

แรงจูงใจกับไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์

วรากรณ์ สามโกเศศ
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

ความเชื่อที่ว่า “มนุษย์ตอบสนองต่อแรงจูงใจเสมอ” ของนักเศรษฐศาสตร์ได้พิสูจน์ว่าเป็นจริงอีกครั้งหนึ่งในเรื่องพลังงานแสงอาทิตย์ที่ประเทศเยอรมันนี้

แสงอาทิตย์นั้นถือได้ว่าเป็นสิ่งมีค่าอย่างยิ่งเพราะทำให้เรามีชีวิตอยู่รอดกันบนโลกใบนี้เพราะทั้งช่วยลดความหนาวเย็นและให้น้ำอาหารแก่เรา อย่างไรก็ตามในเรื่องพลังงานนี้ เรายังนำมาใช้ประโยชน์กันน้อยมาก

มีนักวิทยาศาสตร์คำนวณไว้ว่าประโยชน์ของพลังงานแสงอาทิตย์ที่มาถึงผิวโลกนั้นยิ่งใหญ่มากขนาดที่ว่าเวลาหนึ่งชั่วโมงของพลังงานนี้มีปริมาณมากกว่าพลังงานจากทรัพยากรที่ทดแทนไม่ได้ อันได้แก่ถ่านหิน น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ ยูเรเนียมทั้งหมดของโลก รวมกันหนึ่งเท่าตัว

ตัวเลขข้างบนนี้หมายความว่าแสงอาทิตย์ที่ส่องมายังโลกหนึ่งชั่วโมงสามารถให้พลังงานที่มากกว่าพลังงานทั้งหมดที่โลกใช้กันในเวลาหนึ่งปี

มนุษย์ใช้แสงอาทิตย์เพื่อผลิตพลังงานในหลายรูปแบบ เช่น ใช้เซลล์แปลงแสงอาทิตย์เป็นกระแสไฟฟ้า (photovoltaics หรือ PV) หรือใช้แสงอาทิตย์ให้ความร้อนเพื่อต้มน้ำและใช้ไอน้ำไปหมุนเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้า

การเปลี่ยนแสงอาทิตย์เป็นกระแสไฟฟ้าด้วยการใช้ PV เป็นสิ่งที่นิยมกันเพราะสะดวก สะอาด ไม่มีวันหมดตรานที่พระอาทิตย์ยังขึ้น และประการสำคัญที่สุดไม่ก่อให้เกิดผลลบต่อสภาพการณ์โลกร้อนเพราะไม่สร้างก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

อย่างไรก็ดียังไม่เป็นที่นิยมในโลกมากนักถึงแม้ว่าวิทยาศาสตร์ในการสร้างเซลล์เปลี่ยนแสงอาทิตย์เป็นไฟฟ้าจะถือได้ว่าก้าวหน้าพอควร แต่ราคากระแสไฟฟ้าต่อหน่วยก็ยังสู้ราคากระแสไฟฟ้าที่ผลิตจากน้ำมันและก๊าซไม่ได้ คนจำนวนมากจึงยังไม่หันไปใช้ PV กันอย่างกว้างขวาง ราคาต่อหน่วยของ PV จึงยังคงสูงจนทำให้ราคากระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์สูงไปด้วย

ในปัจจุบันเยอรมันนี้มีการผลิตกระแสไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ด้วย PV คิดเป็นปริมาณร้อยละ 1 ของกระแสไฟฟ้าทั้งหมดที่เยอรมันนี้ผลิตระหว่างเดือนมกราคมถึงสิงหาคมของปีนี้

“ร้อยละ 1 แรก” นี้เยอรมันนี้ใช้เวลา 10 ปี อีก “ร้อยละ 1” คาดว่าจะใช้เวลา 8 เดือน และคาดว่าจะถึงร้อยละ 20 ก่อนปี 2020

Hermann Scheer นักการเมือง นักต่อสู้เพื่อสิ่งแวดล้อม ผู้สนับสนุนคนสำคัญของ “พลังงานสะอาด” ได้ริเริ่มและผลักดันให้เกิดการขายกระแสไฟฟ้าที่ผลิตจากพลังงานทดแทนได้ในราคาที่ดึงดูดใจ และบังคับให้บริษัทไฟฟ้ารับซื้อเพื่อไปขายต่อ การดึงดูดใจให้เกิดการขายกระแสไฟฟ้าชนิดนี้ทำให้ประโยชน์ตกแก่ผู้ใช้ PV ผลิตกระแสไฟฟ้า

รัฐบาลมิได้ใช้เงินอุดหนุนหรือการบังคับ หากแต่ดึงดูดใจผู้ผลิตโดยใช้วิธีการทำให้ราคาของไฟฟ้าที่ผลิตกันปกติจากน้ำมันและก๊าซธรรมชาติมีราคาแพงขึ้นกว่าเดิมเล็กน้อย โดยให้จ่ายประมาณ 1 ยูโร (45 บาท) ต่อเดือนสำหรับผู้บริโภคปริมาณไฟฟ้าเฉลี่ย

ไม่น่าเชื่อว่าเมื่อราคาเปรียบเทียบระหว่างไฟฟ้าจาก PV และไฟฟ้าจากวัตถุดิบปกติเปลี่ยนแปลงไปไม่มากนักและราคารับซื้อไฟฟ้าจาก PV อยู่ในระดับน่าสนใจ ก็เกิดผลกระทบในทางบวกต่อสิ่งแวดล้อมขึ้นทันที เนื่องจากมีผู้ผลิตไฟฟ้าจาก PV รายเล็กจำนวนมากได้เปลี่ยนเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ เช่น จากเดิม 1-5 เมกะวัตต์ เป็น 50 เมกะวัตต์ เมื่อรวมกันแล้วจึงมีสัดส่วนการผลิตมากขึ้นทุกทีในปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ผลิตทั้งหมด

โมเดลผลิตไฟฟ้าจาก PV นี้ของเยอรมันนี้ทำให้ปัจจุบันเกิดการผลิตในลักษณะคล้ายกับในสเปน อิตาลี ฝรั่งเศส สหรัฐฯ เกาหลี และอังกฤษ

ในปี 2002 ราคาไฟฟ้าจาก PV อยู่ที่ 2.50 เหรียญต่อวัตต์ (1 เมกะวัตต์ = 1 ล้านวัตต์) และพุ่งขึ้นไปถึง 4 เหรียญในปี 2007 และปัจจุบันในภาวะเศรษฐกิจตกต่ำตกลงมาอยู่ที่ 1.5 เหรียญ เชื่อว่าอีกไม่นานราคาคงจะปรับตัวสูงขึ้นอีก

ทางโน้มนำให้เกิดการวางแผนสร้างโรงผลิตไฟฟ้าจาก PV ในขนาด 250 และ 550 เมกะวัตต์ในรัฐแคลิฟอร์เนีย และแม้แต่ 2,000 เมกะวัตต์ (ซึ่งเท่ากับขนาดการผลิตของหลายโรงไฟฟ้าที่ผลิตด้วยถ่านหินรวมกัน) ในจีน

ไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์กำลังมาแรงอย่างมีอนาคต ต้นทุนของแผง PV มีแนวโน้มว่าจะลดลงเรื่อย ๆ ซึ่งจะดึงดูดให้มีการผลิตไฟฟ้าอย่างสะอาดด้วยพลังงานที่ไม่มีวันหมดมากขึ้นทุกที และคาดว่าจะสร้างงานในลักษณะต่าง ๆ ขึ้นอีกมากมาย

การตอบรับต่อแรงจูงใจในการหันไปใช้ไฟฟ้าจาก PV มีมากขึ้นเนื่องจากมีราคาถูกลงเมื่อเปรียบเทียบกับไฟฟ้าปกติ (เพราะผู้ใช้ไฟฟ้าปกติถูกเก็บค่าธรรมเนียมต่อเดือน) และด้วยแรงสนับสนุนจากภาครัฐในการรับซื้อไฟฟ้าจาก PV ส่งผลให้มีผู้ผลิตไฟฟ้าจาก PV มากขึ้นเรื่อย ๆ

Scheer ผู้ริเริ่มความคิดบอกว่าไม่จำเป็นต้องมีการกำหนดกฎกติกาในระดับโลก เพื่อให้โทรศัพท์มือถือกระจายไปทั่วอันใด การผลิตไฟฟ้าจาก PV ก็ไม่จำเป็นขั้นนั้น ผลประโยชน์ตอบแทนจากการผลิตและใช้ไฟฟ้าชนิดนี้จะเป็นตัวผลักดันให้เกิดการแพร่หลายโดยธรรมชาติ

น่าเสียดายที่ Hermann Scheer เพิ่งเสียชีวิตไป ไม่อยู่ได้เห็นเห็นการขยายตัวที่ยิ่งขึ้นทุกปีของการผลิตไฟฟ้าจาก PV ในยุโรป ไฟฟ้าซึ่งไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านลบแก่โลก

สิ่งใดที่สะอาด ไม่ก้าวร้าว ไม่สิ้นเปลือง ส่งเสริมธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ย่อมยังยืนเสมอโดยเฉพาะในใจมนุษย์ครับ
