

ด่วนที่สุด

ที่ พน ๐๖๐๓/ ๓๓๖๐



56
2 มี.ค. ๖๖
15.20

สลด. (eMail)

ส่ง : กวค.

รับที่ : ๕2774/66

2 มี.ค. 2566 เวลา 15.00 น.



กระทรวงพลังงาน

ศูนย์เอนเนอร์ยีคอมเพล็กซ์ อาคารบี

ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐

๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ทุ่นลอยน้ำร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนอุบลรัตน์ ชุดที่ ๑
เรียน เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
๑. สำเนาหนังสือการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ที่ กฟผ. S๘๒๑๐๐/๓๑๐๗ ลงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๕
 ๒. สำเนาหนังสือการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ที่ กฟผ. S๘๒๑๐๐/๓๙๐๒ ลงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๖
 ๓. พระราชบัญญัติการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๑๑
 ๔. สำเนาหนังสือคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ที่ สกพ ๕๕๐๑/๐๐๘๒ ลงวันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๕
 ๕. สำเนาหนังสือสำนักงบประมาณ ที่ นร ๐๗๑๕/๑๑๕๗๐ ลงวันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๕
 ๖. สำเนาหนังสือกระทรวงการคลัง ที่ กค ๐๙๐๗/๑๑๐๒๔ ลงวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๕
 ๗. สำเนาหนังสือสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ที่ นร ๑๑๐๖/๕๘๘๐ ลงวันที่ ๔ ตุลาคม ๒๕๖๕
 ๘. สำเนาหนังสือการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ด่วนมาก ที่ กฟผ. S๘๒๑๐๐/๖๒๒๔๗ ลงวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๕
 ๙. สำเนาหนังสือการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ที่ กฟผ. S๘๒๑๐๐/๓๖๒๕๑ ลงวันที่ ๕ ตุลาคม ๒๕๖๕

ด้วยกระทรวงพลังงานขอเสนอเรื่องขออนุมัติโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ทุ่นลอยน้ำร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนอุบลรัตน์ ชุดที่ ๑ มาเพื่อคณะรัฐมนตรีพิจารณา โดยเรื่องนี้เข้าข่ายที่จะต้องนำเสนอคณะรัฐมนตรีตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการเสนอเรื่องและการประชุมคณะรัฐมนตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ มาตรา ๔ (๘) การริเริ่มโครงการลงทุนขนาดใหญ่ของรัฐวิสาหกิจ รวมทั้งสอดคล้องตามยุทธศาสตร์ชาติ ในด้าน (๒) การสร้างความสามารถในการแข่งขัน

ทั้งนี้ เรื่องดังกล่าวมีรายละเอียด ดังนี้

๑. เรื่องเดิม

๑.๑ โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ทุ่นลอยน้ำร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนอุบลรัตน์ ชุดที่ ๑ (โครงการฯ) มีขนาดกำลังผลิตไฟฟ้าตามสัญญา ๒๔ เมกะวัตต์ เป็นโครงการที่สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงพลังงานในการส่งเสริมการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนที่มีอยู่ภายในประเทศให้ได้เต็มศักยภาพด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมและเพื่อผลประโยชน์ร่วมกันด้านสังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อม และถูกบรรจุอยู่ในแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐ ฉบับปรับปรุงครั้งที่ ๑ (PDP2018 Rev.1) มีกำหนดจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ในปี ๒๕๖๖

๑.๒ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยได้ดำเนินการศึกษาความเหมาะสมโครงการฯ โดยมีการศึกษาแนวทางการบริหารจัดการน้ำร่วมกับการเดินเครื่องโรงไฟฟ้าพลังน้ำและการทำงานของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชน และนำเสนอโครงการฯ เพื่อให้คณะรัฐมนตรีพิจารณาอนุมัติโครงการฯ (รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑) และต่อมาการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยได้ปรับปรุงแผนการประมาณการเบิกจ่ายโครงการฯ ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน (รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒)

๒. เหตุผลความจำเป็นที่ต้องเสนอคณะรัฐมนตรี

โครงการฯ เป็นโครงการลงทุนขนาดใหญ่ของรัฐวิสาหกิจที่มีวงเงินตามที่คณะรัฐมนตรีกำหนด ซึ่งเข้าข่ายที่จะต้องนำเสนอคณะรัฐมนตรีตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการเสนอเรื่องและการประชุมคณะรัฐมนตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ มาตรา ๔ (๘) และเข้าข่ายตามมาตรา ๔๓ (๑) แห่งพระราชบัญญัติการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๑๑ ที่บัญญัติให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยจะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีก่อนจึงจะดำเนินกิจการลงทุนเพื่อขยายโครงการเดิมหรือริเริ่มโครงการใหม่ จึงต้องเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาอนุมัติการดำเนินการโครงการฯ (รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓)

๓.สาระสำคัญ ข้อเท็จจริงและข้อกฎหมาย

๓.๑ วัตถุประสงค์

๓.๑.๑ เป็นต้นแบบการศึกษาแนวทางและต่อยอดพัฒนาสู่โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ศูนย์น้ำร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังน้ำ ที่มีการจัดตั้งระบบกักเก็บพลังงาน (Battery Energy Storage System: BESS) เพื่อเพิ่มความมั่นคง และรักษาเสถียรภาพของระบบไฟฟ้าในช่วงที่ไม่มีแสงแดด และช่วงเปลี่ยนผ่านพลังงานระหว่างพลังงานแสงอาทิตย์ไปเป็นพลังงานน้ำ

๓.๑.๒ ช่วยรักษาระดับอัตราค่าไฟฟ้าให้เหมาะสม เนื่องจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยสามารถผลิตไฟฟ้าด้วยต้นทุนที่สะท้อนต้นทุนการผลิตไฟฟ้าที่แท้จริง และมีราคาเป็นธรรม เนื่องจากเป็นหน่วยงานภาครัฐที่ไม่มุ่งเน้นผลกำไรสูงสุด

๓.๑.๓ ลดการพึ่งพาการผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ ซึ่งเป็นการลดความเสี่ยงการพึ่งพิงเชื้อเพลิงชนิดใดชนิดหนึ่งมากเกินไป และช่วยสร้างสมดุลในสัดส่วนการผลิตไฟฟ้า

๓.๑.๔ เป็นการเพิ่มสัดส่วนกำลังผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนภายในประเทศรองรับความต้องการใช้ไฟฟ้าในจังหวัดและภูมิภาคที่สูงขึ้น รวมทั้งลดการซื้อไฟฟ้าจากต่างประเทศ และเป็นการใช้พื้นที่ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยโดยเฉพาะพื้นที่อ่างเก็บน้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด นอกจากนี้ยังเป็นการดำเนินการตามแผน PDP2018 Rev.1

๓.๒ รายละเอียดโครงการ

๓.๒.๑ ที่ตั้งโครงการ

โครงการฯ ตั้งอยู่บริเวณทิศใต้ของสันเขื่อนอุบลรัตน์ ตำบลอุบลรัตน์ อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น ใช้พื้นที่ประมาณ ๒๕๐ ไร่ (๑๐ ไร่/เมกะวัตต์) หรือคิดเป็นร้อยละ ๐.๓๒ ของพื้นที่ผิวน้ำ

๓.๒.๒ ข้อมูลด้านเทคนิค

(๑) โครงการฯ มีขนาดกำลังผลิตไฟฟ้าตามสัญญา ๒๔ เมกะวัตต์ และมีขนาดกำลังผลิตติดตั้ง ๓๑.๒ เมกะวัตต์ฟิค โดยติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดผลึกซิลิคอน (c-Si) สามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าได้เฉลี่ยประมาณ ๔๔.๘๘ ล้านหน่วยต่อปี (Plant Capacity Factor ๑๘.๑๐%) พร้อมติดตั้งระบบ BESS ขนาดกำลังจ่ายไฟฟ้าประมาณ ๖ เมกะวัตต์ ขนาดฟิสิกส์ ๓ เมกะวัตต์ชั่วโมง โดยเชื่อมโยงเข้าระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยสถานีไฟฟ้าแรงสูงเขื่อนอุบลรัตน์ ๑๑๕ กิโลโวลต์

(๒) โครงการฯ มีการบริหารจัดการการผลิตไฟฟ้าแบบผสมผสานระหว่างพลังงานแสงอาทิตย์และโรงไฟฟ้าพลังน้ำที่มีอยู่เดิม ควบคุมด้วยระบบบริหารจัดการพลังงาน (Energy Management System: EMS) ร่วมกับระบบการพยากรณ์อากาศ (Weather Forecast System) โดยจะผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในช่วงกลางวันแทนโรงไฟฟ้าพลังน้ำ และนำมวลน้ำมาผลิตไฟฟ้าเสริมในช่วงที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดในช่วงค่ำหรือช่วงที่ไม่มีแสงอาทิตย์ในเวลากลางวัน ซึ่งเป็นการทำงานแบบผสมผสานกันเพื่อให้สามารถผลิตไฟฟ้าได้อย่างต่อเนื่อง มีความยืดหยุ่น และมีเสถียรภาพ

๓.๒.๓ ประมาณราคาโครงการ

โครงการฯ มีค่าใช้จ่ายในการลงทุนประมาณ ๘๖๓.๔๐ ล้านบาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายเพื่อซื้ออุปกรณ์จากต่างประเทศ ๔๘๔.๘๐ ล้านบาท และค่าใช้จ่ายเพื่อซื้ออุปกรณ์ในประเทศและการบริหารงานก่อสร้าง รวมถึงค่าใช้จ่ายด้านภาษีนำเข้าและเงินนำส่งเข้ากองทุนพัฒนาไฟฟ้าในช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง ๓๗๘.๖๐ ล้านบาท โดยมีรายละเอียดการเบิกจ่ายรายปี ดังนี้

ปี	การเบิกจ่าย (ล้านบาท)
๒๕๖๖	๖๓๔.๐๐
๒๕๖๗	๒๒๙.๔๐
รวม	๘๖๓.๔๐

หมายเหตุ: อัตราแลกเปลี่ยน ๓๑.๕๐ บาท/เหรียญสหรัฐ

๓.๒.๔ ระยะเวลาดำเนินการ

มีกำหนดแล้วเสร็จทั้งโครงการประมาณเดือนสิงหาคม ๒๕๖๖ โดยจะใช้ระยะเวลาก่อสร้างหลังจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยออกหนังสือสนองรับราคา (Letter of Intent: LOI) ประมาณ ๑๒ เดือน

๓.๒.๕ แหล่งเงินทุน

ใช้เงินทุนของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (๔๐%) และเงินกู้ (๖๐%) โดยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยจะใช้แหล่งเงินลงทุนสำหรับเป็นค่าใช้จ่ายโครงการฯ ดังนี้

(๑) ค่าใช้จ่ายในส่วนเงินบาท ใช้จากแหล่งใดแหล่งหนึ่งหรือหลายแหล่งรวมกัน จากธนาคาร/สถาบันการเงินในประเทศ การออกพันธบัตรลงทุนในประเทศ การระดมทุนผ่านกองทุนรวม โครงสร้างพื้นฐาน และเงินรายได้ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(๒) กรณีที่จำเป็นต้องใช้เงินตราต่างประเทศ ใช้จากแหล่งใดแหล่งหนึ่งหรือหลายแหล่งรวมกัน จากสถาบันการเงินระหว่างประเทศ ธนาคาร/สถาบันเพื่อการนำเข้า - ส่งออก ธนาคาร/สถาบันการเงินต่างประเทศ และ/หรือในประเทศ การออกพันธบัตรลงทุนต่างประเทศ

๓.๒.๖ ผลตอบแทนการลงทุนของโครงการฯ

โครงการฯ มีผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน ดังนี้

- ราคาค่าไฟฟ้า* ๑.๙๙ บาทต่อหน่วย
- อัตราผลตอบแทนโครงการ (Project IRR)* ร้อยละ ๕.๗๗
- อัตราผลตอบแทนส่วนทุน (Equity IRR)* ร้อยละ ๗.๐๘
- อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุน (ROIC)* ร้อยละ ๕.๖๓
- อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ (EIRR)** ร้อยละ ๓๒.๕๗

* สมมติฐานด้านการเงิน : WACC ร้อยละ ๕.๒๖, D/E ๖๐:๔๐, Exchange Rate ๓๑.๕๐ บาท/ดอลลาร์สหรัฐ

/**คำนวณ...

**คำนวณจาก Discount Rate ร้อยละ ๑๐ (อ้างอิง World Bank) โดยพิจารณาผลประโยชน์ด้านการผลิตไฟฟ้าทดแทนก๊าซธรรมชาติ ลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ลดการระเหยของน้ำ และลดการแย่งพื้นที่การเกษตร เพิ่มรายได้จากการท่องเที่ยว เพิ่มรายได้จากแรงงานคืนถิ่น กองทุนพัฒนาไฟฟ้า รายได้จากการขายไฟฟ้า และ สนับสนุนการใช้อุปกรณ์ในประเทศ

๓.๒.๗ การดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการฯ เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานประมวลหลักปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ตามระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการขอใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และจัดทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (Environmental & Safety Assessment: ESA) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการขอใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ โครงการฯ ไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment: EIA) และรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination: IEE)

๓.๒.๘ ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการฯ

(๑) เพิ่มสัดส่วนกำลังผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนภายในประเทศ ตามแผน PDP2018 Rev.1 เพื่อรองรับความต้องการใช้ไฟฟ้าในจังหวัดและในภูมิภาค ลดการพึ่งพาเชื้อเพลิงนำเข้าจากต่างประเทศ รวมทั้งสนองนโยบาย Carbon Neutrality และ Net Zero Emissions

(๒) สามารถบริหารการใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ และเป็นการใช้ระบบและอุปกรณ์ที่มีอยู่ให้เต็มประสิทธิภาพโดยเพิ่มเติมเท่าที่จำเป็น เช่น สถานีไฟฟ้าแรงสูง และสายส่งไฟฟ้า ซึ่งช่วยลดต้นทุนค่าที่ดินและค่าใช้จ่ายในการดำเนินการที่เกี่ยวข้อง

(๓) ประชาชนในประเทศได้ใช้พลังงานสะอาดที่มีเสถียรภาพ และไม่ส่งผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

(๔) ชุมชนรอบโรงไฟฟ้าได้รับประโยชน์ต่าง ๆ เช่น มีกองทุนพัฒนาไฟฟ้า มีการสร้างอาชีพและสร้างรายได้ให้กับชุมชน

(๕) เป็นแหล่งเรียนรู้และศึกษาดูงานด้านพลังงานหมุนเวียนแบบผสมผสานจากพลังงานแสงอาทิตย์ทุนลอยน้ำร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังน้ำ รวมทั้งพัฒนาและส่งเสริมให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัด และเป็นโครงการนำร่อง เพื่อต่อยอดการพัฒนาสู่โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ทุนลอยน้ำร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนอื่น ๆ ที่มีการติดตั้งระบบกักเก็บพลังงาน เพื่อเพิ่มความมั่นคงและรักษาเสถียรภาพของระบบไฟฟ้าในช่วงที่ไม่มีแสงแดดและช่วงเปลี่ยนผ่านพลังงานระหว่างพลังงานแสงอาทิตย์ไปเป็นพลังงานน้ำ

๔. ความเห็นของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๔.๑ ความเห็นของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานในการประชุมครั้งที่ ๓๑/๒๕๖๕ (ครั้งที่ ๗๙๘) เมื่อวันที่ ๒๙ มิถุนายน ๒๕๖๕ พิจารณาแล้ว เห็นควรสนับสนุนโครงการฯ เนื่องจากเป็นการลงทุนจัดหาพลังงานตามแผน PDP2018 Rev.1 รวมทั้งสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลที่มีเป้าหมายมุ่งสู่ Carbon Neutrality การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Greenhouse Gas Emission) และเป็นการใช้พื้นที่อ่างเก็บน้ำของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยให้เกิดประโยชน์มากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม การติดตั้งระบบ BESS จะมีความเหมาะสมสำหรับระบบไฟฟ้าในพื้นที่ห่างไกลที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้าไม่เพียงพอ หรือเพื่อการสนับสนุน

ระบบ Micro Grid มากกว่าการรักษาเสถียรภาพของระบบผลิตไฟฟ้าของโครงการฯ ทั้งนี้ คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานมีข้อสังเกตเพิ่มเติมว่า การกำหนดอัตรารับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนต้องไม่เกิดความเหลื่อมล้ำในการพิจารณาต้นทุนการดำเนินการและผลตอบแทนจากการลงทุน โดยอัตราซื้อไฟฟ้าต้องมีความเป็นธรรมและไม่เป็นภาระของประชาชนจนเกินควร (รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๔)

๔.๒ ความเห็นของสำนักงานประมาณ

โครงการฯ มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มสัดส่วนกำลังผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนภายในประเทศ รองรับความต้องการใช้ไฟฟ้าในจังหวัดขอนแก่นและภูมิภาคที่สูงขึ้น และเป็นต้นแบบการศึกษาแนวทางและต่อยอดพัฒนาสู่โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ทุ่นลอยน้ำร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังน้ำที่มีการติดตั้งระบบ BESS ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของรัฐในการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนและเป้าหมาย Carbon Neutrality ภายในปี ค.ศ. ๒๐๕๐ และเป้าหมาย Net Zero Emissions ภายในปี ค.ศ. ๒๐๖๕ นอกจากนี้ การดำเนินโครงการฯ ยังมีต้นทุนราคาค่าไฟฟ้าในอัตราที่ต่ำที่ ๑.๙๙ บาทต่อหน่วย จึงเป็นการช่วยรักษาระดับอัตราค่าไฟฟ้าให้เหมาะสม สะท้อนต้นทุนการผลิตไฟฟ้าที่แท้จริงและเป็นธรรม ซึ่งโครงการฯ เป็นไปตามแผน PDP2018 Rev.1 และแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐ (AEDP2018) สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐ ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ หมวดหมายที่ ๑๐ ไทยมีเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ ประกอบกับได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ในการประชุมครั้งที่ ๑๒/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๒ ด้วยแล้ว จึงเห็นสมควรที่จะนำเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาอนุมัติโครงการฯ ตามที่กระทรวงพลังงานเสนอต่อไป

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การดำเนินโครงการฯ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ คุ่มค่าและเกิดผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนดไว้ เห็นควรที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยจะพิจารณากำหนดมาตรการติดตามประเมินผลการดำเนินโครงการเป็นระยะ ๆ เพื่อให้สามารถดำเนินการได้ตามกำลังผลิตไฟฟ้าที่กำหนดไว้ในแผน PDP2018 Rev.1 และบริหารจัดการเรื่องการเงินและการลงทุนให้เหมาะสมอย่างมีประสิทธิภาพรวมทั้งมีมาตรการรองรับในกรณีที่อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศมีความผันผวน โดยพิจารณาจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงในกรณีที่การดำเนินงานไม่เป็นไปตามแผน เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อฐานะทางการเงินในอนาคต รวมทั้งปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด ตลอดจนดำเนินการก่อนหน้าและบริหารหนี้ในทุกมิติให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติวินัยการเงินการคลังของรัฐ พ.ศ. ๒๕๖๑

(รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๕)

๔.๓ ความเห็นของกระทรวงการคลัง

๔.๓.๑ เห็นควรให้ความเห็นชอบในหลักการให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยดำเนินโครงการฯ ภายใต้กรอบวงเงิน ๘๖๓.๔๐ ล้านบาท และเห็นควรอนุมัติการเบิกจ่ายงบประมาณประจำปี ๒๕๖๕ ตามแผนประมาณการเบิกจ่ายสำหรับโครงการฯ จำนวน ๔๒๕.๓๑ ล้านบาท เนื่องจากโครงการฯ สอดคล้องกับนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของภาครัฐที่ส่งเสริม Carbon Neutrality และทิศทางการพัฒนาด้านพลังงานของประเทศ โดยมีการกระจายเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า ช่วยลดการพึ่งพาการผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ ซึ่งจะช่วยรักษาระดับอัตราค่าไฟฟ้าในภาพรวมให้เหมาะสม รวมทั้งเป็นโครงการต้นแบบสำหรับการศึกษาแนวทางและต่อยอดพัฒนาสู่โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ทุ่นลอยน้ำร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังน้ำแห่งอื่น ๆ นอกจากนี้ ชุมชนรอบโรงไฟฟ้ายังได้รับประโยชน์ต่าง ๆ จากการดำเนินโครงการฯ เช่น สร้างอาชีพและรายได้ให้กับชุมชน สามารถพัฒนาและส่งเสริมพื้นที่ดำเนินโครงการฯ ให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัด เป็นต้น ทั้งนี้ ให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเสนอโครงการฯ ให้สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจ

และสังคมแห่งชาติพิจารณาโครงการ ตามพระราชบัญญัติสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๑ มาตรา ๒๐ (๘) ก่อนนำเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาต่อไป

๔.๓.๒ เห็นควรให้ความเห็นชอบแนวทางการลงทุน โดยให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยพิจารณาการใช้เงินรายได้เป็นลำดับแรก โดยไม่กระทบกับสภาพคล่องทางการเงินของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เนื่องจากโครงการฯ มีอัตราผลตอบแทนด้านการเงิน (FIRR) สูงกว่าต้นทุนทางการเงินเฉลี่ยของเงินลงทุน (WACC) และไม่ขัดข้องหากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยมีความจำเป็นต้องกู้เงินเพื่อสมทบกับเงินรายได้โดยกระทรวงการคลังไม่ค้ำประกัน เนื่องจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเป็นรัฐวิสาหกิจที่มีศักยภาพในการดำเนินโครงการลงทุน มีฐานะทางการเงินมั่นคง มีความสามารถในการชำระคืนเงินต้นและดอกเบี้ย ทั้งนี้ สัดส่วนของเงินกู้ต้องไม่เกินกว่าร้อยละ ๗๕ ของวงเงินลงทุนโครงการฯ และขอให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยวางแผนการกู้เงินให้สอดคล้องกับความพร้อมของโครงการฯ ฐานะทางการเงินและสถานะตลาดการเงินในขณะนั้น รวมทั้งพิจารณาเครื่องมือในการระดมทุนที่หลากหลาย เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการฯ ส่งเสริมภาพลักษณ์ขององค์กรที่ให้ความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อม และสร้างความเชื่อมั่นต่อนักลงทุน เช่น การออกพันธบัตรเพื่อความยั่งยืนหรือ ESG (Environmental, Social and Governance) Bond เป็นต้น โดยให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยดำเนินการให้สอดคล้องกับมาตรา ๔๙ แห่งพระราชบัญญัติวินัยการเงินการคลังของรัฐ พ.ศ. ๒๕๖๑ และกฎหมาย ระเบียบ และหลักเกณฑ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และหลังจากคณะรัฐมนตรีอนุมัติให้ดำเนินโครงการฯ แล้ว ขอให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยจัดทำแผนการใช้จ่ายเงินและความต้องการกู้เงิน เพื่อขอบรรจุในแผนการบริหารหนี้สาธารณะประจำปีงบประมาณตามระเบียบคณะกรรมการนโยบายและกำกับการบริหารหนี้สาธารณะว่าด้วยหลักเกณฑ์การบริหารหนี้สาธารณะ พ.ศ. ๒๕๖๑ โดยกระทรวงการคลังจะเป็นผู้พิจารณาการกู้เงิน วิธีการกู้เงิน เงื่อนไข และรายละเอียดต่าง ๆ ของการกู้เงินตามความเหมาะสมและความจำเป็นต่อไป

๔.๓.๓ เห็นควรให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยทบทวนอัตราแลกเปลี่ยนที่ใช้ในการประมาณการค่าใช้จ่ายเงินตราต่างประเทศให้สอดคล้องกับอัตราแลกเปลี่ยนในปัจจุบัน พร้อมทั้งควรกำหนดแนวทางการบริหารความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยนในส่วนค่าใช้จ่ายเพื่อจัดซื้ออุปกรณ์จากต่างประเทศ เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อการทำงานและผลตอบแทนของโครงการฯ

(รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๖)

๔.๔ ความเห็นของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

๔.๔.๑ เห็นควรให้ความเห็นชอบโครงการฯ วงเงินลงทุนรวม ๘๖๓.๔๐ ล้านบาทของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยตามที่กระทรวงพลังงานเสนอ เพื่อเพิ่มสัดส่วนกำลังผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนภายในประเทศซึ่งจะช่วยสนับสนุนนโยบายของรัฐบาลที่ได้แสดงเจตจำนงในการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัยที่ ๒๖ (COP26) ที่กำหนดเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ในปี ค.ศ. ๒๐๖๕ (พ.ศ. ๒๖๐๘) โดยเห็นควรให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยให้ความสำคัญกับการเปิดกว้างให้มีการแข่งขันทางด้านราคา ซึ่งจะช่วยให้มีต้นทุนการผลิตไฟฟ้าต่อหน่วยต่ำที่สุด ทั้งนี้ เห็นควรกำหนดเป็นเงื่อนไขของการอนุมัติโครงการฯ ว่า การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยต้องดำเนินการขออนุญาตการเข้าใช้พื้นที่ให้แล้วเสร็จตามขั้นตอนของกฎและระเบียบที่เกี่ยวข้อง จึงจะสามารถดำเนินโครงการฯ ตามขั้นตอนต่อไป

๔.๔.๒ เห็นควรให้กระทรวงพลังงานเร่งพิจารณาแนวทางการเพิ่มกำลังผลิตไฟฟ้าที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาพลังงานหมุนเวียนแบบผสมผสานตามความเหมาะสมของพื้นที่ เพื่อให้ระบบไฟฟ้าของแต่ละพื้นที่มีความมั่นคงตามหลักการที่กำหนดไว้ในแผน PDP2018 Rev.1 และสอดคล้องกับทิศทาง

การพัฒนาพลังงานของประเทศที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ซึ่งจะช่วยสนับสนุนให้ประเทศไทยบรรลุเป้าหมายการเป็นสังคมคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Society) ภายในปี ค.ศ. ๒๐๕๐ (พ.ศ. ๒๕๕๓) โดยให้ความสำคัญกับการเร่งดำเนินการ ดังนี้

(๑) ศึกษาความเหมาะสมในการใช้ประโยชน์จากการติดตั้งระบบ BESS เพื่อรองรับแนวทางการพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าที่มุ่งเน้นการเพิ่มสัดส่วนกำลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ภายในประเทศ ลักษณะการใช้ไฟฟ้า (Load Profile) และพฤติกรรมการผลิตไฟฟ้าที่จะมีแนวโน้มการผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้เอง (Prosumer) เพิ่มขึ้นในอนาคต รวมทั้งศึกษาแนวทางการส่งเสริมการลงทุนวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรม BESS ภายในประเทศ

(๒) จัดลำดับความสำคัญและปรับแผนการลงทุนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนให้เร็วขึ้นจากที่กำหนดไว้ตามแผน PDP2018 Rev.1 พร้อมทั้งพิจารณาปรับเพิ่มกำลังการผลิต โดยคำนึงถึงการใช้ระบบและอุปกรณ์ที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งนี้ เห็นควรให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยให้ความสำคัญกับการจัดทำแผนพัฒนากำลังการผลิตจากโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ทุ่นลอยน้ำ ร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังน้ำ จำนวน ๒,๗๒๕ เมกะวัตต์ และเสนอสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติทราบ เพื่อให้สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจสามารถกำกับติดตามแผนการลงทุนดังกล่าวให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป โดยการดำเนินการดังกล่าวเห็นควรให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยพิจารณาแนวทางการเพิ่มขีดความสามารถในการลงทุน โดยการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรม และการจัดหาเครื่องมือทางการเงินที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ เพื่อลดต้นทุนการผลิตไฟฟ้าต่อหน่วย โดยในเบื้องต้นการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยอาจจะพิจารณาดำเนินการในลักษณะกิจการร่วมค้า (Joint Venture) กับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่มีศักยภาพ อาทิ ผู้ผลิตระบบและอุปกรณ์ เพื่อเพิ่มความคล่องตัวและเพิ่มศักยภาพของบุคลากร ซึ่งจะช่วยให้สามารถลงทุนพัฒนาการผลิตไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ทุ่นลอยน้ำร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังน้ำรวมถึงเพิ่มสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

(รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๗)

๕. การชี้แจงเพิ่มเติมของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ตามที่คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานได้มีความเห็นเกี่ยวกับการติดตั้งระบบ BESS ว่าจะมีความเหมาะสมสำหรับระบบไฟฟ้าในพื้นที่ห่างไกลที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้าไม่เพียงพอ หรือเพื่อการสนับสนุนระบบ Micro Grid มากกว่าการรักษาเสถียรภาพของระบบผลิตไฟฟ้าของโครงการฯ นั้น การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยได้มีหนังสือชี้แจงต่อประเด็นดังกล่าวเพิ่มเติม ดังนี้

๕.๑ แบตเตอรี่ของโครงการฯ เป็นระบบ BESS ขนาดเล็กที่จะจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเพื่อรักษาเสถียรภาพของระบบไฟฟ้าในกรณีที่พลังงานแสงอาทิตย์ขาดหายไปช่วงสั้น ๆ หรือในช่วงเปลี่ยนผ่านจากการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ไปใช้พลังงานน้ำ เพื่อเสริมความมั่นคงระบบไฟฟ้า ซึ่งเป็นผลดีต่อการวางแผนการควบคุมระบบไฟฟ้า โดยการมีระบบ BESS ควบคู่กับโรงไฟฟ้าแบบผสมผสานระหว่างพลังงานแสงอาทิตย์และโรงไฟฟ้าพลังน้ำ นับเป็นโครงการนำร่องที่สามารถนำไปต่อยอดกับเขื่อนอื่น ๆ ต่อไปได้ เพื่อช่วยเสริมสร้างความมั่นคงทางพลังงานให้มากขึ้น รองรับโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนที่จะเข้าระบบมากขึ้นตามกรอบแผนพลังงานชาติ เพื่อสนับสนุนให้ประเทศไทยมุ่งเข้าสู่พลังงานสะอาด โดยอัตราค่าไฟฟ้าจากโครงการฯ (รวมระบบ BESS) จะมีอัตรา ๑.๙๙ บาทต่อหน่วย ซึ่งเป็นอัตราค่าไฟฟ้าที่ไม่สูงกว่าอัตราค่าไฟฟ้าขายส่งเฉลี่ยตามแผน PDP2018 Rev.1 และไม่สูงกว่าอัตรารับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ของประเทศใกล้เคียง เช่น จีน เวียดนาม ประเทศในกลุ่มอาเซียน รวมทั้งไม่สูงกว่าอัตรารับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนประเภทอื่น ๆ ในประเทศ ดังนั้น โครงการฯ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อค่าไฟฟ้าภาพรวมของประเทศ (รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๘)

๕.๒ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยได้เข้าไปหารือกับคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เมื่อวันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๖๕ เพื่อชี้แจงเหตุผลในการติดตั้งระบบ BESS สำหรับโครงการฯ และได้แนวทางในการติดตั้ง BESS โดยเป็นโครงการนำร่องสำหรับโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ทุ่นลอยน้ำร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังน้ำและระบบ BESS โดยใช้ระบบ EMS ในการควบคุม เพื่อเป็นการเรียนรู้ และเป็นประสบการณ์ของผู้ปฏิบัติงานของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยด้วยการปฏิบัติงานจริง เพื่อนำไปสู่การพัฒนาขยายผล การติดตั้งระบบ BESS ขนาดใหญ่สำหรับโครงการของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยในอนาคตต่อไป (รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๙)

๖. ข้อเสนอของส่วนราชการ

กระทรวงพลังงานขอเสนอ คณะรัฐมนตรีพิจารณาเห็นชอบให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยดำเนินการก่อสร้าง และติดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ทุ่นลอยน้ำร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังน้ำ เชื้อนอบลรัตน์ ชุดที่ ๑ ในวงเงินรวมทั้งสิ้น จำนวนประมาณ ๘๖๓.๔๐ ล้านบาท แบ่งเป็นเงินตราต่างประเทศ ๔๘๔.๘๐ ล้านบาท และเงินบาท ๓๗๘.๖๐ ล้านบาท และหากคณะรัฐมนตรีเห็นชอบ ให้ถือว่าโครงการไฟฟ้าฝ่ายผลิต แห่งประเทศไทยได้รับอนุมัติงบประมาณเพื่อการลงทุนตามแผนการประมาณการเบิกจ่ายประจำปี ๒๕๖๖

จึงเรียนมาเพื่อโปรดนำกราบเรียนนายกรัฐมนตรีเพื่อเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายสุพัฒนพงษ์ พันธ์มีเชาว์)

รองนายกรัฐมนตรี

และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

กองนโยบายไฟฟ้า

โทร. ๐ ๒๖๑๒ ๑๕๕๕ ต่อ ๕๒๒, ๕๑๑

โทรสาร ๐ ๒๖๑๒ ๑๓๘๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ Sawarart.dan@eppo.go.th