



'ถ่านหิน' พระเอกตัวจริง ในยุคพลังงานขาดแคลน

การเติบโตทางเศรษฐกิจและจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น มีส่วนสัมพันธ์ต่อความต้องการใช้พลังงานในทุกรูปแบบโดยเฉพาะพลังงานไฟฟ้า ที่ต้องพึ่งพาเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าในหลากหลายประเภท

"ถ่านหิน" นับเป็นเชื้อเพลิงหนึ่งที่ทั่วโลกนำมาใช้ในการผลิตไฟฟ้า ถึงร้อยละ 41 มากกว่าเชื้อเพลิงอีกหลายประเภท เนื่องจากมีต้นทุนการผลิตต่ำ นอกจากนี้ในปัจจุบันยังมีเทคโนโลยีถ่านหินสะอาด เพื่อลดผลกระทบของมลภาวะที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต ถ่านหินจึงนับว่ามีบทบาทสำคัญต่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของโลกอยู่ไม่น้อย

ทั้งนี้ตาม แผนพัฒนาพลังงานการผลิตไฟฟ้า ของไทย (Power Development Plan : PDP 2010) ระหว่างปี 2564-2573 ยังกำหนดให้มีโรงไฟฟ้าถ่านหิน กำลังการผลิต 6,400 เมกะวัตต์ เพื่อให้มีความหลากหลายของประเภทเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า กระจายความเสี่ยงด้านความมั่นคงด้านการผลิตไฟฟ้าหากเชื้อเพลิงใดเชื้อเพลิงหนึ่งเกิดปัญหา เพราะปัจจุบันประเทศไทยพึ่งพาการผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติมากถึง 70 เปอร์เซ็นต์

ทว่า ในปัจจุบันการสร้างโรงไฟฟ้าถ่านหิน ยังมีข้อจำกัดในการหาที่ตั้งโรงไฟฟ้า จากความกังวลของคนในพื้นที่ว่าโรงไฟฟ้าถ่านหินจะเป็นตัวการทำให้เกิดมลภาวะเป็นพิษ เป็นอันตรายต่อสุขภาพของคนในชุมชนที่เข้าไปตั้งโรงไฟฟ้า จนเกิดการต่อต้านตามมาในที่สุด

ทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งกระทรวงพลังงาน และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักในการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย ต้องเร่งให้ความรู้และทำความเข้าใจกับชุมชนถึงความก้าวหน้าของเทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าถ่านหินสะอาด ซึ่งจะใช้ระบบการผลิตที่เรียกว่า Supercritical หรือ Ultrasupercritical และใช้ถ่านหินประเภทบิทูมินัสเป็นเชื้อเพลิง ตลอดจนถึงตั้งอุปกรณ์ระบบกำจัดมลภาวะ เพื่อลดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ บ่อเกิดของก๊าซเรือนกระจก

ในด้านปริมาณถ่านหิน แม้ว่าในประเทศไทยจะมีแหล่งถ่านหินกระจายอยู่ทั่วทุกภาค แต่อย่างที่ทราบกันว่าถ่านหินในไทยเป็นถ่านหินค่อนข้างคุณภาพต่ำ ทำให้ชุมชนและสังคมเกิดความกังวลด้านมลภาวะหากนำมาใช้ในการผลิตไฟฟ้า ทางเลือกหนึ่งในการแก้ไขปัญหานี้คือ "การนำเข้าถ่านหินจากต่างประเทศ" โดยเฉพาะการนำเข้าจากประเทศออสเตรเลีย อินโดนีเซีย จีน เวียดนาม พม่า และลาว

โดยที่ผ่านมามีประเทศไทยมีการนำเข้าถ่านหินบิทูมินัส เพื่อใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้าถึง 76.8 เปอร์เซ็นต์

ข้อมูลของกระทรวงพลังงานระบุว่า ประเทศไทยมีปริมาณสำรองถ่านหินทั้งสิ้น ประมาณ 2,197 ล้านตัน แหล่งสำคัญอยู่ในภาคเหนือประมาณ 1,803 ล้านตัน หรือร้อยละ 82 ของปริมาณสำรองทั่วประเทศ ส่วนอีก 394 ล้านตัน หรือ ร้อยละ 18 อยู่ภาคใต้

โดยถ่านหินส่วนใหญ่เป็นลิกไนต์ และซับบิทูมินัส มีค่าความร้อนระหว่าง



CF811G

2,800 - 5,200 กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัม หรือ ถ่านลิกไนต์ 2 - 3.7 ตัน จะให้ค่าความร้อนเท่ากับ น้ำมันเตา 1 ตัน ถ่านหินพบมากที่สุดในประเทศไทย ที่ อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง และจ.กระบี่

ทั้งนี้ที่ผ่านมามีการต่อต้านโรงไฟฟ้าถ่านหิน เกิดจากประสบการณ์ในอดีตของโรงไฟฟ้าแม่เมาะที่ปล่อยมลภาวะ ออกสู่อากาศจนส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในชุมชน เนื่องจากเทคโนโลยีในขณะนั้นยังไม่ดีพอ ขณะที่การลงทุนติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์อาจยังไม่คุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ ประกอบกับแหล่งถ่านหินในประเทศเป็นถ่านหินที่มีคุณภาพต่ำ เมื่อเทียบกับในปัจจุบัน แต่ กฟผ. ก็ได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข โดยติดตั้งระบบกำจัดมลภาวะทำให้ปัญหาดังกล่าวหมดไปนับเป็นเวลากว่า 15 ปีแล้ว

อย่างไรก็ตาม หากเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของถ่านหินกับเชื้อเพลิงอื่นๆ จะพบว่า ถ่านหินมีข้อดีอยู่มาก ทั้งในเรื่องปริมาณสำรอง การขนส่ง การเก็บ ราคาไม่แพง และมีความปลอดภัยสูงขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีถ่านหินสะอาด

ส่วน น้ำมัน มีข้อดีคือ เหมาะสมกับภาคขนส่ง ใช้สะดวกขนส่งและเก็บง่าย แต่มีข้อเสียตรงที่เป็นแหล่งเชื้อเพลิงกระจุกตัว มีองค์ประกอบเป็นคาร์บอนมาก และมีราคาแพง

ก๊าซธรรมชาติ ข้อดีมีประสิทธิภาพในการผลิตสูง ไม่เหลือกากหรือเศษที่ต้องกำจัด เหมาะสมกับภาคครัวเรือน สามารถแปลงเป็นเชื้อเพลิงอื่นได้สะดวก แต่ข้อเสียคือ มีราคาค่อนข้างสูง ไร้กลิ่นกึ่ง มีแหล่งเชื้อเพลิงกระจุกตัว มีความเสี่ยงขดเข่นส่ง และเก็บ มีปริมาณสำรองในไทยเหลือน้อย

นิวเคลียร์ ข้อดีเป็นเชื้อเพลิงราคาถูก ให้พลังงานมาก ปราศจากคาร์บอน ข้อเสียคือ การจัดการกากกัมมันตรังสีนิวเคลียร์ยังคงเป็นประเด็นปัญหา ยังคงมีปัญหาคารมรับด้านความปลอดภัย

ความเสี่ยงเรื่องความคุ้มค่าทางสังคม การใช้เงินลงทุนสูงมาก

เชื้อเพลิงหมุนเวียน ข้อดี เกิดมลภาวะน้อย ใช้ได้ยั่งยืน ข้อเสีย มีความเสี่ยงสูงจากภัยธรรมชาติ ปริมาณจำกัด ขึ้นอยู่กับพื้นที่และฤดูกาล ให้พลังงานน้อย ส่วนพลังงานชีวมวล ใช้พื้นที่กองเก็บมาก ราคาค่อนข้างสูง ขณะที่ พลังงานแสงอาทิตย์ใช้พื้นที่มาก ให้พลังงานต่อน้ำหนักน้อย เป็นต้น

ดังนั้น แม้การก่อสร้างโรงไฟฟ้าถ่านหินในประเทศไทยจะยังคงต้องใช้เวลาร่วมความเข้าใจ แต่จากความจำเป็นดังกล่าวข้างต้น ทำให้กระทรวงพลังงาน บรรจุงโรงไฟฟ้าถ่านหินเข้าไว้เป็นส่วนหนึ่งของแผน PDP ซึ่งกำหนดกำลังการผลิตที่ระบบไฟฟ้าต้องการในแต่ละปี เพื่อตอบสนองความต้องการใช้ไฟฟ้า

นอกจากโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินสะอาด กำลังการผลิต 6,400 เมกะวัตต์แล้ว การพัฒนาโรงไฟฟ้าตาม PDP 2010 ยังประกอบด้วย โครงการโรงไฟฟ้าใหม่ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงรวม 10,400 เมกะวัตต์

โครงการพลังงานหมุนเวียนของกฟผ. รวม 96 เมกะวัตต์ โครงการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าภาคเอกชนขนาดเล็ก (SPP) รวม 3,800 เมกะวัตต์ โครงการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนขนาดเล็กมาก (VSPP) รวม 1,745 เมกะวัตต์ โครงการรับซื้อไฟฟ้าจากประเทศเพื่อนบ้าน รวม 6,000 เมกะวัตต์

โรงไฟฟ้านิวเคลียร์กำลังการผลิต 4,000 เมกะวัตต์ ถูกเลื่อนออกไป 3 ปี แผนพัฒนาการผลิตไฟฟ้า หลังจากเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหวครั้งรุนแรงที่ญี่ปุ่นส่งผลให้เกิดการรั่วไหลของสารกัมมันตรังสีจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่า "โรงไฟฟ้าถ่านหิน" ถือเป็นอีกหนึ่งทางเลือกสำคัญในการผลิตไฟฟ้าของประเทศ ในยุคที่ค่าไฟแพง ความกังวลในเรื่องโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และลดความเสี่ยงด้านเชื้อเพลิงจากการพึ่งพาก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้ามากเกินไป