



### บทที่ 3

#### ความเป็นมาของโครงการโรงไฟฟ้าบ่อนอก

ในบทนี้จะพิจารณาความเป็นมาของโครงการโรงไฟฟ้าบ่อนอก โดยจะกล่าวถึงรายละเอียดของนโยบายการรับซื้อไฟฟ้าจากภาคเอกชนและลักษณะของโครงการโรงไฟฟ้าบ่อนอก ในส่วนแรกกล่าวถึงสถานการณ์ด้านนโยบายพลังงานของประเทศ โดยจะพิจารณาดังแต่การเปลี่ยนแปลงนโยบายพลังงานใน พ.ศ. 2535 ด้วยการให้เอกชนเข้ามามีส่วนดำเนินการในการผลิตไฟฟ้า และในส่วนถัดมากล่าวถึงโครงการโรงไฟฟ้าบ่อนอก ลักษณะโครงการ ความคืบหน้าของโครงการ เช่น เจ้าของโครงการ การดำเนินการขออนุญาตจากทางราชการไทย เป็นต้น

#### 3.1 สถานการณ์การดำเนินการกิจการไฟฟ้าในประเทศไทย

รัฐบาลไทยได้ตระหนักถึงความสำคัญของพลังงานที่มีต่อการพัฒนาประเทศ โดยใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เป็นแนวทางการดำเนินงานด้านนโยบายพลังงานของประเทศ ซึ่งดำเนินการมาแล้วกว่า 40 ปี ตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2504 - 2509) จนถึงปัจจุบันซึ่งกำลังอยู่ในช่วงต้นของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 - 2549) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้สามารถจัดหาพลังงานในปริมาณที่เพียงพอ มีราคาที่เหมาะสมและมีคุณภาพที่ดีและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ นอกจากนี้ยังกำหนดนโยบายด้านการจัดหาพลังงานของไทยดังนี้ 1) ต้องมีแหล่งสำรองพลังงานที่มีปริมาณเพียงพอและแน่นอนเพื่อความมั่นคงในการจัดหา 2) ต้องมีการกระจายแหล่งของพลังงานและชนิดของพลังงาน เพื่อลดความเสี่ยง โดยหลีกเลี่ยงการพึ่งพาพลังงานจากแหล่งเดียวหรือชนิดเดียว 3) ต้องมีราคาที่เหมาะสมเพื่อให้ต้นทุนการผลิตต่ำ 4) ต้องเป็นพลังงานที่สะอาด ก่อให้เกิดมลพิษน้อย หรืออาจจะเป็นพลังงานที่ไม่สะอาดแต่มีเทคโนโลยีที่ควบคุมมลพิษได้ 5) ต้องใช้ทรัพยากรพลังงานภายในประเทศที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุดเหมาะสมสำหรับคุณค่าของทรัพยากร<sup>1</sup>

ที่ผ่านมารัฐบาล เป็นผู้ดำเนินการกิจการด้านไฟฟ้าเพียงฝ่ายเดียว โดยมีรัฐวิสาหกิจที่เกี่ยวข้องอยู่ 3 แห่ง คือ 1) การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เป็นผู้ผลิตและจัดส่งไฟฟ้าไปตาม

---

<sup>1</sup>พงษ์เทพ พินัยนิติศาสตร์, “นโยบายสาธารณะด้านพลังงานในสังคมไทย: ผนวกรวมความขัดแย้งทางสังคม,” วารสารพลังงาน 4 (2543): 53-56.

สายไฟฟ้านครหลวง(กฟน.)และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.)<sup>2</sup> การไฟฟ้านครหลวง(กฟน.)เป็นผู้จำหน่ายไฟฟ้าในเขตกรุงเทพฯ นนทบุรี และสมุทรปราการ 3) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค(กฟภ.)เป็นผู้จำหน่ายไฟฟ้าให้ผู้ใช้ไฟฟ้าในส่วนที่เหลือของประเทศ และประชาชนผู้ที่อยู่ในเขตบริการใดต้องซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าในเขตนั่นเท่านั้น ด้านระบบผลิตไฟฟ้าส่วนใหญ่และระบบสายส่งไฟฟ้าทั้งหมดของประเทศไทยจะอยู่ในความดูแลของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ส่วนระบบสายจำหน่ายไฟฟ้านั้นอยู่ในความดูแลของการไฟฟ้านครหลวง(กฟน.)และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.)<sup>2</sup> เนื่องด้วยการจัดหาพลังงานไฟฟ้าของรัฐวิสาหกิจทั้ง 3 แห่งนี้ต้องจัดหาต้นทุนอย่างเหมาะสม และการที่ราคาไฟฟ้าที่จำหน่ายให้กับประชาชนทั่วไปถูกควบคุมตามนโยบายของรัฐ ประกอบกับการที่ต้องจัดหาไฟฟ้าให้เพียงพอกับความต้องการภายในประเทศ ทำให้หนี้สินของรัฐวิสาหกิจทั้ง 3 แห่ง ขยายตัวอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้แล้วยังมีปัญหาการขาดประสิทธิภาพขององค์กรและการบริหารงานของกิจการไฟฟ้าแต่ละแห่งด้วย<sup>3</sup>

ดังนั้นเพื่อแก้ปัญหาข้างต้น สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ(สพช.)ซึ่งปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็นสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน-สนพ.) ได้เสนอการปรับโครงสร้างกิจการไฟฟ้าใน พ.ศ. 2532 โดยออกมาในรูปแบบนโยบายส่งเสริมการแข่งขันในกิจการพลังงานและเพิ่มบทบาทของภาคเอกชน และได้กำหนดประเภทการรับซื้อไฟฟ้าจากเอกชนออกเป็น 2 ประเภท คือ โครงการผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (Small Power Producer - SPP) และโครงการผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนอิสระ (Independent Power Producer-IPP) โดยมีประเด็นนโยบายยุทธศาสตร์ด้านพลังงานในการให้เอกชนเข้ามามีบทบาทเพิ่มขึ้นในกิจการไฟฟ้า ทั้งโครงการผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชน SPP และ IPP เพื่อ 1) การเพิ่มการแข่งขันในกิจการพลังงานทำให้กิจการพลังงานมีประสิทธิภาพมากขึ้นและผู้บริโภคมีพลังงานใช้อย่างเพียงพอ 2) ลดภาระการลงทุนของรัฐและภาระหนี้สินของรัฐหรือของประเทศ 3) ส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น ในกรณีของโครงการ IPP และโครงการ SPP ซึ่งใช้ระบบพลังงานความร้อนร่วมเป็นต้น 4) ทำให้ผู้ใช้ไฟฟ้าได้รับบริการและคุณภาพไฟฟ้าที่ดีขึ้น 5) สนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนากิจการด้านพลังงานของประเทศ 6) ช่วยพัฒนาตลาดทุน<sup>4</sup>

<sup>2</sup>สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ , การปรับโครงสร้างกิจการไฟฟ้าและการจัดตลาดกลางซื้อขายไฟฟ้า : รายงานเบื้องต้น (มปท.,2543),หน้า 4.

<sup>3</sup>แหล่งเดียวกัน,หน้า 11.

<sup>4</sup>วีระพล จิระประดิษฐกุลและมรกต ลิ้มตระกูล ,“พลังงานและทางเลือกการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า”ใน สถานการณ์สิ่งแวดล้อมไทย 2540-41. (กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์อัมรินทร์พรินต์ติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง, 2542), หน้า 18.

สำหรับโครงการผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (Small Power Producer - SPP) หมายถึง โครงการผู้ผลิตไฟฟ้าซึ่งผลิตไฟฟ้าโดยใช้ระบบการผลิตพลังงานความร้อนและไฟฟ้าร่วมกัน (Cogeneration) หรือใช้พลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy) เช่น กากหรือเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ขยะ ก๊าซชีวภาพ (ก๊าซที่เกิดจากมูลสัตว์ หรือสารอินทรีย์ต่าง ๆ คุณสมบัติติดไฟได้ จึงใช้เป็นพลังงานให้ความร้อน) พลังงานแสงอาทิตย์ เป็นเชื้อเพลิง

ส่วนโครงการผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ (Independent Power Producer-IPP) หรือโครงการผู้ผลิตไฟฟ้ารายใหญ่ มีกำลังการผลิตเป็นปริมาณมาก และจะเป็นผู้ผลิตเอกชนที่ใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ (ไม่รวมนิวเคลียร์) เช่น ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน (ทั้งที่ผลิตในประเทศและนำเข้า) ออรัมัลชัน (Orimulsion เป็นเชื้อเพลิงเหลวชนิดหนึ่ง ซึ่งมีคุณสมบัติทางกายภาพคล้ายน้ำมันเตามีส่วนประกอบที่สำคัญ คือ น้ำมันดิน (Bitumen) น้ำ และสารบางอย่าง

### 3.2 โครงการผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนอิสระ (Independence Power Producer-IPP)

โครงการผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนอิสระ (Independent Power Producer-IPP) เกิดขึ้นสืบเนื่องจากการปรับโครงสร้างกิจการไฟฟ้าของประเทศไทยซึ่งได้มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องมากกว่า 10 ปีแล้ว โดยเริ่มต้นจากการส่งเสริมให้มีผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนเข้ามาผลิตไฟฟ้าในนโยบายการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตรายเล็ก หรือ SSP ก่อน โดยคณะรัฐมนตรีได้มีมติ เมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2535 สมัยนายอานันท์ ปันยารชุน เป็นนายกรัฐมนตรีได้เห็นชอบการออกระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตรายเล็ก หรือ SSP

ต่อมาการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยมองว่าการสร้างโรงไฟฟ้าใหม่ต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมาก ซึ่งหากดำเนินการโดยการไฟฟ้า กฟผ ซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจโดยลำพังจะทำให้ภาระหนี้สินของภาครัฐเพิ่มขึ้นมาก ดังนั้นคณะรัฐมนตรีในการประชุม เมื่อวันที่ 12 กันยายน 2535 จึงได้กำหนดให้มีการลงทุนโดยเอกชนในการผลิตไฟฟ้าในรูปแบบของโครงการผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระหรือโครงการผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ Independent Power Producer (IPP) รวมทั้งให้มีการแปรสภาพ บริษัทผลิตไฟฟ้า จำกัด (เป็นบริษัทลูกของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย) เป็นบริษัทเอกชนโดยการกระจายหุ้นในตลาดหลักทรัพย์ ทั้งนี้ผู้ผลิตเอกชนในลักษณะ IPP จะต้องขายไฟฟ้าให้แก่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) โดยที่ กฟผ. ยังคงความรับผิดชอบในด้านการวางแผนขยายแหล่งผลิตและระบบส่ง รวมทั้งการควบคุมการผลิตและระบบส่งไฟฟ้าของประเทศ

สำหรับเงื่อนไขในการเปิดประมูลการรับซื้อไฟฟ้าจาก IPP เป็นเงื่อนไขที่มีลักษณะสากลที่ใช้กันทั่วโลก โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้<sup>5</sup>

1. ให้ผู้ผลิตเอกชนเป็นผู้เสนอพลังงานที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า โดยให้ความสำคัญกับเชื้อเพลิงที่สะอาดเป็นที่ยอมรับของประชาชน ราคามีเสถียรภาพมีความแน่นอนในการจัดหาและส่งเสริมนโยบายของรัฐในการกระจายแหล่งพลังงานของประเทศ ได้แก่ พลังงานนอกูปแบบ(ไม่รวมนิวเคลียร์) ก๊าซธรรมชาติทั้งที่ผลิตในประเทศและนำเข้า ถ่านหิน และออร์มัลชั้น

2. ให้ผู้ผลิตเอกชนเป็นผู้เสนอสถานที่ตั้ง โดยกำหนดลำดับความสำคัญของพื้นที่ในภาพกว้างเบื้องต้น สอดคล้องตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในการพัฒนาเมืองหลักเมืองรอง เพื่อการกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค ประกอบกับการพิจารณาแหล่งผู้ใช้ไฟฟ้า ปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าในอนาคตและระยะห่างจากระบบสายส่งของ กฟผ.

3. ให้ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนเสนออัตราค่าไฟฟ้า พร้อมสูตรการปรับราคาโดยการประเมินและคัดเลือกโครงการจะพิจารณาถึง

3.1 ปัจจัยทางด้านราคา (Price Factor): ให้น้ำหนัก 60% ในการประเมินพิจารณาจากค่าความพร้อมจ่ายและค่าพลังงานไฟฟ้า รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการเชื่อมโยงกับระบบส่งของ กฟผ. (Connection Cost)

3.2 ปัจจัยอื่นที่ไม่เกี่ยวกับราคา (Non-Price Factors): ให้น้ำหนัก 40% ในการประเมินโดยพิจารณาจากความเป็นไปได้ของโครงการ เชื้อเพลิงและการกระจายแหล่งเชื้อเพลิง และปัจจัยอื่นๆ

4. การลงทุนของผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนไม่มีการรับประกันอัตราผลตอบแทนการลงทุน โดยในการคัดเลือกโครงการได้กำหนดเป็นแนวทางไว้ว่า ราคาที่โครงการ IPP เสนอจะต้องไม่สูงกว่าราคาที่ กฟผ. ผลิตได้เองในโครงการใหม่

เนื่องจากไฟฟ้าที่ IPP ผลิตได้จะต้องจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ กฟผ. ทั้งหมดและ กฟผ. เป็นผู้สั่งให้เดินเครื่องโรงไฟฟ้าแต่ละโรงเพื่อความมั่นคงของระบบไฟฟ้า และเพื่อให้ต้นทุนในการผลิตไฟฟ้าของระบบโดยรวมอยู่ในระดับต่ำสุด สัญญาซื้อขายไฟฟ้าจึงต้องจัดทำเป็นสัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาวและกำหนดโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้า จึงกำหนดเป็นสองส่วน (Two Part Tariff) ดังนี้

4.1 ค่าความพร้อมจ่าย (Availability Payment: AP) ซึ่งผู้สนใจลงทุนจะเสนออัตราโดยคำนึงถึงต้นทุนในการก่อสร้างโรงไฟฟ้าของตนเอง และค่าใช้จ่ายคงที่อื่นๆ (Fixed Cost) เนื่องจาก IPP จะต้องเตรียม ความพร้อมของโรงไฟฟ้าให้พร้อมที่จะจ่ายไฟฟ้าได้ตลอดเวลาเมื่อ กฟผ. สั่งเดินเครื่องโรงไฟฟ้า

<sup>5</sup><http://www.prinfo.egat.or.th>

4.2 ค่าพลังงานไฟฟ้า (Energy Payment : EP) ซึ่งผู้ลงทุนจะเสนออัตราและสูตรปรับโดยคำนึงถึง ค่าเชื้อเพลิง และค่าใช้จ่ายผันแปรอื่นๆ ที่เกิดจากการผลิตไฟฟ้า เพื่อจำหน่ายเข้าระบบของ กฟผ.

ค่าความพร้อมจ่ายเป็นค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่าย ไม่ว่า กฟผ. จะตั้งเดินเครื่องจากผู้ผลิตเอกชนหรือไม่ แต่ค่าพลังงานไฟฟ้าเป็นค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นเมื่อมีการสั่งให้โรงไฟฟ้าผลิตไฟฟ้าส่งเข้าระบบของ กฟผ. และจะผันแปรไปตามราคาเชื้อเพลิงเป็นหลัก ซึ่งในกรณีที่โรงไฟฟ้าของ กฟผ. เองแม้ว่าโรงไฟฟ้าจะไม่เดินเครื่อง กฟผ. ก็ต้องจ่ายค่าดอกเบี้ย เงินต้นและค่าใช้จ่ายที่อื่นๆ เช่นกัน โดยค่าใช้จ่ายดังกล่าวได้รวมอยู่ในค่าไฟฟ้าฐานที่เรียกเก็บกับประชาชนแล้ว ดังนั้นการจ่ายค่าความพร้อมจ่ายให้ IPP จึงอยู่บนหลักการเดียวกัน

5. นอกจากนี้ถ้าเกิดเหตุสุดวิสัยอันมีเหตุจากรัฐบาล ( Governmental Factor Majure) เช่น กรณีรัฐบาล ไม่อนุมัติให้สร้างโรงไฟฟ้าและกรณีรัฐบาลมีคำสั่งให้ กฟผ. ยกเลิกสัญญาซื้อไฟฟ้าจะมีผลกระทบดังนี้

กรณีที่ 1 หากหน่วยงานของรัฐไม่อนุมัติให้สร้างไฟฟ้าทั้ง ๆ ที่ผู้ผลิตเอกชนได้ปฏิบัติตามระเบียบแล้วผู้ผลิตเอกชนอาจถือว่าเป็นเหตุสุดวิสัยอันเนื่องมาจากหน่วยงานของรัฐซึ่งจะมีผลดังนี้

- ผู้ผลิตเอกชนได้รับการขยายระยะเวลาในสัญญา เท่ากับระยะเวลาที่เกิดเหตุสุดวิสัย
- หากเกิดเหตุสุดวิสัยไม่เกิน 1 ปี และทำให้ต้องเดินเครื่องล่าช้ากว่ากำหนด กฟผ. จะต้องจ่ายค่าความพร้อมแก่ผู้ผลิต เอกชนตั้งแต่วันกำหนดเดินเครื่องเชิงพาณิชย์
- หากเกิดเหตุสุดวิสัยเกิน 1 ปี คู่สัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งสามารถบอกเลิกสัญญาได้ และกฟผ.ต้องซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าของเอกชน

กรณีที่ 2 รัฐบาลมีคำสั่งให้ กฟผ. ยกเลิกสัญญาซื้อขายไฟฟ้าโดยผู้ผลิตเอกชนไม่ได้ทำผิดสัญญา กฟผ.อาจถือว่าเป็นคำสั่งให้ยกเลิกสัญญาจากรัฐบาล คือ สุดวิสัยที่ทำให้ กฟผ. ไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาได้ ดังนั้น กฟผ. มีสิทธิ์บอกเลิกสัญญาหากเหตุสุดวิสัยเกิดขึ้นนานกว่า 1 ปี

- กฟผ. ต้องซื้อโรงไฟฟ้าจากผู้ผลิตเอกชน
- ผู้ผลิตเอกชนสามารถเรียกร้องค่าเสียหายตามกฎหมายได้ซึ่งอาจเป็นค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่ผู้ผลิตเอกชนได้ลงทุนเพื่อดำเนินการตามโครงการ รวมทั้งค่าปรับและค่าขาดรายได้หรือค่าเสียโอกาส

ในทางตรงกันข้ามหากผู้ผลิตเอกชนเป็นฝ่ายทำผิดสัญญา เช่น กรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขไปตามเงื่อนไขที่เป็นสาระสำคัญ หรือไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบได้ตามกำหนดเวลา ซึ่งมีเหตุบกพร่องจากผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนมีการแก้ไขกรณีผิดสัญญาได้โดยมีระยะเวลาผ่อนผันให้ผู้ผลิตเอกชนมีการแก้ไขกรณีผิดสัญญาได้โดยมีระยะเวลาผ่อนผันสูงสุดไม่เกิน 240 วัน และหากพ้นกำหนดการผ่อนผัน กฟผ. สามารถบอกเลิกสัญญาได้

6. โรงไฟฟ้าผู้ผลิตเอกชนจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ทางราชการกำหนด โดยจะต้องจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อขอความเห็นชอบต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (สผ.) ก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการ โดยในรายงาน วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องเสนอมาตรการที่สามารถลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้จริงและมีความเหมาะสม รวมทั้งต้องมีมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมซึ่งจะต้องครอบคลุมทั้งในด้านคุณภาพอากาศ และคุณภาพน้ำ เพื่อรายงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรมและสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน<sup>6</sup>

สำหรับการประเมินและคัดเลือก ข้อเสนอจาก IPP ดำเนินการภายใต้คณะกรรมการประเมินและคัดเลือกข้อเสนอการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชน มีผู้ว่าการ กฟผ. เป็นประธานอนุกรรมการ ประกอบด้วย ผู้แทนจากสำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (สพช.) สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) และสำนักงานเศรษฐกิจการคลัง (สศค.) มีผู้ช่วยผู้ว่าการจัดการบริษัทในเครือและพัฒนาธุรกิจ กฟผ. เป็นอนุกรรมการและเลขานุการ มีหน้าที่กำหนดรายละเอียดของหลักเกณฑ์และ วิธีการในการประเมินและคัดเลือก

ต่อมา วันที่ 13 พฤษภาคม 2537 คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) มีมติเห็นชอบแนวนโยบายการรับซื้อไฟฟ้าจากเอกชนจำนวน 3,800 เมกกะวัตต์เป็นผลให้ เมื่อมีการประชุมคณะรัฐมนตรีในวันที่ 31 พฤษภาคม 2537 คณะรัฐมนตรีจึงมีมติ เห็นชอบแนวนโยบายในการรับซื้อไฟฟ้าจาก IPP โดยกำหนดปริมาณรับซื้อจำนวน 3,800 เมกกะวัตต์ สำหรับการรับซื้อในช่วงปี 2539 – 2545 และกำหนดให้ กฟผ. และ สพช. ร่วมกันร่างประกาศรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระตามนโยบายของรัฐบาล

เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2537 ในสมัยรัฐบาลนายชวน หลีกภัย กฟผ. จึงได้ออกประกาศรับซื้อไฟฟ้าจาก IPP แต่เนื่องจากความต้องการใช้ไฟฟ้าในช่วงเวลานั้นเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว คณะรัฐมนตรีจึงเห็นชอบเมื่อวันที่ 13 สิงหาคม 2539 ให้ กฟผ. เพิ่มการรับซื้อไฟฟ้าจาก IPP อีก 1,600 เมกกะวัตต์ โดยให้อำนาจ กฟผ. พิจารณาเพิ่มลดได้ร้อยละ 20

ในวันยื่นข้อเสนอของ IPP เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2538 มีผู้ผลิตเอกชนยื่นข้อเสนอทั้งสิ้น 32 ราย รวมทั้งสิ้น 50 โครงการ รวมกำลังการผลิตทั้งสิ้น 37,500 เมกกะวัตต์ โดยมีผู้สนใจลงทุนยื่นข้อเสนอใช้ก๊าซธรรมชาติ 37 โครงการ ถ่านหิน 12 โครงการ และออร์มิถัน 1 โครงการ จากจำนวนดังกล่าวนี้ เมื่อวันที่ 19 มีนาคม 2539 มีผู้ลงทุนได้รับการคัดเลือกจากคณะกรรมการประเมิน

---

<sup>6</sup>วีระพล จิรประดิษฐกุลและมรกต ลิ้มตระกูล, “พลังงานและทางเลือกการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า” ใน สถานการณ์สิ่งแวดล้อมไทย 2540-41. (กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์อัมรินทร์พรินต์ติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง, 2542), หน้า 18.

และคัดเลือกข้อเสนอการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิต ไฟฟ้าเอกชน จำนวน 7 โครงการ รวมกำลังการผลิตทั้งสิ้น 5,943 เมกกะวัตต์<sup>7</sup>

IPP ที่ได้รับการคัดเลือกจำนวน 7 โครงการ ประกอบด้วย โครงการที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ 4 โครงการ และโครงการที่ใช้ถ่านหิน 3 โครงการ ดังนี้<sup>8</sup>

1.บริษัท ผลิตไฟฟ้าอิสระ(ประเทศไทย)จำกัด จำนวน 700 เมกกะวัตต์ ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง มีสถานที่ตั้งอยู่ที่อำเภอวัง จังหวัดชลบุรี

2.บริษัท ไตรเอนเนอจี จำกัด จำนวน 700 เมกกะวัตต์ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง มีสถานที่ตั้งอยู่ที่จังหวัดชลบุรี

3.บริษัท อีสเทอร์น เพาเวอร์ แอนอิลิคทริก จำกัด จำนวน 350 เมกกะวัตต์ ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง มีสถานที่ตั้งอยู่ที่ อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ

4.บริษัท ยูเนียน เพาเวอร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด จำนวน 1,400 เมกกะวัตต์ โดยใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง มีสถานที่ตั้งอยู่ที่ ต. ธงชัย อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

5.บริษัท บ่อวิน เพาเวอร์ จำกัด จำนวน 713 เมกกะวัตต์ ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง มีสถานที่ตั้งอยู่ที่ อำเภอบ่อวิน จังหวัดชลบุรี

6.บริษัท บี แอล ซี พี เพาเวอร์ จำกัด จำนวน 1,346.5 เมกกะวัตต์ ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง มีสถานที่ตั้งอยู่ที่ อำเภอมาบตาพุด จังหวัดระยอง

7.บริษัท กัลฟ์ อิลิคทริก จำกัด จำนวน 734 เมกกะวัตต์ ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง มีสถานที่ตั้งอยู่ที่อำเภอเมือง ต. บ่อนอก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

โครงการ IPP ที่ได้รับการคัดเลือกและจะได้รับลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าทั้ง 7 โครงการในภายหลังและแบ่งการรับซื้อเป็น 2 ระยะ การรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนอิสระระยะที่ 1 (พ.ศ. 2539-2543) จำนวน 3 โครงการ ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงกำลังการผลิตรวม 1,750 เมกกะวัตต์และการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนอิสระระยะที่ 2 (พ.ศ. 2544-2546) จำนวน 4 โครงการ รวม 4,193.5 เมกกะวัตต์ ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง 3 โครงการ และใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง 1 โครงการ โดยแสดงตามตารางดังนี้<sup>9</sup>

<sup>7</sup><http://www.eppo.go.th>

<sup>8</sup>แหล่งเดียวกัน

<sup>9</sup>สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ , สถานการณ์พลังงานและมาตรการพลังงานของไทย ปี 2544 (ม.ป.ท.,2544),หน้า 77.

ตารางที่ 3 โครงการIPP ที่ได้รับการคัดเลือกและมีสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กฟผ.แบ่งตาม  
ระยะเวลา

ผู้ผลิตเอกชน	กำลังการผลิต (เมกะวัตต์)	กำหนดจ่ายไฟฟ้าเข้า ระบบ	เชื้อเพลิง
<b>ระยะที่ 1(พ.ศ. 2539-2543)</b>			
1.บริษัทผลิตไฟฟ้าอิสระ (ประเทศไทย)จำกัด	700	15 ต.ค. 2543	ก๊าซธรรมชาติ
2. บริษัทไทรเอ็นเนอร์ยี จก.	700	1 ก.ค. 2543	ก๊าซธรรมชาติ
3. บริษัทอีสเทิร์น เพาเวอร์อี เล็ก ตริก จำกัด	350	31 ก.ค. 2545	ก๊าซธรรมชาติ
<b>ระยะที่ 2 (2544-2546)</b>			
1. บริษัทยูเนี่ยน เพาเวอร์ ดี เวลลอปเม้นท์ จำกัด	1,400	เครื่องที่1:1 ต.ค. 2548 เครื่องที่2:1 ม.ค.2549	ถ่านหิน
2. บริษัทบ่อวิน เพาเวอร์ จำกัด	713	1 เม.ย. 2545	ก๊าซธรรมชาติ
3. บริษัทบีแอลซีพี จำกัด	1,346.5	เครื่องที่1:1 ต.ค.2549 เครื่องที่2:1 ก.พ.2550	ถ่านหิน
4. บริษัทกัลฟ์ อิเล็กตริก จำกัด	734	เครื่องที่1:1 ต.ค. 2547 เครื่องที่2:1 เม.ย 2548	ถ่านหิน
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>5,943.5</b>		



กฟผ. ได้ลงนามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าในโครงการผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนอิสระ 3 โครงการแรก ในสมัยรัฐบาล พลเอก ชวลิต ยงใจยุทธ เป็นนายกรัฐมนตรีและได้ลงนามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าในโครงการผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนอิสระ 4 โครงการหลังในสมัยรัฐบาล นายชวน หลีกภัย เป็นนายกรัฐมนตรี รวมกำลังการผลิตจากโครงการผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนอิสระ (IPP) ทั้งหมด 5,944 เมกกะวัตต์ และตอบรับซื้อขายไฟฟ้าจาก IPP โดยที่บริษัทผลิตไฟฟ้าอิสระ (ประเทศไทย) จำกัดและบริษัทไทร เอ็นเนอร์ยี จำกัด ได้ผลิตกระแสไฟฟ้าไปแล้ว บริษัทอีสเทิร์น เพาเวอร์อีเล็ก ตรีค จำกัดและบริษัท บ่อวิน เพาเวอร์ จำกัด อยู่ในระหว่างการก่อสร้าง ส่วนบริษัทยูเนี่ยน เพาเวอร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด บริษัทกัลฟ์ อีเล็กทริก จำกัด และบริษัทบีแอลซีพี จำกัด ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง<sup>10</sup>

โครงการที่ได้รับการคัดเลือก 2 โครงการในจำนวน 7 โครงการดังกล่าว เป็นโรงไฟฟ้าถ่านหินที่มีสถานที่ก่อสร้างที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ได้แก่โครงการ โรงไฟฟ้าหินกรูดซึ่งจะก่อสร้างขึ้นที่ ต.ธงชัย อ.บางสะพาน จ.ประจวบคีรีขันธ์ โดยมีบริษัท ยูเนี่ยน เพาเวอร์ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด เป็นเจ้าของโครงการ ส่วนอีกโครงการหนึ่งเป็นโครงการที่จะก่อสร้างขึ้นที่ ต.บ่อนอก อ.เมือง จ.ประจวบคีรีขันธ์ โดยมีบริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชัน จำกัด เป็นเจ้าของโครงการ

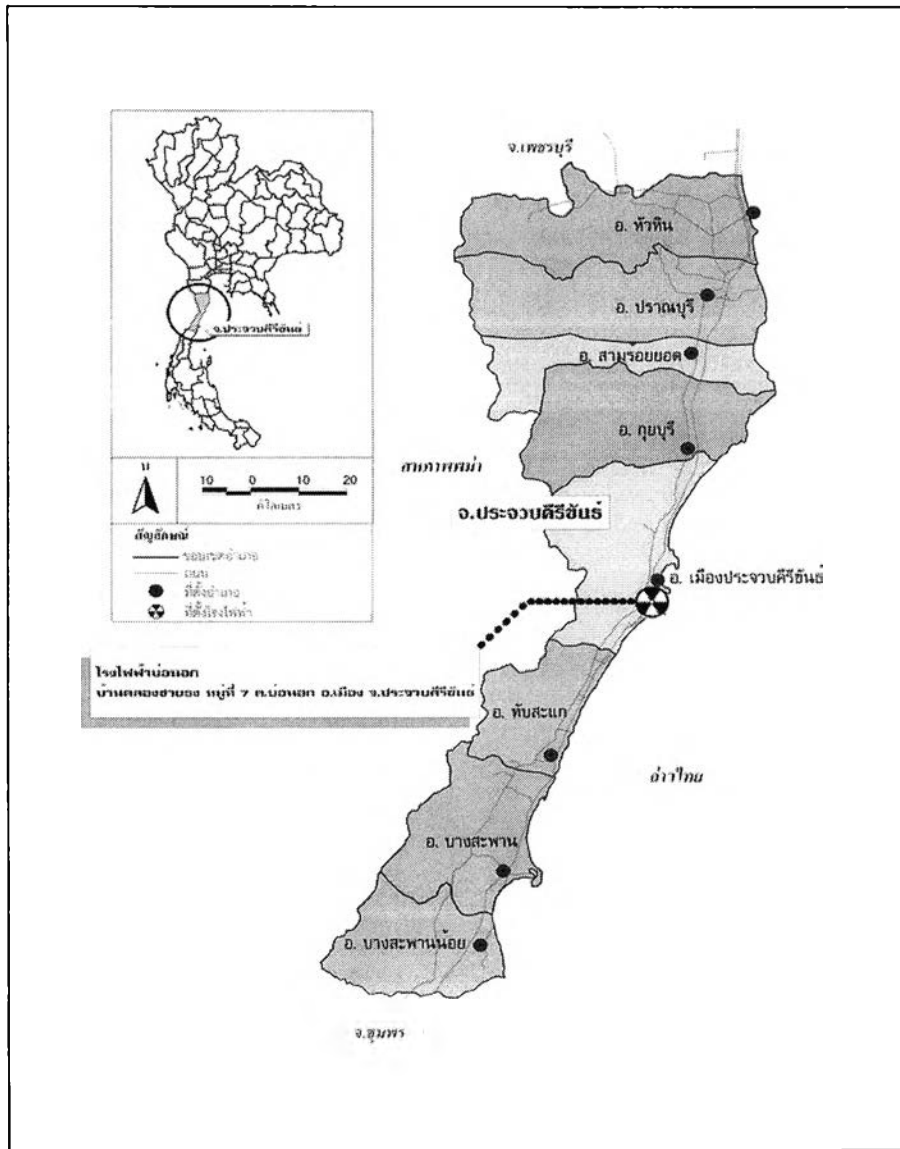
### 3.3 โครงการโรงไฟฟ้าบ่อนอก (Bo Nok Power Plant Project)

#### 3.3.1 สถานที่ก่อสร้าง

โครงการโรงไฟฟ้าบ่อนอกเป็นโครงการที่อยู่ในแผนพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งภาคตะวันตกและแผนภาคพลังงานตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้รับการอนุมัติในสัญญาซื้อขายในวันที่ 22 ธันวาคม 2540 ในสมัยรัฐบาลนายชวน หลีกภัยเป็นนายกรัฐมนตรี สถานที่ก่อสร้างอยู่ในพื้นที่ของหมู่ที่ 7 บ้านคลองชายธง ต.บ่อนอก อ.เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ ในพื้นที่ 2,000 ไร่(ภาพที่ 1) ซึ่งตามกำหนดการจะเริ่มก่อสร้างปลายปี 2542 และมีกำหนดการขายไฟฟ้าให้กับ กฟผ. ประมาณเดือนตุลาคม 2545 (ยูนิตแรก) และเดือนเมษายน (ยูนิตที่สอง)ซึ่งกำหนดตามสัญญาเป็นระยะเวลา 25 ปี แต่ในสถานการณ์ปัจจุบันยังไม่ได้เริ่มก่อสร้าง<sup>11</sup>

<sup>10</sup> <http://www.prinfo.egat.or.th>

<sup>11</sup> <http://www.fortunecity.com>



ภาพที่ 1 แสดงที่ตั้งของโรงไฟฟ้าบ่อนอก

สำหรับการเลือกสถานที่ตั้งโครงการ นายสารวัตร รัตนาวะดี กรรมการบริษัท กัลฟ์เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด กล่าวว่า “ สาเหตุที่บริษัท เลือก ต. บ่อนอกเป็นสถานที่ตั้งโครงการนั้นเนื่องจาก บริษัท ได้ทำการสำรวจสถานที่ประมาณ 7-8 แห่งหลายพื้นที่ทั้งในส่วนของจังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ และพื้นที่ภาคตะวันออก เช่น มาบตาพุด จ.ระยอง และ จ.ฉะเชิงเทรา ซึ่งบริษัทเห็นว่า พื้นที่ ต. บ่อนอกนี้มีความเหมาะสมมากที่สุดในการตั้งโรงไฟฟ้าถ่านหินเพราะเป็นพื้นที่ที่ติดชาย ทะเล สภาพอากาศเปิด อยู่ห่างไกลชุมชน และเป็นที่ดินซึ่งไม่สามารถใช้ประโยชน์ใด ๆ ได้อีก เพราะเคยเป็นนาทุ่งเก่า ที่ดินที่ไปซื้อส่วนใหญ่เป็นที่ที่ไม่มีชาวบ้านอยู่ ตอนมาซื้อแรก ๆ ก็กลัวว่าจะ ตั้งโรงไฟฟ้าไม่ได้เพราะการทำนาทุ่งจะเคยมีการใส่สารเคมีลงไปดินอาจเกิดทอกซินในดิน แล้วไป กัดกร่อนเครื่องจักรของโรงไฟฟ้าเสียหาย ทางบริษัท จึงต้องจ้างที่ปรึกษาเข้ามาตรวจสอบก็พบว่า มี สารเจืออยู่บ้างในดินแต่ไม่มีผลกระทบเพียงแต่พื้นที่ดินบริเวณนี้จะปลูกพืชเกษตรกรรมอื่น ๆ ไม่ได้”<sup>12</sup>

โรงไฟฟ้าบ่อนอกเป็นโรงงานไฟฟ้าพลังงานความร้อน มีกำลังการผลิตไฟฟ้า 734 เมกกะวัตต์ เป็นโครงการของบริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด<sup>13</sup> โดยบริษัทใช้เชื้อเพลิงจากถ่านหิน นำเข้าชนิดซับบิทูมินัส โดยกล่าวว่าถ่านหินมีดังกล่าวปริมาณกำมะถันต่ำถึง 0.05-0.2 % ในการเผาไหม้จะได้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานด้านการระบายออกของไทยที่กำหนดไว้ และต่ำกว่าที่ธนาคารโลกกำหนดไว้ด้วย

### 3.3.2 ผู้ดำเนินการ

โรงไฟฟ้าบ่อนอกมีบริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด เป็นเจ้าของและเป็นผู้ดำเนินการ ซึ่งก่อตั้งเมื่อวันที่ 11 ตุลาคม 2539 ด้วยทุนจดทะเบียนจำนวน 450 ล้านบาท<sup>14</sup> ประกอบด้วยผู้ถือหุ้น 2 ส่วนในอัตราส่วน 40 ต่อ 60 คือ ส่วนของ 40 เปอร์เซ็นต์แรกเป็นของบริษัท เอดิสัน มิซัน เอ็นเนอร์ยี (Edison Mission Energy) จากประเทศสหรัฐอเมริกาถือสัญชาติอเมริกา และ ส่วนของ 60 เปอร์เซ็นต์หลังเป็นของ บริษัท กัลฟ์ อิเล็กตริก จำกัด (มหาชน) ซึ่งประกอบด้วยผู้ถือหุ้นดังนี้ 1) บริษัทผลิตไฟฟ้า จำกัด(EGCO) ถือ หุ้น 50 เปอร์เซ็นต์ 2) EPDC ซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจด้านไฟฟ้าของ ประเทศญี่ปุ่นถือหุ้น 49 เปอร์เซ็นต์ 3) บริษัท Mitsiam (ประกอบด้วยผู้ถือหุ้นญี่ปุ่นและไทย) ถือหุ้น 1 เปอร์เซ็นต์

<sup>12</sup> <http://www.gulf.go.th>

<sup>13</sup> Ibid.

<sup>14</sup> Ibid.

สำหรับ บริษัท เอดิสัน มิซัน เอ็นเนอร์ยี<sup>15</sup> เป็นบริษัทผู้พัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าเอกชน (IPP) ที่ใหญ่ติดอันดับโลก มีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับกันทั่วไปในวงการผู้ผลิตไฟฟ้าและด้านพลังงาน มีสำนักงานใหญ่อยู่ที่เมืองเออร์ไวน์ รัฐแคลิฟอร์เนีย สหรัฐอเมริกา และในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ASEAN) มีสำนักงานอยู่ที่ สิงคโปร์

บริษัท กัลพี อีเลคตริก จำกัด (มหาชน) จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2541 ทุนจดทะเบียน 5,000 ล้านบาท ดำเนินการในรูปแบบของบริษัท โฮลดิ้ง มีบริษัทในเครือรวมทั้งสิ้น 3 บริษัท และ 1 ใน 3 บริษัทนั้น คือบริษัท กัลพี เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด ดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าบ่อนอกซึ่งเป็นโครงการผู้ผลิตไฟฟ้ารายใหญ่ อำเภอบ่อนอก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง 734 เมกะวัตต์<sup>16</sup>

### 3.3.3. การลงทุน

โครงการโรงไฟฟ้าบ่อนอกใช้เงินลงทุนทั้งสิ้นประมาณ 32,000 ล้านบาท ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในการจัดซื้ออุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรในการผลิตไฟฟ้า และค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง โดยจะเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นภายในประเทศประมาณ 7,000 - 8,000 ล้านบาท จำนวนนี้คือการจ้างงานในประเทศ ในส่วนของเงินลงทุนแบ่งเป็นได้จากผู้ถือหุ้นประมาณ 8,000 ล้านบาท และกู้จากสถาบันการเงินทั้งในและต่างประเทศอีกประมาณ 24,000 ล้านบาท<sup>17</sup> ในส่วนของเงินทุนต่างประเทศได้แก่ ธนาคารเพื่อการนำเข้าและการส่งออกสหรัฐอเมริกา (US EXIM BANK) และธนาคารเพื่อการนำเข้าและการส่งออกญี่ปุ่น (JAPAN EXIM BANK)

### 3.3.4 ลักษณะของโรงไฟฟ้าบ่อนอก

#### 1) อุปกรณ์หลักของโรงไฟฟ้า<sup>18</sup>

- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator) เครื่องละ 367 เมกะวัตต์ จำนวน 2 เครื่อง
- เครื่องผลิตไอน้ำ หรือ บอยเลอร์ (Stream Boiler) จำนวน 2 เครื่อง ประกอบด้วยเตาเผาถ่านหิน และ ระบบต้มน้ำเพื่อผลิตไอน้ำความดันและอุณหภูมิสูง

<sup>15</sup> <http://www.seub.ksc.net>

<sup>16</sup> [http://www.egco.com/BusinessGroup\\_th](http://www.egco.com/BusinessGroup_th)

<sup>17</sup> <http://www.seub.ksc.net>

<sup>18</sup> Ibid.

- ฝุ่นกรองคุณภาพสูง เพื่อดักจับฝุ่นซีเถ้าเบา (Fly Ash) ที่เกิดจากการเผาถ่านหิน จากนั้นขนส่งไปยังลานกองเก็บซีเถ้าภายในพื้นที่โครงการ
- อุปกรณ์ควบแน่นไอน้ำ (Steam Condenser) เพื่อให้ไอน้ำควบแน่นกลับเป็นน้ำ เพื่อนำไปหมุนเวียนใช้งานต่อไป
- หอหล่อเย็น เพื่อลดอุณหภูมิของน้ำหล่อเย็น หลังจากผ่านเครื่องควบแน่นไอน้ำ (Steam Condenser) เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่
- ระบบผลิตน้ำจืดจากน้ำทะเล (Desalination Plant) ใช้หลักการรีเวอร์ส ออสโมซิส (Reverse Osmosis) เพื่อผลิตน้ำจืดใช้ในกระบวนการผลิตไฟฟ้า และใช้ในการอุปโภคบริโภคทั่วไป
- ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ (Water Treatment) เพื่อให้ได้น้ำที่สะอาดปราศจากจุลินทรีย์ เชื้อโรค ฯลฯ ที่อาจจะทำให้ระบบต่าง ๆ เสียหายได้
- ระบบบำบัดน้ำเสียกลาง (Centralized Waste Water Treatment) มีกระบวนการต่าง ๆ เพื่อให้เป็นกลาง และมีคุณภาพน้ำที่ปล่อยออก เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด เช่น มาตรฐานน้ำทิ้งของกระทรวงอุตสาหกรรม มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ เป็นต้น
- ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ปล่อง (Stack Emission Monitoring) ซึ่งจะต้องต่อออนไลน์ (On Line) ไปที่กรมควบคุมมลพิษเพื่อการตรวจสอบอย่างเคร่งครัดอีกด้วย
- ระบบควบคุม (Plant Control System) จะใช้ระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมการทำงานในห้องควบคุมจะมีจอแสดงผลการทำงานของระบบต่าง ๆ สามารถเรียกดูสถานะภาพของโรงไฟฟ้าได้ตลอดเวลา และสามารถตัดสินใจสั่งการได้ทันที
- สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ (Air Quality Monitoring Station) โรงไฟฟ้าจะติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศทั้งหมด 4 จุด ตั้งอยู่ใน เขตชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้า เป็นการตรวจสอบอีกชั้นหนึ่ง นอกเหนือจากการตรวจวัดที่ปล่อง และส่งข้อมูลออนไลน์ไปยังกรมควบคุมมลพิษเช่นกัน

## 2) เชื้อเพลิงและการขนส่ง

โรงไฟฟ้าบ่อนอกจะใช้ถ่านหินนำเข้าจากประเทศอินโดนีเซีย จากเหมือง พีที อดาโร (PT Adaro) ตั้งอยู่ที่รัฐกะลิมันตัน (Kalimantan) เป็นถ่านหินชั้นคุณภาพดีที่เรียกว่า ซับบิทูมินัส (Sub-Bituminous) ซึ่งมีคุณภาพดีกว่าลิกไนต์ (Lignite) ที่ถือว่ามีคุณภาพต่ำที่สุดในปัจจุบัน โดยถ่านหินนำเข้าจะมีปริมาณกำมะถันต่ำมาก (Low Sulfur) อยู่ในช่วง 0.05 - 0.2 เปอร์เซ็นต์ ทางผู้ผลิตใช้ชื่อทางการค้าว่า เอ็นไวโรโคล (envirocoal) หมายถึง ถ่านหินที่ไม่เป็นพิษเป็นภัยต่อสิ่งแวดล้อม อีกทั้งยังมีซีเถ้าที่ได้จากการเผาถ่านหินน้อย (Low Ash) บริษัท กัลพี เพาเวอร์ เจเนอเรชัน จำกัด ได้ทำ

สัญญาซื้อขายถ่านหินกับ พีที อคาโร ไว้ระยะยาวให้สอดคล้องกับสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กฟผ. จึงเป็นหลักประกันได้ว่า โรงไฟฟ้าบ่อนอก จะมีถ่านหินคุณภาพดีใช้ตลอดอายุโครงการ 25 ปี

เนื่องจากเป็นถ่านหินนำเข้าจากต่างประเทศ จึงต้องมีการขนส่งมายังที่ตั้งโครงการ การขนส่งดังกล่าวจะกระทำโดยทางเรือบรรทุกถ่านหิน จากกะลิมันตัน ผ่านน่านน้ำประเทศมาเลเซีย เข้ามาในอ่าวไทย ในกรณีนี้โครงการจะก่อสร้างท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน (Coal Handling Jetty) เพื่อรองรับการขนส่งถ่านหินเข้ามายังโรงไฟฟ้า โดยจะก่อสร้างท่าเทียบเรือยาว 3.5 กิโลเมตร จากชายฝั่ง สามารถรับเรือขนาด พานาแม็กซ์ (Panamax) ที่มีขนาด 65,000 - 80,000 ตัน (Dead Weight Ton, DWT) ได้ ท่าเทียบเรือจะมีห้องควบคุมระบบต่าง ๆ มีถึงพิก่น้ำเสีย และบำบัดน้ำ (Sewage Treatment) ไม่มีการปล่อยน้ำเสีย หรือของเสียลงสู่ทะเล สายพานลำเลียงถ่านหิน (Coal Conveyor) เป็นแบบปิดคลุมมิดชิด ป้องกันลม และมีลาดกันถ่านหินตกอยู่ด้านล่าง ป้องกันไม่ให้ถ่านหินตกลงลงทะเล มีรางสำหรับรถรางบริการ (Maintenance and Service Railcar) สำหรับพนักงานบำรุงรักษาระบบขนถ่าย มีทางเดินตลอดความยาวสายพาน และสะพานท่าเรือ เพื่อการตรวจตรา ซ่อมแซมชิ้นส่วนของระบบที่อาจชำรุด เสียหาย มีระบบสาธารณูปโภค น้ำจืด ไฟฟ้า พร้อมมูล ที่ท่าเทียบเรือยังมีอุปกรณ์สื่อสารที่ทันสมัย เพื่อการติดต่อกับเรือที่เข้ามา มีอุปกรณ์ช่วยนำร่อง (Navigation System) เช่น สัญญาณต่าง ๆ ตามมาตรฐานการเดินเรือสากล นอกจากนี้ยังมีเรือเล็กที่จะใช้กู้ภัยในยามฉุกเฉินทางทะเล โครงสร้างรองรับระบบสายพานลำเลียงออกแบบให้มีความมั่นคง แข็งแรง ทนต่อกระแสน้ำ กระแสลม ท้องสะพานมีความสูงประมาณ 5 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง มีช่วงระหว่างเสากว้าง 30 ถึง 50 เมตร เรือประมงชายฝั่งสามารถลอดผ่านได้ (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 แสดงการขนส่งถ่านหินระหว่าง ฟิที อดาโร จากประเทศอินโดนีเซีย  
กับบ่อนอก ประเทศไทย

### 3.3.5 ความคืบหน้าของโครงการ

- 1) ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการดำเนินโครงการตามสัญญา<sup>19</sup>  
-วันลงนามในสัญญา

หลังจากโครงการได้รับการคัดเลือกใน พ.ศ. 2539 ต่อมาได้มีการลงนามสัญญาในวันที่ 22 ธันวาคม 2540 ระหว่างกฟผ.กับบริษัท กัลฟ์เพาเวอร์ เจเนอเรชัน จำกัด

<sup>19</sup> สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา, “หนังสือที่ สว0009/(ร 34) เรื่อง รายงานการพิจารณาศึกษาของคณะกรรมการสิทธิการสิ่งแวดล้อมรัฐสภา เรื่องโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนจากถ่านหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ส่วนที่ 2,” 18 เมษายน 2545.

-ลักษณะของสัญญา

ฝ่ายเอกชนเข้ามาผลิตไฟฟ้าให้แก่ กฟผ. ในลักษณะสัญญา BOO (Build- Own- Operate) คือ กำหนดให้บริษัทผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรับเป็นเจ้าของ เป็นฝ่ายลงทุนและดำเนินการเองทุกขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มแรกจนกระทั่งสามารถจำหน่ายพลังไฟฟ้าให้ กฟผ. ได้ โดยการดำเนินการทุกขั้นตอนที่สำคัญมีเงื่อนไขที่กำหนดไว้แน่นอนในสัญญาให้ฝ่ายผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนมีหน้าที่ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดของขั้นตอนต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ในสัญญา

- ขั้นตอนและกำหนดเวลาสำคัญ ๆ ตามสัญญา ข้อ 10 และ 11

ตามสัญญาโรงไฟฟ้าบ่อนอกได้กำหนดขั้นตอนและเงื่อนไขสำคัญดังนี้

1. กำหนดวันแล้วเสร็จขั้นตอนสำคัญ (Critical Dates หรือ CD) ตามข้อสัญญา

ข้อ 10

- กำหนดวันสุดท้ายในการจัดหาแหล่งทุนของผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนวันที่ 30

เมษายน 2542

- วันเริ่มต้นก่อสร้างโครงการวันที่ 1 พฤษภาคม 2542
- วันเชื่อมต่อสายส่งไฟฟ้าเข้าสู่อุปกรณ์สายส่งใหม่วันที่ 1 มกราคม 2544
- วันเชื่อมต่อสายส่งไฟฟ้าแล้วเสร็จ 1 กุมภาพันธ์ 2544
- วันพร้อมเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ของหน่วยผลิตไฟฟ้าที่ 1 วันที่ 1 กรกฎาคม

2544

- วันพร้อมเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ของหน่วยผลิตไฟฟ้าที่ 2 วันที่ 1 มกราคม 2545

- วันเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ของหน่วยผลิตไฟฟ้าที่ 1 วันที่ 1 ตุลาคม 2544

- วันเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ของหน่วยผลิตไฟฟ้าที่ 2 วันที่ 1 เมษายน 2545

2. กำหนดเวลาการดำเนินการขั้นตอนต่าง ๆ (Milestones หรือ MS) ตาม

สัญญาข้อ 11

- ภายในระยะเวลา 14 เดือน นับจากที่คู่สัญญาลงนามในสัญญา (Execution Date) บริษัทผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนต้องส่งมอบหลักฐานการได้ใบอนุญาตต่าง ๆ จากหน่วยงานของรัฐ ให้ กฟผ.

- ภายในระยะเวลา 14 เดือน นับจากที่คู่สัญญาลงนามในสัญญา (Execution Date) บริษัทผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนต้องส่งมอบหลักฐานการได้มาซึ่งภาวะจำยอม สิทธิผ่านทาง และการอนุญาตที่จำเป็นทั้งหมดเพื่อการก่อสร้างโครงการให้ กฟผ.



- ภายในระยะเวลา 14 เดือน นับจากที่คู่สัญญาลงนามในสัญญา (Execution Date) บริษัทผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนต้องส่งมอบหลักฐานการทำสัญญาว่าจ้างออกแบบและก่อสร้างโครงการให้ กฟผ.

- ภายในระยะเวลา 14 เดือน นับจากที่คู่สัญญาลงนามในสัญญา (Execution Date) บริษัทผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนต้องส่งมอบหลักฐานการทำสัญญาว่าจ้างการจัดหาอุปกรณ์ที่สำคัญของโครงการให้ กฟผ.

- ภายในระยะเวลา 14 เดือน นับจากที่คู่สัญญาลงนามในสัญญา (Execution Date) บริษัทผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนต้องส่งมอบสำเนากรรมกรรมประกันภัยโครงการให้ กฟผ.

- ภายในระยะเวลา 14 เดือน นับจากที่คู่สัญญาลงนามในสัญญา (Execution Date) บริษัทผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนต้องส่งมอบสำเนาข้อตกลงการจัดซื้อและจัดส่งเชื้อเพลิงให้ กฟผ.

- ภายในระยะเวลา 14 เดือน นับจากที่คู่สัญญาลงนามในสัญญา (Execution Date) บริษัทผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนต้องส่งมอบหลักฐานการกู้ยืมเงินและสำเนาเอกสารการเงินทั่วไปให้ กฟผ.

- ภายในระยะเวลา 16 เดือน นับจากที่คู่สัญญาลงนามในสัญญา (Execution Date) บริษัทผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนต้องเริ่มดำเนินงานโครงการอย่างต่อเนื่อง

อย่างไรก็ตาม หลังจากที่ กฟผ. และบริษัทเอกชนได้ลงนามในสัญญาแล้ว ทั้งสองฝ่ายได้ตกลงกันเลื่อนกำหนดวันเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date หรือ COD) ออกไปหลายครั้ง ส่งผลให้กำหนดระยะเวลาที่สำคัญต่าง ๆ เลื่อนออกไปด้วย

## 2) การเลื่อนกำหนดวันเดินเครื่องเชิงพาณิชย์

ปรากฏข้อเท็จจริงจากเอกสารประกอบคำชี้แจงของ กฟผ. ฉบับลงวันที่ 24 มกราคม 2545 ว่าหลังจากที่ กฟผ. และผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนได้ลงนามในสัญญา กฟผ. โดยมติที่ประชุมคณะกรรมการ กฟผ. และผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนได้ตกลงแก้ไขสัญญาเพื่อเลื่อนกำหนด COD ออกไป โดยโครงการโรงไฟฟ้าบ่อนอกเลื่อน 3 ครั้ง รวมเวลาที่เลื่อนไป 36 เดือนจนมีกำหนดล่าสุดคือ 1 เมษายน 2548 ได้เพิ่มค่าพร้อมจ่ายให้บริษัททั้ง 3 ครั้ง

ครั้งที่ 1 เลื่อนในปี 2542 รวม 12 เดือน โดยการเชิญมาบริษัทมาปรึกษาตามข้อหารือกับรัฐมนตรีผู้ดูแล

ครั้งที่ 2 เลื่อนในปี 2543 เลื่อนไป 12 เดือน บริษัทขอมาโดยอ้างความล่าช้าจากการจัดประชาพิจารณ์ แต่ กฟผ. ตกลงให้เลื่อนโดยเหตุไฟฟ้าสำรองมีสั้นเหลือ

ครั้งที่ 3 เลื่อนในปี 2544 เลื่อนไป 12 เดือน บริษัทมาขอโดยอ้างประชาพิจารณ์อีก แต่ กฟผ. ให้โดยเหตุไฟฟ้าสำรองสั้นเหลืออีกเช่นกัน

จากการเลื่อน COD ทั้ง 3 ครั้ง ส่งผลให้กำหนด COD ของหน่วยผลิตไฟฟ้าที่ 1 เลื่อนออกไปจากเดิมคือวันที่ 1 ตุลาคม 2544 เป็นวันที่ 1 ตุลาคม 2547 รวมระยะเวลา 3 ปี และของหน่วยผลิตไฟฟ้าที่ 2 เลื่อนไปจากเดิมคือวันที่ 1 เมษายน 2545 เป็นวันที่ 1 เมษายน 2548 รวมระยะเวลา 3 ปี เช่นกัน

### 3) ผลการพิจารณาอนุมัติรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก่อนที่จะมีการก่อสร้างบริษัทผู้ผลิตไฟฟ้าจะต้องจ้างบริษัทที่ปรึกษาทำการศึกษาเพื่อจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม(EIA) เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยทั่วไปพิจารณาแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ ด้านคุณภาพอากาศและเสียง ด้านคุณภาพน้ำและด้านนิเวศน์วิทยาพื้นดิน ซึ่งบริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชัน จำกัด ได้ว่าจ้างบริษัท ตรีนิเทศ จำกัด ทำการวิเคราะห์ในส่วนของโรงไฟฟ้าบ่อนอกและบริษัท ทีเอ็ม คอนซัลติ้ง เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ในส่วนของโครงการทำเทียบเรือขนถ่ายถ่านหินของโรงไฟฟ้าบ่อนอก และ สผ. ได้มีมติเห็นชอบดังต่อไปนี้

- โรงไฟฟ้า บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชัน จำกัด ได้ส่ง EIA สำหรับโรงไฟฟ้า ให้ สผ. เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2539 และคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 23 เมษายน 2540
- ทำเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชัน จำกัด ได้ส่ง EIA สำหรับทำเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน ให้ สผ. เมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2540 และคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม 2541

### 4) ผลการขออนุญาตดำเนินโครงการจากหน่วยงานของรัฐ

จากที่ประชุมวุฒิสภา ครั้งที่ 5 (สมัยสามัญนิติบัญญัติ) ได้มีมติตั้งคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมขึ้นมาใหม่ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมชุดใหม่นี้ได้ดำเนินการพิจารณาเรื่องร้องเรียนจากรายการที่เกี่ยวกับโครงการ โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนจากถ่านหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์<sup>20</sup> ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการขออนุญาตดำเนินโครงการจากหน่วยงานของรัฐของโรงไฟฟ้าบ่อนอก นั้น คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม วุฒิสภา ได้รวบรวมข้อเท็จจริงจากเอกสารประกอบคำชี้แจงของ กฟผ. ซึ่งได้รวบรวม ดังนี้

<sup>20</sup> แหล่งเดียวกัน.

- บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์เจเนอเรชัน จำกัด ได้ขอบัตรส่งเสริมการลงทุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2540 และได้รับบัตรดังกล่าวจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน เมื่อวันที่ 30 กันยายน 2541 และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ได้ขยายเวลารับการส่งเสริมการลงทุนให้กับบริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์เจเนอเรชัน จำกัด เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม 2544
- บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์เจเนอเรชัน จำกัด ได้ขออนุญาตวางท่อน้ำจากทะเลเข้าระบบและท่อปล่อยน้ำหล่อเย็นลงสู่ทะเลจากกรมเจ้าท่า เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2541 และได้รับอนุญาตดังกล่าวจากกรมเจ้าท่า เมื่อวันที่ 16 เมษายน 2542
- บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์เจเนอเรชัน จำกัด ได้ขอใบอนุญาตก่อสร้างทำเทียบเรือขนถ่ายถ่านหินจากกรมเจ้าท่า เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2541 และได้รับใบอนุญาตดังกล่าวจากกรมเจ้าท่า เมื่อวันที่ 19 มิถุนายน 2544
- บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์เจเนอเรชัน จำกัด ได้ขอรับอนุญาตหรือสัมปทานให้ประกอบกิจการไฟฟ้าจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2541 แต่ยังไม่ได้รับอนุญาตหรือสัมปทานดังกล่าว
- บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์เจเนอเรชัน จำกัด ได้ขออนุญาตประกอบกิจการโรงงาน จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2541 แต่ยังไม่ได้รับอนุญาตดังกล่าว
- บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์เจเนอเรชัน จำกัด ได้ขออนุญาตก่อสร้างอาคารจากองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อนอกและสำนักงานโยธาธิการจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2541 แต่ยังไม่ได้รับอนุญาตดังกล่าว
- บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์เจเนอเรชัน จำกัด ยังไม่ได้ขอรับใบอนุญาตขุดลอกร่องน้ำทางเดินเรือ จากกรมเจ้าท่า
- บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์เจเนอเรชัน จำกัด ได้ขอใบอนุญาตใช้ที่ดินสาธารณะ คือ ที่ดินสงวนเลี้ยงสัตว์คลองชายธง จำนวน 9 ไร่ 3 งาน 68 ตารางวา จากสำนักงานที่ดินจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และสำนักงานที่ดินจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ได้ออกใบอนุญาตเมื่อวันที่ 30 กันยายน 2539 ให้บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์เจเนอเรชัน จำกัด ใช้ที่ดินสาธารณะดังกล่าวเป็นเวลา 5 ปี บริษัทได้ขอยกเลิกการขอต่อใบอนุญาตและขอส่งมอบที่ดินที่ได้รับอนุญาตคืนให้แก่ราชการตั้งแต่วันที่ 27 ธันวาคม 2544 เนื่องจากองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อนอกไม่อนุมัติให้ต่อสัญญาการเช่าที่ดินสาธารณะแปลงดังกล่าว ในวันที่ 14 สิงหาคม 2544

### 3.4 สรุปสาระสำคัญของโรงไฟฟ้าบ่อนอก

โรงไฟฟ้าบ่อนอกเกิดขึ้นมาจากมติ คณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 12 กันยายน 2535 ตามข้อเสนอของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ เรื่องแนวทางในการดำเนินงานในอนาคตของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) โดยกำหนดขั้นตอนและแนวทางให้เอกชนเข้ามามีบทบาทเพิ่มขึ้นในกิจการไฟฟ้าในประเทศ ภายใต้โครงการผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ (Independent Power Producer, IPP) และโครงการผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายย่อย (Small Power Producer, SPP)

ต่อมาคณะรัฐมนตรี ได้มีมติเมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม 2537 ให้ กฟผ. และสำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (สพช.) ร่วมกันร่างประกาศรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระตามนโยบายของรัฐบาล ซึ่ง กฟผ. ได้ออกประกาศรับซื้อไฟฟ้าจาก IPP เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2537 มีการแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินและคัดเลือกข้อเสนอการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนเมื่อ 23 มกราคม 2538 โดยมีผู้ว่าการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเป็นประธาน ผู้แทน สพช. ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และผู้แทนสำนักงานเศรษฐกิจการคลังเป็นกรรมการ และเมื่อปีได้รับข้อเสนอเมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2538 มีผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนยื่นข้อเสนอทั้งสิ้น 32 ราย รวม 50 โครงการ ต่อมาเมื่อวันที่ 19 มีนาคม 2539 ผู้ลงทุนได้รับคัดเลือกจากคณะกรรมการประเมินและคัดเลือกข้อเสนอการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนจำนวน 7 โครงการ ซึ่งโรงไฟฟ้าบ่อนอกเป็น 1 ใน 7 โครงการนั้น

โรงไฟฟ้าบ่อนอก กำลังการผลิต 734 เมกกะวัตต์ ซึ่งจะก่อสร้างในหมู่ที่ 7 ตำบลบ่อนอก อำเภอเมือง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีบริษัทกัลฟ์ เพาเวอร์เจเนอเรชัน จำกัดเป็นเจ้าของโครงการ โดยมีหุ้นจากบริษัทของไทย และสหรัฐอเมริกาในอัตรา 60 : 40 ได้รับการสนับสนุนจากแหล่งเงินทุนทั้งญี่ปุ่นและสหรัฐอเมริกา จากกำหนดเดิมก่อสร้างในปี 2542 และจำเข้าสู่ระบบไฟฟ้าของ กฟผ. ในปี 2545 เดือนตุลาคมในยูนิตแรกและเมษายนในยูนิตที่สอง ปัจจุบันยังไม่ได้ก่อสร้างเนื่องจากมีกระแสคัดค้านจากประชาชนอย่างรุนแรง ซึ่งจะมีการวิเคราะห์ในบทที่ 4 ,5 และ 6 ต่อไป