

เอกสารเผยแพร่
เรื่อง ค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ (F_t) สำหรับ
เดือนกันยายน – ธันวาคม 2561

กกพ. ในการประชุมครั้งที่ 27/2561 (ครั้งที่ 528) เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2561 และครั้งที่ 30/2561 (ครั้งที่ 531) เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2561 ได้พิจารณาผลการคำนวณประมาณการค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ (F_t) สำหรับงวดกันยายน – ธันวาคม 2561 ที่ผ่านกระบวนการรับฟังความคิดเห็นแล้ว มีรายละเอียดการคำนวณประมาณการค่าไฟฟ้า ดังนี้

1. สมมติฐานในการประมาณการค่าไฟฟ้า

1.1 ความต้องการใช้ไฟฟ้าและการผลิตไฟฟ้า (Net Generation): คาดว่าการผลิตและซื้อไฟฟ้ารวมเท่ากับ 62,046.14 ล้านหน่วย ลดลง 3,780.66 ล้านหน่วย จากประมาณการเดือนพฤษภาคม - สิงหาคม 2561 (ณ วันที่ 8 มิถุนายน 2561) ซึ่งอยู่ที่ 65,826.80 ล้านหน่วย หรือลดลงร้อยละ 5.74 เนื่องจากสภาพความต้องการไฟฟ้าที่ลดลงตามฤดูกาล

1.2 อัตราแลกเปลี่ยน: ใช้อัตราแลกเปลี่ยนขายถัวเฉลี่ยธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) ระหว่างวันที่ 1-31 พฤษภาคม 2561 เท่ากับ 32.14 บาทต่อเหรียญสหรัฐ เป็นฐานในการประมาณการ ซึ่งอ่อนค่าจากที่ประมาณการไว้ในการจัดทำค่า F_t เดือนพฤษภาคม - สิงหาคม 2561 ที่ 32.05 บาทต่อเหรียญสหรัฐ ประมาณ 0.09 บาทต่อเหรียญสหรัฐ

1.3 ราคาเชื้อเพลิง: ใช้ราคาเชื้อเพลิงเฉลี่ยวันที่ 1 - 31 พฤษภาคม 2561 เป็นราคาอ้างอิง

(1) ราคาน้ำมันเตา (3.5% Sulphur) ใช้ราคาน้ำมันดิบดูไบเฉลี่ยวันที่ 1-31 พฤษภาคม 2561 เท่ากับ 69.5 เหรียญสหรัฐต่อบาเรล เป็นราคาอ้างอิง ซึ่งเพิ่มขึ้น 9.2 เหรียญสหรัฐต่อบาเรล เมื่อเทียบกับราคาน้ำมันเตาที่ใช้ประมาณค่า F_t สำหรับเดือนพฤษภาคม - สิงหาคม 2561 ที่เท่ากับ 60.03 เหรียญสหรัฐต่อบาเรล อย่างไรก็ตามคาดว่าจะไม่มีการใช้น้ำมันเตาในช่วงเดือนกันยายน – ธันวาคม 2561

(2) ราคาก๊าซธรรมชาติ (ไม่รวมค่าผ่านท่อ) ใช้ราคาก๊าซเฉลี่ยวันที่ 1-31 พฤษภาคม 2561 เท่ากับ 238.3 บาทต่อล้านบีทียู เป็นราคาอ้างอิง ซึ่งเพิ่มขึ้น 15 บาทต่อล้านบีทียู เมื่อเปรียบเทียบกับราคาก๊าซธรรมชาติที่ใช้ประมาณการค่า F_t สำหรับเดือนพฤษภาคม - สิงหาคม 2561 ทั้งนี้สาเหตุจากราคาน้ำมันเตาและราคาน้ำมันดิบที่ได้ปรับตัวขึ้นช่วงก่อนหน้า ส่งผลให้ราคาก๊าซธรรมชาติจากแหล่งอ่าวไทยก๊าซ เมียนมา และ LNG มีปรับตัวสูงขึ้นตามรอบการปรับราคาตามสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติ

สำหรับราคาก๊าซธรรมชาติที่ใช้ผลิตไฟฟ้า (รวมค่าผ่านท่อและค่าดำเนินการ) คาดว่าราคาเฉลี่ยอยู่ที่ 279.94 บาทต่อล้านบีทียู ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากราคาประมาณการค่า F_t งวดที่ผ่านมา 17.92 บาทต่อล้านบีทียู

(3) ราคาน้ำมันดีเซล คาดว่าเท่ากับ 22.30 บาทต่อลิตร เพิ่มขึ้น 1.24 บาทต่อลิตร

(4) ราคาถ่านหินนำเข้า คาดว่าราคาเฉลี่ยเท่ากับ 2,526.73 บาทต่อตัน เพิ่มขึ้น 32.13 บาทต่อตัน

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบสมมติฐานราคาเชื้อเพลิงเฉลี่ยแต่ละประเภท ที่ใช้ในการคำนวณค่า F_c ประมาณการเดือนพฤษภาคม - สิงหาคม 2561 กับประมาณการเดือนกันยายน-ธันวาคม 2561

ประเภทเชื้อเพลิง	หน่วย	พ.ค.-ส.ค. 61** (ประมาณการ) [1]	พ.ค.-ส.ค. 61*** (ปรับปรุงใหม่) [2]	ก.ย. - ธ.ค. 61 (ประมาณการ) [3]	เปลี่ยนแปลง [3]-[1]	เปลี่ยนแปลง [3]-[2]
- ราคาก๊าซธรรมชาติ*	บาท/ล้านบีทียู	262.02	262.40	279.94	+17.92	+17.54
- ราคาน้ำมันเตา (กฟผ.)	บาท/ลิตร	18.06	17.64	17.64	0.00	0.00
- ราคาน้ำมันดีเซล (กฟผ.)	บาท/ลิตร	22.30	21.06	22.30	0.00	+1.24
- ราคาถ่านหิน (กฟผ.)	บาท/ตัน	693.00	693.00	693.00	0.00	0.00
- ราคาก๊าซธรรมชาตินำเข้า (IPPs)	บาท/ตัน	2,460.36	2,494.60	2,526.73	66.37	+32.13

หมายเหตุ: *ราคาซื้อขาย รวมค่าผ่านท่อและค่าดำเนินการของโรงไฟฟ้า กฟผ. และโรงไฟฟ้าเอกชน

**มติ กกพ. 28 มี.ค. 2561

**ปรับปรุงค่าประมาณการโดยใช้ข้อมูลจริงเดือน พ.ค. 61 ณ วันที่ 8 มิถุนายน 2561

2. การประมาณการค่าเชื้อเพลิง ค่าซื้อไฟฟ้า และค่าใช้จ่ายตามนโยบายรัฐบาล (Estimate Fuel Cost: EFC)

2.1 ค่าเชื้อเพลิงของ กฟผ. และค่าซื้อไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าเอกชน : การผลิตพลังงานไฟฟ้าเพื่อรองรับความต้องการพลังงานไฟฟ้าในงวดเดือนกันยายน-ธันวาคม 2561 ที่คาดว่าจะเท่ากับ 62,046 ล้านหน่วยนั้น ยังคงใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลักร้อยละ 60.55 รองลงมาเป็นการรับซื้อไฟฟ้าจากลาวและมาเลเซีย ร้อยละ 14.08 ซึ่งส่งผลให้ค่าเชื้อเพลิงและค่าซื้อไฟฟ้ามีมูลค่าเท่ากับ 133,969.34 ล้านบาท

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงแต่ละประเภท ในการคำนวณค่า F_c ประมาณการงวดเดือนพฤษภาคม - สิงหาคม 2561 กับงวดเดือนกันยายน-ธันวาคม 2561

ประเภท	พ.ค. - ส.ค. 61 (ประมาณการ)* [1]		พ.ค. - ส.ค. 61 (ปรับปรุงใหม่)** [2]		ก.ย. - ธ.ค. 61 (ประมาณการ) [3]		เปรียบเทียบ [3]-[1] [3]-[1]	เปรียบเทียบ [3]-[2] [3]-[2]
	ล้านหน่วย	%	ล้านหน่วย	%	ล้านหน่วย	%		
พลังน้ำ (กฟผ.)	1,924.82	2.86	2,005.87	3.05	1,818.58	2.93	-106.24	-187.29
น้ำมันเตา+CPO (กฟผ. + IPPs)	24.26	0.04	22.22	0.03	0.00	0.00	-24.26	-22.22
ถ่านหิน (กฟผ.)	5,923.56	8.8	5,887.76	8.94	5,939.19	9.57	15.63	51.43
ถ่านหินนำเข้า (BLCP + GOC-T1)	5,850.02	8.69	5,865.78	8.91	4,303.31	6.94	-1,546.71	-1,562.47
ก๊าซธรรมชาติ (กฟผ.+IPPs+SPPs)	40,738.86	60.5	39,347.93	59.77	37,571.00	60.55	-3,167.86	-1,776.94
น้ำมันดีเซล (กฟผ. + IPPs)	49.96	0.07	45.70	0.07	10.79	0.02	-39.17	-34.91
ลาว และมาเลเซีย	8,951.21	13.29	8,963.92	13.62	8,735.23	14.08	-215.98	-228.69
- พลังน้ำ, ลาว	5,481.32	8.14	5,571.46	8.46	5,191.46	8.37	-289.86	-379.99
- ถ่านหิน, ลาว	3,425.61	5.09	3,349.64	5.09	3,499.85	5.64	74.24	150.21
- มาเลเซีย	44.28	0.07	42.83	0.07	43.92	0.07	-0.36	1.10
อื่นๆ	3,871.39	5.75	3,687.62	5.60	3,668.04	5.91	-203.35	-19.58
รวม	67,334.08	100.00	65,826.80	100.00	62,046.14	100.00	-5,287.94	-3,780.66

ที่มา: การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ข้อมูล ณ 8 มิถุนายน 2561

หมายเหตุ: *มติ กกพ. 28 มี.ค. 2561

**ปรับปรุงค่าประมาณการโดยใช้ข้อมูลจริงเดือน พ.ค. 61 ณ วันที่ 8 มิถุนายน 2561

ตารางที่ 3 ประมาณการค่าใช้จ่ายด้านเชื้อเพลิงและค่าซื้อไฟฟ้าเดือนกันยายน-ธันวาคม 2561

รายการ	ราคา		ปริมาณ		ค่าใช้จ่าย (ล้านบาท)
1. ค่าเชื้อเพลิง กฟผ.					28,097.35
น้ำมันเตา	0.00	บาท/ลิตร	-	ล้านลิตร	0
น้ำมันดีเซล	22.30	บาท/ลิตร	1.62	ล้านลิตร	36.11
ก๊าซธรรมชาติ*	270.87	บาท/ล้านบีทียู	89,827,656.08	ล้านบีทียู	24,331.78
ลิกไนต์	693.00	บาท/ตัน	5.38	ล้านตัน	3,729.45
2. ค่าซื้อไฟฟ้า			41,171.73	ล้านหน่วย	105,871.99
ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ (IPPs)	3.15	บาท/หน่วย	16,251.64	ล้านหน่วย	51,121.83
ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPPs)	2.86	บาท/หน่วย	16,392.87	ล้านหน่วย	46,894.40
ประเทศลาว (น้ำและลิกไนต์)	1.70	บาท/หน่วย	8,473.05	ล้านหน่วย	7,824.21
ประเทศมาเลเซีย (แลกเปลี่ยนหน่วยผ่านระบบ HVDC)	-	บาท/หน่วย	43.92	ล้านหน่วย	-
อื่นๆ (ศิริธาร)	3.08	บาท/หน่วย	10.25	ล้านหน่วย	31.55
รวมค่าเชื้อเพลิงและค่าซื้อไฟฟ้า					133,969.34

หมายเหตุ: * ราคาก๊าซฯ รวมค่าผ่านท่อและค่าดำเนินการ เฉพาะโรงไฟฟ้า กฟผ.

2.2 ประมาณการค่าใช้จ่ายตามนโยบายของรัฐ: คาดว่าในช่วงเดือนกันยายน-ธันวาคม 2561 จะรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนตามนโยบายของรัฐ (Adder/FiT) และค่าใช้จ่ายในส่วนของกองทุนพัฒนาไฟฟ้า เป็นเงินประมาณ 15,751.00 ล้านบาท หรือเฉลี่ยต่อหน่วยขายทั่วประเทศ ประมาณ 27.88 สตางค์ต่อหน่วย เพิ่มขึ้น 3.00 สตางค์ต่อหน่วย จากเดือนพฤษภาคม - สิงหาคม 2561 ซึ่งได้ประมาณไว้ที่ 24.89 สตางค์ต่อหน่วย ค่าใช้จ่ายดังกล่าว มีรายละเอียด ดังนี้

(1) ส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน (Adder และ FiTa) ประมาณ 26.67 สตางค์ต่อหน่วย ลดลงจากงวดที่ผ่านมาซึ่งอยู่ที่ 23.69 สตางค์ต่อหน่วย เท่ากับ 2.98 สตางค์ต่อหน่วย

(2) กองทุนพัฒนาไฟฟ้าตามมาตรา 97(3) 97(4) และ 97(5) ประมาณ 1.22 สตางค์ต่อหน่วย เพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากงวดที่ผ่านมาซึ่งอยู่ที่ 1.20 สตางค์ต่อหน่วย เท่ากับ 0.02 สตางค์ต่อหน่วย

- มาตรา 97(3) เพื่อการพัฒนาและฟื้นฟูท้องถิ่นที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า จำนวน 0.52 สตางค์ต่อหน่วย (ไม่รวมโรงไฟฟ้าของผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชน ซึ่งจะรวมอยู่ในราคารับซื้อไฟฟ้า)

- มาตรา 97(4) เพื่อการส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนและเทคโนโลยีที่ใช้ในการประกอบกิจการไฟฟ้าที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย จำนวน 0.50 สตางค์ต่อหน่วย

- มาตรา 97(5) เพื่อส่งเสริมสังคมและประชาชนให้มีความรู้ ความตระหนัก และมีส่วนร่วมทางด้านไฟฟ้า จำนวน 0.20 สตางค์ต่อหน่วย

3. ค่าเชื้อเพลิง ค่าซื้อไฟฟ้า และค่าใช้จ่ายตามนโยบายของรัฐ ที่เปลี่ยนแปลงไปจากค่าเชื้อเพลิงฐาน (Fuel Adjustment Cost: FAC)

3.1 ค่าเชื้อเพลิงที่คำนวณในค่าไฟฟ้าฐาน (Base Fuel Cost: BFC) ที่ประกาศใช้เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2558 เท่ากับ 256.83 สตางค์ต่อหน่วยขายส่ง หรือคิดเป็นมูลค่าเท่ากับ 154,767.75 ล้านบาท

3.2 ค่าเชื้อเพลิง ค่าซื้อไฟฟ้าและค่าใช้จ่ายตามนโยบายของรัฐ (Estimated Fuel Cost: EFC) ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในเดือนกันยายน-ธันวาคม 2561 ตามข้อ 2 มีมูลค่าเท่ากับ 149,720.34 ล้านบาท

3.3 ดังนั้นค่าใช้จ่ายด้านเชื้อเพลิงในงวดเดือนกันยายน-ธันวาคม 2561 จึงต่ำกว่าค่าเชื้อเพลิงฐาน 5,048.28 ล้านบาท หรือเท่ากับ -8.94 สตางค์ต่อหน่วย ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การคำนวณการเปลี่ยนแปลงค่าเชื้อเพลิง ค่าซื้อไฟฟ้า และค่าใช้จ่ายนโยบายของรัฐ เดือนกันยายน-ธันวาคม 2561

ประมาณการ ค่าใช้จ่าย FAC (ล้านบาท)	ค่า เชื้อเพลิง กฟผ. (1)	ค่าซื้อไฟฟ้า (ในและ ต่างประเทศ) (2)	ค่าใช้จ่ายตามนโยบายของรัฐ				รวมทั้งสิ้น (ล้านบาท) (1)+(2)+(3)	หมายเหตุ
			Adder	FiTa	กองทุนฯ	รวม (3)		
ก.ย. - ธ.ค. 2561	28,097.35	105,871.99	10,613.11	4,450.15	687.74	15,751.00	149,720.34	(1)
หน่วยจำหน่าย กฟผ. (หน่วยขายส่ง) เดือนกันยายน - ธันวาคม 2561 (ล้านบาท)							60,260.78	(2)
ค่าเชื้อเพลิง ค่าซื้อไฟฟ้า และค่าใช้จ่ายนโยบายของรัฐ ในค่าไฟฟ้าฐาน (สตางค์/หน่วยขายส่ง)							256.83	(3)
ค่าเชื้อเพลิง ค่าซื้อไฟฟ้า และค่าใช้จ่ายนโยบายของรัฐ ในค่าไฟฟ้าฐาน (BFC) (ล้านบาท)							154,767.75	(4)=(3)x(2)
ค่าเชื้อเพลิง ค่าซื้อไฟฟ้า และค่าใช้จ่ายนโยบายของรัฐที่เปลี่ยนแปลงไปจากฐาน (FAC) (ล้านบาท)							-5,048.28	(5)=(4)-(1)
หน่วยจำหน่ายถึงผู้ใช้ไฟฟ้าทั่วประเทศ (EU) เดือนกันยายน - ธันวาคม 2561 (ล้านบาท)							56,486.23	(6)
ค่าเชื้อเพลิง ค่าซื้อไฟฟ้า และค่าใช้จ่ายตามนโยบายของรัฐที่เปลี่ยนแปลงไปจากฐาน หรือ FAC เดือนกันยายน - ธันวาคม 2561 (สตางค์/หน่วยขายปลีก)							-8.94	(7)=(5)/(6)

4. ส่วนต่างค่า F_t สะสมจากงวดที่ผ่านมา (Accumulated Factor: AF)

4.1 ค่า F_t ประมาณการที่เรียกเก็บล่วงหน้า จะต้องนำมาคำนวณเปรียบเทียบกับค่า F_t ที่เกิดขึ้นจากต้นทุนในการผลิตไฟฟ้าจริงในรอบเดียวกัน ส่วนต่างที่เกิดขึ้นระหว่างค่า F_t ทั้งสองจะนำมาปรับปรุงค่า F_t เพื่อให้สะท้อนต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง

4.2 ในการคำนวณค่า F_t งวดเดือนกันยายน-ธันวาคม 2561 จึงได้นำส่วนต่างของค่า F_t ที่เรียกเก็บในงวดเดือนพฤษภาคม - สิงหาคม 2561 ที่อัตรา -15.90 สตางค์ต่อหน่วย มาเปรียบเทียบกับค่า F_t ที่เกิดขึ้นจริงซึ่งเท่ากับ -41.27 สตางค์ต่อหน่วย ซึ่งคิดเป็น F_t ที่เรียกเก็บเกิน 15,296.61 ล้านบาท หรือเท่ากับ -27.08 สตางค์ต่อหน่วย มาปรับปรุงในการคำนวณค่า F_t งวดเดือนกันยายน-ธันวาคม 2561 ต่อไป

ตารางที่ 5 การคำนวณ AF สะสมยกมาจากงวดเดือนพฤษภาคม - สิงหาคม 2561

ประมาณการ ค่า F_t ประจำเดือน	หน่วย จำหน่าย ทั่วประเทศ (ล้านบาท) EU(A) _t	ส่วนต่างค่าใช้จ่ายด้าน เชื้อเพลิง ค่าซื้อไฟฟ้า และค่าใช้จ่ายตาม นโยบายของรัฐที่ เปลี่ยนแปลงไปจากค่า ไฟฟ้าฐาน หรือ FAC		ยอดสะสมส่วนต่างของ ค่า F_t ที่คำนวณได้จริง และค่า F_t ที่เรียกเก็บยก มาจากงวดที่ผ่านมา หรือ AF		Ft ขายปลีก ที่คำนวณได้		ค่า F_t ที่เรียกเก็บ		ผลต่างระหว่างค่า F_t ขายปลีกที่ คำนวณได้ กับค่า F_t ที่เรียกเก็บ (AF สำหรับงวด ถัดไป)	
		(ล้านบาท)	(สต./ หน่วย) (1)	(ล้านบาท)	(สต./ หน่วย) (2)	ล้านบาท (3)	(สต./ หน่วย) (1)+(2)	สต./ หน่วย (4)	ล้านบาท (5) = (4)x EU(A) _t	ล้านบาท (3) - (5)	
ม.ค. - เม.ย. 61 (ปรับค่าจริงทุกเดือน)	55,214.71	-9,203.60	-16.67	-14,572.19	-26.39	-23,775.79	-43.06	-15.90	-8,776.51	-14,999.28	
พ.ค. - ส.ค. 61 (ปรับปรุงค่าจริง พ.ค. 61)	60,278.19	-9,881.57	-16.39	-14,999.28	-24.88	-24,880.85	-41.27	-15.90	-9,584.23	-15,296.61	
ความแตกต่างของค่า F_t ที่คำนวณได้และค่า F_t เรียกเก็บสะสม เดือนพฤษภาคม - สิงหาคม 2561 ยกไป (ล้านบาท) (A)									(-24,880.85) - (-9,584.23) = -15,296.61		
ประมาณการหน่วยจำหน่ายเดือน กันยายน - ธันวาคม 2561 (ล้านบาท) (B)									56,486.23		
ค่า AF เดือนกันยายน - ธันวาคม 2561 (สตางค์/หน่วย)									[(A)/(B)]x100		-27.08

5. ผลการคำนวณค่า Ft สำหรับเดือนกันยายน-ธันวาคม 2561

5.1 ประมาณการค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ (F_t) หรือค่าไฟฟ้าผันแปรประจำเดือนกันยายน – ธันวาคม 2561 เป็นผลรวมของ

(1) ประมาณการค่าเชื้อเพลิง ค่าซื้อไฟฟ้า และค่าใช้จ่ายตามนโยบายรัฐ ในเดือนกันยายน-ธันวาคม 2561 ที่เปลี่ยนแปลงไปจากค่าเชื้อเพลิงในค่าไฟฟ้าฐาน (Fuel Adjustment Cost) เท่ากับ **-5,048.28 ล้านบาท** หรือเท่ากับ **-8.94 สตางค์ต่อหน่วย** ตามข้อ 3 รวมกับ

(2) ส่วนต่างของประมาณการค่า F_t ที่เรียกเก็บกับค่า F_t ที่เกิดขึ้นจริงในงวดพฤษภาคม - สิงหาคม 2561 ที่เท่ากับ **15,296.61 ล้านบาท** หรือเท่ากับ **-27.08 สตางค์ต่อหน่วย** ตามข้อ 4

5.2 ผลการคำนวณค่า F_t ขายปลีกเท่ากับ เท่ากับ **-36.02 สตางค์ต่อหน่วย** ลดลงจากค่า F_t ขายปลีกที่เรียกเก็บในปัจจุบัน (เดือนพฤษภาคม – สิงหาคม ซึ่งเท่ากับ **-15.90 สตางค์ต่อหน่วย**) เท่ากับ **20.12 สตางค์ต่อหน่วย** (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) ซึ่งคำนวณจากสูตรการคำนวณ ดังนี้

ประมาณการค่า F _t ขายปลีก ก.ย.-ธ.ค. 61	=	$\frac{FAC_{\text{ก.ย.-ธ.ค. 61}} + AF_{\text{พ.ค.-ส.ค. 61}}}{EU_{\text{ก.ย.-ธ.ค. 61}}}$	
	=	$\frac{-5,048.28 + (-15,296.61)}{56,486.23}$	ล้านบาท ล้านหน่วย
	=	$\frac{-5,048.28}{56,486.23} + \frac{(-15,296.61)}{56,486.23}$	ล้านบาท ล้านหน่วย
	=	$-0.0894 + (-0.2708)$	บาท/หน่วย
	=	$-8.94 + -27.08$	สตางค์/หน่วย
	=	-36.02	สตางค์/หน่วย

5.3 เปรียบเทียบค่า F_t ขายปลีกที่ **-36.02 สตางค์ต่อหน่วย** กับค่า F_t ที่เรียกเก็บในรอบเดือนพฤษภาคม – สิงหาคม 2561 จำนวน **-15.90 สตางค์ต่อหน่วย** จะทำให้ค่า F_t ในรอบนี้ **ลดลง** 20.12 สตางค์ต่อหน่วย

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบประมาณการค่า Ft ขายปลีก เดือนกันยายน-ธันวาคม 2561 กับงวดปัจจุบัน

ประมาณการค่า F _t	หน่วย จำหน่าย ทั่วประเทศ (ล้านบาท)	ค่าเชื้อเพลิง ค่าซื้อไฟฟ้า และค่าใช้จ่ายตาม นโยบายรัฐที่เปลี่ยนแปลง ไปจากฐาน: FAC (1)		ค่าสะสมที่เกิดจากความ แตกต่างระหว่างค่า Ft ที่ คำนวณได้และที่ใช้เรียกเก็บงวด ที่ผ่านมา: AF (2)		F _t ขายปลีกที่ คำนวณได้ (1)+(2) (สต./หน่วย)	F _t ขายปลีกที่ เรียกเก็บ (สต./หน่วย)
		(ล้านบาท)	(สต./หน่วย)	(ล้านบาท)	(สต./หน่วย)		
พ.ค. – ส.ค. 2561* [1]	60,278.19	-9,881.57	-16.39	-14,999.28	-24.88	-41.27	-15.90
ก.ย. – ธ.ค. 2561 [2]	56,486.23	-5,048.28	-8.94	-15,296.61	-27.08	-36.02	-36.02**
การเปลี่ยนแปลง [2]-[1]	-3,791.96	+4,833.29	+7.46	-297.34	-2.20	+5.25	-20.12

หมายเหตุ: *ค่า F_t ขายปลีกที่คำนวณได้สำหรับเดือน พ.ค. – ส.ค. 61 ปรับปรุงค่าจริงเดือน พ.ค. 61

** กรณีที่เรียกเก็บเท่ากับที่คำนวณได้

5.4 สำหรับประมาณการค่า F_t ขายส่ง ที่ กฟผ. เรียกเก็บจาก กฟน. และ กฟภ. จะเท่ากับ -35.27 สตางค์ต่อหน่วย และ -40.65 สตางค์ต่อหน่วย (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) ตามลำดับ

6. การพิจารณาค่า F_t สำหรับเดือนกันยายน-ธันวาคม 2561

6.1 เมื่อพิจารณาแนวโน้มค่า FAC ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในงวดเดือนมกราคม - เมษายน 2562 ภายใต้สมมติฐานราคาเชื้อเพลิงและอัตราแลกเปลี่ยนคงที่ พบว่าค่า FAC มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ทำให้ F_t ขายปลีกเพิ่มขึ้นเป็น -0.86 สตางค์ต่อหน่วย หรือเพิ่มสูงขึ้นจากการประมาณการเดือนกันยายน-ธันวาคม 2561 เท่ากับ 35.16 สตางค์ต่อหน่วย

6.2 การเรียกเก็บค่า F_t ขายปลีกสำหรับงวดกันยายน-ธันวาคม 2561 เท่ากับค่าที่คำนวณได้ที่ -36.02 สตางค์ต่อหน่วย ทำให้ไม่มีค่า AF เหลือสำหรับงวดเดือนมกราคม - เมษายน 2562 และทำให้ค่า F_t ในงวดดังกล่าวเพิ่มสูงขึ้น 35.16 สตางค์ต่อหน่วย ซึ่งจะมีผลทำให้ค่าไฟฟ้าระหว่างช่วงปี 2561-2562 มีความผันผวนมาก จึงพิจารณาดึงค่า F_t ขายปลีกสำหรับเรียกเก็บในเดือนกันยายน - ธันวาคม 2561 เท่ากับงวดปัจจุบัน (-15.90 สตางค์ต่อหน่วย) เพื่อนำค่า AF ส่วนที่เหลือไปใช้รักษาเสถียรภาพของค่าไฟฟ้าในงวดถัดไป

6.3 ค่า F_t ขายส่ง ประจำเดือนกันยายน - ธันวาคม 2561 ที่สอดคล้องกับค่า F_t ขายปลีกที่เสนอเรียกเก็บ -15.90 สตางค์ต่อหน่วย สามารถคำนวณค่า F_t ขายส่งสำหรับเรียกเก็บจากการไฟฟ้านครหลวง เท่ากับ -16.06 สตางค์ต่อหน่วย และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เท่ากับ -21.94 สตางค์ต่อหน่วย

ตารางที่ 7 การคำนวณประมาณการค่า F_t ขายส่งประจำเดือนกันยายน - ธันวาคม 2561

การไฟฟ้า	หน่วยขายปลีกให้ผู้ใช้ไฟฟ้า (ล้านบาท)	ประมาณการ F_t ขายปลีก (1)		ประมาณการค่าใช้จ่ายตามนโยบายรัฐในส่วน กฟน. และ กฟภ. (EPE)				ค่าใช้จ่ายตามนโยบายรัฐที่กำหนดเป็นฐาน (BPE) (สต./หน่วย)	ค่าใช้จ่ายตามนโยบายรัฐเทียบกับฐาน (2)	ประมาณการจำนวนเงิน F_t ขายส่ง (ลบ.) (1)-(2)	หน่วยขายส่งของ กฟผ. (ล้านบาท)	ประมาณการค่า F_t ขายส่ง (สต./หน่วย)
		สต./หน่วย	ล้านบาท (ลบ.)	VSPP Adder (ลบ.)	กองทุนพัฒนาไฟฟ้า 97(3), (4), (5) (ล้านบาท)	FiTa (ลบ.)	รวม (สต./หน่วย)					
กฟน.	16,188.45	-15.90	-2,573.96	79.90	113.33	159.80	2.18	1.26	149.00	-2,722.97	16,953.72	-16.06
กฟภ.	39,848.67	-15.90	-6,335.94	4,803.64	287.29	4,290.34	23.54	15.84	3,068.79	-9,404.73	42,857.94	-21.94

เอกสารแนบ

หลักการคำนวณค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ

1 ความเป็นมาทางนโยบาย

1.1 คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ในการประชุมครั้งที่ 47/2558 (ครั้งที่ 357) เมื่อวันที่ 29 กันยายน 2558 ได้มีมติเห็นชอบการปรับโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าปี 2558 - 2560 โดยให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่บิลค่าไฟฟ้าประจำเดือนพฤศจิกายน 2558 เป็นต้นไป ซึ่งค่าไฟฟ้าที่เรียกเก็บจากผู้ใช้ไฟฟ้า ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ดังนี้

1. ค่าไฟฟ้าฐาน	ค่าไฟฟ้าฐาน จะมีการทบทวนทุก 3-5 ปี ให้สอดคล้องกับค่าใช้จ่ายในการลงทุนก่อสร้างโรงไฟฟ้า ระบบส่งไฟฟ้า ระบบจำหน่ายไฟฟ้า และการจำหน่ายไฟฟ้า ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน และการกำหนดผลตอบแทนที่เหมาะสมซึ่งกำกับดูแลจากภาครัฐ โดยค่าไฟฟ้าฐานที่ประกาศใช้ตั้งแต่ค่าไฟฟ้าประจำเดือนพฤศจิกายน 2558 ได้รวมค่าเชื้อเพลิง ค่าซื้อไฟฟ้า และค่าใช้จ่ายตามนโยบายของรัฐ (Base Fuel Cost: BFC) ที่มีการเรียกเก็บจากประชาชนในรอบเดือนพฤษภาคม-สิงหาคม 2558 ไว้ในระดับหนึ่งซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.5683 บาทต่อหน่วยจำหน่ายของ กกพ. ส่วนค่าไฟฟ้าฐานที่ปรับใหม่นั้นมีค่าอยู่ที่ 3.7556 บาทต่อหน่วย
+	
2. ค่าไฟฟ้าผันแปร (ค่า F_t)	ค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ (F) หรือค่าไฟฟ้าผันแปร จะมีการปรับเปลี่ยนทุก 4 เดือน (ม.ค.- เม.ย., พ.ค.-ส.ค., ก.ย.-ธ.ค. ของทุกปี) เพื่อให้สะท้อนถึงค่าใช้จ่ายที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของการไฟฟ้า ได้แก่ ค่าเชื้อเพลิง ค่าซื้อไฟฟ้า และค่าใช้จ่ายตามนโยบายของรัฐ ที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่กำหนดไว้ในค่าไฟฟ้าฐาน ซึ่งมีค่าเป็นได้ทั้งบวก หรือลบ
+	
3. ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	ภาษีมูลค่าเพิ่ม จะจัดเก็บในอัตราร้อยละ 7 ของมูลค่าค่าไฟฟ้าฐานและค่าไฟฟ้าผันแปร โดยเงินส่วนนี้จะถูกนำส่งให้กรมสรรพากร เนื่องจากไฟฟ้าถือเป็นสินค้าและบริการประเภทหนึ่งจึงต้องเสียภาษีมูลค่าเพิ่มด้วย

(รายละเอียดประกาศโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าขายปลีก สามารถดูได้ทางเว็บไซต์ของการไฟฟ้านครหลวง www.meo.or.th และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค www.pea.co.th และรายละเอียดโครงสร้างค่าไฟฟ้าขายส่ง และสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ สามารถดูได้ทางเว็บไซต์ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย www.egat.co.th)

1.2 กกพ. ในการประชุมครั้งที่ 18/2560 (ครั้งที่ 460) เมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2560 ได้มีมติเห็นชอบแนวทางการปรับกระบวนการในการเสนอและพิจารณาค่า F_t เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการจัดทำข้อเสนอค่า F_t ให้สามารถเปิดเผยการเปลี่ยนแปลงอัตราค่าไฟฟ้าแก่ผู้ใช้ไฟฟ้าง่ายขึ้นอย่างน้อย 1 รอบบิล ในการประกาศค่า F_t ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน - ธันวาคม 2560 เป็นต้นไป ทั้งนี้ มีข้อสังเกตให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องบริหารจัดการเตรียมข้อมูลสำหรับการจัดทำข้อเสนอค่า F_t เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีค่าจริง ค่าจริงเบื้องต้น และค่าประมาณการ ในลักษณะเดียวกับรอบระยะเวลาของกระบวนการเดิม

1.3 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ได้เสนอรายงานประมาณการค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ ประจำเดือนกันยายน - ธันวาคม 2561 มายังสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2561 เพื่อเสนอ กกพ. พิจารณาให้ความเห็นชอบ ซึ่งเป็นการดำเนินการตามมาตรา 67 แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 สำนักงาน กกพ. จึงได้จัดทำข้อมูลสำหรับรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้เสียผ่านทางเว็บไซต์สำนักงาน กกพ. เพื่อนำความเห็นที่ได้รับ

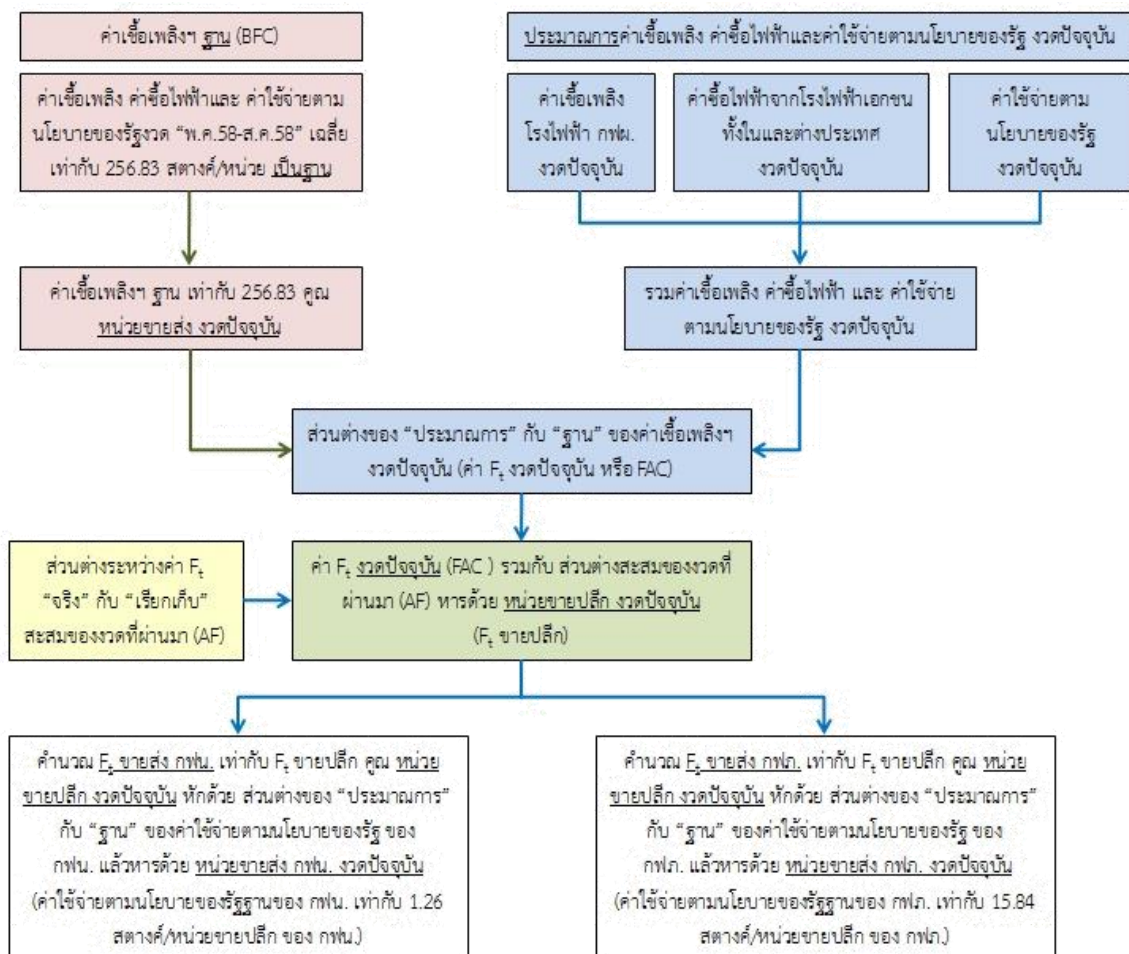
ประกอบการพิจารณาของ กฟพ. ในการให้ความเห็นชอบผลการคำนวณค่า F_t ประจำเดือนกันยายน – ธันวาคม 2561 ก่อนแจ้งผลการพิจารณาให้การไฟฟ้าประกาศเผยแพร่ต่อไป

2 หลักการคำนวณค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ (F_t)

2.1 ค่า F_t ข่ายปลีก: คำนวณจาก (1) ประมาณการค่าเชื้อเพลิงโรงไฟฟ้าของ กฟพ. ค่าซื้อไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าเอกชนทั้งในและต่างประเทศ และค่าใช้จ่ายตามนโยบายของรัฐ ในงวด 4 เดือนข้างหน้า (งวดที่พิจารณา) เทียบกับ ค่าใช้จ่ายที่ใช้คำนวณในค่าไฟฟ้าฐาน (Fuel Adjustment Cost: FAC) รวมกับ (2) ค่า F_t ที่คำนวณได้จริงที่แตกต่างจากค่า F_t ที่เรียกเก็บสะสมในงวด 4 เดือนที่ผ่านมา (Accumulated Factor: AF) แล้วหารด้วยประมาณการหน่วยขายปลีกในงวดที่พิจารณา

2.2 ค่า F_t ขายส่งที่ กฟพ. ขายให้การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) และ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.):

F_t ขายส่งให้ กฟน. คำนวณจากค่า F_t ข่ายปลีกคูณด้วยประมาณการหน่วยขายปลีกที่ กฟน. ขายให้กับผู้ใช้ไฟฟ้าในงวดปัจจุบัน หักด้วยส่วนต่างของประมาณการค่าใช้จ่ายตามนโยบายรัฐของ กฟน. (คำนวณความแตกต่างของประมาณการค่าใช้จ่ายตามนโยบายรัฐในงวดปัจจุบันและค่าใช้จ่ายตามนโยบายรัฐที่กำหนดเป็นฐานเท่ากับ 0.0126 บาท/หน่วยขายปลีกของ กฟน. คูณด้วยหน่วยขายปลีกที่ กฟน. ขายให้กับผู้ใช้ไฟฟ้าในงวดปัจจุบัน) หารด้วยประมาณการหน่วยขายส่งที่ กฟพ. ขายให้ กฟน. สำหรับ F_t ขายส่ง กฟภ. คำนวณในสูตรเดียวกันกับ กฟน. โดยมีค่าใช้จ่ายตามนโยบายรัฐที่กำหนดเป็นฐาน เท่ากับ 0.1584 บาท/หน่วยขายปลีกของ กฟภ.



รูปแสดงหลักการคำนวณค่า F_t ในระดับขายปลีกและขายส่งตามโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าปี 2558-2560