

พลังงานแสงอาทิตย์ - เร็วกว่า สะอาดกว่า และประหยัดกว่า การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ เป็นทางเลือกหนึ่งในการแก้ปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้าในประเทศกำลังพัฒนา เช่น พม่า เพราะสามารถก่อสร้างได้รวดเร็วกว่าโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงฟอสซิลหรือเขื่อนผลิตไฟฟ้า อีกทั้งยังสะอาดกว่า และใช้ต้นทุนในการดำเนินการต่ำกว่า

ปัญหาพลังงานไฟฟ้าขาดแคลนเป็นพาดหัวข่าวใหญ่บ่อยครั้งในประเทศพม่า ภาพข่าวที่เป็นที่ฮือฮาที่สุดคือภาพรัฐมนตรีกระทรวงไฟฟ้าและพลังงาน U Pe Zin Tun จัดการประชุมโดยใช้แสงจากเทียนไข ภาพดังกล่าวนำไปสู่คำถามเรื่องการขาดระบบไฟฟ้าสำรองจากเครื่องผลิตไฟฟ้าพลังงานดีเซลซึ่งมักมีอยู่ทั้งที่สำนักงาน โรงงาน และหลายครัวเรือน

ภาพแสงเทียนเปรียบดั่งอนาคตทางพลังงานของประเทศพม่า

ความหวังที่ว่าโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงฟอสซิลและเขื่อนผลิตไฟฟ้าจะสามารถตอบสนองความต้องการด้านพลังงานได้ในอนาคตอันใกล้ดูจะไกลจากความเป็นจริง เนื่องจากความต้องการใช้ไฟฟ้าในเมืองย่างกุ้งเพิ่มขึ้น 2 เท่าทุก 5 ปี ส่วนแผนระยะยาวของพม่าซึ่งจัดทำในรัฐบาลที่ผ่านมา และได้รับคำแนะนำจากธนาคารเพื่อการพัฒนาเอเชีย (Asian Development Bank) ก็ยังเน้นภาพการก่อสร้างโรงไฟฟ้าถ่านหินและเขื่อนขนาดใหญ่จนกระทั่งปี พ.ศ. 2573

แต่ถึงกำลังการผลิตจะเพียงพอ อีกปัญหาหนึ่งที่ยังมองข้ามไม่ได้คือสายส่งไฟฟ้าที่โดนกัดกินจากความต้องการใช้ไฟที่สูงขึ้น นำไปสู่ระบบไฟฟ้าที่ขัดข้อง ยังไม่นับปริมาณไฟฟ้าจำนวนมหาศาลที่สูญเสียไประหว่างการขนส่งทางสายไฟจากโรงไฟฟ้าที่อยู่ในพื้นที่ซึ่งห่างไกลจากบ้านเรือนและโรงงาน

การซ่อมแซมและขยายระบบจำหน่ายและสายส่งไฟฟ้า รวมทั้งก่อสร้างโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงฟอสซิลและเขื่อนจำเป็นต้องใช้เวลาอย่างมาก หากโครงการเดินหน้าโดยไม่ขัดข้อง โรงไฟฟ้าถ่านหินต้องใช้เวลาอย่างน้อย 3 ปี ในขณะที่เขื่อนขนาดใหญ่อาจใช้เวลาก่อสร้างถึง 8 ปี อย่างไรก็ตาม มีข้อพิสูจน์จากโครงการลักษณะดังกล่าวทั่วโลกว่ามีปัญหาการก่อสร้างที่ล่าช้า และค่าใช้จ่ายที่มากกว่างบประมาณ ในขณะที่โครงการผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์หรือลม มีแนวโน้มที่จะเกิดค่าใช้จ่ายมากกว่าที่คาดการณ์ไว้ต่ำกว่ามาก

ในความเป็นจริงแล้ว หากมองในแง่การพัฒนาโครงการ การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์นับว่าเป็นผู้นำ โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีกำลังผลิตมากกว่า 100MW สามารถก่อสร้างแล้วเสร็จภายในเวลา 1 ปี บางโครงการใช้เวลาเพียง 6 เดือนเท่านั้น ส่วนพลังงานลมซึ่งมีกำลังผลิตใกล้เคียงกันใช้เวลาประมาณ 18 เดือน

พลังงานแสงอาทิตย์ยังสามารถผลิตเป็นหน่วยเล็ก ตั้งแต่การติดตั้งเพียงแผงเดียวเพื่อใช้เป็นไฟฟ้าในครัวเรือน หรือการติดตั้งแผงบนหลังคาหลายเมกะวัตต์เพื่อใช้เป็นไฟฟ้าสำหรับโรงงาน การติดตั้งแผงพลังงานแสงอาทิตย์ไม่ไกลจากพื้นที่ที่ประชาชนต้องใช้ไฟฟ้ายังช่วยลดภาระของระบบกริดส่งไฟฟ้าที่ล้าสมัยและต้องรองรับความต้องการที่เพิ่มสูงขึ้นอีกด้วย

ราคาของแผงพลังงานแสงอาทิตย์ก็ลดลงอย่างมาก เมื่อปี พ.ศ. 2557 ต้นทุนของแผงพลังงานแสงอาทิตย์ลดลงร้อยละ 99.99 หากเปรียบเทียบกับเมื่อปี พ.ศ. 2499 และในระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมา แผงพลังงานแสงอาทิตย์ก็มีราคาลดลงราวร้อยละ 80 ไม่น่าแปลกใจที่พลังงานแสงอาทิตย์เติบโตอย่างรวดเร็วทั่วโลก ทั้งแทนซาเนีย จีน แคลิฟอร์เนีย อินเดีย และอิสราเอล จำนวนการผลิตยังเพิ่มขึ้นอย่างมากจากการแข่งขันของผู้ผลิตที่ต้องการบรรลุการผลิตจำนวนมากเพื่อลดต้นทุนต่อหน่วย ปัจจุบัน ต้นทุนของแผงพลังงานแสงอาทิตย์ยังคงลดลงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจลดลงไปอีกหลายปี หรืออาจเป็นทศวรรษ

ในบางตลาด พลังงานแสงอาทิตย์อาจได้รับการผลักดันโดยการอุดหนุนจากรัฐบาล ซึ่งช่วยลดการบิดเบือนกลไกตลาดจากเดิมที่รัฐมักสนับสนุนเชื้อเพลิงฟอสซิลทั้งทางตรงและทางอ้อม ถ่านหิน แก๊สธรรมชาติ

และเขื่อนขนาดใหญ่ต่างส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์และระบบนิเวศ ซึ่งเป็นฐานรากของความมั่นคงทางอาหาร ความกังวลดังกล่าวนำไปสู่ความไม่พอใจและการต่อต้านจากชุมชนในประเทศพม่า ปัญหาดังกล่าวสามารถหลีกเลี่ยงได้จากการใช้พลังงานแสงอาทิตย์และลม

แน่นอนว่าพลังงานแสงอาทิตย์ย่อมมีข้อเสีย เนื่องจากพลังงานแสงอาทิตย์สามารถผลิตได้เฉพาะในเวลากลางวัน ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีความต้องการไฟฟ้าค่อนข้างสูง กำลังการผลิตจะลดลงหากท้องฟ้ามีเมฆมาก แต่สิ่งที่รัฐมนตรีกระทรวงพลังงาน ประเทศอินเดียกล่าวไว้ว่า ข้อเสียเหล่านั้นเป็นที่รับรู้แล้วและจัดการได้ไม่ยาก นี่คือเหตุผลที่ทำให้พลังงานแสงอาทิตย์จึงเติบโตได้อย่างรวดเร็ว

อุปสรรคสำคัญที่ทำให้พลังงานแสงอาทิตย์ไม่สามารถเดินต่อไปได้ในประเทศที่มีแสงอาทิตย์เหลือเฟือ ความต้องการไฟฟ้าสูงลิ่ว และเครื่องผลิตไฟฟ้าพลังงานดีเซลมีต้นทุนประมาณ 34 บาทต่อการผลิตไฟฟ้า 1 กิโลวัตต์ อย่างไรก็ตาม ค่าตอบง่ายๆ ก็คือ อยู่ที่การรับรู้และนโยบาย

น้อยคนที่จะทราบว่าต้นทุนของการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์น้อยกว่าไฟฟ้าจากถ่านหิน แก๊สธรรมชาติ และเขื่อนขนาดใหญ่ในหลายประเทศ และจะมีอีกหลายตัวอย่างที่เกิดขึ้นก่อนที่การลดลงของราคาแผงพลังงานแสงอาทิตย์จะหยุดลง

ความก้าวหน้าด้านวัสดุที่ใช้ผลิตและกระบวนการผลิตกำลังเดินหน้าจากห้องทดลองสู่โรงงาน ตอกย้ำว่าในอนาคตต้นทุนพลังงานแสงอาทิตย์จะลดลง แม้ว่าจะมีการหยุดการอุดหนุนจากรัฐบาลในระยะสั้นก็ตาม ยิ่งหากประเมินต้นทุนอย่างรอบด้านทั้งสุขภาพและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม พลังงานแสงอาทิตย์ก็นับว่าราคาประหยัดกว่าทางเลือกดั้งเดิมที่กล่าวมา

ในประเทศพม่า ความเร็วสำคัญพอๆ กับต้นทุน เครื่องผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงดีเซลสามารถแจกจ่ายได้อย่างรวดเร็ว แต่ก็นับว่ามีต้นทุนที่สูงลิ่ว ยังไม่นับข้อเสียต่างๆ เช่น มลภาวะทางอากาศ เสียง และราคาเชื้อเพลิงที่ผันผวน โรงไฟฟ้าแก๊สธรรมชาติขนาดไม่เกิน 50 เมกะวัตต์ อาจใช้เวลาไม่ถึงปีในการก่อสร้าง แต่ก็มักเป็นแหล่งพลังงานสำรองเพื่อรองรับพีคของการใช้ไฟฟ้า เนื่องจากต้นทุนการผลิตที่ค่อนข้างสูง ในขณะที่การติดตั้งแผงพลังงานแสงอาทิตย์ใช้เวลาเป็นหน่วยเดือน หรืออาจนับเป็นหน่วยวัน

การรับรู้นำไปสู่ นโยบาย โชคดีที่การเปลี่ยนแปลงนโยบายไปสู่การเร่งพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์และลมอาจไม่ยากมากนัก เพราะพม่าสามารถเรียนรู้จากประสบการณ์ของประเทศต่างๆ ทั่วโลก

เป็นเรื่องสำคัญสำหรับนักพัฒนาและผู้บริโภคที่จะมีกฎเกณฑ์ที่ชัดเจนและเรียบง่าย การให้เงินสนับสนุนหรือ feed-in-tariffs ซึ่งสามารถปรับจากภาคีต่างชาติของพม่า อาจช่วยให้การเติบโตของพลังงานแสงอาทิตย์รวดเร็วขึ้น แต่ก็อาจไม่จำเป็นมากนักเพราะราคาแผงพลังงานแสงอาทิตย์ที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง หากพยายามมากพอ รัฐบาลพม่าสามารถออกกรอบกฎเกณฑ์สำหรับโครงการพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดเล็กได้โดยใช้เวลาไม่กี่เดือน การกำหนดนโยบายที่ถูกต้องจะช่วยลดความเสี่ยงและเปิดโอกาสในการเข้าถึงแหล่งทุนราคาประหยัด

อุปสรรคในการก้าวไปข้างหน้าของพลังงานแสงอาทิตย์ในพม่านั้นน้อยแสนน้อย อาจเริ่มต้นโดยการแสดงตัวอย่างติดตั้งแผงพลังงานแสงอาทิตย์เหนือหลังคาที่ค่อนข้างราบในกรุงเนปิดอว์ ซึ่งอาจใช้เวลาไม่กี่สัปดาห์ หรือบางทีอาจเริ่มต้นที่หลังคาของกระทรวงไฟฟ้าและพลังงานก็เป็นอีกทางเลือกที่น่าสนใจ

ถอดความจาก Solar power: Faster, cleaner, cheaper โดย David Fullbrook เข้าถึงได้ที่ <http://frontiermyanmar.net/en/solar-power-faster-cleaner-cheaper>

ถอดความโดย รพีพัฒน์ อิงคสิทธิ์

การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ เป็นทางเลือกหนึ่งในการแก้ปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้าในประเทศกำลังพัฒนา เช่น พม่า เพราะสามารถก่อสร้างได้รวดเร็วกว่าโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงฟอสซิลหรือเขื่อนผลิตไฟฟ้า อีกทั้งยังสะอาดกว่า และใช้ต้นทุนในการดำเนินการต่ำกว่า

ปัญหาพลังงานไฟฟ้าขาดแคลนเป็นพาดหัวข่าวใหญ่บ่อยครั้งในประเทศพม่า ภาพข่าวที่เป็นที่ฮือฮาที่สุดคือภาพรัฐมนตรีกระทรวงไฟฟ้าและพลังงาน U Pe Zin Tun จัดการประชุมโดยใช้แสงจากเทียนไข ภาพดังกล่าวนำไปสู่คำถามเรื่องการขาดระบบไฟฟ้าสำรองจากเครื่องผลิตไฟฟ้าพลังงานดีเซลซึ่งมักมีอยู่ทั้งที่สำนักงาน โรงงาน และหลายครัวเรือน

ภาพแสงเทียนเปรียบตั่งอนาคตทางพลังงานของประเทศพม่า

ความหวังที่ว่าโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงฟอสซิลและเขื่อนผลิตไฟฟ้าจะสามารถตอบสนองความต้องการด้านพลังงานได้ในอนาคตอันใกล้ดูจะไกลจากความเป็นจริง

เนื่องจากความต้องการใช้ไฟฟ้าในเมืองย่างกุ้งเพิ่มขึ้น 2 เท่าทุก 5 ปี ส่วนแผนระยะยาวของพม่าซึ่งจัดทำในรัฐบาลที่ผ่านมา

และได้รับคำแนะนำจากธนาคารเพื่อการพัฒนาเอเชีย (Asian Development Bank) ก็ยังเน้นภาพการก่อสร้างโรงไฟฟ้าถ่านหินและเขื่อนขนาดใหญ่จนกระทั่งปี พ.ศ.

2573 . . .

