture and Storage (ข) โครงการประเภทกิจกรรมนิเวศลิษฐ์ และ (ค) กลไกตลาดรูปแบบใหม่ (new market-based mechanism) ซึ่งอาจจะต้องมอบหมายให้ คณะทำงานด้านเทคนิค (Subsidiary Body for Scientific and Technological Advise: SBSTA) เป็นผู้เสนอแนวทางและกระบวนการที่เหมาะสมต่อไป

⁴⁶ มีบทความมากมายที่กล่าวถึงแผนปฏิบัติการ NAMA ของประเทศกำลังพัฒนา หรือ แผนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศกำลังพัฒนา “ที่น่าจะเป็น” รวมทั้งข้อเสนอเรื่องกลไกหรือมาตรการต่างๆ ที่ควรอยู่ในแผนดังกล่าว เช่น UNEP (2009) Loh et al. (2008) เป็นต้น

แม้ว่าเนื้อหาของการเจรจาที่จะเกิดขึ้นในช่วงปี 2553 เพื่อนำไปสู่การลงความเห็นของประเทศ รัฐบาลในเดือนธันวาคม 2553 หรือหลังจากนั้น จะปรากฏเพียง 3 ประการข้างต้น แต่ข้อเสนอเรื่อง “กลไกตลาดรูปแบบใหม่” เป็นหัวข้อที่มีรายละเอียดมากมาย (ดังกล่าวที่หัวข้อ 3.1-3.3) เช่น Sectoral CDM (โครงการจะได้รับการรับรองคาร์บอนเครดิตก็ต่อเมื่อปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำกว่า Sectoral Baseline) Sectoral No-lose CDM (โครงการจะได้รับการรับรองคาร์บอนเครดิตก็ต่อเมื่อปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ แต่หากไม่สามารถบรรลุเป้าหมายได้ ก็ไม่สูญเสียใดๆ หรือเป็นการตั้งเป้าหมายแบบ No-lose Target หรือ No-regret Target นั่นเอง) และ CDM-NAMA (แผน NAMA จะได้รับการรับรองคาร์บอนเครดิตก็ต่อเมื่อมีการกำหนดเส้นฐานอ้างอิงระดับประเทศ)

ในบรรดาข้อเสนอที่เกี่ยวกับกลไกการพัฒนาที่สะอาดรูปแบบใหม่ข้างต้นนั้น CDM-NAMA ได้ถูกเสนอให้ไปรวมอยู่ภายใต้กรอบของ AWG-LCA แทนภายใต้กลไก NAMA สำหรับประเทศ พัฒนาแล้ว และ NAMA สำหรับประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งมีข้อเสนอให้จัดทำกลยุทธ์แบบ Low Emission Development Plan (อ้างอิงเอกสาร FCCC/AWGLCA/2010/8 June) โดยกลยุทธ์ดังกล่าว ต้องประกอบด้วยแผนปฏิบัติการที่เด่นชัด และยังคงคำนึงถึงบริบทของสังคมของแต่ละประเทศ รวมทั้งคำนึงถึงการพัฒนายั่งยืน ที่ตระหนักถึงความเป็นธรรมทางสังคมและความยุติธรรมทางธุรกิจด้วย

สำหรับข้อเสนอเรื่อง Sectoral CDM และ Sectoral No-lose CDM นั้น แม้ว่าเนื้อหาประเด็นการเจรจาได้มีการเปลี่ยนแปลงจากการนำเสนอเป็นประเด็นที่ชัดเจน มาสู่การรวบยอดเป็นเรื่อง “กลไก การตลาดรูปแบบใหม่” นั้น มิได้หมายความว่า กลไกทั้งสองประเภทจะห่างหายไป หากแต่ข้อดีข้อเสีย ของทั้งสองประเภท มีความแตกต่างกันในด้านประสิทธิภาพของการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และ ประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากร (หรืองบประมาณ) ในการจัดการก๊าซเรือนกระจกในระดับสาขาการผลิต (ดังที่สาธยายในหัวข้อ 3.4)

และหากประเทศอื่นๆ (ทั้งที่มีและไม่มีพันธกรณีตามพิธีสารเกียวโต) มีการดำเนินการควบคุม การปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นรายสาขา ทั้งแบบสมัครใจ (ภายใต้ความร่วมมือภายในสาขาและระหว่าง สาขาของภาคเอกชนทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ) และแบบบังคับ (ภายใต้กฎหมายการควบคุม ภายในประเทศพัฒนาแล้ว) ประเทศไทยอาจจะได้รับผลกระทบทางอ้อมผ่านกลไกทางการค้าระหว่าง ประเทศ โดยเฉพาะภาคการส่งออกของไทย (ดังที่วิเคราะห์ไว้ในหัวข้อ 3.5)

ดังนั้น ประเทศไทยจะต้องพิจารณาถึง “การปรับตัว” ต่อการแสดงความรับผิดชอบต่อการ บรรเทาปัญหาการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก และ “การปรับตัว” ของภาคส่งออกต่อการเข้าถึง ตลาดของประเทศที่มีการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และ “การปรับตัว” ของภาคธุรกิจที่ต้อง แข่งขันทางการค้าที่เน้นการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม หรือการผลิตสินค้าที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจก น้อยกว่า

ดังนั้น ยิ่งการเจรจายภายใต้กรอบ UNFCCC และพิธีสารเกียวโต เรื่องกลไกการพัฒนาที่สะอาด ล่าช้ามากขึ้นเท่าใด ยิ่งเป็นการเปิดโอกาสให้มีการพัฒนารูปแบบใหม่มากยิ่งกว่าที่มีการเสนอในขั้นแรก

นอกจากนี้ หากภาคเอกชนในต่างประเทศมีการปรับตัวและรณรงค์การผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้นเท่าใด แนวโน้มที่การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ก็จะมีการพัฒนาเร็วขึ้นเท่านั้น ซึ่งอาจจะมีอิทธิพลต่อข้อเสนอแนะจากคณะทำงาน SBSTA อาจจะมีอ้างอิงถึงแนวทางปฏิบัติของภาคเอกชนที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ที่อาศัยหรือพึ่งพิงเทคโนโลยีที่ดีที่สุดที่มีใช้อยู่ในปัจจุบัน

ด้วยเหตุนี้ การพิจารณาติดตามการเจรจาของกรอบ UNFCCC และพิธีสารเกียวโต แต่เพียงอย่างเดียว นั้น อาจจะทำให้ขาดมิติของการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาของกลุ่มอุตสาหกรรม โดยเฉพาะกลุ่มอุตสาหกรรมในประเทศพัฒนาแล้ว ที่มีทั้งกลุ่มอุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบโดยตรง เนื่องจากกฎหมายภายในประเทศเข้มงวด และ กลุ่มอุตสาหกรรมหรือบริษัทที่เล็งเห็นประโยชน์ทางธุรกิจที่จะร่วมกันพัฒนาเทคโนโลยีและประหยัดการใช้พลังงาน (ตลอดจนการสร้างตลาดใหม่ สำหรับสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้บริโภครายกลุ่มให้การสนับสนุนอุปโภคและบริโภคสินค้าดังกล่าว)

เป็นที่สังเกตว่า ภาคเอกชนในบางกลุ่มได้หันมาร่วมกันรณรงค์ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และเน้นการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจน ชูประเด็นเรื่องการพัฒนาที่ยั่งยืนมากขึ้น โดยเฉพาะในประเทศพัฒนาแล้ว ความร่วมมือดังกล่าวนี้ จะปรากฏในรูปแบบของ Industry Initiatives โดยในบางกรณีเป็นความร่วมมือระหว่างสาขา และในบางกรณีเป็นความร่วมมือระหว่างประเทศภายในสาขาเดียวกัน เมื่อธุรกิจขนาดใหญ่มีการดำเนินการ “รุดหน้า” ไปแล้ว ธุรกิจขนาดเล็กและขนาดกลางก็อาจจะต้องปรับตัวตามในที่สุด

หากแต่ “การปรับตัว” ของธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็kdังกล่าว ของประเทศพัฒนาแล้ว อาจจะได้รับ “spill-over effect” ที่เร็วกว่า และอาจจะได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลภายในประเทศ แต่สำหรับการปรับตัวของธุรกิจในประเทศไทย จะได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลไทยมาน้อยเพียงใด และจะต้องเผชิญกับการปรับตัว “เพียงลำพังหรือไม่” ยังเป็นเรื่องที่ต้องศึกษาวิเคราะห์กันต่อไป โดยเฉพาะผลประโยชน์ของกลุ่มธุรกิจของคนไทยที่มีขนาดกลางและเล็ก และกลุ่มธุรกิจเกี่ยวข้องกับภาคการส่งออก

อนึ่ง ความร่วมมือระหว่างสาขานั้น ไม่จำเป็นจะต้องหมายถึงการซื้อขายคาร์บอนเครดิตเสมอไป หากยังหมายถึง การตั้งเป้าหมายร่วมกันภายในสาขาในการกำหนดการใช้เทคโนโลยี (sectoral approach and technology objectives) ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม หรือที่มีการประหยัดพลังงาน หรือที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลดลง การกำหนดเป้าหมายด้านเทคโนโลยีนี้ สามารถดำเนินการได้ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ อย่างไรก็ดี ความร่วมมือด้านเทคโนโลยีรายสาขาระหว่างประเทศนั้น อาจดำเนินการได้ง่าย โดยเฉพาะระหว่างบริษัทในเครือของบริษัทข้ามชาติ แต่สำหรับบริษัทเอกชนไทย ที่ไม่ได้อยู่ในเครือบริษัทข้ามชาติ ก็อาจจะต้องเผชิญกับความยากลำบากหรืออุปสรรคในการเข้าถึงเทคโนโลยี ประกอบกับ ในบางกรณีเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อาจจะมีต้นทุนหรือราคาสูงกว่า เทคโนโลยีดั้งเดิม (โดยเฉพาะต้นทุนการคิดค้นวิจัยและค่าสิทธิบัตร) ถึงกระนั้น การกำหนด

เป้าหมายด้านเทคโนโลยีอาจจะกระทำได้เลยบางสาขาเท่านั้น โดยเฉพาะสาขาที่มีทางเลือกด้านเทคโนโลยีค่อนข้างจำกัด

ด้วยเหตุนี้ แนวโน้มที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต อย่างหลีกเลี่ยงได้ยาก คือ การจัดการก๊าซเรือนกระจกในระดับสาขา (หรือ Sectoral Approach) ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของความสมัครใจ เช่น Industry Initiatives และ อาจจะอยู่ในรูปของภาคบังคับของรัฐบาล ยิ่งกว่านั้น การจัดการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก อาจจะใช้กลไกทั้งที่เป็นกลไกด้านตลาด (การซื้อขายคาร์บอนเครดิตหรือใบอนุญาตการปล่อยก๊าซฯ) กลไกด้านราคา (การเก็บภาษีมลพิษ) และ กลไกด้านเทคโนโลยี

ดังนั้น กระแสความคิดที่จะใช้ Sectoral Approach มาใช้นั้น แม้ว่าจะมีประสิทธิผลในการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก แต่ยังคงพิจารณาอย่างรอบด้านว่า “ควรจะใช้มาตรการหรือกลไกใดในการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสาขานั้นๆ เนื่องจากมาตรการหรือกลไกดังกล่าวข้างต้นนั้นมีผลกระทบต่อภาคธุรกิจและภาครัฐแตกต่างกัน โดยเฉพาะด้านต้นทุนการจัดการ และผลประโยชน์ทางด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจน การรักษาความสามารถในการแข่งขันทางการค้า ความเป็นธรรมหรือความเท่าเทียมกันสำหรับกลุ่มประชาชนต่างๆ และ ความยุติธรรมทางการค้าระหว่างกลุ่มธุรกิจต่างๆ

อย่างไรก็ดี แนวคิดเรื่อง Sectoral Approach (ซึ่งอาจจะจำแนกออกมาเป็น Sectoral CDM และ/หรือ Sectoral Credit Mechanism ภายใต้กลไกของพิธีสารเกียวโต หรือ กรอบของ AWG-LCA ได้) ย่อมก่อให้เกิดผลพวงต่อภาคธุรกิจของไทย ไม่มากนักน้อย ในอนาคต ดังนั้น การเตรียมความพร้อมสำหรับ “รับมือ” หรือ “ปรับตัว” กับมาตรการดังกล่าว จึงเป็นเรื่องที่ต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วน

สิ่งที่ประเทศไทยต้องเตรียมการสำหรับการจัดทำ Sectoral Approach มีอย่างน้อย 5 ประการ ได้แก่ (ก) การคัดเลือกกว่าสาขาการผลิตใดสามารถดำเนินการ Sectoral Approach ได้ (ข) ข้อมูลด้านเทคโนโลยีที่มีการใช้ในการผลิตและการกำจัดก๊าซเรือนกระจกที่ภาคเอกชนในสาขาการผลิตนั้นๆ (ค) ต้นทุนการกำจัดก๊าซเรือนกระจกในทางเลือกต่างๆ ทั้งที่เป็นทางเลือกของเทคโนโลยีที่ใช้อยู่ในปัจจุบันและที่ดีที่สุดในปัจจุบัน (ง) จำนวนผู้เข้าร่วมของแหล่งกำเนิดก๊าซเรือนกระจกต่างๆ และต้นทุนธุรกรรมภายในประเทศ และ (จ) ข้อมูลระดับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับธุรกิจปกติ เพื่อเป็นเกณฑ์ในการกำหนดเส้นฐานอ้างอิงระดับสาขา เป็นต้น สิ่งที่ต้องเตรียมการทั้ง 5 ประการดังกล่าวนี้ ย่อมสะท้อนถึงภาระต้นทุนทางเศรษฐกิจและสังคม (รวมทั้งต้นทุนทางการเมืองที่อาจจะต้องมีการออกกฎหมายสำหรับการดำเนินการ) ที่ประเทศไทยจะต้องเผชิญ (ไม่มากนักน้อย)

ประเทศไทยจะได้รับประโยชน์เล็กน้อยเพียงใดจากกลไก CDM รูปแบบใหม่ของพิธีสารเกียวโต หรือของความตกลงใหม่ที่จะเกิดขึ้นภายหลัง ค.ศ.2012 ขึ้นอยู่กับ (ก) โครงสร้างการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย (พิจารณาแยกตามรายสาขา) (ข) โครงสร้างเศรษฐกิจของประเทศไทยด้วย (การผลิต การลงทุนและการค้า) และ (ค) ความร่วมมือของทุกภาคส่วนในประเทศไทย ทั้งภาคเอกชนด้วยกัน (เพื่อพิจารณาถึงผลประโยชน์เชิงพาณิชย์ร่วมกัน) ภาครัฐด้วยกัน (เพื่อดำเนินมาตรการไปในทิศทางเดียวกันและเป็นเอกภาพ อีกทั้งประเมินผลร่วมกัน) ภาครัฐกับภาคเอกชน (เพื่อร่วมมือกันในการเจรจา

บนเวทีระหว่างประเทศ ที่มีทิศทางและเข้าใจร่วมกัน) และ ใต้ภาควิธีระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน (เพื่อสร้างความเข้าใจภายในประเทศ และการสนับสนุนกิจกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม และเพื่อสนับสนุนแหล่งทุนในปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก) เป็นต้น

ข้อพึงระวังในการดำเนินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก หากมีการนำกลไกประเภท Sectoral CDM หรือ Sectoral Crediting Mechanism (SCM) หรือ NAMA Crediting and Trading (หรือ CDM-NAMA) มาใช้สำหรับประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 โดยเฉพาะประเทศไทย นั้น สามารถวิเคราะห์ได้อย่างน้อย 3 ประการ ดังนี้

- (ก) การแข่งขันทางการค้าคาร์บอนเครดิต กับประเทศคู่แข่งขนาดใหญ่ เช่น จีน อินเดีย บราซิล ซึ่งจากข้อมูลในอดีตนั้น ประเทศเหล่านี้มีจำนวนโครงการ CDM มาก และอาจจะมีแนวโน้มที่จะนำโครงการ CDM ใหม่มาดำเนินการเป็น Sectoral CDM ก็ได้ หรือ NAMA Crediting and Trading ก็ได้
- (ข) การแสวงหาผู้ซื้อคาร์บอนเครดิตจากโครงการประเภท Sectoral CDM หรือ SCM หรือ CDM-NAMA นั้นมีใช้เรื่องง่าย เนื่องจาก ประเทศพัฒนาแล้วหรือกลุ่มประเทศภาคผนวกที่ 1 ก็ได้รับแรงกดดันให้ดำเนินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศของตนเป็นสำคัญ ดังนั้น ความไม่แน่นอนเกี่ยวกับ “อุปสงค์” ในการซื้อคาร์บอนเครดิตจากภายนอกประเทศนั้น อาจจะดำเนินการภายหลังจาก “ทราบ” แนวโน้มหรือความสามารถในการลดก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศก่อน
- (ค) การพัฒนาเทคโนโลยีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของหน่วยงานในประเทศไทย มีมากน้อยเพียงใด และเป็นที่ยอมรับขององค์กรนานาชาติหรือไม่ ภาครัฐและภาคเอกชนไทย จำเป็นต้องนำเข้าหรือพึ่งพิงเทคโนโลยีจากต่างประเทศมากน้อยเพียงใด ยังเป็นประเด็นที่ต้องมีการหารือกันภายในประเทศ เพื่อประเมินตนเอง มิเช่นนั้นแล้ว การเข้าร่วมกิจกรรมภายใต้ Sectoral Approach ดังกล่าว อาจจะกลายเป็นการพึ่งพิงการนำเข้าเทคโนโลยี (ทั้งในรูปของการซื้อเครื่องจักรอุปกรณ์และเทคโนโลยี และในรูปของการซื้อบริการในการตรวจสอบรับรองคาร์บอนเครดิต จากต่างประเทศ)

ในที่สุดแล้ว ภาครัฐและภาคเอกชนที่ประสงค์จะเข้าร่วมกิจกรรมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศไทย แบบสมัครใจ นั้น จะดำเนินการแบบใด จะเป็นแบบ “ต่างคนต่างทำอย่างสมัครใจ” หรือ จะเป็นแบบ “ร่วมกันทำอย่างสมัครใจ ” ที่จะเป็นประโยชน์สำหรับสังคมไทย ที่มีเป้าหมายเพื่อบรรเทาปัญหาการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก

การศึกษานี้ จึงมีข้อเสนอแนะว่า ภายใต้อำนาจในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพื่อ “ร่วมลดก๊าซเรือนกระจกอย่างสมัครใจ” ในการบรรเทาปัญหาการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก นั้น อาจจะแบ่งออกเป็น 3 ระยะ

ระยะแรก หรือ ระยะเริ่มต้น ประเทศไทย ควรจะเริ่มต้นที่การกำหนดแนวทางการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขา หรือ ใช้แนวคิดของ Sectoral Approach ซึ่งมีหลากหลายวิธีและกระบวนการ ทั้งนี้ เพื่อสร้างความพร้อมของผู้ประกอบการหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง

ระยะที่สอง เป็นการเตรียมการเพื่อดำเนินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาอย่างจริงจัง ด้วยการกำหนดหรือประเด็นด้าน “เป้าหมายการลด” การปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับสาขา และ “ความร่วมมือ” ภายในสาขาเพื่อช่วยกันกำหนดแนวทางและวิธีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ระยะที่สาม เป็นการเข้าสู่ “ระดับนานาชาติ” โดยการเข้าร่วมการซื้อขายคาร์บอนเครดิต โดยนำคาร์บอนเครดิตของสาขานั้นออกมาขาย (ถ้ามี) หรือ อาจจะต้องเป็น “ผู้ซื้อ” คาร์บอนเครดิตจากต่างประเทศ ก็ได้ ถ้ามีการจัดสรรพันธกรณีสำหรับทุกประเทศในโลก ซึ่งประเทศไทย มีแนวโน้มที่จะได้รับการจัดสรรพันธกรณีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เนื่องจากประเทศไทยอยู่ในฐานะของประเทศกำลังพัฒนาที่มีระดับการพัฒนาที่สูงกว่าประเทศด้อยพัฒนาหลายประเทศ อีกทั้ง ยังมีอัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกค่อนข้างสูง เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศกำลังพัฒนาหลายประเทศ [อ้างอิงข้อมูลของ International Energy Agency]

อย่างไรก็ดี ประเทศไทย ยังจะต้องพิจารณาอย่างรอบคอบในมาตรการอื่นๆ ควบคู่ไปด้วย เช่น มาตรการจัดตั้งตลาดคาร์บอนภายในประเทศไทย มาตรการจัดเก็บภาษีคาร์บอน มาตรการร่วมมือทางเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมที่บริษัทข้ามชาติมีบทบาทมาก เป็นต้น รวมทั้ง การพัฒนาบุคลากรภายในประเทศ ในการรองรับและปรับตัวของการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี และการจัดการก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศ

บทที่ 4

การซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายหลัง ค.ศ.2012 และ ผลกระทบต่อประเทศไทย

ประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ 1 ของอนุสัญญา UNFCCC จะต้องปฏิบัติตามพันธกรณีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของพิธีสารเกียวโต โดยมีการตั้งเป้าหมายเพื่อจำกัดหรือลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของตนลงในพันธกรณีช่วงแรก (ค.ศ. 2008-2012) กลไกที่ยืดหยุ่นประการหนึ่งของพิธีสารคือ การซื้อขายสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระหว่างประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ 1 (international emission trading)

เนื่องด้วยการตัดสินใจเกี่ยวกับกลไกที่ยืดหยุ่นของพันธกรณีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายหลัง ค.ศ. 2012 จะมีขึ้นในเดือนธันวาคม 2552 ดังนั้น เพื่อให้เข้าใจว่า แนวคิดของการกำหนดกลไกการค้าสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจะเป็นอย่างไรในอนาคต การศึกษานี้กล่าวถึงหลักการของการค้าสิทธิการปล่อย ๔ ของพิธีสารในช่วงพันธกรณีสมัยแรก (หัวข้อ 4.1) และจะสรุปการวิเคราะห์ของทางเลือกต่างๆ ที่อ้างอิงการศึกษาเชิงวิชาการ FCCC/TP/2008/2 (หัวข้อ 4.2) รวมทั้งรวบรวมข้อเสนอต่างๆ ของประเทศสมาชิก เพื่อจะได้เห็นความเชื่อมโยงของแนวคิดทางวิชาการและการสนับสนุนของประเทศต่างๆ (หัวข้อ 4.3) นอกจากนี้ การศึกษานี้จะพิจารณาว่าแนวทางใหม่ๆ ของกลไกการค้าสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นนั้นจะเป็นอย่างไร (หัวข้อ 4.4) และ จะมีผลกระทบต่อประเทศไทยอย่างไร (หัวข้อ 4.5)

4.1 หลักการค้าสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของพิธีสารเกียวโต

“สิทธิการปล่อย” มาจากที่ใดและเป็นปริมาณใดนั้น เกิดจากข้อตกลงระหว่างประเทศ โดยมีพันธกรณีร่วมกันว่าจะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ของกลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว) ลงให้ได้ร้อยละ 5.2 ของปี ค.ศ. 1990 ในพิธีสารเกียวโตมีการตกลงร่วมกันระหว่างประเทศภาคผนวกที่ 1 โดยจะมีบางประเทศที่สามารถปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้มากกว่าระดับที่ตนเคยปล่อยเมื่อปี ค.ศ. 1990 และมีบางประเทศที่ต้องลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ต่ำกว่าระดับที่ตนเคยปล่อยเมื่อปี ค.ศ. 1990 ทั้งนี้เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการซื้อขาย “สิทธิการปล่อย” ระหว่างประเทศ

พันธกรณีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศต่างๆ ปรากฏในภาคผนวก B ของพิธีสารเกียวโต ซึ่งเป็นประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ 1 (Annex 1) ทั้งสิ้น ส่วนประเทศที่ไม่มีพันธกรณีก็คือประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 (Non-Annex 1) อย่างไรก็ดี พันธกรณีที่ปรากฏในภาคผนวก B เป็นการระบุ

เพียง “ร้อยละ ” ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเมื่อเทียบกับปี ค.ศ. 1990 ดังนั้น แต่ละประเทศในภาคผนวก B จะต้องพิจารณาดำเนินการภายในประเทศเพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงให้ได้

เมื่อแต่ละประเทศได้รับจัดสรรพันธะการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแล้ว ก็จะนำไปแปลงเป็นปริมาณก๊าซเรือนกระจกเป้าหมายทั้งหมด (เรียกว่า Assigned Amount Units หรือ AAUs) จากนั้นรัฐบาลของแต่ละประเทศจะนำมาแบ่งเป็น “ใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ” (บางประเทศเรียกว่า Permits บางประเทศเรียกว่า Allowance) เพื่อจะจัดสรรให้แก่หน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ ในประเทศของตน¹

ทั้งนี้ประเทศในภาคผนวก B ไม่สามารถปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้มากกว่าปริมาณที่ได้รับอนุญาตให้ปล่อยก๊าซเรือนกระจก แต่เพื่อให้เกิดความยืดหยุ่น ในบทบัญญัติ Article 17 ของพิธีสารเกียวโต จึงเปิดโอกาสให้ประเทศใดที่มีใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ยังไม่ได้ใช้เหลืออยู่ จะสามารถนำมาขายให้แก่ประเทศที่ไม่สามารถปฏิบัติตามเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ตั้งไว้ได้

ดังนั้น เพื่อให้เกิดความยืดหยุ่นในการค้าสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศของประเทศที่มีพันธกรณีดังกล่าว ประเทศเหล่านั้นก็จะอนุญาตให้หน่วยงานหรือองค์กรภายในประเทศของตนสามารถซื้อขาย “ใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจก” ที่จัดสรรให้ไปนั้นได้ โดยใบอนุญาตที่ให้มีการซื้อขายกันนั้น สามารถมาจาก 2 แหล่งด้วยกัน คือ ใบอนุญาตที่ออกโดยรัฐบาลของตน และใบอนุญาตที่ออกโดยรัฐบาลของประเทศอื่น (ที่อยู่ในกลุ่มภาคผนวก B)

การซื้อขายใบอนุญาตดังกล่าวนี้ นำมาซึ่งการก่อตั้งตลาดการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขึ้นในประเทศต่างๆ เช่น EU ETS และ UK ETS เป็นต้น ยิ่งไปกว่านั้น ยังมีการค้าใบอนุญาตประเภทชนิดอื่น (trading units) อีก ที่สามารถซื้อขายผ่านกลไกการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ เช่น RMU (Removal Unit จากโครงการประเภท LULUCF) ERU (Emission Reduction Unit จากกลไก JI) และ CER (Certified Emission Reduction จากกลไก CDM) โดยการโอนย้ายผ่านระบบการจดทะเบียน (registry system) ภายใต้พิธีสารเกียวโต

เมื่อใกล้หมดช่วงเวลาของพันธกรณีระยะแรกตามพิธีสารเกียวโต (ค.ศ. 2008-2012) ประเด็นในเรื่องของมาตรการใหม่สำหรับใช้ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายหลังพิธีสารเกียวโตสิ้นสุดลง และประเด็นเรื่องการปรับปรุงมาตรการเดิมที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นนั้น ได้มีการหยิบยกขึ้นมาหารือกันอย่างกว้างขวาง โดยจะเน้นการมีส่วนร่วมให้มากยิ่งขึ้นของรัฐภาคี UNFCCC และจะเน้นการปรับปรุงกระบวนการทำงานของมาตรการเดิมให้มีความคล่องตัว และลดอุปสรรคในการดำเนินการมาตรการต่างๆ

¹ แนวทางการจัดสรรใบอนุญาตของแต่ละประเทศแตกต่างกัน บางประเทศใช้วิธีแบบให้เปล่า (free of charge) บางประเทศใช้วิธีการประมูล ส่วนในสหภาพยุโรปเริ่มมีการใช้วิธีการประมูลใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกควบคู่ไปกับวิธีการจัดสรรแบบให้เปล่าแล้ว

เป้าหมายหลักของประเด็นพิจารณาทุกประเด็น คือ การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ได้มากขึ้น โดยเท่าเทียมกัน ภายใต้แนวคิด Common but Differentiated Responsibilities โดยมีประเด็นใหม่ที่มีการกล่าวถึงในเวทีเจรจาต่างๆ และน่าจะมีผลกระทบต่อประเทศกำลังพัฒนา กล่าวคือ การที่ประเทศในภาคผนวกที่ 1 พยายามเสนอให้ประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 หรือกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาเข้ามามีส่วนร่วมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากขึ้น โดยผ่านกลไกที่เรียกว่า Nationally Appropriate Mitigation Action ซึ่งได้มีการกล่าวถึงครั้งแรกใน Bali Action Plan (FCCC/CP/2007/L.7/Rev.1) โดยในการประชุมทั้งในระดับ CMP และ AWG-KP มีการกล่าวถึงเรื่อง NAMA ที่เกี่ยวข้องกับกลไกการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างสม่ำเสมอในเอกสารหลายฉบับ² โดยทุกฉบับจะมีเนื้อหาระบุว่าคาร์บอนเครดิตที่เกิดจาก NAMA จะสามารถทำการซื้อขายกันในกลไก Emission Trading และสามารถนำไปใช้เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติตามพันธกรณีของประเทศในภาคผนวกที่ 1 ได้อย่างไรก็ดี ทางเลือกต่างๆ เกี่ยวกับการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ที่สามารถประมวลได้จากเวทีการเจรจา AWG-KP และ COP/CMP จะได้กล่าวในหัวข้อต่อไป

4.2 บทวิเคราะห์ทางเลือกของกลไกการค้าก๊าซเรือนกระจก (ข้อเสนอทางเทคนิค)

ในการประชุมของ AWG-KP ในปี ค.ศ. 2008-2009 นั้น มีการนำเสนอประเด็นเกี่ยวกับการขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจก(Emission Trading) ของกลุ่มประเทศภาคผนวกที่ 1 โดยมีกรอบแนวคิดที่จะดึงประเทศกำลังพัฒนาเข้ามามีส่วนร่วมให้มากขึ้น และต้องการให้ตลาดคาร์บอนมีความคล่องตัว ยืดหยุ่น อีกทั้งลดภาระต้นทุนการจัดหรือบำบัดก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศ ด้วยเหตุนี้ UNFCCC จึงดำเนินการศึกษาทางเทคนิคของทางเลือกต่างๆ เหล่านี้ ดังแสดงในเอกสาร FCCC/TP/2008/2 (6 August) (Analysis of possible means to reach emission reduction targets and of relevant methodological issues) ซึ่งในบทนี้จะเลือกเฉพาะทางเลือกที่เกี่ยวกับกลไกการค้าก๊าซเรือนกระจกที่สำคัญ และสรุปพอสังเขป (โดยจะกล่าวถึงหมายเลขทางเลือกที่ระบุในเอกสารดังกล่าว) ดังนี้

ทางเลือก 3.28 การซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่มีพื้นฐานมาจากเป้าหมายของแต่ละสาขาการผลิต (emission trading based on sectoral targets) โดยมีหลักการและเหตุผล คือ ต้องการเพิ่มปริมาณแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ถูกควบคุมของโลกด้วยวิธีการที่ใช้ต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพ และคำนึงถึงความสามารถในการแข่งขัน

อย่างไรก็ดี ทางเลือกนี้ยังมีประเด็นที่ต้องหาข้อสรุปอีกมากมาย เช่น (ก) ประเทศใดควรจะเข้าร่วมบ้าง (ข) การกำหนดเป้าหมายของแต่ละสาขาการผลิต (ค) การซื้อขายใบอนุญาตจะกระทำเฉพาะ

² เช่น FCCC/KP/AWG/2008/L.12, FCCC/KP/AWG/2008/INF.3, FCCC/KP/AWG/2009/4, FCCC/KP/AWG/2009 /INF.2, FCCC/KP/AWG/2009/L.2 และ FCCC/KP/AWG/2009/5 เป็นต้น

ในสาขาการผลิตใดๆ หรือกระทำไ้ระหว่างสาขาการผลิต (ง) การรวมข้อตกลงในระดับสาขาการผลิต เข้ากับพันธกรณีระดับประเทศของประเทศภาคผนวกที่ 1 (จ) วิธีการเลือกใช้ใบอนุญาตการปล่อย ก๊าซเรือนกระจก (Tradable emission allowance) (ฉ) หากข้อตกลงระดับสาขาการผลิตนับรวมประเทศ นอกภาคผนวกที่ 1 แล้วประเทศในภาคผนวกที่ 1 จะสามารถใช้ใบอนุญาตที่เกิดจากประเทศนอก ภาคผนวกที่ 1 เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการปฏิบัติตามพันธกรณีได้หรือไม่ (ช) ควรจะมีการแนะนำหรือไม่ ว่าประเทศในภาคผนวกที่ 1 ควรใช้วิธีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแบบใด และ (ซ) ข้อตกลงระดับ สาขาการผลิตนี้ควรจะมีปฏิบัติโดยหน่วยงานใด รัฐบาลกลาง หรือองค์กรใหม่ขึ้นมากำกับดูแล

มาตรการที่จำเป็นจะต้องทำเพิ่มเติมหากทางเลือกนี้ได้รับการพิจารณา คือ ควรจะมีการทบทวน อย่างสม่ำเสมอในประเด็นที่เกี่ยวกับเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาการผลิตและ ประเด็นของประเทศผู้เข้าร่วมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกด้วยวิธีการดังกล่าว

ประเด็นที่อาจจะเกิดข้อถกเถียงขึ้น มีหลายประการ ได้แก่ (ก) นิยามของขอบเขตของแต่ละ สาขาการผลิต (ข) ข้อมูลที่ต้องการใช้และกระบวนการยืนยันความถูกต้อง (ค) วิธีการหลีกเลี่ยงความ ข้ำซ้อนของการซื้อขายใบอนุญาตปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่อยู่ในข่ายของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รายสาขา และตลาดซื้อขายอื่นๆ (ง) การคำนึงถึงความแตกต่างกันของแต่ละประเทศในการใช้ เทคโนโลยี (จ) การหลีกเลี่ยงปัญหา Carbon Leakage จากสาขาการผลิตที่ถูกควบคุมการปล่อยก๊าซเรือน กระจกไปสู่สาขาอื่นๆที่ไม่ถูกควบคุมหรือกิจกรรมที่อยู่นอกเหนือจากค่านิยมของสาขาการผลิตนั้น แล (ฉ) การคำนึงถึงลักษณะเฉพาะของแต่ละประเทศ

นัยยะต่อปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ถูกควบคุม (emission budget) ของประเทศในภาคผนวกที่ 1 เป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาการผลิตสามารถกระทำได้โดยไม่กระทบถึง พันธกรณีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศในภาคผนวกที่ 1 แต่อย่างไรก็ดี วิธีการ ดังกล่าวอาจจะส่งผลกระทบต่อปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ถูกควบคุมของประเทศในภาคผนวกที่ 1 ได้ ขึ้นอยู่กับความเข้มงวดของเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ของประเทศในภาคผนวกที่ 1 และ ความ เข้มงวดนี้จะส่งผลกระทบต่อปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเทศ นอกภาคผนวกที่ 1 โดยผ่านการย้าย ฐานการผลิตจากประเทศภาคผนวกที่ 1 มายังประเทศ นอกภาคผนวกที่ 1 (ปัญหาการรั่วไหลของ คาร์บอนฯ หรือ Carbon Leakage) มากน้อยเพียงใด

ผลกระทบต่อตลาดคาร์บอน มีหลากหลายกรณี อาทิ (ก) หาก Trading Unit ที่เกิดจากการลด การปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาการผลิตนั้นเป็น Trading Unit ชนิดใหม่ การที่มี Trading Unit หลาย ชนิดในตลาดอาจจะทำให้เกิดตลาดแบ่งแยกออกเป็นตลาดย่อยๆ และนำไปสู่ความแตกต่างของราคา Trading Unit แต่ละประเภทได้ (ข) หากมาตรการดังกล่าวเป็นแนวทางที่มีต้นทุนต่ำและมีประสิทธิภาพ ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้จริง และใบอนุญาตปล่อยก๊าซเรือนกระจกของแต่ละสาขาการผลิต มีลักษณะเหมือนกัน จะก่อให้เกิดการขยายตัวของตลาด โอกาสในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และ สภาพคล่องเพิ่มขึ้นอย่างมาก (ค) อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงในความสัมพันธ์ระหว่างอุปสงค์และอุปทาน

ของใบอนุญาตฯ ทั้งนี้ลักษณะของการเปลี่ยนแปลงจะขึ้นอยู่กับความเข้มงวดของเป้าหมายสำหรับประเทศในภาคผนวกที่ 1 และประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 แต่คาดการณ์ว่าราคาของใบอนุญาตฯ น่าจะต่ำลง

นัยยะต่อการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศในภาคผนวกที่ 1 (domestic mitigation) ถ้าหากประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 เป็นผู้ขาย คาร์บอนเครดิต สุทธิของ Tradable Unit ที่เกิดจากการตั้งเป้าหมายดังกล่าว และอนุญาตให้มีการซื้อขายกันได้ อาจจะทำให้การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศของประเทศในภาคผนวกที่ 1 ลดลงได้

ทางเลือก 3.29 การริเริ่มการเชื่อมโยงระหว่างกลไกการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกลุ่มประเทศภาคผนวกที่ 1 และ กลไกการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยสมัครใจ (voluntary emission trading) ในกลุ่มประเทศนอกภาคผนวกที่ 1

สืบเนื่องจากในสถานการณ์ปัจจุบันนั้น กลไกการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ระบุไว้ใน Article 17 ของพิธีสารเกียวโด จำกัดเฉพาะประเทศในภาคผนวกที่ 1 ที่มีพันธกรณีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเท่านั้น ไม่มีการกล่าวถึงกลไกการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 แต่อย่างไรก็ดี พิธีสารเกียวโดไม่ได้ระบุว่าห้ามประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 เข้าร่วมในตลาดดังกล่าว ต่อมาได้เริ่มมีข้อเสนอแนวคิดที่จะให้ประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 ที่จัดทำกลไกการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยพื้นฐานของความสมัครใจ (ทั้งในระดับประเทศ ระดับภูมิภาค หรือระดับรายสาขาการผลิต) ควรจะสามารถนำมาเชื่อมโยงกับกลไกการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศในภาคผนวกที่ 1 ได้ [อ้างจาก FCCC/KP/AWG/2008/3]³ โดยการเชื่อมโยงดังกล่าวควรจะเริ่ม ณ ระดับ Entity Level (โดยอาจเริ่มต้นที่ความสมัครใจของภาคเอกชน) โดยจะต้องพิจารณาประเด็นของการเชื่อมโยงทั้งในด้านการยอมรับใบอนุญาตข้ามกลไกกัน และการเปรียบเทียบความสอดคล้องกันของกลไกการซื้อขายใบอนุญาตฯของแต่ละประเทศ ทั้งนี้ข้อตกลงในการเชื่อมโยงกันระหว่างกลไกต่างๆจะเกิดขึ้นในระดับทวิภาคี พหุภาคี หรือระดับนานาชาติโดยมี CMP เป็นผู้ประสานงานก็ได้

ประเด็นสำคัญอีกประการหนึ่งคือ หากเกิดการเชื่อมโยงกันของกลไกการซื้อขายในระดับ Entity Level แล้ว กล่าวคือ บริษัทต่างๆสามารถทำการซื้อขายใบอนุญาตข้ามกลไกกันได้แล้ว บริษัทที่ตั้งอยู่ในประเทศภาคผนวกที่ 1 จะสามารถใช้ใบอนุญาตที่ซื้อมาจากประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 เพื่อ

³ หลักการเบื้องต้น คือหากกลไกการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ดำเนินการโดยสมัครใจไม่ว่าจะเป็นภายในประเทศหรือภายในภูมิภาคของประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 ที่มีคุณสมบัติเฉพาะและผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ ใบอนุญาตการปล่อยฯ นั้นอาจจะสามารถถ่ายโอนและเปลี่ยนเป็นใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระหว่างประเทศ และอาจจะให้ประเทศกลุ่มภาคผนวกที่ 1 สามารถนำมาใช้เพื่อการปฏิบัติตามพันธกรณีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ตาม Article 3 para.1 ของพิธีสารเกียวโด

เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติตามเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศ แต่หากไม่มีการจัดทำข้อตกลงระหว่างประเทศใหม่ ใบนุญาตที่ซื้อจากประเทศ *นอกภาคผนวกที่ 1* นั้น จะไม่สามารถนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติตามพันธกรณีของพิธีสารเกียวโตได้ ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดปัญหาด้านการกำกับดูแลให้เป็นไปตามพันธกรณีได้ *ในทางกลับกัน* หากมีการแก้พิธีสารเกียวโตหรือสร้างกฎเกณฑ์ใหม่ที่อนุญาตให้ใบนุญาตของประเทศ *นอกภาคผนวกที่ 1* สามารถใช้เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติตามพันธกรณีของพิธีสารเกียวโตได้ ประเทศ *นอกภาคผนวกที่ 1* จะต้องแสดงให้เห็นว่า ใบนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เหลือและนำมาขายให้แก่ประเทศภาคผนวกที่ 1 นั้น เกิดจากการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเทศลงต่ำกว่าระดับเป้าหมายที่กำหนดไว้จริง (เหมือนกับกรณีของการได้รับ CERs จากโครงการ CDM) และอาจจะต้องมีการตั้งเกณฑ์การพิจารณาบางอย่างขึ้นเพื่อตัดสินว่ากลไกการซื้อขายใบนุญาตจากที่ใดบ้างที่สามารถนำมาเชื่อมโยงกับกลไกของประเทศภาคผนวกที่ 1 ได้

ดังนั้น หลักการและเหตุผล ของการเชื่อมโยงตลาดคาร์บอนของทั้งสองกลุ่มประเทศคือ เพื่อควบคุมและกำกับดูแลกลไกการซื้อขายใบนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 และ เพื่อส่งเสริมมาตรการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ใช้ต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการเชื่อมโยงกลไกการซื้อขายใบนุญาตฯ เพื่อให้เกิดตลาดระดับนานาชาติ

ประเด็นสำคัญที่จะต้องหาข้อสรุป ต่อไปมีอยู่หลายประการ อาทิ (ก) การเชื่อมโยงกันของกลไกการซื้อขายใบนุญาตฯ ระหว่างประเทศในและนอกภาคผนวกที่ 1 ควรเริ่มที่ระดับใด และควรครอบคลุมเพียงใด (ข) หากมีความจำเป็น พิธีสารเกียวโตจะเพิ่มเนื้อหาอย่างไรที่ระบุถึงความเชื่อมโยงกันของกลไกที่ยืดหยุ่นต่างๆ (ค) ใบนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 จะสามารถนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งในการปฏิบัติตามพันธกรณีของพิธีสารเกียวโตได้หรือไม่ และ (ง) คุณสมบัติที่เหมาะสมของกลไกการซื้อขายใบนุญาตของประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 ควรจะประกอบด้วยอะไร จึงจะสามารถเชื่อมโยงเข้ากับกลไกของประเทศในภาคผนวกที่ 1 และคุณสมบัตินั้นจะต้องทำให้ใบนุญาตที่เกิดจากกลไกของประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 นั้นจะสามารถนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งในการปฏิบัติตามพันธกรณีของพิธีสารเกียวโตของประเทศในภาคผนวกที่ 1 ได้ ⁴ นอกจากนี้ ยังมีมาตรการที่จำเป็นจะต้องทำเพิ่มเติม คือ ควรจะมีการทบทวนถึงเป้าหมายและความเข้มงวดของเป้าหมายที่กำหนดขึ้นตามกลไกการซื้อขายใบนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศนอกภาคผนวกที่ 1

⁴ คุณสมบัติเฉพาะตามเกณฑ์มาตรฐานควรพิจารณาตามประเด็นต่อไปนี้ (ก) คุณสมบัติที่เกี่ยวกับหลักการตั้งเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ข) คุณสมบัติที่เกี่ยวกับการติดตาม รายงาน และให้การรับรองการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ค) คุณสมบัติที่เกี่ยวกับการจัดทำบัญชีใบนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และ (ง) คุณสมบัติที่เกี่ยวกับการป้องกันการนับซ้ำกับการลดก๊าซเรือนกระจกตามโครงการ CDM

ประเด็นที่อาจจะเกิดข้อถกเถียงขึ้น ในอนาคต เช่น (ก) การเชื่อมโยงกลไกการซื้อขายใบอนุญาตฯ นั้น ระดับความสอดคล้องขั้นต่ำที่จำเป็นสำหรับการเชื่อมโยงกันควรจะเป็นลักษณะใด และ (ข) การตัดสินใจเลือกคุณสมบัติที่เหมาะสมของกลไกการซื้อขายใบอนุญาตของประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 ควรจะเป็นแบบใด เพื่อที่จะทำให้ใบอนุญาตที่เกิดจากกลไกฯของประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 นั้นจะสามารถนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งในการปฏิบัติตามพันธกรณีของพิธีสารเกียวโตของประเทศในภาคผนวกที่ 1 ได้

นัยยะต่อปริมาณการเรือนกระจกที่ถูกควบคุมของประเทศในภาคผนวกที่ 1 (emission budget) จะขึ้นอยู่กับความเข้มงวดของเป้าหมายสำหรับประเทศในภาคผนวกที่ 1 และประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 ส่วน ผลกระทบต่อตลาดคาร์บอน อาจมีหลายกรณี ได้แก่ (ก) หากมาตรการดังกล่าวเป็นแนวทางที่มีต้นทุนต่ำและมีประสิทธิภาพในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้จริง และใบอนุญาตปล่อยก๊าซเรือนกระจก ของแต่ละสาขาการผลิตมีลักษณะเหมือนกัน จะก่อให้เกิดการขยายตัวของตลาด โอกาสในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และสภาพคล่องเพิ่มขึ้นอย่างมาก (ข) อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงในความสัมพันธ์ระหว่างอุปสงค์และอุปทานของใบอนุญาตฯ ทั้งนี้ลักษณะของการเปลี่ยนแปลงจะขึ้นอยู่กับความเข้มงวดของเป้าหมายสำหรับประเทศในภาคผนวกที่ 1 และประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 แต่คาดการณ์ว่าราคาของใบอนุญาตฯ น่าจะต่ำลง และ (ค) ราคาของคาร์บอนเครดิตในโลกรมีแนวโน้มที่จะใกล้เคียงกันมากขึ้น

นัยยะต่อการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศในภาคผนวกที่ 1 (domestic mitigation) ถ้าหากประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 เป็นผู้ขาย คาร์บอนเครดิตบอน สุทธิของ tradable unit ที่เกิดจากการตั้งเป้าหมายดังกล่าวและการซื้อขายดังกล่าว อาจจะทำให้การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศของประเทศในภาคผนวกที่ 1 ลดลงได้

ส่วนทางเลือกอื่นๆนั้น ยังมีประเด็นที่น่าสนใจนอกเหนือจากประเด็นสำคัญสองประเด็นที่ได้กล่าวมาก่อนหน้านี้แล้ว แต่ไม่ได้มีการนำเสนอหรือหารือกันโดยละเอียดในเวทีเจรจา ประเด็นต่างๆ เหล่านี้มักจะถูกใส่ไว้ตามภาคผนวกของเอกสารต่างๆ ภายใต้อำนาจ “ประเด็นอื่นๆที่เป็นไปได้ในการพัฒนากลไกการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และกลไกที่ผ่านการจัดทำโครงการภายใต้พิธีสารเกียวโต” ซึ่งมีเรื่องที่เกี่ยวข้องกับกลไกการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ดังนี้ (1) การลดข้อจำกัดในการซื้อขายและการใช้คาร์บอนเครดิตแต่ละชนิดภายใต้พิธีสารเกียวโต ในกลไกการซื้อขายใบอนุญาตในระดับประเทศและระดับภูมิภาค (2) การสร้างความเท่าเทียมกัน ระหว่างคาร์บอนเครดิตแต่ละชนิดภายใต้พิธีสารเกียวโต (3) การปรับเปลี่ยนปริมาณขั้นต่ำที่จะต้องถือใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกไว้ และ (4) การกระตุ้นให้เปิดเผยข้อมูลการซื้อขายคาร์บอนเครดิตแต่ละชนิดภายใต้พิธีสารเกียวโต

4.3 ข้อเสนอกลไกการค้าสิทธิการปล่อยของประเทศรัฐภาคี (พฤศจิกายน 2551)

ต่อมา คณะทำงาน AWG KP ในปี 2551 ได้มีการหารือกันและได้นำข้อคิดเห็นของประเทศรัฐภาคีเกี่ยวกับทางเลือกต่างๆข้างต้น มารวบรวมเพื่อหาแนวทางร่วมกันในการใช้กลไกที่ยืดหยุ่นในอนาคตสามารถทำให้ประเทศภาคผนวกที่ 1 สามารถบรรลุเป้าหมายตามพันธกรณีได้ ประเด็นที่น่าสนใจ คือ ประเทศรัฐภาคีให้ความสำคัญกับทางเลือก 3.28 และ 3.29 มาก อีกทั้งยังมีข้อเสนอขึ้นมาใหม่นั้นคือ ในการประชุมเมื่อเดือนสิงหาคม 2551 ประเทศรัฐภาคีได้เสนอประเด็นเรื่อง NAMAs (Nationally Appropriate Mitigation Actions) เข้ามาในการค้าสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระหว่างประเทศด้วย [FCCC/KP/AWG/2008/L.12 (27 August), FCCC/KP/AWG/2008/5 (29 September) และ FCCC/KP/AWG/2008/INF.3 (24 November)]

ดังนั้น ข้อเสนอเกี่ยวกับการปรับปรุงกลไกการค้าสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศรัฐภาคีมีอยู่ด้วยกัน 3 กรณีคือ

- (ก) การซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่มีพื้นฐานมาจากเป้าหมายของแต่ละสาขาการผลิต (sectoral targets)
- (ข) การซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่มีพื้นฐานมาจาก NAMA
- (ค) การเชื่อมโยงระหว่างกลไกการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกลุ่มประเทศภาคผนวกที่ 1 และ กลไกการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยสมัครใจ (voluntary emission trading) ในกลุ่มประเทศนอกภาคผนวกที่ 1

เหตุผลเบื้องหลังแนวคิดการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่มีพื้นฐานมาจากเป้าหมายของแต่ละสาขาการผลิต (sectoral targets) นี้ คือการเพิ่มปริมาณแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ถูกควบคุมของโลกด้วยวิธีการที่ใช้ต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพ และคำนึงถึงความสามารถในการแข่งขันด้วย ในเวทีการเจรจาภายใต้กรอบอนุสัญญาว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งในเวทีหลักและเวทีย่อยๆ ได้มีการหยิบยกประเด็นเรื่องการลดและการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกในระดับรายสาขาการผลิตมาพิจารณาเป็นจำนวนมาก เนื่องจากที่ประชุมมีความเชื่อว่าจะเป็นแนวทางการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น กล่าวคือ หากสาขาการผลิตใดมีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมาก ก็ควรจะต้องมีมาตรการจำกัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เข้มข้นมากกว่าสาขาการผลิตที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อยกว่า ดังนั้นในที่ประชุม AWG-KP ครั้งที่ 6 (สิงหาคม 2551) จึงมีผู้เสนอกลไกการซื้อขายใบอนุญาตแบบแบ่งตามเป้าหมายของแต่ละสาขาการผลิตขึ้น เพื่อเป็นการปรับปรุงและพัฒนากลไกการซื้อขายใบอนุญาตให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

การซื้อขายใบอนุญาต แบบแบ่งตามเป้าหมายของแต่ละสาขาการผลิต (sectoral emission trading) ระหว่างประเทศรัฐภาคีนั้น อาจเกิดขึ้นโดยพื้นฐานของเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ที่ตั้งขึ้น และเกี่ยวเนื่องกับสาขาการผลิตในระดับระหว่างประเทศที่มีการตกลงร่วมกันอย่างชัดเจนแล้ว (defined international sector) เป้าหมายนั้นควรจะสอดคล้องกับช่วงเวลาของพันธกรณี (compliance period) ที่สิ้นสุดพร้อมกันกับช่วงพันธกรณีระยะที่หนึ่ง (first commitment period ตาม Article 3, paragraph 1) โดยต้องมีคณะทำงานที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ CMP จะเป็นผู้ดูแลกลไกนี้

แต่อย่างไรก็ดี ก่อนที่คณะทำงานจะรับรองการจดทะเบียนการซื้อขายใบอนุญาตแบบแบ่งตามเป้าหมายของแต่ละสาขาการผลิตนั้น คณะทำงานควรจะเสนอระดับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป้าหมายในแต่ละสาขาต่อ CMP เพื่อได้รับการอนุมัติก่อน โดยขอบเขต สาขาของกลไกการซื้อขายใบอนุญาตแบบแบ่งตามเป้าหมายของแต่ละสาขาการผลิตควรจะรวมก๊าซเรือนกระจกที่มนุษย์เป็นผู้ปล่อยทั้งหมดและเกิดจาก Defined International Sector ส่วนขอบเขตทางด้านภูมิศาสตร์ของสาขาการผลิตในระดับระหว่างประเทศ (international sector) นั้นควรจะรวมทั้งประเทศภาคผนวกที่ 1 และประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 ด้วย

หากประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 ต้องการจะเข้าร่วมซื้อขายใบอนุญาต แบบแบ่งตามเป้าหมายของแต่ละสาขาการผลิตนั้น ประเทศนั้นจะต้องมีคุณสมบัติเหมาะสมและผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ โดยจะต้องมีการจัดสรรใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้สอดคล้องกับเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของตน ซึ่งประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ 1 จะต้องสามารถใช้ใบอนุญาตเหล่านั้นเพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการปฏิบัติตามพันธกรณีตามพิธีสารเกียวโตได้ และยังต้องใช้เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาในทุกๆกลไกการซื้อขายอีกด้วย

ระดับเป้าหมายของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (emission target) ควรจะถูกพิจารณาขึ้นจากข้อมูลล่าสุดที่มีอยู่ และก๊าซเรือนกระจกที่ถูกปล่อยออกมานั้นไม่ควรจะมีการนับซ้ำในแต่ละระดับการปล่อยของแต่ละภาคการต่างประเทศ (international sectors) ซึ่งประเทศรัฐภาคีถ่ายโอนระดับเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและใบอนุญาตการปล่อยนั้นให้แก่นิติบุคคล (legal entities) และอนุญาตให้นิติบุคคลนั้นเข้าร่วมในกลไกการซื้อขายใบอนุญาตแบบแบ่งตามเป้าหมายของแต่ละสาขาการผลิตได้อีกทั้งระดับเป้าหมายของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่กำหนดขึ้นสำหรับประเทศในภาคผนวกที่ 1 (ภายใต้บริบทของการซื้อขายใบอนุญาตแบบแบ่งตามเป้าหมายของแต่ละสาขาการผลิตนั้น) ควรจะไม่กระทบต่อพันธกรณีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศในภาคผนวกที่ 1

CMP ควรจะกำหนดแนวทางและขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อรองรับการซื้อขายใบอนุญาตแบบแบ่งตามเป้าหมายของแต่ละสาขาการผลิต ดังนี้ (ก) การกำกับดูแลและบริหารจัดการกลไกการซื้อขายใบอนุญาตแบบแบ่งตามเป้าหมายของแต่ละสาขาการผลิต (ข) กำหนดคำนิยามของ International Sector ให้ชัดเจน (ค) การกำหนดขอบเขตของแต่ละสาขาการผลิต (sector boundary) (ง) การกำหนดและให้การรับรองเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (จ) การติดตามตรวจสอบ การรายงาน และการยืนยันการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในขอบเขตของแต่ละสาขาการผลิต (ฉ) การจัดทำบัญชีของใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และยักรวมถึงผู้ออกใบอนุญาตด้วย(ช) การกำหนดคุณสมบัติขั้นต่ำ

ของผู้ที่จะเข้าร่วมการซื้อขายใบอนุญาตแบบแบ่งตามเป้าหมายของแต่ละสาขาการผลิต โดยเฉพาะด้านที่เกี่ยวกับการติดตามตรวจสอบ การรายงาน และการยืนยันการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และด้านการจัดทำบัญชีของใบอนุญาต ซึ่งรวมถึงคุณสมบัติของผู้ที่จะออกใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกด้วย (ซ) การปฏิบัติต่อการรั่วไหลของแหล่งการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (potential leakage) ภายในขอบเขตของแต่ละสาขาการผลิต และ (ฌ) Non- compliance with emission targets (อาจจะหมายถึง เป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศที่ไม่มีพันธกรณีในพิธีสารเกียวโต) [อ้างอิง FCCC/KP/ AWG/2008/INF.3 (24 November)]

นอกจากนี้ ยังมีประเด็นที่อาจจะต้องพิจารณาเพิ่มเติมที่สำคัญ คือ (1) คำนิยามของ “Sector” (2) ลักษณะของเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (3) คำนิยามของ “Tradable unit” และ (4) หากการซื้อขายใบอนุญาตแบบแบ่งตามเป้าหมายของแต่ละสาขาการผลิตถูกริเริ่มและกำกับดูแลโดยหน่วยงานที่ต่างกัน เช่น ชาติสมาชิก หรือองค์กร อาจเกิดการปฏิบัติที่แตกต่างกัน

สำหรับแนวคิดของอีก 2 กรณีนั้นมีการกล่าวถึงค่อนข้างน้อย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเกี่ยวข้องกับประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 อีกทั้งยังเป็นมาตรการแบบสมัครใจเป็นหลัก และยังเกี่ยวพันกับ AWG-LCA ด้วย การพิจารณาประเด็นวิเคราะห์ของทั้งสองกรณีจึงแทบจะไม่มีเท่าใดนัก

4.4 กลไกรูปแบบใหม่ของการค้าสิทธิการปล่อยที่คาดว่าจะเกิดภายหลัง ค.ศ. 2012

เมื่อศึกษาเอกสารของ AWG KP แล้วพบว่า กลไกรูปแบบใหม่ของการค้าสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายหลัง ค.ศ. 2012 ที่น่าจะมีแนวโน้มเกิดขึ้นมากที่สุดคือ “การซื้อขายสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแบบแบ่งตามเป้าหมายของสาขาการผลิต หรือ **Sectoral Emission Trading**” โดยมีการกำหนดระดับเป้าหมายในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (sectoral emission target)

กระบวนการในการสร้างกลไกรูปแบบใหม่นี้ มีความพยายามที่จะเปิดโอกาสให้ประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากเอกสาร FCCC/KP/ AWG/2009/4 (10 March, Para. 15) ที่มีการวางกรอบไว้ว่า ถ้าประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 เข้ามามีบทบาทในการซื้อขายสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของกลุ่มภาคผนวกที่ 1 มากขึ้น เนื้อหาของพันธกรณีในสมัชชาต่อไปต้องมีการเปลี่ยนแปลงไปในบทบัญญัติใดบ้าง (เช่น Article 3 เป็นต้น) ไม่ว่าจะเป็นกลไกรูปแบบ Sectoral Emission Trading หรือ รูปแบบการเชื่อมโยงตลาดสมัครใจของประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 ก็ตาม

ต่อมา เนื้อความของร่างรายงาน เรื่อง “การซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่มีพื้นฐานมาจากเป้าหมายของแต่ละสาขาการผลิต ” ได้มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเล็กน้อย โดยในเอกสาร FCCC/KP/ AWG/2009/5 (13 May, หน้า 34, ย่อหน้า 60) มีเนื้อความเพิ่มเติมข้อเสนอทางเทคนิคที่ผ่านมา (เพื่อเป็นทางเลือกสำหรับ CMP ในการตัดสินใจต่อไป) ดังนี้

“ประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 จะสามารถเข้าร่วมซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ที่มีพื้นฐานมาจากเป้าหมายของแต่ละสาขาการผลิตได้ โดยการตั้งเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการยอมรับในระดับสาขาการผลิต เป้าหมายนั้นจะต้องต่ำกว่าระดับการคาดการณ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยฝีมือมนุษย์ของแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ถูกนับรวมอยู่ในสาขาการผลิตนั้นๆ หรือลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้มากกว่าปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดการณ์ว่าจะถูกดูดซับ โดยแหล่งดูดซับก๊าซเรือนกระจกของสาขาการผลิตนั้น ทั้งนี้ การตั้งเป้าหมายดังกล่าวจะต้องอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลล่าสุดที่มีอยู่”

เนื้อความดังกล่าวแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนถึงความพยายามในการส่งเสริมให้ประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 มีส่วนร่วมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยส่งเสริมให้กลุ่มประเทศดังกล่าวตั้งเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ชัดเจน และมีผลผูกพันตามกฎหมาย

นอกจากนี้ยังยืนยันข้อความที่แสดงถึงเจตนารมณ์ที่จะชักชวนให้ประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 เข้าร่วมในตลาดคาร์บอน (ตามพันธกรณี) ของประเทศภาคผนวกที่ 1 คือ การเปิดช่องให้โครงการ CDM สามารถนำคาร์บอนเครดิตของโครงการมาขายในกลไกนี้ได้ แต่ต้องยกเลิก CERs ที่เคยได้รับการรับรองไปก่อน (เพื่อมิให้เกิดการนับคาร์บอนเครดิตซ้ำซ้อน) [อ้างจาก FCCC/KP/ AWG/2009/5 (13 May, หน้า 34, ย่อหน้า 63)]

สำหรับเนื้อหาเกี่ยวกับ “NAMA” ก็ยังคงเปิดโอกาสให้นำคาร์บอนเครดิตจากโครงการ CDM มาขายในตลาดคาร์บอนของประเทศภาคผนวกที่ 1 ได้ โดยต้องมีการปรับเนื้อหาในบทบัญญัติ Article 17 และสำหรับเนื้อหาของกรณีทางเลือก “ความเชื่อมโยงกับตลาดคาร์บอนแบบสมัครใจของประเทศนอกภาคผนวกที่ 1” นั้นยังคงมี “ร่าง” เนื้อหาไว้ให้ที่ประชุม CMP ตัดสินใจ แต่ใจความสำคัญไม่ได้แตกต่างไปจากข้อเสนอทางเทคนิค ยกเว้น “หัวข้อ” เพื่อพิจารณาของกรณีความเชื่อมโยงระหว่างตลาดคาร์บอนของประเทศภาคผนวกที่ 1 กับตลาดคาร์บอนแบบสมัครใจของประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 โดยหัวข้อนั้น ได้เปลี่ยนเป็นเรื่อง “การแนะนำรูปแบบการปฏิบัติและวิธีการดำเนินการ (Modalities and Procedures) สำหรับการอนุญาตให้ใช้ trading unit จากกลไกการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแบบสมัครใจของประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 เพื่อทำการซื้อขาย และใช้เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติตามพิธีสาร ภายใต้กรอบของพิธีสารเกียวโต” [อ้างจาก FCCC/KP/ AWG/2009/5 (13 May, หน้า 35)]

ถึงกระนั้นก็ตาม กลไกการค้าสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายหลัง ค.ศ. 2012 รูปแบบใหม่ทั้งสามทางเลือกนั้น จะเป็นเพียงกลไกเสริมมาตรการเดิม (คือการจัดสรรสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นรายประเทศ มิใช่รายสาขา) แต่กลไกรูปแบบไหนจะได้รับการยอมรับมากกว่ากันนั้น ต้องรอผลการพิจารณาของ CMP ครั้งที่ 15 ในเดือนธันวาคม 2552 ทั้งนี้ คณะทำงาน AWG KP ได้เตรียมประเด็นให้ทาง

CMP พิจารณาไว้ทั้งสามทางเลือก (ตารางที่ 4.1) ถึงแม้ว่า ทางเลือกแรก กรณี Sectoral Emission Trading จะได้รับความสนใจมากที่สุดก็ตาม

ตารางที่ 4.1 ข้อเสนอสำหรับการปรับปรุงกลไกที่ยืดหยุ่นในช่วงพันธกรณีที่สอง

ข้อเสนอในการปรับปรุงด้าน Emission Trading	เนื้อหาที่ต้องมีการปรับเปลี่ยน
A. Introduce emissions trading based on sectoral targets	Amend the Kyoto Protocol to provide for sectoral emissions trading in non-Annex I Parties and for units from such trading schemes to be used for compliance with commitments under Article 3 (see para. 15 (a) of this document) Request the development of modalities for sectoral emissions trading through a CMP decision
B. Introduce emissions trading on the basis of nationally appropriate mitigation actions (for non-Annex I Parties)	If necessary, clarify that CERs issued on the basis of nationally appropriate mitigation actions may be the subject of emissions trading
C. Introduce the linking of emissions trading schemes in Annex I Parties to voluntary emissions trading schemes in non-Annex I Parties	Amend the Kyoto Protocol to provide for allowances from emissions trading schemes in non-Annex I Parties to be used for compliance with commitments under Article 3 (see para. 15 (b) of this document) Request the development of modalities for linking through a CMP decision

ที่มา: FCCC/KP/AWG/2009/4 (10 March)

4.4.1 ความคืบหน้าในที่ประชุม AWG-KP.1-9.2 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากสาขาการผลิต

การประชุมคณะทำงาน AWG-KP ในช่วงครึ่งปีหลังของปี 2552 นั้น เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือหรือกลไกใหม่ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแทบจะไม่มีเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้ เนื่องจากการที่ประชุมให้ความสนใจประเด็นอื่นๆ มากกว่า ซึ่งจะสังเกตได้จากการที่เอกสารการเจรจาเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขพิธีสารเกียวโตในประเด็นเรื่องกลไกต่างๆ นั้นใช้เอกสารชุดเดียวกันตลอด ทั้งในการประชุม AWG-KP.1 ที่กรุงเทพมหานคร AWG-KP.2 ที่นครบาร์เซโลนา และ AWG-KP10 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการประชุม COP15 ที่กรุงโคเปนเฮเกน ประเทศเดนมาร์ก เอกสารดังกล่าวคือ

FCCC/KP/AWG/2009/10/Add.2 (1 July 2009) เรื่อง “ข้อเสนออื่นๆ ในการปรับปรุงพิธีสารเกียวโต ” โดยมีส่วนของเนื้อหาที่ระบุการแก้ไข Article 17 ซึ่งเป็นมาตราที่เกี่ยวข้องกับ กฎเกณฑ์ของกลไกการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกไว้ โดยได้มีความพยายามในการเพิ่มเนื้อหา เพื่อเตรียมพร้อมต่อการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในรูปแบบใหม่ ทั้งแบบรายสาขาการผลิต และแบบ NAMA ซึ่งมีข้อเสนอสองแนวทางดังต่อไปนี้

ข้อเสนอในการแก้ไข Article 17 ข้อเสนอแรก (ทางเลือกที่ 1)

ที่ประชุมของชาติสมาชิกภายใต้กรอบของพิธีสารเกียวโตต้องกำหนดกรอบและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับ หลักการพื้นฐาน วิธีการปฏิบัติ ระเบียบข้อบังคับ และแนวทางการดำเนินงาน ซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับการทำ MRV (measurement, report and verification) ในกลไกการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (assigned amounts) ประเทศรัฐภาคี ที่ถูกจัดให้อยู่ในภาคผนวก B ของพิธีสาร และผ่านหลักเกณฑ์ตามที่กำหนดไว้ในย่อหน้าที่ 2 ของภาคผนวกของ Decision 11/CMP.1 สามารถเข้าร่วมซื้อขาย ใบอนุญาตฯ ภายใต้กลไกการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพื่อช่วยให้บรรลุเป้าหมายตาม Article 3 ของพิธีสารได้ ภายใต้ข้อกำหนดของย่อหน้า [XX] และย่อ หน้า [XX] นี้ยังมีเนื้อหาที่อนุญาตให้ประเทศใดๆ ที่ไม่ได้อยู่ในภาคผนวก B ของพิธีสาร แต่ประเทศนั้นมีการตั้งเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขา และผ่านหลักเกณฑ์ตามที่กำหนดไว้ในย่อหน้าที่ 2 ของภาคผนวกของ Decision 11/CMP.1 สามารถเข้าร่วมซื้อขายภายใต้กลไกการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อีกด้วย ซึ่งหลักการก็คือประเทศที่ไม่ได้อยู่ในภาคผนวก B ของพิธีสาร สามารถตั้งเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาได้ เพื่อให้เป็นส่วนหนึ่งของแนวทางการพัฒนาแบบคาร์บอนต่ำของประเทศตน (Low Carbon Strategy) และนำมาขออนุญาตออก “Unit” สำหรับเป็นใบอนุญาตฯ หรือ “คาร์บอนเครดิต” และใช้เพื่อการซื้อขายนั่นเอง

อย่างไรก็ดี เอกสารการเจรจาระบุว่า ที่ประชุม สมัชชารัฐภาคี ภายใต้กรอบของพิธีสารเกียวโต ในการประชุมครั้งที่ [XX] ต้องกำหนดวิธีการดำเนินการที่ชัดเจน ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการตั้งเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขา ประกอบด้วย (1) ขั้นตอนการเตรียมการ การเสนอ การทบทวนเป้าหมาย และการอนุมัติต่อข้อเสนอของเป้าหมายดังกล่าวและ (2) การตรวจวัด การรับรองผล และการรายงานผล (MRV) ของปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานดังกล่าว นั้น อย่างน้อยที่สุดจะต้องสร้างความมั่นใจให้ชาติสมาชิกได้ในเรื่องดังต่อไปนี้

(ก) เป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาควรจะแตกต่างจากสถานะการดำเนินธุรกิจตามปกติ (BAU) อย่างเห็นได้ชัด และ “ตัวเลขที่ตั้งขึ้น” นั้นจะต้องตั้งขึ้นอย่างระมัดระวัง โดยต้องคำนึงถึงวิธีการผลิต ขั้นตอนการดำเนินการที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพ และต้องคำนึงถึงวิธีการผลิตอื่นที่สามารถใช้ทดแทนได้

(ข) ต้องนำข้อมูลปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และปริมาณคาดการณ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้รับการรับรอง มาพิจารณาด้วย

(ค) ต้องประกอบไปด้วยวิธีการประมาณค่า และการตรวจวัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
รายสาขาการผลิตที่ทำโดยพื้นฐานของความรอบคอบ

(ง) การปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาได้รับการตรวจวัด รายงาน และตรวจสอบอย่างจริงจัง
และต่อเนื่อง

(จ) ขอบเขตของแต่ละสาขาการผลิตถูกกำหนดอย่างชัดเจน

(ฉ) ช่วงเวลาที่อนุญาตให้ทำการซื้อขาย [assigned amount/fungible units] คือ [XX] ปี

(ช) เป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาการผลิตต้องได้รับการทบทวนทุก
[XX] ปี

(ซ) ต้องป้องกันการรั่วไหล (Carbon Leakage) ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

(ณ) รายรับที่ได้จากการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาให้ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการ
สนับสนุนทางการเงินภายใต้ NAMAs

เอกสารการเจรจา FCCC/KP/AWG/2009/10/Add.2 (1 July 2009) ยังระบุเงื่อนไขอื่นๆ อีก เช่น

- ระบุให้ที่ประชุมของชาติสมาชิกภายใต้กรอบของพิธีสาร ต้องกำหนดวิธีการและขั้นตอนการ
ดำเนินการในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ การให้การรับรองใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Units)
สำหรับกลไกการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างเป็นทางการ ของประเทศที่ไม่ได้อยู่
ในภาคผนวก B ภายในการประชุมครั้งที่ [XX] หรือเร็วกว่านั้น

- การซื้อขายใดที่เกิดขึ้นภายใต้ข้อบังคับตามย่อหน้า [XX] ต้องเป็นส่วนส่งเสริมแก่การดำเนิน
มาตรการภายในประเทศเพื่อการปฏิบัติตามเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและพันธกรณีที่ช่วยให้
สัตยาบันไว้ตาม Article 3 และการซื้อขาย ใบอนุญาตฯ ใดๆ ที่เกิดขึ้นภายใต้ข้อบังคับตามย่อหน้า [XX]
ต้องเป็นส่วนส่งเสริมแก่การดำเนินมาตรการภายในประเทศเพื่อการปฏิบัติตามเป้าหมายการปล่อยก๊าซ
เรือนกระจกรายสาขา ตามข้อบังคับในย่อหน้า [XX]

ข้อเสนอในการแก้ไข Article 17 ข้อเสนอที่สอง (ทางเลือกที่ 2)

เสนอให้เปลี่ยนชื่อย่อหน้าใน Article 17 เป็นย่อหน้าที่ 1 และให้เพิ่ม Article 17 ย่อหน้าที่ 2 ว่า
ที่ประชุมสมัชชาประเทศรัฐภาคีภายใต้กรอบของพิธีสาร ต้องสร้างความมั่นใจว่าส่วนแบ่งของรายได้
จากการออก AAUs จะนำไปใช้เพื่อให้ครอบคลุมรายจ่ายจากการดำเนินการและนำไปช่วยเหลือประเทศ
กำลังพัฒนาโดยเฉพาะประเทศที่มีความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ในการปรับตัว
ต่อปัญหาดังกล่าว

และให้เพิ่ม Article 17 bis ดังต่อไปนี้

ที่ประชุมของชาติสมาชิกภายใต้กรอบของพิธีสาร ต้องกำหนดกรอบและ กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับ
หลักการพื้นฐาน วิธีการปฏิบัติ ระเบียบข้อบังคับ และแนวทางการดำเนินงาน ซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับ
การทำ MRV สำหรับกลไกการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศที่ไม่ได้อยู่ใน

ภาคผนวก [I] [B] [C] ประเทศเหล่านั้นจะต้องมีคุณสมบัติที่เหมาะสมตามหลักเกณฑ์ และข้อกำหนดอื่นๆ ที่ถูกกำหนดขึ้นโดยที่ประชุมของชาติสมาชิกภายใต้กรอบของพิธีสาร เช่น

(ก) มีการจัดตั้งระบบในระดับประเทศเพื่อประมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากแหล่งปล่อย และปริมาณการดูดซับก๊าซเรือนกระจกออกจากบรรยากาศโดยแหล่งดูดซับฯ ซึ่งก๊าซเรือนกระจก ดังกล่าวอยู่นอกเหนือการควบคุมของพิธีสารมอนทรีออล การจัดตั้งระบบประมาณการดังกล่าวต้องผ่าน หลักเกณฑ์มาตรฐานที่ถูกกำหนดขึ้นภายใต้ Article นี้

(ข) มีการจัดตั้งระบบจดทะเบียนระดับชาติสำหรับใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดย ระบบดังกล่าวต้องผ่านหลักเกณฑ์มาตรฐานที่ถูกกำหนดขึ้นภายใต้ Article นี้ และ

(ค) มีการส่งรายงานปริมาณการปล่อยและดูดซับก๊าซเรือนกระจกโดยฝีมือมนุษย์เป็นรายปี ซึ่ง ก๊าซเรือนกระจกดังกล่าวอยู่นอกเหนือการควบคุมของพิธีสารมอนทรีออล รายงานดังกล่าวต้องเป็นไป ตามหลักเกณฑ์มาตรฐานที่ถูกกำหนดขึ้นภายใต้ Article นี้ และต้องจัดทำขึ้นโดยคำนึงถึงข้อสรุปที่เกิด จากการประชุมของชาติสมาชิกภายใต้กรอบของพิธีสารด้วย

ซึ่งประเทศสมาชิกที่ไม่ได้อยู่ในภาคผนวก [I] [B] [C] สามารถเข้าร่วมซื้อขายภายใต้กลไกการซื้อขาย ใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามที่กำหนดขึ้นโดยพิธีสาร นี้ เพื่อช่วยให้บรรลุเป้าหมายที่แต่ละ ประเทศได้ตั้งขึ้น (ถ้ามี) โดยเป็นเป้าหมายตามพิธีสาร หรือ เป้าหมายอื่นๆ ที่มีผลทางกฎหมาย ภายใต้ อนุสัญญา UNFCCC การซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจะต้องเป็นส่วนส่งเสริมให้แก่การ ดำเนินมาตรการภายในประเทศเพื่อปฏิบัติตามเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ถ้ามี)

4.4.2 ข้อเสนอที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาในเวทีการเจรจา ของ AWG-LCA (22 September 2009)

แนวคิดเรื่องการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาการผลิตนั้น ยังไม่มีความคืบหน้าเท่าใดนัก ในเวทีการเจรจาของ AWG-KP และ CMP เนื่องจากชาติสมาชิกใช้เวลาส่วนใหญ่ไปในการพิจารณา เรื่องเกี่ยวกับพันธกรณีใหม่ และวิธีการจัดสรรพันธกรณีเป็นหลัก ดังนั้นเนื้อหาในส่วนอื่นๆ จึงไม่ ได้ให้ความสำคัญที่จะหยิบยกมาพิจารณา แต่อย่างไรก็ดี แนวคิดดังกล่าวกลับมีความชัดเจนมากขึ้นในเวทีการ เจรจาของ AWG-LCA และ COP เนื่องจากชาติสมาชิกเชื่อว่า มาตรฐานรายสาขา และมาตรการ NAMAs น่าจะช่วยดึงดูดประเทศกำลังพัฒนา และประเทศสมาชิกที่ยังไม่มีพันธกรณีให้เข้ามามีส่วนร่วม ต่อการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลกกันมากยิ่งขึ้น และสร้างความร่วมมือ ระหว่างประเทศพัฒนาและกับประเทศกำลังพัฒนา โดยอาศัยกลไกของอนุสัญญาฯ ผ่านช่องทางที่ระบุ ไว้ในหัวข้อ 1(b)(v) ของ Bali Action Plan (decision 1/CP.13) เรื่อง “วิธีการต่างๆ ในการส่งเสริมการลด การปล่อยก๊าซเรือนกระจกด้วยวิธีที่มีประสิทธิภาพด้านต้นทุน และส่งเสริมให้เกิดการลดการปล่อยก๊าซ เรือนกระจก” (Various approaches to enhance the cost-effectiveness of, and to promote, mitigation actions) โดยในการประชุม AWG-LCA ครั้งที่ 7.1 และ 7.2 ที่กรุงเทพมหานคร และนครบาร์เซโลนา

ที่ประชุมได้มีการพิจารณาเอกสารหมายเลข FCCC/AWGLCA/2009/INF.2/Add.2 (22 September 2009) ซึ่งเป็นเอกสารสรุปความแตกต่างในสาระสำคัญของข้อเสนอของมาตรการต่างๆ ที่อหังกลไกตลาดเป็นเครื่องมือตามที่ได้กล่าวมาข้างต้น โดยได้แบ่งรูปแบบของมาตรการออกเป็น 4 รูปแบบ ดังต่อไปนี้

1. A crediting mechanism for nationally appropriate mitigation actions (NAMAs) ซึ่งจะเรียกโดยย่อ ว่า NAMA Crediting

2. Sectoral Crediting

3. A crediting and trading mechanism for NAMAs ซึ่งแบ่งย่อยออกเป็นสองแนวทาง คือ แนวทาง Crediting และแนวทาง Trading ซึ่งเรียกโดยย่อว่า NAMA Crediting and Trading

4. Sectoral Trading

โดยรายละเอียดของแต่ละมาตรการนั้นสรุปอยู่ในตารางที่ 4.2 สรุปรายละเอียดข้อเสนอของมาตรการต่างๆ ที่มีพื้นฐานแนวคิดมาจากแนวคิดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาการผลิต

ตารางที่ 4.2 สรุปรายละเอียดข้อเสนอของมาตรการต่างๆ ที่มีพื้นฐานแนวคิดมาจากแนวทางการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาการผลิต

1. หลักเกณฑ์	2. NAMA Crediting	3. Sectoral Crediting	4. NAMA Crediting and Trading		5. Sectoral Trading
			4(a) Crediting	4(b) Trading	
เนื้อหาโดยทั่วไป					
1. เนื้อหาอ้างอิงจากเอกสาร FCCC/AWG/LCA/2009/INF.1	ย่อหน้าที่ 147-150	ย่อหน้าที่ 151-155.2, 158.3	ย่อหน้าที่ x.1-x.12		ย่อหน้าที่ 156-158.2, 158.3
2. จุดมุ่งหมายของเครื่องมือ	เพื่อช่วยประเทศกำลังพัฒนาให้บรรลุผลของการพัฒนาที่ยั่งยืน และมีส่วนช่วยเหลือปัญหาสถานะการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	ทางเลือกที่ 1: ● เพื่อให้ประเทศกำลังพัฒนามีส่วนร่วมมากขึ้นต่อการบรรลุเป้าหมายสูงสุดของ UNFCCC และช่วยให้เข้าถึงกลไกของตลาดคาร์บอน ● ช่วยให้ผู้ประเทศกำลังพัฒนาบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ทางเลือกที่ 2: ● เป็นเครื่องมือสนับสนุนให้ภาคอุตสาหกรรมในการ	● ช่วยให้ผู้ประเทศกำลังพัฒนาดำเนินมาตรการ NAMAs ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการลด GHG รวม ● ส่งเสริมการลด GHG ของโลกด้วยมาตรการที่มีประสิทธิภาพทางด้านต้นทุน ผ่านการใช้ระบบตลาด ● ช่วยให้ผู้ประเทศกำลังพัฒนาบรรลุเป้าหมายการลด GHG ที่ได้สัญญาไว้กับ UNFCCC หรือมาตรการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและมีผลทางกฎหมาย		ทางเลือกที่ 1: ● เพื่อให้ประเทศพัฒนาแล้วมีส่วนร่วมมากขึ้นต่อการบรรลุเป้าหมายสูงสุดของ UNFCCC และช่วยให้เข้าถึงกลไกของตลาดคาร์บอน ● ช่วยให้ผู้ประเทศพัฒนาแล้วบรรลุเป้าหมายการจำกัดและการลดการปล่อย GHG (QELRCs) ของตน ● ส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน ● เป็นเครื่องมือสนับสนุนให้ภาคอุตสาหกรรมปฏิบัติตามเป้าหมายการลดGHG รายสาขา

ตารางที่ 4.2 สรุปรายละเอียดข้อเสนอของมาตรการต่างๆ ที่มีพื้นฐานแนวคิดมาจากแนวทางการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาการผลิต

1. หลักเกณฑ์	2. NAMA Crediting	3. Sectoral Crediting	4. NAMA Crediting and Trading		5. Sectoral Trading
			4(a) Crediting	4(b) Trading	
		ปล่อย และเพิ่มการดูดซับ GHG จากระดับ sectoral no-lose thresholds ที่ประเทศตนได้กำหนดไว้			(sectoral QELRCs) ที่ประเทศตนได้กำหนดไว้
3. หลักในการออก Credit หรือ Unit	ออกให้โดยวัดจากปริมาณ GHG ที่ลดลงได้จากการทำ NAMAs	ออกให้โดยวัดจากปริมาณ GHG ที่ลดลงได้เกินจากระดับเป้าหมายที่ตั้งไว้ล่วงหน้า (Reference level)	ออกให้โดยวัดจากปริมาณ GHG ที่ลดลงได้เกินจากระดับเป้าหมายที่ตั้งไว้ล่วงหน้า (defined reference level)	ออกให้โดยจะเท่ากับระดับเป้าหมายที่ตั้งไว้ล่วงหน้า (defined reference level)	ออกให้โดยจะเท่ากับระดับเป้าหมายที่ตั้งไว้ล่วงหน้า (defined reference level)
4. ช่วงเวลาที่ออก Credit หรือ Unit	Ex post (หลังจากทำ MRV)	Ex post (หลังจากทำ MRV)	Ex post (หลังจากทำ MRV)	Ex ante (เมื่อเริ่มช่วงระยะเวลาของการซื้อขายของตลาดคาร์บอน)	Ex ante (เมื่อเริ่มช่วงระยะเวลาของการซื้อขายของตลาดคาร์บอน)
5. หลักเกณฑ์ในการเข้าร่วม	โดยสมัครใจ	โดยสมัครใจ	โดยสมัครใจ	โดยสมัครใจ	โดยสมัครใจ

ตารางที่ 4.2 สรุปรายละเอียดข้อเสนอของมาตรการต่างๆ ที่มีพื้นฐานแนวคิดมาจากแนวคิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาการผลิต

1. หลักเกณฑ์	2. NAMA Crediting	3. Sectoral Crediting	4. NAMA Crediting and Trading		5. Sectoral Trading
			4(a) Crediting	4(b) Trading	
ความครอบคลุมของมาตรการในประเทศกำลังพัฒนา					
6. ระดับของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	ไม่ระบุ	สาขาการผลิตเดียว	สาขาการผลิตเดียวหรือหลายสาขาการผลิต	สาขาการผลิตเดียว	
7. ขอบเขตของมาตรการ	ไม่ระบุ	ทางเลือกที่ 1: การลด GHG ในสาขาการผลิตที่เข้าหลักเกณฑ์ ทางเลือกที่ 2: การลด และการดูดซับ GHG	การลดและการดูดซับของสาขาการผลิตที่เข้าหลักเกณฑ์	ไม่ระบุ	
8. เกณฑ์ความต้องการขั้นต่ำเพื่อการพิจารณาในการเข้าร่วมมาตรการ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	- ระบบในระดับประเทศสำหรับการประมาณปริมาณการลดและดูดซับ GHG - การส่งรายงาน National Inventory - ข้อกำหนดอื่นๆ ที่กำหนดขึ้นโดยหน่วยงานที่มีอำนาจสูงสุดในการดูแลมาตรการนี้	ใช้หลักเกณฑ์เดียวกันกับการเข้าร่วมกลไกการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตาม Article 17 ของพิธีสารเกียวโต (เช่น national system, national registry, การส่ง national inventory)	

ตารางที่ 4.2 สรุปรายละเอียดข้อเสนอของมาตรการต่างๆ ที่มีพื้นฐานแนวคิดมาจากแนวคิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาการผลิต

1. หลักเกณฑ์	2. NAMA Crediting	3. Sectoral Crediting	4. NAMA Crediting and Trading		5. Sectoral Trading
			4(a) Crediting	4(b) Trading	
ระดับอ้างอิงของการปล่อย GHG (Reference Level)					
9. รูปแบบของ reference level	ไม่ระบุ	Sectoral emission thresholds (no-lose)	Quantified crediting threshold	Quantified trading threshold	Sectoral emission target
10. หลักในการกำหนด reference level	ไม่ระบุ	แตกต่างอย่างชัดเจนกับระดับการปล่อย GHG ของ BAU และต้องคำนึงถึงเทคนิคและวิธีการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพ ขั้นตอนการเลือก และรูปแบบอื่นๆ ตลอดจนพิจารณาถึงเงื่อนไขในระดับประเทศด้วย	แตกต่างอย่างชัดเจนกับระดับการปล่อย GHG ที่คาดการณ์ไว้ของสาขาการผลิตที่กำหนด และต้องคำนึงถึงเงื่อนไขระดับประเทศและความสามารถของประเทศกำลังพัฒนาที่เข้าร่วมนั้นด้วย		แตกต่างอย่างชัดเจนกับระดับการปล่อย GHG ของ BAU และต้องคำนึงถึงเทคนิคและวิธีการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพ ขั้นตอนการผลิตทางเลือก และรูปแบบอื่นๆ ตลอดจนพิจารณาถึงเงื่อนไขในระดับประเทศด้วย
11. ลักษณะเฉพาะของ reference level	ไม่ระบุ	ทางเลือกที่ 1: Absolute ทางเลือกที่ 2: Absolute หรือ Intensity-based	ไม่ระบุ		Absolute
12. ช่วงเวลาในการทบทวน reference level	ไม่ระบุ	ทุกๆ [X] ปี	ไม่ระบุ		ทุกๆ [X] ปี

ตารางที่ 4.2 สรุปรายละเอียดข้อเสนอของมาตรการต่างๆ ที่มีพื้นฐานแนวคิดมาจากแนวความคิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาการผลิต

1. หลักเกณฑ์	2. NAMA Crediting	3. Sectoral Crediting	4. NAMA Crediting and Trading		5. Sectoral Trading
			4(a) Crediting	4(b) Trading	
13. กระบวนการในการกำหนด reference level	ไม่ระบุ	- เสนอโดยประเทศกำลังพัฒนาเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของแผนการพัฒนาแบบคาร์บอนต่ำ - กระบวนการรับรองข้อเสนอ reference level ยังไม่ได้ระบุ	- เสนอโดยประเทศกำลังพัฒนาในรูปแบบของ NAMAs หรือเป็นส่วนหนึ่งของแผนที่เชื่อมโยงกับ NAMAs - กำหนดขึ้นตามหลักเกณฑ์ขั้นตอน และวิธีการปฏิบัติที่ผ่านการอนุมัติจากหน่วยงานที่มีอำนาจสูงสุดในการดูแลมาตรการนี้ - ได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่มีอำนาจสูงสุดในการดูแลมาตรการนี้	- เสนอโดยประเทศกำลังพัฒนาเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของแผนการพัฒนาแบบคาร์บอนต่ำ - กระบวนการรับรองข้อเสนอ reference level ยังไม่ได้ระบุ	
Environmental Integrity					
14. ปริมาณการลด GHG สุทธิ	ไม่มี เนื่องจากการผลิต GHG จะนำไปสร้าง credit และนำไปใช้เพื่อ offsets กิจกรรมอื่น	ปริมาณการปล่อย GHG สุทธิจะลดลง เนื่องจากการลด GHG ที่ยังไม่ถึงเกณฑ์ของ reference level นั้น จะไม่นับเป็น credit ดังนั้นจึงไม่สามารถใช้เพื่อพัฒนาแล้วปล่อย GHG เพิ่มขึ้นได้	ปริมาณการปล่อย GHG สุทธิจะลดลง เนื่องจากการลด GHG ที่ยังไม่ถึงเกณฑ์ของ reference level นั้น จะไม่นับเป็น credit ดังนั้นจึงไม่สามารถใช้เพื่อพัฒนาแล้ว	ปริมาณการปล่อย GHG สุทธิจะลดลง เนื่องจากการลด GHG ที่ยังไม่ถึงเกณฑ์ของ reference level นั้น จะไม่นับเป็น credit ดังนั้นจึงไม่สามารถใช้เพื่อพัฒนาแล้วปล่อย GHG เพิ่มขึ้นได้	

ตารางที่ 4.2 สรุปรายละเอียดข้อเสนอของมาตรการต่างๆ ที่มีพื้นฐานแนวคิดมาจากแนวทางการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาการผลิต

1. หลักเกณฑ์	2. NAMA Crediting	3. Sectoral Crediting	4. NAMA Crediting and Trading		5. Sectoral Trading
			4(a) Crediting	4(b) Trading	
15. การทำ MRV	- รับรองผลการตรวจสอบโดย [COP] [หน่วยงานภายใต้การกำกับดูแลของ COP] - สำหรับการตรวจสอบโดยหน่วยงานที่เป็นกลาง - ควรจะทำโดยผ่านการเห็นชอบของที่ประชุม COP หรือหน่วยงานที่มีอำนาจภายใต้ COP	- ข้อมูลการรับรองที่ทำได้อิสระและระดับการคาดการณ์การปล่อย GHG ต้องนำมาพิจารณา - ต้องมีวิธีการประมาณและคำนวณการปล่อย GHG ที่กระทำโดยความรอบคอบ - ปริมาณการปล่อย GHG ต้องถูกต้องตามรายงาน และตรวจทานอย่างสม่ำเสมอ - ขอบเขตของแต่ละสาขาการผลิตต้องได้รับการกำหนดอย่างชัดเจน - ต้องลด leakage ให้ได้มากที่สุด	พัฒนาแล้วปล่อย GHG เพิ่มขึ้นได้ - ต้องสร้างความเชื่อมั่นได้ว่ามาตรการจะเป็นประโยชน์อย่างแท้จริง วัตถุประสงค์ประโยชน์ในระยะยาวต่อการแก้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ - มีมาตรการรองรับ potential leakage ระหว่างสาขาการผลิต	ปล่อย GHG เพิ่มขึ้นได้	- ข้อมูลการรับรองที่ทำได้อิสระและระดับการคาดการณ์การปล่อย GHG ต้องนำมาพิจารณา - ต้องมีวิธีการประมาณและคำนวณการปล่อย GHG ที่กระทำโดยความรอบคอบ - ปริมาณการปล่อย GHG ต้องถูกต้องตามรายงาน และตรวจทานอย่างสม่ำเสมอ - ขอบเขตของแต่ละสาขาการผลิตต้องได้รับการกำหนดอย่างชัดเจน - ต้องลด leakage ให้ได้มากที่สุด

ตารางที่ 4.2 สรุปรายละเอียดข้อเสนอของมาตรการต่างๆ ที่มีพื้นฐานแนวคิดมาจากแนวทางการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาการผลิต

1. หลักเกณฑ์	2. NAMA Crediting	3. Sectoral Crediting	4. NAMA Crediting and Trading		5. Sectoral Trading
			4(a) Crediting	4(b) Trading	
16. การป้องกันกันการนับซ้ำระหว่างการผลิต/ดูดซับ GHG ในมาตรการที่แตกต่างกัน	ไม่ระบุ	- ต้องป้องกันกันการนับซ้ำระหว่างกลไกที่จะเกิดขึ้นใหม่ กับกลไกเดิมที่มีอยู่ในปัจจุบัน - ต้องมีวิธีการส่งผ่านอย่างเป็นระบบระหว่างกลไกที่จะหยุดดำเนินการเนื่องจากการเกิดขึ้นของมาตรการใหม่ - ต้องสร้างความมั่นใจว่า credit จากโครงการ CDM ที่จดทะเบียนก่อน [X] จะได้รับ credit จนกระทั่ง [Y] - ต้องไม่รับ โครงการ CDM ใหม่ ถ้าหากเป็นโครงการที่มีต้นกำเนิดจากสาขาการผลิตที่ได้ดำเนินการตั้ง absolute thresholds แล้ว	ไม่ระบุ		- ต้องป้องกันกันการนับซ้ำระหว่างกลไกที่จะเกิดขึ้นใหม่ กับกลไกเดิมที่มีอยู่ในปัจจุบัน - ต้องมีวิธีการส่งผ่านอย่างเป็นระบบระหว่างกลไกที่จะหยุดดำเนินการเนื่องจากการเกิดขึ้นของมาตรการใหม่ - ต้องสร้างความมั่นใจว่า credit จากโครงการ CDM ที่จดทะเบียนก่อน [X] จะได้รับ credit จนกระทั่ง [Y] - ต้องไม่รับ โครงการ CDM ใหม่ ถ้าหากเป็นโครงการที่มีต้นกำเนิดจากสาขาการผลิตที่ได้ดำเนินการตั้ง absolute thresholds แล้ว

ตารางที่ 4.2 สรุปรายละเอียดข้อเสนอของมาตรการต่างๆ ที่มีพื้นฐานแนวคิดมาจากแนวทางการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาการผลิต

1. หลักเกณฑ์	2. NAMA Crediting	3. Sectoral Crediting	4. NAMA Crediting and Trading		5. Sectoral Trading
			4(a) Crediting	4(b) Trading	
17. การป้องกันกำหนดยุทธศาสตร์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาการผลิต	ไม่ระบุ	- ต้องป้องกันกำหนดยุทธศาสตร์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาการผลิต - การได้รับเงินอุดหนุนผ่านการซื้อ credit เป็นส่วนเพิ่มเติมของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาการผลิต	เป็นส่วนเสริมให้แก่วิธีการอื่นๆ ในการดำเนินการของ NAMAs	- ต้องป้องกันกำหนดยุทธศาสตร์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาการผลิต - การได้รับเงินอุดหนุนผ่านการซื้อ credit เป็นส่วนเพิ่มเติมของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาการผลิต	- ต้องป้องกันกำหนดยุทธศาสตร์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาการผลิต - การได้รับเงินอุดหนุนผ่านการซื้อ credit เป็นส่วนเพิ่มเติมของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาการผลิต
การกำกับดูแล					
18. หน่วยงานกลาง (overall authority)	COP	ที่ประชุมสหประชาชาติเกี่ยวกับความตกลงนี้	หน่วยงานที่มีอำนาจสูงสุดของกลไกนี้		ที่ประชุมสหประชาชาติเกี่ยวกับความตกลงนี้
19. หน่วยงานในการดูแลตรวจสอบ (supervisory authority)	ทางเลือกที่ 1: หน่วยงานที่ขึ้นโดย COP ทางเลือกที่ 2: CDM-EB	ทางเลือกที่ 1: หน่วยงานเฉพาะ ทางเลือกที่ 2: หน่วยงานที่ดูแลโดย COP	คณะกรรมการหรือเลือกโดยหน่วยงานที่มีอำนาจสูงสุดของกลไกนี้		ไม่ระบุ

ตารางที่ 4.2 สรุปรายละเอียดข้อเสนอของมาตรการต่างๆ ที่มีพื้นฐานแนวคิดมาจากแนวทางการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาการผลิต

1. หลักเกณฑ์	2. NAMA Crediting	3. Sectoral Crediting	4. NAMA Crediting and Trading		5. Sectoral Trading
			4(a) Crediting	4(b) Trading	
20. มาตรการหากไม่สามารถปฏิบัติตามข้อตกลง	ไม่ระบุ	ไม่มี	น่าจะมีความสามารถบางอย่าง รวมถึงมาตรการช่วยเหลือ (including facilitative measurement)		ไม่ระบุ
ข้อบ่งชี้ของ credit หรือ unit					
21. ประเทศพัฒนาแล้ว	เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของ การปฏิบัติตามพันธกรณีของพิธีสารเกียวโต และ UNFCCC	- เพื่อใช้ซื้อขายในกลไกการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อย GHG - เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของ การบรรลุเป้าหมาย QELRCs	- เพื่อใช้ซื้อขายในกลไกการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อย GHG - เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของ การปฏิบัติตามพันธกรณีของพิธีสารเกียว โต และ UNFCCC	- เพื่อใช้ซื้อขายในกลไกการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อย GHG - เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของ การบรรลุเป้าหมาย QELRCs	- เพื่อใช้ซื้อขายในกลไกการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อย GHG - เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของ การบรรลุเป้าหมาย QELRCs
22. ประเทศกำลังพัฒนา	ไม่ระบุ	ขาย credit เพื่อให้ได้รับ	ขาย credit เพื่อให้ได้รับ	- เพื่อใช้ซื้อขายในกลไกการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อย GHG - เพื่อแสดงสิทธิการปล่อย GHG	- เพื่อใช้ซื้อขายในกลไกการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อย GHG - เพื่อแสดงสิทธิการปล่อย GHG
23. คุณสมบัติในการเปลี่ยนผู้ถือครอง	เปลี่ยนมือได้	เปลี่ยนมือได้	เปลี่ยนมือได้		เปลี่ยนมือได้

ตารางที่ 4.2 สรุปรายละเอียดข้อเสนอของมาตรการต่างๆ ที่มีพื้นฐานแนวคิดมาจากแนวคิดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาการผลิต

1. หลักเกณฑ์	2. NAMA Crediting	3. Sectoral Crediting	4. NAMA Crediting and Trading		5. Sectoral Trading
			4(a) Crediting	4(b) Trading	
แนวทางการปฏิบัติสำหรับการพัฒนามาตรการ					
	- เงื่อนไขในการเข้าร่วมสำหรับประเทศหรือสำหรับสาขาการผลิต - การกำหนดขอบเขตของแต่ละสาขาการผลิต - มีมาตรการรองรับ potential leakage ระหว่างสาขาการผลิต - วิธีการดำเนินการและขั้นตอนสำหรับการพิจารณา reference level (รวมขั้นตอนการเตรียม การเสนอ การทบทวน และการให้การรับรอง) - การทำ MRV การปล่อย GHG - การออก การจัดสรร การบริหารจัดการ และการจดทะเบียน credit/unit - วิธีการสร้างการมีส่วนร่วม (ทั้งระดับรัฐและเอกชน) - ระยะเวลาของ crediting/trading period - การ carry-over ของ credits/units ในช่วงเวลา crediting/trading period - การกำหนด credits/units ที่สามารถใช้เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการบรรลุระดับเป้าหมาย (thresholds/targets) - มาตรการหากไม่สามารถปฏิบัติตามข้อตกลงรวมถึงมาตรการช่วยเหลือ (including facilitative measurement)				

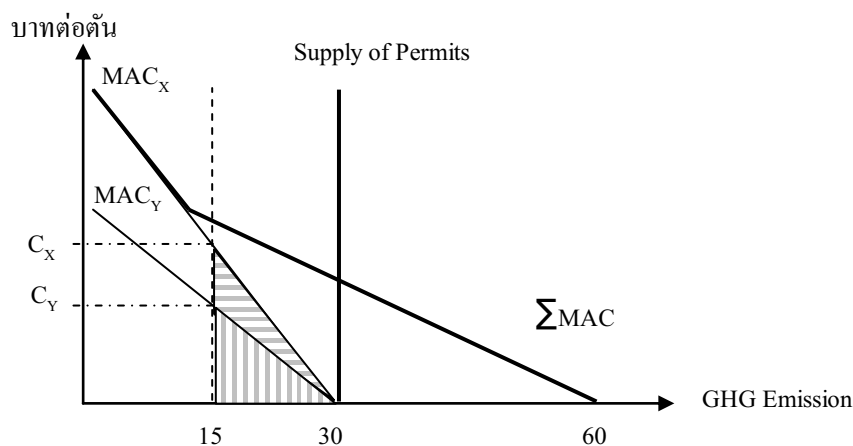
4.5 ผลกระทบของการค้าสิทธิการปล่อยรูปแบบใหม่ที่มีต่อประเทศไทย

สำหรับรูปแบบการค้าสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่อิงสาขาการผลิต หรือ Sectoral Emission Trading Scheme นี้ นับว่าเป็นเรื่องใหม่สำหรับประเทศกำลังพัฒนา และยังเป็นเรื่องที่ต้องพิจารณาอย่างลึกซึ้งมากขึ้นไปอีก หากเป็นการกำหนดสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในสาขาเดียวกัน และยังเป็นข้อตกลงระหว่างประเทศ

เพื่อให้เข้าใจว่าประเทศไทยจะได้รับผลกระทบมากน้อยเพียงใดจากการเปิดโอกาสให้ประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 เข้าไปมีส่วนร่วมในตลาดคาร์บอนของประเทศภาคผนวกที่ 1 ดังนั้น กรอบวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์เรื่องการค้าใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จึงถูกนำมาใช้เปรียบเทียบกรณีการจัดสรรใบอนุญาตแบบทั่วไป และการจัดสรรใบอนุญาตจำแนกตามสาขา

สมมติว่าในสังคมมีแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก 2 แหล่ง คือ โรงงาน X และ โรงงาน Y โดยสมมติว่าทั้งสองโรงงานปล่อยก๊าซเรือนกระจกเท่ากัน (กำหนดให้แต่ละโรงงานปล่อย 30 ตันคาร์บอนไดออกไซด์) แต่มีต้นทุนการกำจัดหรือบำบัดก๊าซเรือนกระจกไม่เท่ากัน กล่าวอีกนัยหนึ่ง Marginal Abatement Cost (MAC) ของทั้งสองโรงงานแตกต่างกัน โดยโรงงาน X มีต้นทุนดังกล่าวสูงกว่าของโรงงาน Y ดังแสดงในรูปที่ 4.1 ดังนั้น ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งสองโรงงานรวมกันเท่ากับ 60 ตันคาร์บอนฯ ในสภาวะปกติ (business as usual) ต่อมาหากสมมติว่า ในการควบคุมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสังคมเท่ากับ 30 ตัน และมีการจัดสรรใบอนุญาต (permits) ให้โรงงานทั้งสองเท่ากัน (คือ โรงงานละ 15 ตันคาร์บอนฯ) ภายใต้ข้อสมมติว่าไม่อนุญาตให้มีการซื้อขายใบอนุญาต โรงงาน X และ โรงงาน Y จะเผชิญกับต้นทุนส่วนเพิ่มต่อหน่วยในการกำจัดก๊าซเรือนกระจกเท่ากับ C_X และ C_Y ตามลำดับ โดยต้นทุนของการลดก๊าซเรือนกระจกของโรงงาน X และ Y ในการกำจัดก๊าซเรือนกระจกลด 15 ตัน จะเท่ากับพื้นที่ใต้เส้น MAC_X และ MAC_Y ตามลำดับ

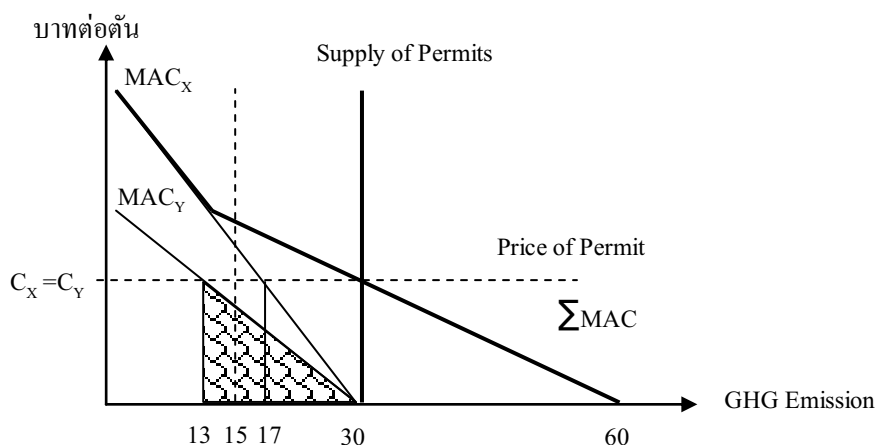
รูปที่ 4.1 การกำหนดโควตาการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และห้ามค้าใบอนุญาต



หากมีการอนุญาตให้มีการซื้อขายใบอนุญาต โรงงาน X จะมีแรงจูงใจที่จะซื้อใบอนุญาตจาก โรงงาน Y และ โรงงาน Y จะมีแรงจูงใจที่จะขายใบอนุญาต เนื่องจากโรงงาน X มีต้นทุนในการลดก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วย สูงกว่าของโรงงาน Y ดังนั้น หากโรงงาน X เสนอซื้อใบอนุญาตจากโรงงาน Y ในจำนวน 1 ตัน ด้วยราคาที่สูงกว่าต้นทุนการกำจัดก๊าซเรือนกระจกเพิ่มขึ้นอีก 1 ตัน โรงงาน Y ก็ยินดีที่จะขายใบอนุญาต ทำให้โรงงาน Y ต้องลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำกว่าที่ได้รับจัดสรรมา ในที่สุด โรงงาน Y จะปล่อยก๊าซเรือนกระจกเท่ากับ 13 ตัน และ โรงงาน X จะปล่อยก๊าซเรือนกระจก 17 ตัน ดังแสดงในรูปที่ 4.2 และราคาใบอนุญาตจะเท่ากับ $C_X = C_Y$ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง การซื้อขายใบอนุญาตจะยุติลงเมื่อ ราคาใบอนุญาตเท่ากับต้นทุนส่วนเพิ่มต่อหน่วยของการกำจัดก๊าซเรือนกระจกของแต่ละโรงงาน

นอกจากนี้ ต้นทุนการกำจัดก๊าซเรือนกระจกของโรงงาน X และ โรงงาน Y เท่ากับพื้นที่ใต้เส้น MAC_X และ MAC_Y ณ ระดับคาร์บอนฯ 17 และ 13 ตัน ตามลำดับ ด้วยกลไกดังกล่าว จะทำให้ต้นทุนการกำจัดก๊าซเรือนกระจกของทั้งสองโรงงานต่ำกว่ากรณีห้ามค้าใบอนุญาต (พิจารณาจากผลต่างระหว่างผลรวมต้นทุนการกำจัดก๊าซเรือนกระจก)

รูปที่ 4.2 การกำหนดโควตาการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และให้ค้าใบอนุญาต



การค้าสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาของข้อเสนอจากประเทศรัฐภาคีนั้น สหภาพยุโรปตั้งข้อสังเกตว่า ข้อเสนอดังกล่าวเน้นเดิมที่มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะ ชักชวนให้ประเทศกำลังพัฒนา เข้ามามีส่วนในตลาดคาร์บอนระหว่างประเทศมากขึ้น โดยอาศัยช่องทางของระบบการค้าคาร์บอน เครดิตภายในประเทศ ที่อาศัยหลักการกำหนดเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขา (sectoral targets) เนื่องจากทางทฤษฎีเศรษฐศาสตร์เชื่อว่า การค้าใบอนุญาตภายในสาขา (sectoral trading) จะช่วย ประหยัดต้นทุนในการกำจัดหรือบำบัดก๊าซเรือนกระจก (cost-effective emission reduction) ภายใน

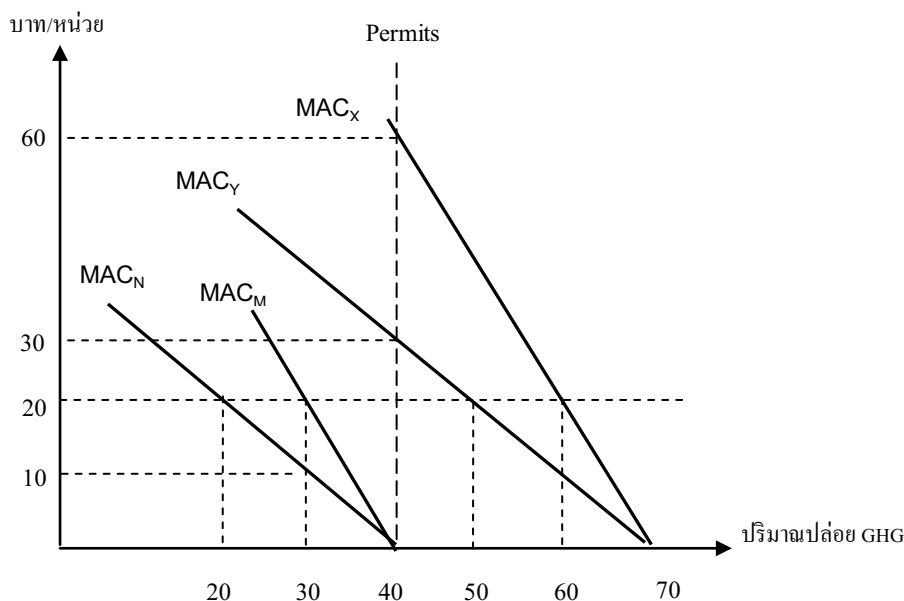
สาขาการผลิตบางสาขา โดยเฉพาะสาขาที่มีแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่มีที่ต้งแน่นอน (point sources) ขนาดใหญ่อยู่หลายแหล่ง (ซึ่งมักมีต้นทุนการกำจัดก๊าซเรือนกระจกค่อนข้างสูง)

ด้วยข้อคิดดังกล่าว สามารถนำมาอธิบายด้วยรูปที่ 4.3-4.5 ได้ว่า หากมีการกำหนดเป้าหมายรวมระดับประเทศ และมีการกำหนดเป้าหมายในระดับสาขานั้น จะมีข้อดีอย่างไร ในขั้นแรกนี้ กำหนดข้อสมมติเบื้องต้น คือ (ก) ประเทศหนึ่งมีกิจกรรม 2 สาขาการผลิตที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจก และปริมาณปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่แตกต่างกัน เช่น สาขา A และ B โดยสาขา A เป็นสาขาที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยเปรียบเทียบสูงกว่าของสาขา B (ข) ภายในแต่ละสาขา สมมติว่ามีสาขาละ 2 โรงงาน คือ สาขา A มีโรงงาน X และ Y ส่วนสาขา B มีโรงงาน M และ N โดยโรงงาน X และ Y ปล่อยก๊าซเรือนกระจก 70 ตันเท่ากัน และ โรงงาน M และ N ปล่อย 40 ตันเท่ากัน (ค) ต้นทุนในการกำจัดก๊าซเรือนกระจก (MAC) ของแต่ละโรงงานไม่เท่ากัน (ง) เป้าหมายในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับประเทศ เท่ากับ 160 ตันคาร์บอนฯ (จากเดิมที่ปล่อย 220 ตันคาร์บอนฯ) และ (จ) การจัดสรรใบอนุญาตจะเป็นแบบให้เปล่า (free allocation)

สำหรับกรณีรูปที่ 4.3 สมมติให้ประเทศจัดสรรสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (permits) ตามหลักของประวัติการปล่อย (historical basis) โดยให้ใบอนุญาตแก่ทุกโรงงานเท่ากัน คือ โรงงานละ 40 ตันคาร์บอนฯ หากเป็นเช่นนี้ หมายความว่า โรงงาน M และ N ไม่ต้องดำเนินการใดๆในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก มีเพียงโรงงาน X และ Y เท่านั้น โดยจะต้องลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงโรงงานละ 30 ตันคาร์บอนฯ ดังนั้น หากไม่อนุญาตให้มีการซื้อใบอนุญาต โรงงาน X และ Y จะต้องเผชิญกับต้นทุนการกำจัดก๊าซเรือนกระจกเท่ากับ พื้นที่ใต้เส้น MAC_X และ MAC_Y นั่นคือ 450 บาท ($= 0.5 \times 30 \text{ บาท} \times 30 \text{ ตัน}$) และ 900 บาท ($= 0.5 \times 60 \text{ บาท} \times 30 \text{ ตัน}$) ตามลำดับรวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,350 บาท

แต่เมื่ออนุญาตให้มีการซื้อขายใบอนุญาตได้ มาตรการนี้จะจูงใจให้โรงงาน X และ Y จ่ายเงินซื้อใบอนุญาตจากโรงงาน M และ N โดยเสนอราคาซื้อ สมมุติเท่ากับ 20 บาทต่อตัน โรงงาน M และ N ยินดีขายใบอนุญาตไป 10 และ 20 ตันคาร์บอน ตามลำดับ ดังนั้น โรงงาน M และ N จะปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้เพียง 30 และ 20 ตันคาร์บอนฯ ในขณะที่โรงงาน X และ Y สามารถปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ 60 และ 50 ตันคาร์บอนฯ ตามลำดับ โดยต้นทุนการกำจัดก๊าซเรือนกระจกของโรงงาน M และ N เท่ากับ 100 บาท ($= 0.5 \times 20 \text{ บาทต่อตัน} \times 10 \text{ ตัน}$) และ 200 บาท ($= 0.5 \times 20 \text{ บาทต่อตัน} \times 20 \text{ ตัน}$) ตามลำดับ ในทำนองเดียวกัน โรงงาน X และ Y มีต้นทุนกำจัดก๊าซฯเพียง 100 และ 200 บาท ตามลำดับ ในกรณีนี้ จะทำให้ต้นทุนการกำจัดก๊าซฯรวมของทั้งสี่โรงงานเท่ากับ 600 บาท ซึ่งต่ำกว่ากรณีไม่อนุญาตให้ซื้อสิทธิการปล่อยก๊าซฯ (ซึ่งมีต้นทุนเท่ากับ 1,350 บาท)

รูปที่ 4.3 การกำหนดสิทธิการปล่อยเท่ากันทุกโรงงานและให้ค่าใบอนุญาต

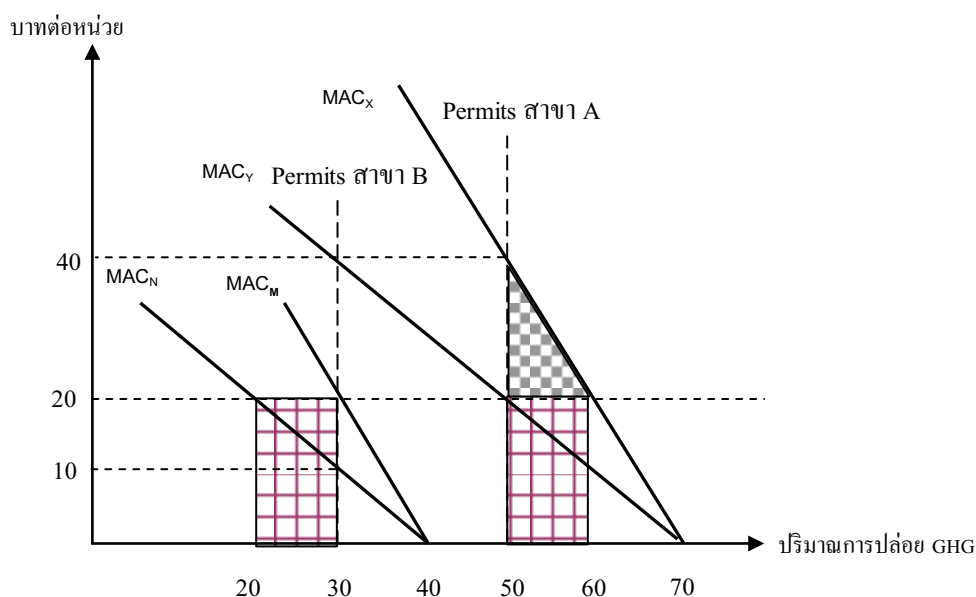


จะเห็นว่า สาขาการผลิต A จะมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากกว่าสิทธิการปล่อยที่ได้รับ จัดสรรในครั้งแรก (ปล่อย 110 แทนที่จะเป็น 80 ตันคาร์บอนฯ) ส่วนสาขาการผลิต B จะมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อยกว่าเดิม (ปล่อย 50 แทนที่จะเป็น 80 ตันคาร์บอนฯ) ทั้งนี้รายจ่ายในการซื้อใบอนุญาตเท่ากับ 600 บาท (= 20 บาทต่อตัน x 30 ตัน) กำไรสุทธิของการกำจัดก๊าซฯของโรงงาน M และ N เท่ากับ รายรับจากการขายใบอนุญาตฯ หักด้วย ต้นทุนกำจัดก๊าซฯที่เพิ่มขึ้น นั่นคือ กำไรของโรงงาน M เท่ากับ 100 บาท (รายรับจากการขายใบอนุญาต เท่ากับ 200 บาท หักด้วยต้นทุนกำจัดก๊าซฯที่เพิ่มขึ้น 100 บาท) และของโรงงาน N เท่ากับ 200 บาท (รายรับ 400 บาท หักต้นทุนเพิ่ม 200 บาท) รวมกำไรสุทธิจากการขายใบอนุญาตของสาขา B เท่ากับ 300 บาท นอกจากนี้ยังมีเงินที่โรงงาน X และ Y ประหยัดได้จากการไม่ต้องกำจัดก๊าซฯมาก (ซึ่งเป็นจำนวนถึง 30 ตันคาร์บอนฯ) โดยจำนวนเงินที่ประหยัดได้ของโรงงาน X และ Y เท่ากับ 450 บาท (= ต้นทุนกำจัดก๊าซฯเดิม 1,350 บาท หัก รายจ่ายในการซื้อใบอนุญาต 600 บาท หักต้นทุนกำจัดก๊าซฯจริง 300 บาท) ดังนั้น ผลประโยชน์สุทธิจากการค้าใบอนุญาตของทุกโรงงาน (gain from trade) เท่ากับ ผลกำไรสุทธิของโรงงาน M และ N (= 300 บาท) รวมกับจำนวนเงินที่ประหยัดได้ของโรงงาน X และ Y (= 450 บาท) เป็นมูลค่าทั้งสิ้น 750 บาท นั่นเอง

สำหรับกรณีรูปที่ 4.4 สมมติให้ประเทศจัดสรรสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (permits) ตามหลักของประวัติการปล่อย (historical basis) ของสาขา หรือ จาก Sectoral Baseline โดยกำหนดสิทธิการปล่อยฯของแต่ละสาขาไม่เท่ากัน กล่าวคือ จัดสรรใบอนุญาตแก่โรงงาน X และ Y เท่ากับรายละ 50 ตันคาร์บอนฯ และ โรงงาน M และ N เท่ากับรายละ 30 ตันคาร์บอนฯ โดยมีต้นทุนกำจัดก๊าซฯรวมทั้งสี่แห่ง

เท่ากับ 750 บาท $[= (0.5 \times 20 \times 40) + (0.5 \times 20 \times 20) + (0.5 \times 10 \times 20) + (0.5 \times 10 \times 10)]$ และอนุญาตให้มีการซื้อขายใบอนุญาตข้ามสาขาได้ มาตรการนี้ได้จูงใจให้โรงงาน X จ่ายเงินซื้อใบอนุญาตจำนวน 10 ตันคาร์บอน โดยเสนอราคาซื้อเท่ากับ 20 บาทต่อตัน (สมมุติให้ราคาเท่ากับกรณีรูปที่ 4.3) ในกรณีนี้สมมุติให้โรงงาน N ยินดีขายใบอนุญาตไป 10 ตันคาร์บอนฯ ดังนั้น โรงงาน N จะปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้เพียง 20 ตันคาร์บอนฯ ในขณะที่โรงงาน X และ Y สามารถปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ 60 และ 50 ตันคาร์บอนฯ ตามลำดับ ทั้งนี้ โรงงาน Y จะไม่ซื้อหรือขายใบอนุญาต เนื่องจากราคาขายใบอนุญาตเท่ากับ MAC_Y พอดี และ โรงงาน M ก็ไม่มีแรงจูงใจจะขายหรือซื้อใบอนุญาต เนื่องจากราคาขายใบอนุญาตเท่ากับ MAC_M พอดีเช่นกัน โดยต้นทุนการกำจัดก๊าซเรือนกระจกของโรงงาน M และ N เท่ากับ 100 บาท $(= 0.5 \times 20 \text{ บาทต่อตัน} \times 10 \text{ ตัน})$ และ 50 บาท $(= 0.5 \times 10 \text{ บาทต่อตัน} \times 10 \text{ ตัน})$ ตามลำดับ ในทำนองเดียวกัน โรงงาน X และ Y มีต้นทุนกำจัดก๊าซฯ 200 บาท และ 100 บาท ตามลำดับ ในกรณีนี้จะทำให้ต้นทุนการกำจัดก๊าซฯรวมของทั้งสี่โรงงานเท่ากับ 450 บาท

รูปที่ 4.4 การกำหนดสิทธิการปล่อยต่างกันในแต่ละสาขาและให้ค่าใบอนุญาตข้ามสาขา

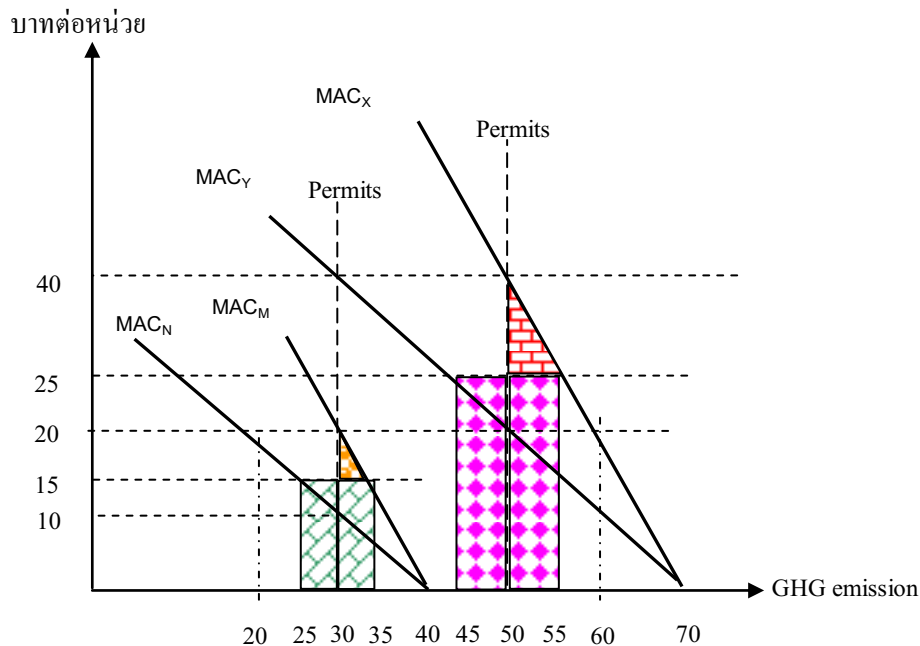


จะเห็นได้ว่า สาขาการผลิต A จะมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากกว่าสิทธิการปล่อยที่ได้รับ จัดสรรในครั้งแรก (ปล่อย 110 แทนที่จะเป็น 100 ตันคาร์บอนฯ) ส่วนสาขาการผลิต B จะมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อยกว่าเดิมที่ได้รับจัดสรรในครั้งแรก (ปล่อย 50 แทนที่จะเป็น 60 ตันคาร์บอนฯ) ทั้งนี้รายจ่ายในการซื้อใบอนุญาตของโรงงาน X เท่ากับ 200 บาท $(= 20 \text{ บาทต่อตัน} \times 10 \text{ ตัน})$ ต้นทุนการกำจัดก๊าซเรือนกระจกของโรงงาน M เท่ากับ 100 บาท (คงเดิม) และของโรงงาน N เท่ากับ 200 บาท (โดยเดิมมีต้นทุนเท่ากับ 50 บาท) ส่วนโรงงาน Y มีต้นทุนกำจัดก๊าซฯคงเดิม คือ 200 บาท ขณะที่

โรงงาน X มีต้นทุนการจัดก๊าซฯ ลดลงเป็น 100 บาท ในกรณีนี้ต้นทุนการจัดรวมทั้งสิ้นของทุกโรงงาน เท่ากับ 600 บาท กำไรสุทธิของการกำจัดก๊าซฯของโรงงาน N เท่ากับ 50 บาท (รายรับจากการขายใบอนุญาต 200 บาท หักด้วย ต้นทุนการจัดก๊าซฯที่เพิ่มขึ้น 150 บาท) จำนวนเงินที่โรงงาน X ประหยัดได้เท่ากับ 100 บาท (= ต้นทุนการจัดก๊าซฯเดิม 400 บาท หัก รายจ่ายในการซื้อใบอนุญาต 200 บาท หัก ต้นทุนการจัดก๊าซฯจริง 100 บาท) ดังนั้น รวมผลประโยชน์สุทธิจากการค้าใบอนุญาต (gain from trade) เป็นมูลค่าทั้งสิ้น 150 บาท นั่นเอง ข้อสังเกต คือ รายจ่ายซื้อใบอนุญาตลดลง และรายจ่ายในการกำจัดก๊าซเรือนกระจกภายหลังการซื้อขายใบอนุญาต (450 บาท) มีค่าต่ำกว่า กรณีรูปที่ 4.3 (600 บาท)

สำหรับกรณีรูปที่ 4.5 สมมติให้ประเทศจัดสรรสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (permits) ตามหลักของประวัติการปล่อย (historical basis) หรือจาก Sectoral Baseline โดยให้ใบอนุญาตแก่โรงงาน X และ Y เท่ากับรายละเอียด 50 ตันคาร์บอนฯ และ โรงงาน M และ N เท่ากับรายละเอียด 30 ตันคาร์บอนฯ โดยมีต้นทุนในการกำจัดก๊าซฯรวมกันทั้งสิ้นเท่ากับ 750 บาท (เหมือนกรณีรูปที่ 4.4) และ ห้ามการซื้อขายใบอนุญาตข้ามสาขา มาตรการนี้ได้ช่วยให้โรงงาน X จ่ายเงินซื้อใบอนุญาตจากโรงงาน Y โดยเสนอราคาซื้อเท่ากับ 25 บาทต่อตัน และโรงงาน M เสนอซื้อใบอนุญาตจากโรงงาน N ในราคา 15 บาทต่อตัน ดังนั้น โรงงาน Y ขายใบอนุญาตแก่โรงงาน X เท่ากับ 5 ตัน และโรงงาน N ขายให้โรงงาน M เท่ากับ 5 ตัน ซึ่งจะเห็นได้ว่า สาขาการผลิต A และ สาขา B จะมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเท่ากับสิทธิการปล่อย ที่ได้รับจัดสรรในครั้งแรก (โดยโรงงาน X ปล่อย 55 ตัน โรงงาน Y ปล่อย 45 ตัน โรงงาน M ปล่อย 35 ตัน และ โรงงาน N ปล่อย 25 ตันคาร์บอนฯ) ทั้งนี้ รายจ่ายในการซื้อใบอนุญาต เท่ากับ 200 บาท [= (15 x 5) + (25 x 5)] ต้นทุนการจัดก๊าซเรือนกระจกของโรงงาน M และ N เท่ากับ 37.5 และ 112.5 บาท ตามลำดับ ส่วนโรงงาน X และ Y มีต้นทุนการจัด 187.5 และ 312.5 บาทตามลำดับ ในกรณีนี้ ต้นทุนการจัดของทั้งสี่แห่งรวมทั้งสิ้น 650 บาท โดยต้นทุนการจัดก๊าซฯ ลดลงเท่ากับ 100 บาท (750-650 บาท) และกำไรสุทธิรวมของกรณีนี้รวมกันเท่ากับ 100 บาท (รายรับจากการขายใบอนุญาต หักด้วย รายจ่ายในการกำจัดก๊าซเรือนกระจกที่เพิ่มขึ้น) ทั้งนี้ยังไม่พิจารณาเงินที่โรงงาน X และ M ประหยัดได้จากการไม่ต้องบำบัด (รวมกันมากถึง 20 ตันคาร์บอนฯ) ข้อสังเกต คือ รายจ่ายซื้อใบอนุญาตเท่ากับกรณีรูปที่ 4.4 แต่ รายจ่ายในการกำจัดก๊าซเรือนกระจกภายหลังการซื้อขายใบอนุญาต (650 บาท) มีค่าสูงกว่า กรณีรูปที่ 4.4 (450 บาท) และกรณีรูปที่ 4.3 (600 บาท)

รูปที่ 4.5 การกำหนดสิทธิการปล่อยต่างกันในแต่ละสาขาและห้ามค้าใบอนุญาตข้ามสาขา



กรอบการวิเคราะห์ตามรูปที่ 4.4 และ 4.5 แสดงให้เห็นว่า หากมีการกำหนด Sectoral Baseline จะทำให้ต้นทุนการกำจัดก๊าซเรือนกระจกโดยรวมของทั้งสองสาขา มีมูลค่าสูง ต่ำกว่ากรณีของรูปที่ 4.3 นั้นหมายความว่า การจัดสรรใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจำแนกตามรายสาขา จะ ไม่เป็นการ ประหยัดทรัพยากรในการกำจัดก๊าซเรือนกระจกเท่าใดนัก แต่การกำหนดเป้าหมายรายสาขาจะสามารถ ทำให้โรงงาน X และ Y ลดการปล่อยก๊าซได้ในระดับหนึ่ง สำหรับการอนุญาตให้ค้าใบอนุญาตข้าม สาขาได้จะเป็นการช่วยให้ราคาใบอนุญาตของสาขา A ต่ำกว่ากรณีที่ห้ามค้าข้ามสาขา นอกจากนี้ การ อนุญาตให้ค้าใบอนุญาตข้ามสาขาก็จะช่วยให้เกิดการประหยัดทรัพยากรในการกำจัดก๊าซเรือนกระจก มากกว่าการห้ามค้าข้ามสาขา อย่างไรก็ตาม การอนุญาตให้ค้าข้ามสาขา ก็อาจจะไม่จูงใจให้มีการพัฒนา เทคโนโลยีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในสาขา A นอกจากนี้ สาขา B อาจจะไม่มีความสนใจที่จะพัฒนา เทคโนโลยีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้มากเพียงพอที่จะตอบสนองความต้องการคาร์บอนเครดิตของสาขา A

กลไกรูปแบบ Sectoral Emission Target นี้ มีกรอบแนวคิดเหมือนกับการกำหนด Sectoral Baseline กล่าวคือ แทนที่จะใช้ Sectoral Baseline เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาการรับเครดิต ก็เปลี่ยนมาใช้ Sectoral Target เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาการรับเครดิต ทั้งนี้ สาขาการผลิตอาจใช้ Sectoral Baseline เป็นเกณฑ์ในการตั้งเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซฯ (หรือตั้งเป้าหมายในการปล่อย) โดยโรงงาน X และ Y เป็นตัวแทนของโรงงานในประเทศพัฒนาแล้ว (กลุ่มประเทศภาคผนวกที่ 1) และ โรงงาน M และ N เป็นตัวแทนของโรงงานในประเทศกำลังพัฒนา (กลุ่มประเทศ นอกภาคผนวกที่ 1) ทั้งนี้ทั้งนี้

โรงงานอาจอยู่ในสาขาการผลิตเดียวกันหรือไม่ก็ได้ ขึ้นอยู่กับกรอบแนวคิดที่จะอนุญาตให้มีการค้าสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกข้ามสาขาการผลิตหรือไม่

สำหรับการเชื่อมโยงการค้าคาร์บอนเครดิตกับประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 นั้น ยังไม่มีความชัดเจนเท่าที่ควร เนื่องจากหลักการดั้งเดิมนั้น [อ้างถึง FCCC/TP/2008/2] เน้นการกำหนดเป้าหมายรายสาขาของประเทศภาคผนวกที่ 1 เท่านั้น แต่หากประเทศภาคผนวกที่ 1 สามารถมีข้อตกลงกับประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 ได้ (การตกลงระหว่างประเทศในสาขาการผลิตเดียวกัน) ภาระการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศภาคผนวกที่ 1 จะลดลง โดยประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 จะเป็นผู้ขายคาร์บอนเครดิตให้แก่ประเทศภาคผนวกที่ 1 เนื่องจากต้นทุนการจัดหรือเก็บกักก๊าซเรือนกระจกในประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 ต่ำกว่าของประเทศภาคผนวกที่ 1

นอกจากนี้ กลไกการค้าสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่กำหนดเป้าหมายรายสาขาเช่นนี้ ยังสามารถเชื่อมโยงกับ กรณีกฎการพัฒนาที่สะอาดประเภท Sectoral (No-lose) Crediting CDM และ NAMA-CDM ได้ด้วย ทั้งนี้ ประเทศกำลังพัฒนาหรือประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 อาจต้องมีการกำหนดเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาด้วย หรืออาจมีการจัดตั้งตลาดคาร์บอนแบบสมัครใจในประเทศนอกภาคผนวกที่ 1

อย่างไรก็ดี การค้าสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาภายในประเทศพัฒนาแล้ว (กลุ่มประเทศภาคผนวกที่ 1) อาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อประเทศกำลังพัฒนาหรือประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 ได้หลายประการ ขึ้นอยู่กับการปฏิสัมพันธ์ทางการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศพัฒนาแล้วกับประเทศกำลังพัฒนา กล่าวคือ อาจเกิดปรากฏการณ์ดังนี้

(ก) หากมีการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขา ย่อมหมายถึง การเพิ่มต้นทุนในการผลิตของสาขาการผลิตนั้น ซึ่งอาจทำให้เกิดการสูญเสียความสามารถในการแข่งขันทางการค้า (competitiveness) กับสินค้าที่ผลิตเพื่อส่งออกไปขายในต่างประเทศ หรือ กับสินค้าที่นำเข้าจากประเทศที่ไม่มีการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก หากเป็นเช่นนั้น สินค้าที่ผลิตในประเทศกำลังพัฒนาเพื่อส่งออกไปขายยังประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ 1 อาจจะได้รับแรงกดดันจากมาตรการทางการค้า (ฝ่ายเดียว) ของประเทศผู้นำเข้า ที่ต้องการให้สินค้านำเข้านั้นมีต้นทุนเพิ่มขึ้นเพื่อลดความเสียเปรียบของสินค้าตน

(ข) อาจมีการนำไปสู่การรณรงค์หรือกดดันให้มีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในสาขาการผลิตเดียวกันในทุกประเทศ เพื่อเป็นการปรับระดับความสามารถในการแข่งขันให้เท่าเทียมกันมากขึ้น (ซึ่งอาจนำไปสู่การจัดทำข้อตกลงระหว่างประเทศในสาขาการผลิตเดียวกัน)

(ค) หากต้นทุนการจัดกักก๊าซเรือนกระจก ในประเทศกลุ่มภาคผนวกที่ 1 สูงเกินกว่าที่ผู้ประกอบการจะรับภาระ ผู้ประกอบการในประเทศเหล่านี้ อาจจะมีการโยกย้ายฐานการผลิตจาก

ประเทศของตนมายังประเทศในกลุ่มที่ไม่มีพันธกรณี จนอาจจะเกิดปัญหา “Pollution Haven” ในประเทศกำลังพัฒนาได้ (ถ้าไม่มีการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาในระดับนานาชาติ)

ยิ่งกว่านั้น ยังมีประเด็นที่ต้องติดตาม ว่า การกำหนดความหมายของ Defined International Sector จะเป็นอย่างไร ซึ่งขณะนี้ยังไม่มี ความชัดเจน หากจะหมายถึง การกำหนดเป้าหมายของสาขาที่มีตกลงร่วมกันระหว่างประเทศรัฐภาคี (international sectoral targets) ก็จะมีผลกระทบต่อทุกประเทศ หรือ หากจะหมายถึง การกำหนดเป้าหมายของสาขาการผลิตเฉพาะภายในประเทศเท่านั้น อาจจะส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันทางการระหว่างประเทศก็ได้

สำหรับกรณีคาร์บอนเครดิตจาก NAMAs ก็เป็นเรื่องใหม่สำหรับประเทศกำลังพัฒนา และยังมีปัญหาที่ต้องเผชิญหลายประการ อาทิ

(1) ประเทศกำลังพัฒนาส่วนใหญ่เล็งเห็นว่า การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศเป็นเรื่องของความสมัครใจของภาคเอกชนหรือภาคประชาชน หลายประเทศไม่มีมาตรการหรือนโยบายในการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เนื่องจากไม่มีพันธกรณีเหมือนประเทศภาคผนวกที่ 1

(2) หลายประเทศไม่มีการกำหนดแผนปฏิบัติการภายในประเทศอย่างชัดเจนหรืออย่างเป็นทางการ ซึ่งจะทำได้ยากแก่การกำหนดปริมาณคาร์บอนเครดิตของประเทศ

(3) หลายประเทศไม่มีประสบการณ์ในการจัดสรรรายรับจากคาร์บอนเครดิตให้แก่หน่วยงานหรือองค์กรภายในประเทศ การกำหนดขอบเขตของกิจกรรมในแผนปฏิบัติการ ต้องมีความชัดเจน เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหา Emission Leakage ที่มาจากประเทศอื่น และประเด็นเรื่อง Additionality และ Baseline อาจยังคงเป็นประเด็นที่ต้องพิจารณาให้รอบคอบว่าควรเป็นเงื่อนไขของ NAMA หรือไม่ เป็นต้น

ในกรณีของตลาดคาร์บอนแบบสมัครใจ (voluntary carbon market) ของประเทศกำลังพัฒนานั้น ยังต้องเผชิญกับเรื่องอื่นๆ อาทิ

(หนึ่ง) มาตรฐานการออกใบรับรองคาร์บอนเครดิตในประเทศกำลังพัฒนา เพื่อให้เป็นที่ยอมรับของประเทศพัฒนาแล้ว รวมถึง การปรับ Voluntary Reduction Units เป็น Carbon Units ที่มีการซื้อขายในต่างประเทศได้อย่างไร และ

(สอง) มาตรการสมัครใจอื่นๆ (VER) ที่มีใช้ตลาดคาร์บอนจะมีสิทธิได้รับประโยชน์ใดบ้าง เป็นต้น

4.6 บทส่งท้าย

กลไกการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระหว่างประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ 1 (international emission trading) ภายใต้พิธีสารเกียวโต ที่กำหนดไว้ในช่วงพันธกรณีแรก (ค.ศ. 2008-2012) นั้น มีแนวโน้มว่าจะมีการขยายขอบเขตให้กว้างขึ้น และยังมีกรเพิ่มกลไกรูปแบบใหม่เข้ามาด้วย ตัวอย่างเช่น การซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่มีพื้นฐานมาจากเป้าหมายของแต่ละสาขาการผลิต (emission trading based on sectoral targets) และการเชื่อมโยงระหว่างกลไกการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกลุ่มประเทศภาคผนวกที่ 1 และ กลไกการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยสมัครใจ (voluntary emission trading) ที่มีในกลุ่มประเทศนอกภาคผนวกที่ 1

กลไกรูปแบบใหม่ที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคต ทั้งสองกรณีดังกล่าวนี้ มีพื้นฐานแนวคิดหรือเจตนารมณ์ของข้อเสนอดังกล่าวที่แตกต่างกัน กล่าวคือ

กรณีแรก มีพื้นฐานแนวคิดที่ต้องการให้มีการกำหนดเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาการผลิต โดยมีเหตุผล 2 ประการ คือ เพื่อต้องการให้การควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับประเทศ (ที่มีพันธกรณีตามพิธีสารเกียวโต) มีประสิทธิผลมากขึ้น โดยการขยายขอบเขตของแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้มากขึ้นกว่าเดิม (ซึ่งไม่เคยกำหนดว่าต้องดำเนินการควบคุมเป็นรายสาขาการผลิต) และเพื่อต้องการให้เกิดความเท่าเทียมกันในการถูกควบคุมก๊าซเรือนกระจกระหว่างผู้ประกอบการภายในสาขาการผลิตเดียวกัน ซึ่งจะนำไปสู่ความเท่าเทียมกันทางการค้าของผู้ประกอบการภายในสาขาการผลิตเดียวกัน

ส่วนกรณีที่สอง มีพื้นฐานแนวคิดที่ต้องการให้มีปริมาณคาร์บอนเครดิตจำนวนมากขึ้น และคาดว่าคาร์บอนเครดิตจากประเทศ นอกภาคผนวกที่ 1 น่าจะมีราคาถูกกว่า เพราะมีต้นทุนการกำจัดก๊าซเรือนกระจกต่ำกว่า (เนื่องด้วยต้นทุนด้านแรงงาน ที่ดิน และปัจจัยอื่นๆ) ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการในประเทศภาคผนวกที่ 1 ที่ถูกควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ที่สามารถหาซื้อคาร์บอนเครดิตราคาถูก มาชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกินกว่าที่ได้รับอนุญาตได้ ทั้งนี้ในบางประเทศอาจไม่ได้เปิดโอกาสให้ใช้หลักการชดเชยหรือ Offset ได้ง่าย เนื่องจากต้องการให้มีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศเป็นหลักสำคัญ

กลไกรูปแบบใหม่ทั้งสองกรณี ย่อมส่งผลต่อ “ตลาดคาร์บอน” ในประเทศภาคผนวกที่ 1 (ถ้ามี) และตลาดคาร์บอนตามพันธกรณี โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อาจส่งผลให้ราคาคาร์บอนเครดิต” ที่มีการซื้อขายในตลาดคาร์บอนมีแนวโน้มลดลงบ้าง แต่คงไม่มากนัก เนื่องจากปริมาณอุปสงค์ที่มีต่อคาร์บอนเครดิต (demand for carbon credit) มีแนวโน้มที่จะอยู่ในระดับสูง ถ้ามีการกำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอยู่ในระดับสูง เช่น มีข้อเสนอให้ประเทศภาคผนวกที่ 1 ควรจะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงให้ได้ร้อยละ 25-40 ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปีฐาน (ค.ศ. 1990) และข้อเสนอให้

ประเทศ นอกภาคผนวกที่ 1 ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงอย่างมาก (substantial deviate from business as usual)

อย่างไรก็ดี การนำกลไกดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในอนาคตนั้น จำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติม และต้องมีกระบวนการต่างๆอีกมากมายที่จะเกิดขึ้นตามมา ซึ่งภาครัฐและภาคเอกชนไทย ควรจะติดตามอย่างใกล้ชิด เพราะมาตรการหรือเงื่อนไขต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รายสาขาการผลิตและการเชื่อมโยงตลาดคาร์บอนของประเทศที่มีพันธกรณีกับของประเทศที่ไม่มีพันธกรณี นั้น จะส่งผลกระทบต่อภาคเอกชนไทยอย่างแน่นอน โดยเฉพาะภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศ ประเด็นที่ควรติดตามที่สำคัญอย่างน้อย 5 ประการ ได้แก่

(ก) ขอบเขตของสาขาการผลิตที่มีการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

(ข) การเทียบ “อัตราแลกเปลี่ยน” ระหว่างใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของตลาดพันธกรณี กับ ของตลาดสมัครใจ เนื่องจากคาร์บอนเครดิตในตลาดสมัครใจอาจจะมีคุณสมบัติหรือคุณภาพแตกต่างจากตลาดบังคับ

(ค) ระดับเส้นฐานอ้างอิงของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (จะใช้ระบบ “ต่อหน่วยสินค้า” หรือ “ระบบปริมาณรวมทั้งหมด” ก็ได้) ของสาขาการผลิต และระดับเทคโนโลยีที่ใช้ในการกำจัดและเก็บกักก๊าซเรือนกระจก

(ง) การจัดทำรายงาน การติดตามตรวจสอบรับรองคาร์บอนเครดิต และการจัดทำบัญชีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับสาขาและระดับประเทศ เพื่อไม่ให้เกิดการนับซ้ำกับคาร์บอนเครดิต ภายใต้โครงการ CDM (รายโครงการ)

(จ) การป้องกันมิให้เกิดปัญหาการรั่วไหลของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก หรือ Carbon Leakage จากประเทศภาคผนวกที่ 1 ไปยังประเทศ นอกภาคผนวกที่ 1 และ จากสาขาการผลิตที่ถูกควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ไปยังสาขาการผลิตที่ไม่ได้ถูกควบคุม

แม้ว่าการเจรจาของ COP15 และ CMP5 ณ กรุงโคเปนเฮเกน ประเทศเดนมาร์ก จะไม่มีความคืบหน้าในเรื่องกลไกที่ยืดหยุ่นสำหรับประเทศภาคผนวกที่ 1 ภายหลังจากปี ค.ศ. 2012 แต่จากการติดตามการดำเนินงานที่เกี่ยวกับการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศพัฒนาแล้วหลายประเทศพบว่า แนวทางการจัดการก๊าซเรือนกระจกของประเทศเหล่านั้น มักจะเป็นไปในทิศทางที่จะใช้ระบบการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นรายสาขา เช่น นิวซีแลนด์ (NZ ETS) สหรัฐอเมริกา (ร่างกฎหมาย American Energy and Security Act 2009) สหราชอาณาจักร (UK ETS) เป็นต้น นอกจากนี้ภาคธุรกิจขนาดใหญ่ก็ได้หันมาร่วมมือกันภายในสาขาการผลิต ในการกำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับปี ค.ศ. 2050 เช่น กรอบความร่วมมือของผู้ประกอบการในองค์กร World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) อาที ซีเมนต์ เหล็ก และ กลุ่มก่อสร้างอาคาร เป็นต้น

ด้วยเหตุนี้ หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนของไทย จึงมีควรละเลยแนวคิดเรื่อง Sectoral Approach ที่กำลังดำเนินการอยู่ในต่างประเทศ ทั้งในรูปแบบการบังคับ และเป็นไปตามความสมัครใจของภาคธุรกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การหารือร่วมกันในการกำหนดมาตรการหรือกลยุทธ์ในการแสวงหาประโยชน์จากกลไกการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศภาคผนวกที่ 1 ตัวอย่างของประเด็นหารือ มีอย่างน้อย 3 ประการ ได้แก่

(ก) การกำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสาขาการผลิต ในต่างประเทศ เปรียบเทียบกับ ความสามารถในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสาขาการผลิต ในประเทศไทย

(ข) การใช้เทคโนโลยีในการกำจัดและเก็บกัก ก๊าซเรือนกระจกของสาขาการผลิตในต่างประเทศ เปรียบเทียบกับ ภูมิปัญญาการพัฒนาเทคโนโลยี ภายในประเทศไทย และ ระดับการพึงพิงเทคโนโลยีจากต่างประเทศ

(ค) ความร่วมมือทางการค้า และการลงทุน ของผู้ประกอบการไทย กับ บริษัทข้ามชาติ ที่อาจจะปฏิสัมพันธ์ทางการค้าและการลงทุนในประเทศไทย ซึ่งอาจจะนำไปสู่การถ่ายทอดข้อมูลข่าวสาร และความมือทางด้านเทคโนโลยี รวมถึงการตลาดสำหรับสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ประเทศไทยจะได้รับประโยชน์จากกลไก International Emission Trading ของพิธีสารเกียวโต มากน้อยเพียงใด ก็ขึ้นอยู่กับความพร้อมของภาครัฐ ภาคเอกชน และ ภาควิชาการในประเทศไทย นั่นเอง

บทที่ 5

วิธีการที่เป็นไปได้ในการตั้งเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากสาขาการผลิต (Possible approaches targeting sectoral emissions)

หลัง ค.ศ. 2012 และ ผลกระทบต่อประเทศไทย

เนื้อหาที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 3 และ 4 ได้อธิบายถึงกลไกที่ยืดหยุ่นเดิมภายใต้พิธีสารเกียวโต ซึ่งเป็นเครื่องมือต่างๆ ที่สร้างขึ้นเพื่อช่วยในการบรรเทาปัญหาภาวะเรือนกระจกของโลก เครื่องมืดังกล่าวเป็นที่รู้จักในชื่อกลไกการพัฒนาที่สะอาดและกลไกการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยเครื่องมือทั้งสองชนิดช่วยสร้างแรงจูงใจในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกผ่านทางกลไกราคาของการปล่อยและการบำบัตมลพิษ และเนื้อหาในสองบทดังกล่าวยังได้อธิบายถึงทางเลือกต่างๆ ในการปรับปรุงกลไกที่ยืดหยุ่นหลังสิ้นสุดพิธีสารเกียวโตในปี ค.ศ. 2012 โดยสรุปพอสังเขปได้ว่า แนวคิดเกี่ยวกับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยตั้งเป้าหมายหรือจำแนกวิธีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามรายสาขาการผลิตนั้น เป็นแนวคิดที่เชื่อได้ว่าจะเป็นส่วนหนึ่งของการปรับปรุงมาตรการใหม่ที่จะเกิดขึ้นและบังคับใช้ภายใต้ข้อตกลงระหว่างประเทศฉบับใหม่ภายหลังกปี ค.ศ. 2012 ตัวอย่างของมาตรการดังกล่าว อาทิ การขยายกิจกรรมของโครงการ CDM ให้เป็นโครงการระดับสาขา การทำโครงการ CDM รายสาขา โดยใช้เส้นฐานอ้างอิงระดับสาขา การทำ CDM รายสาขาโดยใช้เป้าหมายที่ไม่สูญเสียใดๆ การซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่มีพื้นฐานมาจากเป้าหมายของแต่ละสาขาการผลิต เป็นต้น (โปรดดูรายละเอียดในบทที่ 3 และ 4)

ในบทนี้จะกล่าวถึงแนวคิดเกี่ยวกับ Sectoral Approach ที่อาจจะมามีบทบาทเพิ่มขึ้นในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกหลัง ค.ศ. 2012 (หัวข้อ 5.1) แนวโน้มในการกำหนดวิธีการที่เป็นไปได้ในการตั้งเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากสาขาการผลิต ในอนาคต (หัวข้อ 5.2) หลักเกณฑ์ในการกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกรายสาขาการผลิต และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง (หัวข้อ 5.3) และ ผลดีและผลเสียของการกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกรายสาขารูปแบบใหม่ที่มีต่อประเทศไทย (หัวข้อ 5.4) แนวคิดดังกล่าวข้างต้นนี้จะเป็พื้นฐานในการเชื่อมโยงระหว่างแนวคิดเรื่องการตั้งเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขา (sectoral target) ไม่ว่าจะเป็นแบบ Sectoral Baseline หรือ Sectoral (no-lose) Target ดังที่กล่าวไว้ในบทที่ 3 และ 4

5.1 แนวคิดเรื่อง Sectoral Approach ในกลไกที่ยืดหยุ่นหลัง ค.ศ. 2012

วิธีการเพื่อบรรเทาปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอีกวิธีการหนึ่งซึ่งได้ถูกนำเสนอในการประชุมคือ แนวคิด Sectoral Approach (SA) ซึ่งเป็นการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยสมัครใจ โดยกำหนดสาขาเป้าหมายที่ต้องการให้มีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และ /หรือการกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกในรายสาขา ด้วยเหตุนี้การกำหนดเป้าหมายรายสาขานั้นจะขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย อาทิ การกำหนดค่านิยมและขอบเขตของสาขาลักษณะและการวัดค่าเป้าหมาย ลักษณะและหน้าที่ของเป้าหมาย และเครื่องมือที่นำมาใช้เป็นแรงจูงใจ เป็นต้น ในทางปฏิบัตินั้น SA มีความยืดหยุ่น (flexibility) มากกว่าเครื่องมือของ พิธีสารเกียวโตที่มีอยู่เดิม โดยประเทศหนึ่ง ๆ หรือสาขาหนึ่ง ๆ สามารถใช้มาตรการต่าง ๆ ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยกำหนดระดับเป้าหมายก๊าซเรือนกระจกที่ต้องการลดให้สอดคล้องกับความเป็นจริงที่เกิดขึ้น (ซึ่งอาจจะมีหรือ ไม่มี ข้อผูกพันทางกฎหมายก็ได้) นอกจากนี้ SA นั้นมีความยืดหยุ่นในทางปฏิบัติมากกว่าแนวทางของ พิธีสารเกียวโต โดยสามารถใช้ได้กับประเทศที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนา

นอกจากนี้แล้ว SA ยังมีข้อดีอีกอย่างน้อย 8 ประการดังต่อไปนี้

(1) Broadening participation: การใช้ SA สามารถส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้โดยกลไกและพันธกรณีต่างๆ จะเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการในประเทศกำลังพัฒนาหรือประเทศที่อยู่นอกภาคผนวกที่ 1 สามารถเข้ามามีส่วนร่วมได้มากขึ้น

(2) Simplifying negotiations: การเจรจาตกลงกันในเรื่องเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในแต่ละสาขาสามารถกระทำได้ง่ายเนื่องจากผู้ที่เต็มใจลดก๊าซเรือนกระจกแล้วแต่เป็นผู้ประกอบการในสาขาเดียวกัน ทำให้มีข้อมูลและทราบถึงความสามารถและความเป็นไปได้ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในสาขานั้นๆ

(3) Ease of administration: การตั้งเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในรายสาขาต่อการบริหารจัดการและทำได้ง่ายกว่าการตั้งเป้าหมายในระดับเศรษฐกิจรวม เนื่องจากจำนวนผู้เกี่ยวข้องมีน้อยกว่าโดยเฉพาะในสาขาที่มีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจำนวนน้อย

(4) Data availability: ในหลาย ๆ สาขา ข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในรายสาขานั้นมีอยู่แล้วเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้และหาได้ง่าย จึงทำให้การดำเนินการจัดกิจกรรมหรือโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทำได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้ข้อมูลที่มีอยู่ยังสามารถสร้างความมั่นใจทั้งในระดับประเทศและนานาชาติในการตรวจสอบ การจัดทำรายงาน และการเจรจาต่อรองระหว่างประเทศเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอีกด้วย

(5) Targeting emission reduction: การกำหนดเป้าหมายรายสาขาที่มีความชัดเจนมากกว่าและง่ายต่อการติดตามและประเมินผลและสามารถจัดอันดับความสำคัญรายสาขาได้ง่ายกว่าการกำหนดเป้าหมายรวม

(6) Addressing concerns about international competitiveness: ความสามารถในการแข่งขันทางการค้าจะมีความเท่าเทียมกันมากขึ้นระหว่างผู้ประกอบการภายในประเทศและในตลาดต่างประเทศ เนื่องจากการกำหนดเป้าหมายในการลดก๊าซเรือนกระจกนั้นใช้มาตรฐานเดียวกัน

(7) Greater equity: ในบางสาขา ประเทศกำลังพัฒนากลับมีความสามารถหรือมีประสิทธิภาพในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ดีกว่า การใช้เป้าหมายรายสาขาในระดับระหว่างประเทศจะก่อให้เกิดความยุติธรรมกับทุก ๆ ประเทศมากขึ้น

(8) Increased technology transfer and breakthrough: ความพยายามที่จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในรายสาขาจะส่งเสริมให้มีการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งในกระบวนการผลิตและการใช้หรือบริโภคสินค้าในสาขานั้นมากยิ่งขึ้น

ข้อสังเกตประการหนึ่งในการปรับปรุงกลไกยืดหยุ่นฯ คือ แต่เดิมนั้น เป้าหมายของการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นเป้าหมายในระดับประเทศ จากนั้นรัฐบาลหรือผู้กำหนดนโยบายของแต่ละประเทศจะจัดสรรเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกไปสู่แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Sources or Installations) โดยการออกใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ด้วยวิธีการที่แตกต่างกันในแต่ละประเทศ วิธีการจัดสรรเป้าหมายหรือใบอนุญาตที่แตกต่างกันนั้นก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านความสามารถในการแข่งขัน กล่าวคือ อุตสาหกรรมใดที่ต้องลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมาก (เมื่อเทียบกับอุตสาหกรรมที่ผลิตสินค้าชนิดเดียวกันซึ่งตั้งอยู่ในประเทศอื่น) ย่อมจะทำให้ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมนั้นลดลง ดังนั้น เพื่อเป็นการลดผลกระทบจากต้นทุนที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการบำบัดก๊าซเรือนกระจกที่ไม่เท่ากันและสร้างความเท่าเทียมกันในด้านความสามารถในการแข่งขันทางการค้า จึงมีผู้เสนอให้จัดตั้งเป้าหมายสำหรับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของแต่ละสาขาการผลิตขึ้นเป็นการเฉพาะ โดยภาคการผลิตสินค้าชนิดเดียวกันในแต่ละประเทศควรจะอยู่ภายใต้เป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเดียวกัน

ในการตั้งเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขานั้น การเลือกเป้าหมายเป็นสิ่งที่มีความซับซ้อนและต้องอาศัยข้อมูลประกอบการตัดสินใจมาก เนื่องจากสาขาการผลิตที่ต่างกันย่อมจะมีลักษณะเฉพาะตัวแตกต่างกันไป ส่งผลให้เป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของแต่ละสาขาย่อมต้องมีลักษณะแตกต่างกันออกไป ด้วยในเวทีการเจรจาของ CMP ในปี ค.ศ. 2007 ได้มีผู้กล่าวถึงแนวคิดของการตั้งเป้าหมายที่เหมาะสมสำหรับแต่ละสาขาการผลิตไว้ในเอกสาร FCCC/TP/2007/1 ซึ่งเป็นการรวบรวมความเห็นในด้านความสามารถในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศในภาคผนวกที่ 1 และอาศัยข้อมูลประกอบจากรายงาน AR4 ของ IPCC ต่อมาในปี ค.ศ. 2008 เวทีเจรจาได้มีการหยิบยกประเด็นเจรจาเรื่องใหม่ภายใต้หัวข้อที่เรียกว่า “วิธีการที่เป็นไปได้ในการตั้งเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขา” (Possible Approaches Targeting Sectoral Emissions) ซึ่งภายใต้อำนาจนี้จะเป็นการเจรจาที่เกี่ยวข้องกับการหาวิธีการตั้งเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับ

สาขาการผลิตที่เหมาะสม สำหรับสาขาการผลิตต่างๆ เช่น การใช้แก๊สธรรมชาติเพื่อผลิตไฟฟ้า การใช้ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยผลผลิต เป็นต้น ทั้งนี้รายละเอียดจะได้กล่าวในหัวข้อถัดไป

5.2 วิธีการที่เป็นไปได้ในการตั้งเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากสาขาการผลิต (Possible Approaches Targeting Sectoral Emissions)

วิธีการที่เป็นไปได้ในการตั้งเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากสาขาการผลิตนั้น (ในที่นี้เรียกว่าPATSE) คือ แนวทางโดยสมัครใจเพื่อลดระดับการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งจะเป็นการตกลงหรือมีผลผูกพันกันในแต่ละสาขาการผลิตภายในประเทศหรือระหว่างประเทศก็ได้ โดยมีหลักการคือ

- ก. ต้องช่วยให้ประเทศในภาคผนวกที่ 1 สามารถบรรลุเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายใต้พันธกรณีของพิธีสารเกียวโต
- ข. ควรครอบคลุมทั้งสาขาการผลิต (Producing Sector) และการบริโภค (Consuming Sector) ทั้งนี้ Producing Sector อาจหมายถึง สาขาการผลิตที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยตรง เช่น สาขาการผลิตซีเมนต์ ส่วน Consuming sector อาจหมายถึง สาขาการบริโภคสินค้าที่เกิดจากการผลิตที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น ธุรกิจรับสร้างบ้าน เป็นต้น
- ค. ไม่ควรนำเครื่องมือนี้ไปเป็นมาตรการทดแทนเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับประเทศที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน
- ง. ไม่ควรนำเครื่องมือนี้ ไปบังคับให้ประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 ต้องมีพันธกรณีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- จ. ไม่ควรนำเงื่อนไขของเครื่องมือนี้ ไปเป็นข้อกีดกันทางการค้าหรือเลือกปฏิบัติทางการค้าโดยแอบแฝง

อย่างไรก็ตาม ในการประชุมครั้งที่ 7 ของ AWG-KP ที่จัดขึ้นเมื่อเดือนเมษายน 2552 ยังไม่สามารถหาข้อสรุปที่ชัดเจนเกี่ยวกับแนวคิดเรื่อง PATSE ได้ โดยเอกสารการประชุมได้ระบุเพียงว่าขอให้ประเทศสมาชิกส่งข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดที่คาดว่าจะเกี่ยวข้องกับประเด็นดังกล่าวต่อฝ่ายเลขานุการของที่ประชุม AWG-KP ภายในวันที่ 24 เมษายน 2552 เพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นมาพิจารณาอีกครั้งหนึ่งในการประชุมครั้งที่ 8 ของ AWG-KP ที่จะจัดขึ้นในเดือนมิถุนายน 2552 แต่ปรากฏว่า ประเด็นที่เกี่ยวกับเรื่อง PATSE นั้น ไม่ได้มีการกล่าวถึงอีกนับตั้งแต่การประชุมครั้งที่ 8 นี้ ทั้งนี้เนื่องจากการประชุมครั้งที่ 9 และ 10 เน้นการเจรจาเรื่อง “เป้าหมายการลด” ของประเทศรัฐภาคี ดังนั้น หาก “ตัวเลขเป้าหมายการลด” ของกลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว หรือประเทศภาคผนวกที่ 1 ยังไม่มีข้อยุติ การเจรจาเพื่อกำหนด “เป้าหมายการลด ” ของรายประเทศก็ไม่สามารถระบุได้ ผลสืบเนื่องตามมาก็คือ การกำหนด

เป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของแต่ละสาขาการผลิตก็จะไม่สามารถดำเนินการได้เช่นกัน แม้ว่า จะมีการเสนอหลักการเกี่ยวกับวิธีการกำหนดเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกไว้บ้างแล้วก็ตาม

ถึงกระนั้นก็ดี การศึกษานี้ไม่ได้มองข้ามว่าประเด็นเกี่ยวกับ PATSE จะห่างหายไปจากการเจรจาเนื่องจากในอนาคต ไม่ว่าการเจรจาดังกล่าวจะเกี่ยวกับ “ตัวเลขเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจก ระดับประเทศ” จะตกลงกันได้หรือไม่ก็ตาม แต่ละประเทศต่างตระหนักถึงความจำเป็นในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และประเทศพัฒนาแล้วที่สำคัญ เช่น สหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป นิวซีแลนด์ ฯลฯ ต่างเห็นความสำคัญของกลไกการลดก๊าซเรือนกระจกจากระดับสาขาการผลิต มากกว่าการพิจารณาโดยรวมในระดับประเทศ นอกจากนี้ อุตสาหกรรมต่างๆมีแนวโน้มที่จะพยายามตกลงร่วมกันมากขึ้น โดยเฉพาะในการคิดค้นแนวทางลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและแนวทางในการรักษาระดับความสามารถในการแข่งขันทางการค้า ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่ประเทศไทยจะต้องมีการเรียนรู้และเตรียมความพร้อมรับมือกับมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในสาขาการผลิตนั้นๆ สำหรับเพื่อปรับตัวต่อการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศ และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและมาตรการป้องกันหรือบรรเทาปัญหาโลกร้อนภายในประเทศไทยและในระดับนานาชาติ

5.3 การกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกรายสาขาการผลิต

แม้ว่าการกำหนดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก หรือการกำหนดเป้าหมายจะยังไม่มีวิธีการกำหนดอย่างเป็นรูปธรรมที่ชัดเจนก็ตาม แต่ในทางปฏิบัติได้มีการ จัดทำตัวชี้วัดต่างๆเพื่อประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศในภาคผนวกที่ 1 ไว้เป็นข้อมูล ซึ่งการจัดทำตัวชี้วัดนี้ เป็นการจัดทำตัวชี้วัดแบบ Bottom-up Approach ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการประชุม AWG-KP ซึ่งเห็นว่า ควรกำหนดเครื่องมือและมาตรการเพิ่มเติมจากที่มีอยู่แล้ว เพื่อเอื้ออำนวยให้ประเทศที่มีพันธกรณีสามารถลดก๊าซเรือนกระจกได้ตามที่มีพันธกรณีต่อพิธีสารฯ ทั้งยังเป็นการช่วยบรรเทาปัญหาจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอันเนื่องมาจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของอุตสาหกรรมการผลิต ที่ประชุม AWG-KP จึงเห็นสมควรว่าจำเป็นต้องมีข้อมูลสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลศักยภาพในการบรรเทาปัญหาเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทั้งในระดับประเทศและระดับสาขาการผลิต และความหลากหลายของวัตถุประสงค์ในการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศภาคผนวกที่ 1 โดยจะพิจารณาถึงความแตกต่างกันทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม ลักษณะทางประชากรศาสตร์ และระดับเทคโนโลยี ตลอดจนต้นทุนในการดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจกด้วย

ในการคิดคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกนั้น คำนวณจากผลรวมของปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสาขาการผลิตต่างๆ ดังนั้นการวิเคราะห์ศักยภาพในการบรรเทาปัญหา

เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจึงอยู่บนพื้นฐานของการวิเคราะห์ในระดับรายสาขาด้วย ซึ่งบรรดาประเทศสมาชิกได้เสนอความคิดเห็นว่าควรจัดทำทั้งในระดับประเทศและรายสาขา ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 แนวทาง คือ การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ (Efficiency Analysis) และการวิเคราะห์โดยใช้เทคโนโลยีที่ดีที่สุด (Analysis based on best available technology) ซึ่งทั้งสองแนวทางดังกล่าวได้กล่าวถึงแล้วในบทที่ 2 ทั้งนี้ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์อีก เช่น ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยการผลิต (carbon intensity) ของภาคการผลิตไฟฟ้า จำนวนและขนาดของโรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้พลังงานอย่างเข้มข้น ความสามารถในการลดก๊าซเรือนกระจกของแต่ละสาขาการผลิต หลังจากที่ได้รับนโยบายไปปฏิบัติใช้แล้ว เช่น สาขาการก่อสร้าง การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ พลังงานของสาขาการผลิตต่างๆมีส่วนทำให้การใช้พลังงานลดลงและส่งผลให้การปล่อยก๊าซเรือนกระจกลดลง อีกทั้งยังช่วยลด carbon intensity ของกระบวนการผลิตด้วย

นอกจากนี้ยังมีปัจจัยและตัวชี้วัดอื่นๆอีก ที่ประเทศสมาชิกได้นำเสนอซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามเวลาและผลจากการบรรเทาปัญหาฯ ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ (FCCC/TP/2007/1)

1. ปัจจัยและตัวชี้วัดแบ่งตามประเภท ได้แก่

- ก. Emission related metric เช่น การปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหัวหรือต่อหน่วยของ GDP หรือต่อหน่วยผลิต ต้นทุนต่อหนึ่งหน่วยการบำบัด
- ข. Economic metric เช่น การเจริญเติบโตของประชากร
- ค. Economic and social structure เช่น ความมั่นคงและยั่งยืนทางพลังงาน เป็นต้น
- ง. ตัวชี้วัดอื่นๆ เช่น สัดส่วนการส่งออกต่อ GDP เป็นต้น

2. ปัจจัยและตัวชี้วัดแบ่งตามสาขาการผลิตในภาคอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยการผลิตของภาคการผลิตไฟฟ้าและซีเมนต์ เป็นต้น

ตัวชี้วัดต่างๆ ยังสามารถจำแนกออกเป็น 2 ระดับ คือ ระดับประเทศและระดับรายสาขา ดังได้แสดงไว้ในตารางที่ 5.1 และตารางที่ 5.2 โดยเฉพาะอย่างยิ่งตัวชี้วัดระดับรายสาขานี้จะแตกต่างกันออกไปตามลักษณะของแต่ละสาขา จากนั้นจึงจะได้เอาข้อมูลทางสังคมและเศรษฐกิจ นำมาคำนวณเพื่อหาสัดส่วนหรือปริมาณตามตัวชี้วัดนั้น จากข้อมูล UNFCCC/TP/2008/10 ซึ่งแสดงไว้ในตารางที่ 5.3 พบว่า สาขาของประเทศในภาคผนวกที่ 1 ที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยเฉลี่ย มากที่สุดเมื่อเทียบกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของทั้งประเทศ คือสาขาพลังงานและการฟุ้งกระจายและรั่วซึม (ร้อยละ 38) รองลงมาคือ สาขาอุตสาหกรรม (ร้อยละ 22) นอกจากนี้หากพิจารณาถึงตัวชี้วัดในแต่ละรายสาขานั้น (ตารางที่ 5.2 และ 5.4) พบว่า ตัวชี้วัดบางตัวยังไม่สามารถวัดได้เนื่องจากข้อมูลยังไม่สมบูรณ์

ตารางที่ 5.1 ตัวชี้วัดระดับประเทศของประเทศในภาคผนวกที่ 1

ดัชนีชี้วัดระดับประเทศ
● ปริมาณและแนวโน้มของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Total GHG emissions and emission trends) ● จำนวนและการเติบโตของรายได้ประชาชาติ (GDP and GDP growth) ● จำนวนและการเติบโตของประชากร (Population and population growth) ● ปริมาณอุปทานพลังงานขั้นต้น (Total primary energy supply: TPES) ● พลังงานทดแทน (Fuel mix, including renewable) ● ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ต่อ GDP (Emissions per GDP) ● ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ต่อจำนวนประชากร (Emissions per capita) ● ปริมาณอุปทานของพลังงานต่อประชากร (Energy supply per capita) ● สัดส่วนการส่งออกต่อรายได้ประชาชาติ (Share of exports in GDP) ● ดัชนีชี้วัดการพัฒนาของมนุษย์ (Human development Index:HDI) ● การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายต่อจำนวนผู้ใช้ (Final energy consumed per end-use sector)

ที่มา: FCCC/TP/2007/1

ตารางที่ 5.2 ตัวชี้วัดระดับรายสาขาของประเทศในภาคผนวกที่ 1

สาขาพลังงานและการใช้ กระฉ่ายและวัชพืช	สาขาดูดซับคาร์บอน	สาขาการขนส่ง ภายในประเทศ	สาขารถวีรกรรมและ บริการ	สาขาการเกษตร	สาขาการใช้พื้นที่ การ เปลี่ยนแปลงการใช้พื้นที่ และการป่าไม้	ขยะ	สาขาการขนส่งระหว่าง ประเทศ
- สัดส่วนการปล่อยจากภาคพลังงาน (Share of emissions from energy industries) - สัดส่วนการปล่อยจากการเผาไหม้ (Share of fugitive emissions) - ปริมาณการปล่อย CO₂ ต่อการผลิไฟฟ้า (CO₂ emissions per kWh in electricity production : carbon intensity of electricity generation) - สัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนและนิวเคลียร์ในการผลิตไฟฟ้า (Share of renewable and nuclear energy and CHP production in electricity production) - ประสิทธิภาพการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลในโรงานผลิตไฟฟ้า (Efficiency of fossil fuel power plants)	- สัดส่วนการปล่อยจากอุตสาหกรรม (Share of emissions from industry) - ปริมาณการปล่อยต่อปริมาณผลิต (Emission intensity per tonne of product) - สัดส่วนการปล่อยจากของเสียจากการผลิต (Share of by-product emissions)	- สัดส่วนการปล่อยจากการขนส่ง (Share of emissions from transport) - ปริมาณการปล่อยจากการขนส่งต่อจำนวนประชากร (Emissions from transport per capita) - ประสิทธิภาพการใช้พลังงานของรถยนต์ (Fuel efficiency of passenger cars) - ปริมาณการเดินทางต่อคน (Passenger transport activity per capita) - ปริมาณการบรรทุกต่อจำนวนประชากร (Freight transport activity per capita) - รูปแบบการแยกใช้วิธีการเดินทางของการขนส่ง (Modal split of transport) - ความหนาแน่นของประชากร (Population density)	- สัดส่วนการปล่อยจากครัวเรือนและบริการ (Share of emissions from households and services) - สัดส่วนการปล่อยจากครัวเรือนและบริการต่อจำนวนประชากร (Emissions from households and services per capita) - ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของครัวเรือนและภาคบริการต่อจำนวนประชากร (Electricity use in households and services per capita) - จำนวนวันที่มีอากาศร้อนและเย็น (Heating and cooling degree days)	- สัดส่วนการปล่อยจากเกษตรกรรม (Share of emissions from agriculture) - สัดส่วนการปล่อยจากเกษตรกรรมต่อจำนวนประชากร (Emissions from agriculture per capita) - สัดส่วนการปล่อยจากเกษตรกรรมต่อพื้นที่ป่า (Emissions from forest area) - พื้นที่ป่าไม้ทั้งหมด (Total forest area) - พื้นที่ป่าไม้ต่อพื้นที่ทั้งหมด (Forest area as percentage of land area) - สัดส่วนการปล่อยจากการตัดไม้ (Net emissions/removals per forest area) - สัดส่วนการปล่อยจากการตัดไม้สุทธิของดินในพื้นที่เกษตรกรรม (Net emissions/removals from soils per agricultural area)	- สัดส่วนการปล่อยสุทธิจาก LULUCF (Share of net emissions/removals from LULUCF) - สัดส่วนการปล่อยสุทธิจาก LULUCF ต่อจำนวนประชากร (Net emissions/removals from LULUCF per capita) - พื้นที่ป่าไม้ทั้งหมด (Total forest area) - พื้นที่ป่าไม้ต่อพื้นที่ทั้งหมด (Forest area as percentage of land area) - สัดส่วนการปล่อยจากการตัดไม้สุทธิต่อพื้นที่ป่า (Net emissions/removals per forest area) - สัดส่วนการปล่อยจากการตัดไม้สุทธิของดินในพื้นที่เกษตรกรรม (Net emissions/removals from soils per agricultural area)	- สัดส่วนการปล่อยจากขยะ (Share of emissions from waste) - สัดส่วนการปล่อยจากขยะต่อจำนวนประชากร (Emissions from waste per capita) - ร้อยละของมีเทนที่นำกลับมาใช้ (Percentage of CH₄ recovered) - ขยะชุมชนต่อจำนวนประชากร (Municipal waste per capita) - ร้อยละของขยะที่เผา (Percentage of waste incinerated) - ร้อยละของขยะที่ฝังกลบ (Percentage of waste landfilled)	- สัดส่วนการปล่อยจากการบินระหว่างประเทศ (Emissions from international transport compared with national totals) - สัดส่วนการปล่อยจากการบินระหว่างประเทศต่อจำนวนประชากร (Emissions from international transport per capita) - สัดส่วนการปล่อยจากการบินและการเดินเรือระหว่างประเทศเทียบกับการปล่อยทั้งหมด (Share of emissions from international aviation and shipping compared with total emissions from aviation and shipping)

ตารางที่ 5.3 สัดส่วนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกกรายสาขาต่อการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับประเทศ จำแนกตามรายสาขา ปี 2006

	สัดส่วนการปล่อยรายสาขา ต่อการปล่อยฯ ระดับประเทศ (ไม่นับรวม LULUCF และการขนส่งระหว่างประเทศ) (%)						สัดส่วนการปล่อยรายสาขา ต่อการปล่อยระดับประเทศ (%)	
	สาขาพลังงานและการฟุ้งกระจายและรั่วซึม	สาขาอุตสาหกรรม	สาขาการขนส่งภายในประเทศ	สาขาครัวเรือนและบริการ	สาขาการเกษตร	ขยะ	สาขาการใช้พื้นที่ การเปลี่ยนแปลงการใช้พื้นที่และการป่าไม้	สาขาการขนส่งระหว่างประเทศ
Max	68.0	42	55.0	44.0	48.0	11.0	27	32.0
Min	1.0	0.8	5.0	2.0	0.6	0.3	-154.0	0.2
Average	38.0	22.0	17.0	13.0	8.0	3.0	-4.4	4

ตารางที่ 5.4 ตัวชี้วัดในสาขาการผลิตต่างๆ

สาขาการผลิต	ตัวชี้วัด	Max	Min	Average
สาขาพลังงานและการกระจายและรั่วซึม	ปริมาณการปล่อย CO ₂ ต่อการผลิตไฟฟ้า (CO ₂ emissions per kWh in electricity production : carbon intensity of electricity generation)	956	1	423
	สัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนในการผลิตไฟฟ้า (Share of renewable in electricity production) (%)	100	0.1	21.3
	สัดส่วนการใช้นิวเคลียร์ในการผลิตไฟฟ้า (Share of nuclear energy in electricity production) (%)	79.1	0	26.1
	สัดส่วนการใช้พลังงานความร้อนในการผลิตไฟฟ้า (Share of CHP production in electricity production) (%)	100	0	32.9
	ประสิทธิภาพการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลใน โรงงานผลิตไฟฟ้า (Efficiency of fossil fuel power plants)	42.1	33.4	0
สาขาอุตสาหกรรม	สัดส่วนการปล่อยฯ ต่อผลผลิตในอุตสาหกรรมเคมี GHG emissions/output in chemical industry (CO ₂ index)	0.77	0.55	-
	สัดส่วนการปล่อยฯ ต่อผลผลิตในอุตสาหกรรมซีเมนต์ GHG emissions/tonne of cement (t CO ₂ / t cement)	0.82	0.65	-
	สัดส่วนการผลิตจากกระบวนการผลิตที่ไม่มี CO ₂ ต่อการผลิตทั้งประเทศ (Non-CO ₂ process emissions as percentage of national total) (%)	8.7	0.1	2.1
สาขาการขนส่งภายในประเทศ	ปริมาณการปล่อยฯ จากการขนส่งต่อจำนวนประชากร (Emissions from transport per capita)	15.8	0.4	1.9
	ความหนาแน่นของประชากร (Population density)	21812	3	-

สาขาการผลิต	ตัวชี้วัด	Max	Min	Average
สาขาครัวเรือนและบริการ	สัดส่วนการปล่อยฯ จากครัวเรือนและบริการต่อจำนวนประชากร (Emissions from households and services per capita) (tCO2eq)	3.4	0.2	1.4
	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของครัวเรือนและภาคบริการต่อจำนวนประชากร (Electricity use in households and services per capita)	11021	596	2838
	จำนวนวันที่มีอากาศร้อน (Heating degree days)	5235	1269	-
	จำนวนวันที่มีอากาศเย็น (Cooling degree days)	923	19	-
สาขาการเกษตร	สัดส่วนการปล่อยฯ จากการเกษตรต่อจำนวนประชากร (Emissions from agriculture per capita) (tCO2eq)	9.4	0.2	0.9
	สัดส่วนการปล่อยฯ จากการเกษตรต่อรายได้ประชาชาติภาคเกษตร (Emissions per GDP from agriculture)	5.3	0.2	-
	สัดส่วนการปล่อยฯ จากขยะต่อจำนวนประชากร (Emissions from waste per capita) (tCO2eq)	0.9	0.03	0.36
ขยะ	ร้อยละของมีเทนที่นำกลับมาใช้ (Percentage of CH4 recovered)	72	0.2	-
	ขยะชุมชนต่อจำนวนประชากร (Municipal waste per capita) (kg)	430	250	-
	ร้อยละของขยะที่เผา (Percentage of waste incinerated)	74	0.5	-
	ร้อยละของบ่อขยะ (Percentage of waste land filled)	97.8	0.5	-

ที่มา: เอกสาร FCCC/TP/2007/1 และเอกสาร FCCC/TP/2008/10

จากข้อมูลการจัดทำตัวชี้วัดข้างต้นซึ่งรวบรวมโดยประเทศในภาคผนวกที่ 1 พบว่า หากในอนาคตมีการนำแนวคิด SA มาใช้เพื่อเป็นแนวทางหนึ่งในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจริง ซึ่งจำเป็นต้องมีการกำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาการผลิต ประเทศในภาคผนวกที่ 1 จะมีความพร้อมในด้านข้อมูลสำหรับใช้เป็นพื้นฐานในการกำหนดเป้าหมายดังกล่าวในทางกลับกัน ประเทศไทยนั้นยังไม่กำหนดค่าที่ชัดเจนของตนต่อแนวคิด SA ในเวทีการเจรจา แม้หากเกิดการใช้เป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับสาขาการผลิตจริง ประเทศไทยอาจจะไม่สามารถเตรียมตัวรับมือได้ทันทั่วทั้งที่ เนื่องจากประเทศไทยไม่มีข้อมูลลักษณะดังกล่าว แต่อย่างไรก็ตาม หากประเทศไทยจะกำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับสาขาการผลิต อาจจะนำแนวทางการหาข้อมูลของประเทศในภาคผนวกที่ 1 มาใช้เป็นต้นแบบ หรืออาจจะกำหนดโดยใช้หลักเกณฑ์ที่มีนักวิชาการต่างประเทศนำเสนอไว้ โดยอาจจะกำหนดตาม (ก) Best Practices and Best Available Technologies (BATs)¹ หรือ (ข) Sectoral no-lose mechanism² ก็ได้

ในทางเทคนิคแล้ววิธีการตั้งเป้าหมายฯ มีอยู่ด้วยกันอย่างน้อย 3 แนวทางซึ่งสามารถอธิบายเนื้อหาโดยสังเขปได้ดังนี้

แนวทางที่ 1 การตั้งเป้าหมาย (Goal-setting)

แต่เดิมนั้น การตั้งเป้าหมายของประเทศกำลังพัฒนามักจะใช้ GHG emission intensity หรือ Energy Intensity เนื่องจากเชื่อว่าเป้าหมายเหล่านี้จะไม่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศและการเติบโตของภาคอุตสาหกรรมเท่าใดนัก แต่ในช่วงเวลาไม่นานมานี้ ผู้เชี่ยวชาญจากประเทศจีนและประเทศอื่นๆ ได้เสนอวิธีการใหม่ในการตั้งเป้าหมาย นั่นคือ เป้าหมายทางด้านการใช้เทคโนโลยี โดยประเทศจีนเสนอและยกตัวอย่างว่า หากใช้เป้าหมายเช่นนี้ ประเทศของตนจะสามารถติดตั้ง waste heat recovery ให้กับโรงงานผลิตซีเมนต์ของตนได้อย่างน้อย ร้อยละ 80 ภายในปี ค.ศ. 2020 ซึ่งการปฏิบัติตามเป้าหมายประเภทนี้ยังสามารถนำมาคำนวณเป็นส่วนหนึ่งของ Emission Intensity Target หรือปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งสามารถนำไปขอ CERs ได้อีกด้วย แต่อย่างไรก็ดี เป้าหมายแบบ Emission Intensity Target ยังสามารถมองให้เป็น No-lose Target ได้อีกด้วย

¹ คือ การกำหนดระดับเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยพิจารณาจากระดับเทคโนโลยีที่ดีที่สุด ณ ขณะนั้น ว่ามีความสามารถในการลดก๊าซเรือนกระจกได้มากเท่าใด เทคโนโลยีเหล่านี้ อาจจะเป็นเทคโนโลยีที่ช่วยในการใช้พลังงานให้เกิดประสิทธิภาพ (Energy Efficiency) หรือเป็นเทคโนโลยีที่สะอาด (Clean Technology) เป็นต้น การกำหนดเป้าหมายฯ มีความแตกต่างกันไปตามแต่ละรายสาขา หรืออาจจะแตกต่างกันตามแต่ละประเทศ ขึ้นกับมาตรฐาน BATs ที่ใช้ เช่น การแบ่งกลุ่มประเทศออกเป็น ประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศที่กำลังพัฒนา

² คือ การกำหนดเป้าหมายฯ โดยสมัครใจและไม่ผูกพันตามกฎหมาย แต่จะเป็นการสร้างแรงจูงใจให้ผู้ประกอบหรือประเทศลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก กล่าวคือ หากสาขาใดสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ต่ำกว่าระดับที่กำหนด (no-lose target) ก็จะได้รับ Carbon Credit ซึ่งจะสามารถนำไปขายในตลาดการค้าคาร์บอนได้ เช่น การลดก๊าซเรือนกระจกจากภาคพลังงานจะใช้หน่วยวัดเป็น ตันคาร์บอน (tCO₂) ต่อหนึ่งหน่วยไฟฟ้า (Kwh) เป็นต้น ในทางกลับกันหากแม้สาขาใด ไม่สามารถลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกได้ตาม no-lose target จะไม่ได้รับการลงโทษหรือมีผลผูกพันใดๆ

แนวทางที่ 2 ขอบเขตของวิธีการลดในแต่ละสาขาการผลิต (Sector Boundaries)

ไม่ว่าประเทศหนึ่งๆจะตั้งเป้าหมายด้วยวิธีการใดก็ตาม คำนิยามของขอบเขตของวิธีการของแต่ละสาขาการผลิตที่นับเป็นสิ่งสำคัญวิธีการลด GHG มีหลายวิธี เช่น energy efficiency, alternative fuel use, blending, reduced electricity use, improved materials transport, and carbon capture and storage (CCS) แต่ละสาขาก็จะต้องมีการนิยามขอบเขตของวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกให้ชัดเจน เพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการวัดประสิทธิผลของแต่ละสาขาการผลิต ซึ่งแต่ละสาขาอาจจะมีคำนิยามของขอบเขตของวิธีการวัดไม่เหมือนกันก็ได้ หากขอบเขตที่กำหนดนั้นไม่ดีก็อาจจะส่งผลให้เราไม่สามารถได้รับประโยชน์จาก SA ได้เต็มที่ เนื่องจากอาจจะก่อให้เกิดการมองข้ามโอกาสที่ดีไป การละเลยวิธีการปฏิบัติที่เหมาะสมการให้รางวัลแก่กิจกรรมที่ไม่ได้สร้างประโยชน์อย่างแท้จริง และอาจก่อให้เกิดการเล่นเกมและหลอกลวงกฎระเบียบ (Gaming)

ในแต่ละประเทศหรือแต่ละสาขาการผลิตนั้นสามารถกำหนดขอบเขตของสาขาให้แตกต่างกันได้ ซึ่งโดยหลักการแล้ว ขอบเขตที่กำหนดควรจะกว้างและครอบคลุมมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เพื่อที่จะเพิ่มทางเลือกในการลดก๊าซเรือนกระจก เพื่อความยืดหยุ่นของมาตรการ และทำให้ต้นทุนต่ำ แต่อย่างไรก็ดี ขอบเขตนั้นควรจะสอดคล้องกับ Core business ของสาขานั้นให้มากที่สุดเช่นกัน จากการศึกษาเสนอว่า SA ภายใต้ UNFCCC ควรจะกำหนด “Minimum Boundary” ของแต่ละสาขาที่ทุกประเทศต้องยึดเป็นแนวทางปฏิบัติ แต่ควรจะเปิดโอกาสให้แต่ละประเทศเสนอขอบเขตที่กว้างกว่าสำหรับประเทศตนได้

แนวทางที่ 3 ระดับบรรทัดฐาน (Benchmarks)

ระดับบรรทัดฐานมีบทบาทสำคัญในการวางกรอบ ดำเนินงาน ติดตามตรวจสอบ และรับรองผลของ SA ทุกรูปแบบ ในกระบวนการสร้างระดับบรรทัดฐานนั้น ระเบียบวิธีการวัด (Measurement Protocols) ควรจะเน้นว่าจะต้องวัดอะไรและวัดอย่างไรบ้าง เช่น accounting framework, data collection, guidelines, data compilation tools และ data reporting, verification, security and validation processes และยังคงต้องมองการณ์ที่จะไปตรวจสอบปริมาณการใช้พลังงานและการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับโรงงานอีกด้วย ตัวชี้วัดอาจจะนำมาจาก “Performance metrics” ที่สามารถเปรียบเทียบ Emission intensity และ Energy Efficiency ของทั้งประเทศได้ ซึ่งทำให้เรารู้ถึง best practice standards เพื่อนำไปใช้ในกระบวนการออกแบบ เปรียบเทียบ ประเมินผล และยืนยันผลของโครงการที่ได้ปฏิบัติ ตัวชี้วัดที่ได้มานี้จะทำให้แต่ละประเทศสามารถเสนอรูปแบบของ SA ในแต่ละสาขา และสามารถใช้เป็นข้อมูลในการเจรจาหรือระดับประเทศ อีกทั้งทำให้แต่ละหน่วยงานหรือองค์กรมีตัวเปรียบเทียบเพื่อให้รู้ว่าแต่ละหน่วยงานยังต้องใช้ความพยายามอีกเท่าใดจึงจะบรรลุเป้าหมายได้ ทำให้ทราบแรงจูงใจและผลกระทบจาก SA และยังช่วยให้การประเมินผลและการยืนยันผลมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ในทางทฤษฎีแล้ว ตัวชี้วัดสามารถชี้ให้เห็นถึง Best Available Technologies ของแต่ละสาขาการผลิต และยังสามารถใช้เป็นเครื่องกำหนดนโยบาย และการคิดต้นทุนที่จะเกิดขึ้นได้อีกด้วย

ยกตัวอย่างเช่น ถ้าหากเทคโนโลยีที่ดีที่สุดในการผลิตซีเมนต์ปล่อย CO_2 0.8 ตัน ต่อ ซีเมนต์ 1 ตัน และปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยโดยเฉลี่ยของอุตสาหกรรมคือ 1 ตัน ต่อ ซีเมนต์ 1 ตัน ส่วนต่าง 0.2 ตันนี้จะชี้ให้เราเห็นถึงความพยายามที่เป็นไปได้ในการลดก๊าซเรือนกระจก ทั้งในแบบ relative และ absolute ตัวชี้วัดในระดับ Sub-process ยังช่วยให้เรามองเห็นถึงกิจกรรมที่เหมาะสมที่จะช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และช่วยให้เราเข้าใจ “Comparative desirability actions” ภายในแต่ละอุตสาหกรรม หรือระหว่างอุตสาหกรรมด้วย

ถึงแม้ว่าตัวชี้วัดจะมีประโยชน์มาก แต่ว่าตัวชี้วัดไม่ได้เป็น “Hard solution” และข้อมูลที่ได้มาจากตัวชี้วัดนั้นยังต้องการกระบวนการตัดสินใจ และการแปลผลข้อมูลที่เหมาะสมอีกด้วย หากข้อมูลส่วนใหญ่อยู่ในระดับ specific process level อาจจะเป็นหน่วยย่อยๆ มากเกินไป ไม่เหมาะสมที่จะมาใช้เพื่อประเมินภาพใหญ่ของอุตสาหกรรม ในทางกลับกัน หากข้อมูลถูกเก็บมาจากหลายระดับของกระบวนการผลิต ก็อาจทำให้เกิดความสับสนและไม่เห็นชัดเจนว่าจุดใดคือจุดที่มีศักยภาพในการปรับปรุงการผลิต อีกทั้งข้อมูลจากตัวชี้วัดนั้นเป็น “Very data intensive effort” ซึ่งข้อมูลที่ครบถ้วนและแม่นยำนั้นมักจะหาได้ยาก ดังนั้นสิ่งที่ตัวชี้วัดสามารถวัดมาได้อาจจะไม่ดีพอในการนำมาใช้

5.4 ผลดีและผลเสียของการกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกรายสาขารูปแบบใหม่ที่มีต่อประเทศไทย

แม้ว่าการกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกรายสาขายังไม่มีการกล่าวถึงอย่างเป็นทางการในการเจรจาของพิธีสารเกียวโตและ UNFCCC เมื่อครั้งประชุมสมัชชารัฐภาคี เดือนธันวาคม 2552 แต่กลไกการควบคุมก๊าซเรือนกระจกรายสาขาการผลิตภายในประเทศนั้น ก็ถือว่าเป็นเรื่องใหม่ในการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก ที่ประเทศที่มีพันธกรณีลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่างก็มีกระแสนอมรับแนวคิดนี้ และกำลังมีการศึกษาถึงวิธีการกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกรายสาขาอยู่ในขณะนี้ ทั้งในระดับภาครัฐและภาคเอกชน เช่น กลุ่มพลังงาน (ผู้ผลิตไฟฟ้า) กลุ่มเหมืองแร่และถ่านหิน กลุ่มซีเมนต์ กลุ่มเหล็ก กลุ่มเคมีภัณฑ์ กลุ่มผู้ผลิตรถยนต์ และกลุ่มธุรกิจขนส่ง (ทางบก และทางอากาศ) ในสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น สหภาพยุโรป เป็นต้น

แต่กระนั้น การวิเคราะห์ผลดีและผลเสียของการกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกรายสาขาการผลิตที่มีต่อประเทศไทยนั้น ยังไม่สามารถระบุได้ชัดเจน เพราะขึ้นอยู่กับท่าทีของประเทศไทยที่จะตอบสนองต่อกลไกประเภทนี้อย่างไร การศึกษานี้จึงได้จำแนกเหตุการณ์สมมุติ (ที่มีความเป็นไปได้ว่าจะเกิดขึ้น) ออกเป็น 5 สถานการณ์ เพื่อแยกวิเคราะห์ผลดี -ผลเสีย ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในแต่ละสถานการณ์สมมุตินั้นๆ ดังนี้

Scenario 1: หากประเทศภาคผนวกที่ 1 กำหนดเป้าหมายรายสาขาภายในประเทศ ในขณะที่ประเทศไทยไม่มีพันธกรณีในการลดก๊าซเรือนกระจก

ผลดีต่อประเทศไทย อยู่ในรูปของการดำเนินธุรกิจอย่างปกติ ซึ่งอาจจะมีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในบางกิจกรรม อันเนื่องมาจากการประหยัดพลังงานและการเสริมภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์หรือบริษัท

อย่างไรก็ดี การศึกษานี้คาดว่า บริษัทที่ดำเนินการส่งสินค้าไปขายในประเทศภาคผนวกที่ 1 อาจจะต้องมีการปรับตัวด้านการผลิตและการตลาด เพราะกฎระเบียบภายในของประเทศภาคผนวกที่ 1 จะต้องมีความเข้มข้นมากขึ้น เพื่อควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศให้เป็นไปตามพันธกรณี (แม้ว่าจะพันธกรณีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในช่วงที่สองของพิธีสารเกียวโตเท่าเดิม) กฎระเบียบดังกล่าวจะเป็นการกำหนดคิดผลลาคาร์บอน ซึ่งย่อมส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตของผู้ประกอบการภายในประเทศดังกล่าว และผู้ส่งออกของไทยด้วยเช่นกัน (และผู้ส่งออกของประเทศคู่แข่งของไทยด้วย)

ยิ่งกว่านั้น หากประเทศภาคผนวกที่ 1 ดำเนินมาตรการประเภทอื่นด้วย เช่น ภาษีคาร์บอน และการกำหนดโควตาการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งกฎระเบียบดังกล่าวนี้ ย่อมส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตของผู้ประกอบการภายในประเทศมากกว่ากรณีของการคิดผลลาคาร์บอน ซึ่งจะทำให้ผู้ประกอบการภายในประเทศดังกล่าวสูญเสียความสามารถในการแข่งขันทางการค้า (แม้ว่าต้นทุนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจะมีสัดส่วนไม่สูงก็ตาม เมื่อเทียบกับต้นทุนการผลิตรวมทั้งหมด) ดังนั้น กฎระเบียบดังกล่าวอาจจะผลักดันให้มีการปรับกฎระเบียบทางการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งสามารถดำเนินการได้ 2 รูปแบบ คือ การช่วยเหลือการส่งออกแก่ผู้ประกอบการของตน (เช่น การให้เงินอุดหนุน การยกเว้นภาษี การแจกใบอนุญาตปล่อยก๊าซเรือนกระจก (emission permit or allowance) แบบให้เปล่า เป็นต้น) และการตั้งมาตรการสำหรับสินค้านำเข้า (ที่มาจากประเทศที่ไม่มีมาตรการด้านการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก) เช่น การแสดงค่าคาร์บอนที่ฝังมากับสินค้านำเข้า (Border Carbon Adjustment) ซึ่งอาจจะวัดจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกระบวนการผลิต (embedded carbon in goods) หรือจากตลอดวงจรการผลิตตั้งแต่วัตถุดิบจนถึงการกำจัดซาก (embodied carbon in goods) โดยรูปแบบหลังนี้ อาจจะมีมาตรการเกิดขึ้น 2 กรณี (อย่างใดอย่างหนึ่ง) คือ ภาษีคาร์บอน ณ ผ่านแดน (carbon tax) กับค่าใบอนุญาตปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับสินค้านำเข้า (international reserve (emission) allowance) ดังเช่นที่ปรากฏในร่าง American Clean Energy and Security Act 2009 และ EU ETS ที่รวมการบินพาณิชย์จากประเทศต่างๆ เข้าไปด้วย ซึ่งได้กล่าวถึงผลกระทบของประเด็นนี้ไว้แล้วในบทที่ 3 หัวข้อ 3.5

การที่ประเทศไทยไม่มีพันธกรณีใดๆ นั้น ก็ได้สร้างพันธะผูกพันต่อการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ซึ่งอาจไม่นำไปสู่การควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างเข้มงวด) แต่อาจจะผลกระทบนั้น ไปยังผู้ส่งออกโดยตรง แต่จะไม่มีผลกระทบต่อผู้ผลิตสินค้าขายภายในประเทศ ดังนั้น ภายในประเทศไทยก็จะเกิดสถานการณ์ที่การผลิตของไทยมี “2 มาตรฐาน ” กล่าวคือ ในบรรดาผู้ผลิต

ด้วยกัน (ภายในสาขาเดียวกัน) ก็จะมีผู้ประกอบการที่ผลิตสินค้าเพื่อส่งออกที่มีกระบวนการผลิตเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และก็มีผู้ประกอบการที่ผลิตสินค้าเพื่อขายภายในประเทศที่มีกระบวนการผลิตทำลายสิ่งแวดล้อม (และอาจจะส่งผลกระทบต่อโลกและประชาชนไทยด้วยกันเอง)

ยิ่งกว่านั้น การละเลยบทบาทของประเทศไทยในฐานะประชาคมโลกที่ต้องมีส่วนในการรับผิดชอบการปล่อยก๊าซเรือนกระจก อาจจะ ทำให้ประเทศไทยจะกลายเป็นแหล่งรองรับการผลิตที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากขึ้นกว่าเดิม เนื่องจากอาจจะมี การย้ายฐานการผลิตจากประเทศที่มีความเข้มงวดในการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จนอาจทำให้ประเทศไทยมีลักษณะเป็น Pollution Haven ก็ได้ ถ้ากฎหมายไทยหรือผู้กำหนดนโยบายของไทยไม่ได้ตระหนักถึงปัญหานี้มาก่อน

ดังนั้น บทบาทและท่าทีของภาครัฐและภาคเอกชนไทยจึงเป็นสิ่งสำคัญ รัฐบาลจะต้องพิจารณาถึงบทบาทของประเทศให้ชัดเจนกว่านี้ว่า การไม่มีพันธกรณีในระดับประชาคมโลกนั้น หมายความว่าอย่างไร³ ซึ่งจะส่งผลต่อการวิเคราะห์ผลประโยชน์และต้นทุนที่สังคมไทยจะต้องเผชิญในอนาคต

Scenario 2: หากประเทศภาคผนวกที่ 1 กำหนดเป้าหมายรายสาขาภายในประเทศ ในขณะที่ภาคเอกชนไทยมีการปล่อยก๊าซฯ โกล้เคียงกับต่างประเทศ (intensity term & absolute term)

ผลดีของสถานการณ์นี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการไทยโดยตรงกล่าวคือ หากภาคเอกชนนั้นมีส่วนปฏิสัมพันธ์กับการส่งออกมากเท่าใด โอกาสที่สินค้าของไทยจะสามารถเข้าถึงตลาด (market access) ของประเทศคู่ค้าจะมีมากขึ้นเท่านั้น อย่างไรก็ตาม ความสามารถในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ใกล้เคียงกับของคู่แข่งนั้น ย่อมต้องมีต้นทุนเพิ่มขึ้นแน่นอน และก็มีได้ทำให้ธุรกิจประสบปัญหาขาดทุน เพราะอาจจะสามารถเพิ่มยอดขายได้ (ทั้งในด้านปริมาณ และด้านราคา) และอาจจะกีดกันคู่แข่งของตนได้ด้วย (คู่แข่งที่มาจากประเทศเดียวกัน และมาจากประเทศอื่น) เพื่อแข่งขันตลาดภายในประเทศ

ภาคผนวกที่ 1

การเข้าถึงตลาดในประเทศภาคผนวกที่ 1 ได้ง่ายขึ้น อาจจะอยู่ในรูปของการติดฉลากคาร์บอน (ที่มีระดับการปล่อยคาร์บอนใกล้เคียงกับสินค้าภายในประเทศคู่ค้า หรือสินค้าของคู่แข่ง) ดังนั้น หากภาคเอกชนไทยสาขาใดสามารถปรับตัวได้เร็ว ก็จะช่วยส่งเสริมให้สาขานั้นมีการขยายตัวทางการค้า

³ เช่น (ก) ไม่ประกาศตนต่อประชาคมโลก ว่าจะมีส่วนรับผิดชอบอย่างไร และแค่นั้น และไม่ดำเนินการใดๆภายในประเทศ ปล่อยให้มันเป็นบทบาทของภาคเอกชนและภาคประชาชน นั่นคือ รัฐทำหน้าที่แบบ Laissez faire (ข) ไม่ประกาศตนต่อประชาคมโลก ว่าจะมีส่วนรับผิดชอบอย่างไร และแค่นั้น แต่มีการดำเนินการภายในอย่างเป็นรูปธรรม เช่น การสมัครตั้งต่างๆ การเก็บภาษีคาร์บอน การกำหนดมาตรฐานการปล่อย การส่งเสริมตลาดคาร์บอน ฯลฯ (ค) ไม่ประกาศตนต่อประชาคมโลก ว่าจะมีส่วนรับผิดชอบอย่างไร และแค่นั้น แต่ภาครัฐให้ความสนใจพิเศษต่อภาคเกษตรกรรมที่จะได้รับผลกระทบโดยตรงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก และต้องการปรับตัวทางด้านการผลิตและการตลาดในอนาคต โดยใช้เงินทุนของตนเอง และอาจจะขอความช่วยเหลือจากต่างประเทศ (ถ้าเป็นไปได้) และ (ง) การประกาศตนต่อประชาคมโลก ว่าจะมีส่วนรับผิดชอบอย่างไร และแค่นั้น ซึ่งเป็นผลมาจากการหารือกับภาคเอกชน และปล่อยให้เอกชนดำเนินการกันเอง โดยภาครัฐอาจจะสนับสนุนทางการเงินบางส่วน

ระหว่างประเทศก็ได้ (มิใช่ผู้ประกอบการรายใดรายหนึ่ง) ทั้งนี้ การวิเคราะห์ดังกล่าวมีข้อสมมุติว่า เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีภายในสาขาการผลิตเดียวกัน

อย่างไรก็ดี หากสาขาการผลิตนั้นมีการส่งออกไปยังสหรัฐอเมริกา ภาคเอกชนสาขานั้น ยังต้องเผชิญกับมาตรการด้าน Border Carbon Adjustment อยู่ดี แต่ภาระค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการซื้อใบอนุญาตปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับสินค้านำเข้า (ผ่าน International Reserve Allowance) นั้น ก็อาจจะต่ำกว่ากรณีที่สาขาการผลิตนั้นมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงกว่าสินค้าที่ผลิตในสหรัฐอเมริกา (ภายใต้กฎหมาย American Clean Energy and Security Act 2009)

Scenario 3: บริษัทข้ามชาติในต่างประเทศถูกบังคับให้ตั้งเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในองค์กรของตน ในขณะที่ภาครัฐบาลของไทยไม่มีมาตรการหรือนโยบายในการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศ

ผลต่อประเทศไทยจะเกิดขึ้นอย่างเห็นได้ชัด คือ ในกรณีที่บริษัทข้ามชาตินั้นลงทุนในประเทศไทย ถ้าเป็นบริษัทดั้งเดิม แล้วมีการปรับปรุงเทคโนโลยีที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อยลง ประเทศไทยก็จะได้ประโยชน์ไปด้วย (ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศก็จะลดลง) และถ้าเป็นบริษัทเข้ามาใหม่ และมีการใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อย ประเทศไทยก็จะได้ประโยชน์เช่นกัน (นอกจากจะไม่มีมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อยแล้ว อาจเกิดการจ้างงานในประเทศมากขึ้น อันเนื่องมาจากการลงทุนเพิ่ม)

ถ้าหากสินค้าที่บริษัทข้ามชาติผลิตเพื่อขายภายในประเทศไทย ประชาชนชาวไทยก็จะได้มีส่วนสนับสนุนผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และปัญหามลพิษในประเทศก็อาจจะทุเลาลง และถ้าหากสินค้านั้นมีการผลิตเพื่อส่งออก ประเทศไทยก็อาจจะมียอดที่มากกว่ามีการส่งออกสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น อย่างไรก็ตาม อย่างไรก็ดี ต้องพึงตระหนักว่า รายได้ของบริษัทข้ามชาติเหล่านี้ ส่วนหนึ่งส่งกลับไปยังต่างประเทศ ด้วยเช่นกัน

ประเด็นที่น่าสนใจ คือ สินค้าที่ผลิตโดยบริษัทข้ามชาติ (ที่มีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในองค์กร) จะมีราคาแพงกว่า สินค้าที่ผลิตโดยบริษัทไทย (ที่ยังคงปล่อยก๊าซเรือนกระจกสม่ำเสมอ หรือไม่มีกฎหมายควบคุม) หรือไม่ หากสมมุติว่าราคาสินค้าของบริษัทข้ามชาติสูงกว่า นั้นย่อมนำไปสู่ประเด็นทางการแข่งขันทางการค้าว่า บริษัทข้ามชาติในไทยจะสามารถขายสินค้าต่อไปได้หรือไม่ และบริษัทไทยจะได้รับประโยชน์จากการเพิ่มยอดขายหรือไม่ อีกทั้งประชาชนชาวไทยจะหันมาใส่ใจเรื่องธรรมาภิบาลซื้อสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมอย่างไร ฯลฯ ประเด็นเรื่องเหล่านี้จะต้องศึกษาเจาะลึกในรายละเอียดของแต่ละสาขาการผลิต ที่มีโครงสร้างและสภาพการแข่งขันทางธุรกิจที่แตกต่างกันไปตามรายสาขา ซึ่งการศึกษานี้ไม่สามารถวิเคราะห์เจาะลึกลงไปได้ในขั้นนี้

Scenario 4: หากทั้งประเทศภาคผนวกที่ 1 และ ประเทศไทยมีการตั้งเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจก (โดยรวม และ รายสาขา)

ผลดีของสถานการณ์นี้จะช่วยบรรเทาปัญหาทางการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศดังที่กล่าวไว้ใน Scenario 1-3 อีกทั้งยังช่วยให้ปัญหาโลกร้อนทุเลาลงในอนาคต และยังเป็นการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอีกแนวทางหนึ่งด้วย

อย่างไรก็ดี การตั้งเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกระดับสาขานั้น ย่อมสร้างต้นทุนให้แก่การผลิตสินค้าในสาขานั้น แต่ผู้เข้าร่วมโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ไม่ว่าจะผ่านมาตรการใดๆก็ตาม) ย่อมเผชิญกับการปรับตัวในการผลิต ในด้านการตลาด และในด้านการบริหารจัดการขององค์กร ไม่น่าจะน้อย ตามกำลังความสามารถของหน่วยธุรกิจ และการร่วมมือสนับสนุนของภาคประชาชนที่เป็นผู้บริโภคสินค้าเหล่านั้น

ประเด็นสำคัญภายใต้ Scenario 4 นี้คือ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนจะต้องร่วมมือกันอย่างแรงกล้า และการกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกระดับสาขาที่ต้องมีความเหมาะสม แม้ว่าต้นทุนการกำจัดก๊าซเรือนกระจกจะเพิ่มมากขึ้น หากแต่ผลประโยชน์ทางการค้าและทางด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งจะส่งผลดีในระยะยาวนั้น น่าจะสูงกว่าต้นทุนที่เพิ่มขึ้นดังกล่าว หากสาขาต่างๆเห็นความสำคัญและ ร่วมมือกันลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก นอกจากสาขานั้นจะได้รับประโยชน์ (ทั้งทางตรงและทางอ้อมแล้ว) สาขาเกษตรกรรมซึ่งเป็นสาขาที่อ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และเป็นสาขาการผลิตเสาหลักของเศรษฐกิจไทยก็จะสามารถพัฒนาต่อไปได้อย่างยั่งยืน

Scenario 5: หากประเทศภาคผนวกที่ 1 กำหนดเป้าหมายการลดก๊าซฯ รายสาขา (sectoral trading) ในขณะที่ประเทศไทยกำหนดเป้าหมายรายสาขาอย่างสมัครใจ (sectoral crediting mechanism)

สถานการณ์นี้กำหนดขึ้นเพื่อเป็นทางเลือกทางหนึ่งที่น่าจะดำเนินการก่อน Scenario 4 กล่าวคือ Scenario 5 เป็นการเริ่มต้นอย่างสมัครใจของภาคเอกชน โดยภาครัฐเป็นเพียงให้การสนับสนุนด้านต่างๆ เท่านั้น อีกทั้งยังเป็นการเตรียมการเพื่อเตรียมรับมือกับ Scenario 4 ซึ่งมีระดับความเข้มงวดในการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากกว่า

ภายใต้ Scenario 5 นี้ สาขาการผลิตใดมีความพร้อมก็สามารถดำเนินการได้ อีกทั้งยังสามารถขายคาร์บอนเครดิตเพื่อเป็นรายได้ให้แก่สาขาการผลิตและตนเองโดยผ่านกลไกของพิธีสารเกียวโตที่คาดว่าจะเกิดขึ้น นั่นคือ Sectoral (no-lose) Crediting (ดังได้วิเคราะห์ผลดีและผลเสียไว้แล้วในหัวข้อ 3.5) แม้ว่าหากสมมุติว่าไม่มีกลไกรูปแบบใหม่เกิดขึ้นตามที่คาดไว้ แต่หากภาคเอกชนสามารถดำเนินการได้ระดับหนึ่ง ก็จะเกิดผลดีต่อภาพลักษณ์ขององค์กร การประหยัดรายจ่ายด้านพลังงาน และการขยายตัวทางการค้าของธุรกิจ ก็น่าจะเพิ่มขึ้นกว่าการไม่ดำเนินการใดๆ

แม้ว่าการวิเคราะห์ผลดีและผลเสียที่ประเทศไทยจะได้รับผลกระทบจากกลไกการกำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยสาขาการผลิตจะเป็นอย่างไร แนวโน้มที่ทุกประเทศในโลกจะต้องช่วยกันบรรเทาเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกย่อมเกิดขึ้นเป็นรูปธรรมที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น ด้วยเหตุนี้ การศึกษานี้จึงมีความเชื่อระดับหนึ่งว่า ประเทศไทยอาจจะต้องมีการกำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับประเทศแน่นอน หากเป็นเช่นนั้นแล้ว สาขาการผลิตใดในประเทศไทยที่มีความพร้อมที่จะช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

การที่ประเทศไทยจะนำแนวคิด Sectoral Approach มาใช้เพื่อบรรเทาปัญหาเนื่องจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกนั้น องค์การภาครัฐมีความเห็นว่า รูปแบบที่เหมาะสมควรจะเป็นรูปแบบที่ผสมผสานกันระหว่างแบบ Effectiveness-Oriented Sectoral Approach⁴ กับแบบ Sectoral Crediting Approach⁵ โดยมองว่า รูปแบบ Effectiveness-Oriented Sectoral Approach นั้นมีความเหมาะสมกับประเทศไทย แต่จะต้องไม่อยู่ภายใต้เงื่อนไขที่เป็นข้อผูกพันระหว่างประเทศ เพราะจะเป็นการผูกมัดตนเองให้ต้องปฏิบัติตาม และหากเป็นการทำโดยสมัครใจก็จะเป็นผลดีต่อองค์กรด้วยในแง่ที่จะสามารถแสดงให้เห็นถึงความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ขององค์กรนั้นๆ ได้ ส่วนรูปแบบ Sectoral Crediting Approach นั้น องค์การภาครัฐไม่ได้ให้ความสำคัญเท่าใดนัก เนื่องจากมองว่า แม้จะเป็นรูปแบบที่ดีและมีประสิทธิภาพ แต่ว่าไทยยังไม่มีความพร้อมในการจัดตั้งตลาดค้าคาร์บอนฯ และหากจะศึกษาเพื่อนำมาปรับใช้ก็ค่อนข้างจะยุ่งยากซับซ้อน ดังนั้นไทยจึงไม่สามารถที่จะลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแข่งกับต่างประเทศได้ด้วยรูปแบบนี้

องค์การภาครัฐยังเห็นว่า ในการจะจัดทำ Sectoral Approach ไม่ว่าจะด้วยรูปแบบใดก็ตาม ก็ยังจะมีปัญหาและอุปสรรค เนื่องจากว่า ในขณะนี้ยังไม่มีตัวชี้วัดใดที่สามารถแสดงปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกที่ชัดเจน และขอบเขตของแต่ละสาขาที่จะจัดทำ Sectoral Approach ก็ระบุได้ยาก นอกจากนี้แล้ว ในการจะทำ Sectoral Approach นั้น ก็มีความเป็นไปได้สูงที่จะทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น แต่ผู้บริโภคยังไม่ค่อยตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม และไม่เข้าใจในเรื่องต้นทุนดังกล่าว เพราะฉะนั้น การจะผลักภาระค่าใช้จ่ายส่วนนี้ไปให้ผู้บริโภคก็จะทำได้ยาก และอุปสรรคที่สำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ รัฐบาลไม่ได้ให้การสนับสนุนอย่างจริงจัง ซึ่งจะเห็นได้ว่า จนถึงขณะนี้ยังไม่มีนโยบายใดที่มีความชัดเจนเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเลย

นอกจากนี้ องค์การภาครัฐยังให้ข้อเสนอแนะต่อการจัดทำ Sectoral Approach ว่า รัฐบาลสมควรเป็นอย่างยิ่งที่จะให้การสนับสนุนส่งเสริม เพื่อให้ผู้ประกอบการเกิดแรงจูงใจในการจัดทำ Sectoral Approach โดยในการจัดทำนั้น ควรจะเริ่มดำเนินการกันเองภายในประเทศก่อน เมื่อได้สร้างความ

⁴ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้การลดก๊าซเรือนกระจกมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยจูงใจให้ประเทศกำลังพัฒนาและประเทศพัฒนาแล้ว ที่ไม่มีพันธกรณีต่อพิธีสารเกียวโตให้เข้ามามีส่วนร่วมในการลดก๊าซเรือนกระจก และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการลดก๊าซเรือนกระจก

⁵ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างกลไกยืดหยุ่นและสร้างแรงจูงใจให้ประเทศกำลังพัฒนามีส่วนร่วมในความพยายามที่จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและส่งเสริมมาตรการในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเทศของตนเองอีกด้วย

เข้าใจ และมีการเตรียมความพร้อมเป็นอย่างดีแล้ว จึงไปสร้างข้อผูกพันกับต่างประเทศต่อไป ซึ่งในการที่จะแลกเปลี่ยนเครดิตระหว่างกัน ควรจะต้องมีตัวชี้วัดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของแต่ละภาคส่วนอย่างชัดเจนและสอดคล้องกัน และควรที่จะแลกเปลี่ยนเครดิตกันเองในแต่ละภาคส่วน เพราะแต่ละภาคส่วนปล่อยก๊าซเรือนกระจกแต่ละชนิดในปริมาณที่แตกต่างกัน

อย่างไรก็ตาม ในขณะนี้ภาครัฐบางแห่ง ได้มีการเริ่มต้นวางแนวทางในการจัดทำ Sectoral Approach ขึ้นบ้างแล้ว เช่น

- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย มีแนวทางที่จะเปิดโอกาสให้ผู้ใช้ไฟฟ้าสามารถเลือกใช้ไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานการผลิตที่แตกต่างกันได้
- การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ได้ส่งเสริมให้ผู้ผลิตรายย่อยผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานชีวมวล
- สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร(สนข.) ให้รถโดยสาร ขสมก.เปลี่ยนมาใช้ CNG แทนเชื้อเพลิงเดิม และพยายามลดเวลาในการชำระเงินเมื่อต้องผ่านทางพิเศษ
- สำนักงานการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร มีโครงการจะนำรถโดยสารประจำทางด่วนพิเศษ (BRT) ซึ่งใช้ CNG เป็นเชื้อเพลิงมาให้บริการแก่ประชาชน
- การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ร่วมมือกับ สนข. ในการจะผลักดันโครงการ CDM โดยเริ่มต้นศึกษาและพัฒนาจากเส้นทางเดินรถไฟฟ้าสายหนึ่ง
- บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) พยายามศึกษาการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากเครื่องบินของสายการบิน เพื่อตั้งเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซต่อไป

กล่าวโดยสรุปแล้ว ภาครัฐเห็นว่า การนำ Sectoral Approach มาใช้นั้นเป็นการเพิ่มต้นทุนให้ผู้ประกอบการ และมีแนวโน้มที่จะผลักภาระต้นทุนให้กับผู้บริโภค แม้ว่าผู้บริโภคจะยังไม่ตระหนักถึงต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมที่ผู้บริโภคต้องรับผิดชอบก็ตาม อย่างไรก็ตาม ภาครัฐเองก็ยังไม่มียุทธศาสตร์หรือมาตรการที่ชัดเจนเพื่อสนับสนุนให้เกิดการนำเอา Sectoral Approach มาใช้ และหากจะนำมาใช้จริง ควรอย่างยิ่งที่จะต้องมีการเตรียมความพร้อมและให้ความรู้เพื่อให้ผู้ประกอบการเกิดแรงจูงใจในการจัดทำ Sectoral Approach

ในส่วนของภาคเอกชนเห็นว่าหากประเทศไทยจะใช้ Sectoral Targeting Approach ในระดับประเทศ (National Sectoral Targeting) และระดับนานาชาติ (International Sectoral Targeting) นั้นจะต้องกำหนดนิยามของbaseline ของแต่ละสาขาให้มีความชัดเจนก่อน เนื่องจากผู้ประกอบการแต่ละรายในสาขาเดียวกันนั้นต่างมีเทคโนโลยีและกระบวนการในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่แตกต่างกัน หากมี baseline ที่ชัดเจนจะช่วยให้ผู้ประกอบการแต่ละรายมีแนวทางในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกไปในทิศทางเดียวกันได้

นอกจากนี้ยังมีความคิดเห็นจากภาคเอกชนเกี่ยวกับการจัดทำ carbon footprint เนื่องจากในการใช้ Sectoral Targeting Approach ในระดับนานาชาตินั้น หากประเทศไทยได้รับเครดิตมา รัฐบาลจะต้องจัดสรรให้กับผู้ประกอบการในประเทศ ซึ่งจะต้องพิจารณาจาก carbon footprint ของผู้ประกอบการแต่ละรายเพื่อจะได้จัดสรรเครดิตให้ผู้ประกอบการได้รับตามศักยภาพในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และ carbon footprint ที่จัดทำนั้นจะต้องเป็นที่ยอมรับได้ทั้งในระดับในประเทศและระดับนานาชาติ ขณะเดียวกันจะต้องพิจารณาถึงเรื่องการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าที่มี carbon footprint ของผู้บริโภคด้วย

สำหรับการกำหนดปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่สามารถปล่อยออกมาได้นั้นอาจทำให้ผู้ประกอบการรายใหม่ไม่สามารถเข้าสู่ตลาดได้เลย และผู้ประกอบการรายย่อยอาจไม่สามารถอยู่ในตลาดได้ เนื่องจากยังไม่มีความพร้อมในทางเทคโนโลยีและกระบวนการลดก๊าซเรือนกระจกจึงไม่อาจยอมรับหลักเกณฑ์ดังกล่าวนี้ ซึ่งอาจส่งผลกระทบในด้านลบต่อเศรษฐกิจของประเทศได้ ดังนั้นควรจะมีการจัดเวทีสัมมนาเพื่อรับฟังความคิดเห็นจากผู้ประกอบการรายย่อยด้วยเช่นกัน

ภาคเอกชนยังมีความเห็นว่า ภาครัฐควรมีบทบาทในการเป็นคนกลางเพื่อกำกับดูแลผู้ประกอบการ และจัดสรรผลประโยชน์ที่ได้จากเครดิตให้แก่ผู้ประกอบการนั้น อย่างไรก็ตาม ภาคเอกชนก็ยังไม่เชื่อมั่นในศักยภาพของรัฐบาลว่าจะสามารถทำได้ ควรเสนอให้มองการณ์กว้างที่ดูแลรับผิดชอบเรื่องนี้ไปโดยเฉพาะ

5.5 บทส่งท้าย

ในปัจจุบันนี้ยังไม่มีกรอบนโยบายความหมายของ Sectoral Approaches ทั้งภายใต้กรอบของ UNFCCC และ พิธีสารเกียวโต และรวมถึงความตกลงทวิภาคีและพหุภาคีที่เกี่ยวข้อง โดยความสมัครใจของภาคเอกชนเอง (voluntary approach) ก็ตาม แต่คำศัพท์นี้ได้มีการกล่าวถึงมากขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะในแวดวงของภาคเอกชนและองค์กรพัฒนาเอกชนในต่างประเทศ ดังนั้น เมื่อคำนึงมายังไม่มีความชัดเจน แนวทางหรือวิธีการที่จะกำหนดเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับสาขาการผลิตก็ไม่มี ความแน่นอนเช่นกัน

ในขณะนี้ (มิถุนายน 2553) การกำหนดนิยามหรือขอบเขตของ Sectoral Approach อาจแบ่งได้ อย่างน้อย 2 มุมมอง ได้แก่ (ก) Country Focus เป็นการกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นได้ 2 รูปแบบ คือ การกำหนดเป้าหมายสำหรับ “บางสาขา” ของแต่ละประเทศ ทั้งนี้อาจจะใช้ระบบ No-lose Target ก็ได้ หรือ การกำหนดเป้าหมายในลักษณะเป็นนโยบายหรือมาตรการที่มุ่งเน้นการลดก๊าซเรือนกระจกในบางกิจกรรมเพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน และ (ข) Industry Focus เป็นการกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจก ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ 2 รูปแบบ คือ การกำหนดเป้าหมายของสาขาใดสาขาหนึ่งของบริษัทข้ามชาติ (MNC: multinational cooperation) ที่มีโรงงานตั้งอยู่ในหลาย

ประเทศ หรือ การกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกด้วยการกำหนดเทคโนโลยีที่ใช้ (technology-oriented approach) [Baron et al., 2007]

ในอีกด้านหนึ่ง CEPS Task Force on Sectoral Approaches ของสหภาพยุโรป ได้เสนอการนิยามและจัดประเภทของ Sectoral Approach ออกเป็น 3 กลุ่ม คือ (ก) Sectoral-wide Transnational Approaches ซึ่งเป็นการดำเนินการโดยสาขาการผลิตที่มีบริษัทข้ามชาติ (MNC) เกี่ยวข้องมากที่สุด เพื่อจัดทำแผนการลดก๊าซเรือนกระจกในระดับโลกได้ (ข) Bottom-up Country Commitment ที่แต่ละประเทศเสนอมาตรการหรือนโยบายในการลดก๊าซเรือนกระจกด้วยความสมัครใจ ซึ่งอาจรวมถึง No-lose Target ด้วย และ (ค) Top-down Sectoral Crediting เพื่อเป็นกลไกให้เกิดการลดก๊าซเรือนกระจก ทั้งนี้ อาจจะหมายถึง Sectoral CDM ด้วย [Egenhoger and Fujiwara, 2008] และจากการหารือร่วมกันของ Center for Clean Air Policy (CCAP) ของสหภาพยุโรป ก็ได้พิจารณายอมรับแนวคิดเรื่อง Bottom-up และ Top-down มากกว่าแนวคิดเรื่องบริษัทข้ามชาติ

บทบาทของภาคเอกชนในอุตสาหกรรมต่างๆมีความสำคัญอย่างมากต่อความสำเร็จของการกำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการกำหนดเป้าหมายนี้ จำต้องอาศัยองค์ประกอบอย่างน้อย 6 ประการ ได้แก่ (ก) การพัฒนาและวิจัย หรือ R&D ในการคิดค้นเทคนิคการผลิตประเภทของวัตถุดิบ และเทคโนโลยีในการลดหรือเก็บกักก๊าซเรือนกระจก (ข) การใช้เทคโนโลยีสะอาดที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพและมีการใช้ในวงกว้าง (ค) บทบาทของตลาดคาร์บอนที่จะเข้ามามีส่วนในการจูงใจให้เกิดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ง) การเปิดเผยข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (จ) การจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ และ (ฉ) การเสริมสร้างศักยภาพ (capacity-building) ของบุคลากรและงบประมาณของภาคเอกชนในประเทศกำลังพัฒนาที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอนาคต

สำหรับประเทศไทยจะได้รับประโยชน์จากการกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกรายสาขาหรือไม่ ขึ้นอยู่กับ Scenario ต่างๆด้วยว่า ประเทศภาคผนวกที่ 1 และประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 อื่นๆนั้น ดำเนินการอย่างไร ที่แน่ชัดคือ ประเทศภาคผนวกที่ 1 หลายประเทศได้ดำเนินมาตรการภายในประเทศในการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นรายสาขา เช่น สหรัฐอเมริกา และ ประเทศสมาชิกสหภาพยุโรป บางประเทศ ด้วยเหตุนี้ จึงอาจมีความเป็นไปได้ว่า มาตรการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศเหล่านี้ อาจจะนำไปสู่มาตรการคุ้มครองหรือรักษาความสามารถในการแข่งขันทางการค้าของผู้ประกอบการที่จะต้องเผชิญกับสินค้าราคาถูกที่ผลิตในประเทศที่ไม่มีมาตรการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในสาขาการผลิตเดียวกัน ดังนั้น ภาคเอกชนและภาครัฐของไทย จึงจำเป็นต้องยกร่างร่วมกันคิดค้นมาตรการและแนวทางในการรับมือกับมาตรการดังกล่าวหรือดำเนินการเชิงรุกเพื่อรักษาความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการไทย โดยมาตรการเชิงรับและเชิงรุกดังกล่าวนี้ การศึกษานี้ได้นำเสนอทางเลือกไว้ในบทที่ 6

บทที่ 6

มาตรการภายในประเทศที่รองรับกลไกที่ยืดหยุ่นหลังปี ค.ศ. 2012

ตลอดช่วงปี 2551-2552 คณะทำงาน AWG KP นับว่าเป็นช่วงที่มีการทำงานอย่างหนักในการรับฟังความเห็นจากประเทศรัฐภาคีและการศึกษาแนวทางความเป็นไปได้เกี่ยวกับการกำหนดกลไกที่ยืดหยุ่นของพันธกรณีในการลดก๊าซเรือนกระจกภายหลัง ค.ศ. 2012 และ จากการศึกษาเอกสารของคณะทำงาน AWG KP หลายชิ้นในปี พ.ศ. 2552 พบว่า ข้อเสนอของกลไกรูปแบบใหม่ภายหลัง ค.ศ. 2012 เริ่มมีความชัดเจนมากขึ้น (เมื่อเปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2551) โดยเฉพาะกลไกที่เกี่ยวกับกรอบแนวคิดเรื่อง Sectoral Approach ไม่ว่าจะเป็นกลไกการพัฒนาที่สะอาด (CDM) โครงการความร่วมมือ (Joint Implementation) และ การค้าสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Trading) ระหว่างประเทศภาคผนวกที่ 1 ด้วยกัน ดังได้กล่าวอย่างละเอียดในบทที่ 3-5

กรอบแนวคิดเรื่อง Sectoral Approach ดังกล่าวนี้นี้ ยังได้เพิ่มแนวคิดที่จะให้ประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 เข้ามามีบทบาทมากขึ้น แม้ว่าจะเป็นการเพิ่มบทบาทแบบสมัครใจก็ตาม เช่น การใช้ NAMAs ในกลไกการพัฒนาที่สะอาด การค้าสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแบบกำหนดเป้าหมายรายสาขา และ ตลาดคาร์บอนแบบสมัครใจภายในประเทศ เป็นต้น หากกลไกดังกล่าวเกิดขึ้นจริง (แม้ว่าอีก 10-20 ปี ข้างหน้าที่ตาม) ประเทศไทยมีมาตรการหรือเครื่องมือใดๆ ในการรองรับกลไกของข้อตกลงระหว่างประเทศนี้มากนักน้อยเพียงใด

ในบทนี้จึงจะนำเสนอมาตรการที่น่าจะเป็นเครื่องมือในการรองรับกลไกที่ยืดหยุ่นในอนาคตสำหรับประเทศไทย เพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับกลไกรูปแบบใหม่ และยังเป็นการเตรียมความพร้อมในการกำหนดบทบาทของประเทศในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศในอนาคต หากทุกประเทศมีพันธกรณีอย่างชัดเจนในการจัดการก๊าซเรือนกระจกของโลก มาตรการภายในประเทศไทยที่น่าจะเป็นมาตรการในการรองรับกลไกและข้อตกลงระหว่างประเทศได้แก่ มาตรการลดก๊าซเรือนกระจกโดยภาคสมัครใจ (หัวข้อ 6.1) ซึ่งประกอบไปด้วยหลากหลายวิธี มาตรการเตรียมการด้าน Sectoral Approach (หัวข้อ 6.2) และ การจัดตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทย (หัวข้อ 6.3) ซึ่งเป็นมาตรการใหม่ที่ยังไม่เคยกำหนดอย่างเป็นทางการในประเทศไทย สำหรับมาตรการด้านภาษีคาร์บอน (carbon tax) นั้นจะขอไม่กล่าวถึงในการศึกษานี้ เนื่องจากยังไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับกลไกของพิธีสารเกียวโด

6.1 มาตรการการลดก๊าซเรือนกระจกโดยสมัครใจ (Voluntary Approach)

การลดก๊าซเรือนกระจกแบบสมัครใจ (Voluntary Emission Reduction: VER) หมายถึง การลดก๊าซเรือนกระจกที่ไม่มีกฎบังคับ หรือกำหนดระยะเวลา เป็นความสมัครใจขององค์กรที่จะช่วยบรรเทาหรือลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งอาจต้องอาศัยเทคโนโลยีเป็น เครื่องมือ¹ อย่างไรก็ตาม การดำเนินมาตรการแบบสมัครใจ อาจต้องมีเครื่องมืออื่นช่วยกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หรือ กระบวนการผลิตที่ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น เครื่องมือทางสังคม เครื่องมือทางการเงิน เครื่องมือทางการตลาด และ เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ เป็นต้น

ในการดำเนินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างสมัครใจของประชาชนหรือภาคเอกชนนั้น จะก่อให้เกิดประโยชน์หลายประการต่อผู้บริโภค และต่อสภาพแวดล้อมหรือต่อสังคม อาทิ(ก) ผู้ดำเนินการมาตรการ VER จะมีส่วนร่วมในการช่วยลดก๊าซเรือนกระจก ในกระแสการรณรงค์เพื่อลดปัญหาโลกร้อน และภายใต้การตระหนักถึงปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (ข) มาตรการ VER สามารถประชาสัมพันธ์ต่อสาธารณะ กระตุ้นให้เกิดการร่วมมือกันของประชาชนและภาคธุรกิจเอกชนต่างๆได้ ในวงกว้าง (ค) หากบริษัทดำเนินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างสมัครใจ และเผยแพร่ให้สาธารณะทราบ กิจกรรมประเภท VER ก็อาจสามารถสร้างภาพพจน์ที่ดีให้แก่บริษัทนั้น (ง) เนื่องด้วยกิจกรรมประเภท VER หลายกิจกรรมสามารถบรรลุวัตถุประสงค์เพื่อปฏิบัติตามข้อสัญญา (commitment) เรื่อง Corporate Social Responsibility (CSR) ได้ (จ) มาตรการ VER สามารถนำไปสู่การดำเนินธุรกิจแบบ Carbon Neutral² และ/หรือขายผลิตภัณฑ์คาร์บอนที่เป็น Neutral (carbon neutral products)³ ซึ่งอาจจูงใจให้ผู้บริโภคสินค้าหันมาสนับสนุนกิจกรรมที่ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกผ่าน การซื้อผลิตภัณฑ์ประเภทนี้ และ (ฉ) หากมาตรการ VER ได้รับการเผยแพร่และมีการบันทึกกิจกรรมอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ซึ่งนอกจากจะช่วยสังคมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแล้ว ยังเป็นการช่วยลดต้นทุนการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกของภาครัฐได้อีกด้วย

¹ เทคโนโลยีสามารถจำแนกออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ (ก) เทคโนโลยีด้านพลังงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรหมุนเวียน (renewable energy sources) เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า (ข) เทคโนโลยีด้านพลังงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการด้านอุปสงค์ เช่น เทคโนโลยีด้านการขนส่ง หรือ การออกแบบรถยนต์ประหยัดพลังงาน การขนส่งมวลชน การใช้เครื่องยนต์ที่ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การออกแบบการก่อสร้างอาคารที่ประหยัดพลังงาน ฯลฯ และ (ค) เทคโนโลยีที่ไม่ปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น Carbon Capture and Storage (CCS) และ พลังงานนิวเคลียร์ เป็นต้น

² ธุรกิจแบบ Carbon Neutral หมายถึง ธุรกิจที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จะลงทุนเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในแหล่งอื่นๆ แทนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในองค์กร ทั้งนี้ปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกในแหล่งอื่นต้องเท่ากับปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของธุรกิจคน ซึ่งเปรียบเสมือนว่า ธุรกิจของคนนั้นปล่อยก๊าซเรือนกระจกเท่ากับ “ศูนย์” นั่นเอง

³ ผลิตภัณฑ์ประเภท carbon neutral product หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่มีกระบวนการผลิตที่ก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจก แต่ผู้ผลิตมีความสมัครใจที่จะดำเนินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกิจกรรมอื่นๆที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้านั้น เช่น การปลูกป่า หรือ การลดระยะทางการขนส่งสินค้า ฯลฯ ทั้งนี้เพื่อให้ผลิตภัณฑ์นั้นมีลักษณะเป็น carbon neutral นั่นคือปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกในกิจกรรมอื่นมีค่าเท่ากับปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่กระบวนการผลิตปล่อยออกมา

มาตรการลดก๊าซเรือนกระจกแบบสมัครใจ ในประเทศไทยมีการนำมาใช้ในหลายองค์กร ทั้งที่เป็นของภาครัฐและของภาคเอกชน และมาตรการที่ใช้อยู่มีด้วยกันหลายประเภท และแต่ละประเภทก็มีผลต่อการปล่อยหรือการลดก๊าซเรือนกระจกแตกต่างกัน อีกทั้งมีข้อดีและข้อด้อยด้านอื่นๆ และ ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมแตกต่างกันไป (ภาคผนวก ค, เอกสารหมายเลข, สรุปรายงานการประชุมสัมมนา กลุ่มเฉพาะ) อย่างไรก็ตาม มาตรการลดก๊าซเรือนกระจกแบบสมัครใจที่มีใช้ในไทยบางประเภทยังอาจยังไม่เป็นที่แพร่หลายเท่าใดนัก ทั้งนี้ อาจจะเป็นเพราะเป็นเรื่องใหม่หรือเป็นมาตรการที่มีต้นทุนสูง ซึ่งต้องอาศัยความช่วยเหลือจากภาครัฐ

แต่เนื่องจากการจัดการลดก๊าซเรือนกระจกแบบสมัครใจในประเทศไทยมีอยู่อย่างกระจัดกระจาย ยังไม่มีการวางแผนร่วมกันอย่างเป็นระบบ อีกทั้งยัง ไม่มีการจัดบันทึกถึงกิจกรรมและปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลง อันเนื่องมาจากกิจกรรมนั้น **ความไม่เป็นระบบ** ดังกล่าวอาจจะเป็นผลเสียต่อประเทศไทยใน การกำหนดทำที่ เกี่ยวกับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับนานาชาติ ดังนั้น หากทุกภาคส่วนในประเทศไทยสามารถร่วมมือกันดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจกอย่างสมัครใจที่เป็นระบบมากขึ้น ก็จะทำให้ภาครัฐสามารถกำหนดแผนปฏิบัติแบบ NAMAs ได้ อีกทั้งยังสามารถใช้เพื่อประโยชน์ทางด้านคาร์บอนเครดิตได้ต่อไปในอนาคต เพื่อรองรับกลไกของพิธีสารเกียวโตหลัง ค.ศ. 2012

ดังนั้น เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับดำเนินการกำหนด NAMAs ในด้านมาตรการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแบบสมัครใจ ทุกภาคส่วนควรทำความเข้าใจเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของมาตรการต่างๆ อีกทั้งต้องทราบถึงข้อดีและข้อด้อยของมาตรการ ตลอดจนผลกระทบต่อสังคมไทยในมิติอื่นๆด้วย ด้วยเหตุนี้ การศึกษานี้จึงทำการรวบรวมสาระสำคัญของมาตรการลดก๊าซเรือนกระจกแบบสมัครใจ ที่เกิดขึ้นในประเทศไทย (และอาจมีปฏิสัมพันธ์กับต่างประเทศ) มาพิจารณาอย่างน้อย 6 ประเภท เพื่อจะได้กำหนดทิศทางการส่งเสริมมาตรการแบบสมัครใจให้เหมาะสมสำหรับประเทศไทยยิ่งขึ้นในอนาคต มาตรการดังกล่าวนี้สามารถสรุปได้ดังนี้

6.1.1 มาตรการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ (Energy Efficiency)

มาตรการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพมีการดำเนินการในประเทศไทยมานานแล้ว และมีหลากหลายประเภทโดยการสนับสนุนของภาครัฐ ข้อดีของมาตรการนี้ คือ ช่วยให้มีการใช้เชื้อเพลิงน้อยลง โดยเฉพาะเชื้อเพลิงประเภทใช้แล้วหมดไป (เช่น น้ำมันปิโตรเลียม ถ่านหิน และก๊าซธรรมชาติ) และส่งผลให้สังคมมีทรัพยากรเหล่านี้ไว้ใช้ในระยะเวลาที่นานขึ้น เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่อื่นได้มีโอกาสใช้บ้าง และเพื่อคนรุ่นอนาคต ซึ่งอาจนับว่าเป็นการสร้างความเป็นธรรมสำหรับคนรุ่นเดียวกัน หรือ ความเท่าเทียมกันระหว่างคนข้ามรุ่นด้วย สำหรับ ข้อด้อย คือ ไม่สามารถวัด ปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อย่างแม่นยำ เนื่องจากยังมีปัจจัยอื่น กำหนด เช่น พฤติกรรมการใช้เครื่องจักร เครื่องยนต์ และ ประสิทธิภาพของเครื่องยนต์อาจจะลดต่ำลง ปัจจัยทั้งสองประเภทนี้อาจจะส่งผลให้

ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ที่แท้จริงเพิ่มขึ้น แม้ว่าประสิทธิภาพการใช้พลังงานดีขึ้นก็ตาม ซึ่งอาจส่งผลให้การคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมภายในประเทศได้รับข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน

อย่างไรก็ดี การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพอย่างสมครใจนี้ ยังคงต้องอาศัยองค์ความรู้จากต่างประเทศพอสมควร เนื่องจากการพัฒนาเทคโนโลยีและองค์ความรู้ในประเทศไทยยังมีข้อจำกัดหลายประการ เช่น บุคลากร และ งบประมาณ ดังนั้น หากในต่างประเทศมีการพัฒนาการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ (energy efficiency) ก้าวหน้ามากขึ้น ประเทศไทยก็อาจจะสามารถเรียนรู้และนำเทคโนโลยีที่ประหยัดพลังงานมาใช้ในประเทศ หรืออาจเกิดการถ่ายโอนเทคโนโลยีจากต่างประเทศ

6.1.2 มาตรการเปลี่ยนไปใช้พลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy)

การใช้พลังงานหมุนเวียนรวมถึงการใช้วัตถุดิบสำหรับการผลิตพลังงาน จากทรัพยากรที่สร้างขึ้นใหม่ได้ เช่น พลังงานลม พลังงานแสงอาทิตย์ รวมถึงพลังงานจากเชื้อเพลิงชีวภาพ และเชื้อเพลิงชีวมวล มาตรการเปลี่ยนไปใช้พลังงานหมุนเวียนเป็นอีกมาตรการหนึ่งที่รัฐบาลไทยดำเนินการส่งเสริมมาเป็นเวลานานเช่นกัน ข้อดีของมาตรการนี้ คือ ช่วยลดการพึ่งพิงเชื้อเพลิงหรือวัตถุดิบในการผลิตพลังงานจากต่างประเทศ เนื่องจากพื้นที่ประเทศไทยบางแห่งมีลักษณะ ภูมิประเทศและภูมิอากาศที่เหมาะสมสำหรับการใช้พลังงานลมและพลังงานแสงอาทิตย์ นอกจากนี้ ประเทศไทยยังมีพื้นที่เพียงพอที่จะปลูกพืชที่เป็นวัตถุดิบ หรือ มีผลผลิตทางการเกษตรที่มากเพียงพอที่จะมีสิ่งเหลือใช้จากเกษตรกรรมเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตพลังงานชีวภาพ⁴ และ พลังงานชีวมวล ซึ่งยังเป็นหนทางหนึ่งในการสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรอีกด้วย

อย่างไรก็ดี มาตรการนี้ยังมี ข้อด้อย หลายประการ อาทิ (ก) การใช้พลังงานลมหรือพลังงานแสงแดดนั้นจะมีการลงทุนสูง ซึ่งประชาชนทั่วไปหรือผู้ประกอบการรายเล็กอาจจะไม่สามารถซื้ออุปกรณ์สำหรับผลิตพลังงานดังกล่าวได้ (ข) ในกรณีของการใช้พลังงานแสง อาทิตย์ของประชาชนในถิ่นกันดารห่างไกล ซึ่งจะต้องใช้แบตเตอรี่เป็นเครื่องเก็บประจุไฟฟ้าไว้ใช้ในบ้าน อย่างไรก็ตาม ปริมาณไฟฟ้าที่ต้องการใช้อาจจะต้องทำให้มีการใช้แบตเตอรี่หลายตัว ซึ่งการใช้แบตเตอรี่นี้อาจจะนำไปสู่ปัญหาการกำจัดซากอันตรายจากแบตเตอรี่ในอนาคต (ค) การเพิ่มขึ้นของความต้องการผลผลิตทางการเกษตรที่เป็นวัตถุดิบในการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพนี้ อาจจะเป็นแรงกระตุ้นให้มีการปรับเปลี่ยนการใช้ที่ดินจากการเพาะปลูกพืชชนิดอื่นมาเป็นพืชชนิดที่ใช้เป็นพลังงานชีวภาพ อาจนำไปสู่ปัญหาทางเศรษฐกิจและปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่น นั่นคือ การขาดแคลนพื้นที่เพื่อการเพาะปลูกพืชอาหาร ซึ่งอาจ

⁴ การใช้เชื้อเพลิงชีวภาพ (bio-fuel) เป็นการทำให้เกิด carbon neutral ได้ เนื่องจากว่า วัตถุดิบที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงนั้น เป็นส่วนหนึ่งของวัฏจักรคาร์บอน กล่าวคือ เมื่อนำพืชมาใช้เป็นเชื้อเพลิงแล้ว ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปล่อยออกมาจากการเผาไหม้เป็นพลังงานนั้นก็สามารถถูกดูดกลืนเข้าไปไว้ในต้นพืชได้อีก โดยเฉพาะต้นพืชที่ถูกทดแทนต้นที่เก็บเกี่ยวไปเป็นวัตถุดิบผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพ ดังนั้น การใช้เชื้อเพลิงชีวภาพ จึงเป็นการใช้ทรัพยากรแบบหมุนเวียน (renewable resources)

นำไปสู่ปัญหาการขาดแคลนอาหารได้ และการขยายพื้นที่เพาะปลูกกล้าพื้นที่ป่าสงวน จนเกิดปัญหาการตัดไม้ทำลายป่ามากขึ้น เป็นต้น

ถึงกระนั้นก็ดี การพัฒนาเทคโนโลยีในการใช้พลังงานหมุนเวียนในประเทศไทยยังมีขีดจำกัด ดังนั้น ประเทศไทยจึงยังคงต้องพึ่งพิงการนำเข้าเทคโนโลยีด้านพลังงานหมุนเวียนจากต่างประเทศ ซึ่งอาจเป็นผลดีต่อผู้ประกอบการไทยในอนาคต ที่จะสามารถเรียนรู้หรือรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีเหล่านี้ เพื่อพัฒนาให้สอดคล้องกับสังคมไทยต่อไป⁵

6.1.3 มาตรการลดก๊าซเรือนกระจกในภาคการขนส่ง

ภาคการขนส่งเป็นภาคที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นอันดับสองรองจากภาคการผลิตไฟฟ้า ดังนั้น จึงมีมาตรการหรือกลไกอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการประหยัดพลังงานสำหรับภาคการขนส่ง ตัวอย่างเช่น (ก) การสนับสนุนเงินทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนา รวมถึงการติดตั้งอุปกรณ์หรือเครื่องยนต์ ที่ลดการใช้น้ำมันและพลังงาน ระหว่างการจอดคอยเวลา หรือพักรถ หรือพนักงาน ขับรถจอดรอ พักผ่อน (ข) การใช้มาตรการทางด้านภาษีเงินได้เป็นสิ่งจูงใจให้มีการประหยัดพลังงาน หรือการปรับเปลี่ยนเครื่องยนต์ที่ประหยัดพลังงาน และ (ค) การจัดทำโครงการความร่วมมือระหว่างผู้ประกอบการขนส่งทางเรือ ทางบก และบริษัทที่ดำเนินกิจการด้าน การบริหารจัดการระบบขนส่งสินค้าและวัตถุดิบ เพื่อลดการปล่อยมลพิษจากน้ำมันดีเซล โดยการลดการใช้น้ำมันดีเซล โดยความสมัครใจ

ข้อดีของมาตรการลดก๊าซเรือนกระจกในภาคการขนส่ง คือการลดรายจ่ายด้านเชื้อเพลิง และยังอาจส่งผลต่อการบริหารจัดการระบบการขนส่งสินค้าที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย ส่วนข้อด้อย คือ หากมีการใช้งบประมาณเพื่อการสนับสนุนการปรับเปลี่ยนเครื่องยนต์ของยานพาหนะ หรืออาจ ใช้ระบบการลดหย่อนภาษีเงินได้นั้น ซึ่งจะเป็นการเพิ่มภาระรายจ่ายของภาครัฐ ด้วยเหตุนี้ ภาครัฐจะต้องจัดหารายได้จากแหล่งอื่น เพื่อนำมาใช้ในการสนับสนุนมาตรการเหล่านี้

อย่างไรก็ดี การพัฒนาเครื่องยนต์สำหรับยานพาหนะในด้านการประหยัดพลังงานนั้น ในปัจจุบันนี้ ความก้าวหน้าด้านนี้เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในต่างประเทศ ในกรณีเช่นนี้ ประเทศไทยสามารถดำเนินการได้น้อย 2 แนวทาง คือ การนำเข้าเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างประเทศ หรือ การว่าจ้างหรือจูงใจให้บริษัทต่างชาติมาดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการขนส่งมวลชนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

6.1.4 มาตรการจัดทำโครงการ Carbon Offset

โครงการ Carbon Offset หมายถึง กิจกรรม ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ที่เกิดขึ้นภายนอกโรงงานหรือบริษัท ในขณะที่กิจกรรมภายในโรงงานหรือบริษัทยังคงดำเนินการเหมือนเดิม

⁵ ตัวอย่างเช่น บริษัท Algenol ในรัฐฟลอริดา คิดค้นเชื้อเพลิงชีวภาพ (biofuel) ที่ใช้สารสังเคราะห์ของมอสและสาหร่าย ซึ่งเชื่อว่าจะมีราคาถูกกว่าเชื้อเพลิงเอทานอลที่ผลิตจากข้าวโพด [Time Magazine, 26 January 2009]

(หรือไม่สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้) ดังนั้น ปริมาณคาร์บอนที่ลดลงได้ภายใต้โครงการ Carbon Offset นี้ สามารถ นำไปหักล้าง กับปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงงานหรือบริษัท โดยโครงการ Carbon Offset สามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ (1) โครงการที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี ซึ่งมีอยู่ด้วยกันหลายทางเลือก เช่น การเปลี่ยนน้ำมันเชื้อเพลิงจากน้ำมันเบนซินหรือดีเซลไปเป็นก๊าซธรรมชาติ การเก็บกักก๊าซมีเทนจากกองขยะมาใช้เป็นพลังงาน การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน หรือการผลิตไฟฟ้าที่มาจากวัตถุดิบที่มีองค์ประกอบคาร์บอนต่ำ เป็นต้น และ (2) โครงการที่เกี่ยวข้องกับการใช้ที่ดิน (land use-base offset projects) ที่เกิดในท้องถิ่นอื่นที่มีใช้ภายในบริษัทหรือภายในโรงงาน กิจกรรมประเภท นี้ คือ การปลูกต้นไม้เพื่อดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์⁶ โครงการ Carbon Offset ประเภทที่เกี่ยวข้องกับการใช้ที่ดินนี้มีอยู่ด้วยกันหลายทางเลือก เช่น การป้องกันการตัดไม้ทำลายป่าและการอนุรักษ์พื้นที่ป่าพรุ การเปลี่ยนวิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิตจากการป่าไม้ และการควบคุมไฟป่าและภัยจากแมลงที่เป็นศัตรูพืช การปลูกป่าในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมหรือในพื้นที่ที่เคยเป็นป่ามาก่อนแต่ถูกทำลายไป หรือที่เรียกว่า การฟื้นฟูป่า หรือ Reforestation (forestation of cleared land which was previously forested) การปลูกป่าในพื้นที่ที่ไม่เคยเป็นป่ามาก่อน หรือที่เรียกว่า Afforestation การปลูกพืชคลุมดิน (ที่มีใช้การปลูกต้นไม้ใหญ่) ขึ้นมาใหม่เกิดขึ้นในพื้นที่ที่มีสภาพภูมิประเทศที่เหมาะสมสำหรับการปลูกเป็นทุ่งหญ้า มากกว่าเป็น ไม้ยืนต้น การเก็บกักก๊าซเรือนกระจกไว้ในดินเพื่อการเกษตร เป็นต้น

ข้อดีของโครงการ Carbon Offset คือ โครงการบางประเภทสามารถสร้างการพัฒนาอย่างยั่งยืนในพื้นที่ที่โครงการตั้งอยู่และอาจสร้างประโยชน์ต่อสังคมโดยรวมได้ด้วย โครงการ Carbon Offset ที่อาจทำให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนและประโยชน์ต่อสังคมนั้น อาจต้องจำแนกออกเป็น 2 กรณี ได้แก่ กรณีแรกคือ โครงการประเภท ปลูกป่ากับฟื้นฟูป่า (Afforestation & Reforestation) ถ้าการปลูกป่านั้นมีเจตนารมณ์เพื่อการใช้ประโยชน์สำหรับชุมชนในท้องถิ่น และ ไม่ได้ทำให้ต้องโยกย้ายชุมชนออกจากพื้นที่ และกรณีที่สอง คือ โครงการประเภท ทรัพยากรหมุนเวียน (Renewables) โครงการประเภทนี้จะช่วยทำให้เกิดการพัฒนาภายในชุมชน หรือ ก่อให้เกิดการประหยัดรายจ่ายจากการใช้พลังงานเชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ และยังสามารถก่อให้เกิดสร้างรายได้ให้แก่ชุมชนที่เพาะปลูกพืชพลังงาน เพื่อป้อนโรงงาน

ข้อวิพากษ์เกี่ยวกับโครงการ Carbon Offset คือ (ก) การหันไปใช้พลังงานหมุนเวียน อาจจะทำให้ไปสู่ปัญหาการจัดสรรพื้นที่ในการปลูกพืชอาหารภายในประเทศ (ข) กิจกรรมประเภท การส่งเสริม

⁶ กลยุทธ์ในการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ผ่านการจัดการป่าไม้ มีอยู่ด้วยกันหลายกรณี เช่น (ก) การจัดการด้านอนุรักษ์ป่าไม้ (conservation management) เพื่อป้องกันมิให้เกิดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากกระบวนการ forest carbon pools (ข) การจัดการด้านการเก็บกักคาร์บอนในป่า (sequestration management) เพื่อเพิ่มศักยภาพในการดูดซับและเก็บกักคาร์บอนในป่าและผลิตภัณฑ์ไม้ และ (ค) การจัดการด้านสิ่งทดแทน (substitution management) กล่าวคือ ผลิตภัณฑ์จากป่าไม้สามารถใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนเชื้อเพลิงจากซากดึกดำบรรพ์ได้ แม้ว่าปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เช่นเดียวกัน แต่ก็สามารถนำก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์หมุนเวียนกลับเป็นวัฏจักรคาร์บอนได้ [Parliamentary Office of Science and Technology, 2007] อย่างไรก็ตาม กลยุทธ์เรานั้นยังไม่ได้ได้รับการรับรองจากกลไกการพัฒนาที่สะอาดของพิธีสารเกียวโด

สนับสนุนผลิตภัณฑ์ประหยัดพลังงานหรือระบบการผลิตที่เพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน มักอยู่กระจัดกระจายในพื้นที่ต่างๆ ดังนั้น การบริหารจัดการหรือการตรวจสอบโครงการประเภทนี้อาจจะกระทำได้ค่อนข้างยาก (ค) การจัดการป่าไม้เพื่อบรรเทาปัญหาสถานะโลกร้อนมีจุดอ่อนเรื่องความไม่แน่นอนของกลยุทธ์ Sequestration ดังนั้น ภาครัฐควรจะสนับสนุนกิจกรรมประเภทการใช้พลังงานหมุนเวียนมากกว่า

6.1.5 มาตรการติดฉลากคาร์บอน (Carbon Labeling)

การติด “ฉลากคาร์บอน” เป็นการบ่งบอกให้ผู้บริโภคทราบว่า กระบวนการผลิตสินค้านั้น มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นเท่าใด หากแต่เกณฑ์การระบุ “ตัวเลข” ที่ระบุในฉลากคาร์บอน ที่แตกต่างกัน เช่น *เกณฑ์แรก* ฉลากคาร์บอนเป็นแบบ Carbon Footprint หรือ “ฉลากตามรอยคาร์บอน” นั้น ซึ่งเป็นการบ่งบอกปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งวัฏจักรชีวิตสินค้า⁷ *เกณฑ์ที่สอง* ฉลากคาร์บอนที่บ่งบอกระดับปริมาณลดลงของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงนั้นอาจจะมาจาก “ฐาน” การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่แตกต่างกัน) *เกณฑ์ที่สาม* ฉลากคาร์บอนจะบ่งบอก อัตราการลด (ร้อยละ) ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ดังนั้น หากสินค้า 2 ชนิด มีฉลากที่บ่งบอกว่าอัตราการลด คือ 10% แต่หากปริมาณการปล่อยดั้งเดิมนั้นไม่เท่ากัน ย่อมหมายถึงว่า สินค้าทั้งสองชนิดย่อมปล่อยก๊าซเรือนกระจกแตกต่างกัน และ *เกณฑ์ที่สี่* ฉลากคาร์บอนที่บ่งบอกการปล่อยก๊าซเรือนกระจก หรือ การลดก๊าซเรือนกระจก เฉพาะกระบวนการผลิต (แต่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการขนส่งก็มีความสำคัญเช่นกัน เนื่องจากการขนส่งเป็นต้นกำเนิดของก๊าซเรือนกระจกที่มีสัดส่วนค่อนข้างสูง)

หากภาครัฐไม่ช่วยสนับสนุนหรือช่วยเหลือทางด้านเทคนิคและคำแนะนำให้แก่ผู้ประกอบการไทย โดยเฉพาะผู้ประกอบการที่ส่งสินค้าไปขายในต่างประเทศ (โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสหภาพยุโรป) สินค้าของไทยอาจจะได้รับผลกระทบในแง่ที่ผู้บริโภคสนใจซื้อเฉพาะสินค้าที่มีฉลากคาร์บอนมากกว่า หรือ อาจถูกบังคับให้ดำเนินการติดฉลากคาร์บอนโดยปริยาย แม้ว่ามาตรการฉลากคาร์บอนจะเป็นมาตรการแบบสมัครใจก็ตาม ความช่วยเหลือจากภาครัฐจะเป็นการช่วยลดต้นทุนให้แก่ผู้ประกอบการเอกชนได้ เนื่องจากการคำนวณปริมาณการปล่อยคาร์บอนของกระบวนการผลิตสินค้านั้น ต้องอาศัยความรู้ทางวิทยาศาสตร์หลากหลายสาขาและต้องใช้ระยะเวลา ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการดังกล่าวประมาณแสนบาทต่อผลิตภัณฑ์ในการขอรับฉลากคาร์บอนในประเทศไทย *เงินทุนที่เพิ่มขึ้นนี้อาจจะคิดเป็นสัดส่วนไม่มากนัก* ประกอบกับผู้บริโภคอาจจะยินดีจ่ายในราคาที่แพงขึ้น (ถ้าสินค้านั้นเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม)

⁷ จุดอ่อนคือ สินค้าที่ผลิตในท้องถิ่น (local products) ที่อาจจะมีการผลิตที่ไม่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเท่าใดนัก เมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าที่ผลิตจากต่างประเทศที่มีระยะการขนส่งที่ไกลกว่า ทำให้สินค้าทั้งสองชนิดนี้อาจจะมีตัวเลขระบุในฉลาก Carbon Footprint ที่เท่ากันได้

6.1.6 มาตรการตลาดคาร์บอนแบบสมัครใจ (Voluntary Carbon Market)

ในปัจจุบันนี้ ผู้ประกอบการไทยบางรายได้มีการจัดทำโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และได้มีการขายคาร์บอนเครดิตเหล่านี้ให้แก่บริษัทต่างประเทศ (เพื่อที่จะนำไปเป็นเงื่อนไขในการดำเนินการธุรกิจของตน เช่น การได้รับการยอมรับจากผู้บริโภค การได้รับการรับรองด้าน CSR และการเพิ่มมูลค่าหุ้นหรือทรัพย์สินของบริษัท เป็นต้น)⁸ บริษัท ต่างประเทศที่รับซื้อคาร์บอนเครดิตจากประเทศไทยนั้น อาจจะเป็นเพราะบริษัทได้กำหนดเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในกลุ่มธุรกิจหรือภายในสาขาการผลิต ดังนั้น หากบริษัทไม่สามารถบรรลุเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ ก็หันมาซื้อคาร์บอนเครดิตจากประเทศไทยแทน แม้ว่าปริมาณการซื้อคาร์บอนเครดิตจากบริษัทต่างประเทศจะมีน้อยในปัจจุบัน แต่คาดว่าจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอนาคต เนื่องจากภาคเอกชนในประเทศพัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนาหลายประเทศกำลังให้ความสนใจเกี่ยวกับการซื้อคาร์บอนเครดิตจากภายนอกประเทศ (ที่มีต้นทุนในการกำจัดหรือเก็บกักก๊าซเรือนกระจกต่ำกว่าที่บริษัทจะดำเนินการเอง)

ข้อดีของตลาดคาร์บอนแบบสมัครใจ ได้แก่ (1) เป็นการสร้างความตระหนักถึงปัญหาร่วมกันระหว่างกลุ่มผู้ก่อมลพิษ ว่าหากไม่เริ่มดำเนินการตั้งแต่บัดนี้ จะส่งผลเสียต่อเศรษฐกิจในอนาคต เป็นจำนวนเงินมหาศาล⁹ (2) การที่ประชาชนหรือภาคเอกชนตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว และมีนโยบาย จะซื้อคาร์บอนเครดิตจากตลาดแบบสมัครใจ (หรือซื้อ Carbon Offset) ก็เป็นการช่วยให้เกิด Carbon Neutral ในกิจกรรมของตนได้(3) เป็นการเปิดโอกาสให้โครงการที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนในระดับชุมชน ซึ่งมักเป็นโครงการขนาดเล็ก ซึ่งควรจะได้รับประโยชน์จากการขายคาร์บอนเครดิตหรือขาย Carbon Offset

ข้อด้อยของตลาดคาร์บอนแบบสมัครใจ ได้แก่ (ก) ความน่าเชื่อถือเรื่องคุณภาพของคาร์บอนเครดิต จึงยังเป็นที่กังขาสำหรับผู้ซื้อคาร์บอน (ข) เนื่องจากโครงการประเภทการปลูกป่าและการฟื้นฟูป่าเป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มบุคคลระดับชุมชน และเป็นโครงการขนาดเล็ก ดังนั้น ปัญหาในการจัดการคาร์บอนเครดิตที่เกี่ยวข้องกับการจัดสรรผลประโยชน์ระหว่างชาวบ้านและระหว่างชาวบ้านกับผู้ซื้อที่อาจเป็นชาวต่างชาติ จึงยังดำรงอยู่ (ค) การขยายตัวของตลาดคาร์บอนแบบสมัครใจ อาจจะไม่

⁸ อ้างจาก Ecosystem Marketplace & New Carbon Finance, *State of the Voluntary Carbon Market 2007: Picking Up Steam*, edited by Katherine Hamilton, Ricardo Bayon, Guy Turner, Douglas Higgins, 2007. และ Ecosystem Marketplace & New Carbon Finance, *Forging A Frontier: State of the Voluntary Carbon Market 2008*, edited by Katherine Hamilton, Milo Sjardin, Thomas Marcello, and Gordon Xu, 2008.

⁹ ตัวอย่างเช่น British Petroleum ในประเทศออสเตรเลีย สามารถสร้างรายได้มากเพียงพอที่จะนำเงินส่วนหนึ่งมาลงทุนสำหรับโครงการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ 8 แสนตัน [ที่มา: Fischer, 2005] Shell Oil ในสหรัฐอเมริกากำหนดมาตรการภายในบริษัท โดยตั้งเป้าหมายว่าจะลด CO₂ ให้ได้ร้อยละ 5 ของการปล่อย CO₂ เมื่อปี ค.ศ. 1990 ให้ได้ภายในปี ค.ศ. 2010 (บริษัทมีการจัดทำ Carbon Footprint) แต่การดำเนินการตามเป้าหมายดังกล่าวต้องใช้เงินจำนวนมาก เป็นพันล้านเหรียญสหรัฐ ซึ่งจะทำให้ความสามารถในการแข่งขันของบริษัทลดลง (less competitive) ด้วยเหตุนี้ Shell Oil จึงเรียกร้องให้รัฐบาลสหรัฐอเมริกากำหนดเพดานการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ [ที่มา: Dittrick, 2008]

ส่งเสริมหรือจูงใจให้ผู้ก่อมลพิษเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของตนอย่างจริงจัง (ง) อาจจะไม่เพียงพอหรือมีข้อบกพร่องที่จะช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ยังมีมาตรการสมัครใจอื่นๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยียานพาหนะ การใช้พลังงานหมุนเวียน การแสวงหาพลังงานทางเลือก โดยไม่จำเป็นต้องรอคอยการรับเงินสนับสนุนจากการขายคาร์บอนเครดิต และ (จ) ตลาดคาร์บอนแบบสมัครใจส่วนใหญ่เกิดขึ้นในด้านการผลิต (production) ที่สามารถคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อย่างแม่นยำและแน่นอน สำหรับการผลิตของบางกิจกรรมหรือบางอุตสาหกรรมอาจจะไม่สามารถครอบคลุมได้

การดำเนินการตามมาตรการแบบสมัครใจทั้ง 6 ประเภทข้างต้นนั้น หากมีการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นทางการและเป็นระบบ ก็จะทำให้ภาครัฐทราบได้ว่า แต่ละภาคส่วนในประเทศไทยสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้มากน้อยเพียงใด เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการตั้งรับกลไกที่ยืดหยุ่นรูปแบบใหม่ของพิธีสาร อีกทั้งยังอาจเป็นการตั้งรับแรงกดดันจากนานาชาติในการให้ประเทศกำลังพัฒนาทั้งหลายช่วยกันลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก แต่ในปัจจุบันนี้ แม้ว่าหน่วยงานของภาครัฐและภาคเอกชนดำเนินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยสมัครใจอยู่หลายกิจกรรมหรือหลายโครงการ แต่การจัดเก็บข้อมูลยังไม่เป็นระบบ อีกทั้งในบางกรณียังไม่มีการจัดเก็บข้อมูลหรือมีการคำนวณตัวเลขของการปล่อยที่แท้จริง จึงอาจเป็นจุดอ่อนของภาครัฐไทยที่จะกำหนดแนวทางการจัดการก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสม และไม่สามารถกำหนดเท่าที่ในการเจรจาระหว่างประเทศได้อย่างทันทั่วถึง

การศึกษานี้ได้ดำเนินการจัดประชุมกลุ่มเฉพาะเรื่อง **“Voluntary Approach: ผลกระทบที่มีต่อประเทศไทย”** เมื่อวันที่ 15 มกราคม 2552 (ภาคผนวก ค, เอกสารหมายเลข 1, สรุปรายงานการประชุมสัมมนากลุ่มเฉพาะ) โดยการนำเสนอข้อดีและข้อด้อยของการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายใต้มาตรการแบบสมัครใจและมาตรการแบบบังคับ และสอบถามความเห็นรวมทั้งการรับฟังข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมประชุมที่มาจากหลากหลายองค์กรทั้งภาครัฐและภาคเอกชน จากการประชุมครั้งนี้ ผู้เข้าร่วมประชุมได้ให้ข้อคิดเห็นดังนี้

(1) มาตรการโดยสมัครใจ มี ข้อดีคือ มีความเหมาะสมที่จะนำมาปฏิบัติมากกว่ามาตรการบังคับ เช่น กฎระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนที่ออกโดย กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งกำหนดราคารับซื้อสูงกว่าราคาไฟฟ้าที่ผลิตจากพลังงานฟอสซิล อันเป็นการจูงใจให้มีการลงทุนในพลังงานทดแทนมากขึ้น ดังเห็นได้จากการที่บริษัท Canon ร่วมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี คิดตั้งกังหันลมเพื่อผลิตไฟฟ้าในโรงเรียน เป็นต้น ส่วน ข้อด้อยคือ ถึงแม้ว่ามาตรการแบบสมัครใจจะมีความยืดหยุ่น และสร้างภาระแก่ภาคเอกชนน้อยกว่ามาตรการแบบบังคับ แต่หากมาตรการไม่มีการกำหนดเป้าหมายหรือวิธีปฏิบัติที่ชัดเจน อาจทำให้ไม่ประสบความสำเร็จ นอกจากนี้ มาตรการแบบสมัครใจอาจทำให้การบันทึกข้อมูลในเชิงสถิติกระทำได้ยาก เนื่องจากเอกชนอาจไม่ได้เก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่อง หรือวัดผลสำเร็จของโครงการออกมาเป็นค่าตัวเลข ซึ่งข้อมูลเหล่านี้น่าจะเป็น

ประโยชน์ต่อทำที่การเจรจาในเวทีระหว่างประเทศ และการกำหนดนโยบายของภาครัฐ ดังนั้น วิธีการประเมินผลสำเร็จของโครงการควรจะต้องอาศัยหลักการ MRV (Measurable, Reportable and Verifiable) ซึ่งเป็นหลักสากลที่ใช้กันทั่วไป

(2) มาตรการแบบบังคับ มี ข้อดี คือ เมื่อประเทศไทยทำความตกลงด้านสิ่งแวดล้อมระดับประเทศ ก็จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนด และต้องเผชิญกับแรงกดดันจากนานาชาติ ในบางกิจกรรมหากเป็นมาตรการสมัครใจจะ ไม่มีผู้ใดสมัครใจทำ ดังนั้นจึงต้องสร้างความเข้าใจกับภาคเอกชนว่าประเทศไทยมีภาระในระดับประเทศ และใช้มาตรการแบบบังคับควบคู่ไปกับมาตรการแบบสมัครใจด้วย ส่วนข้อเสีย คือ มาตรการแบบบังคับมีปัญหาและอุปสรรค ในการทำให้สำเร็จในเชิงปฏิบัติได้ยากกว่า มาตรการโดยสมัครใจ เช่นหากมีการกำหนดมาตรฐานการปล่อย ก๊าซเรือนกระจก อาจจะทำให้เอกชนไทยเสียประโยชน์จากโครงการ CDM นอกจากนี้หากมาตรการบังคับเข้มงวดจนเกินไปอาจเป็นภาระหรือเพิ่มแรงกดดันที่ไม่จำเป็นแก่เอกชนไทย และอาจส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันทางการค้าของประเทศไทยได้

(3) มาตรการที่ภาครัฐควรจะต้องส่งเสริมต้องมีทั้งภาคบังคับและภาคสมัครใจ โดยอาจจะต้องทำเป็น Timeline เริ่มจากการส่งเสริมและสนับสนุนมาตรการแบบสมัครใจก่อน และสร้างความตระหนักให้แก่ประชาชนว่าในอนาคตอันใกล้มาตรการแบบบังคับจะต้องเกิดขึ้นอย่างแน่นอน

ดังนั้น กล่าวโดยสรุป ผู้เข้าร่วมประชุมเฉพาะกลุ่มครั้งนี้ มีความเห็นค่อนข้างพ้องกันว่า การส่งเสริมให้ภาคเอกชนดำเนินมาตรการแบบสมัครใจ จะมีความยืดหยุ่นมากกว่าและไม่สร้างภาระให้แก่ภาคเอกชนมากเกินไป แต่ขณะเดียวกันกับที่ภาครัฐไทยจะต้องรับมือกับข้อตกลงด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศนั้น ภาคเอกชนไทยก็ต้องรับมือกับข้อกีดกันทางการค้าจากประเทศผู้นำเข้าที่ใส่ใจเรื่องปัญหาโลกร้อน ดังนั้น มาตรการที่เหมาะสมจะนำมาใช้จึงควรมีลักษณะเป็น win-win solution สำหรับทั้งภาครัฐและภาคเอกชน เช่น มาตรการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน มาตรการประหยัดพลังงาน เป็นต้น

เนื่องจากในปัจจุบัน หลายหน่วยงานในประเทศไทยได้ดำเนินมาตรการเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างสมัครใจ ข้อมูลที่น่าสนใจประการหนึ่งคือ หลายหน่วยงานคิดว่ามาตรการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานหรือการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ (energy efficiency) เป็นมาตรการที่เหมาะสมกับหน่วยงานของตนมากที่สุด รองลงมาคือ มาตรการใช้พลังงานหมุนเวียน (renewable energy) การจัดทำฉลากคาร์บอน (carbon label) การจัดทำโครงการ Carbon Offset และการซื้อขายคาร์บอนเครดิต ตามลำดับ (ตารางที่ 6.1)

ตารางที่ 6.1 คะแนนของแต่ละมาตรการ ที่คิดว่าเหมาะสมกับหน่วยงาน

มาตรการ	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	รวม
Energy Efficiency	1	6	3	12	70	92
Renewable Energy	1	2	12	36	35	86
Carbon Tax/Subsidy	3	2	9	48	10	72
Carbon Labelling	4	10	6	24	25	69
Carbon Offset	3	6	24	24	10	67
Carbon Market	4	8	24	12	5	53

ที่มา: จากแบบสอบถามผู้เข้าร่วมการประชุมสัมมนาเฉพาะ

อย่างไรก็ดี การประชุมกลุ่มเฉพาะครั้งนี้ ก็มีความเห็นว่า การจัดเก็บภาษีหรือการให้เงินอุดหนุน ก็เป็นมาตรการที่เหมาะสม แม้ว่าจะเป็นมาตรการแบบบังคับก็ตาม ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะตัวแทนจาก หน่วยงานของรัฐเป็นผู้ตอบแบบสอบถามก็ได้ นอกจากนี้ยังมีความเห็นเพิ่มเติมที่น่าสนใจหลายประการ ได้แก่

(ก) ประเทศไทยน่าจะมีการดำเนินการหลายมาตรการพร้อมๆกัน โดยเริ่มต้นจาก มาตรการสมัครใจ หรือที่ใช้สิ่งจูงใจทางสังคม หรือที่ใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ เช่น Deposit Refund/ Tax จากนั้นค่อยพัฒนาไปเป็นมาตรการแบบ Command and Control ภายหลัง

(ข) หากประเทศไทยมีนโยบายที่ชัดเจนและมีการส่งต่อนโยบายให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมตาม บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในทุกระดับแล้ว ณ โครงสร้างองค์กรปัจจุบันจะค่อยๆดำเนินการให้ บรรลุผลสำเร็จไปพร้อมๆกันได้

(ค) มีความคิดเห็นว่า Carbon Offset น่าจะดีสำหรับประชาชนทั่วไป เช่น การเดินทางโดย เครื่องบิน แต่ถ้าเป็นองค์กรธุรกิจ น่าจะเริ่มต้นด้วยการพยายามลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกด้วยตนเองก่อน แล้วจึงไปชดเชยส่วนที่เหลือ ซึ่งเกรงว่าหากเอา Carbon Offset นับตั้งแต่ต้น จะเหมือนกับว่าไม่ได้ตั้งใจ จะลดจริงๆ แต่อาศัยเงินทุนที่จะไปชดเชยกับสิ่งที่องค์กรทำ

(ง) ควรปรับปรุงบทบาทของประเทศไทยและประเทศกำลังพัฒนา ด้านกระบวนการ ตรวจสอบและรับรองคาร์บอนเครดิต ซึ่งในปัจจุบันดำเนินการโดยผู้ซื้อเท่านั้น (ไม่ใช่ผู้ขายคาร์บอน)

นอกจากนี้ การประชุมครั้งนี้ยังได้สอบถามเกี่ยวกับ **ทัศนคติต่อมาตรการในอนาคต** ต่างๆที่ เกี่ยวข้องกับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่อาจเกิดขึ้นในประเทศไทย ว่ามาตรการใดที่มีความ เหมาะสมที่จะนำมาปฏิบัติโดยให้เรียงลำดับมากที่สุด 3 อันดับแรก (โดยอันดับแรก จะมีคะแนนสูงสุด ส่วนอันดับสุดท้ายจะมีคะแนนต่ำที่สุด) จากตารางที่ 6.2 พบว่า ผู้เข้าร่วมประชุมมีทัศนคติต่อมาตรการ

การกระตุ้นให้ซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มากที่สุด (มีคะแนนสูงสุด) รองลงคือการกำหนดมาตรฐานการปล่อย และการลดหย่อนภาษี ตามลำดับ ส่วนมาตรการเกี่ยวกับใบอนุญาตการปล่อยทั้งที่อนุญาตให้ซื้อขายได้และไม่อนุญาตให้ซื้อขายนั้น เห็นว่ามีค ความเหมาะสมน้อยที่สุด อนึ่ง ข้อมูลนี้มีข้อสังเกตว่า ผู้เข้าร่วมประชุมยังคงให้ความสำคัญกับมาตรการแบบบังคับ (เช่น การกำหนดมาตรฐานการปล่อย) เช่นกัน

ตารางที่ 6.2 คะแนนของทัศนคติต่อมาตรการในอนาคตต่างๆ

มาตรการ	มากที่สุด	ปานกลาง	น้อยที่สุด	รวม
ซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	9	10	2	21
มาตรฐานการปล่อย	9	6	2	17
ลดหย่อนภาษี	6	4	2	12
สนับสนุนเทคโนโลยีและวิชาการ	6	2	3	11
ให้รางวัล	6	0	4	10
ภาษีมลพิษ	3	4	1	8
มาตรฐานเทคโนโลยี	3	4	0	7
สนับสนุนทางการเงิน	3	2	1	6
อนุญาตให้ซื้อขายสิทธิการปล่อยมลพิษ	0	2	0	2
ใบอนุญาต (ห้ามขายสิทธิ)	0	0	1	1

ที่มา: จากแบบสอบถามผู้เข้าร่วมประชุมสัมมนากลุ่มเฉพาะ

ข้อมูลของตารางที่ 6.2 แสดงให้เห็นว่า ภาครัฐจะต้องมีกระบวนการหรือแนวทางที่เหมาะสมในการทำความเข้าใจหรือธรรมาภิบาลให้กับหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง หากจะมี มาตรการใหม่ๆ ที่จะเกิดขึ้นในประเทศไทย เช่น มาตรการด้านภาษีคาร์บอน (carbon tax) มาตรการด้านการสนับสนุนทางการเงิน (financial support) เพื่อดำเนินการด้านโครงการ CDM และ มาตรการการให้สิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (emission permit) ซึ่งจะห้ามขายหรือจะอนุญาตให้ซื้อขายสิทธิดังกล่าวก็ตาม เป็นต้น เนื่องจากมาตรการเหล่านี้ เป็นมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศ และการรับมือกับกลไกจากต่างประเทศที่จะต้องเกิดขึ้นอย่างแน่นอน เพียงแต่จะช้าหรือเร็วเท่านั้น

6.2 การจัดการก๊าซเรือนกระจกรายสาขา Sectoral Approach

Sectoral Approaches (SA) คือแนวทางหนึ่งในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยสมัครใจ โดยกำหนดสาขา เป้าหมายที่ต้องการให้มีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก หรือการกำหนดเป้าหมาย

การลดก๊าซเรือนกระจกในรายสาขา ด้วยเหตุนี้การกำหนดเป้าหมายรายสาขานั้นจะขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย อาทิเช่น การกำหนดค่านิยมและขอบเขตของสาขาลักษณะและการวัดค่าเป้าหมาย ลักษณะและหน้าที่ของเป้าหมาย และเครื่องมือที่นำมาใช้เป็นแรงจูงใจ เป็นต้น โดยทั่วไปการดำเนินงานของ SA มีทั้งที่เป็นไปด้วยความสมัครใจ (voluntary) ภายในประเทศ และเป็นข้อตกลงระหว่างประเทศ (international agreement)

ในปัจจุบันนี้ ภาคเอกชนบางสาขาการผลิตได้มีการดำริที่จะรณรงค์ร่วมกันในลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างสมัครใจ หรือมีการจัดทำ Industry Initiatives ทั้งที่สนับสนุนการใช้ระบบการซื้อขายคาร์บอนเครดิต (carbon offset) จากกิจกรรมต่างๆภายในประเทศและต่างประเทศ และการใช้เทคโนโลยีที่สะอาดหรือเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (clean technology) มากขึ้น ตลอดจนการปรับปรุงเทคโนโลยีและการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น (energy efficiency) เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในโรงงานหรือหน่วยผลิตของตน เช่น กลุ่มซีเมนต์ได้จัดทำ Cement Sustainable Initiative (CSI) ขึ้นเป็นสาขาแรกในปี ค.ศ. 2002 และต่อมาได้จัดทำ The Company Charter of the Cement Sustainable Initiative โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงออกถึงความร่วมมือในการกำหนดพันธกรณีเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของสังคม และการจัดการเรื่องก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ให้มีประสิทธิภาพ¹⁰ นอกจากนี้ ยังมีการจัดทำความร่วมมือเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของสาขาอื่นๆ ได้แก่ International Aluminum Institute (IAI) ได้กำหนดเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายใต้กรอบ Aluminum for Future Generations Initiative¹¹ และ World Steel Climate Action¹² นอกจากนี้ยังมีความร่วมมือของผู้ประกอบการจากหลากหลายสาขาการผลิต เช่น World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) และ Asia Pacific Partnership (APP) เพื่อส่งเสริมความร่วมมือกันทางด้านเทคโนโลยี (technology cooperation) ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เป็นต้น

¹⁰ ประกอบด้วยผู้ผลิตซีเมนต์ จำนวน 18 ราย ที่ตั้งอยู่ใน 14 ประเทศทั่วโลก ซึ่งมีกำลังการผลิตรวมประมาณร้อยละ 30 ของกำลังการผลิตโลก (ยกเว้นจีน โดยจีนมีกำลังการผลิตซีเมนต์สูงถึงร้อยละ 50 ของกำลังการผลิตโลก) ปรากฏการณ์ที่จะดำเนินการวัดและจัดทำรายงานการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากกระบวนการผลิตซีเมนต์ ซึ่งเป็นปรากฏการณ์แรกที่ผู้ผลิตดำเนินการโดยความสมัครใจ และเมื่อองค์กรอิสระดำเนินการตรวจสอบรายงานการปล่อยก๊าซฯ ต่อมาในปี ค.ศ. 2006 สมาชิกได้ตกลงร่วมกันในการกำหนดเป้าหมายการปล่อยก๊าซฯ ภายใต้โครงการ Getting the Number Right และมีการจัดทำรายงานทุกปี ความร่วมมือภายในสาขานี้ ได้นำมาซึ่งข้อมูลทางด้านเทคโนโลยี การตัดสินใจเลือกในเชื้อเพลิง ทำเลที่ตั้งของโรงงาน และ ผลการดำเนินการ อย่างเปิดเผย อันนำไปสู่การเรียนรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยี ระหว่างผู้ผลิตด้วยกัน นอกจากการดำเนินการด้านก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์แล้ว กลุ่มซีเมนต์นี้ยังได้ขยายความร่วมมือออกไปยังมลพิษต่างๆด้วย เช่น Persistent Organic Pollutants (POPs) Nitrogen Oxides, Sulfur Oxides และ Particles [WBCSD (2007a: 28); WBCSD (2007b:24); และ Fujiwara & Egenhofer (2009: 1-2)]

¹¹ IAI ประกอบด้วยผู้ผลิต 27 ราย (ซึ่งมีสัดส่วนการผลิตรวมร้อยละ 80 ของการผลิตทั้งโลก) ซึ่งมีเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกร้อยละ 10 ของการใช้พลังงานในกระบวนการผลิตขั้นตอน Smelting (ต้นคาร์บอน+ต่อต้นอลูมิเนียมที่ผลิต) ภายในปี ค.ศ. 2010 เมื่อเทียบกับปีฐาน ค.ศ. 1990

¹² World Steel Association ประกอบด้วย 180 บริษัทใน 66 ประเทศ ซึ่งมีสัดส่วนการผลิตร้อยละ 85 ของการผลิตทั้งโลก (ผู้ผลิตรายใหญ่อยู่ในบราซิล รัสเซีย อินเดีย และจีน) โดยจะร่วมมือกันจัดเก็บข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของตน

ความร่วมมือโดยความสมัครใจของผู้ประกอบการภายในสาขาการผลิตเดียวกัน ของกลุ่มบริษัทขนาดใหญ่ในประเทศพัฒนาแล้ว ดังกล่าวข้างต้นนั้น เริ่มกลายเป็น “แนวทางใหม่” สำหรับรัฐบาลของประเทศพัฒนาแล้วต่างๆ มากขึ้นเป็นลำดับ ทั้งนี้เพราะ นักวิชาการและผู้กำหนดนโยบายต่างมีความเห็นว่าการดำเนินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นรายสาขา จะนำไปสู่การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากกว่า การกำหนดเป้าหมายโดยรวมของประเทศ (และไม่มีแผนลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขา) ดังนั้น เนื้อหาในส่วนนี้จะกล่าวถึง ข้อดีและข้อเสียของมาตรการ Sectoral Approach (SA) และการนำมาตรการ SA มาใช้ในทางปฏิบัติสำหรับประเทศไทย รวมทั้ง ความพร้อมของประเทศไทยในการนำมาตรการ SA มาใช้ โดยเฉพาะในสาขาเกษตรกรรม

6.2.1 ข้อดีและข้อจำกัดของมาตรการ SA

ในทางปฏิบัติแล้ว SA มีความยืดหยุ่น (flexibility) มากกว่าเครื่องมือของ พิธีสารเกียวโต โดยประเทศหนึ่งๆ หรือสาขาหนึ่งๆ สามารถใช้มาตรการต่างๆ ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยกำหนดระดับเป้าหมายก๊าซเรือนกระจกที่ต้องการลดให้สอดคล้องกับความเป็นจริงที่เกิดขึ้นโดยไม่มีข้อผูกพันทางกฎหมาย (no legally binding) นอกจากนี้แล้ว SA ยังมีข้อดีอีกอย่างน้อย 8 ประการ ได้แก่ (1) ขยายการมีส่วนร่วมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (broadening participation) (2) มีส่วนทำให้การเจรจาตกลงกันง่ายและชัดเจนยิ่งขึ้น (simplifying negotiations) (3) ง่ายต่อการบริหารจัดการ (ease of administration) (4) มีข้อมูลในรายสาขาอย่างเพียงพอ (data availability) (5) สามารถกำหนดเป้าหมายรายสาขาได้อย่างชัดเจน (targeting emission reduction) (6) บรรเทาความห่วงใยเกี่ยวกับความสามารถในการแข่งขันทางการค้า (addressing concerns about international competitiveness) (7) สร้างความเท่าเทียมในการกำหนดเป้าหมาย (greater equity) ระหว่างประเทศ และ (8) ส่งเสริมการถ่ายทอดและการพัฒนาทางเทคโนโลยีให้มากยิ่งขึ้น (increased technology transfer and breakthrough)

อย่างไรก็ตาม SA ก็มีข้อจำกัด ในการดำเนินการด้วยเช่นกัน ส่วนหนึ่งเป็นเพราะ SA เป็นการเปิดให้เข้าร่วมโดยความสมัครใจ ข้อจำกัดหลักๆ มีอย่างน้อย 3 ประการ คือ (1) วิธีลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในบางสาขาที่ได้รับเลือกนั้น อาจจะ ไม่มีประสิทธิภาพทางด้านต้นทุน (cost effectiveness) กล่าวคือ การลดก๊าซเรือนกระจกในสาขานี้ อาจจะมีต้นทุนสูงกว่าสาขาอื่นที่ไม่ได้รับเลือก (2) ขอบเขตในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมีอยู่อย่างจำกัด (limited extent) จึงอาจจะละเลยสาขาที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกมาเป็นจำนวนมากก็ได้ และ (3) อาจจะมีการหลีกเลี่ยงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในสาขานี้ แล้วหันไปปล่อยก๊าซในสาขาที่ไม่ได้ถูกเลือก (leakage) หรือในอีกนัยหนึ่ง สาขาที่ไม่ได้ถูกเลือก อาจจะมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากขึ้น และปริมาณก๊าซฯที่เพิ่มขึ้นอาจจะมากกว่าปริมาณก๊าซฯ ที่ลดลงในสาขาที่ได้รับเลือกให้กำหนดเป้าหมาย (ทั้งนี้สมมุติว่าไม่มีการกำหนดเป้าหมายการปล่อยก๊าซฯ ในระดับประเทศ)

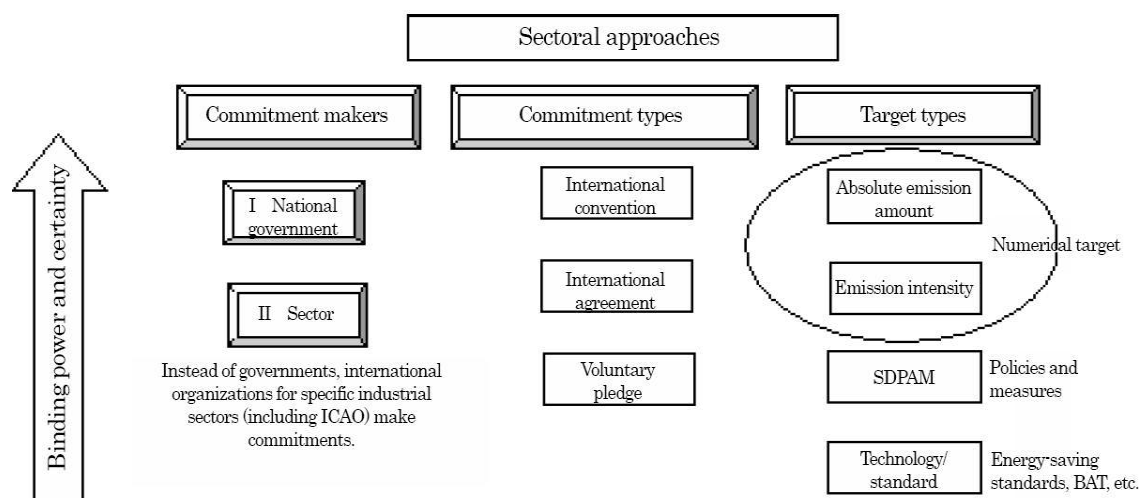
6.2.2 การแบ่งประเภทของ SA

การแบ่งประเภท SA นั้นมีอยู่หลากหลาย โดยขึ้นอยู่กับว่าองค์กร หน่วยงาน หรือประเทศใดเป็นผู้เสนอคำนิยามของ SA นอกจากนี้ข้อเสนอ SA ยังมีความหลากหลายโดยขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ ลักษณะเฉพาะ และระบบในการดำเนินการ ของ Kim and Kudo (2008) ได้จำแนก SA ตามวัตถุประสงค์เป็นหลักและระบบการดำเนินงานออกเป็นสามประเภท อันได้แก่ Effectiveness-oriented SA, Equity-oriented SA และ Sectoral crediting approaches ในขณะที่ Wada (2008) ได้แบ่งแยก SA ตามหน้าที่ (function) ออกเป็น Sectoral approaches for target-setting และ Sectoral approaches for institutional design ในส่วนนี้จะกล่าวถึงแต่เฉพาะการแบ่งแยก SA ตาม Kim and Kudo (2008) เนื่องจากเป็นการจำแนกประเภท SA ที่ชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนว่าผู้ใด วิธีการใด และเป้าหมายใดที่ควรจะดำเนินการเพื่อลดก๊าซเรือนกระจก และยังเป็นการแบ่งแยกที่ครอบคลุมกิจการในการลดก๊าซเรือนกระจก รายสาขาได้อย่างครบถ้วน

ข้อเสนอ Effectiveness-oriented Sectoral Approaches นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้การลดก๊าซเรือนกระจกมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยมุ่งใจให้ประเทศกำลังพัฒนาและประเทศพัฒนาแล้วที่ไม่มีพันธกรณีต่อพิธีสารเกียวโตให้เข้ามามีส่วนร่วมในการลดก๊าซเรือนกระจก และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการลดก๊าซเรือนกระจก ข้อเสนอแนะสามารถจำแนกออกได้หลายประเภทขึ้นอยู่กับว่าใครเป็นผู้ทำข้อผูกพัน (Commitment makers) ข้อผูกพันประเภทใด (Commitment types) และลักษณะของเป้าหมายในการลดก๊าซเรือนกระจกเป็นประเภทใด (Target types) ดังแสดงในรูปที่ 6.1

หน่วยงานที่เป็นผู้ดำเนินการจัดทำข้อผูกพัน (Commitment makers) ตามข้อเสนอแนะนี้ นั้นอาจเป็นรัฐบาลของแต่ละประเทศเป็นผู้ทำข้อผูกพันนั่นเองโดยทำเฉพาะสาขาใดสาขาหนึ่งหรือหลายสาขาก็ได้ หรืออาจเป็นองค์กรระหว่างประเทศในแต่ละสาขาเป็นผู้ทำข้อผูกพันนั่นเอง หากรัฐบาลเป็นผู้ทำข้อผูกพัน ประเทศนั้นๆจะกำหนดเป้าหมายในการลดก๊าซเรือนกระจกในระดับชาติ (national sectoral targets) หากเป็นองค์กรรายสาขาเป็นผู้ทำข้อผูกพัน ผลที่ได้คือเป้าหมายรายสาขาระหว่างประเทศ (transnational/International sectoral targets/cooperation) ในบางกรณีภาคเอกชนในระดับระหว่างประเทศเป็นผู้สมัครใจริเริ่ม SA (voluntary industry initiatives) หรือ ภาคเอกชนและภาครัฐร่วมมือกัน (voluntary public-private partnerships)

รูปที่ 6.1 Effectiveness-oriented sectoral approaches



ที่มา: Kim and Kudo (2008)

ประเภทของข้อผูกพัน (commitment types) สามารถอยู่ในรูปของข้อผูกมัดโดยสมัครใจ (voluntary pledges) ข้อตกลงระหว่างประเทศ (international agreements) หรืออนุสัญญาระหว่างประเทศ (international conventions) โดยขึ้นอยู่กับระดับการผูกมัดทางกฎหมาย ทั้งนี้ข้อตกลงหรืออนุสัญญาระหว่างประเทศเป็นข้อผูกพันทางกฎหมายในระดับสูงสุด ในขณะที่ข้อผูกมัดโดยสมัครใจมีความผูกพันในระดับที่อ่อนกว่า โดยประเทศต่างๆ สามารถกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกได้เอง โดยไม่จำเป็นต้องวัดผลกระทบของนโยบายและมาตรการที่เกิดขึ้น ข้อผูกมัดโดยสมัครใจนี้สามารถเป็นแนวทางหนึ่งที่ทำให้ประเทศกำลังพัฒนามากำหนดเป้าหมายในการลดก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศของตน

การกำหนดเป้าหมายมีหลายประเภท (target types) ทั้งที่วัดได้และวัดไม่ได้ เป้าหมายที่วัดได้ประกอบด้วยกำหนดยปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสัมบูรณ์ (absolute emission amounts) โดยกำหนดเป็นเป้าหมายคงที่ (fixed targets) หรือการกำหนดระดับความเข้มข้นของปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (intensity targets) ซึ่งใช้ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยของสินค้า เช่น ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อกิโลวัตต์ชั่วโมง ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อผลิตภัณฑ์หนึ่งตัน ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อซีเมนต์หนึ่งตัน เป็นต้น โดยแต่ละประเทศอาจจะมีเป้าหมายของตนเอง (differentiation approach) หรืออาจมีข้อตกลงในการตั้งค่าเป้าหมายระหว่างประเทศในสาขาเดียวกัน (harmonization approach)

เป้าหมายที่วัดไม่ได้ประกอบด้วย นโยบายและมาตรการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Policies and Measures: SDPAMs) การกำหนดมาตรฐาน (standards) อาทิเช่นมาตรฐานทางด้านเทคโนโลยี (technology standard) และมาตรฐานในการปฏิบัติงาน (performance standard) หรือการกำหนดเป้าหมายในเชิงปฏิบัติการ (action targets) โดยให้ประเทศที่กำหนดเป้าหมายในเชิงปฏิบัติการแสดงให้เห็นถึงกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นเพื่อลดก๊าซเรือนกระจกให้ได้ตามปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่จะลดให้ได้ แต่ไม่ได้เป็นเป้าหมายแบบ Fixed Targets เป้าหมายเหล่านี้อาจจะถูกกำหนดเป็นค่าคงที่ ณ ช่วงเวลาหนึ่ง หรือค่าที่เปลี่ยนแปลงได้ (dynamics) โดยขึ้นอยู่กับปัจจัยแวดล้อม เช่น ตัวชี้วัดระดับการพัฒนาประเทศ เป็นต้น

ข้อเสนอ Equity-oriented Sectoral Approaches มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับประเทศ (country-by-country) เท่านั้น แต่เป็นการรวม “แนวทางการกำหนดเป้าหมายในการลดก๊าซเรือนกระจก โดยภาคเอกชน โดย ภาครัฐออกกฎระเบียบรองรับ ” (bottom-up approaches) เข้ากับ “แนวทางการกำหนดเป้าหมายในการลดก๊าซเรือนกระจกโดยภาครัฐ และให้ภาคเอกชนปฏิบัติตาม ” (top-down approaches) ทั้งนี้ต้องมีการ ออกแบบให้ทุกๆ ประเทศ รับภาระในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างยุติธรรม โดยคำนึงถึงลักษณะที่แตกต่างกันของแต่ละประเทศ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของศักยภาพและความพร้อมทั้งในด้านเทคโนโลยี ประชากร มาตรฐานการครองชีพ การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของแต่ละประเทศ เพื่อให้การกำหนดเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกนั้นมีความยุติธรรม แนวคิดที่คำนึงถึงปัจจัยรอบด้านนี้เรียกว่า Triptych Approach (แนวคิดแห่งบานพับภาพสามทบ) แนวคิดนี้ถูกนำมาใช้กับประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปในปี ค.ศ. 1997 โดยได้แบ่งแหล่งกำเนิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกเป็นสามสาขาใหญ่ๆ อันได้แก่ อุตสาหกรรมที่ใช้พลังงานในการผลิตอย่างเข้มข้น (Energy-Intensive Industry) ภาคการผลิตพลังงาน (Power Producing Sector) และ ภาคครัวเรือน (Domestic Sector) และใช้วิธีกำหนดโควตาในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ข้อเสนอ Sectoral Crediting Approaches มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างกลไกยืดหยุ่นและสร้างแรงจูงใจให้ประเทศกำลังพัฒนามีส่วนร่วมในความพยายามที่จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและส่งเสริมมาตรการในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเทศของตนเองอีกด้วย ข้อเสนอ นี้เป็นการซื้อขายคาร์บอนเครดิตรายสาขา ซึ่งสามารถ แบ่งตามวัตถุประสงค์ได้สองกลุ่มใหญ่ๆ คือ กลุ่มแรก ประกอบด้วยข้อเสนอที่อาศัยแรงจูงใจทางการเงินผ่านกลไกการพัฒนาที่สะอาด รายสาขา (Sectoral CDM) หรือในรูปของ CDM ตามนโยบาย (Policy-based CDM) และ โครงการ CDM ระดับภูมิภาค (Regional CDM) นอกเหนือจากการให้แรงจูงใจผ่าน CDM รายโครงการ (Project-based CDM)¹³ กลุ่ม

¹³ ข้อเสนอจากสองกลุ่มนี้ให้ความสำคัญกับวิธีการประเมินผลที่ได้เป็นตัวเลข เนื่องจากเกรงว่าจะเกิดปัญหานำคาร์บอนเครดิตซ้ำจากโครงการเดียวกันภายใต้ระบบ CDM แบบรายโครงการและ CDM ในรายสาขา นอกจากนี้ Bosi and Ellis (2005) ยังได้เสนอ

ที่เสนอแนะว่าคาร์บอนเครดิตสามารถได้มาจากมาตรการตอบโต้ (countermeasures) ของประเทศกำลังพัฒนาโดยรวม ทั้งการนำนโยบายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องมาปฏิบัติและการนำมาตรฐานต่างๆ เข้ามาใช้และสามารถนำคาร์บอนเครดิตมาซื้อขายได้

6.2.3 มาตรการ SA กับกฎระเบียบระหว่างประเทศ

เป็นที่น่าสังเกตว่า ข้อเสนอการจัดการก๊าซเรือนกระจกแบบ SA ทั้งสามประการข้างต้นนั้น เป็นข้อเสนอทางวิชาการที่สอดคล้องกับข้อเสนอของประเทศภาคผนวก B ของพิธีสารเกียวโต ที่เสนอเพื่อให้มีการเปลี่ยนแปลงกลไกที่ยืดหยุ่นเพื่อให้บรรลุพันธกรณีของการลดก๊าซเรือนกระจกภายในปี ค.ศ. 2012 ดังเช่นที่มีชื่อเรียกว่า Sectoral Target Emission Trading (สำหรับประยุกต์ใช้ภายในกลุ่มประเทศภาคผนวก B) และ Sectoral Crediting Mechanism (สำหรับเปิดโอกาสให้ประเทศนอกภาคผนวก B สามารถขายคาร์บอนเครดิตให้แก่ประเทศภาคผนวก B ได้) ดังที่กล่าวไว้ในบทที่ 3 และ 4 และกระแสของการยอมรับแนวคิดเรื่อง SA ของประเทศพัฒนาแล้วในการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศนั้นค่อนข้างชัดเจน ดังเช่นที่ปรากฏในระเบียบของสหภาพยุโรป EU ETS Phase III กฎหมายของสหรัฐอเมริกา Waxman-Markey Bill (American Clean Energy and Security Act 2009) และกฎหมายของนิวซีแลนด์ NZ ETS ที่มีการกำหนดเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขา และอนุญาตให้มีการซื้อขายใบอนุญาตหรือสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศ และยังเปิดโอกาสให้สามารถซื้อคาร์บอนเครดิตจากต่างประเทศได้ด้วย (international offsets)

ยิ่งกว่านั้น ในปัจจุบันนี้ ภาคเอกชนบางสาขาการผลิตได้มีการดำริที่จะรณรงค์ร่วมกันลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างสมัครใจ (sectoral cooperation หรือ จัดทำ Industry Initiatives) ทั้งที่สนับสนุนการใช้ระบบการซื้อขายคาร์บอนเครดิต (carbon offset) จากกิจกรรมต่างๆ ภายในประเทศและต่างประเทศ และการใช้เทคโนโลยีที่สะอาดหรือเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ตลอดจนการปรับปรุงเทคโนโลยีและการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในโรงงานหรือหน่วยผลิตของตน เช่น กลุ่มซีเมนต์ เป็นต้น

แนวโน้มที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับความตกลงระหว่างประเทศ UNFCCC และ พิธีสารเกียวโต ภายหลังจาก ค.ศ. 2012 คือ การผลักดันให้ประเทศกำลังพัฒนาต้องกำหนดเป้าหมายในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยมีเงื่อนไขอย่างน้อย 2 ประการ คือ (ก) เป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจะต้องต่ำกว่ากรณีธุรกิจปกติ (business as usual) และ (ข) ประเทศกำลังพัฒนาที่อาจจะถูกแรงกดดันให้มีการกำหนดเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจก อาจจะเป็นประเทศที่มีรายได้ค่อนข้างสูง

(ซึ่งอาจหมายถึงประเทศไทยด้วย) ซึ่งน่าจะมีความสามารถระดับหนึ่งในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (พึงพึงเงินทุนภายในประเทศ)

ด้วยเหตุนี้ ประเทศกำลังพัฒนาจะต้องมีการพยากรณ์ หรือ ประมาณการว่า การปล่อยก๊าซฯกรณีปกติ คือระดับใด และต้องประเมินสถานการณ์ภายในประเทศว่าจะสามารถลดการปล่อยก๊าซฯอันเนื่องมาจากกิจกรรมภายในประเทศได้มากน้อยเพียงใด อีกทั้งจะต้องมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศ ซึ่งงบประมาณดังกล่าวนี้ อาจมาจากทั้งภาครัฐและภาคเอกชน และหากงบประมาณดังกล่าวไม่เพียงพอที่จะดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประเทศพัฒนาแล้วจำเป็นต้องเข้ามาช่วยเหลือประเทศกำลังพัฒนาทั้งในด้านเงินทุน เทคโนโลยี (financial support and technology transfer) และการสร้างความเข้มแข็ง (capacity building) ให้กับบุคลากรในประเทศกำลังพัฒนา

คำถามสำคัญสำหรับประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับ SA มีอยู่ด้วยกัน 3 ข้อ คือ (ก) ประเทศไทยจะมีการเตรียมการอย่างไรในการรับมือกับมาตรการ SA ของประเทศพัฒนาแล้วดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากมาตรการ SA ดังกล่าวส่งผลกระทบต่อทางตรงและทางอ้อมต่อประเทศไทย (ข) ประเทศไทยจะเตรียมการ ณ เวลานี้ ในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตอย่างไร โดยเฉพาะสาขาการผลิตที่จะได้รับผลกระทบโดยตรง และ (ค) ประเทศไทยควรจะต้องมีส่วนในการรับผิดชอบต่อการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่บรรยากาศของแต่ละสาขาการผลิตมากน้อยเพียงใด

คำตอบสำหรับคำถามข้อ (ก) นั้น เป็นประเด็นการตัดสินใจในระดับผู้กำหนดนโยบายของบริษัหรือผู้นำของสาขาการผลิตนั้น ในการกำหนดควิสิยทัศน์และกระบวนการในการเจรจาระหว่างประเทศ ซึ่งอยู่นอกขอบเขตการศึกษาครั้งนี้ สำหรับคำตอบของข้อ (ข) นั้น เป็นประเด็นด้านการปรับตัวของภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ของประเทศไทยที่มีต่อผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในประเทศไทย อันเนื่องมาจากปรากฏการณ์ธรรมชาติที่เกิดขึ้นในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงเหนือ ที่เป็นผลพวงของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก เช่น สาขาเกษตรกรรม สาขาอุตสาหกรรม อาหารแปรรูป ที่คาดว่าจะมีผลผลิตทางการเกษตรลดลง และสาขาป่าไม้ ที่คาดว่าจะมีภัยธรรมชาติจากไฟป่า ตลอดจนภาคครัวเรือน ที่คาดว่าจะมีสถานการณ์น้ำท่วมมากขึ้นและระดับน้ำทะเลสูงขึ้น เป็นต้น ในประเด็นการปรับตัวเหล่านี้ ก็ไม่ได้อยู่ภายใต้ขอบเขตการศึกษาครั้งนี้เช่นกัน

ส่วนคำตอบสำหรับข้อ (ก) การศึกษานี้เสนอแนวทางการเตรียมการให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งของภาครัฐและภาคเอกชน ดังนี้ (1) ควรจะมีการหารือในการเตรียมการกำหนดค่านิยามและขอบเขตของ “สาขาการผลิต ” ที่คาดว่าจะมีศักยภาพในการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (2) ควรมีการศึกษา “แนวทางการกำหนด” และ ระดับ “ค่าเป้าหมาย” ของสาขาการผลิต ที่เกี่ยวข้องกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ทั้งปล่อยทางตรงและทางอ้อม และ (3) ควรมีการพิจารณากำหนด “เกณฑ์” ในการนำมาตรการ SA มาใช้ในประเทศไทย ซึ่งจะกล่าวรายละเอียดในหัวข้อต่อไป

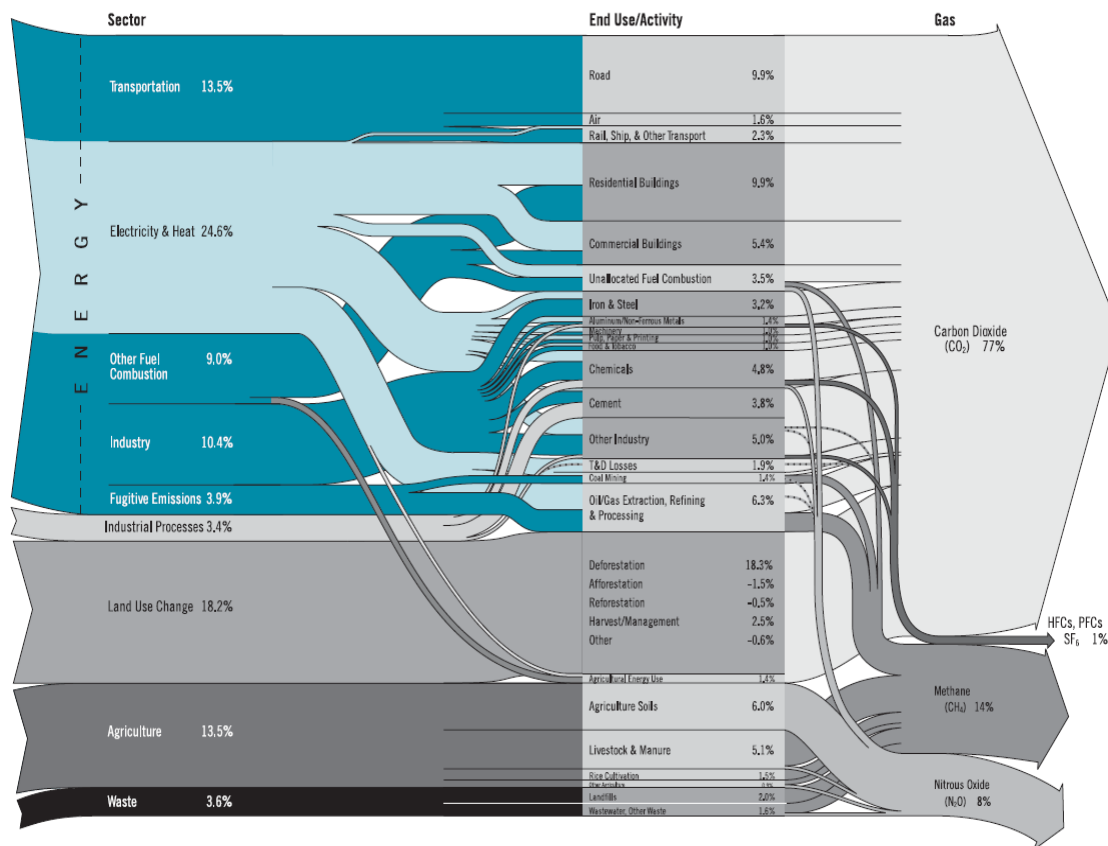
6.2.4 การนำมาตรการ SA มาใช้ในทางปฏิบัติสำหรับประเทศไทย

การรับแนวคิดเรื่อง SA มาใช้จำเป็นต้องพิจารณาถึงประเด็นต่างๆ เสียก่อนเพื่อให้แน่ใจว่า SA ที่ใช้นั้นเหมาะสมกับประเทศไทยโดยเฉพาะประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ คำนิยามสาขา ว่าควรเป็น อย่างไรจึงจะเหมาะสม ควรมีเกณฑ์ในการคัดเลือกสาขาอย่างไร และควรจะเลือกสาขาใด โดยมีรายละเอียด พอสังเขปดังนี้

การนิยามสาขามีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อการนำ SA มาใช้ในขั้นตอนการเตรียมตัวสำหรับประเทศไทยนั้น ในขั้นนี้ ภาครัฐน่าจะมียุทธศาสตร์ในการกำหนดนิยามได้เอง โดยการหารือร่วมกับภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ อาจจะมีการศึกษาการนิยามสาขาของกรณีศึกษาในต่างประเทศ เพื่อเป็นการกำหนดกรอบการนิยามสาขาในเบื้องต้น และหากเมื่อใดประเทศไทยต้องเข้าร่วมในพันธกิจของความตกลงระหว่างประเทศ (ไม่ว่าจะเป็น UNFCCC หรือ International Sectoral Agreement) เมื่อนั้น การเปลี่ยนแปลงคำนิยามสาขาคงจะไม่ยุ่งยากเกินไปนัก เพราะมีความคุ้นเคยและมีการเตรียมตัวมาล่วงหน้าแล้ว ตัวอย่างเช่น

- สาขาอาจนิยามอย่างกว้างโดยยึดตามแหล่งการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น สาขาขนส่ง สาขาพลังงาน สาขาเกษตร สาขาแปรรูปอุตสาหกรรม สาขากำจัดขยะ และ สาขาการใช้ที่ดิน (ดูรูปที่ 6.2 ส่วนที่กล่าวถึง Sector) หรือ
- สาขาอาจนิยามตามรูปแบบการปล่อยหรือการผลิตสินค้า เช่น สาขาพลังงาน ซึ่งสามารถนิยามรวมถึง การผลิตไฟฟ้าและความร้อน การเผาไหม้เชื้อเพลิง และกระบวนการอุตสาหกรรม ที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยตรง (direct emission) (ดูรูปที่ 6.2 ส่วนที่กล่าวถึง Sector) หรือในกรณีของสาขาขนส่งก็สามารถนิยามโดยรวมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยตรง (direct emission) ทั้งหมดจากรูปแบบการขนส่งทุกรูปแบบ หรือแยกตามรูปแบบของการขนส่งออกเป็น การขนส่งทางบก ทางอากาศ หรือทางอากาศระหว่างประเทศ เป็นต้น (ดูรูปที่ 6.2 ส่วนที่กล่าวถึง End Use/Activity) หรือ
- สาขานั้นๆ อาจถูกนิยามโดยรวมเอาทั้งการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยตรงและโดยอ้อม (direct and indirect emission) ในบางกรณี สาขานั้นหมายถึงกระบวนการผลิตที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจก (process) ต่างๆ ในการผลิตผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย (end products) หรือสาขานั้นอาจหมายถึงการรวมกระบวนการผลิตทั้งหมดในการผลิตผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายก็ได้ การผลิตซีเมนต์ เหล็ก อาหาร เคมีภัณฑ์ เป็นต้น (ดูรูปที่ 6.2 ส่วนที่กล่าวถึง End Use/Activity)
- การนิยามสาขามักจะไม่แบ่งแยกตามเทคโนโลยีการผลิตใดการผลิตหนึ่ง หรือการใช้เชื้อเพลิงใดเชื้อเพลิงหนึ่ง เช่น การผลิตไฟฟ้าด้วยถ่านหิน เป็นต้น เนื่องจากมีความหมายที่แคบเกินไป

รูปที่ 6.2 World Greenhouse Gas Emissions Flow Chart



ที่มา: Bradley et al. (2007)

เกณฑ์ในการคัดเลือกสาขา ว่าสาขาใดควรจะถูกควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศไทย ประกอบด้วยอย่างน้อย 7 ประการ คือ

- (1) ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสาขา หากสาขาใดมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกมามาก ก็ควรได้รับการพิจารณาในลำดับต้นๆ สำหรับประเทศไทย **นั้น** สาขาการผลิตที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอยู่ในระดับต้นๆ คือ สาขาพลังงาน (ไฟฟ้า และการเผาไหม้ในกระบวนการผลิตอุตสาหกรรม) สาขาส่งและ สาขาเกษตรกรรม ตามลำดับ (ตารางที่ 6.3)
- (2) การกระจุกตัวของผู้ผลิตในสาขา กล่าวคือ หากสาขาใดมีจำนวนผู้ผลิตภายในประเทศน้อยฮาย การควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกก็จะสามารถดำเนินการได้ง่าย และผู้ผลิตในสาขานั้น อาจจะมีแนวโน้มที่สร้างความร่วมมือระหว่างผู้ผลิตในประเทศไทยกับต่างประเทศ (ที่อยู่ในสาขาเดียวกัน) โดยเฉพาะด้านเทคโนโลยี เนื่องจากต้นทุนการประสานงานอาจจะดำเนินการได้ง่าย ตัวอย่างเช่น ธุรกิจสายการบิน ที่มีจำนวนผู้ประกอบการน้อยราย นอกจากนี้ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของเครื่องบินนั้น มีปัจจัยสำคัญคือ เครื่องยนต์ที่ใช้ ซึ่งผู้ผลิตเครื่องบินในโลกนี้มีเพียงไม่กี่ราย ดังนั้น การสร้าง ความ

ร่วมมือภายในสาขาการบิน (ซึ่งอาจมีขอบเขตของสาขารวมถึงผู้ผลิตเครื่องบินด้วยแล้ว) การควบคุมการปล่อยก๊าซในสาขานี้จะดำเนินการได้ง่าย

ตารางที่ 6.3 การแบ่งประเภทของแหล่งปล่อยและปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

Sector	Emission (MtCO ₂ e)
Energy	233.5
Electricity & Heat	91.6
Manufacturing & Construction	51.9
Transportation	55.9
Other Fuel Combustion	25.9
Fugitive Emissions	8.1
Industrial Processes	21.1
Agriculture	88.8
Waste	7.9
International Bunkers	15.3
Total	366.6

ที่มา: Climate Analysis Indicators Tool (CAIT) Version 6.0. (Washington, DC: World Resources Institute, 2009).

นอกจากนี้ สาขาการผลิตใดที่บริษัทข้ามชาติมีบทบาทมาก หรือมีการกระจุกตัวอยู่ที่บริษัทข้ามชาติมาก สาขานั้นมีแนวโน้มที่จะยินดีลดการปล่อยก๊าซมากกว่าสาขาที่มีการกระจุกตัวของผู้ประกอบการไทย เนื่องจากบริษัทข้ามชาติมีศักยภาพและความสามารถในการควบคุมการปล่อยก๊าซมากกว่าผู้ประกอบการไทย (เช่น มีหน่วยวิจัยของตนเอง แม้ว่าหน่วยวิจัยจะตั้งอยู่ในต่างประเทศ) ตัวอย่างเช่น ธุรกิจประกอบรถยนต์ อุตสาหกรรมเหล็ก เป็นต้น

ในทางตรงกันข้าม หากสาขาใดมีการกระจุกตัวของผู้ผลิตค่อนข้างต่ำ (เช่น Concentration Ratio ของผู้ผลิต 5 รายใหญ่ ต่ำกว่าร้อยละ 50) ประกอบกับมีกระบวนการผลิตที่หลากหลาย การนำมาตรการ SA มาใช้อาจจะไม่เหมาะสม เนื่องจากต้นทุนการประสานงานและการควบคุมจะดำเนินการได้ยากกว่า เช่น สาขาก่อสร้าง สาขาเกษตรกรรม และ สาขาจัดขยะของเสีย เป็นต้น สาขาเหล่านี้ หากต้องการควบคุมการปล่อยก๊าซ อาจจะต้องใช้มาตรการอื่น เช่น การรับรองการลดการปล่อยก๊าซอย่างสมัครใจ แทนการควบคุมโดยตรง เป็นต้น

(3) ความคล้ายคลึงกันของผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต นั่นคือ สาขาใดที่มีผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตที่คล้ายคลึงกันจะทำให้การนำ มาตรการ SA มาใช้ได้ง่ายขึ้นเนื่องจากวิธีและเทคโนโลยีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกนั้นใกล้เคียงกันและง่ายต่อการถ่ายทอดวิธีและเทคโนโลยี

เหล่านี้ภายในสาขาการผลิตเดียวกัน อีกทั้งยังอาจเปิดโอกาสให้มีการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศได้อีกด้วย ถ้าสาขาการผลิตนั้นมีความสัมพันธ์กับบริษัทข้ามชาติ ตัวอย่างเช่น สาขาเหล็ก ซีเมนต์ ยานพาหนะ เครื่องบิน ฯลฯ ซึ่งอาจจะใช้และพัฒนามาตรฐานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแบบเดียวกัน เช่น การกำหนดมาตรฐานประสิทธิภาพพลังงาน มาตรฐานเทคโนโลยีที่ใช้ รวมทั้งการเปรียบเทียบวัดผลการดำเนินงาน (performance benchmark) ระหว่างผู้ผลิตแต่ละรายภายในสาขาเดียวกัน และยังสามารถกำหนด Emission Benchmark ภายในสาขาได้ง่ายอีกด้วย โดยอาจใช้ระดับเทคโนโลยีที่ดีที่สุดในขณะนั้น (best available technology) หรือ เทคโนโลยีที่มีการใช้โดยทั่วไปในสาขา (average technology used) ก็ได้ อนึ่ง สาขาการผลิตที่อาจจะไม่เหมาะสมสำหรับกรณีนี้ คือ สาขาเคมีภัณฑ์ เครื่องจักร และอาหาร เนื่องจากมีผลิตภัณฑ์หลากหลายมากและกระบวนการผลิตมีมากมาย

(4) บทบาทของภาครัฐในสาขาการผลิตนั้นๆ หากสาขาการผลิตใดรัฐดำเนินการแทรกแซงด้วยมาตรการต่างๆ เพื่อปกป้องผลประโยชน์ของผู้ประกอบการภายในประเทศ การแทรกแซงดังกล่าวทำได้หลายวิธีเช่น การเป็นเจ้าของกิจการ การกำกับดูแล การให้เงินอุดหนุน การป้องกันทางการค้า เป็นต้น การแทรกแซงนั้นอาจเป็นการกีดกันการใช้ SA หรือส่งเสริมให้เกิดการใช้ SA ก็ได้โดยขึ้นอยู่กับ ลักษณะและประเภทของการแทรกแซงของรัฐตัวอย่างเช่น สาขาป่าไม้และสาขาเกษตรกรรม ไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ เพราะภาครัฐส่งเสริมการเพาะปลูกพืชบางประเภทที่อาจจะมีเปลี่ยนแปลงที่ดิน และพื้นที่ป่า เป็นต้น สำหรับสาขาการใช้ยานพาหนะ เครื่องใช้ไฟฟ้า และการก่อสร้าง สามารถนำมาตรการ SA มาใช้ได้ เพราะภาครัฐมักจะแทรกแซงสาขาเหล่านี้ด้วยการกำหนดมาตรฐานเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการใช้ เช่น การประหยัดพลังงาน การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นต้น

(5) การวัดก๊าซเรือนกระจกในสาขา หากสาขาใดมีการวัดก๊าซเรือนกระจกกระทำได้อย่างและไม่แม่นยำ เช่น สาขาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินและป่าไม้ ดังนั้น การจัดหาเครื่องมือมาควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมภายใต้สาขานี้จึงค่อนข้างมีจำกัด ด้วยเหตุนี้ นักวิชาการบางรายจึงเสนอให้ใช้มาตรการ SA มาใช้ หากต้องการจะควบคุมการปล่อยก๊าซในสาขานี้ เนื่องจากมาตรการ SA ไม่จำเป็นต้องทำการควบคุมแหล่งกำเนิดก๊าซแต่ละแห่งเสมอไป อาจจะสามารถทำการคำนวณการปล่อยก๊าซ ในลักษณะเหมารวมทั้งสาขา และมีกรอบระยะเวลาในการคำนวณการปล่อยก๊าซ ที่แตกต่างออกไปจากสาขาอื่นๆก็ได้ ทั้งนี้ การกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซของสาขานี้ที่แตกต่างไปจากสาขาอื่น ซึ่งเป็นการกำหนดเป้าหมายที่ไม่สามารถวัดได้ในการลดก๊าซเรือนกระจก

(6) ลักษณะการปล่อยก๊าซเรือนกระจก กล่าวคือ หาก การปล่อยก๊าซเรือนกระจกอาจเกิดขึ้นระหว่างการข้ามพรมแดนระหว่างประเทศ เช่นการบินระหว่างประเทศและการขนส่งทางเรือ การนำ SA มาใช้สำหรับภายในประเทศไทยอาจจะไม่เหมาะสม เพราะกิจกรรมดังกล่าวก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกข้ามพรมแดน ซึ่งเป็นการยากในการประเมินและการเปรียบเทียบ อีกทั้งยังเกี่ยวข้องกับกิจกรรมของต่างประเทศอีกด้วย

สำหรับกรณี การปล่อยก๊าซเรือนกระจกเกิดขึ้น ในการผลิตสินค้า เพื่อส่งออกเป็นหลัก เช่น เคมีภัณฑ์ เหล็ก อาหาร เป็นต้น การนำ SA มาใช้ สำหรับภายในประเทศไทยอาจจะไม่เหมาะสม เช่นเดียวกัน เนื่องจากการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศไทย จะเป็นการเพิ่มต้นทุนให้แก่ผู้ประกอบการ อันจะส่งผลให้ความสามารถในการแข่งขันทางการค้าของผู้ประกอบการไทยลดลง นอกจากนี้ การใช้ SA ในประเทศไทย อาจจะก่อให้เกิดความไม่เป็นธรรมระหว่างประเทศ เนื่องจากการผลิตในสาขานั้นๆ ส่วนใหญ่เป็นการผลิตเพื่อส่งออกไปยังประเทศคู่ค้า ดังนั้น ประเทศคู่ค้าควรจะมีส่วนในการรับผิดชอบต่อการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นในประเทศไทยด้วย

อย่างไรก็ดี มีแนวโน้มในอนาคตว่า สาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องกับการข้ามพรมแดนดังกล่าวนี้ อาจจะมีการร่วมมือกันระหว่างประเทศ ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ดังนั้น หากมีการจัดทำ SA ระหว่างประเทศจริง ความไม่ชัดเจนและความไม่เป็นธรรมดังกล่าวข้างต้นน่าจะลดลงได้ระดับหนึ่ง ยิ่งกว่านั้น หากประเทศคู่ค้ามีการกำหนดมาตรการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศของตนอย่างเข้มงวด ในขณะที่ประเทศไทยอาจจะมีมาตรการที่เข้มงวดน้อยกว่า ดังนั้น ต้นทุนการผลิตสินค้าในสาขานี้ของไทยย่อมต่ำกว่าของประเทศคู่ค้า ด้วยเหตุนี้ ประเทศคู่ค้ามีแนวโน้มที่จะมีมาตรการ Border Carbon Adjustment (BCA) เพื่อรักษาระดับความสามารถในการแข่งขันของผู้ผลิตภายในประเทศตน ซึ่งอาจจะทำให้ผู้ผลิตไทยต้องมีต้นทุนเพิ่มขึ้นเกือบเทียบเท่าของผู้ผลิตในประเทศคู่ค้า (ประเทศคู่แข่งของไทยก็อาจจะเผชิญสถานการณ์เดียวกัน) ดังนั้น การใช้มาตรการ SA ระหว่างประเทศน่าจะช่วยบรรเทาปัญหาความไม่เท่าเทียมทางการค้าลงได้บ้าง เพราะอาจจะมีกลไกชดเชยเทคโนโลยีระหว่างประเทศภายในสาขาเดียวกัน ต้นทุนในการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทยกับของประเทศคู่ค้าจะใกล้เคียงกันมากขึ้น โดยคาดหมายว่า ต้นทุนที่เพิ่มขึ้นภายใต้มาตรการ BCA น่าจะสูงกว่าภายใต้มาตรการ SA ระหว่างประเทศ

(7) ผลกระทบทางการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศ (international exposure) กล่าวคือ สาขาใดที่มีสัดส่วนการส่งออกค่อนข้างสูง อาจจะต้องพิจารณาอย่างรอบคอบ ทั้งนี้อาจแบ่งพิจารณาออกเป็น 2 กรณี ได้แก่ **กรณีแรก** หากการส่งออกผลิตภัณฑ์ของสาขานี้ไปยังประเทศที่ไม่มีมาตรการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสาขานั้นในประเทศไทย ก็จะได้รับผลกระทบ เนื่องจากผลิตภัณฑ์ของไทยจะมีต้นทุนสูงกว่าของประเทศคู่ค้า และอาจจะสูงกว่าของประเทศคู่แข่งด้วย (ถ้าประเทศคู่แข่งไม่มีการควบคุมการปล่อยก๊าซฯ) และ **กรณีที่สอง** หากประเทศคู่ค้ามีการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างเข้มงวด ผลิตภัณฑ์ของไทยในสาขานั้น มีแนวโน้มที่จะได้รับผลกระทบ ดังที่กล่าวไว้ในข้างต้น ว่าสินค้าของไทยอาจจะต้องเผชิญกับมาตรการ BCA ดังนั้น หากมีการใช้มาตรการ SA ระหว่างประเทศ ก็จะทำให้ไม่เกิดอุปสรรคทางการค้า และยังอาจจะเป็นการป้องกันมิให้ “โรงงานสกปรก” จากต่างประเทศย้ายฐานการผลิตมายังประเทศไทย

เกณฑ์ในการคัดเลือกสาขาเพื่อกำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกนั้น สามารถสรุปได้ตามตารางที่ 6.4

ตารางที่ 6.4 เกณฑ์ในการประเมินการนำ SA มาใช้ในรายสาขา

เกณฑ์	ตัวชี้วัด	การประเมินการนำ SA มาใช้
การปล่อยก๊าซเรือนกระจก	สัดส่วนและแนวโน้มการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	หากสาขาใดมีการปล่อยก๊าซฯ มาก ก็ควรใช้ SA
การกระจุกตัวของผู้ผลิต	จำนวนผู้ผลิตที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจก	การกระจุกตัวสูง ควรใช้ SA, กระจุกตัวต่ำ ไม่ควรใช้ SA
ความคล้ายคลึงกันของผลิตภัณฑ์และการผลิต	จำนวนผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต และผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย	ลักษณะสอดคล้องกันสูง ควรใช้ SA, ลักษณะสอดคล้องกันต่ำ ไม่ควรใช้ SA
บทบาทของภาครัฐ	การกำกับดูแล การให้เงินอุดหนุน และการกำหนดกฎเกณฑ์ต่างๆ	ขึ้นอยู่กับลักษณะของการแทรกแซงของภาครัฐ
การวัดก๊าซเรือนกระจก	ตัวรบกวนจากการวัด (Measurement errors); ระดับความไม่แน่นอนจากการวัด (Degree of uncertainty)	การวัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกยาก ควรใช้ SA โดยใช้ตัวชี้วัดประเภทอื่นที่มีใช้ปริมาณการปล่อยก๊าซฯ
ลักษณะการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ลักษณะการผลิตหรือการบริโภคที่ก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก; การค้าวัตถุดิบที่ใช้พลังงานอย่างเข้มข้น	การกำหนดลักษณะการปล่อยก๊าซฯ ไม่ควรใช้ SA ภายในประเทศ แต่น่าจะส่งเสริมการใช้ SA ระหว่างประเทศ
ผลกระทบทางการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศ	ขนาดการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศ; บทบาทของบริษัทข้ามชาติ	ระดับ International exposure สูง (+) ควรใช้ SA

ที่มา: Bradley et al. (2007)

การเลือกสาขาโดยใช้เกณฑ์ข้างต้นจะเห็นได้ว่า สาขาที่มีสัดส่วนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นจำนวนมากนั้น อาจมีลักษณะบางอย่างที่ไม่สามารถใช้ SA หรืออาจไม่ก่อให้เกิดประสิทธิผลในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ตัวอย่างเช่น สาขาเกษตรกรรม อากาศ และการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินและป่าไม้ เนื่องจากสาขาเหล่านี้มีการกระจุกตัวของผู้ผลิตต่ำ และในสาขาอากาศ และเคมีภัณฑ์มีผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตที่หลากหลายแตกต่างกันไป อีกทั้งสาขาไฟฟ้าและเกษตรกรรมเป็นสาขาที่ภาครัฐมีบทบาทเข้ามาแทรกแซงการดำเนินกิจการเป็นอย่างมาก นอกจากนี้สาขาเกษตรกรรม มีลักษณะที่แตกต่างกันโดยขึ้นอยู่กับลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศและทรัพยากรธรรมชาติของแต่ละ พื้นที่ และเป็นสาขาที่มีสำคัญต่อชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชนโดยส่วนใหญ่ จึงทำให้ การนำ SA มาปรับใช้ภายในประเทศจึงต้องดำเนินการอย่างรอบคอบ โดยในขั้นแรกอาจจะจัดทำเป็นโครงการนำร่องเพื่อปรับตัวรับ SA ระหว่างประเทศต่อไปในอนาคต นอกจากนี้จะต้องดำเนินการอย่างระมัดระวัง อีกทั้งต้องมีการหารือกับภาคเอกชนและภาคประชาชน ให้เกิดความเข้าใจว่า การนำมาตรการ SA มาใช้ในระบะนั้น เพื่อเป็นการเตรียมตัวรับมือกับมาตรการลดก๊าซเรือนกระจกของความตกลงระหว่าง

ประเทศที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต อีกทั้งเพื่อเป็นการเรียนรู้ของทุกภาคส่วนภายในประเทศไทยด้วยว่า สาขการผลิตใดมีความพร้อมในการลดก๊าซเรือนกระจกมากน้อยเพียงใด ต้องใช้เงินทุนมากหรือไม่ และต้องการความช่วยเหลือจากต่างประเทศในรูปแบบใด

6.2.5 ความพร้อมของประเทศไทยในเรื่อง Sectoral Approaches

หากพิจารณาแยกเป็นรายสาขา ประเทศไทยปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกมาเป็นจำนวนค่อนข้างมาก เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศต่างๆ โดยประเทศไทย จัดอยู่ในอันดับที่ 10 ในสาขาไฟฟ้า อันดับที่ 7 ในสาขาซีเมนต์ และอันดับที่ 8 ในสาขากระดาษ เยื่อกระดาษและสิ่งพิมพ์ ดังแสดงในตารางที่ 6.5 ดังนั้น จึงมีแนวโน้มที่ประเทศไทยอาจจะได้รับผลกระทบจากการตอบโต้จากประเทศคู่ค้าที่สำคัญผ่านมาตรการ BCA เช่น สหรัฐอเมริกา และ สหภาพยุโรป โดยเฉพาะหากประเทศไทยมีการส่งออกซีเมนต์และกระดาษไปยังประเทศเหล่านี้ อย่างไรก็ดี ประเทศจีน อินเดีย และบราซิล มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากเป็นอันดับหนึ่งและสองของโลกในเกือบทุกสาขา

เนื่องจากเรื่อง SA เป็นเรื่องใหม่สำหรับประเทศไทยและมีข้อมูลอย่างจำกัด ดังนั้นการจัดสัมมนากลุ่มเฉพาะ (Focus group) จึงเป็นหนทางหนึ่งในการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับ SA ด้วยเหตุนี้ จึงได้มีการจัดสัมมนากลุ่มเฉพาะเรื่อง SA โดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิจากสาขาพลังงานและสาขาขนส่งมาร่วมแสดงความคิดเห็นแล้วพบว่าผู้เข้าร่วมสัมมนาส่วนใหญ่เห็นสมควรให้ประเทศรับ SA มาใช้โดยเป็นรูปแบบที่ผสมผสานกันระหว่าง Effectiveness-oriented Sectoral Approaches และ Sectoral Crediting Approach อย่างไรก็ตามผู้เข้าร่วมสัมมนามีข้อห่วงใยว่าประเทศไทยอาจจะยังไม่มีความพร้อมในการทำตลาดการค้าคาร์บอน ดังนั้นการนำ Sectoral Crediting Approach มาปรับใช้สำหรับประเทศไทย อาจจะยังไม่เหมาะสมในขณะนี้ อย่างไรก็ตามได้มีข้อเสนอแนะให้ทดลอง Sectoral Crediting Approach ภายในประเทศเสียก่อน

ตารางที่ 6.5 ประเทศกำลังพัฒนาอันดับแรกที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากที่สุดในสาขาต่าง ๆ

ไฟฟ้า	เหล็กและเหล็กกล้า	เคมีภัณฑ์และปิโตรเคมี	อลูมิเนียม	ซีเมนต์และหินปูน	กระดาษเยื่อกระดาษและสิ่งพิมพ์
จีน	จีน	จีน	จีน	จีน	จีน
อินเดีย	อินเดีย	อินเดีย	บราซิล	อินเดีย	บราซิล
แอฟริกาใต้	บราซิล	สหรัฐอเมริกา	อินเดีย	เกาหลีใต้	เกาหลีใต้
เกาหลีใต้	แอฟริกาใต้	เอมิเรตส์	เวเนซุเอลา	บราซิล	อินเดีย
เม็กซิโก	เม็กซิโก	เกาหลีใต้	ชิลี	อินโดนีเซีย	อินโดนีเซีย
อิหร่าน	เกาหลีใต้	บราซิล	อาร์เจนตินา	เม็กซิโก	เม็กซิโก
ซาอุดีอาระเบีย	เวเนซุเอลา	เม็กซิโก	บาห์เรน	ไทย	โคลอมเบีย
คาซัคสถาน	อินโดนีเซีย	อิหร่าน	คาซัคสถาน	ปากีสถาน	ไทย
อินโดนีเซีย	คาซัคสถาน	อินโดนีเซีย	เกาหลีใต้	อียิปต์	อาร์เจนตินา
ไทย	อิหร่าน	เวเนซุเอลา	มาซิโดเนีย	อิหร่าน	ชิลี

ที่มา Schmidt et al. (2008)

ผู้เข้าร่วมสัมมนาเห็นว่าควรนำ SA มาใช้ในบางสาขาอันได้แก่สาขาขนส่งและสาขาอุตสาหกรรมที่ใช้พลังงานเป็นจำนวนมากเช่น ซีเมนต์ ซึ่งเป็นสาขาที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกมาเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้สาขานี้ยังมีศักยภาพในด้านบุคลากรและความพร้อมทางด้านเงินทุนในการดำเนินงานลดก๊าซเรือนกระจก อย่างไรก็ตาม ผู้เข้าร่วมสัมมนาบางท่านเห็นว่าประเทศไทยยังไม่มีความพร้อมที่จะยอมรับ SA ระหว่างประเทศมาใช้ได้หากจะรับก็ควรรับมาแบบสมัครใจมากกว่าแบบบังคับ

สำหรับคำนิยามนั้นผู้เข้าร่วมสัมมนาเห็นตรงกันว่าควรแบ่งสาขาออกเป็นสาขาย่อยๆ เช่น สาขาขนส่งทางบก สาขาขนส่งทางน้ำ สาขาขนส่งทางอากาศ สาขาผลิตไฟฟ้า สาขาผลิตความร้อน เป็นต้น และควรให้การรับ SA เป็นความร่วมมือกันระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน โดยมีการกำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกร่วมกัน และเป้าหมายเหล่านี้ควรประกอบด้วยเป้าหมายที่วัดได้ และ วัดไม่ได้ อาทิเช่น อัตราการเติบโตของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การกำหนดมาตรฐานทางเทคโนโลยี เป็นต้น

อย่างไรก็ดีการนำ SA มาใช้ในประเทศไทยมีข้อควรคำนึงถึง อย่างน้อย 5 ประการอันได้แก่ หนึ่ง การสูญเสียความสามารถในการแข่งขันเนื่องจากการนำ SA มาใช้จะก่อให้เกิดต้นทุนในการผลิต

มากยิ่งขึ้นไม่ว่าจะเป็นต้นทุนในการผลิตไฟฟ้า ต้นทุนในการขนส่ง (ค่าใช้จ่ายต่อเที่ยวที่เพิ่มขึ้น) สอง ความไม่สามารถระบุขอบเขตของแต่ละสาขาอย่างชัดเจนอาจจะทำให้หาหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงได้ยากและขาดความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สาม การขาดตัวชี้วัดปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงได้อย่างชัดเจน สี่ ปัญหาการพลัดภาระค่าใช้จ่ายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้แก่ผู้บริโภค ซึ่งต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจของผู้บริโภคจึงจะทำให้การลดก๊าซเรือนกระจกสำเร็จไปอย่างลุล่วง และ ห้า ปัญหาการขาดการสนับสนุนจากภาครัฐอย่างจริงจัง

นอกจากนี้จากการสัมมนากลุ่มเฉพาะเรื่อง Sectoral Targeting Approach ยังพบว่าผู้เข้าร่วมสัมมนามีความเห็นไปในทิศทางเดียวกันว่าเห็นว่าการจะนำวิธีการกำหนดเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขามาใช้ในประเทศไทยนั้นจะต้องกำหนดนิยามของ Baseline หรือ Benchmark ของสาขาที่จะนำวิธีนี้มาใช้ให้ชัดเจนเสียก่อนเพื่อช่วยให้ผู้ประกอบการในสาขานั้นๆ มีแนวทางในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกไปในทิศทางเดียวกัน นอกจากนี้ยังมีความห่วงใยในประเด็นการสูญเสียความสามารถในการแข่งขันและการกีดกันไม่ให้ผู้ประกอบการรายใหม่เข้าสู่ตลาดได้หากว่ามีกำหนดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในเชิงปริมาณที่เข้มงวด เนื่องจากผู้ประกอบการรายใหม่อาจไม่มีความพร้อมทางเทคโนโลยีการผลิต ทางออกหนึ่งคือการนำ Sectoral No-lose Target มาใช้ ทั้งนี้เนื่องจากดำเนินการได้ง่ายและไม่มีข้อผูกมัดมากเกินไป ในขณะที่การใช้ CDM นั้นจะเป็นประโยชน์แก่ผู้ประกอบการรายใหญ่เท่านั้นเนื่องจากมีความพร้อมทางด้านเทคโนโลยีมากกว่า

โดยสรุปในเบื้องต้นจากการจัดสัมมนากลุ่มย่อย (เมื่อมีนาคม 2552) ตัวแทนจากภาครัฐและภาคเอกชนบางราย เล็งเห็นว่ามาตรการ SA เป็นเรื่องใหม่ และเล็งเห็นว่า หน่วยงานในประเทศไทยยังขาดความพร้อมที่จะยอมรับมาตรการ SA แบบบังคับ แต่สนับสนุนให้มีการใช้มาตรการ SA แบบสมัครใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม แต่กระนั้นก็ตาม เอกชนบางรายได้ดำเนินกิจกรรมประเภทสมัครใจเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ทั้งในรูปของการดำเนินการฝ่ายเดียว (ภายใต้นโยบายของบริษัท) และ ในรูปของการดำเนินการหลายฝ่าย (รวมมือกับหน่วยงานต่างๆ หรือ ร่วมมือกับบริษัทในเครือ) เช่น เครือ-ซีเมนต์ไทย (SCG) ที่มีมาตรการด้านการประหยัดพลังงานและการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศภายในบริษัททุกของตนเอง และ บริษัทโตโยต้า มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับนโยบายจากบริษัทโตโยต้า มอเตอร์ คอร์ปอเรชั่น ประเทศญี่ปุ่น ในการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และ “มุ่งสู่การสร้างโลกอนาคตที่สมบูรณ์และยั่งยืนในปี ค.ศ. 2020” ซึ่งประกอบด้วยมาตรการทั้งด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม รวมไปถึงมาตรการในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและการประหยัดพลังงาน เป็นต้น แต่กระนั้น ก็ยังไม่ปรากฏความร่วมมือภายในสาขาการผลิตเดียวกันอย่างเป็นทางการหรือรูปธรรม (ตัวอย่างความร่วมมือภายในสาขา มักพบเห็นในต่างประเทศมากกว่า) [อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมใน ฐรี สิริสุนทร, 2553]

อย่างไรก็ดี หากภาคเอกชนไทยและภาครัฐไทย ไม่มีการดำเนินการ SA ภายในประเทศไทย ในขณะที่บริษัทต่างชาติมีการนำมาตรการ SA มาใช้นั้น สิ่งอาจจะต้องพึงระวังหรือเตรียมการรับมือล่วงหน้า หรือเตรียมรับมือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อภาคเอกชนไทย โดยเฉพาะเอกชนที่เป็นผู้ส่งออกอย่างน้อย 2 ประการ คือ (อ่านรายละเอียดของเหตุผลหรือการวิเคราะห์ เพิ่มเติมในหัวข้อ 5.4)

ประการแรก สินค้าส่งออกของไทยอาจจะถูกมาตรการบังคับของประเทศผู้นำเข้า ซึ่งอาจจะเป็นมาตรการฝ่ายเดียวที่ประเทศกำลังพัฒนาไม่ได้มีการใช้มาตรการดังกล่าว เช่น Border Carbon Adjustment หรือ การจัดทำรายงานหรือการติดฉลากการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Carbon Footprint Report/Label) หรือ การติดฉลาก (ลด) คาร์บอน (Carbon (reduction) Label) เป็นต้น มาตรการเหล่านี้ย่อมส่งผลกระทบต่อภาระต้นทุนของผู้ส่งออกไทย ถึงแม้ว่าผู้ส่งออกไทยหรือผู้ผลิตไทยจะสามารถปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้เท่าหรือใกล้เคียงกับสินค้าที่ผลิตในประเทศผู้นำเข้าก็ตาม ผู้ส่งออกไทยก็ยังต้องได้รับผลกระทบด้านต้นทุนดังกล่าว

ประการที่สอง ถ้าผู้ประกอบการไทยมีความร่วมมือกันภายในสาขาระหว่างประเทศ ภาระต้นทุนดังกล่าวอาจจะน้อยลง เมื่อเทียบกับกรณีไม่มีความร่วมมือ ความร่วมมือดังกล่าวนี้ หมายถึงการร่วมกันกำหนดเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับสาขา หรือ Benchmark (ซึ่งมักอยู่ในรูปของปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ต่อหน่วยผลิตภัณฑ์สินค้า) การถ่ายทอดเทคโนโลยีในการกำจัดก๊าซเรือนกระจก และ การถ่ายทอดข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เป็นต้น ทั้งนี้ ความร่วมมือดังกล่าวจะช่วยให้ “แรงกดดันในการแข่งขันทางการค้า” ลดน้อยลง เพราะผู้ประกอบการมีความเข้าใจในความสามารถของการกำจัดหรือลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกซึ่งกันและกันในสาขาเดียวกัน

อนึ่ง การส่งเสริมให้เกิด Sectoral CDM หรือส่งเสริมให้เกิด Sectoral Crediting Mechanism ภายใต้กลไกของ CDM ดังกล่าวในบทที่ 3 นั้น อาจจะเป็น “จุดเริ่มต้น” ที่ดีเพื่อส่งเสริมให้เกิดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และเป็นมาตรการแบบสมัครใจ (ภายใต้หลักการของ CDM) ทั้งนี้ ภาครัฐจะต้องเข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้น เพราะต้องมีส่วนร่วมในการรับรองกิจกรรมดังกล่าว และต้องช่วยสร้างระบบหรือกลไกในการแสดงความรับผิดชอบของเอกชนที่เข้าร่วมโครงการ (เนื่องจากโครงการนี้ประกอบด้วยเจ้าของกิจกรรมหลายคน ซึ่งแตกต่างจากโครงการ CDM แบบรายโครงการที่มีผู้รับผิดชอบรายเดียวหรือเจ้าของโครงการรายเดียว)

ดังนั้น เพื่อให้เห็นแนวทางการจัดการก๊าซเรือนกระจกรายสาขา การศึกษานี้ได้หยิบยกตัวอย่างเฉพาะกรณีของสาขาเกษตรกรรมมาวิเคราะห์ สำหรับกำหนดแนวทางการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสาขาเกษตรกรรม (และเป็นแนวทางในการวิเคราะห์สำหรับสาขาอื่นต่อไปในอนาคต) เหตุผลของการยกกรณีสาขาเกษตรกรรม เนื่องจากเป็นสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องกับประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศไทย อีกทั้งยังเป็นสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกของประเทศด้วย

6.2.6 การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคเกษตรกรรมของไทย

คำถามสำหรับประเทศไทยที่สำคัญประการหนึ่ง คือ สาขาการเกษตรของไทย มีส่วนในปล่อยก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศมากน้อยเพียงใด และประเทศไทยจำเป็นต้องให้ความสนใจในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสาขานี้หรือไม่ เพราะเหตุใด ในขั้นนี้ การศึกษานี้ยังไม่สามารถให้คำตอบได้ชัดเจน หากแต่มีประเด็นที่ต้องพิจารณาหลายอย่างน้อย 5 ประการ [Thavornyutikarn and Sirasootorn (2009) และ ภัทรา เพ็ชรธรรมกิริติ (2552)] ได้แก่

(ก) สาขาการเกษตรเป็นอภยสาขานึ่งที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปริมาณมาก ทั้งในด้านการเพาะปลูกพืช และการปศุสัตว์ โดยเฉพาะก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ก๊าซมีเทน (CH_4) และก๊าซไนตรัสออกไซด์ (N_2O) ซึ่งเป็นก๊าซเรือนกระจกชนิดสำคัญที่เกิดจากการย่อยสลายอินทรีย์วัตถุ การเผาซากพืช และการหมักมูลสัตว์หรือซากพืช อีกทั้งกิจกรรมทางการเกษตรหลายชนิดเป็นกิจกรรมที่มี การปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น การเพาะปลูกข้าวทำให้เกิดการปล่อยก๊าซมีเทน นอกจากนี้ก๊าซเรือนกระจกยังเกิดจากการกระทำของเกษตรกรเอง เช่น การเผากำจัดซากพืชหลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิต เป็นต้น

(ข) สำหรับการดำเนินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในสาขาการเกษตรนั้น ในปัจจุบันได้มีแนวทางและวิธีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกผ่านทางกระบวนการปรับตัว (adaptation) ของเกษตรกร เช่น การปลูกพืชหมุนเวียน การไถพรวนซากพืชแทนการกำจัดโดยการเผา การลดการใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตรที่ใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล การใช้อินทรีย์สารแทนสารเคมีเพื่อเป็นส่วนประกอบในสารกำจัดศัตรูพืช หรือการทำวนเกษตร และการหาทางบรรเทาผลกระทบ (mitigation) ของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในสาขาการเกษตร ผ่านกลไกและความร่วมมือต่างๆ เช่น การซื้อขายคาร์บอนเครดิต การหาทางร่วมมือของประเทศกำลังพัฒนาเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยสมัครใจ (National Appropriate Mitigation Actions: NAMA) โดยอาศัยความสนับสนุนทางการเงิน การถ่ายทอดเทคโนโลยี และการพัฒนาศักยภาพในการลดก๊าซเรือนกระจก เป็นต้น

(ค) ในส่วนของประเทศไทย สาขาการเกษตรของไทยยังตระหนักถึงผลกระทบจากสภาวะการเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศในระดับต่ำ เนื่องจากวิธีการในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกบางอย่างยังมีความขัดแย้งกับเทคนิคและความเชื่อที่มีมาตั้งแต่ดั้งเดิม อีกทั้งเกษตรกรยังไม่มีความมั่นใจว่าการทำเทคนิคหรือวิธีการสมัยใหม่มาใช้นั้นจะมีผลกระทบต่อการผลิตอย่างไร นอกจากนี้หน่วยงานที่มีความเกี่ยวข้องในสาขาการเกษตรโดยตรงยังขาดความตระหนักและรับผิดชอบต่อผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการทำการเกษตร และขาดความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในด้านสิ่งแวดล้อม ทำให้การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในสาขาการเกษตรของไทยไม่มีความก้าวหน้านัก ส่วนแนวทางและวิธีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ได้ดำเนินการในสาขาการเกษตรของไทยในปัจจุบันเป็นไปในรูปแบบการปรับตัว (adaptation) มากกว่าการหาทางบรรเทาผลกระทบ (mitigation) เนื่องจากเกษตรกรมีข้อจำกัดในด้านงบประมาณที่จะนำมาลงทุน และยังขาดความรู้ ความเข้าใจในเทคนิคการทำการเกษตรแบบใหม่ รวมไปถึงเครื่องมือหรือกลไกที่จะช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

(ง) หน่วยงานของประเทศไทยที่มีส่วนในการส่งเสริมให้เกษตรกรดำเนินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกนั้น มีทั้งหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน แต่บทบาทในด้านนี้เป็นของหน่วยงานภาคเอกชนมากกว่าหน่วยงานภาครัฐ โดยเฉพาะองค์กรพัฒนาสังคม (NGO) ที่มีความสามารถในการเข้าถึงกลุ่มเกษตรกรในท้องถิ่น ทำให้เกษตรกรมีส่วนร่วมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกด้วยการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำการเกษตรมาเป็นแบบ “เกษตรอินทรีย์ (organic farming)” หรือการเพาะปลูกพืชให้มีความหลากหลายตามสภาพทางภูมิศาสตร์ ในขณะที่หน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบในด้านการเกษตรนั้นคือ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ไม่ได้มีบทบาทในการดูแลเรื่องผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยตรง แต่บทบาทดังกล่าวขึ้นอยู่กับกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทำให้ขาดการประสานความร่วมมือกันระหว่างสองหน่วยงาน อีกทั้งหน่วยงานใน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ยังไม่สามารถดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้แก่เกษตรกรได้อย่างทั่วถึง จนทำให้ไปสู่การขาดความตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสภาวะภูมิอากาศจากกิจกรรมทางการเกษตร

(จ) สำหรับในต่างประเทศนั้น สาขาการเกษตรมีการบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากสภาวะการเปลี่ยนแปลงทางภูมิอากาศผ่านการเจรจาในระดับโลก เช่น ในการประชุม AWG-LCA แต่ละครั้ง ได้มีข้อเสนอจากประเทศผู้เข้าร่วมประชุม และองค์กรทางด้านอาหารและการเกษตรระหว่างประเทศเกี่ยวกับเทคโนโลยีในการกักเก็บคาร์บอนจากการทำการเกษตร การสร้างแนวทางการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแบบสมัครใจ และความร่วมมือระหว่างประเทศ เช่น การประชุม AWG-LCA ครั้งที่ 3 ที่ประเทศกานา องค์กรอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization: FAO) ได้เสนอให้ “การกักเก็บคาร์บอนในดิน (Carbon Sequestration)” เป็นวิธีการที่มีศักยภาพสูงในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากสาขาการเกษตร และเป็นการส่งเสริมการจัดการที่ดินอย่างยั่งยืน โดยการสะสมคาร์บอนในดินและฟื้นฟูคุณภาพดินควบคู่กันไป ทั้งนี้ FAO ได้จัดทำแผนที่แสดงพื้นที่ที่มีศักยภาพในการกักเก็บคาร์บอนสูง (Global Carbon Gap Map) พร้อมกับการพัฒนาเครื่องมือตรวจวัดตรวจสอบความถูกต้องของแหล่งคาร์บอนในดิน และอัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากดิน แต่วิธีการนี้มีข้อจำกัดคือ ความสามารถในการกักเก็บคาร์บอนในดินนั้นมีจำกัด ดินมีการอิ่มตัวในการกักเก็บ และมีความเสี่ยงที่คาร์บอนที่ถูกกักเก็บไว้นั้นจะสูญเสียไป อีกทั้งมีความลำบากในการจัดทำเส้นฐาน (baseline) แต่อย่างไรก็ตาม FAO ยังคงให้การสนับสนุนแนวคิดนี้ และเสนอให้มีการใช้ทุ่งหญ้าเป็นแหล่งกักเก็บก๊าซเรือนกระจก เนื่องจากทุ่งหญ้านั้นมีพื้นที่ประมาณร้อยละ 70 ของพื้นที่เกษตรทั้งหมดบนโลก สามารถใช้กับพื้นที่ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ได้ และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ทันที ซึ่ง FAO เตรียมเสนอแนวคิดนี้เข้าสู่ที่ประชุม COP 15 ด้วย

นอกจากนี้ FAO ยังให้ความสำคัญในการร่วมมือกันระหว่างประเทศ ผ่านทางแผนปฏิบัติการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับชาติ (NAMAs) เนื่องจากเห็นว่า NAMAs เป็นแนวทางที่เหมาะสมแก่ประเทศกำลังพัฒนาในการส่งเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยการส่งเสริมกลไกทางการเงินและ

แรงจูงใจในการส่งเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยการส่งเสริมกลไกทางการเงินและแรงจูงใจในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในรูปแบบการถ่ายทอดเทคโนโลยี แต่จะต้องมีความจำเป็นที่จะให้ผู้ที่อยู่ในสาขาการเกษตรเข้ามามีส่วนร่วมได้อย่างสะดวก โดยเฉพาะการรวมกลุ่มกันของกลุ่มเกษตรกร และการพึ่งพาภูมิปัญญาในท้องถิ่นเพื่อทำให้เกิดแนวทางในการพัฒนาการเกษตร และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกควบคู่กันไปอย่างเหมาะสมในแต่ละท้องถิ่น

ด้วยปัจจัยพิจารณาทั้ง 5 ประการข้างต้น ทำให้ตระหนักว่าประเทศไทยจะสูญเสียประโยชน์มากนักน้อยเพียงใด หากต้องมีการกำหนดเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในสาขาการเกษตร โดยเฉพาะ สำหรับประเทศไทย ที่มีได้ มีพันธุกรรมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ทั้งนี้จะต้องพิจารณาอย่างรอบคอบต่อประเด็นคำถามดังกล่าว แม้ว่าการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสาขาการเกษตรจะสามารถดำเนินการได้ระดับหนึ่ง เกษตรกรอาจจะมีต้นทุนเพิ่มขึ้น แต่เกษตรกรจะมีรายได้เพิ่มขึ้นหรือไม่ คำถามนี้ยังต้องอาศัยการศึกษาเชิงลึกต่อไป และสาขาการผลิตอื่นจะสามารถช่วยเหลือสาขานี้ได้อย่างไร ในฐานะที่สาขาการเกษตรก็เป็น “สาขาที่รับเคราะห์” จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้วย และต้องเผชิญกับ “ต้นทุนการปรับตัว” ด้วยเช่นกัน ซึ่งคำถามนี้คงต้องมีการศึกษาอย่างรอบด้านต่อไป

ถึงกระนั้น การเตรียมการทั้งด้านเทคโนโลยีและเทคนิคการเพาะปลูกเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ก็มิน่าจะสร้างต้นทุนให้แก่เกษตรกรมากนัก และยังสามารถนำไปสู่การเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรไทยได้ระดับหนึ่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีการส่งออกสินค้าเกษตรหรือผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูป เนื่องจากในอนาคตผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปอาจจะได้รับผลกระทบจากกฎระเบียบเกี่ยวกับ Carbon Footprint และ Carbon Label ซึ่งย่อมส่งผลต่อการแข่งขันทางการค้าไม่มากนัก กล่าวคือ หากสินค้าใดมีปริมาณ Carbon Footprint ต่ำกว่า ก็ย่อมหมายความว่าผลิตภัณฑ์สินค้านั้น มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อยกว่า และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่านั่นเอง

ดังนั้น หากแต่ภาครัฐและกลุ่มผู้เกี่ยวข้องของสาขาการเกษตร ก็ควรจะมีแนวทางในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่มีความชัดเจน และเหมาะสมแก่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในสาขาการเกษตร (ตั้งแต่การปรับเปลี่ยนเทคนิคในการผลิตที่ลดการพึ่งพาเชื้อเพลิงฟอสซิลและสารเคมี การงดกำจัดซากพืชหลังเก็บเกี่ยวด้วยการเผา ไปจนถึงการพัฒนาความร่วมมือและประสานงานระหว่างภาคส่วนต่างๆ) ซึ่งจะนำไปสู่แนวทางการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสมกับสาขาการเกษตรของไทย และอาจจะเป็นแนวทางในการกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกของสาขานี้ได้อย่างเหมาะสมยิ่งขึ้น

6.3 การจัดตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทย

ปัจจุบันนี้ประเทศไทยได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับ “ตลาดคาร์บอน” อยู่แล้ว ทั้งในตลาดคาร์บอนของพิธีสารเกียวโต (ผ่านการขาย CERs จากโครงการ CDM) และ ในตลาดคาร์บอนของภาคสมัครใจ (ผ่าน

การขายคาร์บอนเครดิต ซึ่งแต่ละตลาดมีชื่อเรียกที่แตกต่างกันออกไป โดยในที่นี้ขอเรียกคาร์บอนเครดิตของภาคสมัครใจว่า VERs) โดยทั้ง CERs และ VERs นั้นเป็นคาร์บอนเครดิตทั้งคู่ เพียงแต่มีชื่อเรียกเฉพาะที่แตกต่างกันเท่านั้น เพื่อให้เห็นความแตกต่างระหว่างตลาดตามพันธกรณีและตลาดภาคสมัครใจ สำหรับในหัวข้อ 6.3 นี้จะขอเรียก CERs และ VERs ไปพร้อมกัน โดยเรียกว่า “คาร์บอนเครดิต” ซึ่งมีความหมายรวมถึง ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่สามารถลดลงได้จากกิจกรรมปกติที่เกิดขึ้นภายในองค์กร (emission reduction from business as usual or baseline)

ก่อนที่จะนำเสนอแนวคิดเรื่องการจัดตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทยนั้น โครงการฯ ได้ดำเนินการจัดทำการประชุมกลุ่มเฉพาะจำนวน 3 ครั้ง เพื่อนำเสนอข้อมูล และแนวทางในการรับมือกับกลไกของพิธีสารเกียวโดรูปแบบใหม่ ตลอดจนการเรียกร้องจากนานาชาติให้ทุกประเทศมีการร่วมมือกันลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมถึงทิศทางที่อาจจะเกิดมาตรการฝ่ายเดียวจากประเทศคู่ค้าที่สำคัญของไทยในการตรวจสอบการปล่อยก๊าซเรือนกระจกการผลิตสินค้าที่ส่งไปขาย

การประชุมกลุ่มเฉพาะครั้งแรก เป็นการนำเสนอกรอบแนวคิดเกี่ยวกับผลดีและผลเสียของตลาดคาร์บอนในต่างประเทศ และรับฟังความเห็นและประสบการณ์ของผู้ประกอบการของไทย (หัวข้อ 6.3.1) ต่อมาเป็นการนำเสนอกรอบแนวคิดเรื่องความเชื่อมโยงของตลาดคาร์บอนในต่างประเทศกับประเทศไทย โดยเป็นมุมมองทางด้านของภาครัฐ (หัวข้อ 6.3.2) จากนั้น จึงนำเสนอกรอบแนวคิดเกี่ยวกับข้อเสนอในการจัดตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทย โดยเสนอต่อภาคเอกชน (หัวข้อ 6.3.3) และเสนอต่อภาครัฐ (หัวข้อ 6.3.4) สำหรับการกำหนดรูปแบบของ “ตลาดคาร์บอนในประเทศไทย” นั้นอยู่นอกขอบเขตของการศึกษาครั้งนี้ อย่างไรก็ดี การศึกษานี้ได้นำเสนอรูปแบบอย่างกว้างๆ พร้อมวิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียอย่างหยาบไว้ด้วย เพื่อเป็นข้อเสนอเชิงนโยบายในการรองรับกลไกรูปแบบใหม่ หลัง ค.ศ. 2012 ของไทยในอนาคต (หัวข้อ 6.3.5)

6.3.1 ผลดีและผลเสียของตลาดคาร์บอนในต่างประเทศ: มุมมองของภาคเอกชน

ในฐานะที่ประเทศไทยมีศักยภาพที่จะเป็น “ผู้ขายคาร์บอนเครดิต” และการขายคาร์บอนเครดิตดังกล่าวนี้จะเป็นผลดีต่อประเทศหลายประการ แต่ก็มีข้อควรระวังอยู่หลายประการ ดังนั้น เพื่อที่จะทราบถึง ผลดีและผลเสียของการเข้าร่วมในตลาดคาร์บอนทั้งตลาดตามพิธีสารและตลาดภาคสมัครใจ โครงการศึกษานี้จึงได้จัดการประชุมกลุ่มเฉพาะเรื่อง “ตลาด CER และ VER: ผลดี ผลเสีย และโอกาสของผู้ประกอบการไทย” โดยได้รับความร่วมมือจากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในการเชิญชวนผู้ประกอบการมาร่วมระดมความคิดเห็น เมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2552 (ภาคผนวก ก, เอกสารหมายเลข 2, รายงานสรุปการประชุมสัมมนากลุ่มเฉพาะ) โดยมีข้อสรุปดังนี้

(1) **ผลดีหรือประโยชน์** ที่ผู้ประกอบการไทยและประเทศไทยจะได้รับจากการเป็นผู้ขายคาร์บอนเครดิต ได้แก่ในแง่เศรษฐศาสตร์ ผู้ขายจะได้รับผลประโยชน์กลับมาในรูปเงินที่ได้จากการขายเครดิต นอกจากนี้ยังช่วยลดต้นทุน จากการ ใช้พลังงานหมุนเวียนจากขยะ (เช่น การนำมูลสุกรมาผ่าน

กระบวนการเพื่อสกัดนำแก๊สมิเทนมาใช้ประโยชน์) ในแง่สิ่งแวดล้อม ผู้ขายได้มีส่วนช่วยรักษาสีเขียวจากการลดการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ ทำให้สิ่งแวดล้อมดีขึ้น และ ในแง่ธุรกิจ บริษัทได้ภาพลักษณ์ที่ดีจากการรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม (Corporate Social Responsibility) จากการช่วยลดการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์

(2) ผลเสีย จากการเข้าร่วมตลาดคาร์บอนตามพิธีสาร ได้แก่ การดำเนินการมีต้นทุนหลายประเภท (เช่น ค่าดำเนินการ ค่านายหน้า ค่าจ้างคนงาน) ซึ่งเป็นเงินจำนวนมาก และอาจจะไม่คุ้มกับรายได้จากการขาย CER นอกจากนี้ หากมีปริมาณของคาร์บอนเครดิต (CER และ VER) เป็นจำนวนมาก หรือผู้ประกอบการของไทยขายคาร์บอนเครดิตออกมาพร้อมๆกัน อาจเกิดอุปทานส่วนเกิน (excess supply) ซึ่งจะทำให้ราคา ของ CER และ VER มีแนวโน้มลดลง จนอาจจะทำให้รายรับจากการขายคาร์บอนเครดิตไม่คุ้มกับรายจ่ายหรือต้นทุนของโครงการ

(3) ความแตกต่างระหว่างการเข้าตลาด CER และ ตลาด VER มีอยู่ด้วยกันอย่างน้อย 4 ประการ คือ (ก) การทำโครงการเพื่อให้ได้ CER มีความยุ่งยากกว่ากรณี VER ตัวอย่างเช่น การได้ VER นั้น โดยส่วนใหญ่มาจากการขาย VER ในขั้นตอนของ “Pre CER” (ข) คุณภาพของ VER มีหลากหลาย ขึ้นอยู่กับระดับมาตรฐานของ ผู้ซื้อ และการตกลงกันระหว่างผู้ซื้อกับผู้ขาย ในขณะที่คุณภาพของ CER มีมากกว่าเป็นมาตรฐานเดียวกัน (ค) ราคาของ CER สูงกว่าราคาของ VER และ (ง) การตัดสินใจซื้อ VER นั้น ผู้ซื้ออาจตัดสินใจซื้อเพื่อการทำ CSR ส่วน การตัดสินใจซื้อ CER นั้นเพื่อทำตาม พันธกรณีและข้อบังคับตามกฎหมายหรือกฎระเบียบของประเทศผู้ซื้อ

(4) อุปสรรคในการเข้าตลาดคาร์บอนของผู้ประกอบการไทย ได้แก่ (ก) ผู้ประกอบการรายย่อย (SMEs) ไม่มีสิทธิ์เข้าตลาดเนื่องจากการขายเครดิตต้องขายในปริมาณมาก หากต้องการเข้าตลาดจะต้องรวมตัวกันทำ (Bundle) (ข) หน่วยงานผู้รับผิดชอบของไทย และ CDM EB ของ UNFCCC ซึ่งทำหน้าที่ตรวจวัดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกยังทำงานค่อนข้างล่าช้า (ค) ผู้ขาย CER และ VER ไม่ทราบข้อมูลของผู้ซื้ออย่างชัดเจน การขาย CER และ VER ของไทยในปัจจุบันเป็นเพียงการขายผ่านนายหน้า (Broker) ชาวต่างชาติเท่านั้น (ง) กระบวนการขาย CER และ VER มีกระบวนการตรวจวัด ซึ่งต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญ และอุปกรณ์ที่นำเข้าจากต่างประเทศ (เช่น ป้ายบอกพิกัดของต้นไม้ (Tag)) และ (จ) เนื่องจากในปัจจุบันการขาย CER และ VER ของไทยทั้งหมดขายให้กับต่างชาติ ดังนั้น การร่างโครงการ และ สัญญาต่างๆจึงเป็นภาษาต่างประเทศ นอกจากนี้ข้อมูลต่างๆ ในสัญญาเป็นความลับ จึงเกิดความยุ่งยาก

(5) ข้อเสนอแนะต่อภาครัฐ อาทิ (ก) รัฐบาลควรมอบหมายให้หน่วยงานกลาง เป็นผู้ดูแลตลาดซื้อขาย CER และ VER เพื่อป้องกันการถูกเอารัดเอาเปรียบจากต่างชาติ (ข) ควรมีมาตรการเพื่อจูงใจเอกชนในการทำโครงการที่ได้ CER และ VER เช่น การให้เงินสนับสนุน การลดหย่อนภาษีเงินได้ เป็นต้น (ค) รัฐบาลควรจัดตั้งหน่วยงานกลางเพื่อรวบรวมข้อมูลต่างๆเช่น ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และจัดทำฐานข้อมูล (Data Base) เพื่อเป็นข้อมูลพร้อมใช้อ้างสิทธิ์ หรือ ขายเครดิตได้ในอนาคต และ (ง) การจะได้ข้อมูลมานั้น รัฐบาลควร จะ ดำเนินการอื่นๆประกอบด้วยเพื่อเป็นสิ่งจูงใจ ให้เอกชนมา

ขึ้นทะเบียน หรือรายงานข้อมูล เช่น การลด หักโอน ภาษี การได้สิทธิพิเศษต่างๆ เป็นต้น หรือ โดยเมื่อเอกชนรายใดลดการใช้พลังงานลงจนเข้าข่ายมาตรฐานที่กำหนดไว้ก็นำมาเข้าร่วมโครงการได้เลย โดยไม่ต้องเสียเวลาตรวจสอบ (เพื่อเป็นการลดต้นทุนธุรกรรมของเอกชน) หรือ การกำหนดช่วงเวลา (Time line Boundary) เดียวกันทั้งประเทศโดยกำหนดให้มี Methodology เดียวทั้งประเทศ หรือ ในอนาคตรัฐบาลควรออกกฎหมายบังคับให้เอกชนทำ CDM เป็นต้น

(6) ข้อเสนอแนะต่อภาคเอกชน ได้แก่ (ก) ควรมีการรวมกลุ่มกัน (Bundle) ในแต่ละอุตสาหกรรมเพื่อทำให้เกิดความประหยัดเนื่องจากขนาด และ ทำกิจกรรมต่างๆ (เช่น การร่างข้อเสนอ การจัดทำฐานข้อมูลของโครงการไปพร้อมกัน เพื่อลดต้นทุนคงที่ และ สร้างอำนาจต่อรอง (ข) เอกชนไทย ควรมีการซื้อขาย CER และ VER กันเองภายในประเทศ เนื่องจากแนวโน้มในอนาคตข้างหน้าประเทศไทย อาจจะมีพันธกรณีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ไม่มาก ก็น้อย) เมื่อทำข้อมูลย้อนหลังกลับไปยังปีฐานจะทำให้ไทยมีปัญหา เนื่องจากขายเครดิตให้ต่างชาติหมด และ (ค) การสร้างตลาด CER และ VER ของประเทศคู่ค้าของไทย อาจจะกลายเป็นกรณีแข่งขันเรื่องมาตรการกีดกันทางการค้าของต่างชาติ เข้ามาด้วยก็ได้ในอนาคต ซึ่งหากไม่มีการเตรียมตัวเอกชนไทยอาจได้รับผลกระทบ ดังนั้นเอกชนควรเตรียมรับมือโดยการทำฐานข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามหลักของ LCA (Life Cycle Assessment) ของสินค้าที่ตนผลิตไว้ล่วงหน้า

6.3.2 ผลดีและผลเสียของตลาดคาร์บอนในต่างประเทศ : มุมมองของภาครัฐ

การศึกษานี้ได้จัดการประชุมเฉพาะกลุ่มเรื่อง “ตลาดคาร์บอนเครดิตในต่างประเทศ : โอกาสและอุปสรรคต่อประเทศไทย” เมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2552 โดยเน้นเฉพาะกลุ่มตัวแทนจากหน่วยงานภาครัฐ เพื่อหารือเกี่ยวกับความเชื่อมโยงของตลาดคาร์บอนในต่างประเทศกับประเทศไทย ตลอดจนข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางของภาครัฐในการตั้งรับให้เหมาะสมกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในประเทศไทย (ภาคผนวก ค, เอกสารหมายเลข 5, รายงานสรุปการประชุมสัมมนาเฉพาะ)

ในการประชุมครั้งนี้ โครงการฯ ได้นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตลาดคาร์บอนในต่างประเทศ (ซึ่งประกอบด้วยตลาดคาร์บอนตามพันธกรณีและตลาดคาร์บอนภาคสมัครใจ) ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตลอด อย่างไรก็ตาม ปริมาณ CERs และ ปริมาณโครงการ CDM ของไทยนั้น นับว่ายังมีสัดส่วนที่น้อยมาก เมื่อเทียบกับ จีน อินเดีย บราซิล สำหรับ ตลาดคาร์บอนเครดิตที่สำคัญในต่างประเทศที่มีปริมาณและมูลค่าการซื้อขายกันมาก อยู่ในประเทศสหรัฐอเมริกา เดนมาร์ก ญี่ปุ่น และกลุ่มสหภาพยุโรป (EU)

นอกจากนี้ยังมีตลาดคาร์บอนเครดิตที่ได้ถูกจัดตั้งขึ้นใหม่และเป็นที่น่าสนใจอีก 3 แห่ง คือ ตลาดคาร์บอนเครดิตที่ประเทศอินเดีย ได้หวั่น และเกาหลีใต้ การตั้งตลาดคาร์บอนของอินเดีย มีวัตถุประสงค์หลัก คือ เพื่อเป็นแหล่งรองรับคาร์บอนเครดิตจากโครงการ CDM ที่ไม่ผ่านการอนุมัติจาก CDM EB ส่วนได้หวั่นนั้นได้เริ่มร่างกฎหมายเกี่ยวกับการค้าก๊าซเรือนกระจก และเกาหลีใต้ได้เริ่มจัดตั้งตลาดคาร์บอนเครดิตแบบสมัครใจ เพื่อรองรับการปฏิบัติตามเงื่อนไขของพิธีสาร หากต้องถูกจัดให้เป็น

ประเทศในกลุ่ม Annex I ในปี ค.ศ. 2012 และเพื่อให้ผู้ประกอบการภายในประเทศได้คุ้นเคยกับการซื้อขายคาร์บอนเครดิตในตลาด

เนื่องด้วยในปัจจุบันนี้ องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (อบก.) ทำหน้าที่เป็น DNA ของโครงการ CDM ภายใต้พันธกรณีของพิธีสารเกียวโต ซึ่งมีข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณ CERs ที่ได้รับการรับรองจาก CDM EB แต่อาจจะยังขาดกลไกที่จะทำให้ทราบข้อมูลอย่างครบถ้วนที่เกี่ยวกับการขาย CERs ในตลาดต่างประเทศของผู้ประกอบการ นอกจากนี้ ในประเทศไทยยังไม่มีองค์กรที่จะทำหน้าที่ดูแลอย่างเป็นทางการเกี่ยวกับการขาย VERs ไปยังต่างประเทศของผู้ประกอบการไทย อีกทั้งยังไม่มีหน่วยงานกลางในการรวบรวมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศไทยอย่างสมัครใจ

อย่างไรก็ดี ภาครัฐอาจจะต้องเข้ามามีบทบาทในการส่งเสริมการค้าคาร์บอนเครดิตภายในประเทศมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมรับมือกับกลไกการพัฒนาที่สะอาดรูปแบบใหม่ ดังนั้น หากสมมติสถานการณ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 2 กรณีคือ กรณีแรก หากยังคงกำหนดให้ใช้เครื่องมือที่มีอยู่เดิม คือ โครงการ CDM รูปแบบเดิม และภาครัฐยังคงส่งเสริมให้เกิดโครงการ CDM มากขึ้น สิ่งอาจจะเกิดขึ้นในอนาคต คือ แนวโน้มของราคา CERs อาจจะลดลง (หากความต้องการ CERs ไม่ได้เพิ่มขึ้นตาม) ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อทางการเงินของโครงการได้ และ กรณีที่สอง หากเกิดเครื่องมือใหม่ในอนาคต เช่น การเปลี่ยนแปลงพันธกรณีของประเทศกำลังพัฒนา และการส่งเสริมให้มีการจัดตั้งโครงการ CDM จำนวนมาก และการส่งเสริมแนวทางของ Sectoral Approach ตลอดจนความพยายามที่จะดึงประเทศที่ไม่มีพันธกรณีในปัจจุบัน ให้เข้ามามีพันธกรณีในอนาคต โดยเฉพาะมาตรการของสหรัฐอเมริกา (ผ่านร่างกฎหมาย Cap-and-Trade) และสหภาพยุโรป (ผ่าน EU ETS Directive) ดังนั้น ภาครัฐอาจจะต้องเข้ามามีบทบาทมากขึ้นในการดำเนินการจัดการการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศ และ การช่วยเหลือผู้ประกอบการไทยที่ต้องเผชิญกับมาตรการต่างๆ ข้างต้น

การประชุมกลุ่มเฉพาะครั้งนี้ได้รับความเห็นเกี่ยวกับบทบาทของภาครัฐที่จะช่วยสนับสนุนมาตรการในการรับมือและช่วยเหลือภาคเอกชน อย่างน้อย 8 ประการ ได้แก่

- (1) ภาคพลังงาน ควรจะได้รับการสนับสนุนทางการเงินจากภาครัฐ เนื่องจากประสิทธิภาพการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกยังคงน้อยอยู่ เมื่อเทียบกับภาคพลังงานในประเทศพัฒนาแล้ว
- (2) การสนับสนุนทางการเงินที่เกี่ยวกับการให้เงินกู้ยืม มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2 หน่วยงานใหญ่ คือ ธนาคารพาณิชย์ และกองทุนสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถเป็นแหล่งเงินทุนของโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ แต่มีข้อจำกัดในปัจจุบันนี้ คือ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้นั้นสูงกว่าของธนาคารพาณิชย์
- (3) สิ่งจูงใจในการส่งเสริมการลงทุนในโครงการ CDM อื่นๆ ที่มีในปัจจุบันนี้ พบว่า มีอยู่บ้างแต่ไม่มากนัก เช่น หาก บริษัทจดทะเบียนใน ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จัด ทำโครงการ CSR (Cooperative Social Responsibility) จะมีรางวัล CSR Award และมีผลต่อเรื่องบรรษัทภิบาลของผู้ประกอบการ ถึงกระนั้นก็ตาม สิ่งจูงใจประเภทอื่นยังไม่มีความชัดเจน ยกตัวอย่างเช่น ความไม่ชัดเจน

เกี่ยวกับการจัดกลุ่มของ “คาร์บอนเครดิต” ว่าเป็น “ผลิตภัณฑ์” หรือ เป็น “บริการ” หรือ เป็น “ผลพลอยได้” จากการผลิตสินค้า การนิยามดังกล่าวอาจส่งผลต่อการได้รับสิทธิพิเศษด้านการลงทุน และด้านการลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคล เป็นต้น

(4) หน่วยงานในการรับรอง VERs ในประเทศไทยยังไม่มีในปัจจุบันนี้ ดังนั้น ภาครัฐควรมีการจัดตั้งหน่วยงานดังกล่าว หรือเป็นหน่วยงานที่มีอยู่แล้ว เพื่อเป็นการส่งเสริมตลาดคาร์บอนภาคสมัครใจ

(5) ประเทศไทยมีความพร้อมเพียงใดในการจัดตั้งตลาดคาร์บอนภายในประเทศ ซึ่งจะต้องศึกษาอุปสงค์และอุปทานที่มีต่อโครงการ CDM และคาร์บอนเครดิตอื่นๆด้วย อีกทั้งอาจต้องคำนึงถึงปัญหาที่จะตามมาอีกด้วย หนึ่ง ข้อตกลงเรื่องพันธกรณีของพิธีสารเกียวโตในอนาคตนั้น มีแนวโน้มที่จะให้ประเทศกำลังพัฒนาต้องลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกถึงร้อยละ 20 ภายในปี ค.ศ. 2020 ดังนั้น อาจจะเป็นไปได้ว่า ประเทศไทยอาจจะไม่ใช่ผู้ขายคาร์บอนเครดิต อีกต่อไปในอนาคต ในทางตรงกันข้าม ประเทศไทยอาจจะกลายเป็น “ผู้ซื้อคาร์บอนเครดิต” ได้เช่นกัน

(6) กระทรวงการคลังได้เตรียมเครื่องมือในการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกคือ พระราชบัญญัติเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งเครื่องมือดังกล่าว ไม่ได้มีเพียงแค่การจัดทำโครงการ CDM เพียงอย่างเดียว อาจจะมีเครื่องมือชนิดอื่น เช่น ภาษีคาร์บอน (Carbon Tax) ส่วนหน้าที่นำเครื่องมือนี้ไปใช้เป็นของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ขณะนี้กฎหมายฉบับนี้อยู่ในขั้นตอนการพิจารณาของคณะกรรมการกฤษฎีกา

(7) การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกเป็นหน้าที่หลักของ อบก. แต่ในปัจจุบันนี้ประเทศไทย ยังไม่มีการกำหนดเป้าหมายในการดำเนินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพื่อที่จะให้แต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ นำไปพิจารณาดำเนินการต่อไป

(8) การกำหนดเป้าหมายในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก หรือ กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับตลาดคาร์บอนเครดิตในอนาคตนั้น จะต้องระวังว่ากฎระเบียบนั้น ไม่เป็นอุปสรรคต่อหลักเกณฑ์ของ Additionality มิเช่นนั้น อาจจะเป็นอุปสรรคมิให้โครงการนั้นได้รับคาร์บอนเครดิตก็เป็นได้

โดยสรุปแล้ว ในมุมมองของภาครัฐ การขยายตัวของตลาดคาร์บอนในต่างประเทศ ทั้งตลาด CERs และ ตลาด VERs นั้น ภาครัฐควรมีมาตรการบางอย่างรองรับการช่วยเหลือหรือสนับสนุนการจัดทำโครงการ CDM และ โครงการลดก๊าซเรือนกระจกอย่างสมัครใจ รวมทั้งสิ่งจูงใจในการจัดทำโครงการดังกล่าว อย่างไรก็ดี ประเทศไทยจะต้องมีพันธกรณีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ในอนาคต ดังนั้น จึงมีความเป็นไปได้ที่ประเทศไทยจะต้องกำหนดเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และต้องมีมาตรการใหม่ๆที่จะนำมาใช้เพื่อบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก ภายในประเทศ เช่น มาตรการด้านภาษีมลพิษ และการตั้งตลาดคาร์บอน เป็นต้น

6.3.3 ตลาดคาร์บอนในประเทศไทย: มุมมองของภาคเอกชน

การตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทยนั้นอาจจะเป็นเรื่องใหม่สำหรับภาคเอกชนไทย ดังนั้นโครงการนี้จึงได้ดำเนินการจัดการประชุมกลุ่มเฉพาะเรื่องตลาดคาร์บอนในประเทศไทยและการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนไทย ” เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2552 โดยได้รับความร่วมมือจากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในการเชิญชวนผู้ประกอบการมาร่วมระดมความคิดเห็น (ภาคผนวก ค, เอกสารหมายเลข 6, รายงานสรุปการประชุมสัมมนากลุ่มเฉพาะ) โดยมีข้อสรุปดังนี้

เนื่องด้วยการประชุมของ AWG KP ที่กำลังพิจารณากำหนดพันธกรณีของประเทศภาคผนวกที่ 1 ที่จะมีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากขึ้นในช่วงพันธกรณีที่สอง และพยายามที่จะให้ประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 เข้ามาส่วนในการกำหนดพันธกรณีลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างเป็นทางการมากขึ้น นอกจากนี้ ยังมีข้อเสนอให้มีการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาการผลิตอีกด้วย (sectoral approach) โดยเป็นมาตรการใช้ภายในประเทศ และควรเป็นมาตรการประกอบของพันธกรณีระดับประเทศ (national approach)

สำหรับการจัดตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศนั้น มีเหตุผลทางวิชาการที่สำคัญคือ ประเทศไทยจะได้รับผลดีด้านการลดปัญหาสิ่งแวดล้อม เพราะจะเกิดประสิทธิภาพทางเศรษฐศาสตร์ในการลดภาระต้นทุน ในการ ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก แต่การจัดตั้งตลาดคาร์บอนอาจทำให้ประเทศไทยต้องนำเข้าเทคโนโลยีต่างๆ เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากต่างประเทศ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจได้

การตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทย ยังขาดความชัดเจนในหลายประการ ได้แก่

(ก) ตลาดคาร์บอนในประเทศ อาจจะไม่ มี “ผู้ซื้อคาร์บอนเครดิต ” เนื่องจากผู้เข้าร่วมประชุมส่วนใหญ่ยังมีความเชื่อว่า ประเทศไทยเป็น “ผู้ขายคาร์บอนเครดิต ” มากกว่าที่จะเป็นผู้ซื้อ เนื่องจากประเทศไทยไม่ใช่ประเทศที่จะต้องมีพันธกรณีในการลดการปล่อย หรือ ถ้าหากมีก็มีพันธกรณีไม่มากนัก ดังนั้น ภาครัฐของไทยควรเข้ามาดูแลให้ผู้ประกอบการไทยสามารถขายคาร์บอนเครดิตให้ได้มาก

(ข) หากตลาดคาร์บอนในประเทศไทย ไม่นับรวม CERs และ VERs ที่ขายในตลาดต่างประเทศแล้ว ใครจะเป็นผู้ซื้อคาร์บอนเครดิตในประเทศไทย กล่าวอีกนัยหนึ่ง ผู้ซื้อคาร์บอนเครดิตในไทยจะได้อะไรบ้าง นอกจากใบรับรองด้าน CSR และหากไม่มีใครเป็น “ผู้ซื้อ” จะต้องมีความจำเป็นหรือไม่ที่จะต้องมีการสร้าง “อุปสงค์เทียม ” โดยให้ภาครัฐเป็นผู้ซื้อแทน อนึ่ง ถ้าภาครัฐทำหน้าที่เป็น Carbon Credit Bank รับซื้อคาร์บอนเครดิตทั้งหมด ถ้าใครต้องการคาร์บอนเครดิตก็ต้องซื้อต่อจากภาครัฐ ก็น่าจะเป็นเรื่องที่ดีในการลดก๊าซเรือนกระจกและตรวจสอบจำนวนโครงการได้ว่ามีอยู่เท่าไร

(ค) โครงการที่เป็นประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมนั้นจะถูกสงสัยว่าทำไปเพื่ออะไร เช่น โครงการฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 ผู้บริโภคไทยเองก็ไม่มีรู้สึกอะไร เห็นแต่ข้อดีคือช่วยประหยัด ค่าไฟฟ้า ฉลากคาร์บอน (carbon label) ก็เช่นกัน ผู้บริโภคชาวไทยไม่ค่อยเห็นความสำคัญกับเรื่องนี้ ดังนั้น ภาครัฐหรือ

ภาคเอกชนจะต้องทำอะไรที่จะทำให้ผู้บริโภคตระหนักถึงความสำคัญของเรื่อง นี้ เพื่อที่จะจูงใจให้มีผู้ผลิตและผู้ซื้อ “คาร์บอนเครดิต” ในประเทศไทย

(ง) ตลาดคาร์บอนในประเทศไทยนั้นอาจมีขนาดเล็ก ดังนั้น อาจจะต้องมีการพัฒนาตลาดให้เป็นตลาดระดับอาเซียนซึ่งจะทำให้เกิดความประหยัดต่อขนาด (Economies of Scale) ได้ โดยประเทศไทยน่าจะเป็นผู้นำในเรื่องนี้

(จ) การป้องกันการนับซ้ำ (double counting) ในการนำคาร์บอนเครดิตไปขายซ้ำนั้น จะเป็นอย่างไร โดยเฉพาะในปัจจุบันนี้ประเทศไทยยังไม่มีองค์กรรับผิดชอบในด้าน การตรวจสอบ นี้ อีกทั้งยังอาจต้องมีสถาบันทางกฎหมายเข้ามาเกี่ยวข้องเพื่อดูแลการผิดสัญญาจากการซื้อขายคาร์บอนเครดิตในกรณีเช่นนี้ สถาบันการศึกษาอาจจะมีส่วนในการทำหน้าที่ตรวจสอบและตรวจวัดปริมาณคาร์บอนเครดิตที่เป็นมาตรฐานได้

(ฉ) รูปแบบของการกำหนดปริมาณการซื้อขายคาร์บอนเครดิตในตลาดคาร์บอนควรจะเป็นแบบ Top-down หรือ แบบ Bottom-up นั้น หรือ การกำหนดว่า ตลาดคาร์บอนควรเป็นตลาดทางการหรือตลาดสมัครใจนั้น ยังต้องมีการศึกษาต่อไป

(ช) หากตลาดคาร์บอนใช้แนวทางการจัดการก๊าซเรือนกระจกเป็นรายสาขา ข้อมูลด้านก๊าซเรือนกระจกในประเทศไทยยังไม่มีคุณภาพและปริมาณมากเพียงพอที่จะทำแผนการลดก๊าซเรือนกระจก

(ซ) การกำหนดกรอบการจัดตั้งตลาดคาร์บอนยังไม่ชัดเจน เนื่องจากในระยะสั้นน่าจะเป็นตลาดแบบสมัครใจ และพัฒนาต่อไปเป็นตลาดแบบมีการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และในระยะยาวคงไม่ต้องการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพราะเทคโนโลยีการผลิตอาจจะสามารถทำให้ไม่เกิดก๊าซเรือนกระจก หรือมี Carbon Offset เพียงพอ เป็นต้น อีกทั้งหากมีการกำหนดให้ทุกบริษัทจัดทำรายงานเกี่ยวกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ให้อยู่ในรายงานประจำปีของบริษัทด้วย) ก็จะทำให้เกิดการแข่งขันกันเองโดยอัตโนมัติ

6.3.4 ตลาดคาร์บอนในประเทศไทย: มุมมองของภาครัฐ

สำหรับภาครัฐ การตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทยนั้นอาจจะเป็นเรื่องใหม่เช่นกัน ดังนั้น โครงการนี้จึงได้ดำเนินการจัดการประชุมกลุ่มเฉพาะเรื่อง “ระบบตลาดคาร์บอนและการกำหนดนโยบายของภาครัฐ ” เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน 2552 (ภาคผนวก ค, เอกสารหมายเลข 7, รายงานสรุปการประชุมสัมมนากลุ่มเฉพาะ) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรับฟังความเห็นเกี่ยวกับรูปแบบของตลาดคาร์บอนของไทย การตั้งเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับประเทศควรเป็นแบบใด หน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐ ควรเป็นอย่างไร ภาครัฐควรกำหนดลักษณะของผู้เข้าร่วมตลาด (ผู้ซื้อ-ผู้ขาย) หรือไม่ และอย่างไร และ หน่วยงานใดบ้างที่ควรตั้งขึ้น เมื่อมีการตั้งตลาดคาร์บอนและควรมีลักษณะอย่างไร ผลจากการประชุมสามารถสรุปได้ดังนี้

เนื่องด้วยกลไกรูปแบบใหม่ของพิธีสารเกียวโตอาจจะเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างตลาดคาร์บอนในประเทศต่างๆ เพื่อให้เกิดเป็น “Global Carbon Market” อันอาจจะมีผลทำให้ราคาคาร์บอนเครดิตต่ำลงได้ นอกจากนี้ ประเทศไทยอาจจะได้รับแรงกดดันจากประเทศคู่ค้าของไทย เช่น กฎหมายของสหรัฐอเมริกาที่บังคับให้ผู้นำเข้าสินค้าไปขายในสหรัฐ อเมริกา ต้องซื้อใบอนุญาต การปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Allowance) เพื่อให้เกิดความเท่าเทียมกันในการรับภาระต้นทุนในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ในมุมมองของหน่วยงานในภาครัฐนั้น พบว่า ตลาดคาร์บอนเป็นเรื่องใหม่สำหรับหน่วยงาน และเป็นเรื่องที่ต้องทำความเข้าใจและให้ข้อมูลแก่ผู้ประกอบการ โดยเฉพาะผู้ประกอบการรายกลางและเล็ก นอกจากนี้ หน่วยงานต่างๆ ได้ให้ข้อเสนอแนะที่สำคัญในการจัดตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทย ไว้หลายประการ ได้แก่

(1) ตลาดคาร์บอนที่น่าจะส่งเสริมคือ ตลาดคาร์บอนแบบสมัครใจ เพราะตลาดคาร์บอนแบบทางการ อาจะดำเนินการได้ยาก และอาจได้รับการปฏิเสธจากภาคเอกชน หรือ อาจจะใช้รูปแบบการบริหารจัดการของญี่ปุ่น คือ ภาครัฐขอความร่วมมือจากอุตสาหกรรมในประเทศให้ตั้งเป้าหมายลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกกันเองจนนำไปสู่การพัฒนาเป็น JVER ที่สามารถซื้อขายกันในกลุ่มได้

(2) หากผู้ประกอบการหลายรายรวมกลุ่มกันทำโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยมีองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (อบก.) หรือผู้เชี่ยวชาญเข้ามาให้ความช่วยเหลือก็น่าจะเป็นสิ่งที่มีประโยชน์

(3) ต้นทุนในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก หรือ ต้นทุนในการได้เทคโนโลยีสะอาด (cleaner technology) ค่อนข้างสูงมาก ซึ่งอาจจะไม่จูงใจให้มีการจัดทำโครงการเพื่อให้ได้ คาร์บอนเครดิต มาเพื่อขาย

(4) ภาคอุตสาหกรรม น่าจะเป็นภาคการผลิตที่น่าจะเข้ามามีส่วนร่วมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้มากกว่า เพราะมีความยืดหยุ่นในการเปลี่ยนแปลงระบบไฟฟ้า เชื้อเพลิง และการขนส่ง ในกระบวนการผลิต

(5) การตั้งเป้าหมาย การลดก๊าซเรือนกระจก ควรจะเป็นแบบ Benchmark เฉพาะรายสาขา เพราะถ้ากำหนด Benchmark ให้เหมือนกัน ทุกสาขา ก็จะไม่เป็นธรรมแก่ผู้ประกอบการในสาขาที่ใช้พลังงานมาก และการตั้ง Benchmark เฉพาะรายสาขาจะช่วยส่งเสริมให้เกิดการแข่งขันกันภายในกลุ่มด้วย

(6) สถาบันที่สามารถทำหน้าที่เป็นหน่วยงานในการรับรองและตรวจสอบโครงการหรือใบรับรองคาร์บอนเครดิต คือ สถาบันการศึกษา หรือ มหาวิทยาลัยที่มีผู้เชี่ยวชาญด้านนี้ เพื่อจัดทำ MRV ได้ หรือ สำนักงานรับรองมาตรฐาน (สรอ.) หรือ สำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม (สมอ.) ก็น่าจะเป็นหน่วยงานที่สามารถรับรองและตรวจสอบคาร์บอนเครดิตได้เช่นกัน

(7) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการตลาดคาร์บอน อาจจะมีหลายทางเลือก อาทิ เพิ่มหน้าที่ของ อบก. โดยเพิ่มหน้าที่ออกหนังสือรับรองให้แก่โครงการ CDM ที่ซื้อขายภายในประเทศ

นอกเหนือจากโครงการที่ซื้อขายในต่างประเทศ หรือ ตั้งองค์กรขึ้นมาใหม่ แต่ อาจจะมีคำถามตามมาว่า จะเป็นการตั้งหน่วยงานขึ้นมาเกินความจำเป็นหรือไม่ เพราะประเทศไทยยังไม่ได้มีความตื่นตัวในเรื่องนี้ ส่วนการควบคุมการซื้อขายคาร์บอนเครดิตควรจะมีองค์กรอื่นที่มีใช้ อบก. เข้ามาดูแล

(8) กรณีตลาดแบบสมัครใจมีกลุ่มเป้าหมายผู้ซื้อ คือ ผู้ส่งออกสินค้าไปต่างประเทศ โดยเฉพาะ สหรัฐอเมริกา ถ้าเราไม่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปริมาณเท่ากับสหรัฐก็ต้องซื้อใบอนุญาต (Allowance) แต่ถ้าเรามีโครงการ VER ก็ยังไม่แน่ชัดว่าจะสามารถชดเชยกับใบอนุญาตได้หรือไม่ ถ้าสามารถชดเชยได้ก็ควรส่งเสริม

(9) โอกาสที่จะเกิดตลาดแบบสมัครใจในประเทศได้นั้นมีด้วยกัน 2 แนวทาง คือ *แนวทางแรก* ถ้าประเทศไทยถูกสหรัฐอเมริกาสั่งว่าสินค้าที่ส่งออกต้องซื้อใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกใน สหรัฐอเมริกา ดังนั้น ถ้าประเทศไทยมีตลาดแบบสมัครใจภายในประเทศ จะสามารถเข้าเงื่อนไขของการ ยกเว้นการซื้อใบอนุญาตดังกล่าวของกฎหมายสหรัฐฯ ได้หรือไม่ และ *แนวทางที่สอง* ภาครัฐควรสร้าง แรงจูงใจเพื่อให้ผู้ประกอบการมีประสบการณ์ในตลาดแบบสมัครใจ เพราะเมื่อประเทศไทยมีพันธกรณี จะสามารถบริหารจัดการตลาดแบบสมัครใจได้ดีขึ้น นอกจากนี้ภาครัฐยังต้องสร้างแรงจูงใจผ่านทางการ ให้สิทธิทางการลงทุน หากผู้ประกอบการบรรลุเงื่อนไข

(10) ตลาดคาร์บอนอาจจะ นำภาคป่าไม้เข้าร่วมโครงการด้วย เพราะภายหลังปี ค.ศ. 2012 ภาคป่าไม้จะมีความสำคัญมากเพราะเป็นแหล่งดูดซับก๊าซเรือนกระจกที่สำคัญ ในหลายประเทศ เช่น ออสเตรเลีย และนิวซีแลนด์ได้นำภาคป่าไม้มารวมอยู่ใน ตลาดคาร์บอน แล้ว ดังนั้นประเทศไทยควรจะ เตรียมตัวในเรื่องนี้ด้วยเพื่อมิให้สูญเสียโอกาส และการให้ภาคป่าไม้เข้าร่วมนั้นควรจะทำเป็น Phasing มากกว่า

(11) การกำหนดปริมาณคาร์บอนเครดิตนั้น ควรจะใช้ปีใดเป็นปีฐานสำหรับ กำหนด สถานการณ์ปกติ หรือ Business as Usual (BAU) หรือ เพื่อกำหนด Baseline นั้น ยังไม่สามารถชี้ชัดได้ว่า ควรเป็นปีใด ทั้งนี้ยังต้องอาศัยการศึกษาเชิงลึกต่อไป

6.3.5 แนวทางการจัดตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทย

เหตุผลในการเสนอจัดตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทยมีอยู่ด้วยกันอย่างน้อย 4 ประการ คือ *ประการแรก* ประเทศภาคผนวกที่ 1 ของ UNFCCC ยังคงให้ความสำคัญกับการซื้อขายสิทธิการปล่อย ก๊าซเรือนกระจก (international emission trading) ในพิธีสารเกียวโตภายหลัง ค.ศ. 2012 ในการบรรลุ เป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และมีความประสงค์ที่อยากจะให้เกิดตลาดคาร์บอนระดับโลก (global carbon market) ขึ้น *ประการที่สอง* ประเทศพัฒนาแล้วหลายต่างประเทศสนับสนุนกลไกตลาด คาร์บอนสำหรับการควบคุมก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศ *ประการที่สาม* ประเทศพัฒนาแล้วต้องการ ให้ประเทศกำลังพัฒนาเข้ามามีส่วนร่วมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้มากขึ้น ตั้งแต่หลัง ค.ศ. 2012 ซึ่งกลไกหนึ่งในหลายๆกลไกสำหรับประเทศไทยที่จะสามารถควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้

อย่างมีประสิทธิภาพคือตลาดคาร์บอน และ *ประการที่สี่* ประเทศคู่ค้าของไทยเรียกร้องหรือออกกฎระเบียบที่จะกดดันให้ประเทศไทยดำเนินการควบคุมก๊าซเรือนกระจกเช่นเดียวกับประเทศของตน ทั้งนี้เพื่อรักษาระดับความสามารถในการแข่งขันของผู้ผลิตภายในประเทศตนกับสินค้าที่นำเข้าจากประเทศไทย (leveling playing field)

สำหรับแนวทางในการจัดตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทยนั้น จะนำเสนอโดยอ้างอิงผลการศึกษาของ นิรมล สุธรรมกิจ และคณะ (2552) ที่เสนอกรอบแนวคิดเรื่องระบบตลาดคาร์บอนสำหรับประเทศไทย และเสนอต้นแบบตลาดคาร์บอนของประเทศไทย โดยเสนอต่อองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก ซึ่งมีรายละเอียดสรุปได้ดังต่อไปนี้

(ก) **คำนิยามต้นแบบตลาดคาร์บอน** “ต้นแบบตลาดคาร์บอน ” ของไทย กำหนดขึ้น 2 รูปแบบเพื่อให้หน่วยงานของรัฐพิจารณาความเหมาะสมต่อไป ได้แก่ “ต้นแบบตลาดบังคับ ” และ “ต้นแบบตลาดสมัครใจ ” โดยมีคำนิยามว่า ตลาดคาร์บอนแบบบังคับ หมายถึง ตลาดคาร์บอนที่ถูกสร้างขึ้นเนื่องจากผลของข้อบังคับในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามกฎหมาย ซึ่งหมายความว่าจะต้องมีรัฐบาลเข้ามาเกี่ยวข้อง ในฐานะผู้ออกกฎหมาย และเป็นผู้กำกับดูแลปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยผู้ที่เข้าร่วมในตลาดจะต้องมีเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่มีผลผูกพันตามกฎหมาย (legally binding target) แต่อย่างไรก็ดี ผู้ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามเป้าหมายที่ตั้งไว้จะถูกลงโทษหรือไม่ก็ได้ ขึ้นอยู่กับการบัญญัติกฎหมาย ส่วนตลาดคาร์บอนแบบสมัครใจ หมายถึง ตลาดคาร์บอนที่ถูกสร้างขึ้นโดยไม่ได้มีกฎหมายที่เกี่ยวกับการควบคุมก๊าซเรือนกระจกมาบังคับ การริเริ่มตั้งตลาดมักจะเกิดจากความร่วมมือกันของผู้ประกอบการในภาคเอกชน ผู้ที่เข้าร่วมซื้อขายในตลาดนั้นจะยินดีเข้าร่วมด้วยความสมัครใจ โดยอาจจะมีการตั้งเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของตนเองโดยสมัครใจ (voluntary cap-and-trade) แต่ไม่ได้มีผลผูกพันตามกฎหมาย (non-legally binding target) ซึ่งจะซื้อขายผ่านการตลาดที่ตั้งขึ้นอย่างเป็นทางการ หรือเป็นเพียงการซื้อขายในระบบทวิภาคี (Over-the-Counter: OTC) ก็ได้

(ข) **หลักการและข้อสมมุติเบื้องต้น** ตลาดคาร์บอนทั้งสอง แบบข้างต้น มี “หลักการเบื้องต้น ” ที่เหมือนกัน คือ (1) ผู้ประกอบการแต่ละรายมีต้นทุนในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกไม่เท่ากัน ¹⁴ (2) ใช้ระบบการจัดสรรสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (3) อนุญาตให้มีการซื้อขายสิทธิการปล่อยได้ (4) การกำหนดคำนิยามและการตรวจวัดคาร์บอนเครดิต¹⁵ เหมือนกันทุกสาขาการผลิตและทุกแหล่งกำเนิด

¹⁴ อาจรวมถึงผู้ประกอบการแต่ละรายมีความสามารถในการเข้าถึงเทคโนโลยีที่สะอาดไม่เท่ากัน และที่สำคัญคือผู้ประกอบการบางรายจะต้องมีความสามารถในการเปลี่ยนเทคโนโลยีการผลิตจากเทคโนโลยีดั้งเดิมที่ไม่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มาใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมได้ ดังนั้น ต้นทุนการกำจัดก๊าซเรือนกระจกของผู้ประกอบการแต่ละรายจึงไม่เท่ากัน ซึ่งจะนำไปสู่การกระตุ้นให้เกิดการลงทุนเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและขายคาร์บอนเครดิต ให้แก่ผู้ประกอบการที่มีต้นทุนสูงกว่าในการเปลี่ยนไปใช้เทคโนโลยีใหม่หรือมีความสามารถในการเข้าถึงเทคโนโลยีสะอาดน้อยกว่า

ทั้งนี้เพื่อให้ง่ายแก่การวิเคราะห์ต้นทุนแบบของตลาดในเบื้องต้น(5) มีองค์กรหรือระบบที่เชื่อถือได้ ทำหน้าที่ตรวจวัด รายงานและรับรอง (Measurable, Reportable and Verifiable activities: MRV) และ (6) จะต้องมีการทบทวนหรือปรับปรุงกฎระเบียบ รวมทั้งการกำหนดผู้ซื้อผู้ขายรายใหม่ และการเพิ่มชนิดของก๊าซเรือนกระจก

นอกจากนี้ต้นทุนแบบตลาดทั้งสองมี “ข้อสมมติเริ่มต้น” เหมือนกัน คือ

(1) ผู้ซื้อและผู้ขายเป็นผู้ประกอบการที่มีแหล่งกำเนิดก๊าซเรือนกระจกในประเทศไทย กล่าวอีกนัยหนึ่ง ผู้ซื้อและผู้ขายเป็นผู้ที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศไทย ไม่ว่าผู้นั้นจะเป็นผู้ประกอบการชาวไทย หรือ เป็นชาวต่างชาติ หรือเป็นธุรกิจร่วมทุน ตราบใดกระบวนการผลิตหรือการบริโภคก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยตรง (direct emission) โดยมีความเชื่อว่า ภาระต้นทุนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยตรงจะถูกผลักภาระไปยังผู้บริโภคต่อไป

(2) การตั้งตลาดคาร์บอนไม่ว่าจะเป็นแบบใดก็ตาม มีความจำเป็นต้องกำหนดเป้าหมายในการลด (reduction target) หรือเป้าหมายในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (emission target) ภายในประเทศ กล่าวคือ สำหรับตลาดแบบบังคับ ประเทศไทยควรมีเป้าหมายในการลดก๊าซเรือนกระจก ระดับประเทศ สำหรับตลาดแบบสมัครใจ ภาคเอกชนต้องมีการกำหนดเป้าหมายการลดหรือการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับบริษัทเช่นกัน ดังนั้น ไม่จะเป็นแบบบังคับหรือแบบสมัครใจ สมมติว่ามีการกำหนดเป้าหมายการลด เช่น ร้อยละ 1 ของปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของปีฐาน (ยังไม่กำหนดปีฐาน)¹⁵ และ

(3) เพื่อให้ง่ายแก่การกำหนดต้นทุนในขั้นต้น คาร์บอนเครดิตประเภท CERs จากโครงการ CDM และ VERs จากโครงการลดก๊าซเรือนกระจกอย่างสมัครใจที่ขายให้ต่างชาติ จะไม่นำมาพิจารณา เนื่องจากเป็นการผลิตคาร์บอนเครดิตเพื่อขายให้ต่างประเทศ แม้ว่ากิจกรรมโครงการ CDM หรือโครงการประเภทอื่นๆ จะเป็นไปตามความสมัครใจของผู้ประกอบการไทยก็ตาม

ในการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกที่ผ่านระบบตลาดคาร์บอนนั้น (ไม่ว่าจะเป็นตลาดแบบบังคับหรือตลาดแบบสมัครใจ) ข้อสมมติเบื้องต้นทั้ง 3 ประการนี้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ในภายหลัง เมื่อมีการกำหนดต้นทุนแบบของตลาดคาร์บอนภายในประเทศขึ้นมาแล้ว และเมื่อมีการพัฒนาระบบตลาดคาร์บอนที่เหมาะสม ตลอดจนมีการร่วมมือกันระหว่างประเทศมากขึ้น

(ค) ต้นแบบตลาดคาร์บอนแบบบังคับ ที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทยควรจะเป็นตลาดคาร์บอนรูปแบบที่ มีบทลงโทษ สำหรับผู้ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ โดยตลาดควรมีลักษณะสำคัญดังต่อไปนี้

¹⁵ เช่น หน่วยวัดจะต้องเป็น “ตันคาร์บอนฯเทียบเท่า” หากสาขาใดใช้หน่วยวัดเป็น “ตันคาร์บอนฯต่อหน่วยสินค้า ” ก็ต้องมี การแปลงค่าเป็น “ตันคาร์บอนฯเทียบเท่า” เป็นต้น

¹⁶ ค่าเป้าหมายร้อยละ 1 มีพื้นฐานมาจากความสามารถในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโครงการ CDM 21 โครงการ ที่สามารถลดได้ประมาณ 1.6 ล้านตันคาร์บอนฯ หรือประมาณร้อยละ 0.55 ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดของไทย

- (1) ต้องมีการกำหนดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับประเทศ (National cap)
- (2) ต้องมีองค์การในการจัดสรรสิทธิการปล่อย (permit allocation) ไปยังสาขาการผลิตที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- (3) ให้แต่ละสาขาการผลิตดำเนินการจัดสรรสิทธิการปล่อยที่ได้รับมาจากภาครัฐ ไปยังโรงงานหรือแหล่งกำเนิดก๊าซเรือนกระจก ตามแต่ละตกลงกัน
- (4) กำหนดสัดส่วนการจัดสรรแบบให้เปล่า (free allocation) และการประมูลสิทธิการปล่อย (auction) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับนโยบายของภาครัฐ หากต้องการให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมมาก ก็อาจจะจัดสรรแบบให้เปล่าเป็นสัดส่วนที่มาก แต่หากต้องการให้มีรายรับเข้ารัฐเพื่อจะได้นำเงินไปใช้ประโยชน์ในด้านสิ่งแวดล้อม ก็อาจจะต้องกำหนดสัดส่วนของการประมูลสิทธิการปล่อยให้เพิ่มขึ้นเป็นต้น
- (5) ทุกสาขาการผลิตที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ทุกประเภท) จะต้องเข้าร่วมในตลาด ทั้งนี้ อาจมีการกำหนดกรอบระยะเวลาของการเข้าร่วมตลาดได้ เช่น สาขาที่มีการเผาผลาญเชื้อเพลิงฟอสซิล (fuel combustion) เข้าร่วมตลาดก่อนสาขาอื่น ในระยะเวลาต่อมาจึงนำสาขาการผลิตที่มีการใช้พลังงานอย่างเข้มข้นในการผลิต (industrial process) แล้วจึงนำสาขาการปลูกไม้ยืนต้น เข้าร่วมเป็นกลุ่มสุดท้าย
- (6) ในการกำหนดราคาของใบอนุญาต (permit) นั้น ให้เป็นไปตามกลไกตลาด ภาครัฐจะไม่เข้าแทรกแซง ยกเว้น 2 กรณี คือ การกำหนดกลไกเพื่อให้ราคา ใบอนุญาต สามารถจูงใจให้ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในองค์กร และ หากไม่มีอุปสงค์ในการซื้อ ใบอนุญาต ภาครัฐจะต้องสร้างอุปสงค์เทียมขึ้นมา โดยให้หน่วยงานบางแห่งเข้ามาซื้อใบอนุญาตจากตลาด
- (7) หากผู้เข้าร่วมตลาดมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากกว่าใบอนุญาตหรือสิทธิการปล่อยที่ครอบครอง จะต้องมีการจ่ายค่าปรับ เป็นจำนวนเงิน Y เท่า ของราคาตลาด คูณด้วยจำนวนส่วนต่างระหว่างปริมาณที่ปล่อยกับจำนวนรวมที่ถือใบอนุญาต ทั้งนี้ เพื่อให้ค่าปรับอยู่ในอัตราที่สูงเพียงพอที่จะปฏิบัติตามใบอนุญาตที่ถือครอง และกระตุ้นให้ตลาดคาร์บอนทำงานต่อไปได้
- (ง) **ต้นแบบตลาดคาร์บอนแบบสมัครใจ** ที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทยควรจะเป็นตลาดรูปแบบที่มีหน่วยงานกลางดำเนินการซื้อขายคาร์บอนเครดิตอย่างเป็นทางการ โดยตลาดควรมีลักษณะสำคัญดังต่อไปนี้
 - (1) ผู้ร่วมก่อตั้งต้องมีการกำหนดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างสมัครใจ (voluntary cap)
 - (2) ต้องมีกลไกในการตกลงหรือจัดสรรสิทธิการปล่อย (allocation of allowances) ไปยังผู้เข้าร่วมตลาดแต่ละราย ซึ่งอาจพิจารณาเป็นรายสาขา ก่อน แล้วค่อยจัดสรรไปยังผู้เข้าร่วมตลาดแต่ละรายก็ได้
 - (3) มีการกำหนดสัดส่วนการจัดสรรแบบให้เปล่า และการประมูลสิทธิการปล่อย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ การตกลงร่วมกันของผู้เข้าร่วมตลาด

(4) ผู้เข้าร่วมตลาดจะมาจากสาขาการผลิตใดก็ได้ จะเป็นผู้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายใหญ่หรือรายเล็กก็ได้ ตามความสมัครใจ ทั้งนี้ อาจมีการกำหนดกรอบระยะเวลาของการเข้าร่วมตลาดได้ เช่น ผู้เข้าร่วมตลาดในสาขาพลังงานเข้าก่อนสาขาอื่น เป็นต้น หรือ ผู้เข้าร่วมตลาดอาจจะมาจากหลากหลายสาขาก็ได้ แต่ควรต้องผู้เข้าร่วมตลาดที่มีขนาดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจำนวนมากก่อน (ส่วนผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็กอาจจะเข้าร่วมตลาดภายหลัง)

(5) ในการกำหนดราคาของใบอนุญาต (allowance) นั้น ให้เป็นไปตามกลไกตลาด แต่มาตรฐานของคุณภาพคาร์บอนเครดิตของตลาดแบบสมัครใจอาจจะไม่เข้มข้นหรือเข้มงวดเท่ากับของตลาดแบบบังคับ ดังนั้น จึงอาจมีความเป็นไปได้ว่า ระดับราคาของใบอนุญาต น่าจะต่ำกว่าของตลาดแบบบังคับ

(6) หากผู้เข้าร่วมตลาดมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากกว่าใบอนุญาตหรือสิทธิการปล่อยที่ครอบครอง อาจจะมีค่าปรับหรือไม่มีค่าปรับก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อตกลงของตลาด แต่ตลาดอาจจะตั้งสิ่งจูงใจประเภทอื่นๆ เช่น การได้รับรองฉลากลดโลกร้อนหรือตราสัญลักษณ์ เพื่อนำไปติดบนผลิตภัณฑ์ หรือเพื่อใช้ประโยชน์ในด้าน CSR หรือการสร้างภาพลักษณ์ของบริษัทก็ได้

(จ) ข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบของตลาดคาร์บอนแบบบังคับกับแบบสมัครใจ ต้นแบบตลาดคาร์บอนทั้งสองแบบข้างต้นนั้น มีข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับกรอบนโยบายของภาครัฐ การมีส่วนร่วมของภาคเอกชน และบริบทของสังคมและความตกลงระหว่างประเทศ ข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบระหว่างตลาดทั้งสองแบบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นนั้น แยกพิจารณาได้อย่างน้อย 5 ประเด็นดังต่อไปนี้

(1) ประสิทธิผลของการลดก๊าซเรือนกระจก ตลาดแบบบังคับมีประสิทธิผลในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากกว่า เนื่องจากมีความชัดเจนของกลุ่มผู้เข้าร่วมตลาด และปริมาณการควบคุม อีกทั้งยังมีบทลงโทษผู้ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามเป้าหมายได้ ส่วนตลาดแบบสมัครใจมีประสิทธิผลในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อยกว่า เนื่องจากอาจจะมีผู้เข้าร่วมตลาดจำนวนน้อยกว่า มีการกำหนดปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกน้อยกว่า และอาจไม่มีบทลงโทษผู้ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามเป้าหมายได้

(2) รายรับจากการประมูลใบอนุญาต กรณีตลาดแบบบังคับ หากมีการกำหนดให้มีการประมูลใบอนุญาต (บางส่วน) รายรับที่ได้จากการประมูลนี้จะ เป็นของภาครัฐที่เป็นผู้ดูแลตลาด ซึ่งสามารถจะนำเงินส่วนนี้ไปพัฒนาระบบตลาดคาร์บอน หรือช่วยเหลืออุตสาหกรรมที่ต้องการความช่วยเหลือด้านเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม หรืออาจจะดำเนินการด้านการคลังแบบ Revenue-recycling ได้ สำหรับกรณีตลาดแบบสมัครใจ รายรับที่ได้จากการประมูลใบอนุญาตจะตกอยู่กับเอกชนที่เป็นผู้ดูแลตลาด ซึ่งการจะนำเงินส่วนนี้ไปดำเนินการใดๆ ก็ขึ้นอยู่กับเจตคติของหน่วยงานเอกชนที่เป็นผู้ก่อตั้งตลาด ซึ่งอาจใช้เงินจำนวนนี้เพื่อประโยชน์ของผู้เข้าร่วมตลาดก็ได้

(3) ราคาคาร์บอนเครดิต ราคาคาร์บอนเครดิตในตลาดแบบบังคับจะสูงกว่าราคาคาร์บอนเครดิตในตลาดแบบสมัครใจ เนื่องจากเหตุผล 2 ประการ คือ หนึ่ง ปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (emission reduction target) ในตลาดแบบบังคับสูงกว่า และจำนวนผู้เข้าร่วมตลาดมากกว่ากรณีของตลาดแบบสมัครใจ จึงกระตุ้นให้เกิดความต้องการซื้อคาร์บอนเครดิตมากกว่า (โดยสมมติให้อุปทานของคาร์บอนเครดิตเท่ากันทั้งสองตลาด) และ สอง ตลาดคาร์บอนแบบบังคับมีระดับการตรวจสอบและการรับรองคาร์บอนเครดิตที่เข้มงวดมากกว่าตลาดแบบสมัครใจ

(4) ต้นทุนการดำเนินการ ต้นทุนในการดำเนินการในตลาดคาร์บอนแบบบังคับจะค่อนข้างสูง เนื่องจากต้องมีการออกกฎหมายเพื่อบังคับใช้ในการกำกับดูแลตลาดและตรวจสอบการปล่อยก๊าซเรือนกระจก อีกทั้งภาครัฐอาจจะต้องเพิ่มบุคลากรหรือหน่วยงานขึ้นมาเพื่อกำกับดูแลตลาดและต้องเพิ่มงบประมาณและทรัพยากรบุคคลในการดำเนินการตรวจสอบและรับรองสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในแต่ละช่วงเวลา (เช่น ทุกสิ้นปีงบประมาณ) ในขณะที่ต้นทุนในการดำเนินการในตลาดคาร์บอนแบบสมัครใจจะต่ำกว่าตลาดแบบบังคับ เนื่องจากอาจไม่ต้องการออกกฎหมายเพื่อบังคับใช้ในการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และตลาดแบบสมัครใจจะมีความคล่องตัวในการดำเนินการมากกว่า เพราะใช้วิธีการตกลงกันระหว่างผู้ที่สมัครใจเข้าร่วมตลาด แต่ต้นทุนการดำเนินการนี้อาจจะเพิ่มสูงขึ้นได้ (แต่ก็ยังน้อยกว่ากรณีตลาดแบบบังคับ) หากผู้เข้าร่วมตลาดมีจำนวนมากขึ้น

(5) ความเชื่อมโยงกับตลาดคาร์บอนในต่างประเทศ ในตลาดคาร์บอนแบบบังคับมีความเป็นไปได้สูงกว่าตลาดแบบสมัครใจที่จะได้รับการยอมรับและสามารถเชื่อมโยงกับตลาดคาร์บอนในต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศ ในกลุ่มภาคผนวกที่ 1 ของ UNFCCC เนื่องจากมีข้อเสนอให้มีการเชื่อมโยงตลาดภายในประเทศภาคผนวกที่ 1 กับประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 (ซึ่งรวมประเทศไทยด้วย)¹⁷ และถ้าตลาดแบบบังคับสามารถดำเนินการให้คุณภาพของคาร์บอนเครดิตของไทยอยู่ในระดับมาตรฐานใกล้เคียงกับของต่างประเทศก็จะยิ่งเป็นที่ยอมรับมากขึ้น นอกจากนี้ การซื้อขายคาร์บอนเครดิตระหว่างประเทศของตลาดแบบบังคับด้วยกัน ก็อาจจะเปรียบเสมือนเป็นการยอมรับในระดับระหว่างรัฐบาลของประเทศภาคี UNFCCC ด้วยกัน

(ง) ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการจัดตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทย การศึกษาของนิรมล สุธรรมกิจและคณะ(2552) ได้เสนอข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการจัดตั้งตลาดคาร์บอนขึ้นในประเทศไทย ซึ่งสรุปพอสังเขปได้ 4 ประการดังต่อไปนี้

¹⁷ อ้างจาก FCCC/AWG/KP/2009/4 (10 March) “Introduce the linking of emission trading schemes in Annex 1 Parties to voluntary emissions trading schemes in non-Annex 1 Parties” ทั้งนี้ ความหมายของ “voluntary” ตามนัยนี้คือ ประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 มีความสมัครใจที่จะตั้งตลาดคาร์บอนภายในประเทศ โดยมีความสมัครใจที่จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (emission cap) ซึ่งความสมัครใจดังกล่าวนี้ จะเป็นการตั้งตลาดแบบบังคับภายในประเทศ อย่างไรก็ดี ข้อเสนอความเชื่อมโยงดังกล่าวก็ไม่ได้กีดกันการจัดตั้งตลาดคาร์บอนแบบสมัครใจของประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 หากแต่ต้องมีกลไกอื่นประกอบเพื่อส่งข้อมูลปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกให้ภาครัฐทราบ เพื่อเป็นประโยชน์ในการจัดทำ GHG Inventory ของประเทศต่อไป

(1) การเตรียมองค์กรที่เกี่ยวข้อง บทบาทของภาครัฐมิได้จำกัดอยู่เพียงการออกกฎหมายควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเท่านั้น แต่รัฐควรจะต้องมีส่วนในการออกกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้กับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น การละเว้นหรือลดหย่อนภาษีเงินได้ที่ได้จากการซื้อขายคาร์บอนเครดิตเป็นต้น นอกจากนี้ จะต้องมีการรับรององค์กรที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมประเภท MRV (Measurable, Reportable and Verifiable activities) ขึ้นภายในประเทศ และองค์กรดังกล่าวจะต้องมีการพัฒนาจนได้รับการยอมรับจากต่างประเทศเพื่อให้ “คาร์บอนเครดิตของไทย” มีคุณภาพเทียบเท่าคาร์บอนเครดิตของต่างประเทศ หรือเทียบเท่ากับ ERS สำหรับความพร้อมของประเทศไทยในการจัดตั้งองค์กรด้าน MRV นั้น พบว่า บุคลากรของไทยมีความพร้อมที่จะเรียนรู้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมประเภท MRV แต่ยังขาดข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับหน่วยผลิต ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณเปรียบเทียบภายในสาขาการผลิตต่างๆของไทย

(2) การจัดทำ Phasing เนื่องด้วยการจัดตั้งตลาดคาร์บอนเป็นเรื่องใหม่สำหรับสังคมไทย ภาคเอกชนส่วนใหญ่ยังไม่มี ความเข้าใจในเรื่องดังกล่าว และหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องของภาครัฐเองก็ยังไม่มีความพร้อมในการสนับสนุนการจัดตั้งตลาด ประกอบกับความไม่ชัดเจนของการกำหนดทำที่และพื้นที่ของประเทศไทยต่อการเจรจาในระดับนานาชาติ จึงเสนอแนะให้มีการจัดเตรียมและดำเนินการจัดตั้งตลาดคาร์บอนอย่างเป็นระยะๆ (Phasing) โดย ระยะแรก (ประมาณ 1-5 ปี) ดำเนินการในการรวบรวมข้อมูลที่เป็น การจัดเตรียมองค์กรเพื่อดำเนินการด้าน MRV และการกำหนดกรอบการจัดการก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทยที่เป็นรูปธรรมและเอกภาพ ระยะที่สอง (ประมาณ 5-10 ปี) ดำเนินการส่งเสริมการจัดตั้งตลาดคาร์บอนแบบสมัครใจ เพื่อให้ภาคเอกชนมีความคุ้นเคย โดยอาจจะกำหนดให้สาขาหรือหน่วยผลิตที่มีความพร้อมเข้าร่วมตลาดก่อน ทั้งนี้ ภาครัฐอาจจะต้องเข้ามากำหนดแนวทางการจัดการในเบื้องต้น พร้อมทั้งชักชวนภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมตลาด และอาจจะส่งเสริมการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน (ซึ่งมิใช่ผู้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยตรง หากแต่เป็นผู้บริโภคสินค้าที่มีกระบวนการผลิตในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก) นอกจากนี้ ภาครัฐจะได้มีเวลาในการร่างกฎระเบียบเพื่อรองรับการจัดตั้งตลาดคาร์บอนแบบบังคับต่อไปในอนาคต ระยะที่สาม เมื่อตลาดแบบสมัครใจมีความมั่นคง และเมื่อประเทศไทยมีแนวโน้มที่จะเผชิญกับข้อกำหนดทางการค้าของประเทศคู่ค้าและความตกลงระหว่างประเทศของ UNFCCC ภาครัฐน่าจะดำเนินการส่งเสริมการจัดตั้งตลาดคาร์บอนแบบบังคับขึ้นภายในประเทศ

(3) การตั้งตลาดแบบผสม ในอนาคต มีความเป็นไปได้ว่าประเทศไทยอาจจะได้รับแรงกดดันจากต่างประเทศจนทำให้ต้องมีการจัดตั้งตลาดคาร์บอนแบบบังคับขึ้น ลักษณะของตลาดคาร์บอนที่น่าจะเหมาะสมสำหรับประเทศไทย ก็คือตลาดที่มีลักษณะของการผสมผสานระหว่างแบบบังคับและสมัครใจ เช่น ตลาดแบบบังคับจะครอบคลุมเฉพาะผู้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายใหญ่ ส่วนผู้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกขนาดเล็กสามารถเข้าร่วมตลาดได้อย่างสมัครใจ โดยอาจจะมีการตั้งตลาดแบบสมัครใจสำหรับผู้ปล่อยก๊าซรายเล็ก หรือชักชวนให้ผู้ปล่อยก๊าซรายเล็กเข้าร่วมตลาดแบบบังคับ (เป็นการเข้าร่วม

โดยสมัครใจ) ซึ่งสามารถจะออกจากตลาดเมื่อใดก็ได้ แต่จะต้องมีการแจ้งล่วงหน้าในช่วงระยะเวลาหนึ่ง เป็นต้น

(4) ความเชื่อมโยงระหว่าง CDM กับตลาดคาร์บอนของไทย หากการจัดตั้งตลาดคาร์บอนขึ้นในประเทศไทย (ไม่ว่าจะเป็นแบบบังคับหรือสมัครใจ) ถือว่าเป็นความสมัครใจของประเทศไทยซึ่งไม่มีพันธกรณีระหว่างประเทศในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ตลาดคาร์บอนของไทยก็สามารถจะเชื่อมโยงกับตลาดคาร์บอนในต่างประเทศได้อย่างน้อย 3 กรณี ดังนี้ กรณีแรก ตลาดคาร์บอนไทยอาจจะทำหน้าที่ “เพิ่มเติม” ในการรวบรวม CERs จากโครงการ CDM ที่เกิดขึ้นในประเทศไทย และทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการขาย CERs ได้ กรณีที่สอง ในกรณีของตลาดคาร์บอนแบบบังคับที่มีการกำหนดปริมาณการซื้อขายคาร์บอนภายในประเทศนั้น หากผู้ประกอบการรายใดได้รับจัดสรรสิทธิการปล่อยก๊าซแล้ว และยังคงดำเนินโครงการ CDM ด้วย ให้ถือว่า CERs ที่ได้รับจากโครงการ CDM นั้นไม่อยู่ในตลาดคาร์บอนของไทย และผู้ประกอบการจะต้องคืนใบอนุญาตหรือสิทธิส่วนนั้นให้แก่ภาครัฐ โดยให้คืนเท่ากับจำนวน CERs ที่ขายออกไปได้ กรณีที่สาม หากคาร์บอนเครดิตของไทยมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับของต่างประเทศ คาร์บอนเครดิตของไทย 1 หน่วย ก็จะสามารถมีค่าเท่ากับ CERs 1 หน่วยเช่นกัน ทั้งนี้ กระบวนการของ MRV อาจจะต้องมีความเข้มข้นหรือเข้มงวดเท่ากับ โครงการ CDM

6.4 บทส่งท้าย

เนื่องด้วยแนวคิดเรื่อง Sectoral Approach ในการจัดการก๊าซเรือนกระจก กำลังอยู่ในระหว่างการดำเนินการทั้งในระดับประเทศและระดับระหว่างประเทศ (ทั้งโดยความสมัครใจของภาคเอกชน และโดยการบังคับของภาครัฐ) ตลอดจนในระดับการเจรจาพหุภาคีของ UNFCCC และพิธีสารเกียวโต (ผ่านกระบวนการของ AWG_LCA และ AWG_KP) โดยการผลักดันของประเทศภาคผนวกที่ 1 ประกอบกับการส่งเสริมการใช้ตลาดคาร์บอน (carbon market) เป็นกลไกที่ยืดหยุ่นเพื่อช่วยขับเคลื่อนและสร้างแรงจูงใจให้มีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (จากการซื้อขายคาร์บอนเครดิต) ที่มีเป้าหมายเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโลก

ด้วยกระแสแนวคิดดังกล่าวข้างต้น การศึกษานี้คาดการณ์ว่า แนวโน้มที่ประเทศไทยจะได้รับแรงกดดันหรือ “แรงกระแทก” จากมาตรการดังกล่าวของประเทศภาคผนวกที่ 1 ก่อนข้างสูง เนื่องด้วยขณะนี้ (มิถุนายน 2553) ประเทศไทยแม้ว่าจะถูกจัดอยู่ในกลุ่มประเทศ *นอกภาคผนวกที่ 1* ก็ตาม แต่ก็มีความระดับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมค่อนข้างสูงและมีอัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกค่อนข้างมากเช่นกัน¹⁸

¹⁸ ICTSD (2009) คาดการณ์ว่า ประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 มีแนวโน้มที่จะมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากขึ้น (เนื่องจากการกำหนด Long-term Global Carbon Constraint) โดยเฉพาะประเทศกำลังพัฒนามากขึ้น ดังนั้น ประเทศพัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนามากขึ้น มีแนวโน้มที่จะนำมาตรการด้าน Sectoral Approach มาใช้มากขึ้น ในขณะที่ประเทศกำลังพัฒนามากขึ้น

ดังนั้น เพื่อเป็นการเตรียมการเชิงรับและเชิงรุกกับมาตรการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศต่างๆ ในอนาคต ตลอดจนการเตรียมการเข้าร่วมแสดงความรับผิดชอบต่อการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ภายใต้หลักการ Common but Differentiate Responsibility) ภาครัฐไทยและภาคเอกชนไทย ควรจะเริ่มคำนึงถึงแนวทางการดำเนินการภายในประเทศ 2 กรณี คือ (ก) มาตรการ Sectoral Approach ที่จะนำมาใช้ภายในประเทศไทย และ (ข) การจัดตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทย ซึ่งแนวทางการดำเนินการทั้งสองนี้ จะดำเนินการแบบภาคสมัครใจหรือแบบภาคบังคับนั้น ต้องขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ อาทิ แนวโน้มที่จะต้องร่วมมือระหว่างประเทศอย่างเข้มข้น ความสามารถในการพัฒนาเทคโนโลยีในการกำจัดก๊าซเรือนกระจก (หรือการเข้าถึงเทคโนโลยี) ความร่วมมือระหว่างประเทศ พัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา ผลประโยชน์ที่พึงได้ของภาคเอกชนจากการประหยัดพลังงานและการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เป็นต้น

ข้อเสนอการจัดการก๊าซเรือนกระจกรายสาขาในประเทศไทย (sectoral approach) นั้น การสอบถามความเห็นจากตัวแทนองค์กรที่เกี่ยวข้องนั้น อาจจะยังไม่เพียงพอ ยังจำเป็นต้องศึกษาเชิงลึกของลักษณะและโครงสร้างของสาขาการผลิตแต่ละสาขาให้ถ่องแท้ก่อนที่จะออกนโยบายหรือมาตรการในการสนับสนุนหรือควบคุมอย่างเคร่งครัด โดยการศึกษาี้ ยังไม่สามารถระบุอย่างแน่ชัดได้ว่าควรจะเป็นสาขาการผลิตใดที่น่าจะต้องดำเนินการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างเคร่งครัด

ทั้งนี้จะต้องนำประเด็นสำคัญ 2 ประการดังต่อไปนี้มาพิจารณาอย่างรอบคอบ ได้แก่ หนึ่ง การกำหนดนิยามของสาขา (ที่ต้องมีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จะรวมทั้งการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางตรงและทางอ้อม ก็ตาม) และ สอง เกณฑ์ในการคัดเลือกสาขา ซึ่งประกอบด้วยหลายรายการ โดยรายการที่สำคัญ คือ ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต การกระจุกตัวของผู้ผลิตในสาขา ความคล้อยคลึงของผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต บทบาทของภาครัฐในสาขาการผลิตนั้นๆ และ สาขาการผลิตนั้นมีบทบาทในด้านการค้าและการลงทุนมากน้อยเพียงใด

การควบคุมหรือสนับสนุนให้มีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างเคร่งครัดหรือเข้มงวดนั้น ย่อมส่งผลต่อต้นทุนของทั้งภาคเอกชน (ในการกำจัดหรือลดการปล่อยก๊าซฯ) และของภาครัฐ (ในการควบคุมหรือหาเงินสนับสนุน) อีกทั้งยังส่งผลต่อเศรษฐกิจมหภาค ถ้าผู้ประกอบการจำเป็นต้องมีการปรับตัวในการผลิต (ลดปริมาณการผลิตลง) และผู้บริโภคต้องเผชิญกับราคาที่สูงขึ้น นอกจากนี้ ยังต้อง

(small developing countries) จะได้รับผลกระทบจากแนวคิด Sectoral Approach เนื่องจากประเทศกำลังพัฒนามีขนาดเล็กมีลักษณะเป็นผู้นำเข้าสินค้าและเป็นแหล่งรับทุนจากต่างประเทศ ดังนั้นประเทศเหล่านี้ก็จะได้รับผลพวงจากการลงทุนในด้าน Sectoral CDM หรือ Bundle CDM (เพื่อลดต้นทุนธุรกรรมในการซื้อ CERs) และ การลงทุนจากต่างประเทศในกิจการประเภท Less Energy-Intensive Sector มากขึ้น

พิจารณาถึงแนวโน้มของการดำเนินการของสาขาการผลิตในต่างประเทศ หรือต้องติดตามความเคลื่อนไหวของความร่วมมือระดับสาขาการผลิตระหว่างประเทศ อีกด้วย

หากพิจารณาโดยคร่าวๆ โดยอาศัยเกณฑ์การคัดเลือกสาขา (อ้างถึงหัวข้อ 6.2.4) เพื่อให้เกิดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างมีประสิทธิภาพ (effectiveness) นั้น ดังแสดงโดยหยาดๆดังตารางที่ 6.6 อาจกล่าวได้ว่า สาขาน่าจะนำมาพิจารณาเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (อย่างเป็นทางการ) น่าจะเป็นสาขาการขนส่งทางอากาศ สาขา Heavy Industry (ซึ่งใช้พลังงานเข้มข้น) และสาขาพลังงาน เนื่องจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยตรง (direct emission) สูง มีการกระจุกตัวของผู้ผลิตเพียงไม่กี่ราย ซึ่งจะช่วยให้ง่ายต่อการดำเนินธุรกรรมเพื่อควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ความคล้ายคลึงของผลิตภัณฑ์ (หรือบริการ) มีมาก ขั้นตอนการผลิตไม่แตกต่างกันมากนัก นอกจากนี้ ในสาขาการผลิตดังกล่าว น่าจะเป็นกรณีสำหรับภาครัฐให้เข้ามามีบทบาทเป็นผู้นำหรือผู้ผลักดันในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (เมื่อเปรียบเทียบกับสาขาเกษตรและสาขาป่าไม้ ซึ่งภาครัฐมีกลไกแทรกแซงอยู่มาก ซึ่งอาจจะทำให้เกิดปัญหาความขัดแย้งทางนโยบายได้) ยิ่งกว่านั้น สาขาการผลิตดังกล่าวก็น่าจะได้รับประโยชน์จากมาตรการ Sectoral Approach เพราะผลิตภัณฑ์ของสาขาดังกล่าวมีแนวโน้มจะได้รับผลกระทบจากมาตรการ Border Carbon Adjustment ของประเทศคู่ค้า

ตารางที่ 6.6 ภาพรวมของการคัดเลือกสาขาการผลิต เพื่อการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

สาขาการผลิต	เกณฑ์การคัดเลือกสาขา				
	ปริมาณการปล่อย GHG โดยตรง	การกระจุกตัวของผู้ผลิต	ความคล้ายคลึงของผลิตภัณฑ์	บทบาทของภาครัฐ	บทบาทในการค้าระหว่างประเทศ
สาขาขนส่ง: ทางอากาศ	สูง	มาก (มีน้อยราย)	มาก	มาก (รัฐวิสาหกิจ)	มาก
สาขาขนส่ง: ทางบก/น้ำ	สูง	น้อย	มาก	น้อย	น้อย
สาขา Heavy Industry	สูง	มาก (มีน้อยราย)	มาก (ในอุตสาหกรรมเดียวกัน)	น้อย-ปานกลาง (ขึ้นกับอุตสาหกรรม)	น้อย-ปานกลาง (ขึ้นกับอุตสาหกรรม)
สาขา Light Industry	น้อย	น้อย	น้อย	น้อย	มาก
สาขาเกษตร	น้อย-สูง (ขึ้นกับการผลิต)	น้อย	น้อย	มาก (รัฐแทรกแซง)	ปานกลาง-มาก (ขึ้นกับสินค้า)
สาขาพลังงาน	สูง	มาก (มีน้อยราย)	มาก	มาก (รัฐวิสาหกิจ)	น้อย
สาขากำจัดขยะ	น้อย-สูง (ขึ้นกับการจัดการ)	น้อย	ปานกลาง (มีน้อยประเภท)	ปานกลาง (เอกชนและรัฐ)	น้อย
สาขาก่อสร้างอาคาร	น้อย	น้อย	น้อย	น้อย	น้อย
สาขาป่าไม้	น้อย	น้อย	มาก	มาก (รัฐจัดการ)	น้อย

อย่างไรก็ดี แนวทางการในการจัดการก๊าซเรือนกระจกรายสาขานั้น สามารถดำเนินการได้หลากหลายวิธี อาทิ การกำหนดเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตและการกำจัดก๊าซเรือนกระจก (technology fixed) การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน (energy efficiency) การเปลี่ยนไปใช้พลังงานหมุนเวียน (renewable energy) การจัดเก็บภาษีคาร์บอน (emission tax) การควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (emission cap) และ การอนุญาตให้ซื้อขายสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (tradable emission permits) โดยการใช้มาตรการเหล่านี้ อาจจะมีการเลือกใช้อย่างใดอย่างหนึ่ง (เพื่อใช้กับทุกสาขา) หรือ ประยุกต์ใช้หลายมาตรการในแต่ละสาขา หรือ แต่ละสาขามีมาตรการแตกต่างกัน (ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขต่าง ๆ มากมาย เช่น ความเดือดร้อนของผู้บริโภค การปรับตัวของผู้ประกอบการรายเล็ก ต้นทุนการกำจัดก๊าซเรือนกระจก เป็นต้น) เกณฑ์ในการวิเคราะห์เครื่องมือหรือมาตรการในการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รายสาขา จะไม่กล่าวในวิทยานี้ เนื่องจาก วิทยานี้เน้น “กลไกที่ยืดหยุ่น” เพื่อรองรับมาตรการของพิธีสารเกียวโดภายหลัง ค.ศ. 2012

ข้อเสนอในการเตรียมการรองรับกลไกที่ยืดหยุ่นของพิธีสารเกียวโดหลัง ค.ศ. 2012 อีกประการหนึ่ง คือ การจัดตั้งตลาดคาร์บอนภายในประเทศไทย ด้วยเหตุผลสำคัญ 2 ประการคือ ประเทศพัฒนาแล้วเน้นกลไกตลาดคาร์บอน และ การจัดตั้งตลาดคาร์บอนจะช่วยสะท้อนความจริงจังในการร่วมมือกับนานาประเทศเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (และอาจจะสอดคล้องหรือกลไกของต่างประเทศ และอาจจะช่วยรองรับมาตรการ Border Carbon Adjustment ของประเทศคู่ค้า) นอกจากนี้ ตลาดคาร์บอนยังสามารถเป็นกลไกหนึ่งภายใต้ Nationally Appropriate Mitigation Actions (NAMAs) ของประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งอาจจะช่วยให้เกิดการประหยัดทรัพยากรของประเทศในการจัดการก๊าซเรือนกระจกในภาพรวม (ระดับมหภาค) ทั้งนี้ การจัดตั้งตลาดคาร์บอน จะต้องมียกลไกอื่นรองรับด้วย ที่สำคัญคือ การจัดทำรายงาน ตรวจวัดและรับรองคาร์บอนเครดิต (Measurement, Report and Verification—MRV) ที่เป็นที่ยอมรับของผู้เข้าร่วมตลาด (ซึ่งอาจจะพัฒนาไปสู่การยอมรับในระดับนานาชาติ) ในปัจจุบันนี้ ประเทศกำลังพัฒนาหลายประเทศ ได้ริเริ่มดำเนินการจัดตั้งตลาดคาร์บอน เพื่อดึงดูดให้เกิดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศ อาทิ ตลาดคาร์บอนของอินเดีย เกาหลีใต้ และ จีน เป็นต้น [นิรมล สุธรรมกิจ และ คณะ (2552) และ Rauffer (2008)]

การจัดตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทย อาจจะกำหนดให้เป็นตลาดแบบสมัครใจ หรือ ตลาดแบบบังคับ อย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้ หรือ อาจจะมีส่วนผสมของตลาดทั้งสองแบบ ขึ้นอยู่กับการออกแบบ (design) และ กลยุทธ์ (strategy) ในการวางแผนการจัดการก๊าซเรือนกระจกของประเทศหรือของรายสาขาการผลิต ซึ่งจะต้องมีองค์ประกอบและเงื่อนไขในการดำเนินการตลาดคาร์บอนหลายประการเพื่อประกอบการออกแบบตลาดคาร์บอน เช่น ประเภทของผู้เข้าร่วมตลาด การกำหนดปริมาณการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ระบบการจัดสรรสิทธิการปล่อยก๊าซฯ เป็นต้น (ดูรายละเอียดในหัวข้อ 6.3.5)

ความจำเป็นของการจัดตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทยนั้น ขึ้นอยู่กับการประมวลผลจากปัจจัย 4 ประการ คือ

(ก) กำหนดกรอบ (framework) การจัดการก๊าซเรือนกระจกอย่างองค์รวมและบูรณาการ กล่าวอีกนัยหนึ่ง อาจจะต้องดำเนินการคล้ายกับแนวทางของ NAMAs ก็ได้ กล่าวคือ ควรต้องมีการกำหนดปริมาณหรือสัดส่วนของการลดการปล่อยก๊าซฯ กำหนดผู้เข้าร่วมกิจกรรมการลดก๊าซฯ เครื่องมือในการจูงใจให้ลดการปล่อยก๊าซฯ (เช่น ภาษีคาร์บอน หรือ ตลาดคาร์บอน) การกำหนดมาตรการบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนสำหรับผู้บริโภคที่มีรายได้น้อยและผู้ประกอบการขนาดเล็ก เป็นต้น

(ข) กระบวนการปรึกษาหารือกับองค์กรต่างๆ (ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน) เพื่อรับทราบแนวโน้มของการเรียกร้องในการร่วมมือลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโลก และเพื่อร่วมกันกำหนดแนวทางการดำเนินการ กรอบระยะเวลาของการดำเนินการ แนวทางการปรับตัวของผู้ประกอบการและผู้บริโภค และ ศักยภาพของภาคธุรกิจเอกชนในการลดหรือกำจัดก๊าซเรือนกระจก ตลอดจน การวิเคราะห์ความอ่อนไหวต่อการส่งออกของสินค้าไทย (ซึ่งอาจจะเผชิญกับต้นทุนที่สูงขึ้น หรือ อาจจะต้องเผชิญกับมาตรการ Border Carbon Adjustment ของประเทศคู่ค้า) และ การรองรับการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ หรือ Foreign Direct Investment (ที่อาจจะใช้กระบวนการผลิตที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำ หรือ Low Carbon Technology ก็ได้)

(ค) หากสมมุติว่า ประเทศไทยต้องมีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก สาขาการผลิตที่ใช้พลังงานเข้มข้น (energy-intensive industry/sector) อาจจะต้องได้รับผลกระทบเป็นกลุ่มแรก แต่เนื่องจากการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสาขาการผลิตกลุ่มนี้อาจจะมีต้นทุนสูง ในขณะที่สาขาการผลิตอื่นๆอาจจะมีต้นทุนการกำจัดก๊าซฯต่ำกว่า (เช่น สาขาก่อสร้าง สาขาเกษตรกรรม สาขาป่าไม้) ดังนั้น การจัดตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทย อาจจะช่วยให้เกิดการประหยัดทรัพยากรและเงินทุนมากกว่า การควบคุม (cap) เพียงอย่างเดียว หรือมากกว่าการกำหนดมาตรฐานทางเทคโนโลยี (ซึ่งอาจจะมีราคาแพงเกินความสามารถของผู้ประกอบการขนาดกลางหรือเล็ก)

มูลค่าทางการตลาดจะเป็นเท่าใดนั้น ขึ้นอยู่กับการประมาณการและข้อสมมุติ ตัวอย่างเช่น

- สมมุติว่า ปัจจุบันนี้ (ค.ศ.2010) ประเทศไทยปล่อยก๊าซเรือนกระจก 60 ล้านตัน (อ้างตารางที่ 6.3) และสมมุติว่าในปี ค.ศ. 2020 หากไม่มีการดำเนินการใดๆ (Business-as-usual) ประเทศไทยจะปล่อยก๊าซฯ 500 ล้านตัน (อัตราเติบโตประมาณร้อยละ 4 ต่อปี ตามอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจโดยเฉลี่ย) และสมมุติให้มีการจัดสรรปริมาณการปล่อยก๊าซฯ 450 ล้านตันนี้ ไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องทุกราย

- สมมุติให้ ประเทศไทยมีพันธกรณีในการลดการปล่อยก๊าซฯ ร้อยละ 10 ของปี ค.ศ. 2020 ซึ่งเท่ากับ 450 ล้านตัน ดังนั้น ปริมาณคาร์บอนเครดิตที่อาจจะมีการซื้อขายกันในตลาด เท่ากับ 50 ล้านตัน

- สมมติให้ ราคาคาร์บอนเครดิตของตลาดคาร์บอนไทย (ย่อมต่ำกว่าตลาดตามพันธกรณี) เท่ากับ 100 บาทต่อตัน (หรือ 4 ดอลลาร์สหรัฐฯ ถ้าอัตราแลกเปลี่ยนเท่ากับ 25 บาท หรือ 2 ยูโร ถ้าอัตราแลกเปลี่ยนเท่ากับ 50 บาท) ทั้งนี้ยังไม่นับต้นทุนธุรกรรมทางการซื้อขาย

- สมมติให้มีการซื้อขายเพียงรอบเดียว ดังนั้น มูลค่าของสิทธิการปล่อยก๊าซฯ (กรณีตลาดบังคับ) ที่มีการซื้อขาย หรือมูลค่าของคาร์บอนเครดิต (กรณีตลาดสมัครใจ) ที่มีการซื้อขาย เท่ากับ 5,000 ล้านบาท (= 50 ล้านตัน x 100 บาท) ในปี ค.ศ. 2020

- สมมุติปริมาณสิทธิการปล่อยก๊าซฯ ยังคงเท่ากับ 450 ล้านตันต่อปี ในขณะที่ปริมาณการปล่อยก๊าซตามภาวะธุรกิจปกติ เพิ่มขึ้น ดังนั้น ปริมาณการซื้อขายสิทธิการปล่อยก๊าซฯหรือคาร์บอนเครดิต อาจจะมีมากขึ้น และถ้าราคาคาร์บอนเครดิตเท่าเดิม มูลค่าทางการตลาดจะเพิ่มขึ้น

- หากสมมติให้ผู้ที่เกี่ยวข้องมี 500 ราย (ปล่อยก๊าซฯรวม 500 ล้านตัน) การดำเนินธุรกรรมทางการตลาดของตลาดคาร์บอน ก็อาจจะไม่สูงมากนัก แต่หากสมมติมีผู้ที่เกี่ยวข้องมากกว่า 5 ล้านราย (ปล่อยก๊าซฯรวม 500 ล้านตัน) การดำเนินธุรกิจทางการตลาดของตลาดคาร์บอน ต้องอาศัย “คนกลาง” และหน่วยงานที่ดำเนินงานด้าน MRV จำนวนมาก ทั้งนี้ อาจจะทำให้เกิดต้นทุนธุรกรรมที่สูงเกินความจำเป็น แต่ก็อาจจะเป็นการสร้าง Green Jobs เพิ่มขึ้นในเศรษฐกิจไทย (และถ้าเป็นธุรกิจของคนไทยด้วย จะยังเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มที่สูงกว่าธุรกิจของชาวต่างชาติ)

(ง) หากสมมติว่า ประเทศไทยจำเป็นต้องลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ตามภาระที่จัดสรรมาจากความตกลงระหว่างประเทศ) ในอนาคต ขณะที่ประเทศกำลังพัฒนามีขนาดเล็กต่างๆ (อากรวมถึงประเทศเพื่อนบ้านในกลุ่ม ASEAN) สามารถเพิ่มการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ หากเป็นเช่นนั้น ประเทศไทยอาจจะกลายเป็น “ผู้ซื้อคาร์บอนเครดิต” จากประเทศเพื่อนบ้านหรือประเทศกำลังพัฒนามีขนาดเล็ก ประกอบกับประเทศไทย อาจจะมีแนวโน้มเป็น “ผู้นำ” ทางเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ การจัดตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทย แต่เนิ่นๆ อาจจะสามารถพัฒนาขอบเขตออกไปยังประเทศเพื่อนบ้านได้ และ อาจจะพัฒนาเชื่อมโยงสู่ตลาดคาร์บอนในต่างประเทศได้ (หรือเป็นที่ยอมรับของนานาชาติ) ซึ่งหากเป็นเช่นนี้จะส่งผลให้ราคาคาร์บอนเครดิตของตลาดไทยเพิ่มขึ้น โดยอาจจะมีราคาใกล้เคียงกับของตลาดคาร์บอนตามพันธกรณี อันส่งผลให้มูลค่าของตลาดคาร์บอนไทยเพิ่มขึ้นด้วย

(จ) หากสมมติว่า ประเทศไทย โดยภาพรวมแล้ว เป็น “ผู้ขายคาร์บอนเครดิต หรือ Carbon Credit Supplier” การจัดตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทย ก็จะทำหน้าที่เป็น “ผู้รวบรวม หรือ Aggregator” คาร์บอนเครดิตในภูมิภาคนี้ ก็ได้ เนื่องจากประเทศไทยมีความพร้อมทางด้านสถาบัน และการจัดการ มากกว่าประเทศเพื่อนบ้าน (ในขณะนี้)

บทที่ 7

บทสรุป

การประชุมสมัชชาประเทศภาคีสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัยที่ 13 (COP13) และ การประชุมสมัชชาประเทศภาคีภายใต้พิธีสารเกียวโต สมัยที่ 3 (CMP3) ที่บาห์ลี ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อเดือนธันวาคม 2550 ได้มี Decisions ที่สำคัญของอนุสัญญาฯ และที่เกี่ยวกับกลไกที่ยึดหยุ่นของพิธีสารเกียวโตที่สำคัญคือ 2 ประการ คือ (ก) การส่งเสริมการใช้มาตรการระดับชาติ (ทั้งประเทศพัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา) ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยการใช้เครื่องมือกลไกทางการตลาด สามารถนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนและการสร้างขีดความสามารถ รวมถึงมาตรการในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (adaptation) และ (ข) การทบทวนเครื่องมือและกระบวนการของพิธีสารเกียวโต (second review) เพื่อจะได้ปรับปรุงแนวทางการปฏิบัติต่อไปภายหลังก.ศ. 2012 ทั้งนี้ จะต้องไม่ส่งผลเสียต่อการค้าระหว่างประเทศและต่อสังคมของประเทศกำลังพัฒนา

เนื่องด้วยประเทศไทยเป็นลงนามให้สัตยาบันอนุสัญญา UNFCCC มาตั้งแต่ 18 ธันวาคม 2543 และ ลงนามรับรองพิธีสารเกียวโตเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2542 และให้สัตยาบันเมื่อ 28 สิงหาคม 2545 ดังนั้น Decisions ทั้งสองประการดังกล่าวข้างต้นนั้นย่อมมีส่วนเกี่ยวข้องกับประเทศไทยอย่างน้อย 2 ประการ คือ ประการแรก ประเทศไทยมีมาตรการใดบ้างในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศ และมีการเตรียมตัวมากน้อยเพียงใดสำหรับการปฏิบัติตามพันธกรณีที่มีต่ออนุสัญญา UNFCCC ตลอดจน การกำหนดมาตรการสำหรับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคต โดยเฉพาะภาคส่วนที่อาจจะได้รับผลกระทบอย่างรุนแรงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และ ประการที่สอง ประเทศไทยจะได้รับประโยชน์หรือจะต้องมีการปรับตัวมากน้อยเพียงใด ต่อการเปลี่ยนแปลงกลไกที่ยึดหยุ่นของพิธีสารเกียวโต โดยเฉพาะการซื้อขายสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการซื้อขายคาร์บอนเครดิตระหว่างประเทศสมาชิก UNFCCC

การศึกษานี้จึงมี **วัตถุประสงค์** 2 ประการ คือ **หนึ่ง** ศึกษามาตรการใหม่ๆ สำหรับการบรรเทาปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายหลังก.ศ. 2012 ภายใตกรอบของ UNFCCC และพิธีสารเกียวโต ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อประเทศไทย และ **สอง** สังเคราะห์ผลกระทบของมาตรการใหม่ๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น และเสนอข้อคิดเห็นเชิงนโยบายหรือมาตรการที่เหมาะสมสำหรับการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกในประเทศไทยที่ใช้เครื่องมือหรือกลไกทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อช่วยการบรรเทาความรุนแรง (Mitigation) และเพื่อช่วยการปรับตัว (Adaptation) ของประชาชนต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่สังคมไทยกำลังเผชิญ

เนื้อหาของบทนี้ประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่ เครื่องมือลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของพิธีสารเกียวโต ค.ศ. 2008-2010 (หัวข้อ 7.1) เครื่องมือลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของพิธีสารเกียวโตที่คาดว่าจะเกิดขึ้นหลัง ค.ศ. 2012 (หัวข้อ 7.2) ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อประเทศไทย และทางเลือกที่คาดว่าจะเหมาะสมสำหรับประเทศไทย (หัวข้อ 7.3) มาตรการของไทยเพื่อรองรับกลไกที่ยืดหยุ่นรูปแบบใหม่ในอนาคต คือ ตลาดคาร์บอนและ Sectoral Approach (หัวข้อ 7.4) ข้อพึงระวังและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายอื่นๆ (หัวข้อ 7.5)

7.1 เครื่องมือลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของพิธีสารเกียวโต ค.ศ. 2008-2012

เนื่องด้วยก๊าซเรือนกระจก (greenhouse gases: GHG) เป็นก๊าซที่มีการสะสมตัวในชั้นบรรยากาศเป็นระยะเวลานาน และการสะสมของก๊าซเรือนกระจกเป็นจำนวนมากจะส่งผลให้สภาพภูมิอากาศโดยรวมของโลกมีอุณหภูมิสูงขึ้น จนกลายเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมระดับโลก ด้วยเหตุนี้ อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือ UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change) จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาระดับความเข้มข้นของปริมาณก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย เพื่อให้ธรรมชาติสามารถปรับตัวได้ และเพื่อเป็นการประกันว่าจะไม่มีผลกระทบต่อความมั่นคงทางอาหาร และไม่ส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน

ต่อมาที่ประชุมสมัชชาประเทศภาคี (COP: Conference of the Parties) ครั้งที่ 3 เมื่อปี 2540 ได้มีการรับรองพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) และมีผลบังคับใช้เมื่อ 16 กุมภาพันธ์ 2548 (ค.ศ. 2005) โดยมีหลักการที่สำคัญ 2 ประการ ได้แก่

หลักการประการแรก คือ กำหนดข้อผูกพันทางกฎหมาย (Legally Binding Obligations) ในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของภาคใน Annex I โดยรวมแล้วไม่น้อยกว่าร้อยละ 5.2 จากระดับการปล่อยโดยรวมของกลุ่ม Annex I ในปี 2533 (ค.ศ. 1990) ภายในช่วงปี 2551-2555 (ค.ศ. 2008-2012) ทั้งนี้ ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของแต่ละประเทศในภาคผนวกที่ 1 ของอนุสัญญา อาจแตกต่างกันได้ ขึ้นอยู่กับระดับการพัฒนาประเทศ และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอดีต เช่น สหภาพยุโรปมีพันธกิจที่ต้อง ลดก๊าซเรือนกระจกร้อยละ 8 สหรัฐอเมริกามีพันธะต้องลดร้อยละ 7 (ปัจจุบันนี้ สหรัฐอเมริกายังไม่ลงนามให้สัตยาบันในการปฏิบัติตามพันธกรณีนี้) รัสเซีย และนิวซีแลนด์ ไม่มีพันธะในการลดก๊าซเรือนกระจก หรือต้องปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้เท่ากับปี ค.ศ. 1990 และ ออสเตรเลียสามารถการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 8 เป็นต้น

หลักการประการที่สอง คือ เพื่อช่วยให้ประเทศในกลุ่ม Annex I สามารถดำเนินการตามพันธกรณีที่กำหนดไว้ได้ พิธีสารเกียวโตจึงกำหนดให้มีกลไกที่ยืดหยุ่น (Flexible Mechanisms) เพื่อช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกไว้ 3 อย่างคือ การดำเนินการร่วมกันระหว่างประเทศพัฒนาแล้วในการลด

ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Joint Implementation: JI) การซื้อขายใบอนุญาตหรือสิทธิ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกระหว่างประเทศ (International Emission Trading: IET) และ การดำเนินโครงการร่วมกันระหว่างประเทศพัฒนาแล้วกับประเทศกำลังพัฒนาในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยการจัดทำกลไกสำหรับการพัฒนาเพื่อสิ่งแวดล้อม (Clean Development Mechanism: CDM) หรือที่เรียกว่า “กลไกการพัฒนาที่สะอาด ” กลไกทั้งสามประเภทดังกล่าวนี้ จัดเป็นระบบการซื้อขายสิทธิในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก นั่นเอง

ทั้งนี้ กลุ่มประเทศอื่นๆ (Non-Annex I) รวมทั้งประเทศไทย ไม่มีพันธะใดๆในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเช่นเดียวกับกลุ่มประเทศ Annex I หากแต่เพียงต้องมีดำเนินการเพื่อช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 2 ประการ ได้แก่ การจัดทำเอกสารแห่งชาติรายงานปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการให้ความร่วมมือระหว่างประเทศในการดำเนินการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก

การซื้อขายใบอนุญาต หรือสิทธิ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกระหว่างประเทศ (International Emission Trading: IET) เป็นกลไกที่มีการจัดสรร “สิทธิการปล่อย ” ให้แก่ประเทศสมาชิกในกลุ่มภาคผนวกที่ 1 ของ UNFCCC (ซึ่งมีจำนวน 41 ประเทศ) โดยสิทธิการปล่อยนี้มีชื่อเรียกว่า “ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับจัดสรรและอนุญาตให้ปล่อย (assigned amounts units: AAUs)” ภายใต้มาตรา 17 ของพิธีสารเกียวโต ภายใต้กลไกนี้ สามารถแบ่งประเทศภาคผนวกที่ 1 ออกเป็น 2 กลุ่มย่อย คือ กลุ่มประเทศที่ประสงค์จะปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากกว่าปริมาณ AAUs และ กลุ่มประเทศที่ยินดีปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อยกว่าปริมาณ AAUs ที่ได้รับจัดสรรมา

กลไก IET มีลักษณะเป็น Top-Down โดยเริ่มต้นจากการกำหนดปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่อนุญาตให้ปล่อยได้จากระดับรัฐบาล (ซึ่งได้รับการจัดสรรมาจากพิธีสารเกียวโต) ไปยังกลุ่มบุคคลเบื้องล่างหรือระดับภาคเอกชนและภาคประชาชน (ที่เป็นผู้ก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมของตน) AAUs ที่ได้รับจัดสรรมานั้น เปรียบเสมือนระดับปริมาณก๊าซเรือนกระจกสูงสุดที่สามารถปล่อยออกสู่บรรยากาศได้(emission ceiling) ของแต่ละประเทศ (ระดับนานาชาติ) สำหรับวิธีการจัดสรรนั้น ขึ้นอยู่กับกฎหมายและกระบวนการภายในประเทศนั้นเอง โดยพิธีสารเกียวโตมิได้เข้ามามีส่วนบริหารจัดการหรือแทรกแซงการบริหารจัดการภายในประเทศรัฐภาคีใดๆ ดังนั้น “ใบอนุญาต ” ที่ให้มีการซื้อขายกันในกลไก IET นี้จะมาจาก 2 แหล่งด้วยกัน คือ ใบอนุญาตที่ออกโดยรัฐบาลของตน และ ใบอนุญาตที่ออกโดยรัฐบาลของประเทศอื่น (ที่อยู่ในกลุ่มภาคผนวกที่ 1)

การดำเนินการร่วมกันระหว่างประเทศพัฒนาแล้วในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Joint Implementation: JI) โดยโครงการJI จะต้องอยู่ในประเทศที่มีต้นทุนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกค่อนข้างต่ำ และ การดำเนินโครงการร่วมกันระหว่างประเทศพัฒนาแล้วกับประเทศกำลังพัฒนาในการ

ลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยการจัดทำ “กลไกการพัฒนาที่สะอาด ” โดยโครงการ CDM จะต้องตั้งอยู่ในประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 หรือประเทศกำลังพัฒนา

กลไก JI และ CDM จัดเป็นการซื้อขาย “คาร์บอนเครดิตระดับโครงการ (Project-base)” โดยกลไกทั้งสองประเภทนี้ ไม่มีการจัดสรรสิทธิหรือใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เหมือนดังกรณีของกลไก IET หากแต่เป็นการดำเนินโครงการเฉพาะกิจเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงได้ (เมื่อเปรียบเทียบกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีธุรกิจปกติ หรือ Business as usual) จะมีลักษณะเป็น “คาร์บอนเครดิต (carbon credit)” โดยมีชื่อเรียกแตกต่างกัน กล่าวคือ คาร์บอนเครดิตของโครงการ JI เรียกว่า Emission Reduction Units (ERUs) ตามมาตรา 6 ของพิธีสารเกียวโต สำหรับคาร์บอนเครดิตของโครงการ CDM เรียกว่า Certified Emission Reductions (CERs) ตามมาตรา 12 ของพิธีสารเกียวโต ทั้งนี้ กลไกทั้ง JI และ CDM จะต้องผ่านการกลั่นกรองเงื่อนไข Additionality ก่อน จึงจะสามารถนำโครงการนั้นมารับรองการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ (หลักการของ Additionality ประกอบด้วย 2 ด้าน คือ ด้านการเงินและด้านสิ่งแวดล้อม)

การซื้อขายสิทธิและ ใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของกลไก IET JI และ CDM ดังกล่าวนี้นำมาซึ่งการก่อตั้งตลาดการซื้อขายสิทธิหรือใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขึ้นในประเทศต่างๆ เช่น EU-ETS (ระดับสหภาพ) UK-ETS และ NZ-ETS เป็นต้น ยิ่งไปกว่านั้น ยังมีการค้าใบอนุญาตประเภทชนิดอื่น (trading units) อีก ที่สามารถซื้อขายผ่านกลไกการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ เช่น RMU (Removal Unit จากโครงการประเภท LULUCF) โดยการโอนย้ายผ่านระบบการจดทะเบียน (registry system) ภายใต้พิธีสารเกียวโต

ต่อมา ในการประชุมคณะทำงานเฉพาะกิจว่าด้วยพันธกรณีต่อเนื่องสำหรับประเทศพัฒนาแล้ว ภายใต้พิธีสารเกียวโต (Ad Hoc Working Group on Further Commitments for ANNEX 1 Parties under the Kyoto Protocol: AWG-KP) เมื่อปี ค.ศ. 2006 ที่กรุงไนโรบี ประเทศเคนยา ได้กำหนดเครื่องมือเพิ่มเติม อีก 3 ประเภท ได้แก่ (ก) การใช้ประโยชน์ที่ดิน การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและการป่าไม้ (land use, land-use change and forestry: LULUCF) (ข) การจำแนกประเภทของแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามสาขาการผลิตและแหล่งกำเนิด (greenhouse gases, sectors and source categories) และ (ค) การตั้งเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เป็นไปได้ จำแนกรายสาขาการผลิต (Possible approaches targeting sectoral emissions)

ในส่วนนี้จะกล่าวถึงเครื่องมือทั้ง 4 ประการดังกล่าวพอสังเขป ดังนี้

(1) การซื้อขายสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และกลไกที่ผ่านการจัดทำโครงการ

การค้าสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและกลไกที่ผ่านการจัดทำโครงการ ประกอบด้วย 3 กรณี คือ หนึ่ง การค้าก๊าซเรือนกระจกที่อนุญาตให้ปล่อยออกมา (Emission Trading Schemes: ETS)

สอง กลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean development Mechanism: CDM) และ สาม ความร่วมมือกันทางด้านโครงการเพื่อลดก๊าซเรือนกระจก (Joint Implementation: JI)

เครื่องมือดังกล่าวล้วนแล้วแต่เป็นเครื่องมือที่อยู่บนพื้นฐานของกลไกตลาด (market-based mechanism) ซึ่งเจตนารมณ์ของพิธีสารเกียวโดมุ่งหวังจะให้ประเทศภาคผนวกที่ 1 ที่มีพันธกรณีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และเพื่อให้ภาคเอกชนตระหนักถึงภาระหน้าที่ในการช่วยบรรเทาปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

การประชุมของ AWG-KP ณ เมืองพอซนัน ประเทศโปแลนด์ (ธันวาคม 2551) มีมติที่จะสนับสนุนให้เครื่องมือทั้ง 3 ประเภทนี้ดำเนินการต่อไป รวมถึงอาจจะมีการพิจารณาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆที่เกิดขึ้น เช่น การรวมตลาดซื้อขายคาร์บอนทั้งตลาดภาคบังคับและภาคสมัครใจให้เป็นตลาดเดียวกัน การซื้อขายคาร์บอนเครดิตจากโครงการ CDM ซึ่งอาจจะมีการขยายการซื้อขายคาร์บอนเครดิตไปยังโครงการประเภทป่าไม้และภาคเกษตร การขยายโครงการ CDM ให้ครอบคลุมการกักเก็บคาร์บอน (Carbon Capture and Storage: CCS) เป็นต้น

การประชุมของ AWG-KP ที่กรุงบอนน์ ประเทศเยอรมนี (มีนาคม 2552) ได้เสนอให้ปรับปรุงรูปแบบของเครื่องมือเพิ่มเติม อาทิ โครงการ CDM ประเภทนิวเคลียร์ (โดยเฉพาะโครงการใหม่) โครงการ Sectoral CDM (โดยมีการกำหนดให้ปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกต้องต่ำกว่า ระดับการปล่อยที่กำหนดไว้ (baseline) ของทั้งสาขาการผลิต) โครงการประเภท Sectoral (no-lose) Crediting Mechanism (ซึ่งมีการกำหนดเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ต่ำกว่าระดับธุรกิจปกติ โดยหากปล่อยก๊าซต่ำกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ จึงจะได้รับการรับรองคาร์บอนเครดิต) และ โครงการลดก๊าซเรือนกระจกบนพื้นฐานของมาตรการที่เหมาะสมระดับประเทศในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (nationally appropriate mitigation action: NAMA)

อย่างไรก็ดี ข้อเสนอดังกล่าวยังอยู่ในการพิจารณาของ AWG-KP เพราะยังมีข้อวิพากษ์หลายประการจากประเทศสมาชิกที่เป็นประเทศกำลังพัฒนา ตัวอย่างเช่น มีความเห็นว่า ข้อเสนอข้างต้นเน้นหนักไปในทางการขยายขอบข่ายของเครื่องมือประเภท Carbon Offset ซึ่งบางประเทศเห็นว่า เป็น “zero-sum game” มากกว่า เนื่องจากไม่เกิดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยรวมของโลก ในขณะที่ประเทศพัฒนาแล้วมีความต้องการให้มีกิจกรรมประเภท Carbon Offset ต่อไปเพื่อเปิดโอกาสให้ประเทศกลุ่มตนนั้นสามารถบรรลุเป้าหมายตามพันธกรณีได้ง่ายมากขึ้น (เนื่องจากการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในกลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว อาจจะดำเนินการได้ยากกว่า และมีต้นทุนการกำจัดก๊าซเรือนกระจกที่สูงกว่าโครงการประเภท Carbon Offset ที่ตั้งในประเทศกำลังพัฒนา)

(2) การใช้ประโยชน์ที่ดิน การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและการป่าไม้ (LULUCF)

ประเทศพัฒนาแล้วที่มีพันธกรณีที่ต้องลดก๊าซเรือนกระจกสามารถใช้กลไก LULUCF เป็นเครื่องมือในการลดก๊าซเรือนกระจกได้ โดยลดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น การจัดการป่าไม้การจัดการพืชผลเศรษฐกิจ (cropland management) การจัดการทุ่งหญ้า การจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ

การตั้งถิ่นฐาน (settlement) และอื่นๆ ทั้งนี้ กำหนดให้ LULUCF เป็นการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยฝีมือมนุษย์เท่านั้นและไม่ให้ถือเอาการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยธรรมชาติมานับเป็นการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรม LULUCF ด้วย

ในกลไกนี้ยังคงมีข้อถกเถียงหลายประการ อาทิ *ประการแรก* การกำหนด Cap on LULUCF เพื่อให้มั่นใจว่ามีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในสาขาการผลิตอื่นๆด้วย *ประการที่สอง* กลไก LULUCF ต้องยึดหลักการเพื่อสิ่งแวดล้อม (environmental integrity) และต้องอาศัยการกำหนดระดับอ้างอิงของประเทศ (national reference levels) แต่ก็ยังมีการถกเถียงกันเรื่องการกำหนดมาตรฐานและแนวทางการจัดการเกี่ยวกับกิจกรรมของ LULUCF *ประการที่สาม* การคำนวณการดูดเก็บคาร์บอนฯ ตามแนวของ Land-based approach กับตามแนวของ Activity-based approach และ *ประการที่สี่* การรองรับปัญหา “non-permanence” ที่อาจจะเกิดจากกลไก LULUCF ในอนาคต เป็นต้น

(3) การจำแนกประเภทของแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามสาขาการผลิตและแหล่งกำเนิด

ในช่วง หลัง ค.ศ. 2012 คณะทำงาน AWG KP ได้มีการพิจารณาปรับปรุงการกำหนดประเภท แหล่งปล่อยตามสาขาการผลิตและแหล่งกำเนิดของก๊าซเรือนกระจก กล่าวคือ มีการกำหนดชนิด การกำหนดสาขาการผลิตและแหล่งกำเนิดเพิ่มเติม (อีก 5 ชนิด) จากที่ได้กำหนดไว้เดิม (6 ชนิด) และให้มีการครอบคลุมสาขาการผลิตเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ เพื่อช่วยให้ประเทศที่มีพันธกรณีสามารถลดก๊าซเรือนกระจกได้ตามเป้าหมาย

การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้น ทำให้ประเทศที่มีพันธกรณีจะต้องเพิ่มมาตรการหรือกำหนดให้ประเทศของตนเองลดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกลง

(4) การตั้งเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เป็นไปได้ จำแนกรายสาขาการผลิต

การประชุมคณะทำงาน AWG-KP ในช่วงปี 2551 นั้น ได้มีวาระการประชุมเรื่อง วิธีการที่เป็นไปได้ในการตั้งเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสาขาต่างๆ เช่น ซีเมนต์ อลูมิเนียม เหล็ก เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อเป็นเครื่องมือหนึ่งในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศภาคผนวกที่ 1 **โดยมีหลักการว่า** กำหนดให้การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจะต้องเป็นก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยโดยฝีมือมนุษย์และปฏิบัติต่อทุกสาขาการผลิตอย่างเท่าเทียมกัน โดยไม่เจาะจงสาขาใดสาขาหนึ่งเป็นพิเศษ นอกจากนี้การกำหนดเป้าหมายดังกล่าว จะต้องไม่กระทบหรือ ต้องไม่ไป แทนที่เป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับประเทศของประเทศในภาคผนวก ที่ 1 ที่มีอยู่เดิม และจะต้องไม่นำมาเป็นข้อกีดกันทางการค้า อีกทั้งยังต้องไม่นำไปสู่การบังคับให้ประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 ปฏิบัติตามด้วย

ความร่วมมือกันในการสรรหาวิธีการที่เป็นไปได้ในการตั้งเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขา นั้น ยังไม่มี ความชัดเจนว่า จะต้องเป็นไปในรูปแบบใด หรือใช้มาตรฐานใด แต่ก็ได้มีการนำเสนอถึงวิธีการต่างๆ เช่น (ก) มาจากความเห็นของผู้ประกอบการในแต่ละอุตสาหกรรม (Bottom-up

sectoral analysis) (ข) มาจากความเห็นของผู้ประกอบการในแต่ละรายสาขา เพื่อกระตุ้นให้มีการช่วยกันทั้งด้านการเงินและเทคโนโลยี (Cooperative sectoral approaches) (ค) มาจากความร่วมมือกันในการจัดตั้งเป้าหมายระดับสาขาของประเทศกำลังพัฒนา (Sectoral crediting in non-Annex I Parties) และ (ง) มาจากการตั้งเป้าหมายเฉพาะบางสาขาของประเทศพัฒนาแล้ว เพื่อเป็นเครื่องมือเสริมหรือประกอบกลไกเดิมที่ใช้อยู่ (Complementary sector-specific goals for Annex I Parties)

ต่อมาในปี 2552 คณะทำงาน AWG-KP ได้ให้ความสำคัญกับแนวคิดเรื่อง “การจัดการก๊าซเรือนกระจกแบบรายสาขาการผลิต” หรือ Sectoral Approach มากขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความร่วมมือภายในผู้ประกอบการในสาขาการผลิตเดียวกัน และสร้างความร่วมมือระหว่างสาขาการผลิตต่างๆ ในการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของระดับประเทศ ทั้งนี้ เน้นยึดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ณ ระดับธุรกิจปกติ (business as usual: BAU) เป็นเกณฑ์ในการคำนวณคาร์บอนเครดิตของกิจกรรมภายใต้ Sectoral Approach

7.2 เครื่องมือลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของพิธีสารเกียวโตที่คาดว่าจะเกิดขึ้นหลัง ค.ศ. 2012

ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้นว่า คณะทำงาน AWG-KP กำลังพิจารณาถึง “ข้อเสนอ” ที่เป็นแนวทางหรือเครื่องมือในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศสมาชิก UNFCCC และพิธีสารเกียวโตที่กำลังจะเสร็จสิ้นในปี ค.ศ. 2012 ดังนั้น ในหัวข้อนี้ จะกล่าวถึง “ข้อเสนอ” ที่มาจากประเทศสมาชิก UNFCCC บางกรณีเท่านั้น โดยจะเลือกเฉพาะ *กลไกที่ยืดหยุ่น* ที่อาจจะเกี่ยวข้องหรือส่งผลกระทบต่อประเทศไทย ได้แก่ (1) การแนะนำโครงการ CDM ประเภทใหม่ๆ และ (2) การควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับสาขาการผลิต (sectoral targeting approach) ภายในประเทศพัฒนาแล้ว ทั้งนี้ ข้อเสนอทั้งสองประเภทยัง มีการศึกษาถึง ความเป็นไปได้ของทางเลือก ประสิทธิภาพในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโลก (โดยการดึงดูดให้ประเทศกำลังพัฒนาเข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้น) และความเป็นไปได้ในเรื่องผลกระทบต่อตลาดคาร์บอน (เช่น เพิ่มปริมาณ CERs และทำให้ราคา CERs ลดลง) ตลอดจนการเอื้อประโยชน์ในการบรรลุเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศภาคผนวกที่ 1 (ประเทศพัฒนาแล้ว) รวมถึงต้นทุนการจัดการก๊าซเรือนกระจกของประเทศภาคผนวกที่ 1 ด้วย

ในหัวข้อนี้ จะจำแนกข้อเสนอเครื่องมือในการลดก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะเกิดขึ้นหลัง ค.ศ. 2012 ออกเป็น 4 กรณี คือ โครงการ CDM ประเภทกิจกรรมใหม่ (หัวข้อ 7.2.1) โครงการ CDM ประเภทระดับสาขาการผลิต (หัวข้อ 7.2.2) โครงการ CDM ประเภทระดับประเทศ (หัวข้อ 7.2.3) และ มาตรการอื่นๆ (หัวข้อ 7.2.4) โดยจะอธิบายพอสังเขปดังนี้

7.2.1 โครงการ CDM ประเภทกิจกรรมใหม่

โครงการ CDM ที่มีการนำเสนอเพื่อกระตุ้นให้เกิดการลดก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศให้มากขึ้น โดยประเภทของกิจกรรมที่มีการเสนอ ได้แก่

(1) โครงการประเภทโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ซึ่งจะต้องเป็นโรงไฟฟ้านิวเคลียร์แห่งใหม่เท่านั้น ทั้งนี้จะต้องมีการกำหนดเงื่อนไขให้เหมาะสมเพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน หรือ ก่อให้เกิดความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมและการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม โดยมีความเชื่อว่า ปริมาณ CERs จะเพิ่มขึ้นประมาณ 350-620 ล้านหน่วยในปี ค.ศ. 2030 ทั้งนี้ยังต้องพิจารณาต้นทุนของโครงการ (ทั้งเงินลงทุนและความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากกากกัมมันตภาพรังสีและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม)

อนึ่ง ข้อเสนอที่ยังมีข้อกังวลอย่างน้อย 6 ประการ ได้แก่ *ประการแรก* กิจกรรมด้านนิวเคลียร์ อาจจะไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมากนัก *ประการที่สอง* กิจกรรมด้านนิวเคลียร์ยังต้องใช้พลังงานจำนวนมากในการก่อสร้าง กระบวนการ และการจัดเก็บกากนิวเคลียร์ และยังเป็นระยะเวลาอันยาวนานอีกด้วย *ประการที่สาม* ความเชื่อด้านความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนของกิจกรรมด้านนิวเคลียร์ยังมีน้อย *ประการที่สี่* เทคโนโลยีด้านนิวเคลียร์มีราคาแพง *ประการที่ห้า* อาจจะทำให้ไม่มีแรงจูงใจในการดำเนินกิจกรรมประเภทพลังงานหมุนเวียนและการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ภายในประเทศอย่างจริงจัง และ *ประการที่หก* ปริมาณ CERs จากกิจกรรมนิวเคลียร์จะทำให้ราคาของ CERs แนวโน้มลดลง ซึ่งอาจไม่เป็นผลดีต่อโครงการ CDM แบบเดิม

(2) โครงการประเภทการใช้ที่ดิน การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน และการป่าไม้ (หรือโครงการ CDM LULUCF) เดิมนั้น ครอบคลุมเฉพาะการปลูกป่าเพิ่ม (afforestation) และ การปลูกป่าเสริม (reforestation) เท่านั้น จึงได้มีข้อเสนอให้ครอบคลุมกิจกรรมใหม่ เช่น การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากการทำลายป่าและการทำให้ป่าเสื่อมโทรม (Reducing emissions from deforestation and forest degradation: REDD) การฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำ (Restoration of wetlands) และการ จัดการป่าไม้และใช้ที่ดินอย่างยั่งยืน (Sustainable forest management and other sustainable land management activities) นอกจากนี้ ยังมีข้อเสนอเกี่ยวกับการกำหนดปริมาณสูงสุดของ CERs จากกิจกรรมประเภท LULUCF เช่น อาจจะเป็นสัดส่วน (ร้อยละ) ของปริมาณสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (assigned amount) ของประเทศ กลุ่มภาคผนวกที่ 1

โครงการประเภทนี้ มีข้อพึงระวังอย่างน้อย 5 ประการ ได้แก่ *ประการแรก* ความชัดเจนในการวัด (measurement) ปริมาณการเก็บกักก๊าซเรือนกระจกของกิจกรรม LULUCF *ประการที่สอง* ความเสี่ยงที่จะเกิดปัญหา Non-permanence ของกิจกรรมและปริมาณคาร์บอนเครดิตจากกิจกรรมว่าจะมีการเก็บกักคาร์บอน (carbon storage) ในระยะเวลายาวนานได้มากน้อยเพียงใด *ประการที่สาม* อาจจะมีโอกาสเกิดการรั่วไหลของคาร์บอน (carbon leakage) ไปยังพื้นที่อื่น (เกิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในพื้นที่อื่นแทน)

ประการที่สี่ การมีอำนาจอธิปไตยเหนือพื้นที่และสิทธิในต้นไม้ของโครงการปลูกป่า หรือโครงการพื้นที่ชุ่มน้ำ หรือโครงการ REDD และ *ประการที่ห้า* การป้องกันความขัดแย้งระหว่างสิทธิของชุมชนท้องถิ่นที่อาศัยอยู่ใกล้พื้นที่ป่าไม้ของโครงการCDM กับ สิทธิของรัฐในการเป็นเจ้าของพื้นที่ ป่า และการป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างภาครัฐเจ้าของพื้นที่โครงการ กับ ภาครัฐหรือนักลงทุนในต่างประเทศที่ซื้อคาร์บอนเครดิตจากโครงการ

(3) โครงการประเภทกิจกรรมการกักเก็บคาร์บอน (Carbon Capture and Storage: CCS) ข้อเสนอแนะมาจากความเห็นที่ต้องการเร่งการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างรวดเร็วและสามารถเก็บกักก๊าซเรือนกระจกได้ในช่วงเวลายาวนาน และมีความเชื่อว่า เทคโนโลยี CCS จะมีต้นทุนถูกลงในอนาคต หากสามารถตั้งในในพื้นที่ที่เหมาะสมทางภูมิศาสตร์ เช่น บ่อน้ำมันและบ่อก๊าซธรรมชาติ ซึ่งจะช่วยให้มีการนำน้ำมันดิบและก๊าซธรรมชาติมาใช้เพิ่มขึ้นได้ (ด้วยกระบวนการอัดก๊าซเรือนกระจกลงไปใต้ดิน ซึ่งกระบวนการนี้เรียกว่า Enhanced Oil Recovery)

ข้อพึงคำนึงถึงสำหรับโครงการประเภท CCS นี้ มีอย่างน้อย 4 ประการ ได้แก่ *ประการแรก* ความไม่ชัดเจนเรื่องผลกระทบด้านปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นภายหลังการตั้งโครงการ*ประการที่สอง* อาจเป็นการส่งเสริมให้มีการรั่วไหลของคาร์บอนฯ (carbon leakage) ไปยังพื้นที่อื่น (ทั้งในระดับภายในประเทศและในต่างประเทศ) *ประการที่สาม* อาจทำให้บางประเทศเลื่อนการใช้เทคโนโลยีประเภทพลังงานหมุนเวียนและประเภทประหยัดพลังงานออกไป และ *ประการที่สี่* ปริมาณ CERs ที่ได้จากกิจกรรมCCS นั้นอาจทำให้ราคาของCERs ลดลงมาก ซึ่งอาจไม่เป็นผลดีต่อประเทศกำลังพัฒนาที่ขาย CERs จากโครงการ CDM แบบเดิม

7.2.2 โครงการ CDM ในระดับสาขาการผลิต

แนวคิดเรื่องโครงการ CDM ในระดับสาขาการผลิต คือ การขยายกิจกรรมของ CDM ให้กว้างมากกว่าการพิจารณา CDM เป็นรายโครงการ (project-base activity) ไม่ว่าจะเป็นการอนุมัติกิจกรรมและการคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลง(CERs) ซึ่งการดำเนินกิจกรรม CDM เป็นรายโครงการนั้นมีต้นทุนธุรกรรมค่อนข้างสูง ดังนั้น แนวคิดนี้ จึงเสนอให้รวมหลายกิจกรรมและหลายโครงการเข้าด้วยกัน รวมถึงการรวมตัวกันของเจ้าของโครงการด้วย (multiple types of project activities and multiple entities) และกำหนดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นรายสาขา (aggregate, sector-wide level) โดยการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับสาขานี้ จะได้รับคาร์บอนเครดิต (CERs) ก็ต่อเมื่อมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำกว่าระดับอ้างอิงของสาขานั้น (below a specified reference level) จากแนวคิดนี้ ทางเลือกนี้จึงแบ่งออกเป็น 2 ทางเลือกย่อย คือ

(ก) โครงการ CDM รายสาขา โดยใช้เส้นฐานอ้างอิงระดับสาขา (sectoral CDM for emission reduction below a sectoral baseline) ดังนั้น จึงต้องมีการกำหนดเส้นฐานอ้างอิงระดับสาขา และต้องมีการพิสูจน์เงื่อนไข Additionality รายสาขาด้วย อีกทั้งต้องมีระบบการแบ่งสรรคาร์บอนเครดิต (CERs) ให้แก่เจ้าของโครงการอย่างเหมาะสม ด้วยเหตุนี้ การจัดทำโครงการแบบนี้จะต้องมีการร่วมมือกันระหว่างภาครัฐและภาคอุตสาหกรรม เพื่อกำหนดเส้นฐานอ้างอิงและการจัดสรร CERs ระหว่างเจ้าของโครงการในสาขา

(ข) โครงการ CDM รายสาขา โดยใช้เป้าหมายที่ไม่สูญเสียใดๆ (sectoral crediting of emission reductions below a no-lose target) ด้วยเหตุนี้ การกำหนดเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต้องเป็นอย่างสมัครใจ (voluntary emission target) ซึ่งอาจจะเป็นการกำหนดในรูปของเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแบบสัมบูรณ์ (emission level) หรือเป้าหมายการปล่อยเชิงเปรียบเทียบ (เช่น emission intensity) และ ควรเป็นเป้าหมายที่สามารถปฏิบัติให้บรรลุผลได้ ทั้งนี้มีหลักเกณฑ์ว่า หากโครงการ CDM รายสาขา มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำกว่า “ระดับมาตรฐานอ้างอิงของระดับสาขา (sectoral baseline)” สาขานั้นก็จะได้รับคาร์บอนเครดิต (CERs) แต่หากโครงการ CDM รายสาขานั้นไม่สามารถบรรลุเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ตั้งไว้ ก็ไม่ส่งผลเสียแต่ประการใด (no-lose) เพราะอย่างน้อยก็มีความพยายามในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก อนึ่ง “ข้อเสนอ” นี้ ต้องมีการพิจารณาถึงความเหมาะสมหลายประการ ทั้งเหตุผลทางด้านเศรษฐกิจของภาคอุตสาหกรรมสาขานั้นๆ และเหตุผลทางการเมืองภายในประเทศที่ตั้งโครงการ (แม้ว่าเหตุผลทางเทคนิคจะสามารถดำเนินการได้ก็ตาม)

อย่างไรก็ดี ข้อเสนอเรื่อง กลไกการพัฒนาที่สะอาดจำแนกตามรายสาขา (Sectoral CDM) นั้น ยังมีประเด็นที่ต้องศึกษาเพิ่มเติมอย่างน้อย 3 ประการ เพื่อประกอบการพิจารณาในการประชุม AWG-KP ตัวอย่างเช่น *ประการแรก*ขอบเขต (scope) ของกลไกการพัฒนาที่สะอาดจำแนกตามรายสาขา *ประการที่สอง* อำนาจหน้าที่ในการควบคุมดูแล โครงการ *ประการที่สาม* มาตรการต่างๆ ที่สนับสนุนให้เกิดกลไกที่มีประสิทธิภาพ และไม่ซ้ำซ้อนกับกฎระเบียบที่มีอยู่แล้ว (เช่น ต้องไม่มีการนับซ้ำ หรือ No Double Counting ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การกำหนดเส้นฐานอ้างอิง หรือ Baseline เป็นต้น)

7.2.3 โครงการ CDM ในระดับประเทศ

โครงการ CDM ภายใต้แผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสมระดับประเทศ (Nationally Appropriate Mitigation Actions: NAMAs) ของประเทศพัฒนาแล้ว (ประเทศในภาคผนวกที่ 1) และประเทศกำลังพัฒนา (ประเทศนอกภาคผนวกที่ 1) ที่อ้างถึงไว้ใน Bali Action Plan (1/CP.13 para.1 (b)(ii)) โดยกำหนดเป้าหมายเพื่อการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกผ่านทางการใช้เทคโนโลยี การสนับสนุนทางการเงิน การพัฒนาศักยภาพ และนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน และ ปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกภายใต้ NAMAs ขึ้นอยู่กับระดับความรับผิดชอบและความสามารถของแต่ละประเทศ

ซึ่งต้องเพิ่มบทบาทของภาคเอกชนในประเทศ และต้องมีการพัฒนากระบวนการ MRV (Measurement, Report and Verification) และจัดทำตัวชี้วัดที่น่าเชื่อถือและพยากรณ์ได้แม่นยำ ทั้งนี้ ประเทศกำลังพัฒนา อาจจะต้องได้รับความช่วยเหลือทางการเงินและการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากประเทศในภาคผนวกที่ 1 ด้วย

หนึ่งในกรอบของ AWG-LCA แบ่ง NAMAs ออกเป็น 3 ประเภท คือ (ก) Unilateral (or Domestically-funded) NAMAs ซึ่งเป็นการดำเนินการด้วยเงินทุนของรัฐบาลประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 ไม่ได้รับเงินช่วยเหลือจากประเทศภาคผนวกที่ 1 (ข) Supported NAMAs ซึ่งเป็นการดำเนินการที่ได้รับความช่วยเหลือจากประเทศภาคผนวกที่ 1 ทั้งนี้จะต้องมีระบบการตรวจวัด รายงาน และตรวจสอบ (MRV) ที่เป็นมาตรฐานและยอมรับภายใต้กรอบที่ประชุมสมัชชา และ (ค) NAMA crediting ซึ่งอาจจะนำคาร์บอนเครดิตนั้นมาขาย (trading) ในตลาดคาร์บอนของประเทศภาคผนวกที่ 1 ก็ได้ โดยจะต้องมีระบบ MRV ที่เป็นมาตรฐานและยอมรับภายใต้กรอบที่ประชุมสมัชชา

ข้อเสนอเรื่อง NAMAs มีเหตุผลประกอบ 3 ประการ คือ *ประการแรก* รายรับจากการขายคาร์บอนเครดิตจากแผนปฏิบัติการ NAMAs นี้จะทำให้เกิดแรงจูงใจให้ประเทศกำลังพัฒนาหันมาลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากขึ้น โดยไม่จำเป็นต้องรอความช่วยเหลือทางการเงินและทางเทคนิคจากประเทศพัฒนาแล้วแต่เพียงอย่างเดียว *ประการที่สอง* NAMAs ยังอาจนำไปสู่การจัดทำ Programmatic CDM หรือ Policy-based CDM และ *ประการที่สาม* NAMAs จะไม่ก่อให้เกิดปัญหา Carbon Leakage ภายในประเทศ เมื่อเทียบกับกรณีการดำเนินการแบบ Sectoral Approach (เฉพาะบางรายสาขา)

ในการประชุม AWG-KP เสนอให้มีการกำหนดนิยามและขอบเขตของ NAMAs และออกกฎระเบียบที่ชัดเจน และต้องแตกต่างจากกลไกการพัฒนาที่สะอาดโดยทั่วไป (เพื่อไม่ให้ซ้ำซ้อน) และเสนอให้มีการพิจารณาประเด็นอื่นๆเพิ่มเติม เช่น การกำหนดเงื่อนไขของ NAMAs ที่สามารถจดทะเบียนเป็นกลไกการพัฒนาที่สะอาด การกำหนดเส้นฐานอ้างอิง (baseline หรือ reference level) สำหรับการคำนวณคาร์บอนเครดิต และ ประเด็นเรื่อง Potential Leakage ที่อาจจะเกิดขึ้นภายใต้ขอบเขตของ NAMAs เป็นต้น

7.2.4 มาตรการอื่นๆ

นอกจากนี้ ยังมีข้อเสนออื่นๆ เกี่ยวกับการอนุมัติ โครงการ CDM เช่น (ก) การกำหนดเส้นฐานอ้างอิงของหลายโครงการให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน (standardized, multi-project baselines) (ข) การกำหนดรายการของประเภทโครงการที่ให้ผ่าน หรือ โครงการที่ไม่ผ่าน (positive or negative list of project activity types) โดยที่โครงการที่เสนอเพื่ออนุมัติไม่ต้องพิสูจน์เงื่อนไข Additionality (ค) การนำประเด็นด้านตัวเงินและผลประโยชน์ร่วมอื่นมาเป็นเกณฑ์สำหรับเงื่อนไข Additionality เช่น การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ (energy efficiency) การปล่อยมลพิษทางอากาศชนิดอื่น การจ้างงานที่เพิ่มขึ้น การถ่ายโอนเทคโนโลยี การบรรเทาปัญหาความยากจน การส่งเสริมการเจริญเติบโตของท้องถิ่น

(โดยเกณฑ์ดังกล่าวนี้ สามารถกำหนดเป็นเงื่อนไขที่เรียกว่า “ผลประโยชน์ร่วม (Co-benefit)” ที่เกิดขึ้นในประเทศที่ตั้งโครงการ)

สำหรับข้อเสนออื่นๆที่เกี่ยวข้องกับ **กลไก IET** ของบรรดากลุ่มประเทศภาคผนวกที่ 1 นั้น ประกอบด้วย 3 กรณี คือ **กรณีที่หนึ่ง** การซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่มีพื้นฐานมาจากเป้าหมายของแต่ละสาขาการผลิต (emission trading based on sectoral targets) หรือที่เรียกว่า Sectoral Emission Trading โดยมีเหตุผล คือ ต้องการเพิ่มปริมาณแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ถูกควบคุม ด้วยวิธีการที่ใช้ต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพและคำนึงถึงความสามารถในการแข่งขัน (ทั้งนี้อาจจะดำเนินการของแต่ละสาขาการผลิตภายในประเทศก็ได้ หรือ แต่ละสาขาการผลิตระหว่างประเทศ ของกลุ่มภาคผนวกที่ 1 ก็ได้) **กรณีที่สอง** การซื้อขายคาร์บอนเครดิตที่เกิดจากแผนปฏิบัติการ NAMAs ของประเทศพัฒนาแล้ว และ **กรณีที่สาม** การเชื่อมโยงระหว่างกลไกการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกลุ่มประเทศภาคผนวกที่ 1 และ กลไกการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยสมัครใจ (voluntary emission trading) ในกลุ่มประเทศนอกภาคผนวกที่ 1

แนวคิดเรื่องการจัดการก๊าซเรือนกระจกเป็นรายสาขา (sectoral approach: SA) ที่เกิดขึ้นภายในการเจรจาของ AWG-KP (รวมทั้ง AWG-LCA) และที่เกิดขึ้นภายนอกการเจรจา (การเคลื่อนไหวของภาครัฐและภาคเอกชนในประเทศพัฒนาแล้ว) ได้รับการยอมรับมากขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจาก ในทางปฏิบัตินั้น SA มีความยืดหยุ่น (flexibility) มากกว่าเครื่องมือของพิธีสารเกียวโตที่มีอยู่เดิม โดยประเทศหนึ่งๆ หรือ สาขาหนึ่งๆ สามารถใช้มาตรการต่างๆ ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยกำหนดระดับเป้าหมายก๊าซเรือนกระจกที่ต้องการลดให้สอดคล้องกับความเป็นจริงที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ SA นั้นยังสามารถใช้ได้กับประเทศที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนา

นอกจากนี้แล้ว SA ยังมีข้อดีอีกหลายประการ อาทิ (ก) ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการในทุกประเทศมีส่วนร่วมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ (ข) การ ตกลงกันในเรื่องเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในแต่ละสาขาสามารถกระทำได้ง่าย (ค) การตั้งเป้าหมายในระดับสาขา ง่ายต่อการบริหารจัดการ (ง) ความสามารถในการแข่งขันทางการค้าจะมีความเท่าเทียมกันมากขึ้นระหว่างผู้ประกอบการภายในประเทศและในตลาดต่างประเทศ เนื่องจาก การกำหนดเป้าหมายในการลดก๊าซเรือนกระจกนั้นใช้มาตรฐานเดียวกัน และ (จ) ส่งเสริมให้มีการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งในกระบวนการผลิตและการใช้หรือบริโภคสินค้าในสาขานั้นมากยิ่งขึ้น

การควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นรายสาขาการผลิตดังกล่าวนี้ ทำให้เกิดแนวคิดต่างๆ ในการกำหนดวิธีการที่เป็นไปได้ในการตั้งเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามรายสาขา (possible approaches targeting sectoral emissions) เช่น การใช้เกณฑ์อ้างอิงเฉพาะสาขา การใช้ปริมาณ

การปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยผลผลิต เป็นต้น โดยมีหลักการคือ (ก) ต้องช่วยให้บรรลุเป้าหมาย การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ข) ควรครอบคลุมทั้งสาขาการผลิตและการบริโภค และ (ค) ต้องไม่ เป็นข้อกีดกันทางการค้าหรือเลือกปฏิบัติทางการค้าโดยแอบแฝง

ในทางเทคนิคแล้ววิธีการตั้งเป้าหมายฯ มีอยู่ด้วยกันอย่างน้อย 3 แนวทาง ได้แก่ แนวทางที่หนึ่ง การตั้งเป้าหมาย (Goal-setting) เช่น การตั้งเป้าหมายทางด้านการใช้เทคโนโลยี ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็น ฐานในการคำนวณ Emission Intensity หรือ การคำนวณ No-lose Target ได้อีกด้วย แนวทางที่สอง ขอบเขตของวิธีการลดในแต่ละสาขาการผลิต (Sector Boundaries) เช่น ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน การเลือกใช้พลังงานหมุนเวียน การลดการใช้ไฟฟ้า และ การใช้ Carbon Capture and Storage (CCS) เป็นต้น ทั้งนี้ แต่ละสาขาอาจจะมีขอบเขตของวิธีการลดก๊าซเรือนกระจก ไม่เหมือนกันก็ได้ และ แนวทาง ที่สาม ระดับบรรทัดฐาน (Benchmarks) ของแต่ละสาขาการผลิต ที่อาจจะมีตัวชี้วัดที่ไม่เหมือนกัน ทั้งนี้ อาจจะต้องขึ้นอยู่กับ Best Practice Standards หรือ Best Available Technologies ของแต่ละสาขาการผลิต

7.3 ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อประเทศไทย และทางเลือกที่คาดว่าจะเหมาะสม สำหรับประเทศไทย

ข้อเสนอกลไกที่ยืดหยุ่นรูปแบบใหม่ในการเจรจา AWG-KP และ AWG-LCA ในช่วงปี 2551-2553 ที่อาจจะมีการใช้ในอนุสัญญา UNFCCC และพิธีสารเกียวโต หลัง ค.ศ. 2012 ดังกล่าวในหัวข้อ 7.2 นั้น สามารถสรุปได้ว่า จะเกิดกลไกใหม่ 2 รูปแบบ คือ กลไก Sectoral Approach และ กลไก NAMAs ทั้งนี้ กลไกทั้งสองรูปแบบอาจจะส่งผลดีและหรือผลเสียต่อประเทศไทย ที่แตกต่างกัน การศึกษานี้ จึงมี วัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์ผลกระทบของกรณี Sectoral Approach (หัวข้อ 7.3.1) และ NAMAs (หัวข้อ 7.3.2) ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อประเทศไทย รวมทั้งข้อพึงระวังต่างๆ (หัวข้อ 7.3.3) ทั้งนี้ เพื่อเสนอ ทางเลือกที่คาดว่าจะเหมาะสมสำหรับประเทศไทย ตลอดจนข้อพึงระวังของมาตรการอื่นๆ ที่คาดว่าจะ เกิดขึ้น (หัวข้อ 7.3.4)

7.3.1 ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อประเทศไทย ในกรณี Sectoral Approach

การจัดการก๊าซเรือนกระจกรายสาขา (Sectoral Approach) ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของโครงการ CDM หรือ กิจกรรมแบบสมัครใจของภาคอุตสาหกรรม ย่อมส่งผลกระทบต่อปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ในระดับประเทศ (national level) ที่แตกต่างกัน (ตารางที่ 7.1) ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

กรณี Project-base CDM สมมติให้ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกกรณีปกติ (business as usual: BAU) ของโรงงาน X เท่ากับ 150 ตันคาร์บอนฯ ต่อปี และ โรงงาน Y มีระดับ BAU เท่ากับ

150 ตันคาร์บอนฯ ต่อปี เช่นเดียวกัน ต่อมาเมื่อดำเนินโครงการ CDM โรงงาน X และ โรงงาน Y ปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกเท่ากับ 90 และ 110 ตันคาร์บอนฯ ต่อปี ตามลำดับ และจะมีปริมาณ CERs เท่ากับ 60 และ 40 ตันคาร์บอนฯ ต่อปี ในกรณีนี้สมมติว่า ระดับราคา CERs เท่ากับ 1,000 บาทต่อตันคาร์บอนฯ ดังนั้น โรงงาน X และ โรงงาน Y จะมีรายรับจากการขายคาร์บอนเครดิตเท่ากับ 60,000 และ 40,000 บาทต่อปี ตามลำดับ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง รายรับของทั้งสองโครงการรวมเท่ากับ 100,000 บาทต่อปี

กรณี Bundle-base CDM หรือ Programmatic-base CDM กรอบการวิเคราะห์ก็เป็นเช่นเดียวกัน หากแต่การขาย CERs นั้นเป็นการขายรวมกัน ไม่ได้ขายแยกทีละโครงการ และ เจ้าของโครงการแต่ละราย ร่วมกันรับผิดชอบค่าธรรมเนียมการจัดทำโครงการ และ การบริหารจัดการแบ่งรายรับจาก CERs เป็นหน้าที่ของหน่วยงานกลางหรือภาครัฐ ทั้งนี้ Bundle CDM เป็นการรวมกิจกรรมที่เหมือนกันเข้าไว้ด้วยกัน ในขณะที่ Programmatic CDM อาจจะประกอบไปด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย ซึ่งมาจากหลายสาขาการผลิตก็ได้

ตารางที่ 7.1 เปรียบเทียบกรอบแนวคิดของโครงการ CDM แบบเดิม และ แบบใหม่

ระดับเส้นฐานอ้างอิง (tCO ₂) (ตัวเลขสมมติ)	Project-base CDM	Bundle CDM	Sectoral CDM	Sectoral Crediting Mechanism
ระดับการปล่อยก๊าซฯ และบทบาทขององค์กร	150 = BAU รายโครงการ	150 = BAU รายโครงการ	400 = BAU ระดับสาขา	No-lose Target = 350 ระดับสาขา
การปล่อยก๊าซฯ (tCO ₂) โรงงาน X	90	90	90	90
การปล่อยก๊าซฯ (tCO ₂) โรงงาน Y	110	110	110	110
การปล่อยก๊าซฯ (tCO ₂) โรงงาน Z	-	-	50	50
การลดก๊าซฯ (tCO ₂) โรงงาน X	60	100	150	150
การลดก๊าซฯ (tCO ₂) โรงงาน Y	40			
การลดก๊าซฯ (tCO ₂) โรงงาน Z	-			
ราคา CERs (\$/tCO ₂)	20	20	20	20
บทบาทของเจ้าของโครงการ	มาก	มาก	ปานกลาง	ปานกลาง
บทบาทของภาครัฐในการกำหนดโครงการ	น้อย	ปานกลาง	มาก	มาก
บทบาทของภาครัฐในการจัดสรรรายได้ CERs	ไม่มี	ปานกลาง	มาก	มาก
การลดก๊าซฯ ระดับประเทศ (tCO ₂)	> 100	> 100	> 150	> 150

กรณี Sectoral CDM โครงการ Sectoral CDM นั้นมีความแตกต่างจากโครงการ Bundle CDM ตรงที่การกำหนดเส้นฐานอ้างอิง (baseline) กล่าวคือ โครงการ Bundle CDM ทั่วไปอ้างอิงจากกรณีการดำเนินธุรกิจแบบปกติ (business as usual) ของแต่ละกิจกรรมในกลุ่ม ในขณะที่โครงการ Sectoral CDM

เป็นการอ้างอิง Sectoral Baseline เจ้าของโครงการแต่ละรายในสาขาจะต้องร่วมมือกันเพื่อกำหนดเป้าหมายหรือเส้นฐานอ้างอิงร่วมกัน (ซึ่งอาจต้องมีภาครัฐเข้ามามีส่วนร่วมด้วย) ในที่นี้สมมติเท่ากับ 400 ตันคาร์บอนฯ ต่อปี ดังนั้น การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจะวัดในระดับสาขา หากเจ้าของโครงการทั้งหลายสามารถร่วมกันลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับสาขาได้ต่ำกว่าเส้นฐานอ้างอิง (เช่น โรงงาน X, Y และ Z ร่วมกันปล่อยก๊าซเรือนกระจก 250 ตันคาร์บอนฯ ต่อปี) สาขาการผลิตนั้นจะได้รับคาร์บอนเครดิต (CERs) ในนามของสาขา (สมมติเท่ากับ 150 ตันคาร์บอนฯ ต่อปี) จากนั้น จึงจะมีการจัดสรรรายรับจากการขาย CERs ต่อไป (ในที่นี้ สมมติว่าราคา CERs เท่ากับ 1,000 บาทต่อตันคาร์บอนฯ ดังนั้น รายรับจากการขาย CERs ของสาขาการผลิตนี้จะเท่ากับ 150,000 บาท)

กรณี Sectoral Crediting Mechanism (SCM) มีลักษณะที่แตกต่าง จาก Sectoral CDM อย่างน้อย 3 ประการ คือ (ก) SCM มีการกำหนดเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยระดับเป้าหมายนั้น จะต้องต่ำกว่าระดับธุรกิจปกติ ขณะที่ Sectoral CDM ระบุเป็นเส้นฐานอ้างอิงซึ่ง อาจเป็นระดับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ระดับธุรกิจปกติ (business-as-usual) ของสาขา (ข) SCM อาจจะทำให้เกิดคาร์บอนเครดิตหรือไม่ก่อให้เกิดคาร์บอนเครดิตก็ได้ เพราะมีการกำหนด No-lose Target สำหรับการลดก๊าซเรือนกระจก ในขณะที่ Sectoral CDM จะต้องเกิดคาร์บอนเครดิต และ (ค) SCM สามารถนำไปสู่เจตนารมณ์เพื่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า (environmental integrity)

สำหรับสิ่งที่เหมือนกันกับ Sectoral CDM มี 2 ประการ คือ (1) การเข้าดำเนินการโดยภาครัฐในการกำหนด No-lose Target ของระบบ SCM และ กำหนดเส้นฐานอ้างอิงระดับสาขา (sectoral baseline) ของระบบ Sectoral CDM และ (2) การรับผิดชอบต่อคาร์บอนเครดิต ที่มีได้เกิดขึ้นจริงตามที่ได้รับการรับรองคาร์บอนเครดิต จะต้องเป็นภาระหน้าที่ของรัฐบาลที่ขายคาร์บอนเครดิตไปแล้ว โดยเฉพาะกรณีของ Sectoral CDM ส่วนกรณีของ SCM แม้ว่าจะเป็นการตั้งเป้าหมายแบบ No-lose Target แต่ได้มีการรับรองคาร์บอนเครดิตแล้ว

หาก Sectoral CDM เป็นทางเลือกหนึ่ง สำหรับประเทศกำลังพัฒนาในการ เลือกดำเนินการ ประเทศไทยจะได้รับประโยชน์อะไรบ้างและจะต้องเตรียมตัวอย่างไรบ้างนั้น เป็นสิ่งที่ยังไม่มีการศึกษาในเชิงลึก การศึกษานี้ เพียงแต่ชี้ให้เห็นว่า **ประโยชน์ที่ประเทศไทยจะได้รับ** ขึ้นอยู่กับ (ก) ระดับเส้นฐานอ้างอิงของสาขา (sectoral baseline) ภายในประเทศไทยที่เหมาะสม และสาขาการผลิตสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้จริง (ex post credit) ก็จะเป็นการบรรเทาปัญหาสิ่งแวดล้อมภายในประเทศไทย (ข) อุปสงค์ของ Offset จากประเทศภาคผนวกที่ 1 ซึ่งอยู่ในฐานะผู้ซื้อคาร์บอนเครดิต และ (ค) การเตรียมการด้าน Sectoral CDM เป็นการสร้างความร่วมมือระหว่างผู้ปล่อยก๊าซเรือนกระจก ในสาขาการผลิตเดียวกันภายในประเทศ

สิ่งที่**ประเทศไทยต้องเตรียมการ**สำหรับการจัดทำ Sectoral CDM มีอย่างน้อย 5 ประการ ได้แก่ (ก) การคัดเลือกกว่าสาขาการผลิตใดสามารถดำเนินการ Sectoral CDM ได้ (ข) ข้อมูลด้านเทคโนโลยีที่มี

การใช้ในการผลิตและการกำจัดก๊าซเรือนกระจกที่ภาคเอกชนในสาขาการผลิตนั้นๆ (ค) ต้นทุนการกำจัดก๊าซเรือนกระจกในทางเลือกต่างๆ ทั้งที่เป็นทางเลือกของเทคโนโลยีที่ใช้อยู่ในปัจจุบันและที่ดีที่สุดในปัจจุบัน (ง) จำนวนผู้เข้าร่วมของแหล่งกำเนิดก๊าซเรือนกระจกต่างๆ และต้นทุนธุรกรรมภายในประเทศ และ (จ) ข้อมูลระดับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับธุรกิจปกติ เพื่อเป็นเกณฑ์ในการกำหนดเส้นฐานอ้างอิงระดับสาขา เป็นต้น สิ่งที่ต้องเตรียมการทั้ง 5 ประการดังกล่าวนี้ ย่อมสะท้อนถึงภาระต้นทุนทางเศรษฐกิจและสังคม (รวมทั้งต้นทุนทางการเมืองที่อาจจะต้องมีการออกกฎหมายสำหรับการดำเนินการ) ที่ประเทศไทยจะต้องเผชิญ (ไม่มากก็น้อย)

การวิเคราะห์ผลกระทบของกลไกการพัฒนาที่สะอาดรูปแบบใหม่ที่มีต่อประเทศไทย จำเป็นต้องตั้งข้อสมมติสำคัญ 3 ประการ คือ (ก) ประเทศไทยไม่มีพันธกรณีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (แบบบังคับผ่านความตกลงระหว่างประเทศ) ในอีก 20 ปีข้างหน้า (ประมาณ ค.ศ. 2020 ซึ่งคาดว่าจะสิ้นสุดพันธกรณีของพิธีสารเกียวโดช่วงที่สอง) แต่อาจจะสมัครใจลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอนาคตก็ได้ (ข) ประเทศภาคผนวกที่ 1 สนใจซื้อ CERs จากกิจกรรมของ Sectoral-based และ (ค) ประเทศ นอกภาคผนวกที่ 1 หลายประเทศสนใจดำเนินการ Sectoral-based การกำหนดข้อสมมติทั้งสามนี้ เพื่อต้องการวิเคราะห์ว่า ประเทศไทยจะได้ประโยชน์หรือเสียประโยชน์อะไรบ้าง ถ้าประเทศไทย (1) ไม่ดำเนินการ Sectoral-based CDM และ (2) ดำเนินการ Sectoral-based CDM

กรณีแรก ถ้าหากประเทศไทยไม่ดำเนินการ โครงการ Sectoral-based CDM แต่ยังคงดำเนินการกิจกรรมประเภท Project-based CDM ประเทศไทยได้รับประโยชน์ในแง่ที่ไม่ต้องมีต้นทุนบริหารจัดการใดๆ เพิ่มเติมจากเดิมที่เป็นอยู่ และ บทบาทของภาครัฐมีน้อย ในทางตรงกันข้าม ประเทศไทยอาจจะเสียประโยชน์ ในแง่ของ “ต้นทุนเสียโอกาส” ทางการขาย CERs ที่โครงการ Sectoral-based CDM มีจำนวนมากกว่ากรณี Project-based CDM และ อาจจะประสบปัญหา “อุปสรรคทางการค้า” สำหรับสินค้าและบริการที่เกี่ยวข้องกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เนื่องจากประเทศคู่ค้ามีการกำหนดเป้าหมายหรือควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขา ดังนั้น ประเทศคู่ค้าอาจจะมีมาตรการที่มีใช้ภายในที่สุดการมากำกับควบคุมหรือตรวจสอบการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสินค้าที่นำเข้า โดยเฉพาะที่นำเข้าจากประเทศที่ไม่มีมาตรการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (เช่น กฎหมาย EU Emission Trading Scheme และ ร่างกฎหมาย American Clean Energy and Security Act 2009 ของสหรัฐอเมริกา) (ตารางที่ 7.2)

กรณีที่สอง ถ้าหากประเทศไทยสามารถกำหนดโครงการ Sectoral-based CDM ไม่ว่าจะเป็นประเภทกำหนด Sectoral Baseline หรือ No-lose Target ประเทศไทยจะได้รับประโยชน์ จากรายได้จากการขาย CERs ในจำนวนที่มากกว่ากรณี Project-based CDM และ การส่งออกสินค้าของไทยจะมีอุปสรรคทางการค้าน้อยลง (หากเปรียบเทียบกับกรณีแรก) หรือได้รับการยอมรับจากประเทศคู่ค้ามากขึ้น อีกทั้งยังมีโอกาสได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในสาขาการผลิต

ในประเทศเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม ประเทศไทย ยาจจะต้องสูญเสีย งบประมาณรายจ่ายและต้นทุน ธุรกรรมมากมาย (ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน) ในการดำเนินการกำหนดเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ระดับสาขา และการออกกฎระเบียบข้อบังคับในการตรวจสอบปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากหน่วยธุรกิจที่เกี่ยวข้องในสาขาการผลิตนั้นๆ (ตารางที่ 7.3)

ตารางที่ 7.2 ประโยชน์ที่ประเทศไทยจะได้รับและสูญเสียสำหรับการเลือก Project-based CDM

กรณีสมมติ	ประโยชน์ที่ประเทศไทยจะได้รับ	ผลเสียที่ประเทศไทยอาจจะได้รับ
หากประเทศไทยดำเนินการเฉพาะ Project-based CDM	(1) เข้าของโครงการดำเนินการ Project-based CDM ด้วยความสนใจในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (2) ภาครัฐไม่ต้องดำเนินการเพื่อจัดการ Sectoral-based CDM เพราะเป็นเรื่องใหม่และผู้ประกอบการบางรายอาจจะไม่อยากเข้าร่วม (3) ภาครัฐไม่ต้องมีความรับผิดชอบเรื่อง Credit ที่ขายออกไปแล้ว	(1) การกำหนด Baseline หรือ No-lose Target เป็นเรื่องที่ต้องอาศัยองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีค่อนข้างมาก (2) อาจสูญเสียโอกาสในการขาย CERs ให้กับประเทศกำลังพัฒนาอื่นๆ ที่ (อาจจะ) ดำเนินกิจกรรม Sectoral-based CDM (3) อาจสูญเสียโอกาสในการปรับตัวต่อการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอนาคต (4) อาจสูญเสียโอกาสในการได้รับความช่วยเหลือทางเทคโนโลยีและทางการเงินจากประเทศพัฒนาแล้วในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขา (5) อาจได้รับอุปสรรคทางการค้า โดยเฉพาะสินค้าที่มีการส่งออกไปยังประเทศพัฒนาแล้ว (ที่มีพันธกรณีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก) เนื่องจากกฎหมายของประเทศผู้นำเข้าสำคัญของไทยมีการกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซรายสาขา (เช่น กฎหมาย EU ETS ของสหภาพยุโรป และร่าง American Clean Energy and Security Act 2009 ของสหรัฐอเมริกา)

ตารางที่ 7.3 ประโยชน์ที่ประเทศไทยจะได้รับและสูญเสียสำหรับการเลือก Sectoral-base CDM

กรณีสมมติ	ประโยชน์ที่ประเทศไทยจะได้รับ	ผลเสียที่ประเทศไทยอาจจะได้รับ
หากประเทศไทย ดำเนินการเฉพาะ Sectoral-based CDM (ทั้งกรณี Sectoral Baseline และกรณี No-lose Target)	(1) สิ่งแวดล้อมในประเทศดีขึ้นมากกว่าเมื่อเทียบกับ Project-based CDM (2) รายได้จากต่างประเทศเข้าสู่ประเทศจากการขาย CERs ของกิจกรรมระดับสาขา ซึ่งคาดว่าจะมากกว่าการขาย Project-based ที่ละรายรวมกัน (3) การลงทุนจากต่างประเทศอาจจะมีขึ้น โดยเฉพาะการลงทุนร่วมกับเจ้าของโครงการต่างๆ ซึ่งอาจทำให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีผู้ประกอบการในสาขานั้นๆ (4) ต้นทุนการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกอาจจะลดลงกว่ากรณี Project-based CDM ที่เกิดขึ้นพร้อมกันอย่างเป็นอิสระต่อกันหลายโครงการ (5) อุปสรรคทางการค้าอาจจะลดลง โดยเฉพาะสินค้าและบริการที่ส่งออกไปยังประเทศคู่ค้าที่สำคัญ ภายใต้กฎหมาย EU ETS ของสหภาพยุโรปและร่างกฎหมาย American Clean Energy and Security Act 2009 ของสหรัฐอเมริกา (6) การแข่งขันในสาขาการผลิตจะมีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจาก มีผู้ผลิตเกือบทั้งหมดของสาขาการผลิต	(1) ต้นทุนธุรกรรมของผู้ร่วมกิจกรรม Sectoral-based CDM นั้นจะเพิ่มขึ้น (ไม่ว่าจะเป็นการเข้าร่วมโดยสมัครใจ หรือโดยข้อกำหนดของภาครัฐก็ตาม) เนื่องจากผู้ประกอบการที่เข้าร่วมกิจกรรมจะต้องมีการหารืออย่างเป็นทางการภายในกลุ่มสาขาเดียวกัน และหารือกับภาครัฐ เพื่อกำหนด Baseline หรือ No-lose Target ของสาขา (2) ต้นทุนของภาครัฐเพิ่มขึ้น เนื่องจากต้องอาศัยภาครัฐเป็นคนกลางในการกำหนดระบบการจัดสรรโควตาการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของผู้เข้าร่วมกิจกรรมแต่ละราย และการจัดสรรรายรับจาก Sectoral CERs (3) ภาครัฐจะต้องสร้างระบบการติดตามและตรวจสอบการดำเนินงานของผู้ร่วมกิจกรรมแต่ละราย เพื่อให้มีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้จริง เท่ากับจำนวน Sectoral CERs ที่ได้ผ่านการรับรองไปแล้ว (จะได้ไม่เกิดปัญหาการร้องเรียนจากผู้ซื้อในต่างประเทศในภายหลัง) (4) ภาครัฐต้อง ออกกฎหมายเกี่ยวกับการรับผิดชอบ (liability) ของผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ไม่สามารถปฏิบัติตามที่ได้ตกลงไว้

อย่างไรก็ดี ประเทศไทยจะได้รับประโยชน์จากโครงการ Sectoral CDM มากน้อยเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ อย่างน้อย 6 ประการ ได้แก่ (1) ความพร้อมของสาขาการผลิตภายในประเทศ ทั้งในด้านการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และ ด้านเจ้าของโครงการ (2) การกำหนดระดับเส้นฐานอ้างอิงของสาขา (sectoral baseline) ที่เหมาะสม ของสาขาการผลิตในประเทศไทย (3) อุปสงค์ของ

Offset จากประเทศภาคผนวกที่ 1 (4) พันธกรณีของประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (5) ระบบหรือกระบวนการในการแบ่งปันผลประโยชน์ระหว่างเจ้าของโครงการต่างๆในสาขาการผลิตนั้น และ (6) การเตรียมพร้อมของภาครัฐในการกำหนดมาตรการอื่นๆเพื่อส่งเสริมโครงการ CDM รูปแบบใหม่

การเตรียมความพร้อมต่างๆทั้ง 6 ประการข้างต้น ถือว่าเป็น **ต้นทุน**ของประเทศเพราะปัจจัยดังกล่าวต่างต้องมีการเตรียมบุคลากร เตรียมจัดหาเทคโนโลยี ต้นทุนการเจรจาภายในประเทศ ต้นทุนการจัดการของภาครัฐ และต้นทุนของกลุ่มผลประโยชน์ต่างๆ ที่สนับสนุนและคัดค้านแนวทางของ Sectoral CDM และ Sectoral Crediting Mechanism ในขณะที่ Sectoral Cooperation นั้น ส่วนใหญ่เป็นความร่วมมือโดยความสมัครใจของเอกชน

7.3.2 ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อประเทศไทยในกรณี NAMAs

โครงการ NAMAs นี้ หมายถึง การรับรองคาร์บอนเครดิตจากโครงการต่างๆภายใต้การจัดทำแผนปฏิบัติการ NAMAs ของประเทศกำลังพัฒนา (Nationally Appropriate Mitigation Actions) โดยโครงการ CDM ที่มีอยู่เดิมอาจจะให้ผนวกเป็นส่วนหนึ่งของแผน NAMA ด้วยก็ได้ (หรือ แยกออกมาต่างหากก็ได้) การดำเนินการจัดทำแผน NAMA อาจจะนำเข้ากระบวนการเดียวกับการขอรับการรับรองคาร์บอนเครดิตของโครงการ CDM นอกเสียจากว่า ประเทศไทยจะเลือกการจัดทำแผนปฏิบัติการ NAMAs โดยพึ่งพิงแหล่งเงินทุนภายในประเทศเท่านั้น (ไม่ได้รับความช่วยเหลือจากต่างประเทศ และไม่ขายคาร์บอนเครดิตให้แก่ประเทศภาคผนวกที่ 1)

ในช่วงปี 2551-2553 นิยามและขอบเขตของแผนปฏิบัติ NAMA รวมทั้งกลไกการสร้างแรงจูงใจสำหรับการจัดทำแผนปฏิบัติการ NAMA ก็ยังไม่มีความชัดเจน เมื่อการณเป็นเช่นนี้ การวิเคราะห์ประโยชน์ที่ประเทศจะได้รับจากกิจกรรมโครงการ NAMA นั้น ต้องพิจารณาแนวทางของแผนปฏิบัติการ NAMA ว่าจะเป็นอย่างไร เช่น

- ภาครัฐเป็นผู้รับผิดชอบพันธกิจในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ตามที่ระบุไว้ในแผน ดังนั้น ภาครัฐจะต้องมีการกำหนดแนวทางในการกำกับกิจกรรมที่มีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้เข้มงวดมากขึ้น เพื่อให้มีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้เป็นไปตามเป้าหมายหรือพันธะที่กำหนดไว้ (ซึ่งในปัจจุบันนี้ ภาระความรับผิดชอบต่อการลดก๊าซเรือนกระจกของโครงการ CDM เป็นของเจ้าของโครงการ มิใช่ภาครัฐ เนื่องจากโครงการ CDM เป็นโครงการที่ดำริโดยเจ้าของโครงการ)
- รายรับจากการขายคาร์บอนเครดิต (ถ้ามี) (ซึ่งอาจเรียกว่า NAMA-CERs) จะตกเป็นของใคร ระหว่างเจ้าของโครงการที่ลดก๊าซเรือนกระจก หรือของรัฐ (เปรียบเสมือนเป็นรายได้

นอกงบประมาณของรัฐ) และภาครัฐจะเข้ามามีบทบาทในการส่งเสริมกิจกรรมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างไรบ้าง

การจัดทำแผนปฏิบัติการ NAMA ของรัฐนั้น จะต้องมีการหารือร่วมกันหลายฝ่าย กล่าวคือ ฝ่ายรัฐที่เป็นผู้กำหนดแนวทางของแผน NAMA ที่สอดคล้องกับพันธะระหว่างประเทศภายใต้กรอบ UNFCCC ฝ่ายภาคเอกชนที่เป็นเจ้าของโครงการหรือกิจกรรม และฝ่ายหน่วยงานต่างๆที่เป็นหน่วยปฏิบัติของภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เนื่องจากแผนปฏิบัติการ NAMA นั้น จะต้องมีการกำหนดตัวชี้วัดที่เหมาะสม เพื่อประโยชน์ในการประเมินผลงาน สำหรับการประเมินตนเองว่าการปฏิบัติการต่างๆได้บรรลุเป้าหมายที่ตนตั้งไว้มากน้อยเพียงใด สำหรับความเข้มงวดในการจัดทำรายงานประเมินผลของ NAMAs นั้น ขึ้นอยู่กับรูปแบบของกลไกของ NAMAs กล่าวคือ หากการดำเนินการ NAMA เป็นแบบสมัครใจของประเทศไทย (voluntary basis) และเป็นการดำเนินการภายใต้การบริหารจัดการที่เป็นอิสระจากข้อผูกพันใดๆ การประเมินความสำเร็จของแผนปฏิบัติการ NAMA ก็คงไม่จำเป็นต้องมีความเข้มงวดมากนัก แต่หากการดำเนินการ NAMA เป็นแบบต้องการรับความช่วยเหลือทางการเงินจากองค์กรระหว่างประเทศ การประเมินความสำเร็จของแผน NAMA มีความจำเป็นอย่างยิ่ง และต้องเป็นการประเมินที่มีความรัดกุม และเป็นมาตรฐานสากล

ในขณะนี้ การประเมินผลกระทบของการจัดทำโครงการ NAMA ไม่สามารถประเมินได้ และการประเมินประโยชน์ของ NAMA ต่อประเทศไทยนั้น ก็อยู่นอกเหนือจากขอบเขตการศึกษานี้ เพราะการศึกษา NAMA ต้องมีองค์ประกอบอื่นๆ ที่นอกเหนือจาก “กลไกที่ยืดหยุ่น ” กล่าวอีกนัยหนึ่ง การพึ่งพิงกลไกที่ยืดหยุ่น (หรือกลไกตลาด หรือ ระบบราคา) เพียงอย่างเดียวก็ไม่ได้หมายความว่า แผน NAMA จะประสบความสำเร็จ ยังต้องพึ่งพิงกลไกหรือมาตรการอื่นๆ ด้วย

นอกจากนี้แผนปฏิบัติการ NAMA ยังต้องมีการศึกษาและวางแผนอย่างเป็นระบบและรอบด้าน ที่มีลักษณะเป็นองค์รวม (integrated policy) มากกว่าการวางแผนเป็นรายโครงการ (project-based policy) หรือเป็นรายสาขา (sectoral-based policy) นอกจากนี้ ยังต้องคำนึงถึงหลักความเป็นธรรม (equity) หลักความยุติธรรม (fairness) ให้เกิดขึ้นภายในประเทศด้วย

7.3.3 ข้อพึงระวังของกลไก Sectoral Approach และ NAMAs สำหรับประเทศไทย

ข้อพึงระวังของกลไก Sectoral Approach/NAMAs ของการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้ประกอบการไทย หรือของภาครัฐไทย อย่างน้อย 6 ประการ ได้แก่

(ก) ขอบเขตของกิจกรรมภายใต้ Sectoral Approach ควรครอบคลุมกิจกรรมใดบ้าง ครอบคลุมเทคโนโลยีประเภทใด และขนาดของกิจการที่เข้าร่วมโครงการ ควรเป็นอย่างไร หากกลไก Sectoral CDM หรือ Sectoral Crediting Mechanism มีการรวมกิจกรรมภายใต้สาขามากที่สุด ก็น่าจะเป็นเรื่องที่เหมาะสม ในแง่ของการจัดการการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในสาขานั้น แต่ถ้าหากสาขานั้นมีทั้ง

ผู้ประกอบการรายใหญ่และผู้ประกอบการรายเล็ก ความสามารถของผู้ประกอบการแต่ละรายอาจจะแตกต่างกันมาก จนอาจจะทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำในการรับภาระค่าใช้จ่ายในการดำเนินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในสาขานั้น

(ข) ขั้นตอนหรือวิธีการวัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการรับรองคาร์บอนเครดิต ตลอดจนการจัดทำรายงาน (measurement, report and verification: MRV) ของกิจกรรมภายใต้แนวคิดเรื่อง Sectoral Approach และ NAMAs จะเป็นอย่างไร หน่วยงานของไทยมีความสามารถจะดำเนินการเองได้หรือไม่ และองค์การระหว่างประเทศจะรับรองกระบวนการ MRV ของไทยหรือไม่

(ค) ถ้าแนวคิดเรื่อง Sectoral Approach มีการดำเนินการในกลุ่มประเทศภาคผนวกที่ 1 และถ้ามีการใช้มาตรการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแบบบังคับ ในขณะที่แนวคิดเรื่อง Sectoral Approach และ NAMAs CDM เป็นมาตรการแบบสมัครใจในประเทศ นอกภาคผนวกที่ 1 แล้วไซร้ ย่อมเกิด “ความแตกต่าง” ด้านต้นทุนการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสาขา ระหว่างประเทศ พัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งอาจจะนำไปสู่ประเด็นทางการค้าระหว่างประเทศของสินค้าและบริการที่เกี่ยวข้องกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และอาจจะนำไปสู่ข้อพิพาททางการค้า หรือ การสร้างอุปสรรคทางการค้า (trade barriers) ได้

(ง) จะมั่นใจได้อย่างไรว่า ประเทศภาคผนวกที่ 1 มีอุปสงค์ต่อคาร์บอนเครดิตที่เกิดจากโครงการในต่างประเทศ (demand for international offsets) มากเพียงพอที่จะซื้อคาร์บอนเครดิตจากกิจกรรมประเภท Sectoral Approach และ NAMAs CDM จากประเทศ นอกภาคผนวกที่ 1 โดยเฉพาะคาร์บอนเครดิตจากประเทศไทย ซึ่งเป็นประเทศค่อนข้างเล็ก เมื่อเปรียบเทียบกับการขายคาร์บอนเครดิตจากจีน อินเดีย บราซิล เป็นต้น ดังนั้น ข้อพึงระวังที่ตามมาอีกประการหนึ่ง คือ หากผู้ประกอบการหรือหน่วยงานขายคาร์บอนเครดิตได้น้อย หน่วยงานของภาครัฐไทยหรือภาคเอกชนไทย จะดำเนินการอย่างไรกับคาร์บอนเครดิตที่เหลือขายดังกล่าวนี้

(จ) หากประเทศไทยประสงค์จะเข้าร่วมกิจกรรมกลไก CDM ประเภท Sectoral Approach และ NAMAs องค์กรและสถาบันในประเทศไทยที่เกี่ยวข้องจะต้องเตรียมการจัดทำระบบการจัดสรรรายรับจากการขายคาร์บอนเครดิต ให้แก่กลุ่มผู้เข้าร่วมการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในสาขา อย่างไรก็ดี ข้อพึงระวังที่จะเกิดขึ้นต่อเนื่อง คือ ระบบการจัดสรรรายรับดังกล่าวนี้ จะมีความเป็นธรรม (fairness) มากน้อยเพียงใด ทั้งภายในสาขาเดียวกัน และระหว่างสาขาต่างๆ (ภายในประเทศไทย) และ จะสร้างระบบความรับผิดชอบ (liability) สำหรับผู้ประกอบการที่ไม่สามารถดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจกได้ตามเป้าหมายที่ร่วมกันกำหนด

(ฉ) การปรับตัวต่อการแสดงความรับผิดชอบต่อการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จะทำอย่างไร ทั้งในระดับภาครัฐ และ ระดับภาคเอกชน (โดยเฉพาะกลุ่มเอกชนที่เกี่ยวข้องกับภาคการส่งออก) ในปัจจุบันนี้พบว่า หน่วยงานหลายรายได้มีการปรับตัวต่อสถานะการแข่งขันทางการค้าที่มีอ้างเรื่องการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแล้ว เช่น การผลิตสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม หรือ ที่ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

(ผ่านกลไกการคิดถดถอยคาร์บอน) และ การพัฒนาเทคโนโลยีที่ประหยัดการใช้พลังงานและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก อีกทั้งยังชูประเด็นเรื่องการพัฒนาที่ยั่งยืนมากขึ้น ในอีกด้านหนึ่ง ภาครัฐจะมีมาตรการใดช่วยเหลือการปรับตัวของภาคเอกชนดังกล่าวได้บ้างโดยเฉพาะกลุ่มผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็ก

7.3.4 มาตรการอื่นๆ และข้อพึงระวังสำหรับประเทศไทย

สำหรับกรณี การกำหนดเส้นฐานอ้างอิงของ โครงการ CDM หลายโครงการให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน (**standardized, multi-project baselines**) ซึ่งอาจจะส่งผลดีต่อประเทศไทยได้ ถ้าระดับเส้นฐานอ้างอิงมาตรฐานดังกล่าว ต่ำกว่ากรณี Business-as-usual ของโครงการ CDM ในประเทศไทย ดังนั้น **ข้อพึงระวัง** คือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและภาคเอกชนของไทย จะต้องติดตามการศึกษาทางเทคนิคของการกำหนดเส้นฐานอ้างอิงมาตรฐานนี้อย่างใกล้ชิด

ส่วนกรณีการกำหนดรายการของประเภทโครงการ CDM ที่ให้ผ่าน หรือ โครงการ CDM ที่ไม่ผ่าน (**positive or negative list of project activity types**) โดยที่โครงการที่เสนอเพื่ออนุมัติไม่ต้องพิสูจน์เงื่อนไข Additionality นั้น จะเป็นประโยชน์สำหรับประเทศไทย ถ้าโครงการ CDM ของไทยสามารถจัดเข้ากลุ่ม Positive List ได้ ซึ่งจะส่งผลให้ต้นทุนธุรกรรมของเจ้าของโครงการ CDM ต่ำลง ดังนั้น **ข้อพึงระวัง** สำหรับกรณีนี้ คือ การเตรียมการรองรับโครงการ CDM ที่จัดเป็น Negative List เช่น การนำคาร์บอนเครดิตจากโครงการ Negative List เข้าสู่ตลาดคาร์บอนภาคสมัครใจภายในประเทศไทย หรือ การกำหนดมาตรการอื่นเป็นแรงจูงใจ เพราะอย่างน้อยโครงการดังกล่าว ก็มีช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแม้ว่าจะไม่ผ่านเงื่อนไข Additionality ก็ตาม

ในกรณีของ การนำประเด็น “ผลประโยชน์ร่วม (Co-benefit)” ที่เกิดขึ้นในประเทศที่ตั้งโครงการ มาพิจารณาสำหรับเงื่อนไข Additionality (เช่น การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ การปล่อยมลพิษทางอากาศชนิดอื่น การจ้างงานที่เพิ่มขึ้น การถ่ายโอนเทคโนโลยี การบรรเทาปัญหาความยากจน การส่งเสริมการเจริญเติบโตของท้องถิ่น) จะเป็นผลดีต่อโครงการ CDM ของไทย เนื่องจากโครงการ CDM ที่เกิดขึ้นในประเทศไทย สามารถก่อให้เกิด Co-benefit ได้ง่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการ CDM ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่นอกเขตเมือง อย่างไรก็ตาม **ข้อพึงระวัง** คือ หน่วยงานของไทยทั้งภาครัฐและภาคเอกชนจะต้องเตรียมการตรวจสอบให้แน่ชัดเกี่ยวกับ Co-benefit ที่ต้องสามารถตรวจวัดได้และประเมินผลได้ หากการเตรียมการศึกษาด้านการประเมินนี้ไม่เหมาะสม โครงการ CDM ของไทยก็อาจจะสูญเสียโอกาสในการ “สร้างมูลค่าเพิ่ม หรือ คุณค่า” ของ CERs ที่เกิดขึ้น (ภายใต้ข้อสมมติที่ว่า

โครงการ CDM ที่มี Co-benefit จะเป็นที่ต้องการของผู้ซื้ออย่างมากกว่า หรือ อาจจะขาย CERs ได้ในราคาที่ดีกว่า)

สำหรับข้อเสนอที่เกี่ยวกับกลไก IET ในกรณีที่มีเป้าหมายการปล่อยก๊าซฯของแต่ละสาขาการผลิต (Sectoral Trading) และ NAMAs Trading นั้น อาจจะส่งผลกระทบต่อการค้าระหว่างประเทศได้ เนื่องจากประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 อาจจะไม่มีความจำเป็นในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในสาขาการผลิตเดียวกันของประเทศภาคผนวกที่ 1 ด้วยเหตุนี้ สินค้าที่ต้องมีการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศภาคผนวกที่ 1 จะต้องเผชิญกับการแข่งขันทางการค้ากับสินค้าที่มาจากประเทศ นอกภาคผนวกที่ 1 ดังนั้น หากประเทศพัฒนาแล้วใช้กลไกนี้ ก็อาจจะส่งผลกระทบต่อไปสู่อการออกกฎหมายเพื่อคุ้มครองผู้ผลิตภายในประเทศ ในด้านการรักษาระดับการแข่งขันทางการค้า (ไม่ว่าจะเป็นการอุดหนุนผู้ผลิตที่ส่งออก หรือ การออกมาตรการกีดกันสินค้าที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากกว่าซึ่งมักมีต้นทุนการผลิตต่ำกว่า) เมื่อเป็นเช่นนี้ **ข้อพึงระวัง** คือ การติดตามกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องของประเทศคู่ค้าที่มีพันธกรณีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการเตรียมการปรับตัวของภาคการผลิตเพื่อส่งออก ที่อาจจะต้องปรับเทคนิคการผลิตหรือจัดทำมาตรฐานการผลิตสินค้าให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของผู้นำเข้าด้านการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกระบวนการผลิต เป็นต้น

ส่วนข้อเสนอที่เกี่ยวกับกลไก IET ในกรณีที่มีการเชื่อมโยงระหว่างกลไกการซื้อขาย ฯของกลุ่มประเทศภาคผนวกที่ 1 กับกลไกการซื้อขาย ฯโดยสมัครใจ ของกลุ่มประเทศ นอกภาคผนวกที่ 1 นั้น จะเป็นประโยชน์ต่อประเทศไทย มากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับปัจจัย 4 ประการ ได้แก่ ประการแรก รูปแบบของกลไกตลาดคาร์บอนที่จัดตั้งขึ้นในประเทศพัฒนาแล้ว และ ที่จัดตั้งในประเทศไทย เนื่องจากเงื่อนไขของระบบตลาดที่แตกต่างกัน (ตารางที่ 7.4) ประการที่สอง การจัดตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทย จะมีศักยภาพในการเชื่อมโยงกับกลไกตลาดคาร์บอนของประเทศอื่นๆ มากน้อยเพียงใดโดยศักยภาพดังกล่าวนี้ คือ คุณภาพของคาร์บอนเครดิตที่เป็นที่ยอมรับ และมีระบบ MRV ที่น่าเชื่อถือ รวมทั้งภาคเอกชนมีศักยภาพในการลงทุนสำหรับกิจกรรมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ประการที่สาม การริเริ่มจัดทำข้อตกลงระหว่างประเทศพัฒนาแล้วกับประเทศไทยในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกร่วมกัน (โดยเฉพาะการตกลงระหว่างประเทศในสาขาการผลิตเดียวกัน) เป็นอย่างไร และ ประการที่สี่ การปฏิสัมพันธ์ทางการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศพัฒนาแล้วกับประเทศไทย ว่าประเทศคู่ค้าของไทยจะมีความเสียเปรียบทางการค้ากับสินค้าที่นำเข้าจากประเทศไทย หรือไม่ หากมีการปฏิสัมพันธ์ที่ย่อมอาจส่งผลให้เกิดปรากฏการณ์ 2 ประการ คือ (ก) การย้ายฐานการลงทุนจากประเทศคู่ค้ามายังประเทศไทย เพื่อลดภาระการกำจัดก๊าซเรือนกระจกในประเทศตน เนื่องจากไม่มีกฎหมายควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเทศไทย หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง อาจเกิดปรากฏการณ์ที่เรียกว่า Carbon Leakage ของประเทศพัฒนาแล้ว หรือ Pollution Haven ในประเทศไทยก็ได้ และ (ข) การรณรงค์หรือ

กดดันให้มีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในสาขาการผลิตเดียวกันในประเทศไทย เพื่อเป็นการปรับระดับความสามารถในการแข่งขันให้เท่าเทียมกันมากขึ้น

ตารางที่ 7.4 เปรียบเทียบเงื่อนไขของระบบการซื้อขายคาร์บอนเครดิตในรูปแบบต่างๆ

หลักเกณฑ์	Sectoral Crediting	NAMA Crediting and Trading		Sectoral Trading
		(a) Crediting	(b) Trading	
1. จุดมุ่งหมายของเครื่องมือ	เพื่อให้ประเทศกำลังพัฒนามีส่วนร่วมมากขึ้นและเข้าถึงกลไกของตลาดคาร์บอน	ช่วยให้ประเทศกำลังพัฒนาดำเนินมาตรการ NAMAs ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการลด GHG รวม		ช่วยให้ประเทศบรรลุเป้าหมายการลดการปล่อย GHG (QELRCs) ของตน
2. หลักในการออก Credit หรือ Unit	วัดจากปริมาณ GHG ที่ลดลงได้เกินจากระดับเป้าหมายที่ตั้งไว้ล่วงหน้า (Reference level)	วัดจากปริมาณ GHG ที่ลดลงได้เกินจากระดับเป้าหมายที่ตั้งไว้ล่วงหน้า (defined reference level)	เท่ากับระดับเป้าหมายที่ตั้งเอาไว้ล่วงหน้า (defined reference level)	เท่ากับระดับเป้าหมายที่ได้ตั้งเอาไว้ล่วงหน้า (defined reference level)
3. ช่วงเวลาที่ออก Credit หรือ Unit	Ex post (หลังจากทำ MRV)	Ex post (หลังจากทำ MRV)	Ex ante (เมื่อเริ่มตลาดคาร์บอน)	Ex ante (เมื่อเริ่มตลาดคาร์บอน)
4. การเข้าร่วม	โดยสมัครใจ	โดยสมัครใจ	โดยสมัครใจ	โดยสมัครใจ
5. ระดับของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	สาขาการผลิตเดียว	สาขาการผลิตเดียวหรือหลายสาขาการผลิต		สาขาการผลิตเดียว
6. รูปแบบของ Reference Level	Sectoral emission thresholds (no-lose)	Quantified crediting threshold	Quantified trading threshold	Sectoral emission target
7. หลักในการกำหนด Reference Level	แตกต่างอย่างชัดเจนกับระดับการปล่อย GHG ของ BAU และต้องคำนึงถึงเทคนิคและวิธีการที่มีประสิทธิภาพ ตลอดจนพิจารณาถึงเงื่อนไขในระดับประเทศด้วย	แตกต่างอย่างชัดเจนกับระดับการปล่อย GHG ที่คาดการณ์ไว้ของสาขาการผลิตที่กำหนด และต้องคำนึงถึงเงื่อนไขระดับประเทศและความสามารถของประเทศกำลังพัฒนาที่เข้าร่วมนั้นด้วย		แตกต่างอย่างชัดเจนกับระดับการปล่อย GHG ของ BAU และต้องคำนึงถึงเทคนิคและวิธีการที่มีประสิทธิภาพ ตลอดจนพิจารณาถึงเงื่อนไขในระดับประเทศด้วย

หลักเกณฑ์	Sectoral Crediting	NAMA Crediting and Trading		Sectoral Trading
		(a) Crediting	(b) Trading	
8. ลักษณะของ Reference Level	Absolute หรือ Intensity-based	ไม่ระบุ		Absolute
9. การทำ MRV	- ข้อมูลการรับรองที่ทำโดยอิสระและระดับการคาดการณ์การปล่อย GHG ต้องนำมาพิจารณา - ขอบเขตของแต่ละสาขาการผลิตต้องได้รับการกำหนดอย่างชัดเจน - ต้องลด leakage ให้ได้มากที่สุด	- ต้องสร้างความเชื่อมั่นได้ว่ามาตรการจะเป็นประโยชน์อย่างแท้จริง วัตถุประสงค์ และเป็นประโยชน์ในระยะยาวต่อการแก้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ - มีมาตรการรองรับ potential leakage ระหว่างสาขาการผลิต	- ข้อมูลการรับรองที่ทำโดยอิสระและระดับการคาดการณ์การปล่อย GHG ต้องนำมาพิจารณา - ขอบเขตของแต่ละสาขาการผลิตต้องได้รับการกำหนดอย่างชัดเจน - ต้องลด leakage ให้ได้มากที่สุด	
10. การป้องกันการนับซ้ำ	ต้องป้องกันการนับซ้ำระหว่างกลไกที่จะเกิดขึ้นใหม่ กับกลไกเดิมที่มีอยู่ในปัจจุบัน	ไม่ระบุ		ต้องป้องกันการนับซ้ำระหว่างกลไกที่จะเกิดขึ้นใหม่ กับกลไกเดิมที่มีอยู่ในปัจจุบัน

การติดตามการดำเนินงานที่เกี่ยวกับการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศพัฒนาแล้วหลายประเทศ พบว่า แนวทางการจัดการก๊าซเรือนกระจกของประเทศเหล่านั้น มักจะเป็นไปในทิศทางที่จะใช้ระบบการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นรายสาขา เช่น นิวซีแลนด์ (NZ ETS) สหรัฐอเมริกา (ร่าง American Energy and Security Act 2009) สหราชอาณาจักร (UK ETS) เป็นต้น นอกจากนี้ ภาครัฐกิจขนาดใหญ่ก็ได้หันมาร่วมมือกันภายในสาขาการผลิต ในการกำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับปี ค.ศ. 2050 เช่น กรอบความร่วมมือของผู้ประกอบการในองค์กร World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) อาทิ ซีเมนต์ เหล็ก และ กลุ่มก่อสร้างอาคาร เป็นต้น

ดังนั้น **ข้อพึงระวัง** เกี่ยวกับกลไก IET ดังกล่าว คือ (ก) ขอบเขตของ “สาขาการผลิต” ที่มีการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ข) การเทียบ “อัตราแลกเปลี่ยน” ระหว่างใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของตลาดพันธกรณี กับ ของตลาดสมัครใจ เนื่องจากคาร์บอนเครดิตในตลาดสมัครใจ อาจจะมีคุณสมบัติหรือคุณภาพแตกต่างจากตลาดบังคับ (ค) ระดับเส้นฐานอ้างอิงของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (จะใช้ระบบ “ต่อหน่วยสินค้า” หรือ “ระบบปริมาณรวมทั้งหมด” ก็ได้) ของสาขาการผลิต และระดับเทคโนโลยีที่ใช้ในการกำจัดและเก็บกักก๊าซเรือนกระจก (ง) การจัดทำรายงาน การติดตาม

ตรวจสอบรับรองคาร์บอนเครดิต และการจัดทำบัญชีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับสาขาและระดับประเทศ เพื่อไม่ให้เกิดการนับซ้ำกับคาร์บอนเครดิตภายใต้โครงการ CDM (รายโครงการ) และ (จ) การป้องกันมิให้เกิดปัญหาการรั่วไหลของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก หรือ Carbon Leakage จากประเทศภาคผนวกที่ 1 ไปยังประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 และ จากสาขาการผลิตที่ถูกควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ไปยังสาขาการผลิตที่ไม่ได้ถูกควบคุม

ในช่วงปี 2552-2553 ข้อเสนอต่อคณะทำงาน AWG-KP เรื่อง การกำหนดวิธีการที่เป็นไปได้ในการตั้งเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามรายสาขา (possible approaches targeting sectoral emissions) ได้ลดความสำคัญลงไป เนื่องจากการเจรจาได้เน้นเรื่อง “เป้าหมายการลด” ของประเทศรัฐภาคีมากกว่า (ทั้งประเทศพัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา) แต่ก็ยังไม่คืบหน้าเท่าใดนัก ดังนั้น การเจรจาเพื่อกำหนดเป้าหมายการลดในระดับสาขาการผลิต ก็ไม่คืบหน้าเช่นกัน ถึงกระนั้น **ข้อพึงระวัง** เกี่ยวกับประเด็นนี้คือ ประเทศไทยจะต้องมีการเรียนรู้และเตรียมความพร้อมรับมือกับมาตรการที่เกี่ยวข้องในระดับสาขาการผลิต เพื่อการปรับตัวต่อการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศ และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งนี้มีเหตุผล 2 ประการ คือ (ก) ประเทศพัฒนาแล้วที่สำคัญ เช่น สหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป นิวซีแลนด์ ฯลฯ ต่างเห็นความสำคัญของกลไกการลดก๊าซเรือนกระจกจากระดับสาขาการผลิต มากกว่าการพิจารณาโดยรวมในระดับประเทศ และ (ข) ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมต่างๆ มีแนวโน้มที่จะพยายามตกลงร่วมกันมากขึ้น โดยเฉพาะในการคิดค้นแนวทางลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและแนวทางในการรักษาระดับความสามารถในการแข่งขันทางการค้า

การวิเคราะห์ผลดีและผลเสียของการกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกรายสาขาการผลิตที่มีต่อประเทศไทยนั้น การศึกษานี้จึงได้จำแนกเหตุการณ์สมมุติ (ที่มีความเป็นไปได้ว่าจะเกิดขึ้น) ออกเป็น 5 สถานการณ์ เพื่อแยกวิเคราะห์ผลดี-ผลเสีย ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในแต่ละสถานการณ์สมมุตินั้นๆ ดังแสดงในตารางที่ 7.5

ตารางที่ 7.5 เปรียบเทียบผลดีและผลเสียของการกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซฯ รายสาขาการผลิต

เหตุการณ์สมมติ	ผลดี	ผลเสีย
หากประเทศภาคผนวกที่ 1 กำหนดเป้าหมายรายสาขาภายในประเทศ ในขณะที่ ประเทศไทย ไม่มีพันธกรณีในการลดก๊าซเรือนกระจก	การดำเนินธุรกิจเป็นไปอย่างปกติ	การส่งออกของไทยอาจจะได้รับอุปสรรคทางการค้า ผ่านกลไกการติดฉลากคาร์บอน (carbon label) หรือการส่งรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจก หรือ การแสดงค่าคาร์บอนที่ฝังมากับสินค้านำเข้า (Border Carbon Adjustment) หรือ การซื้อสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเทศผู้นำเข้า (เช่น กรณีสายการบินพาณิชย์ในสหภาพ - ยุโรป ภายใต้ระเบียบ EU ETS)
		ประเทศไทยจะกลายเป็นแหล่งรองรับการผลิตที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากขึ้นกว่าเดิม เนื่องจากอาจจะมีกรย้ายฐานการผลิตจากประเทศที่มีความเข้มงวดในการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
หากประเทศภาคผนวกที่ 1 กำหนดเป้าหมายรายสาขาภายในประเทศ ในขณะที่ ภาคเอกชนไทย มีการปล่อยก๊าซฯ ใกล้เคียงกับต่างประเทศ (ทั้งในรูปของ Intensity term & Absolute term)	หากภาคเอกชนนั้นมีส่วนปฏิสัมพันธ์กับการส่งออกมากเท่าใด โอกาสที่สินค้าของไทยจะสามารถเข้าถึงตลาด (market access) ของประเทศคู่ค้าจะมีมากขึ้นเท่านั้น	ภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการส่งออก อาจจะมีต้นทุนเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นต้นทุนในการกำจัดก๊าซเรือนกระจก ต้นทุนในการรับรองฉลากคาร์บอน หรือ รายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และ ต้นทุนในการซื้อสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเทศคู่ค้า
บริษัทข้ามชาติในต่างประเทศถูกบังคับให้ตั้งเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในองค์กรของตน ในขณะที่ภาครัฐบาลของไทยไม่มีมาตรการหรือนโยบายในการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศ	ในกรณีที่บริษัทข้ามชาตินั้นลงทุนในประเทศไทย มีการปรับปรุงเทคโนโลยีที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อยลง ประเทศไทยก็จะได้ประโยชน์ไปด้วย (ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศก็จะลดลง)	สินค้าที่ผลิตโดยบริษัทข้ามชาติ (ที่มีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในองค์กร) อาจจะมีราคาแพงกว่า สินค้าที่ผลิตโดยบริษัทไทย (ที่ยังคงปล่อยก๊าซเรือนกระจกสม่ำเสมอ หรือ ไม่มีกฎหมายควบคุม)
	ถ้าหากสินค้าที่บริษัทข้ามชาติผลิตเพื่อขายภายในประเทศไทย ประชาชนชาวไทยก็จะได้มีส่วนสนับสนุนผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และปัญหามลพิษในประเทศก็จะทุเลาลง และถ้าหากสินค้านั้นมีการ	ผู้บริโภคในประเทศไทย อาจจะให้ความสนใจต่อสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น อันอาจจะส่งผลให้ ยอดขายของผู้ประกอบการไทย ลดลง ในขณะที่ ยอดขายของบริษัทข้ามชาติ เพิ่มขึ้น

เหตุการณ์สมมติ	ผลดี	ผลเสีย
	ผลิตเพื่อส่งออก ประเทศไทยก็อาจจะมี บันทึกว่าการส่งออกสินค้าที่เป็นมิตรต่อ สิ่งแวดล้อมมากขึ้น	
หากทั้งประเทศ ภาคผนวกที่ 1 และ ประเทศไทยมีการ ตั้งเป้าหมายการลดก๊าซ เรือนกระจก (โดยรวม และ รายสาขา)	ช่วยบรรเทาปัญหาทางด้านการแข่งขันทาง การค้าระหว่างประเทศดังที่กล่าว	การตั้งเป้าหมายระดับสาขานั้น ย่อมสร้าง ต้นทุนการผลิตสินค้าในสาขานั้น และการ ปรับตัวในการผลิต ในด้านการตลาด และ ในการบริหารจัดการขององค์กร
	เป็นการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ	ภาครัฐและภาคเอกชนจะต้องร่วมมือกัน อย่างแรงกล้า และการกำหนดเป้าหมายการ ลดก๊าซเรือนกระจกระดับสาขาก็ต้องมี ความเหมาะสม
ประเทศภาคผนวกที่ 1 กำหนดเป้าหมายการลด ก๊าซรายสาขา (sectoral trading) ในขณะที่ ประเทศไทยกำหนด เป้าหมายรายสาขาอย่าง สมัครใจ (sectoral crediting mechanism)	สาขาการผลิตใดมีความพร้อมสามารถขาย คาร์บอนเครดิตเพื่อเป็นรายได้ให้แก่สาขา การผลิตและตนเองโดยผ่านกลไกของพิธีสาร เกียวโตที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ผลดีต่อภาพลักษณ์ขององค์กร และการ ประหยัดรายจ่ายด้านพลังงาน ตลอดจนการ ขยายตัวทางการค้าของธุรกิจ ก็น่าจะ เพิ่มขึ้นกว่าการไม่ดำเนินการใดๆ	ภาครัฐมีภาระการสนับสนุนด้านต่างๆ

แม้ว่าในปัจจุบันนี้ หน่วยงานของภาครัฐหลายแห่งได้เริ่มต้นวางแนวทางของ SA ไว้บ้างแล้ว (เช่น การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานชีวมวลและชีวมวล การใช้พลังงานทางเลือกสำหรับรถยนต์ส่วนบุคคล และ การตั้งเป้าหมายลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสายการบินไทย) ถึงกระนั้น องค์กรของภาครัฐ และภาคเอกชนมีความเห็นว่า การจัดการก๊าซเรือนกระจกตามรายสาขาการผลิต (SA) นั้น ยังมีปัญหา และอุปสรรคอยู่ เนื่องจากว่า ในขณะนี้ยังไม่มีตัวชี้วัดใดที่สามารถแสดงปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจก ที่ชัดเจน และขอบเขตของแต่ละสาขาที่จะจัดทำ Sectoral Approach ก็ระบุได้ยาก นอกจากนี้แล้วในการ จะทำ Sectoral Approach นั้น ก็มีความเป็นไปได้สูงที่จะทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น แต่ผู้บริโภคยังไม่ค่อย ตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม และไม่เข้าใจในเรื่องต้นทุนดังกล่าว

บทบาทของภาคเอกชนในอุตสาหกรรมต่างๆมีความสำคัญอย่างมากต่อความสำเร็จของการ กำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการกำหนดเป้าหมายนี้ จำต้องอาศัย องค์กรประกอบอย่างน้อย 6 ประการ ได้แก่ (ก) การพัฒนาและวิจัย หรือ R&D ในการคิดค้นเทคนิคการผลิต ประเภทของวัตถุดิบ และเทคโนโลยีในการลดหรือเก็บกักก๊าซเรือนกระจก (ข) การใช้เทคโนโลยีสะอาด

ที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพและมีการใช้ในวงกว้าง (ค) บทบาทของตลาดคาร์บอนที่จะเข้ามามี ส่วนในการจูงใจให้เกิดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ง) การเปิดเผยข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (จ) การจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ และ (ฉ) การเสริมสร้างศักยภาพ (capacity-building) ของบุคลากรและงบประมาณของภาคเอกชนในประเทศกำลังพัฒนาที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอนาคต

7.4 มาตรการของไทยเพื่อรองรับกลไกที่ยืดหยุ่นรูปแบบใหม่ในอนาคต : การจัดการก๊าซเรือนกระจกรายสาขาการผลิต (Sectoral Approach) และ ตลาดคาร์บอนภายในประเทศ

มาตรการที่น่าจะเป็นเครื่องมือในการรองรับกลไกที่ยืดหยุ่นรูปแบบใหม่ในอนาคตสำหรับประเทศไทย ได้แก่ มาตรการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยสมัครใจ (หัวข้อ 7.4.1) มาตรการเตรียมการด้านSectoral Approach (หัวข้อ 7.4.2) และ การจัดตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทย (หัวข้อ 7.4.3) ซึ่งเป็นมาตรการใหม่ที่ยังไม่เคยกำหนดอย่างเป็นทางการในประเทศไทย

7.4.1 มาตรการลดก๊าซเรือนกระจกโดยสมัครใจ

การลดก๊าซเรือนกระจกแบบสมัครใจ (Voluntary Emission Reduction: VER) หมายถึง การลดก๊าซเรือนกระจกที่ไม่มีกฎบังคับ หรือกำหนดระยะเวลา เป็นความสมัครใจขององค์กรที่จะช่วยบรรเทาหรือลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งอาจต้องอาศัยเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ อย่างไรก็ตาม การดำเนินมาตรการแบบสมัครใจ อาจต้องมีเครื่องมืออื่นช่วยกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือ กระบวนการผลิตที่ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น เครื่องมือทางสังคม เครื่องมือทางการเงิน เครื่องมือทางการตลาด และ เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ เป็นต้น ในการดำเนินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างสมัครใจของประชาชนหรือภาคเอกชนนั้น จะก่อให้เกิด ประโยชน์ หลายประการต่อผู้บริโภค และต่อสภาพแวดล้อมหรือต่อสังคมต่อการจัดการลดก๊าซเรือนกระจกโดยสมัครใจในประเทศไทย มีอยู่อย่างกระจัดกระจาย อีกทั้งยัง ไม่มีการจัดบันทึกกิจกรรมและปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลง

การรวบรวมมาตรการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยสมัครใจในประเทศไทย สามารถสรุปได้อย่างน้อย 6 ประเภท ได้แก่

(1) มาตรการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ (Energy Efficiency) มีการดำเนินการในประเทศไทยมานานแล้ว และมีหลากหลายประเภทโดยการสนับสนุนของภาครัฐ มาตรการนี้ช่วยให้มีการใช้

เชื้อเพลิงน้อยลง โดยเฉพาะเชื้อเพลิงประเภทใช้แล้วหมดไป (เช่น น้ำมันปิโตรเลียม ถ่านหิน และก๊าซธรรมชาติ)

(2) มาตรการเปลี่ยนไปใช้พลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy) เป็นอีกมาตรการหนึ่งที่รัฐบาลไทยดำเนินการส่งเสริมมาเป็นเวลานานเช่นกัน มาตรการนี้มีข้อดีคือ ช่วยลดการพึ่งพิงเชื้อเพลิงจากต่างประเทศ แต่มีข้อพึงระวังหลายประการ อาทิ (ก) การใช้พลังงานลมหรือพลังงานแสงแด่นั้นจะมีการลงทุนสูง (ข) ในกรณีของการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ของอาจจะนำไปสู่ปัญหาการกำจัดซากอันตรายเป็นแบตเตอรี่ในอนาคต (ค) ความต้องการวัตถุดิบจาก ผลิตภัณฑ์เกษตร เพื่อเป็น เชื้อเพลิงชีวภาพ อาจจะเป็นแรงกระตุ้นให้มีการปรับเปลี่ยนการใช้ที่ดิน โดยหันมา ปลูกพืช พลังงานมากขึ้นก็ได้ จนอาจจะเกิดปัญหาการขาดแคลนพื้นที่เพื่อการเพาะปลูกพืชอาหาร และปัญหาการตัดไม้ทำลายป่า

(3) มาตรการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคการขนส่งในประเทศไทย ส่วนใหญ่เป็นการดำเนินการโดยการสนับสนุนจากภาครัฐ ตัวอย่างเช่น (ก) การสนับสนุนเงินทุนเพื่อการวิจัยและการพัฒนา รวมถึงการติดตั้งอุปกรณ์หรือเครื่องยนต์ และ (ข) การใช้มาตรการทางด้านภาษีเงินได้เป็นสิ่งจูงใจให้มีการปรับเปลี่ยนเครื่องยนต์ที่ประหยัดพลังงาน

(4) โครงการ Carbon Offset หมายถึง กิจกรรมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นภายนอกโรงงานหรือบริษัท ในขณะที่กิจกรรมภายในโรงงานหรือบริษัทยังคงดำเนินการเหมือนเดิม (หรือ ไม่สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้) ดังนั้น ปริมาณคาร์บอนที่ลดลงได้ภายใต้โครงการ Carbon Offset นี้ อาจนำไปหักล้าง กับปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงงานหรือบริษัท ตัวอย่างโครงการที่นิยม คือ การบริจาคเงินเพื่อการปลูกป่าหรือต้นไม้ เป็นต้น สำหรับกรณีของประเทศไทยนั้นพบว่า บริษัทเอกชนหลายราย รวมทั้งภาคประชาชน และองค์กรพัฒนาเอกชน ได้มีการดำเนินโครงการประเภทปลูกต้นไม้หรือปลูกป่าชายเลน (เพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและช่วยบรรเทาปัญหาโลกร้อน) หากแต่ยังไม่มีการคำนวณปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกของกิจกรรมดังกล่าว อนึ่ง โครงการ Carbon Offset มีข้อดีหากกิจกรรมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนในพื้นที่ที่ตั้งของโครงการ

(5) มาตรการติดฉลากคาร์บอน (Carbon Labeling) เพื่อเป็นการบ่งบอกให้ผู้บริโภคทราบว่ากระบวนการผลิตสินค้านั้นมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นเท่าใด (กรณี Carbon Footprint Label) หรือมีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากน้อยเท่าใด (กรณี Carbon Reduction Label) ทั้งนี้ มาตรการนี้มีการดำเนินการในประเทศไทยได้ไม่นานนัก จึงเป็นเรื่องใหม่สำหรับภาคเอกชนไทยและผู้บริโภคในประเทศไทย และมาตรการติดฉลากคาร์บอน จำเป็นต้องมีองค์กรกลางเป็นผู้รับรองฉลาก ดังนั้น มาตรการนี้จึงได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานของภาครัฐ (องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)) และมาตรการนี้เป็นที่นิยมดำเนินการมากขึ้นในต่างประเทศโดยเฉพาะในสหภาพยุโรป ซึ่งเป็นประเทศคู่ค้าที่สำคัญของไทย

(6) มาตรการตลาดคาร์บอนแบบสมัครใจ (Voluntary Carbon Market) ในปัจจุบันนี้ ประเทศไทย ยังไม่มีตลาดคาร์บอนดังกล่าว หากแต่ผู้ประกอบการไทยบางรายได้มีการจัดทำโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และได้มีการขาย “คาร์บอนเครดิต” ให้แก่บริษัทต่างประเทศ (เพื่อที่จะนำไปเป็นเงื่อนไขในการดำเนินการธุรกิจของตน เช่น การได้รับการยอมรับจากผู้บริโภค การได้รับการรับรองด้าน CSR และ การเพิ่มมูลค่าหุ้นหรือทรัพย์สินของบริษัท เป็นต้น)

ในทัศนะของหลายกลุ่มบุคคลหลายภาคส่วน พิจารณาเห็นว่า มาตรการโดยสมัครใจ มี ข้อดี หลายประการ คือ มีความยืดหยุ่นมากกว่า และสร้างภาระต้นทุนแก่ภาคเอกชนน้อยกว่า มาตรการแบบบังคับ เช่น การรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนที่ สนับสนุน โดย กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน บริษัท Canon ร่วมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี คิดตั้งกักหน้ลเพื่อผลิตไฟฟ้าในโรงเรียน เป็นต้น ส่วนข้อด้อยคือ หากไม่มีมาตรการการกำหนดเป้าหมาย การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างชัดเจน จะทำให้ขาดการ บันทึกข้อมูลในเชิงสถิติ อย่างต่อเนื่องสำหรับปริมาณที่ก๊าซเรือนกระจกลดลงจากกิจกรรมต่างๆที่ดำเนินการ โดยความสมัครใจ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวนี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการกำหนดท่าทีในการเจรจาในเวทีระหว่างประเทศและการกำหนดนโยบายของภาครัฐ

7.4.2 มาตรการเตรียมการด้าน Sectoral Approach

การจัดการก๊าซเรือนกระจกรายสาขานั้น เป็นการกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกในระดับสาขาการผลิต โดยการกำหนดเป้าหมายดังกล่าวนั้นขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย อาทิ นโยบายและขอบเขตของสาขา การวัดค่าเป้าหมาย และเครื่องมือที่นำมาใช้เป็นแรงจูงใจ เป็นต้น ในช่วงเวลาที่ผ่านมา การจัดการก๊าซเรือนกระจกรายสาขา มีทั้งที่เป็นไปด้วยความสมัครใจ (voluntary) ภายในประเทศ และเป็นข้อตกลงระหว่างประเทศ (international agreement) มาตรการด้าน Sectoral Approach นี้ในประเทศไทย ยังมีกิจกรรมไม่มากนัก และยังไม่เป็นที่แพร่หลายเท่าที่ควร

ในปัจจุบันนี้ ภาคเอกชนบางสาขาการผลิตได้มีการรณรงค์ร่วมกันในลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก อย่างสมัครใจ (Industry Initiatives) โดยอาศัยมาตรการต่างๆ เช่น ระบบการซื้อขายคาร์บอนเครดิต จากกิจกรรมอื่น (carbon offset) และการใช้เทคโนโลยีที่สะอาดหรือเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (clean technology) ตลอดจนการปรับปรุงเทคโนโลยีและการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ (energy efficiency) ตัวอย่างเช่น กลุ่มซีเมนต์ (ประกอบด้วยผู้ผลิต 18 รายใน 14 ประเทศ) ได้จัดทำ Cement Sustainable Initiative (CSI) ขึ้นเป็นสาขาแรกในปี ค.ศ. 2002 และต่อมาได้จัดทำ The Company Charter of the Cement Sustainable Initiative นอกจากนี้ ยังมี International Aluminum Institute (IAI) ได้กำหนดเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายใต้กรอบ Aluminum for

Future Generations Initiative (ประกอบด้วยผู้ผลิต 27 ราย ที่มีสัดส่วนการผลิตรวมร้อยละ 80 ของการผลิตทั้งโลก) และ World Steel Climate Action (ประกอบด้วย 180 บริษัทใน 66 ประเทศ ซึ่งมีสัดส่วนการผลิตร้อยละ 85 ของการผลิตทั้งโลก) นอกจากนี้ ยังมีความร่วมมือของผู้ประกอบการจากหลากหลายสาขาการผลิต เช่น World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) และ Asia Pacific Partnership (APP) เพื่อส่งเสริมความร่วมมือกันทางด้านเทคโนโลยี (technology cooperation) ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เป็นต้น

ความร่วมมือโดยความสมัครใจของผู้ประกอบการภายในสาขาการผลิตเดียวกัน ของกลุ่มบริษัทขนาดใหญ่ในประเทศต่างๆ เกิดขึ้นมาเนื่องจากมีความเห็นว่าการดำเนินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นรายสาขา จะนำไปสู่การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากกว่า การกำหนดเป้าหมายโดยรวมของประเทศ นอกจากนี้ กระแสการจัดการก๊าซเรือนกระจก รายสาขาการผลิตยังเป็นที่ยอมรับหรือสอดคล้องกับกฎระเบียบของภาครัฐของประเทศพัฒนาแล้ว เช่น ระเบียบของสหภาพยุโรป EU ETS Phase III กฎหมายของสหรัฐอเมริกา Waxman-Markey Bill (American Clean Energy and Security Act 2009) และ กฎหมายของนิวซีแลนด์ NZ ETS ที่มีการกำหนดเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขา (ซึ่งอนุญาตให้มีการซื้อขายใบอนุญาตหรือสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศ และยังเปิดโอกาสให้สามารถซื้อคาร์บอนเครดิตจากต่างประเทศได้ด้วย)

แนวโน้มที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับความตกลงระหว่างประเทศ UNFCCC และ พิธีสารเกียวโต ภายหลัง ค.ศ. 2012 คือ การผลักดันให้ประเทศกำลังพัฒนาต้องกำหนดเป้าหมายในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยมีเงื่อนไขอย่างน้อย 2 ประการ คือ (ก) เป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจะต้องต่ำกว่ากรณีธุรกิจปกติ (business as usual) และ (ข) ประเทศกำลังพัฒนาที่อาจจะถูกแรงกดดันให้มีการกำหนดเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจก อาจจะเป็นประเทศที่มีรายได้ค่อนข้างสูง (ซึ่งอาจหมายถึงประเทศไทยด้วย) ซึ่งน่าจะมีความสามารถระดับหนึ่งในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ทั้งพึ่งเงินทุนภายในประเทศ)

ดังนั้น เพื่อเป็นการเตรียมตัวสำหรับประเทศไทยในการรับมือกับมาตรการจัดการก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศ โดยอาศัยการจัดการในระดับสาขาการผลิต นั้น ประเทศไทยควรจะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

(1) การนิยามสาขา โดยการหารือร่วมกับภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ เพื่อกำหนดว่า “สาขาการผลิต” ใดที่จะต้องเข้าร่วมกิจกรรมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ทั้งในระดับภายในประเทศ ระดับระหว่างประเทศ) ทั้งนี้ ในการกำหนดนิยามสาขา นั้นมีเกณฑ์หลากหลาย เช่น แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (เช่น สาขาขนส่ง สาขาลังงาน เป็นต้น) หรือ รูปแบบการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (เช่น การเผาไหม้เชื้อเพลิง การผลิตความร้อน และ กระบวนการอุตสาหกรรม) หรือ ผลิตภัณฑ์ที่มีการใช้พลังงานมาก หรือมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมาก (end-use activity) เป็นต้น

(2) การพยากรณ์ หรือ ประเมินการว่า การปล่อยก๊าซฯกรณีปกติ (business-as-usual: BAU) ของแต่ละสาขาคือระดับใด และควรใช้ปีใด เป็นปีฐานในการกำหนด BAU อีกทั้งจะใช้เกณฑ์ใดในการพยากรณ์ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอนาคต

(3) การกำหนดนิยามของ Baseline หรือ ระดับอ้างอิงในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการผลิตของโรงงานของสาขา และ Benchmark หรือ ระดับปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ใช้เป็นค่ามาตรฐานของสาขาที่จะมีการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยในการกำหนด Baseline และ Benchmark นั้นอาจจะใช้กรณีศึกษาของประเทศไทย หรือของต่างประเทศก็ได้ ตามความเหมาะสม หรือที่ตกลงกันระหว่างผู้ผลิตหรือผู้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกในสาขานั้น

(4) สาขาการผลิตใดมีโอกาสที่จะคำนวณการวัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้แม่นยำมากกว่า หรือเทคนิคการคำนวณหรือ ประเมินการได้ง่ายหรือยาก เช่น การคำนวณการเก็บกักคาร์บอนหรือการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสาขาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินและป่าไม้ อาจจะมีความแม่นยำน้อยกว่า สาขาพลังงาน เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อประกอบการตัดสินใจว่า รัฐบาลจะสามารถควบคุมและตรวจวัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสาขาใด ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

(5) การ ประเมินสถานการณ์ภายในประเทศว่าจะสามารถลดการปล่อยก๊าซฯอันเนื่องมาจากกิจกรรมภายในประเทศได้มากน้อยเพียงใด เพื่อเตรียมการพิจารณาหรือศึกษา “แนวทางการกำหนด ” และ ระดับ “ค่าเป้าหมาย” ของสาขาการผลิต ที่เกี่ยวข้องกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ทั้งปล่อยทางตรง และทางอ้อม

(6) การจัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศ (ทั้ง ภาครัฐและภาคเอกชน) และหากงบประมาณดังกล่าวไม่เพียงพอ ก็ต้องขอรับความช่วยเหลือจาก ประเทศพัฒนาแล้ว ทั้งในด้านเงินทุน เทคโนโลยี และการสร้าง หรือยกระดับความสามารถขององค์กร และบุคลากรของประเทศไทย

(7) การนำปัจจัยทางเศรษฐกิจมาประกอบการพิจารณาคัดเลือกสาขาที่จะควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น

(ก) ปัจจัยด้านการส่งออก ตัวอย่างเช่น ผลิตภัณฑ์ที่มีการส่งออกมาก เช่น เคมีภัณฑ์ อาหาร เป็นต้น อาจจะเหมาะสมที่จะนำการจัดการก๊าซเรือนกระจกรายสาขา มาใช้ในการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศ แต่อาจจะเหมาะสมสำหรับการควบคุมแบบรายสาขาระดับระหว่างประเทศ (หรือมีการร่วมมือกันระหว่างประเทศที่มีการส่งออกเหมือนกัน) เพื่อป้องกันมิให้เกิดการสูญเสียความสามารถในการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศมากเกินไป (เมื่อเทียบกับกรณีประเทศไทย ควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในสาขาดังกล่าวฝ่ายเดียว โดยที่ประเทศคู่แข่งไม่มีมาตรการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก)

นอกจากนี้ ควรมีการศึกษาว่าสาขาใดจะอ่อนไหวต่อการส่งออกไปยังประเทศคู่ค้า ถ้าประเทศคู่ค้ามีการกำหนดมาตรการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศของตนอย่าง

เข้มงวด ในขณะที่ประเทศไทยอาจจะมีการควบคุมที่เข้มงวดน้อยกว่า และประเทศคู่ค้าที่เป็นประเทศพัฒนาแล้ว อาจจะมีแนวโน้มที่จะนำมาตราการ Border Carbon Adjustment (BCA) เพื่อรักษาระดับความสามารถในการแข่งขันของผู้ผลิตภายในประเทศตน ดังนั้น การเตรียมการสำหรับการจัดการก๊าซเรือนกระจกรายสาขา อาจจะเป็นการบรรเทาอุปสรรคเรื่อง BCA ลงได้บ้าง

(ข) ปัจจัยด้านการลงทุนจากต่างประเทศ หากประเทศคู่ค้ามีการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างเข้มงวด และหากประเทศไทยไม่มีการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ระดับประเทศหรือระดับสาขา ปรากฏการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต คือ การย้ายฐานการผลิตของนักลงทุนในประเทศคู่ค้า มายังประเทศไทย (หรือที่เรียกว่าเกิด Carbon Leakage จากประเทศที่มีมาตรการเข้มงวดในการควบคุมสิ่งแวดล้อม มายังประเทศที่มีมาตรการไม่เข้มงวด)

ในปัจจุบันนี้เอกชนบางรายได้ดำเนินกิจกรรมประเภทสมัครใจเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ทั้งในรูปของการดำเนินการฝ่ายเดียว (ภายใต้ต้นนโยบายของบริษัท) และ ในรูปของการดำเนินการหลายฝ่าย (รวมมือกับหน่วยงานต่างๆ หรือ ร่วมมือกับบริษัทในเครือ) เช่น เครือซีเมนต์ไทย (SCG) ที่มีมาตรการด้านการประหยัดพลังงานและการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศภายในบริษัททุกของตนเอง และ บริษัทโตโยต้า มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับนโยบายจากบริษัทโตโยต้า มอเตอร์ คอร์ปอเรชั่น ประเทศญี่ปุ่น ในการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และ “มุ่งสู่การสร้างโลกอนาคตที่สมบูรณ์และยั่งยืนในปี ค.ศ. 2020” ซึ่งประกอบด้วยมาตรการทั้งด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม รวมไปถึงมาตรการในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและการประหยัดพลังงาน เป็นต้น

สาขาการผลิตที่สำคัญสำหรับประเทศไทย คือ **สาขาการเกษตร** ซึ่งมีส่วนในการปล่อยก๊าซเรือน กระจกในปริมาณที่มากเช่นกัน ในด้านการเพาะปลูกพืช และการปศุสัตว์ จากการย่อยสลายอินทรีย์วัตถุ การเผาซากพืช และการหมักมูลสัตว์หรือซากพืช อีกทั้งกิจกรรมทางการเกษตรหลายชนิดเป็นกิจกรรมที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น การเพาะปลูกข้าวทำให้เกิดการปล่อยก๊าซมีเทน นอกจากนี้ ก๊าซเรือนกระจก ยังเกิดจากการกระทำของเกษตรกรเอง เช่น การเผากำจัดซากพืชหลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิต เป็นต้น

สำหรับการดำเนินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในสาขาการเกษตรนั้น ในปัจจุบันได้มีแนวทางและวิธีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกผ่านทางกระบวนการปรับตัว (adaptation) ของเกษตรกร เช่น การปลูกพืชหมุนเวียน การไถพรวนซากพืชแทนการกำจัดโดยการเผา การใช้อินทรีย์สารแทนสารเคมีเพื่อเป็นส่วนประกอบในสารกำจัดศัตรูพืช

การดำเนินการในสาขาการเกษตรของไทยในปัจจุบันเน้นกิจกรรมด้าน การปรับตัว (adaptation) ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มากกว่าการหา หนทางบรรเทาผลกระทบ (mitigation) จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งนี้เพราะเกษตรกรมีข้อจำกัดในด้านงบประมาณที่จะนำมาลงทุน และยัง

ขาดความรู้ ความเข้าใจในเทคนิคการทำการเกษตรแบบใหม่ รวมไปถึงเครื่องมือหรือกลไกที่จะช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

อย่างไรก็ดี การเตรียมการทั้งด้านเทคโนโลยีและเทคนิคการเพาะปลูกเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก น่าจะเป็นประโยชน์สำหรับเกษตรกร เพราะ (ก) สินค้าเกษตรของไทยจะมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อยกว่าหรือลดลงมากกว่า สินค้าของประเทศคู่แข่ง ภายใต้กฎระเบียบเรื่องฉลากคาร์บอน (ทั้งประเภท Carbon Footprint และ Carbon Reduction) ที่กำหนดขึ้นในประเทศคู่ค้า เช่น สหภาพยุโรป และ (ข) ต้นทุนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในสาขาเกษตร อาจจะสูงไม่มากนัก และอาจจะยังสามารถหารายได้จากการเพิ่มขึ้นของผลผลิตทางการเกษตร ที่มาจากการเปลี่ยนแปลงเทคนิคการผลิตในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

7.4.3 การตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทย

ก่อนที่จะพิจารณาว่าประเทศไทย ควรจะมีการจัดตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทย หรือไม่นั้น จำเป็นต้องศึกษาบริบทกิจกรรมการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย และปัจจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสามารถจำแนกออกเป็น 3 ประเด็น คือ *ประเด็นแรก* ข้อดีและข้อด้อยของการขายคาร์บอนเครดิตในตลาดต่างประเทศ *ประเด็นที่สอง* โอกาสของประเทศไทยในการเชื่อมโยงกิจกรรมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเทศไทยกับตลาดคาร์บอนในต่างประเทศ และ *ประเด็นที่สาม* ความจำเป็นในการตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทย ต่อจากนั้น จึงมีข้อเสนอแนวทางในการจัดตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทย ซึ่งสามารถอธิบายพอสังเขป ได้ดังต่อไปนี้

(1) ข้อดีและข้อด้อยของการขายคาร์บอนเครดิตในตลาดต่างประเทศ

ปัจจุบันนี้ประเทศไทยได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับ “ตลาดคาร์บอน” อยู่แล้ว ทั้งในตลาดคาร์บอนของพิธีสารเกียวโต (ผ่านการขาย CERs จากโครงการ CDM) และ ในตลาดคาร์บอนของภาคสมัครใจ (ผ่านการขายคาร์บอนเครดิต)

ในฐานะที่ประเทศไทยมีศักยภาพที่จะเป็น “ผู้ขายคาร์บอนเครดิต ” แต่ก็ควรจะต้องมีการพิจารณาข้อพึงระวังหลายประการอย่างน้อย 4 ประการ ได้แก่

(ก) **ผลดีหรือประโยชน์**ในการเข้าร่วมตลาดคาร์บอนในต่างประเทศ ได้แก่ รายได้จากการขายเครดิต และช่วยลดต้นทุนจากการ หันมาใช้พลังงานหมุนเวียนจากขยะ การของเสีย การมีส่วนช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม และ เจ้าของโครงการได้ภาพลักษณ์ที่ดีจากการรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม

(ข) **ผลเสีย**จากการเข้าร่วมตลาดคาร์บอนในต่างประเทศ ได้แก่ ต้นทุน เพิ่มขึ้นจากการดำเนินกิจการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (เช่น ค่าดำเนินการ ค่านายหน้า ค่าจ้างคนงาน) ซึ่งเป็นเงิน

จำนวนมาก และอาจจะไม่คุ้มกับรายได้จากการขาย คาร์บอนเครดิต (เพราะไม่มีอำนาจในการตั้งราคาขายคาร์บอนเครดิต)

(ค) ความแตกต่าง ด้านคุณภาพคาร์บอนเครดิต โดย CERs ของตลาดภายใต้พิธีสารเกียวโตจัดว่ามีคุณภาพดีกว่า คาร์บอนเครดิตของตลาดคาร์บอนภาคสมัครใจ จึงทำให้ราคา CERs สูงกว่าราคาของคาร์บอนเครดิตของตลาดภาคสมัครใจ ทั้งนี้จะเป็นเพราะเงื่อนไขการตัดสินใจซื้อแตกต่างกัน กล่าวคือ การตัดสินใจซื้อ VER นั้น ผู้ซื้ออาจตัดสินใจซื้อเพื่อการทำ CSR ส่วนการตัดสินใจซื้อ CER นั้น เพื่อทำตามพันธกรณีและข้อบังคับตามกฎหมายหรือกฎระเบียบของประเทศผู้ซื้อ

(ง) อุปสรรค ในการเข้าตลาดคาร์บอน ของผู้ประกอบการรายย่อย เนื่องจาก ในการดำเนินกิจกรรมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต้องใช้เงินทุนสูง และการซื้อขายคาร์บอนเครดิตมักผ่านนายหน้า (Broker) ชาวต่างชาติเท่านั้น อีกทั้ง การตรวจวัดความถูกต้องของปริมาณคาร์บอนเครดิตที่เกิดขึ้นจริงนั้น มักอาศัยผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ และ สัญญาการซื้อขายคาร์บอนเครดิตเป็นภาษาต่างประเทศ

ดังนั้น การรับมือกับ ตลาดคาร์บอนในต่างประเทศของ ภาครัฐไทย ประกอบด้วย (ก) การตั้งหน่วยงานกลาง เป็นผู้ดูแลซื้อขาย คาร์บอนเครดิตให้กับผู้ประกอบการ (ทั้งรายใหญ่และรายย่อย) เพื่อป้องกันการถูกเอารัดเอาเปรียบจากต่างชาติ อีกทั้งกำหนดให้มี Methodology เดียวทั้งประเทศ (ข) มาตรการเพื่อจูงใจเอกชนในการทำโครงการที่ได้ รับการรับรองคาร์บอนเครดิต เช่น การให้เงินสนับสนุน การลดหย่อนภาษีเงินได้ เป็นต้น (ค) การตั้งหน่วยงานเพื่อรวบรวมข้อมูลต่างๆ เช่น ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และจัดทำฐานข้อมูล (Data Base) เพื่อเป็นข้อมูลพร้อมใช้อ้างสิทธิ์ หรือ ขายเครดิตได้ในอนาคต และ (ง) การกำหนดมาตรการจูงใจให้มีการส่ง ข้อมูลมา ให้นหน่วยงานของรัฐ เช่น การลดหย่อนภาษี การได้สิทธิพิเศษต่างๆ เป็นต้น

สำหรับการรับมือกับตลาดคาร์บอนในต่างประเทศของ ภาคเอกชนไทย ประกอบด้วย (ก) การรวมกลุ่มกัน (Bundle) ของเจ้าของโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ในแต่ละอุตสาหกรรม เพื่อร่วมกันแบ่งภาระค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการรับรองคาร์บอนเครดิตและค่าธรรมเนียมต่างๆ และเพื่อสร้างอำนาจต่อรอง (ข) การส่งเสริมตลาดคาร์บอนภายในประเทศ เนื่องจากแนวโน้มในอนาคตข้างหน้า ประเทศไทยอาจจะมีพันธกรณีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ไม่มากก็น้อย) และ (ค) การจัดทำฐานข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของธุรกิจตนเองไว้ล่วงหน้า โดยอาศัยหลักของ LCA (Life Cycle Assessment) ของสินค้าที่ตนผลิต ทั้งนี้ ฐานข้อมูลดังกล่าวจะใช้ในอนาคตสำหรับเป็นเครื่องมือต่อรองทางด้านการค้า (หากประเทศคู่ค้ามีมาตรการกีดกันทางการค้าแบบแอบแฝง) และการเจรจาในระดับนานาชาติ (การรับผิดชอบต่อการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับประเทศ)

(2) โอกาสของไทยในการเชื่อมโยงคาร์บอนเครดิตในไทย กับตลาดคาร์บอนในต่างประเทศ

ในปัจจุบันนี้ปริมาณ CERs และ ปริมาณโครงการ CDM ของไทยนั้น นับว่ายังมีสัดส่วนที่น้อยมาก เพื่อเทียบกับ จีน อินเดีย บราซิล สำหรับตลาดคาร์บอนที่สำคัญในต่างประเทศที่มีปริมาณและมูลค่าการซื้อขายกันมาก อยู่ในสหรัฐอเมริกา เดนมาร์ก ญี่ปุ่น และกลุ่มสหภาพยุโรป (EU)

นอกจากนี้ ยังมีตลาดคาร์บอนเกิดขึ้นในหลายประเทศ เช่น ตลาดคาร์บอนเครดิตที่ประเทศอินเดีย ได้หวัน และเกาหลีใต้ โดยต่างมีวัตถุประสงค์การตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศที่แตกต่างกัน เช่น การตั้งตลาดคาร์บอนของอินเดีย มีวัตถุประสงค์หลัก คือ เพื่อเป็นแหล่งรองรับคาร์บอนเครดิตจากโครงการ CDM ที่ไม่ผ่านการรับรอง CERs ของ CDM Executive Board ส่วนได้หวันนั้น ได้ร่างกฎหมายเกี่ยวกับการค้าก๊าซเรือนกระจก เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางของพิธีสารเกียวโต และเกาหลีใต้ได้จัดตั้งตลาดคาร์บอนเครดิตแบบสมัครใจ เพื่อรองรับการปฏิบัติตามเงื่อนไขของพิธีสารเกียวโต หากต้องถูกจัดให้เป็นประเทศในกลุ่ม Annex I ในปี ค.ศ. 2012 และเพื่อให้ผู้ประกอบการภายในประเทศได้คุ้นเคยกับการซื้อขายคาร์บอนเครดิตในตลาด

นอกจากนี้ หากในอนาคต มีกลไกการพัฒนาที่สะอาด (CDM) รูปแบบใหม่ หรือ อาจจะมีการใช้กลไกตลาดคาร์บอนในประเทศพัฒนาแล้วเพิ่มมากขึ้น หรือ การจัดการก๊าซเรือนกระจกตามรายสาขา (sectoral approach) และ อาจจะมีการกำหนดพันธกรณีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศกำลังพัฒนา และ ความพยายามที่จะดึงประเทศที่ไม่มีพันธกรณีลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปัจจุบัน ให้เข้ามามีพันธกรณีผ่านกฎหมายของประเทศที่มีพันธกรณี (เช่น ผ่านร่างมาตรการ Cap-and-Trade ของสหรัฐอเมริกา และ EU ETS Directive) สิ่งที่สำคัญสำหรับประเทศไทย คือ การเตรียมความพร้อมของทั้งภาครัฐและภาคเอกชนในการใช้ประโยชน์จากกลไกรูปแบบใหม่ที่จะเกิดขึ้นให้ได้มากที่สุด

ในการเตรียมความพร้อมรับมือนี้ ภาครัฐสามารถดำเนินการได้หลายรูปแบบอย่างน้อย 5 ประการ ได้แก่ (ก) ภาคพลังงาน ควรจะได้รับการสนับสนุนทางการเงินจากภาครัฐ ในการพัฒนาประสิทธิภาพการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ข) การสนับสนุนทางการเงินที่เกี่ยวกับการให้เงินกู้ ของธนาคารพาณิชย์ และกองทุนสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ค) เพิ่มสิ่งจูงใจในการส่งเสริมการลงทุนในโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น หากบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจัดทำโครงการ CSR (Cooperative Social Responsibility) จะมีรางวัล CSR Award และมีผลต่อเรื่องบรรษัทภิบาลของผู้ประกอบการ (ง) การกำหนดนิยามให้ชัดเจนว่า “คาร์บอนเครดิต” ว่าเป็น “ผลิตภัณฑ์” หรือ ควรเป็น “บริการ” หรือ ควรเป็น “ผลพลอยได้” จากการผลิตสินค้า ซึ่งการนิยามดังกล่าวอาจส่งผลต่อการได้รับสิทธิพิเศษด้านการลงทุนและด้านการลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคล ตลอดจนการจัดเป็นทรัพย์สินที่มีมูลค่า เป็นต้น (จ) การตั้ง หน่วยงาน ของไทย ในการรับรอง คาร์บอนเครดิตสำหรับภาคสมัครใจ

(3) ความจำเป็นในการตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทย

เพื่อให้ประชาคมโลกบรรลุเป้าหมายการควบคุมอุณหภูมิโลกเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียสนั้น การศึกษาในต่างประเทศระบุว่า ประเทศพัฒนาแล้วต้องลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงร้อยละ 80-85 ของปี ค.ศ. 1990 และประเทศกำลังพัฒนาจะต้องลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงร้อยละ 35-40 จากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามสถานะธุรกิจปกติ และประเทศพัฒนาแล้วบางประเทศ ประกาศจะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกร้อยละ 20 ภายในปี ค.ศ. 2020 เป็นต้น ในการบรรลุเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกดังกล่าว จำเป็นต้องอาศัยการบังคับด้วยกฎหมายและอาศัยกลไกที่ยืดหยุ่น เช่น ตลาดคาร์บอน ไปพร้อมๆกัน

ด้วยเหตุนี้ ข้อเสนอเรื่อง ความเชื่อมโยงระหว่างตลาดคาร์บอนในประเทศพัฒนาแล้ว กับตลาดคาร์บอนในประเทศกำลังพัฒนา (หรืออาจจะนำไปสู่ Global Carbon Market) จึงมีความเป็นไปได้ที่จะเกิดขึ้นค่อนข้างมาก กล่าวคือ หากประเทศกำลังพัฒนา มีพันธกรณีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโลกด้านตลาดคาร์บอน มีแนวโน้มที่จะถูกนำมาใช้ (มากกว่ากลไกด้านภาษีคาร์บอน) เนื่องจากสามารถเป็นตลาดรองรับคาร์บอนเครดิตที่เกิดขึ้นภายในประเทศกำลังพัฒนา และยังเป็นศูนย์กลางในการขายคาร์บอนเครดิตให้แก่ตลาดคาร์บอนในต่างประเทศได้อีกด้วย

กอบกับ ข้อเสนอให้ประเทศกำลังพัฒนาลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงอย่างมากนั้น ประเทศไทยมีสถานะที่อาจจะเป็น “ผู้ซื้อคาร์บอนเครดิต” ได้ เนื่องจาก ในปัจจุบันนี้ ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของไทยอยู่ระดับค่อนข้างมาก (ประมาณ 360 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าในปี ค.ศ. 2005) และมีอัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหัวประชากรค่อนข้างสูง (ประมาณ 6 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อหัวต่อปี)

อย่างไรก็ดี ในปัจจุบันนี้ ตลาดคาร์บอนอาจจะเป็นเรื่องใหม่สำหรับสังคมไทย จึงยังมีข้อโต้แย้งเกี่ยวกับการเตรียมตัวด้านการตั้งตลาดคาร์บอนหลายประการ อาทิ (ก) ยังมีความเชื่อว่า ประเทศไทยเป็น “ผู้ขายคาร์บอนเครดิต” มากกว่าที่จะเป็น “ผู้ซื้อคาร์บอนเครดิต” เพราะเชื่อว่า พันธกรณีของไทยในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามกรอบของ UNFCCC นั้น อาจจะมีไม่มาก (เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆ) (ข) มีข้อสงสัยว่า ผู้ซื้อคาร์บอนเครดิตในไทย จะได้ประโยชน์อะไรบ้าง นอกจากการรับรองด้านประโยชน์ต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (ค) หากตลาดคาร์บอนเครดิตของไทยไม่มีผู้ซื้อ ภาครัฐอาจจะต้องรับบทบาทในการเป็นผู้ซื้อคาร์บอนเครดิต หรือเป็นผู้สร้าง “อุปสงค์เทียม” (ง) หากมีการตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทย ก็ควรจะเป็นองค์กรที่ทำหน้าที่รวบรวมคาร์บอนเครดิตของผู้ประกอบการไทย หรือทำหน้าที่เป็น Carbon Credit Bank และเป็นคนกลางในการขายคาร์บอนเครดิตในตลาดต่างประเทศ และ (จ) ตลาดคาร์บอนในประเทศไทยอาจจะมีขนาดเล็กเกินไป

(4) แนวทางการตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทย

เหตุผลในการเสนอจัดตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทยมีอยู่ด้วยกันอย่างน้อย 4 ประการ คือ *ประการแรก* ประเทศภาคผนวกที่ 1 ของ UNFCCC ยังคงให้ความสำคัญกับการซื้อขายสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (international emission trading) ในพิธีสารเกียวโดภายหลัง ค.ศ. 2012 ในการบรรลุเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และมีความประสงค์ที่อยากจะให้เกิดตลาดคาร์บอนระดับโลก (global carbon market) ขึ้น

ประการที่สอง ประเทศพัฒนาแล้วหลายประเทศต่างสนับสนุนกลไกตลาดคาร์บอนสำหรับการควบคุมก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศ

ประการที่สาม ประเทศพัฒนาแล้วต้องการให้ประเทศกำลังพัฒนาเข้ามามีส่วนร่วมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้มากขึ้น ตั้งแต่หลัง ค.ศ. 2012 ซึ่งกลไกหนึ่งในหลายๆกลไกสำหรับประเทศไทยที่จะสามารถควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อย่างมีประสิทธิภาพคือตลาดคาร์บอน

ประการที่สี่ ประเทศคู่ค้าของไทยเรียกร้องหรือออกกฎระเบียบที่จะกดดันให้ประเทศไทยดำเนินการควบคุมก๊าซเรือนกระจกเช่นเดียวกับประเทศของตน ทั้งนี้เพื่อรักษาระดับความสามารถในการแข่งขันของผู้ผลิตภายในประเทศตนกับสินค้าที่นำเข้าจากประเทศไทย (leveling playing field)

แนวทางในการจัดตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทยนั้น อาจจะกระทำได้ 2 แนวทาง คือ ตลาดคาร์บอนแบบบังคับ (ซึ่งเป็นตลาดที่มีบทลงโทษสำหรับผู้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปริมาณที่มากกว่าสิทธิการปล่อยที่ได้รับจัดสรร) และ ตลาดคาร์บอนแบบสมัครใจ (ไม่มีบทลงโทษทางกฎหมายแต่อาจมีค่าปรับ ทั้งขึ้นอยู่กับกติกาที่กำหนด)

ตลาดทั้งสองแบบ จะต้องมีการกำหนดเป้าหมายในการลด (reduction target) หรือเป้าหมายในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (emission target) ภายในประเทศ และจะต้องมีการกำหนดปีฐาน (base year) และระดับอ้างอิงในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (baseline) เช่น ระดับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในสถานะธุรกิจปกติ (business as usual) หรือ ระดับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเฉลี่ยต่อผลิตภัณฑ์หรือมูลค่าสินค้า (emission-intensity benchmark) เฉพาะสาขาการผลิตนั้นๆ

แหล่งกำเนิดก๊าซเรือนกระจก อาจจะครอบคลุมทุกสาขาการผลิต หรือ เฉพาะผู้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกขนาดใหญ่ หรือ เฉพาะบางสาขาการผลิต ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญ 4 ประการ ได้แก่ (ก) พันธกรณีของประเทศไทยที่จะเกิดขึ้นในอนาคต (ข) ความพร้อมของผู้ประกอบการในประเทศไทย (ค) ความร่วมมือระหว่างผู้ผลิตในสาขาเดียวกัน และระหว่างสาขาต่างๆในประเทศไทย หรือ ระหว่างประเทศ และ (ง) ลักษณะกลไกตลาดคาร์บอนในต่างประเทศ ที่อาจจะเชื่อมโยงกับตลาดคาร์บอนของไทย

ตลาดคาร์บอนทั้งสองแบบมีข้อได้เปรียบเสียเปรียบที่แตกต่างกัน อาทิ (ก) ตลาดแบบบังคับมีประสิทธิภาพในการลดก๊าซเรือนกระจกมากกว่า (ข) ราคาคาร์บอนเครดิตของตลาดแบบบังคับจะสูงกว่า

(ค) ต้นทุนการดำเนินการของตลาดแบบบังคับจะสูงกว่า (และเป็นภาระของภาครัฐ) และ (ง) ตลาดแบบบังคับมีความเป็นไปได้สูงกว่าที่จะเชื่อมโยงกับตลาดแบบบังคับในต่างประเทศ

ข้อพิจารณาเพิ่มเติมในการจัดตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทย ประกอบด้วย (ก) การจัดเตรียมองค์การด้าน MRV (measurement, report and verification) เช่น สถาบันการศึกษา หรือ สำนักงานรับรองมาตรฐาน (สรอ) หรือ สำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม (สมอ) เป็นต้น (ข) การดำเนินการชักนำสาขาการผลิตต่างๆ เข้าตลาดคาร์บอน ตามความพร้อมของสาขานั้น และอาจจะต้องนำสาขาป่าไม้ เข้าร่วมตลาดคาร์บอนด้วย เพื่อส่งเสริมการปลูกต้นไม้และการอนุรักษ์ป่าไม้ และเพื่อบรรเทาภาระต้นทุนการลดก๊าซเรือนกระจกผ่านกลไก Carbon Offset (ค) การป้องกันการนับซ้ำ (double counting) หากมีการนำคาร์บอนเครดิตไปขายซ้ำ (ง) การจัดตั้งสถาบันทางกฎหมายเพื่อดูแลการผิดสัญญาจากการซื้อขายคาร์บอนเครดิต และ (จ) ตลาดคาร์บอนของไทยจะต้องพัฒนาให้เป็นตลาดระดับอาเซียนต่อไป เพื่อเพิ่มจำนวนคาร์บอนเครดิตในตลาดและลดต้นทุนธุรกรรมเฉลี่ยของตลาด (หรือเพื่อให้เกิดการประหยัดจากการขยายขนาดตลาด)

7.5 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายอื่นๆ

สำหรับประเทศไทย สามารถ “ร่วมลดก๊าซเรือนกระจก อย่างสมัครใจ ” ในการบรรเทาปัญหาการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลกได้ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการอย่างน้อย 5 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนแรก กำหนดแนวทางการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขา (Sectoral Approach) ซึ่งมีหลากหลายวิธีและกระบวนการ ทั้งนี้ เพื่อสร้างความพร้อมของผู้ประกอบการหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนที่สอง การหารือประเด็นด้าน “เป้าหมายการลด ” การปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับสาขา และ “ความร่วมมือ” ภายในสาขาเพื่อช่วยกันกำหนดแนวทางและวิธีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ขั้นตอนที่สาม การศึกษาความเป็นไปได้ของการใช้มาตรการต่างๆ ในการจัดการก๊าซเรือนกระจกใน “ระดับประเทศ ” เช่น การตั้ง ตลาดคาร์บอนภายในประเทศไทย (carbon market) การจัดเก็บภาษีคาร์บอน (carbon tax) การร่วมมือทางเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมที่บริษัทข้ามชาติมีบทบาทมาก (technology transfer/cooperation) เป็นต้น รวมทั้ง การพัฒนาบุคลากรภายในประเทศ ในการรองรับและปรับตัว (adaptation) ของการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี และการจัดการก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศ

ขั้นตอนที่สี่ การเตรียมการเชิงรับและเชิงรุกกับมาตรการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศต่างๆ ในอนาคต ตลอดจนการเตรียมการเข้าร่วมแสดงความรับผิดชอบต่อการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ภายใต้หลักการ Common but Differentiate Responsibility) โดยการศึกษาความเป็นไปได้ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ด้วยวิธีการต่างๆ (mitigation potential) ของแต่ละสาขาการผลิต รวมทั้ง การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินและป่าไม้ (LULUCF)

ขั้นตอนที่ห้า การศึกษาความเป็นไปได้สำหรับ “ระดับประเทศ” ในการทำหน้าที่ เป็น “ผู้ซื้อคาร์บอนเครดิต” และ “ผู้ขายคาร์บอนเครดิต” ในตลาดคาร์บอนของโลก (ทั้งตลาดตามพิธีสารเกียวโต และ ตลาดบังคับของประเทศพัฒนาแล้ว รวมทั้ง ตลาดภาคสมัครใจในประเทศต่างๆ) ทั้งนี้เพื่อเตรียมตัวในการเชื่อมโยงตลาดคาร์บอนของไทย (หรือของอาเซียน) กับตลาดคาร์บอนในประเทศอื่นๆ

บรรณานุกรม

- ชยันต์ ตันติวัศดาการ, ชโลธร แก่นสันติสุขมงคล, และ นิรมล สุธรรมกิจ (2552) “โครงการศึกษาการใช้ค่าธรรมเนียมคาร์บอน (Carbon Surcharge) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงานและจัดการมลพิษทางอากาศ ” รายงานวิจัยเสนอสำนักประสานงานชุดโครงการวิจัยเชิงนโยบายพลังงาน บัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- นิรมล สุธรรมกิจ, ศุภวัฒน์ สุขะประเมษฐ และศรัณย์ ประวิตรางกูร (2552) “โครงการวิจัยเรื่อง ศึกษาเพื่อส่งเสริมการพัฒนาระบบตลาดคาร์บอนของไทย” ได้รับทุนสนับสนุนจากองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)
- นิรมล สุธรรมกิจ (2552) “แนวทางการจัดการก๊าซเรือนกระจกในภาคสมัครใจ : การซื้อขายคาร์บอนเครดิต (Voluntary Carbon Market)” ใน *การเจรจาและแก้ไขปัญหาลองกร้อนของประเทศไทยและในเวทีโลก: Voluntary Carbon Market และ REDD* บัณฑิต เศรษฐกิจโรดม์ และ ท่านผู้หญิง ดร. สุชาวัลย์ เสดียรไทย บรรณาธิการ เอกสารลำดับที่ 2 (มิถุนายน) ภายใต้ชุดโครงการพัฒนาความรู้และยุทธศาสตร์ความตกลงพหุภาคีด้านสิ่งแวดล้อมและยุทธศาสตร์โลกร้อน สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
- นิรมล สุธรรมกิจ (2552) “มาตรการลดก๊าซเรือนกระจกโดยสมัครใจ (Voluntary Emission Reduction) ในต่างประเทศ และ ผลกระทบต่อประเทศไทย” ใน *กลไกใหม่แก้ปัญหาลองกร้อน : แบบสมัครใจกับแบบรายสาขาการผลิต* บัณฑิต เศรษฐกิจโรดม์ และ ท่านผู้หญิง ดร. สุชาวัลย์ เสดียรไทย บรรณาธิการ เอกสารลำดับที่ 4 (พฤศจิกายน) ภายใต้ชุดโครงการพัฒนาความรู้และยุทธศาสตร์ความตกลงพหุภาคีด้านสิ่งแวดล้อมและยุทธศาสตร์โลกร้อน สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
- นิรมล สุธรรมกิจ (2552) “ตลาดคาร์บอนในประเทศไทย : ผลได้และผลเสีย ” เอกสารรอรการเผยแพร่ บทความภายใต้ชุดโครงการพัฒนาความรู้และยุทธศาสตร์ความตกลงพหุภาคีด้านสิ่งแวดล้อมและยุทธศาสตร์โลกร้อน สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
- นิรมล สุธรรมกิจ (2553) “การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกในประเทศไทย : ตลาดคาร์บอน (carbon market)” เอกสารรอรการเผยแพร่ บทความภายใต้ชุดโครงการพัฒนาความรู้และยุทธศาสตร์ความตกลงพหุภาคีด้านสิ่งแวดล้อมและยุทธศาสตร์โลกร้อน สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

นิรมล สุธรรมกิจ (2553) “ผลกระทบของมาตรการใหม่ๆ ของกลไกพิธีสารเกียวโตภายหลัง ค.ศ.2012 ที่มีต่อประเทศไทย ” เอกสารรอกการเผยแพร่ บทความภายใต้ ชุดโครงการพัฒนาความรู้และยุทธศาสตร์ความตกลงพหุภาคีด้านสิ่งแวดล้อมและยุทธศาสตร์โลกร้อน สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

ภัทรา เฟื่องธรรมกิตติ (2552) รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โครงการ “การศึกษาติดตามการเจรจาเรื่องโลกร้อนที่เกี่ยวข้องกับภาคการเกษตรและนัยสำคัญต่อประเทศไทย ” ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สิงหาคม)

ฐรี สิริสุนทร และ ศุภฤดี ถาวรยุติการต์ (2552) “การกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกจำแนกรายสาขาการผลิต (Sectoral Approaches): นิยาม ประเภท และการใช้ในทางปฏิบัติ ” ใน *กลไกใหม่แก้ปัญหาโลกร้อน : แบบสมัครใจ กับ แบบรายสาขาการผลิต* บัณฑิต เศรษฐกิจโรตม์ และท่านผู้หญิง ดร. สุชาวัลย์ เติยไทย บรรณาธิการ *เอกสารลำดับที่ 4 (พฤศจิกายน)* ภายใต้ชุดโครงการพัฒนาความรู้และยุทธศาสตร์ความตกลงพหุภาคีด้านสิ่งแวดล้อมและยุทธศาสตร์โลกร้อน สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

ฐรี สิริสุนทร (2553) “ความร่วมมือในการลดก๊าซเรือนกระจกในรายสาขา: แบบจำลอง ความริเริ่มและความท้าทายในการปฏิบัติ” เอกสารรอกการเผยแพร่ บทความภายใต้ชุดโครงการพัฒนาความรู้และยุทธศาสตร์ความตกลงพหุภาคีด้านสิ่งแวดล้อมและยุทธศาสตร์โลกร้อน สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

ศุภฤดี ถาวรยุติการต์ (2553) “ความท้าทายของภาคขนส่งในการบรรเทาปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ” เอกสารรอกการเผยแพร่ บทความภายใต้ ชุดโครงการพัฒนาความรู้และยุทธศาสตร์ความตกลงพหุภาคีด้านสิ่งแวดล้อมและยุทธศาสตร์โลกร้อน สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

Baron, Richard (2006) *Sectoral Approaches to GHG Mitigation: Scenarios for Integration*. OECD/IEA.

Baron, Richard; J. Reinaud; M. Genasci; and C. Philibert (2007). “*Sectoral Approaches to Greenhouse Gas Mitigation: Exploring Issues for Heavy Industry*”. OECD/IEA. Paris. November.

Bodansky, Daniel (2007) “International Sectoral Agreements in a Post-2012 Climate Framework”. PEW Center on Global Climate Change.

Bosi, M. and J. Ellis (2005) *Exploring Option for Sectoral Crediting Mechanism*. OECD/IEA.

- Bradley, R.; K.A. Baumert; B. Childs; T. Herzog; and J. Pershing (2007) *Slicing the pie: Sector-based approaches to international climate agreements: Issues and options*. World Resources Institute, Washington DC.
- Center for Clean Air Policy (2008) *Sectoral approaches: A pathway to nationally appropriate mitigation action*. Interim Report.
- Earth Negotiations Bulletin (12 October 2009) “Summary of the Bangkok Climate Change Talks: 28 September – 9 October 2009.” Vol. 12, No. 439. A Reporting Service for Environment and Development Negotiations. Published by the International Institute for Sustainable Development (IISD). สืบค้นจาก www.iisd.ca/climate/ccwg7
- Earth Negotiations Bulletin (9 November 2009) “Summary of the Barcelona Climate Change Talks: 2-6 November 2009.” Vol. 12, No. 447. A Reporting Service for Environment and Development Negotiations. Published by the International Institute for Sustainable Development (IISD). สืบค้นจาก www.iisd.ca/climate/rccwg7
- Egenhofer, C. and N. Fujiwara (2008) *Global sectoral industry approaches to climate change: The way forward*. Report of a CEPS Task Force, Centre for European Policy Studies, Brussels.
- Ellis, J.; R. Baron; and B. Buchne (2007). *SD-PAMS: WHAT WHERE WHEN AND HOW?* IEA.
- Fujiwara, Noriko; and Christian Egenhofer (2009) “The Role of Industry in Sectoral Approaches” Final draft for review and comments (December). Under the study of Global Sectoral Approaches as Part of the Post-2012 Framework supported by the European Commission Directorate-General Enterprise and Industry. (ACTION ENT/CIP/08/C/No2S00) with the consortium led by the Center for Clean Air Policy (CCAP) together with the Centre for European Policy Studies (CEPS). สืบค้นจาก www.ccap.org
- ICTSD (2009) “Sectoral Approaches to Climate Change Mitigation: Competitiveness, Trade and Development Issues in Small Developing Countries.” *Information Note*. Number 11 (October). International Centre for Trade and Sustainable Development.
- Kim, S.H. and H. Kudo (2008) *Sectoral Approaches: Concept and Application*. IEEJ, November.
- Lewis, J. and E. Diringer (2007) *Policy-Based Commitments in a Post-2012 Climate Framework*. PEW Center.
- Loh, Christine; Andrew Stevenson; and Simon Tay (editors) (2008) *Climate Change Negotiations: Can Asia Change the Game?* Hong Kong. Civic Exchange.

- Raufer, Roger (2008) “Carbon Markets and Emissions Trading in Asia.” In *Climate Change Negotiations: Can Asia Change the Game?* Christine Loh, Andrew Stevenson and Simon Tay (editors). Hong Kong. Civic Exchange.
- Samaniego, J. and C. Figueres (2002) “Evolving to a Sector Based Clean Development Mechanism.” In *Building on the Kyoto Protocol: Options for Protecting the Climate*. Edited by K. A. Baumert, O. Blanchard, S. Llosa and J. Perkaus.
- Schmidt, J.; N. Helme; J. Lee; and M. Houdashelt (2008) “Sector-based approach to the post-2012 climate change policy architecture” *Climate Policy*, Vol.8:494-515.
- Shapiro (2007), “Addressing the Risks of Climate Change: The Environmental Effectiveness and Economic Efficiency of Emissions Caps and Tradable Permits, Compared to Carbon Taxes.” สืบค้นจาก <http://www.theamericanconsumer.org>.
- Thavorniyutikarn, Supruet and Puree Sirasootorn (2009). “Climate Change and Responding Mechanisms in the Context of Agriculture and Food Security in Thailand.” Paper presented in CMLV Conference. Supported by Thailand Research Fund.
- UNEP (2009) *NAMAs and the Carbon Market:: Nationally Appropriate Mitigation Actions of developing countries*. Perspective Series. Karen Holm Olsen, Jorgen Fenhann and Miriam Hinostroza (editors). UNEP Riso Centre.
- UNFCCC (2007) “*Ad Hoc Working Group on Long-term Cooperative Action under the Convention*” FCCC/CP/2007/L.7/Rev.1, 14 December.
- UNFCCC (2008a) “*Provisional agenda and annotations*”. FCCC/KP/AWG/2008/4, 30 June.
- UNFCCC (2008b). “*Synthesis of submissions from Parties on relevant methodological issues and of the outcomes of the round table on means to reach emission reduction targets*”. FCCC/KP/AWG/2008/INF.2, 4 August.
- UNFCCC (2008c). “*Analysis of possible means to reach emission reduction targets and of relevant methodological issues*”. FCCC/TP/2008/2, 6 August.
- UNFCCC (2008d). “*Emissions trading and the project-based mechanisms (Draft conclusions proposed by the Chair)*”. FCCC/KP/AWG/2008/L.12, 27 August.
- UNFCCC (2008e). “*Report of the Ad Hoc Working Group on Further Commitments for Annex I Parties under the Kyoto Protocol on the first part of its sixth session, held in Accra from 21 to 27 August 2008*”. FCCC/KP/AWG/2008/5, 29 September.
- UNFCCC (2008f) “*Agenda and annotations Note by the Executive Secretary*”. FCCC/KP/AWG/2008/6, 1 October.

UNFCCC (2008g) *“Elaboration of possible improvements to emissions trading and the project-based mechanisms under the Kyoto Protocol”*. FCCC/KP/AWG/2008/INF.3, 24 November.

UNFCCC (2009a) *“ Documentation to facilitate negotiations among Parties, Note by the Chair. Addendum, Other proposed amendments to the Kyoto Protocol”*. FCCC/KP/AWG/2009/10/Add.2, 1 July.

UNFCCC (2009b) *“Possible elements of a text relating to issues outlined in document FCCC/KP/AWG/2008/8, paragraph 49”*. FCCC/KP/AWG/2009/4, 10 March.

UNFCCC (2009c) *“Further elaboration of possible improvements to emissions trading and the project-based mechanisms under the Kyoto Protocol”*. FCCC/KP/AWG/2009 /INF.2, 12 March.

UNFCCC (2009d) *“Emissions trading and the project-based mechanisms (Draft conclusions proposed by the Chair)”*. FCCC/KP/AWG/2009/L.2, 8 April.

UNFCCC (2009e) *“Reordering and Consolidation of Text in the Revised Negotiating Text, Note by the Secretariat, Addendum”*. FCCC/AWGLCA/2009/INF.2/Add.2, 22 September 2009

UNFCCC (2009f). *“Report of the Ad Hoc Working Group on Further Commitments for Annex I Parties under the Kyoto Protocol on its seventh session, held in Bonn from 29 March to 8 April 2009”*. FCCC/KP/AWG/2009/5, 13 May.

Wada, K. (2008) *Sectoral Approaches in Global Warming Measures: Expectations, Expected Roles and its Challenges*. IEEJ, October.

Watson, C.; J. Newman; Rt Hon S. Upton and P. Hackmann (2005) *“Can Transnational Sectoral Agreements Help Reduce Greenhouse Gas Emissions?”*. Background paper for the 12 June 2005 Meeting of the Round Table on Sustainable Development.SG/SDIRT.

WBCSD (2007a) *“Then & Now: Celebrating the 20th anniversary of the Brundtland Report”* WBCSD Annual Review 2006. (February) World Business Council for Sustainable Development. สืบค้นได้จาก www.wbcsd.org

WBCSD (2007b) *Policy Directions to 2050: A business contribution to the dialogues on cooperative action (Energy & Climate Focus Area)* World Business Council for Sustainable Development. สืบค้นได้จาก www.wbcsd.org

Website

United Nations Framework Convention on Climate Change,

http://unfccc.int/kyoto_protocol/mechanisms/emissions_trading/items/2731.php

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก รายงานการประชุม COP สมัยที่ 14 และ 15

ภาคผนวก ข รายงานการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในต่างประเทศ

ภาคผนวก ค รายงานสรุปการประชุมสัมมนากลุ่มเฉพาะ (Focus Group)

ภาคผนวก ก

รายงานการประชุม COP สมัยที่ 14 และ 15

ภาคผนวก ก

รายงานการประชุม COP สมัยที่ 14 และ 15

ประกอบด้วย

- A. รายงานการประชุม COP สมัยที่ 14 ณ เมือง Poznan ประเทศโปแลนด์
- B. รายงานการประชุม COP สมัยที่ 15 ณ เมือง Copenhagen ประเทศเดนมาร์ก

รายงานสรุปผลการเข้าร่วมรัฐภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัยที่ 14 (COP14) และการประชุมรัฐภาคีพิธีสารเกียวโต สมัยที่ 4 (CMP4) ณ เมือง Poznan ประเทศโปแลนด์

1. ประเด็นเรื่อง Sectoral Approaches (ในที่นี้ขอย่อว่า SA)

ภายใต้ AWGLCA มีการกล่าวถึงคำว่า “co-operative sectoral approaches and sector-specific actions” ภายใต้ Bali Action Plan (หรือที่เรียกกันว่า Bali Road Map) ซึ่งจะนำไปสู่การกำหนดมาตรการต่าง ๆ นานาที่จะใช้ภายหลังก.ศ. 2012 [อ้างถึง FCCC/AWGLCA/2008/11+13, MISC4, CRP4]

ภายใต้ AWGKP มีการกล่าวถึงคำว่า “Sectoral CDM” ภายใต้กลไกการพัฒนาที่สะอาด “Emission trading based on sectoral targets” และ “sectoral emission trading scheme” ภายใต้ระบบการค้าคาร์บอนเครดิต (emission trading scheme) [อ้างถึง FCCC/TP/2008/2]

1.1 สารสำคัญ / ความเคลื่อนไหว (เวทีเจรจา หรือ Side Event)

การประชุมครั้งนี้ประเทศรัฐภาคีบางประเทศได้แสดงความเห็นว่าสนับสนุนมาตรการที่เกี่ยวกับ SA ในที่ประชุม (รวมทั้งมีการนำเสนอความคิดเห็นเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างชัดเจนอีกด้วย)

การประชุม AWGKP (ก่อนที่ Poznan) เพื่อกำหนดพันธกรณีภายหลังก.ศ. 2012 (further commitment) มีการกล่าวถึง “Possible Approach Targeting Sectoral Emission” หรือ แนวทางการกำหนดเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามสาขา โดยมีการตั้งประเด็นคำถามไว้หลายประเด็น คือ (ก) การกำหนดเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามสาขานี้ช่วยให้ประเทศกลุ่มภาคผนวก 1 บรรลุเป้าหมายได้อย่างไร (ข) ก๊าซเรือนกระจกที่จะควบคุมในอนาคตนั้นจะมีการเพิ่มเติมประเภทของก๊าซเรือนกระจกหรือไม่ ทั้งนี้การกำหนดเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามสาขานี้จะต้องเป็นมาตรการที่ส่งเสริม (มิใช่ทดแทน) มาตรการเดิมของประเทศภาคผนวก 1 ซึ่งจะนำไปสู่การกำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ตามสาขาการผลิต (Sectoral Targeting Approach) [อ้างถึง FCCC/SB/2008/INF8]

ประเด็นการเจรจาในที่ประชุมที่โปแลนด์ได้ก้าวต่อไปแล้วว่า มาตรการใหม่ ๆ ของการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (mitigation) ที่จะดำเนินการภายหลังก.ศ. 2012 (ซึ่งจะต้องมีการกำหนดมาตรการให้ชัดเจนในการประชุมสมัชชาครั้งต่อไป ค.ศ. 2009) จะต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อประเทศที่ไม่มีพันธกรณี (มีการเจรจาประเด็นเรื่องผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมของประเทศที่มีพันธกรณี) และ Spillover effects (ซึ่งมีทั้งที่เป็นผลบวกและผลลบ) ต่อประเทศที่ไม่มีพันธกรณี ตลอดจนมาตรการใหม่ ๆ ที่จะเกิดขึ้น จะต้องไม่ขัดกับ “principle of

common but differentiated responsibilities” ซึ่งเป็นข้อเรียกร้องจากประเทศกำลังพัฒนาที่ไม่มีพันธกรณีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

การเสวนาและการนำเสนอผลการศึกษาของหน่วยงานต่างๆที่จัดขึ้นภายนอก (side event) ก็ยังคงมีเรื่อง SA อยู่ด้วยกันหลายเวที และเนื้อหาของการเสวนาก็ไปไกลมากแล้ว เช่น การวัดคาร์บอนเครดิตของรายสาขาการผลิตควรเป็นอย่างไร การแบ่งความรับผิดชอบในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาควรเป็นความรับผิดชอบเฉพาะภายในประเทศเท่านั้นหรือไม่ การตกลงระหว่างประเทศของแต่ละสาขาการผลิตจะเกิดขึ้นได้หรือไม่ และ ประเทศกำลังพัฒนาจะได้รับประโยชน์มากน้อยเพียงใด เป็นต้น

1.2 ข้อสังเกต / ข้อเสนอแนะ

เนื้อหาความเข้มข้นในประเด็น SA ได้มีการประชุมหารือในการประชุมย่อยทั้ง 3 ครั้งที่ผ่านมา (ณ เมือง Bangkok, Bonn, และ Accra) โดยมีการตกลงกันได้ในหลักการว่า SA ก่อให้เกิดประโยชน์มากกว่าผลเสีย หากแต่รายละเอียดและแนวทางที่เหมาะสมนั้น ซึ่งยังคงต้องอาศัยการศึกษาเชิงลึกต่อไป เพื่อเป็นข้อมูลในการประกอบการกำหนดมาตรการในอนาคต และดูราวกับว่าประเด็นนี้อาจจะกลายเป็นประเด็นในการเจรจาครั้งถัดไปได้ หากประเทศกำลังพัฒนาอย่างจีนและอินเดียพบว่าแนวทาง SA ก่อให้เกิดผลเสียมากกว่าผลดีสำหรับประเทศตน อย่างไรก็ตาม ในขณะนี้ ยังไม่มีความเห็นที่ชัดเจนอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรของประเทศทั้งสอง และยังพบอีกว่า นักวิชาการจีนในบางหน่วยงานได้ดำเนินการวิเคราะห์ประเด็น SA ในสาขาการผลิตไฟฟ้าแล้ว

กล่าวโดยสรุปคือ แนวทาง SA มีองค์ประกอบมากมายที่ต้องคำนึงถึง แต่ยังไม่มีความคืบหน้าและขอบเขตที่ชัดเจน อีกทั้งแต่ละประเทศยังต้องพิจารณาอย่างรอบคอบถึงผลดีและผลเสียของการดำเนินมาตรการต่างๆตามแนวทางของ SA และการรับมือจากแรงกดดันจากภายนอกประเทศ ทั้งแรงกดดันทางตรง (การร่วมมือระหว่างประเทศของแต่ละสาขาการผลิต) และแรงกดดันทางอ้อม (ผลพวงจากทางการค้าระหว่างประเทศ และการลงทุนระหว่างประเทศ)

2. Carbon Market

ในที่นี้จะหมายถึง การค้า CERs และ การค้า Allowance Unit ตามความหมายของพิธีสารเกียวโต

2.1 สารสำคัญ / ความเคลื่อนไหว (เวทีเจรจา หรือ Side Event)

เอกสาร FCCC/TP/2008/2 ได้วิเคราะห์เกี่ยวกับตลาดคาร์บอนนั้น ได้มีการนำเสนอแนวทางในอนาคตว่า กลไกผ่าน ตลาดคาร์บอน (emission trading) กับกลไกผ่านโครงการ (project-base mechanism) จะมีความสำคัญในการช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้เป็นอย่างดี และควรที่จะขยายบทบาทของกลไกทั้งสองให้กว้างมากขึ้น ซึ่งอาจจะนำไปสู่ global carbon market ที่อาจจะทำให้เกิด single market price for carbon

นอกจากนี้ เอกสารดังกล่าวยังได้มีการเสนอทางเลือกใหม่ๆ เพื่อให้เกิดโครงการประเภท CDM มากขึ้น เช่น

- Introduce sectoral clean development mechanism project activities for emission reductions below a sectoral baseline
- Introduce sectoral crediting of emission reductions below a no-lose target
- Introduce emissions trading based on sectoral targets
- Introduce the linking of emissions trading between Annex I Parties and voluntary emissions trading schemes in non-Annex I Parties

มาตรการใหม่ๆดังกล่าวนี้ ได้รับการวิเคราะห์ว่า จะทำให้มีปริมาณคาร์บอนให้ซื้อขายมากขึ้น และ ในบางกรณีจะทำให้ปริมาณ CERs เพิ่มขึ้นและแนวโน้มของราคา CERs จะลดลง การเสวนาที่จัดขึ้นภายนอก (side events) พบว่า มีการนำเสนอแนวคิดและการคาดการณ์ที่เกี่ยวกับการค้าคาร์บอน และตลาดคาร์บอนในอนาคต เช่น

- การขยายตัวของตลาดคาร์บอนแบบสมัครใจ (Voluntary Carbon Market)
- ความเป็นไปได้ในการเชื่อมโยงตลาดคาร์บอนภายในประเทศ ผู้ตลาดคาร์บอนของประเทศอื่น โดยเฉพาะภายในกลุ่มประเทศภาคผนวก 1 ด้วยกัน เช่น ระหว่างออสเตรเลีย กับ นิซแลนด์ และ สหภาพยุโรป
- ความเป็นไปได้ในการเชื่อมโยงตลาดคาร์บอนภายในประเทศ ของประเทศกลุ่มภาคผนวก 1 กับประเทศนอกภาคผนวก 1 เช่น การนำ CERs มารวมในตลาดคาร์บอนภายในประเทศ (Allowance Units) เช่น ตลาดคาร์บอนของสหภาพยุโรป

ความเป็นไปได้ในการเชื่อมโยงตลาดคาร์บอนภายในประเทศ ของประเทศกลุ่มภาคผนวก 1 กับประเทศที่ไม่ได้ให้สัตยาบัน เช่น ตลาดคาร์บอนของสหภาพยุโรป กับ ตลาดคาร์บอนของสหรัฐอเมริกา (ซึ่งกำลังอยู่ในระหว่างการร่างกฎหมายเพื่อบังคับใช้ระดับประเทศ) และ ตลาดคาร์บอนแบบสมัครใจของสหรัฐอเมริกา เป็นต้น

2.2 ข้อสังเกต / ข้อเสนอแนะ

ประเด็นเหล่านี้ย่อมส่งผลกระทบต่อประเทศไทยมากขึ้นในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่ง จำนวนโครงการ CDM อาจจะมีมากขึ้น และ ประเภทของโครงการ CDM อาจมีความหลากหลายมากขึ้น รวมทั้งปริมาณการค้า CERs จะมีสูงขึ้น แต่ระดับราคา CERs อาจจะมีแนวโน้มลดลง

ส่วนการเปิดโอกาสให้มีการเชื่อมโยงระหว่างตลาดคาร์บอนของประเทศภาคผนวก 1 และประเทศนอกภาคผนวก 1 นั้น ก็นับว่าเป็นช่องทางหนึ่งของประเทศไทยที่จะสามารถเข้าร่วม กิจกรรมการค้าคาร์บอนในต่างประเทศ ทั้งนี้ประเทศไทยจะต้องมีการตั้งตลาดคาร์บอน ภายในประเทศก่อน อย่างไรก็ตาม ประเด็นสำคัญของภาครัฐไทย คือ ต้องมีการพิจารณาให้รอบคอบ ทั้งเจตนารมณ์และวิธีการของจัดสรรโควตาการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ยิ่งกว่านั้น การตั้งตลาดคาร์บอนภายในประเทศไทย ควรมีเจตนารมณ์หลักเพื่อ ประโยชน์ภายในประเทศเป็นหลัก และควรให้ความสำคัญมากกว่าเพื่อการค้าคาร์บอนเครดิตกับ ตลาดต่างประเทศ (แม้ว่า การตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทยยังเป็นเรื่องใหม่ และการเข้าร่วม การค้าคาร์บอนเครดิตในตลาดต่างประเทศอย่างสมัครใจจะเป็นเรื่องที่ยากกว่าก็ตาม)

รายงานสรุปผลการเข้าร่วมรัฐภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัยที่ 15 (COP15) และการประชุมรัฐภาคีพิธีสารเกียวโต สมัยที่ 5 (CMP5) ณ เมือง Copenhagen ประเทศเดนมาร์ก

1. ความสำคัญของการประชุม Copenhagen

การประชุมที่โคเปนเฮเกนเป็นที่จับตามองของประเทศภาคีทั้งหลาย (จนกลายเป็นประเด็นการติดตามข่าวที่ต้องจับไม่ปล่อย) มิใช่เพราะเป็นการประชุมเรื่อว่าโลกจะร้อน” หากเป็นการประชุมที่มีความคาดหวังว่าจะต้องมีการแก้ไข” ปัญหาโลกร้อนทั้งนี้มีปัจจัยเร่งรัดอย่างน้อย 3 ประการ คือ

- (ก) พันธกรณีของประเทศภาคีอนุสัญญาที่ 1 ซึ่งกำหนดไว้ในพิธีสารเกียวโต กำลังจะสิ้นสุดลงในปี ค.ศ. 2012 ดังนั้น จึงต้องมีการเจรจาเพื่อกำหนด “ตัวเลข ” ของการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกใหม่ ซึ่งได้มีการกำหนดเป้าหมายไว้ว่าภาคีสมาชิกควรจะบรรลุข้อตกลงดังกล่าวให้ได้ ในการประชุมในคราวนี้
- (ข) สืบเนื่องจากข้อ (ก) มีการศึกษาของนักวิชาการบางกลุ่มได้เสนอ “ตัวเลข ” ไว้ว่าประเทศภาคีอนุสัญญาที่ 1 (ประเทศพัฒนาแล้วและกลุ่มประเทศในยุโรปตะวันออก) ควรจะต้องรับภาระในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงร้อยละ 25-40 ของการปล่อยเมื่อปี ค.ศ. 1990 ให้ได้ภายในปี ค.ศ. 2020 ขณะที่ประเทศนอกภาคีอนุสัญญาที่ 1 จะต้องลดการปล่อยก๊าซลงร้อยละ 15-30 จากกรณีธุรกิจปกติ
- (ค) สืบเนื่องจากข้อ (ข) เพื่อที่จะให้ประเทศนอกภาคีอนุสัญญาที่ 1 (ประเทศกำลังพัฒนา) สามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการลดการปล่อยก๊าซมากขึ้นนั้น จำเป็นต้องมีการสร้างกลไกสนับสนุน เช่น ความช่วยเหลือทางการเงิน และทางเทคโนโลยี จากประเทศพัฒนาแล้ว

2. ผลการประชุมของ COP15 และ CMP5

ประเทศเดนมาร์กได้ดำเนินการจัดเตรียมเอกสารร่างข้อสรุปของการประชุมไว้ล่วงหน้า เพื่อจะนำมาเสนอแก่ที่ประชุมในกรณีที่เกิดสถานการณ์การชะงักงันในการเจรจา (เนื่องจากแต่ละประเทศต่างปกป้องผลประโยชน์ในการไม่ยอมรับพันธกรณีเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากไปกว่าประเทศอื่นๆ) พร้อมทั้งการจัดให้มีการประชุมกลุ่มย่อยอย่างไม่เป็นทางการสำหรับประเทศ/กลุ่มประเทศ ที่มีส่วนได้ส่วนเสียหลักๆ เพื่อให้สามารถบรรลุข้อตกลงในประเด็นขัดแย้งต่างๆ ได้ง่ายมากขึ้น

แต่ผลปรากฏว่า ความพยายามล่วงหน้าดังกล่าวกลับเป็นการสร้างให้เกิดความไม่ไว้วางใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหมู่ประเทศกำลังพัฒนาหลายๆ ประเทศ ที่เกรงว่าร่างข้อสรุปของประเทศ

เจ้าภาพจะเป็นร่างที่เอื้อประโยชน์ให้แก่ทำให้การเจรจาของประเทศพัฒนาแล้วมากเกินไป และรวมทั้ง ความกังวลใจและความไม่พอใจ ที่จุดยืนของตนอาจไม่ได้รับการนำมาพิจารณาตามสมควร ถ้าหากประเทศตนไม่ได้รับเลือกให้เข้าร่วมในการประชุมกลุ่มย่อยดังกล่าว

ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้เกิดการสูญเสียเวลาในการกำหนดท่าทีและแสดงความคิดเห็นขัดแย้งต่อกระบวนการดังกล่าวที่ประเทศเจ้าภาพดำเนินการ ซึ่งในบางกรณีได้นำไปสู่การขอให้มีการพักการประชุมทั้งหมดชั่วคราว (Suspend) (2 ครั้ง) และในท้ายที่สุดแล้ว ผลสรุป Copenhagen Accord ที่ได้จากที่ประชุมกลุ่มย่อยของประเทศหลักๆ ก็กลับไม่สามารถผ่านการยอมรับในที่ประชุมใหญ่ให้เป็นข้อสรุปร่วมของที่ประชุมภาคีสัญญาได้

3. ประเด็นสำคัญของ Copenhagen Accord

ประเด็นสำคัญของเอกสารฉบับนี้เฉพาะในส่วนที่จะมีผลต่อประเทศกำลังพัฒนา (รวมทั้งประเทศไทย) ได้แก่(1) ให้ประเทศกำลังพัฒนาจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อลดก๊าซเรือนกระจก พร้อมกับการจัดทำบัญชีก๊าซเรือนกระจก บรรจุในรายงานแห่งชาติ ที่ต้องจัดส่งทุกๆ สองปี (2) มาตรการในการลดก๊าซเรือนกระจกในประเทศกำลังพัฒนาที่รับการสนับสนุนช่วยเหลือทางการเงินจากนานาชาติ จะต้องผ่านการตรวจวัด รายงาน และ ตรวจสอบในระดับสากล (International measurement, reporting and verification) ตามแนวทางที่กำหนดโดยที่ประชุม COP (3) มาตรการในการลดก๊าซเรือนกระจกที่ประเทศกำลังพัฒนาดำเนินการด้วยตนเอง จะใช้การตรวจวัด รายงาน และตรวจสอบภายในประเทศ (Domestic measurement, reporting and verification) แต่ต้องมีการรายงานในรายงานแห่งชาติ พร้อมกับข้อกำหนดสำหรับการปรึกษาและวิเคราะห์ในระดับสากล ภายใต้แนวทางที่กำหนดอย่างชัดเจนโดยยึดถือหลักอธิปไตยของชาติ (with provisions for international consultations and analysis under clearly defined guidelines that will ensure that national sovereignty is respected) (4) ประเทศกำลังพัฒนาจะได้รับเงินช่วยเหลือเพื่อใช้ในการปรับตัวและลดก๊าซเรือนกระจก จากประเทศพัฒนาแล้ว ผ่านองค์กรระหว่างประเทศ ในระดับ 30,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ สำหรับช่วงปี 2010 - 2012 และเพิ่มขึ้นเป็น 100,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี ภายในปี 2020 (5) จัดตั้ง “กองทุนภูมิอากาศสีเขียว” เพื่อสนับสนุนโครงการของประเทศกำลังพัฒนาที่ช่วยลดปัญหาโลกร้อน การปรับตัว และถ่ายโอนเทคโนโลยี (6) การยอมรับความสำคัญของกลไก REDD (Reduction Emission from Deforestation in Developing Countries) และ (7) การตระหนักถึงความคิดเห็นทางวิทยาศาสตร์ของเป้าหมายการรักษาการเพิ่มของอุณหภูมิของโลกที่ไม่เกิน 1.5-2 องศา

Copenhagen Accord ออกมาภายใต้สถานการณ์ที่คงมีประเด็นที่ยังตกลงกันไม่ได้ ได้แก่ (1) ประเทศกำลังพัฒนาต้องการต่ออายุพิธีสารเกียวโต ขณะที่ประเทศพัฒนาแล้วต้องการทำสนธิสัญญาฉบับใหม่แทนพิธีสารเกียวโต เนื่องจากไม่เห็นด้วยกับข้อตกลงเดิมที่มีข้อผูกมัดให้ประเทศพัฒนาแล้วลดก๊าซเรือนกระจกลง แต่กลับไม่มีข้อผูกมัดกับประเทศกำลังพัฒนา (2) การยอมรับความสำคัญของการจำกัดไม่ให้อุณหภูมิโลกสูงเกิน 2°C จากระดับก่อนที่โลกเข้าสู่ยุคอุตสาหกรรม แต่ตัวเลขที่ปรากฏนี้ก็เพียงแต่การอ้างอิงความคิดเห็นของนักวิทยาศาสตร์เท่านั้น ยังไม่ใช่การกำหนดเป้าหมายที่เป็นทางการ (3) ยังไม่ได้มีการกำหนดบทบาทของไทย หากประเทศไม่รักษাপันธกรณีต่างๆ ของตน (4) ยังคงมีความขัดแย้งกันในการจัดสรรพันธกรณีของแต่ละประเทศในการกำหนดปริมาณการปรับลดก๊าซเรือนกระจก

4. ประเด็น เรื่อง Sectoral Approaches

เนื้อหาการเจรจาของคณะทำงาน AWGLCA เกี่ยวกับ “Co-operative Sectoral Approaches and sector-specific actions” ภายใต้ Bali Action Plan (หรือที่เรียกกันว่า Bali Road Map) นั้น พบว่ายังไม่มีความคืบหน้า แม้ว่าจะมีการกำหนดวาระการประชุมก็ตาม เนื่องจาก สาขการผลิตที่ถูกนำไปใช้ในการเจรจานั้น มีเพียง 2 สาขาสำคัญที่จะส่งผลกระทบต่อทั้งประเทศพัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา คือ สาขากสิกรรม (agriculture) และ สาขาก๊าซเรือนกระจกระหว่างประเทศ (bunker fuel) ซึ่งรวมถึงการขนส่งทางอากาศและการขนส่งทางทะเล

ในที่สุดเนื้อหาของข้อเสนอต่างๆ ที่ประเทศสมาชิกส่งให้คณะทำงานนั้น เหลือเพียงการมอบหมายให้คณะทำงาน SBSTA กำหนดแนวทางการสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศในสาขากสิกรรม นั้นจะต้องเป็นไปตามเจตนารมณ์ของ Article 4 (para. 1(c) และจะต้องนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศสมาชิก และความร่วมมือด้านเทคโนโลยี และด้านอื่นๆ จะต้องไม่นำไปสู่อุปสรรคและการเลือกปฏิบัติในการค้าระหว่างประเทศ [FCCC/AWGLCA/2009/L.7/Add.9 (15 December)]

สำหรับเนื้อหาการเจรจาของคณะทำงาน AWGKP เกี่ยวกับ “Sectoral CDM” และ “Sectoral Crediting (no-lose)” เพื่อเป็นกลไกสำหรับประเทศกำลังพัฒนาให้เข้ามามีส่วนร่วมช่วยประเทศภาคผนวกที่ 1 ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ตลอดจน “Sectoral emission trading scheme” เพื่อเป็นกลไกของกลุ่มภาคผนวกที่ 1 ภายใต้ระบบการค้าคาร์บอนเครดิต (emission trading scheme) นั้น ก็ยังไม่มีความคืบหน้าเช่นกัน กล่าวคือ เนื้อสาระของข้อเสนอกลไกต่างๆ ภายใต้พิธีสารเกียวโต ยังคงไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนัก ยกเว้น “การลดทอน” ข้อเสนอให้เหลือเพียง 1-2 ทางเลือกเท่านั้น และให้มีการเจรจาต่อไป โดยคาดว่าจะมีข้อยุติได้ในเดือนธันวาคม ค.ศ. 2010 ณ การประชุม CMP6 ประเทศเม็กซิโก [FCCC/KP/AWG/2009/L.15 (16 December)]

อนึ่ง ในการจัด Side Event ขององค์กรต่าง ๆ นั้น ได้มีประเด็นเรื่อง Sectoral Approach ที่น่าสนใจดังนี้

- **Sectoral Programs in the Copenhagen Architecture** (organiser: European Commission DG ENTR) Review of an EC project coordinated by the Centre for Clean Air Policy-Europe on the specification of emission mitigation programs in China, Mexico, and Brazil, looking at how these sectoral programs relate to low carbon growth strategies, NAMAs and new financing mechanisms

- **A Role to Play for the Land Transport Sector in the post-2012 World** (organiser: Veolia - France) Veolia Transport, GTZ, UITP and TRL present “Bridging the gap: pathways for transport in the post-2012 process”, an initiative looking at sustainable land transport policy scenarios and possible low carbon road maps.

- **Fuel Management in the Romanian Aviation Sector – A case study** (organiser: Ministry of Environment - Romania) The Romanian Aviation sector has taken measures to reduce GHG Emissions via reduced fuel burn, beginning in 2004. The challenge of working under the EU ETS will also be discussed.

- **Improving and expanding the FlexMex Toolbox: Improving the old and bringing in the new** (organizer: International Emissions Trading Association (IETA)) This year, IETA has been working to develop more advanced proposals for reform of the existing flexible mechanisms. In this event, IETA will discuss concerns about NAMAs and sectoral crediting mechanisms (SCM), explore design options for SCM, and explain why CDM reform is still critical.

ข้อสังเกต แนวทาง Sectoral Approach มีองค์ประกอบมากมายที่ต้องคำนึงถึง แต่ยังไม่มีความคืบหน้าและขอบเขตที่ชัดเจน อีกทั้งแต่ละประเทศยังต้องพิจารณาอย่างรอบคอบถึงผลดีและผลเสียของการดำเนินมาตรการต่างๆ และการรับมือจากแรงกดดันจากภายนอกประเทศ ทั้งแรงกดดันทางตรง (การร่วมมือระหว่างประเทศของแต่ละสาขาการผลิต) และแรงกดดันทางอ้อม (ผลพวงจากการค้าระหว่างประเทศ และการลงทุนระหว่างประเทศ)

5. ประเด็นเรื่อง ตลาดคาร์บอน (Carbon Market)

ดังที่กล่าวแล้วข้างต้นว่า การเจรจาของคณะทำงาน AWGKP ก็ยังไม่มีความคืบหน้า อย่างไรก็ตาม มีแนวโน้มว่าจะมีการส่งเสริม การค้าคาร์บอนเครดิตแบบเดิมต่อไป (ทั้งในรูปแบบของ CERs/ERUs และ AAUs) แต่จำนวน AAUs จะเป็นเท่าใดนั้น ยังไม่ทราบแน่ชัด จนกว่าการเจรจา

เรื่องการกำหนดพันธกรณี (อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เมื่อเทียบกับปี ค.ศ. 1990) สำเร็จ และจำนวน CERs/ERUs จะมากหรือน้อยกว่าเดิม (ในช่วง ค.ศ. 2008-2012) เพียงใดนั้น ก็ไม่สามารถประมาณการได้ (สำหรับประเทศไทย) เนื่องจากพันธกรณีของประเทศกำลังพัฒนา ก็ไม่มีความชัดเจน อีกทั้งยังมีข้อเสนอเกี่ยวกับการค้าคาร์บอนเครดิตรูปแบบใหม่ คือ Sectoral CDM, Sectoral Crediting Mechanism, NAMA crediting and trading, และ Sectoral Emission Target ซึ่งข้อเสนอกลไกใหม่ๆ เหล่านี้จะส่งผลต่อการจัดทำโครงการ CDM ของประเทศไทยในอนาคต และแนวโน้มของราคาคาร์บอนเครดิตในอนาคตอีกด้วย

อย่างไรก็ดี ประเด็นความเชื่อมโยงตลาดคาร์บอนภายในประเทศภาคผนวกที่ 1 กับประเทศที่ไม่มีพันธกรณี (เช่น ประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 และ สหรัฐอเมริกา) ก็เป็นที่จับตามอง โดยเฉพาะร่างกฎหมายเกี่ยวกับการควบคุมก๊าซเรือนกระจกของสหรัฐอเมริกา และของประเทศต่างๆ ดังจะเห็นได้จาก การจัด Side Event ขององค์กรต่างๆ นั้น ในประเด็นเรื่อง Carbon Market ที่น่าสนใจดังนี้

- **The Benefits of New Carbon Market Mechanisms** (organiser: Department of Energy and Climate Change - United Kingdom) Sectoral crediting/trading have been hot topics in 2009. This event brings together policymakers and industry to explore why new mechanisms are proposed and the possible benefits.

- **Using the Carbon Market post-2012 to Incentivise Ambitious NAMAs** (organiser: Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety / Federal Environment Agency - Germany). The role of new sector-specific carbon market mechanisms and a reformed CDM as part of a post-2012 climate regime. The event will provide a forum to report on good MRV practices for the GHG mitigation effects of development projects

- **Bringing Forest Carbon Projects to the Market: A Guidebook for Developers and Investors** (organizer: Office National des Forêts ONF International - France) What is the place of forestry in carbon markets? How do projects and credits work? A presentation of an ONFI guidebook for project developers and investors funded by UNEP/Risoe, AFD & BioCF.

- **Using the Carbon Market post-2012 to Incentivise Ambitious NAMAs** (organizer: Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety / Federal Environment Agency - Germany) The role of new sector-specific carbon market mechanisms and a reformed CDM as part of a post-2012 climate regime. The event will provide a forum to report on good MRV practices for the GHG mitigation effects of development projects.

- **ICAP: State of Play and Outlook for 2010** (organizer: Environmental Protection Agency Irish EPA -Ireland) ICAP's contribution to building a well designed global carbon market

compatible with domestic emission trading systems. With speakers from developing countries that are planning to introduce ETS.

- **A Global Carbon Market: Linking ‘Cap and Trade’ Systems?** (organizer: European Parliament) An overview of existing and foreseen ‘cap and trade’ systems around the world, including the EU ETS and the planned scheme in the US. With a focus on linking systems and issues such as differences in the stringency of caps and recognition of credits.

- **Post-2012 flexible mechanisms** (organizer: Centre for European Policy Studies (CEPS)) This event aims at facilitating discussions on roles of flexible mechanisms in an emerging post-2012 framework. The types of flexible mechanisms on the agenda will include the future CDM (e.g. programmatic, sectoral), the future JI, sectoral crediting based on no-lose targets, and sectoral trading.

- **Global carbon market design: transparency, integrity and compliance with international trading rules** (organizer: German Marshall Fund of the United States (GMF), Duke University) The financial crisis and debate over border tariffs in U.S. and EU climate legislation have raised concerns about carbon market transparency, oversight and compatibility with international trade rules. GMF and Duke University will convene a panel of Members of Congress, EU leaders, and market and WTO experts.

- **Wind power, carbon markets, NAMA s and mitigation** (organizer: Global Wind Energy Council (GWEC)) GWEC and partners will highlight the opportunities provided through deployment of wind power under a post-2012 climate regime: for mitigation, adaptation, economic development, energy security and employment.

- **Next generation carbon market in India: Role of technology and finance** (organizer: Federation of Indian Chambers of Commerce and Industry (FI CCI)) The side event will highlight the evolution of carbon market in India to the next generation level in the context of scaling up CDM through both project and program based activities, and the role of technology and finance in scaling up GHG reduction projects in India.

- **Making better carbon markets: Environmental integrity and participant perspectives** (organizer: Brown University - Watson Institute, Environmental Defense Fund (EDF)) Will emerging carbon markets be structured and linked in ways that ensure real reductions? Will participants view them as fair & efficient? Top government, business, academic, & NGO leaders from diverse countries propose new C market structures to assist entry by developing and emerging economies.

- **Sectoral Approaches and the Carbon Market** (organizer: International Energy Agency and OECD) Unclassified COM/ENV/EPOC/IEA/SLT(2009)3. (June 2009) Download from www.iea.org and www.oecd.org/env/cc/AIXG

- **Sectoral Market Mechanisms-Issues for Negotiation and Domestic Implementation** (organizer: International Energy Agency and OECD) Unclassified COM/ENV/EPOC/IEA/SLT(2009)5. (October 2009) Download from www.iea.org www.oecd.org/env/cc/AIXG and www.iea.org

ข้อสังเกต ประเด็น การนำเสนอใน Side Event เหล่านี้ย่อมส่งผลกระทบต่อประเทศไทยมากขึ้นในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งจำนวนโครงการ CDM อาจจะมีมากขึ้น และ ประเภทของโครงการ CDM ซึ่งอาจจะมีหลากหลายมากขึ้น รวมทั้งการค้า CERs ที่อาจจะมีปริมาณ สูงขึ้น แต่ระดับราคา CERs อาจจะมีแนวโน้มลดลง

6. ประเด็นเรื่อง การค้าและสิ่งแวดล้อม

ในการเจรจาครั้งนี้ มีประเด็นเกี่ยวกับความวิตกกังวลเรื่องมาตรการฝ่ายเดียวของประเทศภาคผนวกที่ 1 ที่อาจจะกำหนดขึ้นเพื่อการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศของตน ซึ่งอาจจะมีมาตรการเพื่อคุ้มครองผู้ผลิตภายในประเทศของตนด้วย โดยการกำหนดมาตรการที่เป็นอุปสรรคของข้อจำกัดทางการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อประเทศกำลังพัฒนา (ประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 ที่ไม่มีพันธกรณีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จึงไม่มีต้นทุนเพิ่มเติมในการจำกัดก๊าซเรือนกระจก) ซึ่งเป็นประเทศผู้ส่งออกสินค้าไปยังประเทศพัฒนาแล้ว (ประเทศภาคผนวกที่ 1)

แต่ “เนื้อหา” ของความตกลงภายใต้ AWGLCA และ AWGKP นั้น ก็เป็นเพียงการระบุเพื่อให้ประเทศสมาชิก “ตระหนัก” ถึงปัญหาดังกล่าว โดยมีเจตนารมณ์มิให้ประเทศพัฒนาแล้วดำเนินการใดๆ ที่จะเป็ผลเสียต่อประเทศสมาชิกที่ด้อยพัฒนาและยากจนกว่า ถึงกระนั้นก็ดี อนุสัญญา UNFCCC และ พิธีสารเกียวโต เป็นความตกลงที่เกี่ยวกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม มิใช่เรื่อง “การค้าระหว่างประเทศ ” ดังนั้น เนื้อหาสาระของความตกลงในอนาคต คงจะไม่สามารถกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับมาตรการทางการค้าได้

ด้วยเหตุนี้ จึงเป็นช่องทางที่ประเทศพัฒนาแล้วได้นำมาตรการลดโลกร้อนที่กำหนดภายในประเทศตน อาจจะมีเงื่อนไขทางการค้ามาเกี่ยวข้องด้วย โดยไม่ขัดกับบทบัญญัติ UNFCCC และพิธีสารเกียวโต ที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพราะเป้าหมายสำคัญของประเทศเหล่านี้คือ (ก) การดำเนินการตามพันธกรณีระหว่างประเทศ นั่นคือ การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และ (ข) การคุ้มครองผู้ผลิตและผู้บริโภคภายในประเทศ

แม้ว่าการเจรจาของ AWGLCA และ AWGKP จะได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว แต่การปฏิบัติจริงของประเทศภาคผนวกที่ 1 ได้ดำเนินการไปไกลกว่าที่เนื้อหาการเจรจาของ COP15 และ CMP5 ทั้งนี้สังเกตได้จาก การจัด Side Event ขององค์กรต่าง ๆ นั้น ในประเด็นเรื่อง Trade & Environment ที่จัดโดย IISD ดังนี้

- **Border Carbon Adjustment: Trade Measures in Pursuit of Climate Objectives**

- **Intellectual Property Right and Climate Change**

- **Liberalization of Trade in Low-Carbon Goods: The Promises and the Pitfalls**

Trade and Investment: Fostering or Frustrating Climate Goals? Trade and investment are fundamental economic drivers, and law, policy and practice in these areas will have critical impacts--positive and negative--on climate change objectives. This session is part of a half-day mini-symposium on trade and climate change that will look at new research results and thinking from four distinct threads of the trade, investment and climate nexus.

ข้อสังเกต ประเด็น การนำเสนอใน Side Event เหล่านี้ย่อมส่งผลกระทบต่อประเทศไทย มากขึ้นในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปรับตัวของภาคเอกชนไทย ต่อกฎหมายของประเทศคู่ค้า อย่างเช่น สหรัฐอเมริกา และการขัดต่อบทบัญญัติของ WTO ในเรื่อง Border Carbon Adjustment ฯลฯ ซึ่งจะนำไปสู่ข้อพิพาททางการค้าในอนาคตก็ได้ และภาคเอกชนไทยอาจจะต้องเป็นผู้รับภาระ ค่าใช้จ่ายในการพิพาทอีกด้วย

ภาคผนวก ข

รายงานการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในต่างประเทศ

สรุปประเด็นสำคัญ จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในต่างประเทศ

การเดินทางไปสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการก๊าซเรือนกระจกในต่างประเทศ สามารถแบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ

(ก) การเดินทางไปยังประเทศกำลังพัฒนาในกลุ่มประเทศอาเซียน เพื่อสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ของภาครัฐ ผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการที่เกี่ยวข้องเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการขยายความร่วมมือระหว่างประเทศในภายในภูมิภาคเดียวกันหรือในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาด้วยกัน (south-south cooperation) ในการกำหนดนโยบายเพื่อบรรเทาปัญหา (mitigation) และการปรับตัว (adaptation) ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และเพื่อเป็นผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจร่วมกันในฐานะที่เป็นประเทศผู้ขายคาร์บอนเครดิต ในกรณีนี้ โครงการฯ ได้เดินทางไปยังประเทศเวียดนาม และ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ประมวลผลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในประเทศเวียดนามและ สปป ลาว ได้พบว่าประเทศทั้งสองอยู่ในสภาพ 2 สถานะ คือ ประเทศผู้รับเคราะห์จากผลของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และ ประเทศที่สามารถช่วยบรรเทาปัญหาจากการปลูกป่า ด้วยเหตุนี้ หน่วยงานของภาครัฐและภาควิชาการของทั้งสองประเทศ จึงให้ความสำคัญกับการดำเนินการด้านป่าไม้ หรือ Reforestation and Afforestation และ ด้านการปรับตัว (adaptation) ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศและการแปรปรวนของปริมาณน้ำในแม่น้ำโขง ส่วนด้านการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (mitigation) จากสาขาการผลิตต่างๆ ยังไม่ได้รับความสำคัญเท่าใดนัก

สปป ลาว กำลังดำเนินการจัดทำ แผนแม่บทในการบรรเทาปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของชาติ (เมื่อเดือนสิงหาคม 2552 การดำเนินการดังกล่าวยังไม่เสร็จสมบูรณ์) โดย ภาครัฐและภาควิชาการได้ ให้ความสำคัญด้านป่าไม้ค่อนข้างมาก (ทั้งประเด็น REDD และ LULUCF) และมองตนเองเป็นผู้ขายคาร์บอนเครดิตสุทธิ เช่นเดียวกับไทย ซึ่งอาจจะมีความร่วมมือกันได้ในอนาคต (ในด้านการป่าไม้) นอกจากนี้ ตั้งแต่อดีตที่ผ่านมา สปป ลาว ได้รับความช่วยเหลือและการร่วมมือจากประเทศพัฒนาแล้วจาก ฟินแลนด์ในการพัฒนาระบบตรวจวัดคาร์บอน และวิจัยพืชพลังงาน และจากญี่ปุ่น ในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การเกษตรเพื่อความมั่นคงทางอาหาร

(ข) การเดินทางไปประเทศพัฒนาแล้ว เพื่อศึกษากระบวนการซื้อขายก๊าซเรือนกระจก และศึกษาความเป็นไปได้ในการร่วมมือจัดทำโครงการ CDM ในประเทศไทย หรือ การรับซื้อ CERs จากผู้ประกอบการไทย (กรณีโครงการ CDM แบบฝ่ายเดียว) หรือ ความเป็นไปได้ที่จะเข้ามาซื้อขาย

คาร์บอนในตลาดคาร์บอนของไทย เนื่องจากทั้งสองประเทศนี้มีแนวโน้มที่จะเป็นผู้ซื้อคาร์บอนเครดิต (Net Buyers of Carbon Credits/Offsets) ในอนาคต ในกรณีนี้ โครงการฯ ได้เดินทางไปยังประเทศ เบลเยียมและเนเธอร์แลนด์ ซึ่งเป็นประเทศสมาชิกสหภาพยุโรป ประเทศนิวซีแลนด์ และ ประเทศ ออสเตรเลีย

ประมวลผลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในประเทศเบลเยียม เนเธอร์แลนด์ นิวซีแลนด์ ออสเตรเลีย ได้เห็นว่า นิวซีแลนด์และออสเตรเลียอยู่ในขั้นตอนการออกกฎหมายควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่นเดียวกับสหภาพยุโรป เพียงแต่เงื่อนไขและขอบเขตของการควบคุมก๊าซเรือนกระจกแตกต่างกันไป โดยสหภาพยุโรปได้มีการกำหนดสาขาของการควบคุม (ภายใต้ EU ETS Directives) ยกเว้นกรณีการขนส่งทางอากาศ และไม่ให้มีการนำคาร์บอนเครดิตจากภาคป่าไม้มาซื้อขายในตลาด EU ETS ในขณะที่ตลาดคาร์บอนของนิวซีแลนด์ (NZ ETS) ได้รวมคาร์บอนเครดิตจากภาคป่าไม้และภาคเกษตรกรรมด้วย

สหภาพยุโรปมีแนวคิดที่จะผลักดันให้เกิด Global Carbon Market และ Single Carbon Price เพื่อลดความแตกต่างทางด้านต้นทุนการกำจัดก๊าซเรือนกระจกระหว่างประเทศต่างๆ โดยผ่านกลไกตลาดคาร์บอน (สหภาพยุโรปไม่ใช้ระบบภาษีเพราะหา Harmonized tax ของชาติสมาชิกได้ยาก และมีความเชื่อว่า ระบบตลาดคาร์บอน มีความยืดหยุ่นและได้รับการยอมรับได้มากกว่าภาษี) นอกจากนี้ยังสนับสนุนแนวคิดเรื่อง Sectoral Crediting Mechanism และ Sectoral Approach

ตลาดคาร์บอนของนิวซีแลนด์ มี จุดเด่นของของตลาดอยู่ที่การให้ความสำคัญกับภาคป่าไม้ (และทุกสาขาการผลิตต้องเข้าร่วมตลาดทั้งหมด) และเป็นตัวอย่างที่น่าศึกษาและติดตาม เนื่องจากมีความโดดเด่นในด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในตลาดที่นำภาคป่าไม้และภาคเกษตรกรรมเข้าร่วม และเป็นการออกแบบตลาด มุ่งเน้นให้เข้ากับบริบทของสังคมและเศรษฐกิจ ในทัศนะของผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า ปัจจัยกำหนดความสำเร็จในการใช้ตลาด คือ การมีสถาบันที่น่าเชื่อถือ (credible institution) เพื่อกำหนดราคาที่เหมาะสมของใบอนุญาตฯ และ ประเด็นเรื่องความร่วมมือด้าน CDM เป็นไปได้ยากเนื่องจาก นิวซีแลนด์ให้ความสำคัญกับประเทศหมู่เกาะโดยรอบก่อน และความร่วมมือส่วนใหญ่ทำกับออสเตรเลีย

ออสเตรเลียในการจัดการก๊าซเรือนกระจกระบบตลาดคาร์บอนในระดับมลรัฐ โดยเฉพาะสาขาพลังงาน (ผู้ผลิตไฟฟ้าและผู้ใช้ไฟฟ้า) และภาคก่อสร้าง (building) ซึ่งเน้นระบบ Baseline-and-Credit ต่อมา ภาครัฐบาลกลางของออสเตรเลียมีการจัดทำร่างกฎหมาย Cap-and-Trade ของการจัดการก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศ โดยเน้นด้านพลังงานและภาคอุตสาหกรรมหนัก (เหล็ก ถ่านหิน) โดยภาคป่าไม้เข้าร่วมได้โดยสมัครใจ ภาคเกษตรยังไม่เข้าร่วม (อาจจะเข้าร่วมได้ในปี 2013) และมีระบบวางแผน การช่วยเหลือผู้ที่ได้รับผลกระทบหลากหลายมาก ส่วนการเชื่อมโยง CPRS กับตลาดคาร์บอนอื่นๆ นั้นยังไม่มี ความชัดเจน ในทัศนะของผู้เชี่ยวชาญเชื่อว่า ประเด็นสู่ความสำเร็จของตลาด คาร์บอน คือ ต้องมีระบบ บังคับ ติดตามผล และระบบการตรวจสอบที่ดี (compliance, performance monitoring และ auditing)

ภาคผนวก ข

รายงานการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในต่างประเทศ

ประกอบด้วย

- A. รายงานการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในต่างประเทศ ณ กรุงเวลลิงตัน ประเทศนิวซีแลนด์
ระหว่างวันที่ 27-31 กรกฎาคม 2552
- B. รายงานการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในต่างประเทศ ณ นครเวียงจันทน์ สาธารณรัฐ
ประชาธิปไตยประชาชนลาว ระหว่างวันที่ 12-15 สิงหาคม 2552
- C. รายงานการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในต่างประเทศ เจ้าหน้าที่ EU ETS ณ กรุงบรัสเซลส์
ประเทศเนเธอร์แลนด์ วันที่ 28 กันยายน 2552
- D. รายงานการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในต่างประเทศ เจ้าหน้าที่บริษัท ENECO ณ เมือง
Rotterdam ประเทศเนเธอร์แลนด์ วันที่ 30 กันยายน 2552
- E. รายงานการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในต่างประเทศ เจ้าหน้าที่ Department of Climate Change
ณ กรุงแคนเบอร์รา ประเทศออสเตรเลีย วันที่ 13 ตุลาคม 2552
- F. รายงานการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในต่างประเทศ เจ้าหน้าที่ Department of Climate Change
ณ กรุงแคนเบอร์รา ประเทศออสเตรเลีย วันที่ 13 ตุลาคม 2552
- G. รายงานการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในต่างประเทศ เจ้าหน้าที่ GGAS ณ นครซิดนีย์ ประเทศ
ออสเตรเลีย วันที่ 15 ตุลาคม 2552

รายงานสรุปผลการสัมภาษณ์กลุ่มบุคคลในประเทศเวียดนาม
เรื่องความเป็นไปได้ในการขยายความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อบรรเทาปัญหา
การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ณ เมืองโฮจิมินห์ ประเทศเวียดนาม
ระหว่างวันที่ 22-23 กันยายน 2551

สืบเนื่องจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ได้ริเริ่มการสนับสนุนงานวิจัยในรูปแบบของ Collaborative Research Project โดยจะเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างนักวิชาการไทย เวียดนาม และ ลาว ในหัวข้อ “Agriculture, Food Safety, Climate Change and Cooperation in the Sub-region” โดยกำหนดเส้นทางไปประชุมเพื่อพัฒนาโครงการร่วมกันและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับคณะนักวิชาการทั้ง 3 ประเทศดังกล่าว ณ เมืองโฮจิมินห์ ประเทศเวียดนาม ในระหว่างวันที่ 22-23 กันยายน 2551

ในโอกาสนี้ ทางโครงการศึกษากลไกที่ยืดหยุ่นของพิธีสารเกียวโต หลัง ค.ศ. 2012 ที่มีนัยต่อการกำหนดมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ภายในประเทศไทย จึงได้ส่งนักวิจัย 2 ท่านร่วมเดินทางไปประชุมร่วมกับ สกว. ด้วย คือ ผศ. ดร. ภูริ สิริสุนทร และ อ. ดร. ศุภฤดี ถาวรยุคการต์ เพื่อที่จะได้มีโอกาสพบนักวิชาการที่สนใจในเรื่อง Climate Change และ เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการขยายความร่วมมือระหว่างประเทศภายในภูมิภาคเดียวกัน หรือในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาด้วยกัน ในการกำหนดนโยบายเพื่อบรรเทาปัญหาและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นไปในทิศทางเดียวกัน หรือเพื่อเป็นประโยชน์ทางเศรษฐกิจร่วมกันในฐานะที่เป็นประเทศผู้ขายคาร์บอนเครดิต

ในระหว่างการประชุมร่วมกันนักวิชาการเวียดนามและลาวครั้งนี้ สามารถสรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อมและปัญหา Climate Change ได้ดังนี้

- นักวิชาการเวียดนามให้ความสนใจกับเรื่องปัญหามลพิษระดับภายในประเทศเป็นสำคัญ เช่น ปัญหามลพิษทางน้ำที่มีผลต่อผลผลิตทางการเกษตรและสุขภาพ
- นักวิชาการลาวให้ความสนใจเรื่องการจัดการป่าไม้ภายในประเทศ ทั้งเพื่อการแสวงหาประโยชน์ทางเศรษฐกิจและเพื่อการอนุรักษ์
- นักวิจัยของโครงการฯ ประมวลเนื้อหาในการประชุมได้ความว่า เนื่องด้วยระดับการพัฒนาประเทศของลาวและเวียดนามมีความแตกต่างจากของประเทศไทย ทำให้ความสนใจของนักวิชาการจากทั้งสองประเทศจึงมุ่งไปที่ปัญหาที่กำลังเกิดขึ้น ณ ปัจจุบัน ซึ่งเป็นผลพวงมาจากการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมภายในประเทศเวียดนามและลาว
- สำหรับประเด็นด้าน Climate Change นั้น มีนักวิชาการกลุ่มนี้แทบจะไม่ได้ให้ความสนใจเท่าใดนัก แม้ว่าประเทศทั้งสองอาจจะได้รับความเดือดร้อนจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศก็ได้

- นักวิจัยโครงการฯ คาดว่านักวิชาการที่สนใจด้าน Climate Change อาจจะมีอยู่จำนวนน้อย ดังนั้น โครงการฯ อาจจะต้องหาแนวทางอื่นที่จะติดต่อประสานงานถึงตัวบุคคลที่สนใจประเด็นนี้ต่อไป
- นักวิจัยโครงการฯ ได้เสนอจัดทำข้อเสนอโครงการวิจัยระยะสั้น ที่เกี่ยวข้องกับ Climate Change และ ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับประเทศไทย เพื่อจะเป็นการเปิดโอกาสให้เกิดการจุดประเด็นด้านนี้มากขึ้น เพื่อที่อาจจะสามารถสร้างความร่วมมือทางวิชาการในด้านนี้ต่อไป (ภายใต้การสนับสนุนทางการเงินของ Collaborative Research Project) หัวข้อที่นักวิจัยโครงการฯ เสนอ คือ
 - “Climate Change and Its Mitigation Mechanism: Implications on Agriculture and Food Security in Thailand” by Puree Sirasoonporn and Supreut Thavornnyutikarn (นักวิจัยโครงการฯ)
 - “Economic Growth and Environmental Degradation in Thailand: Linkage and Implications” by Niramon Sutummakid (นักวิจัยโครงการฯ) , Chalotorn Kansuntisukmongkol (อาจารย์คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์) and Supawat Sukhaparamate (นักวิจัยอิสระ)

อย่างไรก็ดี ทางโครงการฯ เชื่อว่า ภายหลังจากนำเสนอรายงานวิจัยระยะสั้นข้างต้น ซึ่งคาดว่าจะเกิดขึ้นในเดือนพฤษภาคม 2552 นั้น จะมีช่องทางหรือแนวทางใหม่ที่จะสามารถประสานงานเพื่อสร้างความร่วมมือกับนักวิชาการและบุคคลที่เกี่ยวข้องของประเทศเวียดนามและลาวได้ต่อไป

รายงานการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในต่างประเทศ

ณ กรุงเวลลิงตัน ประเทศนิวซีแลนด์

ระหว่างวันที่ 27-31 กรกฎาคม 2552

ผู้ให้การสัมภาษณ์

1. Jonathan Boston Director, Institute of Policy Studies, Victoria University of Wellington
2. Martin Manning Professor and Researcher Fellow, School of Government, Victoria University of Wellington
3. Stephanie Lee Senior Negotiator (Climate Change), Environment Division, New Zealand Ministry of Foreign Affairs and Trade.
4. Catherine Leining Senior Operator, Emission Trading Group, Ministry of the Environment
5. Dave Hoskins Senior Advisor, Climate Change, Group, Ministry of the Environment
6. Gwen Rashbrooke Senior Advisor, Carbon Markets, Emission Trading Group, Ministry of the Environment
7. Jim McNicholas Senior Policy Analyst, Ministry of Economic Development.
8. Leah Murphy Acting Manager, Environmental Sustainability, Ministry of Transport.
9. Bryan Smith Principal Advisor, Climate Change and International Policy, Ministry of Agriculture and Forestry.
10. James Tee Senior Policy Analyst, International Climate Change negotiations, Ministry of Agriculture and Forestry.

ผู้เข้าสัมภาษณ์

1. รศ. ดร. นิรมล สุธรรมกิจ นักวิจัย
2. ดร. ศุภฤติ ถาวรบุติกการต์ นักวิจัย

วัตถุประสงค์ของการเข้าสัมภาษณ์หน่วยงานของ ประเทศนิวซีแลนด์ ประกอบด้วย 2 ประการ คือ (1) เพื่อศึกษาศึกษาผลกระทบตลาดการค้าก๊าซเรือนกระจก และ (2) เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการร่วมมือจัดทำโครงการ CDM ในประเทศไทย

การเดินทางในครั้งนี้ นักวิจัยฯ ได้เข้าพบนักวิชาการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จาก มหาวิทยาลัยวิกตอเรีย และเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบด้านการซื้อขายคาร์บอนจาก กระทรวงสิ่งแวดล้อม กระทรวงพัฒนาเศรษฐกิจ กระทรวงการต่างประเทศ กระทรวงเกษตรและป่าไม้ กระทรวงการขนส่ง โดยนักวิจัยฯ ได้รับข้อมูลการซื้อขายในตลาดคาร์บอนของนิวซีแลนด์ดังนี้

นิวซีแลนด์เป็นหนึ่งในประเทศภาคผนวก B ซึ่งมีพันธกรณีต่อพิธีสารเกียวโต โดยจะต้องลดก๊าซเรือนกระจกให้เท่ากับปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปี ค.ศ. 1990 (พ.ศ. 2533) รัฐบาลของประเทศนิวซีแลนด์จึงเล็งเห็นความจำเป็นที่จะต้องดำเนินมาตรการภายในประเทศเพื่อให้สามารถบรรลุถึงเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกให้ได้ตามพันธกรณี โดยมีให้มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมากนักและยังจะต้องรักษาความเสมอภาค ความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อมให้ได้ในระยะยาว โดยในช่วงแรกนั้น ประเทศนิวซีแลนด์มีแนวทางที่จะใช้ภาษีคาร์บอน โดยจัดเก็บภาษีกับทุกภาคส่วนที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจก แต่ภายหลังจึงได้เปลี่ยนมาใช้แนวทางการซื้อขายคาร์บอนหรือการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยแทน เนื่องจาก

- การตั้งตลาดคาร์บอนหรือการซื้อขายใบอนุญาตในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกนี้ เพื่อให้รัฐบาลสามารถกำหนดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้โดยตรง ในขณะที่หากใช้ภาษีคาร์บอน จะไม่สามารถควบคุมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้โดยตรง เนื่องจากต้องมีการกำหนดอัตราภาษีที่เหมาะสมซึ่งในทางปฏิบัติแล้วกระทำได้ยาก
- การตั้งตลาดคาร์บอนสามารถเชื่อมโยงกับตลาดต่างประเทศได้ซึ่งจะเอื้ออำนวยให้ผู้ประกอบการภายในประเทศสามารถจัดหาคาร์บอนเครดิตเพื่อมาชดเชย ในกรณีที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกเกินกว่าที่ได้รับอนุญาต ซึ่งสามารถดำเนินการได้ด้วยต้นทุนที่ต่ำ
- การตั้งตลาดคาร์บอนยังสามารถดึงเอาภาคส่วนอื่นๆที่ไม่ได้เป็นผู้ปล่อยก๊าซเรือนกระจก เข้ามามีส่วนร่วมในตลาดคาร์บอน เช่น ภาคป่าไม้ ซึ่งจะทำให้ภาคป่าไม้ได้ประโยชน์จากการขายคาร์บอนเครดิต

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น รัฐบาลนิวซีแลนด์จึงได้ดำเนินการจัดตั้งตลาดคาร์บอน โดยได้มีการประชุมหารือ ระดมสมองจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยมีกระทรวงสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ประสานงาน และมอบหมายให้แต่ละกระทรวงดูแลภาคส่วนต่างๆ และมีบทบาทหน้าที่แตกต่างกันไป เช่น กระทรวงพัฒนาเศรษฐกิจ (Ministry of Economic Development) ทำหน้าที่รับลงทะเบียน และติดตามดูแลการซื้อขายกระทรวงป่าไม้ (Ministry of Forestry) ดูแลการขึ้นทะเบียนของภาคป่าไม้ และกระทรวงการคลัง (treasury) ดูแลเกี่ยวกับค่าปรับจากภาคเอกชนที่ไม่สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ตามเป้าหมาย อีกทั้งเป็นเจ้าของพื้นที่ส่วนใหญ่ของป่าไม้ในประเทศนิวซีแลนด์ด้วย เป็นต้น

อย่างไรก็ดี ตลาดคาร์บอนของประเทศนิวซีแลนด์ถือว่าเป็นตลาดค่อนข้างใหม่ซึ่งเพิ่งจะตั้งขึ้นเมื่อปลายปี ค.ศ. 2007 (ในปัจจุบันรัฐบาลกำลังพิจารณากฎหมายเรื่องการตั้งตลาดคาร์บอนอยู่) กระบวนการในการดำเนินการกว่าจะได้มาซึ่งการตั้งตลาดคาร์บอนอย่างเป็นทางการนั้นใช้ระยะเวลายาวนานกว่า 20 ปี เพื่อทำความเข้าใจ จัดการประชุมระดมสมองและรับฟังความคิดเห็น และสร้างความมีส่วนร่วมของประชาชน ตลอดจนเปิดโอกาสให้สถาบันการศึกษามีบทบาทนำในขั้นตอนนี้ ทั้งนี้ เพื่อให้ประชาชนตระหนักในปัญหาของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและให้ร่วมเป็นกลไกหนึ่ง

ในการช่วยแก้ปัญหาที่กำลังจะเกิดขึ้น อย่างเปิดเผย กระบวนการที่ภาครัฐเป็นฝ่ายริเริ่มเพียงอย่างเดียว อาจส่งผลในทางลบต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง เพราะเกรงกลัวต่ออำนาจรัฐเท่านั้น

ดังนั้น รูปแบบของตลาดคาร์บอนในนิวซีแลนด์จึงอาจจะกล่าวได้ว่า แม้จะมีลักษณะเป็นตลาดแบบบังคับเนื่องจากประเทศนิวซีแลนด์มีพันธกรณีต่อพิธีสารเกียวโต แต่เป็นตลาดบังคับที่ได้รับความร่วมมือร่วมใจจากภาคเอกชน ตลาดคาร์บอนของนิวซีแลนด์นี้ ได้แบ่งลักษณะของผู้เข้าร่วมตลาดในแต่ละสาขา โดยกำหนดเป็นสามประเภทกว้างๆ ได้แก่

1. ผู้เข้าร่วมตลาดที่มีพันธกรณีซึ่งจะต้องลดก๊าซเรือนกระจกโดยจะต้องประมูลใบอนุญาต
2. ผู้เข้าร่วมตลาดที่ได้รับใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแบบได้เปล่า เช่น ภาคป่าไม้
3. ผู้เข้าร่วมตลาดอื่นๆ ที่ไม่จำเป็นต้องลดก๊าซเรือนกระจก เช่น นายหน้า เป็นต้น

ในขณะเดียวกัน ประเทศนิวซีแลนด์ได้ตระหนักถึงปัจจัยสำคัญ 4 ประการในการนำใช้ตลาดคาร์บอน อันได้แก่ (1) ต้นทุน (costs) (2) ความครอบคลุม (coverage) (3) ความเป็นไปได้ในการตรวจสอบ (feasibility) และ (4) แรงจูงใจ (incentives) ทำให้ตลาดคาร์บอนของนิวซีแลนด์มุ่งเน้นการบังคับใช้ไปยังกลุ่มผู้ผลิตในสาขาต่างๆ ณ จุดที่เริ่มต้นปล่อยก๊าซเรือนกระจก (point of obligation) หรือจุดที่เป็นต้นน้ำของแต่ละสาขา (upstream) อันได้แก่ ผู้จำหน่ายเชื้อเพลิง ผู้ผลิตภาคอุตสาหกรรม ผู้ผลิตปศุสัตว์ และเจ้าของที่ดิน และผลจากการบังคับใช้จากจุดนี้ จะกระจายไปสู่ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเอง โดยอัตโนมัติตามห่วงโซ่อุปทาน (supply chain) ซึ่งจะทำให้การใช้ตลาดคาร์บอนจะค่อยเป็นค่อยไปตามลำดับ สอดคล้องกับการสร้างขีดความสามารถของภาครัฐในการรองรับการทำงานของตลาดนี้ หรืออีกนัยหนึ่งเป็นการสร้างดุลระหว่างต้นทุนธุรกรรมของระบบตลาดคาร์บอนกับประสิทธิผลในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ในด้านของการกำหนดสาขาการผลิตนั้น ตลาดคาร์บอนของนิวซีแลนด์กำหนดให้ ทุกสาขาการผลิต ต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการซื้อขายใบอนุญาตการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยสาขาการผลิตที่สำคัญๆ ได้แก่ ภาคป่าไม้ , Liquid fossil fuels, stationary energy, industrial producers, industrial production, agriculture, waste แต่จุดที่น่าสังเกตของตลาดคาร์บอนของนิวซีแลนด์นี้ มิได้ให้น้ำหนักทุกสาขาการผลิตเข้าร่วมตลาดพร้อมๆ กัน แต่ได้ให้เวลากับสาขาการผลิตต่างๆ ทายอดกันเข้ามาในตลาด โดยให้ภาคป่าไม้เข้าร่วมตลาดก่อนเป็นสาขาแรก โดยนับเอาทั้งกิจกรรมการปลูกป่า Afforestation และ Deforestation เพื่อลงทะเบียนคิดคำนวณคาร์บอนเครดิต โดยเล็งเห็นว่าการดำเนินการในภาคป่าไม้สามารถปฏิบัติได้ทันทีและเป็นการจูงใจให้ประชาชนช่วยกันรักษาป่าไม้ รวมถึงการปลูกป่าทดแทน และปลูกป่าเพิ่มเติมด้วย จากนั้นจึงให้ สาขาการใช้พลังงานเชื้อเพลิงฟอสซิล (Liquid fossil fuels) เข้าร่วมตลาดเป็นสาขาต่อมา โดยเน้นไปที่การขนส่ง ซึ่งทางนิวซีแลนด์ก็เห็นว่า เป็นสาขาที่สามารถควบคุมได้ง่ายในด้านการวัดคำนวณหรือตรวจวัด ดังนั้นการกำหนดให้ซื้อขายข้ามสาขาระหว่างภาคป่าไม้และ

การใช้เชื้อเพลิง (ภาคขนส่ง) จึงเป็นเรื่องที่นิวซีแลนด์ได้วางแผนที่จะดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนปี ค.ศ. 2009 ส่วนสาขาอื่นๆนั้นจะค่อยๆเข้าร่วมตลาดในปี ค.ศ. 2010-2013 แล้วแต่กรณี

นิวซีแลนด์มีวิธีการจัดสรรใบอนุญาตให้กับผู้เข้าร่วมตลาดโดยใช้ทั้งการจัดสรรแบบให้เปล่า และการประมูลใบอนุญาต โดยสาขาที่ได้รับการจัดสรรแบบให้เปล่าอย่างเดียวกคือ ภาคป่าไม้ที่เป็นป่า หลังปี ค.ศ. 1989 ส่วนสาขาที่ได้รับทั้งการจัดสรรแบบให้เปล่าและต้องประมูลใบอนุญาตได้แก่ ภาคป่าไม้ที่เป็นป่าก่อนปี ค.ศ. 1990 ภาคอุตสาหกรรม ภาคเกษตร ส่วนสาขาที่ต้องประมูลใบอนุญาตได้แก่ ภาคพลังงาน การกำจัดของเสีย

ตลาดคาร์บอนของนิวซีแลนด์ กำหนดให้แหล่งปล่อยที่เข้าร่วมตลาดนั้นต้องลดก๊าซเรือนกระจก ทุกชนิดตามภาคผนวก A ในพิธีสารเกียวโต ข้อสังเกตประการสำคัญนอกเหนือจากประเภทของก๊าซ เรือนกระจกคือ หน่วยของคาร์บอนเครดิตที่อนุญาตให้ซื้อขายได้ในตลาดคาร์บอนของนิวซีแลนด์ ซึ่งนิวซีแลนด์อนุญาตให้นำ AAUs CERs ERUs RMUs หรือ Kyoto Units มาซื้อขายกันในตลาดได้ โดย เครดิตทุกประเภทต้องนำมาแปลงเป็น NZ Units ก่อนที่จะซื้อขายในตลาดคาร์บอนของนิวซีแลนด์ การดำเนินการเช่นนี้เป็นการเอื้อประโยชน์ในการเชื่อมโยงตลาดคาร์บอนต่างๆที่มีอยู่ในโลก โดย ประโยชน์นั้น จะตกกับผู้เข้าร่วมตลาดที่จะสามารถซื้อคาร์บอนเครดิตจากต่างประเทศได้

ตลาดคาร์บอนของนิวซีแลนด์แม้จะเป็นตลาดที่เกิดขึ้นมาใหม่และยังอยู่ในระหว่าง การดำเนินการจัดตั้งอย่างเป็นทางการจากทางรัฐบาล แต่ก็เป็ตลาดที่น่าศึกษาติดตามเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจาก มีความโดดเด่นในด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน และเป็นตลาดคาร์บอนที่นำเอาภาคป่าไม้เข้าร่วม ตลาด รวมถึงการออกแบบตลาดนั้นก็มุ่งเน้นให้เข้ากับบริบททางสังคมและเศรษฐกิจของนิวซีแลนด์ ดังนั้นบทเรียนจากตลาดคาร์บอนของนิวซีแลนด์จึงอาจจะสามารถนำมาปรับใช้กับตลาดคาร์บอนของไทย ในอนาคตได้

ปัจจัยกำหนดความสำเร็จในการใช้ตลาดคาร์บอนในมุมมองของนิวซีแลนด์นั้น คือ การมี สถาบันที่น่าเชื่อถือ (credible institution) เพื่อกำหนดราคาที่เหมาะสมของการปล่อย คาร์บอนไดออกไซด์ กล่าวคือ ต้องมีหน่วยงานหรือองค์กรที่ภาคส่วนต่างๆ ในประเทศให้การยอมรับ ในการตัดสินใจว่าจะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นจำนวนเท่าใด จัดสรรการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ไปยังภาคการผลิตต่างๆ อย่างไร มีการตรวจสอบและเฝ้าติดตามการดำเนินการของตลาดอย่างไร

อย่างไรก็ตาม ประเด็นความร่วมมือด้าน CDM ของไทยกับนิวซีแลนด์นั้น อาจจะเป็นไปได้ยาก เนื่องจากนิวซีแลนด์มุ่งเน้นร่วมมือกับประเทศออสเตรเลีย และซื้อเครดิตจากประเทศกำลังพัฒนารอบๆ ประเทศนิวซีแลนด์นั่นเอง แต่ก็ได้หมายความว่าไทยจะไม่มีโอกาสเสียเลย เพราะโครงสร้างของตลาด คาร์บอนของนิวซีแลนด์รับรองการซื้อ CER จาก CDM อีกทั้งยังมีแนวโน้มที่จะพิจารณาความเป็นไปได้ ในการเชื่อมโยงไปสู่ NAMA และ REDD ตลอดจน LCA หรือแม้กระทั่งการกำหนดเป้าหมายรายสาขา (sectoral no-lose baseline) หรือการค้าคาร์บอนเครดิตรายสาขา (sectoral cap-and-trade)

นอกจากนี้ประเทศนิวซีแลนด์มีนโยบายที่จะให้การสนับสนุนแก่ประเทศต่างๆ รวมทั้งประเทศไทยด้วย ในการทำการศึกษาถึงการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาคการผลิตต่างๆ และวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกในภาคการผลิตนั้นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคเกษตรกรรม และภาคป่าไม้ ซึ่งนิวซีแลนด์มีความเชี่ยวชาญอยู่ตลอดจนการทำ MRV (monitor, report, and verify) การปล่อยก๊าซเรือนกระจก การออกแบบกลไกในการลดก๊าซเรือนกระจกให้สอดคล้องกับบริบทของแต่ละประเทศ แต่ต้องมีความเชื่อมโยง และเทียบเคียงได้กับระบบของนิวซีแลนด์ซึ่งเปิดกว้างพอสมควร

รายงานการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในต่างประเทศ
ณ นครเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
ระหว่างวันที่ 12-15 สิงหาคม 2552

ผู้ให้การสัมภาษณ์

1. Dr. Linkham Douangsavanh Director, National Agriculture and Forestry Research Institute
2. Dr. Somsy Gnophanxay Dean, Faculty of Forestry, National University of Laos
3. Saykham Boutthavong Lecturer, Faculty of Forestry, National University of Laos
4. ดร. สีลาวัน สะหวัดคง หัวหน้า กรมป่าไม้

ผู้เข้าสัมภาษณ์

1. รศ. ดร. นิรมล สุธรรมกิจ นักวิจัย
2. ศุภวัฒน์ สุชะประเมษฐ ผู้ช่วยนักวิจัย

วัตถุประสงค์ ของการเดินทางไปยัง สปป.ลาว คือ เพื่อสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ของภาครัฐ ผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการที่เกี่ยวข้องเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการขยายความร่วมมือระหว่างประเทศ ภายในภูมิภาคเดียวกันหรือในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาด้วยกัน (south-south cooperation) ในการ กำหนดนโยบายเพื่อบรรเทาปัญหา (mitigation) และการปรับตัว (adaptation) ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และเพื่อเป็นผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจร่วมกันในฐานะที่เป็น ประเทศผู้ขายคาร์บอนเครดิต

การเดินทางเพื่อพบปะนักวิชาการในต่างประเทศในครั้งนี้ได้รับความอนุเคราะห์เป็นอย่างดียิ่ง จาก Dr. Linkham Douangsavanh ผู้อำนวยการสถาบันค้นคว้ากลไกกรรมป่าไม้แห่งชาติลาว (National Agriculture and Forestry Research Institute: NAFRI) ในการให้ข้อมูลและติดต่อประสานงานกับ ผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องในเรื่องการกำหนดนโยบายเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของสาธารณรัฐ ประชาธิปไตยประชาชนลาว ซึ่งทาง สปป.ลาว โดย NAFRI นั้นได้มีการติดต่อและร่วมมือทางด้าน วิชาการกับ สกว. อยู่ก่อนแล้ว

ในส่วนของสปป.ลาวนั้น ให้ความสนใจกับการแก้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดย มุ่งเน้นไปยังภาคเกษตรและภาคป่าไม้เนื่องจากพื้นที่ร้อยละ 41 ของสปป.ลาว เป็นพื้นที่ป่าไม้ ดังนั้น การดำเนินการโดยผ่านภาคป่าไม้จึงน่าจะเป็นประโยชน์ต่อทาง สปป.ลาวได้มากกว่าทางอื่น ทั้งนี้ สปป.ลาว ได้ติดต่อและศึกษาการทำคาร์บอนเครดิตภาคป่าไม้กับทางต่างประเทศไว้แล้ว กล่าวคือ มีการ ประเมินศักยภาพและตรวจวัดป่าไม้ของ สปป.ลาว เพื่อที่จะซื้อขายคาร์บอนเครดิต แต่ทาง สปป.ลาว ยังไม่ได้ตกลงเรื่องการทำสัญญาซื้อขายแต่อย่างใด โดยยังอยู่ในระหว่างการศึกษาถึงผลกระทบต่างๆ

ภาพรวมของการกำหนดนโยบายการแก้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของ สปป.ลาวนั้น สปป.ลาวได้กำหนดแผนการดำเนินงานไว้เป็นเวลากว่า 1 ปีแล้ว โดยมีสำนักนายกรัฐมนตรี กระทรวงสิ่งแวดล้อม NAFRI และอีกหลายหน่วยงานร่วมกันระดมสมองกำหนดแผนฯ ซึ่งมุ่งเน้นทั้งการบรรเทาปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (mitigation of climate change) และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (adaptation) ซึ่งประเด็นที่ทาง สปป. ลาว มีความห่วงใยคือ ประเด็นปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่จะมีผลกระทบต่อความมั่นคงทางอาหาร (Food Security) โดยมีการจัดทำยุทธศาสตร์การเกษตรแต่ยังดำเนินการไม่แล้วเสร็จ ทั้งนี้ทาง สปป. ลาว ได้รับการสนับสนุนด้านเงินทุนและทำวิจัยร่วมกับประเทศญี่ปุ่นเพื่อศึกษาผลกระทบในอนาคตต่อภาคเกษตรในลาว

นอกจากนี้แล้ว สปป.ลาว ยังได้มีการวางแผนการใช้ที่ดิน และด้านการจัดการน้ำร่วมกับ International Water Management Institute (IWMI) เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อคุณภาพน้ำ อันอาจจะมีผลกระทบต่อการปลูกข้าวและพืชเศรษฐกิจอื่นๆ ในทุกเขตของ สปป.ลาว และศึกษาการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ตลอดจนปรับปรุงวิธีการปลูกพืชให้เหมาะสมต่อทั้งสภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศ และยังเริ่มสนใจการปลูกข้าวโดยใช้เกษตรอินทรีย์ ลดการใช้เคมี

นักวิจัยโครงการฯ ยังได้มีโอกาสพบกับ Dr. Somsy Gnophanxay คณบดีคณะป่าไม้ มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว เพื่อสัมภาษณ์เกี่ยวกับการดำเนินงานและงานวิชาการด้านป่าไม้ของประเทศลาว ซึ่ง สปป.ลาวนั้น ได้เริ่มสนใจการลดก๊าซเรือนกระจกจากการลดการตัดไม้ทำลายป่าในประเทศที่กำลังพัฒนา (Reducing Emissions from Deforestation in Developing countries: REDD) โดยได้ร่วมมือกับประเทศฟินแลนด์ ทั้งด้านความร่วมมือทางวิชาการ การตรวจวัดคาร์บอนจากเนื้อไม้ และส่งเสริมการปลูกพืชพลังงาน (สับดำ) เป็นต้น นอกจากนี้ สปป.ลาว ยังมุ่งเน้นส่งเสริมการสร้างองค์ความรู้ในการรักษาป่าไม้ให้แก่นักศึกษา ซึ่งถือเป็นพันธกิจหลักของคณะป่าไม้ มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาวด้วย นักวิจัยยังได้รับความรู้เรื่องการจัดการป่าไม้ของสปป.ลาวเพิ่มเติม จาก ดร.สีลาวัน สะหวัดง ห้วยน้ำกรมป่าไม้ของสปป.ลาว ซึ่งรัฐบาลของลาวมีแผนการที่จะนำเอาป่าสงวนแห่งชาติ เข้าร่วมโครงการ REDD และ LULUCF แต่ยังคงจะต้องศึกษาผลกระทบก่อน โดยอาจจะดูศึกษาตัวอย่างจากประเทศอินโดนีเซียที่ได้ดำเนินการไปก่อนหน้านี้แล้ว ส่วนประเด็นการจัดการคาร์บอนเครดิตใน สปป.ลาว นั้น สปป.ลาว มีแนวคิดที่จะส่งเสริมให้ประชาชนหันมาปลูกต้นไม้และได้รับสิทธิของคาร์บอนเครดิต แต่อาจจะยังขาดความพร้อมด้านเทคโนโลยีการตรวจวัด และยังคิดเห็นว่า REDD อาจจะดำเนินการยาก อาจจะมีอุปสรรคในการดำเนินงาน อย่างไรก็ตาม สปป.ลาวก็จะเตรียมตัวเพื่อรับความไม่แน่นอนของ REDD หรือ REDD+ ว่าจะกำหนดนิยามป่าไม้แบบไหนอย่างไร การเดินทางเพื่อพบปะนักวิชาการ เจ้าหน้าที่รัฐและผู้เกี่ยวข้องด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของสปป.ลาวในครั้งนี้ ได้พบกับเจ้าหน้าที่ระดับผู้กำหนดนโยบายของประเทศ ซึ่งทิศทางการของ สปป.ลาวนั้น เน้นด้านการเกษตรและการป่าไม้เป็นหลัก และได้รับการสนับสนุนทั้งด้านการเงินและด้านความร่วมมือทางวิชาการกับต่างประเทศ แต่ยังขาดการประเมินผลกระทบทั้งในด้านเศรษฐกิจและ

สังคม รวมถึงความไม่แน่นอนของการดำเนินการต่างๆของต่างประเทศ ซึ่งทำให้ลาวยังคงชะลอโครงการต่างๆ และรอดูท่าทีของการเจรจาระหว่างประเทศอีกครั้ง การที่ลาวให้ความสนใจด้านเกษตรและป่าไม้ นี่อาจจะเอื้อประโยชน์ให้กับไทย ทั้งในด้านความร่วมมือแลกเปลี่ยนทางด้านการวิชาการและการกำหนดนโยบายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับอนุภูมิภาคต่อไป

รายงานการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในต่างประเทศ เจ้าหน้าที่ EU ETS

ณ กรุงบรัสเซลส์ ประเทศเนเธอร์แลนด์
เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2552

ผู้ให้การสัมภาษณ์

1. Mr. Vicky Pollard Policy Officer, Market Based Instruments Including Greenhouse Gas Emissions Trading, European commission, Directorate-General for the Environment, Brussel
2. Mr. Philip Good Policy Officer, Clean Air and Transport, European commission, Directorate-General for the Environment, Brussel

ผู้เข้าสัมภาษณ์

1. รศ. ดร. นิรมล สุธรรมกิจ นักวิจัย
2. ผศ. ดร. ฐิธี สิริสุนทร นักวิจัย
3. ดร. ศุภฤติ ถาวรยุติการต์ นักวิจัย

วัตถุประสงค์ของการเข้าสัมภาษณ์หน่วยงานของ EU ETS ประกอบด้วย 4 ประการ คือ (1) เพื่อศึกษาแนวคิดของการจัดตั้งตลาดคาร์บอนของสหภาพยุโรป (EU) (2) เพื่อศึกษาบทเรียนของ EU ETS ในอดีต (3) เพื่อศึกษาแนวคิดการรวมสาขาการขนส่ง (ทางอากาศและทางเรือ) เข้าสู่ EU ETS และ (4) ความเชื่อมโยงกับตลาดคาร์บอนของไทยในอนาคต

ผลการสัมภาษณ์ สามารถสรุปได้ 4 ประเด็น คือ (1) แนวคิดของการตั้ง EU ETS (2) เพื่อศึกษาบทเรียนของ EU ETS ในอดีต (3) เพื่อศึกษาแนวคิดการรวมสาขาการขนส่ง (ทางอากาศและทางเรือ) เข้าสู่ EU ETS และ (4) ความเชื่อมโยงกับตลาดคาร์บอนของไทยในอนาคต โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. แนวคิดของการตั้ง EU ETS

การจัดสรรใบอนุญาตปล่อยก๊าซเรือนกระจก (EUAs) เป็นไปตามนโยบายของสมาชิกสหภาพยุโรป โดยปริมาณ EUAs ทั้งหมดครอบคลุมเพียง 45 % หรือ 40-50% ของปริมาณก๊าซเรือนกระจกในสหภาพยุโรป (ครอบคลุม installation ที่ปล่อยก๊าซตั้งแต่ 25,000 tCO₂e ขึ้นไปและใช้ไฟฟ้าตั้งแต่ 25 MW ขึ้นไป)

นอกจากมาตรการ ETS แล้ว สหภาพยุโรป ยังมีมาตรการอื่นๆ ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น (ก) มาตรฐานการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของรถยนต์ส่วนบุคคล และ

รถบรรทุกเล็ก (cars/vans) เช่น 120 g/km (๗) Renewable Energy Support Mechanism อาทิ feed-in tariff, Renewable Certificate Trading Scheme, White Certificate Trading Scheme ทั้งนี้ EU ETS ไม่ให้ใบอนุญาตแบบให้เปล่าแก่สาขา (เช่น CCS และ RE) ยกเว้น ใบอนุญาตสำหรับผู้ประกอบการรายใหม่ โดยต้องประมูล

สหภาพยุโรป ส่งเสริม Global Carbon Market เพื่อให้เกิด Single Carbon Price และเพื่อจะได้ง่ายแก่การตัดสินใจลงทุนของภาคเอกชน เพราะธุรกิจเอกชนจะเลือกลงทุนในประเทศต่างๆ โดยพิจารณาจากปัจจัยด้านแรงงาน เครื่องจักร ทรัพยากรธรรมชาติ มากกว่า

สหภาพยุโรป ไม่เลือกใช้ Single Carbon Tax เพราะแต่ละประเทศย่อมมีอัตราภาษีคาร์บอนแตกต่างกัน และเป็นการยากที่จะทำให้เกิด Harmonized tax

นอกจากนี้ยังพบว่า ETS มีประโยชน์หลายประการ (เมื่อเทียบกับระบบภาษี) เช่น ETS มีความยืดหยุ่นมากกว่า ETS มีต้นทุนในการบรรลุเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกของ สหภาพยุโรป และของผู้ประกอบการน่าจะต่ำกว่ากรณีของภาษีคาร์บอน และ ETS น่าจะเป็นสิ่งจูงใจมากกว่า สำหรับธุรกิจเอกชนในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก นอกจากนี้ ไม่อาจทราบได้ว่า tax rate ที่เหมาะสม คือเท่าใด

ETS ไม่รวมภาคป่าไม้ ด้วยเหตุผล 3 ประการ คือ

- (ก) การประเมิน การตรวจวัด และการทำรายงาน (MRV) กระทำได้ยาก และมีความไม่แน่นอนสูง
- (ข) การแสดงความรับผิดชอบเป็นไปได้อ่อนช้อย โดยเฉพาะกรณี Permanence Liability ถ้าเกิดมีการสูญเสียดังกล่าว (อาจเป็นเรื่องของภัยธรรมชาติก็ได้) และ
- (ค) สหภาพยุโรปมีมาตรการอื่นๆ ที่สามารถช่วยลดการตัดไม้ทำลายป่า (deforestation) คือ รายรับจากการประมูล EUAs จะตกเป็นของ ประเทศ สมาชิก และมากกว่า ร้อยละ 50 ของรายได้จากการประมูลใบอนุญาต สามารถนำไปใช้เพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งอาจเป็นการปลูกป่าก็ได้

สหภาพยุโรป มีมาตรการรณรงค์อื่นๆ เสริม เช่น Public Communication Campaign, Produce Label, Energy Consumption Label และ ไม่ใช้หลอดไฟที่ไม่ประหยัดพลังงาน

สหภาพยุโรปสนับสนุนแนวคิดเรื่อง Sectoral Crediting Scheme (Mechanism) ด้วยเหตุผลอย่างน้อย 4 ประการ คือ

- (ก) มีความเชื่อว่า แนวคิดเรื่อง SA จะมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มากกว่า
- (ข) SCM – CDM น่าจะเป็นประโยชน์มากกว่า เพราะต้นทุนการบริหารจัดการต่อหน่วย CO2 ต่ำกว่า
- (ค) คำนิยามและขอบเขตของ SCM สามารถศึกษาในภายหลังได้

(ง) Voluntary Sectoral Agreement ไม่ค่อยประสบความสำเร็จ (หรือค่อนข้างล่าช้า) จึงต้องอาศัยการออกกฎหมาย (regulation) แทนการปล่อยให้ผู้ประกอบการเอกชนดำเนินการตามความสมัครใจ

2. เพื่อศึกษาบทเรียนของ EU ETS ในอดีต

EU ETS มีประสบการณ์สำคัญ 3 ประการ คือ

- (ก) ต้องไม่เข้าแทรกแซงตลาด ให้ราคาตลาดพัฒนาเต็มที่ เพราะได้กำหนด ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแล้ว (cap) ดังนั้นจึงไม่ควรควบคุมราคาอีก เพราะหากมี price cap ก็จะทำให้มี price cap ในมิติอื่น ๆ สาขาอื่นๆ ด้วย อันจะเป็นผลเสียต่อระบบเศรษฐกิจ
- (ข) ควรมีข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับบริษัท / โรงงาน ให้ครบถ้วน มิฉะนั้นการกำหนด cap อาจจะไปสู่ปัญหา Price Crash / Price Volatility (ดังที่ปรากฏใน Phase I ของ EU ETS) และ
- (ค) EU ETS ทำหน้าที่เป็น regulator + registry เท่านั้น

3. เพื่อศึกษาแนวคิดการรวมสาขาการขนส่ง (ทางอากาศและทางเรือ) เข้าสู่ EU ETS

ภาคการขนส่ง ไม่มีในระบบ EU ETS แม้ว่า EU ETS เป็นการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากแหล่งกำเนิด ซึ่งเป็นหลักของ Down-stream Approach (ตรงกันข้ามกับ NZ ที่ใช้ Up-stream Approach) แต่สหภาพยุโรป มีราคาน้ำมันค่อนข้างสูงอยู่แล้ว ประกอบกับ price elasticity ค่อนข้างต่ำ และมาตรการของสหภาพยุโรปเน้นที่ fuel-consumption มากกว่า

แนวคิดเกี่ยวกับการรวมสาขาการบินพาณิชย์ (Aviation) ไว้ใน EU ETS มีดังนี้

- เนื่องจากสหภาพยุโรป พบว่า องค์การระหว่างประเทศด้านการบิน (ICAO) ไม่ดำเนินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างจริงจัง
- ข้อกำหนดของ EU ETS ไม่กีดกันสัญชาติใดๆ หากสัญชาตินั้นๆ สามารถประหยัดพลังงานได้ ก็สามารถได้คาร์บอนเครดิตเช่นกัน
- มีความเชื่อว่า ผลกระทบต่อสังคมอาจจะน้อย เนื่องจากผู้ใช้บริการสายการบินส่วนใหญ่เป็นคนรวย
- Fuel-efficiency สามารถเพิ่มขึ้นได้ด้วยต้นทุนที่ต่ำ เช่น การลดน้ำหนักอุปกรณ์ในเครื่องบิน เป็นต้น (Benchmark คือ CO₂g/km) แม้ว่า CO₂ abatement จะต้องลงทุนสูงก็ตาม
- “Equivalent measures” อาจหมายถึงการกำหนด cap ของสาขานี้ในประเทศต้นทาง (เช่น ไทย) ดังนั้น EU ก็จะพิจารณาเฉพาะการคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขาเดียว (เช่น ขาเข้าประเทศเท่านั้น) โดยมีเจตนาไม่ให้เกิด double counting
-

4. ความเชื่อมโยงกับตลาดคาร์บอนของไทยในอนาคต

ความเชื่อมโยงระหว่าง EU ETS กับตลาดคาร์บอนในประเทศไทย (ถ้ามี) คือ ตลาดคาร์บอนของไทยต้องมีคุณลักษณะดังนี้

- ต้องเป็น Mandatory ETS ทั้งนี้เพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ซื้อคาร์บอนเครดิตว่ามีเจตนารมณ์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างจริงจัง
- ต้องมี Absolute cap ทั้งนี้เพื่อให้แนวทางการจัดการสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสอดคล้องกับของ EU ETS
- ต้องเป็น Ambitious cap ทั้งนี้เพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ EU ETS ว่าประเทศไทยมีเจตนารมณ์อย่างแรงกล้าในการช่วยบรรเทาปัญหาโลกร้อน และยังเป็นการส่งสัญญาณเกี่ยวกับราคาของใบอนุญาต (หรือคาร์บอนเครดิต) อีกด้วย
- ต้องมีการประมูลเพื่อให้เกิดราคาประมูล (Auction Price) สำหรับเป็นเกณฑ์ในการกำหนดค่าปรับ และเป็นการสร้างรายได้ให้กับรัฐ อีกทั้งยังเป็นการสร้างความเป็นธรรมให้แก่ผู้ก่อมลพิษที่มีขนาดของกิจการไม่เท่ากัน
- การควบคุมราคา ในตลาดคาร์บอนของไทย ควรมีหรือไม่ (Price control could be issued?) ต้องมีการศึกษาให้ดี
- กรณี Non-annex I เรื่อง CDM / offset อาจจะมีปัญหาเล็กน้อย เพราะสหภาพยุโรป ส่งเสริม domestic offset มากกว่า และให้ใช้คาร์บอนเครดิตจาก CDM เพียงบางส่วน อีกทั้งยังต้องป้องกันเรื่อง double counting ด้วย
- หากต้องการส่งเสริมภาคป่าไม้ คาร์บอนเครดิตของภาคป่าไม้ไม่ควรรวมอยู่ในตลาดคาร์บอน แต่ ควรมีระบบต่างหาก เนื่องจากภาคป่าไม้มีความไม่แน่นอนสูงกว่ากิจกรรมการลดก๊าซฯทั่วไป
- ควรยกเลิกการควบคุมราคาไฟฟ้าและการอุดหนุนอื่นๆ และ เห็นควร ให้ใช้ free allowance หรือ การประมูลสิทธิการปล่อยก๊าซฯ แทนการอุดหนุนรูปแบบเดิม

รายงานการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในต่างประเทศ
เจ้าหน้าที่บริษัท ENECO
ณ เมือง Rotterdam ประเทศเนเธอร์แลนด์
เมื่อวันที่ 30 กันยายน 2552

ผู้ให้การสัมภาษณ์

1. Alexander Savelkoul Manager Carbon Portfolio, Alternative Energy, Eneco Energy Trade B.V., The Netherlands
2. Boonrod Yaowapruerk Commercial Carbon Analyst, Eneco Energy Trade B.V., The Netherlands

ผู้เข้าสัมภาษณ์

1. รศ. ดร. นิรมล สุธรรมกิจ นักวิจัย
2. ผศ. ดร. ฐิติ สิริสุนทร นักวิจัย
3. ดร. สุพฤติ ถาวรยุติการต์ นักวิจัย

วัตถุประสงค์ของการเข้าสัมภาษณ์หน่วยงานของบริษัท ENECO ประกอบด้วย 3 ประการ คือ (1) เพื่อศึกษากรณีตัวอย่างของบริษัทต่างชาติในสหภาพยุโรป ที่เป็นแหล่งกำเนิดก๊าซเรือนกระจก และได้รับการจัดสรรสิทธิในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (2) เพื่อศึกษาการดำเนินงานของบริษัท ENECO ในการจัดการเกี่ยวกับการซื้อขายสิทธิการปล่อยก๊าซฯ และคาร์บอนเครดิต ภายใต้กฎระเบียบ EU ETS และ (3) เพื่อศึกษาการดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจก ภายใต้นโยบายของประเทศเนเธอร์แลนด์ และ ความเชื่อมโยงกับการซื้อขายคาร์บอนเครดิตของไทยในอนาคต

ผลการสัมภาษณ์ สามารถสรุปได้ 4 ประเด็น คือ (1) ข้อมูลเบื้องต้นของบริษัท ENECO (2) ข้อมูลของหน่วยงาน ENECO Carbon Desk (3) การดำเนินการลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในประเทศเนเธอร์แลนด์ และ (4) ความเชื่อมโยงระหว่างการซื้อขายคาร์บอนเครดิตของบริษัทกับโครงการ CDM ในประเทศไทย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ENECO

ENECO เป็นบริษัทพลังงานสัญชาติเนเธอร์แลนด์ ตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 1995 โดยมี Municipalities เป็นเจ้าของ ENECO โดยถือหุ้นร้อยละ 61 สำนักงานใหญ่อยู่ที่เมือง Rotterdam ประเทศเนเธอร์แลนด์ โดยมีเทศบาลเมืองรอตเตอร์ดัม กรุงเฮก และเมืองดอร์เคิร์ก เป็นเจ้าของ ENECO มีขนาดใหญ่เป็นอันดับ 3 ของประเทศ และมีแนวโน้มจะได้รับการแปลงสภาพเป็นเอกชนในอนาคตอันใกล้ ENECO

ENECO ประกอบธุรกิจ 3 ประเภท คือ (ก) ธุรกิจผลิต ส่งและจำหน่ายไฟฟ้า ก๊าซธรรมชาติ และความร้อน (ข) ธุรกิจผลิต ส่งและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน อันได้แก่ ลม ชีวมวล แสงแดด และน้ำ และ (ค) ธุรกิจ trading อันได้แก่ การซื้อขายก๊าซธรรมชาติ น้ำมัน ไฟฟ้า คาร์บอนเครดิต (ทั้งค่าปลีกและค้าส่ง) และ Green Certificate

(2) ENECO Carbon Desk

ENECO Carbon Desk เป็นหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 2006 ทำหน้าที่ซื้อขายคาร์บอนผ่านตลาด EU ETS (ซึ่งจัดตั้งในปี ค.ศ. 2003) นอกจากนี้ยังซื้อขาย CERs (ของโครงการ CDM) จากต่างประเทศ อาทิเช่น ประเทศจีน และทำหน้าที่บริหารความเสี่ยงอีกด้วย

การดำเนินงานของ ENECO Carbon Desk ประกอบด้วย 3 ส่วนใหญ่ ได้แก่ ส่วนแรกคือ บริการต่างๆที่เกี่ยวข้องกับตลาดคาร์บอน ส่วนที่สอง คือ ผลิตภัณฑ์ที่ช่วยลดโลกร้อน และส่วนที่สาม คือ ที่ดำเนินโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเทศต่างๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนแรก บริการต่างๆที่เกี่ยวกับตลาดคาร์บอน

ENECO Carbon Desk ให้บริการต่าง ๆ ดังนี้

1.1 EUAs (European Union Allowances)

- การแลกเปลี่ยนระหว่าง EUA และ CER
- การเป็นตัวแทนในการซื้อขายคาร์บอนเครดิตสำหรับลูกค้า
- การบริหารจัดการพอร์ตโฟลิโอของ EUA
- การออกแบบผลิตภัณฑ์ทางการเงินประเภทต่างๆ

1.2 CERs (Certified Emission Reductions)

- การร่วมซื้อขายคาร์บอนเครดิตในตลาดแรก (primary CDM)
- การออกแบบโครงสร้างการซื้อขาย CERs
- การแลกเปลี่ยนระหว่าง EUA และ CER

1.3 ERUs (Emission Reduction Units)

- การจัดหาและคัดเลือก non-guaranteed ERUs
- การขาย primary ERUs และ guaranteed ERUs

1.4 VERs (Verified Emission Reductions)

- การขายส่ง (ปริมาณใหญ่) สำหรับ VERs
- การจัดหาและคัดเลือก VERs ให้เหมาะสมเพื่อนำไปใช้ในการทดแทนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากแหล่งอื่นๆ

1.5 การให้บริการในการบริหารโครงการ

- ออกแบบโครงสร้างการซื้อขายคาร์บอนเครดิต โดยอาศัย Trade Floor ของ ENECO
- ค้นหา คัดเลือกและร่วมพัฒนาโครงการการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดย ENECO จะให้คำแนะนำรวมถึงการให้ความช่วยเหลือต่างๆในด้านการลงทุนทั้งใน ส่วนของเงินทุน และการออกแบบโครงสร้างทุนและหนี้ต่างๆของผู้ถือหุ้นในโครงการ
- เมื่อโครงการได้แหล่งเงินทุนสำหรับการเริ่มต้นดำเนินโครงการ ENECO สามารถให้คำแนะนำและช่วยบริหารโครงการให้โครงการสามารถดำเนินงานได้

1.6 ธุรกิจ VER

- ริเริ่มและพัฒนาอาสาสมัครการส่งออกลดโครงการที่ทำให้ VERs
- มีส่วนร่วมในการซื้อขายคาร์บอนเครดิตที่เกิดขึ้นจากโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแบบสมัครใจ (VERs)
- ต้องเป็นโครงการสมัครใจที่มีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจริงและสามารถตรวจวัดได้ เพื่อคัดเลือกโครงการที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานจริง
- เน้นเรื่องความโปร่งใส ตรวจสอบได้และความตรงไปตรงมาของโครงการ
- สนับสนุนมาตรฐานของโครงการการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมาตรฐานหลัก ต่างๆ ได้แก่ มาตรฐาน VSC (Voluntary Carbon Standard) และมาตรฐานระดับทอง
- คัดเลือก VERs ที่มีคุณภาพและเหมาะสมสำหรับบริษัทและหน่วยงานต่างๆที่ต้องการชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ

ส่วนที่สอง ผลลัพธ์ที่ช่วยลดโลกร้อน

2.1 ENECO Climate Footprint

ENECO ให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษาให้กับองค์กรที่สนใจที่จะช่วยโลกในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ไม่ว่าจะเป็นการลดผลกระทบโดยการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน การใช้พลังงานหมุนเวียน หรือการซื้อคาร์บอนเครดิตเพื่อนำมาชดเชยปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้น ทีมงานของ ENECO จะช่วยให้บริการในการสรรหาและคัดเลือกวิธีการลด ผลกระทบโลกร้อนขององค์กรต่างๆที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและเกิดความคุ้มค่าในการลงทุนสูงที่สุดให้เหมาะกับกิจกรรมขององค์กรนั้นๆ และยังสามารถเข้าร่วมโครงการ ที่มีชื่อว่า “Climate compensation program” เพื่อชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้

2.2 ENECO EcoGas: จ่ายเพิ่มอีกนิดเพื่อช่วยลดโลกร้อน

ENECO ยังได้จำหน่าย “EcoGas” ซึ่งเป็นก๊าซธรรมชาติที่ได้ทำการซื้อคาร์บอนเครดิตเพื่อชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยรายได้ที่เป็นส่วนต่างระหว่างEcoGas กับก๊าซธรรมชาติธรรมดานั้น จะถูกนำไปซื้อคาร์บอนเครดิตจากโครงการการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแบบสมัครใจที่ได้

มาตรฐานที่ได้รับการยอมรับและมีคุณภาพสูงที่ก่อให้เกิดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจริง ดังนั้น ผู้ซื้อ EcoGas ไปใช้ถือเป็นการใช้ก๊าซธรรมชาติที่ไม่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่ชั้นบรรยากาศ เนื่องจากก๊าซเรือนกระจกที่ถูกปล่อยนั้นได้ถูกชดเชยจากคาร์บอนเครดิตของโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นโดยสมัครใจไว้แล้ว โดย ENECO ให้ความสำคัญอย่างยิ่งกับคุณภาพและความน่าเชื่อถือของโครงการที่ผลิตคาร์บอนเครดิต

ส่วนที่สาม โครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกประเภทต่างๆ

ENECO ยังมีโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเทศต่าง ๆ ดังนี้

3.1 โครงการพลังงานหมุนเวียน

- โครงการพลังงานกังหันลมในเอเชียตะวันออก
- โครงการพลังงานกังหันลมในทะเลในทวีปยุโรปตอนเหนือ
- โครงการพลังงานน้ำในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

3.2 โครงการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน

- โครงการเปลี่ยนหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ในเอเชียตะวันออกและอเมริกาใต้

3.3 โครงการนำความร้อนที่ทิ้งกลับมาใช้ใหม่

- โครงการนำความร้อนที่ทิ้งกลับมาใช้ใหม่ในเอเชียตะวันออก

3.4 โครงการพลังงานจากชีวมวลและเชื้อเพลิงชีวภาพ

- โครงการนำก๊าซมีเทนกลับมาใช้ใหม่ในทวีปอเมริกาใต้
- โครงการพลังงานชีวมวลในทวีปแอฟริกา
- โครงการเปลี่ยนขยะให้กลายเป็นพลังงานในทวีปอเมริกาใต้

(3) การดำเนินการลดคาร์บอนในประเทศไทยและแลนด์

National allocation plans ที่ประเทศเนเธอร์แลนด์รับมาเป็นคาร์บอน ๑ ปริมาณ 90 ล้านตัน โดยครึ่งหนึ่งเป็นของสาขาพลังงาน คิดเป็นปริมาณคาร์บอน ๑ ประมาณ 45 ล้านตันต่อปี

สำหรับบริษัท ENECO โดยส่วนใหญ่แล้ว คาร์บอน ๑ มาจากการสร้างโรงงานไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงที่มีแผนจะสร้างเสร็จในปี ค.ศ. 2012 ถึงแม้ว่า ENECO จะผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน แต่พลังงานหมุนเวียนไม่ได้ถูกรวมไว้ในตลาด EU ETS โดยในตลาด EU ETS จะนับเฉพาะคาร์บอนที่เกิดจากโรงไฟฟ้าพลังความร้อน(Thermal power plant) ที่ผลิตไฟฟ้าโดยใช้ถ่านหิน น้ำมัน และก๊าซธรรมชาติเท่านั้น

อย่างไรก็ตามทุกๆ ประเทศในสหภาพยุโรปมีนโยบายพลังงานหมุนเวียนโดยเฉพาะในแนวทางที่คล้ายคลึงกัน เพื่อส่งเสริมให้มีการพัฒนาและใช้พลังงานหมุนเวียนมากขึ้น อันได้แก่ การให้เงินอุดหนุน แก่ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน การใช้ Feed-in Tariff (โดยเฉพาะประเทศสเปนและ

เนเธอร์แลนด์) การออก Green Certificate (โดยเฉพาะประเทศเบลเยียมและโปแลนด์) ซึ่ง Green Certificate นี้สามารถนำมาซื้อขายได้เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายส่วนผสมพลังงานที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า (Fuel mix) โดยในปัจจุบันมีตลาดสำหรับซื้อขาย Green Certificate นี้โดยเฉพาะ และการกำหนด Renewable Portfolio Standard (RPS)

ประเทศเนเธอร์แลนด์เป็นประเทศในยุโรปประเทศแรกที่ใช้ RPS ในปี ค.ศ. 1998 โดยผู้ประกอบการจำหน่ายไฟฟ้า (Distribution companies) นำ RPS มาใช้โดยสมัครใจ และได้กำหนดให้ร้อยละ 1.8 ของปริมาณการบริโภคไฟฟ้า หรือ ร้อยละ 2 ของปริมาณขายไฟฟ้า หรือร้อยละ 3 ของปริมาณขายไฟฟ้าให้แก่ผู้บริโภคขั้นสุดท้ายมาจาก RPS ซึ่งสอดคล้องกับไฟฟ้าจำนวน 1.7 พันล้านกิโลวัตต์ชั่วโมงที่ผลิตและได้ Green Labels นอกจากนี้ยังได้กำหนดให้ใช้ไฟฟ้าที่ได้จากพลังงานหมุนเวียนในการบริโภคไฟฟ้าขั้นต้น ขั้นสุดท้าย และโดยรวมเป็นร้อยละ 2.9 2.4 และ 7.5 ของพลังงานไฟฟ้าที่บริโภคทั้งหมด ในปี ค.ศ. 2007 2005 และ 2008 ตามลำดับ

รัฐบาลเนเธอร์แลนด์ได้ใช้ Feed-in Tariffs ในการส่งเสริมให้ผู้ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนสามารถส่งไฟฟ้าเข้าสู่ grid โดยได้รับ premium ต่อกิโลวัตต์ชั่วโมงที่ผลิตสูงกว่าราคาไฟฟ้าขายส่งในช่วงระยะเวลาหนึ่งโดยไม่เกิน 10 ปี Premium และระยะเวลาที่รับเงินสนับสนุนนั้นจะแตกต่างกันโดยขึ้นอยู่กับประเภทของพลังงานหมุนเวียน โดยเงินอุดหนุนรวมคิดเป็น 300-350 ล้านยูโรต่อปีจนถึงปี ค.ศ. 2011 การให้ premium อยู่บนหลักเกณฑ์ของ 'first come, first go' basis

ประเทศเนเธอร์แลนด์ไม่ได้นำคาร์บอนที่เกิดจากการผลิตไฟฟ้าโดยพลังงานหมุนเวียนเข้าไปซื้อขายในตลาด EU ETS เนื่องจากปริมาณคาร์บอนที่เกิดขึ้นนั้นไม่สูงมากนัก และอีกสาเหตุหนึ่งคือเพื่อรักษาความมั่นคงทางพลังงาน ดังนั้นการไม่นำคาร์บอนที่เกิดจากการผลิตไฟฟ้าโดยพลังงานหมุนเวียนมารวมในตลาด EU ETS จึงน่าจะเป็นประโยชน์มากกว่า

จากการสัมภาษณ์ ผู้ให้สัมภาษณ์มีความเห็นว่าสหภาพยุโรปควรมีระบบ Green Certificate เป็นระบบเดียวกันทั้งหมดเพื่อให้การซื้อขาย Green Certificate เป็นไปได้ง่ายและสะดวกมากยิ่งขึ้น และยังสนับสนุนให้มีแนวทางและวิธีการในการให้เงินอุดหนุนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนเป็นระบบเดียวกันทั้งสหภาพยุโรปอีกด้วย

พลังงานหมุนเวียนบางประเภท โดยเฉพาะพลังงานลมมีต้นทุนในการผลิตสูง จึงมีราคาสูงกว่า 50 ยูโร รัฐบาลได้ช่วยเหลือโดยออก Green Certificates ให้แก่ผู้ผลิตเหล่านี้ และผู้ผลิตเหล่านี้สามารถนำ Green Certificates ไปขายได้

รัฐบาลเนเธอร์แลนด์กำหนดให้สาขาพลังงานต้องลดคาร์บอนให้ได้ 40 ล้านตัน โดยคาร์บอนจำนวนครึ่งหนึ่งสามารถลดได้โดยผ่านตลาด EU ETS และอีกครึ่งหนึ่งเกิดจากการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน จากสาขาขนส่ง และการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ให้มากยิ่งขึ้น รวมไปถึง Methane reduction Biogas Installation และ Green Power

รัฐบาลเนเธอร์แลนด์มีความตื่นตัวเป็นอย่างมากในการลดคาร์บอน แต่ไม่ได้มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาตลาด VERs แต่ส่วนใหญ่แล้วเพื่อแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (Corporate Social Responsibility)

หากพิจารณาเฉพาะใบ CERs ที่ ENECO ซื้อขายอยู่นั้น ส่วนใหญ่มาจากโครงการ Primary CDM โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน โครงการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำ และโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน มีบางส่วนมาจากโครงการผลิตไฟฟ้าจากก๊าซชีวมวลและขยะ ผู้ให้สัมภาษณ์มีความเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ Programmatic CDM เพราะเป็นการขายใบ CERs ที่เป็นระบบและมีความต่อเนื่อง

เมื่อพิจารณาถึงผลตอบแทนของการลดคาร์บอนต่อราคาค่าไฟฟ้าแล้ว พบว่าราคาคาร์บอนจะถูกรวมไว้ในราคาค่าไฟฟ้าอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยในระหว่างปี ค.ศ. 2005-2007 ราคาคาร์บอนได้รับการยกเว้นไม่ให้รวมเข้าไปในราคาค่าไฟฟ้า แต่ตั้งแต่ปี ค.ศ.2008 เป็นต้นไป ไม่ได้ได้รับการยกเว้นอีกต่อไปแล้ว ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าการนำราคาคาร์บอนมารวมในราคาค่าไฟฟ้านั้นไม่ควรรวมในราคาค่าไฟฟ้าขายปลีกทั้งหมด แต่ควรรวมในราคาค่าไฟฟ้าขายปลีกเฉพาะสาขาที่มีความสามารถในการแข่งขันเป็นหลัก และในบางสาขาควรได้รับการยกเว้นการเก็บค่าคาร์บอนอีกด้วย อย่างไรก็ตามผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ได้ระบุว่า เป็นสาขาใดอย่างชัดเจน และในท้ายสุดผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าหากมีการเปิดเสรีในการแข่งขันในกิจการไฟฟ้ารวมทั้งแยกส่วนกิจการไฟฟ้าที่ผูกขาดและที่สามารถแข่งขันได้ออกจากกันแล้ว และหากมีการเปิดเสรีในตลาดคาร์บอนอีกด้วย จะส่งผลให้ราคาค่าไฟฟ้าและราคาคาร์บอนเป็นราคาที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด และทำให้ราคาค่าไฟฟ้าขายปลีกเป็นราคาที่มีประสิทธิภาพ แต่ในความเป็นจริงแล้วขณะนี้ยังไม่มีประเทศใดที่นำวิธีนี้มาใช้ ส่วนใหญ่แล้วจะกำกับดูแลราคาใดราคาหนึ่งหรือทั้งสองราคาเสมอ จึงทำให้ราคาค่าไฟฟ้าขายปลีกไม่สามารถสะท้อนต้นทุนที่แท้จริงได้

ผู้ให้สัมภาษณ์มีความเห็นว่าการวาง National Allocation Plan ควรใช้แนวทาง Top down (โดยสหภาพยุโรปและรัฐบาลของแต่ละประเทศเป็นผู้กำหนด) และ Bottom up (โดยผู้ผลิตคาร์บอนในแต่ละสาขามีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลและกำหนดปริมาณคาร์บอนที่ต้องการลด) ไปพร้อมๆ กัน นอกจากนี้สถานะทางกฎหมายของ National Allocation Plan และ EU Allocation Plan จำเป็นต้องมีความชัดเจนกว่านี้ ว่ารัฐสภาของแต่ละประเทศสมาชิกยังต้องให้การรับรองแผนการจัดสรรทั้งสองหรือไม่ อย่างไร

(4) ความเชื่อมโยงระหว่างการซื้อขายคาร์บอนเครดิตของบริษัทกับโครงการ CDM ในประเทศไทย

หากพิจารณาถึงความเชื่อมโยงระหว่างตลาดคาร์บอนในประเทศไทยใน Annex I และ Non-Annex I แล้วพบว่ามีความเชื่อมโยงผ่านทาง CDM มากที่สุดในขณะที่ Joint implementation โดยเฉพาะออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) นั้นไม่มีความกีดหน้าเท่าใดนักในประเทศเนเธอร์แลนด์ สาเหตุหนึ่งเป็นเพราะว่าไม่มีอุปสงค์ในตลาด NOx เพราะทุกประเทศมีปริมาณ NOx ที่ต่ำกว่า cap ที่ได้กำหนดไว้

ประเด็นที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือการกำหนด cap ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าควรมีการกำหนด ให้ชัดเจนตั้งแต่ต้น สิ่งที่สำคัญที่สุดคือข้อมูลและระบบตรวจวัดและการจัดเก็บข้อมูล ในกรณีความเชื่อมโยงผ่านตลาดใบ CERs นั้น ประเทศเนเธอร์แลนด์ได้กำหนดให้ใช้ใบ CERs ได้ไม่เกินร้อยละ 10 ของ allocation (การใช้ quantitative limit) ENECO ทำธุรกิจซื้อขายใบ CERs ด้วยโดยเมื่อมีเกิน limit หรือได้ราคาดีก็จะจำหน่ายใบ CERs ออกไป ทั้งนี้ประเด็นที่สำคัญคือบริหารจัดการปริมาณคาร์บอนให้อยู่ในปริมาณที่ได้ถูกกำหนดมาให้โดยพยายามรักษาสถียรภาพราคาคาร์บอนและลดต้นทุนในการซื้อคาร์บอนให้ได้มากที่สุดโดยดำเนินการผ่าน Future market ด้วย

การเปลี่ยนแปลงราคาคาร์บอนมีผลต่อการดำเนินธุรกิจของ ENECO โดยตรง หากเมื่อราคาแพงขึ้น ก็จะเป็นผลดีต่อธุรกิจพลังงานหมุนเวียนและธุรกิจซื้อขายคาร์บอนและใบ CERs แต่มีผลเสียต่อธุรกิจผลิตไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น โดยรวมแล้ว ENECO ไม่รับซื้อคาร์บอนเครดิตจากโครงการ HFC แต่สนใจรับซื้อคาร์บอนเครดิตจากโครงการ Landfill, Biogas from wastewater/woodchip เป็นส่วนใหญ่

สำหรับในกรณีของประเทศไทย ผู้ให้สัมภาษณ์มีความเห็นว่าโครงการ CDM นั้น สร้างผลประโยชน์ให้แก่ประเทศไทย ในขณะที่การใช้ cap and trade กลับจะเป็นต้นทุนให้แก่ประเทศ

รายงานการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในต่างประเทศ
เจ้าหน้าที่ Department of Climate Change
ณ กรุงแคนเบอร์รา ประเทศออสเตรเลีย
เมื่อวันที่ 13 ตุลาคม 2552

ผู้ให้การสัมภาษณ์

1. Bernadette Welch First Assistant Secretary, ACCRA Establishment & CPRS Implementation
Division, Department of Climate Change

ผู้เข้าสัมภาษณ์

1. รศ. ดร. นิรมล สุธรรมกิจ นักวิจัย
2. ผศ. ดร. ฐิรี สิริสุนทร นักวิจัย
3. ดร. ศุภฤติ ถาวรยุคการต์ นักวิจัย

วัตถุประสงค์ของการเข้าสัมภาษณ์หน่วยงานของ Department of Climate Change ประกอบด้วย 3 ประการ คือ (1) เพื่อศึกษาแนวคิดของการจัดตั้งตลาดคาร์บอนของออสเตรเลีย (2) เพื่อศึกษาหลักการดำเนินงานของตลาดคาร์บอนของออสเตรเลีย และ (3) เพื่อศึกษาความเชื่อมโยงกับโครงการ CDM ของไทย ในอนาคต

ผลการสัมภาษณ์ สามารถสรุปได้ 3 ประเด็น คือ (1) แนวคิดของการตั้ง Carbon Pollution Reduction Scheme (2) หลักการทำงานของตลาดคาร์บอนของออสเตรเลีย และ (3) ความเชื่อมโยงกับโครงการ CDM ของไทยในอนาคต โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. แนวคิดของการตั้ง Carbon Pollution Reduction Scheme (CPRS)

การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของออสเตรเลีย ร้อยละ 70 มาจากด้านพลังงาน ร้อยละ 4.9 มาจากกระบวนการผลิตอุตสาหกรรม ร้อยละ 16 มาจากเกษตรกรรม และร้อยละ 7 มาจาก LULUCF

ออสเตรเลียมีพันธกรณีตามพิธีสารเกียวโต คือ สามารถปล่อย GHG ได้ 108 % ของปี ค.ศ. 1990 ในปี ค.ศ. 2006 ปล่อย GHG 105.2% ของปี ค.ศ. 1990

หากพิจารณาตาม Business-as-usual แล้ว ออสเตรเลียต้องลด GHG emission ในช่วงปี ค.ศ. 2008-2012 ลง 88 MtCO₂e (เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามพิธีสารเกียวโต)

CPRS จะเป็นเครื่องมือหนึ่งในการลด GHG ได้ 4.4 Mt ต่อปี ในช่วงปี ค.ศ. 2008-2012 โดยมีการกำหนดเป้าหมายการปล่อยระดับประเทศ (National Emission Target) ดังนี้

- ระยะสั้น ปี ค.ศ. 2011-2013: เพิ่ม 8% จากปี ค.ศ. 1990

- ระยะกลาง ปี ค.ศ. 2020: ลด 5-15% จากปี ค.ศ. 2000
- ระยะยาว ปี ค.ศ. 2050: ลด 60% จากปี ค.ศ. 2000

ออสเตรเลีย (ร่วมกับ Umbrella Group ซึ่งประกอบด้วย Canada, Iceland, Japan, New Zealand, Norway, Russia, Ukraine, USA) ต้องการให้มีการเจรจาเพื่อสร้างควมมีส่วนร่วมในการลด ก๊าซเรือนกระจกของโลก โดยมีหลักการดังนี้

- comprehensive: การปล่อย GHG ของประเทศใหญ่ๆ (ทั้งประเทศพัฒนาแล้ว และประเทศกำลังพัฒนา) จะต้องลดลง
- efficient: สามารถเข้าถึงโครงการลด GHG ที่มีต้นทุนต่ำของประเทศต่างๆ ได้
- fair: ความร่วมมือในการลด GHG ต้องเป็นไปตามระดับการพัฒนาสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมของแต่ละประเทศ

2. หลักการทำงานของตลาดคาร์บอนของออสเตรเลีย

การทำงานของตลาดคาร์บอนของ CPRS มีแนวคิดแบบ Cap-and-trade โดยมีหลักการทำงานดังนี้

2.1 The limit on emission applies to all covered emission sources – there is no limit on emission from individual sectors, firms or facilities.

2.2 Companies are free to emit at whatever level they choose, as long as they surrender an eligible compliance permit for every tonne of those emissions at the end of the compliance period.

2.3 บางบริษัทอาจได้รับ compliance permit แบบให้เปล่า และบางกรณีอาจมีการประมูล

2.4 Carbon pollution permits สามารถซื้อขายได้

2.5 ราคาใบอนุญาตถูกกำหนดโดยกลไกตลาด

2.6 เพื่อป้องกันมิให้ราคาใบอนุญาตผันผวนมากนัก CPRS จึงอนุญาต

- ให้มีการซื้อขาย CER / ERU จากโครงการ CDM / JI ได้อย่างไม่มีจำนวนจำกัด
- ให้ฝากขายใบอนุญาตฯ ข้ามเวลาได้อย่างไม่มีจำนวนจำกัด แต่ควบคุมปริมาณใบอนุญาตที่ยืมมาจากอนาคต (unlimited banking and limited borrowing of permits) และ
- มีการกำกับราคาใบอนุญาตไม่ให้เกิน \$40 ต่อตัน (a transitional cap on price of permit) และระดับราคานี้จะเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี เพื่อให้ตลาดมีความคล่องตัวมากขึ้น (safety value)

2.7 ครอบคลุมทุกกิจกรรมให้มากที่สุด เพื่อให้เกิด Low-cost reductions in carbon pollution นั่นคือ ครอบคลุมร้อยละ 75 ของ GHG ซึ่งประกอบด้วย 1,000 entities (ซึ่งเท่ากับ 7.6 ล้านรายการของธุรกิจที่จดทะเบียน) ส่วนภาคป่าไม้ (reforestation) สามารถเข้าร่วมได้ภายใต้

ความสมัครใจ (voluntary basis) สำหรับภาคเกษตร ยังไม่ได้พิจารณาในขณะนี้ ซึ่งคาดว่าจะเข้าร่วมตลาดได้ในปี ค.ศ. 2013

2.8 GHG ที่ควบคุมประกอบด้วย CO₂, CH₄, N₂O, SF₆, HFCs และ PFCs

2.9 Point of obligation & thresholds จะพิจารณาเฉพาะผู้ปล่อยรายใหญ่ นั่นคือ แหล่งกำเนิดที่ปล่อย GHG ตั้งแต่ 25,000 ตันต่อปี ส่วนผู้ปล่อยรายเล็กนั้น จะเลือกพิจารณาควบคุมเฉพาะบางจุดของสายโซ่อุปทาน เช่น GHG จากการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง โดย CPRS จะกำกับการปล่อย GHG ที่ต้นน้ำ (upstream) ของสายโซ่อุปทาน (fuel supplier) มากกว่าที่ปลายน้ำ หรือผู้บริโภค

2.10 Offset อาจเกิดขึ้นได้ (ซื้อจากหน่วยธุรกิจอื่นที่ไม่ได้อยู่ภายใต้ CPRS) ซึ่งรัฐบาลจะพิจารณาเรื่อง Domestic offset อีกครั้งในปี ค.ศ. 2013

2.11 CPRS มีมาตรการที่ต้องการช่วยเหลือธุรกิจเอกชนที่ได้รับผลกระทบจากมาตรการนี้ โดยเฉพาะธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการส่งออก (emission-intensive trade-exposed activities: EITE) เช่น

- จัดสรร 90% ของใบอนุญาตให้ธุรกิจที่ใช้พลังงานเข้มข้นสูง
- จัดสรร 60% ของใบอนุญาตให้ธุรกิจที่ใช้พลังงานเข้มข้นปานกลาง แต่ความช่วยเหลือนี้จะลดลงร้อยละ 1.3 ต่อปี
- สำหรับผู้ประกอบการรายเดิม จะได้รับการจัดสรรใบอนุญาตจากข้อมูลการปล่อย GHG ในปี ค.ศ. 2006-2008 (baseline emission)
- สำหรับผู้ประกอบการรายใหม่ จะได้รับการจัดสรรใบอนุญาตจากระดับอ้างอิงของต่างประเทศ (international best practice benchmarks)
- อุตสาหกรรมที่ได้รับการช่วยเหลือประเภทแรก คือ อะลูมิเนียม, ซีเมนต์, เหล็ก, หินปูน และซิลิคอน ประเภทที่สองได้แก่ การแปรรูปน้ำมัน และ LNG

2.12 CPRS ยังให้การช่วยเหลือกิจการไฟฟ้าอีกด้วย คือ

- ในธุรกิจ Coal-fired electricity generators ที่มีระดับการปล่อยมากกว่า 0.86 tCO₂ ต่อ megawatt hour (ณ วันที่ 3 มิถุนายน ค.ศ. 2007) โดยการแจก a fixed administrative allocation of permits ภายใน 5 ปี ให้เงินช่วยเหลือในการพิจารณา CCS (carbon capture and storage) และให้เงินช่วยเหลือแก่คนงาน + ชุมชนที่เกี่ยวข้อง
- โดยปกติแล้ว EITE จะไม่ได้รับผลกระทบจากความรับผิดชอบต่อการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้น (โรงไฟฟ้าต้องรับผิดชอบต่อการลด ก๊าซเรือนกระจก) โดยคิดคำนวณจาก Electricity allocation factor (ซึ่งพิจารณาจากการใช้ไฟฟ้าโดยเฉลี่ย megawatt-hour) และ Electricity allocation factor นี้จะมีค่าคงที่ตลอดเวลา

- ราคาไฟฟ้าจะเพิ่มขึ้น (อันเนื่องจากราคาใบอนุญาต) โดยเฉลี่ย = 0.79 permits / megawatt hour (ด้วยราคา \$23-25 ต่อ permit) (1 permit = 1 tCO₂)
- รัฐบาลกำหนด National electricity allocation factor = 1 permit / MWH
- เพื่อรักษาความมั่นคงด้านพลังงาน รัฐบาลจึงให้ความช่วยเหลือแก่ Fossil- fuel-fired generators ผ่านกลไก ESAS (Electricity Sector Adjustment Scheme) ในการลงทุนด้านเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น และ เพื่อลดความเสี่ยงทางการเงิน (financial rise) จากการได้รับผลกระทบจากมาตรการ CPRS (รายจ่ายเพิ่มขึ้น แต่อาจไม่สามารถ ผลักภาระนี้ไปยังผู้บริโภคได้มากนัก ซึ่งอาจส่งผลต่อผลกำไรของธุรกิจและมูลค่า สินทรัพย์)

2.13 CPRS ยังมีมาตรการช่วยเหลือผู้ใช้งานพาหนะด้วย เช่น

- มาตรการ CPRS ทำให้ราคาน้ำมันเพิ่มขึ้น 1 cent รัฐบาลจะลดภาษีน้ำมัน (fuel tax) ลง 1 cent ซึ่งเรียกมาตรการนี้ว่า “cent-for-cent fuel tax reduction”
- ลดภาษีน้ำมันลงทุก 6 เดือน (ถ้าจำเป็น) เป็นเวลา 3 ปี เริ่มต้น ก.ค. 2010
- ดำเนินการ CPRS fuel credit payment
 - ภาษีน้ำมันในปัจจุบัน = 38.143 cents / litre
 - \$1 of permit price จะนำไปสู่การลดภาษีน้ำมันลงประมาณ 2.7 cents / litre (สำหรับน้ำมันเบนซิน)
 - การลดภาษีน้ำมันจะยึดหลักผลประโยชน์ของผู้ใช้น้ำมันเป็นหลัก ดังนั้นถ้าราคา น้ำมันลดลง ภาษีน้ำมันก็จะไม่ขึ้น
 - เนื่องด้วยภาคเกษตร ประมง รถบรรทุกขนาดใหญ่ ไม่ต้องเผชิญกับ effective fuel tax ดังนั้นรัฐบาลจึงใช้กลไกความช่วยเหลือที่เรียกว่า CPRS Fuel Credit Payment โดยจะช่วยภาคขนส่งทางบก โดยเฉพาะรถบรรทุกขนส่งขนาดใหญ่ (heavy on-road transport business) เป็นเวลา 1 ปี และภาคเกษตร ประมง เป็นเวลา 3 ปี ทั้งนี้ CPRS fuel credit เท่ากับ fuel tax cut และ ใช้กับเชื้อเพลิงประเภท CNG, LNG และ LPG กล่าวคือ

- CNG user จะได้รับประโยชน์ = 3/4 ของภาษีที่ลด
- LPG user จะได้รับประโยชน์ = 2/3 ของภาษีที่ลด
- LNG user จะได้รับประโยชน์ = 1/2 ของภาษีที่ลด

2.14 รายรับจากมาตรการ CPRS (จากการประมูล) จะนำไปสนับสนุนภาคครัวเรือนและภาคธุรกิจ ในการปรับตัวและการลงทุนในเทคโนโลยีการปล่อย GHG ต่ำ

- ช่วยเหลือภาคครัวเรือนโดยตรง ผ่านระบบภาษีและเงินโอน (tax & transfer system) = \$9.9 ล้าน

- Fuel tax adjustment ให้แก่ภาคครัวเรือน เพาะปลูก ประมง และขนส่งทางบก จำนวน \$4.3 ล้าน
 - การโอน / ให้ใบอนุญาตแบบให้เปล่าแก่ภาคอุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบโดยตรงอย่างมาก เช่น EITE และ ESAS จำนวน \$7.4 ล้าน
 - ภาครัฐกิจ ชุมชน การจ้างงาน ผ่าน Climate Change Action Fund จำนวน \$2.15 ล้าน
- 2.15. ตลาดคาร์บอนในออสเตรเลียจะทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพก็ต่อเมื่อมีระบบข้อมูลที่ครอบคลุมและสมบูรณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกระบวนการแจ้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (reporting scheme) การจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องซึ่งมีอยู่แล้ว จะได้รับการโอนย้ายมาสู่องค์กรกลางที่ทำหน้าที่กำกับดูแล (regulator) ในระดับสหพันธรัฐ (federal level) เพื่อให้การจัดเก็บข้อมูล และการรายงานข้อมูลเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และไม่ตอบสนองต่อเป้าหมายเฉพาะรัฐใดรัฐหนึ่งเป็นพิเศษ นอกจากนี้ ยังจำเป็นต้องมีการรายงานผลระยะยาว (intergenerational report) ทุกๆ 5 ปี เป็นเวลาอย่างน้อย 40-50 ปี เพื่อให้เห็นผลกระทบของการนำตลาดคาร์บอนมาใช้ และปรับเปลี่ยนนโยบายที่เหมาะสมได้ในอนาคต

3. ความเชื่อมโยงกับโครงการ CDM ของไทยในอนาคต

ออสเตรเลียยินดีร่วมมือกับประเทศต่างๆ ทั้งในระดับทวิภาคีและภูมิภาค (bilateral & regional partnership) เช่น

- (ก) โครงการ \$200 ล้าน (International Forest Carbon Initiative) เพื่อช่วยเหลือประเทศกำลังพัฒนาในโครงการ REDD
- (ข) สนับสนุนความร่วมมือกับ Asia-Pacific Partnership ในโครงการ Clean Development and Climate ในระดับ Sectoral level
- (ค) แนวทางการจัดการในสาขาการผลิต (sectoral approach) จะได้รับการพิจารณาหากใช้เป็นเครื่องมือหนึ่งในการจัดการระดับประเทศ
- (ง) ออสเตรเลียใช้เงิน \$150 ล้านในโครงการ International Climate Change Adaptation Initiative เพื่อช่วยเหลือในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นต้น

ออสเตรเลียไม่มีนโยบายที่จะนำระบบตลาดคาร์บอนของตนไปให้ประเทศอื่นๆ ใช้ แต่มีความตั้งใจที่จะให้ตลาดคาร์บอนสามารถเชื่อมโยงกับตลาดคาร์บอนในประเทศอื่นๆ ได้ ไม่ว่าจะเป็นกลไก ในพิธีสารเกียวโด (ซึ่งก็คือ CDM) และตลาดคาร์บอนในนิวซีแลนด์ และสหภาพยุโรป ออสเตรเลียเชื่อว่าแต่ละประเทศควรจะพัฒนาตลาดคาร์บอนในบริบทที่เกี่ยวข้องกับประเทศนั้นๆ และนำไปเชื่อมโยงกับตลาดคาร์บอนอื่นๆ ควรจะเป็นตลาดคาร์บอนที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจ และการนำไปปฏิบัติในประเทศนั้นๆ ด้วย

ความเชื่อมโยงกับกลไกในพิธีสารเกียวโต หรือ CDM ของออสเตรเลีย จะเปิดโอกาสให้กับประเทศไทย ในการพัฒนาโครงการ CDM เพื่อขายคาร์บอนเครดิตในรูป CER เข้าสู่ตลาดคาร์บอนของออสเตรเลีย ซึ่งจะทำให้ประเทศไทยได้โอกาสในการเรียนรู้ว่าภาคการผลิตใดของออสเตรเลียที่มีต้นทุนในการลดก๊าซเรือนกระจกสูง และมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีของโครงการ CDM มาสู่ประเทศไทย

อนึ่ง ออสเตรเลียมีแนวโน้มที่จะให้ความร่วมมือกับประเทศไทย และประเทศอื่นๆ ในการพัฒนาระบบตลาดคาร์บอนของตนเอง แต่ต้องมีการเชื่อมโยง และเข้ากันได้ (compatibility) กับตลาดคาร์บอนของออสเตรเลีย

รายงานการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในต่างประเทศ
เจ้าหน้าที่ GGAS

ณ นครซิดนีย์ ประเทศออสเตรเลีย

เมื่อวันที่ 15 ตุลาคม 2552

ผู้ให้การสัมภาษณ์

1. Margaret Sniffin Executive Manager, Greenhouse Gas Reduction Scheme, Independent Pricing and Regulatory Tribunal, New South Wales
2. Phillip Eyre Analyst, Greenhouse Gas Reduction Scheme, Independent Pricing and Regulatory Tribunal, New South Wales

ผู้เข้าสัมภาษณ์

1. รศ. ดร. นิรมล สุธรรมกิจ นักวิจัย
2. ผศ. ดร. ฐิรี สิริสุนทร นักวิจัย
3. ดร. ศุภฤติ ถาวรยุติการต์ นักวิจัย

วัตถุประสงค์ของการเข้าสัมภาษณ์หน่วยงานของ GGAS ประกอบด้วย 3 ประการ คือ (1) เพื่อศึกษาแนวคิดของการจัดตั้งตลาดคาร์บอนของรัฐนิวเซาท์เวลส์ ประเทศออสเตรเลีย (2) เพื่อศึกษาหลักการทำงานของตลาดคาร์บอนของ GGAS และ (3) เพื่อศึกษามาตรการลดก๊าซเรือนกระจกอื่นๆของออสเตรเลีย

ผลการสัมภาษณ์ สามารถสรุปได้ 3 ประเด็น คือ (1) แนวคิดของการตั้ง Greenhouse Gas Abatement Scheme (2) หลักการทำงานของ GGAS และ (3) มาตรการลดก๊าซเรือนกระจกอื่นๆของออสเตรเลียโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. แนวคิดของการตั้ง Greenhouse Gas Abatement Scheme (GGAS)

GGAS เป็นมาตรการลดก๊าซเรือนกระจกแบบบังคับ โดยใช้กลไกตลาดคาร์บอนเครดิตเป็นแห่งแรกของโลก โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2003 ในรัฐ New South Wales (NSW) แต่เน้นเฉพาะการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกระบวนการผลิตและการใช้ไฟฟ้า (production and use of electricity) และส่งเสริมพัฒนาให้เกิดการชดเชยลดก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมประเภทอื่น (offset activities) เพื่อเป็นการชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการผลิตไฟฟ้า (ต่อมาในปี ค.ศ. 2007 มีชื่อเรียกใหม่ว่า Greenhouse Gas Reduction Scheme)

ต่อมาในปี ค.ศ. 2006 รัฐ NSW มีแนวนโยบายที่จะขยายกิจกรรมของ GGAS ไปจนถึงปี ค.ศ. 2021 หรือจนกระทั่ง รัฐบาลกลางมีมาตรการระดับชาติ (ขณะนี้อยู่ในระหว่างการร่างกฎหมาย Carbon Pollution Reduction Scheme (CPRS) ซึ่งคาดว่าจะมีผลบังคับใช้ในปี ค.ศ. 2010)

2. หลักการทำงานของกลไกการลดก๊าซเรือนกระจกของรัฐนิวเซาท์เวลส์

แนวทางการทำงานของ GGAS มีลักษณะที่แตกต่างไปจากตลาดคาร์บอนอื่นๆทั่วไป กล่าวคือ เป็นตลาดที่ออกใบรับรองการลดก๊าซเรือนกระจก (Certificates of Abatement) มิใช่การให้สิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (permit หรือ allowance) ทั้งนี้เนื่องจาก GGAS ส่งเสริมการลดก๊าซเรือนกระจก เฉพาะสาขาไฟฟ้าเท่านั้น ซึ่งง่ายต่อการกำหนดเป้าหมาย และการออกใบรับรองดังกล่าวยังเป็นการสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เข้าร่วมตลาดอีกด้วย การทำงานของ GGAS มีลักษณะสำคัญ ดังนี้

การทำงานของกลไกการลดก๊าซเรือนกระจกของรัฐนิวเซาท์เวลส์นี้ ต้องอาศัยกฎหมายและระเบียบที่ชัดเจน รวมถึงการบริหารจัดการที่โปร่งใส โดย Independent Pricing and Regulatory Tribunal ของรัฐนิวเซาท์เวลส์จะทำหน้าที่หลักสองประการ คือ (1) เป็นผู้กำกับดูแลให้เป็นไปตามกฎหมายและระเบียบในการดำเนินการของ GGAS ซึ่งเน้นที่การออกใบรับรอง และ (2) ทำหน้าที่บริหารจัดการกลไกนี้ ซึ่งเน้นที่การจดทะเบียนของผู้เข้าร่วมในกลไกนี้

ผู้เข้าร่วมโครงการประกอบด้วย ผู้ขายไฟฟ้าในเขตรัฐ NSW และ ACT (electricity retailers) ซึ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมโครงการเหล่านี้เรียกว่า Benchmark Participants กลไกการลดก๊าซเรือนกระจกนี้จำเป็นจะต้องจำกัดอยู่ในระดับรัฐ และภาคการผลิตไฟฟ้าเท่านั้น เนื่องจากการทำ benchmark จะง่าย และไม่ซับซ้อนจนเกินไป หากมีการขยายกลไกนี้ให้ครอบคลุมหลายสาขาและพื้นที่กว้างขึ้น จะทำให้การกำหนด baseline เป็นไปได้ยาก และประสิทธิภาพในการลดก๊าซเรือนกระจกจะไม่ดีเท่าที่ควร

Carbon Pollution Reduction Scheme (CPRS) แตกต่างจาก GGAS ดังนี้ (1) CPRS เป็นมาตรการระดับชาติ ขณะที่ GGAS เป็นมาตรการระดับรัฐ ซึ่งเมื่อมาตรการระดับชาติมีการบังคับใช้ มาตรการ GGAS จะเปลี่ยนแปลงไปให้สอดคล้องกับ CPRS (2) CPRS เป็นระบบ cap-and-trade ขณะที่ GGAS เป็นระบบ baseline-and-credit (3) CPRS ออกใบอนุญาตให้ ปล่อยก๊าซเรือนกระจก ขณะที่ GGAS ออกใบรับรองการลดก๊าซเรือนกระจก และ (4) CPRS ครอบคลุมผู้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกทุกสาขายกเว้น ภาคเกษตรกรรม และภาคป่าไม้ ขณะที่ GGAS ครอบคลุมเฉพาะผู้ผลิตและผู้ขายไฟฟ้า

ใบรับรองการลดก๊าซเรือนกระจก เรียกว่า Certificates โดยมีชื่อเรียกเฉพาะว่า NSW Greenhouse Abatement Certificate (NGAC) หรือ Large User Abatement Certificate (LUAC) โดยใบรับรอง 1 หน่วย มีค่าเท่ากับ 1 ตันคาร์บอนเทียบเท่า ผู้รับรองและการออกใบรับรองการลดก๊าซเรือนกระจก จะเป็นองค์กรกลางที่รัฐรับรอง ใบรับรองที่ GGAS ออก เป็นใบรับรองเกี่ยวกับการกำจัดก๊าซเรือนกระจก (abatement certificates) โดยมีอยู่ด้วยกัน 4 ประเภท คือ

- Low-emission generation of electricity (Generation Rule)
- Activities that result in reduced consumption of electricity, otherwise known as energy efficiency (DSA Rule)
- Capture of carbon from the atmosphere in forests (CS Rule)
- Activities carried out by elective participants that reduce on-site emissions not directly related to electricity consumption (LUAC Rule)

ผู้เข้าร่วมโครงการแต่ละรายต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับและจัดทำรายงานให้รัฐทราบว่าการลดก๊าซเรือนกระจกได้ตามที่กำหนดไว้ การรายงานดังกล่าวหมายถึง การส่งมอบใบรับรองการลดก๊าซเรือนกระจกให้แก่รัฐ (surrendering certificates) ในแต่ละรอบปีปฏิทิน

เงื่อนไขสำคัญประการหนึ่งสำหรับความสำเร็จของกลไกนี้ คือ ยุทธศาสตร์ในการบังคับให้เป็นไปตามกฎเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (compliance) และการติดตามผลการดำเนินการ (performance monitoring) หน่วยงานที่กำกับดูแลต้องมีอำนาจหน้าที่ที่ชัดเจนเพียงพอต่อการแสวงหาข้อมูล และตรวจสอบ (auditing) เพื่อให้การรายงานผลของผู้เข้าร่วมน่าเชื่อถือ รวมไปถึงมีข้อมูลเพียงพอต่อการกำหนดมาตรฐานสำหรับความพยายามในการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ

ผู้เข้าร่วมโครงการสามารถใช้คาร์บอนเครดิตประเภทอื่นๆ เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกได้ ตัวอย่างเช่น Renewable Energy Certificates (RECs) ที่เป็นใบรับรองการลดก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมพลังงานหมุนเวียนที่อยู่ภายใต้กฎหมายของประเทศ Mandatory Renewable Energy Target (MRET) สำหรับการซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน

การพิจารณาคำนวณคาร์บอนเครดิตของ GGAS ใช้เกณฑ์ “Baseline and credit” กล่าวคือ หากมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจริงต่ำกว่าเส้นฐานอ้างอิง (baseline) จะได้คาร์บอนเครดิตเท่ากับจำนวนก๊าซเรือนกระจกที่แตกต่าง (ใบรับรองการลดก๊าซเรือนกระจกจะออกเท่ากับจำนวนคาร์บอนเครดิตที่เกิดขึ้นจริง)

GGAS จะทำหน้าที่เป็น ผู้รับจดทะเบียน (Registry) ใบรับรองการลดก๊าซเรือนกระจกที่ผู้เข้าร่วมโครงการแจ้งโดยจะไม่ดำเนินการเกี่ยวข้องกับการจัดการด้านตลาด หรือมีใช้เวทีที่ทำการซื้อขายใบรับรอง (not a trading platform)

การซื้อขายใบรับรองเป็นไปตามกลไกตลาด และไม่มีหน่วยงานใดเป็นองค์กรเพื่อดำเนินการอำนวยความสะดวกในการซื้อขาย ธุรกรรมการซื้อขายเป็นภาระของผู้เข้าร่วมโครงการ

ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2006 รายรับจากการจดทะเบียนใบรับรองและค่าธรรมเนียมใบสมัครเข้าร่วมโครงการมากกว่าค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการของ GGAS ซึ่ง GGAS จะคิดค่าธรรมเนียมในการจดทะเบียนเท่ากับ 0.15 ดอลลาร์ออสเตรเลีย ต่อใบรับรอง 1 ใบ (ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1 ตันคาร์บอนฯ เทียบเท่า) และ GGAS ไม่คิดค่าธรรมเนียมใดๆ ในกรณีที่มีการโอนใบรับรอง (transfer of certificates)

ในปี ค.ศ. 2008 ต้นทุนการบริหารจัดการของ GGAS ประมาณร้อยละ 1.6 ของมูลค่าใบรับรองที่จดทะเบียนในปีนั้น (total value of certificates registered) โดยมีราคาเฉลี่ย (average spot price) เท่ากับ 5.85 ดอลลาร์ออสเตรเลีย

GGAs มีบทลงโทษเช่นเดียวกับ cap-and-trade กล่าวคือ หากผู้เข้าร่วมโครงการ (benchmark participants) ไม่สามารถปฏิบัติตามกฎได้ จะต้องเสียค่าปรับเป็นเงิน 12 ดอลลาร์ออสเตรเลีย ต่อ 1 ตันคาร์บอนฯ เทียบเท่า คุณด้วยจำนวนก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกมาเกินกว่าระดับอ้างอิง (benchmark) หรือที่ได้รับอนุญาต อนึ่ง อัตราค่าปรับข้างต้นนั้น เป็นอัตราของปี ค.ศ. 2007 ซึ่งโดยปกติแล้ว GGAS มีสูตรคำนวณอัตราค่าปรับ โดยมีตัวแปรอัตราเงินเฟ้อด้วย

ผู้ประกอบการรายใหญ่ (large user) ในโครงการ มีลักษณะดังนี้

- ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ (large electricity customer) ที่ได้รับมอบหมายให้บริหารจัดการ GHG benchmark ที่ใช้ไฟฟ้ามากกว่า 100 GWh ต่อปี (ไม่ว่าจะมีแหล่งใช้ไฟฟ้ากี่แห่งก็ตาม โดยแต่ละแหล่งจะต้องใช้ไฟฟ้ามากกว่า 50 GWh ต่อปี) และมีแหล่งที่ตั้งในรัฐ NSW
- บุคคลใดๆ ที่ดำเนินการภายใต้โครงการ State Significant Development ของรัฐบาล ซึ่งได้รับการมอบหมายให้บริหารจัดการ GHG benchmark
- ผู้เข้าร่วมตลาด (market customers) ที่มีการใช้ไฟฟ้ามากกว่า 100 GWh ต่อปี (ไม่ว่าจะเป็นเจ้าของแหล่งใช้ไฟฟ้า 1 แห่ง หรือมากกว่า 1 แห่ง โดยแต่ละแห่งจะต้องมีการใช้ไฟฟ้ามากกว่า 50 GWh ต่อปี)

กิจกรรมที่ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ (large users) ได้รับการอนุญาตให้ดำเนินการได้ (เพื่อที่จะขอรับใบรับรองการลดก๊าซเรือนกระจก) ประกอบด้วย

- การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานน้ำมัน (increasing the efficiency of fuel use)
- การหันไปใช้พลังงานที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อย (switching to lower emission intensive fuels)
- การกำจัดก๊าซเรือนกระจกจากกระบวนการผลิต (abating emission from industrial process)
- การกำจัดก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง (abating fugitive emissions)

3. มาตรการลดก๊าซเรือนกระจกอื่นๆของออสเตรเลีย

นอกจาก GGAS ของรัฐ NSW และ CPRS ของรัฐบาลกลางแล้ว ออสเตรเลียยังมีการกำหนดโครงการอื่นๆ ประกอบมากมาย เพื่อให้เกิดการลดก๊าซเรือนกระจกอย่างจริงจัง ตัวอย่างเช่น

3.1 NSW Energy Savings Scheme (ESS) ตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 2008 โดยมีเป้าหมายจะกระตุ้นให้มีการใช้ไฟฟ้าลดลง ซึ่งจะสามารถช่วยลดผลกระทบ / แรงกดดันในการเพิ่มขึ้นของราคาค่าไฟฟ้าอีกด้วย ทั้งนี้ ESS จะเข้ามาแทนที่ GGAS ในอนาคต เมื่อ CPRS มีการบังคับใช้ และจะ เน้นกลุ่มเป้าหมายที่เป็น

ผู้ค้าปลีกไฟฟ้า (electricity retailers) สำหรับ ใบรับรองเรียกว่า Energy Saving Certificated (ESCs) ซึ่งสามารถแสดงให้เห็นว่ามีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ (energy efficiency) ใน 2 กรณี คือ (ก) มีการพัฒนาประสิทธิภาพการใช้พลังงาน (by developing energy efficiency upgrade directly) หรือ (ข) ซื้อไฟฟ้าจากโรงผลิตไฟฟ้าที่มีการผลิตอย่างประหยัดพลังงาน (by purchasing them from specialist companies accredited to conduct energy saving projects)

ผู้บริโภคระดับครัวเรือนก็สามารถเข้าร่วมโครงการ ESS ได้ ถ้าผู้ขายไฟฟ้า (ทั้งผู้ค้าปลีกและบริษัทที่เชี่ยวชาญด้านประสิทธิภาพพลังงาน) สามารถชักชวนให้ครัวเรือนเข้าร่วมโครงการดังต่อไปนี้ (ก) การหันไปใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าในครัวเรือนที่มีการประหยัดพลังงานมากขึ้น (upgrade to high-efficiency household equipments) เช่น ตู้เย็น เครื่องซักผ้า เครื่องปั่นผ้าแห้ง เครื่องล้างจาน และการเปลี่ยนฝาและผนังบ้าน และ (ข) การติดตั้งหลอดไฟประหยัดพลังงาน รวมถึงการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และเครื่องยนต์ที่ประหยัดพลังงานในอาคาร โรงงาน โรงเรียน โรงพยาบาล

ESS มีการตั้งเป้าหมายไว้ดังนี้ ในระยะแรกจะต้องมีการลดการใช้ไฟฟ้าลงร้อยละ 0.4 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 4 ของจำนวนการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดในแต่ละปี ตลอดช่วง 4 ปี

3.2 Mandatory Renewable Energy Target (MRET) ซึ่งเป็นมาตรการระดับประเทศ และบังคับใช้กับผู้ซื้อไฟฟ้ารายใหญ่ (wholesale purchaser of electricity) ที่ต้องซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนให้ได้ 9,500 GWh ต่อปี ภายในปี ค.ศ. 2010 สำหรับ ใบรับรองเรียกว่า Renewable Energy Certificates (RECs) เพื่อใช้เป็นแรงจูงใจในการพัฒนาพลังงานหมุนเวียน โดย REC แต่ละใบมีหน่วยเป็น 1 MWh (ไม่ใช่ คาร์บอนฯ เทียบเท่า) ทั้งนี้ รัฐบาลได้กำหนดเป้าหมายรับการใช้พลังงานหมุนเวียนไว้เท่ากับ 45,000 GWh หรือร้อยละ 20 ภายในปี ค.ศ. 2020

3.3 Queensland Gas Scheme เริ่มบังคับใช้เมื่อปี ค.ศ. 2005 ในรัฐ Queensland โดยผู้ขายไฟฟ้ารายเล็กในรัฐ Queensland ต้องซื้อไฟฟ้าจากการผลิตไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ (gas-fired generation) ให้ได้อย่างน้อยร้อยละ 13 ของการขายไฟฟ้าทั้งหมด สำหรับ ใบรับรองเรียกว่า Gas Electricity Certificates (GECs) โดยมีหน่วยเป็น MWh อย่างไรก็ดี มาตรการนี้จะปรับเข้าสู่ CPRs ของรัฐบาลในอนาคต

3.4 Generator Efficiency Standards (GES) ซึ่งพิจารณาโดย Australian Greenhouse Office ทั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมโรงผลิตไฟฟ้า (power generation) สม่ครใจที่จะพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้า และลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

3.5 National Australian Built Environment Rating System (NABERS) เป็นการ บริหารจัดการโดยรัฐ NSW และเป็นระบบ performance-based rating สำหรับอาคารสิ่งก่อสร้างที่มีอยู่แล้ว โดยเฉพาะอาคารสำนักงาน โรงแรม บ้านพักอาศัย ทั้งนี้ใช้ระบบการใช้ “ระบบติดดาว” (star rating)

3.6 Building Sustainability Index (BASIX) ซึ่งตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 2007 ในรัฐ NSW เพื่อบังคับใช้กับอาคารสิ่งก่อสร้างที่เกิดขึ้นใหม่ ส่วนใบรับรองเรียกว่า BASIX Certificate ที่รับรองว่าอาคารเหล่านั้นผ่านมาตรฐานขั้นต่ำด้านการใช้พลังงานและน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

3.7 GreenPower เป็นโครงการรับรองมาตรฐานระดับชาติ แต่บริหารจัดการโดย NSW Department of Water and Energy และเป็นการตั้งมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม และการจัดทำรายงานสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ใช้พลังงานหมุนเวียน (stringent environmental and reporting standards for renewable energy product) ที่ขายให้ครัวเรือนและภาคธุรกิจ โดยผู้ค้าไฟฟ้ารายเล็ก มาตรการนี้ ใช้ระบบการออกใบรับรอง โดยใบรับรองจะระบุ “zero emission electricity” จากการใช้ไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน องค์กรใดที่ซื้อ GreenPower แล้ว จะ ไม่สามารถไปยื่นขอใบรับรองการลดก๊าซเรือนกระจกจาก GGAS ได้

3.8 Climate Change Fund ตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 2007 ในรัฐ NSW ภายใต้พระราชบัญญัติ Energy and Utilities Administration 1987 และบริหารจัดการโดย NSW Department of Environment and Climate Change (DECC) กองทุนนี้รวมกองทุนอื่นๆ เข้ามาด้วย เช่น Water and Energy Savings Funds (ที่เน้นภาคอุตสาหกรรม) และ Climate Action Grants Program โดยได้เงินอุดหนุนจาก Environmental Trust โครงการที่อยู่ภายใต้กองทุนนี้ ได้แก่การได้รับเงินคืนสำหรับครัวเรือน ถ้ามีการติดตั้งระบบน้ำร้อน และติดตั้งถังเก็บน้ำฝน , NSW Green Business Program, Public Facilities Program, Renewable Energy Development Fund, School Energy Efficiency Program, Recycling and Stormwater Harvesting Program, Rainwater Tanks in School Program

3.9 Voluntary Carbon Market จัดตั้งโดยสมาคมตลาดคาร์บอนสมัครใจ (Voluntary Carbon Markets Association: VCMA) เพื่อให้โอกาสให้ปัจเจกชนที่สนใจเข้ามามีส่วนร่วมในตลาดคาร์บอนมากขึ้น โดยเฉพาะในกิจกรรมประเภทการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ (energy efficiency) โครงการ Carbon Offset และ GreenPower บริษัทที่เข้าร่วมตลาด เช่น Sydney Water Corporation, IAG, ANZ Bank เป็นต้น โดยบริษัทเหล่านี้มีเป้าหมายจะจัดทำ “Carbon neutral” ด้วยการซื้อคาร์บอนเครดิตจากกิจกรรมอื่น โดยในปี ค.ศ. 2008 มีใบรับรองตลาด 488,090 ขณะที่ปี ค.ศ. 2007 มีเพียง 49,898 เท่านั้น

ภาคผนวก ค

รายงานสรุปการประชุมสัมมนากลุ่มเฉพาะ (Focus Group)

ภาคผนวก ก

รายงานสรุปการประชุมลัมนากลุ่มเฉพาะ (Focus Group)

เอกสารหมายเลข 1

รายงานสรุปการประชุมระดมสมอง เรื่อง “Voluntary Approach: ผลกระทบที่มีต่อประเทศไทย”

เอกสารหมายเลข 2

รายงานสรุปการประชุมหารือผู้ประกอบการไทย เรื่อง “ตลาด CER และ VER: ผลดี ผลเสีย และ โอกาสของผู้ประกอบการไทย”

เอกสารหมายเลข 3

รายงานสรุปการประชุมระดมสมอง เรื่อง “อนาคตของการบรรเทาปัญหาก๊าซเรือนกระจกโดยภาคพลังงานและภาคขนส่ง”

เอกสารหมายเลข 4

รายงานสรุปการประชุมหารือผู้ประกอบการไทย เรื่อง “Sectoral Targeting Approach: ทิศทางและความเป็นไปได้”

เอกสารหมายเลข 5

รายงานสรุปการประชุมระดมสมอง เรื่อง “ตลาดคาร์บอนเครดิตในต่างประเทศ : โอกาสและอุปสรรคต่อประเทศไทย”

เอกสารหมายเลข 6

รายงานสรุปการประชุมหารือผู้ประกอบการไทย เรื่อง “ตลาดคาร์บอนและการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนไทย”

เอกสารหมายเลข 7

รายงานสรุปการประชุมระดมสมอง เรื่อง “ระบบตลาดคาร์บอนและการกำหนดนโยบายของภาครัฐ”

เอกสารหมายเลข 8

รายงานสรุปการประชุมระดับกรม เรื่อง “ความร่วมมือในรายสาขา (Sectoral Cooperation) เพื่อ
บรรเทาวิกฤตภาวะโลกร้อน”

เอกสารหมายเลข 9

รายงานสรุปการประชุมระดับกรม เรื่อง “ทิศทางและทางเลือกของภาคขนส่งในการบรรเทาภาวะโลกร้อน

เอกสารหมายเลข 10

รายงานสรุปการประชุมระดับกรม เรื่อง “Post KP-2012 : ทิศทาง ศักยภาพ และความพร้อมของไทย”

เอกสารหมายเลข 1

รายงานสรุปการประชุมสัมมนากลุ่มเฉพาะ (Focus Group)

เรื่อง “Voluntary Approach: ผลกระทบที่มีต่อประเทศไทย”

วันที่ 15 มกราคม 2552

ณ ห้องประชุม 1 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

1. ข้อสรุปโดยรวม

ในภาพรวม ผู้เข้าร่วมการสัมมนาเห็นว่าควรใช้ทั้งมาตรการแบบสมัครใจและมาตรการบังคับผสมผสานกัน เนื่องจากจะมีความยืดหยุ่นมากกว่า และไม่สร้างภาระแก่ภาคเอกชนมากเกินไป รวมถึงการสร้างความเข้าใจและสนใจแก่ภาคเอกชนจะทำให้มาตรการประสบความสำเร็จและเกิดความยั่งยืนในระยะยาว

ผู้เข้าร่วมสัมมนามีความคิดเห็นว่า กฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมในความตกลงระหว่างประเทศอาจส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย หรืออาจสร้างข้อกีดกันทางการค้า ดังนั้นเพื่อรักษาความสามารถทางการแข่งขันของประเทศไทย และให้บรรลุตามเป้าหมายข้อกำหนดทางสิ่งแวดล้อม มาตรการที่เหมาะสมจะนำมาใช้จึงควรมีลักษณะเป็น Win-Win solution เช่น มาตรการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน ซึ่งทำให้เกิดการประหยัดพลังงาน ควบคู่ไปกับต้นทุนที่ลดลง

ปัญหาที่ผ่านมาของโครงการและมาตรการที่เกี่ยวข้องกับ CERs และ VERs คือ 1) การประชาสัมพันธ์ต่อสาธารณะ แม้ว่าปัจจุบันจะมีการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์กันอย่างแพร่หลาย แต่การรับรู้ของประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกรยังน้อยมาก นอกจากนี้ยังมีความเข้าใจผิดเกี่ยวกับรายละเอียดของโครงการ เช่น การปลูกต้นไม้จะสามารถนำไปยื่นเป็น VERs ได้ โดยไม่ได้พิจารณาในรายละเอียดและข้อกำหนดปลีกย่อย 2) ปัญหาด้านข้อมูล การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการลดการปล่อยคาร์บอน และข้อมูลเชิงตัวเลขต่างๆที่เกี่ยวข้องยังมีน้อยมาก

สำหรับแนวทางและแนวนโยบายที่เหมาะสมสำหรับ VERs และ CERs นั้น ผู้เข้าร่วมสัมมนาได้มีข้อเสนอดังนี้

- 1) มาตรการที่นำมาใช้ควรตรงไปตรงมา การบิดเบือนต้องทำได้ยาก
- 2) มาตรการไม่ควรเพิ่มความขัดแย้ง เช่น ความขัดแย้งต่อชุมชนที่ตั้งโครงการ
- 3) มาตรการที่นำมาใช้ควรแก้ปัญหาได้ทั้งระบบ เช่น เลือกลงเสริมการใช้พลังงานทดแทนแทนการใช้พลังงานฟอสซิลคู่กับการทำ Carbon offset
- 4) คุณภาพของสินค้า VERs และ CERs จะต้องมีการตรวจสอบและกำหนดราคาให้เหมาะสม เช่น การปลูกป่าเชิงเดี่ยว น่าจะถูกกำหนดราคาต่างจากการปลูกป่าแบบผสมผสาน

5) มาตรการดูแลและควบคุมการค้า VERs และ CERs ที่เหมาะสมและทำให้เกิดความยั่งยืนและเป็นธรรม เช่น การดูแลและจัดการหากมีผู้ต้องการเข้ามาขาย VERs และ CERs จำนวนมาก อาจทำให้เกิดการทำลายสิ่งแวดล้อมในด้านอื่นๆ อาทิ การรุกรานพื้นที่ รวมทั้งการควบคุมมิให้เกิดการเอารัดเอาเปรียบระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย

6) ควรมีระบบเก็บข้อมูลที่ถูกต้องและชัดเจน

7) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนและผู้สนใจมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ VERs และ CERs

8) สนับสนุนการมีส่วนร่วมของผู้บริโภค โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่นำไปสู่ผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม

9) จัดทำโครงการต้นแบบ เพื่อเป็นตัวอย่างที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย แก่ผู้สนใจรายอื่นและประชาชนทั่วไป

10) เน้นส่งเสริมมาตรการที่ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของชุมชน และการพัฒนาที่ยั่งยืน

2. มาตรการโดยสมัครใจและมาตรการบังคับ

2.1 การใช้มาตรการโดยสมัครใจ

ข้อดี

ผู้เข้าร่วมสัมมนาส่วนใหญ่เห็นว่า มาตรการโดยสมัครใจมีความเหมาะสมที่จะนำมาปฏิบัติมากกว่ามาตรการบังคับ เช่น การทำCarbon offset แบบสมัครใจ โดยมีตัวอย่างจากประสบการณ์ที่ผ่าน มา อาทิ กฎระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนที่ออกโดย กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งกำหนดราคารับซื้อสูงกว่าราคาไฟฟ้าที่ผลิตจากพลังงานฟอสซิล อันเป็นการจูงใจให้มีการลงทุนในพลังงานทดแทนมากขึ้น และส่งเสริมให้พลังงานทดแทนเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย ดังเห็นได้จากการที่บริษัท Canon ร่วมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี คิดตั้งกังหันลมเพื่อผลิตไฟฟ้าในโรงเรียน ซึ่งแสดงให้เห็นว่า มาตรการโดยสมัครใจ ที่ออกเพื่อจูงใจเอกชนให้มีการลงทุนในด้านพลังงานดังกล่าวประสบความสำเร็จ และอาจทำให้มีการพัฒนาเทคโนโลยีและพลังงานสะอาดมากขึ้นต่อไป

ข้อเสีย

ถึงแม้ว่ามาตรการแบบสมัครใจจะมีความยืดหยุ่น และสร้างภาระแก่ภาคเอกชนน้อยกว่า มาตรการแบบบังคับ แต่หากมาตรการไม่มีการกำหนดเป้าหมายหรือวิธีปฏิบัติที่ชัดเจน อาจทำให้ไม่ประสบความสำเร็จ ดังนั้นจึงต้องมีการตั้งเป้าหมายในระดับหนึ่ง เช่น กรณีของประเทศไทย ซึ่งแสดงจุดยืนอย่างชัดเจนในเวทีเจรจาว่าจะไม่กำหนดเป้าหมายในการลดการปล่อย GHG แต่ในทางปฏิบัติ มีการกำหนดเป้าหมายและออกกฎหมายต่างๆภายในประเทศ และประชาสัมพันธ์ให้ประชาคมโลกได้รับรู้ เพื่อลดแรงกดดันจากนานาชาติ

ปัญหาอีกประการหนึ่งคือ มาตรการแบบสมัครใจอาจทำให้การบันทึกข้อมูลในเชิงสถิติกระทำได้อย่างยาก เนื่องจากเอกชนอาจไม่ได้เก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่อง หรือวัดผลสำเร็จของโครงการออกมาเป็นค่าตัวเลข ซึ่งส่งผลกระทบต่อความเอาจริงในเวทีระหว่างประเทศ และการกำหนดนโยบายของภาครัฐ

2.2 การใช้มาตรการแบบบังคับ

ข้อดี

เมื่อประเทศไทยทำความตกลงด้านสิ่งแวดล้อมระดับประเทศ ก็จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนด และต้องเผชิญกับแรงกดดันจากนานาชาติ ในบางกิจกรรม หากเป็นมาตรการสมัครใจจะไม่มีผู้ใดทำ ดังนั้น จึงต้องสร้างความเข้าใจกับภาคเอกชนว่าประเทศไทยมีภาระในระดับประเทศ และใช้มาตรการแบบบังคับควบคู่ไปกับมาตรการแบบสมัครใจด้วย

ข้อเสีย

จากประสบการณ์ที่ผ่านมาของผู้เข้าร่วมสัมมนา มาตรการบังคับมีปัญหาและอุปสรรค รวมทั้งปฏิบัติให้สำเร็จในเชิงปฏิบัติได้ยากกว่ามาตรการโดยสมัครใจ เช่น มาตรการบังคับที่ออกมาโดยไม่ได้อิงกับข้อบังคับตามความตกลงระหว่างประเทศอาจนำไปสู่คำถามต่อประโยชน์และความจำเป็นของมาตรการนั้น เช่น ในอดีต เคยมีความพยายามกำหนดมาตรฐานการปล่อย GHG แต่ยังมีข้อขัดแย้งอยู่มาก เช่น เกรงว่าการออกกฎที่บังคับเกินไปจะทำให้เอกชนไทยเสียประโยชน์จากโครงการ CDM นอกจากนี้ หากมาตรการบังคับเข้มงวดจนเกินไปอาจเป็นภาระหรือเพิ่มแรงกดดันที่ไม่จำเป็นแก่เอกชนไทย และอาจส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันของประเทศได้

3. ตัวอย่างโครงการและมาตรการที่เกี่ยวข้องกับ CERs และ VERs ที่ผ่านมา

3.1 หน่วยงานภาครัฐและองค์กรอิสระ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

กรมโรงงานอุตสาหกรรม เน้นใช้มาตรการลดการใช้วัตถุดิบ ทรัพยากร และพลังงานในการผลิต และส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีที่สะอาด (Clean technology) โดยจัดทำเป็นคู่มือแจกจ่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งนอกจากจะอธิบายรายละเอียดต่างๆ แล้ว ยังนำเสนอในรูปแบบของโรงงานนำร่อง เพื่อแสดงตัวอย่างให้เห็นชัดเจนว่าการลดวัตถุดิบและพลังงานในการผลิตและการใช้เทคโนโลยีที่สะอาดนั้นช่วยลดต้นทุนการผลิตได้จำนวนเท่าใด ซึ่งจะเป็นการจูงใจให้ผู้ผลิตหันมาปรับปรุงการผลิตของตนมากขึ้น

นอกจากนี้ยังมีโครงการ Energy saving for small enterprise เพื่อสนับสนุนให้มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ (Energy efficiency) และประหยัดพลังงาน (Energy saving) ในโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม โดยเข้าไปตรวจสอบว่า ส่วนหรือระบบการผลิตใดของโรงงาน มีจุดที่ทำให้เกิดการรั่วไหลของการใช้พลังงาน และจึงให้คำแนะนำการปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลง

อุปกรณ์ต่างๆ และให้การสนับสนุนทางการเงินบางส่วน (ประมาณ 75,000 บาท) โดยโรงงานจะต้องสมทบเพิ่มเติม เพื่อสร้างความรับผิดชอบและความเป็นเจ้าของร่วมกัน

นอกจากมาตรการข้างต้น มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมยังดำเนินการผ่านรูปแบบของแนวคิด Corporate social responsibility (CSR) หรือ “ความรับผิดชอบต่อสังคมของกิจการ” ซึ่งมีแนวคิดสนับสนุนให้โรงงานหรือกิจการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจโดยคำนึงถึงความรับผิดชอบต่อสังคม ทั้งในมิติของ ทรัพยากรมนุษย์ ชุมชน และสิ่งแวดล้อม โดยเป็นการจูงใจให้ทำโดยสมัครใจ โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรมมีการสนับสนุนผ่านช่องทาง CSR มานานกว่า 3 ปี

กรมควบคุมมลพิษ

กำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมและมาตรฐานเพื่อควบคุมการระบายมลพิษจากแหล่งกำเนิด¹ ซึ่งแม้ว่าจะโดยหลักการจะเป็นมาตรการเชิงบังคับ แต่ก็ได้มีการพยายามทำให้ได้ประโยชน์ร่วมกัน (win-win solution) เพื่อจูงใจให้มีการปฏิบัติตามมาตรฐานดังกล่าวมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีมาตรการประหยัดพลังงานและควบคุมมลพิษในภาคการขนส่ง และภาคจราจร (ทำร่วมกับสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน)

การไฟฟ้าฝ่ายผลิต

มาตรการที่ กฟผ. นำมาใช้แล้วคือมาตรการเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน เนื่องจากได้รับประโยชน์จากต้นทุนที่ลดลงจากการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

มูลนิธิเกษตรยั่งยืน

ในส่วนของภาคเกษตร มีการรวมกลุ่มของคนทำงานด้านเกษตร เพื่อสร้างจิตสำนึก และความรับผิดชอบต่อสังคม (คล้าย CSR ของภาคอุตสาหกรรม) ซึ่งแนวทางที่คาดหวังคือ ให้เงินอุดหนุนแก่เกษตรกรที่เปลี่ยนการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ทำลายสิ่งแวดล้อม เช่น การปลูกพืชเชิงเดี่ยว และการใช้สารเคมี มาใช้เทคโนโลยีหรือรูปแบบการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม อาทิ เกษตรอินทรีย์ อย่างไรก็ตาม การให้เงินอุดหนุนดังกล่าวต้องทำอย่างระมัดระวังในแง่ที่ว่า เกษตรกรที่จะได้ประโยชน์จากมาตรการดังกล่าว คือเกษตรกรที่ใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ไม่เหมาะสม ในขณะที่เกษตรกรที่ใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอยู่แล้วกลับถูกละเลย

¹ ประกอบด้วย มาตรฐานน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย, มาตรฐานน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด, มาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ, มาตรฐานสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป, มาตรฐานฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากโรงสีข้าว, การปรับปรุงมาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซไฮโดรคาร์บอนจากท่อไอเสียรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์แก๊สโซลีน, ประกาศกรมควบคุมมลพิษเรื่อง แบบเครื่องหมายและแบบคำสั่งของพนักงานเจ้าหน้าที่ตาม พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535, มาตรฐานก๊าซไอโซนในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 8 ชั่วโมง มาตรฐานการระบายสารมลพิษจากผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมรถยนต์ดีเซลขนาดเล็ก ระดับที่ 7 และรถยนต์เบนซินระดับที่ 8, มาตรฐานการระบายก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมรถยนต์เบนซินและดีเซลขนาดเล็ก

PATT (มูลนิธิ Plant-A-Tree-Today)

มาตรการที่ PATT นำมาใช้คือ carbon offset โดยเน้นการปลูกป่าควบคู่ไปกับการสร้างความเข้าใจและรณรงค์ในระดับโรงเรียนและชุมชน เช่น การให้ความรู้ การรณรงค์ลดการใช้ถุงพลาสติก ในโรงเรียน รวมทั้งการทำ carbon offset โดยประชาชนทั่วไป เช่น เมื่อมีการจัดงานหรือกิจกรรมต่างๆ ก็สามารถ offset โดยการปลูกป่าได้ โดยมีโครงการปลูกป่าที่ อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ ซึ่งทาง PATT ได้คำนวณว่า ในการทำ Carbon offset เพื่อชดเชยคาร์บอนที่เกิดจากกิจกรรมตลอดชีวิตของมนุษย์ 1 คนนั้น จะต้อง offset โดยการปลูกต้นไม้ 13 ต้น/ปี/คน

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

สศช. จัดทำ Green GDP คือ คำนวณ GDP โดยคำนึงถึงต้นทุนค่าเสียโอกาสของการใช้ทรัพยากร ต้นทุนในการกำจัดของเสียที่เกิดจากการผลิต โดยเครื่องมือนี้สามารถนำไปคำนวณหาตัวเลขการปล่อย GHG และความคุ้มค่าของการใช้ทรัพยากรของประเทศไทยได้

3.2 ภาคเอกชน

- โรงพยาบาลกรุงเทพ-ภูเก็ต สนับสนุนให้พนักงานของโรงพยาบาลร่วมมือกันประหยัดพลังงานและใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีเงินโบนัสให้พนักงานหากสามารถลดได้ตามเป้าหมายที่กำหนด และโรงพยาบาลก็ได้ประโยชน์จากต้นทุนที่ลดลง การดำเนินงานลักษณะดังกล่าวน่าจะเป็นตัวอย่างที่ดีแก่เอกชนรายอื่น ในการสร้างแรงจูงใจและทำให้เกิดความร่วมมือภายในองค์กร
- บริษัท Canon ร่วมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ติดตั้งกังหันลมในโรงเรียนประมาณ 20-30 แห่ง

4. มาตรการที่เกี่ยวข้อง

- ฉลากคาร์บอน
- การติดฉลากคาร์บอนที่อาจทำได้ง่ายเรื่องหนึ่งคือ การติดฉลากคาร์บอนในบิลค่าไฟฟ้า เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ และสร้างจิตสำนึกให้แก่ประชาชน และนำไปสู่การประหยัดพลังงาน
- ภาษีคาร์บอน
 - ตลาดคาร์บอน
 - Carbon offset
- ต้องระวังเรื่องพฤติกรรมในลักษณะ Moral hazard กล่าวคือ เมื่อทำ carbon offset แล้ว เช่น ปลูกป่า บริษัทที่ทำจะไม่พยายามลดการปล่อย GHG ในรูปแบบอื่นๆอีก ซึ่งแม้จะทำให้ตัวเลขสถิติของการปล่อยคาร์บอนลดลง หรือบริษัทมีภาพลักษณ์ด้านสิ่งแวดล้อมที่ดี แต่การปล่อยคาร์บอนอาจไม่ได้ลดลงอย่างแท้จริงในทางปฏิบัติ อย่างไรก็ตาม มาตรการ Carbon offset แบบสมัครใจก็มีข้อดีหลายประการ

เช่น ง่ายต่อการเริ่มทำโครงการลดการปล่อย GHG และช่วยให้เอกชนที่อยู่ในภาคการผลิตที่การลดการปล่อย GHG ทำได้ยากได้มีโอกาสในการลดการปล่อย GHG ของตน

- มาตรการลดการใช้ถุงพลาสติก

นอกจากมาตรการที่เกี่ยวข้องกับคาร์บอนโดยตรงแล้ว ที่ประชุมยังได้เสนอมาตรการที่เกี่ยวข้อง คือ การลดการใช้ถุงพลาสติก ซึ่งเป็นเรื่องใกล้ตัวประชาชนและสามารถทำได้ง่าย โดยในต่างประเทศ การรณรงค์การลดการใช้ถุงพลาสติกอย่างแพร่หลาย เช่น การเก็บเงินค่าถุงพลาสติก ซึ่งเป็นการทำให้ถุงพลาสติกมีราคา (Mark & Spencer) ในส่วนของประเทศไทยนั้น ภาคเอกชนบางรายเริ่มลดการใช้ถุงพลาสติก เช่น กลุ่ม Tesco อย่างไรก็ตาม ภาครัฐควรสนับสนุนด้านการรณรงค์ เนื่องจากหากให้ภาคเอกชนทำฝ่ายเดียวจะเปรียบเสมือนภาคเอกชนนั้นรับภาระ (burden) ไป จึงควรสร้างให้เกิดความร่วมมือจากฝ่ายผู้บริโภคด้วย

- มาตรการด้านพลังงานทดแทน

พลังงานหมุนเวียน (Renewable energy) เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่สามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือลดการปล่อยคาร์บอน โดยภาครัฐอาจใช้มาตรการจูงใจให้มีการลงทุนและใช้พลังงานหมุนเวียนมากขึ้น ทั้งในแง่ของการกำหนดราคารับซื้อที่เหมาะสม หรือการลดอัตราภาษี เช่น ประเทศอินเดีย มีการลดภาษีเพื่อสนับสนุนให้เกิดโครงการเซลล์ไฟฟ้าพลังแสงอาทิตย์ รวมทั้งควรให้ความช่วยเหลือทางการเงิน เช่น กองทุนอนุรักษ์พลังงาน ที่สนับสนุนผ่านช่องทาง Adder ราคารับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานทางเลือก

มาตรการพลังงานทดแทนนี้อาจจะเหมาะสมในการบรรลุเป้าหมายในเชิงปฏิบัติมากกว่าการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลควบคู่กับการทำ Carbon offset เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมอย่างแท้จริง มิใช่เพียงนำเงินลงทุนไปชดเชย หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ เป็นการแก้ปัญหาทั้งระบบนั่นเอง

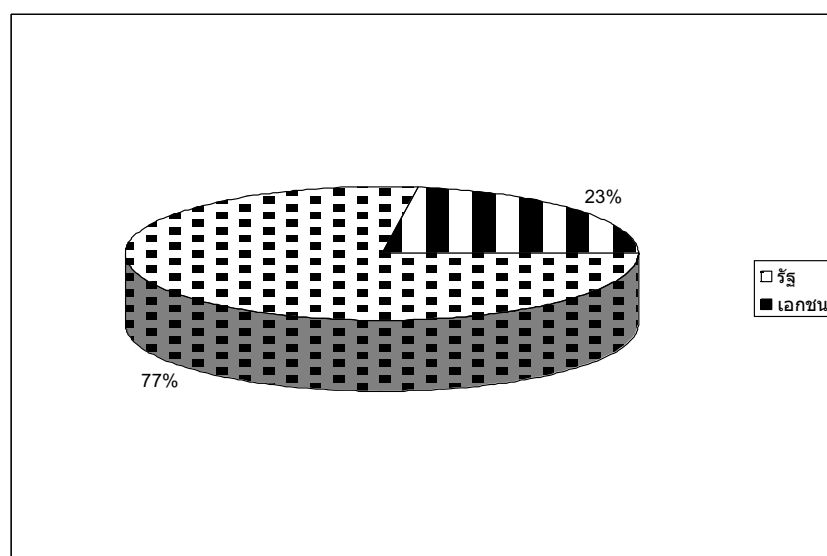
- มาตรการด้านเทคโนโลยี

ควรเร่งสนับสนุนให้เทคโนโลยีและเครื่องมือต่างๆที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม หรือช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน มีราคาลดลง และสามารถเข้าถึงได้ง่าย เนื่องจากตอนนี้ยังมีราคาแพง

สรุปแบบสอบถามประกอบกิจกรรมการสัมมนากลุ่มเฉพาะ “Voluntary Approach: ผลกระทบที่มีต่อประเทศไทย”

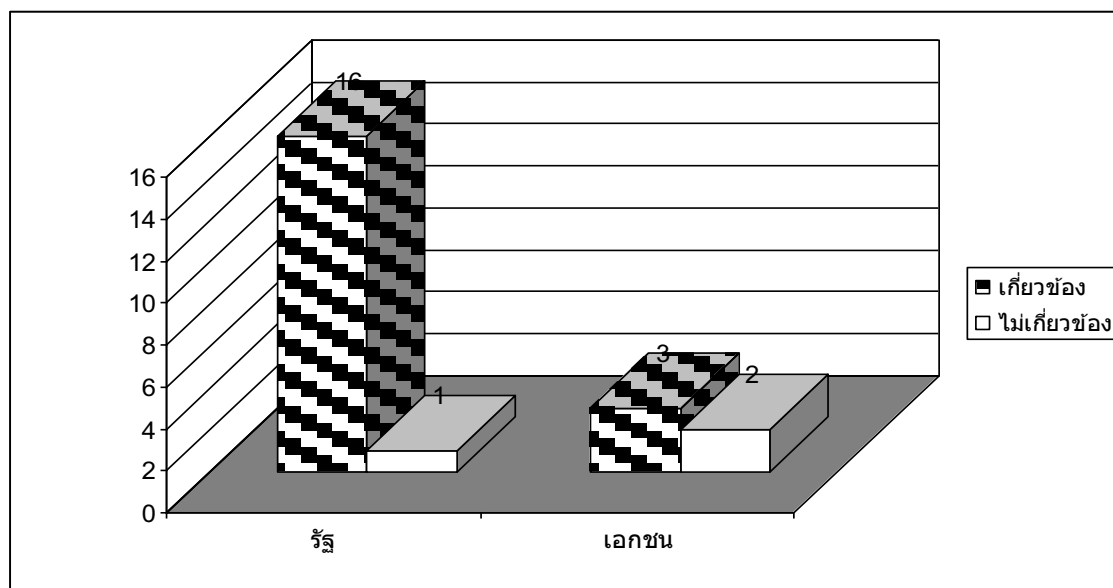
1. มีผู้ส่งแบบสอบถามคืนทั้งสิ้น 22 ชุด เป็นหน่วยงานภาครัฐ 17 ชุด คิดเป็นร้อยละ 77 และภาคเอกชน 5 ชุด คิดเป็นร้อยละ 23 (รูปที่ 1)

รูปที่ 1 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม



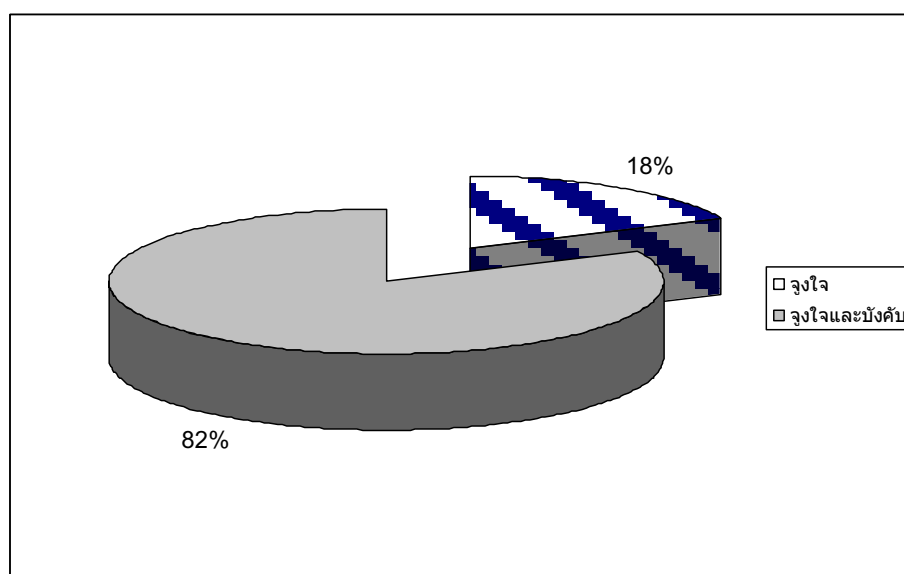
2. จากการตอบแบบสอบถาม ผู้ตอบคิดว่าหน่วยงานของตนมีความเกี่ยวข้องกับมาตรการ Voluntary Approach จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 86 ของผู้ตอบแบบสอบถาม และไม่เกี่ยวข้องจำนวน 3 คน หากแบ่งตามหน่วยงานที่สังกัด มีบุคคลที่มาจากรัฐเกี่ยวข้องจำนวน 16 คน ส่วนภาคเอกชนจำนวน 3 คน (รูปที่ 2) โดยจะเป็นหน่วยงานที่มีความเกี่ยวข้องด้านการกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อม ด้านการสนับสนุนเงินทุนเพื่อดำเนินโครงการที่มีความเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ด้าน Renewable Energy ด้านการจัดการความต้องการพลังงาน ด้านประสิทธิภาพการใช้พลังงาน เป็นต้น

รูปที่ 2 ความเกี่ยวข้องของผู้ตอบแบบสอบถาม

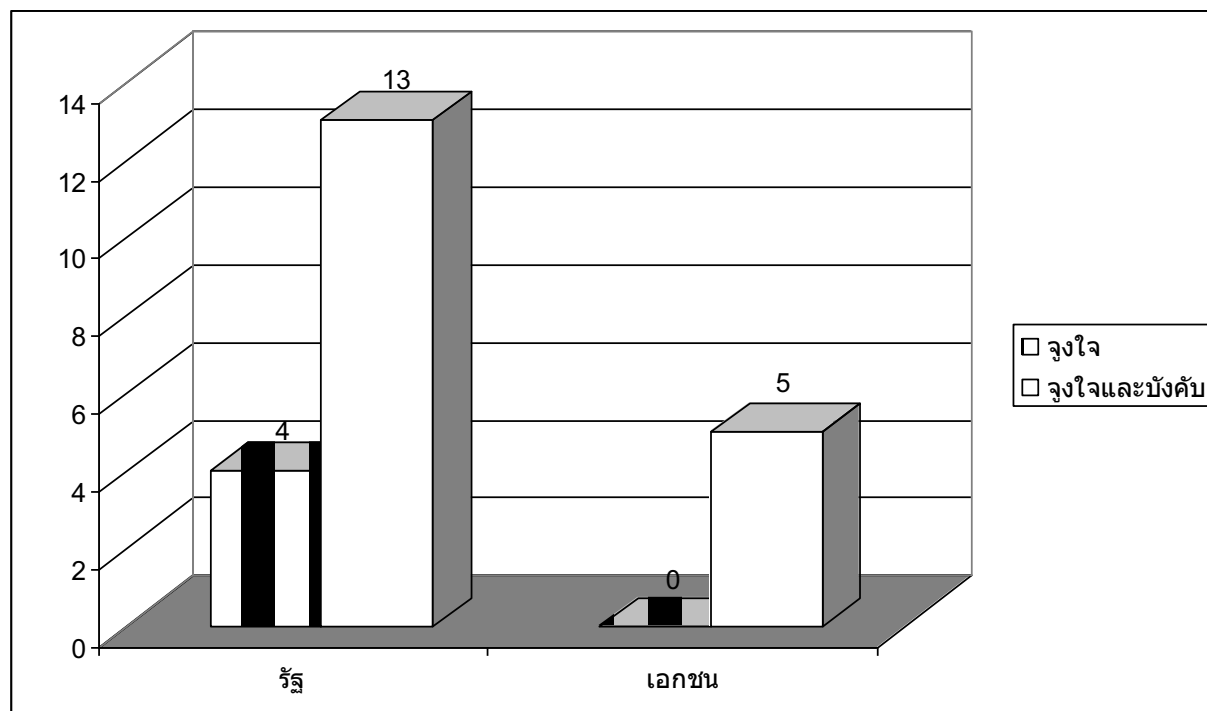


3. สำหรับการกำหนดนโยบายของรัฐต่อ Voluntary Approach ผู้ตอบแบบสอบถาม 18 คน หรือ ร้อยละ 82 (รูปที่ 3) เห็นว่าภาครัฐควรกำหนดทั้งมาตรการจูงใจและมาตรการบังคับ เพราะจะทำให้มาตรการมีประสิทธิภาพและใช้เวลาในการดำเนินการน้อยลง ส่วนที่เหลือเห็นว่าควรใช้มาตรการจูงใจเพียงอย่างเดียว ไม่ควรมีการบังคับ จะทำให้ผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมได้มากกว่าและเกิดความยั่งยืนมากกว่า และเป็นที่น่าสังเกตว่า ภาคเอกชนทั้งหมดเห็นด้วยกับการใช้มาตรการทั้งจูงใจและภาคบังคับควบคู่กันไป (รูปที่ 4)

รูปที่ 3 ความเห็นต่อการกำหนดนโยบายของรัฐเรื่อง Voluntary Approach



รูปที่ 4 ความเห็นต่อการกำหนดนโยบายของรัฐเรื่อง Voluntary Approach แบ่งตามประเภทของหน่วยงาน



4. คำถามถึงการกำหนดมาตรการต่างๆ เพื่อใช้ในประเทศไทยว่ามาตรการต่าง ๆ นั้น มี “ความเหมาะสม” สำหรับหน่วยงานของตนเองมากน้อยเพียงใด (1: น้อยที่สุด - 5 : มากที่สุด) โดยมีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามดังแสดงไว้ตามตารางที่ 1 พบว่า มาตรการ Energy Efficiency เป็นมาตรการที่ผู้ตอบคิดว่าเหมาะสมกับหน่วยงานของตนมากที่สุด คือ ให้ 5 คะแนน จำนวน 14 คน

ตารางที่ 1 คะแนนความเหมาะสมของมาตรการ

มาตรการ	คะแนน				
	1	2	3	4	5
Energy Efficiency	1	3	1	3	14
Renewable Energy	1	1	4	9	7
Carbon Offset (carbon Neutral)	3	3	8	6	2
Carbon Market	4	4	8	3	1
Carbon Tax/Subsidy	3	1	3	12	2
Carbon Labelling	4	5	2	6	5

เพื่อสรุปว่า มาตรการต่างๆมีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด จึงได้คำนวณโดยการคิดถ่วงน้ำหนักจากคะแนนที่ให้ (คะแนน 1-5 คูณกับจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามแล้วรวมคะแนน) พบว่า มาตรการ Energy Efficiency มีความเหมาะสมต่อหน่วยงานมากที่สุด (92 คะแนน) รองลงมาคือ มาตรการ Renewable Energy และ Carbon Tax/Subsidy ตามลำดับ

ตารางที่ 2 คะแนนถ่วงน้ำหนักความเหมาะสมของแต่ละมาตรการ

มาตรการ	คะแนนถ่วงน้ำหนัก					
	1	2	3	4	5	รวม
Energy Efficiency	1	6	3	12	70	92
Renewable Energy	1	2	12	36	35	86
Carbon Tax/Subsidy	3	2	9	48	10	72
Carbon Labelling	4	10	6	24	25	69
Carbon Offset (carbon Neutral)	3	6	24	24	10	67
Carbon Market	4	8	24	12	5	53

ผู้ตอบแบบสอบถามยังได้มีความเห็นเพิ่มเติมต่อการกำหนดมาตรการดังนี้

- ควรมีการดำเนินการหลายๆมาตรการพร้อมๆกัน โดยเรียงลำดับความสำคัญจาก มาตรการที่ไม่มีบทบังคับ เช่น สม่ครใจ ใช้สิ่งจูงใจทางสังคม ใช้เครื่องมือทาง เศรษฐศาสตร์ เช่น Deposit Refund, Tax จนถึงมาตรการที่มีบทบังคับ (Command and Control) ด้วย Law and Regulation
- ควรใช้มาตรการและนโยบายที่อยู่บนหลักการของ win-win solution คือลดมลพิษและ ลดโลกร้อนไปในเวลาเดียวกัน โดยไม่จำเป็นต้องมีการลงทุนเพิ่มเติม
- หากประเทศไทยมีนโยบายที่ชัดเจนและมีการส่งต่อนโยบายให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วม ตามบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในทุกระดับแล้ว ณ โครงสร้างองค์กรปัจจุบันจะ ค่อยๆดำเนินการให้บรรลุผลสำเร็จไปพร้อมๆกันได้ ซึ่งปัจจุบันหน่วยงานองค์กรต่างๆ ก็มีการดำเนินการอยู่แล้ว
- มีความคิดเห็นว่า Carbon Offset น่าจะดูดีสำหรับประชาชนทั่วไป เช่นการเดินทางโดย เครื่องบิน แต่ถ้าเป็นองค์กรธุรกิจ น่าจะเริ่มต้นด้วยการพยายามลดการปล่อยก๊าซ เรือนกระจกด้วยตนเองก่อน แล้วจึงไปชดเชยส่วนที่เหลือ ซึ่งเกรงว่าหากเอา carbon

offset นับตั้งแต่ต้น จะเหมือนกับว่าไม่ได้ตั้งใจจะลดจริงๆ แต่อาศัยเงินทุนที่จะไปชดเชยกับสิ่งที่องค์กรทำ

- ควรปรับปรุงบทบาทของประเทศไทยและประเทศกำลังพัฒนา ด้านกระบวนการตรวจสอบและรับรองคาร์บอนเครดิต ซึ่งในปัจจุบันดำเนินการโดยผู้ซื้อเท่านั้น (ไม่ใช่ผู้ขายคาร์บอน)

5. ทักษะที่มีต่อมาตรการต่างๆ ต่อไปนี้ มาตรการใดที่มีความเหมาะสมที่จะนำมาปฏิบัติ โดยให้เรียงลำดับ มากที่สุด 3 อันดับแรก (1 เหมาะสมที่สุด)² มีจำนวนผู้ตอบสอบถามให้คะแนนดังนี้

ตารางที่ 3 คะแนนทักษะที่มีต่อมาตรการต่างๆ

มาตรการ	คะแนน		
	1	2	3
มาตรฐานการปล่อย	3	3	2
มาตรฐานเทคโนโลยี	1	2	0
ภาษีมลพิษ	1	2	1
ใบอนุญาต (ห้ามขายสิทธิ)	0	0	1
สนับสนุนทางการเงิน	1	1	1
สนับสนุนเทคโนโลยีและวิชาการ	2	1	3
ลดหย่อนภาษี	2	2	2
ให้รางวัล	2	0	4
ซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	3	5	2
อนุญาตให้ซื้อขายสิทธิการปล่อยมลพิษ	0	1	0

เพื่อให้ได้ข้อสรุปว่ามาตรการใดที่ผู้ตอบสอบถามเห็นว่าเหมาะสม จึงได้คำนวณถ่วงน้ำหนัก เช่นเดียวกับในข้อ 4. โดยให้อันดับ 1 มีคะแนน 3 คะแนน อันดับ 2 และ 3 มีคะแนน 2 และ 1 คะแนน ตามลำดับ ได้ผลตามตารางที่ 4

² ในคำถามนี้ มีผู้ตอบแบบสอบถามบางคนไม่ได้เรียงลำดับ จึงไม่นำมาพิจารณา

ตารางที่ 4 คะแนนถ่วงน้ำหนักทักษะที่มีต่อมาตรการต่างๆ

มาตรการ	คะแนนถ่วงน้ำหนัก			
	1	2	3	รวม
ซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	9	10	2	21
มาตรฐานการปล่อย	9	6	2	17
ลดหย่อนภาษี	6	4	2	12
สนับสนุนเทคโนโลยีและวิชาการ	6	2	3	11
ให้รางวัล	6	0	4	10
ภาษีมลพิษ	3	4	1	8
มาตรฐานเทคโนโลยี	3	4	0	7
สนับสนุนทางการเงิน	3	2	1	6
อนุญาตให้ซื้อขายสิทธิการปล่อยมลพิษ	0	2	0	2
ใบอนุญาต (ห้ามขายสิทธิ)	0	0	1	1

จากตารางที่ 4 มาตรการกระตุ้นให้ซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีคะแนนสูงสุด รองลง มา คือ การกำหนดมาตรฐานการปล่อยและการลดหย่อนภาษี ส่วนมาตรการเกี่ยวกับใบอนุญาตการปล่อย ทั้งที่อนุญาตให้ซื้อขายได้และไม่อนุญาตให้ซื้อขายนั้น ผู้ตอบคิดว่ามีความเหมาะสมน้อยที่สุด

จากตารางที่ 4 ยังสะท้อนถึงความคิดเห็นที่ว่ามาตรการโดยสมัครใจมีความเหมาะสมที่จะนำมา ปฏิบัติ แต่ในขณะเดียวกันผู้ตอบแบบสอบถามก็ยังให้ความสำคัญกับมาตรการบังคับ (การกำหนด มาตรฐานการปล่อย) เช่นกัน

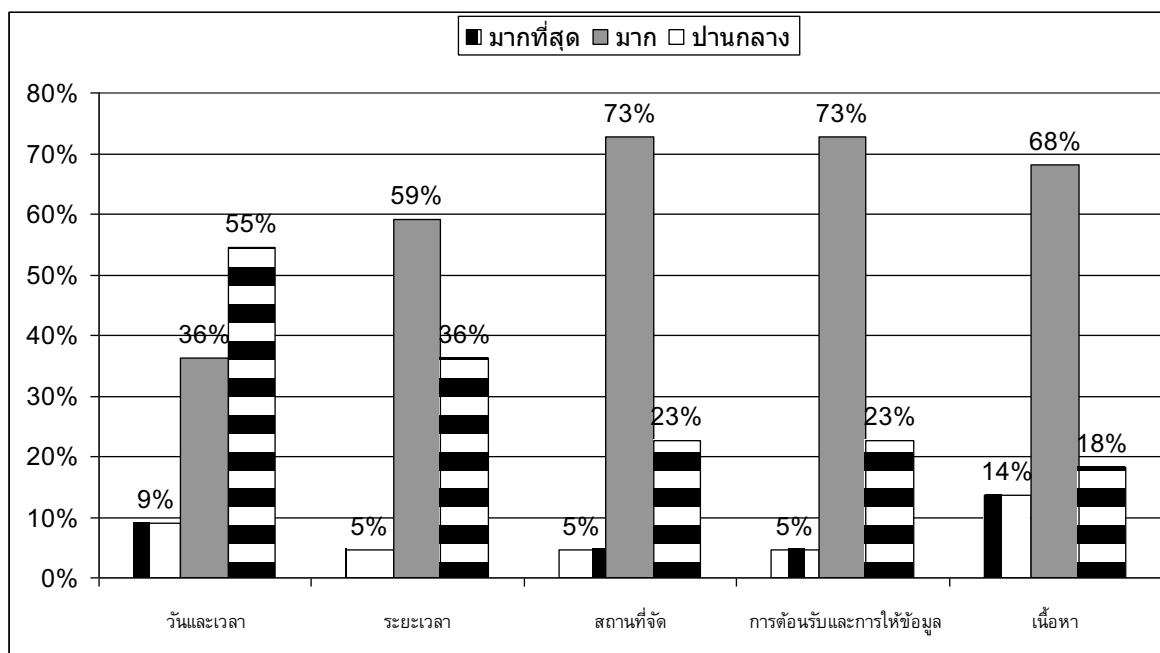
6. ทักษะที่มีต่อ Voluntary Approach ที่ควรจะทำการศึกษาเพิ่มเติม /เน้นการศึกษาลง รายละเอียดเป็นกรณีพิเศษ ดังนี้

- ระบบบันทึกปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่สามารถลดได้
- เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่เหมาะสมที่จะนำมาสนับสนุนหรือจูงใจ
- เรื่อง Renewable Energy เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดพลังงานทดแทนมากขึ้น ภายในประเทศ
- วิธีการสร้างแรงจูงใจที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด
- การกำหนดนโยบายและแผนงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาวิธีให้ภาครัฐกำหนดได้อย่าง ชัดเจน

- ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนตระหนักและรับผิดชอบร่วมกันในการลดโลกร้อน
- วิธีการส่งเสริมให้ประชาชนเลือกซื้อสินค้าและบริการที่มีความรับผิดชอบต่อด้าน Carbon Labelling ซึ่งสามารถเก็บข้อมูลได้
- กระบวนการการตรวจสอบ (Verification) ทำอย่างไรที่จะเป็นมาตรฐานเดียวกัน
- การเก็บข้อมูลปริมาณการลด GHG ที่น่าเชื่อถือ
- การสร้างแรงจูงใจที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพแก่ Sector ต่างๆ โดยแสดงถึงผลตอบแทนที่จะได้รับอย่างชัดเจน
- ควรจัดให้มี Database
- ศึกษาและนำเสนอ ข้อดี ข้อเสีย ของแต่ละมาตรการ เงื่อนไขการใช้ที่เหมาะสม เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจ และหากจะเลือกมาตรการต่างดังกล่าวแล้ว ปัญหาอุปสรรคในการบังคับใช้ และแรงจูงใจคืออะไร ใครจะได้รับผลประโยชน์ (ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียคือใครบ้าง) ใครคือผู้ตัดสินใจในการเลือกใช้มาตรการต่างดังกล่าวเป็นต้น
- ศึกษาผลกระทบของการจัดตั้งกองทุนที่สนับสนุนกิจกรรมหรือโครงการที่มี KPI ชัดเจน และสนับสนุนในการกำหนดมาตรการ รวมทั้งศึกษาเงื่อนไขและขอบเขตในการใช้เงินทุน เพื่อลดผลกระทบที่ผลต่อในอนาคต เช่น มีเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม หรือมาตรฐานการปล่อย
- วิธีการสร้างหรือจูงใจให้หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน รวมถึงผู้ประกอบการเข้าใจหรือมองไปข้างหน้า เพื่อเพิ่มขีดความสามารถขององค์กรทั้งภาคการค้าและการผลิต
- ศึกษาช่องทางที่จะทำให้ภาคประชาชนได้ทำความเข้าใจในด้านสิ่งแวดล้อมมากขึ้น และเข้าถึงตลาดคาร์บอนในอนาคต รวมถึงข้อกำหนดที่ยืดหยุ่นมากขึ้น สำหรับตลาดคาร์บอนภาคป่าไม้ ที่มีความเป็นไปได้ที่จะพัฒนามากขึ้นในอนาคต ทั้งนี้มาตรฐานรับรองคาร์บอนเครดิตเป็นการกำหนดโดย EU/UN และต่างประเทศ และมีราคาแพงมากในการรับรองไม่ว่าจะเป็นแบบ CER หรือ VER
- ศึกษาเปรียบเทียบแนวทางต่างๆ และ ข้อดี ข้อเสีย ของมาตรการต่างๆ ในเชิงลึกมากขึ้น

8. ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อภาพรวมของการจัดการสัมมนาครั้งนี้ โดยเห็นว่าความเหมาะสมของวันและเวลาการสัมมนาอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 55) ส่วนระยะเวลา สถานที่จัดการต้อนรับและเนื้อหาอยู่ในระดับพอใจมาก (รูปที่ 5)

รูปที่ 5 ความพึงพอใจต่อภาพรวมของการจัดการสัมมนา



9. ผู้ตอบแบบสอบถามมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

- ควรมีการเผยแพร่ข้อมูลและข่าวสาร รวมถึงรายงานการประชุมสู่ สาธารณะมากขึ้น
- ควรที่จะทำให้เป็นภาษาที่เข้าใจง่ายและสามารถเข้าถึงภาคประชาชนได้ง่าย เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องและเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน
- ควรเพิ่มความหลากหลายของคนภายในกลุ่มให้มากขึ้น
- ควรมีการศึกษา Review ข้อมูล และนำเสนอให้ชัดเจนกว่านี้ เกี่ยวกับการดำเนินการที่ผ่านมาและปัจจุบันของประเทศไทยเกี่ยวกับมาตรการที่เกี่ยวข้องต่างๆ และนำมาวิเคราะห์ผลดี ผลเสีย ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น เพื่อหาช่องว่างหรือปัญหาอุปสรรคที่ประสบอยู่ และควรมีแนวทางหรือเป้าหมายร่วมกันของประเทศไทยในช่วงเวลาหนึ่งๆ ในสภาวะการณ์ทั้งภายในและภายนอกที่แตกต่างกันไป
- น่าจะมีการสรุปเนื้อหาในเบื้องต้นให้ผู้เข้าร่วมสัมมนาทราบล่วงหน้า เพื่อจะได้เตรียมประเด็นที่จะแลกเปลี่ยนมากกว่านี้

เอกสารหมายเลข 2

รายงานสรุปการประชุมสัมมนากลุ่มเฉพาะ (Focus Group)

เรื่อง “ตลาด CER และ VER”: ผลดี ผลเสีย และโอกาสของผู้ประกอบการไทย

วันพฤหัสบดีที่ 5 กุมภาพันธ์ 2552

ณ ห้อง ส.อ.ท. 1 ชั้น 4 สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์

1. ประเด็นคำตอบของผู้ประกอบการ

1.1 ผู้ประกอบการไทยจะได้รับประโยชน์จากการเข้าตลาดคาร์บอนอะไรบ้าง

ข้อดี

- ในแง่เศรษฐศาสตร์ ผู้ขายจะได้รับผลประโยชน์กลับมาในรูปแบบเงินที่ได้จากการขายเครดิต นอกจากนี้ยังช่วยลดต้นทุน จากการพลังงานหมุนเวียนจากขยะ เช่น การนำมูลสุกรมาผ่านกระบวนการเพื่อสกัดน้ำแก๊สมีเทนมาใช้ประโยชน์)
- ในแง่สิ่งแวดล้อม ผู้ขายได้มีส่วนช่วยรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อมจากการลดการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ ทำให้สิ่งแวดล้อมดีขึ้น
- ในแง่ธุรกิจ บริษัทได้ภาพลักษณ์ที่ดีจากการรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม (Corporate Social Responsibility) จากการช่วยลดการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์

ข้อเสีย

- การดำเนินการมีต้นทุนหลายอย่าง เช่น ค่าดำเนินการ ค่านายหน้า ค่าจ้างคนงาน ซึ่งเมื่อนำมาลบรายได้จากการขาย CER และ VER อาจมีความไม่คุ้มค่า
- เมื่อผู้ขาย CER และ VER ของไทยขายเครดิตออกมาพร้อมๆกันจะเกิดอุปทานส่วนเกิน (Excess Supply) ทำให้ราคาตก

1.2 การเข้าตลาด CER และ ตลาด VER มีความแตกต่างกันอย่างไร

- การทำ CER มีความยุ่งยากกว่าการทำ VER โดยการทำ VER ก็คือการทำ Pre CER ซึ่ง VER มีหลายคุณภาพขึ้นอยู่กับผู้ซื้อ และผู้ขายจะตกลงกัน ซึ่งการตัดสินใจซื้อ VER ผู้ซื้ออาจตัดสินใจซื้อเพื่อการทำ CSR แต่ การตัดสินใจซื้อ CER ซึ่งมีมาตรฐาน และราคาดีกว่า VER มาก ผู้ซื้อจะตัดสินใจซื้อเพื่อทำตาม Commitment ของแต่ละประเทศ

1.3 การเข้าตลาดคาร์บอนของผู้ประกอบการไทยมีปัญหาและอุปสรรคใดบ้าง

- ผู้ประกอบการรายย่อย(SMEs) ไม่มีสิทธิ์เข้าตลาดเนื่องจากการขายเครดิตต้องขายในปริมาณมาก หากต้องการเข้าตลาดจะต้องรวมตัวกันทำ (Bundle)

- หน่วยงานผู้รับผิดชอบของไทยหรือองค์กรบริหารซึ่งทำหน้าที่ตรวจวัดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกยังทำงานค่อนข้างล่าช้า
- ผู้ขาย CER และ VER ไม่ทราบข้อมูลของผู้ซื้ออย่างชัดเจน การขาย CER และ VER ของไทยในปัจจุบันเป็นเพียงการขายผ่านนายหน้า (Broker) ชาวต่างชาติเท่านั้น
- กระบวนการขาย CER และ VER มีกระบวนการตรวจวัด ซึ่งต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญ และอุปกรณ์ที่นำเข้าจากต่างประเทศ (เช่น ป้ายบอกพิกัดของต้นไม้ (Tag)) ซึ่งไม่สามารถผลิตเองได้ในประเทศ ต้องพึ่งพาการนำเข้าอุปกรณ์ดังกล่าว
- เนื่องจากในปัจจุบันการขาย CER และ VER ของไทยทั้งหมดขายให้กับต่างชาติ ดังนั้น การร่างโครงการ และ สัญญาต่างๆจึงเป็นภาษาต่างประเทศ นอกจากนี้ข้อมูลต่างๆ ในสัญญาเป็นความลับ จึงเกิดความยุ่งยาก

2. ข้อเสนอแนะ

รัฐบาล

รัฐบาลควรมอบหมายให้หน่วยงานกลาง เช่น กสท. เป็นต้น ดูแลตลาดซื้อขาย CER และ VER เพื่อป้องกันการถูกเอารัดเอาเปรียบจากต่างชาติ

ควรมีมาตรการเพื่อจูงใจเอกชนในการทำโครงการ CER และ VER เช่น การให้เงินสนับสนุน การลดภาษี เป็นต้น มิใช่ปล่อยให้เอกชนได้รับรายได้จากการขาย CER และ VER แหล่งเดียว

นอกจากนี้ รัฐบาลจัดตั้งหน่วยงานกลางเพื่อรวบรวมข้อมูลต่างๆเช่น ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และจัดทำฐานข้อมูล (Data Base) เพื่อเป็นข้อมูลพร้อมใช้อ้างสิทธิ์ หรือ ขายเครดิตได้ในอนาคต ซึ่งการได้มาซึ่งข้อมูลรัฐบาลควรจะ

- เสนอแรงจูงใจเพื่อให้เอกชนมาขึ้นทะเบียน เช่น การลดภาษี การได้สิทธิพิเศษต่างๆ เป็นต้น
- ทำให้มี Transactions Cost ต่ำที่สุด โดยเมื่อเอกชนรายใดลดการใช้พลังงานลงจนเข้าข่ายมาตรฐานที่กำหนดไว้ก็นำมาเข้าร่วมโครงการได้เลย โดยไม่ต้องเสียเวลาตรวจสอบ
- มี Time line Boundary เดียวกันทั้งประเทศโดยกำหนดให้มี Metadology เดียวทั้งประเทศ
- ในอนาคตรัฐบาลควรออกกฎหมายบังคับให้เอกชนทำ CDM

เอกชน

- ควรมีการรวมกลุ่มกัน (Bundle) ในแต่ละอุตสาหกรรมเพื่อทำให้เกิดความประหยัดเนื่องจากขนาด และ ทำกิจกรรมต่างๆ (เช่น การร่างข้อเสนอ การจัดทำฐานข้อมูลของโครงการไปพร้อมกัน) เพื่อลดต้นทุนคงที่ และสร้างเกิดอำนาจต่อรอง

- เอกชนไทยควรมีการซื้อขาย CER และ VER กันเองภายในประเทศเนื่องจาก แนวโน้มในอนาคตข้างหน้าจะมี Commitment เมื่อทำข้อมูลย้อนหลังกลับไปยังปีฐานจะทำให้ไทยมีปัญหา เนื่องจากขายเครดิตให้ต่างชาติหมด
- การสร้างตลาด CER และ VER เป็นการแผ้วถางการคิดกันทางการค้าของต่างชาติ ซึ่งหากไม่มีการเตรียมตัวเอกชนไทยอาจได้รับผลกระทบ ดังนั้นเอกชนควรเตรียมรับมือโดยการทำฐานข้อมูล LCA ของสินค้าที่ตนผลิตไว้ล่วงหน้า

ผู้บริโภค

ผู้บริโภคหรือประชาชนยังรู้สึกว่าคุณเองเป็นสาเหตุของการปล่อยก๊าซคาร์บอนได้ออกไซด์ จากกิจกรรมต่างๆในชีวิตประจำวัน ทั้งนี้การปลูกจิตสำนึก และรณรงค์การลดก๊าซเรือนกระจกจึงเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง

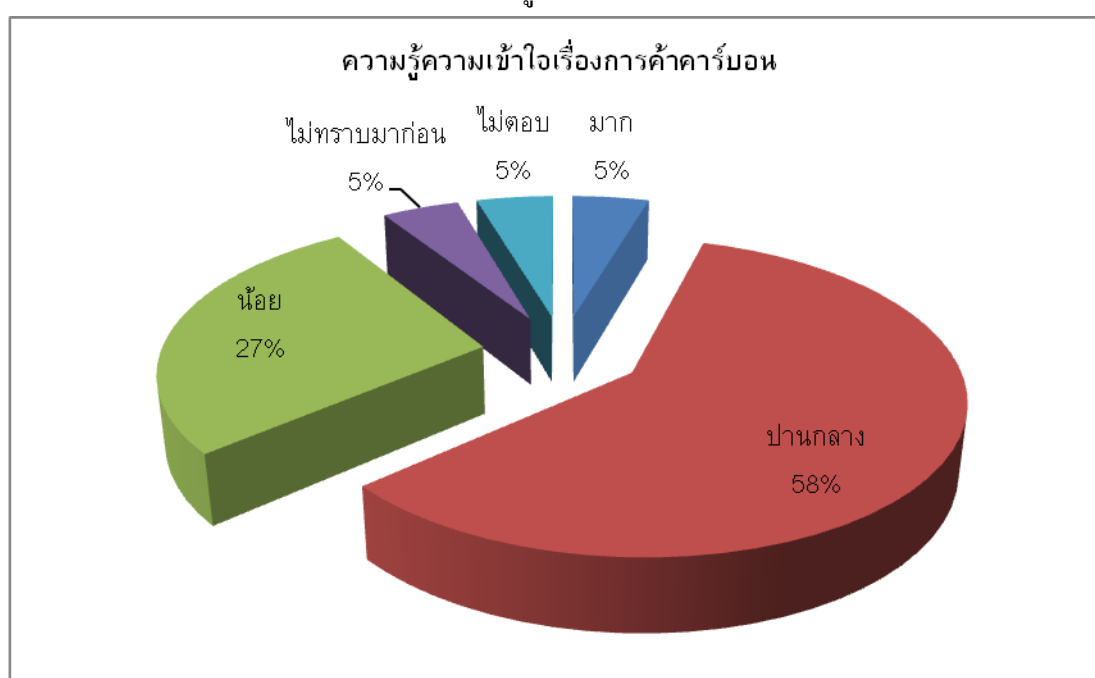
3. สิ่งที่ต้องเพิ่มเติมในรายงาน

1. ควรเพิ่มเติมวิธีซื้อขาย CER และ VER และเจาะลึก รูปแบบ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่างๆใน รายงาน
2. เอกชนอยากได้รับจดหมายข่าวรายงานความเคลื่อนไหวของตลาด CER และ VER ซึ่งอาจเป็นจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (email) หรือ Link เว็บไซต์ต่างๆก็ได้
3. เพิ่มเรื่องราวละเอียดของสัญญาการซื้อขาย CERPA และ VERPA ในรายงาน
4. เพิ่มข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างประเทศเช่น จีน และอินเดีย เพื่อเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสีย เพื่อเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการค้าเพื่อเอื้อประโยชน์แก่ประเทศไทย
5. วิเคราะห์เรื่อง Demand และ Supply ของตลาด CER และ VER

สรุปแบบสอบถามประกอบการสัมมนากลุ่มเฉพาะเรื่อง “ตลาด CER และ VER”: ผลดี ผลเสีย และโอกาสของผู้ประกอบการไทย

1. มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 22 คน
2. ก่อนการเข้าร่วมสัมมนา ผู้เข้าร่วมสัมมนาซึ่งตอบแบบสอบถาม จำนวนร้อยละ 58 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการค้าคาร์บอนในระดับปานกลาง และอีกร้อยละ 27 มีความรู้ความเข้าใจในระดับน้อย (ดังรูปที่ 1)

รูปที่ 1



3. หน่วยงานของผู้เข้าสัมมนาดำเนินโครงการ CDM แล้ว จำนวน 7 หน่วยงาน ได้แก่ (1) โรงไฟฟ้าชีวมวลบึงสามพัน (2) บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) (3) บริษัท อีเอส เพาเวอร์ จำกัด (4) บริษัท ไดเร็กซ์แพลน จำกัด (5) บริษัท ภูเขียวไบโอเอ็นเนอร์ยี จำกัด (6) SCG Cement Co.,Ltd. (7) บริษัท มาลีสามพราน จำกัด โดยมีเหตุผลในการดำเนินโครงการ CDM ดังนี้

1. เพื่อวัตถุประสงค์ในการประหยัดพลังงาน (Energy Saving)
2. จะได้รับประโยชน์จาก CERs ที่ประเมินไว้เนื่องจาก CERs ที่ประเมินไว้มีราคาค่อนข้างสูง เนื่องจากเป็นแหล่งผลิตไฟฟ้าจากกากอ้อย เพื่อส่งเข้า Grid ของ EGAT
3. สามารถขึ้นทะเบียน CERs และทำให้โครงการมีความคุ้มค่าในการลงทุน

4. เพราะต้องใช้กากอ้อยจากโรงงานเพื่อเป็นเชื้อเพลิงอยู่แล้วในการผลิตกระแสไฟฟ้า เพื่อใช้ในโรงงานและขายบางส่วนให้กับโรงงานของบริษัทในเครือ รวมถึงการขายให้กับ กฟผ. ด้วย
5. เพื่อพัฒนาพลังงานที่สะอาดเพื่อชุมชน และช่วยเหลือด้านการเงินของโครงการ
6. เพื่อการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
7. เพื่อเป็นแหล่งทุน และป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมและชุมชน

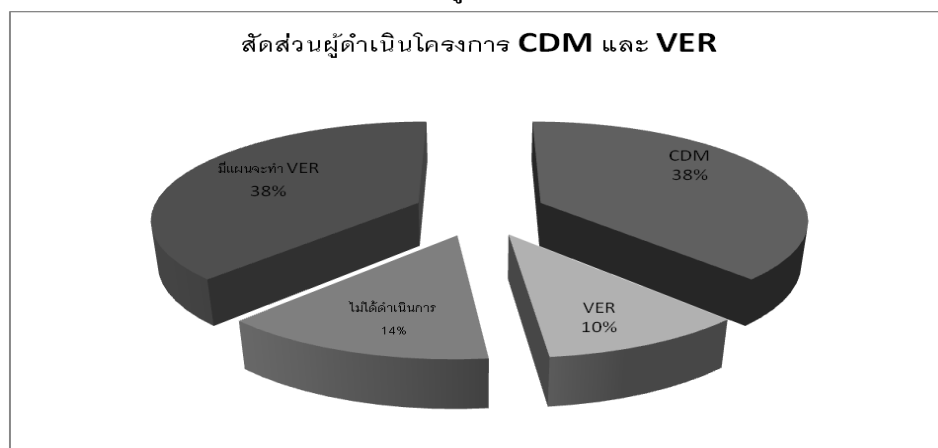
และมีหน่วยงานที่ไม่ได้ดำเนินโครงการ CDM จำนวน 11 หน่วยงาน โดยมีเหตุผลคือ

1. โครงการที่จะทำไม่เข้าข่าย CDM กำลังดำเนินการติดต่อกับบริษัทที่ปรึกษารายใหม่
2. ยังไม่มีความพร้อมและคิดว่า CDM ทำได้ยากเพราะอยู่ภาคเกษตร
3. กำลังเข้าทำสัญญาสัมปทานในโครงการแปลงขยะชุมชน (MSW) เป็น RDF แล้วใช้เป็นเชื้อเพลิงในโรงงานไฟฟ้าชีวมวล เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า คิดว่าจะทำยื่นเสนอโครงการต่อ อบก. เพื่อทำเรื่องขาย CERs จากโครงการดังกล่าว เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของ Revenue ของโครงการ
4. มีค่าธรรมเนียมและค่าดำเนินการสูง เมื่อเทียบกับรายได้
5. ไม่มีประสบการณ์และขาดที่ปรึกษาในรายละเอียด
6. ไม่มี methodology ที่เหมาะสมกับโครงการ

อย่างไรก็ตาม มี หน่วยงานที่ดำเนินการโครงการ VER จำนวน 3 หน่วยงาน ส่วนเหตุผลที่หน่วยงานอื่นๆ มิได้ทำโครงการ VER เนื่องจาก ขาดความรู้และข้อมูลรวมถึง ราคา VER ที่ต่ำไม่จูงใจให้ดำเนินโครงการ

สามารถสรุปจำนวนหน่วยงานที่ดำเนินการโครงการ CDM และ VER ได้ดังรูปที่ 2

รูปที่ 2



หน่วยงานที่ไม่ได้ดำเนินโครงการ VER แต่มีแผนการที่จะดำเนินโครงการ VER จำนวน 11 หน่วยงาน ซึ่งมีเหตุผล ดังนี้

- มีความเป็นไปได้ในการดำเนินโครงการ เนื่องจากมี Economies of Scale
- เห็นว่าสามารถพัฒนาไปเป็นโครงการ CDM ได้ในอนาคต
- เป็นส่วน expanded business ของบริษัท ตามนโยบายของผู้บริหาร

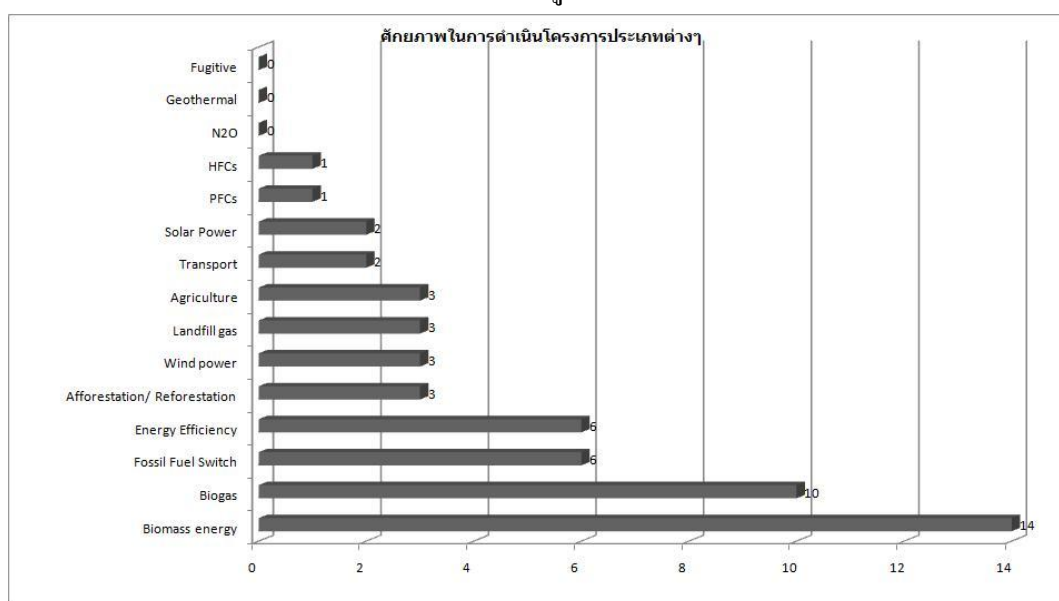
4. แต่ละหน่วยงานเห็นว่าหากเข้าร่วมซื้อขายในตลาดการค้าคาร์บอนจะได้รับประโยชน์ดังนี้

- ได้รับชื่อเสียง
- ช่วยให้มีรายได้เพิ่มขึ้น พอที่จะคุ้มทุนได้เร็วขึ้น
- ได้เรียนรู้เทคโนโลยี
- ได้ประโยชน์ด้านการดูแลสิ่งแวดล้อม รวมถึงการพัฒนาธุรกิจเพื่อพลังงานที่สะอาด
- ได้ประโยชน์จากการประหยัดพลังงาน
- ลดความเสี่ยงและเพิ่มมูลค่าของการเริ่มดำเนินโครงการ CDM

อย่างไรก็ตาม มีผู้ไม่ด้วยในหลักการการซื้อขายคาร์บอน เนื่องจากเห็นว่า การซื้อขายคาร์บอนนั้น เป็นการใช้เงินแก้ปัญหา ไม่ได้มีความพยายามในการลดก๊าซเรือนกระจกอย่างจริงจังในภาพรวมของโลก เห็นว่าน่าจะได้ประโยชน์น้อย เมื่อเทียบกับกระบวนการอื่นๆ

5. ผู้ที่สอบแบบสอบถามเห็นว่าหน่วยงานของเขามีศักยภาพในการทำโครงการ CDM และ VER ในด้านการใช้พลังงานชีวภาพ (Biomass และ Biogas) มากที่สุด รองลงมาคือการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และการเปลี่ยนการใช้พลังงานฟอสซิลเป็นพลังงานประเภทอื่น รายละเอียดดูจากรูปที่ 3

รูปที่ 3



6. ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นปัญหาและอุปสรรคในการเข้าตลาดคาร์บอนของผู้ประกอบการไทย
ดังนี้

- มีความยุ่งยากในกระบวนการขอและรับรองโครงการ
- ขาดบริษัทที่ปรึกษาที่เป็นสัญชาติไทย
- เจ้าหน้าที่ของ TGO มีจำกัด ควรขอเงินสนับสนุนจากกองทุนสิ่งแวดล้อมมาจ้างเจ้าหน้าที่เพิ่ม
- ผู้บริหารของ TGO เป็นภาครัฐ ซึ่งไม่มีความถนัดในการขายคาร์บอน ควรเพิ่มเอกชนใน Board จะทำให้มีวิสัยทัศน์ในการขายที่มากกว่าข้าราชการ
- ไม่เข้าใจในการทำสัญญาซื้อขาย ERPA
- ขาดผู้รับผิดชอบในการทำหน้าที่เป็นหน่วยงานกลาง
- ผู้ประกอบการไทยมีปัญหาด้าน Economies of Scale ขาดข้อมูลที่เป็น
- UNFCCC เปลี่ยนกฎบ่อย
- มีการเก็บภาษีของภาครัฐที่ค่อนข้างสูง ทำให้ผู้ประกอบการบางรายไม่ยอมทำ
- ขาดหน่วยงานที่รักษาผลประโยชน์ของผู้ประกอบการ บางครั้งถูกประเทศพัฒนาแล้วเอาเปรียบในการซื้อขาย
- ขาดตัวอย่างรูปแบบที่เข้าถึงได้ ควรมี Format ตัวอย่างที่สามารถดาวน์โหลดได้

7. ผู้เข้าร่วมสัมมนามีความคิดเห็นเพิ่มเติม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อโครงการวิจัยดังนี้

- อยากให้เปรียบเทียบข้อกำหนดของแต่ละประเทศ เช่น ญี่ปุ่น จีน อินเดีย เกาหลีใต้ เพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ของประเทศไทยว่าควรปรับเกณฑ์ให้สะดวกขึ้นได้อย่างไร
- ให้มีการต่อยอดเทคโนโลยีด้านการทำ carbon footprint
- ควรมีการศึกษากฎระเบียบที่จะออกมาใช้ในประเทศให้เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ทำให้ผู้ประกอบการต่างๆ สามารถเตรียมความพร้อมและดำเนินการได้
- อยากให้ TGO ซึ่งเป็นหน่วยงานเดียวในประเทศให้ความรู้และเป็นศูนย์กลางให้ผู้ประกอบการในทุกด้าน
- ควรศึกษาแนวโน้มการใช้ก๊าซเรือนกระจกเป็นมาตรการกีดกันทางการค้าในอนาคต
- ควรมี software หรือ format ของการทำเอกสารเพื่อขอ CER หรือ VER อันจะเป็นการลดเวลาและค่าใช้จ่าย
- ควรปรับปรุงระเบียบการพิจารณาให้เท่าเทียมกับประเทศที่มีการซื้อขายจำนวนมาก เช่น จีน อินเดีย

- อยากให้มีการสัมมนาที่มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้พัฒนาโครงการ DOE TGO และที่ปรึกษาด้านโครงการ CDM เพื่อให้ทราบหลักเกณฑ์และกระบวนการในการพัฒนาโครงการที่ถูกต้อง ซึ่งจะสามารถดำเนินโครงการได้รวดเร็วขึ้น
- ควรมีการรวมตัวกันแบบ cluster ในระดับแนวตั้งของแต่ละ sector เพื่อ share resource ในด้านต่างๆ เช่น ความรู้ ค่าใช้จ่าย และที่ปรึกษา เป็นต้น
- การกำหนดราคาจะกำหนดให้เป็นธรรมได้อย่างไร
- การมองเชิงรุก เช่น การสร้างมาตรฐานของไทยเอง รวมถึงการสร้าง benchmark

เอกสารหมายเลข 3

รายงานสรุปการประชุมสัมมนากลุ่มเฉพาะ (Focus Group)

เรื่อง “อนาคตของการบรรเทาปัญหาก๊าซเรือนกระจกโดยภาคพลังงานและภาคขนส่ง”

วันพฤหัสบดีที่ 12 มีนาคม 2552

ณ ห้องประชุมชั้น 5 คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์

1. สาระสำคัญของการสัมมนา

ผู้เข้าร่วมสัมมนาทั้งจากภาคพลังงานและภาคขนส่งต่างเห็นว่า รูปแบบของ Sectoral Approach ที่เหมาะสมกับประเทศไทยนั้นควรจะเป็นรูปแบบที่ผสมผสานกันระหว่างแบบ Effectiveness-Oriented Sectoral Approach กับ Sectoral Crediting Approach เนื่องจากที่ผ่านมาหน่วยงานหลายแห่งได้ดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยสู่บรรยากาศมาก่อนแล้ว ในขณะที่นโยบายจากภาครัฐบาลเกี่ยวกับด้านนี้ยังไม่มีชัดเจน เช่น ในภาคพลังงาน กฟผ. มีโครงการร่วมกับประชาชนในส่วนท้องถิ่นในการพัฒนาให้มีการผลิตไฟฟ้าในชุมชนโดยใช้พลังงานชีวมวล และนำไฟฟ้าที่ผลิตได้มาจำหน่ายให้แก่ กฟผ. หรือในภาคขนส่ง ทาง สนข. ได้ร่วมมือกับ รฟม. ในการคัดเลือกเส้นทางรถไฟฟ้าสายใดสายหนึ่งมาเป็นต้นแบบในโครงการ CDM แต่ในขณะที่นโยบายของกระทรวงคมนาคมในปัจจุบันยังไม่ได้กล่าวถึงการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกจากภาคขนส่งแต่อย่างใด

นอกจากนี้ผู้เข้าร่วมสัมมนายังไม่ได้เห็นความสำคัญของรูปแบบ Sectoral Crediting Approach มากนักเนื่องจากมีความคิดเห็นว่าประเทศไทยยังไม่มีความพร้อมในด้านการตลาดการค้าคาร์บอน และในการศึกษาถึงรายละเอียดเพื่อนำมาปรับใช้นั้นมีความซับซ้อน ซึ่งแตกต่างจากประเทศอื่นที่มีความพร้อมและความเชี่ยวชาญในด้านนี้แล้ว ดังนั้นจึงเห็นว่าประเทศไทยจะไม่สามารถแข่งขันกับต่างประเทศในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยใช้รูปแบบ Sectoral Crediting Approach ได้ โดยเฉพาะในภาคพลังงาน แต่อย่างไรก็ตามผู้เข้าร่วมสัมมนาจากภาคขนส่งเชื่อว่ารูปแบบ Sectoral Crediting Approach นั้นเป็นรูปแบบที่ดีและมีประสิทธิภาพอีกรูปแบบหนึ่งในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จึงเสนอแนะให้มีการทดลองรูปแบบดังกล่าวโดยอาศัยการทำตลาดภายในประเทศก่อน

ปัญหาหลักที่เกิดขึ้นกับการจัดทำ Sectoral Approach ได้แก่

1. การไม่สามารถระบุขอบเขตของแต่ละสาขาได้อย่างแน่นอน อย่างในกรณีของภาคขนส่งที่มีหลายหน่วยงานที่มีความรับผิดชอบในแต่ละสาขาแตกต่างกันออกไป ทำให้ความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานต่างๆ ในภาคทำได้ยาก จะทำได้แต่เพียงหน่วยงานที่มีความเกี่ยวข้องกันเท่านั้น

2. การขาดตัวชี้วัดปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงได้อย่างชัดเจน โดยในภาคขนส่ง สาขาการขนส่งทางอากาศนั้นไม่สามารถระบุปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยจากเครื่องบินได้ จึงต้องอาศัยความร่วมมือกันระหว่างสายการบินต่างๆ ในการจัดทำตัวชี้วัด (benchmark) แต่กลับกลายเป็นเรื่องยากอีกเนื่องจากธุรกิจสายการบินเป็นธุรกิจที่มีการแข่งขันกันสูง และมีผลต่อการกำหนดราคาค่าโดยสาร และต้นทุนในการให้บริการของสายการบิน ทำให้เกิดความร่วมมือกันได้ยาก

3. ปัญหาการผลักภาระค่าใช้จ่ายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้แก่ผู้บริโภคเกิดขึ้นทั้งในภาคพลังงานและภาคขนส่ง ซึ่งปัญหาดังกล่าวเกิดจากความไม่เข้าใจของผู้บริโภคเกี่ยวกับต้นทุนในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการตระหนักถึงปัญหาสภาวะแวดล้อมที่เกิดจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปริมาณที่มากขึ้น ซึ่งในต่างประเทศสามารถดำเนินการผลักภาระนี้บางส่วนไปให้แก่ผู้บริโภคได้ แต่สำหรับในประเทศไทยนั้นเรื่องนี้ยังเป็นเรื่องใหม่จะต้องดำเนินการทำความเข้าใจกับผู้บริโภคก่อน

4. ปัญหาการขาดการสนับสนุนจากภาครัฐบาลอย่างจริงจัง เนื่องจากที่ผ่านมายังไม่ปรากฏนโยบายที่ชัดเจนในเรื่องการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาครัฐบาลทั้งนโยบายจากกระทรวงพลังงานที่กำกับดูแลหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางด้านพลังงาน และกระทรวงคมนาคมที่กำกับดูแลหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางด้านการบิน ทำให้การผลักดันในเรื่องการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศยังไม่ประสบความสำเร็จ และอาจมีผลกระทบต่อประเทศไทยหากภายในปี พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2112) ประเทศไทยถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มประเทศในภาคผนวกที่ 1 (Annex I) ซึ่งจะต้องมีการกำหนดเป้าหมายที่เกี่ยวกับการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกในระดับประเทศ

2. ความคิดเห็นจากผู้เข้าสัมภาษณ์เกี่ยวกับรูปแบบ Sectoral Approach

2.1 Effectiveness-Oriented Sectoral Approach

ผู้เข้าสัมภาษณ์จากภาคพลังงานเห็นว่า รูปแบบ Effectiveness-Oriented Sectoral Approach นั้นมีความเหมาะสมกับประเทศไทย แต่จะต้องไม่อยู่ภายใต้เงื่อนไขที่เป็นข้อผูกพันระหว่างประเทศ เพราะจะเป็นการผูกมัดตนเองให้ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ได้ตกลงกันไว้ และประเทศไทยยังไม่มีความพร้อมในด้านนี้ ได้เสนอความคิดเห็นว่า Effectiveness-Oriented Sectoral Approach นั้น หากเป็นการทำโดยสมัครใจจะเป็นผลดีต่อองค์กรหรือหน่วยงานเนื่องจากจะเป็นกิจกรรมแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ได้ด้วยเช่นกัน ทั้งนี้ Effectiveness-Oriented Sectoral Approach จะได้ผลดียิ่งขึ้นหากมีการสนับสนุนและมีแรงจูงใจจากภาครัฐบาลให้ดำเนินการในเรื่องนี้

2.2 Sectoral Crediting Approach

ผู้เข้าสัมภาษณ์จากภาคขนส่งเห็นว่า รูปแบบ Sectoral Crediting Approach เป็นอีกรูปแบบหนึ่งของ Sectoral Approach ที่สามารถนำมาปรับใช้กับประเทศไทยได้ ถึงแม้ว่ายังไม่มี ความชัดเจนใน

นโยบายจากภาครัฐบาลก็ตาม แต่ทั้งนี้ตัวแทนจาก รฟม. ยังได้เสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมว่าในภาคขนส่งนั้นมีตัวอย่างโครงการหลายโครงการที่สามารถพัฒนาเป็น CDM ได้ เช่น การจำกัดความเร็วของรถยนต์ การลดเวลาในการชำระเงินค่าผ่านทางที่ด่านชำระเงิน การเปลี่ยนแปลงชนิดของเชื้อเพลิงที่ใช้กับรถยนต์ เป็นต้น แต่ทั้งนี้ควรจะรวมโครงการเหล่านี้เป็นโครงการชุดใหญ่เพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการขอ CDM ได้

3. ความคิดเห็นเพิ่มเติมจากผู้เข้าร่วมสัมมนาในเรื่องอื่นๆ

ในการเข้าร่วมสัมมนาครั้งนี้ ยังมีความคิดเห็นในเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อาทิ

3.1 ขอบเขตในการจัดทำ Sectoral Approach

ผู้เข้าร่วมสัมมนาส่วนใหญ่เห็นว่า ในการจัดทำ Sectoral Approach เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกนั้นควรเป็นเรื่องที่ทำภายในประเทศเสียก่อน ไม่ว่าจะเป็นการจัดทำในรูปแบบ Effectiveness-Oriented Sectoral Approach หรือ Sectoral Crediting Approach ก็ตาม ทั้งในด้านการจัดทำตัวชี้วัดปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกมาจากสาขาต่างๆ ในแต่ละภาค หรือการขายคาร์บอนเครดิตในตลาดภายในประเทศ เพราะต้องการสร้างความเข้าใจและสร้างความมั่นใจในเรื่องนี้ให้แก่ทุกฝ่ายก่อนเพื่อให้เกิดความพร้อมหากจะต้องกำหนดข้อผูกพันกับต่างประเทศ

3.2 การกำหนดตัวชี้วัดของปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ผู้เข้าร่วมสัมมนาเห็นว่า เนื่องจากในแต่ละภาคส่วนนั้นมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแต่ละชนิดในปริมาณที่แตกต่างกัน ซึ่งจะส่งผลต่อการจัดทำตลาดการค้าคาร์บอนและการแลกเปลี่ยนเครดิตระหว่างกัน จึงเห็นว่าหากมีการแลกเปลี่ยนเครดิตนั้น ควรจะแลกเปลี่ยนกันได้เฉพาะในภาคของตนเอง และจะต้องมีตัวชี้วัดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของแต่ละภาคที่ชัดเจนและสอดคล้องกัน

3.3 มาตรการจากรัฐบาลและสถาบันอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องที่สามารถส่งเสริมการจัดทำ Sectoral Approach ได้

รัฐบาลควรส่งเสริมผู้ประกอบการทั้งในภาคพลังงานและภาคขนส่งให้มีแรงจูงใจในการพัฒนาการทำ Sectoral Approach ในรูปแบบต่างๆ ตัวอย่างเช่น การให้เงินอุดหนุนแก่ผู้ผลิตไฟฟ้ารายย่อยที่ได้นำเชื้อเพลิงชนิดอื่นที่มีใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลมาใช้ในการผลิตไฟฟ้า โดยนำเงินอุดหนุนมาจากรายได้ส่วนหนึ่งจากการจัดเก็บค่าไฟฟ้าจากผู้บริโภคมาจัดสรรให้แก่ผู้ผลิต ทำให้เงินไม่รั่วไหลออกไปจากระบบ หรือสถาบันการเงินอย่างธนาคารพาณิชย์ได้ส่งเสริมการให้สินเชื่อแก่ผู้ประกอบการที่จัดทำ Sectoral Crediting Approach ในรูปแบบการค้าเครดิตคาร์บอน เป็นต้น

3.4 ข้อคิดเห็นอื่นๆ

ผู้เข้าร่วมสัมมนาท่านหนึ่งเห็นว่า สาขาไฟฟ้านั้นสามารถแบ่งแยกออกมาเป็นอีกภาคส่วนหนึ่งได้ เนื่องจากมีความสามารถในการจัดการ การควบคุมเรื่องต้นทุนการผลิต และราคากระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้

โดยที่จะทำให้เกิดประโยชน์ต่อทั้งผู้ผลิตไฟฟ้าและผู้ใช้ไฟฟ้าได้เช่นกัน อย่างไรก็ตามการให้ adder แก่ผู้ผลิตไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงที่มีใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลนั้น เงินที่นำมาอุดหนุนมาจากรายได้จากการจัดเก็บค่าไฟฟ้าจากผู้ใช้ ทำให้เกิดการถ่ายเทประโยชน์กันระหว่างทั้งสองฝ่าย

4. ตัวอย่างบางส่วนของการจัดทำ Sectoral Approach ที่หน่วยงานที่เข้าร่วมสัมมนาได้จัดทำขึ้น

4.1 ภาคพลังงาน

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

มีแนวทางที่จะแจ้งให้แก่ผู้ใช้ไฟฟ้าได้ทราบว่าพลังงานไฟฟ้าที่ผู้ใช้ไฟฟ้าบริโภคนั้นมาจากแหล่งพลังงานชนิดใด ซึ่งจะเปิดโอกาสให้ผู้ใช้ไฟฟ้าได้เลือกกว่าต้องการจะใช้ไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานใด ซึ่งราคาค่าไฟฟ้าจากแต่ละแหล่งนั้นจะแตกต่างกัน และผู้ใช้ไฟฟ้าที่เลือกรับกระแสไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานทดแทนอาจจะได้รับสิทธิประโยชน์ทางด้านภาษี ซึ่งแนวทางนี้อยู่ในระหว่างการหารือกับหน่วยงานต้นสังกัดคือ กระทรวงพลังงาน

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

มีโครงการส่งเสริมให้ผู้ผลิตไฟฟ้ารายย่อยในเขตภูมิภาคผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานชีวมวล เช่น การนำขยะมูลฝอยมาเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า แล้วให้ผู้ผลิตจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ กฟภ. เพื่อส่งเข้าระบบไปสู่ผู้ใช้ไฟฟ้าต่อไป

บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน)

ได้จัดตั้งโรงงานไฟฟ้าพลังงานชีวมวลขึ้นมา 1 แห่ง แต่ในขณะนี้ยังไม่มีความแน่นอนว่าจะใช้เชื้อเพลิงชนิดใดเป็นเชื้อเพลิงหลักในการผลิต

4.2 ภาคขนส่ง

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร

มีแผนการดำเนินโครงการต่างๆ เพื่อเป็นการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยสู่บรรยากาศ เช่น โครงการปรับเปลี่ยนเชื้อเพลิงที่ใช้กับรถยนต์ของ ขสมก. ให้เป็น CNG การลดระยะเวลาในการชำระเงินค่าผ่านทางที่ด่านเก็บเงินบนทางพิเศษ เป็นต้น

สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

มีโครงการรถโดยสารประจำทางด่วนพิเศษ (Bus Rapid Transit: BRT) ที่ดำเนินการโดย กรุงเทพมหานคร ซึ่งจะใช้ก๊าซธรรมชาติ CNG เป็นเชื้อเพลิงแก็รด์ โดยขณะนี้อยู่ระหว่างขั้นตอนการทดลองก่อนนำมาให้บริการ

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

ได้ผลักดันโครงการ CDM ขึ้น โดยร่วมมือกับ สบข. คัดเลือกเส้นทางเดินรถไฟฟ้าสายหนึ่งมาพัฒนา ซึ่งกำลังอยู่ในระหว่างการศึกษาถึงความเป็นไปได้ของโครงการ

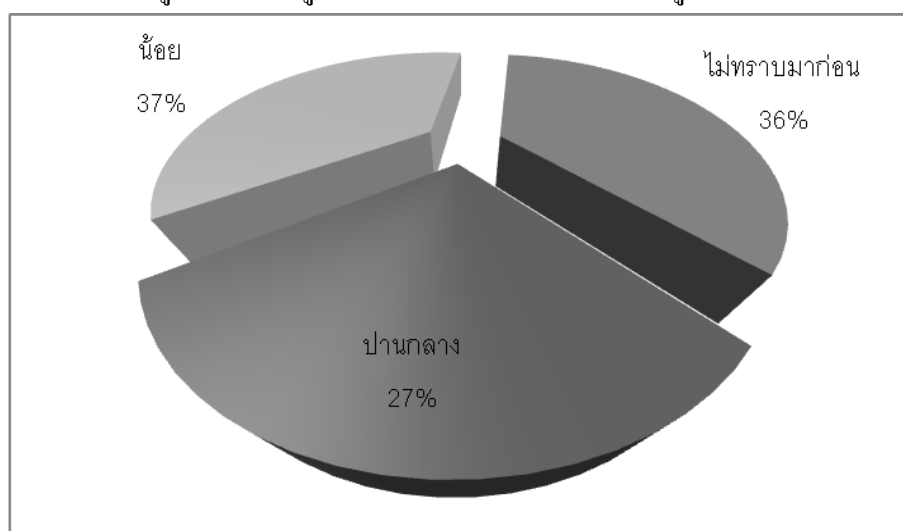
บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

ได้พยายามศึกษาถึงการปล่อยก๊าซคาร์บอนจากเครื่องบินโดยสารและเครื่องบินเพื่อการขนส่งของสายการบินเพื่อนำมากำหนดระดับตัวชี้วัดในการตั้งเป้าหมายเพื่อลดปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนต่อไป

สรุปแบบสอบถามประกอบการสัมมนากลุ่มเฉพาะเรื่อง “อนาคตของการบรรเทาปัญหาก๊าซเรือนกระจก โดยภาคพลังงานและภาคขนส่ง”

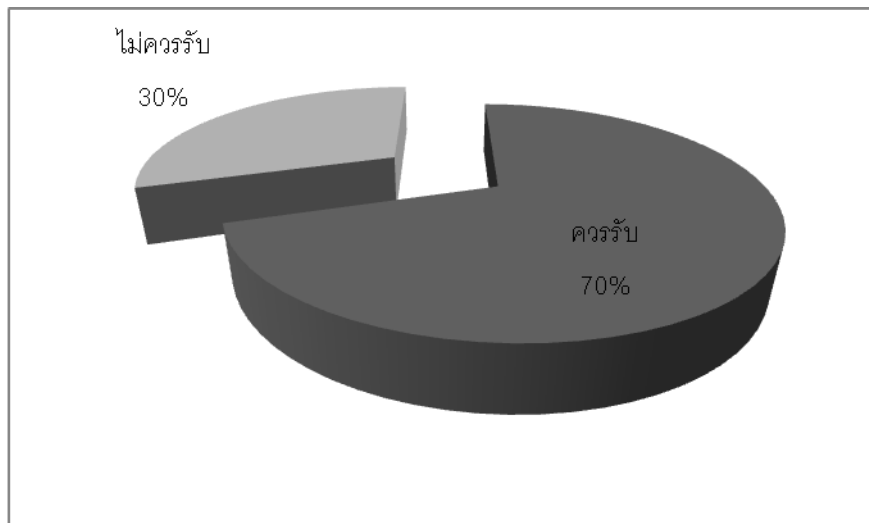
1. มีผู้เข้าร่วมสัมมนาจำนวน 19 คน มีผู้ส่งแบบสอบถามทั้งสิ้น 11 ฉบับ แบ่งเป็นภาคพลังงาน 6 ฉบับ ภาคขนส่ง 5 ฉบับ
2. ก่อนการสัมมนา ผู้เข้าร่วมสัมมนามีความรู้ความเข้าใจต่อ SA ในระดับที่น้อยจนถึงไม่ทราบมาก่อน มีเพียง 27% ที่มีความรู้ความเข้าใจต่อ SA ในระดับปานกลาง

รูปที่ 1 ความรู้ความเข้าใจก่อนการสัมมนาของผู้เข้าร่วมสัมมนา



3. ผู้เข้าร่วมสัมมนา 70% เห็นสมควรให้ประเทศไทยรับ SA (รูปที่ 2) โดยเห็นควรรับในสาขาพลังงานและสาขาขนส่ง สาขาอุตสาหกรรม เช่น ปิโตรเคมี และ สาขาซีเมนต์ โดยให้เหตุผลเนื่องจากเป็นสาขาที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจำนวนมากและมีศักยภาพทั้งด้านบุคลากรและทางด้านเงินทุนที่จะดำเนินการได้ ส่วนผู้ที่ไม่เห็นด้วยจำนวน 30 % นั้น ให้เหตุผลว่า ประเทศไทยอาจจะยังไม่มีความพร้อมพอ ประกอบกับหากจะใช้ SA จริงๆ ก็ไม่ควรมีข้อผูกมัด เพราะอาจจะมีผลกระทบได้ ควรเป็นในแนวทางสมัครใจมากกว่า

รูปที่ 2 ความเห็นต่อการรับ SA มาใช้ในประเทศไทย



4. หากมีการนิยาม SA ในสาขาพลังงานและขนส่ง ผู้เข้าร่วมสัมมนาเห็นว่า ภาคพลังงาน ควรแยกภาคพลังงานออกมาเป็นส่วนย่อยๆ เช่น พลังงานไฟฟ้า พลังงานความร้อน พลังงานเชื้อเพลิง เป็นต้น

ภาคขนส่ง มีการเสนอให้แบ่งออกเป็น ทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ ซึ่งควรจะแบ่งแยกย่อย ให้ครอบคลุมครบทุกกิจกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางบก ซึ่งอาจจะแบ่งย่อยเป็น การขนส่งทางบก ระบบราง ระบบท่อ และถนน

5. หากมีการรับ SA ในสาขาพลังงานและสาขาการขนส่ง ทั้งผู้เข้าร่วมทั้งสองสาขา เห็นด้วยที่จะให้เป็นความร่วมมือกันระหว่างรัฐและภาคเอกชน และ ให้เป็นข้อมูลภาคเอกชน โดยสมัครใจ ทางด้าน ภาคพลังงาน ส่วนความเห็นที่มีต่อการกำหนดเป้าหมายนั้น

ภาคพลังงาน มีความเห็นที่หลากหลายโดยเห็นควรใช้ ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อ กิโลวัตต์ชั่วโมง อัตราการเติบโตของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก Absolute emission amount รวมถึง technology standard ด้วย โดยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมคือ ควรจะเริ่มต้นด้วยการกำหนดอัตราการเติบโต ในประเทศ เพราะประเทศไทยยังคงต้องมีการพัฒนาต่อไปและยังคงต้องใช้พลังงานแบบ Conventional อยู่ ซึ่งควรมีเวลาให้ปรับตัวสักระยะ

ภาคขนส่ง เสนอให้ใช้อัตราการเติบโตของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และ ปริมาณการปล่อย ก๊าซเรือนกระจกต่อดันกิโลเมตร (Per Revenue Tonne Kilometer)

6. ผู้เข้าร่วมสัมมนาแสดงความคิดเห็นในเรื่องปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการหาก
ภาครัฐจะรับ SA ดังนี้

- อาจจะไม่เกิดปัญหามากนัก เนื่องจากภาคพลังงาน (กฟผ.) ได้เตรียมการรับ SA มาใช้แล้ว โดยความต้องการของสังคมเป็นผู้นำในการพัฒนาพลังงานไฟฟ้า ส่วนด้านผู้ใช้ไฟฟ้านั้น ได้ยอมรับต้นทุนอันเกิดจากการใช้พลังงานที่สะอาด ผู้ผลิตจะไม่ได้รับผลกระทบมากนักเพราะ ผู้บริโภคจะเป็นผู้รับภาระต้นทุน
- อาจจะไม่มีปัญหามากนัก โดยเฉพาะธุรกิจพลังงานทดแทน
- ปัญหาคือ เรื่องของความรู้ความเข้าใจของผู้ประกอบการ ว่าจะดำเนินการอะไร อย่างไร หากดำเนินการไม่ได้จะเกิดอะไรขึ้น
- อาจเกิดปัญหาในด้านต้นทุนการดำเนินการที่อาจจะสูงขึ้นจนอาจจะต้องผลักภาระไปยังผู้บริโภค
- อาจจะมีปัญหาในการดำเนินงานด้าน CDM อยู่เนื่องจาก CDM มีขอบเขตที่จำกัด รวมถึงการทำ PDD ค่อนข้างยุ่งยากและใช้เวลานาน ตลอดจนมีความยุ่งยากในการรับรองจาก DNA หรือ DOE หรือ EB
- อาจเกิดปัญหาด้าน Comparative Advantage และ Competitive Advantage ซึ่งรัฐควรหานโยบายที่สามารถจูงใจให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมโดยไม่สูญเสียความได้เปรียบทั้งสองด้าน
- เกิดปัญหาในการดำเนินการในภาคพลังงาน เนื่องจากประเทศไทยมีการดำเนินการหลายรูปแบบ
- จะเกิดปัญหาต่อทางด้านการบิน กรณีที่เป็น SA ระหว่างประเทศ เพราะจะต้องถูกควบคุมหรือตรวจสอบโดยประเทศอื่นๆ
- ปัญหาความร่วมมือกันในการดำเนินการ โดยเฉพาะภาคขนส่งซึ่งทำได้ยาก เพราะการคำนวณค่ามลพิษ ยังหา Emission Factor ได้ยาก ซึ่งอาจจะแก้ไขโดยใช้ข้อมูลจากประเทศที่เคยได้ศึกษาไว้แล้ว

7. หากรัฐนำ SA มาใช้ จะเกิดผลกระทบ ดังนี้

ภาคพลังงานและภาคเศรษฐกิจอื่นๆที่ใช้พลังงานอย่างเข้มข้น ในเบื้องต้นอาจจะทำให้เกิดการขาดแคลนเทคโนโลยีซึ่งทำได้เองภายในประเทศ รวมถึงอาจจะเป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิตและจะส่งผลต่อระดับราคาซึ่งจะกระทบต่อผู้บริโภค แต่ก็เป็นการกระตุ้นให้ผู้ใช้พลังงานต้องปรับตัว ทั้งนี้ แม้การใช้ SA จะเป็นการเพิ่มต้นทุนให้กับการผลิตไฟฟ้า แต่อาจจะเป็นการเปิดโอกาสให้กับผู้ผลิตพลังงานทดแทนให้สามารถเติบโตในธุรกิจพลังงานได้ ซึ่งจะส่งผลต่อภาคเกษตรกรรมและภาคการผลิตที่

เกี่ยวเนื่องกับการเกษตร นอกจากผลเสียและโอกาสของธุรกิจพลังงานทดแทนแล้ว การใช้ SA อาจจะ
เป็นแรงจูงใจให้ภาคพลังงานลด GHG จากการทำ CDM มากขึ้น

ภาคขนส่ง อาจจะทำให้เกิดปัญหา คือ เป็นการเพิ่มต้นทุนให้กับภาคขนส่งโดยค่าใช้จ่ายต่อเที่ยวจะ
สูงขึ้นซึ่งอาจจะทำให้ความสามารถในการแข่งขันลดลง และจะมีผลกระทบต่อไปยังอุตสาหกรรม
รถยนต์ซึ่งจะต้องผลิตเครื่องยนต์ที่ลด CO₂ ให้มากขึ้น รวมถึงอาจจะมี การปรับปรุงนโยบายการใช้
รถยนต์ เช่น การทำ Zoning ในการใช้รถยนต์ เพื่อลด CO₂ ลง เป็นต้น อนึ่ง ในภาคขนส่งนี้ กระทรวง
คมนาคมได้ดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมของแต่ละหน่วยงานอยู่แล้วเพียงแต่ยังไม่ได้ตั้งเป้าหมายเพื่อลด
GHG

8. ความเห็นต่อการสัมมนาเฉพาะกลุ่ม มีดังนี้

หัวข้อ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1 ความเหมาะสมของวันและเวลาการสัมมนา	2	5	2	1	
2 ความเหมาะสมของระยะเวลาการสัมมนา	2	5	2	1	
3 ความพึงพอใจต่อสถานที่จัดสัมมนา	2	6	2		
4 การต้อนรับและการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการสัมมนา	3	2	3	1	1
5 ความเหมาะสมของเนื้อหาการสัมมนาเฉพาะกลุ่ม	2	6	1	1	

9. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

- ควรเพิ่มหน่วยงานภาคอุตสาหกรรมและภาคพลังงานปิโตรเลียม เพราะเป็นหน่วยงาน
ภาคพลังงานที่สำคัญในการขนส่ง
- ได้ประโยชน์จากเข้าร่วมสัมมนามาก แต่เนื่องจากไม่ใช่ผู้เกี่ยวข้องโดยตรง จึงไม่มี
ข้อมูลตามที่ประชุมต้องการ
- ควรให้ข้อมูลกับผู้เข้าร่วมสัมมนาก่อน เนื่องจากไม่เข้าใจเนื้อหา และเสมือนว่าผู้จัดมี
คำตอบแล้วว่าแผนจะเป็นเช่นใด
- ถ้าต้องการข้อมูลที่แท้จริง ควรกำหนดผู้เข้าร่วมให้เป็นผู้ที่อำนาจตัดสินใจในองค์กร
นั้นๆ เช่น ผู้อำนวยการกอง หัวหน้าแผนก ผู้ว่าการ เป็นต้น

เอกสารหมายเลข 4

รายงานสรุปการประชุมสัมมนาเฉพาะ (Focus Group)

เรื่อง “Sectoral Targeting Approach: ทิศทางและความเป็นไปได้”

วันอังคารที่ 24 มีนาคม 2552

ณ ห้อง ส.อ.ท. 1 ชั้น 4 สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์

1. ภาพรวมของการสัมมนา

ในการจัดสัมมนาเฉพาะกลุ่มครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อการทราบถึงข้อคิดเห็นจากผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรมรายสาขาต่างๆ ถึงแนวทางในการเตรียมตัวเมื่อมีมาตรการที่ชัดเจนเกี่ยวกับ Sectoral Targeting Approach ในการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกมาสู่บรรยากาศภายหลังปี ค.ศ. 2012 และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับประเทศไทยหากมาตรการดังกล่าวได้ถูกบังคับใช้ ซึ่งผลกระทบที่สำคัญนั้นมาจากกฎหมาย “Boucher/Dingell Climate Change Discussion Draft” ของสหรัฐอเมริกา ที่ให้ผู้นำเข้าในสหรัฐฯ ที่ได้นำเข้าสินค้าจากอุตสาหกรรมจากต่างประเทศจะต้องซื้อ “International Reserve Allowance” เพื่อชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากสินค้าที่ได้นำเข้ามาสู่สหรัฐฯ ซึ่งมีข้อยกเว้นคือ

1. ประเทศที่เป็นต้นกำเนิดสินค้าจะต้องมี “Comparable Action”¹
2. ประเทศที่เป็นต้นกำเนิดสินค้าจะต้องถูกองค์การสหประชาชาติ (UN) จัดให้เป็นประเทศ “Least-developed Developing Countries”
3. ประเทศที่เป็นต้นกำเนิดสินค้านี้มีส่วนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกไม่เกินร้อยละ 0.5 ของปริมาณการปล่อยรวมของโลก

ข้อยกเว้นทั้งสามประการนี้มีผลกระทบต่อประเทศไทยเนื่องจากในปี ค.ศ. 2005 ประเทศไทยมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกถึงร้อยละ 0.93 ของปริมาณการปล่อยรวมของโลก และในภาคอุตสาหกรรมไฟฟ้าและพลังงานความร้อน ภาคการขนส่ง และภาคอุตสาหกรรม Non-Metallic Minerals มีสัดส่วนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่มากเมื่อเปรียบเทียบกับสาขาเดียวกันในประเทศกลุ่ม Non-Annex I ด้วยกัน (ในปี ค.ศ. 2000 เป็นปีฐาน) ขณะเดียวกันภาคอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ในประเทศไทยอาจเป็นสาขาหนึ่งที่จะได้รับผลกระทบจากกฎหมาย “Boucher/Dingell Climate Change Discussion Draft” ของสหรัฐฯ เนื่องจากในปี ค.ศ.2005 สหรัฐฯ ได้นำเข้าปูนซีเมนต์จากประเทศไทยในสัดส่วนร้อยละ 8.6 ของปริมาณ

¹ “Comparable Action” คือ ปริมาณการเปลี่ยนแปลงก๊าซเรือนกระจกของประเทศผู้ส่งออกจะต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับสหรัฐฯ หรือใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ดีที่สุดเท่าที่มีอยู่ หรือ มีมาตรการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ชัดเจน

การนำเข้าปูนซีเมนต์ทั้งหมด ซึ่งผู้นำเข้าอาจจะผลกระทบการรับผิดชอบที่ต้องซื้อ “International Reserve Allowance” ให้กับผู้ผลิตปูนซีเมนต์ในประเทศไทยได้

นอกจากนี้ประเด็นเรื่องตัวกำหนดในการจัดทำ Sectoral Targeting Approach ยังคงเป็นเรื่องที่ต้องแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันอีกมาก โดยเฉพาะในเรื่องความเหมาะสมกับประเทศไทยว่าควรจะทำ Sectoral Targeting Approach ในรูปแบบใด

(ก) Technology Standard ซึ่งต้องพิจารณาความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในแต่ละภาค

(ข) แบบ Sectoral Cap ที่กำหนดระดับปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่สามารถปล่อยออกมาได้

(ค) แบบ Sectoral No-lose Target ซึ่งเป็นแบบที่ประเทศผู้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกจะได้รับผลประโยชน์ในรูปแบบของเครดิตที่สามารถนำไปซื้อขายกันได้ หากมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปริมาณที่ต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้

(ง) Sectoral CDM ที่ให้ผู้ประกอบการแต่ละรายในสาขาเดียวกันต่างลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกและต่างได้รับเครดิตกันไป และ

(จ) Project-based CDM ที่จะพิจารณาปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงได้ในภาพรวมของแต่ละสาขา และรัฐบาลจะเป็นผู้จัดสรรเครดิตที่ได้รับมาให้แก่ผู้ประกอบการในสาขานั้นที่สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ตามศักยภาพของแต่ละราย

2. การใช้ Sectoral Targeting Approach กับประเทศไทย

2.1 ข้อเสนอเกี่ยวกับ Sectoral Targeting Approach จากผู้ประกอบการ

ผู้เข้าร่วมสัมมนาเห็นว่าหากประเทศไทยจะใช้ Sectoral Targeting Approach ในระดับประเทศ (National Sectoral Targeting) และระดับนานาชาติ (International Sectoral Targeting) นั้นจะต้องกำหนดนิยามของ baseline ของแต่ละสาขาให้มีความชัดเจนก่อน เนื่องจากผู้ประกอบการแต่ละรายในสาขาเดียวกันนั้นต่างมีเทคโนโลยีและกระบวนการในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่แตกต่างกัน หากมี baseline ที่ชัดเจนจะช่วยให้ผู้ประกอบการแต่ละรายมีแนวทางในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกไปในทิศทางเดียวกันได้

นอกจากนี้ยังมีความคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมสัมมนาเกี่ยวกับการจัดทำ carbon footprint เนื่องจากในการใช้ Sectoral Targeting Approach ในระดับนานาชาตินั้น หากประเทศไทยได้รับเครดิตมา รัฐบาลจะต้องจัดสรรให้กับผู้ประกอบการในประเทศ ซึ่งจะต้องพิจารณาจาก carbon footprint ของผู้ประกอบการแต่ละรายเพื่อจะได้จัดสรรเครดิตให้ผู้ประกอบการได้รับตามศักยภาพในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และ carbon footprint ที่จัดทำนั้นจะต้องเป็นที่ยอมรับได้ทั้งในระดับในประเทศและ

ระดับนานาชาติ ขณะเดียวกันจะต้องพิจารณาถึงเรื่องการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าที่มี carbon footprint ของผู้บริโภคด้วย

สำหรับการกำหนดปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่สามารถปล่อยออกมาได้นั้นอาจทำให้ผู้ประกอบการรายใหม่ไม่สามารถเข้าสู่ตลาดได้เลย และผู้ประกอบการรายย่อยอาจไม่สามารถอยู่ในตลาดได้ เนื่องจากยังไม่มีความพร้อมในทางเทคโนโลยีและกระบวนการลดก๊าซเรือนกระจกจึงไม่อาจยอมรับหลักเกณฑ์ดังกล่าวนี้ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศได้ ดังนั้นควรมีการจัดเวทีสัมมนาเพื่อรับฟังความคิดเห็นจากผู้ประกอบการรายย่อยด้วยเช่นกัน

ส่วนบทบาทของภาครัฐในการเป็นคนกลางเพื่อกำกับดูแลผู้ประกอบการ และจัดสรรผลประโยชน์ที่ได้จากเครดิตให้แก่ผู้ประกอบการนั้น ผู้เข้าร่วมสัมมนายังไม่เชื่อมั่นในศักยภาพของรัฐบาลว่าจะสามารถทำได้ ควรเสนอให้มีองค์กรกลางที่ดูแลรับผิดชอบเรื่องนี้ไปโดยเฉพาะ

2.2 รูปแบบของ Sectoral Targeting Approach ที่เป็นที่ต้องการและเหมาะสมกับผู้ประกอบการไทย

ผู้เข้าร่วมสัมมนาเห็นว่า รูปแบบของ Sectoral Targeting Approach ที่น่าจะเหมาะสมกับผู้ประกอบการไทยนั้นได้แก่การทำ CDM และ Sectoral No-lose Target เนื่องจากเห็นว่าการทำ CDM นั้นจะได้รับประโยชน์จากเครดิตที่จะได้รับหากสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก แต่ขณะเดียวกันก็มองว่าผู้ประกอบการรายใหญ่จะเป็นฝ่ายได้เปรียบผู้ประกอบการรายย่อยถ้าหากทำ CDM เนื่องจากมีความพร้อมในเรื่องเทคโนโลยีมากกว่า ส่วน Sectoral No-lose Target นั้นมีข้อดีเนื่องจากทำได้ง่าย และไม่มีข้อผูกมัดมากเกินไปเมื่อเปรียบเทียบกับรูปแบบอื่นๆ แต่การเลือกใช้นี้จะต้องอาศัยภาครัฐมีส่วนเกี่ยวข้องในการกำหนดเป้าหมาย

2.3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

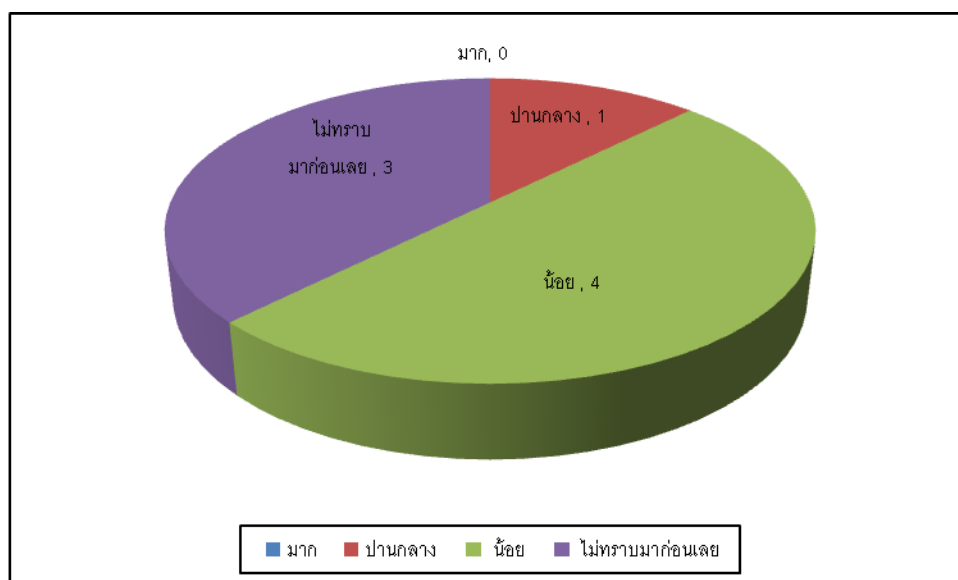
ผู้เข้าร่วมสัมมนาดังข้อสังเกตว่า แรงจูงใจที่จะทำให้ผู้ประกอบการเข้าร่วมจัดทำ Sectoral Targeting Approach มีอยู่ด้วยกัน 2 อย่างคือ

1. เป็นการสมัครใจทำ เพื่อต้องการนำ Sectoral Targeting Approach เป็นส่วนหนึ่งของการทำ CSR เพื่อเป็นการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม

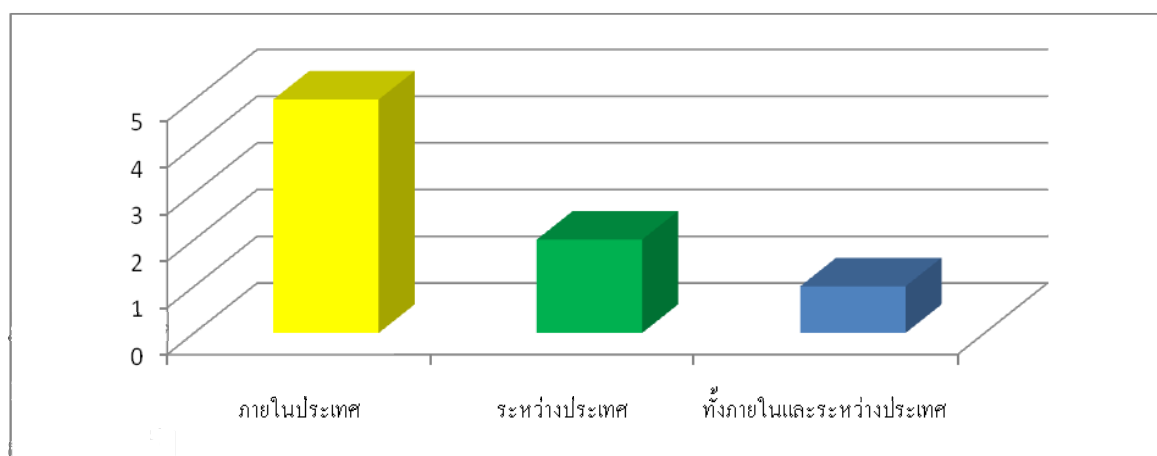
2. เพื่อต้องการการสนับสนุนทางการเงิน เนื่องจากการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้นั้นจะทำให้ได้รับเครดิตที่สามารถนำไปขายต่อให้กับผู้ประกอบการรายอื่นได้ แต่วิธีการนี้มีข้อผูกมัดที่สูงมาก

สรุปแบบสอบถามการสัมภาษณ์ กลุ่มเฉพาะเรื่อง “Sectoral Targeting Approach: ทิศทางและความเป็นไปได้”

1. ก่อนเข้าร่วมสัมมนา ท่านมีความเข้าใจเกี่ยวกับ Sectoral Targeting Approach (SA) มากน้อยเพียงใด



2. ท่านคิดว่าในอนาคต SA รูปแบบใดมีความเป็นไปได้ในการดำเนินการ



ภายในประเทศ เพราะ

1) มีความยืดหยุ่นในการเจรจาสูง สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลได้ง่าย มีขั้นตอนในการดำเนินงานที่ไม่ยุ่งยากทำให้ผู้ประกอบการเกิดความร่วมมือง่ายขึ้น

2) ศักยภาพ มาตรฐาน และความสามารถในการผลักดันให้บรรลุเป้าหมายในแต่ละประเทศไม่เท่ากัน

3) ควรกำหนดมาตรฐานในแต่ละอุตสาหกรรม แต่ละสาขาภายในประเทศ เพื่อให้เป็นข้อกำหนดเดียวกัน

4) แต่ละโรงงานมีเป้าหมายในการปล่อย CO_2 ของตนเองอยู่แล้ว จึงสามารถนำมาเป็นข้อตกลงในการกำหนดเป้าหมายภายในประเทศได้

5) เทคโนโลยีแต่ละประเทศมีความแตกต่างกัน

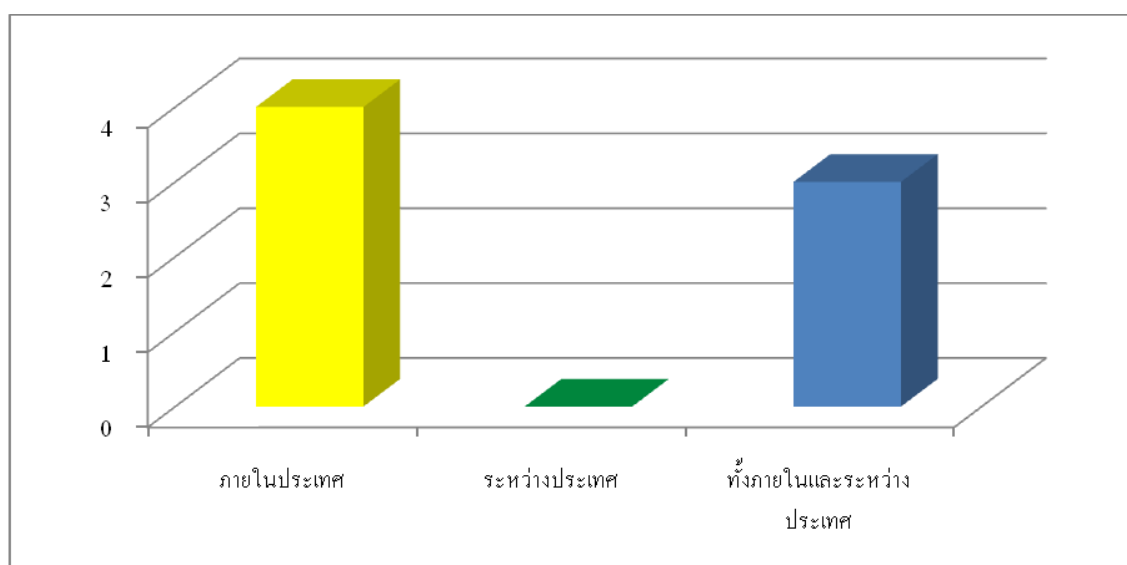
ระหว่างประเทศ เพราะ

เป็นการร่วมมือในอุตสาหกรรมประเภทเดียวกันจึงเป็นไปได้ที่จะเกิดความร่วมมือ แม้ว่าจะเป็นอุตสาหกรรมในต่างประเทศแต่ถ้ามีการบังคับก็อาจเกิดความร่วมมือขึ้นก็ได้

ภายในและระหว่างประเทศ เพราะ

หลังจากปี 2012 จำนวนประเทศใน ANNEX I น่าจะเพิ่มมากขึ้นจากแรงกดดันของ EU มีโอกาสที่ไทยจะถูกจัดอยู่ในกลุ่มนี้ด้วย ทำให้ถูกบังคับต้อง CAP รายสาขาด้วย

3. ท่านคิดว่า SA รูปแบบใดเหมาะสมกับธุรกิจของท่าน



ภายในประเทศ เพราะ

1) กลุ่ม/สาขาอุตสาหกรรมไฟฟ้ามีกลุ่มสมาชิกที่มีความชัดเจน และอยู่ในระบบไฟฟ้าเดียวกัน ความร่วมมือในระหว่างสาขาภายในประเทศจึงมีความเป็นไปได้สูง โดยมีรัฐบาลเป็นผู้กำกับดูแลจะสามารถกำหนดทิศทางและเป้าหมายได้เหมาะสมที่สุด

2) กลุ่ม/สาขาอุตสาหกรรมไฟฟ้า หรือ พลังงานเป็นสินค้าอุปโภคที่จำเป็น ดังนั้นจึงควรมาตรฐานภายในสาขาอุตสาหกรรมในประเทศเอง

3) เทคโนโลยีแต่ละประเทศมีความแตกต่างกัน

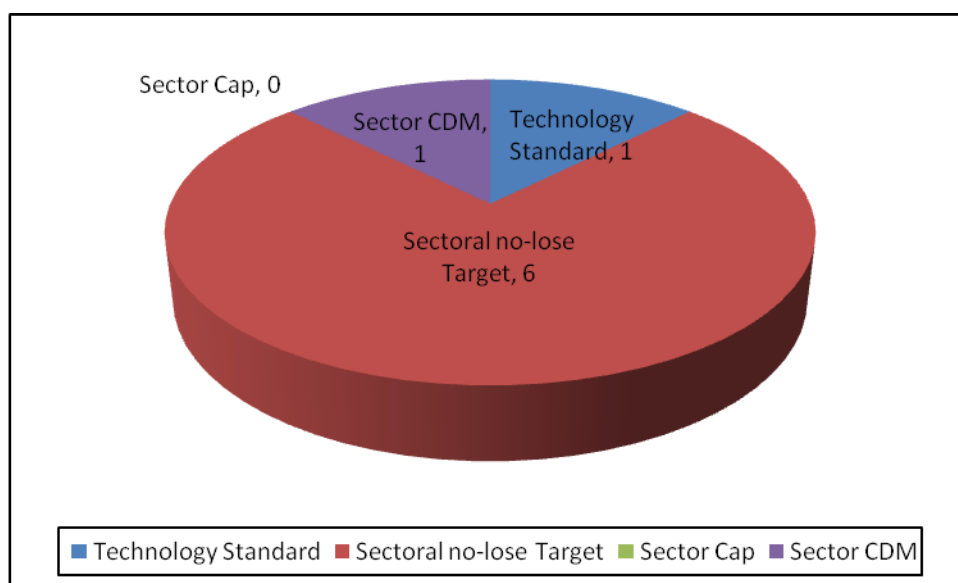
ระหว่างประเทศ เพราะ

หากต้องการบรรลุเป้าหมายรายสาขาระหว่างประเทศ เราก็ควรมุ่งเป้าหมายนั้นตั้งแต่เริ่มแรก โดยเฉพาะประเด็น Cost Effectiveness

ภายในและระหว่างประเทศ เพราะ

ปัจจุบันอุตสาหกรรมคุ้นเคยกับกฎเกณฑ์/มาตรฐาน ที่เกิดขึ้นจากการประชุมระดับนานาชาติ ซึ่งคิดว่าเป็นเป้าหมายที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ดังนั้น จึงควรตั้งไว้ทั้ง 2 เป้าหมายเพื่อเป็นการจูงใจในหลายๆระดับ และควรมี Benchmarking ไว้ในอุตสาหกรรมแต่ละประเภท

4. ท่านคิดว่าวิธีการของ SA วิธีการใดเหมาะสมต่อธุรกิจของท่าน



Technology Standard เพราะ

ในทางธุรกิจการจะบรรลุเป้าหมาย SA ระหว่างประเทศเราจะต้องวางรากฐานทางธุรกิจของเราให้ตรงตามมาตรฐานเทคโนโลยีระดับสากล เพื่อจะได้จัดปัญหาในการลงทุนเพิ่ม หรือ ปรับเปลี่ยนมาตรฐานของเทคโนโลยีในภายหลัง

Sectoral no-lose Target เพราะ

1) ไม่มีภาระทางกฎหมาย สามารถทำได้โดยสมัครใจ โดยมี Carbon Credit ซึ่งเป็นผลประโยชน์เป็นแรงจูงใจ

- 2) สามารถทำเท่าที่ความพร้อมที่มีของปรีช์ ในขั้นตอน เพื่อเตรียมความพร้อมในขั้นต่อไป
- 3) เนื่องจากอุตสาหกรรมในแต่ละสาขามีความหลากหลาย และแต่ละอุตสาหกรรมก็ประกอบด้วย SME จำนวนมาก ดังนั้นการใช้ CAP จึงไม่เหมาะสม ส่วน CDM ควรทำเป็นรายโครงการแทน
- 4) มีลักษณะใกล้เคียงกับ CDM ที่ทำอยู่ในอุตสาหกรรมแล้วทำให้ไม่ต้องปรับเปลี่ยนอะไรมาก
- 5) เทคโนโลยีในอุตสาหกรรมไทยขณะนี้สามารถทำได้

5. ท่านคิดว่า SA จะทำให้ธุรกิจของท่าน ได้เปรียบ หรือ เสียเปรียบ ในการแข่งขันทางการค้าทั้งในระดับประเทศ หรือ ระดับระหว่างประเทศ อย่างไร

ระดับประเทศ

ได้เปรียบ เนื่องจาก

- ทำให้มีเป้าหมายในการดำเนินงานที่ชัดเจนมากขึ้น
- มีแรงผลักดันให้ภาคอุตสาหกรรมเข้ามามีส่วนร่วมในการลด GHG มากขึ้น
- มีกลุ่มลูกค้าที่สนใจจะช่วยลดโลกร้อน ทำให้ผู้ประกอบการสามารถขยายตลาดได้มากขึ้น

เสียเปรียบ เนื่องจาก

- กลุ่มธุรกิจขนาดเล็กอาจถูกละเลย และไม่สามารถเติบโตในธุรกิจส่วนนี้ได้
- มีค่าดำเนินการ และค่าใช้จ่ายส่วนเพิ่มทำให้ต้นทุนสูงขึ้น ทำให้เสียเปรียบธุรกิจที่ไม่ปฏิบัติตามเป้าหมาย เนื่องจากการเป็นการทำงานโดยสมัครใจ

ข้อเสนอแนะ

- ภาครัฐต้องใช้นโยบายต่างๆ สนับสนุนเพื่อจูงใจให้อุตสาหกรรมหันมาลด GHG ให้ได้ตามเป้าหมายที่วางไว้
- ควรมีการจัดตั้งหน่วยงาน และกำหนดกฎเกณฑ์ ในการสร้างแรงจูงใจ โดยให้ผลตอบแทนที่เหมาะสมแก่ผู้ประกอบการ
- การกำหนดเป้าหมายต้องคำนึงถึงผู้ประกอบการว่าสามารถปฏิบัติได้จริง
- ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ประกอบการเข้าใจมากขึ้น

ระดับระหว่างประเทศ

ได้เปรียบ เนื่องจาก

- เพิ่มการแข่งขันทางการค้าได้ดี (กรณีที่อุตสาหกรรมส่งสินค้าไปขายยังสหรัฐ) ขึ้นแต่ควรคำนึงถึงเรื่อง Trade barrier

เสียเปรียบ เนื่องจาก

- ในอุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมรายเล็กจะเสียเปรียบอย่างมาก ดังนั้นรัฐบาลควรสนับสนุนการเงินในด้าน Technology
- เสียเปรียบด้าน Cost-effectiveness
- เสียเปรียบด้าน Technology transfer

ข้อเสนอแนะ

- ควรหาทางรับมือ และหาแนวทางแก้ไขปัญหาก็ดีกว่าการถ่วงถ่วงการดำเนินต่อไปในอนาคต

เอกสารหมายเลข 5

รายงานสรุปการประชุมสัมมนากลุ่มเฉพาะ (Focus Group)

เรื่อง “ตลาดคาร์บอนเครดิตในต่างประเทศ: โอกาสและอุปสรรคต่อประเทศไทย”

วันพฤหัสบดีที่ 21 พฤษภาคม 2552

ณ ห้องประชุม 1 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

1. สาระสำคัญของการสัมมนา

รศ.ดร.นิรมล สุธรรมกิจ ได้ชี้แจงถึงประเด็นที่จะนำเสนอต่อผู้เข้าร่วมสัมมนาซึ่งประกอบด้วย

2 ส่วน คือ

1. ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับตลาดคาร์บอนในต่างประเทศ ได้แก่
 - 1.1 ภาพรวมของตลาดคาร์บอนในต่างประเทศ
 - 1.2 ความเชื่อมโยงของตลาดคาร์บอนในต่างประเทศกับประเทศไทย
1. ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมสัมมนาในคำถามเกี่ยวกับ
 - 2.1 ตลาดคาร์บอนในต่างประเทศมีผลดีหรือผลเสียต่อประเทศไทยอย่างไร
 - 2.2 หากตลาดคาร์บอนในต่างประเทศมีผลดีหรือผลเสียต่อประเทศไทยแล้ว เราควรจะทำ
กำหนดนโยบายส่งเสริมหรือตั้งรับให้เหมาะสมกับผลกระทบอย่างไร

ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับตลาดคาร์บอนในต่างประเทศ

ตลาดคาร์บอนนั้นแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ตามลักษณะการจัดตั้ง ได้แก่

- Regulated Carbon Market คือ ตลาดคาร์บอนที่จัดตั้งตามข้อกำหนดในพิธีสารเกียวโด (KP)
- Voluntary Carbon Market คือ ตลาดคาร์บอนที่จัดตั้งขึ้นด้วยความสมัครใจ

ในเวลาที่ผ่านมานั้นปริมาณและมูลค่าการซื้อขายคาร์บอนเครดิตทั่วโลกทั้งใน Regulated Carbon Market และ Voluntary Carbon Market มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่สำหรับประเทศไทยนั้นมีส่วนแบ่งในตลาดซื้อขายคาร์บอนเครดิตต่ำมาก ทั้งในรูปของ CERs และ CDM เนื่องจากมีโครงการเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจำนวนไม่มาก ประกอบกับการเป็นประเทศขนาดเล็ก และยังไม่มีความเข้าใจเกี่ยวกับการซื้อขายคาร์บอนเครดิต

ตลาดคาร์บอนเครดิตที่สำคัญในต่างประเทศที่มีปริมาณและมูลค่าการซื้อขายกันมากอยู่ในประเทศสหรัฐอเมริกา เคนมาร์ค ญี่ปุ่น และกลุ่มสหภาพยุโรป (EU) โดยเฉพาะใน EU นั้นได้มีการจัดตั้ง EU ETS มาตั้งแต่ปี ค.ศ. 2005 เพื่อรับซื้อโครงการ CERs จากต่างประเทศ จุดมุ่งหมายในการจัดตั้งนั้นเพื่อต้องการให้เกิดตลาดซื้อขายคาร์บอนเครดิตทั่วโลก และเป็นการพยายามดึงดูดประเทศนอกกลุ่ม Annex I ให้เข้าร่วมซื้อขายคาร์บอนเครดิตในตลาด ผลจากการจัดตั้ง EU ETS นั้นพบว่าประเทศนอกกลุ่ม Annex I ได้เข้าร่วมตลาดคาร์บอนเครดิต แต่อยู่ในฐานะผู้ขาย CERs กันเป็นส่วนมาก ไม่ได้เป็น

ผู้ซื้อ ขณะที่สหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่มีรายชื่อนอยู่ในกลุ่ม Annex I แต่ไม่ยอมลงนามในอนุสัญญาเกียวโต เนื่องจากเกรงว่าจะมีข้อผูกมัดต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อภาพรวมทางด้านเศรษฐกิจของประเทศ ส่วนประเทศอื่นๆ ที่มีตลาดคาร์บอนเครดิต เช่น จีน และออสเตรเลีย จะเป็นตลาดที่ซื้อขายคาร์บอนเครดิตกันภายในประเทศ

นอกจากนี้ยังมีตลาดคาร์บอนเครดิตที่ได้ถูกจัดตั้งขึ้นใหม่และเป็นที่น่าสนใจอีก 3 แห่ง คือ ตลาดคาร์บอนเครดิตที่ประเทศอินเดีย ใต้หวัน และเกาหลีใต้ ซึ่งตลาดคาร์บอนเครดิตที่ประเทศอินเดียนั้น จัดตั้งในรูปแบบ “Multi-Commodity” โดยคำนึงว่า CERs นั้นเป็นสินค้าชนิดหนึ่งที่สามารถซื้อขายกันได้ในตลาดนี้ การจัดตั้งตลาดคาร์บอนเครดิตในอินเดียนั้นเพื่อรองรับโครงการCERs จากประเทศต่างๆ ที่ถูกปฏิเสธจากการซื้อขายในตลาดคาร์บอนเครดิตขนาดใหญ่ให้สามารถซื้อขายได้ในตลาดแห่งนี้ ส่วนประเทศใต้หวันนั้นได้เริ่มร่างกฎหมายเกี่ยวกับการค้าก๊าซเรือนกระจก และประเทศเกาหลีใต้ได้เริ่มจัดตั้งตลาดคาร์บอนเครดิตแบบสมัครใจ เนื่องจากประเทศเกาหลีใต้นั้นเป็นประเทศในกลุ่ม OECD ที่ไม่ต้องปฏิบัติตามพันธกรณี KP แต่คาดว่าสาเหตุที่เกาหลีใต้เตรียมจัดตั้งตลาดคาร์บอนเครดิตขึ้นมานั้น เพื่อรองรับการปฏิบัติตามเงื่อนไขหากต้องถูกจัดให้เป็นประเทศในกลุ่ม Annex I ในปี ค.ศ. 2012 และเพื่อให้ผู้ประกอบการภายในประเทศได้คุ้นเคยกับการซื้อขายคาร์บอนเครดิตในตลาด

สำหรับประเทศไทยนั้น ได้ลงนามในข้อตกลงของ UNFCC และ KP ประเภท Non Annex I โดยได้รับทุนเพื่อจัดทำโครงการเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (CDM) แบบสมัครใจ ในขณะนี้ประเทศไทยยังไม่มีหน่วยงานที่ดูแลในส่วนโครงการ VERs แต่มีหน่วยงานที่ดูแลโครงการ CERs คือ องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (อบก.) ทั้งที่ในปัจจุบันประเทศไทยมีโครงการ VERs อยู่จำนวนหนึ่งแล้ว ดังนั้นการมีตลาดคาร์บอนเครดิตที่สามารถซื้อขายโครงการVERs ได้นั้นจะมีผลต่อประเทศไทยทั้งในฐานะผู้ขายคาร์บอนเครดิต และในฐานะผู้รับการลงทุน อีกทั้งยังช่วยลดปัญหาด้านพลังงานในการพึ่งพาเชื้อเพลิงฟอสซิล และปัญหาสิ่งแวดล้อมภายในประเทศแต่การจัดตั้งตลาดคาร์บอนเครดิตในประเทศไทยได้นั้น จะต้องมีความพร้อมในด้านการลงทุนและมีโครงการ CDM อยู่จำนวนหนึ่งก่อน ซึ่งที่ผ่านมาผู้ประกอบการจะประสบปัญหาขาดแคลนเงินทุนเพื่มาดำเนินโครงการ เนื่องจากสถานการณ์ทางเศรษฐกิจที่ย่ำแย่ทำให้สถาบันการเงินต้องเพิ่มความระมัดระวังในการให้สินเชื่อมากขึ้น

นอกจากนี้ประเทศไทยยังต้องเตรียมพร้อมกับการกำหนด เปลี่ยนแปลง เงื่อนไขหรือนโยบายจากองค์กรในต่างประเทศ ซึ่งอาจจะทำให้การค้าก๊าซเรือนกระจกในตลาดคาร์บอนเครดิตในต่างประเทศนั้นเป็นได้ทั้งโอกาสและอุปสรรค ซึ่งสามารถกำหนดรูปแบบสถานการณ์ที่ประเทศไทยต้องเตรียมพร้อมได้ดังนี้

1. หากยังคงกำหนดให้ใช้เครื่องมือที่มีอยู่เดิม (CDM)

หากการจัดทำโครงการ CDM มีเงื่อนไขที่ประเทศไทยต้องยอมรับมากขึ้น หรือต้องเปลี่ยนแปลงรูปแบบวิธีการดำเนินโครงการตามการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีแล้วประเทศไทย

จะมีความพร้อมอย่างไรในการรับมือ หรือการที่มีการเสนอโครงการ CDM ในตลาดคาร์บอนเครดิตมากขึ้น จะส่งผลกระทบต่อราคาทำให้ราคาโครงการเหล่านี้ลดลง ทำให้ต้องคำนึงว่าการลงทุนในโครงการเหล่านี้คุ้มหรือไม่ ซึ่งจะส่งผลเมื่อผู้ประกอบการต้องขอรับเงินทุนเพื่อดำเนินโครงการจากสถาบันการเงิน

2. หากเกิดเครื่องมือใหม่ในอนาคต

ก. ในการประชุมที่เมืองบอร์น ประเทศเยอรมัน เมื่อต้นปี ค.ศ. 2009 นั้นประเทศญี่ปุ่นได้เสนอให้มีการกำหนดแนวทางใหม่ภายหลังปี ค.ศ. 2012 ดังนี้

- กำหนดพิธีสารใหม่ โดยมีผลบังคับใช้กับทั้งประเทศพัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา
- ปรับปรุงและแก้ไขพิธีสารเกียวโตให้มีผลบังคับใช้ต่อไป
- กำหนดเงื่อนไขใหม่สำหรับประเทศนอกกลุ่ม Annex I โดยเฉพาะ

ข. การให้พิธีสารเกียวโตมีความสัมพันธ์กับการค้า CDM ในตลาดคาร์บอนเครดิตเพื่อดึงดูดให้ประเทศต่างๆ มาร่วมค้าขาย CDM ในตลาดมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อราคาโครงการ CDM

ค. สหรัฐอเมริกาคำหนดหลักการ “Comparable Action” สินค้าที่สหรัฐอเมริกานำเข้าไปนั้นจะต้องซื้อคาร์บอนเครดิตในประเทศ หากสินค้านำเข้านั้นผลิตมาจากประเทศที่ไม่มี Comparable Action และสหภาพยุโรปได้จัดตั้ง EU ETS เพื่อดึงดูดให้ประเทศที่ไม่ได้ลงนามในพิธีสารเกียวโตเข้ามามีส่วนร่วมในตลาดคาร์บอนเครดิตมากขึ้น

ง. Sectoral Approach มีผลทำให้ผู้ประกอบการในภาคส่วนต่างๆ หาทางกำหนดรูปแบบการซื้อขายคาร์บอนเครดิตกัน

สถานการณ์เหล่านี้มีผลกระทบต่อประเทศไทยในด้านการค้ากับต่างประเทศ ดังนั้น

ผู้ประกอบการจะต้องเตรียมความพร้อมในการรับภาระซื้อคาร์บอนเครดิตจากต่างประเทศ และจะต้องจัดทำ Carbon Footprint ในผลิตภัณฑ์เพื่อแสดงถึงปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากผลิตภัณฑ์นี้ตั้งแต่ขั้นตอนการผลิตไปจนถึงการบริโภค

2. ข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมสัมมนา

ประเด็นคำถามที่ 1 : ผู้ประกอบการในประเทศได้รับผลกระทบอะไรจากเงื่อนไขของทางการสหรัฐอเมริกา (Comparable Action)

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม (ONEP) แสดงความคิดเห็นว่า ภาคเอกชนมีความชำนาญในการจัดทำ carbon footprint มากกว่าภาครัฐ แต่คิดว่าภาคส่วนที่ได้รับผลกระทบจากเงื่อนไขนี้

มากที่สุดคือ ภาคพลังงาน เนื่องจากยังไม่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
ลงได้ เพราะยังต้องพึ่งพาวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตจากต่างประเทศเป็นจำนวนมาก ส่วนในตลาด CDM
ของประเทศไทยนั้นผู้ขายโครงการยังไม่มี ความกังวลในเรื่องนี้ เนื่องจากเรายังสามารถสร้างโครงการ
ใหม่ๆเข้าสู่ตลาดได้ สำหรับผู้ซื้อก็สามารถซื้อโครงการจากตลาดภายในประเทศได้ แต่ประเทศไทยจะ
ต้องการทำวิจัยและพัฒนาเรื่องนี้ให้มากขึ้น ส่วนเรื่องแหล่งเงินทุนสนับสนุนผู้ผลิตโครงการนั้น ทาง
กองทุนสิ่งแวดล้อมอาจจะให้สินเชื่อสนับสนุนได้ แต่มีข้อจำกัดคือ อัตราดอกเบี้ยที่สูงกว่าการกู้เงิน
จากธนาคารพาณิชย์

ธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) ให้ความเห็นว่า การที่ผู้ทำโครงการ CERs มาเป็น
หลักประกันในการขอสินเชื่อจากสถาบันการเงินนั้นสามารถกระทำได้ แต่ต้องเป็นโครงการ CERs ที่มี
ศักยภาพและสามารถเปลี่ยนสภาพโครงการให้เป็นตัวเงินได้ และเห็นว่าถ้ามีหน่วยงานกลาง เช่น
ธนาคารโลก เป็นผู้ค้ำประกันให้แก่ผู้จัดทำโครงการ ก็น่าจะทำให้สถาบันการเงินให้สินเชื่อแก่ผู้จัดทำ
โครงการได้ง่ายขึ้น

ONEP ให้ความเห็นเสริมว่า การให้สินเชื่อแก่โครงการ CERs นั้น ผู้ให้สินเชื่อจะต้องพิจารณา
ถึงผลการดำเนินงานของโครงการและความเสี่ยงจากการดำเนินโครงการนั้นด้วย มิฉะนั้นจะเกิด
ผลกระทบต่อตัวผู้ให้กู้

**ประเด็นคำถามที่ 2: รายได้จากการขายโครงการ CERs นั้นจะจัดว่าเป็นเงินทุนไหลเข้าสู่ประเทศ
(Capital Inflow) หรือไม่**

ธปท. แสดงความคิดเห็นว่า ยังไม่แน่ใจว่าจะเป็น Capital Inflow หรือไม่ เพราะ CERs นั้นยังไม่
จัดว่าเป็นสินค้า แต่จัดว่าเป็นบริการ ในขณะที่คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) มองว่า CERs
ไม่จัดว่าเป็นสินค้า เนื่องจากไม่ใช่สิ่งที่จับต้องได้

สถาบันวิจัยเพื่อพัฒนาประเทศไทย (TDRI) ให้ความเห็นว่า ทาง BOI มองว่ารายได้จาก CERs นั้น
ไม่ได้เป็นผลพลอยได้จากตัวสินค้า จึงทำให้ผู้ประกอบการที่ยื่นเรื่องขอรับการสนับสนุนการลงทุน
ประสบปัญหาการได้รับสิทธิพิเศษ

**ประเด็นคำถามที่ 3: โครงการ CDM ทำให้เงินไหลเข้าสู่ประเทศ จึงอยากเสนอให้ทาง ธปท.รับเรื่องนี้ไป
พิจารณาว่า รายได้จากการขายโครงการ CDM (หรือ CERs) นั้นควรตั้งนิยามว่าเป็นรายได้จากการขาย
สินค้าหรือไม่**

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) แสดงความคิดเห็นว่า
การจัดให้รายได้จากโครงการ CDM เป็นรายได้จากการขายสินค้าอย่างเดียวยังไม่เพียงพอ ควรจะ
ครอบคลุมไปถึงโครงการ VERs ด้วยเช่นกัน เพราะในต่างประเทศก็มีการซื้อขาย VERs อยู่มาก แต่
สำหรับประเทศไทยนั้น ในเรื่อง VERs เรายังมีปัญหาด้านผู้รับรองโครงการ ทำให้โครงการ VERs ที่
ประเทศไทยทำขึ้นนั้นถูกปฏิเสธจากตลาดซื้อขาย ดังนั้นจึงควรมีหน่วยงานกลางเป็นผู้รับรองโครงการ

VERs ส่วนเรื่องการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยรวม (Cap and Trade) ในสหรัฐอเมริกาและยุโรปนั้นสร้างปัญหาให้แก่ประเทศไทยเป็นอย่างมากในทางการค้า ซึ่งเชื่อว่ากฎหมาย Comparable Action ของสหรัฐนั้นมีจุดมุ่งหมายทำให้ประเทศผู้ส่งออกสินค้าขายสินค้าในราคาแพงขึ้น เพราะมีต้นทุนในการผลิตสูงขึ้น

รศ.ดร.นิรมล สุธรรมกิจ แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมว่า กรณีตลาดคาร์บอนแบบสมัครใจนั้น มีการกำหนดมาตรฐานของโครงการอยู่หลายมาตรฐานด้วยกัน โดยโบรกเกอร์ในตลาดจะเป็นผู้กำหนด สิ่งนี้จะมีผลกระทบต่อผู้บริโภครด้วย ดังนั้นควรจะมีความหน่วยงานกลางเข้ามาเป็นผู้ดูแลการกำหนดมาตรฐานนี้ ส่วนตลาด VERs นั้นมีบางฝ่ายกล่าวว่า เป็นสิ่งที่ขัดแย้งกับชุมชนที่มีการปลูกต้นไม้เพื่อขายคาร์บอนเครดิต เนื่องจากมีความเชื่อที่ว่า ผู้ใดที่เป็นผู้ปล่อยก๊าซคาร์บอน ก็ควรจะเป็นผู้รับผิดชอบต่องานนั้น ไม่ควรซื้อ off-set จากตลาด และเรื่องการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Cap and Trade) ของสหรัฐผ่านกฎหมาย Comparable Action นั้นเป็นการปกป้องผู้ผลิตสินค้าในสหรัฐ ดังนั้นจึงเป็นการผลักภาระมาให้ผู้บริโภค และกฎหมายฉบับนี้ออกมาเพื่อสกัดการนำเข้าสินค้าจากจีน คู่แข่งทางการค้าที่สำคัญของสหรัฐด้วย

ประเด็นคำถามที่ 4: หน่วยงานในประเทศไทยแห่งใดที่เป็นผู้ดูแลเกี่ยวกับก๊าซเรือนกระจก และการกำหนดมาตรฐานของโครงการโดยเฉพาะ

สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง (สศค.) แสดงความคิดเห็นว่า ขณะนี้ประเทศไทยยังขาดความชัดเจนในเรื่องการส่งเสริมการค้าคาร์บอนเครดิต ดังนั้นต้องสร้างความชัดเจนให้แก่เรื่องนี้ก่อน ในขณะที่ท้องที่การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (อบก.) มีหน้าที่ดูแลเรื่องก๊าซเรือนกระจกเป็นหลักและมีหน้าที่สนับสนุนโครงการ CDM โดยตรงน่าจะให้โครงการ CDM ที่ไม่ได้รับการรับรองหรือถูกปฏิเสธจากตลาดเข้ามาอยู่ในตลาดแบบสมัครใจ สำหรับมาตรการสนับสนุนจากภาครัฐบาลในรูปภยานั้น ในขณะนี้ น่าจะเพียงพอแล้ว เพราะถึงแม้ว่าจะมีการทำโครงการ CDM แล้วแต่ยังคงมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอยู่และภาครัฐก็ต้องเข้าไปแบกรับภาระในการบำบัด ในขณะที่รายได้กลับตกอยู่กับภาคเอกชน ดังนั้นผู้ประกอบการที่มีรายได้ก็ควรเสียภาษีให้รัฐเพื่อนำไปใช้ต่อไป และเรื่องการจัดตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทยนั้นต้องพิจารณาถึงอุปสงค์และอุปทานที่มีต่อโครงการ CDM ว่ามีเพียงพอแล้วหรือยัง และต้องคำนึงถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดตั้งด้วย

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) แสดงความคิดเห็นว่า ต้องพิจารณาว่า ภายหลังกปี ค.ศ.2012 ประเทศไทยจะได้รับผลกระทบจากพันธกรณีอย่างไรบ้าง จึงจะสามารถจัดตั้งตลาดคาร์บอนได้ โดยเฉพาะพันธกรณีจาก UNFCCC ที่กำหนดให้ประเทศกำลังพัฒนาจะต้องลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงถึงร้อยละ 20 ในปี ค.ศ. 2020 ดังนั้นการที่เรามองว่าเราจะเป็นผู้ขายคาร์บอนเครดิตนั้นอาจจะไม่ได้เป็นเช่นนั้น เราอาจจะเป็นผู้ซื้อได้เช่นกัน ดังนั้นทั้งภาครัฐและภาคเอกชนควรให้ความสำคัญกับเรื่องนี้

สศค. แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมว่า ขณะนี้กระทรวงการคลังได้เตรียมเครื่องมือในการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกคือ พระราชบัญญัติเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งเครื่องมือดังกล่าวไม่ได้มีเพียงแค่การจัดทำโครงการ CDM เพียงอย่างเดียว อาจจะมีเครื่องมือชนิดอื่น เช่น ภาษีคาร์บอน (Carbon Tax) ส่วนหน้าที่นำเครื่องมือนี้ไปใช้เป็นของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ขณะนี้กฎหมายฉบับนี้อยู่ในขั้นตอนการพิจารณาของคณะกรรมการกฤษฎีกา

ประเด็นคำถามที่ 5: การแบ่งหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐมีความแตกต่างกัน เช่น อบก. มีหน้าที่ดูแลเรื่องเกี่ยวกับก๊าซเรือนกระจก กรมควบคุมมลพิษ (คพ.) มีหน้าที่ดูแลเรื่องเกี่ยวกับก๊าซมลพิษอื่นที่มีใช้ก๊าซเรือนกระจก แล้วการที่ อบก. กำหนดว่าปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่สามารถปล่อยได้นั้นควรอยู่ในระดับใด หน่วยงานใดจะเป็นผู้ตรวจสอบ

ONEP แสดงความคิดเห็นว่า อบก. ไม่มีหน้าที่ตรวจสอบ มีหน้าที่เพียงแค่ควบคุมการซื้อขายคาร์บอนเครดิตในตลาด หน้าที่นี้ควรจะเป็นของกรมโรงงานอุตสาหกรรม และกรมควบคุมมลพิษ

ประเด็นคำถามที่ 6: หาก อบก. ต้องการใช้เครื่องมือทางด้านภาษี ก็จะต้องร่วมมือกับกระทรวงการคลัง ถ้าต้องการกำหนดมาตรฐานก็ต้องร่วมมือกับกรมควบคุมมลพิษ เรื่องภาวะการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศที่มีผลต่อเกษตรกร ก็ต้องร่วมกับธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) ดังนั้นปัญหาโลกร้อนยังแบ่งหน่วยงานที่รับผิดชอบไม่ได้ แล้วทางกองทุนสิ่งแวดล้อมจะส่งเสริมให้มีการขายคาร์บอนเครดิตได้หรือไม่

ONEP แสดงความคิดเห็นว่า ตามระเบียบใหม่นั้นสามารถให้ผู้ประกอบการสามารถกู้เงินจากกองทุนสิ่งแวดล้อมได้ แต่อัตราดอกเบี้ยที่กองทุนสิ่งแวดล้อมกำหนดนั้นสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของสถาบันการเงิน จึงไม่สามารถจูงใจให้ผู้ประกอบการหันมาสนใจได้

สศค. แสดงความคิดเห็นว่า ในปัจจุบันหน่วยงานที่ดูแลเรื่องตลาดคาร์บอนเครดิตนั้นทำงานแบบบูรณาการ แต่ทาง อบก. ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักนั้นยังไม่ได้กำหนดเป้าหมายที่จะดำเนินการในแต่ละปีให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบและพิจารณาได้

คพ. ให้ความเห็นว่า หากมีการกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตลาดคาร์บอนเครดิต จะต้องระวังในส่วนของ Additional ที่อาจทำให้ผลที่ภาคเอกชนจะได้นั้นต่ำลง ปริมาณการขายคาร์บอนเครดิตก็จะลดลงด้วย ในส่วนของตลาด VERs นั้นอาจจะเชื่อมโยงกับกิจกรรม CSR ของหน่วยงานได้ จึงน่าจะมีประโยชน์แก่หน่วยงานโดยเฉพาะภาคเอกชน

ปตท. ให้ความเห็นว่า หน้าที่หลักของ อบก. คือ การพิจารณาโครงการ CDM จากผู้ประกอบการ แต่ปัจจุบันได้ขยายขอบเขตหน้าที่ไปถึงการบรรเทาปัญหาเกี่ยวกับก๊าซเรือนกระจก (mitigation) ซึ่งการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกนั้นสามารถทำได้หลายรูปแบบ ขณะนี้เหลือเวลาอีกไม่นาน จึงอยากให้ภาครัฐบาลกำหนดแนวทางการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ชัดเจน ส่วนการจัดตั้งตลาดซื้อขาย

คาร์บอนเครดิตในประเทศนั้นเป็นเรื่องจำเป็น แต่จะต้องขึ้นอยู่กับภาครัฐบาลว่าต้องการให้ตลาดดำเนินการไปตามกลไกแบบใด เพื่อให้ปริมาณก๊าซเรือนกระจกลดลงตามพันธกรณี

สผ. แสดงความคิดเห็นว่า อบก. เป็นหน่วยงานในกำกับของรัฐบาล จึงไม่มีหน้าที่กำหนดนโยบาย แต่เรามีคณะกรรมการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ ซึ่งมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน ดังนั้น อบก. จึงเป็นผู้ดำเนินการตามนโยบายที่ภาครัฐตั้งไว้ให้ และการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกนั้นต้องดูผลกระทบในด้านอื่นด้วย และวิธีการลดนั้นไม่จำเป็นต้องขึ้นอยู่กับการทำโครงการ CDM เพียงอย่างเดียว บทบาทของ อบก. ในการดูแลโครงการ CDM นั้น อบก. จะเก็บเงินจากผู้ประกอบการเพียงครั้งเดียวเป็นเงินก้อน ทำให้ผู้ประกอบการรายเล็กที่ไม่มีเงินทุนขาดโอกาสในการนำเสนอโครงการ ส่วนการที่จะให้ อบก. ดูแล VERs ด้วยนั้นเป็นเรื่องที่ดี โดยน่าจะให้โอกาสผู้ที่เสนอโครงการ CDM และไม่ผ่านการพิจารณาได้เข้ามาในตลาดแบบสมัครใจ

ONEP ให้ความเห็นเพิ่มเติมว่า อบก. มองว่า โครงการ CDM นั้นสร้างรายได้ให้แก่ภาครัฐ

สศค. แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมว่า รัฐบาลต้องกำหนดนโยบายเกี่ยวกับเรื่องนี้ให้ชัดเจนก่อนว่าจะเลือกใช้เครื่องมือใด แต่ในการกำหนดนโยบายนั้นจะต้องมองความต้องการจากภาคเอกชนเสียก่อนเพื่อไม่ให้กระทบกับการแข่งขันของผู้ประกอบการภายในประเทศ

ประเด็นคำถามที่ 7: ทางด้านการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) มีความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องนี้อย่างไรบ้าง

รฟม. ให้ความเห็นว่า ทาง รฟม. ได้เตรียมโครงการศึกษาร่วมกับสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) เป็นการศึกษาการลดก๊าซคาร์บอนจากรถไฟฟ้า

ประเด็นคำถามที่ 7 (เพิ่มเติม): โครงการของ รฟม. จะทำเป็นโครงการ CDM หรือจะขายในตลาด VERs
รฟม. กล่าวว่า เป็นโครงการ CDM

ปตท. แสดงความคิดเห็นว่า หากโครงการ CDM มีเงื่อนไขมากขึ้น หรือเปลี่ยนแปลงวิธีการดำเนินการ ตามหลักการแล้วคนที่ปล่อยก๊าซคาร์บอนจะเป็นผู้เรียกร้องโครงการ CDM ได้ ดังนั้นการสร้างรถไฟฟ้าจะขอ CDM ได้หรือไม่นั้น ต้องดูว่ารถไฟฟ้าที่ใช้แทนรถยนต์ส่วนตัวหรือไม่ ซึ่งอาจจะต้องเปลี่ยนรูปแบบของ CDM ให้เป็น Policy Base CDM หรือ Sectoral Base CDM

รศ.ดร.นิรมล สุธรรมกิจ แสดงความคิดเห็นว่า ที่ประเทศบราซิลมีการเปลี่ยนแปลงจากการใช้รถยนต์ส่วนตัวเป็นรถประจำทาง สามารถขอ CDM และได้รับการอนุมัติแล้ว ถ้าหากแต่ละประเทศมี Base Line เป็นของตนเองแล้ว สามารถขอ CDM ในแต่ละ Base Line ของแต่ละประเทศได้

ประเด็นคำถามที่ 8: ขอทราบความคิดเห็นของทางสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.)

สศช. แสดงความคิดเห็นว่า ทาง สศช. กำลังจัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 อยู่ในขณะนี้ โดยให้ความสำคัญกับแนวคิด “Green Developing” ซึ่งต้องรอดูทิศทางภายหลังจากปี ค.ศ. 2012 ก่อน

ประเด็นคำถามที่ 9: ขอรบกวนความคิดเห็นของทางตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ตลท.)

ตลท. แสดงความคิดเห็นว่า ที่ผ่านมาได้เน้นให้บริษัทจดทะเบียนใน ตลท. ทำโครงการ CSR ซึ่งคิดว่าหากทำโครงการด้วยความสมัครใจนั้นจะทำให้ผู้ประกอบการอยากทำโครงการมากกว่า และ อาจจะมีรางวัลให้แก่ผู้ที่ทำโครงการ เช่น CSR Award ซึ่งอาจจะมีผลต่อเรื่องบรรษัทภิบาลของผู้ประกอบการ ดังนั้นจะต้องหาหนทางที่จะให้ผู้ประกอบการที่ไม่ได้ทำโครงการ CSR หันมาดำเนินการ

ประเด็นคำถามที่ 10: ขอให้ผู้เข้าร่วมสัมมนานำเสนอประเด็นอื่นๆ ที่อยากนำเสนอ

ปตท. แสดงความคิดเห็นว่า คำกล่าวที่ว่า “การทำ VERs นั้นทำง่ายกว่า CERs” เป็นคำกล่าวที่ยังไม่สามารถพิสูจน์ได้ เพราะถ้า VERs ที่สามารถซื้อขายกันได้นั้นต้องมีการกำหนดมาตรฐาน แต่ VERs ที่ทำกันส่วนใหญ่ในส่วนมากนำมาซื้อขายกันไม่ได้

รศ.นิรมล สุธรรมกิจ แสดงความคิดเห็นว่า การทำ VERs ในประเทศไทยอาจมีผลต่อกิจกรรมหลายอย่าง และอาจจะนำภูมิปัญญาชาวบ้านมาประยุกต์ใช้ได้

3. บทสรุป

รศ.ดร.นิรมล สุธรรมกิจ ได้กล่าวสรุปการประชุมดังต่อไปนี้

- ตลาดคาร์บอนแบบสมัครใจ (VERs) นั้น น่าจะเป็นหนทางหนึ่งที่สามารถจัดตั้งได้ โดย อบก. อาจจะเข้ามาช่วยเหลือในการจัดตั้งตลาดคาร์บอนทั้งแบบทางการและแบบสมัครใจ
- การซื้อขายโครงการ VERs นั้นจะมีประโยชน์ในการจัดทำกิจกรรมเพื่อสังคม (CSR) ของหน่วยงานต่างๆ
- ในการใช้เครื่องมือต่างๆ เพื่อลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงนั้น แต่ละเครื่องมือไม่สามารถใช้ได้กับทุกทางเลือก ดังนั้นจะต้องอาศัยคณะกรรมการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติช่วยกำหนดนโยบาย
- ในด้านมิติทางสังคม ผลการดำเนินโครงการ CDM นั้นอาจส่งผลกระทบต่อหน่วยงานต่างๆ เช่น การส่งเสริมให้เก็บขยะอาจส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

สรุปแบบสอบถาม การสัมมนากลุ่มเฉพาะเรื่อง “ตลาดคาร์บอนเครดิตในต่างประเทศ : โอกาสและอุปสรรคต่อประเทศไทย”

การสัมมนากลุ่มเฉพาะ เรื่อง “ตลาดคาร์บอนเครดิตในต่างประเทศ : โอกาสและอุปสรรคต่อประเทศไทย” มีผู้เข้าร่วมการสัมมนาทั้งสิ้น 15 คน มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 6 ชุด จาก 5 หน่วยงาน ได้แก่ การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ธนาคารแห่งประเทศไทย สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และ สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง ซึ่งทั้งหมดตอบว่าก่อนเข้าร่วมการสัมมนามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับตลาดคาร์บอนเครดิตในระดับปานกลาง

- หน่วยงานครึ่งหนึ่งที่ตอบแบบสอบถาม มีนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมโยงตลาดคาร์บอนทั่วโลก และอีกครึ่งหนึ่งยังไม่มีนโยบาย ผู้ที่มีนโยบายดังกล่าว สรุปคำตอบได้ดังนี้
 - เห็นว่าเป็นโอกาส แต่กำลังศึกษามาตรการรองรับ และให้ความสำคัญกับการศึกษาผลกระทบทั้งในมิติเศรษฐศาสตร์ สังคม และสิ่งแวดล้อม แต่ยังมีปัญหาเรื่องการสื่อสารข้อมูลเรื่องตลาดคาร์บอนยังไม่ถึงระดับชุมชน ซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องในฐานะผู้ขายคาร์บอนเครดิต
 - มีการร่างกฎหมายพระราชบัญญัติเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม โดยขณะนี้อยู่ระหว่างการดำเนินการ ซึ่งจะมีเครื่องมือที่อาจจะช่วยสนับสนุนการดำเนินการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้
 - อยู่ระหว่างการศึกษาความเหมาะสมในการทำโครงการ CDM รถไฟฟ้า
- แต่อย่างไรก็ดี ทุกหน่วยงานที่ตอบแบบสอบถาม ไม่มีนโยบายรับมือมาตรการกฎหมายของสหภาพยุโรปและสหรัฐอเมริกา และมาตรการ Sectoral approach
- หน่วยงานครึ่งหนึ่งเห็นว่าหน่วยงานของตนควรมีนโยบายสนับสนุนการขาย CER/VER เช่น ลดภาษีเงินได้ สนับสนุนเทคโนโลยี จัดหาเงินทุน ด้วยเหตุผลต่อไปนี้
 - ธนาคารแห่งประเทศไทยมีหน้าที่กำกับดูแลธนาคารพาณิชย์ ซึ่งเป็นกลไกสำคัญที่เอื้อให้เกิดการค้าขายคาร์บอนเครดิต ปัจจุบันธนาคารแห่งประเทศไทยอนุญาตให้ธนาคารพาณิชย์ทำธุรกรรมได้ภายใต้พรบ.ธุรกิจสถาบันการเงิน พ.ศ.2551 คือการให้สินเชื่อและการเป็นที่ปรึกษาทางการเงิน (ซึ่งรวมถึงการเป็นที่ปรึกษาโครงการ CDM) ส่วนการเป็น trader และ broker นั้น ยังไม่อนุญาต เพราะต้องคำนึงในปัจจัยและความเสี่ยงหลายด้าน สำหรับเรื่องการทำธุรกรรมเคลื่อนย้ายระหว่างประเทศจากการซื้อขายคาร์บอนเครดิตนั้น ภาคเอกชนสามารถทำได้สะดวก เพราะ ธปท. ได้ผ่อนคลายกฎระเบียบค่อนข้างมากแล้ว
 - เพื่อให้ผู้ประกอบการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมีมากขึ้น และลดการปล่อยให้ได้มากยิ่งขึ้น
 - เพื่อจะได้มีเงินทุนในการจัดสร้างรถไฟฟ้าส่วนต่อขยายสายต่อไปในอนาคต

- มีหน่วยงานสองแห่งที่เห็นว่าควรจัดตั้งตลาดคาร์บอนขึ้นในประเทศ แต่ไม่ได้ให้เหตุผลประกอบ
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมมีดังนี้
 - องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก กระทรวงพลังงาน หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการให้ความรู้ในเรื่องดังกล่าวเพื่อให้สังคมทราบ เพื่อประโยชน์ในการกระตุ้นให้ทุกคนตระหนักถึงความสำคัญ และผลักดันให้ผู้ประกอบการในประเทศได้ทำโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมทั้งสถาบันการเงินในการปล่อยสินเชื่อแก่โครงการในลักษณะดังกล่าวด้วย
 - หากมีการจัดตั้งตลาดคาร์บอนขึ้นในประเทศไทย จะต้องมีการศึกษารูปแบบของตลาดให้ชัดเจน

เอกสารหมายเลข 6

รายงานสรุปการประชุมสัมมนากลุ่มเฉพาะ (Focus Group)

เรื่อง “ตลาดคาร์บอนและการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนไทย”

วันจันทร์ที่ 15 มิถุนายน 2552

ณ ห้องประชุม ส.อ.ท. 1 ชั้น 4 สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

1. สารสำคัญของการประชุม

“การจัดสรรพันธบัตรระหว่างประเทศในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายหลังพิธีสารเกียวโต”

ดร.ชโลธร แก่นสันติสุขมงคล ได้กล่าวถึงข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Global Climate Change) และการจัดทำโครงการหรือมาตรการเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้น ซึ่งในการประชุม COP13 ที่เมืองบาหลี ประเทศอินโดนีเซีย ได้กำหนดให้รัฐภาคีสมาชิกดำเนินการเจรจาเพื่อกำหนดข้อตกลงร่วมกันเกี่ยวกับแนวทางการจัดการสภาพภูมิอากาศในช่วงภายหลังปี ค.ศ. 2012 โดยจะต้องให้สำเร็จภายในการประชุม COP15 ที่กรุง Copenhagen ประเทศเดนมาร์ก ในปลายปี 2009 ในการประชุมครั้งนี้ได้กำหนดให้ประเทศสมาชิกดำเนินกระบวนการเจรจาแบบสองคู่ขนานเป็นสองแนวทาง (Two Tracts) ไปพร้อมๆ กัน คือ

1. Ad Hoc Working Group on Further Commitments for Annex I Parties ภายใต้ Kyoto Protocol (AWG-KP) และ
 2. Ad Hoc Working Group on Long-term Cooperative Action ภายใต้ UNFCCC (AWG-LCA)
- ต่อมา ดร.ชโลธร ได้สรุปผลการประชุม AWG-KP8 และ AWG-LCA6 ระหว่างวันที่ 1 – 12 มิถุนายน 2552 ที่เมืองบอนน์ ประเทศเยอรมัน โดยมีรายละเอียดสำคัญคือ

การประชุม AWG-KP8

1. ที่ประชุมมีการพิจารณาเป้าหมาย Emission Reductions ของประเทศ Annex I
2. ที่ประชุมมีข้อเสนอกำหนดตัวเลขเป้าหมายใน 2 แนวทาง คือ
 - a. กลุ่มประเทศ Annex I เสนอเป้าหมายแบบ Bottom-Up Approach โดยให้แต่ละประเทศพิจารณา Mitigation Potential และ Mitigation Cost และกำหนดเป้าหมายให้เหมาะสมกับสถานการณ์ของแต่ละประเทศจน สหภาพยุโรปต้องลดภายในปี ค.ศ. 2020 ให้ได้ถึงร้อยละ 20 เมื่อเทียบกับปี ค.ศ. 1990
 - b. กลุ่มประเทศ G77 ได้เสนอ Top-Down Approach โดยพิจารณาความจำเป็นทางวิทยาศาสตร์ในการกำหนดเป้าหมายรวม และทำการจัดสรรระหว่างประเทศโดยใช้เกณฑ์ที่เป็นภววิสัย

3. ที่ประชุมได้กำหนดตัวเลขเป้าหมาย Emission Reductions รวมของกลุ่มประเทศ Annex I ที่มีการพิจารณา คือ
 - ออสเตรเลีย จะต้องลดลงร้อยละ 25 จากปี ค.ศ. 1990 ภายในปี ค.ศ. 2020
 - สหภาพยุโรป จะต้องลดลงร้อยละ 30 จากปี ค.ศ. 1990 ภายในปี ค.ศ. 2020
 - กลุ่มประเทศ G77 จะต้องลดลงร้อยละ 40, 45 และ 50 จากปี ค.ศ. 1990 ภายในปี ค.ศ. 2020
 - อินเดีย จะต้องลดลงร้อยละ 79.2 จากปี ค.ศ. 1990 ภายในปี ค.ศ. 2020
4. ที่ประชุมกำหนดเกณฑ์ในการจัดสรรพันธกรณีที่มีการพิจารณา คือ Current Emissions, Emissions per Capita, GDP per Capita, Cumulative Emission (from 1850-2005) และ Emissions per GDP
5. ที่ประชุมมีข้อเสนอให้ปรับแก้พิธีสารเกียวโต (Proposal for Amendment of Kyoto Protocol) จำนวน 6 ข้อเสนอ

การประชุม AWG-LCA6

ที่ประชุมมีข้อเสนอให้ตั้งพิธีสารใหม่ภายใต้ UNFCCC จำนวน 5 ข้อเสนอ หรือให้ใช้พิธีสารเกียวโตควบคู่กับพิธีสารใหม่

ดร.ชโลธร กล่าวเพิ่มเติมเกี่ยวกับ Sectoral Approach ว่ากลุ่มประเทศ G77 เสนอให้มีการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในรายสาขาของแต่ละประเทศด้วย แต่ควรจะเป็นส่วนเพิ่มประกอบใน National Approach ซึ่งปรากฏอยู่ในข้อเสนอในการปรับแก้พิธีสารเกียวโต

รศ.ดร.นิรมล สุธรรมกิจ ได้ชี้แจงเพิ่มเติมว่า ภายในปี ค.ศ. 2012 นั้นจะมีพันธกรณีควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเข้มงวดมากขึ้น ทั้งการใช้ปฏิฐานในการคำนวณปริมาณ การนำกลุ่มประเทศนอก Annex I เข้ามามีส่วนร่วม เป็นต้น จึงต้องมีการระดมความคิดเห็นจากหลายภาคส่วนเพื่อเตรียมความพร้อมให้แก่ประเทศไทย

“ตลาดคาร์บอนและการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนไทย”

รศ.ดร.นิรมล ได้กล่าวถึงนิยามของคาร์บอนเครดิต ตลาดคาร์บอน ภาพรวมของตลาดคาร์บอน โดยเฉพาะตลาดคาร์บอนแบบสมัครใจของประเทศที่ไม่มีพันธกรณีซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ตลาดคาร์บอนแบบสมัครใจของประเทศอินเดีย

ประเทศอินเดียมีตลาดคาร์บอนที่มีชื่อว่า “Multi-Commodity Exchange of India (MCX)” โดยเป็นตลาดที่รองรับโครงการ CDM ที่ไม่ผ่านการพิจารณาจาก Exclusive Board” โดยที่รัฐบาลอินเดียได้กำหนดให้ผู้ซื้อคาร์บอนเครดิตได้แก่กลุ่มอุตสาหกรรมเหล็ก เหล็กกล้า อลูมิเนียม ซีเมนต์ และกระดาษ ส่วนผู้ขายมาจากหลายสาขา รวมไปถึงการปลูกป่าและการฟื้นฟูป่า

2. ตลาดคาร์บอนแบบสมัครใจของประเทศเกาหลีใต้

ประเทศเกาหลีใต้เป็นประเทศเดียวในกลุ่มประเทศ OECD ที่ไม่อยู่ในพันธกรณีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก แต่มีการออกคาร์บอนเครดิตภายในประเทศ คือ “Korean Certified Emission Reduction (KCERs)” โดยที่ภาครัฐบาลและภาคอุตสาหกรรมการผลิตที่ใช้พลังงานและไฟฟ้าสูงเป็นผู้รับซื้อ

3. ตลาดคาร์บอนแบบสมัครใจของประเทศไต้หวัน

ประเทศไต้หวันได้ร่างกฎหมายที่ชื่อว่า “Greenhouse Gas Reduction Bill” เพื่อจัดทำ GHG Inventory ของอุตสาหกรรม นอกจากนี้ยังมีตลาดคาร์บอนที่เน้นกลุ่มเป้าหมายคือ กลุ่มอุตสาหกรรมที่ใช้พลังงานเข้มข้น อีกทั้งภาคเอกชนของไต้หวันยังได้ริเริ่มวัดระดับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพื่อจัดทำบัญชีก๊าซเรือนกระจกซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการใช้ระบบ “cap-and-trade”

4. ตลาดคาร์บอนแบบสมัครใจของสหรัฐอเมริกา

สหรัฐอเมริกาได้จัดตั้งตลาด “Chicago Climate Exchange (CCX)” เพื่อเตรียมความพร้อมและหาประสบการณ์เกี่ยวกับการซื้อขายใบอนุญาตไว้ล่วงหน้า นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานที่ทำหน้าที่ตรวจสอบปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของแต่ละหน่วยธุรกิจ และป้องกันการทุจริตในการซื้อขายคาร์บอนเครดิตอีกด้วย

นอกจากนี้ รศ.ดร.นิรมล ได้ชี้แจงเกี่ยวกับผลกระทบของตลาดคาร์บอนต่อประเทศไทย คือ ประเทศไทยจะได้รับผลดีจากการมีตลาดคาร์บอนในด้านการลดปัญหาสิ่งแวดล้อม เพราะจะเกิดประสิทธิภาพทางเศรษฐศาสตร์ในการรับภาระต้นทุนเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก แต่การจัดตั้งตลาดคาร์บอนอาจทำให้ประเทศไทยต้องนำเข้าเทคโนโลยีต่างๆ เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากต่างประเทศ ซึ่งจะส่งผลกระทบทางเศรษฐกิจได้

ส่วนในเรื่องมาตรการฝ่ายเดียวของประเทศคู่ค้าที่จะมีผลกระทบต่อผู้ส่งออกสินค้าของประเทศไทยนั้น ขณะนี้สหรัฐอเมริกามีกฎหมาย “Comparable Action” เป็นกฎหมายควบคุมการปล่อย ก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศ โดยสหรัฐได้ตั้งเป้าหมายว่าจะต้องลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกภายในปี ค.ศ. 2010 ให้ได้ร้อยละ 80 เมื่อเทียบกับปี ค.ศ. 2005 ผลกระทบจากกฎหมายฉบับนี้คือ ผู้ส่งออกสินค้าไปจำหน่ายในสหรัฐจะต้องจัดทำ Carbon Footprint เพื่อระบุว่าสินค้านั้นมีปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยสูงกว่าสินค้านิดเดียวกันที่ผลิตในสหรัฐหรือไม่ ถ้ามีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปริมาณที่สูงกว่าจะต้องวางเงินประกันไว้กับทางการ ขณะที่สหภาพยุโรปได้จัดตั้ง EU ETS ซึ่งมี Directive ที่บังคับใช้กับสายการบินที่มีเที่ยวบินผ่านน่านฟ้ายุโรป ซึ่งบทลงโทษของ EU ETS จะมีความรุนแรงมากกว่า Comparable Action ทำให้ผู้ประกอบการในยุโรปต้องซื้อคาร์บอนเครดิตจากโบรเกอร์หลายแห่งทั่วโลก

2. ประเด็นที่จะหารือในการสัมมนาเฉพาะครั้งนี้คือ

- หน่วยงานที่เข้าร่วมสัมมนามีศักยภาพที่จะเป็นผู้ซื้อหรือผู้ขายในตลาดคาร์บอน
- ผู้เข้าร่วมสัมมนาอยากให้ภาครัฐเข้ามามีส่วนร่วมในตลาดหรือไม่
- เป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของหน่วยงานควรเป็นแบบใด
- การซื้อขายคาร์บอนเครดิตควรเป็นการซื้อขายแบบใด
- ในกรณีของการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก หน่วยงานที่เข้าร่วมสัมมนามีปัญหาในการเข้าถึงเทคโนโลยีหรือไม่ อย่างไร

3. คำถามและความคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมสัมมนา

คำถามที่ 1 : ภายหลังจากปี ค.ศ. 2012 จะมีการพูดถึง Sectoral Approach, cap-and-trade และในสหรัฐอเมริกาจะมีการพูดถึง Auctioning ทั้งสามอย่างนี้มีความขัดแย้งอย่างไร และมีผลต่อโครงการ CDM อย่างไร

- สามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้ คือ

1. cap-and-trade คือ Approach รวมที่อยู่ในพิธีสารเกียวโต โดยต้องมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกไม่เกินปริมาณที่กำหนด และสามารถซื้อขายคาร์บอนเครดิตกันได้

2. Auctioning คือ ข้อเสนอภายใต้ cap-and-trade ของสหรัฐอเมริกา โดยเป็นวิธีแบ่งเครดิตที่สหรัฐได้ให้แก่ผู้ประกอบการในประเทศ ในอดีตนั้นเครดิตที่สหรัฐได้รับจะแจกให้แก่ผู้ประกอบการ แต่ในภายหลังมีข้อเสนอว่าควรจะให้มีการประมูลกันเพื่อให้ทุกฝ่ายได้รับประโยชน์

3. Sectoral Approach คือ การแบ่งประเภทอุตสาหกรรมเพื่อกำหนดแนวทางการลดก๊าซเรือนกระจก และซื้อขายคาร์บอนเครดิตกัน ซึ่งคาดว่าเครดิตจาก Sectoral Approach อาจส่งผลกระทบต่อราคาของ CDM ได้

คำถามที่ 2: ในภาคอุตสาหกรรมของญี่ปุ่นได้สนับสนุน Sectoral Approach เพราะช่วยลดต้นทุนลงได้ เนื่องจากการซื้อ CERs นั้นมีต้นทุนสูง แต่มีข้อเสนอจากบางรายว่าควรจะยกเลิกโครงการ CDM แต่ควรจะมีการ cap-and-trade ในแต่ละประเทศไปเลย ไม่ทราบว่าการเห็นนี้เคยปรากฏในที่ประชุมบ้างหรือไม่

1. การประชุม AWG-KP จะพูดถึงประเด็นเรื่องการลดก๊าซเรือนกระจกเพียงอย่างเดียว เรื่องที่น่าจะปรากฏในการประชุม AWG-LCA ซึ่งทาง ดร.ชโลธร ได้เดินทางไปประชุมเฉพาะ AWG-KP

2. ดร.ชโลธร แสดงความคิดเห็นว่า ข้อเสนอดังกล่าวเป็นข้อเสนอที่ดี คือให้แต่ละประเทศตั้งเป้าหมายได้ แต่ควรจะเป็นเป้าหมายแบบ No Loose Target มากกว่า คือ หากลดก๊าซเรือนกระจกได้มากกว่าเป้าหมายก็จะได้เครดิต และหากไม่สามารถทำได้ก็ไม่มีผลแต่อย่างไร

รศ.ดร.นิรมล แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมว่า หากไม่มีโครงการ CDM ก็ควรจะมโครงการรูปแบบอื่น เช่น โครงการลดก๊าซเรือนกระจกที่ทำให้เกิดคาร์บอนเครดิตในรูปของบริษัทหรือสาหการผลิต ซึ่งอาจจะเปลี่ยนจากการค้าเครดิตระหว่างประเทศมาเป็นภายในประเทศ ซึ่งในขณะนี้มีการศึกษาเพื่อสร้างความเชื่อมโยงกันระหว่างทุกประเทศเพื่อลดต้นทุนและราคาของโครงการ CDM ลง โดยเฉพาะที่ประเทศญี่ปุ่นที่ให้ความสำคัญในเรื่องการปรับปรุงเทคโนโลยีมากกว่าการซื้อขายคาร์บอนเครดิต

คำถามที่ 3: ประเด็นที่ว่าประเทศไทยปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ประมาณร้อยละ 0.9 ของทั้งหมดนั้น มาจากแหล่งที่มาใด

มาจากภาคอุตสาหกรรมและภาคการเกษตรที่เน้นการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล และนำมาคำนวณมลพิษจากปริมาณการใช้เชื้อเพลิง โดยใช้มาตรฐาน IPCC

ในปี ค.ศ. 2005 ประเทศไทยปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมด 1 MtCO₂e ส่วนปริมาณร้อยละ 0.9 นั้นเป็นเรื่องที่เราต้องให้ความสำคัญ เนื่องจากกฎหมายของสหรัฐอเมริกาจะยกเว้นการจับเก็บภาษีก็ต่อเมื่อมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปริมาณที่ต่ำกว่าร้อยละ 0.5 ของทั้งหมด

ในขณะนี้แหล่งข้อมูลของแต่ละประเทศได้จัดทำขึ้นอย่างเป็นทางการ (National Inventories) ซึ่งส่วนใหญ่ประเทศในกลุ่ม Annex I จะเป็นผู้จัดทำ ส่วนในประเทศไทยมีการจัดทำรายงานฉบับนี้ขึ้นในปี ค.ศ. 1990 และ 2000 ดังนั้นจะมีประเทศต่างๆ ที่กำหนดทำที่จะใช้ข้อมูลในส่วนอื่นๆ มากำหนด ที่นิยมใช้อีกชนิดหนึ่งคือ International Energy Agency (IEA) ซึ่งจะเป็นข้อมูลการใช้พลังงานเพียงอย่างเดียว

ในรายงาน National Communication ของประเทศไทยครั้งแรก เมื่อ ปี ค.ศ. 1994 ได้รายงานต่อ UNFCCC ว่าได้ปล่อยก๊าซเรือนกระจก 228 MtCO₂e ต่อปี ส่วนข้อมูลที่ใช้จัดทำรายงานในปี ค.ศ. 2003 รายงานว่าได้ปล่อยก๊าซเรือนกระจก 346 MtCO₂e ต่อปี ส่วนอนาคตคาดว่าปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ประเทศไทยปล่อยอาจจะสูงถึง 559 MtCO₂e ต่อปี ซึ่งขณะนี้ทางองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (อบก.) กำลังจัดทำรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตั้งแต่ปี ค.ศ. 1990 ถึงปัจจุบัน และพยากรณ์แนวโน้มการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอนาคตด้วย อีกทั้งทางสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กำลังจัดทำ National Communication ครั้งที่ 2 (ปี ค.ศ. 2001-2005) ซึ่งน่าจะสอดคล้องกับข้อมูลที่มีอยู่

คำถามที่ 4: กรณีของกลุ่มประเทศ Annex I เมื่อได้กลุ่มเป้าหมายแล้ว ในทางปฏิบัติจะต้องให้ทุกบริษัทลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกด้วยตัวเลขเป้าหมายเดียวกันหรือแตกต่างกันตามแต่ละสาขา

ยกตัวอย่าง EU ETS กำหนดให้แต่ละประเทศสมาชิกวางแผนลดปริมาณก๊าซเรือนกระจก จากนั้นสหภาพยุโรปจะพิจารณาว่าแต่ละประเทศที่ส่งแผนมานั้นสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงได้ร้อยละ 8 หรือไม่ หรือกรณีประเทศญี่ปุ่นได้ให้สภาอุตสาหกรรมไปจัดทำโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยสมัครใจในกลุ่มสมาชิกของสภา แล้วจึงมีการจัดตั้งตลาดคาร์บอนของสภาอุตสาหกรรมในภายหลัง

คำถามที่ 5: มีข้อสงสัยว่า กรณีของโรงงานถลุงเหล็ก ควรจะกำหนดเป้าหมายแบบใด

กรณีนี้จะต้องฝากผู้ประกอบการให้แสดงความคิดเห็น ซึ่งประเทศไทยนั้น ไม่มีพันธกรณีในพิธีสารเกียวโต ทำให้ประเทศที่มีพันธกรณีย้ายโรงงานสกปรกมายังประเทศไทย ดังนั้นหากเราต้องการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแล้วควรจะใช้ปฏิฐานใดเป็นตัวชี้วัด ซึ่งต้องขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของรัฐบาล และรัฐบาลก็ต้องสอบถามจากผู้ประกอบการ แต่สำหรับในประเทศสหรัฐอเมริกาหรือสหภาพยุโรปนั้น จะมีการกันคาร์บอนเครดิตไว้ส่วนหนึ่งไว้สำหรับผู้ประกอบการรายใหม่ที่จะเข้ามาในตลาด

คำถามที่ 6: คาร์บอนเครดิตนั้นควรจะเป็นแบบ Product หรือ By product

เรื่องนี้ขึ้นอยู่กับแต่ละมุมมอง ถ้ามองในเรื่องการยกเว้นภาษีก็ควรมองว่าเป็น By product เพราะเป็นส่วนหนึ่งของการผลิต ถ้าหากมีรายได้จากการผลิตที่ได้รับการส่งเสริม รายได้จากการ์บอนเครดิตก็ควรได้รับการส่งเสริมด้วยเช่นกัน หรือถ้ามองว่าคาร์บอนเครดิตเป็น Product หลักเช่น กรณีฟาร์มเลี้ยงสุกรทำโครงการ CDM เพื่อนำก๊าซมีเทนมาใช้ในฟาร์มหรือขายให้แก่การไฟฟ้า กรณีนี้น่าจะเป็น Product ได้

มีผู้เข้าร่วมสัมมนารายหนึ่งแสดงความคิดเห็นว่า เห็นด้วยกับกลไกตลาดที่ช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก แต่ยังไม่ชัดเจนภายหลังปี ค.ศ. 2012 ที่จะมีทั้งตลาดแบบทางการและตลาดแบบสมัครใจ ถ้าเป็นตลาดทางการก็ยังไม่ทราบว่าว่าเป็นกลไกแบบใด เพราะประเทศไทยจะเป็นทั้งผู้ขายและผู้ซื้อคาร์บอนเครดิต ดังนั้นเราน่าจะเป็นผู้ขายมากกว่าผู้ซื้อในทุกสาขา และเราควรจะขายคาร์บอนเครดิตอย่างไรให้ได้มากที่สุด เพราะเราไม่ได้อยู่ในกลุ่มประเทศ Annex I ที่ต้องลดก๊าซเรือนกระจกในปริมาณมาก

มีข้อเสนอ คือ ตลาด CERs นั้นยังคงขายได้เหมือนเดิม ในประเทศไทยควรมีทั้งตลาดที่ขายทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ ซึ่งเรารู้สึกว่ากำลังถูกบังคับให้ทำ ถ้าหากต่างประเทศไม่สามารถขายโครงการ CDM ได้ในตลาดใหญ่ก็อาจจะนำมาขายในประเทศไทยได้ ซึ่งขณะนี้ประเทศอินเดียก็เริ่มจัดตั้งตลาดและอาจารย์ผู้ประกอบการในประเทศได้แล้ว จึงอาจจะไม่แข่งขันกับตลาดภายนอกประเทศก็ได้

คำถามที่ 7: ถ้าแยกตลาด CERs และ VERs ออกไปเหลือเพียงแค่ตลาดภายในประเทศ จะมีข้อดีคือช่วยลดก๊าซเรือนกระจกได้ แต่ใครจะเป็นผู้ซื้อรายสุดท้าย และกลไกตลาดจะจบลงตรงไหน เพราะถ้าเป็นโครงการ CERs นั้นจะไปจบลงที่กลุ่มประเทศ Annex I แต่ถ้าเป็น VERs นั้นจะไปจบที่โครงการ CSR ของบริษัทขนาดใหญ่

ประเทศไทยจะมีปัญหาอย่างหนึ่งคือ โครงการที่เป็นประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมนั้นจะถูกสงสัยว่าทำไปเพื่ออะไร เช่น โครงการฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 คนไทยเองก็ไม่มีสิทธิ์อะไร เห็นแต่ข้อดีคือช่วยประหยัดไฟฟ้า ฉลากคาร์บอนก็เช่นกัน คนไทยไม่ได้เห็นความสำคัญกับเรื่องนี้ ต่างจากชาวยุโรปที่สนใจบริโภคสินค้าที่มีฉลากคาร์บอน ซึ่งจะต้องทำอะไรที่จะทำให้ผู้บริโภคตระหนักถึงความสำคัญของเรื่องนี้ และควรมีมาตรการช่วยเหลือผู้บริโภคในเรื่องนี้ด้วย อีกทั้งควรมีการสร้างอุปสงค์เทียม

โดยให้ภาครัฐเป็นผู้ชื้อแทน ซึ่งจะมีผลกระทบในทางที่ดีต่อภายนอก (Positive Externality) หากมีผู้บริโภคสินค้าเหล่านี้

คำถามที่ 8: ตลาดคาร์บอนในประเทศไทยจะมีขนาดเล็กต่อการควบคุมเกินไปหรือไม่ ถ้ามีขนาดเล็กเกินไปน่าจะจัดตั้งเป็นตลาดระดับอาเซียนดีหรือไม่

ตลาดคาร์บอนในประเทศไทยนั้นยังมีขนาดเล็ก ถ้าจัดตั้งเป็นตลาดระดับอาเซียนจะทำให้เกิดความประหยัดต่อขนาด (Economies of Scale) ได้ ซึ่งประเทศไทยน่าจะเป็นผู้นำในเรื่องนี้ โดยอาจจะเป็นผู้นำโดยมีบทบาทเป็นผู้ซื้อหรือผู้ขายคาร์บอนเครดิตรายใหญ่ให้แก่ประเทศเพื่อนบ้าน นอกจากนี้ควรจะชักชวนประเทศที่อยู่ใกล้เคียง เช่น จีน เข้ามาร่วมด้วย ในขณะที่ประเทศเพื่อนบ้านก็ยังไม่ได้ให้ความสำคัญแก่เรื่องนี้มากนัก มีเพียงสิงคโปร์ที่มีตลาดคาร์บอนแต่อยู่ในรูปของโบรกเกอร์ ในขณะที่เวียดนามยังคงเรียกร้องความช่วยเหลือในการลดก๊าซเรือนกระจกจากต่างประเทศเป็นหลัก

คำถามที่ 9: ตลาดคาร์บอนอย่างตลาดของประเทศอินเดียที่จัดตั้งขึ้นมาเพื่อรองรับโครงการ CDM ที่ถูกปฏิเสธจาก Exclusive Board นั้นยังอ้างอิงมาตรฐานเช่นเดียวกับมาตรฐานโครงการ CDM หรือไม่ และนำมาใช้สามารถใช้ทดแทนกันได้หรือไม่

กรณีที่โครงการ CDM ถูกปฏิเสธจาก Exclusive Board นั้นส่วนมากมีสาเหตุมาจาก Additionality ที่ไม่ได้เป็นไปตามมาตรฐาน โครงการ CDM จำนวนมากไม่จำเป็นต้องมี Additionality ก็สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ ส่วนมาตรฐานของ VERs นั้นมีความหลากหลายขึ้นอยู่กับว่าใครเป็นผู้รับรอง ขณะที่สหรัฐอเมริกากำหนดให้ใช้ National Standard โดยมีคณะกรรมการมาตรวจสอบ

คำถามที่ 10: ในภาคการเกษตรถูกกล่าวหาว่ามีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปริมาณไม่น้อยโดยเฉพาะฟาร์มสุกร ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากการกีดกันทางการค้าในอนาคต จึงอยากเสนอให้ส่งเสริมการจัดทำโครงการ CDM แก่ภาคเกษตร แต่มีอุปสรรคคือไม่สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีระดับสูงได้ ถ้าหากเรามีตลาดคาร์บอนและภาคเกษตรสามารถทำโครงการที่คล้ายกับโครงการ CDM และพิสูจน์ว่าสามารถลดก๊าซเรือนกระจกได้ เป็นไปได้หรือไม่ที่ภาคเกษตรจะได้รับเงินตอบแทน และช่วยรักษาสังแวดล้อมได้

นอกจากนี้ยังมีผู้ถามเสริมว่า ปัญหาในเรื่องการตรวจสอบการนับซ้ำ (Double Counting) ถือนำโครงการ CDM ไปขายในหลายตลาด ถ้ามองเป็นระบบผู้ซื้อรายใหญ่จะไม่ซื้อ โดยเฉพาะหลังพิธีสารเกียวโต สิ่งเหล่านี้จะเป็นปัญหาทั้งในเรื่อง NAMA, Sectoral Approach หรือ REDD แล้วเราจะแก้ปัญหาอย่างไรถ้าเรามีตลาดคาร์บอนในประเทศ

ในเรื่องการตรวจสอบนั้นประเทศไทยไม่มีองค์กรรับผิดชอบในด้านนี้ เคยมีการพูดคุยกันว่าควรจะมีมหาวิทยาลัยที่มีนักวิทยาศาสตร์จำนวน 1-2 แห่ง เป็นผู้ตรวจสอบ และมีนักกฎหมายเข้ามาช่วยตรวจสอบด้วย แต่ในการตรวจสอบจะมีต้นทุนค่าที่ปรึกษากฎหมายซึ่งจะมีผลกระทบต่อผู้ขายโครงการ

CDM ในตลาด CCX นั้นจะมี serial number ตรวจสอบได้ว่าขายให้กับใคร สาเหตุที่ขายโครงการ CDM เข้าได้นั้นเนื่องจากไม่มีองค์กรกลาง จึงจำเป็นต้องมีองค์กรกลางเป็นผู้ตรวจสอบและมีระบบป้องกันที่ดี

ส่วนเรื่อง NAMA นั้นรัฐบาลอาจจะสนใจและมีความเกี่ยวข้องมาถึงผู้ประกอบการ ตอนนี้ประเทศเกาหลีได้เริ่มจัดทำและกำหนดให้เป็น Base Line ถ้าเราสามารถทำตามและทำได้ดีกว่าก็จะได้เครดิตไปทั้งประเทศ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าเราจะเลือกแบบ Top-down หรือแบบ Bottom-up

ส่วนเรื่อง Sectoral Approach คือส่วนหนึ่งของการกำหนดให้เป็นไปตาม NAMA ประเทศเกาหลีได้ใช้ NAMA เป็นเกณฑ์ ซึ่งเกาหลีได้เกรงว่าอาจจะต้องถูกเข้าร่วมกลุ่มประเทศ Annex I เพราะถ้าเข้าร่วมแล้วจะต้องยกเลิกโครงการ CDM ที่มีอยู่ทั้งหมด และหากประเทศไทยเข้าร่วมกลุ่มประเทศ Annex I ก็จะต้องมีการรื้อระบบทั้งหมดเสียใหม่เช่นกัน

REDD คือการได้รับเงินอุดหนุนจากต่างประเทศเนื่องจากสามารถดูแลรักษาป่าไม้ได้ ซึ่งเป็นอีกหนทางหนึ่งที่จะช่วยให้เรารักษาสีเขียวได้ ถ้าหากได้รับเงินนี้แล้วก็คงขายคาร์บอนเครดิตอีกไม่ได้ เนื่องจากการได้รับเงินซ้ำซ้อนกัน

ข้อเสนอแนะที่ 1: บริษัทส่งออกสินค้าไปจำหน่ายในสหภาพยุโรปได้รับผลกระทบจากเรื่องสารเคมีตกค้างอยู่ในสินค้า ต้องเสียเงินไปจำนวนหนึ่งเพื่อเป็นค่ารับรอง คิดว่าเรื่องตลาดคาร์บอนนั้นเป็นเรื่องใหม่ ซึ่งประเทศไทยยังไม่มีสถาบันหรือมาตรฐานที่จะช่วยเหลือผู้ประกอบการ ตลาดคาร์บอนน่าจะเป็นสถาบันที่ช่วยเหลือผู้ประกอบการได้ จึงอยากให้เห็นภาพตลาดคาร์บอนที่ชัดเจน

ข้อเสนอแนะที่ 2: ถ้าภาครัฐทำหน้าที่เป็น Carbon Credit Bank รับซื้อคาร์บอนเครดิตทั้งหมด ถ้าใครต้องการคาร์บอนเครดิตก็ต้องซื้อต่อจากภาครัฐ ก็น่าจะเป็นเรื่องที่ดีในการลดก๊าซเรือนกระจกและตรวจสอบจำนวนโครงการได้ว่ามีอยู่เท่าไร

ข้อเสนอแนะที่ 3: เห็นด้วยกับการมีตลาดคาร์บอนในประเทศ แต่ในประเทศไทยนั้นมีผู้ประกอบการเพียง 2 รายที่เป็นสมาชิกของ World Business Council ที่จะมีการประชุมเกี่ยวกับการออกกฎระเบียบที่มาจำกัดตนเองเช่น การใช้ไม้จากป่าที่ปลูกจะต้องทำความเข้าใจต่อสาธารณะ ซึ่งมีค่าใช้จ่ายให้แก่ที่ปรึกษาสูงมาก แต่ก็ต้องทำเพราะเป็นเรื่องที่ดีต่อสังคม ถ้าหากสถาบันทางด้านสิ่งแวดล้อมจะมาให้ผู้ประกอบการจัดทำตลาดคาร์บอนนั้น ต้องถามผู้ประกอบการว่ามีมาตรฐานใดในการลดก๊าซเรือนกระจก และอาจมีค่าใช้จ่ายจำนวนมากและคุ้มค่าแก่การลงทุนหรือไม่ เรื่องนี้อาจจะส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบการรายเล็กได้

เรื่องตลาดคาร์บอนนั้นเป็นภารกิจของ อบก. ซึ่งถ้ารัฐบาลส่งเสริมให้เกิดทั้งตลาดแบบทางการและแบบสมัครใจก็น่าจะช่วยคลี่คลายปัญหาก๊าซเรือนกระจกได้บ้าง แต่ผู้ประกอบการก็ยังคง

ต้องจ่ายเงินเช่นกัน แต่อาจจ่ายน้อยกว่ากรณีที่ให้หน่วยงานจากต่างประเทศเป็นผู้ตรวจสอบ โดยควรจะให้สถาบันการศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในการตรวจสอบเพื่อมิให้ผู้ประกอบการได้รับความเดือดร้อนไปกว่าเดิม

คำถามที่ 11: ถ้าให้ลองคิดว่า ระหว่างการเก็บภาษีคาร์บอน (Carbon Tax) กับตลาดคาร์บอน ท่านจะเลือกเอาแบบใด เพราะในการจัดเก็บภาษีนั้นไม่มีต้นทุนในการเก็บ ซึ่งผู้ประกอบการอาจจะต้องตรวจสอบว่าได้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกไปปริมาณเท่าไรและมีหน้าที่เพียงแค่เสียภาษี กับการสมัครใจลดก๊าซเรือนกระจกเอง ขณะที่ในต่างประเทศนั้นทั้งสหรัฐอเมริกาและออสเตรเลียมีการสนับสนุนให้เก็บภาษีคาร์บอนและการควบคุมปริมาณก๊าซเรือนกระจก (cap-and-trade) ซึ่งการทำ Carbon Trading จะมีประสิทธิภาพทางเศรษฐศาสตร์มากกว่า

ข้อเสนอแนะที่ 4: ภายหลังจากพิธีสารเกียวโตในปี ค.ศ. 2012 ประเทศกำลังพัฒนาจะต้องเสนอแนวทางในการลดก๊าซเรือนกระจกในระดับประเทศอย่างไร ในช่วงปี ค.ศ. 2013-2020 ซึ่งประเทศไทยยังไม่มีความพร้อมในด้านนี้ เนื่องจากการจัดทำข้อมูลก๊าซเรือนกระจกในรายสาขาของไทยยังไม่มีคุณภาพพอที่จะจัดทำแผนลดก๊าซเรือนกระจกได้ ในขณะที่ออสเตรเลียมีการบังคับให้ธุรกิจที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากต้องจัดทำรายงานการลดก๊าซเรือนกระจก ซึ่งประเทศไทยควรจะให้ผู้ประกอบการรายใหญ่จัดทำบัญชีก๊าซเรือนกระจกของตนเอง ซึ่งจะมีการเปลี่ยนแปลงมาตรฐานอยู่บ่อยครั้ง จะต้องมีการใช้ที่ปรึกษาต่างประเทศ จึงขอฝากให้สภาอุตสาหกรรมเป็นแกนนำในเรื่องนี้

ข้อเสนอแนะที่ 5: กลไกการตลาดน่าจะเป็นสิ่งจำเป็นในการรองรับความพร้อมหลังปี ค.ศ.2012 จึงไม่ใช่เป็นเพียงแค่เรื่องการซื้อขาย VERs สำหรับจัดทำโครงการ CSR อีกต่อไปแล้ว ถ้าไม่มีการควบคุมก๊าซเรือนกระจกผู้ประกอบการก็จะหาทางทำอย่างไรเพื่อลดต้นทุนในการแข่งขัน หากกลไกตลาดเป็นเครื่องมือที่ช่วยลดต้นทุนก็ควรจะตั้งตลาดคาร์บอน จึงควรมีการเตรียมความพร้อมไว้ล่วงหน้า และทำความเข้าใจแก่ผู้ประกอบการเกี่ยวกับตลาดคาร์บอนให้ชัดเจน

ข้อเสนอแนะที่ 6: ประเทศไทยได้จัดทำ Carbon Reduction Label ขึ้นมาแล้ว แต่ยังไม่ได้รับการยอมรับในระดับสากล เพราะไม่ได้ระบุว่าได้ลดก๊าซเรือนกระจกลงไปเป็นปริมาณเท่าไร

ขณะนี้ทางสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ส.อ.ท.) ได้ร่วมกับสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย MTEC และกรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้จัดทำฐานข้อมูลแห่งชาติเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกในการผลิตสินค้า ในขณะนี้เรามีโครงการเกี่ยวกับคาร์บอนอยู่ 2 โครงการคือ Carbon Reduction จะดูว่าเราสามารถลดก๊าซเรือนกระจก

ได้ปริมาณเท่าไร โดยตั้งเป้าหมายไว้ที่ร้อยละ 10 เพื่อเป็นประโยชน์ในการลดก๊าซเรือนกระจกระดับโรงงาน และ Carbon Footprint ซึ่งจะต้องให้เป็นที่ยอมรับของต่างประเทศ โดยจะเปรียบเทียบกับมาตรฐานของสหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป และญี่ปุ่น ในเบื้องต้นเรามีผลิตภัณฑ์ 20 ชนิดที่สนใจทำ Carbon Footprint

ข้อเสนอแนะที่ 7: มีผู้แนะนำให้ทำแบบ Phasing เพื่อบอกว่า อีกกี่ปีที่เราจะต้องเผชิญกับมาตรการบังคับ และต้องถามผู้ประกอบการไทยว่าเราจะบังคับได้ในปีไหน ระหว่างปี ค.ศ. 2013 หรือ 2020 พร้อมกับประเทศจีนและอินเดีย ดังนั้น ข้อเสนอ Phasing จึงน่าสนใจ

เห็นด้วยกับเรื่อง Phasing ในตลาดแบบทางการ แต่ในตลาด VERs นั้นยังไม่สามารถรับรองได้ว่าเป็นโครงการ CDM หรือไม่ แต่ก็มีอุปสงค์ที่จะซื้อ VERs เพื่อลดความเสี่ยง ส่วนใหญ่ที่ซื้อ VERs คือ 1. ผู้ประกอบการในสหรัฐอเมริกาไม่ทราบว่า จะเข้าร่วมในพิธีสารเกียวโตได้อย่างไร 2. เพื่อทำโครงการ CSR ถ้าจะเริ่มระยะแรกนี้ก็น่าจะให้ความรู้เกี่ยวกับตลาด VERs เพื่อสร้างความเข้าใจและมีความพร้อมในขั้นตอนต่อไป

ข้อเสนอแนะที่ 8: เห็นด้วยที่ในระยะสั้นควรจะเป็นตลาดแบบสมัครใจและมีการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ส่วนในระยะยาวคงไม่ต้องการควบคุม และมีข้อเสนอเพิ่มเติมว่าควรให้ทุกบริษัทรายงานเกี่ยวกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอยู่ในรายงานประจำปีของบริษัทนั้นด้วย

4. บทสรุป

การสัมมนาในครั้งนี้ได้นำเสนอข้อมูลและรับทราบข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์แก่โครงการและผู้ประกอบการ ก่อนหน้านี้ต้องยอมรับว่าโครงการไม่มีความชัดเจนเกี่ยวกับตลาดคาร์บอนเลย จึงเป็นเรื่องยากที่จะทำให้ผู้ประกอบการเข้าใจได้

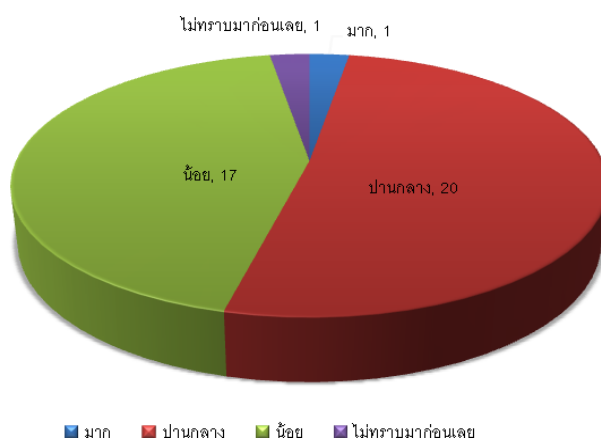
มีการศึกษาของนักวิทยาศาสตร์ในที่ประชุม AWG ที่มีข้อเสนอให้ใช้ตลาดคาร์บอนระดับสากล (Global Carbon Market) ขึ้นมา และมีประโยชน์คือ จะทำให้ราคาโครงการ CERs ลดลง และเกิดความเชื่อมโยงกันระหว่างตลาดคาร์บอนทั้งในกลุ่มประเทศ Annex I และนอกกลุ่ม Annex I

หน่วยงานที่ควรรับผิดชอบในการตรวจสอบและรับรองตลาดคาร์บอนคือ อบก. เพราะขณะนี้ อบก. เป็นผู้รับผิดชอบในส่วนของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ขณะที่กรมควบคุมมลพิษรับผิดชอบในส่วนของก๊าซมลพิษอื่นๆ ซึ่งเป็นความซ้ำซ้อนในการแบ่งหน่วยงานรับผิดชอบ

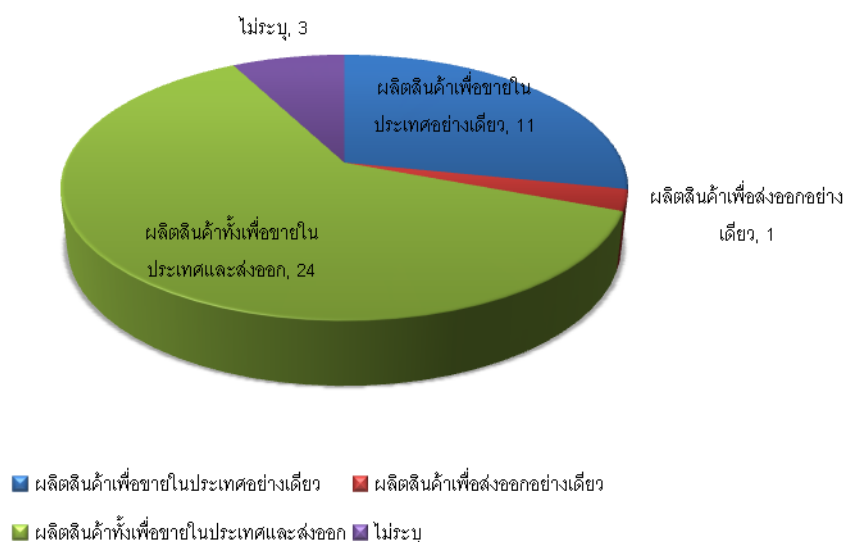
รัฐบาลมีท่าทีอยากจะให้จัดตั้งตลาดคาร์บอนแบบสมัครใจมากกว่าแบบทางการ แต่ยังไม่ทราบเหตุผลที่ชัดเจนของเรื่องนี้

สรุปแบบสอบถามประกอบ การสัมมนา กลุ่มเฉพาะ เรื่อง “ตลาดคาร์บอนและการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนไทย”

1. จำนวนแบบสอบถามทั้งหมด 39 ชุด
2. ก่อนเข้าร่วมสัมมนาท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ตลาดคาร์บอน มากน้อยเพียงใด

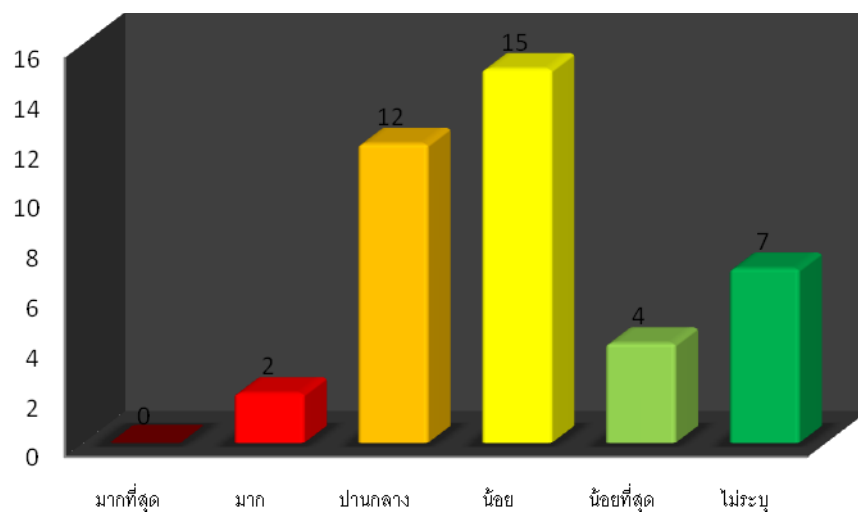


3. หากหน่วยงานของท่านเป็นผู้ผลิตสินค้า หน่วยงานท่าน

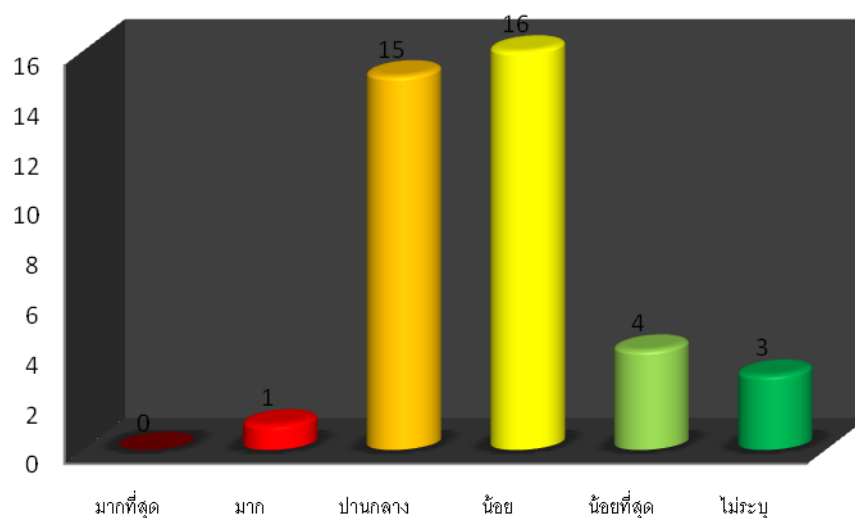


4. หน่วยงานของท่านมีความพร้อมในการรับมือกับมาตรการต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด

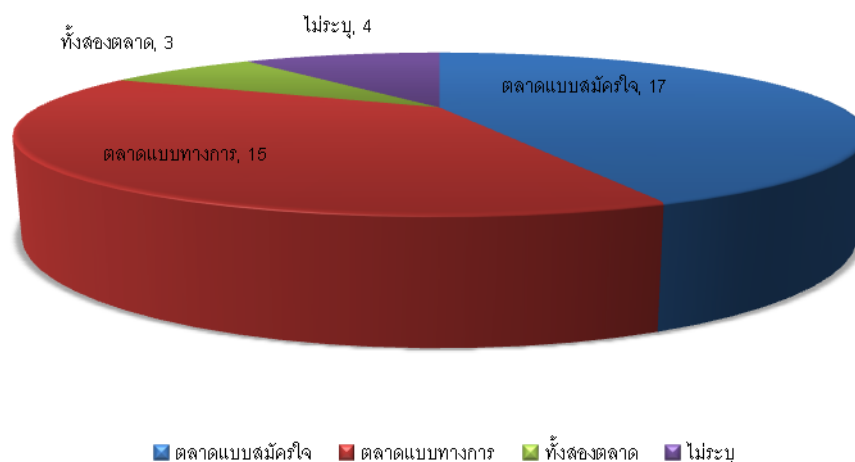
4.1 มาตรการฝ่ายเดียวของประเทศคู่ค้า (Unilateral Measure)



4.2 มาตรการหลายฝ่าย (Multilateral Agreement)



5. ท่านคิดว่าควรส่งเสริมให้มีตลาดคาร์บอนประเภทใด หากตลาดคาร์บอนเป็นแนวทางหนึ่งในการรับมือต่อมาตรการในข้อ 4



เหตุผลสำหรับตลาดแบบสมัครใจ

- การขายแบบเป็นทางการจะไม่ได้มีทุกโครงการที่ผ่านการพิจารณาต่างๆที่โครงการนั้นๆสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้
- ประเทศไทยยังมีพันธะในการลด GHG ตามพิธีสารเกียวโต
- ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ยังไม่พร้อม
- เกิดความสับสนในการเจรจาซื้อ-ขาย
- ลดขั้นตอนการดำเนินงานของภาครัฐ
- มีความยืดหยุ่นมากกว่า
- ไม่เป็นการเพิ่มต้นทุนของกลุ่มอุตสาหกรรม
- ผู้ประกอบการที่พร้อมก็สามารถดำเนินการได้โดยเป็นปฏิบัติตัวอย่างให้ผู้ประกอบการที่ยังไม่พร้อมเห็น
- เพื่อให้ผู้ประกอบการได้มีเวลาปรับตัวในการเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับมาตรการฝ่ายเดียวและมาตรการหลายฝ่าย
- ภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบันส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจมากดังนั้นผู้ประกอบการจึงไม่ยอมมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นในการซื้อเครดิตซึ่งคิดว่าบางมาตรการเป็นมาตรการกีดกันทางการค้า

เหตุผลสำหรับตลาดแบบทางการ

- การให้ภาครัฐเข้ามามีส่วนร่วมและผลักดัน จะทำให้เข้าถึงผู้ผลิต ผู้บริโภคและประชาชนได้ทั่วถึงมากกว่าภาคเอกชน

- รัฐบาลสามารถดูแลภาพรวมได้ทั้งหมดของประเทศ และเป็นกรง่ายในการกำหนดปริมาณการปล่อย GHG
- เกิดแรงจูงใจให้มีการซื้อคาร์บอนเครดิตได้ และอาจจะง่ายต่อการพัฒนามาตรฐานสินค้าในประเทศในอนาคต
- ทำให้บริษัทของผู้กรอกแบบสอบถาม สามารถจะขายคาร์บอนที่สามารถลดได้ในตลาด (เสนอแนะให้รัฐบาลสนับสนุนในด้านต้นทุน เช่น การยกเว้นภาษีจากรายได้ในการขายคาร์บอน, ให้สนับสนุนสำหรับการลงทุนเพื่อลด GHG)
- อาจมีผู้สมัครใจน้อย
- จะได้ไม่เกิดความเหลื่อมล้ำในการดำเนินการของแต่ละองค์กร
- จะได้มีความเป็นรูปธรรม สามารถติดตามและวัดผลได้ และรัฐบาลสามารถให้การสนับสนุนได้
- มีความเป็นมาตรฐาน
- ส่งผลดีต่อการทำ National Inventory
- ราคาขายจะมีความชัดเจนและสูงกว่าตลาดแบบสมัครใจ
- เป็นการช่วยโดยตรงให้โครงการต่างๆดำเนินต่อไปได้
- เนื่องจากการดำเนินงานโครงการต่างๆมีต้นทุนเพิ่ม หากไม่บังคับอาจจะไม่มีผู้รับซื้อจึงไม่เกิดแรงจูงใจในการทำโครงการต่างๆ

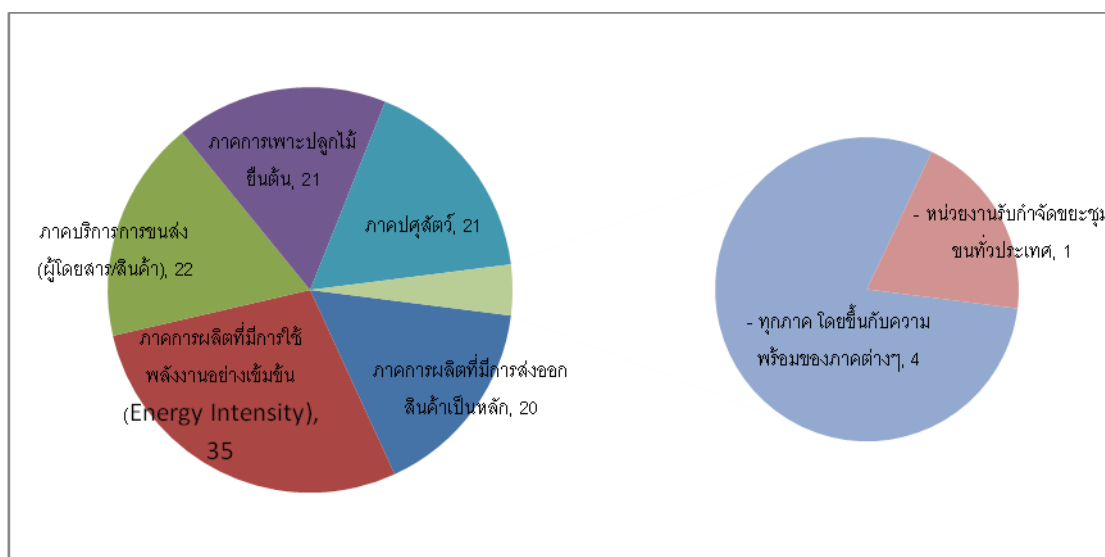
เหตุผลสำหรับการตั้ง 2 ตลาด

- หากโครงสร้างตลาดไม่มีความชัดเจน และสนับสนุนกันก็ควรตั้งทั้งสองตลาด
- เนื่องจากการอุตสาหกรรมแต่ละอุตสาหกรรมมีลักษณะแตกต่างกัน
- ตลาดแบบสมัครใจอาจไม่เพียงพอ ดังนั้นก็ควรตั้งทั้งสองตลาด

เหตุผลสำหรับการไม่ระบุ

- ให้มีทั้งสองตลาดและเลือกตามความเหมาะสมขององค์กร โดยให้องค์กรขนาดใหญ่อยู่ในตลาดแบบทางการ และอุตสาหกรรมเล็กอยู่ในตลาดสมัครใจ
- ยังไม่ทราบข้อดีข้อเสียของตลาดแต่ละแบบ

6. ท่านคิดว่าผู้ประกอบการในสาขาใดควรเข้าร่วมในตลาดคาร์บอนของประเทศไทย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)



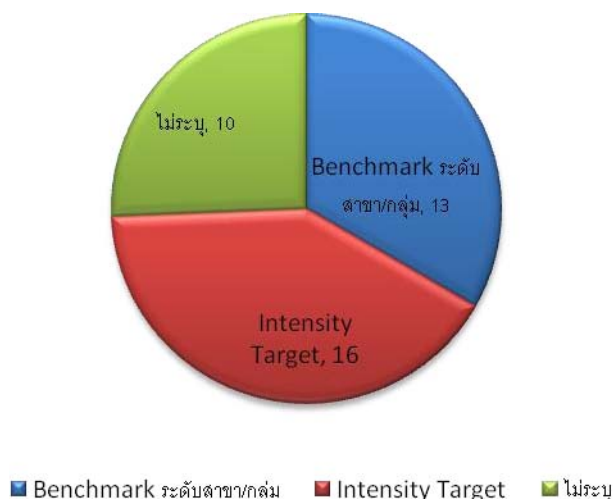
7. หน่วยงานของท่านมีปัญหาหรืออุปสรรคในการเข้าถึงเทคโนโลยีในการจัดทำก๊าซเรือนกระจกอะไรบ้าง

- เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพมักจะมีต้นทุนสูง
- ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น
- ต้องพึ่งพาเทคโนโลยี และผู้ชำนาญการจากต่างประเทศ
- ขาดความรู้
- ขาดประสบการณ์ในการดำเนินการ
- ขาดการสนับสนุนจากภาครัฐ
- ยังไม่มีความชัดเจนสำหรับตลาดรับซื้อคาร์บอน
- อัตราภาษีนำเข้าอุปกรณ์และเครื่องมือในการลด GHG ของไทยสูง
- ต้องปรับการผลิตสินค้าใหม่
- การประเมินผลข้อมูล
- การบันทึกข้อมูล
- ไม่มีเป้าหมายว่าจะลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนได้ออกไซด์ไปถึงระดับใด เนื่องจากไม่มี Benchmark
- การดำเนินงานมีต้นทุนสูงที่ค่อนข้างสูง ตั้งแต่ช่วงการจัดทำ จนถึงช่วงการดำเนินงานด้านระบบ
- ขาดเงินลงทุน และการดำเนินงานมีผลตอบแทนน้อย

- ไม่ต้องการพึ่งพาต่างชาติโดยแนะนำให้รัฐบาลให้เงินสนับสนุนกับการวิจัยและพัฒนา ร่วมกับสถาบันการศึกษา

-

8. ท่านคิดว่าการตั้งเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของหน่วยงานของท่านควรเป็นแบบใด



เหตุผลสำหรับ Benchmark ระดับสาขา/กลุ่ม

- ศักยภาพในการลด GHG ขึ้นอยู่กับลักษณะอุตสาหกรรม/ธุรกิจ เป้าหมายจึงควรจะกำหนดจากค่าเฉลี่ยของการก่อ GHG ตามแต่ละสาขา
- มีความยืดหยุ่นมากกว่า
- จะได้มีมาตรฐานที่ชัดเจน ไม่เกิดความเหลื่อมล้ำ
- จะได้มีมาตรฐานเดียวกันกับต่างประเทศ ให้ต่างประเทศยอมรับ
- เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมแบบเดียวกัน
- การบริหารจัดการแต่ละอุตสาหกรรมมีความแตกต่างกัน
- เพื่อให้เกิดการแข่งขันภายในอุตสาหกรรม

เหตุผลสำหรับ Intensity Target

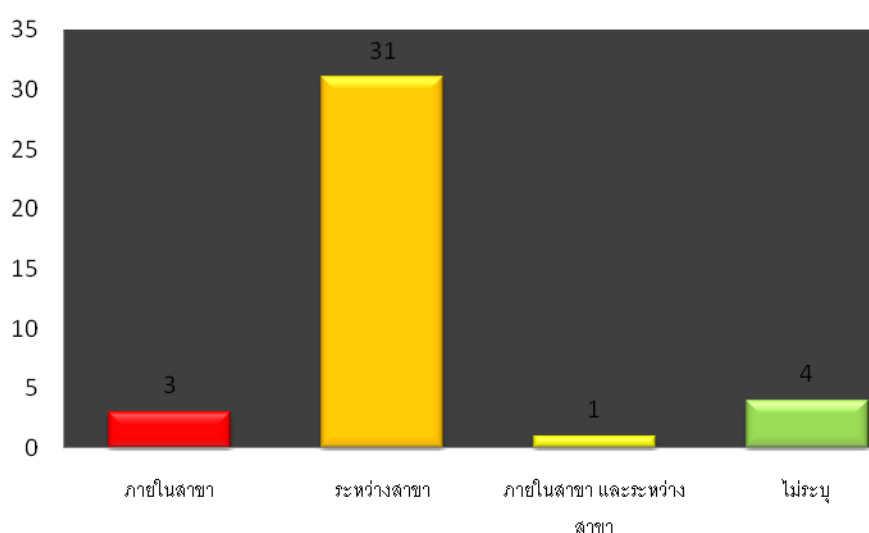
- วัดได้ง่ายและสะดวกในการปฏิบัติ
- เกรงว่าการใช้ Benchmark ระดับสาขาหรือกลุ่มอาจไม่เป็นธรรมกับกรณีอุตสาหกรรมต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เพราะโดยส่วนใหญ่แล้วอุตสาหกรรมกลางน้ำ และปลายน้ำจะใช้พลังงานน้อยกว่า Emission น้อยกว่า หากใช้ Benchmark ควรมี Benchmark อย่างละเอียด

- เทคโนโลยีของแต่ละประเทศในอุตสาหกรรมชนิดเดียวกันยังมีความแตกต่างกันมาก
- มี Strategic Partners ที่จะเข้าร่วมลงทุนในโครงการต่างๆ เพื่อให้ได้ Trade CERs ของโครงการ และเป็นตัวแทนในการทำ CDM ของประเทศของตนเอง

เหตุผลที่สำหรับการไม่ระบุ

- มีความยุ่งยากทั้งสองอย่าง ปัญหา คือ การจัดทำ LCA ไม่มีงบประมาณ และบุคคลกรในการดำเนินงาน

9. ท่านคิดว่าการซื้อขายคาร์บอนเครดิตควรเป็นการซื้อขาย



เหตุผลสำหรับการซื้อขายภายในสาขา

- ทำให้เกิดการแข่งขันในทางที่ดีที่จะแข่งขันลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

เหตุผลสำหรับการซื้อขายระหว่างสาขา

- ทำให้มีแนวทางในการซื้อขายที่หลากหลายมากขึ้น นอกจากนี้บางสาขาอาจมีลักษณะเป็นผู้ขายมากกว่าผู้ซื้อ
- การซื้อขายภายในสาขาอาจไม่เพียงพอเนื่องจาก ตลาดในประเทศไทยแต่ละสาขามีขนาดเล็ก
- ศักยภาพในการลดGHGในแต่ละสาขาแตกต่างกัน
- มีความหลากหลายทำให้ไม่เกิดจีดจำกัด
- เปิดกว้างให้กับทุกธุรกิจ/อุตสาหกรรม ให้เข้ามามีส่วนร่วมได้
- ส่งเสริมให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีระหว่างกัน
- ป้องกันการผูกขาดตลาด และเบี่ยงเบนราคาซื้อขาย
- ในบางสาขาอาจทำการลดได้ยากแล้ว เนื่องจากใช้พลังงาน Fossil เป็นหลัก

- หากมีการจำกัดจะทำให้ลดแรงจูงใจในการทำโครงการ และกลไกราคาจะมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น
- สามารถขาย CERs ให้กับผู้รับซื้อต่างชาติ ซึ่งจะช่วยให้โครงการสามารถคืนทุนได้ในระยะเวลาที่สั้นลง

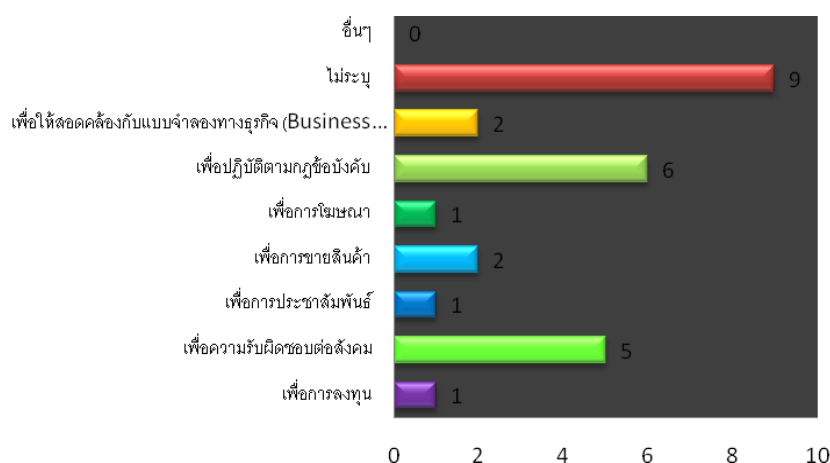
เหตุผลสำหรับการซื้อขายภายใน และระหว่างสาขา

- ไม่มีการปิดกั้น หรือเพิ่มความสามารถในการซื้อขาย

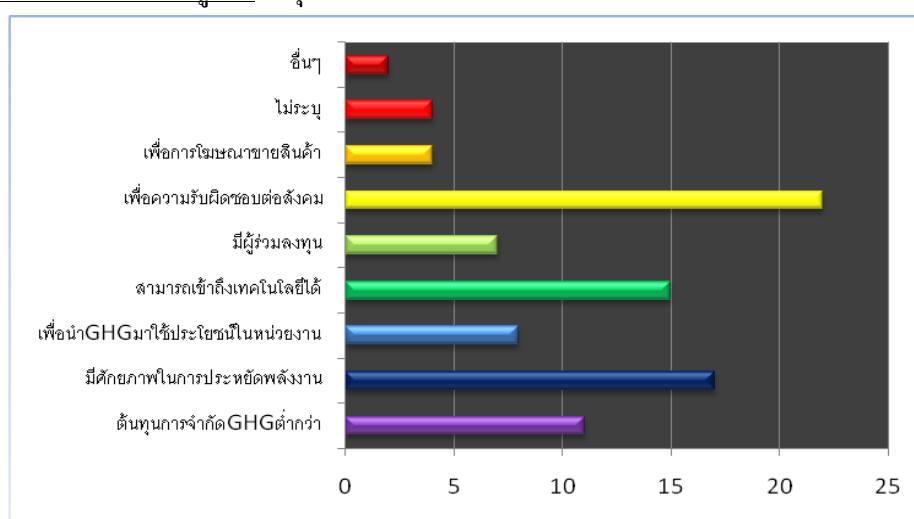
เหตุผลสำหรับการไม่เลือก

- ไม่มีความคิดเห็น

10. ท่านคิดว่าหน่วยงานของท่านมีศักยภาพเป็นผู้ซื้อหรือผู้ขายในตลาดคาร์บอน เพราะเหตุใด
กรณีที่ท่านมีศักยภาพเป็นผู้ซื้อ เหตุผล:



กรณีที่ท่านมีศักยภาพเป็นผู้ขาย เหตุผล :



หมายเหตุ: อื่นๆ คือ สามารถเข้าถึงเกษตรกรรายย่อยซึ่งเป็นกลุ่มใหญ่ของประเทศได้ (เป็นผู้รวบรวม)

11. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- ต้องการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องผลักดันให้ไทยเป็นผู้นำและใช้คาร์บอนเครดิตยกระดับมาตรฐานอุตสาหกรรมของประเทศให้เทียบเท่ากับต่างประเทศ
- หากมีการพัฒนาตลาดคาร์บอนในประเทศไทย ควรให้ได้ประโยชน์ในการรองรับมาตรการกีดกันทางการค้า และมองว่าผู้บริโภคจะต้องเป็นผู้รับต้นทุนที่เพิ่มขึ้นไม่ทางตรงก็ทางอ้อม
- ควรเร่งเตรียมความพร้อมเชิงนโยบายของประเทศ
- เห็นด้วยกับการสะสมเครดิต แม้จะต้องมีการลงทุนในระบบ infrastructure เช่น ไฟฟ้า รวมถึงการเอาเครดิตจากการผลิตของบริษัทไทยที่ไปลงทุนโดยตรงในประเทศอื่นๆ
- รัฐบาลควรเริ่มด้วยโครงการประหยัดพลังงานก่อน CDM โดยให้หน่วยงานของรัฐเป็นผู้ Certified
- ต้นทุนในการทำ CDM สูงมาก รัฐบาลควรให้การสนับสนุน
- อยากให้มีการส่งเสริมการลด GHG ที่มีขั้นตอนไม่ยุ่งยาก และมีต้นทุนในการเข้าถึงที่ไม่สูงมาก
- ควรสร้างแรงจูงใจให้กลุ่มที่มีศักยภาพทั้งหมดหันมาใส่ใจการลดปริมาณการปล่อย GHG อย่างจริงจัง เพื่อรวบรวมเป็น National Inventory (โดยต้องหามาตรวัดปริมาณที่เป็น International Standard)
- จัดตั้งศูนย์ Certify ในประเทศ เพื่อลดต้นทุนในการดำเนินงาน
- เนื่องจากประเทศไทยศักยภาพในการขายเครดิต (มีผู้ขายมากกว่าผู้ซื้อ) ดังนั้น รัฐบาลจึงควรบังคับผู้ที่มีศักยภาพในการซื้อให้ชัดเจนกว่านี้
- ในโครงการแปลงขยะเป็นพลังงานไฟฟ้า สามารถช่วยลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ เพราะช่วยลดปริมาณการปล่อย GHG จากขยะชุมชน และจะมีนักลงทุนต่างชาติช่วยระดมทุนในการบริหารโครงการต่างๆ และช่วยลดภาระในการกำจัดขยะได้
- ควรกัน CERs บางส่วนเป็นโควตาของประเทศ
- ควรกำหนดให้โครงการลดก๊าซเรือนกระจกเป็นเทคโนโลยีสะอาด เพื่อลดขั้นตอนในการขออนุญาตต่อราชการ
- มีมาตรการทางภาษีเพื่อส่งเสริมให้ผู้เข้าร่วมโครงการลดก๊าซเรือนกระจกมากขึ้น
- ควรมีการจัดตั้งหน่วยงานกลางในการ Validate และจัดทำระบบ Monitoring ในการซื้อขายคาร์บอน
- อยากให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลมากขึ้น (เช่น สถาบันสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม สถาบันอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย อาจจะร่วมมือกันจัดหลักสูตรเพื่อให้นิสิต - นักศึกษา และอาจารย์ได้เรียนรู้อย่างกว้างๆ เพื่อเป็นพื้นฐานเกี่ยวกับการคาร์บอนเครดิต และอยากให้ส่งวิทยากรไปบรรยายตามสถานศึกษาต่างๆอย่างจริงจัง) เพื่อจะได้เตรียมการรับมือกับมาตรการ

- หน่วยงานของผู้กรอกแบบสอบถามมีศักยภาพทั้งด้านการเป็นผู้ซื้อและผู้ขายในตลาดคาร์บอน ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ของประเทศไทย (ในปัจจุบันเป็นผู้ขาย)
- อยากให้รัฐนำเสนอรายละเอียดของแนวทางการดำเนินงาน และรูปแบบตลาดที่เหมาะสมเพื่อเป็นแนวทางในการพิจารณาข้อดี -ข้อเสียเพื่อการ ตัดสินใจของเอกชนว่ารูปแบบใดเหมาะสม?
- ในปีฐาน ค.ศ. 2006 ควรจะลดหย่อนภาษีในการซื้อ CDM ได้บางส่วน

เอกสารหมายเลข 7

รายงานสรุปการประชุมสัมมนากลุ่มเฉพาะ (Focus Group) เรื่อง “ระบบตลาดคาร์บอนและการกำหนดนโยบายของภาครัฐ”

วันศุกร์ที่ 26 มิถุนายน 2552

ณ ห้องประชุม ชั้น 5 คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์

1. วัตถุประสงค์ของการสัมมนา

เพื่อสอบถามความคิดเห็นจากหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานทางวิชาการเกี่ยวกับการจัดตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศไทย

2.สาระสำคัญของการสัมมนา

“การจัดสรรพันธกรณีระหว่างประเทศในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายหลังพิธีสารเกียวโต”

ดร.ช.โลทร แก่นสันติสุขมงคล ได้นำเสนอข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Global Climate Change) และการจัดทำมาตรการเพื่อหาทางลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายของ UNFCCC ได้ระบุว่า “รักษาระดับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่สามารถป้องกันไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอันเกิดจากการกระทำของมนุษย์ในระดับที่เป็นอันตราย”

ในการประชุม AWG-KP8 ที่เมืองบอนน์ ประเทศเยอรมัน ระหว่างวันที่ 1-12 มิถุนายน 2552 มีการเจรจาเพื่อกำหนดเป้าหมายในการลดก๊าซเรือนกระจกไว้ด้วยกัน 2 แนวทางคือ

- ก. กลุ่มประเทศ Annex I ได้เสนอแนวทางแบบ Bottom-Up Approach โดยให้แต่ละประเทศพิจารณา Mitigation Potential และ Mitigation Cost และกำหนดเป้าหมายให้เหมาะสมกับ สถานการณ์ของแต่ละประเทศ เช่น สหภาพยุโรปต้องลดภายในปี ค.ศ. 2020 ให้ได้ร้อยละ 20 เมื่อเทียบกับปี ค.ศ. 1990
- ข. กลุ่มประเทศ G77 ได้เสนอ Top-Down Approach โดยพิจารณาความจำเป็นทางวิทยาศาสตร์ ในการกำหนดเป้าหมายรวม และทำการจัดสรรระหว่างประเทศโดยใช้เกณฑ์ที่เป็นภาวีสัย

นอกจากนี้ยังได้กำหนดตัวเลขเป้าหมาย Emission Reductions ของกลุ่มประเทศ Annex I เช่น ออสเตรเลีย จะต้องลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ได้ร้อยละ 25 เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณที่ปล่อยในปี ค.ศ. 1990 เป็นต้น

ส่วนการประชุม AWG-LCA6 ได้มีข้อเสนอให้ตั้งพิธีสารใหม่สำหรับทุกประเทศ หรือใช้พิธีสารเกียวโตควบคู่กับพิธีสารใหม่สำหรับประเทศกำลังพัฒนา เพื่อต้องการให้ประเทศกำลังพัฒนาเข้ามามีส่วนร่วมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากขึ้น

“ระบบตลาดคาร์บอนและการกำหนดนโยบายของภาครัฐ”

รศ.ดร.นิรมล สุธรรมกิจ ได้กล่าวถึงเหตุผลในการจัดตั้งตลาดคาร์บอนคือ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางเศรษฐศาสตร์ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ตามหลักการที่ว่า “ผู้ที่มีต้นทุนในการลดก๊าซเรือนกระจกสูงควรจะเป็นผู้ซื้อคาร์บอนเครดิต ส่วนผู้ที่มีต้นทุนในการลดก๊าซเรือนกระจกต่ำควรจะเป็น ผู้ขายคาร์บอนเครดิต ” นอกจากนี้ยังมีเหตุผลในด้านข้อตกลงระหว่างประเทศ ทั้ง COP, UNFCCC และพิธีสารเกียวโต ที่อนุญาตให้มีการซื้อขายคาร์บอนเครดิตระหว่างประเทศ และเหตุผลด้านการค้าระหว่างประเทศ เนื่องจากข้ออ้างของประเทศที่มีพันธกรณีในการลดก๊าซเรือนกระจกเรียกร้องเงื่อนไขในการซื้อสินค้าจากประเทศที่ไม่ได้มีพันธกรณี

นอกจากนี้ยังได้นำเสนอรูปแบบของตลาดคาร์บอนทั้งแบบทางการและแบบสมัครใจที่ได้จัดตั้งขึ้นในประเทศต่างๆ รวมไปถึงข้อเสนอของ UNFCCC ที่ต้องการให้ตลาดคาร์บอนที่มีอยู่ทั้งตลาดที่มีการซื้อขายคาร์บอนเครดิตเฉพาะภายในประเทศและระหว่างประเทศมีความเชื่อมโยงกัน เพื่อเป็น “Global Market” อันจะมีผลทำให้ราคาคาร์บอนเครดิตต่ำลงได้ โดยที่ประเทศกำลังพัฒนาควรจะสามารถมีส่วนร่วมในเรื่องนี้ด้วย

ข้อสำคัญอีกอย่างหนึ่งที่จะมีผลต่อการค้าระหว่างประเทศของไทยคือ ประเด็นทางกฎหมายของสหรัฐอเมริกาที่เรียกร้องให้ส่งออกสินค้าไปขายในสหรัฐต้องซื้อใบอนุญาต (Allowance) เพื่อให้เกิดความเท่าเทียมกันในการรับภาระต้นทุนในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งจะมีผลกระทบต่อผู้ประกอบการไทย

3. ประเด็นที่จะหารือ

1. ตลาดคาร์บอนของไทยควรมีรูปแบบอย่างไร?
2. การตั้งเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับประเทศควรเป็นแบบใด?
3. หน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐ ควรเป็นอย่างไร?
4. ภาครัฐควรกำหนดลักษณะของผู้เข้าร่วมตลาด (ผู้ซื้อ-ผู้ขาย) หรือไม่? อย่างไร?
5. หน่วยงานใดบ้างที่ควรตั้งขึ้น เมื่อมีการตั้งตลาดคาร์บอนและควรมีลักษณะอย่างไร?

4. คำถามและข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมสัมมนา

คำถามที่ 1: ตลาดคาร์บอนในประเทศไทยมีความเป็นไปได้ที่จะเกิดขึ้นหรือไม่

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากโรงงานที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมต่างๆ พบว่าผู้ประกอบการยังไม่มีความรู้ในเรื่องนี้นัก ยกเว้นผู้ประกอบการที่มีโรงงานขนาดใหญ่ จึงอยากเสนอให้มีการให้ความรู้และประชาสัมพันธ์ในเรื่องนี้ให้มากขึ้น ส่วนเรื่องตลาดคาร์บอนที่ควรจะต้องตั้งในประเทศนั้นควรเป็นตลาดแบบสมัครใจ และมีความเห็นว่าหากผู้ประกอบการหลายรายรวมกลุ่มกันทำโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยมีองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (อบก.) หรือผู้เชี่ยวชาญเข้ามาให้ความช่วยเหลือก็น่าจะเป็นสิ่งที่มีประโยชน์

ทางกรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ร่วมมือกับ อบก. จัดอบรมให้แก่ผู้ประกอบการ แต่ได้รับความร่วมมือจากผู้ประกอบการค่อนข้างน้อยเนื่องจากยังขาดความเข้าใจในเรื่องนี้ ส่วนผู้ประกอบการที่มีความเข้าใจแล้วก็ประสบปัญหาคือ หากทำโครงการแล้วจะคุ้มหรือไม่ เนื่องจากต้นทุนในการทำโครงการนั้นสูงมาก ทางกรมโรงงานฯ ได้จัดทำโครงการ “Cleaner Technology” ในอุตสาหกรรมต่างๆ 12 สาขา แต่ประสบปัญหาทางด้านงบประมาณทำให้ไม่สามารถส่งเสริมผู้ประกอบการได้ทั้งหมด ส่วนอีกโครงการหนึ่งคือ โครงการประหยัดพลังงานและส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อ 4-5 ปีที่ผ่านมา ซึ่งในขณะนั้นยังไม่ได้คำนึงถึงโครงการ CDM หรือการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแต่อย่างใด ถ้าพิจารณาในเรื่องตลาดคาร์บอนแล้วเห็นว่า ตลาดแบบทางนี้นั้นจัดทำได้ยากและผู้ประกอบการขาดแรงจูงใจในการทำโครงการ ถ้าเป็นตลาดแบบสมัครใจจะมีข้อดีกว่าคือ สามารถจัดทำโครงการย้อนหลังได้ ในขณะนี้ทาง กรมโรงงานฯ ได้พยายามแนะนำผู้ประกอบการที่ร่วมโครงการประหยัดพลังงานเกี่ยวกับโครงการ VER แต่มีปัญหาขาดข้อมูลรายละเอียดของโครงการทำให้ชาวต่างชาติยังไม่ยอมรับ

คำถามที่ 2: ขณะนี้สถาบันสิ่งแวดล้อมไทยได้จัดทำ Carbon Footprint อยู่หรือไม่

หน่วยงานที่รับผิดชอบเรื่อง Carbon Footprint อยู่ในขณะนี้ก็คือ MTEC แต่สถาบันสิ่งแวดล้อมไทยจะรับผิดชอบในเรื่อง Carbon Label หรือฉลากคาร์บอน และได้ดำเนินโครงการ “Capacity Building” จัดทำ workshop ในเรื่องตลาดคาร์บอนและโครงการ CDM ให้แก่ผู้ประกอบการ โดยเห็นว่าภาคที่น่าจะทำได้โครงการ CDM ได้คือภาคอุตสาหกรรม เพราะมีความยืดหยุ่นในการเปลี่ยนแปลงระบบไฟฟ้า เชื้อเพลิง และการขนส่งในกระบวนการผลิต ส่วนในเรื่องตลาดคาร์บอนในประเทศนั้นเห็นว่าควรตั้งตลาดแบบสมัครใจ เพราะสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยในฐานะผู้กำกับดูแลคณะกรรมการนักธุรกิจเพื่อสิ่งแวดล้อมไทย ซึ่งมีสมาชิกประกอบด้วยผู้ประกอบการรายใหญ่ในอุตสาหกรรมไทยนั้นส่วนใหญ่มีความสนใจที่จะซื้อ VER ส่วนการตั้งเป้าหมาย ควรจะเป็นแบบ Benchmark เฉพาะรายสาขา เพราะถ้ากำหนด Benchmark ให้เหมือนกันก็จะไม่เป็นธรรมแก่ผู้ประกอบการในสาขาที่ใช้พลังงานมาก และการตั้ง Benchmark เฉพาะรายสาขาจะช่วยส่งเสริมให้เกิดการแข่งขันกันภายในกลุ่มด้วย

คำถามที่ 3: ทางสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยมีฝ่ายเทคนิค (Technician) หรือไม่ และสามารถออกใบอนุญาตให้ได้หรือไม่

มีฝ่ายเทคนิค แต่ทางสถาบันไม่ได้เป็น Regulator หรือ Modifier เพราะบทบาทของสถาบันคือการให้ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อม

สถาบันสิ่งแวดล้อมไทยเป็นมูลนิธิ ไม่สามารถให้คำปรึกษาแก่ผู้ทำโครงการ CDM หรือออกใบรับรองให้แก่โครงการ CDM ได้ แต่ในประเทศไทยนั้นมีสถาบันที่สามารถรับรองโครงการได้ไม่ว่าจะเป็นสถาบันการศึกษา หรือมหาวิทยาลัย เพราะมีผู้เชี่ยวชาญ ดังนั้นในเรื่องการทำ MRV จึงไม่ใช่เรื่องใหญ่ แต่ที่สำคัญคือ ต้องสร้างความเข้าใจให้แก่ภาครัฐและเอกชนว่า เราจะตลาดคาร์บอนไปทำไม ทำแล้วเกิดประโยชน์ต่อใครบ้าง เพราะเราต้องมีพันธกรณีในการลดก๊าซเรือนกระจกอย่างแน่นอน

ส่วนในเรื่องตลาดแบบสมัครใจในต่างประเทศเกิดขึ้นจากการถูกบังคับให้ลดก๊าซเรือนกระจกอย่างประเทศญี่ปุ่นที่ต้องลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงเหลือร้อยละ 14 จึงขอความร่วมมือจากอุตสาหกรรมในประเทศให้ตั้งเป้าหมายลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกกันเองจนนำไปสู่การพัฒนาเป็น JVER ที่สามารถซื้อขายกันในกลุ่มได้ ซึ่งประเทศไทยน่าจะนำรูปแบบดังกล่าวมาประยุกต์ใช้กับอุตสาหกรรมได้ และทาง อบก. เคยปรึกษากับ IJES¹ ว่าประเทศไทยควรมี TVER โดยเลียนแบบจาก JVER แต่จะต้องสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรมก่อนจึงจะสามารถซื้อขายคาร์บอนเครดิตกันได้

คำถามที่ 4: หน่วยงานทางด้านการเงิน การคลัง อย่างสำนักงานเศรษฐกิจการคลัง (สศค.) มีความคิดเห็นอย่างไร?

ขณะนี้ทาง สศค. กำลังเตรียมความพร้อมในเรื่องพระราชบัญญัติสิ่งแวดล้อมฉบับใหม่ที่ใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งขณะนี้ได้ดำเนินการศึกษาร่วมกับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ในเรื่องภาษีคาร์บอน (Carbon Tax) โดยให้ความสำคัญเฉพาะเรื่องก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปล่อยจากรถยนต์เท่านั้น

คำถามที่ 5: ประเด็นหลักคือ ภาษีคาร์บอนนั้นเหมาะสำหรับกิจกรรมบางอย่าง ถ้ากฎหมายนี้มีผลบังคับใช้ จะครอบคลุมการซื้อขายคาร์บอนเครดิตด้วยหรือไม่

กฎหมายฉบับนี้ครอบคลุมถึงผลกระทบที่เกิดกับสิ่งแวดล้อมทั้งหมด แต่จะอยู่ในรูปของกฎหมายแม่ แล้วให้หน่วยงานที่รับผิดชอบในเรื่องที่เกี่ยวข้องออกกฎหมายลูกต่อไป ขณะนี้กฎหมายอยู่ในขั้นตอนการทบทวนอีกครั้งหนึ่ง

มีข้อเสนอแนะว่า ถ้ากฎหมายแม่ออกมาในลักษณะนี้ และมีการซื้อขายใบอนุญาตปล่อยก๊าซเรือนกระจกประกอบอยู่ด้วย ก็ควรจะให้ อบก. เป็นผู้ผลักดันเรื่องนี้

¹ IJES คือ หน่วยงานขององค์การสหประชาชาติที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการแก่หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมในประเทศสมาชิก

ที่มร่างกฎหมายฉบับนี้มีคณะกรรมการ 2 ชุด คือ คณะกรรมการชุดแรกจะพิจารณาเฉพาะเรื่องโครงการ CDM ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจากหน่วยงานต่างๆ ในกระทรวงการคลัง ส่วนคณะกรรมการอีกชุดหนึ่งคือ ชุดศึกษาเสนอแนะทางด้านการเงินการคลังเพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศประกอบด้วยผู้แทนจากสำนักต่างๆ ใน สศก. โดยจะศึกษามาตรการการเงินและการคลังที่เป็นเครื่องมือรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

คำถามที่ 6: ในกฎหมายฉบับนี้ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับก๊าซเรือนกระจกจะขึ้นกับความรับผิดชอบของคณะกรรมการชุดใด

กฎหมายฉบับนี้เป็นกฎหมายสิ่งแวดล้อมฉบับหลัก คณะกรรมการทั้งสองชุดจะพิจารณาในภาพรวม ทั้งนี้ได้มีการเปิดรับฟังความคิดเห็นจากผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการจัดทำร่างกฎหมายฉบับนี้ คาดว่าในอีกไม่ช้าก็จะสามารถเผยแพร่ร่างกฎหมายสู่สาธารณะชนได้

มีข้อเสนอแนะว่า เนื่องจากกฎหมายฉบับนี้มีความสำคัญและมีหลักการที่เป็นประโยชน์ หน่วยงานภาครัฐจึงควรทราบข้อมูลรายละเอียด เพื่อที่จะกำหนดแนวปฏิบัติให้แก่ภาคเอกชนได้

คำถามที่ 7: การตั้งตลาดคาร์บอนเครดิตจะต้องมีองค์กรที่จะตรวจสอบ คำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกมา จะต้องสร้างองค์กรขึ้นมาใหม่หรือไม่

แนวทางที่ทำได้มี 2 แนวทางคือ

1. เพิ่มหน้าที่ของ อบก. โดยเพิ่มหน้าที่ออกหนังสือรับรองให้แก่โครงการ CDM ที่ซื้อขายภายในประเทศ นอกเหนือจากโครงการที่ซื้อขายในต่างประเทศ
2. ตั้งองค์กรขึ้นมาใหม่ แต่จะมีคำถามตามมาว่า จะเป็นการตั้งหน่วยงานขึ้นมาเกินความจำเป็นหรือไม่ เพราะประเทศไทยยังไม่ได้มีความตื่นตัวในเรื่องนี้ หรือให้สถาบันการศึกษาเข้ามาเป็นผู้ตรวจสอบ แต่จะดำเนินการได้ลำบาก ส่วนการควบคุมการซื้อขายคาร์บอนเครดิตควรจะมีองค์กรอื่นที่มีใช้ อบก. เข้ามาดูแล

มีข้อเสนอแนะว่า ในประเทศออสเตรเลีย การซื้อขายคาร์บอนเครดิตจะทำให้ผู้ประกอบการมีต้นทุนเพิ่มขึ้น ในกิจการไฟฟ้าผู้ประกอบการจะผลักภาระไปให้ผู้ซื้อไฟฟ้า จึงมีการจัดตั้งองค์กรที่ควบคุมราคาสาธารณูปโภคโดยนำต้นทุนจากการซื้อขายคาร์บอนเครดิตรวมเข้าไปในการกำหนดราคาด้วย

คำถามที่ 8: ในตลาดแบบสมัครใจ ใครควรจะเป็นผู้ซื้อและผู้ขายคาร์บอนเครดิต

เครือเจริญโภคภัณฑ์ได้ให้ความสนใจกับการตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศเช่นกัน เนื่องจากในอนาคตคู่ค้าของบริษัทมีเป้าหมายที่จะเน้นจำหน่ายสินค้าประเภท Green Product และบริษัทมีศักยภาพในการทำโครงการ CDM แต่ประสบปัญหาต้นทุนในการซื้อขายในตลาดต่างประเทศสูง ดังนั้นควรส่งเสริมให้มีการจัดตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศเพื่อกระตุ้นให้มีแนวทางในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ชัดเจนขึ้น ซึ่งควรจะเป็นตลาดแบบสมัครใจมากกว่า ส่วนการกำหนดกฎเกณฑ์ของตลาดนั้นควรมีการหารือกันระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

ทางเครือเจริญโภคภัณฑ์เห็นว่าการจะเป็นผู้ซื้อหรือผู้ขายนั้นขึ้นอยู่กับปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกมาจากแต่ละผลิตภัณฑ์ ถ้าผลิตภัณฑ์นั้นมีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพก็ควรเป็นผู้ขาย หากผลิตภัณฑ์ใดมีการทำ Carbon Offset ก็ควรเป็นผู้ซื้อ

คำถามที่ 9: เนื่องจากเครือเจริญโภคภัณฑ์มีบริษัทอยู่ในต่างประเทศด้วย อยากทราบว่าบริษัทที่ตั้งอยู่ในประเทศที่บังคับเรื่องประเภทนี้ด้วยหรือไม่

ไม่มี แต่อย่างอื่นเคยที่มีตลาดคาร์บอนเป็นของตนเอง เป็นอีกตลาดหนึ่งที่ทางบริษัทพยายามเข้าไป บุกเบิก ซึ่งถ้าหากประเทศไทยยังไม่มีตลาดคาร์บอนก็จะมีผลในการวางกลยุทธ์ของบริษัทในระยะยาว

คำถามที่ 10: กรมโรงงานฯ มีข้อเสนอเพิ่มเติมหรือไม่

กรณีตลาดแบบสมัครใจมีกลุ่มเป้าหมายผู้ซื้อผู้ขายคือ ผู้ส่งออกสินค้าไปต่างประเทศ โดยเฉพาะสหรัฐอเมริกา ถ้าเราไม่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปริมาณเท่ากับสหรัฐก็ต้องซื้อใบอนุญาต (Allowance) แต่ถ้าเรามีโครงการ VER ก็ยังไม่แน่ชัดว่าจะสามารถชดเชยกับใบอนุญาตได้หรือไม่ ถ้าสามารถชดเชยได้ก็ควรส่งเสริม เพราะกฎหมายของสหรัฐในเรื่องนี้เปรียบเสมือนเป็นมาตรการกีดกันทางการค้าที่มีใช้ภาษี (Non Tariff Barrier) ส่วนประเด็นที่ อบก. กล่าวถึงการที่ประเทศญี่ปุ่นที่ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยสมัครใจนั้น มีข้อสังเกตว่าจะต้องมีกฎเกณฑ์มากน้อยเท่าใดเกี่ยวกับ MRV ถ้าในประเทศไทยมีสำนักงานคณะกรรมการมาตรฐานอุตสาหกรรม (สมอ.) ที่คงจะมีส่วนช่วยในเรื่อง MRV ได้ ถ้าสามารถกำหนดมาตรฐานของตลาดคาร์บอนในประเทศได้ก็จะเป็นประโยชน์ เพราะสามารถจ้างบุคคลากรในประเทศเป็นผู้ตรวจสอบได้ แต่จะต้องสร้างความเชื่อมั่นในมาตรฐานให้แก่ต่างประเทศด้วยเช่นกัน

มีข้อเสนอแนะว่า ในขณะนี้หน่วยงานที่ช่วยเหลือในเรื่อง MRV ได้แก่กระทรวงอุตสาหกรรม สถาบันการศึกษา จะต้องให้ อบก. เป็นศูนย์กลางข้อมูลก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ในขณะที่การทำ TVER นั้น ถึงแม้ว่าจะไม่สามารถใช้ใน UNFCCC ได้ แต่เป็นการเตรียมความพร้อมหากทุกประเทศต้องถูกกำหนดโควตาในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก สิ่งที่เราควรส่งเสริมอีกอย่างหนึ่งคือ ภาครัฐจะเข้าไปสนับสนุนผู้ประกอบการที่ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้มากกว่ามาตรฐานที่กำหนดอย่างไรได้บ้าง

คำถามที่ 11: ถ้าเป็นตลาดแบบสมัครใจนั้น ควรจะมีการเสนอหรือผลักดันจากภาครัฐ หรือให้ภาครัฐหารือกับภาคเอกชน หรือให้ภาคเอกชนร่วมมือกันจัดทำกันเอง?

ต้องร่วมมือกันทั้งภาครัฐและภาคเอกชน เพราะถ้าให้ภาคเอกชนดำเนินการเองคงจะไม่มีแรงจูงใจในการดำเนินการ ในขณะนี้มีการจัดตั้งสมาคมผู้ประกอบการ CDM ในประเทศไทย ซึ่งเชื่อว่าอีกไม่นานทั้งตลาดแบบทางการและตลาดแบบสมัครใจนั้นจะเป็นตลาดเดียวกัน มีความเชื่อมโยงกัน อย่าง JVER ของประเทศญี่ปุ่นนั้นต้องกลายเป็นเครดิตของประเทศเพราะไม่สามารถขายให้แก่ใครได้

ดังนั้น ถ้าอยากให้เริ่มระบบตลาดคาร์บอนในประเทศจากการเป็นตลาดแบบสมัครใจ ก็ต้องให้ภาคเอกชนเป็นผู้ทำ และภาครัฐก็ควรมีกลไกสนับสนุนภาคเอกชนที่ทำได้ดีด้วย

มีข้อเสนอแนะว่า โอกาสที่จะเกิดตลาดแบบสมัครใจในประเทศไทยได้นั้นมีด้วยกัน 2 แนวทาง คือ

1. ถ้าเราถูกสหรัฐอเมริกาบังคับว่าสินค้าที่ส่งออกต้องซื้อ Comparable จะต้องรู้ว่ากฎหมายนี้มีรายละเอียดแค่ไหน และจะบรรลุเงื่อนไขได้หรือไม่ ถ้ามีตลาดแบบสมัครใจภายในประเทศก็ต้องเตรียมความพร้อมในเรื่องนี้
2. ภาครัฐควรสร้างแรงจูงใจเพื่อให้ผู้ประกอบการมีประสบการณ์ในตลาดแบบสมัครใจ เพราะเมื่อประเทศไทยมีพันธกรณีจะสามารถบริหารจัดการตลาดแบบสมัครใจได้ดีขึ้น นอกจากนี้ภาครัฐยังต้องสร้างแรงจูงใจผ่านการให้สิทธิทางการลงทุน หากผู้ประกอบการบรรลุเงื่อนไข

คำถามที่ 12: เราควรจะนำภาคป่าไม้เข้ามาร่วมโครงการด้วยหรือไม่?

ควร เพราะภายหลังปี ค.ศ. 2012 ภาคป่าไม้จะมีความสำคัญมากเพราะเป็นแหล่งดูดซับก๊าซเรือนกระจกที่สำคัญ ในหลายประเทศเช่น ออสเตรเลีย และนิวซีแลนด์ได้นำภาคป่าไม้มารวมอยู่ใน ETS แล้ว ดังนั้นประเทศไทยควรจะเตรียมตัวในเรื่องนี้ด้วยเพื่อมิให้สูญเสียโอกาส และการให้ภาคป่าไม้เข้าร่วมนั้นควรจะทำเป็น Phasing มากกว่า

มีข้อเสนอแนะว่า นักวิจัยของโครงการศึกษาเพื่อส่งเสริมการพัฒนาระบบตลาดคาร์บอนของไทย ได้พบว่าที่สวนอินแปลงได้ยกเลิกการขายคาร์บอนเครดิตแล้ว เพราะถูกประเมินราคาต่ำเกินกว่าที่จะรับได้ คือ 2 เหรียญสหรัฐต่อไร่ เนื่องจากถูกกีดราคาและภาวะเศรษฐกิจที่ซบเซา

นอกจากนี้ควรจะดูผลการเจรจาในการประชุม AWG เป็นหลักว่าจะจัดการอย่างไรกับภาคป่าไม้ ซึ่งในขณะนี้ทางสหภาพยุโรปกำลังดำเนินการอยู่

คำถามที่ 13: เราควรจะใช้ปีใดเป็นปีฐานสำหรับ Business as Usual (BAU)

ข้อเสนอเรื่องปีฐานนั้นเป็นข้อเสนอสำหรับกลุ่มประเทศ Annex I ซึ่งแตกต่างจากประเทศที่อยู่นอกกลุ่ม โดยกลุ่ม Annex I จะใช้ปีในอดีตที่กำหนด แต่ประเทศที่อยู่นอกกลุ่มจะใช้ BAU เป็นฐาน โดยดูว่าสามารถลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกได้เท่าไรเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณที่ปล่อยออกมา

ในภาคการบิน ทางสหภาพยุโรปกำหนดให้ BAU อยู่ในช่วงปี ค.ศ. 2004-2006 โดยให้นำปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยในช่วงเวลาดังกล่าวมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยเพื่อกำหนดเป็นปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่อนุญาตให้ปล่อยได้ ดังนั้นประเทศกำลังพัฒนาจึงต้องหารือกันว่าจะใช้ช่วงปีใดเป็นปีฐานเพื่อกำหนด Baseline ให้ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด โดยเฉพาะถ้าหากเราจะจัดทำ TVER จะต้องใช้ปีฐานที่น่าเชื่อถือที่สุดเพื่อให้เป็นที่ยอมรับของต่างประเทศ

คำถามที่ 14: ในขณะนี้ มีโครงการของภาครัฐโครงการใดบ้างที่ได้รับ CER แล้ว

ขณะนี้ยังไม่มีโครงการภาครัฐที่ได้รับ CER แต่มีโครงการภาคเอกชนที่ได้รับแล้ว 2 โครงการ แต่ยังมีปัญหาที่จะต้องเสียภาษีหรือไม่

มีข้อเสนอแนะว่า โครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหลายนั้นควรจะได้รับ การสนับสนุนจากภาครัฐในรูปแบบของสิทธิประโยชน์ในการลงทุน เพราะทำได้ง่ายกว่า แต่ต้องขึ้นอยู่กับ การตัดสินใจของคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

คำถามที่ 15: ถ้าเป็นเช่นนั้น โครงการที่ไม่ใช่โครงการ CDM แต่สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ ควรจะมีนิยามว่าอย่างไร

ต้องมีการทำ MRV ระบุถึงแนวทางการดำเนินโครงการ และผ่านความเห็นชอบจาก คณะกรรมการระดับประเทศก่อน

คำถามที่ 16: ทางสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) มีความ คิดเห็นอย่างไร?

เห็นว่าเรื่องตลาดคาร์บอนเป็นเรื่องที่ต้องทำ เพราะพันธกรณีที่มิอยู่และเกิดขึ้นหลังปี ค.ศ. 2012 นั้น จะมีผลต่อศักยภาพในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรมไทย

4. บทสรุป

ผู้เข้าร่วมสัมมนาส่วนใหญ่เห็นตรงกันว่า ควรจะมีตลาดคาร์บอนในประเทศไทยและควรเป็น ตลาดแบบสมัครใจ เนื่องจากผู้ประกอบการยังมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบตลาดคาร์บอนและการ รับรองมาตรฐานโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกไม่มากนัก นอกจากนี้ยังเสนอให้มีการจัดทำ TVER เพื่อเป็นคาร์บอนเครดิตสำหรับซื้อขายกันภายในประเทศ อันจะเป็นการเตรียมความพร้อม สำหรับการตั้งตลาดซื้อขายกันในอนาคต และอาจจะมีผลต่อการส่งออกสินค้าไปจำหน่ายใน สหรัฐอเมริกา เพื่อผู้นำเข้าจะได้ไม่ต้องชำระค่า Allowance ทำให้ประเทศไทยไม่เสียเปรียบในการ แข่งขันทางการค้า

การตั้งเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกควรเป็นแบบ Benchmark ในระดับ อุตสาหกรรม เนื่องจากผู้ประกอบการในแต่ละสาขามีศักยภาพในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก แตกต่างกัน อันจะก่อให้เกิดความเป็นธรรมในการแข่งขัน

หน้าที่ของหน่วยงานที่เข้าร่วมสัมมนานั้น ทางกรมโรงงานอุตสาหกรรมและ กนอ. ได้ให้ ความรู้ และประชาสัมพันธ์ ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการมีความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการลดการปล่อยก๊าซ เรือนกระจกที่สามารถจัดทำขึ้นแล้วซื้อขายในระบบตลาดคาร์บอนได้ ส่วน อบก. นั้นจะทำหน้าที่เป็น ศูนย์กลางข้อมูลก๊าซเรือนกระจกของประเทศ

ภาครัฐควรกำหนดลักษณะของผู้เข้าร่วมตลาด และควรนำภาคป่าไม้เข้ามาร่วมด้วย โดยกำหนดปีที่ภาคป่าไม้ควรจะเข้าร่วม

หน่วยงานที่ทำหน้าที่ MRV ได้นั้นเห็นว่าสถาบันการศึกษาสามารถทำหน้าที่ได้ ส่วนหน่วยงานที่ตรวจสอบโครงการ CDM นั้น อาจจะเพิ่มหน้าที่ของ อบก. หรือจัดตั้งหน่วยงานขึ้นใหม่ และหน่วยงานที่กำกับดูแลการซื้อขายคาร์บอนเครดิตควรจะเป็นหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นใหม่ มิใช่ อบ ก.

สรุปแบบสอบถามการสัมภาษณ์กลุ่มเฉพาะ เรื่อง “ระบบตลาดคาร์บอนและการกำหนดนโยบายของภาครัฐ”

การสัมภาษณ์กลุ่มเฉพาะ เรื่อง “ระบบตลาดคาร์บอนและการกำหนดนโยบายของภาครัฐ” มีผู้ส่งแบบสอบถาม 5 หน่วยงาน ทั้ง 5 หน่วยงานมีความรู้เกี่ยวกับตลาดคาร์บอนในระดับปานกลางและมาก และมีความเกี่ยวข้องกับตลาดคาร์บอนโดยเกี่ยวข้องโดยตรงเป็นคู่ค้าในประเทศที่มีตลาดคาร์บอน และเกี่ยวข้องโดยอ้อมโดยเป็นผู้ส่งเสริมให้อุตสาหกรรมดำเนินโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ส่วนความเห็นต่อความพร้อมของประเทศไทยต่อการรับมือมาตรการทางการค้าต่าง ๆ นั้น จากผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่า ไทยมีความพร้อมปานกลาง ทั้งในการรับมือกับมาตรการฝ่ายเดียว (Unilateral Measure) และมาตรการหลายฝ่าย (Multilateral Agreement)

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่าหากประเทศไทยมีการตั้งตลาดคาร์บอนควรส่งเสริมให้เกิด ตลาดคาร์บอนแบบสมัครใจ เพราะเป็นการเริ่มต้นที่ง่าย เป็นการเตรียมความพร้อมให้เอกชนเพื่อรองรับตลาดทางการที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในอนาคตและเป็นการจูงใจให้ผู้ผลิตลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ ประเด็นการกำหนดกลุ่มผู้ซื้อผู้ขายในตลาดคาร์บอนนั้น มีทั้งเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยให้กำหนดกลุ่มผู้ซื้อผู้ขาย แต่หากมีการกำหนดผู้เข้าร่วมตลาด ภาคการผลิตที่ควรเข้าร่วมคือ

1. ภาครัฐ ทั้งในฐานะผู้ซื้อและผู้ขาย
2. ภาคการผลิตที่มีการส่งออกสินค้าเป็นหลัก ทั้งในฐานะผู้ซื้อและผู้ขาย
3. ภาคการผลิตที่มีการใช้พลังงานอย่างเข้มข้น ทั้งในฐานะผู้ซื้อและผู้ขาย
4. ภาคบริการการขนส่ง ทั้งในฐานะผู้ซื้อและผู้ขาย
5. ภาคเพาะปลูกไม้ยืนต้น ในฐานะผู้ขาย
6. ภาคปศุสัตว์ ในฐานะผู้ขาย
7. ภาคชุมชน ในฐานะผู้ซื้อและผู้ขาย

ส่วนการตั้งเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศนั้น ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า ควรใช้ Benchmark รายสาขาหรือระดับกลุ่ม เนื่องจากยุติธรรมสำหรับทุกรายสาขาและจะก่อให้เกิดกลไกการแข่งขันเพื่อลดก๊าซเรือนกระจกเอง โดยไม่ต้องบังคับ

หน่วยงานที่ควรจัดตั้งเพิ่มเติมหากต้องการให้มีตลาดคาร์บอนนั้น ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า ควรเป็น Regulator และ Verifier ส่วนหน่วยงาน MRV นั้น เห็นว่ามีอยู่แล้ว ได้แก่ สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สโร.) เป็นต้น

เอกสารหมายเลข 8

สรุปการประชุมสัมมนากลุ่มเฉพาะ (Focus Group)

เรื่อง “ความร่วมมือในรายสาขา (Sectoral Cooperation) เพื่อบรรเทาวิกฤตภาวะโลกร้อน”

วันศุกร์ที่ 22 มกราคม 2553 เวลา 9.00 – 12.00 น.

ณ ห้องประชุม 1 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

1. ผู้เข้าร่วมสัมมนา

กระทรวงพลังงาน

คุณฉวีฤดี อ่อนละมูล กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
คุณศิวลักษณ์ มหิทธิบุรินทร์ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
คุณศศิลักษณ์ จำศิริ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
คุณสรายุทธ แก้วแกมทอง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
คุณอาวุธ นิติพน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

กระทรวงคมนาคม

คุณจิตญา เปรมบุญญติ สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม
คุณพรพิมล แก้วงาม สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ดร.ณัฐริกา วาญภาพ คูเปอร์ องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก
คุณณพยุหะ พิษัณรงค์ องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก
คุณเพชร ไพสิน สุวรรณโชติ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
คุณศุภวรรณ วงษ์ประยูร กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

คุณพรชัย ทองยิ่งสกุล สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
คุณสุนาม มณีพิทักษ์ สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
คุณกัลยา มณีพิทักษ์ กรมปศุสัตว์
คุณทศพล เชื้อวงษ์งาน กรมส่งเสริมการเกษตร

ดร.จิราภา อินธิแสง สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

กระทรวงอุตสาหกรรม

คุณบงกช กิตติสมพันธ์ กรมโรงงานอุตสาหกรรม
คุณประสงค์ ประยงค์เพชร สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงการต่างประเทศ

คุณเพ็ญอ้อ วัชรประภาพงศ์ กรมเศรษฐกิจระหว่างประเทศ

คุณรองวุฒิ วีรบุตร กรมเศรษฐกิจระหว่างประเทศ

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

คุณเชษฐพงษ์ บุตรเทพ

ภารกิจต่างประเทศ

ภาควิชาการ/สถาบันการศึกษา

คุณพรดิภาญจน์ ชัยกุล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผศ.ดร.จ่านอง สรพิพัฒน์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ภาคเอกชน

คุณจรินทร์ วีโรพารสิทธิ์ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

คุณพรรรัตน์ เพชรภักดี สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

คุณสุกัญญา ใจชื่น สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ดร.ปิยะนุช มาลากุล ณ อยุธยา สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

คุณภากร สุริธารนนท์ สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

คุณศุภรศิริ แจ่มสุข

UNIDO

คุณไชยวัฒน์ อึ้งเศรษฐพันธ์

Family Health International

คุณอริพจน์ จันทร์กลั่น บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด

ผู้สนใจทั่วไป

คุณสุจิตรา อิทธิมีชัย คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

2. วัตถุประสงค์ในการจัดสัมมนา

เพื่อนำเสนอลักษณะความร่วมมือในรายสาขา (Sectoral Cooperation) ในการบรรเทาการเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศ ผลกระทบที่จะได้รับจากความร่วมมือ และรูปแบบความร่วมมือในรายสาขาที่เกิดขึ้นในต่างประเทศ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมได้แสดงและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการกำหนดความร่วมมือในรายสาขา เนื่องจากภายใต้พิธีสารเกียวโตมีข้อเสนอหนึ่งคือการกำหนดเป้าหมายในการลดหรือจำกัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในรายสาขา แม้ว่าประเทศไทยจะไม่ใช่ประเทศที่มีพันธกรณีในพิธีสารก็ตาม แต่มีความจำเป็นที่จะต้องทำความเข้าใจในหลักการ อีกทั้งยังมีแรงผลักดันจากประเทศที่พัฒนาแล้วให้ประเทศกำลังพัฒนาร่วมดำเนินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ดังนั้นความร่วมมือในรายสาขาจึงอาจเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการบรรเทาปัญหาการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเทศไทย

3. สาระสำคัญของการสัมมนา

“ความร่วมมือในรายสาขา (Sectoral Cooperation) เพื่อบรรเทาวิกฤตภาวะโลกร้อน” โดย
ผศ.ดร.กวี สิริสุนทร

ความร่วมมือในรายสาขาในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกนั้นมาจากการกำกับดูแลด้วยกัน
ในภาคเอกชนในแต่ละสาขา เพื่อกำหนดพันธสัญญาในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกด้วยความ
สมัครใจ ซึ่งมีรูปแบบความร่วมมือ 2 รูปแบบ คือ ความร่วมมือระหว่างประเทศสาขา (Transnational
cooperation) และความร่วมมือรายสาขาในระดับประเทศ (National cooperation) การสร้างความร่วมมือนี้
มีผลดี คือ เป็นการขยายการมีส่วนร่วมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้มากขึ้น บรรเทาความ
ห่วงใยเกี่ยวกับความสามารถในการแข่งขันทางการค้า ส่งเสริมการถ่ายทอดและพัฒนาเทคโนโลยี
ระหว่างผู้ประกอบการ และหลีกเลี่ยงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยหันไปปล่อยในสาขาอื่นที่
ไม่ถูกเลือก ผู้เข้าร่วมนั้นมาจากทั้งภาครัฐบาล และภาคเอกชน โดยอาจจะอยู่ในรูปความร่วมมือระหว่างรัฐ
หรือความร่วมมือระหว่างผู้ประกอบการเอกชน

สำหรับความร่วมมือระหว่างประเทศนั้นมีอยู่ในสาขาอุตสาหกรรมที่ใช้พลังงานอย่างเข้มข้น
เช่น อุตสาหกรรมอะลูมิเนียม เหล็ก ซีเมนต์ ซึ่งสาขาเหล่านี้เป็นสาขาที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็น
จำนวนมาก แต่มีศักยภาพที่สามารถลดการปล่อยได้ มีกระบวนการผลิตที่เหมือนกัน มีการกระจุกตัว
ของผู้ประกอบการมาก มีการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศเป็นจำนวนมาก และสามารถเก็บ จัดการ
ตรวจสอบข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ง่าย

ส่วนความร่วมมือภายในประเทศนั้นส่วนใหญ่เกิดจากสมาคมอุตสาหกรรมที่จัดตั้งขึ้นเพื่อดูแล
และปกป้องอุตสาหกรรมของตนเอง ได้ขยายพันธกิจให้ครอบคลุมเรื่องสิ่งแวดล้อมและการลดการ
ปล่อยก๊าซเรือนกระจก การดำเนินการในรูปแบบนี้เกิดขึ้นในประเทศพัฒนาแล้วเสียเป็นส่วนใหญ่ เช่น
สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และสหภาพยุโรป มีการกำหนดเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การ
เพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงานในกระบวนการผลิต กระจาย และบริโภคสินค้า การใช้และพัฒนา
พลังงานหมุนเวียนและพลังงานทดแทน การใช้เทคโนโลยีสะอาดและเทคโนโลยีเพิ่มประสิทธิภาพใน
การใช้พลังงานเป็นเครื่องมือเพื่อร่วมกันลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ในประเทศไทยได้มีการดำเนินการร่วมมือเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น
คณะกรรมการนักธุรกิจเพื่อสิ่งแวดล้อม (Thailand Business Council of Sustainable Development) ที่
ส่งเสริมความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมในภาคธุรกิจภายใต้แนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน หรือ
ผู้ประกอบการในบางอุตสาหกรรมได้เริ่มดำเนินการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ส่วนความร่วมมือกับ
ระหว่างประเทศนั้นอยู่ในรูปการช่วยเหลือทางการเงินและเทคโนโลยีเป็นส่วนใหญ่

4. ประเด็นคำถามและความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมสัมมนาครั้งนี้

1. ควรมีความร่วมมือในรายสาขาภายในประเทศและระหว่างประเทศหรือไม่

- ผู้เข้าร่วมสัมมนาส่วนมากเห็นว่าควรมีความร่วมมือในรายสาขาทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ เนื่องจากมีความจำเป็นในการแข่งขันทางธุรกิจกับต่างประเทศ และประเทศไทยควรมีการดำเนินการเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เนื่องจากอาจมีพันธกรณีต่อประเทศกำลังพัฒนาในเรื่องความร่วมมือในระยะยาว (Long term Cooperative Action) ภายหลังจากปี ค.ศ. 2012 และในบางสาขา เช่น สาขาการขนส่งทางอากาศ และทางทะเล ประเทศที่เป็นสมาชิกขององค์กรระหว่างประเทศในด้านนี้ ต้องดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจก ซึ่งมีผลกระทบต่อการค้าระหว่างประเทศ

2. ความเป็นไปได้ในการร่วมมือในรายสาขาภายในประเทศและระหว่างประเทศ

- ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศนั้น ผู้เข้าร่วมสัมมนามีความเห็นที่ประเทศไทยควรมีความร่วมมือกับผู้ประกอบการขนาดใหญ่หรือบริษัทข้ามชาติ เนื่องจากมีความจำเป็นต้องเรียนรู้ทิศทางการพัฒนา เพื่อที่จะได้ปรับเปลี่ยนฐานการพัฒนาได้ทันตาม อีกทั้งความร่วมมือระหว่างประเทศที่ผ่านมานั้นอยู่ในรูปของความร่วมมือทางวิชาการเป็นส่วนใหญ่ การนำไปประยุกต์ใช้หรือต่อยอดให้เกิดผลสำเร็จนั้นมีข้อจำกัด ควรจะมีกลไกหรือวิธีการเพื่อให้เกิดผลสำเร็จในทางปฏิบัติ และมีประสิทธิผลสูงสุด อีกทั้งยังเห็นว่าประเทศไทยยังไม่จำเป็นต้องกำหนดเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ควรเน้นการนำความรู้และเทคโนโลยีมาใช้ให้เกิดผลมากกว่า รวมไปถึงการรวบรวมข้อมูลจากผู้ประกอบการในแต่ละรายสาขา เพื่อนำมาวิเคราะห์ศักยภาพของสาขาในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Bottom-up sectoral analysis)

ส่วนความร่วมมือภายในประเทศนั้น ปัจจุบันดำเนินการภายในเครือข่ายธุรกิจ หรือภายในองค์กรแต่ละองค์กร ผู้เข้าร่วมสัมมนาเห็นว่า ประเทศไทยมีอุตสาหกรรมที่น่าจะสร้างความร่วมมือในรายสาขาได้ โดยเฉพาะอุตสาหกรรมหลักที่มีการศึกษาในเรื่องปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การตั้งเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การทำ carbon footprint ไปแล้ว อีกทั้งยังพบว่าที่ผ่านมานั้นหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนยังทำงานได้ไม่สอดคล้องกัน จึงควรทำงานในรูปแบบบูรณาการมากกว่า

3. หน่วยงานของท่านมีความร่วมมือในประเทศและต่างประเทศหรือไม่ รูปแบบใด และอย่างไร

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมได้เคยดำเนินโครงการ “Total Energy Management Program” กับประเทศญี่ปุ่น ต่อมาทาง UNIDO ได้สานต่อการดำเนินโครงการดังกล่าว และเพิ่มเติมวัตถุประสงค์เกี่ยวกับการนำเสนอวิธีประหยัดพลังงานในภาคอุตสาหกรรม “System Optimization” และมาตรฐานการจัดการพลังงานระดับสากล (Energy Management System: ISO 50001)

กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักความร่วมมือทางวิชาการเยอรมัน (GTZ) ดำเนินโครงการ “Energy Efficiency” ในสาขาอุตสาหกรรม 5 สาขา คือ อุตสาหกรรมแก้ว สิ่งทอ อาหารกระป๋อง เหล็ก และอะลูมิเนียม

กระทรวงอุตสาหกรรมได้จัดตั้ง “คณะกรรมการประสานนโยบายและดำเนินการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคอุตสาหกรรม” เพื่อเป็นจุดเชื่อมโยงระหว่างผู้ประกอบการในสาขาอุตสาหกรรมต่างๆ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

กลุ่ม “Responsible Care” ในประเทศไทย มีการจัดทำรายงาน (Status Report) ในเรื่องความปลอดภัย พลังงาน และสิ่งแวดล้อม เผยแพร่ต่อกลุ่มสมาชิกในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลการบริหารจัดการและเทคโนโลยี ปัจจุบันมีผู้เข้าร่วมในประเทศจำนวน 58 ราย โดยมาจากหลายสาขาอุตสาหกรรม

สถาบันสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ร่วมกับ องค์การส่งเสริมการค้าต่างประเทศของญี่ปุ่น (Japan External Trade Organization: JETRO) จัดทำโครงการสานต่อจากโครงการอนุรักษ์พลังงาน ในลักษณะการสร้างผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงานในแต่ละสาขาอุตสาหกรรม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และกระทรวงพลังงาน ได้มีการศึกษาเรื่อง Carbon Capture and Storage (CCS) กับประเทศออสเตรเลีย โดยให้ความสำคัญใน 3 ด้าน คือ capture, transport และ storage

ในสาขาการเกษตร ประเทศนิวซีแลนด์ได้เริ่มก่อตั้ง “Global Alliance Research on Agriculture” ขณะนี้มีประเทศเข้าร่วมเป็นสมาชิก 21 ประเทศ และระดมทุนกัน ซึ่งทุนนี้จะนำไปสนับสนุนการทำวิจัยในประเทศสมาชิก สำหรับประเทศไทยยังไม่ได้ตกลงเข้าร่วมเป็นสมาชิก เนื่องจากเห็นว่ารูปแบบการดำเนินการยังไม่มี ความชัดเจน

4. ปัญหาและอุปสรรคในการแสวงหาความร่วมมือในประเทศและต่างประเทศ รวมไปถึง ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการภายหลังจากการตกลงร่วมมือแล้ว

การจัดทำมาตรฐานรายงานข้อมูล พบว่าหลายหน่วยงานยังใช้มาตรฐานรายงานไม่สอดคล้องกัน อีกทั้งผู้ประกอบการไทยยังไม่ให้ความร่วมมือเปิดเผยหรือเผยแพร่ข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อม เพราะเกรงว่าจะมีผลกระทบต่อการดำเนินการขององค์กร

ผู้ประกอบการขนาดใหญ่สามารถดำเนินโครงการจัดการการใช้พลังงานได้ เนื่องจากได้รับการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีจากบริษัทแม่ในต่างชาติดังกล่าว ซึ่งผู้ประกอบการไทยจะมีปัญหาในเรื่องนี้ และการเข้าถึงแหล่งเงินทุน เช่น Energy Conservation Fund ผู้ประกอบการที่มีศักยภาพจะเข้าถึงแหล่งเงินทุนได้มากกว่า

การดำเนินการประสานงานระหว่างหน่วยงานของรัฐและเอกชนยังไม่สอดคล้องกัน และนโยบายของโครงการบางโครงการยังขาดความชัดเจน

5. บทบาทภาครัฐ

- หน่วยงานของรัฐควรปรับเปลี่ยนระบบการประสานงานให้เป็นแบบบูรณาการมากขึ้น เพราะที่ผ่านมามีข้อจำกัดในเรื่องภาระความรับผิดชอบของหน่วยงานเป็นขอบเขตในการดำเนินการ

ความร่วมมือจากภาครัฐมีส่วนสนับสนุนการดำเนินการร่วมมือเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระหว่างประเทศได้ เช่น การให้ความช่วยเหลือผู้ประกอบการที่สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ด้วยมาตรการทางภาษี หรือการจัดตั้งตลาดคาร์บอนเพื่อสร้างรายได้ให้แก่ผู้ประกอบการในการซื้อขายคาร์บอนเครดิต

หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านมาตรฐานอุตสาหกรรมควรพัฒนาระบบมาตรฐาน carbon footprint เพิ่มเติมจากมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม

ควรให้หน่วยงานด้านวิชาชีพ หรือกลุ่มอุตสาหกรรมกำหนดมาตรฐาน CER และ MRV ส่วนภาครัฐมีหน้าที่เพียงเป็นผู้กำหนดกฎเกณฑ์ กำกับดูแล ลงโทษผู้ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ และเผยแพร่ข้อมูลแก่สาธารณะ

6. ประเด็นอื่นๆ

- ประเทศไทยซึ่งเป็นประเทศกำลังพัฒนาควรให้ความสนใจในเรื่อง NAMA และ MRV ให้มากขึ้น ถึงแม้ว่าการเจรจาในที่ประชุม COP15 ยังไม่มีความชัดเจนก็ตาม แต่มีแนวโน้มจากประเศมหาอำนาจเรียกร้องให้ประเทศกำลังพัฒนามีส่วนร่วมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกด้วย จึงเป็นเสมือนการเตรียมความพร้อมไว้ และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการด้วย มีความกังวลว่า การดำเนินมาตรการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจะมีผลกระทบต่อผู้ประกอบการรายย่อยที่ไม่สามารถปรับตัวได้ โดยเฉพาะเกษตรกรรายย่อย

บทสรุป

ผู้เข้าร่วมสัมมนาครั้งนี้เห็นว่า มีความจำเป็นที่จะต้องมีความร่วมมือในรายสาขาเพื่อบรรเทาการเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศทั้งในระดับภายในประเทศและระหว่างประเทศ และเชื่อว่าการดำเนินการร่วมมือที่เกิดขึ้นแล้วนั้นสามารถนำมาพัฒนาและดำเนินการต่อไปเพื่อสร้างประโยชน์ให้แก่ประเทศ ปัญหาที่สำคัญในการดำเนินการคือ การขาดแคลนฐานข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตั้งแต่ระดับผู้ประกอบการ ไปจนถึงระดับรายสาขา ซึ่งจะมีผลต่อการจัดทำมาตรฐานรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศ รวมไปถึงการประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่ยังไม่สอดคล้องกัน

สรุปแบบสอบถามประกอบการสัมมนากลุ่มเฉพาะ เรื่อง “ความร่วมมือในรายสาขา (Sectoral Cooperation) เพื่อบรรเทาวิกฤตภาวะโลกร้อน”

1. มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 22 ชุด
2. ข้อมูลความร่วมมือกันในรายสาขาเพื่อดำเนินการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกของหน่วยงานของผู้ตอบแบบสอบถามมีรูปแบบดังต่อไปนี้
 - มีการร่วมมือกันภายในประเทศ ได้แก่
 - มีการแลกเปลี่ยนข้อมูล
 - มีการแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีด้านการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ
 - มีการร่วมมือกับต่างประเทศ ได้แก่
 - มีการแลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้
 - มีการให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณ
 - มีการให้ความช่วยเหลือด้านบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ
 - มีการดำเนินความร่วมมือกับ GTZ
 - มีการดำเนิน โครงการ Ethanol Production จาก หัวมันสด
 - มีการร่วมมือกันทั้งในและต่างประเทศ ได้แก่
 - มีการรับเทคโนโลยีต่างๆที่ช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้า
 - มีการร่วมมือในการทำวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาภาวะโลกร้อน
 - มีการร่วมมือผ่านกลุ่ม Responsible Care
 - มีการร่วมมือทางด้าน Life Cycle Inventory (LCI), Life Cycle Assessment (LCA), Carbon footprint, CDM ร่วมกับหน่วยงานต่างๆเช่น UNIDO, GTZ, JETRO เป็นต้น
3. สำหรับหน่วยงานที่ ยังไม่มีการร่วมมือกันในรายสาขา ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่ามีความเป็นไปได้ในการที่หน่วยงานของท่านเหล่านั้นจะสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นๆในสาขาเดียวกันได้ ดังต่อไปนี้

ความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นๆในสาขาเดียวกัน	ความเป็นไปได้ (ความถี่)				
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่มีความเป็นไปได้เลย	ไม่ระบุ
1.ความร่วมมือกันภายในประเทศ	1	4	1	0	1
2.ความร่วมมือกับต่างประเทศ	1	4	1	1	0
3.ความร่วมมือกันทั้งในและต่างประเทศ	0	3	2	0	2

4. ผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านมีความเห็นว่าควรมีการสร้างความร่วมมือกันในรายสาขาเพื่อดำเนินการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดย

- ร้อยละ 14 เห็นว่าควรสร้างความร่วมมือกัน ภายในประเทศ เนื่องจากการร่วมมือกับต่างประเทศอาจจะเป็นเรื่องที่ไกลตัวเกินไป และ

- ร้อยละ 86 เห็นว่าควรสร้างความร่วมมือทั้งในและต่างประเทศ โดยให้เหตุผลว่า

- ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นปัญหาสากลของโลก
- ประเทศไทยเป็นสมาชิกในภาคีสัญญาลดภาวะโลกร้อน หากไม่มีการร่วมมือและดำเนินการใดๆเพื่อลดภาวะโลกร้อน ไทยอาจถูกโดดเดี่ยวหรือถูกกีดกันทางการค้าจากมาตรการที่มีใช้ภายใน และในระยะยาวหากทุกประเทศไม่ร่วมมือกันอย่างจริงจัง ทุกประเทศก็จะต้องประสบผลร้ายจากภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในที่สุด
- การร่วมมือทั้งในและต่างประเทศอาจทำให้เกิดความร่วมมือในหลายลักษณะ ทั้งในด้านการแบ่งปันข้อมูล และเทคโนโลยีที่เหมาะสม
- การร่วมมือกันอาจจะทำให้ไทยได้รับการสนับสนุนจากต่างประเทศ
- เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในการลดก๊าซเรือนกระจกได้
- การร่วมมือกันจะทำให้เกิดการพัฒนาขีดความสามารถของนักวิทยาศาสตร์ไทย
- เทคโนโลยีเป็นหัวใจสำคัญในการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งเป็นเรื่องที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่าย

5. ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าควรมีการสร้างความร่วมมือกันในรายสาขา โดย

ความร่วมมือในรายสาขา	ความถี่
การแลกเปลี่ยนข้อมูล	15
การเงิน	14
เทคโนโลยี	17
การกำหนดเป้าหมายร่วมกัน	17
อื่นๆ	1

นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามยังเห็นว่า ควรมีการดำเนินการบริหารจัดการร่วมกันแบบบูรณาการและมีการสร้างจิตสำนึกร่วมกันอีกด้วย

6. จากข้อ 5 ผู้ตอบแบบสอบถามคิดว่าประโยชน์ที่จะได้รับจากความร่วมมือดังกล่าว ได้แก่
- ทำให้การลดวิกฤติภาวะโลกร้อนสามารถดำเนินการได้ประสบผลสำเร็จดียิ่งขึ้น
 - ทำให้เกิดความเป็นธรรมในการแข่งขัน เนื่องจากแต่ละหน่วยงานใช้เทคโนโลยีใกล้เคียงกัน ต้นทุนจึงใกล้เคียงกัน
 - ทำให้ทราบสถานะของกลุ่มสาขานั้นๆ ทราบถึงปัญหา อุปสรรค และทิศทางที่เหมาะสมในการดำเนินการต่อไป
 - เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารมากขึ้น ได้รับองค์ความรู้เพิ่มเติม
 - ได้รับเงินทุนในสนับสนุนการวิจัย
 - เป็นการเสริมสร้างภาพลักษณ์ขององค์กร

7. ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า ปัญหาและอุปสรรคในการแสวงหาความร่วมมือกันในรายสาขา ทั้งกับหน่วยงานอื่นภายในประเทศและต่างประเทศได้แก่

หน่วยงานภายในประเทศ

- การทำให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน
- ขาดความร่วมมือระหว่างส่วนราชการ
- ไม่มีการประสานงานระหว่างภาคส่วนต่างๆ
- ขาดแคลนงบประมาณซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญ
- นโยบายของรัฐบาลไม่มีความชัดเจนและไม่มีการดำเนินการอย่างจริงจัง
- ยังมีแนวคิดในเชิงลบ เช่น การไม่ยอมเปิดเผยข้อมูลหรือแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีในกลุ่มธุรกิจเดียวกัน
- ผู้บริหารองค์กร/ผู้มีอำนาจในภาครัฐ ยังไม่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องภาวะโลกร้อน
- ขาดแรงจูงใจในทางธุรกิจในการดำเนินการร่วมมือดังกล่าว

หน่วยงานต่างประเทศ

- แต่ละประเทศไม่มีความจริงจังในการดำเนินการ
- มีปัญหาเรื่องการแบ่งปันผลประโยชน์ระหว่างประเทศ
- ขาดช่องทางการสื่อสารที่สะดวกระหว่างกันในรายสาขา
- บทบาทของประเทศมหาอำนาจในการให้ความร่วมมือดำเนินการลดภาวะโลกร้อน
- มีความไม่ไว้วางใจกันระหว่างประเทศร่ำรวยและประเทศยากจน
- ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานค่อนข้างสูง

8. สำหรับหน่วยงานที่มีการดำเนินความร่วมมือในรายสาขา พบว่ามีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการดังต่อไปนี้

- มีปัญหาในด้านการประสานงานระหว่างหน่วยงาน
- ขาดแคลนงบประมาณ
- ขาดแคลนบุคลากร
- ขาดการบูรณาการ ทำให้การดำเนินการ และข้อมูลต่างๆที่มี อยู่อย่างกระจัดกระจายไม่รวมเป็นแหล่งเดียวกัน
- ยังมีการปกปิดข้อมูลระหว่างกัน เนื่องจากผลประโยชน์ทางการค้า

9. ในการสร้างความร่วมมือกันในรายสาขา ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าภาครัฐควรให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆดังต่อไปนี้

- เป็นผู้ประสานงานระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้อง
- กำหนดนโยบายและกลยุทธ์ในการส่งเสริมการดำเนินการอย่างชัดเจน และเป็นรูปธรรม
- ช่วยสนับสนุนด้านงบประมาณ บุคลากร และเทคโนโลยี
- จัดทำฐานข้อมูลที่เหมาะสมกับการวางแผนวิเคราะห์เพื่อแก้ไขปัญหา และเชื่อมโยงข้อมูลอย่างบูรณาการเพื่อให้ข้อมูลมีความทันสมัย
- เป็นหน่วยงานกลางในการวัด และ รับรองผลข้อมูล

10. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- รัฐควรมีนโยบายในระดับกระทรวง กรม กอง ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และไม่มีความขัดแย้งในเชิงเป้าหมาย รวมทั้งมีการบูรณาการร่วมกันอย่างเป็นระบบ มีการออกมาตรการ และแผนการปฏิบัติงานที่ทำได้จริง รวมทั้งมีการส่งเสริมและบังคับใช้ให้เกิดขึ้นจริงในอนาคตอันใกล้

เอกสารหมายเลข 9

สรุปการประชุมสัมมนากลุ่มเฉพาะ (Focus Group)

เรื่อง “ทิศทางและทางเลือกของภาคขนส่งในการบรรเทาภาวะโลกร้อน”

วันศุกร์ที่ 29 มกราคม 2553 เวลา 13.00-16.00 น.

ณ ห้องประชุม 1 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

1. รายชื่อผู้เข้าร่วมการสัมมนา

กระทรวงคมนาคม

คุณจิศญา เปรมบุญญิติ สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม

คุณสมศักดิ์ จิตรา สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม

คุณธีระพงษ์ บุญชุม กรมเจ้าท่า

คุณชนาธิป จันทระภักดี กรมเจ้าท่า

คุณพรทิพย์ โพธิ กรมเจ้าท่า

คุณอุไรรัตน์ สาระ กรมการbinพลเรือน

คุณปารมिता อุทาสิน กรมการbinพลเรือน

คุณเกษม ไหลงาม องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

คุณพันธ์ เชิงคำรณกุล การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

คุณรัฐ เรืองโชติวิทย์ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณสุรสิน ธรรมธร กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณพิมพ์ตะวัน โสภภาพง กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

กระทรวงพลังงาน

คุณประเสริฐ สินสุขประเสริฐ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

คุณศรินทร์ทิพย์ แวหงส์ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

คุณอาวุธ นิติพน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

กระทรวงอุตสาหกรรม

คุณรัชนิดา นิติพัฒนารักษ์ สถาบันยานยนต์

คุณสมบุรณ์ หอตระกูล สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

กรุงเทพมหานคร

คุณอริวิทย์ เหมจุฑา สำนักงานการจราจรและขนส่ง

ภาควิชาการ/สถาบันการศึกษา

ผศ.ดร. จ่านอง สรพิพัฒน์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สมาคม/กลุ่มอุตสาหกรรม

คุณสมภพ ไพรรุ่งเรือง สมาคมขนส่งทางบกแห่งประเทศไทย

คุณสุกฤษฎ์ ฐริยนต์ สมาคมขนส่งทางบกแห่งประเทศไทย

ภาคเอกชน

คุณสมบุญ รัตนพรสมปอง บริษัท เอสซีจี เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

คุณจันทิมา นียะพันธ์ บริษัท เอสซีจี เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

คุณยงยศ สมันตกุล บริษัท สยามคราฟท์อุตสาหกรรม จำกัด

คุณพิศาล อัครคำ บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คุณธีระ ประสงค์จันทร์ บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด

คุณภัทรา หิตตราวัฒน์ บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด

คุณชูศักดิ์ วิทยาจรศาสตร์ บริษัท ปตท. อะโรเมติกส์และการกลั่น จำกัด

คุณยุทธจักร บุญนำพา บริษัท ปตท. อะโรเมติกส์และการกลั่น จำกัด

คุณกนกกาญจน์ จันทน์อินยง บริษัท ปตท. อะโรเมติกส์และการกลั่น จำกัด

คุณชนันันท์ กัลยาณมิตร เครือเจริญโภคภัณฑ์

คุณนพรัตน์ คงทอง เครือเจริญโภคภัณฑ์

คุณสมเกียรติ จิตรพรหมพันธุ์ Agrinergy (Thailand) Co., Ltd.

ผู้สนใจทั่วไป

คุณยุวลักษณ์ เศรษฐบุญสร้าง คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คุณจักรพงษ์ พงษ์พานิช JGSEE มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สื่อมวลชน

คุณจิตติมา บ้านสร้าง สถานีวิทยุโทรทัศน์ไทยทีวีสีช่อง 3 อสมท

2. วัตถุประสงค์ในการจัดสัมมนา

เพื่อนำเสนอบทบาทและความสำคัญของภาคการขนส่งที่มีต่อระบบเศรษฐกิจ และมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศ เนื่องจากภาคการขนส่งนั้นเป็นมีความเชื่อมโยงกับภาคส่วนอื่นๆ ในระบบเศรษฐกิจมาก และมีสัดส่วนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับสูง อีกทั้งยังมีข้อเสนอ จากต่างประเทศเกี่ยวกับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในรายสาขา ซึ่งภาคการขนส่งเป็นอีกสาขาหนึ่ง ที่อาจจะได้รับผลกระทบจากข้อเสนอนี้ การสัมมนาครั้งจึงต้องการรวบรวมข้อคิดเห็น หรือ ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางหรือรูปแบบการดำเนินการเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในสาขา การขนส่ง เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการวิจัย และเผยแพร่สู่สาธารณชนในลำดับถัดไป

3. สาระสำคัญของการสัมมนา

“ทิศทางและทางเลือกของภาคการขนส่งในการบรรเทาภาวะโลกร้อนโดย ดร.สุพจน์ ถาวรยติการต์

การขนส่งมีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจเนื่องจากมีความเชื่อมโยงต่อสาขาทางเศรษฐกิจทั้งภาคการผลิตและภาคบริการ แต่ขณะเดียวกันภาคการขนส่งก็มีสัดส่วนการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์อยู่ในระดับสูง (ประมาณร้อยละ 15 – 20 ต่อผลผลิตมวลรวมของภาคขนส่งภายในประเทศ) เนื่องจากมีความต้องการและพึ่งพาเชื้อเพลิงมาก

ความต้องการใช้ประโยชน์จากภาคขนส่งมาจาก 2 ส่วนสำคัญ คือ ความต้องการในการเดินทางและความต้องการผลิตและบริโภคสินค้า ดังนั้นลักษณะเฉพาะในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาคการขนส่งจึงมีความแตกต่างจากภาคส่วนอื่นๆ เนื่องจากถึงแม้ว่าในภาคส่วนอื่นๆ จะดำเนินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก แต่ถ้าภาคการขนส่งไม่ได้กำหนดเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจะทำให้เกิดการรั่วไหล (leakage) โดยหันมาปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการขนส่งมากขึ้น อีกทั้งก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยจากการขนส่งนั้นมีหลายชนิด และไม่สามารถวัดปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากการขนส่งได้อย่างแน่นอน เพราะเป็นการเคลื่อนที่จากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง รวมไปถึงปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น สภาพของเครื่องยนต์ ลักษณะการควบคุมยานพาหนะ การบำรุงรักษา สภาพแวดล้อมในการใช้งาน เป็นต้น

การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาคการขนส่งนั้นมีข้อจำกัดหลายประการ เช่น การตรวจวัดปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกมานั้นทำได้ยาก และมีต้นทุนในการตรวจวัด (verification cost) สูง ส่งผลต่อการกำหนดเป้าหมายในการลด หรือการออกมาตรการเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการขนส่ง เช่น การจัดเก็บภาษี ทำได้ลำบาก อีกทั้งภาคการขนส่งยังมิอุปสงค์หรือความต้องการใช้บริการมาจากภาคส่วนอื่นๆ ดังนั้นการหลีกเลี่ยงการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการขนส่งจึงทำได้ยาก เทคโนโลยีที่ใช้ในการขนส่งแต่ละประเภท เช่น การขนส่งทางรถยนต์ มีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว แต่มีต้นทุนต่อหน่วยในการใช้งาน และปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงกว่าการขนส่งทางเรือ และการขนส่งทางระบบราง รวมไปถึงการแทรกแซงกลไกราคาพลังงานที่ภาครัฐให้ความสำคัญมากกว่าการบรรเทาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศ

อย่างไรก็ตาม หลายฝ่ายได้มีความพยายามลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกผ่านรูปแบบการดำเนินการต่างๆ เช่น ภาครัฐและองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งได้กำหนดมาตรฐานการใช้เชื้อเพลิงและประสิทธิภาพในการใช้เชื้อเพลิง (Fuel efficiency standards) และมาตรฐานการปล่อยของเสีย (Emission standards) ภาคเอกชนมีการพัฒนาเทคโนโลยีในยานพาหนะและการใช้งาน เช่น เครื่องยนต์ Hybrid เครื่องมือเพื่อลดแรงเสียดทาน (Blend Winglet) การใช้ระบบนำทาง (Global Positioning System) เป็นต้น และยังมีแนวทางเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการขนส่ง เช่น การใช้ระบบตัว

รวมในการเดินทางด้วยระบบขนส่งมวลชน การกำหนดอายุการใช้งานและการตรวจสภาพยานพาหนะ การเก็บภาษีแบบก้าวหน้าตามประสิทธิภาพการใช้เชื้อเพลิงของรถยนต์ (Gas Guzzler Tax) เป็นต้น

4. ประเด็นคำถามและความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมสัมมนา

1. เนื่องจากประเทศไทยยังไม่มีกำหนดรูปแบบหรือนโยบายการใช้พลังงานในภาคการขนส่งที่ชัดเจน ผู้ประกอบการภาคขนส่งจะดำเนินการอย่างไร เนื่องจากทุกภาคส่วนต้องพึ่งพาการขนส่ง โดยเฉพาะการขนส่งทางถนน

- การส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน ขณะนี้หน่วยงานทางด้านพลังงานยังคงจำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดที่ไม่มีส่วนประกอบของพลังงานทดแทน เช่น น้ำมันเบนซินออกเทน 95 และ 91 เนื่องจากยังมีความต้องการใช้เชื้อเพลิงชนิดนี้จากยานพาหนะรุ่นเก่า ซึ่งจะต้องให้รัฐบาลมีการกำหนดมาตรการเพื่อนำยานพาหนะรุ่นเก่าออกจากระบบการขนส่งให้หมด เพื่อที่จะดำเนินการใช้พลังงานทดแทนได้อย่างเต็มที่ ในขณะที่ภาครัฐมองว่าการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนนั้น จะต้องคุ้มค่าต่อการลงทุนในการนำมาใช้

การพัฒนาเทคโนโลยีของยานพาหนะ ผู้ผลิตรถยนต์ทุกรายต่างมีเป้าหมายเดียวกันคือ การลดการปล่อยมลพิษ แก๊สเรือนกระจก และการลดการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล แต่การพัฒนาเทคโนโลยีที่ไม่มีการปล่อยแก๊สเรือนกระจกเลยนั้น ต้องมีเทคโนโลยีที่เป็นทางผ่านก่อน เช่น เทคโนโลยี Hybrid ที่ยังคงใช้น้ำมันเชื้อเพลิงร่วมกับพลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ หรือการพัฒนาเครื่องยนต์ให้สามารถใช้พลังงานทดแทนได้ ซึ่งผู้ผลิตรถยนต์แต่ละรายมีมุมมองในการใช้เทคโนโลยีแตกต่างกันออกไป เมื่อภาครัฐยังไม่มีนโยบายเกี่ยวกับการใช้พลังงานภายในประเทศที่ชัดเจน ดังนั้นการที่ผู้ผลิตรถยนต์จะพัฒนาเทคโนโลยีไปในทิศทางเดียวกันจึงเป็นเรื่องยาก ส่วนการเข้าถึงยานพาหนะที่มีเทคโนโลยีสะอาดนั้น ขึ้นอยู่กับการออกแบบ พัฒนา และการตั้งเป้าหมายทางการตลาดของผู้ผลิตรถยนต์ จึงมีผู้ใช้บางกลุ่มเท่านั้นที่จะสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีนี้ได้

ควรมีการเก็บข้อมูลการปล่อยแก๊สเรือนกระจกและมลพิษจากยานพาหนะในประเทศไทย ยังไม่มีการดำเนินการ จึงไม่สามารถหาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณยานพาหนะกับแก๊สเรือนกระจกหรือมลพิษได้

2. หน่วยงานภาครัฐจะมีทิศทางอย่างไรในการกำหนดนโยบายการขนส่ง

- ภาครัฐจะต้องแก้ไขปัญหาการขนส่งจะต้องดำเนินการแบบบูรณาการ ตั้งแต่การออกแบบผังเมือง ชุมชน การใช้ถนนและรางเป็นเส้นทางคมนาคมหลัก และสามารถประหยัดพลังงานและลดมลพิษได้ เนื่องจากปัญหาด้านการขนส่งในประเทศไทยคือ ระบบการขนส่งในประเทศไทยยังไม่มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เป็นผลมาจากปัญหาเชิงโครงสร้างและการจัดการที่สะสมมาตั้งแต่อดีต ทำให้ภาครัฐกำหนดนโยบายการขนส่งผิดพลาดมาตลอด โดยเฉพาะการจัดการทรัพย์สินของรัฐที่ขึ้นกับการจัดสรร

งบประมาณให้แก่หน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง และไม่มีหน่วยงานใดที่รับผิดชอบระบบการขนส่งอย่างเบ็ดเสร็จ

การวัดประสิทธิภาพการใช้พลังงานของรถยนต์ ประเทศไทยยังไม่มีมีการดำเนินการด้านการวัดประสิทธิภาพการใช้พลังงานของรถยนต์ รวมทั้งการจัดทำมาตรฐานในการวัดประสิทธิภาพ เนื่องจากมีวาระซ่อนเร้น (hidden agenda) ระหว่างหน่วยงานของรัฐกับผู้ผลิตรถยนต์ ทั้งนี้ในต่างประเทศได้ดำเนินการในเรื่องนี้ โดยให้ผู้ผลิตรถยนต์ทำการทดสอบประสิทธิภาพการใช้พลังงานของรถยนต์ที่ผลิตโดยใช้ระดับความเร็วปกติที่ผู้ใช้ขับขี่ แล้วนำค่าเฉลี่ยเผยแพร่เพื่อให้ผู้บริโภคได้ตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน

3. หากประเทศไทยถูกกำหนดพันธกรณีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ถ้าจะดำเนินการกับภาคขนส่งในเขตเมืองหลวงเพียงแห่งเดียว จะช่วยลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้มากหรือไม่ - คาดว่าสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ แต่ต้องขึ้นอยู่กับเงื่อนไขด้านกฎหมาย และการยอมรับจากประชาชน ในประเทศบราซิล มีการกำหนดสิทธิการใช้ถนน โดยยึดหลักว่า ยานพาหนะที่มีผู้โดยสารจำนวนมากมีสิทธิใช้ถนนมากกว่ายานพาหนะที่มีผู้โดยสารจำนวนน้อย ดังนั้นรถประจำทาง BRT จึงมีสิทธิใช้ช่องทางมากกว่ารถยนต์ส่วนบุคคล และรูปแบบดังกล่าวได้นำไปใช้ที่ประเทศกัวเตมาอีกด้วย

4. ขณะนี้สายการบินระหว่างประเทศได้รับผลกระทบจากการกำหนดมาตรการเก็บค่าธรรมเนียมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสหภาพยุโรปแล้ว จะส่งผลกระทบต่อผู้บริโภคในประเทศไทย และการประกอบธุรกิจของสายการบินแห่งชาติหรือไม่ - มีผลกระทบต่อผู้บริโภค ซึ่งทางการบินไทยได้พยายามดำเนินการศึกษาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยจัดตั้งหน่วยงานขึ้นมาดูแลด้านนี้โดยเฉพาะ และพยายามลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและมลพิษภายในหน่วยงานแล้ว อีกทั้งกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมยังได้ร่วมมือกับการบินไทยในเรื่องการถ่ายทอดเทคโนโลยีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอีกด้วย

5. ในทัศนะของหน่วยงานภาครัฐที่ดูแลทางด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่าประเทศไทยมีความเหมาะสมในการจัดเก็บภาษีคาร์บอน (Carbon tax) แล้วหรือยัง

- การจัดเก็บภาษีคาร์บอนยังคงเป็นเรื่องที่ทำความเข้าใจกับคนไทยได้ยาก และมีผลกระทบต่อประชาชนในวงกว้าง โดยเฉพาะกับประชาชนที่มีรายได้น้อย ขณะเดียวกันผู้เข้าร่วมการสัมมนาเสนอว่า หากมีการจัดเก็บภาษีคาร์บอน ควรจัดเก็บจากผู้ผลิตสินค้า เนื่องจากในอนาคตผู้ประกอบการขนส่งภายในประเทศจะต้องแข่งขันทางธุรกิจกับผู้ประกอบการขนส่งจากต่างชาติ หากจัดเก็บภาษีคาร์บอนจากผู้ประกอบการขนส่งด้วยจะทำให้ต้นทุนในการขนส่งสูงขึ้น

6. ภาคการอุตสาหกรรมผลิตจะมีแนวทางปรับปรุงรูปแบบการขนส่งในอนาคตหรือไม่ อย่างไร และมีแนวโน้มลดการพึ่งพาการขนส่ง รวมไปถึงมีการเตรียมความพร้อมรับภาระภาษีคาร์บอนหรือไม่

- ภาคเอกชนมีการพึ่งพาการขนส่งทางรถยนต์เป็นส่วนใหญ่ ในขณะนี้ได้มีการดำเนินการ เพื่อให้การขนส่งมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การติดตั้งระบบนำทาง (GPS) เพื่อตรวจสอบเส้นทางที่ใช้ในการขนส่ง ผู้ประกอบการมีความต้องการจะให้การขนส่งในรูปแบบอื่นที่มีต้นทุนต่ำ เช่น การขนส่งทางราง ทางน้ำ แต่มีข้อจำกัดในเรื่องระยะเวลาที่ใช้ในการขนส่ง และความตรงเวลา ส่วนทางสมาคมขนส่งทางบกแห่งประเทศไทยได้จัดทำมาตรฐาน “เครื่องหมาย Q” สำหรับรถบรรทุกที่ผ่านมาตรฐานการปล่อยไอเสีย โดยกำหนดเงื่อนไขว่า เครื่องหมายนี้ไม่สามารถโอนให้แก่ผู้ประกอบการขนส่งด้วยกันได้ และทางสมาคมสามารถเรียกเครื่องหมายนี้กลับคืนได้ หากรถบรรทุกของผู้ประกอบการไม่ผ่านมาตรฐานในการตรวจวัดครั้งต่อไป

ผู้เข้าร่วมสัมมนามีความต้องการความชัดเจนในการกำหนดนโยบายส่งเสริมการขนส่งจากภาครัฐ เพื่อสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งให้มีความเหมาะสมได้

7. ข้อเสนอแนะ และความคิดเห็นอื่นๆ จากผู้เข้าร่วมสัมมนา

- มีความต้องการให้หน่วยงานภาครัฐขยายสถานีบริการพลังงานทดแทน โดยเฉพาะก๊าซ CNG เพื่อให้เพียงพอกับความต้องการจากภาคการขนส่ง แต่ทั้งนี้ก็มีข้อจำกัดจากการแทรกแซงราคาจำหน่าย ทำให้ภาครัฐดำเนินการได้ไม่เต็มที่

การปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งนั้นขึ้นอยู่กับราคาพลังงาน หากภาครัฐยังคงแทรกแซงราคาจำหน่ายพลังงานสำหรับรถยนต์ การส่งเสริมให้ขนส่งด้วยระบบราง หรือการขนส่งทางน้ำที่มีต้นทุนต่ำกว่า คงทำได้ยาก

การเก็บภาษีคาร์บอน โดยเฉพาะภาษีคาร์บอนไดออกไซด์จากยานยนต์นั้น หน่วยงานภาครัฐจะต้องวิเคราะห์ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับประชาชน

5. บทสรุป

ผู้เข้าร่วมสัมมนามีความเห็นที่เห็นว่า ภาคขนส่งมีส่วนรับผิดชอบในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่นเดียวกับภาคส่วนอื่นๆ ในระบบเศรษฐกิจ แต่เนื่องจากนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งและพลังงานจากภาครัฐยังไม่มี ความชัดเจน และมีการแทรกแซงกลไกราคาพลังงานจากภาครัฐ ทำให้แนวทางในการส่งเสริมการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคการขนส่งเป็นไปในคนละทิศทาง จึงต้องการให้ภาครัฐกำหนดแนวทางให้ชัดเจน และมีความเห็นว่าอุปสรรคและข้อจำกัดจากโครงสร้างและการบริหารจัดการของภาครัฐ ทำให้การพัฒนากระบวนการขนส่งในประเทศไทยเป็นไปอย่างยากลำบาก

เอกสารหมายเลข 10

สรุปการสัมมนากลุ่มเฉพาะ (Focus Group)

“Post KP-2012: ทิศทาง ศักยภาพ และความพร้อมของไทย”

วันพฤหัสบดีที่ 25 มีนาคม 2553 เวลา 13.30-16.00 น.

ณ ห้องจูปีเตอร์ ชั้น 3 โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น

ถนนวิภาวดีรังสิต หลักสี่ ดอนเมือง กรุงเทพฯ

1. วัตถุประสงค์ของการสัมมนา

เพื่อสอบถามความคิดเห็นจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เกี่ยวกับภาพรวมกลไกของพิธีสารเกียวโต ที่คาดว่าจะเกิดหลังปี ค.ศ. 2012 และ ความร่วมมือในการลดก๊าซเรือนกระจกภายในสาขาการผลิตที่ใช้พลังงานอย่างเข้มข้น ภาคเกษตรกรรม และภาคขนส่ง รวมทั้ง ปัญหา อุปสรรค ผลกระทบ และแนวทางสำหรับประเทศไทยในอนาคต

2.สาระสำคัญของการสัมมนา

2.1. ภาพรวมกลไกของพิธีสารเกียวโต ที่คาดว่าจะเกิดหลังปี 2012

พิธีสารเกียวโตมีเครื่องมือ 3 ชนิด คือ IET, JI และ CDM แต่ปัจจุบันยังมีปัญหาต่างๆ เช่น Annex I อาจจะไม่สามารถบรรลุเป้าหมายตามพันธกรณีได้, เกิดความไม่เป็นธรรมในการจัดสรร Credit (โรงงานขนาดเล็กขาดโอกาส) และ ประเทศ Non-Annex I ยังมีส่วนร่วมน้อย ซึ่ง Annex I เห็นว่าไม่เป็นธรรม ดังนั้น คาดว่ากลไกใหม่ที่จะเกิด 2 ประการคือ

1. กรณี IET เสนอกลไกใหม่ คือ Sectoral Targeting Trading และ NAMA Trading
2. กรณี CDM เสนอกลไกใหม่ คือ Sectoral CDM/JI, Sectoral Crediting Mechanism และ NAMA Crediting

โดยภาครัฐควรเข้ามามีบทบาทมากขึ้นในทั้ง 2 กรณี ซึ่งการคาดการณ์ผลกระทบที่จะเกิดกับประเทศไทยได้กำหนดข้อสมมุติไว้ ดังนี้ ประเทศไทยไม่มีพันธกรณีในการลดปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก, Annex I สนใจซื้อ CERs จาก Sectoral-based CDM และ Non-Annex I หลายประเทศ สนใจดำเนินงาน Sectoral-based CDM

ผลประโยชน์ที่ประเทศไทยได้รับ ขึ้นอยู่กับทางเลือก 2 ทางเลือก คือ

1. ประเทศไทยไม่ดำเนินโครงการ Sectoral-based CDM แต่ยังคงดำเนินโครงการ Project-based CDM อาจทำให้ไทยสูญเสียความสามารถในการแข่งขันด้านการขาย CERs, สูญเสียโอกาส

ในการปรับตัวต่อการลดฯในอนาคต และสูญเสียโอกาสในการได้รับ Technology and Finance Transfer จากต่างประเทศ นอกจากนี้ไทยอาจเจออุปสรรคทางการค้าระหว่างประเทศคู่ค้าอีกด้วย

2. ประเทศไทยดำเนินโครงการ Sectoral-based CDM (ไม่ว่าจะเป็น Sectoral Base-line หรือ No-lose Target) ผลดีที่จะเกิดขึ้นคือ สิ่งแวดล้อมดีขึ้น เพราะ Sectoral-based CDM มีประสิทธิภาพมากกว่า Project-based CDM, ได้รับ Technology and Finance Transfer มากขึ้น, มีการลงทุนจากต่างประเทศมากขึ้น และต้นทุนในการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกต่ำกว่ากรณี Project-based CDM นอกจากนี้อาจลดอุปสรรคทางการค้าระหว่างประเทศคู่ค้าได้ ในทางตรงกันข้ามไทยต้องเผชิญกับต้นทุนทางธุรกรรมสูงขึ้นเนื่องจากต้องหาหรือเพื่อกำหนดแนวทางสำหรับการทำ Baseline

โดยประโยชน์ที่ได้รับขึ้นกับปัจจัย 6 ประการ ได้แก่ ความพร้อมของสาขาต่างๆในประเทศไทย, Baseline, Demand for CERs ของ Annex I, พันธกรณีของ Annex I, ระบบการแบ่งปันผลประโยชน์จากการขาย CERs ในสาขา และความพร้อมของภาครัฐฯ

ปัจจุบัน Sectoral Target เกิดขึ้นแล้วผ่านกฎหมายภายในประเทศของ Annex I เช่น USA, EU ฯลฯ ดังนั้นประเด็นที่ต้องติดตาม และเตรียมตัว (หากเกิด International Cooperation/Agreement) คือ ผู้ส่งออกสินค้าของประเทศไทยจะได้รับผลกระทบอย่างไร, ผู้ประกอบการภายในประเทศจะมีท่าทีและแนวทางอย่างไร และภาครัฐฯควรมีแนวทางในการสนับสนุนอย่างไร

2.2 ความร่วมมือในการลดก๊าซเรือนกระจกในสาขาเกษตรกรรมและขนส่ง : ลักษณะจำเพาะ ปัญหา อุปสรรค และแนวทางในอนาคต

สาขาเกษตรกรรมและการขนส่งมีความสำคัญ เนื่องจาก กิจกรรมทางเศรษฐกิจสาขาอื่นๆ ต้องพึ่งพาทั้ง 2 สาขานี้ ซึ่งทั้งสองสาขามีความคล้ายคลึงกันอย่างมาก เช่น มีจำนวนผู้ได้เสียผลประโยชน์มากมาย ทำให้เกิดปัญหาในการประสานงาน, มีความจำเพาะกับลักษณะทางกายภาพของประเทศ และผลกระทบจาก Climate Change ส่งต่อทั้ง 2 สาขามาก

ซึ่งเงื่อนไขของความสำเร็จในการร่วมมือภายในของทั้งสองสาขานี้ ได้แก่ การลดหรือจำกัดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้น้อยลง, การกำหนดกระบวนการผลิตคล้ายกัน, การแสดงให้เห็นถึงผลประโยชน์จากการลดการปล่อยก๊าซ GHG ให้ชัดเจน เป็นต้น

ในความเป็นจริง ลักษณะจำเพาะของทั้ง 2 สาขา เห็นสาเหตุของปัญหาและอุปสรรคในการลด GHG ภายในสาขา เนื่องจาก ทั้งสองสาขามีผู้เกี่ยวข้องมากทำให้เจรจาได้ยากและขาดองค์กรประสานงาน แต่หากมีการแทรกแซงของภาครัฐฯมากเกินไป และมักก่อให้เกิดความขัดแย้งกันเสียเอง เช่น การประกันราคาและการกำหนดราคาขึ้นสูงสำหรับสินค้าเกษตรฯ, การควบคุมราคาเชื้อเพลิง ฯลฯ, มีกระบวนการผลิตและเทคโนโลยีที่แตกต่างกัน ซึ่งอ่อนไหวต่อเทคนิคการผลิต, ตรวจวัดการปลดปล่อยฯ ได้ยาก เนื่องจากกระบวนการผลิตสินค้าและบริการต่างกัน, มี Externalities อย่างมีนัยสำคัญ เช่น ใน

สาขาเกษตร หากเกษตรกรไม่ใช้ยาฆ่าแมลง แต่แปลงข้างเคียงใช้ ทำให้ศัตรูพืชย้ายสร้างความเสียหาย แก่เกษตรกรรายดังกล่าว หรือ ในสาขาขนส่ง หากท่านลดการปล่อย GHG โดยใช้ระบบขนส่งมวลชน แต่ผู้อื่นที่ยังคงใช้รถยนต์ส่วนตัวจะได้รับประโยชน์เนื่องจากรถติดน้อยลง เป็นต้น นอกจากนี้ การที่มีผู้ที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนกลางน้อย(เช่น ผู้ขายเมล็ดพันธุ์ หรือ ผู้ผลิตเครื่องยนต์) แต่ได้รับผลประโยชน์สูง ซึ่งนำไปสู่ความขัดแย้งเชิงผลประโยชน์ระหว่างผู้บังคับใช้กฎหมาย และบุคคลกลุ่มดังกล่าว

แนวทางสำหรับการแก้ไขในอนาคต คือ รัฐบาลต้องเข้ามาแทรกแซงอย่างเป็นระบบเพื่อให้กำหนดให้เห็นประโยชน์ในการลด GHG ที่ชัดเจน และต้องทำการวัดปริมาณการปลดปล่อย GHG ให้มีความแม่นยำ เพื่อได้รับความเชื่อถือจากต่างชาติ นอกจากนี้ยังสามารถลดต้นทุนในการจ้างนักวิทยาศาสตร์ต่างชาติ อีกด้วย

2.3 ความร่วมมือภายในสาขาการผลิตที่ใช้พลังงานเข้มข้น

เงื่อนไขของความร่วมมือภายในสาขาการผลิตที่ใช้พลังงานเข้มข้นระหว่างประเทศ คือ มีปริมาณการปลดปล่อยก๊าซ GHG มากและมีศักยภาพในการลด, กระบวนการผลิตคล้ายกัน, มีการกระจุกตัวของผู้ผลิต, มีการค้าระหว่างประเทศสูง และสามารถทำ MRV ได้ง่าย

ปัจจุบันมีความร่วมมือในการลด GHG ภายในสาขาการผลิตแล้วในหลายระดับ โดย เช่น ความร่วมมือในระดับโลก คือ IAI, WSA, CSI ฯลฯ หรือความร่วมมือทางเทคโนโลยีระหว่างประเทศ โดยมีเป้าหมายในการกระตุ้นให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆ เช่น แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ , R&D, การถ่ายทอดเทคโนโลยี, Technology Mandates and Incentives และการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปยังประเทศกำลังพัฒนา เป็นต้น

ความร่วมมือภายในประเทศ โดยส่วนใหญ่มักเป็นสาขาที่มีการค้าระหว่างประเทศน้อย เช่น ไฟฟ้า, แก๊ส ฯลฯ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นความร่วมมือภายในประเทศพัฒนาแล้ว โดยใช้เครื่องมือดังต่อไปนี้

- 1.กำหนดเป้าหมายในการลดก๊าซ GHG
- 2.เพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงานในกระบวนการต่างๆ
- 3.สนับสนุนการใช้ Renewable Energy
- 4.สนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีที่สะอาด

สำหรับความพร้อม และการรับมือของประเทศไทยมีความร่วมมือด้านนี้มานานแล้ว ตัวอย่างเช่น TBSCD, SCG, Toyota, กฟผ., RCMCT, Trainer Bank System, โครงการร่วมมือไทย-เยอรมันเพื่อปกป้องสภาพภูมิอากาศ (GTZ) เป็นต้น ซึ่งบางสาขาของประเทศไทย “น่าจะพร้อม” แต่พบปัญหาและอุปสรรค เช่น การวัดผลการดำเนินงานทำได้ยาก เนื่องจากปัญหาด้านข้อมูล , ผลการดำเนินงานยังไม่ได้รับการประเมินอย่างเหมาะสม และผลการดำเนินงานไม่ได้ถูกใช้ประกอบในการเจรจาระดับโลก เป็นต้น

โดยความท้าทายในอนาคต สำหรับประเทศไทย คือ ปัญหาด้านข้อมูล , ศักยภาพของรัฐในการจัดการ , Demand for CERs ที่เพียงพอจาก Annex I, หากเป็นแบบสมัครใจ อาจเกิด Free Rider และบริษัทใหญ่ได้เปรียบในการแข่งขัน

3. ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็น

● องค์การบริหารก๊าซเรือนกระจก

- หัวข้อ SA ของภาคเกษตร สำหรับไทยไม่ควรจะไปเน้นที่ภาคเกษตรกรรม เนื่องจากมิใช่ภาคที่มีการปล่อย GHG อย่างเข้มข้น (สำหรับประเทศที่ควรรวมภาคเกษตรไว้ใน SA ได้แก่ ออสเตรเลีย และนิวซีแลนด์ เนื่องจากมีฐานเศรษฐกิจจากการเกษตร และมีการปล่อย GHG จากภาคเกษตรมากที่สุด) โดยควรมองว่าไทยจะมีข้อได้เปรียบ เสียเปรียบอย่างไร หากต่างประเทศตั้งเป้า หมายการลดแล้ว ไทยต้องการจะขายคาร์บอนเครดิต และควรมองในมุมของเรื่อง ห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) มากกว่า โดยให้พิจารณาในเรื่อง Carbon footprint และ Border carbon adjustment และมองต่อไปถึงเรื่อง Carbon tax

- หัวข้อ SA ของภาคขนส่ง ในงานวิจัยเน้นเฉพาะภาคขนส่งทางบก ซึ่ง SA ควรวิเคราะห์ให้ครอบคลุมไปถึงการขนส่งทางน้ำ และการขนส่งทางอากาศด้วย นอกจากนี้ ในภาคขนส่งทางบก ควรวิเคราะห์ในมุมมองของนโยบายระดับประเทศ เช่น การใช้พลังงานทดแทน เช่น (มีการใช้ NGV มากขึ้น) และ เรื่องระบบขนส่งมวลชน เช่น (การขยายรถไฟฟ้า) มากกว่าที่จะมองเฉพาะพฤติกรรมของการใช้รถ

- หัวข้อ SA ภาคอุตสาหกรรมที่ใช้พลังงานอย่างเข้มข้น ควรวิเคราะห์ในมุมมองของ SA มากกว่าวิเคราะห์ในมุมมองของ NAMA และ MRV เนื่องจากในระบบการค้าของโลกที่ใช้ SA ในภาคอุตสาหกรรมที่ใช้พลังงานอย่างเข้มข้น (เช่น ไฟฟ้า ปิโตรเคมี (แก้ว กระดาษ เหล็ก) ขนส่ง เคมี เป็นต้น) ในงานวิจัยไม่ได้ระบุเลยว่า อุตสาหกรรมใดใช้พลังงานอย่างสิ้นเปลือง หรือ อุตสาหกรรมใดสามารถลดการใช้พลังงานได้ และได้ประโยชน์อย่างไร (เช่น สามารถนำไปขายเป็นคาร์บอนเครดิต)

● เครือเจริญโภคภัณฑ์

- การทำ Carbon footprint มีสำคัญสำหรับประเทศผู้ส่งออกทุกประเทศ และในอนาคตมีแนวโน้มที่ประเทศคู่ค้าที่สำคัญอย่างสหภาพยุโรปจะบังคับใช้นโยบาย Carbon Border Adjustment

● สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

- โดยทำที่ของไทยในภาคเกษตร ควรจะใช้นโยบายเชิงรุก โดยผู้ประกอบการในภาคเกษตรของไทยรายใดพร้อม ก็ให้ลงมือทำก่อน (โดยเกษตรกรรายย่อยกว่า 30 ล้านคน ยังคงต้องใช้เวลาในการปรับตัว) ซึ่งแนวโน้มนโยบายการค้าของสหรัฐอเมริกาในอนาคต จะเน้นในเรื่องของการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ (Energy Efficiency) และสำหรับสหภาพยุโรป คือ Carbon footprint

- ประเด็นสำคัญในเรื่อง SA ควรจะเน้นไปที่ภาคอุตสาหกรรม มากกว่าภาคเกษตรกรรม เนื่องจาก หากมีการบังคับใช้ SA สาขาแรกที่จะต้องลดก็คือ ภาคอุตสาหกรรมเป็นหลัก แต่ภาคเกษตรกรรมแนวโน้มนำการค้าของโลก ได้เน้นไปที่สินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่า

● กรมควบคุมมลพิษ

ควรวิเคราะห์เพิ่มเติม ในเรื่องความเป็นไปได้สำหรับกลไกที่คาดว่าจะเกิดขึ้น สำหรับแนวทางแต่ละแนวทางเป็นเท่าใด และแนวทางใดมีความเป็นไปได้มากที่สุด เนื่องจากเป็นข้อมูลสำคัญ สำหรับการตัดสินใจของภาคเอกชนในการลงทุน โดยภาคเอกชนต้องการลงทุนเฉพาะในโครงการ/แนวทางที่มีความเป็นไปได้สูง หรือได้รับผลตอบแทนที่สูงเท่านั้น ซึ่งจะนำไปสู่ประเด็นถัดไปก็คือ ไทยมีความพร้อม

● บริษัทโตโยต้า มอเตอร์ (ประเทศไทย)

สำหรับการผลิตรถยนต์ในประเทศไทยร้อยละ 60 ส่งออกไปต่างประเทศ โดยทางบริษัทสามารถทำได้ตามข้อกำหนดของประเทศต่างๆ ซึ่งการออกแบบรถยนต์ในอนาคตจะเน้น 3 ด้าน คือ ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่สามารถลดได้, ปริมาณการใช้น้ำมัน (Fuel Consumption) และ ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (ซึ่งมีมาตรฐานบังคับ เช่น ยูโร 3 หรือ ยูโร 4) โดยการคำนวณดังกล่าว ไม่ได้ขึ้นกับระยะทางเพียงอย่างเดียว แต่ขึ้นกับรูปแบบ/ยี่ห้อของรถยนต์ด้วย

ประเด็นความดันพร้อมของประเทศไทยสำหรับภาคขนส่งนั้น บริษัทผลิตรถยนต์ชั้นนำสามารถปรับตัวได้ดี แต่ผู้ผลิตรายเล็กของไทยในปัจจุบันยังไม่สามารถปรับตัวได้ ดังนั้น หากมีการใช้มาตรการ SA บังคับทั้งสาขาการผลิตจะเกิดผลกระทบอย่างมากต่อผู้ผลิตรายเล็ก

● กรมโรงงานอุตสาหกรรม

การที่ประเทศไทยจะจัดทำข้อมูลด้านปริมาณการปลดปล่อยของแต่ละสาขานั้น ปัจจุบันเราราบหรือไม่ว่า ตอนนี้รายใดปล่อยเท่าไร และรายใดลดไปแล้วเท่าไร รวมไปถึงข้อมูลด้านกิจกรรมในการลดก๊าซ GHG ที่มีมากมายของภาครัฐ และภาคเอกชน ดังนั้น ทุกฝ่ายควรมีการรวบรวมข้อมูลด้านกิจกรรมด้านการลดก๊าซ GHG เพื่อให้สามารถนำข้อมูลมาใช้ต่อยอดได้ในระดับต่างๆ นอกจากนี้ ภาครัฐควรตอบโจทย์ให้ได้ว่า หากภาคเอกชนลดปริมาณการปลดปล่อยก๊าซ GHG ได้แล้ว จะได้รับประโยชน์อย่างไร

4. นักวิจัยตอบประเด็นคำถาม

ดร.ศุภฤดี ชีแจงเหตุผลที่เลือกภาคเกษตรและภาคขนส่งมานำเสนอร่วมกัน เนื่องจากทั้งสองสาขามีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน นอกจากนี้ บทบาทของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของภาคขนส่งมีมาก เนื่องจาก หากประเทศไทยสามารถแก้ปัญหาการจราจรทางบกได้ จะสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ของสาขาอื่นได้ในเวลาเดียวกันที่ โดยมุมมองของนักวิจัยเห็นว่าความชัดเจนของนโยบายของรัฐเป็นสิ่งสำคัญ

ประเด็นเรื่องการเก็บภาษีคาร์บอน ไม่ได้อยู่ที่ว่าจะเก็บภาษีคาร์บอนหรือไม่ (เนื่องจากเป็นสิ่งที่ต้องทำอยู่แล้ว) ประเด็นอยู่ที่ว่าจะเก็บในอัตราเท่าไร จะเก็บจากใคร เก็บอย่างไร และกระจายผลประโยชน์อย่างไร เนื่องจากปัจจุบันการวัดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกยังทำไม่ได้ หรือวัดได้ด้วยวิธีที่ยังมีข้อโต้แย้งอยู่ การวัดด้วยมาตรฐานของต่างประเทศนั้นสะท้อนความเป็นจริงหรือไม่ (ซึ่งประเด็นนี้หากมาตรฐานไม่สะท้อนกับความเป็นจริง แต่ไทยยอมรับมาตรฐานดังกล่าว อาจทำให้ประเทศเสียผลประโยชน์บางอย่างไป)

เมื่อมองย้อนกลับไปในประมาณ 10 ปี ประเด็นการเก็บภาษีในภาคเกษตรในเรื่องของค่าพรีเมียมข้าว ผู้ที่รับภาระคือเกษตรกร เมื่อเปรียบเทียบกับ กรณีการเก็บภาษีคาร์บอนก็สามารถจัดเก็บด้วยอำนาจรัฐเช่นเดียวกัน แต่ผลของภาษีดังกล่าวนักวิจัยมองว่าอาจเกิดผลร้ายมากกว่าผลดี

ประเด็นความได้เปรียบของสาขาเกษตรทางด้านการค้ากับต่างประเทศ นักวิจัยมองว่าประเทศไทยมีความได้เปรียบ แต่ขณะนี้ไทยยังเสียเปรียบเนื่องจากไทยยังไม่ได้ศึกษา และเก็บข้อมูลการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างเป็นระบบ โดยยังยอมรับตัวเลขจากการคำนวณจากต่างประเทศ ซึ่งนักวิจัยเชื่อว่าเป็นตัวเลขที่สูงเกินจากความเป็นจริง เนื่องจากประเทศไทยอยู่ในเส้นศูนย์สูตรที่กลางวันกับกลางคืนมีเวลาที่ใกล้เคียงกันทำให้กระบวนการสังเคราะห์แสง และการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกน่าจะน้อยกว่าบางประเทศที่มีช่วงเวลากลางวันที่ยาวกว่า นอกจากนี้ ตัวเลขการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเกษตรกรรมของไทย จากงานวิจัยหลายๆงานยังมีความแปรปรวนสูงมาก ซึ่งนี่เป็นโอกาสที่ไทยจะทำการวิจัยอย่างจริงจังและประกาศตัวเลขที่แน่ชัดให้โลกรับรู้ถึงตัวเลขที่ถูกต้อง

ดร.ฐิติ ฐิเณงประเด็นคำถามของการศึกษาในครั้งนี้คือ “ประเทศไทยพร้อมที่จะทำ SA หรือยัง” โดยแตกต่างจากมุมมองของ ดร.พงษ์วิภา คือ หากต่างประเทศทำ SA จะเกิดผลกระทบอย่างไรกับประเทศไทย โดยทั้งสองเรื่องยังเป็นเรื่องที่สำคัญ และต้องติดตามไปพร้อมๆกัน โดยผลลัพธ์ที่ได้ก็คือเครื่องมือต่างๆ ใน SA ไคเหมาะสมกับประเทศไทย โดยคำถามต่อไปก็คือ หากประเทศอื่นๆ ใช้ SA แล้วจะเกิดผลกระทบอย่างไรกับไทยนั่นเอง โดยทางผู้วิจัยยินดีที่จะรับและนำไปศึกษาต่อ

ดร.นิรมล อธิบายเพิ่มเติมถึงเหตุผลที่เลือกสาขาเกษตรและขนส่งซึ่งมีโครงสร้างของทั้ง 2 สาขาค่อนข้างซับซ้อน เนื่องจาก (1) ประเทศไทยส่งออกสินค้าเกษตรเป็นหลัก (2) ประเทศไทยสามารถบริหารจัดการภายในประเทศได้ และ (3) ทั้งสองสาขามีส่วนเกี่ยวข้องกับคนไทยทั่วประเทศ

นอกจากนี้ทั้งสองสาขายังมีการเจรจาระหว่างประเทศ เพียงแต่ว่าไม่ได้อยู่ในกรอบของพิธีสารเกียวโตเท่านั้น ส่วนประเด็นการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งเกี่ยวข้องกับเรื่อง ผลการคาร์บอนฟุตพริ้นท์เกี่ยวโยงไปถึงเรื่องขนส่งของภาคเกษตรอีกด้วย

โดยงานศึกษาในครั้งนี้ได้มุ่งเฉพาะการขนส่งทางบกเป็นหลัก เนื่องจากต้องการทราบว่าประชาชนมีส่วนช่วยลดโลกร้อนได้หรือไม่ โดยใช้สมมุติฐานว่าหากใช้ระยะทางของการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลมาเป็นฐานในการเก็บภาษีคาร์บอนจะทำได้หรือไม่ แทนที่จะไปเก็บจากปริมาณการใช้น้ำมัน โดยหากเราสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาคขนส่งได้ ซึ่งทำให้ Inventory ที่มีอยู่ลดลงได้ คำถามต่อไปก็คือ ไทยได้ประโยชน์อะไร หรือไม่ จากการลด Inventory ที่มีอยู่เพราะไทยไม่มี commitment ที่จะต้องลด และเราสามารถขายคาร์บอนเครดิตได้หรือไม่ ในสาขาขนส่ง โดยยกตัวอย่างเช่น สหรัฐอเมริกา ให้เงินอุดหนุนบรรทุก ซึ่งการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ สามารถขายคาร์บอนเครดิต ได้ในตลาดภายในประเทศ

โดยจุดมุ่งหมายของการเลือกสาขาขนส่งมาศึกษาไม่ได้หมายความว่า จะให้นำภาคขนส่งเข้าไปเจรจา เพียงแต่จะใช้เป็นข้อมูลในการเลือกสาขาในการเจรจานั้น ซึ่งหากพบว่าสาขาขนส่งมีความเป็นไปได้น้อย ทำให้การเจรจาของไทยก็ไม่ควรรับ Commitment ในสาขาขนส่ง

สิ่งที่น่าเป็นกังวลต่อไปคือ การจัดทำ Inventory ของภาคเอกชนของไทย โดยขณะนี้ทุกธุรกิจกำลังพยายามลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก แต่ตัวเลข ดังกล่าวไม่ได้นำไป ลด Inventory ของประเทศไทย ซึ่งหากองค์การของรัฐสามารถรวบรวมข้อมูลนี้และแสดงให้เห็นว่ามีการร่วมมือกันภายในประเทศได้ ก็จะมีคำถามต่อไปอีกว่า การร่วมมือกันภายในประเทศนั้น ประเทศไทยได้ประโยชน์อะไร ซึ่งทางนักวิจัยไม่สามารถให้คำตอบที่แน่ชัดได้ แต่หากประเทศไทยไม่มี Commitment ที่จะลดก๊าซเรือนกระจก แต่อย่างน้อยก็ได้แสดงออกถึงความรับผิดชอบต่อสังคมโลก ซึ่งอาจเป็นข้อมูลให้นักเจรจาสามารถอ้างได้ว่าประเทศไทยได้ดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศไปบ้างแล้ว

สรุปแบบสอบถามประกอบการสัมมนาเรื่อง Post KP-2012: ทิศทาง ศักยภาพ และความพร้อมของไทย

1. มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 14 ชุด
2. หน่วยงานของผู้ตอบแบบสอบถามจัดอยู่ในสาขา และ/หรือมีความเกี่ยวข้องกับสาขา ดังนี้

สาขา	จำนวน (หน่วยงาน)
สาขาการผลิตที่มีการใช้พลังงานเข้มข้น	1
สาขาการผลิตที่มีการส่งออกสินค้าเป็นหลัก	1
สาขาบริการการขนส่ง (สินค้า/ผู้โดยสาร)	3
สาขาการเพาะปลูกพืช	1
สาขาปศุสัตว์	4
สาขาอื่นๆ	4

(สาขาอื่นๆ 4 หน่วยงาน ได้แก่ การผลิตไฟฟ้า 1 หน่วยงาน, หน่วยราชการ 1 หน่วยงาน, การศึกษาวิจัย 1 หน่วยงาน และการวางแผนและกำหนดนโยบาย 1 หน่วยงาน)

3. ผู้เข้าร่วมสัมมนามีความเห็น ว่า สาขาที่ไม่อาจรับภาระในการลดภาระการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ มีดังต่อไปนี้

สาขา	ความถี่
สาขาการผลิตที่มีการใช้พลังงานเข้มข้น	-
สาขาการผลิตที่มีการส่งออกสินค้าเป็นหลัก	-
สาขาบริการการขนส่ง (สินค้า/ผู้โดยสาร)	3
สาขาการเพาะปลูกพืช	9
สาขาปศุสัตว์	3
สาขาอื่นๆ	4

(สาขาอื่นๆ ได้แก่ สาขาอุตสาหกรรมรายย่อย (1), ไม่มีสาขาใดที่ไม่อาจรับภาระได้ (2) และ ไม่ทราบว่า มีสาขาใดที่ไม่อาจรับภาระได้ (1))

เหตุผล

- สาขาบริการการขนส่ง: มีการจัดการยาก และเกิดผลเสียต่อผู้ประกอบการ
- สาขาการเพาะปลูกพืช : มีความเกี่ยวข้องกับเกษตรกรเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะเกษตรกรรายย่อย ซึ่งไม่อาจคำนึงถึงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมาก และไม่อาจรับภาระต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น โดยเฉพาะภาระในการนำเทคโนโลยีลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมาใช้ ซึ่งจะมี

ผลกระทบต่อฐานะของเกษตรกรด้วย อีกทั้งการเพาะปลูกยัง ไม่มีความสำคัญมากในการคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เมื่อเปรียบเทียบกับสาขาพลังงานและอุตสาหกรรมที่มีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากกว่า และยังคงพิจารณาถึงความหลากหลายทางชีวภาพ หากจะต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการเพาะปลูกเป็นแบบการปลูกพืชเชิงเดี่ยวเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

- สาขาปศุสัตว์: มีแนวคิดเช่นเดียวกับสาขาการเพาะปลูกพืช เนื่องจาก ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อย มีรายได้จากการขายผลผลิตต่ำ ไม่เพียงพอต่อต้นทุนในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- สาขาอุตสาหกรรมรายย่อย (SMEs): เนื่องจากการนำเทคโนโลยีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมาใช้ นั้น อาจจะเป็นการเพิ่มภาระให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมรายย่อย
- ไม่มีสาขาใดที่ไม่อาจรับภาระได้ : เนื่องจากทุกสาขาการผลิตมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งสิ้น แต่แตกต่างกันตามปริมาณที่ปล่อยและเทคโนโลยีการผลิตของแต่ละสาขา
- ไม่ทราบว่ามีสาขาใดที่ไม่อาจรับภาระได้ : เนื่องจากไม่ทราบความต้องการ และ ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นหลังจากการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสาขานั้นๆ

4. หากทราบว่ามีสาขาอื่นที่ไม่สามารถรับภาระการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ สาขาที่ผู้เข้าร่วมสัมมนาอยู่ และ/หรือมีความเกี่ยวข้อง จะยอมรับภาระการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้มากน้อยเพียงใด

ระดับการยอมรับภาระ	ความถี่
มากที่สุด (81-100%)	-
มาก (61-80%)	1
ปานกลาง (41-60%)	-
ค่อนข้างน้อย (21-40%)	2
น้อย (1-20 %)	4
ไม่สามารถรับภาระได้ (0%)	1

เหตุผล

- มาก (61-80%): เนื่องจากเป็นหน่วยงานที่ส่งเสริมการทำการเกษตรกรรมยั่งยืน การทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรรายย่อย ซึ่งมีผลทำให้ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยอัตโนมัติ ดังนั้นเกษตรกรรายย่อยที่ทำกิจกรรมการเกษตรเหล่านี้ย่อมมีส่วนในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอยู่แล้ว
- ค่อนข้างน้อย (21-40%): รถยนต์ที่หน่วยงานได้เป็นผู้ผลิต ซึ่งเป็นรถยนต์ Hybrid สามารถลดการปล่อยก๊าซ CO₂ ได้ประมาณ 30 % และในช่วงการจราจรติดขัด เครื่องยนต์จะไม่ทำงานด้วยน้ำมันเชื้อเพลิง ทำให้ลดการปล่อยก๊าซ CO₂ ลงได้อีกในการใช้งานจริง

- น้อย (1-20%): เนื่องจาก (ก) สาขาที่อยู่อาศัย / อาคาร คาดว่าไม่สามารถรับภาระแทนภาคอื่นได้มากนัก และ (ข) สาขาปศุสัตว์ ไม่สามารถรับภาระได้มาก เนื่องจากทุกกระบวนการตั้งแต่การเพาะเลี้ยง แปรรูป ขนส่งสู่ผู้บริโภค ล้วนมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งสิ้น หากมีความต้องการบริโภคเนื้อสัตว์มากขึ้น ก็จะทำให้มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากขึ้นตามไปด้วย

- ไม่สามารถรับภาระได้ (0 %): เนื่องจาก ถ้า supply chain ไม่เกี่ยวข้องกัน คงจะเป็นการยากที่จะรับภาระแทน

5. ปัจจุบันหน่วยงานของผู้เข้าร่วมสัมมนามีกิจกรรมใดที่เกี่ยวข้องกับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐ

- มี จำนวน 7 หน่วยงาน โดยมีรูปแบบกิจกรรม คือ

1. Gasification โดยร่วมกับกระทรวงพลังงาน
2. CDM โดยองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) เช่น โรงไฟฟ้าทำเยื่อชนชลประทาน, ปรับปรุงโรงไฟฟ้าแม่เมาะ, Energy Efficiency, Solar Cell Project และ Wind Turbine Project

3. การส่งเสริมให้ลดการใช้พลังงานไฟฟ้าในหน่วยงาน โดยเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าเป็นแบบประหยัดพลังงาน การตรวจเช็คเครื่องยนต์ให้มีคุณภาพสมบูรณ์อยู่เสมอ

4. การสนับสนุนให้เกษตรกรหันมาทำการเพาะปลูกพืชอินทรีย์และลดการเผา โดยการใช้การไถกลบที่ดินเพื่อเตรียมดินสำหรับเพาะปลูก

5. การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ให้ปล่อยก๊าซมีเทนในปริมาณน้อยลง การนำมูลสัตว์มาแปรรูปเป็น Biogas และปุ๋ยชีวภาพ

6. การผลิตรถยนต์ Hybrid ออกมาจำหน่ายโดยลดการปล่อยก๊าซ CO₂ จากเครื่องยนต์ลงประมาณ 30 % ซึ่งภาครัฐกำหนดภาษีสรรพสามิตที่ 10 % (เครื่องยนต์ปกติเสียภาษีสรรพสามิต 30%)

- ไม่มี จำนวน 4 หน่วยงาน

6. ปัจจุบันหน่วยงานของผู้เข้าร่วมสัมมนามีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกซึ่งไม่ได้รับความช่วยเหลือ หรือพึ่งพาจากหน่วยงานภาครัฐ

- มี จำนวน 3 หน่วยงาน โดยมีรูปแบบกิจกรรม คือ (ก) Bio-diesel จากน้ำมันพืชที่ใช้แล้ว (ข) VER จากฟาร์มสุกร และ (ค) โรงงานผลิตรถยนต์ที่อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา ได้ใช้พลังงาน แสงอาทิตย์มาเป็นพลังงานไฟฟ้าเพื่อใช้ในสำนักงาน และมีการปลูกป่าในบริเวณโรงงาน

- ไม่มี จำนวน 5 หน่วยงาน

7. ในฐานะที่หน่วยงานของผู้เข้าร่วมสัมมนาต้องรับภาระในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแล้ว ภาครัฐควรให้ความช่วยเหลือในรูปแบบใดมากที่สุด เพื่อให้หน่วยงานสามารถรับภาระได้มากขึ้น

รูปแบบของความช่วยเหลือ	ความถี่
ความช่วยเหลือในรูปแบบภาษี/ค่าธรรมเนียม	3
ความช่วยเหลือด้านการส่งเสริมการลงทุน	2
ความช่วยเหลือด้านการสนับสนุนและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ	4
ความช่วยเหลือในการจัดหาแหล่งเงินทุน	1
อื่นๆ	1

(ความช่วยเหลือในรูปแบบอื่นๆ ได้แก่ การออกกฎระเบียบ การคุ้มครอง)

8. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

- อยากให้เพิ่มประเด็นการวิจัยด้วยการเสริมข้อมูลว่ามีใครได้ทำอะไรแล้ว มีความเป็นไปได้เพียงใด และจริงๆ แล้วควรคิดหา “กลไก” จัดการภายในประเทศที่ตอบสนองมาตรการที่มีผลต่อการส่งออกก่อน โดยทำคู่ขนานกันไปกับการเจรจาที่ได้

- อยากให้สนใจมาตรการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศต่างๆ และของภาคเอกชนด้วย

- ทำอย่างไรจะเห็นภาพ หรือนโยบาย หรือบทบาทของภาครัฐเข้ามาดูแล้วรับผิดชอบ กำหนดกฎเกณฑ์เพื่อกำหนด Sectoral Baseline จะใช้เวลาอีกนานเท่าไร รูปแบบในการดำเนินการจะเป็นรูปแบบใด ใครจะเป็นผู้เสนอหรือผลักดันในเรื่องดังกล่าว

ฉะนั้น ในส่วนของผู้ประกอบการ ปัญหาที่เกิดขึ้นในเรื่องดังกล่าว (กฎเกณฑ์ นโยบาย ระยะเวลา) เช่น (1) ไม่รู้ว่าจะกำหนดนโยบายการดำเนินการให้สอดคล้องกับภาครัฐได้อย่างไร (2) เสียโอกาสในการรอคอยความชัดเจนจากภาครัฐ และ (3) ระบบการแบ่งปันผลประโยชน์จากการขาย CERs จะมีรูปแบบ

- ควรให้สาขาที่ใช้พลังงานอย่างเข้มข้น หรือผู้ผลิตขนาดใหญ่ที่มีผลกำไรที่ได้จากการขายสินค้า ควรที่จะต้องรับภาระหรือต้องเรียกเก็บค่าลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้มาก

- ควรส่งเสริมให้ประชาชน ผู้ผลิต ผู้ประกอบการ ทราบถึงพิษภัยหรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้น และให้ความช่วยเหลือหรือส่งเสริมให้แก่ผู้ที่สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

- ต้องให้มีการณรงค์ในเรื่องการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างจริงจังและต่อเนื่อง