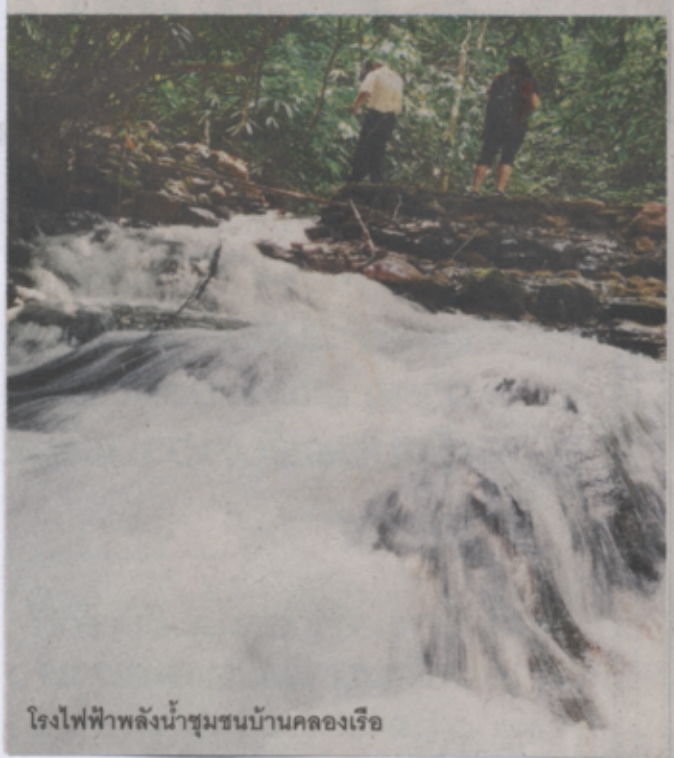
ก 12039

คมชัดลึก
ปีที่ 10 ฉบับที่ 3608 วันอังคารที่ 6 กันยายน พ.ศ.2554 หน้า 10

โรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนภูมิพล
อ.สามเงา จ.ตาก

ไฟฟ้าพลังน้ำ
เสริมสร้าง'ทางเลือก'


โรงไฟฟ้าพลังน้ำชุมชนบ้านคลองเรือ

พลังงาน "รู้ไว้" ไทยยั่งยืน

ที่ผ่านมา "น้ำ" ได้สร้างคุณูปการแก่มวลมนุษย์ชาติมากมายหลายยุคหลายสมัย ไม่ว่าจะเป็นในแง่ของการอุปโภคหรือบริโภค น้ำ ก็ถือเป็นปัจจัยหลักที่สำคัญทั้งต่อโลก และต่อเราแทบทั้งสิ้น

ในมิติด้านพลังงาน "น้ำ" ถือเป็นต้นกำเนิดพลังงานอีกชนิดที่สำคัญสำหรับการผลิตกระแสไฟฟ้า อาจเรียกได้ว่า น้ำ ถือเป็นต้นกำเนิดของพลังงานทดแทนในประเทศไทยเลยทีเดียว เนื่องจากการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนในบ้านเรานั้น เริ่มใช้พลังน้ำในการผลิตไฟฟ้ามาก่อนพลังงานทดแทนชนิดอื่นๆ

วันนี้ พลังงานหลักที่เราใช้อย่างฟอสซิล (ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน และน้ำมัน) เริ่มมีปริมาณสำรองลดน้อยลงในส่วนของก๊าซธรรมชาติและน้ำมัน ที่โลกมีปริมาณสำรองลดลงเหลือ 60 ปีและ 40 ปีตามลำดับ ขณะที่ปริมาณสำรองก๊าซธรรมชาติในอ่าวไทย เหลือเพียง 20-25 ปีหากไม่มีการค้นพบเพิ่ม

[ต่อด้านหลัง]

ส่วนถ่านหินแม้จะมีปริมาณสำรองของโลกเหลืออยู่อีกกว่า 100 ปี แต่มักเผชิญแรงต่อต้านจากชุมชนที่ถูกเลือกเป็นที่ตั้งโรงไฟฟ้าถ่านหิน ด้วยข้อหาทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

เมื่อเป็นเช่นนี้ ทำให้กระทรวงพลังงานต้องหันมาส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนอื่นๆ เพิ่มเติม โดยกำหนดเป็นยุทธศาสตร์การพัฒนาพลังงานทดแทนระยะ15 ปี (พ.ศ. 2551-2565) เพื่อเติมเต็มกำลังการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงฟอสซิล ซึ่งยังคงเป็นกำลังหลักในการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทยอยู่ในปัจจุบัน

การพัฒนาและส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนนั้น กระทรวงพลังงานได้กำหนดมาตรการดึงดูดการลงทุนหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็น การสนับสนุนเงินลงทุน การลดภาษีนำเข้าอุปกรณ์พลังงาน การสนับสนุนอัตราส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (ADDER) บวกจากค่าไฟฟ้าปกติ และการส่งเสริมพลังงานชุมชน เพื่อให้เกิดการพัฒนาพลังงานทดแทนทุกประเภท

และเมื่อมีการพูดถึงการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำ ภาพกระบวนการผลิตมักจะไปตกกับ "เขื่อนขนาดใหญ่" ที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้ามาก แต่ความจริงนั้น การผลิตไฟฟ้าพลังน้ำสามารถดำเนินการได้หลายขนาด

ตั้งแต่ **"พลังน้ำขนาดใหญ่"** (Large Hydropower) ซึ่งมีกำลังผลิตไฟฟ้ามากกว่า 30 เมกะวัตต์ **"พลังน้ำขนาดเล็ก"** (Mini Hydropower) มีกำลังผลิตไฟฟ้าระหว่าง 200 กิโลวัตต์ ไปจนถึง 30 เมกะวัตต์ และ **"พลังน้ำขนาดจิ๋ว"** หรือระดับหมู่บ้าน (Micro Hydropower) มีกำลังผลิตไฟฟ้าน้อยกว่า 200 กิโลวัตต์

ปัจจุบัน ได้มีการส่งเสริมการพัฒนาการผลิตไฟฟ้าพลังงานน้ำขนาดเล็ก และพลังน้ำขนาดจิ๋ว เพื่อเสริมศักยภาพของชุมชนในการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน เพราะการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำจากเขื่อนขนาดใหญ่ต้องอาศัยการลงทุนสร้างเขื่อนในประเทศเพื่อนบ้านอย่าง สปป. ลาว เกิดความเสี่ยงในการกำหนดปริมาณและราคารับซื้อไฟฟ้า หากสิ้นสุดสัมปทาน หรือหากมีปัญหาขัดข้องในการผลิตไฟฟ้า

ทั้งนี้ การส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาพลังน้ำขนาดเล็ก พลังน้ำขนาดจิ๋ว เพื่อการผลิตไฟฟ้า ยังช่วยให้ประชาชนในพื้นที่ห่างไกลมีแหล่งผลิตไฟฟ้าใช้เป็นของตนเอง เนื่องจากศักยภาพพลังน้ำขนาดเล็ก สามารถหล่อเลี้ยงชุมชนได้เป็นอย่างดี และถือเป็นแนวทางแห่งการพึ่งพาตัวเองด้านพลังงานอย่างแท้จริง

หากมองในภาพรวมของประเทศแล้ว การผลิตไฟฟ้าพลังน้ำยังช่วยลดการนำเข้าเชื้อเพลิงจากต่างประเทศ และลดปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการผลิตไฟฟ้าได้เป็นอย่างดีอีกด้วย

นอกจากนี้ หากกระจายการพัฒนาการผลิตไฟฟ้าไปยังชุมชนต่างๆ ที่มีศักยภาพอย่างทั่วถึงแล้ว ยังจะช่วยลดการลงทุนโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าขนาดใหญ่ รวมถึงลดเงินลงทุนระบบสายส่งไฟฟ้าเป็นอย่างมาก

แต่อย่างไรก็ตาม การผลิตไฟฟ้าจากพลังน้ำขนาดเล็ก ยังมีข้อจำกัด จากขนาดกำลังการผลิตที่ไม่มาก ทำให้ไม่สามารถตอบโจทย์การผลิตไฟฟ้าในระดับมหภาคได้

ในการผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังน้ำขนาดเล็ก ทั้งในระดับชุมชน และโรงไฟฟ้าพลังน้ำท้ายเขื่อนชลประทาน กระทรวงพลังงานได้กำหนดเป้าหมายไว้ว่าภายในสิ้นปี 2554 นี้จะสามารถผลิตไฟฟ้าจากพลังน้ำได้ 165 เมกะวัตต์ และจนในสิ้นปี 2565 การผลิตไฟฟ้าพลังน้ำจะเพิ่มเป็น 324 เมกะวัตต์

โดยในปี 2554 ตามแผนกระทรวงพลังงานที่จะพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำท้ายเขื่อนชลประทานอีก 14 เขื่อน ขณะเดียวกันยังอยู่ระหว่างศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาโครงการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำลุ่มน้ำโขงร่วมกับ สปป.ลาว จำนวน 2 โครงการ

โครงการแรกอยู่ที่อำเภอปากชม จังหวัดเลย กำลังผลิตประมาณ 1,326 เมกะวัตต์ และอีกโครงการอยู่ที่ ตำบลบ้านกุ่ม อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี กำลังผลิต 2,330 เมกะวัตต์

นอกจากนี้ กระทรวงพลังงาน ยังได้กำหนดให้มีมาตรการจูงใจด้วยการเพิ่ม ADDER ให้กับผู้ผลิตไฟฟ้าพลังน้ำรายเล็ก แบ่งเป็น หากผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก ที่มีกำลังการผลิตต่ำกว่า 50 กิโลวัตต์ จะให้ส่วนเพิ่มไม่เกิน 80 สตางค์ต่อหน่วย แต่หากเป็นการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก ที่มีกำลังการผลิตตั้งแต่ 50-200 กิโลวัตต์ จะให้ส่วนเพิ่มไม่เกิน 40 สตางค์ต่อหน่วย

อีกทั้งยังได้กำหนด ADDER พิเศษสำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยหากเป็นการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก ที่มีกำลังการผลิตต่ำกว่า 50 กิโลวัตต์ จะให้ส่วนเพิ่มไม่เกิน 1.80 บาทต่อหน่วย

แต่หากเป็นการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก ที่มีกำลังการผลิตตั้งแต่ 50-200 กิโลวัตต์ จะให้ส่วนเพิ่มไม่เกิน 1.40 บาทต่อหน่วยซึ่งนับก็เป็นแรงจูงใจสำคัญที่ทำให้ภาคเอกชนสนใจที่จะลงทุนสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำขนาดเล็ก

ทั้งนี้ ในการพัฒนาการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กนั้น หากประเมินจากคุณค่าที่ได้รับแล้ว จะพบว่ามีความคุ้มค่าทั้งในเชิงสังคม และในเชิงเศรษฐกิจ เนื่องจากเป็นพลังงานที่ไม่มีต้นทุนเชื้อเพลิง และไม่ปล่อยมลภาวะใดๆ นับเป็นพลังงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ขณะเดียวกันประเทศไทยก็มีศักยภาพ เนื่องจากมีแหล่งน้ำกระจายอยู่ทุกภูมิภาค รอเพียงให้หน่วยงานรัฐเข้าไปพัฒนาอย่างต่อเนื่องเท่านั้น ซึ่งการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำ นอกจากจะใช้ผลิตไฟฟ้าแล้ว ด้วยโครงสร้างของการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำ ยังใช้ประโยชน์ ได้อีกในหลายรูปแบบ เช่น สามารถป้องกันน้ำท่วม ลดการเกิดไฟป่า ใช้เป็นแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภค และบริโภค เพื่อการเกษตร และอุตสาหกรรม รวมถึงเป็นแหล่งขยายพันธุ์และเป็นอยู่อาศัยของสัตว์และพืชน้ำ

เรียกได้ว่าถ้าพัฒนาการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขึ้นมาแล้ว จะมีประโยชน์พลอยได้ตามมามากมาย

ที่สำคัญ การผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กยังส่งเสริมให้เกิดการรวมกลุ่มของชุมชนได้เป็นอย่างดี ตัวอย่างเช่น จากการที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เข้าไปช่วยสนับสนุนชุมชน ก่อสร้าง**โรงไฟฟ้าพลังน้ำชุมชนบ้านคลองเรือ** ตำบลปากทรง อำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร ขนาดกำลังผลิต 100 กิโลวัตต์ เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการพัฒนาโรงไฟฟ้าของชุมชน และสนับสนุนให้ชุมชนเกิดจิตสำนึกดูแลรักษาป่าต้นน้ำไว้ใช้ประโยชน์เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า ซึ่งจะก่อให้เกิดความยั่งยืนทั้งป่าและชุมชน ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

คงไม่ผิดนัก หากจะบอกว่า การผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก นอกจากจะช่วยสร้างทางเลือก และความมั่นคงของระบบไฟฟ้าให้กับหมู่บ้านแล้ว ยังเสริมสร้างความเข้มแข็ง และความสามัคคีจากการรวมกลุ่มของชุมชนด้วย