

แผนการปฏิวัติพลังงานโดยสังเขป

ในห้วงเวลาของวิกฤตเศรษฐกิจนี้ ความจำเป็นในการสนับสนุนแผนการปฏิวัติพลังงานของกรีนพีซยิ่งมีแรงส่งเพิ่มมากขึ้น แผนการปฏิวัติพลังงานแสดงให้เห็นว่า เราจะจัดการกับวิกฤตของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างไร โดยการลงทุนในระบบพลังงานหมุนเวียนและประสิทธิภาพทางพลังงานซึ่งจะช่วยสร้างสมดุลให้กับสภาพเศรษฐกิจ

นี่เป็นแผนการปฏิวัติพลังงานโลกฉบับที่สอง นับจากที่มีการจัดพิมพ์รายงานฉบับแรกในเดือนมกราคม ปี 2550 หลายต่อหลายประเทศมองเห็นผลประโยชน์ทางสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจที่ได้จากระบบพลังงานหมุนเวียน

รายงานฉบับนี้ได้คำนวณการประหยัดต้นทุนเชื้อเพลิงโดยรวมสำหรับภาคพลังงานซึ่งจะเพิ่มไปถึง 18.7 ล้านล้านเหรียญสหรัฐภายในปี 2573 หรืออยู่ในราว 7.5 แสนล้านเหรียญสหรัฐต่อปี ยิ่งไปกว่านั้น การประหยัดต้นทุนโดยการลดความต้องการพลังงานซึ่งใช้มาตรการประสิทธิภาพพลังงานในภาคการขนส่งและภาคการผลิตความร้อนคิดเป็นเงินนับล้านล้านเหรียญสหรัฐ นอกเหนือจากการประหยัดที่ได้กล่าวมาข้างต้นในภาคการผลิตไฟฟ้า

สถานการณ์ปัจจุบัน

ในขณะนี้ ทั้งรัฐบาลและประชาชนทั่วโลกกำลังประสบปัญหาจากราคาพลังงานที่เพิ่มมากขึ้นอย่างไม่เคยเป็นมาก่อน ซึ่งผันผวนขึ้นลงไปตามกลไกของตลาดโลก ตัวอย่างเช่น ราคาหน้ามันดิบในตลาดโลก (Brent crude oil) เท่ากับ 55 เหรียญสหรัฐต่อบาร์เรล ในช่วงที่มีการนำเสนอรายงานแผนการปฏิวัติพลังงานฉบับแรก จนถึงกลางปี 2550 ราคาของมันได้เพิ่มขึ้นสูงสุดที่ 140 เหรียญสหรัฐต่อบาร์เรล และจากนั้นลดลงไปอยู่ที่ประมาณ 70 เหรียญสหรัฐ ราคาเชื้อเพลิงอื่น ๆ ยิ่งคาดการณ์ได้ยากมากขึ้นเรื่อย ๆ ส่วนถ่านหิน ก๊าซและยูเรเนียมก็มีแนวโน้มไปในทางเดียวกันนี้ไม่เพียงแต่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนในภาคอุตสาหกรรมและการขนส่ง แต่รวมถึงค่าไฟฟ้าตามบ้านเรือนอีกด้วย

โดยการลงทุนในเทคโนโลยีพลังงานหมุนเวียน สถานการณ์ดังกล่าวข้างต้นไม่ได้เป็นปัจจัยอีกต่อไป ในทางตรงกันข้าม (ยกเว้นกรณีของชีวมวล) แหล่งพลังงานหมุนเวียนอื่น ๆ ทั้งหมดไม่ต้องใช้เชื้อเพลิง ทันทีที่มีการติดตั้งระบบพลังงานหมุนเวียนสามารถจัดส่งพลังงานอย่างเป็นอิสระ จากตลาดพลังงานโลกและในราคาที่คงที่

ตัวอย่างเช่น ต้นทุนที่เพิ่มขึ้นของการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในปัจจุบันจนถึงปี 2573 ภายใต้อแผนพลังงานที่เป็นไปตามปกติขององค์การพลังงานระหว่างประเทศนั้นอาจสูงมากถึง 15.9 ล้านล้านเหรียญสหรัฐ ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการลงทุนด้านพลังงานหมุนเวียนและการผลิตไฟฟ้าและความร้อนร่วมภายใต้แผนการปฏิวัติพลังงานได้ทั้งหมด

โอกาส

รัฐบาลของประเทศในกลุ่มองค์กรเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา(OECD) ได้มาถึงทางสองแพร่ง เมื่อพิจารณาถึงการสร้างความมั่นคงของระบบการจัดหาพลังงานในอนาคต โดยที่โรงไฟฟ้านับร้อยแห่งในกลุ่มประเทศดังกล่าวจะต้องแทนที่ด้วยโรงไฟฟ้าใหม่ ระดับของการลงทุนทั่วโลกโดยรวมที่ต้องใช้กับโครงการโรงไฟฟ้าแห่งใหม่ไปจนถึงปี 2573 นั้นมีมูลค่า

11-14 ล้านล้านเหรียญสหรัฐ ปัจจัยเร่งที่สำคัญของการลงทุนในการผลิตพลังงานใหม่จะมาจากการปลดระวางโรงไฟฟ้าเก่าที่หมดอายุ

หน่วยงานด้านพลังงานจะต้องเลือกเทคโนโลยีของตนภายในอีก 5 ถึง 10 ข้างหน้าบนพื้นฐานของนโยบายพลังงานของประเทศ และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ภายใต้การเปิดเสรีทางการตลาดพลังงานหมุนเวียนและเป้าหมายของการลดการปล่อยคาร์บอน ในช่วงเวลาที่รัฐบาลกำลังมองหาโอกาสของการลงทุนที่มั่นคง การให้เงินกู้กับโครงการพลังงานหมุนเวียน เช่น พลังงานลมและแสงอาทิตย์นั้นเป็นหนึ่งในหลาย ๆ ทางเลือกที่ฉลาดที่สุด

การลงทุนในเทคโนโลยีพลังงานหมุนเวียนยังเปิดให้มีโอกาสการจ้างงานเพิ่มขึ้นอีก การผลิตไฟฟ้าจากลมและแสงอาทิตย์มีการใช้แรงงานที่เข้มข้นมากกว่าโรงไฟฟ้าถ่านหินและนิวเคลียร์ และด้วยเหตุนี้เอง จึงเกิดการจ้างงานที่จำเป็นเพิ่มมากขึ้น ตัวอย่างเช่น ในเยอรมนี มีการจ้างมากกว่า 235,000 คน ในอุตสาหกรรมพลังงานหมุนเวียน อุตสาหกรรมพลังงานแสงอาทิตย์มีการจ้างงานมากกว่าอุตสาหกรรมนิวเคลียร์ทั้งหมดในเยอรมนี อุตสาหกรรมพลังงานลมในเยอรมนีจ้างงานมากกว่า 85,000 คน คิดเป็นสองเท่าของจำนวนคนงานเหมืองแร่ในประเทศ

สภาพพลังงานหมุนเวียนโลกประมาณว่าจะมีการจ้างงาน 2.1 ล้านตำแหน่งภายในปี 2573 ในอุตสาหกรรมพลังงานลม และสมาคมอุตสาหกรรมเซลล์สุริยะแห่งยุโรปก็ประมาณว่าภายในปี 2563 จะมีคนราว 2 ล้านคนทำงานในอุตสาหกรรมนี้ทั่วโลก ดังนั้น แผนการปฏิวัติพลังงานจึงเอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจซึ่งเป็นประเด็นสำคัญของโลกในช่วงเวลานี้

การลงทุนที่ใช้ในการผลิตพลังงานภายใต้แผนการปฏิวัติพลังงานอยู่ในราว 14.7 ล้านล้านเหรียญสหรัฐ ในขณะที่แผนการพลังงานที่ดำเนินไปตามปกติขององค์การพลังงานระหว่างประเทศจะอยู่ในราว 11 ล้านล้านเหรียญสหรัฐ ดังนั้น จะมีเงินลงทุนเพิ่มอีก 3 ล้านล้านเหรียญสหรัฐที่จะนำไปใช้ในอีก 20 ปีข้างหน้า เมื่อพิจารณาโดยภาพรวม จะเห็นว่า การลงทุนต่อปีโดยเฉลี่ยที่ต้องการในแผนการปฏิวัติพลังงานคิดเป็น 1.39 แสนล้านเหรียญสหรัฐ ซึ่งจะลดต้นทุนค่าเชื้อเพลิงลงร้อยละ 25 และประหยัดเงินต่อปีอยู่ในราว 7.50 แสนล้านเหรียญสหรัฐ

ผลรวมของตัวเลขดังกล่าว ไม่อาจเปรียบเทียบได้กับความเป็นจริงที่เกิดขึ้น การล่มสลายในภาคการเงินที่เกิดขึ้นในสหรัฐอเมริกาเมื่อเร็ว ๆ นี้ งบประมาณ 2.5 ล้านล้านยูโร ถูกอัดฉีดเข้าไปในระบบเศรษฐกิจเพื่อฟื้นฟูเสถียรภาพทางการเงิน หรือ สงครามในอิรักซึ่งใช้งบประมาณมากกว่า 1 ล้านล้านเหรียญยูโร เห็นได้อย่างชัดเจนจากวิกฤตการณ์ทางการเงินที่ผ่านมาว่า เจตจำนงทางการเมืองอยู่ที่ไหน เงินก็ไปที่นั่น

การลงทุนต่อปีโดยเฉลี่ยในภาคพลังงานในแผนการปฏิวัติพลังงานระหว่างปี 2548 และ 2573 อยู่ในราว 5.9 แสนล้านเหรียญสหรัฐ ตัวเลขดังกล่าวเท่ากับจำนวนงบประมาณที่ใช้อุดหนุนเชื้อเพลิงฟอสซิลทั่วทั้งโลกในเวลา 2 ปี ดังนั้น เราต้องยกเลิกเงินอุดหนุนที่ให้กับเชื้อเพลิงฟอสซิลและนำการลงทุนด้านพลังงานหมุนเวียนและมาตรการประสิทธิภาพทางพลังงาน

การลงทุนและการตัดสินใจด้านเทคโนโลยีดังกล่าวนี้ได้เกิดขึ้นทั่วโลก การลงทุนส่วนใหญ่ในภาคการผลิตพลังงานใหม่ ๆ จะเกิดขึ้นในจีน ตามด้วยอเมริกาเหนือและยุโรป ส่วนในเอเชียใต้รวมถึงอินเดีย และในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีประเทศต่าง ๆ เช่น อินโดนีเซีย ไทยและ ฟิลิปปินส์ เป็นต้น นั่นก็เป็นภูมิภาคที่มีความสำคัญในลำดับต้นของการลงทุนด้านพลังงานหมุนเวียน

อะไรคืออุปสรรคที่ต้องข้ามพ้น

ในยุโรป โครงการซื้อขายการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (EU Emission Trading Scheme) อาจมีผลกระทบมาก ในแง่ที่ว่าเงินลงทุนส่วนใหญ่จะไปที่ไหน? โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงฟอสซิล หรือพลังงานหมุนเวียนและการผลิตไฟฟ้าและความร้อนร่วม? ระบบการซื้อขายแลกเปลี่ยน ก๊าซเรือนกระจกที่ออกแบบเป็นอย่างดีในสหรัฐอเมริกานั้นก็จะมีผลกระทบในลักษณะเดียวกันต่อพลังงานหมุนเวียนและประสิทธิภาพทางพลังงานในสหรัฐอเมริกา ในประเทศกำลังพัฒนา สถาบันการเงินระหว่างประเทศจะมีบทบาทหลักต่อทางเลือกของเทคโนโลยีในอนาคต และอาจเป็นผลในการเสริมสร้างความเข้มแข็งของการเจรจาพิธีสารเกียวโต ซึ่งผลักดันให้มีการเร่งรัดพัฒนาพลังงานและหมุนเวียนและประสิทธิภาพทางพลังงานโดยความช่วยเหลือด้านเงินทุนจากประเทศพัฒนาแล้วเพื่อลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเทศกำลังพัฒนา อนาคตของการพัฒนาพลังงานหมุนเวียนมักจะขึ้นอยู่กับทางเลือกทางการเมืองทั้งของ รัฐบาลแต่ละประเทศและประชาคมโลก ในขณะเดียวกัน กรีนพีซเชื่อว่ามาตรฐานทางเทคนิคที่เข้มงวด นั้นเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อรับประกันว่าเครื่องทำความเย็น ระบบทำความร้อน คอมพิวเตอร์และยานยนต์ ที่มีประสิทธิภาพสูงที่สุดเท่านั้นจะนำออกขายสู่ท้องตลาด ผู้บริโภคมีสิทธิในการเลือกซื้อสินค้าและ ผลิตภัณฑ์ที่จะไม่ต้องจ่ายค่าไฟเพิ่มขึ้นและไม่ทำลายสภาพภูมิอากาศของโลก

พลังงานหมุนเวียนทำได้

โชคไม่ดีที่คนจำนวนมากยังคงเชื่อว่าเทคโนโลยีพลังงานหมุนเวียนนั้นไม่สามารถทำได้ ในสิ่งที่เราต้องการ ทศวรรษแล้วทศวรรษเล่าของความก้าวหน้าทางเทคนิค เทคโนโลยีพลังงานหมุนเวียนต่าง ๆ เช่น กังหันลม แผงเซลล์สุริยะ โรงไฟฟ้าชีวมวล โรงไฟฟ้าความร้อนสุริยะและอื่น ๆ ได้ก้าวขึ้นไปสู่กระแสหลัก

ตลาดพลังงานหมุนเวียนของโลกขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างตื่นตาตื่นใจ ในปี 2550 ผลตอบแทนนั้นมีมูลค่า 7 หมื่นล้านเหรียญสหรัฐ เพิ่มขึ้นเป็นเกือบสองเท่าของปีก่อนหน้านี้ เทคโนโลยีพลังงานหมุนเวียนมีความหลากหลายอย่างมากทั้งในเรื่องของควมอึดตัวทางเทคนิค และทางเศรษฐศาสตร์ แต่มีแหล่งพลังงานหมุนเวียนมากมายที่เป็นทางเลือกที่น่าสนใจเพิ่มมากขึ้น ซึ่งรวมถึง พลังงานลม ชีวมวล แผงเซลล์สุริยะ ความร้อนจากแสงอาทิตย์ ความร้อนใต้พิภพ มหาสมุทรและพลังงานน้ำ (ขนาดเล็ก) ลักษณะที่มีร่วมกันของพลังงานเหล่านี้คือไม่มีการปล่อย ก๊าซเรือนกระจกหรือปล่อยออกมาน้อย และขึ้นอยู่กับแหล่งธรรมชาติที่ไม่มีวันหมด

เทคโนโลยีพลังงานหมุนเวียนบางชนิดนั้นมีความสามารถ ในการแข่งขันแล้ว และมีความคุ้มทุนเพิ่มมากขึ้นเมื่อมีการพัฒนาในเชิงเทคนิคและเป็นสินค้าที่ใช้กันแพร่หลาย ขณะเดียวกัน การที่ราคาเชื้อเพลิงฟอสซิลยังคงเพิ่มขึ้นเมื่อการปล่อยคาร์บอนถูกทำให้เป็น มูลค่าทางการเงิน พลังงานหมุนเวียนก็จะยิ่งแข่งขันได้เพิ่มมากขึ้น

ถึงเวลาของการเปลี่ยนแปลง

อย่างไรก็ตาม หากโลกจำเป็นต้องลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลง ช่วงเวลาในการ เปลี่ยนผ่านจากพลังงานฟอสซิลไปสู่พลังงานหมุนเวียนนั้นค่อนข้างสั้นโดยเปรียบเทียบ และหากเรายัง คงดำเนินแผนการพลังงานที่เป็นไปตามปกติเหมือนที่เป็นมา การตัดสินใจสร้างโรงไฟฟ้าถ่านหินหรือ โรงไฟฟ้าก๊าซในวันนี้จะนำไปสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เพิ่มมากขึ้นอย่างมหาศาล

เราจะยังคงอยู่กับดักพลังงานสกปรกอย่างเชื้อเพลิงฟอสซิล และแบกภาระต้นทุนในอนาคตของมันเพิ่มขึ้นอีกในช่วง 40 ปีข้างหน้า

อุตสาหกรรมพลังงานและหน่วยงานด้านพลังงานจำเป็นต้องมีความรับผิดชอบมากขึ้นในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เนื่องจากการตัดสินใจด้านการลงทุนในปัจจุบันจะกำหนดแนวทางการจัดหาพลังงานของคนรุ่นต่อไป เราเชื่อมั่นอย่างสูงว่า การจัดหาพลังงานของคนรุ่นต่อไปจะต้องเป็น "ยุคพลังงานหมุนเวียนที่สะอาด(Solar Generation)" นักการเมืองจากประเทศอุตสาหกรรมจำเป็นต้องคิดใหม่ทันทีเกี่ยวกับยุทธศาสตร์พลังงานของตน ในขณะที่ประเทศกำลังพัฒนาจะต้องเรียนรู้ความผิดพลาดของประเทศที่พัฒนาแล้วและลงทุนในด้านพลังงานหมุนเวียนแทนที่จะเป็นถ่านหินและนิวเคลียร์ และมุ่งสร้างเศรษฐกิจบนรากฐานอันแข็งแกร่งของการจัดหาพลังงานที่มีความยั่งยืน

พลังงานหมุนเวียนขยายสัดส่วนเพิ่มขึ้นได้มากกว่า 2 เท่า ของการจัดหาพลังงานของโลก ไปจนถึงร้อยละ 30 ภายในปี 2573 ทั้งหมดทั้งหมดนี้ สิ่งที่ยังขาดอยู่คือเจตจำนงทางการเมืองในการสนับสนุนการจัดวางระบบพลังงานหมุนเวียนในทุกภาคส่วนในระดับโลก พร้อม ๆ กับมาตรฐานด้านประสิทธิภาพทางพลังงานที่มีศักยภาพมหาศาล ภายในปี 2573 ราวครึ่งหนึ่งของการผลิตไฟฟ้าของโลกสามารถได้มาจากพลังงานหมุนเวียน

ในห้วงเวลาแห่งความไร้เสถียรภาพทางเศรษฐกิจ การลงทุนในเทคโนโลยีพลังงานหมุนเวียนคือฉากรูทึบที่อย่างน้อยที่สุดมี 3 ฝ่ายได้ประโยชน์ นั่นคือ ประโยชน์ต่อความมั่นคงทางพลังงาน ประโยชน์ต่อระบบเศรษฐกิจ และประโยชน์ต่อสภาพภูมิอากาศโลก

30 ตุลาคม 2551

เขียนโดย สเวน เทสเก ผู้ประสานงานรณรงค์ด้านพลังงานหมุนเวียน กรีนพีซสากล