

เดลินิวส์

ฉบับที่ 23,789 วันอาทิตย์ที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2557 หน้า 15

มหาวิทยาลัยมหิดล จัดการประชุมนานาชาติเรื่อง การเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศและวิฤตติด้านพลังงาน ร่วมกับวิทยาลัยศาสนศึกษาและศูนย์ล้านสัมพันธ์พุทธ-อิสลาม นานาชาติ มมหิดล เมื่อกลางสัปดาห์ที่ผ่านมา เวทีที่มีการปาฐกถาพิเศษเรื่อง "การผลิตและการใช้พลังงานในโลกที่เห็นผลร้ายของก๊าซคาร์บอน" โดย **ดร.มัลคอล์ม วิลสัน** สมาชิกคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (IPCC) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับรางวัลโนเบลสาขาสันติภาพร่วมกับอดีตประธานาธิบดีอัล กอร์ ของสหรัฐอเมริกา

ปัญหาที่คนทั่วโลกกังวลคือมลพิษทางอากาศ เช่น ภาวะเรือนกระจก ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่วัดได้ในปี ค.ศ.2011 ที่แม้ว่าที่ตลอดคดคลึงกับการใช้พลังงานไฟฟ้าที่เพิ่มมากขึ้นจากโรงไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงถ่านหิน นอกจากนี้ยังมีการใช้เชื้อเพลิงจากน้ำมัน รวมทั้งการขุดเจาะน้ำมันที่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ

จากปัญหาดังกล่าว **ดร.มัลคอล์ม** ได้เสนอทางออกเพื่อจะลด



ดร.มัลคอล์ม วิลสัน

หยุดโลกร้อน เก็บคาร์บอนไดออกไซด์ลงใต้ดิน



ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งทางออกแรกคือการจะลดไฟฟ้าโดยเลือกใช้ถ่านหินบนเงื่อนไขว่าต้องมีเทคโนโลยีที่จับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ มีตัวอย่างในอเมริกาเหนือที่ได้ใช้มันผสมกับเอทานอล ซึ่งให้เห็นว่าการเลือกใช้พลังงานไม่ได้ใช้พลังงานที่มาจากฟอสซิลเพียงอย่างเดียว ซึ่งประเทศแคนาดาถือว่าเป็นประเทศเริ่มต้นในโลกที่ใช้พลังงานลักษณะนี้ก่อน นอกจากนี้ยังมีเทคโนโลยี ไฟโซโรซิส คือการนำขยะมาผลิตไฟฟ้า และส่วนทางเลือกใหม่ล่าสุดคือการดักจับเก็บกักคาร์บอนไดออกไซด์ โดยใช้วิธีดักจับคาร์บอนไดออกไซด์ที่ความลึก 1.5 กม. ซึ่งมีผลกระทบบ้างที่ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จะทำปฏิกิริยากับน้ำใต้ดินทำให้น้ำใต้ดินในบริเวณนั้นใช้ไม่ได้ แต่ก็ป็นวิธีการหนึ่งที่จะลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศลงได้

ดร.มัลคอล์ม กล่าวว่า ระบบการกักเก็บคาร์บอนในชั้นใต้ดินได้

เริ่มทำแล้วที่แคนาดา ที่รัฐอัลเบอร์ต้า ห่างจากสหรัฐอเมริกา 300 กม. โดยได้ต่อท่อมายังสหรัฐเพื่อนำก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลงไปในชั้นใต้ดิน ลงไปถ่านหินเก่าของสหรัฐ เพราะจากการศึกษาพบว่าคาร์บอนไดออกไซด์เมื่อปล่อยลงสู่ชั้นใต้ดินที่มีแหล่งน้ำมันจะช่วยกระตุ้นให้เกิดปฏิกิริยาเร่งการสะสมของฟอสซิล ทำให้ก่อตัวเป็นน้ำมันได้เร็วขึ้น

ทั้งนี้ระบบการนำก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลงชั้นใต้ดินนอกจากแคนาดาแล้ว ในประเทศญี่ปุ่น จีน ได้นำระบบกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ลงใต้ดินด้วย โดยเลือกทำในพื้นที่โรงไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง ส่วนข้อกังวลว่าเมื่อเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหว อาจทำให้คาร์บอนไดออกไซด์ไหลลุดออกมา **ดร.มัลคอล์ม** ออกมายืนยันว่า ในญี่ปุ่นล่าสุดมีการฝังคาร์บอนไดออกไซด์ลงในดินลึก 1,000 เมตร เกิดแผ่นดินไหว 6 ริกเตอร์ ปรากฏว่าตรวจสอบแล้วไม่มีคาร์บอนไดออกไซด์หลุดออกมา แม้ในผลการศึกษาจะระบุว่าอาจจะหลุดออกมา 10% ก็ตาม

จากผลการศึกษา **ดร.มัลคอล์ม** ออกมายืนยันว่า การสร้างโรงไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงนั้น เมื่อนำระบบกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ลงชั้นใต้ดิน จะช่วยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ เพราะนั่นหมายถึงความมั่นคงทางพลังงานของประเทศนั้น ๆ หลายประเทศใช้ก๊าซธรรมชาติในการผลิตไฟฟ้า

สำหรับประเทศไทยนั้นเขามองเห็นว่าหากจะติดตั้งระบบจับก๊าซ

คาร์บอนไดออกไซด์แล้วฝังอยู่ใต้ดินนั้น ควรเลือกเก็บคาร์บอนที่ออกมาจากโรงไฟฟ้า ดังเช่นโรงไฟฟ้าแม่เฒ่า จ.ลำปาง แต่การเลือกพื้นที่เก็บในชั้นใต้ดิน ต้องเลือกในพื้นที่ห่างจากชายฝั่งทะเล และห่างจากชั้นหิน 1 กม. อย่างไรก็ตามหากจะทำจริงต้องศึกษาด้านธรณีวิทยาอย่างละเอียดอีกครั้ง ส่วนค่าใช้จ่ายนั้น ยกตัวอย่างในโรงไฟฟ้าขนาด 150 เมกะวัตต์ สามารถเก็บกับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากการเผาไหม้ 1 ล้านตันต่อปี แต่การลงทุนเรื่องของระบบเก็บกักก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ให้อยู่ในชั้นใต้ดินนั้น อยู่ที่ 800 ล้านดอลลาร์สหรัฐ แต่ **ดร.มัลคอล์ม** ยังให้มุมมองว่า สำหรับประเทศไทยควรเลือกใช้ถ่านหินผลิตไฟฟ้าชนิดอื่นหลาย ๆ ประเทศเพราะนั่นหมายถึงความมั่นคงทางพลังงาน ปัจจุบันประเทศไทยพึ่งพาพลังงานผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติและน้ำมัน ซึ่งนำเข้ามาจากต่างประเทศ

"ประเทศไทยควรนำพลังงานในประเทศที่มีอยู่ในฐานะการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม โซลาร์เซลล์ รวมทั้งการผลิตไฟฟ้าจากขยะ เพื่อความยืดหยุ่นภาพทางพลังงาน" **ดร.มัลคอล์ม** กล่าว

ประสบการณ์อย่าแยกกับโรงไฟฟ้าถ่านหินที่ผ่านมา ทำให้ประเทศไทยเปิดตัวโรงไฟฟ้าถ่านหินใหม่ด้วยความยากลำบาก ขณะเดียวกันเทคโนโลยีที่การจัดการมลพิษที่เกิดจากเขม่าถ่านหินก็แสนแพง เทียบเท่ากับการสร้างโรงไฟฟ้าได้อีก 1 แห่ง...พลังงานกว่าจะได้มาล้วนมีต้นทุน.