

Load Forecast

ระหว่างวันที่ 9-13 พฤศจิกายน 2560
ณ โรงแรมทวาราวดี รีสอร์ท จ.ปราชินบุรี



ประเด็นการนำเสนอ

- 1. องค์ประกอบ/อำนาจหน้าที่ของคณะทำงานจัดทำค่า
พยากรณ์ความต้องการไฟฟ้า**
- 2. วิธีการพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้า**
- 3. สมมติฐานและค่าพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าชุดปัจจุบัน**



องค์ประกอบของคณะทำงานฯ

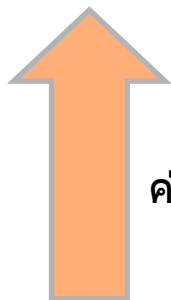
แต่งตั้งโดย กบง.

คณะกรรมการพยากรณ์
และจัดทำแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศ

ประธาน : ปลัดกระทรวงพลังงาน
รองประธาน : ผอ.สนพ.
เลขาฯ : สนพ.
ผู้ช่วยเลขาฯ : ศพส./กฟผ.

หน้าที่

จัดทำการพยากรณ์ความ
ต้องการไฟฟ้าเพื่อเป็น
ข้อมูลพื้นฐานในการ
วางแผนและกำหนด
นโยบายไฟฟ้า PDP



ค่าพยากรณ์ฯ

แต่งตั้งโดยคณะอนุฯ

คณะทำงาน
จัดทำค่าพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้า

ปธ. : ผอ.สนพ.
รปธ. : รผอ.สนพ.
เลขาฯ : ผศ.ศพส. สนพ.



องค์ประกอบของคณะทำงานฯ

องค์ประกอบ

- ประธาน ผอ.สนพ.
- รองประธาน รอง ผอ.สนพ.
- คณะทำงาน ดร.เทียนไชย จงพีร์เพียร
สศช.
พพ.
กฟผ.
กฟน.
PEA
สำนักงาน กกพ.
สนอ. (สนพ.)
สนฟ. (สนพ.)
- ฝ่ายเลขานุการ ศพส. (สนพ.)

อำนาจหน้าที่

- จัดทำค่าพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าเสนอต่อคณะอนุกรรมการพยากรณ์และจัดทำแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศ
- ปรับปรุงและพัฒนาวิธีการพยากรณ์ให้สอดคล้องกับข้อมูลเพื่อให้วิธีการพยากรณ์มีประสิทธิภาพสูงสุด
- ศึกษาและจัดเตรียมข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้า
- รวบรวม ศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งนโยบายของรัฐบาลที่มีผลต่อการใช้ไฟฟ้า
- มีอำนาจเชิญผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุม พิจารณารวมทั้งจัดหา รวบรวม จัดส่งหรือชี้แจงเอกสารข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องตามความเหมาะสม
- ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่คณะอนุกรรมการฯ มอบหมาย
- ในการปฏิบัติงานของคณะทำงานฯ ให้รายงานผลการดำเนินงานต่อคณะอนุกรรมการฯ ทราบเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม

พยากรณ์ความต้องการไฟฟ้า ปี 2558-2579 โดยใช้แบบจำลองที่พัฒนาโดย ม.ธรรมศาสตร์

1.1 แบบจำลอง End – Use Model จากข้อมูลการสำรวจเครื่องใช้ไฟฟ้าของกลุ่มบ้านอยู่อาศัย และข้อมูลอาคารและโรงงานควบคุมของ พพ.

1.2 แบบจำลองเศรษฐมิติ (Econometric Model)

ประเภทอัตราค่าไฟฟ้า	กฟน.	กฟภ.	กฟผ.
1. บ้านอยู่อาศัย (RES)	End-Use	End-Use	-
2. กิจการขนาดเล็ก (SGS)	Econometric	Econometric	-
3. กิจการขนาดกลาง (MGS)	Econometric	Econometric	
4. กิจการขนาดใหญ่ (LGS)			
4.1 ธุรกิจขนาดใหญ่			
- ห้างสรรพสินค้า, โรงพยาบาล, อาคารสำนักงาน, สถานศึกษา	End-Use	End-Use	-
- ธุรกิจอื่นๆ	Econometric	Econometric	
4.2 อุตสาหกรรมขนาดใหญ่			
- สิ่งทอ, อุปกรณ์ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์, น้ำแข็ง, อาหารแช่แข็ง,	End-Use	End-Use	-
ภาชนะพลาสติก, พลาสติกอื่นๆเหลือ, ซีเมนต์, การผลิตยางสน			-
สังเคราะห์, ชิ้นส่วนยานยนต์, การผลิตและจำหน่ายก๊าซ			
- อุตสาหกรรมอื่นๆ	Econometric	Econometric	Econometric
4.3 เกษตร หม้อไอน้ำ ไฟฟ้าสำรอง และอื่นๆ	-	Econometric	-
5. กิจการเฉพาะอย่าง (SPC)			
5.1 โรงแรม	End-Use	End-Use	-
5.2 เกสต์เฮาส์/อาคารชุดและอื่นๆ	Econometric	Econometric	-
6. องค์การไม่แสวงหากำไร (NPO)	Econometric	Econometric	-
7. สูบน้ำเพื่อการเกษตร (AGP)	-	Econometric	-
8. อื่นๆ			
8.1 ไฟชั่วคราว (TEM)	Econometric	Econometric	-
8.2 ไฟสาธารณะ (STL)	Econometric	Econometric	-



❖ ความเป็นมา

- **18 ก.ย. 2560** คณะทำงาน Load ได้มีมติเห็นชอบคำพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าระยะยาว ดังนี้
 - **คำพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้า (Total Net Generation Requirement) กรณีไม่รวมความต้องการไฟฟ้า Captive Power**
 - กรณี BAU ปี 2579 ค่า Peak อยู่ที่ 54,771 MW และค่า Energy อยู่ที่ 372,440 GWh
 - กรณี BASE ปี 2579 ค่า Peak อยู่ที่ 45,808 MW และค่า Energy อยู่ที่ 309,817 GWh (กรณี BASE เป็นคำพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าที่ครอบคลุมการอนุรักษ์พลังงานตามเป้าหมายแผน EEP อ้างอิงจากแผน PDP 2015 โดยลด Energy Intensity ลงร้อยละ 30 ในปี 2579 เมื่อเทียบกับปี 2553)
 - **คำพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้า (Total Net Generation Requirement of Thailand) กรณีรวมความต้องการไฟฟ้า Captive Power**
 - กรณี BAU ปี 2579 ค่า Peak อยู่ที่ 60,048 MW และค่า Energy อยู่ที่ 416,852 GWh
 - กรณี BASE ปี 2579 ค่า Peak อยู่ที่ 50,972 MW และค่า Energy อยู่ที่ 354,229 GWh (กรณี BASE เป็นคำพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าที่ครอบคลุมการอนุรักษ์พลังงานตามเป้าหมายแผน EEP อ้างอิงจากแผน PDP 2015 โดยลด Energy Intensity ลงร้อยละ 30 ในปี 2579 เมื่อเทียบกับปี 2553)

ข้อมูลพื้นฐานที่ใช้ในการพยากรณ์

➤ ประมาณ GDP (CVM) โดย สศช. (25 ก.ค. 2560)

ปี	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
GDP (CVM) (ชุด 25 ก.ค.60)	3.5	3.8	4.0	3.9	3.8	3.9	3.8	3.9	3.8	3.7
ปี	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
GDP (CVM) (ชุด 25 ก.ค.60)	3.8	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.6	3.6	3.6

- หมายเหตุ: 1. GDP ชุด 25 ก.ค. 60 สศช. ได้ปรับแนวโน้มให้สอดคล้องตามแผน 12 ปี (2560-2564)
2. อัตราการเติบโตเฉลี่ยปี 2560-2579 เฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 3.78

สมมติฐานการประมาณการ GDP ระยะยาว ชุด CVM มีดังนี้

- การขยายตัวของเศรษฐกิจโลก เฉลี่ยประมาณร้อยละ 3.6-3.8 ต่อปี
- ราคาน้ำมันในตลาดโลกเฉลี่ย 60-80 ดอลลาร์ สรอ.ต่อบาร์เรล
- อัตราการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรเฉลี่ยร้อยละ -0.016 ต่อปี และอัตราการลดลงของกำลังแรงงานเฉลี่ยร้อยละ 0.6 ต่อปี
- ผลผลิตภาพการผลิตโดยรวม เฉลี่ยร้อยละ 2.0-2.5
- การลงทุนภาครัฐ ขยายตัวร้อยละ 4.0 แผนการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่ง/โครงการตามแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และโครงการพัฒนาระบบขนส่งทางถนน และการลงทุนภาคเอกชน



ข้อมูลพื้นฐานที่ใช้ในการพยากรณ์ฯ (ต่อ)

➤ ประมาณการประชากรโดย สศช. (11 ก.ค. 2560)

ปี	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
ประชากร (ชุด 11 ก.ค. 2560)	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
ปี	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
ประชากร (ชุด 11 ก.ค. 2560)	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3	-0.4

อัตราการเติบโตเฉลี่ยปี 2560-2579 เฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ -0.016

➤ ใช้ข้อมูล Load Profile ปี 2560 เป็นปีฐาน

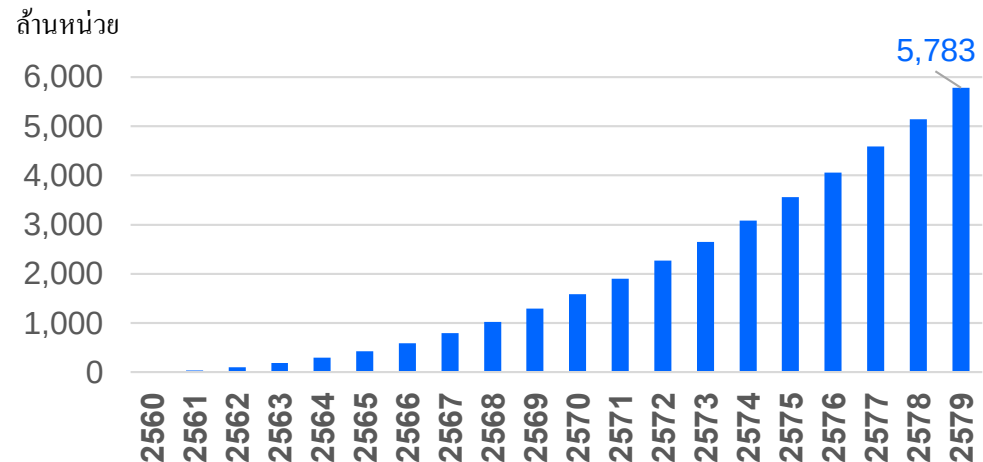
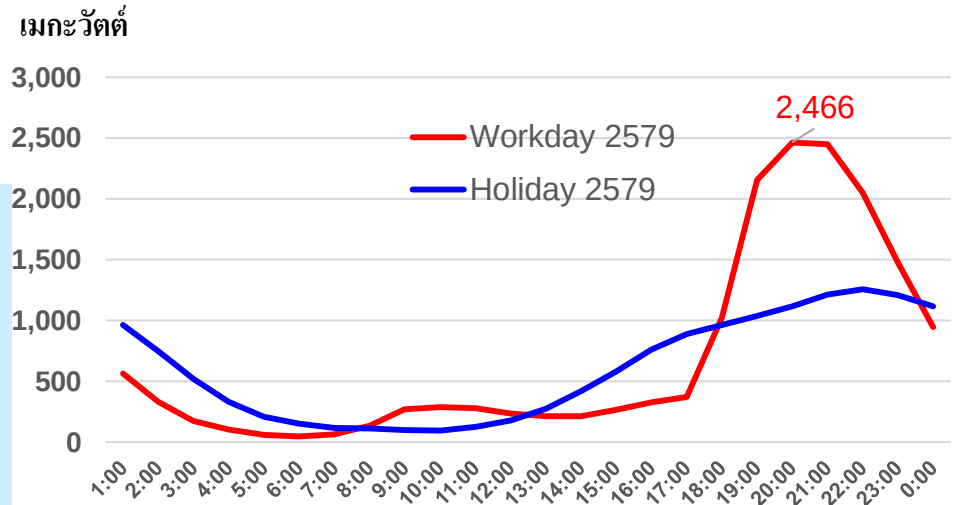


ด้าน Demand side

➤ รถยนต์ไฟฟ้า (EV)

สมมติฐาน

- อ้างอิง EV ตาม EEP2015 ปี 2579 มี 1.2 ล้านคัน
- Energy รายปี คำนวณจาก Load Profile รายปี (ประเมินจากพฤติกรรมผู้ใช้รถยนต์)
- ใช้ข้อมูลผลการศึกษาของการไฟฟ้าทั้ง 3 ตามแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านไฟฟ้า เพื่อรองรับยานยนต์ไฟฟ้าของประเทศไทย

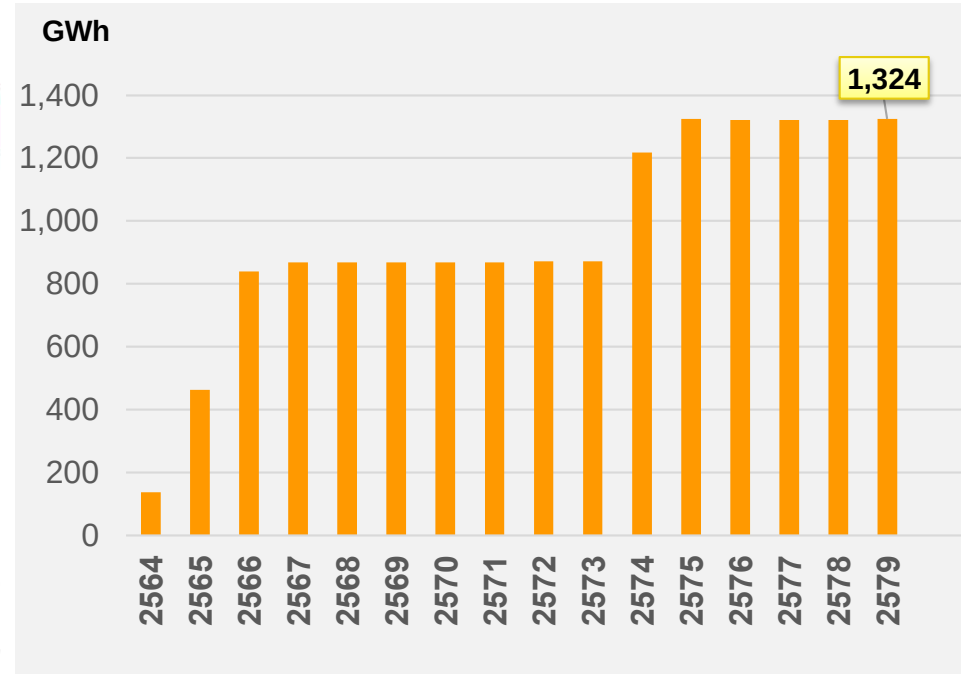
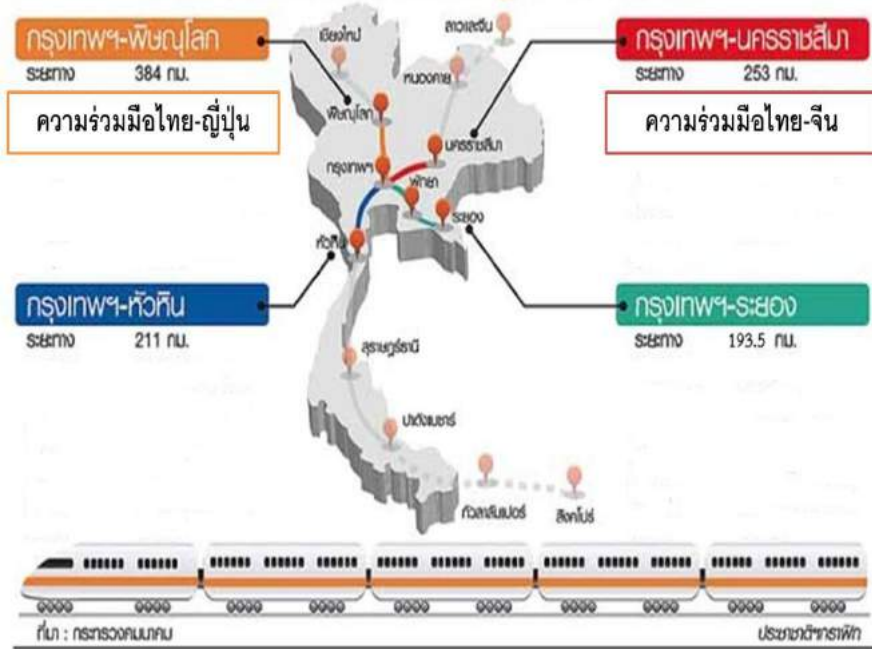




ด้าน Demand side (ต่อ)

➤ รถไฟความเร็วสูง

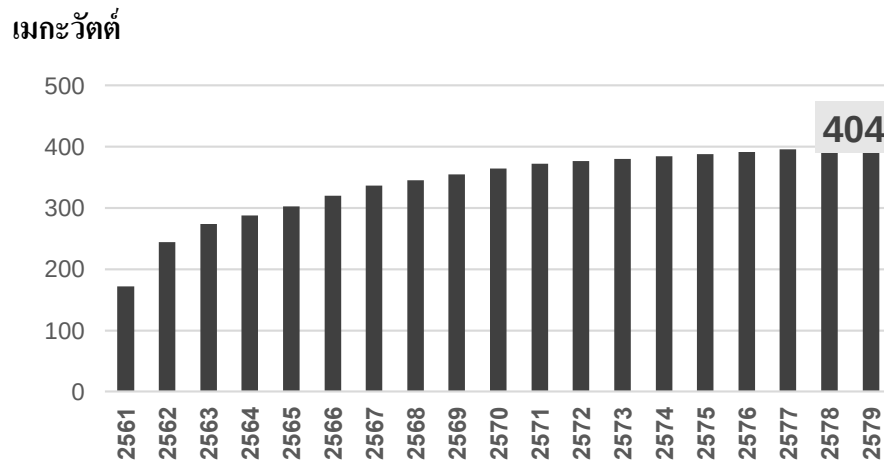
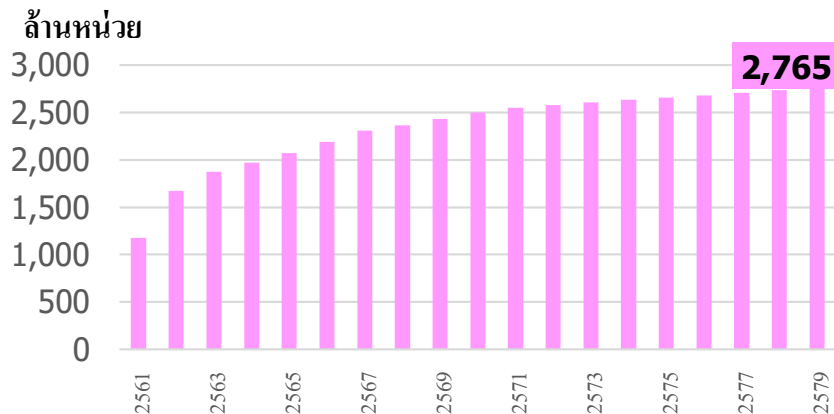
โครงการรถไฟความเร็วสูง



ด้าน Demand side (ต่อ)

➤ เขตพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC) : กฟภ. จัดทำข้อมูล

ลำดับ	โครงการ	การใช้ไฟฟ้า	ปี ดำเนินการ
โครงสร้างพื้นฐาน	1 ทำอากาศยานอุตะเถา และศูนย์ซ่อมอากาศยาน	✓	2564
	2 ทำเรือพาณิชย์สต๊อ	✓	2564
	3 ทำเรือแหลมฉบัง ระยะที่ 3	✓	2566
	4 ทำเรือมาตาพุด ระยะที่ 3	✓	2567
	5 รถไฟความเร็วสูง - สายตะวันออก	✓	2565
	6 รถไฟรางคู่	-	-
	7 ทางหลวง และมอเตอร์เวย์	-	-
ธุรกิจอุตสาหกรรม	8 ยายนต์แห่งอนาคต (EV/AV)	✓	2561
	9 อุตสาหกรรมการบิน, หุ่นยนต์, อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ	✓	
	10 ปีโตเลีย และเคมีชีวภาพขั้นสูง	✓	
	11 การแพทย์ครบวงจร	✓	
การท่องเที่ยว	12 การท่องเที่ยว	รวมกับ อุตะเถา	-
เมืองใหม่และชุมชน	13 ศูนย์กลางด้านธุรกิจระดับโลก/เขตเสรีทางการค้า	รวมกับท่าเรือ	-
	14 การพัฒนาเมืองใหม่	-	-
	15 สาธารณูปโภค	-	-
นวัตกรรม EEC	16 EECi	✓	2562
	17 Digital Park	✓	2562





ด้าน Demand side (ต่อ)

➤ แผนอนุรักษ์พลังงาน (EEP) อ้างอิงจากแผน PDP 2015

เป้าหมาย EEP2015

- ลด Energy Intensity ลงร้อยละ 30 (ปี 2579 เทียบกับปี 2553)

➤ Captive Power

**Demand ของ Independent Power Supply (IPS) เติบโตตาม
ภาคอุตสาหกรรม ยกเว้นกลุ่มโรงงานน้ำตาลให้คงที่เท่าปีฐาน**

หมายเหตุ

- IPS : Independent Power Supply คือ โรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้เองและ/หรือขายตรง ที่เชื่อมต่อ
กับระบบของ 3 การไฟฟ้า
- IPS = SPP นอกสัญญา(Install Cap.-Contract Cap.) + IPS>1MW + IPS<1MW
- Captive Power = พลังงานไฟฟ้าสำหรับใช้เฉพาะในพื้นที่ของตนเอง ใช้ในภาคอุตสาหกรรมหรือธุรกิจ
ขนาดใหญ่ซึ่งจะขนานเครื่อง กับระบบไฟฟ้าของประเทศ



ด้าน Supply Side

- แผนอนุรักษ์พลังงาน (EEP) อ้างอิงจากแผน PDP 2015
- IPS (Independent Power Supply) ยังไม่พิจารณา



- ❑ ค่าพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้า (Total Net Generation Requirement) กรณี BAU และ กรณีฐาน (Base Case) : กรณีไม่รวมความต้องการไฟฟ้า Captive Power ที่จ่ายโดย IPS

กรณี BAU			กรณี BASE		
ปี	Peak	Energy	ปี	Peak	Energy
	(MW)	(GWh)		(MW)	(GWh)
2560	30,303	200,368	2560	30,303	200,368
2564	35,130	235,986	2564	33,851	229,083
2569	41,136	278,490	2569	38,215	260,403
2574	47,390	323,425	2574	42,278	287,973
2579	54,771	372,440	2579	45,808	309,817



❑ ค่าพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้า (Total Net Generation Requirement of Thailand) กรณี BAU และ กรณีฐาน (Base Case):กรณีรวมความต้องการไฟฟ้า Captive Power

กรณี BAU		
ปี	Peak	Energy
	(MW)	(GWh)
2560	33,632	224,912
2564	39,127	265,170
2569	45,791	312,649
2574	52,651	362,594
2579	60,048	416,852

กรณี BASE		
ปี	Peak	Energy
	(MW)	(GWh)
2560	33,632	224,916
2564	37,848	258,267
2569	42,870	294,562
2574	47,194	327,106
2579	50,972	354,229



สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

Back up

ค่าพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้า (Total Net Energy Generation Requirement)

ล้านหน่วย

400,000

350,000

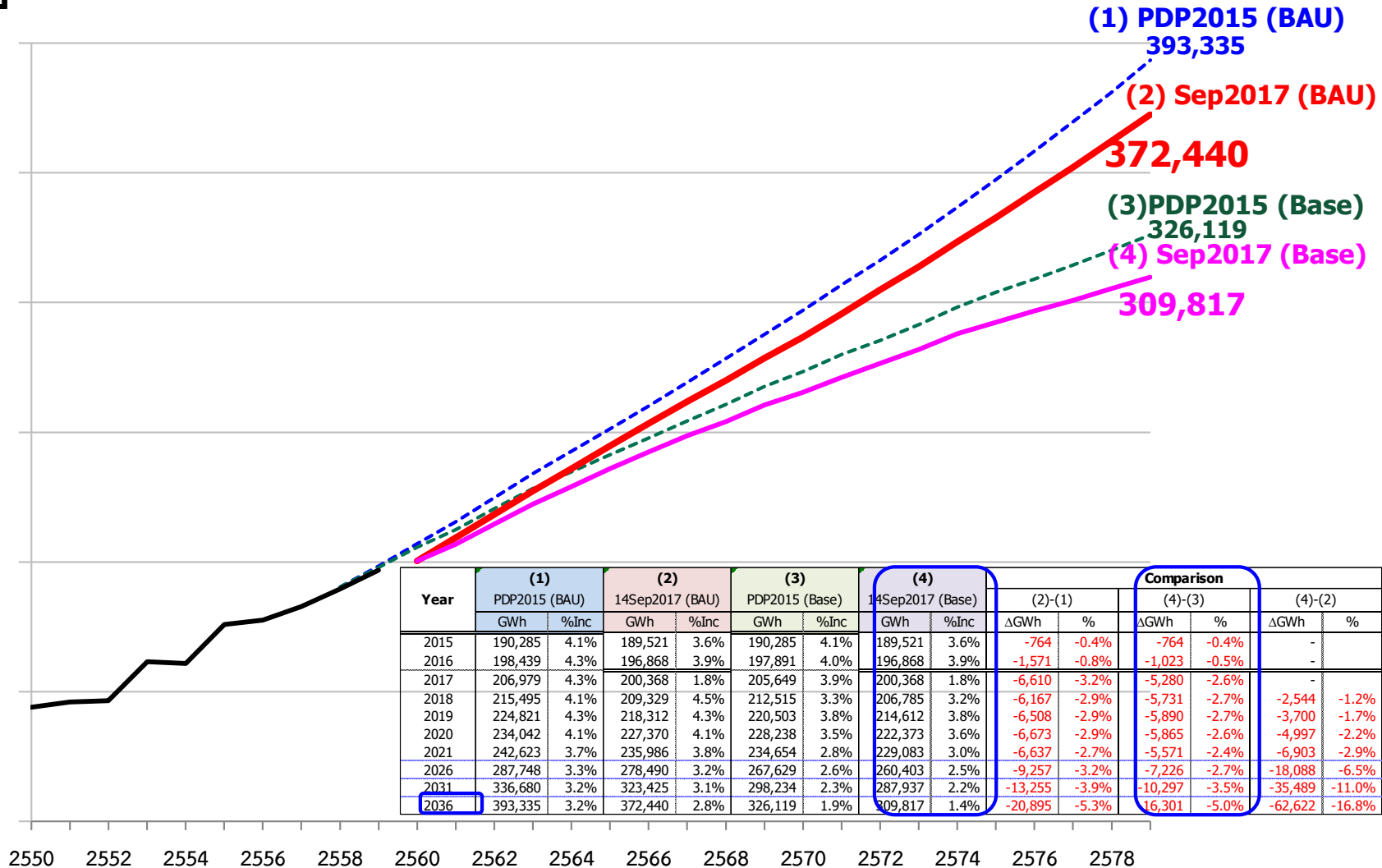
300,000

250,000

200,000

150,000

100,000



หมายเหตุ ไม่รวมความต้องการไฟฟ้า Captive Power ที่จ่ายโดย IPS

ค่าพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้า (Total Net Peak Generation Requirement)

เมกะวัตต์

70,000

65,000

60,000

55,000

50,000

45,000

40,000

35,000

30,000

25,000

20,000

Year	(1) PDP2015 (BAU)		(2) 14Sep2017 (BAU)		(3) PDP2015 (Base)		(4) 14Sep2017 (Base)		(2)-(1)		Comparison (4)-(3)		(4)-(2)	
	MW	%Inc	MW	%Inc	MW	%Inc	MW	%Inc	ΔMW	%	ΔMW	%	ΔMW	%
2015	29,051	5.1%	28,082	1.6%	29,051	5.1%	28,082	1.6%	-969	-3.3%	-969	-3.3%	-	-
2016	30,304	4.3%	30,973	10.3%	30,218	4.0%	30,973	10.3%	669	2.2%	755	2.5%	-	-
2017	31,593	4.3%	30,303	-2.2%	31,385	3.9%	30,303	-2.2%	-1,290	-4.1%	-1,081	-3.4%	-	-
2018	32,890	4.1%	31,323	3.4%	32,429	3.3%	30,703	1.3%	-1,566	-4.8%	-1,726	-5.3%	-620	-2.0%
2019	34,301	4.3%	32,556	3.9%	33,635	3.7%	31,734	3.4%	-1,745	-5.1%	-1,901	-5.7%	-821	-2.5%
2020	35,702	4.1%	33,893	4.1%	34,808	3.5%	32,886	3.6%	-1,809	-5.1%	-1,922	-5.5%	-1,008	-3.0%
2021	36,993	3.6%	35,130	3.6%	35,775	2.8%	33,851	2.9%	-1,863	-5.0%	-1,924	-5.4%	-1,279	-3.6%
2026	43,755	3.3%	41,136	2.9%	40,791	2.6%	38,215	2.1%	-2,619	-6.0%	-2,576	-6.3%	-2,921	-7.1%
2031	50,991	3.1%	47,390	3.0%	45,438	2.3%	42,278	2.2%	-3,601	-7.1%	-3,159	-7.0%	-5,112	-10.8%
2036	59,300	3.2%	54,771	2.9%	49,655	1.9%	45,808	1.6%	-4,528	-7.6%	-3,847	-7.7%	-8,964	-16.4%

(1) PDP2015 (BAU)
59,300

(2) Sep2017 (BAU)
54,771

(3) PDP2015 (Base)
49,655

(4) Sep2017 (Base)
45,808

2550 2552 2554 2556 2558 2560 2562 2564 2566 2568 2570 2572 2574 2576 2578

หมายเหตุ ไม่รวมความต้องการไฟฟ้า Captive Power ที่จ่ายโดย IPS

ค่าพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้า

(Table of Total Net Generation Requirement)

Sep 2017 กรณี BAU

ปี	พลังไฟฟ้าสูงสุด			พลังงานไฟฟ้า			โหลด
	เมกะวัตต์	เพิ่ม		ล้านหน่วย	เพิ่ม		แฟกเตอร์
		เมกะวัตต์	%		ล้านหน่วย	%	
2560	30,303	-669	-2.16	200,368	3,501	1.78	75.48
2561	31,323	1,020	3.37	209,329	8,960	4.47	76.29
2562	32,556	1,232	3.93	218,312	8,983	4.29	76.55
2563	33,893	1,337	4.11	227,370	9,058	4.15	76.58
2564	35,130	1,237	3.65	235,986	8,616	3.79	76.68
2565	36,407	1,278	3.64	244,802	8,815	3.74	76.76
2566	37,623	1,216	3.34	253,323	8,521	3.48	76.86
2567	38,842	1,219	3.24	261,809	8,486	3.35	76.94
2568	39,996	1,154	2.97	269,898	8,089	3.09	77.03
2569	41,136	1,140	2.85	278,490	8,593	3.18	77.28
2570	42,287	1,150	2.80	286,692	8,201	2.94	77.39
2571	43,483	1,196	2.83	295,640	8,948	3.12	77.61
2572	44,773	1,290	2.97	304,823	9,184	3.11	77.72
2573	46,028	1,256	2.80	313,796	8,973	2.94	77.82
2574	47,390	1,362	2.96	323,425	9,629	3.07	77.91
2575	48,773	1,383	2.92	332,696	9,271	2.87	77.87
2576	50,241	1,468	3.01	342,480	9,784	2.94	77.82
2577	51,697	1,456	2.90	352,135	9,655	2.82	77.76
2578	53,232	1,535	2.97	362,239	10,103	2.87	77.68
2579	54,771	1,539	2.89	372,440	10,201	2.82	77.62
อัตราเพิ่มเฉลี่ย							
2551-2559	-	993	3.85	-	5,877	3.54	-
2560-2569	-	1,016	2.88	-	8,162	3.53	-
2570-2579	-	1,364	2.90	-	9,395	2.95	-
2560-2579	-	1,190	2.89	-	8,779	3.24	-

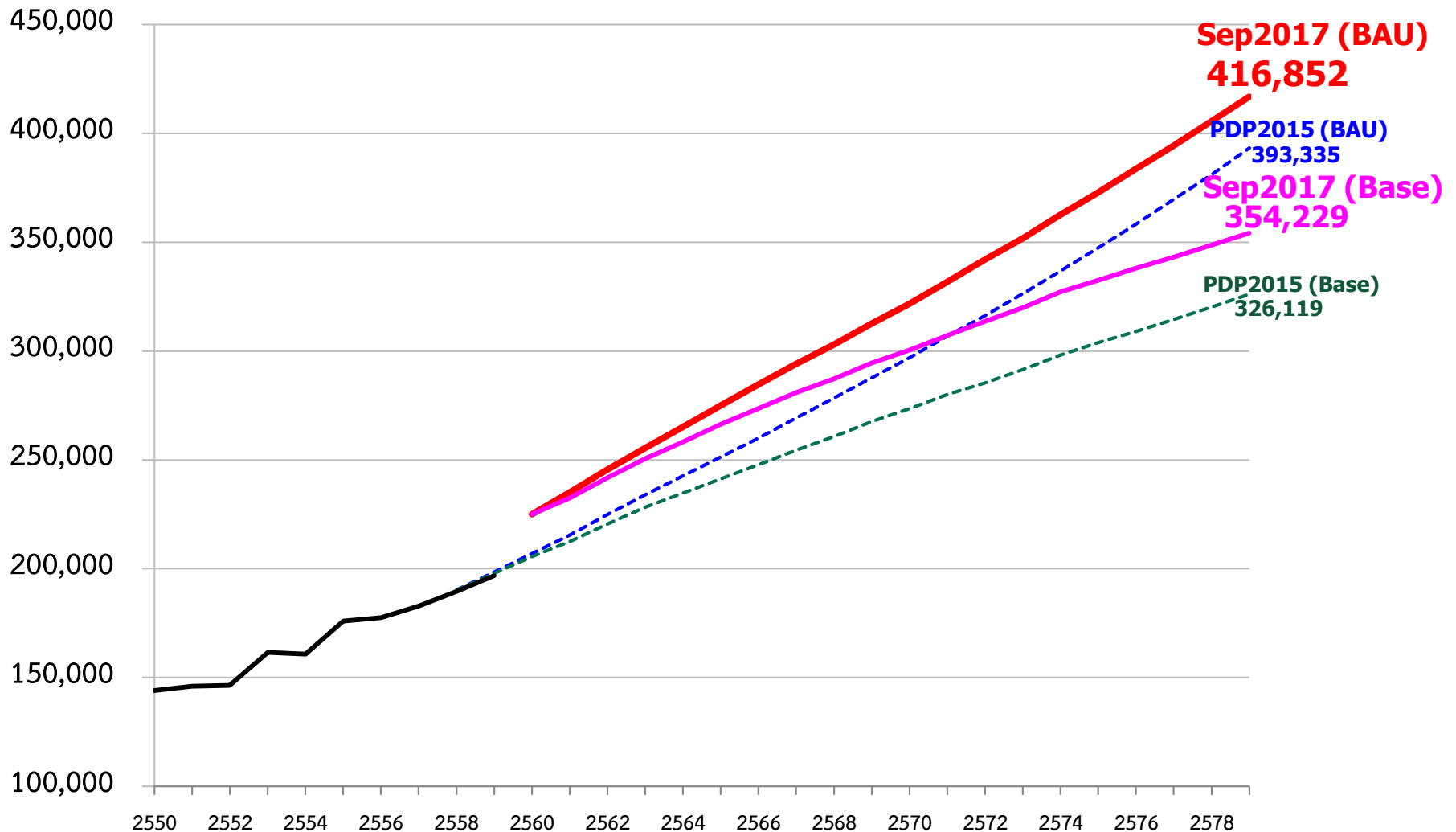
Sep 2017 กรณี Base

ปี	พลังไฟฟ้าสูงสุด			พลังงานไฟฟ้า			โหลด
	เมกะวัตต์	เพิ่ม		ล้านหน่วย	เพิ่ม		แฟกเตอร์
		เมกะวัตต์	%		ล้านหน่วย	%	
2560	30,303	-669	-2.16	200,368	3,501	1.78	75.48
2561	30,703	400	1.32	206,785	6,416	3.20	76.88
2562	31,734	1,031	3.36	214,612	7,828	3.79	77.20
2563	32,886	1,151	3.63	222,373	7,761	3.62	77.19
2564	33,851	965	2.94	229,083	6,710	3.02	77.25
2565	34,858	1,007	2.97	235,996	6,913	3.02	77.29
2566	35,768	910	2.61	242,420	6,424	2.72	77.37
2567	36,647	880	2.46	248,629	6,209	2.56	77.45
2568	37,411	764	2.08	254,113	5,484	2.21	77.54
2569	38,215	804	2.15	260,403	6,289	2.48	77.79
2570	38,945	730	1.91	265,336	4,933	1.89	77.77
2571	39,748	803	2.06	271,118	5,783	2.18	77.86
2572	40,553	805	2.03	276,509	5,391	1.99	77.84
2573	41,370	816	2.01	281,861	5,352	1.94	77.78
2574	42,278	909	2.20	287,937	6,076	2.16	77.75
2575	42,964	686	1.62	292,348	4,411	1.53	77.68
2576	43,669	705	1.64	296,758	4,411	1.51	77.57
2577	44,340	670	1.54	300,863	4,104	1.38	77.46
2578	45,084	744	1.68	305,408	4,546	1.51	77.33
2579	45,808	724	1.61	309,817	4,409	1.44	77.21
อัตราเพิ่มเฉลี่ย							
2551-2559	-	993	3.85	-	5,877	3.54	-
2560-2569	-	724	2.12	-	6,354	2.84	-
2570-2579	-	759	1.83	-	4,941	1.75	-
2560-2579	-	742	1.98	-	5,647	2.29	-

หมายเหตุ ไม่รวมความต้องการไฟฟ้า Captive Power ที่จ่ายโดย IPS

ค่าพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้า (Net Energy Generation Requirement of Thailand)

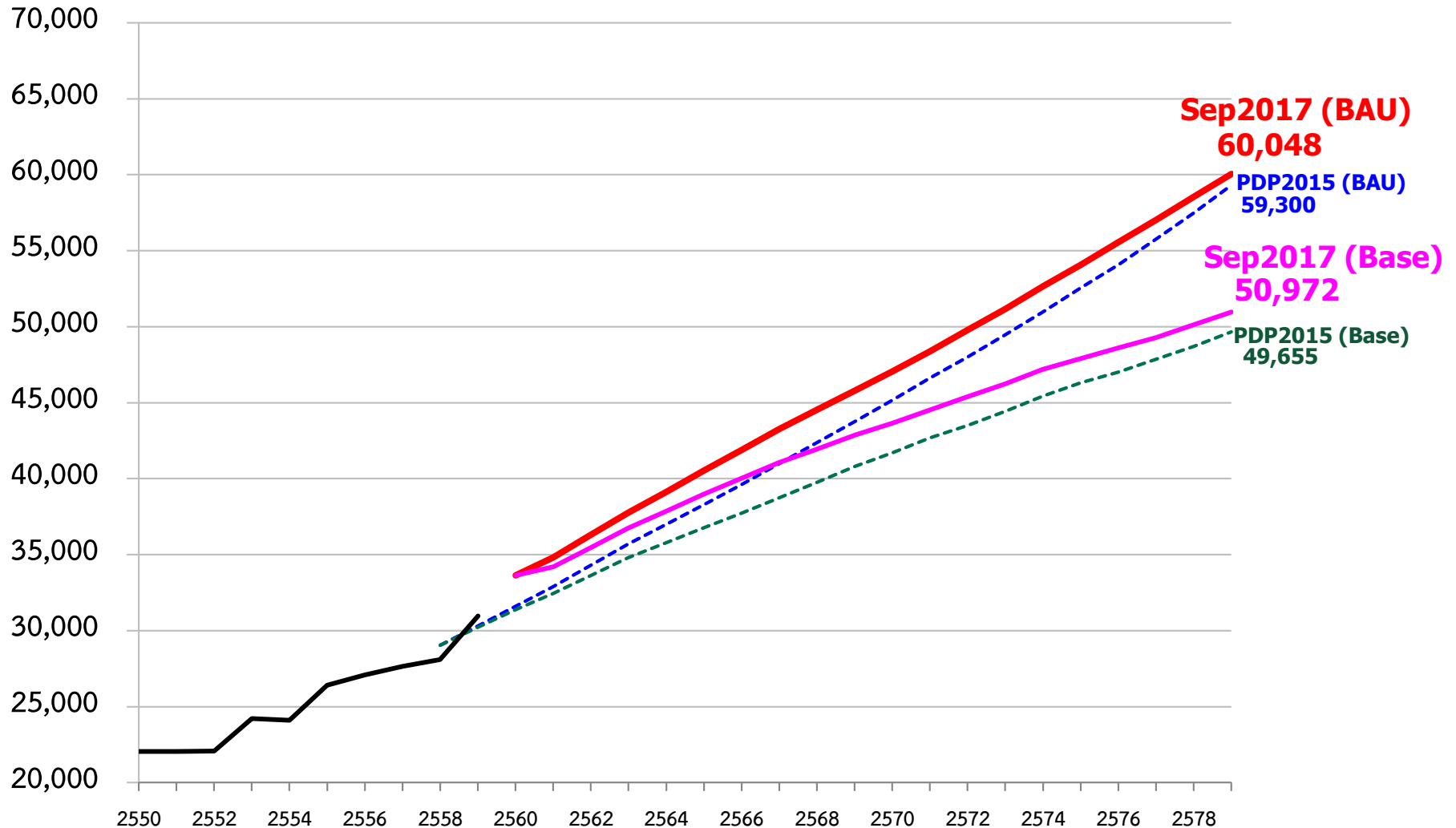
ล้านหน่วย



หมายเหตุ ค่าพยากรณ์ฯ ชุด Sep2017 รวม Captive Power

ค่าพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้า (Net Peak Generation Requirement of Thailand)

เมกะวัตต์



หมายเหตุ ค่าพยากรณ์ฯ ชุด Sep2017 รวม Captive Power

ค่าพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้า

(Table of Net Generation Requirement of Thailand)

กรณี BAU

ปี	พลังไฟฟ้าสูงสุด			พลังงานไฟฟ้า			โหลด
	เมกะวัตต์	เพิ่ม		ล้านหน่วย	เพิ่ม		แฟกเตอร์
		เมกะวัตต์	%		ล้านหน่วย	%	
2560	33,632	-	-	224,916	-	-	76.34
2561	34,822	1,190	3.54	235,096	10,180	4.53	77.07
2562	36,299	1,477	4.24	245,496	10,400	4.42	77.20
2563	37,759	1,460	4.02	255,552	10,057	4.10	77.26
2564	39,127	1,368	3.62	265,170	9,617	3.76	77.37
2565	40,541	1,414	3.61	275,052	9,882	3.73	77.45
2566	41,891	1,350	3.33	284,565	9,513	3.46	77.55
2567	43,246	1,356	3.24	294,032	9,467	3.33	77.61
2568	44,522	1,276	2.95	303,013	8,981	3.05	77.69
2569	45,791	1,269	2.85	312,649	9,637	3.18	77.94
2570	47,050	1,259	2.75	321,739	9,089	2.91	78.06
2571	48,366	1,316	2.80	331,652	9,913	3.08	78.28
2572	49,789	1,423	2.94	341,901	10,249	3.09	78.39
2573	51,170	1,381	2.77	351,871	9,970	2.92	78.50
2574	52,651	1,481	2.89	362,594	10,723	3.05	78.62
2575	54,064	1,413	2.68	372,907	10,313	2.84	78.74
2576	55,553	1,489	2.75	383,744	10,837	2.91	78.86
2577	57,005	1,452	2.61	394,410	10,666	2.78	78.98
2578	58,521	1,517	2.66	405,514	11,103	2.82	79.10
2579	60,048	1,527	2.61	416,852	11,338	2.80	79.25

กรณี Base

ปี	พลังไฟฟ้าสูงสุด			พลังงานไฟฟ้า			โหลด
	เมกะวัตต์	เพิ่ม		ล้านหน่วย	เพิ่ม		แฟกเตอร์
		เมกะวัตต์	%		ล้านหน่วย	%	
2560	33,632	-	-	224,916	-	-	76.34
2561	34,202	570	1.69	232,552	7,635	3.39	77.62
2562	35,478	1,276	3.73	241,796	9,244	3.98	77.80
2563	36,751	1,273	3.59	250,555	8,760	3.62	77.83
2564	37,848	1,097	2.98	258,267	7,711	3.08	77.90
2565	38,991	1,143	3.02	266,247	7,980	3.09	77.95
2566	40,036	1,044	2.68	273,663	7,417	2.79	78.03
2567	41,052	1,016	2.54	280,853	7,190	2.63	78.10
2568	41,937	885	2.16	287,229	6,376	2.27	78.19
2569	42,870	933	2.23	294,562	7,333	2.55	78.44
2570	43,654	784	1.83	300,382	5,821	1.98	78.55
2571	44,510	856	1.96	307,131	6,749	2.25	78.77
2572	45,382	872	1.96	313,587	6,456	2.10	78.88
2573	46,234	852	1.88	319,936	6,349	2.02	79.00
2574	47,194	961	2.08	327,106	7,170	2.24	79.12
2575	47,894	700	1.48	332,558	5,453	1.67	79.26
2576	48,593	699	1.46	338,023	5,464	1.64	79.41
2577	49,270	677	1.39	343,138	5,115	1.51	79.50
2578	50,123	853	1.73	348,683	5,546	1.62	79.41
2579	50,972	848	1.69	354,229	5,546	1.59	79.33



ขอบคุณค่ะ