

ภาคผนวก ก.

รายงานผลวิเคราะห์จากโปรแกรมประเมินสมรรถนะ

การใช้พลังงานของเครื่องทำน้ำเย็น

ภาคผนวก ก – 1

สมรรถนะการทำงานของเครื่องทำน้ำเย็นตลอดทั้งปีเฉลี่ยรายชั่วโมงที่แปรเปลี่ยนตามสภาพภูมิอากาศของกรุงเทพมหานคร

แสดงผลการคำนวณของภาระโหลดที่มีผลต่อของอาคารเฉลี่ยรายชั่วโมงตามสภาพภูมิอากาศของกรุงเทพมหานคร

- สำหรับข้อมูลภาระโหลดที่แปรเปลี่ยนของอาคาร (%Load_{building}) ตลอดทั้งปี
- สำหรับข้อมูลอุณหภูมิความแตกต่างของน้ำที่ได้จากหอระบายความร้อน
($EWT_{cond} = T_{wb} + \Delta T_{approach}$)
- สำหรับข้อมูลร้อยละสมรรถนะ (%kW/ton_{working}) ของเครื่องทำน้ำเย็นที่ใช้งานจริงตลอดทั้งปี
- สำหรับข้อมูลค่าสมรรถนะการ (kW/ton_{working}) ของเครื่องทำน้ำเย็นที่ใช้งานจริงตลอดทั้งปี
- สำหรับข้อมูลกำลังไฟฟ้า (kW) ของเครื่องทำน้ำเย็นที่ใช้งานจริง โดยเปลี่ยนแปลงตามโหลดของอาคารตลอดทั้งปี
- สำหรับข้อมูลปริมาณการใช้พลังงาน (kWh) ของเครื่องทำน้ำเย็นที่เปลี่ยนแปลงตามโหลดของอาคารตลอดทั้งปี

หมายเหตุ ใช้ข้อมูลสถิติสภาพภูมิอากาศจาก กรมอุตุนิยมวิทยาฯ (2560) และ โปรแกรมจำลองทางคอมพิวเตอร์ (Microsoft Excel 2010)

ตาราง ก – 1 สมรรถนะการทำงานของเครื่องทำน้ำเย็นตลอดทั้งปีเฉลี่ยรายชั่วโมงของแต่ละเดือนที่แปรเปลี่ยนตามสภาพภูมิอากาศของ

กรุงเทพมหานคร

Month	Time (Hour)	Dry bulb (°F)	Wet bulb (°F)	$EWT = TWB + \Delta T_{app}$ (°F)	% Load อาคาร	% kW/Ton (วิธี Lookup Table)	kW/Ton	kW	kWh/month
Jan	1	77.50	72.70	77.70	66%	84%	0.50	654.31	20,283.55
	2	76.80	72.30	77.30	64%	84%	0.50	641.00	19,871.13
	3	76.30	72.00	77.00	63%	85%	0.50	631.54	19,577.82
	4	75.70	71.70	76.70	62%	85%	0.50	619.81	19,214.09
	5	75.20	71.40	76.40	61%	85%	0.50	610.02	18,910.77
	6	74.60	71.20	76.20	60%	85%	0.50	598.53	18,554.44
	7	74.50	70.90	75.90	60%	84%	0.50	595.66	18,465.45
	8	75.80	71.50	76.50	62%	84%	0.50	618.80	19,182.87
	9	79.20	72.60	77.60	69%	83%	0.49	677.41	20,999.76
	10	82.20	73.50	78.50	75%	83%	0.49	737.33	22,857.26
	11	84.90	74.10	79.10	80%	84%	0.49	791.94	24,550.27
	12	86.80	74.70	79.70	84%	85%	0.50	836.96	25,945.61
	13	88.00	74.90	79.90	86%	85%	0.50	864.63	26,803.64
	14	88.90	75.20	80.20	88%	85%	0.50	886.89	27,493.62
	15	89.30	75.30	80.30	89%	86%	0.50	896.41	27,788.84

Month	Time (Hour)	Dry bulb (°F)	Wet bulb (°F)	EWT = TWB+ Δ Tapp (°F)	% Load ๑๒๑๓	% kW/Ton (ดู ๑๒๑๓ Lookup Table)	kW/Ton	kW	kWh/month
Jan	16	88.90	75.20	80.20	88%	85%	0.50	886.81	27,491.14
	17	87.50	74.90	79.90	85%	85%	0.50	853.66	26,463.49
	18	85.20	74.50	79.50	81%	84%	0.50	801.50	24,846.50
	19	82.80	74.10	79.10	76%	84%	0.50	753.67	23,363.76
	20	81.30	73.80	78.80	73%	84%	0.50	724.91	22,472.17
	21	80.30	73.70	78.70	71%	84%	0.50	705.47	21,869.69
	22	79.60	73.50	78.50	70%	84%	0.50	691.12	21,424.60
	23	79.00	73.20	78.20	69%	84%	0.50	680.57	21,097.81
	24	78.20	73.00	78.00	67%	84%	0.50	666.97	20,676.22
Σ(kWh)/month									
Feb	1	79.60	75.20	80.20	70%	86%	0.51	707.79	19,995.13
	2	79.10	74.90	79.90	69%	86%	0.51	698.34	19,728.22
	3	78.60	74.70	79.70	68%	86%	0.51	688.60	19,453.06
	4	78.10	74.40	79.40	67%	86%	0.51	678.85	19,177.52
	5	77.60	74.10	79.10	66%	86%	0.51	668.52	18,885.79
	6	77.20	73.80	78.80	65%	86%	0.51	660.33	18,654.38
	7	77.00	73.70	78.70	65%	86%	0.51	655.85	18,527.67
	8	78.50	74.30	79.30	68%	86%	0.51	683.39	19,305.82

Month	Time (Hour)	Dry bulb (°F)	Wet bulb (°F)	$EWT = TWB + \Delta T_{app}$ (°F)	% Load ๑๓๑๓	% kW/Ton (๓๓ Lookup Table)	kW/Ton	kW	kWh/month	
Feb	9	81.60	75.10	80.10	74%	85%	0.50	743.08	20,992.06	
	10	84.40	75.80	80.80	79%	86%	0.50	799.41	22,583.25	
	11	86.70	76.20	81.20	84%	86%	0.51	851.24	24,047.59	
	12	88.50	76.50	81.50	87%	87%	0.51	893.26	25,234.58	
	13	89.70	76.70	81.70	90%	87%	0.51	921.86	26,042.61	
	14	90.30	76.90	81.90	91%	88%	0.52	938.68	26,517.58	
	15	90.60	76.90	81.90	91%	88%	0.52	946.43	26,736.73	
	16	90.20	76.60	81.60	91%	87%	0.51	932.94	26,355.66	
	17	88.70	76.30	81.30	88%	87%	0.51	895.23	25,290.28	
	18	86.20	75.90	80.90	83%	86%	0.51	838.04	23,674.74	
	19	83.70	75.80	80.80	78%	86%	0.51	787.41	22,244.33	
	20	82.30	75.80	80.80	75%	86%	0.51	762.05	21,528.03	
	21	81.50	75.70	80.70	74%	86%	0.51	746.83	21,098.03	
	22	81.00	75.70	80.70	73%	86%	0.51	738.05	20,849.87	
	23	80.60	75.60	80.60	72%	86%	0.51	729.36	20,604.45	
	24	80.10	75.40	80.40	71%	86%	0.51	719.01	20,311.98	
	Σ (kW)/month									527,839.38

Month	Time (Hour)	Dry bulb (°F)	Wet bulb (°F)	$EWT = TWB + \Delta T_{app}$ (°F)	% Load 01013	% kW/Ton (355 Lookup Table)	kW/Ton	kW	kWh/month
Mar	1	81.60	77.40	82.40	74%	88.0%	0.519	765.85	23,741.50
	2	81.20	77.30	82.30	73%	88.0%	0.519	757.01	23,467.38
	3	80.80	77.10	82.10	72%	87.8%	0.518	747.81	23,182.25
	4	80.50	76.90	81.90	72%	87.7%	0.517	740.69	22,961.51
	5	80.20	76.80	81.80	71%	87.6%	0.517	733.58	22,740.89
	6	79.70	76.50	81.50	70%	87.4%	0.516	721.83	22,376.59
	7	79.70	76.50	81.50	70%	87.4%	0.516	721.91	22,379.23
	8	81.70	77.20	82.20	74%	87.7%	0.518	765.34	23,725.54
	9	84.60	77.80	82.80	80%	87.7%	0.517	823.82	25,538.33
	10	87.10	78.10	83.10	85%	88.4%	0.522	881.60	27,329.58
	11	89.10	78.50	83.50	88%	89.1%	0.526	929.54	28,815.80
	12	90.40	78.70	83.70	91%	89.8%	0.530	964.01	29,884.42
	13	91.40	78.80	83.80	93%	90.4%	0.533	991.61	30,739.93
	14	91.90	78.80	83.80	94%	90.7%	0.535	1,004.71	31,145.94
	15	92.00	78.70	83.70	94%	90.6%	0.535	1,006.61	31,205.03
	16	91.40	78.40	83.40	93%	90.0%	0.531	987.12	30,600.73
	17	90.00	78.20	83.20	90%	88.9%	0.524	945.89	29,322.59
	18	87.30	77.70	82.70	85%	88.0%	0.519	881.58	27,329.09

Month	Time (Hour)	Dry bulb (°F)	Wet bulb (°F)	EWT = TWB+ Δ T _{app} (°F)	% Load ๑๓๑๑	% kW/Ton (วิธี Lookup Table)	kW/Ton	kW	kWh/month
Mar	19	85.00	77.60	82.60	80%	87.5%	0.516	830.25	25,737.84
	20	83.70	77.70	82.70	78%	87.8%	0.518	806.66	25,006.53
	21	83.20	77.70	82.70	77%	88.0%	0.519	797.93	24,735.74
	22	82.80	77.70	82.70	76%	88.0%	0.519	790.12	24,493.86
	23	82.40	77.70	82.70	75%	88.1%	0.520	782.69	24,263.43
	24	82.00	77.60	82.60	75%	88.1%	0.520	774.55	24,011.12
	Σ(kWh)/month								
Apr	1	83.80	79.14	84.14	78%	89.4%	0.53	823.30	24,699.03
	2	83.40	79.00	84.00	77%	89.3%	0.53	814.43	24,432.84
	3	83.10	78.84	83.84	77%	89.2%	0.53	807.39	24,221.60
	4	82.80	78.69	83.69	76%	89.2%	0.53	800.44	24,013.16
	5	82.40	78.50	83.50	75%	89%	0.53	791.18	23,735.32
	6	81.90	78.23	83.23	74%	89%	0.52	779.16	23,374.84
	7	82.30	78.47	83.47	75%	89%	0.53	788.92	23,667.46
	8	84.80	79.16	84.16	80%	89%	0.53	841.75	25,252.64
	9	87.50	79.62	84.62	85%	90%	0.53	906.78	27,203.49
	10	89.70	79.95	84.95	90%	91%	0.54	960.44	28,813.30
	11	91.50	80.22	85.22	93%	92%	0.54	1012.04	30,361.15
	12	92.90	80.53	85.53	96%	93%	0.55	1055.34	31,660.14

Month	Time (Hour)	Dry bulb (°F)	Wet bulb (°F)	EWT = TWB+ Δ Tapp (°F)	% Load ໑໙13	% kW/Ton (໓໓ Lookup Table)	kW/Ton	kW	kWh/month	
Apr	13	93.80	80.65	85.65	98%	94%	0.55	1082.11	32,463.23	
	14	94.10	80.60	85.60	98%	94%	0.55	1090.07	32,702.09	
	15	94.10	80.49	85.49	98%	94%	0.55	1088.55	32,656.42	
	16	93.60	80.25	85.25	97%	93%	0.55	1071.01	32,130.20	
	17	92.10	79.97	84.97	94%	92%	0.54	1025.32	30,759.60	
	18	89.50	79.55	84.55	89%	90%	0.53	951.15	28,534.41	
	19	87.30	79.31	84.31	85%	90%	0.53	898.88	26,966.30	
	20	86.10	79.33	84.33	83%	90%	0.53	872.35	26,170.49	
	21	85.40	79.38	84.38	81%	90%	0.53	857.32	25,719.54	
	22	84.90	79.36	84.36	80%	89%	0.53	846.05	25,381.46	
	23	84.50	79.31	84.31	79%	89%	0.53	837.68	25,130.35	
	24	84.20	79.22	84.22	79%	89%	0.53	831.51	24,945.44	
	Σ(kWh)/month									
	May	1	82.89	78.58	83.58	76%	89%	0.53	800.83	24,825.85
		2	82.52	78.42	83.42	76%	89%	0.52	792.55	24,569.04
		3	82.11	78.21	83.21	75%	89%	0.52	782.94	24,271.19
		4	81.76	78.01	83.01	74%	89%	0.52	774.43	24,007.44
		5	81.34	77.80	82.80	73%	89%	0.52	764.72	23,706.20
		6	80.99	77.57	82.57	73%	88%	0.52	756.04	23,437.28

Month	Time (Hour)	Dry bulb (°F)	Wet bulb (°F)	EWT = $T_{WB} + \Delta T_{app}$ (°F)	% Load Ө1Ө13	% kW/Ton (Table Lookup Table)	kW/Ton	kW	kWh/month	
May	7	81.84	78.13	83.13	74%	89%	0.52	777.11	24,090.32	
	8	84.28	78.78	83.78	79%	89%	0.52	828.27	25,676.43	
	9	86.87	79.43	84.43	84%	90%	0.53	890.52	27,606.23	
	10	88.87	79.79	84.79	88%	91%	0.53	939.61	29,127.90	
	11	90.36	80.03	85.03	91%	91%	0.54	978.39	30,330.23	
	12	91.35	80.26	85.26	93%	92%	0.54	1008.50	31,263.50	
	13	91.84	80.37	85.37	94%	92%	0.55	1023.45	31,727.10	
	14	92.11	80.47	85.47	94%	93%	0.55	1032.23	31,999.03	
	15	91.92	80.42	85.42	94%	93%	0.55	1026.49	31,821.31	
	16	91.38	80.33	85.33	93%	92%	0.54	1010.37	31,321.42	
	17	90.00	79.96	84.96	90%	91%	0.54	967.78	30,001.27	
	18	87.86	79.50	84.50	86%	90%	0.53	913.61	28,322.04	
	19	85.88	79.14	84.14	82%	89%	0.53	865.32	26,824.85	
	20	84.92	79.06	84.06	80%	89%	0.53	843.24	26,140.43	
	21	84.37	78.98	83.98	79%	89%	0.53	832.04	25,793.36	
	22	83.97	78.89	83.89	78%	89%	0.53	823.83	25,538.84	
	23	83.56	78.81	83.81	78%	89%	0.53	815.55	25,282.06	
	24	83.22	78.73	83.73	77%	89%	0.53	808.36	25,059.10	
	Σ(kWh)/month									652,742.44

Month	Time (Hour)	Dry bulb (°F)	Wet bulb (°F)	$EWT = TWB + \Delta T_{app}$ (°F)	% Load ໑໗໗໓	% kW/Ton (໓໓ Lookup Table)	kW/Ton	kW	kWh/month
Jun	1	82.27	77.62	82.62	75%	88%	0.52	780.05	23,401.61
	2	81.89	77.45	82.45	74%	88%	0.52	771.20	23,136.03
	3	81.54	77.25	82.25	74%	88%	0.52	762.77	22,883.22
	4	81.21	77.05	82.05	73%	88%	0.52	754.86	22,645.71
	5	80.87	76.93	81.93	72%	88%	0.52	747.45	22,423.35
	6	80.56	76.79	81.79	72%	88%	0.52	740.49	22,214.63
	7	81.37	77.28	82.28	73%	88%	0.52	760.11	22,803.42
	8	83.75	78.04	83.04	78%	88%	0.52	811.08	24,332.51
	9	86.02	78.55	83.55	82%	89%	0.52	862.20	25,866.01
	10	87.79	78.85	83.85	86%	89%	0.53	904.85	27,145.35
	11	89.16	79.22	84.22	89%	90%	0.53	939.69	28,190.58
	12	90.09	79.50	84.50	90%	90%	0.53	964.73	28,941.80
	13	90.66	79.75	84.75	91%	91%	0.54	983.28	29,498.54
	14	90.74	79.85	84.85	92%	91%	0.54	986.54	29,596.14
	15	90.64	79.90	84.90	91%	91%	0.54	984.66	29,539.93
	16	90.23	79.80	84.80	91%	91%	0.54	972.19	29,165.61
	17	88.87	79.48	84.48	88%	90%	0.53	936.05	28,081.45
	18	86.85	78.90	83.90	84%	89%	0.53	884.29	26,528.81
	19	85.10	78.48	83.48	81%	88%	0.52	841.22	25,236.65

Month	Time (Hour)	Dry bulb (°F)	Wet bulb (°F)	EWT = TWB+ Δ Tapp (°F)	% Load စာနှုန်း	% kW/Ton (၂၆ Lookup Table)	kW/Ton	kW	kWh/month
Jun	20	84.16	78.30	83.30	79%	88%	0.52	821.22	24,636.66
	21	83.62	78.21	83.21	78%	88%	0.52	810.52	24,315.66
	22	83.28	78.15	83.15	77%	88%	0.52	803.61	24,108.20
	23	82.92	77.97	82.97	76%	88%	0.52	795.28	23,858.33
	24	82.58	77.76	82.76	76%	88%	0.52	786.88	23,606.29
Σ(kWh)/month									
July	1	81.94	77.33	82.33	74%	88%	0.52	770.97	23,899.96
	2	81.52	77.11	82.11	74%	88%	0.52	761.15	23,595.51
	3	81.12	76.89	81.89	73%	88%	0.52	751.79	23,305.45
	4	80.82	76.69	81.69	72%	87%	0.52	744.27	23,072.36
	5	80.41	76.57	81.57	71%	87%	0.52	735.51	22,800.76
	6	80.06	76.39	81.39	71%	87%	0.51	727.40	22,549.55
	7	80.67	76.71	81.71	72%	87%	0.52	741.68	22,992.01
	8	82.78	77.37	82.37	76%	88%	0.52	786.71	24,388.05
	9	85.06	77.92	82.92	81%	88%	0.52	834.62	25,873.30
	10	86.82	78.30	83.30	84%	89%	0.52	877.15	27,191.73
	11	88.17	78.61	83.61	87%	89%	0.53	910.58	28,228.12
	12	89.03	78.87	83.87	88%	90%	0.53	932.69	28,913.41
	13	89.63	79.13	84.13	89%	90%	0.53	949.19	29,425.03

Month	Time (Hour)	Dry bulb (°F)	Wet bulb (°F)	EWT = TWB+ΔTapp (°F)	% Load	% kW/Ton (REF Lookup Table)	kW/Ton	kW	kWh/month
July	14	89.83	79.29	84.29	90%	90%	0.53	955.59	29,623.26
	15	89.74	79.43	84.43	90%	90%	0.53	955.17	29,610.37
	16	89.04	79.23	84.23	88%	90%	0.53	937.12	29,050.79
	17	87.80	79.04	84.04	86%	90%	0.53	907.14	28,121.24
	18	86.08	78.55	83.55	83%	89%	0.52	863.54	26,769.72
	19	84.44	78.14	83.14	79%	88%	0.52	824.76	25,567.56
	20	83.50	78.00	83.00	77%	88%	0.52	806.13	24,990.16
	21	83.06	77.94	82.94	77%	88%	0.52	797.57	24,724.72
	22	82.79	77.87	82.87	76%	88%	0.52	791.81	24,546.07
	23	82.53	77.73	82.73	76%	88%	0.52	785.80	24,359.73
	24	82.26	77.52	82.52	75%	88%	0.52	778.80	24,142.67
Σ(kWh)/month									
Aug	1	81.11	76.66	81.66	73%	87%	0.51	749.18	23,224.55
	2	80.70	76.48	81.48	72%	87%	0.51	739.94	22,938.28
	3	80.35	76.27	81.27	71%	87%	0.51	731.55	22,678.02
	4	80.06	76.13	81.13	71%	87%	0.51	725.00	22,475.05
	5	79.74	76.03	81.03	70%	87%	0.51	717.95	22,256.33
	6	79.50	75.95	80.95	70%	87%	0.51	713.73	22,125.54
	7	80.05	76.26	81.26	71%	87%	0.51	725.99	22,505.56

Month	Time (Hour)	Dry bulb (°F)	Wet bulb (°F)	$EWT = TWB + \Delta T_{app}$ (°F)	% Load சதவீதம்	% kW/Ton (சீதக் கவரல் மேலாண்மை அட்டை)	kW/Ton	kW	kWh/month	
Aug	8	81.97	76.98	81.98	74%	87%	0.52	768.13	23,812.17	
	9	84.26	77.54	82.54	79%	88%	0.52	815.20	25,271.06	
	10	86.17	77.92	82.92	83%	88%	0.52	858.75	26,621.27	
	11	87.57	78.22	83.22	85%	89%	0.52	892.75	27,675.34	
	12	88.60	78.58	83.58	87%	89%	0.53	919.62	28,508.13	
	13	89.18	78.82	83.82	89%	89%	0.53	935.45	28,998.83	
	14	89.25	78.90	83.90	89%	90%	0.53	937.91	29,075.23	
	15	89.18	79.07	84.07	0.85	0.90	0.53	899.12	27,872.59	
	16	88.56	78.95	83.95	0.84	0.90	0.53	882.45	27,355.91	
	17	87.13	78.63	83.63	0.80	0.89	0.52	843.33	26,143.15	
	18	85.43	78.23	83.23	0.77	0.88	0.52	797.41	24,719.57	
	19	83.93	77.86	82.86	0.73	0.88	0.52	760.23	23,567.13	
	20	82.86	77.70	82.70	0.71	0.88	0.52	736.36	22,827.18	
	21	82.44	77.53	82.53	0.70	0.88	0.52	725.95	22,504.59	
	22	82.12	77.33	82.33	0.69	0.88	0.52	717.38	22,238.82	
	23	81.85	77.19	82.19	0.69	0.88	0.52	710.42	22,022.94	
	24	81.44	76.89	81.89	0.68	0.87	0.52	699.01	21,669.46	
	$\Sigma(\text{kWh})/\text{month}$									565,985.28

Month	Time (Hour)	Dry bulb (°F)	Wet bulb (°F)	EWT = TWB+ Δ Tapp (°F)	% Load சதவீதம்	% kW/Ton (சீஃபு லூக்அப் டேபிள்)	kW/Ton	kW	kWh/month
Sep	1	80.48	77.04	82.04	0.66	0.88	0.52	680.22	20,406.48
	2	80.11	76.84	81.84	0.65	0.88	0.52	670.57	20,117.23
	3	79.81	76.67	81.67	0.64	0.88	0.52	662.75	19,882.59
	4	79.55	76.52	81.52	0.64	0.88	0.52	656.34	19,690.18
	5	79.23	76.38	81.38	0.63	0.88	0.52	649.31	19,479.21
	6	78.96	76.22	81.22	0.62	0.88	0.52	643.19	19,295.83
	7	79.58	76.64	81.64	0.64	0.88	0.52	657.94	19,738.08
	8	81.55	77.32	82.32	0.68	0.88	0.52	705.35	21,160.42
	9	84.14	78.11	83.11	0.74	0.88	0.52	767.02	23,010.58
	10	86.12	78.57	83.57	0.78	0.89	0.52	817.68	24,530.44
	11	87.63	78.93	83.93	0.81	0.89	0.53	858.92	25,767.52
	12	88.58	79.23	84.23	0.84	0.90	0.53	885.97	26,579.12
	13	89.07	79.35	84.35	0.85	0.90	0.53	899.58	26,987.44
	14	88.92	79.40	84.40	0.84	0.90	0.53	896.43	26,892.85
	15	88.70	79.44	84.44	0.84	0.90	0.53	891.23	26,736.93
	16	87.93	79.31	84.31	0.82	0.90	0.53	870.51	26,115.28
	17	86.58	79.03	84.03	0.79	0.89	0.53	833.83	25,014.94
	18	84.81	78.53	83.53	0.75	0.88	0.52	785.30	23,559.02
	19	83.28	78.06	83.06	0.72	0.88	0.52	748.69	22,460.81

Month	Time (Hour)	Dry bulb (°F)	Wet bulb (°F)	EWT = TWB+ Δ T _{app} (°F)	% Load อัตรา	% kW/Ton (ใช้ Lookup Table)	kW/Ton	kW	kWh/month
Sep	20	82.31	77.83	82.83	75%	88%	0.52	782.76	23,482.84
	21	81.82	77.77	82.77	74%	88%	0.52	773.15	23,194.39
	22	81.52	77.69	82.69	74%	88%	0.52	766.86	23,005.79
	23	81.16	77.48	82.48	73%	88%	0.52	758.28	22,748.36
	24	80.78	77.26	82.26	72%	88%	0.52	749.11	22,473.41
Σ(kWh)/month									
Oct	1	79.56	76.45	81.45	70%	87%	0.52	719.24	22,296.34
	2	79.15	76.24	81.24	69%	87%	0.52	711.27	22,049.43
	3	78.76	75.99	80.99	68%	87%	0.52	703.16	21,798.09
	4	78.42	75.83	80.83	67%	87%	0.52	696.54	21,592.59
	5	78.06	75.64	80.64	67%	87%	0.52	689.46	21,373.12
	6	77.79	75.51	80.51	66%	88%	0.52	684.18	21,209.48
	7	78.26	75.76	80.76	67%	87%	0.52	693.53	21,499.48
	8	80.47	76.65	81.65	72%	87%	0.52	737.40	22,859.27
	9	83.20	77.42	82.42	77%	88%	0.52	794.91	24,642.14
	10	85.48	77.87	82.87	81%	88%	0.52	843.12	26,136.64
	11	86.90	78.11	83.11	84%	88%	0.52	876.93	27,184.85
	12	87.78	78.23	83.23	86%	89%	0.52	897.47	27,821.48
	13	88.23	78.31	83.31	87%	89%	0.52	908.27	28,156.22

Month	Time (Hour)	Dry bulb (°F)	Wet bulb (°F)	EWT = TWB+ Δ Tapp (°F)	% Load ภาระงาน	% kW/Ton (วิธี Lookup Table)	kW/Ton	kW	kWh/month	
Oct	14	88.30	78.27	83.27	87%	89%	0.52	909.49	28,194.10	
	15	87.91	78.18	83.18	86%	89%	0.52	899.86	27,895.59	
	16	87.28	78.02	83.02	85%	88%	0.52	884.25	27,411.63	
	17	85.87	77.69	82.69	82%	88%	0.52	849.81	26,344.19	
	18	84.21	77.36	82.36	79%	87%	0.52	812.55	25,189.05	
	19	82.96	77.19	82.19	76%	87%	0.52	788.27	24,436.41	
	20	82.05	77.11	82.11	75%	88%	0.52	770.92	23,898.51	
	21	81.47	76.99	81.99	73%	88%	0.52	758.99	23,528.84	
Nov	22	80.98	76.88	81.88	73%	88%	0.52	748.98	23,218.48	
	23	80.49	76.75	81.75	72%	88%	0.52	738.73	22,900.74	
	24	80.00	76.55	81.55	71%	87%	0.52	727.89	22,564.45	
	Σ(kWh)/month									
	1	78.83	73.48	78.48	68%	84%	0.50	680.63	20,418.97	
	2	78.23	73.24	78.24	67%	85%	0.50	669.86	20,095.89	
	3	77.65	73.01	78.01	66%	85%	0.50	659.43	19,782.96	
4	77.13	72.64	77.64	65%	85%	0.50	648.47	19,454.08		
5	76.68	72.39	77.39	64%	85%	0.50	639.85	19,195.39		
6	76.16	72.14	77.14	63%	85%	0.50	630.05	18,901.61		
7	76.36	72.15	77.15	63%	85%	0.50	633.07	18,991.99		

Month	Time (Hour)	Dry bulb (°F)	Wet bulb (°F)	EWT = TWB+ Δ T _{app} (°F)	% Load	% kW/Ton (ใช้ Lookup Table)	kW/Ton	kW	kWh/month	
Nov	8	78.82	73.02	78.02	68%	84%	0.50	676.10	20,283.03	
	9	81.98	73.95	78.95	74%	84%	0.50	738.21	22,146.33	
	10	84.45	74.59	79.59	79%	84%	0.50	788.41	23,652.41	
	11	86.23	74.99	79.99	83%	85%	0.50	828.49	24,854.63	
	12	87.61	75.36	80.36	86%	85%	0.50	861.61	25,848.18	
	13	88.39	75.52	80.52	87%	86%	0.51	879.87	26,396.24	
	14	88.65	75.67	80.67	88%	86%	0.51	887.19	26,615.65	
	15	88.57	75.64	80.64	87%	86%	0.51	885.17	26,555.05	
	16	88.01	75.50	80.50	86%	86%	0.51	871.61	26,148.29	
	17	86.49	75.22	80.22	83%	85%	0.50	836.45	25,093.46	
	18	84.60	74.94	79.94	80%	85%	0.50	794.73	23,841.83	
	19	83.15	74.74	79.74	77%	85%	0.50	766.80	23,004.00	
	20	82.13	74.58	79.58	75%	85%	0.50	747.10	22,413.04	
	21	81.35	74.43	79.43	73%	85%	0.50	731.69	21,950.81	
	22	80.74	74.22	79.22	72%	85%	0.50	718.64	21,559.30	
	23	80.07	74.02	79.02	71%	84%	0.50	704.65	21,139.47	
	24	79.40	73.80	78.80	69%	84%	0.50	691.72	20,751.71	
	Σ (kWh)/month									539,094.31

Month	Time (Hour)	Dry bulb (°F)	Wet bulb (°F)	EWT = TWB+ Δ Tapp (°F)	% Load	% kW/Ton (සිසි Lookup Table)	kW/Ton	kW	kWh/month
Dec	1	76.60	70.29	75.29	64%	82%	0.49	620.24	19,227.56
	2	75.87	69.97	74.97	62%	82%	0.49	607.18	18,822.73
	3	75.18	69.56	74.56	61%	82%	0.49	593.91	18,411.12
	4	74.52	69.23	74.23	60%	82%	0.49	581.74	18,034.05
	5	73.97	68.86	73.86	59%	82%	0.49	571.03	17,702.04
	6	73.37	68.55	73.55	58%	82%	0.49	560.06	17,361.97
	7	73.23	68.42	73.42	57%	82%	0.49	557.13	17,271.08
	8	75.14	69.14	74.14	61%	82%	0.48	589.78	18,283.16
	9	78.75	70.44	75.44	68%	81%	0.48	651.07	20,183.31
	10	81.76	71.51	76.51	74%	81%	0.48	709.96	22,008.63
	11	84.23	72.33	77.33	79%	82%	0.48	761.28	23,599.77
	12	85.86	72.82	77.82	82%	82%	0.49	797.73	24,729.51
	13	87.12	73.22	78.22	85%	83%	0.49	827.52	25,653.21
	14	87.80	73.37	78.37	86%	83%	0.49	843.26	26,140.92
	15	87.90	73.49	78.49	86%	83%	0.49	846.60	26,244.60
	16	87.48	73.42	78.42	85%	83%	0.49	837.20	25,953.26
	17	85.96	73.03	78.03	82%	83%	0.49	802.05	24,863.50
	18	83.89	72.66	77.66	78%	82%	0.49	758.88	23,525.42
	19	82.11	72.38	77.38	75%	82%	0.48	724.78	22,468.14

Month	Time (Hour)	Dry bulb (°F)	Wet bulb (°F)	EWT = TWB+ΔT _{app} (°F)	% Load	% kW/Ton (35 Lookup Table)	kW/Ton	kW	kWh/month	
Dec	20	80.89	72.03	77.03	72%	82%	0.48	699.91	21,697.35	
	21	79.97	71.61	76.61	71%	82%	0.48	679.55	21,065.90	
	22	79.06	71.28	76.28	69%	82%	0.48	663.11	20,556.52	
	23	78.20	70.96	75.96	67%	82%	0.48	648.43	20,101.46	
	24	77.34	70.59	75.59	65%	82%	0.48	633.25	19,630.61	
	20	80.89	72.03	77.03	72%	82%	0.48	699.91	21,697.35	
	21	79.97	71.61	76.61	71%	82%	0.48	679.55	21,065.90	
	22	79.06	71.28	76.28	69%	82%	0.48	663.11	20,556.52	
	23	78.20	70.96	75.96	67%	82%	0.48	648.43	20,101.46	
	24	77.34	70.59	75.59	65%	82%	0.48	633.25	19,630.61	
	Σ (kWh)/month									513,535.86

ตาราง ก - 1 สรุปสมรรถนะการทำงานของเครื่องทำน้ำเย็นตลอดทั้งปีในแต่ละเดือนที่แปรเปลี่ยนตามสภาพภูมิอากาศของกรุงเทพมหานคร

Month	$\Sigma(\text{kWh})/\text{month}$	Energy Total (kWh/Year)
Jan	540,204.51	7,054,332.96
Feb	527,839.38	
Mar	624,734.84	
Apr	654,994.50	
May	652,742.44	
Jun	612,156.49	
Jul	617,741.54	
Aug	604,862.70	
Sep	582,225.25	
Oct	584,201.13	
Nov	539,094.31	
Dec	513,535.86	

ภาคผนวก ก – 2

สมรรถนะการทำงานของเครื่องทำน้ำเย็นในช่วง Full Load และ Part Load

แสดงผลสมรรถนะการทำงานของเครื่องทำน้ำเย็นในช่วง Full Load และ Part Load

- สำหรับข้อมูลสมรรถนะ (kW/ton) การทำงานของเครื่องทำน้ำเย็นในช่วง Full Load และ Part Load
- สำหรับข้อมูลร้อยละสมรรถนะ (%kW/ton) การทำงานของเครื่องทำน้ำเย็นในช่วง Full Load และ Part Load

หมายเหตุ ใช้ข้อมูลสมรรถนะการทำงานของเครื่องทำน้ำเย็นในช่วง Full Load และ Part Load จากผู้ผลิตบริษัท เทรน

ตาราง ก - 2 สมรรถนะ (kW/ton) การทำงานของเครื่องทำน้ำเย็นในช่วง Full Load และ Part Load

%Load	Condenser Entering Water Temperature (EWT) [°F]																				
	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
10	0.61	0.62	0.63	0.64	0.65	0.66	0.67	0.68	0.69	0.70	0.71	0.72	0.73	0.74	0.75	0.76	0.77	0.79	0.80	0.81	0.82
20	0.49	0.49	0.50	0.50	0.51	0.51	0.51	0.52	0.53	0.54	0.54	0.55	0.56	0.57	0.57	0.58	0.59	0.60	0.60	0.61	0.62
30	0.43	0.43	0.44	0.44	0.45	0.46	0.46	0.47	0.47	0.48	0.49	0.49	0.50	0.51	0.51	0.52	0.53	0.54	0.54	0.55	0.56
40	0.41	0.42	0.42	0.43	0.43	0.44	0.44	0.45	0.46	0.46	0.47	0.47	0.48	0.49	0.49	0.50	0.51	0.51	0.52	0.53	0.53
50	0.48	0.49	0.49	0.50	0.50	0.51	0.52	0.52	0.53	0.54	0.55	0.55	0.56	0.57	0.57	0.58	0.59	0.60	0.60	0.61	0.62
60	0.46	0.46	0.47	0.47	0.48	0.49	0.49	0.50	0.51	0.51	0.52	0.53	0.53	0.54	0.55	0.56	0.56	0.57	0.58	0.59	0.59
70	0.44	0.45	0.45	0.46	0.47	0.47	0.48	0.48	0.49	0.50	0.50	0.51	0.52	0.52	0.53	0.54	0.55	0.55	0.56	0.57	0.58
80	0.44	0.44	0.45	0.45	0.46	0.46	0.47	0.48	0.48	0.49	0.50	0.50	0.51	0.52	0.52	0.53	0.54	0.55	0.55	0.56	0.57
90	0.44	0.45	0.45	0.46	0.46	0.47	0.47	0.48	0.48	0.49	0.50	0.50	0.51	0.52	0.52	0.53	0.54	0.55	0.55	0.56	0.57
100	0.45	0.46	0.46	0.47	0.47	0.48	0.48	0.49	0.49	0.50	0.51	0.52	0.53	0.53	0.54	0.55	0.56	0.57	0.58	0.60	0.59

ตาราง ก - 2 ร้อยละสมรรถนะ (%kW/ton) การทำงานของเครื่องทำน้ำเย็นในช่วง Full Load และ Part Load

%Load	Condenser Entering Water Temperature (EWT) °F																				
	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
10	103%	105%	107%	108%	110%	112%	114%	115%	117%	119%	120%	122%	124%	125%	127%	129%	131%	134%	136%	137%	139%
20	83%	83%	85%	85%	86%	86%	86%	88%	90%	92%	92%	93%	95%	97%	97%	98%	100%	102%	103%	103%	105%
30	73%	73%	75%	75%	76%	78%	78%	80%	80%	81%	83%	83%	85%	86%	86%	88%	90%	92%	92%	93%	95%
40	69%	71%	71%	73%	73%	75%	75%	76%	78%	78%	80%	80%	81%	83%	83%	85%	86%	86%	88%	90%	90%
50	81%	83%	83%	85%	85%	86%	88%	88%	90%	92%	93%	93%	95%	97%	97%	98%	100%	102%	103%	103%	105%
60	78%	78%	80%	80%	81%	83%	83%	85%	86%	86%	88%	90%	90%	92%	93%	95%	95%	97%	98%	100%	100%
70	75%	76%	76%	78%	80%	80%	81%	81%	83%	85%	85%	86%	88%	88%	90%	92%	93%	93%	95%	97%	98%
80	75%	75%	76%	76%	78%	78%	80%	81%	81%	83%	85%	85%	86%	88%	88%	90%	92%	93%	93%	95%	97%
90	75%	76%	76%	78%	78%	80%	80%	81%	81%	83%	85%	85%	86%	88%	88%	90%	92%	93%	95%	97%	97%
100	76%	78%	78%	80%	80%	81%	81%	83%	83%	85%	86%	88%	90%	90%	92%	93%	95%	97%	98%	102%	100%

ภาคผนวก ก – 3

ต้นความชื้นของเครื่องทำน้ำเย็นตลอดทั้งปีเฉลี่ยรายชั่วโมงที่แปรเปลี่ยนตามสภาพภูมิอากาศของกรุงเทพมหานคร

แสดงผลพฤติกรรมของต้นความชื้นที่แปรเปลี่ยนตาม โหลดของอาคาร

หมายเหตุ ใช้ข้อมูลสถิติสภาพภูมิอากาศจาก กรมอุตุนิยมวิทยาฯ (2560) และ โปรแกรมจำลองทางคอมพิวเตอร์ (Microsoft Excel 2010)

ตาราง ก - 3 ต้นความชื้นของเครื่องทำน้ำเย็นตลอดทั้งปีเฉลี่ยรายชั่วโมงที่แปรเปลี่ยนตาม
สภาพภูมิอากาศของกรุงเทพมหานคร

Month	Time (hr.)	DB (°F)	%Int. Load	%Ext. Load	Ton Load
		95	800	1200	2000
Jan	1	77.50	800	513.73	1313.73
	2	76.80	800	486.27	1286.27
	3	76.30	800	466.67	1266.67
	4	75.70	800	443.14	1243.14
	5	75.20	800	423.53	1223.53
	6	74.60	800	400.00	1200.00
	7	74.50	800	396.08	1196.08
	8	75.80	800	447.06	1247.06
	9	79.20	800	580.39	1380.39
	10	82.20	800	698.04	1498.04
	11	84.90	800	803.92	1603.92
	12	86.80	800	878.43	1678.43
	13	88.00	800	925.49	1725.49
	14	88.90	800	960.78	1760.78
	15	89.30	800	976.47	1776.47
	16	88.90	800	960.78	1760.78
	17	87.50	800	905.88	1705.88
	18	85.20	800	815.69	1615.69
	19	82.80	800	721.57	1521.57
	20	81.30	800	662.75	1462.75
	21	80.30	800	623.53	1423.53
	22	79.60	800	596.08	1396.08
	23	79.00	800	572.55	1372.55
	24	78.20	800	541.18	1341.18

Month	Time (hr.)	DB (°F)	%Int. Load	%Ext. Load	Ton Load
		95	800	1200	2000
Feb	1	79.60	800	596.08	1396.08
	2	79.10	800	576.47	1376.47
	3	78.60	800	556.86	1356.86
	4	78.10	800	537.25	1337.25
	5	77.60	800	517.65	1317.65
	6	77.20	800	501.96	1301.96
	7	77.00	800	494.12	1294.12
	8	78.50	800	552.94	1352.94
	9	81.60	800	674.51	1474.51
	10	84.40	800	784.31	1584.31
	11	86.70	800	874.51	1674.51
	12	88.50	800	945.10	1745.10
	13	89.70	800	992.16	1792.16
	14	90.30	800	1015.69	1815.69
	15	90.60	800	1027.45	1827.45
	16	90.20	800	1011.76	1811.76
	17	88.70	800	952.94	1752.94
	18	86.20	800	854.90	1654.90
	19	83.70	800	756.86	1556.86
	20	82.30	800	701.96	1501.96
	21	81.50	800	670.59	1470.59
	22	81.00	800	650.98	1450.98
	23	80.60	800	635.29	1435.29
	24	80.10	800	615.69	1415.69

Month	Time (hr.)	DB (°F)	%Int. Load	%Ext. Load	Ton Load
		95	800	1200	2000
Mar	1	81.60	800	674.51	1474.51
	2	81.20	800	658.82	1458.82
	3	80.80	800	643.14	1443.14
	4	80.50	800	631.37	1431.37
	5	80.20	800	619.61	1419.61
	6	79.70	800	600.00	1400.00
	7	79.70	800	600.00	1400.00
	8	81.70	800	678.43	1478.43
	9	84.60	800	792.16	1592.16
	10	87.10	800	890.20	1690.20
	11	89.10	800	968.63	1768.63
	12	90.40	800	1019.61	1819.61
	13	91.40	800	1058.82	1858.82
	14	91.90	800	1078.43	1878.43
	15	92.00	800	1082.35	1882.35
	16	91.40	800	1058.82	1858.82
	17	90.00	800	1003.92	1803.92
	18	87.30	800	898.04	1698.04
	19	85.00	800	807.84	1607.84
	20	83.70	800	756.86	1556.86
	21	83.20	800	737.25	1537.25
	22	82.80	800	721.57	1521.57
	23	82.40	800	705.88	1505.88
	24	82.00	800	690.20	1490.20

Month	Time (hr.)	DB (°F)	%Int. Load	%Ext. Load	Ton Load
		95	800	1200	2000
Apr	1	83.80	800	760.78	1560.78
	2	83.40	800	745.10	1545.10
	3	83.10	800	733.33	1533.33
	4	82.80	800	721.57	1521.57
	5	82.40	800	705.88	1505.88
	6	81.90	800	686.27	1486.27
	7	82.30	800	701.96	1501.96
	8	84.80	800	800.00	1600.00
	9	87.50	800	905.88	1705.88
	10	89.70	800	992.16	1792.16
	11	91.50	800	1062.75	1862.75
	12	92.90	800	1117.65	1917.65
	13	93.80	800	1152.94	1952.94
	14	94.10	800	1164.71	1964.71
	15	94.10	800	1164.71	1964.71
	16	93.60	800	1145.10	1945.10
	17	92.10	800	1086.27	1886.27
	18	89.50	800	984.31	1784.31
	19	87.30	800	898.04	1698.04
	20	86.10	800	850.98	1650.98
	21	85.40	800	823.53	1623.53
	22	84.90	800	803.92	1603.92
	23	84.50	800	788.24	1588.24
	24	84.20	800	776.47	1576.47

Month	Time (hr.)	DB (°F)	%Int. Load	%Ext. Load	Ton Load
		95	800	1200	2000
May	1	82.89	800	725.06	1525.06
	2	82.52	800	710.73	1510.73
	3	82.11	800	694.68	1494.68
	4	81.76	800	680.70	1480.70
	5	81.34	800	664.44	1464.44
	6	80.99	800	650.73	1450.73
	7	81.84	800	683.83	1483.83
	8	84.28	800	779.46	1579.46
	9	86.87	800	880.99	1680.99
	10	88.87	800	959.41	1759.41
	11	90.36	800	1017.87	1817.87
	12	91.35	800	1056.92	1856.92
	13	91.84	800	1075.95	1875.95
	14	92.11	800	1086.57	1886.57
	15	91.92	800	1079.32	1879.32
	16	91.38	800	1058.22	1858.22
	17	90.00	800	1003.82	1803.82
	18	87.86	800	919.92	1719.92
	19	85.88	800	842.21	1642.21
	20	84.92	800	804.59	1604.59
	21	84.37	800	783.30	1583.30
	22	83.97	800	767.59	1567.59
	23	83.56	800	751.55	1551.55
	24	83.22	800	737.86	1537.86

Month	Time (hr.)	DB (°F)	%Int. Load	%Ext. Load	Ton Load
		95	800	1200	2000
Jun	1	82.27	800	700.97	1500.97
	2	81.89	800	685.78	1485.78
	3	81.54	800	671.98	1471.98
	4	81.21	800	659.11	1459.11
	5	80.87	800	645.87	1445.87
	6	80.56	800	633.80	1433.80
	7	81.37	800	665.48	1465.48
	8	83.75	800	758.77	1558.77
	9	86.02	800	847.88	1647.88
	10	87.79	800	917.41	1717.41
	11	89.16	800	971.06	1771.06
	12	90.09	800	1007.41	1807.41
	13	90.66	800	1029.82	1829.82
	14	90.74	800	1032.84	1832.84
	15	90.64	800	1029.14	1829.14
	16	90.23	800	1012.91	1812.91
	17	88.87	800	959.53	1759.53
	18	86.85	800	880.25	1680.25
	19	85.10	800	811.76	1611.76
	20	84.16	800	774.82	1574.82
	21	83.62	800	753.80	1553.80
	22	83.28	800	740.22	1540.22
	23	82.92	800	726.15	1526.15
	24	82.58	800	712.79	1512.79

Month	Time (hr.)	DB (°F)	%Int. Load	%Ext. Load	Ton Load
		95	800	1200	2000
July	1	81.94	800	687.81	1487.81
	2	81.52	800	671.42	1471.42
	3	81.12	800	655.85	1455.85
	4	80.82	800	643.91	1443.91
	5	80.41	800	627.83	1427.83
	6	80.06	800	614.22	1414.22
	7	80.67	800	637.96	1437.96
	8	82.78	800	720.80	1520.80
	9	85.06	800	810.38	1610.38
	10	86.82	800	879.25	1679.25
	11	88.17	800	932.33	1732.33
	12	89.03	800	966.00	1766.00
	13	89.63	800	989.55	1789.55
	14	89.83	800	997.33	1797.33
	15	89.74	800	993.77	1793.77
	16	89.04	800	966.44	1766.44
	17	87.80	800	917.66	1717.66
	18	86.08	800	850.10	1650.10
	19	84.44	800	786.02	1586.02
	20	83.50	800	749.00	1549.00
	21	83.06	800	731.87	1531.87
	22	82.79	800	721.02	1521.02
	23	82.53	800	710.99	1510.99
	24	82.26	800	700.56	1500.56

Month	Time (hr.)	DB (°F)	%Int. Load	%Ext. Load	Ton Load
		95	800	1200	2000
Aug	1	81.11	800	655.12	1455.12
	2	80.70	800	639.18	1439.18
	3	80.35	800	625.45	1425.45
	4	80.06	800	614.31	1414.31
	5	79.74	800	601.40	1401.40
	6	79.50	800	592.29	1392.29
	7	80.05	800	613.76	1413.76
	8	81.97	800	689.18	1489.18
	9	84.26	800	778.73	1578.73
	10	86.17	800	853.65	1653.65
	11	87.57	800	908.62	1708.62
	12	88.60	800	948.96	1748.96
	13	89.18	800	971.74	1771.74
	14	89.25	800	974.44	1774.44
	15	89.18	800	971.65	1771.65
	16	88.56	800	947.62	1747.62
	17	87.13	800	891.38	1691.38
	18	85.43	800	824.65	1624.65
	19	83.93	800	765.70	1565.70
	20	82.86	800	723.89	1523.89
	21	82.44	800	707.39	1507.39
	22	82.12	800	694.84	1494.84
	23	81.85	800	684.35	1484.35
	24	81.44	800	668.13	1468.13

Month	Time (hr.)	DB (°F)	%Int. Load	%Ext. Load	Ton Load
		95	800	1200	2000
Sep	1	80.48	800	630.64	1430.64
	2	80.11	800	616.07	1416.07
	3	79.81	800	604.36	1404.36
	4	79.55	800	594.10	1394.10
	5	79.23	800	581.43	1381.43
	6	78.96	800	570.96	1370.96
	7	79.58	800	595.30	1395.30
	8	81.55	800	672.61	1472.61
	9	84.14	800	773.93	1573.93
	10	86.12	800	851.62	1651.62
	11	87.63	800	911.02	1711.02
	12	88.58	800	948.24	1748.24
	13	89.07	800	967.49	1767.49
	14	88.92	800	961.67	1761.67
	15	88.70	800	952.89	1752.89
	16	87.93	800	922.83	1722.83
	17	86.58	800	869.78	1669.78
	18	84.81	800	800.58	1600.58
	19	83.28	800	740.58	1540.58
	20	82.31	800	702.27	1502.27
	21	81.82	800	683.02	1483.02
	22	81.52	800	671.39	1471.39
	23	81.16	800	657.41	1457.41
	24	80.78	800	642.50	1442.50

Month	Time (hr.)	DB (°F)	%Int. Load	%Ext. Load	Ton Load
		95	800	1200	2000
Oct	1	79.56	800	594.39	1394.39
	2	79.15	800	578.58	1378.58
	3	78.76	800	563.24	1363.24
	4	78.42	800	549.92	1349.92
	5	78.06	800	535.85	1335.85
	6	77.79	800	525.25	1325.25
	7	78.26	800	543.59	1343.59
	8	80.47	800	630.20	1430.20
	9	83.20	800	737.39	1537.39
	10	85.48	800	826.60	1626.60
	11	86.90	800	882.50	1682.50
	12	87.78	800	916.70	1716.70
	13	88.23	800	934.38	1734.38
	14	88.30	800	937.23	1737.23
	15	87.91	800	921.91	1721.91
	16	87.28	800	897.30	1697.30
	17	85.87	800	842.02	1642.02
	18	84.21	800	776.94	1576.94
	19	82.96	800	727.95	1527.95
	20	82.05	800	692.35	1492.35
	21	81.47	800	669.25	1469.25
	22	80.98	800	650.13	1450.13
	23	80.49	800	630.82	1430.82
	24	80.00	800	611.81	1411.81

Month	Time (hr.)	DB (°F)	%Int. Load	%Ext. Load	Ton Load
		95	800	1200	2000
Nov	1	78.83	800	565.85	1365.85
	2	78.23	800	542.54	1342.54
	3	77.65	800	519.65	1319.65
	4	77.13	800	499.04	1299.04
	5	76.68	800	481.66	1281.66
	6	76.16	800	461.29	1261.29
	7	76.36	800	468.96	1268.96
	8	78.82	800	565.34	1365.34
	9	81.98	800	689.60	1489.60
	10	84.45	800	786.35	1586.35
	11	86.23	800	855.90	1655.90
	12	87.61	800	910.25	1710.25
	13	88.39	800	940.66	1740.66
	14	88.65	800	951.03	1751.03
	15	88.57	800	947.93	1747.93
	16	88.01	800	925.70	1725.70
	17	86.49	800	866.15	1666.15
	18	84.60	800	792.32	1592.32
	19	83.15	800	735.24	1535.24
	20	82.13	800	695.46	1495.46
	21	81.35	800	664.89	1464.89
	22	80.74	800	640.72	1440.72
	23	80.07	800	614.52	1414.52
	24	79.40	800	588.35	1388.35

Month	Time (hr.)	DB (°F)	%Int. Load	%Ext. Load	Ton Load
		95	800	1200	2000
Dec	1	76.60	800	478.47	1278.47
	2	75.87	800	449.93	1249.93
	3	75.18	800	422.72	1222.72
	4	74.52	800	396.89	1196.89
	5	73.97	800	375.22	1175.22
	6	73.37	800	351.62	1151.62
	7	73.23	800	346.29	1146.29
	8	75.14	800	421.17	1221.17
	9	78.75	800	562.85	1362.85
	10	81.76	800	680.67	1480.67
	11	84.23	800	777.48	1577.48
	12	85.86	800	841.72	1641.72
	13	87.12	800	890.84	1690.84
	14	87.80	800	917.61	1717.61
	15	87.90	800	921.42	1721.42
	16	87.48	800	905.14	1705.14
	17	85.96	800	845.58	1645.58
	18	83.89	800	764.48	1564.48
	19	82.11	800	694.56	1494.56
	20	80.89	800	646.66	1446.66
	21	79.97	800	610.39	1410.39
	22	79.06	800	575.00	1375.00
	23	78.20	800	541.11	1341.11
	24	77.34	800	507.47	1307.47

ตาราง ก - 3 สรุปต้นทุนความชื้นของเครื่องทำน้ำเย็นที่ไต้ของแต่ละเดือน

Month	Day	$\Sigma(\text{tonhh})/\text{month}$	Ton Total (tonh/Year)
Jan	31	1,085,000.00	13,657,219.10
Feb	28	1,036,719.61	
Mar	31	1,195,870.59	
Apr	30	1,223,176.47	
May	31	1,228,087.56	
Jun	30	1,164,886.89	
Jul	31	1,183,024.54	
Aug	31	1,163,939.50	
Sep	30	1,113,681.18	
Oct	31	1,127,665.71	
Nov	30	1,077,282.35	
Dec	31	1,057,884.71	