ก 722
ป

ข่าวเทคนิค

ปีที่ ๑๑ ฉบับที่ ๘๐๕๑

วันเสาร์ที่ ๑๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๒๑

ใช้พลังน้ำแทนเชื้อเพลิง

● สงวน วิจิตรสาร

ในระยะปลายฤดูแล้งต่อฤดูฝนที่กำลังเริ่มต้น ประเทศไทยของเราได้ประสบปัญหาวิกฤตกาลทางไฟฟ้าอย่างหนัก จนรัฐบาลต้องสั่งให้มีมาตรการประหยัดไฟฟ้าในตอนหัวค่ำ เพื่อกู้สถานการณ์ ให้ไม่ต้อง ดับไฟ เป็น บาง เขต ทั้งนี้เพราะกระ แสไฟฟ้า ส่วน หนึ่ง ได้มา จากพลังน้ำตามเขื่อนต่าง ๆ ทั่วประเทศ ถ้าหากน้ำยังคง มีอยู่ เหนือ เขื่อน เหมือน ปี ก่อน ๆ ก็ไม่มีปัญหาอะไร แต่บังเอิญในฤดูฝนที่แล้วมาฝนตกน้อยมาก ทำให้ น้ำ เหนือ เขื่อนทุกเขื่อนลดลงไปมาก เพราะต้องใช้น้ำเพื่อการผลิตกระแสไฟ พร้อมทั้งในการชลประทานและการเกษตรกรรมรวมกัน ปริมาณน้ำจึงลดน้อยจนเกือบใช้ ทำประโยชน์ อะไรไม่ได้ แต่เคราะห์ ยังดี ในต้นฤดู ฝนนี้ ฝนมาตรงเวลาตกเกือบทุกภาคของประเทศ ทำให้พื้นดินชุ่มชื้นทั่วไป พอจะทำการเพาะปลูกพืชผลได้บ้างแล้ว และที่สำคัญก็คือ ได้น้ำในปริมาณที่น่าพอ ใจ มี น้ำ เข้า เหนือ เขื่อน มาก พอ สม ควร จนน่าเชื่อได้ว่า เราไม่ต้อ งดับไฟ เหมือน อย่างที่คาดไว้ จากเหตุการที่เราเพิ่งประสบในเรื่องของการขาดแคลนน้ำครั้งนี้ จึงถึงเวลาแล้วที่จะต้องช่วยกันประหยัดการใช้น้ำให้ ไฟฟ้าอย่างจริงจังและหาทางพัฒนาพลังน้ำด้วยการกักเก็บน้ำไว้ใช้ ให้ ได้เต็มที่

การใช้เชื้อเพลิงจากน้ำมันดิบในแต่ละ ปี ประเทศไทยต้องสั่งซื้อเข้ามาปีละนับหมื่นล้านบาทกระแสไฟฟ้าที่พวกเราได้ใช้กัน ทุก วัน นี้ ส่วนหนึ่งมาจากผลิตภัณฑ์น้ำมันคือน้ำมัน เตาที่ใช้เป็นวัตถุดินในการผลิตกระแสไฟ หากประเทศของเราสามารถพัฒนาแหล่งน้ำ สำหรับไว้ใช้ผลิตกระแสไฟ ให้ ได้มากที่สุด เท่าที่จะมากได้ เราก็จะประหยัดค่าสั่งซื้อน้ำมันเตาสำหรับผลิตกระแสไฟได้มากเช่นกัน การใช้น้ำมันเตาอาจลดลงได้มาก ถ้ามีแหล่งกักเก็บน้ำไว้ใช้ประโยชน์ในการผลิตกระแสไฟ ในรอบปีที่แล้วประเทศไทยได้ใช้น้ำมันเชื้องเพลิงในรูปต่าง ๆ เป็นจำนวนถึง ๑๓,๒๖๐ ล้านลิตร คิดเป็นมูลค่าประมาณ ๓๐,๘๓๑ ล้านบาท สำหรับใน ปีนี้ประเทศ ไทยจะต้องใช้ เงินตราต่างประเทศมากกว่า ๕ หมื่นล้านบาท ในการซื้อน้ำกันว่าปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงใน ๑๐ ปีข้างหน้า คือในปี ๒๕๓๒ จะเพิ่มขึ้นเป็น ๒ เท่า ของการใช้เชื้อเพลิงปี ๒๕๒๓ เมื่อคำนึงถึงราคา เชื้อเพลิง ที่มี แนวโน้ม สูง ขึ้นเรื่อย ๆ การ จัด หา น้ำ มัน เชื้อ เพลิง ม า ใ ช้ ภาย ในคงจะลำบากมากขึ้น และเกินขีดความสามารถของประเทศหรือรัฐบาลที่จะจัดมาได้ ดังนั้นการพยายาม เสาะหาแหล่งน้ำ สำหรับ ผลิตกระแสไฟฟ้า ให้มากที่สุด จึงมีความ จำเป็นอย่างยิ่งยวดในขณะนี้

พลังงานทดแทนที่พอจะหาได้ในประเทศในขณะนี้และในอนาคต เห็นจะได้พลังงานจากก๊าซธรรมชาติในอ่าวไทย ถ่านหินลิกไนท์ พลังน้ำขนาดใหญ่ได้แก่เขื่อนต่าง ๆ พลังน้ำขนาดย่อม หินน้ำมัน ก๊าซชีวภาพ แอลกอฮอล์ ขยะ ไม้ฟืนและถ่าน พลังงานจากแส่งแดด พลังงานจากลม พลังความร้อนในรูปของน้ำพุร้อน [illegible]งานจากเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ และพลังงานจากของเหลือใช้ ในการเกษตร สำหรับโครงการนำก๊าซธรรมชาติจากอ่าวไทยที่จะนำขึ้นมาใช้ ในปีหน้า ในระยะแรกจะทดแทนน้ำมันได้ปีละ ๔ พันล้านบาท และใน ๕ ปี ต่อไปจะทดแทนน้ำ มันได้ ถึง ๓,๖๐๐ ล้านลิตรต่อปี หรือปีละ ๑๓,๐๐๐ล้านบาท ส่วนถ่านลิกไนท์ก็จะทดแทนน้ำมันได้ปีละประมาณ ๓,๓๐๐ ล้านลิตร หรือเป็นมูลค่า ๑๒,๐๐๐ ล้านบาทต่อปี สำหรับพลังน้ำขนาดใหญ่และขนาดเล็กก็จะใช้ทดแทนน้ำมันได้ปีละ ๑,๓๐๐ ล้านลิตร หรือเป็นมูลค่าปีละประมาณ ๔,๗๐๐ ล้านบาท

การพัฒนาพลังน้ำเพื่อใช้ทดแทนน้ำมัน เชื้อเพลิงให้สามารถนำมาใช้ ประโยชน์ได้ มาก ที่สุดนี้ ได้รับการชี้แจงจากนายประวิทย์ รุยาพร เลขาธิการพลังงานแห่งชาติ เมื่อเร็วๆ นี้ว่า ตามแผนเร่งรัดพัฒนาพลังงานทดแทนของประเทศ เพื่อ ใช้ แทน น้ำ มัน เชื้อ เพลิง ว่าแหล่งพลังน้ำในประเทศที่จะพัฒนาเพื่อผลิตไฟฟ้าได้นั้นมีทั้งหมด ๑๖๐ โครงการ ได้ก่อ

มีมาตรการประหยัดไฟฟ้าในตอนหัวค่ำ เพื่อกู้สถานการณ์ ให้ไม่ต้อง ดับไฟ เป็น บาง เขต ทั้งนี้เพราะกระ แสไฟฟ้า ส่วน หนึ่ง ได้มา จาก พลังน้ำตามเขื่อนต่าง ๆ ทั่วประเทศ ถ้าหาก น้ำยังคง มีอยู่ เหนือ เขื่อน เหมือน ปี ก่อน ๆ ก็ ไม่มีปัญหาอะไร แต่บังเอิญในฤดูฝนที่แล้ว มาฝนตกน้อยมาก ทำให้ น้ำ เหนือ เขื่อน ทุกเขื่อนลดลงไปมาก เพราะต้องใช้น้ำเพื่อ การผลิตกระแสไฟ พร้อมทั้งในการชลประทานและการเกษตรกรรมรวมกัน ปริมาณน้ำจึงลดน้อยจนเกือบใช้ ทำประโยชน์ อะไรไม่ได้ แต่เคราะห์ ยังดี ในต้นฤดู ฝนนี้ ฝนมาตรงเวลา ตกเกือบทุกภาคของประเทศ ทำให้พื้นดินชุ่มชื้นทั่วไป พอจะทำการเพาะปลูกพืชผลได้บ้างแล้ว และที่สำคัญก็คือ ได้น้ำในปริมาณที่น่าพอใจมีน้ำ เข้า เหนือ เขื่อน มาก พอ สม ควร จนน่าเชื่อได้ว่า เราไม่ต้อง ดับไฟ เหมือน อย่าง ที่คาดไว้ จากเหตุการที่เราเพิ่งประสบในเรื่องของการขาดแคลนน้ำครั้งนี้ จึงถึงเวลาแล้วที่จะต้องช่วยกันประหยัดการใช้น้ำให้ ไฟฟ้าอย่างจริงจังและหาทางพัฒนาพลังน้ำด้วยการกักเก็บน้ำไว้ใช้ ให้ได้เต็มที่

การใช้เชื้อเพลิงจากน้ำมันดิบในแต่ละ ปี ประเทศไทยต้องสั่งซื้อเข้ามาปีละนับหมื่นล้านบาทกระแสไฟฟ้าที่พวกเราได้ใช้กัน ทุก วัน นี้ ส่วนหนึ่งมาจากผลิตภัณฑ์น้ำมันคือน้ำมัน เตา ที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตกระแสไฟ หาก ประเทศของเราสามารถพัฒนาแหล่งน้ำ สำหรับไว้ใช้ผลิตกระแสไฟ ให้ ได้มากที่สุด เท่าที่จะมากได้ เราก็จะประหยัดค่าสั่งซื้อน้ำมันเตาสำหรับผลิตกระแสไฟได้มากเช่นกัน การใช้น้ำมันเตาอาจลดลงได้มาก ถ้ามีแหล่งกักเก็บน้ำไว้ใช้ประโยชน์ในการผลิตกระแสไฟ ในรอบปีที่แล้วประเทศไทยได้ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในรูปต่าง ๆ เป็นจำนวนถึง ๑๓,๒๖๐ ล้านลิตร คิดเป็นมูลค่าประมาณ ๓๐,๘๓๑ ล้านบาท สำหรับใน ปีนี้ประเทศ ไทยจะต้องใช้ เงินตราต่างประเทศมากกว่า ๕ หมื่นล้านบาท ในการซื้อน้ำมันมาใช้ การใช้น้ำมันเชื้อเพลิงภายในประเทศจะเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ ๖.๓ ต่อปี และคาด ถึงราคา เชื้อเพลิง ที่มี แนวโน้ม สูง ขึ้นเรื่อย ๆ การ จัด หา น้ำ มัน เชื้อ เพลิง มา ใช้ ภาย ใน คงจะลำบากมากขึ้น และเกินขีดความสามารถของประเทศหรือรัฐบาลที่จะจัดมาได้ ดังนั้น การพยายาม เสาะหาแหล่งน้ำ สำหรับ ผลิตกระแสไฟฟ้า ให้มากที่สุด จึงมีความ จำเป็นอย่างยิ่งยวดในขณะนี้

พลังงานทดแทนที่พอจะหาได้ในประเทศในขณะนี้และในอนาคต เห็นจะได้พลังงานจากทรัพยากรธรรมชาติในอ่าวไทย ถ่านหินลิกไนท์ พลังน้ำขนาดใหญ่ได้แก่เขื่อนต่าง ๆ พลังน้ำขนาดย่อม หินน้ำมัน ทรัพยากรชีวภาพ แอลกอฮอล์ ขยะ ไม้ฟืนและถ่าน พลังงานจากแสงแดด พลังงานจากลม พลังความร้อนใต้รูปของน้ำพุร้อน พลังงานจากเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ และพลังงานจากของเหลือใช้ในการเกษตร สำหรับโครงการนำทรัพยากรธรรมชาติจากอ่าวไทยที่จะนำขึ้นมาใช้ ในปีหน้า ในระยะแรกจะทดแทนน้ำมันได้ปีละ ๔ พันล้านบาท และใน ๕ ปี ต่อไปจะทดแทนน้ำ มันได้ ถึง ๓,๖๐๐ ล้านลิตรต่อปี หรือปีละ ๑๓,๐๐๐ล้านบาท ส่วนถ่านลิกไนท์ก็จะทดแทนน้ำมันได้ปีละประมาณ ๓,๓๐๐ ล้านลิตร หรือเป็นมูลค่า ๑๒,๐๐๐ ล้านบาทต่อปี สำหรับพลังน้ำขนาดใหญ่และขนาดเล็กก็จะใช้ทดแทนน้ำมันได้ปีละ ๑,๓๐๐ ล้านลิตร หรือเป็นมูลค่าปีละประมาณ ๔,๗๐๐ ล้านบาท

การพัฒนาพลังน้ำเพื่อใช้ทดแทนน้ำมันเชื้อเพลิงให้สามารถนำมาใช้ ประโยชน์ได้ มาก ที่สุดนี้ ได้รับการชี้แจงจากนายประวิทย์ รุยาพร เลขาธิการพลังงานแห่งชาติ เมื่อเร็วๆ นี้ ว่า ตามแผนเร่งรัดพัฒนาพลังงานทดแทนของประเทศ เพื่อ ใช้ แทน น้ำ มัน เชื้อ เพลิง ว่าแหล่งพลังน้ำในประเทศที่จะพัฒนาเพื่อผลิตไฟฟ้าได้นั้นมีทั้งหมด ๑๖๐ โครงการ ได้ก่อ

สร้างไปแล้ว ๘ โครงการ มีความสารถผลิตพิทักษ์ทรัพย์ลูกหนี้ (จำเลย) เด็ดขาดเป็นต้น ไฟฟ้าได้ ๙๑๐ เมกกะวัตต์ หรือผลิตพลังงานไฟฟ้าได้ประมาณ ๒,๙๐๐ ล้านหน่วย บีจจุบัน จึงเหลือ แหล่งน้ำ ที่ยัง ไม่ได้ พัฒนา- ๑๙๒ โครงการ เป็นโครงการในภาคเหนือ ๖๗ โครงการ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๑๕ โครงการ ภาคกลาง ๓๙ โครงการ และภาคใต้ ๒๑ โครงการเหล่านี้สามารถผลิตพลังงานไฟฟ้า ได้บีละ ๑๗,๓๐๔ ล้านหน่วย

แหล่งน้ำในภาคต่าง ๆ ที่จะสามารถพัฒนามาเป็นพลังงานในการ ผลิตไฟฟ้า ๑๙๒ โครงการนี้ ขณะนี้กำลังสร้าง ๕ โครงการ เช่น โครงการเขื่อนศรีนครินทร์ โครงการเขื่อนบีตตานี และโครงการแควใหญ่ตอนล่าง เป็นต้น ส่วนโครงการตามแผนเร่งรัดพัฒนาพลังงานทดแทนของประเทศในช่วง ๑๐ ปี ระหว่างบี ๒๕๒๓—๒๕๓๒ มีโครงการที่จะดำเนินการตามแผนนี้รวม ๑๖ โครงการ คือโครงการเขาแหลม โครงการแม่สะเรียง โครงการหลังสวนโครงการห้วยสะพาน หินโครงการน้ำสาน โครงการน้ำหมัน โครงการเชี่ยวหลาน โครงการบ่าสักตอนบน โครงการน้ำเลย โครงการห้วยน้ำโจน โครงการกิด โครงการท่าด่าน โครงการแควน้อย โครงการแม่สะง่า โครงการสายบุรี และโครงการแม่มาว นอกจากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำทั้ง ๑๖ โครงการนี้ยังมีโครงการแหล่งพลังน้ำขนาดเล็ก อีกประมาณ ๕๐ แห่งซึ่งจะใช้เงินลงทุนพัฒนาแหล่งน้ำตามแผนเร่งรัดพัฒนาพลังงานทดแทนทั้งหมดประมาณ ๔๕,๐๐๐ ล้านบาทและเมื่อถึงบี ๒๕๒๓ จะสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังน้ำได้เพิ่มขึ้นจากบีจจุบัน ๑,๖๖๘ เมกกะวัตต์ หรือเป็นพลังงานไฟฟ้าบีละประมาณ ๓,๙๘๖ล้านหน่วย จะทดแทนน้ำมัน เชื้อ เพลิง ได้ บีละ ประมาณ ๑,๓๐๐ ล้านลิตร ถ้าคิดเป็นราคาน้ำมันในบีจจุบันจะเป็นมูลค่าถึง ๔,๗๐๐ ล้านบาทต่อบี

ความสำคัญของพลัง น้ำที่ จะ นำมา ผลิต เป็นกระแสไฟฟ้าแทนการใช้น้ำมัน เชื้อ เพลิง เป็นสิ่งจะต้องกระทำและพัฒนา โดยรีบด่วน ที่สุด เพราะเป็นแหล่งผลิตกระแสไฟฟ้าที่มีต้นทุนการ ผลิตต่ำ กว่า ต้น ทุน น้ำ มัน เชื้อ เพลิง ชนิดอื่น ๆ และการที่มีน้ำมากไม่แห้งแล้งเหมือนอย่างในบีที่แล้วมานั้น พวกเราทุกคนจะต้องระมัดระวัง อย่าทำลายป่า ซึ่งเป็น ต้นน้ำลำธารให้หมดไปยิ่งกว่าในบีจจุบัน อีกมิฉะนั้นแล้ว พวก เราจะ ไม่มี น้ำมาผลิต กระแส ไฟฟ้า ให้เราได้ใช้สอยกันอย่างในทุกวันนี้ และต้องสั่งซื้อน้ำมันเข้ามาเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าบีหนึ่งหลายหมื่นล้านบาท เงินทองที่เราขายสินค้าทางเกษตรกรรมหลาย ๆ อย่างได้รวมกันก็จะไม่มีเหลือต้องจ่ายเป็น ค่าสั่งซื้อ น้ำมัน เข้า มาหมด และในที่สุดประเทศของเราก็จะยากจนไปมากกว่าในบีจจุบันนี้อีก ทางแก้ที่ดีที่สุดคือทุกคนจะต้องช่วยกันประหยัดการใช้ไฟฟ้าและน้ำอย่างจริงจังตลอดไป. ●