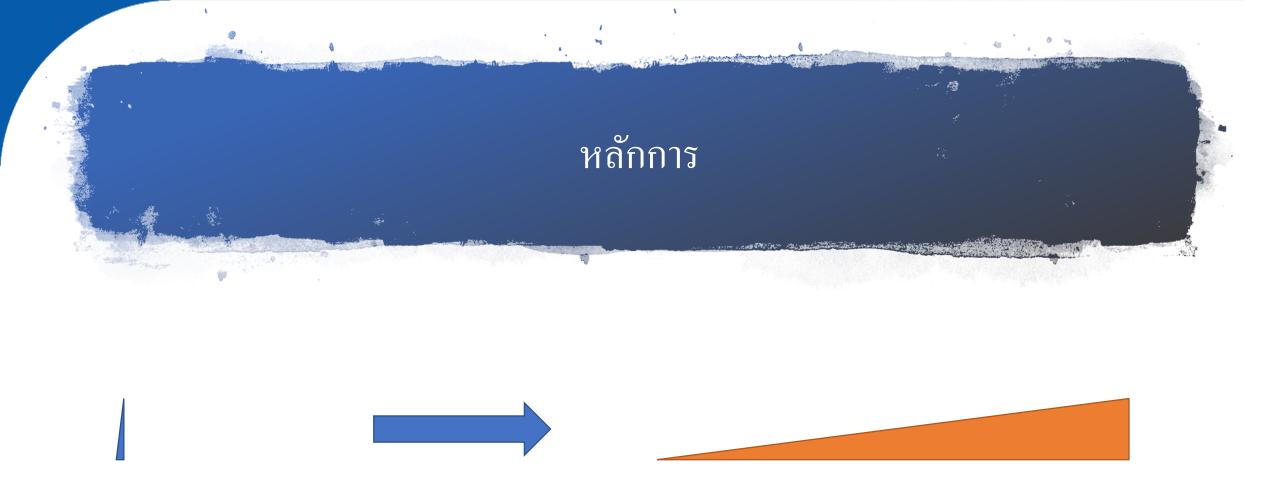


Import Power to Reduce Var Charge by Ariya L.



• การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มีการเรียกเก็บค่า VAR CHARGE หากผู้ใช้ไฟมีการใช้ไฟโดยมี power factor < 0.85 โดยธรรมชาติของ โรงไฟฟ้าปกติจะขายไฟตลอดเวลา และจะ Set ค่า Var control ที่ จุดเชื่อมต่อกับการไฟฟ้า ใกล้ๆ 0 แต่ช่วง Off peak จะเป็นช่วง light load ประกอบกับโรงงานที่เชื่อมต่อกับ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค พวกโรงเหล็ก จะใช้ไฟฟ้าในช่วง Off peak เนื่องจากราคาถูกกว่า ทำให้แรงดันมีการสวิงมาก บางครั้งติดลบไป 4-5 Mvar ทำให้มีค่า Var Charge เฉลี่ยถึงเดือนละกว่า 1 แสนบาทต่อเดือน จึงมี การศึกษาโครงสร้างการคิดเงิน ของการไฟฟ้า และจัดทำวิธีการและขั้นตอนในการดำเนินการเพื่อลดค่า Var Charge





ปกติ utility จะขายไฟทำให้ Import MW = 0 แต่ Mvar swing ทำให้ PF < 0.85 การคิดค่า Var Charge คิดจาก Max Demand MW & Max Demand MVar โดย ถ้า Cos(tan⁻¹ (Max Demand MVar/Max Demand MW)) < 0.85 จะถูกคิดค่า Var charge = 56.07 บาท/1 kVar เพื่อให้ PF > 0.85 จึงทำการ Import active power เพื่อเพิ่ม Max Demand MW





ศึกษาโครงสร้างราคา และวิเคราะห์หาแนวทาง เพื่อดำเนินการ ประชุมร่วมกับ
Operation Technic
และPlanning เพื่อสรุป
และจัดทำขั้นตอนในการ
ดำเนินการ

Operation ดำเนินการ ตามขั้นตอน และ ดูผลจาก Billing



Action Plan หลังจากประชุมร่วมกับ Operation technic planning	RP	Due Date
1.Cal benefit /loss ในการปรับ Mode จากขายไฟเป็นรับซื้อไฟ 20 นาที เพื่อลดค่ำ Var charge	KEAW	19/6/63
2.Retest spare meter ว่าค่า Demand Var / Watt ขึ้นยังไง	BJ	19/6/63
3.Review การถูก Charge ค่าความต้องการพลังงานไฟฟ้า ต้องเสียเพิ่มขึ้นไหม	AR	19/6/63
4.Final calculation total benefit	AR	19/6/63
5.Review ว่าควรจะดำเนิน การช่วง Off/On peak >>	Team	19/6/63
6.จัดทำ WI ในการดำเนินการ (กำหนดช่วงเวลา / load ที่สามารถทำได้) และสื่อสาร Operation	U-P1-TE	26/6/63
7.Review การคิดค่า Var charge	BJ	19/6/63
8.รวบรวม Raw data ย้อนหลังจาก PEA Invoice	Somkit	23/6/63
Note : Plan ดำเนินการ 30Jun20		



ตัวอย่างการแจ้งแผนดำเนินการ

เรียน SM ทุกท่าน

เพื่อพิจารณาแนวทางการ import power เพื่อลดค่าปรับ MVar ในเดือน มิ.ย. 63 ดังนี้ค่ะ

โหลดลูกค้า 181 MW

શ		
Step	Time	Action
1	21:30	Start GTG F.5 1 Unit
2	22:10	ย้าย GTG-G ไปขาย NF ตามปกติ
		ขายไฟ Firm เท่าที่เหลือ
3	23:20-23:35	เริ่มปรับแต่งโหลด GTG ลดขายไฟ PEA
4	23:35-00:00	เริ่มดึงไฟ Firm Off peak 6 MW
		เมื่อครบ 20 นาที ให้ดูที่ Meter E03 หน้า 8 และ 14 ต้องขึ้น 6 MW
5	00:01	เริ่มปรับแต่งโหลด GTG ขายไฟ Firm Off Peak ตามปกติ



Benefit Calculation for IL4

	Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	AV	
MVAR	2018	640	720	560	560	1520	27840	880	1760	7920	160	1200	3440	3933.33	
Var Charge (THB)	2016	35884	37566	31399	28595	68573	0	49341	98683	277266	6167	67284	190077	74236.25	
MVAR	2019	6560	2880	1600	9840	4080	1760	2160	560	480	3520	3280	4480	3433.33	
Var Charge (THB)	2019	367819	108663	86908	471100	228765	95879	121111	31399	24110	191815	0	0	143964.08	
MVAR		3760	4160	3600	3360	4080	1760	3680	3680	2080	1200	1280	2400	2920.00	
Var Charge (THB)	2020	119092	330447	199048	188395	225962	98683.2	206337.6	206337.6	116625.6	67284	71769.6	134568	163712.47	
Actual Var charge (THB)		119092	330447	199048	188395	225962	0	0	0	0	0	71769.6	0		
2018-20 Average	3428.8889	KVAR													
2018-20 Average	127304.27	THB													

Note: Aug >> Import by incident

Nov >> No import

					IHB/m	ontn			
Item	Description	Jun-20	Jul-20	Sep-20	Oct-20	Dec-20	Jan-21	Feb-21	Average
1	Saving Mvar charged by import MW (from U-PC-PN	98,683.20	206,337.00	116,625.60	67,284.00	134,568.00	103,168.80	170,452.80	128,159.91
2	Fuel gas saving	16,785.90	28,976.89	16,239.09	18,283.81	17,720.99	22,338.50	13,291.57	19,090.96
3	Loss revenue selling power 21 MW	-28,980.00	-26,028.80	-17,224.13	-19,196.24	-17,272.92	-21,794.15	-34,287.02	-23,540.47
	Net Benefit (THB/month)	86,489.10	209,285.09	115,640.56	66,371.57	135,016.07	103,713.15	149,457.35	123,710.41







แรงดัน ตัวดูณ วันที่ข่านพ	แรงตั้ง	ประเภทอัดรร	รหัสเครื่องวัด	เข้าเพ่า	หมายเลขผู้	ħ	รหัสการใช่ง	
115 KV 80000 31/01/25	115 KV	9012(2)	23047285	0010818584	HMTP9818 - 020	1	H14101	
		าหาหเงิน (บาท)	ลต์กแล้วแก้โลวาร์ สู	านครั้งก่อนที่โลว	ต่าแคร็งหลังนอยก	1831	400-000	
กำ FT ระบบเหล็ด (บากจับน่อย)	NA PT SERVIN		0.00	2.155	2.155	P	ลังให่ฟ้ากูงสุด	
คำ FT ระบบตั้ง (บางหน่าย) (AT FT SEUS		2640.00	0.411	0.444	GP.	(กิโลวิตส์)	
F1 ระบบจำหน่าย (บาพพนโรย)	ล้ว FT จะบบจำหน่าย (บางหน่าย) รวมตัว FT (บางหน่าน)		0.00	2.199	2.199	**		
รวหตัว FT (มากเกตร้าน) - สุ			200	50000	-			
หน่ายที่ตัดคำ คา (หน่าย)	พน่ายที่สั							
รามทำหาหน้าเล่า FT (มาก)	วายร้ายกษ							
			0.00	2.140	2,140	P	เรียกรัสกรรณ์เล	
ช่าพวนเอิน (เ		2,067.92	800.00	0.420	0.430	OP	pucking	
คิดขึ้นต่ำ คำไฟฟ้าฐาน 263,3	คิดขึ้นต่ำ	Actions	0.00	3.510	3.510	н		
ตำไฟฟ้า + คำ คร 263,8	rin l		55556	000000	500000			
ต่าเพาะวอร์แฟตเตอร์ 119,0	ย่อเพาะ							
ววมเงินคำไฟฟ้า 382.9	232	312.24	имин в.ов игип	มาท ใต้รับกรรจ	าบริการ ลาม.24	el el		
ภาพีมูลต่ำเพิ่ม 7 % 26,8	กาทีย	196,389.76	ล่าให่ฟ้าฐาน					
รามเดินที่ต้องสำระ 409,7	1 100000	119,092.68	3760.00	3.484	3.531	าาร์	กิโลวาร์	
ติดนั้นต่ำ 21			:5/69/201	AT 10	1000000	-	0.0000000	

ATTRE IS	MOURIN	ประเภทสัดวา	าทัสเครื่องวัด	2144.4	พลายเลขผู้	61	วหัสถาวให่ง
80000	115 KV	9012(2)	23047285	010818584	HMTP9816 - 02		H14101
- 191-		เหวหเริ่ม (บาก)	อลังหล่วยก็โลวาจี รู้	mavarianilari	ยม่าแคร็งหลังเลย	16	N-17 11 14
en turmweirun	Autremak	5,931.20	80.00	2.155	2.156	r	opage Melal
la printeično	SELECT TOURS		0.00	0.445	0.445	OP	(ilaiusi)
ค่า 🕶 ระบบจำหน่าส (บากจกล่าย)			0.00	2.200	2.200	н	
r purnomak nep	vanic PT parametria		2.500.0	H/25/00)	120000		
och PT centrus							
iwin FT acmo	าวหลักเกษา						
		3.282.00	800.00	2.140	2.150	· P	rinklarresia
			0.00	0.440	9.440	OP.	(winu)
ลำไท่ทักฐาน	1		0.00	3.510	3.510		
(ท้า+ต่าศา	ค่าให			-300.00.0			
วร์แฟลเตอร์	ตำเทาเวล						
เงินต่าไฟฟ้า	2210	312.24	RMHH 0.00 UTM	ภาค ใต้รับการลู	ต่ามรีการ 3+2.24	L	
1.000		271,016,64	ตำให้ห้ายาน				
17.5		199,048.50	3600.00	3.583	3.628	225	ñla
	80900 พ (บาทรงพ่าย) โร (บาทรงพ่าย) เร (บาทรงพ่าย) เร (บาทรงพ่าย) เท่า FT (หลัง) เท่า FT (หลัง) เท่า H กัง FT เร็นท่อเหล่ง เริ่นต่อให้ทำ เก่าเพิ่ม 7 %	115 KV 80000 คัว FT จะบบเคลื่อง (บากการตัวอ) เล้า FT จะบบเคลื่อง (บากการตัวอ)	8012(2) 115 KV 80300 14734(34 (บาก) 5.931.20 ต่า F7 าะบบต้อ (บากพล่วย) สำ F7 าะบบต้อ (บากพล่วย) สำ F7 าะบบต้อ (บากพล่วย) พายค่า F7 (เกล้วย) พายค่า F7 (เกล้วย) ว.282.00 ลำไฟฟ้า + ค่า F7 (บาก ลำไฟฟ้า + ค่า F7 (บาก) สำเหาะอร์แฟตเตอร์ 312.24 วามเจ้าแต่วไฟฟ้า 7 %	23047285 8012(2) 115 KV 80000 15 KV 80000 15 KV 80000 15 KV 80000 15 KV 15 KV 80000 15 KV 15 KV	0010516584 23647285 9012(2) 115 KV 80300 21646761646767676767676767676767676767676	HMTP8816 - 020910818594 23047285 9012(2) 115 KV 80300 ชน่าพลารังพลัง นาะนำเครื่องก่องเรื่องวัดเพิ่มกับเกิดการที่ ช้านานเริ่น (บาก) 2.156 2.155 80.00 5.931.20 คำ FT ระบบตั้ง (บาก) 2.200 2.200 0.00 ทำ FT ระบบตั้ง (บาก)พล่ายก ทำ FT ระบบตั้ง (บาก)พล่ายก พล่ายกับเกิดดำ FT (พลังครั้ง (บาก)พล่ายก พล่ายก็ติดทำ FT (พลังครั้ง (บาก)พล่ายก พลังครั้ง (บาก)พลังครั้ง (บาก)พลังคร	HMTP9816 - 020010818584 23647285 9012(2) 115 KV 80000 เทรนำหลางี้แล้วในหลานำหลางี้แก่งเลือนี้สังวัดเพิ่มหลายก็ก็สาราชี้ อำนารหลิง (บาก) P

วันที่อ่านหน่วย	พัวลูณ	แรงตัน	ประเภทฮัดรา	รพัสเครื่องวัด	ช้ไฟฟ้า	หมายเลยผู้ใ	ħ.	รหัสการให่ง	
29/02/2563	80000	115 KV	9012(2)	23047285	010818584	HMTP9616 - 020		H14101	
		.04 .74	าหวายเลีย (บาท)	อด์เหล่วเหลืโลวาร์ ซู	าแคร็งก่อนกัโลร์	อ่านครัสหลัส เลขอ่	161	O.E.	
-0.116	gurientaru) se	ตัว FT าะวบบลลัด (บาทเทล่าย)		0.00	2.155	2.155	P	อไท่ฟ้าสูมสุด	
0.000	eju ka asiming disemberiya			80.00	0.444	0.445	OF	(กิโลริกส์)	
0.000	าย สภาคหาไทย	ค่า คา พรมบจำหน่า		80.00	2.199	2.200	н		
-0.116	OUT PROMISE TO 1	าวแต้ว 67			12,000	2000000			
00.00	of a FT (military	หล่วมที่ถึง							
-92.8	weiter (urm)	รวมจำนวนผิ							
	7			0.00	2.140	2.140	P	เรียกในกระดัก	
ข้านวนเงิน (บาท)	1		2,067.92	800.00	0.430	0.440	OP	(mrkmt)	
263,871.3	กให่ห้าฐาน			9.00	3.510	3.510	н		
263,778.5	ท้า + ค่า ฅา	คำโห							
230,447.7	าร์แห่ดเตลร์	ล้าเพาเวล							
494,228.2	มินต่าไฟฟ้า	ווגכני	312.24	RMSMA 0.00 ti/Ym	ภาค ได้เริ่นการลู	ามรีการ 512.24 1	_		
34,595.8	ต่าเพิ่ม 7 %	កាមីស្ល	263,871.36	ค่าไฟฟ้าฐาน					
528,822.1	ะสะเอาที่สัดเล่าจะ	500000 9 00	230,447.70	4180.00	3,531	3.583	วาร์	Alarm	
N3. 261,491.20 LFN	10,000.001	กร.สำรอง		-					

	พัวดูณ	แรงดัน	ประเภทอัตรา	รมัสเครื่องวัด	รัไฟฟ้า	หมายเลขผู้ใ	ħ	าทัสการให่ท่
30/04/2563	80000	115 KV	9012(2)	23047285	010818584	HMTP9816 - 020		H14101
			หวดเริง (บาท)	อส์ของานก็โลการ์ 4	เมลร์เก่องผู้ก็โลกั	marinaidansi	19/00	The second secon
-0.1160	in promoving	do et semud		0.00	-	เฉลีย	P	คือให้เค้าสูงสุด
0.0000	do currente ob	ท่า F7 าอมเต		0.00	-	เหลีย	OP	(SEcTool)
0,0000	าย (อากากกัวเด	ค่า FT ระบบตำหญ่		0.00	-	เหลี่ย	н	
-0.1160	รวมค่ำ FT (มากกห่าย)					90000		
0.00	HÉTET (MÉTO)	ynkamilin						
0.00	luin et peno	тандананд		- 1		425		
	annon contract.			0.00		เฉลีย	P .	กลังงานไฟทั่ว
ข้านานสิน (มาท)	1			0.00		white	OP	pesizug
263,912.24	สารสาราช	ติดขึ้นสำเ		0.00		เฉลีย	94	
763,912.24	सिंग + लंग हा	ei ile		50-10-1	- 1			
188,395.20	อร์แฟคเตอร์	ตำเพาเวเ						
452,307.44	เสินค่าไฟฟ้า	รวม	312.24	WING BURN THE	ากได้รับการถูง	Winy 312.24 Y	-	
31,661.52	เล่าเพิ่ม 2 %	ภาษีผู	312.24	ตำไฟฟ้าฐาน	Espirit Security			
483,968.96	indowne 2%	วามผินก่อนทั	188,395.20	3380.00	3.628	3.670	m	пla
រប្រវ័ត្ន ៖4,5 19.07 បាក	หลามนโยยา	**ส่วนขดว						



วันที่อำเพพน่วย	พัวดูกเ	แรงตัน	ประเภทอัตรา	าหัสเครียงวัด	ช้ไฟฟ้า	หมาเกลขลู้	h	าหัสภารไฟา	
31/05/2563	80000	115 KV	9012(2)	23047285	010818584	HMTP9816 - 020		H14101	
-		- 100	าหวหเงิน (บาท)	ลล์ปลด้วยเกิดการ์ ส่	าแคร็เก่ยหก็ใสว	ว่าเครื่องตัว เลยต่	1810		
-0.116	e provovski ug	ค่า คา ายเผมหลัง		0.00	2,156	2,156	P	apogrifika od	
0.000	a (uneseménus)	ค่า ครามแล้		80.00	0.445	0.446	OF	(Hariest)	
0.000	คำ FT จะบบจำหพ่าย (บายเหล่าย)			0.00	2,200	2,200			
-0.116	gardemorap	าวแล้ว et (บาทพล่วย หล่วมที่คิดตัว et (พล่วย							
0.0	en FT (ménu)						- 1		
0.0	รวมจำนวนเป็นค่ำ #1 (บาก)						- 1		
	125			0.00	2.150 2.150		P	ridelarroome	
จำนวนเงิน (บาท)				0.00	0,440	0.440	OP	pmines	
263,912.2	เกาลูกซึ่งได้เกา	คิดขึ้นต่ำ ค่		0.00	3.510	3.510	н		
263,912.2	भैंत + लंत FT	ค่าให่							
225,962.1	เริ่มฟลเทอร์	ตำเพาะวอ							
489,874.3	อินค่าให่พ้า	7386	312.24	иниум 0.00 лип	ภท ให้รับการย	10/31/13 212.24 3	L ir		
34,291.2	ค่าเพิ่ม 7 %	กาพีมต	261,803.44	ตำให่ทั้งฐาน					
524,165.5	A CONTRACTOR OF THE PARTY	รามเป็นต่อนทัก	225,962.10	4060.00	3.670	3.721	ทร์	Ala	
ายรัฐ รร,724.97บาร	รดามนโกเก	"ตัวแลดง"	80						

รหัสการให่พ้	5	พมายเมชผู้	เข้าหล้า	าพัฒนาในงวัล	ประเภทอัตรา	แรงตัน	ตัวลูณ	วันที่ตำนหน่วย
H14101		HMTP9818 - 02	0010818584	23047285	9012(2)	115 KV	80000	31/07/2563
	- (เลยสำหลาใหหลัง เมษา	immforten film	วัดส์เพล่วเผลิโดงาร์	วานวามมิน (บาท)		7.5	
त्रेशीलंकी सुरक्त	P	เฉลีย	-	0.00		His Fit neutroni	in (umbeiss)	-0.1160
(fila tesh)	OF	เฉลือ		8000,00		ฟ้า FT ระบบสโล (บาทสหมังย		0.0000
	н	เฉลีย		0.00		ค่า FT ระบบตำหา	ina gummolius	0.0000
						รวมตัว 6	T (armonina)	-0.1160
						พล่ามที่คื	odo FT (měne)	4,000.00
				1		รามจำนวยเ	Burin F7 (UM)	×464.00
กลังงานไท่สำ	P	เฉลีย	84	0.00				
(milan)	OF	เฉลีย		4000.00	10,339.60	1000		ข้านวนเงิน (บาท)
	M	េដែរ	-	0.00		ติดขึ้นต่า	ตำไฟทั่วฐาน	263,912.24
		1.00				ค่าใ	ฟล้า + ค่า FT	263,448.24
						ตัวเทาเว	บร์แฟลเลอร์	
	d	ต่าบริการ 312.24	บาท ได้จับการเ	leonih eras mu	312.24	378	เงินค่าให่พ้า	263,448.24
				ต่าให้ทักฐาน	63,371.84	ภาษีผู	ลด่าเพิ่ม 7 %	18,441.38
กิโล	275	3.789	3.743	3680.00		3386	ในที่ดับสำระ	
								พิพทิลต่า 07/2563

วันที่อ่านหน่วย	ด้วคูเน	แรงตัน	ประเภทอัตรา	รพัสเครื่องวัด	ช้ไฟฟ้า	พมาดเทลผู้ไ	h	วหัสการไฟร
30/06/2563	80000	115 KV	9012(2)	23047285	010618584	HMTP9816 - 020	- 1	H14101
-	-17		หวนเงิน (บาท)	ลด์ลงร่วมกิโลวาร์ 🖟	าเครือก่อนก็โหร	อ่าเหลร็อกลัง เลรเช่	LINE	-0.0000
-0.1160	e Granomiani	คำ FT ระบบเพื่อ		0.00	2.158	2,156	P	เข้าให้เราียงข้อ
0.0000	la gammonalmag	en et sauud		6000.00	0.446	0.521	OP	(ที่โลวัสต์)
0,000	ас физичений эко	h FT รอบบริหาตัว	1	0.00	2.200	2.200	н	
-0,1160	(และพงหน่าน)	รวมตัว คร	1					_
3,200.00	als et polisag	misselle		ent	ieme	t Imp	tar	5
-371.20	MATE (LIVE)	รามจำนวนเรี				Ι.		
				0.00	2,150	2.150	P	หลังงานให้ทั่ว
จำนวนเงิน (บาท)	1		8,271.68	3200.00	0.440	0.480	OP	(HIÁ18)
263,912.24	เกโฟฟ้าฐาน	พิตรักเต๋า ต่	1000000	0.00	3.510	3.510	н	
263,541,04	พ้า + ต่า คา	ดำไฟ						
	าร์แฟลเดอร์	คำเพาเวอ	1					
263,541,04	มินต่าไท่ท้า	รวมเ	312.24	mru eo,o ayans	เาท ใต้รับการถู	าบริการ 312.24 1	di	
18,447.87	ค่าเพิ่ม 7 %	ภาษีผูล	114,023.92	ต่าให่ห้าฐาน				
281,988.91	หที่ต้องชำาน	รามเรีย		1760.00	3.721	3.743	279	กิโล
บาล 8,469.67บาท	ร่วนลดง% รัฐ	*Wind					~	

าพัสการใจ	rivi	нителете	ใช้ไท่ท้า	รพัสเครียงวัด	ประเทศไตรา	มรอดัน	ตัวทูณ	วันที่ย่านหน่วย
H14101	ii.	HMTP9816 - 02	0010818584	23947285	8012(2)	115 KV	80000	31/08/2563
		เลาอำนอร์กเลินเลย	ima Evimentla	รัตต์เหน่วยกิโลวารี ;	วานวานอื่น (บาท)			the second
คลังไฟฟ้าสูงสุด	P	2.530	2,156	29920.00	2,218,268.80	ASPT SERVIN	lin paratrolog	-0.1160
(กิโลร์เลส)	Q#	0.621	0.621	0.00		en et seuu	da paremokran	0.0000
		2.201	2.200	80.00	1	ค่า คราวขนห่ายเ	Fre регионали)	0.0000
				1		men	r proceeding	-0.1160
	N(ot requ	ure i	mpien	nent	พล่ามที่สั	min FT (minus	12,000.00
		ı ı'				marketon	leds et proj	-1,392.00
พลังงานให่ฟา		2.300	2.150	12000.00	49,230.00		295 9	
meaner	DP	0.530	0.530	0.00				จำหวนเงิน (มาก)
		3.510	3.510	0.00			ค่าไฟฟ้าฐาน	3,744,679.84
	000	98(32)		30.00		พ่าใ	ฟฟ้า + เก่า FT	3,743,287.84
						ค่าเทาเว	อร์แฟลเคอร์	
		ค่าบริการ 512.24	มาก ได้สินการเ	MUN SO S MANUS	312.24	279	ยอินค่าให่ฟ้า	3,743,287.84
				ค่าไท่ทั้งฐาน	3,744,679.84	E (199	ลต่าเพิ่ม 7 %	262,030.15
70	พวาร์	3.835	3.789	3580.00	A1194,010.09		ลงกับเลย ในที่ตัดอย่าวบ	4,005,317.99
		3.600	4.700	3000.00		1000		
						0.3.01100	10,000,00 11	1. 1,476,868.80 UN





รพัสการไฟฟ	'n	พลายเลขผู้	चित्रिको जिल्ला	รพัสเตรียงวัล	ประเภทอัตรา	แรงตัน	ตัวคูณ	วันที่อ่านหน่วย
H14101		HMTP9816 - 02	0010818584	23947285	9012(2)	115 KV	80000	30/09/2563
	Ī	และร่างครั้งหลัง เลย	me Sariou illa	รัดสังครับแก้โดวารี ช	ำหวนเงิน (บาท)		12	
เลียกล้าสูงสุด (ที่เครียก์)	OP.	លេចីព សេទីព	1	0.00 8240.00		ค่า ET ระบบเห็ต (บางกหล่าย) ค่า ET ระบบส่ง (บางกหล่าย) ค่า ET ระบบจ้างเล่าย (บางกหล่าย) รวมค่า ET (บางกหล่าย) หล่ายที่ศักล้า ET (หล่าย)		
	36	เฉลี่ย		0.00				0.0000 -0.1243 2,400.00
ทลังงานไฟฟ้า (หน่วน)	P	រងនឹង នៅព		0.00 2490.00	6,203.76	тамфінана	อินคำ FT (มาก)	-298.32 จ้านวนเงิน (บาท)
	н	tægn		0,00	940-86800	ลิตชั้นต่ำ ค่าไฟฟ้าฐาน ค่าไฟฟ้า + คำ FI		263,912.24 263,613.92
			1			ต่าเพาะว	อร์แฟคเดอร์	
	L	ค่ามริการ จาน.24	มาก ได้รับการสุ	เลเกรีล ขาง กาม	312.24	555	เดินค่าไฟฟ้า	
				ค่าให่พักฐาน	52,909.60		ลด่านที่ม 7 %	
កិន្ទែ	วาร์	3.861	3.835	2080.00		7786	วินที่ตัดงห่าระ	282,056.89 คิดขั้นต่ำ อย่ะเยะ

วันที่อ่านหน่วย	พัวลูกเ	แรงพัฒ	ประเภทอัตรา	วทัสเครื่องวัด	ต์ไฟฟ้า	หมายเลขตู้ใ	h	รหัสการไฟร
30/11/2563	80000	115 KV	9012(2)	23947285	0010818584	HMTP9816 - 920		H14101
100			แวนเงิน (บาท)	ดตั้งกล่านกิโลวาร์ <i>จ</i> ึ	านครั้มก่อนก็โลรั	เหล่าแล้วแล้วุ่นหล่	LH	
-0.124	periorence mi	ทำ FT จะบบหลัก (บากกล่าก) ทำ FT จะบบส่ง (บากกล่าก)		0.00	-	เฉพีย	P	ngagaFidelahn
0.000	da comernico			0.00		គេដីន	CP	(Marind)
0.000	ค่ำ FT ระบบจำหน่าม เมาะพพ่าสุ		- 1	0.00		គេដីប	10	
-0.124	รวมตัว FT (มากพาผ้าม) พน่วมที่ดีลดัว FT (เกล่าน)			1500	- 1	A526556 I		
9.0								
0.0	รามทำหาหมือเล้า FT (นาก)							
-				0.00	- 1	រេងដី១	P	the Larconn
จ้าหวนเจ็น (บาท)	1			0.00	4	លេដីប	OP	(minu)
263,912.2	ค่าใช่ทักฐาน	ดิตชั้นต่ำ		0.00	1	เฉลือ	н	
263,912.2	ค่าท้า+ค่า FT	คำไก		1000	- 11	7 - 20-112	100	
71,769.6	6 ค่าเขาเวอร์แฟลเตอร์		1769.	.07 = 7	0x56	it 1280	en	plem
335,681.8			312.24	RMH4 0.00 1/799	มาท ให้รับการอ	ต่าบริการ สาย.241	L	-
23,497.7	ลด่าเพิ่ม 7 %	กาษีผู	312.24	ต่าให่ทั่วฐาน	100000000000000000000000000000000000000			
359,179.5	เหล็ดองชาวะ	rand	71,769.60	1280.00	3.876	3.892	m	Ale
พิตชั้นตัว 11/256	1							

วันที่อำนทน่วย	ด้วดูณ	แรงตัน	ประเภทจัดรา	วทัสเครื่องวัด	ช้ไพ่พ้า	หลายเลขผู้ใ	h	รหัสการให้ทั
31/10/2563	80000	115 KV	9012(2)	23047285	010818584	4MTP9816 - 020		H14101
			พวนเงิน (มาก)	ดตัวกล่วยที่โดวารี่ 🕏	าพครั้งก่อนก็โคร้	iาแลร์เหลือ <mark>เ</mark> ลยย่	med	
-0.124	ก (บายเพล่าเด	คัว FT ระบบหลีก (บาคเพล่า) คัว FT ระบบตั้ง (บาคเพล่า)		0.00	2.530	2.530	P	ไฟฟ้าสูงสุด
0.000	อ (มาคหหล่าย)			7120.00	0.724	0.813	OP	(Klašne)
0.000	perkeeterup en	AS PT SELECTION AS	- 1	720.00	2.201	2.210	н	
-0.124	(managan)	รามค่า #1		4000000	TADOM	1014-104		
4,000.0	nîn ET (mina)	หน่ายที่คิด						
-497.2	รวมอำนานเห็นต่า FT (บาท)				- 1			
				0.00	2,300	2.300	P	ด้วมาดไฟฟ้า
จำหวนเงิน (บาท)	1		10,339.60	3200.00	0.560	0.600	OP	(mixto)
263,912.2	กไฟฟ้าฐาน	คิดขึ้นสำ ต่		800.00	3,510	3.520	14	
263,415.0	ท้า + ค่า คา	ต่าไห่						
	าร์แฟลเตอร์	ค่าเพาเวล						
263,415.0	สินค่าไฟฟ้า	57380	312.24	пиоўж с.ое шти	ภท ได้รับการอุเ	าบริการ 312.24 ว	6	
18,439.0	ค่าเพิ่ม 7 %	กาษีมูล	86,568.64	ต่าให่ห้าฐาน				
281,854.0	หที่ต้องชำระ			1200.00	3.861	3.876	วาร์	กิโล
คิดขึ้นต่ำ 10/266	1			= 1				

จะผลงหากลุ่วย	ตัวคูกเ	แรงดัน	ประเภทสัตรา	รหัสเครื่องวัด	กัฟฟไช์ เพื่อได้เกี่ย	หมายเลยผู้ไ	h	รพัสการไฟง
31/12/2563	80000	115 KV	9012(2)	23047285	010818584	HMTP9816 - 020	\neg	H14101
			าหาหมีห (บาท)	ดต์หน่ายกิโลวาร์ จ๋	าแคร็อก่อนก็โลร	ร่ายครั้งหลัง เลยย่	ties	
-0.1243	in promoving	KAPT SEMBAR		0.00	2.530	2.530	P	เพิ่มให่ห้าสูมสุด
0.0000	da garmonisan	PART SERVICE		7920.00	0.813	0.912	OP	diminutes (II)
0.0000	ne jurmminuj eri	do Et seu primeri	1	80.00	2.210	2,211	н	
-0.1242	t juremenij t	รวมทั่ว #1	1	9249	No. Color	540000		
3,200.00	ada Et poisst	พล้าแก็ติส						
-397.7	linein PT cones	รายจำหาหนั						
	1,000 to 10,000 to 10.00	250000000000000000000000000000000000000		0.00	2.300	2.300	P	หลังงานให้ท้า
จ้านวนเงิน (บาท)			8,271.58	3200.00	0.600	0.640	OP	(ครร้าน)
263,912.24	ล่าให่ข้าฐาน	คิดขึ้นต่ำ เ		0.00	3.520	3.520	14	
263,514.41	ANT + AN FT	rich					1	
	อร์แฟคเตอร์	ต่าเพาเวล						
263,514.48	เอ็นตำไฟฟ้า	738	312.24	иги эко нуим	มาท ได้รับการสุ	ายวิทาร 342.24 :	Ц,	
18,446,01	ลด่าเพิ่ม 7 %	กาษีผู	63,412.72	ล่าให้ทักฐาน	Section Sections			
281,960.49	เหท็ต้องข้า าร			2400.00	3.892	3.922	ant	Rta
คิดขึ้นต่ำ 12/2563								





198	empleids.		เกมละผู้เรียหัก	rikaluria	simumilers	unida .	Khaja	
1	114101	9816	020010818584	23047285	9012(2)	115 KV	80000	31/01/2564
		internations.	เลยสายคริสายน	! Alleded / usion / Allegoid	รำหานเสีย (บุวาก)			
gegrühdeler keinelij missrucier seinn	OP H	2.53 0.91 2.31 2.30 0.64 3.57	0.91 4 2.21 00 2.30 00 0.64	2 0.00 1 8240.00 0.00 0 0.00	10339.6	An An Beaus An An Beausthau Provint Voltacifi Voltacifi	de commisse el commisse in commisse in commisse in commisse durin in commisse durin in commisse durin in commisse	-0.1532 0.0000 0.0000 -0.1532 4000.00 -612.80
	Save		312-24 srm Witness		312.2 57045.4	#100 4 51 4 51 4 51	ท่าไท่ฟ้าฐาน กไท่ท้า - ค่า ก กระเกิดไทเลยที่ เมลินทำให้ท้า พัน 7 ท	263399.44 263299.44 263299.44 18430.96

วันที่อ่านหน่วย	สวยตะ	แรงดัพ	ประเทศสัตรา	รหัสเครื่องวัด	ไฟฟ้า	หมายเลขผู้ใช้	6	วหัสดวรไฟฟ
28/02/2564	80000	115 KV	9012(2)	23047285	10818584	HMTP9816 - 0200	1	H14101
		"	เหวหเจิล (บาท)	อร์มหน่ายก็โลราจี ร์	เลริสเลเลกิโลรั	าแล้วหลังเลาสา	SHEET	
-0.153	perlomning in	ค่า FT ายบบคลั		0.00	-	เลลีย	P	संसे प्रत्यक्त
0.000	(* ULIMBER)	iós ET scarpilo pyrumica		0.00		ເລສິນ	OP	(illacioni)
0.000	ni (amiwajni)	in FT scoud swi		9040.00	-	เลลีย	н	
-0.153	(universita)	รามค่า PT						
6,400.0	nis expoluq	พล่ามที่คิด						
-980.4	รามร่านานเงินต่า #1 print							
				0.00	-	เลลีย	P	eoruldin's
จำนวนเงิน (บาท)	- 1		16,543,36	0.00		เลลีย	OF	(neckey)
263,912.2	กไฟฟ้าฐาน	คิดขั้นต่ำ ต	ACCUPATION OF THE PARTY OF THE	6400.00		เลทีม	н	
262,931,7	ได้ว + ต่ว ศา	ค่าให่		50,000		304000		
i i	วร์แฟดเตอร์	ต่าเพาเวอ						
262.931.7	เงินต่าไฟฟ้า	7781	312.24	1974 0.10 UTI	ທ ໃດ້ຈັນຄາງລູເ	ามวิทาร 3+2.24 ม	_	
18,405.2	เต่าเพิ่ม 7 %	กาษีผล	42,161.20	ค่าไฟฟ้าฐาน				
281,336.9	ลที่ต้องลำระ	าวเหลื		3040.00	4.061	4.099	225	ñla
ศิตชิ้นต่า 02/256								



ปัญหาอุปสรรค และ ข้อจำกัดในการใช้งาน

• ปัญหาที่พบ

 การคำนวณหาค่า Optimize ยังคงต้องมี การกรอกค่า manual เนื่องจากแผน load แต่ละเดือนขึ้นกับการเดินเครื่องของทั้ง ลูกค้าภายในและภายนอก ซึ่งเปลี่ยนแปลง ไปทุกเดือน

• ข้อจำกัดในการใช้งาน

• ในช่วงการ Import power จะต้อง พิจารณาถึง Crisis ของ plant ซึ่งต้องดูใน Scenario ที่ในระหว่างดำเนินการอาจจะมี ปัญหา เช่น เกิด Fault ใน PEA หรือ Generator ภายในเกิดปัญหา Trip ออก จากระบบ จะต้องมีมาตรการรองรับ ทั้งด้าน ไฟฟ้าและ ไอน้ำ





Team member



MR. ARIYA LIMRUNGRUANG
นาย อริยะ ลิ้มรุ่งเรื่อง
Senior Plant Reliability Engineer

26002554

U-TM-RM

Team leader
Analysis cost
structure and provide
solution and method



MISS CHANYANUCH KETPHET

น.ส. ขัญญานุช เกดุเพชร

Process Engineer

26002993

U-P1-TE

Technic support for benefit calculation, crisis evaluation and operation work step



MR. PICHET PHANNACHET

นาย พิเชษฐ์ พรรณเชษฐ์

Vice President

U-P1

26000993

Operation team
Implement import
power method to
reduce var charge



MR. SOMKIT BUNCHITMONGKHON

นาย สมกิจ บุญจิตมงคล Senior Utilities Planning and Network

Management Analyst

26002571 U-PC-PM

Planning support load planning





