

กรมเชื้อเพลิงฯ สนทศเทคโนโลยีใหม่ CCS ตักจับเก็บคาร์บอนในชั้นหิน

กาวะโลกร้อนได้กลายมาเป็นความจำเป็นเร่งด่วนของทุกภาคส่วนในโลกที่จะต้องร่วมกัน “ลด” การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลงให้ได้ โดยประเทศญี่ปุ่นได้พัฒนาเทคโนโลยีที่จะช่วยลดภาวะโลกร้อนด้วยการจัดทำโครงการทดสอบเทคโนโลยีดักจับและกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Capture and Storage หรือ CCS) โดย บริษัท เจแปน ซีซีเอส ที่ตั้งอยู่บนเกาะฮอกไกโด ได้รับการสนับสนุนจากกระทรวงเศรษฐกิจการค้าและอุตสาหกรรมของประเทศญี่ปุ่น (METI)

เทคโนโลยี CCS ได้เริ่มทำการทดสอบที่ “โรงกลั่นน้ำมัน” ของบริษัทโทเอมิสึ โคซัง ในเดือนเมษายนปี 2016 ถือเป็นครั้งแรกที่ได้ดำเนินการทดสอบแบบครบทั้ง 3 ขั้นตอน คือ การดักจับ การขนส่ง และการฉีดอัดคาร์บอนไดออกไซด์ลงไปเก็บไว้ชั้นใต้ดิน ซึ่งชั้นหินที่กักเก็บน้ำมันและก๊าซธรรมชาติที่หมดศักยภาพไปแล้ว โดยมีแผนที่จะดำเนินการอัดฉีดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ให้ได้ 100,000 ตัน/ปีใส่ไว้ในหลุมกักเก็บที่มีความลึก 1,000 เมตร และ 3,000 เมตร จากการทดสอบสามารถนำไปใช้กับอุตสาหกรรมสำรวจและผลิตปิโตรเลียม โรงแยกก๊าซ โรงกลั่นน้ำมัน และโรงไฟฟ้าได้เป็นอย่างดี

นายวีระศักดิ์ พิงธุศิริ อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กล่าวถึงโครงการทดสอบเทคโนโลยีดักจับและกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CCS) ว่า กรมจะนำผลการศึกษามาเปรียบเทียบ มาปรับใช้กับการบริหารจัดการภาคพลังงานของประเทศไทยต่อไปในอนาคต



“เทคโนโลยี CCS น่าจะเป็นทางเลือกสำคัญสำหรับภาคพลังงานในอนาคตในภาวะที่ทั่วโลกให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม โดยไทยเองได้เริ่มต้นศึกษาเทคโนโลยีดังกล่าวอยู่เช่นกัน แต่การจะนำเทคโนโลยีดังกล่าวมาใช้ยังต้องอาศัยความพร้อมในหลาย ๆ ด้าน ตั้งแต่การประเมินเทคโนโลยีการดักจับ การขนส่ง ขนาดและลักษณะโครงสร้างใต้ดิน โดยเฉพาะแหล่งกักเก็บปิโตรเลียมที่จะนำมาใช้ในการกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ รวมถึงต้นทุน ค่าใช้จ่าย เทคโนโลยี CCS จะตอบโจทย์ภาคพลังงานของประเทศไทยหรือไม่อย่างไรจะขึ้นอยู่กับแผน PDP ที่จะเกิดขึ้นด้วย” นายวีระศักดิ์กล่าว

ด้าน นายโยชิฮิโร ซาฮาดะ ผู้จัดการฝ่ายประสานงานวิศวกรรมระหว่างประเทศ บริษัท เจแปน ซีซีเอส จำกัด (Japan CCS Co., Ltd.) กล่าวว่า เทคโนโลยี CCS ถูกเลือกใช้ที่เกาะฮอกไกโด ซึ่งมีความเหมาะสมและปลอดภัยมากที่สุดในการทดลองใช้เทคโนโลยี CCS จาก

ระบบปิด และมีการติดตามอย่างอัตโนมัติ เมื่อเกิดภัยพิบัติจะมีสัญญาณเตือนภัย โดย CCS คำนึงถึงความปลอดภัยบนโครงสร้างพื้นฐานเป็นหลัก โดยจุดเด่นของ CCS นอกจากจะอนุรักษ์ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมแล้ว CCS ยังใช้เวลาดักจับไม่นาน แต่ก่อนหน้าที่จะทดลองใช้กับโรงกลั่นน้ำมันของบริษัท เจแปน ซีซีเอส ก็ได้มีการทดสอบกับโรงกลั่นน้ำมันของบริษัทโทเอมิสึ โคซังมาก่อนแล้ว

นอกจากนี้ ญี่ปุ่นยังมีการพัฒนาโรงไฟฟ้าแบบ CCS ready ทั้งหมดนี้จะเป็นจุดเริ่มต้นของการใช้ถ่านหินผลิตไฟฟ้าเพื่อสิ่งแวดล้อมที่เมืองโออิตะและเมืองฮิโรชิม่า แต่ทั้งสองพื้นที่จะใช้ CCS ดักจับจากโรงไฟฟ้าถ่านหินส่วนอีก 5 แห่งที่มีโรงไฟฟ้าขนาดใหญ่ซึ่งในอนาคตญี่ปุ่นจะใช้ CCS เป็นต้นแบบโมเดลต่อยอดทุกโครงการพลังงานและอุตสาหกรรม โดยแต่ละโครงการจะใช้งบประมาณในการลงทุนเริ่มต้นประมาณ 30,680 เยน หรือ 9,000 ล้านบาท