

ภาคผนวก

ผนวก ก

ดัชนีความเชื่อถือได้ของระบบไฟฟ้า

System Average Interruption Frequency Index (SAIFI) คือค่าดัชนีแสดงจำนวนครั้งไฟดับเฉลี่ยที่กระทบกับผู้ใช้ไฟฟ้าต่อราย ในช่วงระยะเวลาที่พิจารณา มีหน่วยเป็น ครั้ง/ราย/ระยะเวลา (ปี) ซึ่งเป็นดัชนีใช้กันอย่างมากเพื่อบอกคุณภาพของไฟฟ้าที่ได้รับ SAIFI เป็นค่าเฉลี่ยที่คิดจากกลุ่มผู้ใช้ไฟฟ้าที่ได้รับไฟจากสายบ่อน เป็นค่าเฉลี่ยที่ไม่สะท้อนกับความเป็นจริงนักในกรณีที่ใช้ไฟฟ้าได้รับผลกระทบจากจำนวนครั้งที่ไฟดับแตกต่างกัน

System Average Interruption Duration Index (SAIDI) คือค่าดัชนีที่แสดงระยะเวลาไฟดับเฉลี่ยที่กระทบต่อผู้ใช้ไฟฟ้า 1 รายในช่วงเวลาที่พิจารณา มีหน่วยเป็น นาที/ราย/ระยะเวลา (ปี)

Momentary Average Interruption Frequency Index (MAIFI) คือค่าดัชนีแสดงจำนวนครั้งไฟดับเฉลี่ยที่กระทบผู้ใช้ไฟฟ้า 1 รายสำหรับระยะเวลาไฟดับที่น้อยกว่า 1 นาที ในช่วงเวลาที่พิจารณา มีหน่วยเป็น ครั้ง/ราย/ระยะเวลา (ปี) แต่ส่วนใหญ่จะกำหนดไว้ที่ 1 นาที นั่นคือถ้าเกิดไฟดับน้อยกว่า 1 นาที เรียกว่าไฟกระพริบ แต่ถ้าเกิดนานกว่า 1 นาทีจะเรียกว่าไฟดับ

Expected Interruption Cost (ECOST) คือ มูลค่าความเสียหายเนื่องจากไฟดับของผู้ใช้ไฟฟ้า มีหน่วยเป็นบาท

Customer Outage Cost per Duration (ECOST_D) คือค่าความเสียหายเนื่องจากไฟดับของผู้ใช้ไฟฟ้าต่อระยะเวลาไฟดับ มีหน่วยเป็นบาท

Customer Outage Cost per Interruption (ECOST_I) คือค่าความเสียหายเนื่องจากไฟดับของผู้ใช้ไฟฟ้าต่อครั้งไฟดับ มีหน่วยเป็นบาท

Expected Energy Not Supplied (EENS) คือพลังงานที่จ่ายไม่ได้เนื่องจากไฟดับ มีหน่วยเป็น kWh

Interruption Energy Rate (IER) คืออัตราความเสียหายต่อพลังงานเมื่อเกิดไฟฟ้าขัดข้อง มีหน่วยเป็น บาท/kWh

Interruption Cost per Event (ICPE) คืออัตราความเสียหายต่อครั้งเมื่อเกิดไฟฟ้าขัดข้อง มีหน่วยเป็น บาท/ครั้ง

ผนวก ข

สัดส่วนหน่วยจำหน่าย ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า หน่วยสูญเสีย
และรายได้ของการไฟฟ้าอำเภอกระทุ่ม

ปัจจุบันสัดส่วนหน่วยจำหน่ายของผู้ใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภทของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคนั้นประจำปีงบประมาณ 2549 ประเภทกิจการขนาดใหญ่ที่มีสัดส่วนสูงสุดคือประมาณ 40 % ของทั้งหมด รองลงมาคือบ้านที่อยู่อาศัย และประเภทกิจการขนาดกลาง กิจการขนาดเล็ก และส่วนราชการและองค์กรที่ไม่แสวงหากำไร ตามลำดับ ซึ่งเมื่อรวมสัดส่วนของกิจการขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่แล้ว คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ทั้งหมดเท่ากับ 65.83 % ดังตารางที่ ก.1

ตารางที่ ข.1

แสดงสัดส่วนหน่วยจำหน่ายปีงบประมาณ 2546-2550

ประเภทผู้ใช้ไฟฟ้า	สัดส่วนหน่วยจำหน่าย (%)				
	2550	2549	2548	2547	2546
บ้านที่อยู่อาศัย < 150	10.42	10.44	11.11	11.15	11.68
บ้านอยู่อาศัย > 150	12.75	12.76	12.7	11.83	12.08
กิจการขนาดเล็ก	7.47	7.62	7.82	7.75	8.08
กิจการขนาดกลาง	17.69	17.81	18.26	18.52	18.62
กิจการขนาดใหญ่	40.67	41.58	41.4	42.02	40.8
กิจการเฉพาะอย่าง	2.4	2.5	2.5	2.47	2.55
ส่วนราชการและองค์กรฯ	3.75	3.9	3.96	3.71	3.69
สูบน้ำเพื่อการเกษตร	0.3	0.32	0.31	0.27	0.38
ไฟชั่วคราว	0.64	0.63	0.72	0.89	1.02
ไฟสำรอง	0.03	0.02	0.08	0.12	0.1
Interruptible Rate	2.58	1.18	0	0	0
ไฟที่ไม่คิดเงิน	1.3	1.24	1.13	1.25	0.99

ที่มา : การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (2550)

ตารางที่ ข.2

แสดงปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าของการไฟฟ้าจตุรรวมงานในพื้นที่ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 3 ภาคกลาง

จตุรรวมงาน	บ้านอยู่อาศัย		ประเภทกิจการ								รวม
	< 150 กิโลวัตต์	> 150 กิโลวัตต์	ขนาดเล็ก	ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่	เฉพาะอย่าง	ราชการ	สูบน้ำ	ไฟชั่วคราว	ไฟสำรอง	
กฟจ.นครปฐม	31,165,439	157,683,929	104,115,921	240,078,121	193,919,936	12,638,705	39,887,275	0	3,845,932	0	783,335,258
กฟจ.สุพรรณบุรี	57,159,257	95,653,743	56,888,435	138,480,517	32,014,952	7,420,936	28,716,525	244,415	2,741,557	0	419,320,337
กฟจ.กาญจนบุรี	64,246,932	138,705,252	62,009,670	92,315,613	65,481,703	29,421,959	47,574,418	6,114,669	3,494,033	0	509,364,249
กฟจ.สมุทรสาคร	31,613,943	180,132,110	167,828,347	987,581,317	2,106,967,637	18,446,705	18,962,785	594	19,168,866	21,222,200	3,551,924,504
กฟอ.สามพราน	19,241,575	87,457,362	59,803,171	350,950,022	532,302,259	8,438,820	19,161,039	0	4,398,478	0	1,081,752,726
กฟอ.บ้านโป่ง	37,838,343	107,957,296	68,813,678	122,528,475	500,892,849	2,567,399	13,945,622	6,860	2,446,761	0	856,997,283
กฟอ.อุททอง	35,751,760	53,335,290	29,923,535	84,700,251	14,012,824	555,944	10,195,250	15,567	1,266,670	0	229,757,091
กฟอ.กระทุ่มแบน	13,009,996	51,686,609	53,258,397	344,909,019	507,674,922	2,513,762	7,813,267	10,063	3,193,395	0	984,069,430
กฟฟ.ต.อ้อมน้อย	16,003,127	70,344,754	77,688,272	400,513,811	802,384,341	12,029,982	7,795,066	13,410	5,293,744	0	1,392,066,507
กฟอ.กำแพงแสน	12,428,049	33,175,857	21,802,357	42,035,957	33,044,530	597,302	19,230,440	8,454	1,139,752	0	163,462,698
กฟอ.นครชัยศรี	13,895,302	70,819,939	39,842,433	110,250,770	372,472,546	2,055,959	39,035,711	2,437	7,814,948	0	656,190,045
กฟอ.บ่อพลอย	21,570,004	21,926,510	9,601,916	12,122,981	3,799,554	19,547	3,238,860	53,528	432,723	0	72,765,623
กฟอ.เดิมบางนางบวช	28,642,972	26,685,243	18,109,828	36,009,779	15,489,718	275,970	7,943,886	819,693	464,123	8,669,200	143,110,412
กฟอ.บางเลน	11,400,105	24,624,649	21,164,937	61,490,879	146,755,228	364,343	6,071,230	361,028	1,449,119	0	273,681,518
รวมทุกจตุรรวมงาน	393,966,804	1,120,188,543	790,850,897	3,023,967,512	5,327,212,999	97,347,333	269,571,374	7,650,718	57,150,101	29,891,400	11,117,797,681

ที่มา : แผนกบริการผู้ใช้ไฟฟ้า (2549)

ตารางที่ ข.3

แสดงจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าของการไฟฟ้าจุดรวมงานในพื้นที่ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 3 ภาคกลาง

จุดรวมงาน	บ้านอยู่อาศัย		ประเภทกิจการ								รวม
	< 150 กิโลวัตต์	> 150 กิโลวัตต์	ขนาดเล็ก	ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่	เฉพาะอย่าง	ราชการ	สูบน้ำ	ไฟชั่วคราว	ไฟสำรอง	
กฟจ.นครปฐม	29,311	41,208	10,317	551	28	44	516	0	518	0	82,493
กฟจ.สุพรรณบุรี	58,205	32,313	6,742	297	7	23	964	3	602	0	99,156
กฟจ.กาญจนบุรี	68,349	46,717	7,855	330	15	87	1,398	117	633	0	125,501
กฟจ.สมุทรสาคร	30,830	43,244	11,089	1,652	217	103	483	2	1,117	0	88,737
กฟอ.สามพราน	21,765	21,473	4,390	602	68	25	191	0	454	0	48,968
กฟอ.บ้านโป่ง	36,199	34,821	8,849	362	44	14	554	3	466	0	81,312
กฟอ.อู่ทอง	34,693	17,542	4,126	203	6	5	535	2	256	0	57,368
กฟอ.กระทุ่มแบน	14,400	13,579	3,172	672	59	13	152	3	284	0	32,334
กฟฟ.ต.อ้อมน้อย	19,285	17,921	5,223	826	82	55	99	2	399	0	43,892
กฟอ.กำแพงแสน	10,879	10,776	3,259	117	6	6	205	1	202	0	25,451
กฟอ.นครชัยศรี	13,507	20,362	3,749	265	23	12	251	2	611	0	38,782
กฟอ.บ่อพลอย	22,758	7,708	1,669	47	2	0	281	6	90	0	32,561
กฟอ.เดิมบางนางบวช	30,788	9,792	3,330	80	3	3	397	6	183	1	44,583
กฟอ.บางเลน	10,257	8,296	2,806	142	9	2	225	9	315	0	22,061
รวมทุกจุดรวมงาน	401,226	325,752	76,576	6,146	569	392	6,251	156	6,130	1	823,199

ที่มา : แผนบริการผู้ใช้ไฟฟ้า (2549)

ตารางที่ ข.4

แสดงหน่วยจำหน่าย หน่วยสูญเสีย และรายได้ของการไฟฟ้าอำเภอกระทุ่มแบน

เดือน	หน่วยซื้อ	หน่วยจำหน่าย						หน่วยสูญเสีย				รายได้ค่าไฟฟ้า
		หน่วยขาย	ไฟสาธารณะ	ไฟที่ ได้รับสิทธิ์	หน่วยปรับปรุง		รวมหน่วย จำหน่าย	Loss ปี 2549	%	Loss ปี 2548	%	
					รายย่อย	รายใหญ่						
ม.ค. 49	79,435,400	76,114,873	256,548	590	53,838	192,828	76,618,677	2,816,723	3.55	3,524,128	4.67	215,678,920.80
ก.พ. 49	82,546,211	79,119,981	288,869	590	54,951	2,248	79,466,639	3,079,572	3.73	2,683,721	3.63	237,136,401.69
มี.ค. 49	92,041,964	87,453,271	281,517	590	16,231	0	87,751,609	4,290,355	4.66	3,823,487	4.26	259,248,537.87
เม.ย. 49	77,698,176	74,670,759	262,417	590	53,838	768	74,988,372	2,709,804	3.49	2,070,535	2.78	223,090,606.80
พ.ค. 49	87,422,350	85,783,132	261,946	590	5,258	0	86,050,926	1,371,424	1.57	1,309,887	1.51	254,172,247.33
มิ.ย. 49	87,458,071	85,153,156	274,551	590	4,292	130,583	85,563,172	1,894,899	2.17	1,613,704	1.89	263,327,435.81
ก.ค. 49	87,994,231	85,200,969	279,302	590	8,113	0	85,488,974	2,505,257	2.85	1,834,393	2.15	258,682,504.71
ส.ค. 49	87,201,195	84,490,867	291,253	590	7,039	52,272	84,842,021	2,359,174	2.71	2,851,874	3.35	262,367,174.27
ก.ย. 49	85,219,822	83,345,803	279,338	590	8,399	0	83,634,130	1,585,692	1.86	1,217,655	1.46	255,842,593.13
ต.ค. 49	84,605,280	82,443,427	292,781	590	8,191	(24,541)	82,720,448	1,884,832	2.23	945,668	1.11	247,951,108.36
พ.ย. 49	85,325,805	82,166,681	293,602	590	6,751	0	82,467,624	2,858,181	3.35	1,395,909	1.68	248,760,468.71
ธ.ค. 49	76,312,912	77,519,585	320,568	590	25,867	0	77,866,610	(1,553,698)	(2.04)	668,428	0.86	234,801,007.41
รวม	1,013,261,417	983,462,504	3,382,692	7,080	252,768	354,158	987,459,202	25,802,215	2.55	23,939,389	2.45	2,961,059,006.89

ที่มา : แผนปฏิบัติการผู้ใช้ไฟฟ้า (2549)

ตารางที่ ข.5

แสดงหน่วยซื้อไฟฟ้า และค่าใช้จ่ายในการซื้อไฟฟ้าของจุดซื้อขายไฟประจำปี 2549

เดือน	สถานีไฟฟ้าย่อย	จำนวนหน่วยซื้อ	ค่าไฟฟ้าฐาน (บาท)	ค่า Ft คงที่ (บาท)	ค่า Ft แปรผัน (บาท)	รวมค่าซื้อไฟฟ้า (บาท)	เงินชดเชยจาก กฟน. (บาท)	ค่าซื้อสุทธิ (บาท)
ม.ค.	สามพราน1	235,660,325	400,813,085.51	113,352,616.32	21,822,146.09	535,987,847.92	30,750,595.72	505,237,252.20
	สมุทรสาคร4	123,061,731	198,265,461.78	59,192,692.61	11,395,516.29	268,853,670.68	16,057,949.25	252,795,721.43
ก.พ.	สามพราน1	252,249,100	417,967,649.08	121,331,817.10	68,409,955.92	607,709,422.10	32,935,779.37	574,773,642.73
	สมุทรสาคร4	125,896,399	198,978,956.03	60,556,167.92	34,143,103.41	293,678,227.36	16,438,100.36	277,240,127.00
มี.ค.	สามพราน1	286,606,190	487,789,803.15	137,857,577.39	77,727,598.73	703,374,979.27	31,848,366.80	671,526,612.47
	สมุทรสาคร4	147,746,445	239,543,240.93	71,066,040.05	40,068,835.88	350,678,116.86	16,417,939.10	334,260,177.76
เม.ย.	สามพราน1	236,421,485	377,455,478.93	113,718,734.28	64,117,506.73	555,291,719.94	28,401,302.89	526,890,417.05
	สมุทรสาคร4	132,871,102	200,997,975.56	63,911,000.06	36,034,642.86	300,943,618.48	15,961,799.81	284,981,818.67
พ.ค.	สามพราน1	280,009,405	458,710,685.02	134,684,523.81	75,938,550.64	669,333,759.47	31,708,894.06	637,624,865.41
	สมุทรสาคร4	141,776,663	221,982,433.95	68,194,574.90	38,449,831.01	328,626,839.86	16,055,107.82	312,571,732.04
มิ.ย.	สามพราน1	262,903,495	446,033,900.93	126,456,581.09	94,908,161.70	667,398,643.72	30,450,857.60	636,947,786.12
	สมุทรสาคร4	135,822,568	219,491,864.88	65,330,655.21	49,031,947.05	333,854,467.14	15,731,680.09	318,122,787.05
ก.ค.	สามพราน1	267,553,825	432,135,583.14	128,693,389.82	100,841,036.64	661,670,009.60	30,693,402.99	630,976,606.61
	สมุทรสาคร4	142,223,475	218,241,443.70	68,409,491.47	53,604,027.73	340,254,962.90	16,315,679.41	323,939,283.49
ส.ค.	สามพราน1	283,321,555	486,286,703.66	136,277,667.95	106,783,894.08	729,348,265.69	32,433,652.26	696,914,613.43
	สมุทรสาคร4	136,283,253	222,362,541.61	65,552,244.69	51,365,158.06	339,279,944.36	15,601,226.09	323,678,718.27

เดือน	สถานีไฟฟ้าย่อย	จำนวนหน่วยซื้อ	ค่าไฟฟ้าฐาน (บาท)	ค่า Ft คงที่ (บาท)	ค่า Ft แปรผัน (บาท)	รวมค่าซื้อไฟฟ้า (บาท)	เงินชดเชยจาก กฟน. (บาท)	ค่าซื้อสุทธิ (บาท)
ก.ย.	สามพราน1	288,262,640	479,608,145.09	138,654,329.84	108,646,189.02	726,908,663.95	33,703,851.15	693,204,812.80
	สมุทรสาคร4	129,617,615	207,279,151.95	62,346,072.81	48,852,879.09	318,478,103.85	15,154,973.96	303,323,129.89
ต.ค.	สามพราน1	289,580,060	480,970,901.44	139,288,008.86	85,512,991.72	705,771,902.02	33,506,193.75	672,265,708.27
	สมุทรสาคร4	123,951,611	197,593,525.46	59,620,724.89	36,602,910.73	293,817,161.08	14,341,963.65	279,475,197.43
พ.ย.	สามพราน1	316,770,070	534,910,767.25	152,366,403.67	93,542,201.67	780,819,372.59	37,382,181.05	743,437,191.54
	สมุทรสาคร4	92,267,898	150,859,091.15	44,380,858.94	27,246,710.28	222,486,660.37	10,888,576.90	211,598,083.47
ธ.ค.	สามพราน1	252,605,800	415,933,063.76	121,503,389.80	74,594,492.74	612,030,946.30	31,520,310.11	580,510,636.19
	สมุทรสาคร4	116,239,071	187,994,868.21	55,910,993.15	34,325,397.67	278,231,259.03	14,504,384.16	263,726,874.87
รวม		4,799,701,781	7,882,206,322.17	2,308,656,556.63	1,433,965,685.74	11,624,828,564.54	568,804,768.35	11,056,023,796.19

ที่มา : แผนบริการผู้ใช้ไฟฟ้า (2549)

ผนวก ค

โครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

แบ่งออกเป็น 8 ประเภท ประกอบด้วย

ประเภทที่ 1 บ้านอยู่อาศัย

สำหรับการใช้ไฟฟ้าภายในบ้านเรือนที่อยู่อาศัย รวมทั้งวัด สำนักสงฆ์ และสถานประกอบศาสนิกของทุกศาสนา ตลอดจนบริเวณที่เกี่ยวข้อง โดยต่อผ่านเครื่องวัดไฟฟ้าเครื่องเดียว

ประเภทที่ 2 กิจการขนาดเล็ก

สำหรับการใช้ไฟฟ้าเพื่อประกอบธุรกิจ ธุรกิจรวมกับบ้านอยู่อาศัย อุตสาหกรรม ส่วนราชการที่มีลักษณะเป็นอุตสาหกรรม รัฐวิสาหกิจ หรืออื่นๆ ตลอดจนบริเวณที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีความต้องการพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ยใน 15 นาทีสูงสุด ต่ำกว่า 30 กิโลวัตต์ โดยต่อผ่านเครื่องวัดไฟฟ้าเครื่องเดียว

ประเภทที่ 3 กิจการขนาดกลาง

สำหรับการใช้ไฟฟ้าเพื่อประกอบธุรกิจ ธุรกิจรวมกับบ้านอยู่อาศัย อุตสาหกรรม ส่วนราชการที่มีลักษณะเป็นอุตสาหกรรม รัฐวิสาหกิจ หรืออื่นๆ ตลอดจนบริเวณที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีความต้องการพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ยใน 15 นาทีสูงสุด ตั้งแต่ 30 กิโลวัตต์ แต่ไม่ถึง 1,000 กิโลวัตต์ และมีปริมาณการใช้พลังงานเฉลี่ย 3 เดือนไม่เกิน 250,000 หน่วยต่อเดือน โดยผ่านเครื่องวัดไฟฟ้าเครื่องเดียว

ประเภทที่ 4 กิจการขนาดใหญ่

สำหรับการใช้ไฟฟ้าเพื่อประกอบธุรกิจ ธุรกิจรวมกับบ้านอยู่อาศัย อุตสาหกรรม ส่วนราชการที่มีลักษณะเป็นอุตสาหกรรม รัฐวิสาหกิจ หรืออื่นๆ ตลอดจนบริเวณที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีความต้องการพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ยใน 15 นาทีสูงสุด ตั้งแต่ 1,000 กิโลวัตต์ขึ้นไป หรือมีปริมาณการใช้พลังงานเฉลี่ย 3 เดือนเกิน 250,000 หน่วยต่อเดือน โดยผ่านเครื่องวัดไฟฟ้าเครื่องเดียว

ประเภทที่ 5 กิจการเฉพาะอย่าง

สำหรับการใช้ไฟฟ้าเพื่อประกอบกิจการโรงแรม และกิจการเช่าพักอาศัย ตลอดจนบริเวณที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีความต้องการพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ยใน 15 นาทีสูงสุด ตั้งแต่ 30 กิโลวัตต์ขึ้นไป โดยผ่านเครื่องวัดไฟฟ้าเครื่องเดียว

ประเภทที่ 6 ส่วนราชการและองค์กรที่ไม่แสวงหากำไร

สำหรับการใช้ไฟฟ้าของหน่วยราชการ สำนักงาน หรือหน่วยงานอื่นใดของรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งมีปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าเฉลี่ย 3 เดือนไม่เกิน 250,000 หน่วยต่อเดือน รวมถึงองค์กรที่ไม่ใช่ส่วนราชการ แต่มีวัตถุประสงค์ในการให้บริการโดยไม่คิดค่าตอบแทน แต่ไม่รวมหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ สถานทูต สถานที่ทำการของหน่วยราชการต่างประเทศ และสถานที่ทำการขององค์กรระหว่างประเทศ โดยต่อผ่านเครื่องวัดไฟฟ้าเครื่องเดียว

ประเภทที่ 7 สูบน้ำเพื่อการเกษตร

สำหรับการใช้ไฟฟ้ากับเครื่องสูบน้ำเพื่อการเกษตรของหน่วยราชการ สหกรณ์เพื่อการเกษตร กลุ่มเกษตรกรที่จดทะเบียนจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร โดยผ่านเครื่องวัดเครื่องเดียว

ประเภทที่ 8 ไฟฟ้าชั่วคราว

สำหรับการใช้ไฟฟ้าของหน่วยราชการ หรือหน่วยงานอื่นใดของรัฐ องค์กรการปกครองส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ และเอกชน เพื่องานก่อสร้าง จัดงานขึ้นเป็นพิเศษชั่วคราว สถานที่ที่ไม่มีทะเบียนบ้านของสำนักงานทะเบียนส่วนท้องถิ่น และการใช้ไฟฟ้าที่ยังปฏิบัติไม่ถูกต้องตามระเบียบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยต่อผ่านเครื่องวัดไฟฟ้าเครื่องเดียว

ผนวก ง

การจัดประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรมประเทศไทย (TSIC)

แบ่งเป็นหมวด ดังต่อไปนี้

หมวดใหญ่ A เกษตรกรรม การล่าสัตว์ และการป่าไม้

- 01 เกษตรกรรม การล่าสัตว์และบริการที่เกี่ยวข้อง
- 02 การป่าไม้ การทำไม้ การตัดไม้และบริการที่เกี่ยวข้อง

หมวดใหญ่ B การประมง

- 05 การประมง การเพาะพันธุ์สัตว์น้ำและบริการที่เกี่ยวข้อง

หมวดใหญ่ C การทำเหมืองแร่และเหมืองหิน

- 10 การทำเหมืองถ่านหินและลิกไนต์
- 11 การขุดเจาะน้ำมันปิโตรเลียมและแก๊สธรรมชาติ รวมทั้งบริการที่เกี่ยวข้องเนื่องกัน ยกเว้น

การสำรวจ

- 12 การทำเหมืองแร่ยูเรเนียมและแร่ทอเวียม
- 13 การทำเหมืองแร่โลหะ
- 14 การทำเหมืองแร่และเหมืองหินอื่น ๆ

หมวดใหญ่ D การผลิต

- 15 การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม
- 16 การผลิตยาสูบ
- 17 การผลิตสิ่งทอสิ่งถัก
- 18 การผลิตเครื่องแต่งกาย รวมทั้งการตกแต่งและย้อมสีขนสัตว์
- 19 การฟอกและการตกแต่งหนังสัตว์ รวมทั้งการผลิตกระเป๋าเดินทาง กระเป๋าถือ

อานม้า เครื่องลาก/เทียมสัตว์ และรองเท้า

- 20 การผลิตไม้ ผลิตภัณฑ์จากไม้และไม้ก๊อก ยกเว้นเครื่องเรือน รวมทั้งการผลิตสิ่งของ

จากฟางและวัสดุถักอื่น ๆ

- 21 การผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์จากกระดาษ
- 22 การพิมพ์โฆษณา การพิมพ์และการทำสำเนาสิ่งบันทึก
- 23 การผลิตถ่านโค้ก ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม

- 24 การผลิตเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมี
- 25 การผลิตผลิตภัณฑ์ยางและผลิตภัณฑ์พลาสติก
- 26 การผลิตผลิตภัณฑ์จากแร่โลหะ
- 27 การผลิตโลหะขั้นมูลฐาน
- 28 การผลิตผลิตภัณฑ์ที่ทำจากโลหะประดิษฐ์ ยกเว้นเครื่องจักรและอุปกรณ์
- 29 การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ซึ่งมิได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น
- 30 การผลิตเครื่องจักรสำนักงาน เครื่องทำบัญชีและเครื่องคำนวณ
- 31 การผลิตเครื่องจักรที่ใช้พลังงานไฟฟ้าและเครื่องมือไฟฟ้า ซึ่งมิได้จัดประเภทไว้ใน

ที่อื่น

- 32 การผลิตอุปกรณ์และเครื่องมือทางวิทยุ โทรทัศน์และการสื่อสาร
- 33 การผลิตเครื่องมือที่ใช้ทางการแพทย์ การวัดความเที่ยง อุปกรณ์ที่ใช้ในทาง

ทัศนศาสตร์และนาฬิกา

- 34 การผลิตยานยนต์ รถพ่วงและรถกึ่งพ่วง
- 35 การผลิตอุปกรณ์การขนส่งอื่นๆ
- 36 การผลิตเครื่องเรือนและการผลิตซึ่งมิได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น
- 37 การนำผลิตภัณฑ์เก่ากลับมาใช้ใหม่ (Recycling)

หมวดใหญ่ E การไฟฟ้า แก๊สและการประปา

- 40 การไฟฟ้า แก๊ส ไอน้ำและน้ำร้อน
- 41 การเก็บน้ำ การทำน้ำให้บริสุทธิ์และการจ่ายน้ำ (การประปา)

หมวดใหญ่ F การก่อสร้าง

- 45 การก่อสร้าง

หมวดใหญ่ G การขายส่ง การขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์ จักรยานยนต์ ของใช้ส่วนบุคคล และของใช้ในครัวเรือน

50 การขาย การบำรุงรักษา การซ่อมแซมยานยนต์และจักรยานยนต์ การขายปลีก น้ำมันเชื้อเพลิงรถยนต์

- 51 การขายส่ง และการค้าเพื่อค้าหน้า ยกเว้นยานยนต์และจักรยานยนต์

- 52 การขายปลีก ยกเว้นยานยนต์ และจักรยานยนต์ รวมถึงการซ่อมแซมของใช้ส่วนบุคคล

และของใช้ในครัวเรือน

หมวดใหญ่ H โรงแรมและภัตตาคาร

55 โรงแรมและภัตตาคาร

หมวดใหญ่ I การขนส่ง สถานที่เก็บสินค้าและการคมนาคม

60 การขนส่งทางบกและการขนส่งทางท่อลำเลียง

61 การขนส่งทางน้ำ

62 การขนส่งทางอากาศ

63 บริการที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งและบริการด้านการท่องเที่ยว

64 การไปรษณีย์และการโทรคมนาคม

หมวดใหญ่ J ตัวกลางทางการเงิน

65 ตัวกลางทางการเงิน ยกเว้นการประกันภัย และกองทุนบำเหน็จบำนาญ

66 การประกันภัยและกองทุนบำเหน็จบำนาญ ยกเว้นการประกันสังคมภาคบังคับ

67 บริการเสริมสถาบันการเงิน

หมวดใหญ่ K บริการด้านอสังหาริมทรัพย์ การให้เช่าและบริการทางธุรกิจ

70 บริการด้านอสังหาริมทรัพย์

71 บริการให้เช่าเครื่องจักรและอุปกรณ์โดยไม่มีผู้ควบคุมการให้เช่าของใช้ส่วนบุคคล และของใช้ในครัวเรือน

72 กิจกรรมด้านคอมพิวเตอร์และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

73 การวิจัยและพัฒนา

74 บริการด้านธุรกิจอื่น ๆ

หมวดใหญ่ L การบริหารราชการและการป้องกันประเทศ รวมทั้งการประกันสังคมภาคบังคับ

75 การบริหารราชการและการป้องกันประเทศ รวมทั้งการประกันสังคมภาคบังคับ

หมวดใหญ่ M การศึกษา

80 การศึกษา

หมวดใหญ่ N การบริการด้านสุขภาพและงานสังคมสงเคราะห์

85 การบริการด้านสุขภาพและงานสังคมสงเคราะห์

หมวดใหญ่ O การให้บริการชุมชน สังคม และบริการส่วนบุคคลอื่น ๆ

90 การกำจัดสิ่งปฏิกูลและขยะ การสุขาภิบาลและบริการที่คล้ายคลึงกัน

91 องค์กรสมาชิก ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น

92 กิจกรรมนันทนาการ วัฒนธรรม และการกีฬา

93 กิจกรรมด้านการบริการอื่น ๆ

หมวดใหญ่ P ถูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล

95 ถูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล

หมวดใหญ่ Q องค์การระหว่างประเทศและองค์การต่างประเทศอื่น ๆ และสมาชิก

99 องค์การระหว่างประเทศและองค์การต่างประเทศอื่น ๆ และสมาชิก

ผนวก จ

จดหมายขอความร่วมมือและแบบสอบถาม

20 สิงหาคม 2550

เรื่อง ขอความร่วมมือในการกรอกแบบสอบถามงานศึกษาหาความเสียหายเนื่องจากไฟดับ

เรียน ผู้ควบคุมฝ่ายการผลิต

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามการศึกษาความเสียหายเนื่องจากไฟดับจำนวน 3 แผ่น

2. ซองเปล่าติดแสตมป์จำนวน 1 ซอง

ด้วยข้าพเจ้านายกิตติพัฒน์ สุวรรณอัคระเดชา ปัจจุบันกำลังศึกษาปริญญาโท หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และทำงานในตำแหน่งวิศวกร แผนกอุปกรณ์ควบคุม กองควบคุมและบำรุงรักษา การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 3 ภาคกลางจังหวัดนครปฐม ซึ่งดูแลรับผิดชอบพื้นที่การจ่ายไฟฟ้าจำนวน 4 จังหวัดและ 1 อำเภอ คือ จังหวัดนครปฐม สมุทรสาคร สุพรรณบุรี กาญจนบุรี และอำเภอบ้านโป่ง (จังหวัดราชบุรี) ขณะนี้ได้ทำงานวิจัยเฉพาะเรื่อง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรเศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต โดยศึกษาหาความเสียหายเนื่องจากไฟดับ ในพื้นที่ของการไฟฟ้าอำเภอกระทุ่มแบน (จังหวัดสมุทรสาคร) ซึ่งมีวัตถุประสงค์ที่จะประเมินความเสียหายเชิงเศรษฐกิจในรูปของจำนวนเงิน ในกรณีที่ไฟดับที่กระทบต่อการไฟฟ้า และผู้ใช้ไฟฟ้าในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม ซึ่งประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับคือทำให้ทราบถึงความเสียหายทางเศรษฐกิจของผู้ใช้ไฟเมื่อเกิดไฟฟาดับ และทำให้มีข้อมูลเพื่อใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจลงทุนปรับปรุงระบบจำหน่ายให้มีความเชื่อถือได้เพิ่มมากขึ้น

ด้วยเหตุดังกล่าวจึงจำเป็นต้องขอความร่วมมือจากท่านผู้ใช้ไฟฟ้า ในการให้ข้อมูลต่างๆ เพื่อใช้ในการศึกษาตามแบบสอบถามที่ส่งมาด้วย ซึ่งท่านสามารถส่งแบบสอบถามกลับมาให้ผู้ศึกษาทางไปรษณีย์ตามที่แนบซองเปล่าติดแสตมป์มาไว้ด้วยแล้ว ทั้งนี้งานศึกษาหาความเสียหายเนื่องจากไฟดับ จะพิจารณาข้อมูลในส่วนของข้อมูลปริมาณการใช้ไฟฟ้า และค่าความเสียหายต่างๆที่เกิดขึ้นจากการผลิตเมื่อไม่มีไฟฟ้าใช้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องให้บุคลากรในด้านไฟฟ้า ผู้ควบคุมด้านการผลิต หรือผู้ที่เกี่ยวข้องตอบแบบสอบถาม โดยผู้ศึกษาขอรับรองว่าจะไม่นำข้อมูลที่ไปเปิดเผย หรือใช้ประโยชน์อื่นใดนอกเหนือจากงานศึกษา ทั้งนี้ผู้ศึกษาขอความกรุณาให้ท่านส่งแบบสอบถามกลับภายในวันที่ 8 ก.ย. 2550 และขอขอบคุณในความร่วมมือของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ด้วยความเคารพ

(กิตติพัฒน์ สุวรรณอัคระเดชา)

แบบสอบถามการศึกษาความเสียหายเนื่องจากไฟดับ

คำชี้แจง โปรดกรอกข้อมูลตามความเป็นจริง ข้อมูลของท่านจะมีคุณค่าต่องานศึกษา และเป็นประโยชน์ต่อสังคม ซึ่งผู้ศึกษาขอรับรองว่าจะไม่นำไปเปิดเผย หรือใช้ประโยชน์อื่นใดนอกเหนือจากงานศึกษานี้ และขอขอบคุณในความร่วมมือของท่านมา ณ โอกาสนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. โปรดระบุประเภทของกิจการ.....
2. โปรดระบุขนาดของกิจการ (20) กิจการขนาดเล็ก (30) กิจการขนาดกลาง
 (40) กิจการขนาดใหญ่ (50) กิจการเฉพาะอย่าง (สังเกตได้จากบิลค่าไฟฟ้าของท่านในช่องของประเภท)
3. โปรดระบุผลผลิต หรือรายได้ต่อปี..... (บาท)
4. โปรดระบุวันและเวลาในการดำเนินกิจการของท่าน
 - 4.1 วัน จันทร์-ศุกร์ จันทร์-เสาร์ ทุกวัน
 - 4.2 เวลา กลางวัน กลางคืน ทั้งกลางวันและกลางคืน
 - 4.3 จำนวน 8 ชม. ต่อวัน หรือ.....ชม. ต่อวัน
 - 4.4 จำนวน 1 กะ 2 กะ 3 กะ
5. ท่านพบว่าในรอบปีที่ผ่านมาเกิดไฟดับโดยไม่ทราบล่วงหน้าในธุรกิจ หรืออุตสาหกรรมของท่าน ซึ่งมีสาเหตุมาจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเป็นจำนวนประมาณ..... (ครั้ง) ในจำนวนนี้เป็นไฟดับที่ระยะเวลาเกิน 4 ชั่วโมงจำนวน..... (ครั้ง)
6. ท่านคิดว่าจากเหตุการณ์ไฟดับที่เกิดขึ้น ท่านมีความพึงพอใจเกี่ยวกับบริการด้านความเชื่อถือได้ของระบบไฟฟ้า (Reliability) ที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จำหน่ายไฟฟ้าให้ท่านเพียงใด
 มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด
7. ระบบไฟฟ้าสำรองที่ท่านมีอยู่คือ Battery /UPS Generator อื่นๆ คือ.....
(ถ้าไม่มีระบบไฟฟ้าสำรองให้ข้ามไปแบบสอบถามส่วนที่2)
8. ระบบไฟฟ้าสำรองที่ท่านมีอยู่ช่วยให้ท่านสามารถลดความเสียหายที่เกิดขึ้นได้อย่างไร
 ช่วยลดความเสียหายได้เป็นส่วนใหญ่
 ช่วยลดความเสียหายได้ปานกลาง
 ช่วยลดความเสียหายได้เป็นส่วนน้อย
 ช่วยให้ดำเนินกิจการไปได้โดยไม่เกิดความเสียหายเลย

ส่วนที่ 2

ความเสียหายที่เกิดขึ้นเนื่องจากไฟดับ ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าในรอบปี 2549 และข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ

ข้อแนะนำ ความเสียหายเนื่องจากระยะเวลาการเกิดไฟดับ ความเสียหายที่เกิดจากผลผลิตที่ผลิตไม่ได้เมื่อไม่มีไฟฟ้าใช้ กิจกรรมทุกชนิดจะมีความเสียหายประเภทนี้เกิดขึ้น แตกต่างกันไปตามลักษณะและประเภทของกิจกรรม โดยในการประมาณค่าความเสียหายเนื่องจากระยะเวลาการเกิดไฟดับ ต้องพิจารณาถึงองค์ประกอบต่างๆ ดังนี้

- 1) ผลตอบแทนหรือกำไรที่ขาดหายไปจากผลผลิตหรือบริการ (ราคาผลผลิตหักลบด้วยต้นทุนในการผลิต) ที่ไม่สามารถผลิตได้เมื่อไฟดับ
- 2) ค่าจ้างที่ต้องจ่ายให้พนักงานที่ไม่สามารถทำงานได้ในเวลาที่ไฟดับ และค่าจ้างล่วงเวลาที่ต้องจ้างงานเพิ่มเพื่อผลิตสินค้าชดเชย
- 3) วัสดุคิบที่เน่าเสียหรือเสียหาย
- 4) ค่าใช้จ่ายในการเริ่มผลิต หรือดำเนินกิจการใหม่
- 5) ความเสียหายที่มีต่ออุปกรณ์หรือเครื่องมือเครื่องใช้
- 6) ค่าใช้จ่ายในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และหากท่านสามารถผลิตสินค้าชดเชย สินค้าที่ไม่สามารถผลิตได้เมื่อไฟดับโดยการทำงานล่วงเวลาแล้ว ความเสียหายของสินค้า หรือบริการที่ไม่สามารถผลิตได้เมื่อไฟดับ ก็ไม่จำเป็นต้องนำมาพิจารณา

1. หากเกิดไฟดับโดยที่ท่านไม่ทราบล่วงหน้า และหากระยะเวลาของไฟดับนานแตกต่างกันตั้งแต่เวลา 1 นาที จนถึง 4 ชั่วโมง ตามการประมาณการของท่าน มูลค่าความเสียหายด้านต่างๆ ที่เกิดขึ้นต่อธุรกิจ หรืออุตสาหกรรมของท่านมีค่าประมาณเท่าใด (หากท่านไม่สะดวกในการแยกความเสียหายตามข้อ 1-6 ท่านสามารถประมาณเป็นค่าความเสียหายรวมในแถวสุดท้าย)

ค่าความเสียหาย	ระยะเวลาในการเกิดไฟดับ				
	1 นาที	30 นาที	1 ชั่วโมง	2 ชั่วโมง	4 ชั่วโมง
1) ผลตอบแทนหรือกำไรที่สูญเสีย					
2) ค่าจ้างของพนักงาน และค่าจ้างล่วงเวลา					
3) วัสดุคิบที่เสียหาย					
4) ค่าใช้จ่ายในการเริ่มผลิตใหม่					
5) ความเสียหายที่มีต่ออุปกรณ์					
6) ค่าใช้จ่ายในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า					
ค่าความเสียหายรวม (รวมข้อ 1-6)					

หมายเหตุ คำถามข้อ 1 และ 2 ในแบบสอบถามส่วนที่ 2 เป็นส่วนที่มีความสำคัญมากที่สุดในงานศึกษา

2. ในรอบปี 2549 (มกราคม 49 – ธันวาคม 49) กิจกรรมของท่านมีสถิติการใช้ไฟฟ้าอย่างไร
- 2.1 อัตราค่าไฟฟ้าของธุรกิจ หรืออุตสาหกรรมของท่านเป็นอัตราแบบใด
- อัตราปกติ
- อัตราตามช่วงเวลาของการใช้ (Time of Use Rate; TOU)
- อัตราตามช่วงเวลาของวัน (Time of Day Rate; TOD)
- 2.1 ค่าไฟฟ้าเฉลี่ยต่อเดือน.....บาท
- 2.2 ค่าไฟฟ้าสูงสุดต่อเดือน.....บาท
- 2.3 พลังไฟฟ้าสูงสุดในรอบปี.....กิโลวัตต์ (kWpeak)
- (สังเกตได้จากบิลค่าไฟฟ้าของท่านในช่องพลังไฟฟ้าสูงสุด กิโลวัตต์/หน่วยที่ใช้ ของเดือนที่สูงสุดในรอบปี 2549)**
- 2.4 พลังงานไฟฟ้าที่ใช้เฉลี่ยต่อเดือน.....กิโลวัตต์-ชั่วโมง (kW-h)
- (สังเกตได้จากบิลค่าไฟฟ้าของท่านในช่องพลังงานไฟฟ้า กิโลวัตต์/หน่วยที่ใช้)**
3. หากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสามารถแจ้งล่วงหน้าให้ท่านทราบเกี่ยวกับวันและเวลาที่จะเกิดไฟดับแล้วท่านคิดว่าระยะเวลาที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคควรแจ้งล่วงหน้าให้ท่านทราบว่าจะเกิดไฟดับควรอยู่ที่ประมาณ
- 1 ชั่วโมง 2 ชั่วโมง 4 ชั่วโมง อื่นๆ คือ..... ชั่วโมง
- และความเสียหายเนื่องจากไฟดับของท่านจะลดลงหรือไม่
- ลดลง% ไม่ลดลง
4. โปรดระบุระดับความสำคัญของอุปกรณ์ที่ใช้พลังงานไฟฟ้า ในการประกอบธุรกิจ หรืออุตสาหกรรมของท่าน
- 4.1 อุปกรณ์ในกระบวนการผลิต สำคัญมาก สำคัญปานกลาง สำคัญน้อย
- 4.2 ระบบแสงสว่าง และระบบปรับอากาศ สำคัญมาก สำคัญปานกลาง สำคัญน้อย
- 4.3 ระบบคอมพิวเตอร์ สำคัญ สำคัญปานกลาง สำคัญน้อย
- 4.4 ระบบทำความเย็น สำคัญมาก สำคัญปานกลาง สำคัญน้อย
- 4.5 อื่นๆ คือ..... สำคัญมาก สำคัญปานกลาง สำคัญน้อย

หมายเหตุ หากท่านไม่สะดวกในการส่งแบบสอบถามกลับทางไปรษณีย์ท่านสามารถส่งแบบสอบถามกลับทาง Fax หมายเลข 034-399138

ผนวก ซ

ข้อมูลค่าความเสียหายเนื่องจากไฟดับที่ได้จากแบบสอบถาม

ข้อมูลค่าความเสียหายเนื่องจากไฟดับจากแบบสอบถามจำนวน 104 ชุด แสดงได้ดังตารางที่ 7.5

ตารางที่ ซ.1

แสดงข้อมูลค่าความเสียหายที่ได้จากแบบสอบถาม

ลำดับที่	ประเภท	ค่าความเสียหาย (บาท)					kWpeak
		1 นาที	30 นาที	1 ชม.	2 ชม.	4 ชม.	
1	กิจการขนาดเล็กรายที่ 1	0	500	550	700	1,000	1.35
2	กิจการขนาดเล็กรายที่ 2	0	0	100	150	300	0.47
3	กิจการขนาดเล็กรายที่ 3	20	100	200	350	500	2.26
4	กิจการขนาดเล็กรายที่ 4	0	100	300	500	1,000	8.23
5	กิจการขนาดเล็กรายที่ 5	0	0	0	0	0	0.38
6	กิจการขนาดเล็กรายที่ 6	0	0	100	200	400	0.84
7	กิจการขนาดเล็กรายที่ 7	0	50	200	400	800	0.56
8	กิจการขนาดเล็กรายที่ 8	0	100	450	1,000	2,500	6.43
9	กิจการขนาดเล็กรายที่ 9	0	100	700	1,000	2,000	1.90
10	กิจการขนาดเล็กรายที่ 10	100	300	1,000	2,000	5,000	8.67
11	กิจการขนาดเล็กรายที่ 11	0	0	0	0	1,000	3.33
12	กิจการขนาดเล็กรายที่ 12	50	500	2,000	4,000	8,000	10.80
13	กิจการขนาดเล็กรายที่ 13	0	50	100	150	200	3.45
14	กิจการขนาดเล็กรายที่ 14	0	0	0	0	0	1.11
15	กิจการขนาดเล็กรายที่ 15	0	12,800	17,500	23,000	25,000	24.00
16	กิจการขนาดกลางรายที่ 1	0	1000	5000	7000	10000	74.00
17	กิจการขนาดกลางรายที่ 2	30,000	50,000	100,000	180,000	350,000	88.80
18	กิจการขนาดกลางรายที่ 3	0	15,250	3,500	7,000	14,000	57.20
19	กิจการขนาดกลางรายที่ 4	0	25,000	40,000	75,000	210,000	70.40
20	กิจการขนาดกลางรายที่ 5	0	7,500	15,000	30,000	45,000	109.60
21	กิจการขนาดกลางรายที่ 6	1,000	5,000	10,000	25,000	50,000	27.00
22	กิจการขนาดกลางรายที่ 7	2,000	4,000	8,000	15,000	30,000	83.23
23	กิจการขนาดกลางรายที่ 8	39	1,157	2,314	4,627	9,254	80.00
24	กิจการขนาดกลางรายที่ 9	0	480	960	1,920	3,840	13.94

ลำดับที่	ประเภท	ค่าความเสียหาย (บาท)					kWpeak
		1 นาที	30 นาที	1 ชม.	2 ชม.	4 ชม.	
25	กิจการขนาดกลางรายที่ 10	0	0	0	0	0	39.78
26	กิจการขนาดกลางรายที่ 11	1,000	4,000	8,000	15,000	30,000	60.00
27	กิจการขนาดกลางรายที่ 12	0	400	700	1,100	1,600	45.70
28	กิจการขนาดกลางรายที่ 13	6,500	65,000	150,000	275,000	400,000	82.78
29	กิจการขนาดกลางรายที่ 14	500	15,000	30,000	60,000	120,000	49.86
30	กิจการขนาดกลางรายที่ 15	0	0	15,000	40,000	80,000	44.27
31	กิจการขนาดกลางรายที่ 16	1,000	5,000	8,000	15,000	30,000	42.23
32	กิจการขนาดกลางรายที่ 17	850	2,000	3,000	6,500	10,000	99.20
33	กิจการขนาดกลางรายที่ 18	45,000	47,800	50,600	56,200	67,400	43.90
34	กิจการขนาดกลางรายที่ 19	0	0	0	3,000	7,000	44.12
35	กิจการขนาดกลางรายที่ 20	0	15,550	29,300	56,800	111,800	16.73
36	กิจการขนาดกลางรายที่ 21	0	12,000	18,000	20,000	25,000	65.35
37	กิจการขนาดกลางรายที่ 22	647	19,410	38,800	77,600	155,200	60.00
38	กิจการขนาดกลางรายที่ 23	1,500	6,750	11,500	21,400	42,700	495.32
39	กิจการขนาดกลางรายที่ 24	0	4,760	8,450	24,800	37,500	76.45
40	กิจการขนาดกลางรายที่ 25	15,000	18,000	21,000	27,000	40,000	418.75
41	กิจการขนาดกลางรายที่ 26	200	1,000	4,000	8,000	15,000	320.00
42	กิจการขนาดกลางรายที่ 27	0	0	0	0	0	10.76
43	กิจการขนาดกลางรายที่ 28	475	1,250	1,750	4,750	4,850	38.10
44	กิจการขนาดกลางรายที่ 29	0	250	500	1,000	2,000	120.00
45	กิจการขนาดกลางรายที่ 30	10,000	26,840	42,000	57,000	62,500	176.80
46	กิจการขนาดกลางรายที่ 31	1,000	4,536	5,240	7,850	11,000	169.60
47	กิจการขนาดกลางรายที่ 32	0	12,500	27,500	35,000	60,000	252.00
48	กิจการขนาดกลางรายที่ 33	3,900	4,500	7,050	14,150	27,500	712.80
49	กิจการขนาดกลางรายที่ 34	5,000	10,000	17,250	21,000	24,000	204.00
50	กิจการขนาดกลางรายที่ 35	5,000	37,000	42,000	56,200	58,700	291.00
51	กิจการขนาดกลางรายที่ 36	0	24,500	50,000	76,500	115,000	945.60
52	กิจการขนาดกลางรายที่ 37	2,400	6,800	8,400	11,500	27,000	160.00
53	กิจการขนาดกลางรายที่ 38	10,000	34,750	57,650	124,500	180,450	902.00
54	กิจการขนาดกลางรายที่ 39	0	1,000	2,000	4,000	8,000	45.00
55	กิจการขนาดกลางรายที่ 40	7,000	10,000	20,000	40,000	100,000	74.00
56	กิจการขนาดกลางรายที่ 41	500	2,300	5,000	6,000	10,000	80.00

ลำดับที่	ประเภท	ค่าความเสียหาย (บาท)					kWpeak
		1 นาที	30 นาที	1 ชม.	2 ชม.	4 ชม.	
57	กิจการขนาดกลางรายที่ 42	2,000	2,500	3,000	4,000	5,000	168.83
58	กิจการขนาดกลางรายที่ 43	0	17,125	34,250	68,500	137,000	70.00
59	กิจการขนาดกลางรายที่ 44	0	0	4,700	6,500	7,600	28.00
60	กิจการขนาดกลางรายที่ 45	0.00	500.00	1,730.00	3,470.00	8,500.00	228.00
61	กิจการขนาดกลางรายที่ 46	0	500	1,000	2,000	4,000	64.00
62	กิจการขนาดกลางรายที่ 47	0	0	0	0	0	48.40
63	กิจการขนาดกลางรายที่ 48	0	500	1,250	3,170	7,600	164.80
64	กิจการขนาดกลางรายที่ 49	0	500	1,000	2,000	4,000	77.52
65	กิจการขนาดกลางรายที่ 50	0	2,000	2,700	4,000	7,600	25.00
66	กิจการขนาดกลางรายที่ 51	0	750	1,470	4,800	9,800	40.45
67	กิจการขนาดกลางรายที่ 52	1,750	11,750	12,700	14,700	16,700	160.74
68	กิจการขนาดกลางรายที่ 53	45,000	45,000	50,000	59,750	76,200	484.00
69	กิจการขนาดกลางรายที่ 54	0	500	1,800	2,400	3,600	96.50
70	กิจการขนาดกลางรายที่ 55	0	1,750	3,200	4,200	6,500	180.00
71	กิจการขนาดกลางรายที่ 56	0	1,000	4,500	5,500	7,500	185.13
72	กิจการขนาดกลางรายที่ 57	4,500	12,500	17,500	22,000	24,000	62.00
73	กิจการขนาดกลางรายที่ 58	0	1,150	5,000	10,000	20,000	169.60
74	กิจการขนาดกลางรายที่ 59	15,000	15,000	18,500	20,500	22,500	58.60
75	กิจการขนาดกลางรายที่ 60	3,000	10,800	12,540	13,540	15,540	104.94
76	กิจการขนาดกลางรายที่ 61	0	6,100	11,500	20,000	24,500	308.80
77	กิจการขนาดกลางรายที่ 62	0	2,450	5,000	7,850	12,400	152.00
78	กิจการขนาดกลางรายที่ 63	0	1,200	2,000	2,500	3,000	71.25
79	กิจการขนาดกลางรายที่ 64	0	0	0	0	0	45.00
80	กิจการขนาดกลางรายที่ 65	0	0	0	0	0	105.00
81	กิจการขนาดกลางรายที่ 66	0	2,000	14,000	17,000	30,000	122.00
82	กิจการขนาดกลางรายที่ 67	100	300	1,000	2,000	5,000	132.00
83	กิจการขนาดกลางรายที่ 68	5,000	18,700	24,500	38,700	45,000	64.00
84	กิจการขนาดกลางรายที่ 69	0	0	8,000	16,000	24,000	45.65
85	กิจการขนาดกลางรายที่ 70	0	0	0	0	0	95.60
86	กิจการขนาดกลางรายที่ 71	0	2,500	5,000	10,000	15,000	94.00
87	กิจการขนาดกลางรายที่ 72	0	1250	2500	5000	12500	116.36
88	กิจการขนาดกลางรายที่ 73	1000	25000	50000	75000	135000	496.00

ลำดับที่	ประเภท	ค่าความเสียหาย (บาท)					kWpeak
		1 นาที	30 นาที	1 ชม.	2 ชม.	4 ชม.	
89	กิจการขนาดใหญ่รายที่ 1	68235	182850	418700	490400	633800	768.00
90	กิจการขนาดใหญ่รายที่ 2	0	100,000	200,000	300,000	500,000	1,854.00
91	กิจการขนาดใหญ่รายที่ 3	2,707	81,210	162,370	324,840	649,680	1,477.45
92	กิจการขนาดใหญ่รายที่ 4	134,210	140,250	146,500	168,000	211,000	10,770.00
93	กิจการขนาดใหญ่รายที่ 5	14,300	23,300	29,300	41,300	65,300	2,448.00
94	กิจการขนาดใหญ่รายที่ 6	67,577	1,737,310	2,125,000	2,500,000	3,000,000	4,044.00
95	กิจการขนาดใหญ่รายที่ 7	10,000	37,000	57,000	84,000	124,000	1,256.00
96	กิจการขนาดใหญ่รายที่ 8	12,000	118,500	218,500	368,500	718,500	1,116.85
97	กิจการขนาดใหญ่รายที่ 9	0	37,654	40,000	43,570	48,550	1,302.00
98	กิจการขนาดใหญ่รายที่ 10	175,400	250,000	312,000	431,000	687,500	1,800.00
99	กิจการขนาดใหญ่รายที่ 11	0	52700	57400	68000	97000	1,941.00
100	กิจการขนาดใหญ่รายที่ 12	5,000	16,500	30,000	65,000	74,500	820.00
101	กิจการขนาดใหญ่รายที่ 13	10,000	13,750	16,400	24,000	50,000	1,623.00
102	กิจการขนาดใหญ่รายที่ 14	30,000	75,000	130,000	285,000	460,000	4,258.00
103	กิจการขนาดใหญ่รายที่ 15	2,350	24,000	46,000	90,000	178,000	1,806.00
104	กิจการขนาดใหญ่รายที่ 16	15,000	24,500	38,700	78,500	125,000	1,218.00

ผนวก ซ

สถิติไฟฟ้าดับในพื้นที่ของการไฟฟ้าอำเภอกระทุ่มแบน การคำนวณโหลดหาย
และการคำนวณตัวประกอบความต้องการโหลด

ตารางที่ ซ.1

แสดงสถิติไฟฟ้าดับ และขั้นตอนการคำนวณโหลดหาย (Loss of Load)

ที่	ระยะเวลา ไฟฟ้าดับ (นาท)	สถานที่ไฟฟ้าดับ	อุปกรณ์	รหัสอุปกรณ์	ฟิวเตอร์	Power Factor	Load Factor	Demand Factor	kVA รวม	โหลดหาย (kW)
1	28	ไลน์แยกกำนันสงวน	Fuse	KTA 01F-15	KTA 01	0.87	0.8725	0.50	100.00	37.95
2	10	ไลน์แยกบ้านลุงสง	Fuse	KTA 01F-08	KTA 01	0.87	0.8725	0.50	50.00	18.98
3	10	ไลน์แยกวัดดอนไถ่ดี	Fuse	KTA 04F-07	KTA 04	0.87	0.8725	0.27	350.00	71.73
4	15	ไลน์แยกไปวิทยาเขตคลองแค	Fuse	SAA 01F-01	SAA 01	0.87	0.8725	0.20	820.00	124.49
5	155	ชอยวิรุณราษฎร์	Switch	SAA 09S-06 ถึง SAA 09S-08	SAA 09	0.87	0.8725	0.32	6,040.00	1,467.14
6	15	ไลน์แยกอินเตอร์คอร์ด	Fuse	KTB 01F-01	KTB 01	0.87	0.8725	0.28	1,750.00	371.95
7	20	ไลน์แยกชอยมงคล	Fuse	KTA 04F-09	KTA 04	0.87	0.8725	0.27	2,530.00	518.52
8	15	ไลน์แยกบ้านกำนันชัย	Fuse	KTA 01F-15	KTA 01	0.87	0.8725	0.50	1,000.00	379.54
9	20	ไลน์แยกชอยศรีบุญเรือง	Fuse	KTA 03F-02	KTA 03	0.87	0.8725	0.27	1,230.00	252.09
10	20	ไลน์แยกหมู่บ้านพัฒนาชัย	Fuse	KTA 10F-01	KTA 10	0.87	0.8725	0.23	1,130.00	197.28
11	25	ไลน์แยกกิจพัฒนา	Fuse	KTA 07F-02	KTA 07	0.87	0.8725	0.53	1,000.00	402.31
12	35	สถานีไฟฟ้ากระทุ่มแบน2	Breaker	KTB 10VB-01	KTB 10	0.87	0.8725	.		2,100.00

ท.	ระยะเวลา ไฟดับ (นาที)	สถานที่ไฟดับ	อุปกรณ์	รหัสอุปกรณ์	ฟีดเตอร์	Power Factor	Load Factor	Demand Factor	kVA รวม	โหลดหาย (kW)
13	42	สถานีไฟฟ้าสามพราน1	Recloser	SAA BR-12	SAA 12	0.87	0.8725			3,000.00
14	30	ไลน์แยกกิจพัฒนา	Fuse	KTA 07F-02	KTA 07	0.87	0.8725	0.53	1,000.00	402.31
15	9	ไลน์แยกถนนรุ่งสุพรรณ	Fuse	KTA 04F-11	KTA 04	0.87	0.8725	0.27	820.00	168.06
16	15	ไลน์แยกซอยศรีบุญเรือง	Fuse	KTA 03F-02	KTA 03	0.87	0.8725	0.27	1,230.00	252.09
17	20	ไลน์แยกประตูน้ำบางยาง	Fuse	KTA 01F-10	KTA 01	0.87	0.8725	0.50	160.00	60.73
18	37	สถานีไฟฟ้ากระทู้มแบน1	Breaker	KTA 02VB-01	KTA 02	0.87	0.8725			3,800.00
19	130		Switch	KTB 01S-04 ถึง KTB 01S-07	KTB 01	0.87	0.8725	0.28	1,640.00	348.57
20	130		Switch	KTB 02S-04 ถึง KTB 02S-10	KTB 02	0.87	0.8725	0.28	2,510.00	533.48
21	65	สถานีไฟฟ้ากระทู้มแบน2	Breaker	KTB 7VB-01	KTB 07	0.87	0.8725			1,400.00
22	36	สถานีไฟฟ้ากระทู้มแบน1	Breaker	KTA 2VB-01	KTA 02	0.87	0.8725			5,100.00
23	30	ไลน์แยกลิฟเพิ่มพูลทรัพย์	Fuse	KTA 01F-07	KTA 01	0.87	0.8725	0.50	1,000.00	379.54
24	20	ไลน์แยกบ้านลุงสง	Fuse	KTA 01F-08	KTA 01	0.87	0.8725	0.50	50.00	18.98
25	15	ไลน์แยกประตูน้ำอ่างทอง	Fuse	KTA 04F-10	KTA 04	0.87	0.8725	0.27	940.00	192.65
26	9	สถานีไฟฟ้ากระทู้มแบน1	Breaker	KTA 04VB-01	KTA 04	0.87	0.8725			3,000.00
27	25	ไลน์แยกวิชรัตน์	Fuse	KTB 10F-01	KTB 10	0.87	0.8725	0.36	1,130.00	308.79
28	28	ไลน์แยกเชิงสะพานซอยวิรุณราษฎร์	Fuse	KTA 06F-02	KTA 06	0.87	0.8725	0.41	1,960.00	609.99
29	19	สถานีไฟฟ้ากระทู้มแบน2	Breaker	KTB 04VB-01	KTB 04	0.87	0.8725			14,000.00

ท.	ระยะเวลา ไฟดับ (นาที)	สถานที่ไฟดับ	อุปกรณ์	รหัสอุปกรณ์	ฟิวเตอร์	Power Factor	Load Factor	Demand Factor	kVA รวม	โหลดหาย (kW)
30	26	สถานีไฟฟ้ากระทุ่มแบน1	Breaker	KTA 06VB-01	KTA 06	0.87	0.8725			4,700.00
31	20	ข้างโรงเรียนวัดท่ากระบือ	Fuse	KTA 01F-16	KTA 01	0.87	0.8725	0.50	1,000.00	379.54
32	20	ไลน์แยกบ้านลุงสง	Fuse	KTA 01F-08	KTA 01	0.87	0.8725	0.50	50.00	18.98
33	15	สถานีไฟฟ้ากระทุ่มแบน1	Breaker	KTA 07VB-01	KTA 07	0.87	0.8725			8,000.00
34	10	สถานีไฟฟ้ากระทุ่มแบน1	Breaker	KTA 10VB-01	KTA 10	0.87	0.8725			4,000.00
35	25	ไลน์แยกประตูน้ำอ่างทอง	Fuse	KTA 04F-10	KTA 04	0.87	0.8725	0.27	940.00	192.65
36	15	สถานีไฟฟ้ากระทุ่มแบน1	Breaker	KTA 10VB-01	KTA 10	0.87	0.8725			7,500.00
37	45	สี่แยกโรงเรียนบ้านดอน	สายไฟฟ้า		KTA 07	0.87	0.8725	0.53	1,650.00	663.81
38	20	ไลน์แยกคลองไทรหาลำ	Fuse	KTA 04F-14	KTA 04	0.87	0.8725	0.27	670.00	137.32
39	6		Recloser	SAA 09R-01	SAA 09	0.87	0.8725			3,500.00
40	20	ไลน์แยกพระพรหม	Fuse	KTA 01F-13	KTA 01	0.87	0.8725	0.50	210.00	79.70
41	14	สถานีไฟฟ้ากระทุ่มแบน1	Breaker	KTA 10VB-01	KTA 10	0.87	0.8725			5,400.00
42	25	ไลน์แยกกล่องกระดาษแกรนด์วิน	Fuse	SAA 01F-04	SAA 01	0.87	0.8725	0.20	1,490.00	226.20
43	15	ไลน์แยกเชิงสะพานพระ	Fuse	KTA 06F-02	KTA 06	0.87	0.8725	0.41	1,960.00	609.99
44	50	ไลน์แยกเข้า ม.เกษมเพชรธานี	Fuse	SAA 01F-02	SAA 01	0.87	0.8725	0.20	780.00	118.42
45	135	ไลน์แยกข้างบ้านเราฟาร์มเม้นท์	Fuse	KTA 04F-01	KTA 04	0.87	0.8725	0.27	345.00	70.71
46	30	ไลน์แยกชุมสายโทรศัพท์	Fuse	KTA 01F-14	KTA 01	0.87	0.8725	0.50	260.00	98.68

ที่	ระยะเวลา ไฟดับ (นาท)	สถานที่ไฟดับ	อุปกรณ์	รหัสอุปกรณ์	ฟิวเตอร์	Power Factor	Load Factor	Demand Factor	kVA รวม	โหลดหาย (kW)
47	15	ไลน์แยกกิจพัฒนา	Fuse	KTA 07F-02	KTA 07	0.87	0.8725	0.53	1,000.00	402.31
48	30	ข้างโรงเรียนวัดท่ากระบือ	Fuse	KTA 01F-16	KTA 01	0.87	0.8725	0.50	1,000.00	379.54
49	13	สถานีไฟฟ้ากระทุ่มแบน1, 5	Breaker	กฟผ. (115 kV)	ทั้งหมด	0.87	0.8725			78,400.00
50	30	ไลน์แยกบ้านลุงเกตุ	Fuse	KTB 02F-03	KTB 02	0.87	0.8725	0.28	30.00	6.38
51	28	สถานีไฟฟ้ากระทุ่มแบน1	Breaker	KTA 03VB-01	KTA 03	0.87	0.8725			4,000.00
52	15	ไลน์แยกประตูน้ำอ่างทอง	Fuse	KTA 04F-10	KTA 04	0.87	0.8725	0.27	940.00	192.65
53	15	ไลน์แยกหน้าโรงงานไทยพารา	Fuse	SAA 01F-05	SAA 01	0.87	0.8725	0.20	2,780.00	422.05
54	20	ไลน์แยกซอยเจริญสายทอง	Fuse	KTA 02F-01	KTA 02	0.87	0.8725	0.57	1,550.00	670.64
55	20	ไลน์แยกตรงข้ามชุมสายโทรศัพท์	Fuse	KTA 01F-12	KTA 01	0.87	0.8725	0.50	260.00	98.68
56	14	สถานีไฟฟ้ากระทุ่มแบน5	Breaker	KTE 05VB-01	KTE 05	0.87	0.8725			800.00
57	10	สถานีไฟฟ้ากระทุ่มแบน2	Breaker	กฟผ. (115kV)	ทั้งหมด	0.87	0.8725			59,100.00
58	25	ไลน์แยกคลองไหลหล้า	Fuse	KTA 04F-14	KTA 04	0.87	0.8725	0.27	670.00	137.32
59	15	ไลน์แยกประตูน้ำอ่างทอง	Fuse	KTA 04F-10	KTA 04	0.87	0.8725	0.27	940.00	192.65
60	20	ไลน์แยกซอยศรีบุญเรือง	Fuse	KTA 03F-02	KTA 03	0.87	0.8725	0.27	1,230.00	252.09
61	177	สถานีไฟฟ้ากระทุ่มแบน5	Breaker	KTE 04VB-01	KTE 04	0.87	0.8725			4,700.00
62	20	ไลน์แยกคลองไหลหล้า	Fuse	KTA 04F-14	KTA 04	0.87	0.8725	0.27	670.00	137.32
63	18	สถานีไฟฟ้ากระทุ่มแบน1	Breaker	KTA 04VB-01	KTA 04	0.87	0.8725			2,800.00

ที่	ระยะเวลา ไฟดับ (นาท)	สถานที่ไฟดับ	อุปกรณ์	รหัสอุปกรณ์	ฟีดเดอร์	Power Factor	Load Factor	Demand Factor	kVA รวม	โหลดหาย (kW)
64	23	สถานีไฟฟ้าสามพราน1	Recloser	SAA BR-02	SAA 02	0.87	0.8725			5,000.00
65	26	สถานีไฟฟ้าสามพราน1	Recloser	SAA BR-10	SAA 10	0.87	0.8725			3,900.00
66	35	ไลน์แยกชอยวิรุณแลนด์	Fuse	SAA 11F-01	SAA 11	0.87	0.8725	0.65	2,540.00	1,253.23
67	15	ไลน์แยกประตูน้ำบางพระ	Fuse	KTA 04F-09	KTA 04	0.87	0.8725	0.27	60.00	12.30
68	15	ไลน์แยกบ้านแพ้วเซรามิกส์	Fuse	KTA 01F-10	KTA 01	0.87	0.8725	0.50	30.00	11.39
69	25	สถานีไฟฟ้ากระทู้แบน1	Breaker	KTA 02VB-01	KTA 02	0.87	0.8725			5,600.00
70	4	สถานีไฟฟ้ากระทู้แบน2	Breaker	KTB 01VB-01	KTB 01	0.87	0.8725			4,800.00
71	25	ไลน์แยกวิชรินทร์	Fuse	KTB 10F-01	KTB 10	0.87	0.8725	0.36	1,130.00	308.79
72	15	ไลน์แยกถนนรุ่งสุพรรณ	Fuse	KTA 04F-11	KTA 04	0.87	0.8725	0.27	820.00	168.06
73	20	ไลน์แยกพระพรหม	Fuse	KTA 01F-14	KTA 01	0.87	0.8725	0.50	210.00	79.70
74	15	ไลน์แยกประตูน้ำอ่างทอง	Fuse	KTA 04F-10	KTA 04	0.87	0.8725	0.27	940.00	192.65
75	35	ไลน์แยกหมู่บ้านเอเชียนคร	Fuse	KTB 02 DF	KTB 02	0.87	0.8725	0.28	1,170.00	248.67
76	25	สถานีไฟฟ้ากระทู้แบน1	Breaker	KTA 10VB-01	KTA 10	0.87	0.8725			2,300.00
77	25	ไลน์แยกบ้านต่างวน	Fuse	KTA 01F-12	KTA 01	0.87	0.8725	0.50	1,520.00	576.90
78	21	สถานีไฟฟ้าสามพราน1	Recloser	SAA BR 07, 09, 11, 12	SAA 07 09 11 12	0.87	0.8725			13,000.00
79	15	ไลน์แยกชอยโตลัง	Fuse	KTA 03F-01	KTA 03	0.87	0.8725	0.27	550.00	112.72
80	47	สถานีไฟฟ้ากระทู้แบน5	Breaker	KTE 03VB-01	KTE 03	0.87	0.8725			1,600.00

ที่	ระยะเวลา ไฟดับ (นาท)	สถานที่ไฟดับ	อุปกรณ์	รหัสอุปกรณ์	ฟิวส์	Power Factor	Load Factor	Demand Factor	kVA รวม	โหลดหาย (kW)
81	20	ซอยวัดหนองไก่อ	Switch	KTA 03S-04	KTA 03	0.87	0.8725	0.27	11,570.00	2,371.27
82	15	ไลน์แยกโรงเรียนบ้านทองคั้ง	Fuse	KTA 01F-06	KTA 01	0.87	0.8725	0.50	180.00	68.32
83	23	สถานีไฟฟ้ากระทุ่มแบน5	Breaker	KTE 02VB-01	KTE 02	0.87	0.8725			1,200.00
84	4	สถานีไฟฟ้ากระทุ่มแบน1	Breaker	KTA 02VB-01	KTA 02	0.87	0.8725			7,000.00
85	64	สถานีไฟฟ้ากระทุ่มแบน5	Breaker	KTE 04VB-01	KTE 04	0.87	0.8725			6,700.00
86	15	ไลน์แยกซอยมมงคล	Fuse	KTA 04F-09	KTA 04	0.87	0.8725	0.27	2,530.00	518.52
87	13	สถานีไฟฟ้ากระทุ่มแบน1	Breaker	KTA 03VB-01	KTA 03	0.87	0.8725			3,500.00
88	15	ไลน์แยกบ้านลุงสง	Fuse	KTA 01F-08	KTA 01	0.87	0.8725	0.50	50.00	18.98
89	7	หน้าศาลหลวงตาทอง	สายไฟฟ้า	-	KTE 03	0.87	0.8725	0.60	1,000.00	455.45
90	20	ไลน์แยกซอยมมงคล	Fuse	KTA 04F-09	KTA 04	0.87	0.8725	0.27	2,530.00	518.52
91	20	ไลน์แยกเชิงสะพานซอยวิรุณราษฎร์	Fuse	KTA 06F-02	KTA 06	0.87	0.8725	0.41	1,960.00	609.99
92	20	ไลน์แยกเข้า บ.ทอผ้าใบในลอนชัยศิริ	Fuse	KTE 02 DF	KTE 02	0.87	0.8725	0.65	1,050.00	518.07
93	170	สถานีไฟฟ้ากระทุ่มแบน1	Breaker	KTA 02VB-01	KTA 02	0.87	0.8725			6,000.00
94	210	บ. อินเทอร์เน็ต	Fuse	KTA 04F-08	KTA 04	0.87	0.8725	0.27	1,750.00	358.66
95	30	ไลน์แยกถนนรุ่งสุพรรณ	Fuse	KTA 04F-11	KTA 04	0.87	0.8725	0.27	820.00	168.06
96	30	ไลน์แยกบ้านลุงสง	Fuse	KTA 01F-08	KTA 01	0.87	0.8725	0.50	50.00	18.98
97	30	ไลน์แยกคลองไทรหลัก	Fuse	KTA 04F-14	KTA 04	0.87	0.8725	0.27	670.00	137.32

ที่	ระยะเวลา ไฟดับ (นาท)	สถานที่ไฟดับ	อุปกรณ์	รหัสอุปกรณ์	ฟีดเดอร์	Power Factor	Load Factor	Demand Factor	kVA รวม	โหลดหาย (kW)
98	30	ไลน์ชอยปิตพัฒนา	Fuse	KTE 02 DF	KTE 02	0.87	0.8725	0.65	1,500.00	740.10
99	758	ไลน์แยกลิ่วเพิ่มพูลทรัพย์ (คลองบางยายเชียง)	Fuse	KTA 01F-07	KTA 01	0.87	0.8725	0.50	1,000.00	379.54
100	22	สถานีไฟฟ้ากระทุ่มแบน5	Breaker	KTE 03VB-01	KTE 03	0.87	0.8725			5,000.00
101	140	สถานีไฟฟ้ากระทุ่มแบน1	Breaker	KTA 08VB-01	KTA 08	0.87	0.8725			2,600.00
102	15	สถานีไฟฟ้าสามพราน1	Recloser	SAA BR 01, 03, 13	SAA 01 03 13	0.87	0.8725			11,000.00
103	41	สถานีไฟฟ้ากระทุ่มแบน2	Breaker	กฟภ. (115kV)	ทั้งหมด	0.87	0.8725			49,300.00
104	25	ไลน์แยกบ้านลุงสง	Fuse	KTA 01F-08	KTA 01	0.87	0.8725	0.50	50.00	18.98

- หมายเหตุ 1. เหตุการณ์ไฟดับที่เกิดจากอุปกรณ์ป้องกันคือ Recloser และ Breaker นั้น ค่าของโหลดหายได้มาจากบันทึกสถิติไฟดับของการไฟฟ้าอำเภอกระทุ่มแบน ปี 2549
2. เหตุการณ์ไฟดับที่เกิดจากอุปกรณ์ป้องกันคือ Fuse และอุปกรณ์ตัดตอนคือ Switch นั้น ค่าของโหลดหายได้มาจากการคำนวณตามสมการที่ 5.2

ตารางที่ ๕.2

การคำนวณตัวประกอบความต้องการโหลด (Demand Factor)

No.	Substation Name	Incoming or Feeder	ม.ค. (MW)	ก.พ. (MW)	มี.ค. (MW)	เม.ย. (MW)	พ.ค. (MW)	มิ.ย. (MW)	ก.ค. (MW)	ส.ค. (MW)	ก.ย. (MW)	ต.ค. (MW)	พ.ย. (MW)	ธ.ค. (MW)	รวม (MW)	ค่าเฉลี่ย (MW)	ค่าสูงสุด (MW)	ขนาดหม้อแปลง (kVA)	Demand Factor
1	กระทุ่มแบน 1	TP1 (Transformer)	23.1	23.6	24.0	28.3	24.7	28.3	22.6	21.9	22.5	21.0	22.0	22.0					
	(KTA)	KTA01	5.6	5.8	6.1	5.8	6.1	5.8	5.5	5.3	5.1	4.9	5.5	5.3	66.8	5.6	6.1	10,600	0.50
		KTA02	7.1	7.8	7.3	12.1	11.7	12.1	8.2	7.8	7.5	7.6	7.6	7.1	103.9	8.7	12.1	18,380	0.57
		KTA03	8.0	8.3	8.8	8.3	6.9	8.3	6.7	6.5	6.5	6.4	0.8	6.4	81.9	6.8	8.8	28,825	0.27
		KTA04	2.8	3.3	3.4	3.5	3.7	3.5	3.6	6.3	3.8	3.5	3.6	2.7	43.7	3.6	6.3	20,475	0.27
		KTA05																	
		TP2 (Transformer)	25.1	34.6	26.4	23.8	29.4	23.8	37.9	39.2	34.1	34.3	36.6	36.1					
		KTA06	10.2	10.8	10.8	11.0	10.9	11.0	10.8	10.9	10.5	10.0	9.9	10.0	126.8	10.6	11.0	23,275	0.41
		KTA07	13.1	13.6	14.4	9.4	10.1	9.4	9.8	10.3	7.5	7.3	10.1	10.1	125.1	10.4	14.1	23,275	0.53
		KTA08					5.3	2.4	3.6	3.6	3.8	3.6	4.0	3.6	29.9	3.7	5.3	8,065	0.57
		KTA09	4.9	5.5	5.2	5.4	5.3	5.4	5.4	5.5	5.9	5.8	5.5	4.9	64.7	5.4	5.9	13,190	0.39
		KTA10	10.6	9.9	11.5	11.3	10.7	11.3	11.0	10.3	8.5	8.1	7.9	8.1	119.2	9.9	11.5	44,125	0.23
2	กระทุ่มแบน 2	TP1 (Transformer)	30.3	30.7	31.5	30.5	31.7	32.3	32.8	32.7	33.2	33.5	29.9	29.2					
	(KTB)	KTB01	9.9	10.0	10.6	10.4	10.3	11.5	11.2	11.3	11.0	11.5	11.1	11.0	129.8	10.8	11.5	36,380	0.28
		KTB02	7.8	7.9	7.6	7.9	8.3	8.4	8.5	8.8	8.8	8.6	9.2	9.5	101.3	8.4	9.5	29,290	0.28
		KTB03																	
		KTB04	13.9	14.7	14.4	13.7	14.2	14.0	14.0	14.1	14.3	14.8	10.8	13.1	166.0	13.8	14.8	18,560	0.69
		KTB05																	

No.	Substation Name	Incoming or Feeder	ม.ค. (MW)	ก.พ. (MW)	มี.ค. (MW)	เม.ย. (MW)	พ.ค. (MW)	มิ.ย. (MW)	ก.ค. (MW)	ส.ค. (MW)	ก.ย. (MW)	ต.ค. (MW)	พ.ย. (MW)	ธ.ค. (MW)	รวม (MW)	ค่าเฉลี่ย (MW)	ค่าสูงสุด (MW)	ขนาดหม้อแปลง (kVA)	Demand Factor
		TP2 (Transformer)	22.3	18.8	20.2	25.6	26.5	19.8	18.9	19.9	20.1	19.3	19.9	20.1					
		KTB06																	
		KTB07	3.8	3.8	6.7	4.8	5.1	4.0	5.3	4.5	5.0	4.8	5.2	5.5	58.5	4.9	6.7	19,425	0.30
		KTB08																	
		KTB09	13.3	9.1	9.2	14.2	15.3	9.5	9.7	9.4	9.2	9.3	9.4	11.9	129.5	10.8	15.3	46,610	0.29
		KTB10	6.8	6.8	6.9	7.0	6.9	6.8	7.3	6.8	7.0	6.8	6.7	6.9	82.7	6.9	7.3	17,830	0.36
3	กระทุ่มแบน 5 (KTE)	TP1 (Transformer)	17.9	17.9	19.8	19.7	19.5	19.7	19.2	19.3	19.1	19.1	18.4	18.4					
		KTE01	1.7	1.9	1.9	1.8	1.9	1.8	1.9	1.8	2.0	2.5	2.6	1.8	23.6	2.0	2.6	4,470	0.51
		KTE02	5.4	5.7	5.9	6.1	6.2	6.1	5.8	5.9	5.9	5.9	6.3	6.2	71.4	6.0	6.3	8,435	0.65
		KTE03	3.5	3.7	3.8	3.9	3.9	3.9	3.9	3.7	3.8	3.7	2.8	2.9	43.5	3.6	3.9	5,660	0.60
		KTE04	7.7	7.3	8.0	7.8	8.0	7.8	8.7	8.2	7.5	7.5	7.9	7.5	93.9	7.8	8.7	13,220	0.57
		KTE05	1.1	0.7	0.9	0.8	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	0.8	0.7	10.0	0.8	1.1	3,645	0.26
4	สามพราน 1 (SAA)	Inc.1 (Incoming1)	241.0	246.0	250.0	251.0	247.0	247.0	248.0	265.0	252.0	253.0	248.0	251.0					
		Inc.2 (Incoming2)	158.0	182.0	180.0	183.0	187.0	159.0	161.0	193.0	189.0	195.0	187.0	178.0					
		KT5A (Transformer)	15.3	16.0	16.3	15.0	15.5	16.0	15.6	15.8	15.4	15.2	15.8	15.3					
		SAA01		8.1	8.5	8.3	7.8	8.5	8.2	8.2	8.1	8.0	8.0	7.7	89.2	8.11	8.50	36,465	0.20
		SAA03		7.0	7.3	6.5	6.0	5.9	6.4	6.9	6.5	6.5	6.8	6.6	72.4	6.58	7.30	11,055	0.57
		SAA05																	
		SAA13		0.5	0.9	0.9	0.5	0.9	0.8	0.9	0.7	0.9	0.9	1.1	8.9	0.81	1.10	3,240	0.30

No.	Substation Name	Incoming or Feeder	ม.ค. (MW)	ก.พ. (MW)	มี.ค. (MW)	เม.ย. (MW)	พ.ค. (MW)	มิ.ย. (MW)	ก.ค. (MW)	ส.ค. (MW)	ก.ย. (MW)	ต.ค. (MW)	พ.ย. (MW)	ธ.ค. (MW)	รวม (MW)	ค่าเฉลี่ย (MW)	ค่าสูงสุด (MW)	ขนาดหม้อแปลง (kVA)	Demand Factor
		KT6A (Transformer)	25.6	26.7	30.5	28.7	25.8	26.0	28.3	33.3	33.7	35.8	34.7	33.2					
		SAA02	0.5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.5	0.2	0.5	0.2	0.2	13.1	11.3	27.3	2.28	13.10	16,760	0.68
		SAA08	13.5	13.5	13.8	13.1	13.1	13.1	12.2	13.5	14.7	14.0	14.0	13.5	161.9	13.49	14.70	28,785	0.44
		SAA10	3.3	3.3	2.7	2.8	2.7	2.8	2.5	2.5	2.7	2.9	7.8	7.8	43.7	3.64	7.80	13,290	0.51
		SAA14	5.2	6.5	6.1	5.6	5.6	5.6	6.1	6.5	7.0	6.8	5.4	5.9	72.4	6.03	7.00	14,650	0.42
		KT7A (Transformer)	35.3	28.4	29.3	28.3	28.2	28.3	33.7	28.8	28.8	29.1	28.8	29.8					
		SAA07	9.4	9.8	10.2	9.6	9.6	9.6	9.3	10.3	10.7	10.7	8.8	10.1	118.3	9.86	10.70	17,515	0.53
		SAA09	14.9	10.1	1.1	0.9	0.9	0.9	0.8	0.9	0.9	1.1	0.9	0.9	34.4	2.86	10.10	27,435	0.32
		SAA11	1.9	1.9	11.1	11.1	11.1	11.3	10.7	11.0	10.9	10.9	11.2	11.0	114.2	9.51	11.30	15,205	0.65
		SAA12	5.9	6.3	5.6	5.0	5.4	5.0	8.7	6.5	6.1	6.1	5.4	5.4	71.4	5.95	8.70	12,630	0.60

ที่มา : แผนกควบคุมการจ่ายไฟฟ้า (2549)

หมายเหตุ ขนาดของหม้อแปลงที่ติดตั้งอยู่ในวงจรถายไฟฟ้า (Feeder) นั้นเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพการจ่ายไฟฟ้า ที่มีการปรับเปลี่ยนอย่างต่อเนื่องดังนั้นข้อมูลขนาดของหม้อแปลงที่ติดตั้งอยู่ในวงจรถายไฟจะคำนวณจากข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบันปี 2550

ผนวก ญ

ประมวลศัพท์และคำย่อ

SAIFI	= System Average Interruption Frequency Index
SAIDI	= System Average Interruption Duration Index
MAIFI	= Momentary Average Interruption Frequency Index
CAIDI	= Customer Average Interruption Duration Index
CAIFI	= Customer Average Interruption Frequency Index
IER	= Interruption Energy Rate
ICPE	= Interruption Cost per Event
UC	= Utility Cost
UCUi	= Utility Cost per Utility i
UCSi	= Utility Cost per Substation i
UCFi	= Utility Cost per Feeder i
UCCi	= Utility Cost per Customer Type i
CCI	= Customer Cost due to Interruption
CCT	= Customer Cost due to Outage Time
TSIC	= Thai Standard Industrial Classification
WTP	= Willingness to Pay
WTA	= Willingness to Accept
CT	= Current Transformer
PT	= Potential Transformer
CIC	= Customer Individual Cost
SCDF	= Sectoral Customer Damage Function
CCDF	= Composite Customer Damage Function
ECOST	= Expected Interruption Cost
EENS	= Expected Energy Not Supplied