

เทคโนโลยีการนำก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ที่ถูกปล่อยทิ้งมาใช้ประโยชน์

ในการประชุมครั้งล่าสุดของ
โครงการ SCOT ซึ่งได้รับการ
สนับสนุนจากสหภาพยุโรป ที่จัดขึ้น
เมื่อเดือนมิถุนายน ค.ศ. 2016 ณ
กรุงบรัสเซลส์ ประเทศเบลเยียม ได้
มีการนำเสนอผลงานด้านนวัตกรรม
ที่ช่วยเสริมสร้างขีดความสามารถ
ของยุโรปในการพัฒนาเทคโนโลยี
การใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และ
เทคโนโลยีการรีไซเคิลที่ทาง
โครงการดำเนินการในช่วงเวลา 3 ปี
ที่ผ่านมา

เนื่องจากการเน้นย้ำอย่างต่อเนื่อง
ถึงความจำเป็นในการลดการปล่อย
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และการ
สร้างเศรษฐกิจหมุนเวียน (circular
economy) อย่างแท้จริง การ
ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการใช้ก๊าซ
คาร์บอนไดออกไซด์จะช่วยสร้าง

โอกาสให้ยุโรปสามารถบรรลุ
เป้าหมายทั้งสองได้

การนำก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ถูก
ปล่อยทิ้งมาใช้ประโยชน์ (CO₂
utilisation) นั้นมีคำจำกัดความที่
ค่อนข้างกว้าง ซึ่งครอบคลุม
กระบวนการที่หลากหลายทาง
อุตสาหกรรม ซึ่งจะมีการใช้ก๊าซ
คาร์บอนไดออกไซด์ตั้งแต่แหล่ง
ปล่อยก๊าซเพื่อเป็นวัตถุดิบ แล้วแปร
รูปให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่ม
ใน กระบวนการนี้ ก๊าซ
คาร์บอนไดออกไซด์จะถูกใช้เป็น
ทรัพยากรที่สำคัญแทนที่จะเป็นของ
เสียปล่อยทิ้ง

โอกาสใหม่จากการนำก๊าซ
คาร์บอนไดออกไซด์ที่ถูกปล่อยทิ้ง
มาใช้ประโยชน์

จุดประสงค์หลักของการก่อตั้ง
โครงการ SCOT ก็เพื่อกำหนดวาระ

ทางการวิจัยและการสร้างนวัตกรรม
เชิงกลยุทธ์ในด้านการนำก๊าซ
คาร์บอนไดออกไซด์ที่ถูกปล่อยทิ้ง
มาใช้ประโยชน์ (CO₂ utilisation)
โดยมีการศึกษาความจำเป็นของ
การวิจัยและการสร้างนวัตกรรมใน
ประเด็นการแปรรูปทางชีวภาพ
และทางเคมี ซึ่งครอบคลุม 3 หัวข้อ
หลักดังนี้ 1) หน่วยโครงสร้างเคมี
(chemical building block) 2)
เชื้อเพลิงสังเคราะห์ (synthetic
fuel) เช่น สำหรับการบิน 3)
กระบวนการเปลี่ยนสภาพ
สารประกอบอินทรีย์ไปเป็น
สารประกอบอนินทรีย์
(mineralization) ซึ่ง เป็น
กระบวนการสร้างธาตุอาหารในปุ๋ย

นอกจากนี้ โครงการ SCOT ยังมี
ส่วนในการพัฒนาแผนปฏิบัติการ
ร่วม (joint action plan, JAP)
สำหรับยุโรป ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการ
จัดทำมาตรการนโยบายเชิง



โครงสร้างที่เอื้อการเปลี่ยนแปลงสู่อุตสาหกรรมที่ใช้พลังงานที่ก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในระดับต่ำ และการจัดทำกระบวนทัศน์ในประเด็นการใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นทรัพยากรที่สำคัญ

สมาชิกของโครงการ SCOT ได้กล่าวว่า การนำก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ถูกปล่อยทิ้งมาใช้ประโยชน์ จะช่วยสร้างโอกาสใหม่ ๆ สำหรับการเติบโตทางเศรษฐกิจ กระตุ้นการสร้างนวัตกรรม และส่งเสริมความสามารถในการแข่งขันของยุโรป รวมไปถึงการช่วยผลักดันให้ยุโรปสามารถดำเนินการตามวาระการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร และวาระการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้อีกด้วย

โดยวิสัยทัศน์โดยรวมของโครงการ SCOT คือการนำก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ถูกปล่อยทิ้งมาใช้ประโยชน์ จะเอื้อให้เกิดการสร้างผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย และจัดหาวิธีแก้ปัญหาให้แก่ภาคอุตสาหกรรม โดยเป็นที่แน่นอนว่ามีตลาดขนาดใหญ่รองรับสินค้าที่เกิดจากการนำก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ถูกปล่อยทิ้งมาใช้ใหม่

ความท้าทายทางการเมือง

ส่วนหนึ่งของการประชุมนั้นเป็นการหารือในประเด็นการสร้างสภาพแวดล้อมทางการเมืองที่เหมาะสมเพื่อเอื้อให้เกิดการนำก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ถูกปล่อยทิ้งมาใช้ประโยชน์ โดยหนึ่งในภูมิภาคที่สนับสนุนแนวคิดนี้คือ ภูมิภาควอลลอนเนีย (Wallonia) ซึ่งเป็นหนึ่งในภูมิภาคของประเทศเบลเยียม โดยนาย Jean-Claude

Marcourt รองประธานาธิบดี ของรัฐบาลภูมิภาควอลลอนเนีย และเป็นหนึ่งในวิทยากรหลักในการประชุมครั้งนี้ ได้กล่าวว่า เขาเชื่อว่าการดำเนินงานของโครงการ SCOT จะช่วยให้เกิดการสร้างงาน การเติบโตของธุรกิจ การจัดการอุปทานของพลังงานที่ดี รวมไปถึงบรรลุวัตถุประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อมได้พร้อม ๆ กัน อีกทั้งนาย Jean-Claude Marcourt ยังกล่าวอีกว่า กิจกรรมด้านการประสานงานและความร่วมมือภายใต้โครงการ SCOT จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการสร้างความร่วมมือในระดับภูมิภาคในทวีปยุโรป

จากนั้นนาย Rudolf W. Strohmeier รองอธิบดีด้านโครงการวิจัย ภายใต้คณะกรรมการการยุโรป ด้านการวิจัยและนวัตกรรม ได้อภิปรายถึงประเด็นความท้าทายทางด้านการเมืองและกรอบกำกับดูแล ที่ควรจะต้องได้รับการจัดการที่เหมาะสม เพื่อที่จะบูรณาการเทคโนโลยีการนำก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ถูกปล่อยทิ้งมาใช้ประโยชน์ เข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมของยุโรปได้ โดยเขายอมรับว่าการใช้เทคโนโลยีการดักจับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ยังมีค่าใช้จ่ายที่สูง และเป็นปัจจัยที่ถือว่าเป็นอุปสรรคต่อการนำเทคโนโลยีตัวนี้ไปใช้ในเชิงพาณิชย์ในยุโรป ด้วยเหตุนี้จึงยังไม่มีแบบจำลองทางธุรกิจที่มีประสิทธิภาพสำหรับเทคโนโลยีชนิดนี้ นอกจากนี้ นาย Strohmeier ยังได้เน้นย้ำถึงความสำคัญของกรอบกำกับดูแลที่จะช่วยส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการนำก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ถูกปล่อยทิ้งมาใช้ประโยชน์ โดยแนะนำว่าภาคอุตสาหกรรมควรนำเสนอแก่คณะกรรมการการยุโรปถึงกรณีตัวอย่างของการทำธุรกิจที่มีกรอบกำกับดูแลเป็นอุปสรรคในการทำงาน เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงกรอบกำกับดูแลสำหรับการใช้เทคโนโลยีการนำก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ถูกปล่อยทิ้งมาใช้ประโยชน์