



ความสำคัญของ โรงงานผลิตกระแสไฟฟ้าขนาดใหญ่ ต่อความมั่นคงแห่งชาติ

The Significance of Mega Power Plant for National Security

นายสุพร หลักมันคง

ผู้อำนวยการบริหาร สายงานวางแผนกลยุทธ์ กลุ่มบริษัทกัลฟ์

Mr. Suporn Luckmunkong

First Senior Vice President, Strategic Planning, Gulf Group

Email: suporn@gulf.co.th



บทคัดย่อ

บทความเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอความสำคัญของโรงงานผลิตกระแสไฟฟ้าขนาดใหญ่ที่มีผลต่อความมั่นคงแห่งชาติ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาตามหลักสูตร วปอ. รุ่นที่ 59 พบว่าในปัจจุบันปริมาณความต้องการกระแสไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยมีแนวโน้มสูงขึ้นตามการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ รัฐบาลจึงได้กำหนดนโยบายในการสร้างเสถียรภาพของพลังงานไฟฟ้ามาโดยลำดับ ทั้งในการส่งเสริมพลังงานทดแทน และการสนับสนุนโรงงานผลิตกระแสไฟฟ้าขนาดใหญ่ อย่างไรก็ตาม พลังงานทดแทนบางประเภทยังมีราคาแพงและไม่เสถียรพอ หากเพิ่มสัดส่วนพลังงานทดแทนมากเกินไปอาจจะทำให้มีจุดอ่อน เนื่องจากแผนการผลิตไฟฟ้าที่ดีควรใช้พลังงานพื้นฐานเป็นหลักก่อน โดยมีพลังงานทดแทนเข้ามาเสริม ซึ่งจะช่วยให้อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลดลงมากกว่าในอดีต ดังนั้น โรงงานผลิตกระแสไฟฟ้าขนาดใหญ่จึงมีความสำคัญต่อความมั่นคงแห่งชาติทางด้านพลังงานต่อไป และเป็นกิจการที่สมควรได้รับการสนับสนุนอย่างจริงจังจากภาครัฐ โดยบูรณาการเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของยุทธศาสตร์ชาติอย่างต่อเนื่องต่อไป

คำสำคัญ: ความมั่นคงแห่งชาติ, โรงงานผลิตกระแสไฟฟ้า, พลังงานไฟฟ้า

ABSTRACT

The objective of this research was to suggest the importance of the large power plant towards the national security which was the part of the study of the National Defence College Course 2016. It was found that there was a lot of the electricity demand in Thailand in the present. Meanwhile, the trend of such demand was more increasing rapidly according to the country's economic growth also. Therefore, the government has established the policy in creating stability of the power plant respectively. This was including the promotion of renewable energy and supporting the large power plant. However, some kind of the renewable energy was still very expensive and not stable. If a large proportion of applying power plant happened, this action caused some weak point. Due to the plan of generating good electricity should come from basic energy first and add with the renewable energy this will emit less greenhouse gas effect than in the past.

Therefore, the large power plant paid the very important role for the national security in the energy aspect continuously and was the business which was proper to be further seriously supported from the public sector by integrating into one part of the national strategy continuously and seriously also.

Key Words: National Security, Private Power Plant, Electrical Energy

เมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม 2556 เกิดเหตุการณ์ไฟฟ้าดับทั้งภาคใต้ จากความล้มเหลวผิดพลาดของระบบสายส่งไฟฟ้า ซึ่งถือเป็นวิกฤตไฟฟ้าที่ใหญ่ที่สุดในประวัติศาสตร์สมัยใหม่ของระบบพลังงานรวมศูนย์ของประเทศไทย ประชาชนหลายล้านคนใน 14 จังหวัดภาคใต้ตกอยู่ในความมืดเป็นเวลาหลายชั่วโมง และเกิดความเสียหายทางเศรษฐกิจเป็นจำนวนมหาศาล (ธารา บัวคำศรี. 2556:1) เพื่อป้องกันความเสียหายเช่นนี้และเตรียมการรองรับการขยายตัวของความต้องการกระแสไฟฟ้าจำนวนมากในอนาคต จึงได้มีแนวคิด 2 แนวทางคือ การก่อสร้างโรงงานผลิตกระแสไฟฟ้าขนาดใหญ่ ดังเช่นโครงการ Ultra Mega Power Projects (UMPP) ของสาธารณรัฐอินเดีย ซึ่งได้ตั้งเป้าหมายที่จะผลิตกระแสไฟฟ้าให้ได้อย่างน้อย 1 แสนเมกะวัตต์ ในปี ค.ศ. 2022 (The Center for Media and Democracy. 2016:1) และอีกแนวทางหนึ่งก็คือ การก่อสร้างโรงงานผลิตกระแสไฟฟ้าขนาดเล็กกระจายอยู่ทั่วไปในพื้นที่ซึ่งใกล้แหล่งวัตถุดิบ เพื่อรวบรวมแล้วส่งไปยังผู้บริโภคต่อไป (The Capitol.Net, Inc. 2009:1) ซึ่งในปัจจุบันโรงงานผลิตกระแสไฟฟ้าขนาดใหญ่ของภาคเอกชนมีการลงทุนและดำเนินงานผลิตกระแสไฟฟ้าเพื่อการพัฒนาประเทศอย่างต่อเนื่องในปัจจุบัน

ลำดับของเนื้อหา

พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา ได้แถลงนโยบายทางด้านพลังงานของคณะรัฐบาลต่อสภานิติบัญญัติแห่งชาติ เมื่อวันที่ 12 กันยายน 2557 ในข้อ 3.5 หน้า 24-25 ความว่า (กระทรวงพลังงาน. 2557:1)

“...รัฐบาลจะส่งเสริมและผลักดันให้อุตสาหกรรมพลังงานสามารถสร้างรายได้ให้ประเทศ ซึ่งถือเป็นการส่งเสริมและผลักดันให้อุตสาหกรรมพลังงานสามารถสร้าง

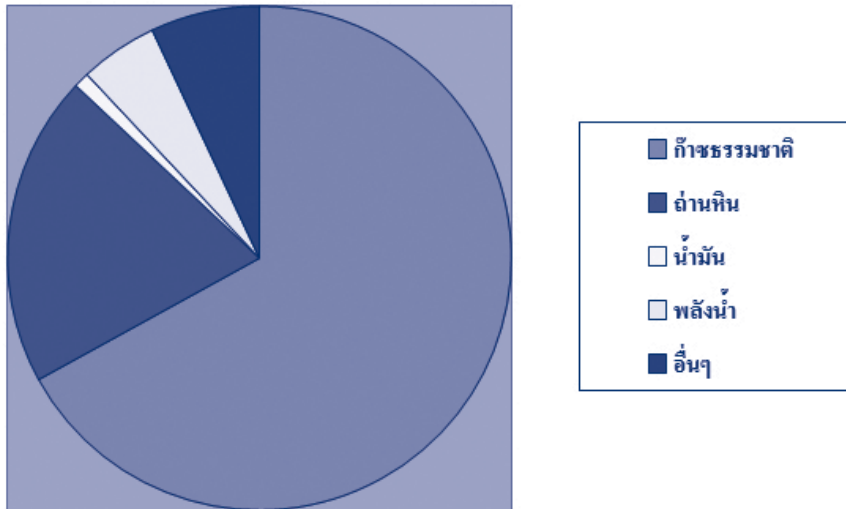
รายได้ให้ประเทศ ซึ่งถือเป็นอุตสาหกรรมเชิงยุทธศาสตร์ เพิ่มการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานและพัฒนาให้เป็นศูนย์กลางธุรกิจพลังงานของภูมิภาค โดยใช้ความได้เปรียบเชิงภูมิยุทธศาสตร์สร้างเสริมความมั่นคงทางพลังงาน

โดยแสวงหาและพัฒนาแหล่งพลังงานและระบบไฟฟ้าจากทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งให้มีการกระจายแหล่งและประเภทพลังงานให้มีความหลากหลาย เหมาะสม และยั่งยืน กำกับราคาพลังงานให้มีราคาที่เหมาะสมเป็นธรรม และมุ่งสู่การสะท้อนต้นทุนที่แท้จริง โดยปรับบทบาทกองทุนน้ำมันให้เป็นกองทุนสำหรับรักษาเสถียรภาพราคา ส่วนการชดเชยราคาน้ำมันจะดำเนินการอุดหนุนเฉพาะกลุ่ม ส่งเสริมให้มีการใช้ก๊าซธรรมชาติมากขึ้นในภาคขนส่ง และส่งเสริมการใช้แก๊สโซฮอล์และไบโอดีเซลในภาคครัวเรือน ส่งเสริมการผลิต การใช้ ตลอดจนการวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก...”

ตามที่ภาครัฐมีนโยบายใหม่ด้านพลังงานไฟฟ้า โดยมีแนวทางการจัดทำแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้า พ.ศ. 2558-2579 (Power Development Plan: PDP 2015) พร้อมทั้งจัดทำแผนอนุรักษ์พลังงาน (Energy Efficiency Development Plan: EEDP) และจัดทำแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (Alternative Energy Development Plan: AEDP) ให้สอดคล้องกัน ต่อมาเมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2557 กพข. ได้เห็นชอบกรอบการจัดทำแผนดังกล่าว โดยยึดหลักดังนี้ (กระทรวงพลังงาน. 2558:2-17)

1. ด้านความมั่นคงทางพลังงาน (Security) ต้องจัดหาไฟฟ้าให้เพียงพอต่อความต้องการใช้ไฟฟ้า และใช้เชื้อเพลิงหลากหลาย รวมทั้งมีความเหมาะสมเพื่อลดความ

แผนภาพที่ 1-1: ปริมาณการผลิตกระแสไฟฟ้า แยกตามชนิดของเชื้อเพลิงแต่ละประเภทในปี พ.ศ. 2555
(Northern Lights, Inc. 2013:1)



เสี่ยงจากการพึ่งพาเชื้อเพลิงชนิดใดชนิดหนึ่งมากเกินไป

2. ด้านเศรษฐกิจ (Economy) ต้องคำนึงถึงต้นทุนการผลิตไฟฟ้าที่เหมาะสม และการใช้ไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพในภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ

3. ด้านสิ่งแวดล้อม (Ecology) ต้องลดผลกระทบที่เกิดกับสิ่งแวดล้อมและชุมชน โดยเฉพาะเป้าหมายในการลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่อหน่วยผลิตไฟฟ้า

ในปัจจุบันการผลิตไฟฟ้าในประเทศไทยมีปริมาณทั้งหมดจำนวน 176,973 กิกะวัตต์ชั่วโมง (1 กิกะวัตต์ = 106 กิโลวัตต์) ส่วนการใช้เชื้อเพลิงสำคัญในการผลิตไฟฟ้ามีดังนี้ (Northern Lights, Inc. 2013:1)

1. การผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 67 ของปริมาณการผลิตไฟฟ้าทั้งหมด อยู่ที่ระดับ 119,434 กิกะวัตต์ชั่วโมง

2. การผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน/ถ่านหิน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 20 อยู่ที่ระดับ 34,518 กิกะวัตต์ชั่วโมง

3. การผลิตไฟฟ้าจากพลังน้ำ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5 อยู่ที่ระดับ 8,431 กิกะวัตต์ชั่วโมง โดยเป็นการ

ผลิตเพื่อทดแทนโรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในช่วงต้นปี 2555 ที่แหล่งเยตากุนมีการปิดซ่อมบำรุงประจำปี

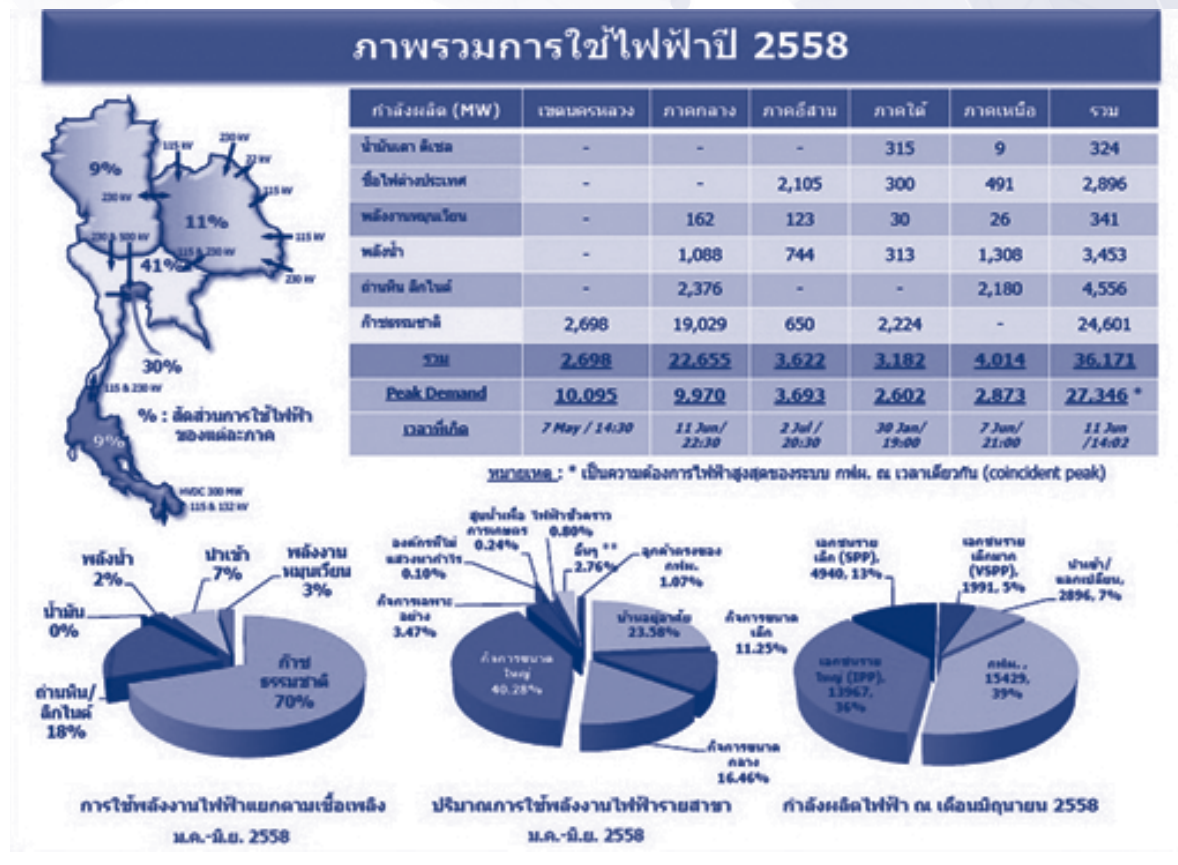
4. การนำเข้าไฟฟ้าจาก สปป.ลาว ไฟฟ้าแลกเปลี่ยนกับมาเลเซีย และอื่น ๆ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7 อยู่ที่ระดับ 13,213 กิกะวัตต์ชั่วโมง

5. การผลิตไฟฟ้าจากน้ำมันเตาและน้ำมันดีเซล คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1 อยู่ที่ระดับ 1,363 กิกะวัตต์ชั่วโมง โดยส่วนใหญ่เป็นการใช้น้ำมันเตาเพื่อทดแทนก๊าซธรรมชาติจากพม่าในช่วงกลางปี 2555

ปริมาณการผลิตกระแสไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชนิดต่าง ๆ ปรากฏดังแผนภาพที่ 1-1

จะเห็นว่ารัฐบาลให้ความสำคัญอย่างสูงต่อการผลิตกระแสไฟฟ้า เพราะเป็นระบบสาธารณูปโภคสำคัญที่มีผลกระทบโดยตรงต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมจิตวิทยาของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคครัวเรือน ภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม และภาคการบริการ ดังนั้น รัฐบาลจึงมีนโยบายในการส่งเสริมให้เอกชนเข้ามา

แผนภาพที่ 1-2: สถานการณ์ด้านพลังงานไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2558 (กระทรวงพลังงาน. 2558:1)



มีบทบาทในการผลิตไฟฟ้าเริ่มตั้งแต่ปี 2532 เป็นต้นมา ด้วยเหตุผลดังนี้ (สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน. 2559:1)

1. เพิ่มการแข่งขันในกิจการพลังงาน ทำให้กิจการพลังงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น และผู้บริโภคมีพลังงานใช้อย่างเพียงพอในราคาที่เหมาะสม
2. ลดภาระการลงทุนของรัฐและลดภาระหนี้สินของรัฐ/ประเทศ
3. ส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
4. ทำให้ผู้ใช้ไฟฟ้าได้รับบริการและคุณภาพไฟฟ้าที่ดีขึ้น
5. สนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนา

กิจการด้านพลังงานของประเทศ

6. ช่วยพัฒนาตลาดทุน

สถานการณ์ด้านพลังงานของประเทศไทยในปัจจุบัน กระทรวงพลังงานโดยสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) พบว่า ปัจจุบันประเทศไทยใช้ก๊าซธรรมชาติผลิตไฟฟ้าถึงร้อยละ 64-70 ซึ่งไม่สมดุลกับพลังงานประเภทอื่น ๆ คือ การใช้พลังงานจากถ่านหินร้อยละ 18 พลังงานน้ำเขื่อน ร้อยละ 7 พลังงานหมุนเวียน พลังงานน้ำ และพลังงานน้ำมัน คิดเป็นร้อยละ 3, 2 และ 0.6 ตามลำดับ ซึ่งนับเป็นความเสี่ยงประการหนึ่งในการบริหารพลังงานไทย จึงได้ตั้งเป้าหมายปรับลดสัดส่วนการพึ่งพาก๊าซธรรมชาติที่ใช้ผลิตไฟฟ้าให้ลดลงเหลือประมาณ

ร้อยละ 30 ในปี พ.ศ. 2579 ดังรายละเอียดตามแผนภาพที่ 1-2

สำหรับการผลิตกระแสไฟฟ้านั้นประเด็นที่เป็นปัญหาคือ ถ้าประเทศไทยไม่ใช้ก๊าซธรรมชาติผลิตไฟฟ้าแล้วจะใช้เชื้อเพลิงประเภทใดเป็นการทดแทน ซึ่งรัฐบาลได้ให้ความสำคัญต่อการพิจารณาใช้ถ่านหิน พลังงานทดแทน และซื้อไฟฟ้าจากต่างประเทศ จึงเป็นเหตุผลที่กระทรวงพลังงานต้องเพิ่มสัดส่วนการใช้ถ่านหินเป็นร้อยละ 20-25 และพลังงานทดแทนอื่น ๆ อีกประมาณร้อยละ 15-20 ทั้งนี้ เพราะพลังงานทดแทนบางประเภทยังมีราคาแพงและไม่เสถียรพอ หากเพิ่มสัดส่วนพลังงานทดแทนมากเกินไปอาจจะทำให้มีจุดอ่อน เนื่องจากแผนการผลิตไฟฟ้าที่ดีควรใช้พลังงานพื้นฐานเป็นหลักก่อน โดยมีพลังงานทดแทนเข้ามาเสริม ซึ่งจะทำให้อัตราการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกลดลงมากกว่าในอดีต

สรุป

พลังงานไฟฟ้ามีความสำคัญอย่างสูงต่อการพัฒนาประเทศ และการเสริมสร้างความมั่นคงแห่งชาติในระยะยาว ภาครัฐไม่สามารถดำเนินการได้เพียงอย่างเดียว แต่จะต้องได้รับความร่วมมือสนับสนุนจากทั้งภาคเอกชนและภาคประชาสังคมในทิศทางเดียวกัน โรงงานผลิตกระแสไฟฟ้าขนาดใหญ่ยังมีความสำคัญอยู่ในปัจจุบัน เนื่องจากพลังงานทดแทนในรูปแบบต่าง ๆ ในปัจจุบันยังไม่สามารถนำมาใช้งานได้อย่างเต็มที่ โดยยังมีปัญหามากมายทั้งในเรื่องเทคโนโลยีและต้นทุนการผลิต

อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าขนาดใหญ่มีจำนวนเพียง 12 ราย มีกำลังการผลิตรวมกัน 14,766.70 กิโลวัตต์ ส่วนใหญ่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ซึ่งสามารถจะพัฒนาศักยภาพไปได้มากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบันหากมีแนวทางที่ถูกต้องเหมาะสมในการพัฒนาธุรกิจการผลิตไฟฟ้าขนาดใหญ่ เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงแห่งชาติทางด้านพลังงานอย่างชัดเจนและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน

บรรณานุกรม

กระทรวงพลังงาน. นโยบายด้านพลังงานของรัฐบาล.

ออนไลน์ เข้าถึงได้จาก <http://energy.go.th/2015/government-energy-policy>. 2557

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน. ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชน.

ออนไลน์ เข้าถึงได้จาก <http://www.eppo.go.th/index.php/th/electricity/private> 2559

ธรา บัวคำศรี. วิกฤตไฟฟ้าดับและถ่านหิน. ออนไลน์ เข้าถึงได้จาก <http://www.greenpeace.org/seasia/th/news/blog1/blog/45292/>. 2556

The Capitol.Net, Inc. **Smart Grid**. ออนไลน์ เข้าถึงได้จาก http://www.thecapitol.net/Publications/GovernmentSeries/1626__SmartGrid.html 2009

Northern Lights, Inc. ไม่สร้างเขื่อนจะกระทบการผลิตกระแสไฟฟ้าจริงหรือ?. ออนไลน์ เข้าถึงได้จาก <http://www.popcornfor2.com/content/-news-44436>. 2013.

The Center for Media and Democracy. **Ultra Mega Power Projects in India**. ออนไลน์ เข้าถึงได้จาก http://www.sourcewatch.org/index.php/Ultra_Mega_Power_Projects_in_India. 2016