

อียูเร่งผลักดันการใช้พลังงานไฮโดรเจน หวังลดพึ่งพารัสเซีย

By thaieurope - March 22, 2022



วิกฤตรัสเซีย-ยูเครน สร้างความโกลาหลวุ่นวายให้กับโลกทั้งในด้านการเมืองระหว่างประเทศ เศรษฐกิจ และวิถีชีวิตของผู้คน และโดยที่ยุโรปพึ่งพาพลังงานจากรัสเซียโดยเฉพาะก๊าซธรรมชาติและน้ำมันเป็นหลัก วิกฤตครั้งนี้จึงส่งผลกระทบโดยตรงต่อความมั่นคงด้านพลังงานในยุโรป ซึ่งอียูตระหนักดีถึงจุดอ่อนดังกล่าวและกำลังดำเนินการเพื่อรับมือปัญหานี้ในระยะยาว โดยเมื่อวันที่ 8 มี.ค. 2565 คณะกรรมาธิการยุโรปได้เสนอแผน 'REPowerEU' ซึ่งมีเป้าหมายหลักคือลดและเลิกการนำเข้าก๊าซธรรมชาติและน้ำมันจากรัสเซียให้ได้ภายในปี ค.ศ. 2030 โดยจะเร่งสรรหาพลังงานสำรองจากแหล่งอื่นเพื่อรักษาเสถียรภาพพลังงานในระยะสั้น และเปลี่ยนไปสู่การผลิตก๊าซคาร์บอนต่ำจากแหล่งพลังงานหมุนเวียน โดยเฉพาะไฮโดรเจนสะอาดและไบโอมีเทนทดแทน ซึ่งสอดคล้องกับแผนนโยบาย European Green Deal ที่ให้ความสำคัญกับการนำไฮโดรเจนสะอาดมาใช้เป็นพลังงานทดแทนเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและบรรลุเป้าหมายด้านคาร์บอนเป็นศูนย์ในปี ค.ศ. 2050 โดยเฉพาะในภาคอุตสาหกรรมที่ใช้พลังงานสูง ตลอดจนภาคการขนส่งและการผลิตไฟฟ้า

สถานการณ์ปัจจุบัน

ก๊าซไฮโดรเจนที่ผลิตในอียูส่วนใหญ่ (ร้อยละ 95) จัดเป็นก๊าซ "ไฮโดรเจนสีเทา" ที่ผลิตโดยก๊าซธรรมชาติโดยมีการปล่อยก๊าซมีเทนและก๊าซคาร์บอนออกสู่ชั้นบรรยากาศ และนิยมใช้ในกระบวนการกลั่นน้ำมัน การผลิตปุ๋ยและเหล็ก ในขณะที่ "ไฮโดรเจนสะอาด" (clean hydrogen หรือ green hydrogen หรือ decarbonized hydrogen) เป็น "ไฮโดรเจนสีเขียว" ที่ผลิตโดยไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน เช่น พลังงานลม และพลังงานแสงอาทิตย์ ผ่านการแยกน้ำด้วยกระบวนการอิเล็กโทรลิซิส และ "ไฮโดรเจนสีฟ้า" ที่ใช้วิธีกักเก็บคาร์บอนที่เกิดจากกระบวนการผลิตไม่ให้ออกสู่ชั้นบรรยากาศ

อย่างไรก็ดี การผลิตไฮโดรเจนสะอาดยังมีข้อจำกัด ทั้งในเรื่องของความต้องการของตลาด ต้นทุนการผลิตที่สูง โครงสร้างพื้นฐาน การเก็บรักษา และการขนส่ง และศักยภาพด้านพลังงานหมุนเวียนของภูมิภาคที่ยังไม่เพียงพอต่อการผลิตไฮโดรเจนสะอาดอย่างเต็มรูปแบบ ทำให้มีราคาแพง (5.5 ยูโร/กิโลกรัม) เมื่อเทียบกับไฮโดรเจนที่ได้จากวัตถุดิบประเภทอื่น ซึ่งมีราคาเพียง 1.5 – 2 ยูโร/กิโลกรัม แต่ด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา ทำให้กระบวนการผลิตก๊าซไฮโดรเจนสะอาดเริ่มมีต้นทุนในการผลิตที่ลดต่ำลง และมีแนวโน้มที่จะประสบความสำเร็จก่อนสิ้นศตวรรษนี้

นโยบายการพัฒนาไฮโดรเจนของอียู

เมื่อเดือน ก.ค. 2563 คณะกรรมาธิการยุโรปได้ประกาศแผนยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาไฮโดรเจนสีเขียวระยะ 30 ปี เพื่อผลักดันการใช้ไฮโดรเจนสีเขียวให้กลายเป็นหนึ่งในพลังงานหลักของอียู โดยในระยะแรก (ค.ศ. 2020-2024) อียูให้ความสำคัญกับการติดตั้งอิเล็กโทรไลเซอร์ (electrolyzer) กำลังการผลิต 6 GW เพื่อผลิตไฮโดรเจนสีเขียวให้ได้ 1 ล้านตัน สำหรับระยะที่ 2 (ค.ศ. 2024-2030) อียูตั้งเป้าเพิ่มกำลังการผลิตอิเล็กโทรไลเซอร์ให้ได้ 40 GW เพื่อผลิตไฮโดรเจนสีเขียวให้ได้ 10 ล้านตัน เพื่อนำไปใช้ในภาคอุตสาหกรรมเป็นวงกว้าง โดยมุ่งเน้นอุตสาหกรรมการผลิตเหล็กและภาคการขนส่ง และในระยะที่ 3 หลังปี ค.ศ. 2030 ตั้งเป้าหมายการใช้งานของไฮโดรเจนสีเขียวในภาคการผลิตไฟฟ้าและปิโตรเคมี และปูซึ่งเป็นภาคส่วนที่ยากต่อการลดคาร์บอน

แผนยุทธศาสตร์ดังกล่าวยังครอบคลุมเรื่องกฎระเบียบ การส่งเสริมการวิจัยและนวัตกรรม และนำไปสู่การก่อตั้ง “European Clean Hydrogen Alliance” เพื่อสร้างความร่วมมือในทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม และองค์กรอื่นๆ โดยอียูได้ตั้งงบประมาณไว้ถึง 470 พันล้านยูโรจากกองทุนฟื้นฟูยุโรปสำหรับพัฒนาธุรกิจไฮโดรเจนสีเขียวและอีก 18 พันล้านยูโรสำหรับการผลิตไฮโดรเจนให้สะอาดขึ้น โดยเฉพาะการผลิตไฮโดรเจนสีฟ้า ไบโอมีเทนและก๊าซคาร์บอนต่ำอื่นๆ เพื่อให้การเปลี่ยนผ่านไปสู่เศรษฐกิจไฮโดรเจนในช่วง 10-20 ปีข้างหน้าเป็นไปอย่างยั่งยืน

นอกจากนี้ ได้มีการเสนอร่างกฎหมายเพื่อปฏิรูปด้านพลังงาน (Hydrogen and Decarbonised Gas Package) เพื่อส่งเสริมการเปลี่ยนผ่านจากก๊าซธรรมชาติสู่ไฮโดรเจนสีเขียว โดยมีสาระสำคัญคือการพัฒนาตลาดไฮโดรเจนใน อียู การทยอยลดการใช้ฟอสซิล และส่งเสริมการลงทุนการผลิตไฮโดรเจนสะอาด โดยใช้นโยบายยกเว้นภาษี รวมทั้งกำหนดมาตรฐานการรับรองคุณภาพการผลิตเพื่อเพิ่มโอกาสทางการตลาดและสร้างความสามารถในการแข่งขันของยุโรปในระยะยาว เพื่อพัฒนาให้ยุโรปเป็นศูนย์กลางการซื้อ-ขายไฮโดรเจนของภูมิภาคต่อไป

อีกประเด็นที่สำคัญของร่างกฎหมายคือ การวางมาตรการควบคุมการปล่อยมีเทนในภาคพลังงาน โดยตั้งเป้าลดการปล่อยก๊าซมีเทนจากภาคพลังงานให้ได้ร้อยละ 80 ภายในปี ค.ศ. 2030 ตลอดจนเตรียมแผนรับมือวิกฤตพลังงานเพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่านสู่พลังงานสะอาดอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

ตัวอย่างโครงการด้านไฮโดรเจนของอียู

อียูได้ประกาศเปิดตัวโครงการพัฒนาเศรษฐกิจไฮโดรเจนไปแล้วกว่า 120 โครงการทั้งในยุโรปและประเทศใกล้เคียง เช่น โมร็อกโก และยูเครน ซึ่งมีพลังงานหมุนเวียนที่อุดมสมบูรณ์และมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำ โดยโครงการเหล่านี้ครอบคลุมการบริหารจัดการ value chain ทั้งระบบ อาทิ

เบลเยียม – โครงการ Hydrogen Import Coalition (พัฒนาระบบโลจิสติกส์) ที่ท่าเรือแอนต์เวิร์ป และท่าเรือ Zeebrugge

เนเธอร์แลนด์ – โครงการ NorthH2 (การผลิต กักเก็บและขนส่ง ไฮโดรเจนสีเขียวจากพลังงานลมร่วมกับเซลล์เชื้อเพลิง) และโครงการ Porthos ใกล้ท่าเรือ Rotterdam (เทคโนโลยีการดักจับคาร์บอนและกักเก็บใต้ทะเล)

ออสเตรีย – โครงการ H2FUTURE (เทคโนโลยีการผลิตเหล็กปลอดคาร์บอน)

อย่างไรก็ตาม ผู้สนใจสามารถสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับโครงการนำร่องเหล่านี้ได้ที่เว็บไซต์ European Clean Hydrogen Alliance ของอียู

ประเทศไทยสามารถนำบทเรียนการพัฒนาพลังงานทดแทนของอียูมาเป็นแนวทางในการศึกษาเรื่องการเปลี่ยนผ่านไปสู่พลังงานสะอาดได้ ทั้งในมิติของการสร้างกรอบกฎหมาย และการสร้างนวัตกรรม ซึ่งจะเป็นประโยชน์กับผู้ใช้งานและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนช่วยให้ภาคการขนส่งและการเปลี่ยนแปลงสู่โลกยุคคาร์บอนต่ำในปัจจุบัน

บทความฉบับนี้ได้รับการตีพิมพ์ใน นสพ. กรุงเทพธุรกิจ ฉบับวันที่ 21 มีนาคม 2565

Hista.com	
Vis. today	8
Visits	24 543 922
Online	1

สนับสนุนโดยงบประมาณของกระทรวงการต่างประเทศ ข้อมูลจากทีมประเทศไทย ณ กรุงบรัสเซลส์ และส่วนราชการไทยทุกแห่งในยุโรป © 2548 - 2560 Thaieurope.net. สงวนลิขสิทธิ์