

ทางเลือกหนึ่งในการปรับปรุงแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย¹

วิฑูรย์ เพิ่มพงศาเจริญ
สภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
พฤศจิกายน 2547



แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) พ.ศ. 2547-2558 (PDP 2004) ที่อยู่ระหว่างการพิจารณาเห็นชอบจากกระทรวงพลังงานในขณะนี้ ตั้งอยู่บนพื้นฐานการพยากรณ์การใช้ไฟฟ้าที่สูงเกินจริง ไม่พิจารณาทางเลือกที่ถูกกว่าหรือผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม และสังคมที่น้อยกว่า อีกทั้งยังต้องใช้เงินลงทุนที่สูงมากเกินความจำเป็น ดังนั้นจึงควรมีการทบทวนแผนดังกล่าว และให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการตรวจสอบ โดยอาจพิจารณาแนวทางดังต่อไปนี้ ในการปรับปรุงแผน

1. ปรับปรุงค่าพยากรณ์ความต้องการใช้ไฟฟ้า

- 1.1 การพยากรณ์ชุดมกราคม 2547 ซึ่งใช้เป็นฐานในการจัดทำแผน PDP 2004 ทำนายค่าความต้องการพลังไฟฟ้าในปี 2547 ไว้ที่ 19,600 MW ซึ่งสูงเกินค่าจริง (19,326 MW) ไปแล้วถึง 274 MW จึงควรปรับให้ถูกต้องและใช้เป็นฐานในการคำนวณค่าพยากรณ์ปีต่อไป
- 1.2 การพยากรณ์ใช้สมมติฐานที่ว่า GDP ของประเทศไทยจะเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 6.5 เปอร์เซ็นต์ ติดต่อกันถึง 13 ปี ซึ่งเป็นค่าที่สูงมาก โดยเฉพาะเมื่อเทียบกับค่าจริงในช่วง 10 ปี และ 15 ปี ที่ผ่านมา ซึ่งเพิ่มขึ้นเฉลี่ยแค่เพียง 3.6% และ 5.6% ต่อปี ตามลำดับ จึงควรมีการทบทวนสมมติฐานดังกล่าวให้อย่างน้อยสูงไม่เกินค่าเฉลี่ย 15 ปีที่ผ่านมา
- 1.3 ตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังผลิตของประเทศไทย เมื่อเดือนสิงหาคม 2546 รัฐมีแผนที่ต้องการปรับประสิทธิภาพการใช้พลังงานต่อผลผลิตมวลรวมในประเทศ (GDP) ให้อยู่ที่ระดับ 1:1 และอัตราส่วนที่เกิดขึ้นจริงสำหรับปี 2547 ก็อยู่ที่ประมาณ 1:1 (ความต้องการพลังไฟฟ้าเพิ่ม 6.6% และ GDP ประมาณการว่าจะเพิ่ม 6.5%) แต่การพยากรณ์กลับใช้อัตราส่วนที่ 1.3:1 ดังนั้นจึงควรปรับปรุงให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์และค่าจริงที่เกิดขึ้น
- 1.4 ปรับลดความต้องการพลังไฟฟ้า (Peak Demand) ลดลง 500 MW ตามนโยบาย Peak Cut ตามแผน PDP 2004

ผลการพยากรณ์หลังการปรับปรุงตามข้อ 1.1-1.4 ทำให้ **ลดความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดลง 6,290 MW** เหลือ 39,891 MW ในปี 2558 ดังแสดงในตารางที่ 1

¹ เป็นส่วนหนึ่งของข้อเสนอของสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่นำเสนอต่อกรมการวิสามัญศึกษาและรับฟังแนวทางการปฏิรูปบริหารกิจการไฟฟ้า วุฒิสภา

2. ปรับแนวทางการจัดหากำลังผลิตไฟฟ้า

2.1 ปรับลดความต้องการในการจัดหาตามผลการพยากรณ์ที่ปรับลดลงในข้อ 1

2.2 จากข้อที่ 2.1 ระบบมีความจำเป็นในการจัดหากำลังผลิตใหม่ 15,078 MW ซึ่งในจำนวนนี้จะมาจาก

- โครงการที่ได้ดำเนินการก่อสร้าง/เจรจาสัญญากับ กฟผ. แล้ว 4,620 MW (ไม่นับรวมรวมโครงการน้ำเทิน 2 ใน สปป. ลาว เนื่องจากมีราคาปรับขึ้นสูง (ประมาณ 1.80 บาท/หน่วยรวมค่าสายส่ง) มีข้อห่วงใยด้านผลกระทบจากโครงการ และยังมีความไม่แน่นอนในการประกันเงินกู้โดยธนาคารโลก)

- ในส่วนที่เหลือแทนที่จะจัดหาโดยการสร้างโรงไฟฟ้าใหม่ที่ใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลหรือพลังน้ำขนาดใหญ่ ให้พิจารณาจากทางเลือกต่างๆ ที่มีผลกระทบน้อยกว่า ได้แก่ DSM พลังงานหมุนเวียน Cogeneration และการปรับปรุงหรือขยายโรงไฟฟ้าเก่า (Repowering)

2.3 หากมีการปฏิรูปกิจการไฟฟ้าตามข้อเสนอของสภาที่ปรึกษาฯ ซึ่งเสนอให้ผู้ใช้จ่ายไฟรายใหญ่ซึ่งมีความต้องการใช้ไฟฟ้ากว่า 60% ของความต้องการทั้งประเทศ ให้สามารถเจรจาซื้อขายไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระได้โดยตรงในส่วนของความต้องการไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้น จะสามารถแบ่งเบาภาระในการจัดหาในส่วนกลางได้มาก

หากดำเนินการตามแนวทางข้างต้น แผน PDP ทางเลือกจะมีผลดังนี้

- **ลดความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดลง 6,290 MW**
- **ลดความจำเป็นในการขยายระบบโดยรวมถึง 7,444 MW** จากเดิม 22,546 MW เหลือ 15,120 MW
- **ภาระในการจัดหากำลังผลิตใหม่โดยการไฟฟ้า (ส่วนที่ไม่ใช่ภาคอุตสาหกรรม) จะเหลือแค่เพียง 2,300 MW** (จากเดิม 16,885 MW) ในส่วนความต้องการของภาคอุตสาหกรรม 8,200 MW ให้เอกชนเป็นผู้ลงทุนและรับความเสี่ยง
- **ลดความจำเป็นในการสร้างโรงไฟฟ้าใหม่ (ก๊าซ/ถ่านหิน/พลังน้ำ) 20 โรง (โรงละ 700 MW)** โดยพิจารณาจากทางเลือกอื่นที่มีผลกระทบน้อยกว่า
- **ดังนั้นภาระในการลงทุนขยายระบบ (ปี 2547-2558) จาก 977,590 ล้านบาท (735,333 ล้านบาทในส่วนของ กฟผ.) ตามแผน **PDP 2004 จะเหลือไม่เกิน 278,000 ล้านบาท สำหรับทั้งระบบ** (รวมค่าลงทุนระบบส่งประมาณ 100,000 ล้านบาท และการลงทุนในส่วนของภาคอุตสาหกรรมด้วย)**

รายละเอียดแผน PDP ทางเลือกที่ใช้แนวทางการจัดหาตามข้อ 2.1-2.3 ปรากฏตามตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ค่าพยากรณ์ความต้องการพลังงานไฟฟ้าที่ปรับลดให้สอดคล้องความเป็นจริงมากขึ้น

ปี	การพยากรณ์ชุดมกราคม 2547		ปรับลดให้สอดคล้องความเป็นจริงมากขึ้น					ผลการพยากรณ์ (ปรับปรุง)
	อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ (GDP) ต่อปี	ความต้องการพลังงานไฟฟ้าสูงสุด (MW)	ปรับฐานปี 2547 ให้เท่าค่าจริง (19,326)	ค่า GDP เพิ่มขึ้นเฉลี่ย = 5.6% (ค่าเฉลี่ย 15 ปีที่ผ่านมา)	ความต้องการไฟฟ้า : GDP = 1:1	Peak Cut (ตามแผน PDP 2003)	รวม (MW)	ความต้องการพลังงานไฟฟ้าสูงสุด (MW)
2547	6.5%	19,600	-274	0	0	0	-274	19,326
2548	6.5%	21,143	-296	-35	-259	0	-590	20,553
2549	6.5%	22,738	-318	-110	-482	-500	-1411	21,327
2550	6.5%	24,344	-340	-227	-629	-500	-1696	22,648
2551	6.4%	26,048	-364	-373	-797	-500	-2034	24,014
2552	6.4%	27,852	-389	-577	-962	-500	-2429	25,423
2553	6.6%	29,808	-417	-903	-1113	-500	-2933	26,875
2554	6.5%	31,844	-445	-1280	-1252	-500	-3477	28,367
2555	6.5%	33,945	-475	-1731	-1343	-500	-4048	29,897
2556	6.5%	36,173	-506	-2277	-1428	-500	-4711	31,462
2557	6.4%	38,515	-538	-2897	-1519	-500	-5454	33,061
2558	6.5%	40,978	-573	-3652	-1565	-500	-6290	34,688

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบแผน PDP 2004 และแผน PDP ทางเลือก

ปี	แผน PDP 2004			แผน PDP ทางเลือก			
	โครงการ	กำลังผลิตติดตั้ง (MW)	โครงการ	กำลังผลิตติดตั้ง (MW)			
				รวม	ส่วนไม่ใช่ภาคอุตสาหกรรม	ส่วนภาคอุตสาหกรรม	
2546	<i>โครงการที่อยู่ระหว่างก่อสร้าง/เจรจา</i>			<i>โครงการที่อยู่ระหว่างก่อสร้าง/เจรจา</i>			
	พลังความร้อนกระบี่ เครื่องที่ 1	340.0 MW	พลังความร้อนกระบี่ เครื่องที่ 1	340.0 MW	25,363	25,363	-
2547	กังหันแก๊สลานกระบี่	122.0 MW	กังหันแก๊สลานกระบี่	122.0 MW	26,352	26,352	-
	พลังน้ำเขื่อนลำนาดอง เครื่องที่ 1-2	500.0 MW	พลังน้ำเขื่อนลำนาดอง เครื่องที่ 1-2	500.0 MW	26,372	26,372	-
2548	บริษัท BLCP เพาเวอร์ จำกัด เครื่องที่ 1-2	1,346.5 MW	บริษัท BLCP เพาเวอร์ จำกัด เครื่องที่ 1-2	1,346.5 MW	26,372	26,372	-
	บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจนเนอเรชั่น จำกัด	700.0 MW	บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจนเนอเรชั่น จำกัด	700.0 MW	26,372	26,372	-
2549	บริษัท ทรานซูรี เพาเวอร์ จำกัด เครื่องที่ 1-2	1,400.0 MW	บริษัท ทรานซูรี เพาเวอร์ จำกัด เครื่องที่ 1-2	1,400.0 MW	26,372	26,372	-
	ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก (พลังงานหมุนเวียน)	151.1 MW	ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก (พลังงานหมุนเวียน)	151.1 MW	26,372	26,372	-
2550	ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก (ประกาศรับซื้อเดิม)	60.0 MW	ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก (ประกาศรับซื้อเดิม)	60.0 MW	26,372	26,372	-
	โครงการใน สปป. ลาว (น้ำเทิน 2)	920.0 MW			27,616	27,267	349
2551	รวม	5539.6 MW	รวม	4619.6 MW			
2552	<i>โครงการใหม่</i>			<i>โครงการใหม่</i>			
					29,237	28,169	1,068
2553			ส่วนที่ไม่ใช่ภาคอุตสาหกรรม		30,906	28,727	2,180
			-DSM	500 MW	32,622	29,300	3,322
2554	ปรับปรุงโรงไฟฟ้าเก่า 4 โรง	2,485 MW	-พลังงานหมุนเวียน	1,800 MW			
			รวม	2,300 MW			
2555	โรงไฟฟ้าใหม่ 20 โรง	13,770 MW	ภาคอุตสาหกรรม		34,381	29,888	4,494
			-DSM	1,000 MW	36,182	30,489	5,692
2556	RPS	770 MW	-พลังงานหมุนเวียน (RPS 5%)	390 MW	38,020	31,104	6,916
			-Cogeneration	2,500 MW			
2557			-Repowering	4,310 MW	39,891	31,729	8,162
			รวม	8,200 MW			
2558	รวม	17,025 MW	รวม	21,000 MW			
	กำลังผลิตติดตั้งถึง ธ.ค. 46	25,363 MW	กำลังผลิตติดตั้งถึง ธ.ค. 46	25,363 MW			
	รวมกำลังผลิตที่เพิ่มขึ้น	22,564 MW	รวมกำลังผลิตที่เพิ่มขึ้น	15,120 MW			
	โรงไฟฟ้าที่ปลดออกจากระบบ	- 550 MW	โรงไฟฟ้าที่ปลดออกจากระบบ	- 550 MW			
	รวมกำลังผลิตทั้งสิ้นถึงปี 2558	47,378 MW	รวมกำลังผลิตทั้งสิ้นถึงปี 2558	39,891 MW			