

บทที่ 4

การจำลองสภาพสำนักงานเปรียบเทียบกับการใช้แสงสว่างธรรมชาติ

ความสัมพันธ์ของการประหยัดพลังงานกับการเปิดช่องของอาคาร (Fenestration)

ช่องเปิดของอาคารหรือ Fenestration เป็นส่วนที่มีความสำคัญที่สุดต่อการออกแบบเพื่อการประหยัดพลังงาน ช่องเปิดอาคารเป็นส่วนที่ความร้อนจากแสงแดดจะเข้ามาในอาคารได้มากที่สุด แต่ขณะเดียวกันก็เป็นส่วนที่อาคารจะได้รับแสงธรรมชาติด้วย ในการออกแบบเพื่อการประหยัดพลังงานที่ดีนั้น ช่องเปิดจะต้องมีขนาดที่เหมาะสม กล่าวคือ เล็กพอที่จะไม่ให้ความร้อนเข้ามาในอาคารมากนัก แต่ใหญ่พอที่จะนำแสงธรรมชาติมาใช้อย่างเหมาะสมและเพียงพอ

จากการศึกษาลักษณะของสำนักงานทั่วไปในกรุงเทพมหานคร มีการเปิดช่องเปิดติดตั้งในรูป 4.2 ก.และรูป 4.2 ข. เป็นแบบที่สำนักงานสมัยใหม่ในปัจจุบันนิยมทำกันมากที่สุด มีการใช้กระจกเต็มพื้นที่ช่องเปิด ตั้งแต่พื้นถึงเพดาน ตัวอย่างเช่น อาคารไทยวาทาวเวอร์, ธนาคารทหารไทย และอาคารสีลมคอมเพล็กซ์ เป็นต้น ส่วนสำนักงานแบบต่อมา ดังแสดงในรูป 4.3 ก.และรูป 4.3 ข. เป็นแบบที่ทำกันมากในสมัยก่อน ถึงแม้ว่าปัจจุบันจะมีการทำบ้างแต่ไม่มากนัก อาคารจะเปิดช่องเปิดเป็นแนวนอน โดยขอบล่างหน้าต่างสูงจากพื้น 0.80 - 0.90 ม. สุดเพียงความสูงของบานสูงจากพื้น 2.00 - 2.10 ม. ตัวอย่างเช่น อาคารอโศกทาวเวอร์, อาคารรัชภาคย์ และธนาคารกรุงเทพ สำนักงานใหญ่ เหตุผลที่อาคารเหล่านี้ ทำช่องเปิดมีความสูงเท่านี้ เป็นเพราะต้องทำกันสาดยื่นจากอาคารไปเพื่อบังแดด ส่วนสำนักงานแบบที่ 3 เป็นแบบที่ผสมกับ 2 แบบแรก โดยเปิดช่องเปิดที่ระดับสูงจากพื้น 0.80 - 0.90 ม. จนสุดที่ระยะใต้ฝ้าเพดาน ดังแสดงในรูป 4.4 ก.และรูป 4.4 ข. แบบนี้ อาคารในต่างประเทศนิยมทำกันมาก โดยนิยมใส่ Light Shelf เพื่อช่วยสะท้อนแสงเข้าในห้องเพิ่มขึ้น สำหรับใน

กันมาก โดยนิยมใส่ Light shelf เพื่อช่วยสะท้อนแสงเข้าในท้องเพิ่มขึ้น สำหรับในประเทศไทย ได้แก่ บางนาคอมเพล็กซ์ ในส่วนทาวเวอร์ , ศูนย์วิจัยจุฬาภรณ์ และตึก K-Sit

ดังนั้นจากกรณีศึกษานี้ จึงได้ทำห้องทำงานสมมติที่นิยมใช้กันทั่วไป (Typical Office Space) ในกรุงเทพมหานครมี 3 แบบด้วยกัน คือ (ดูรูป 4.1)

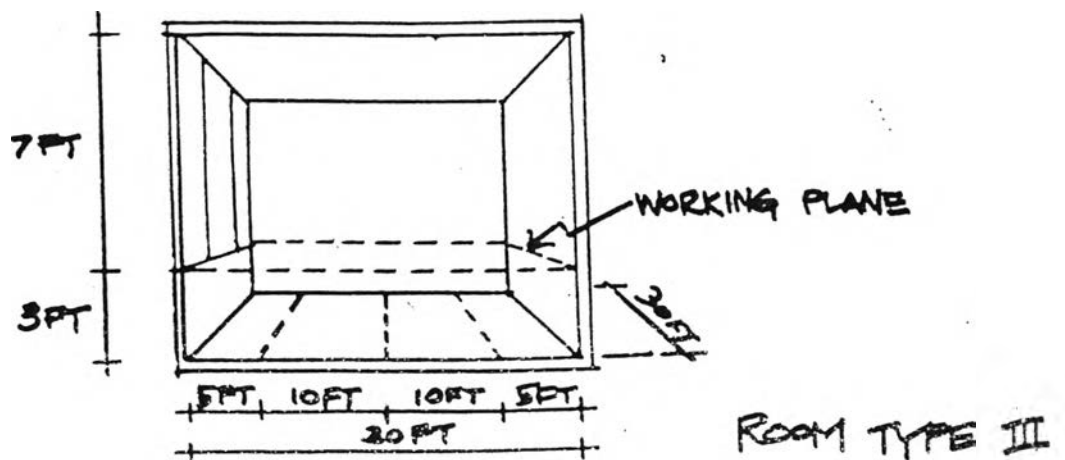
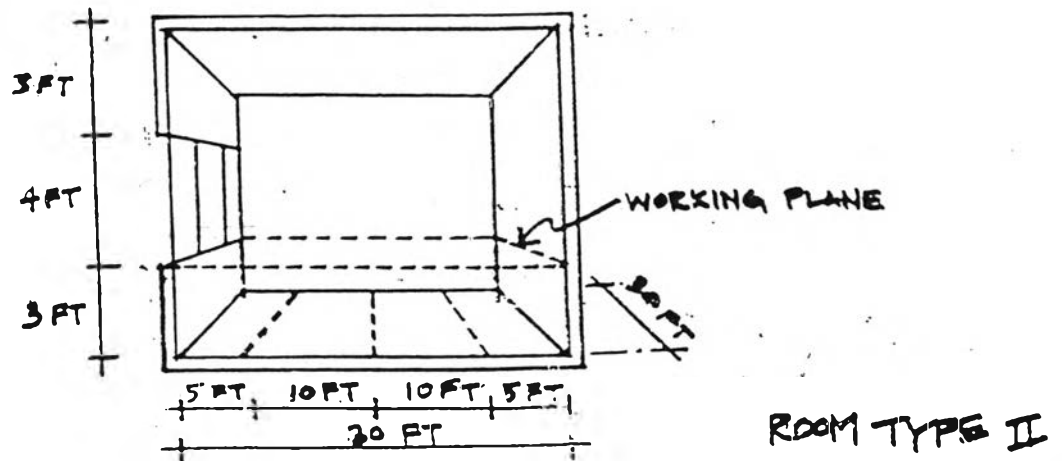
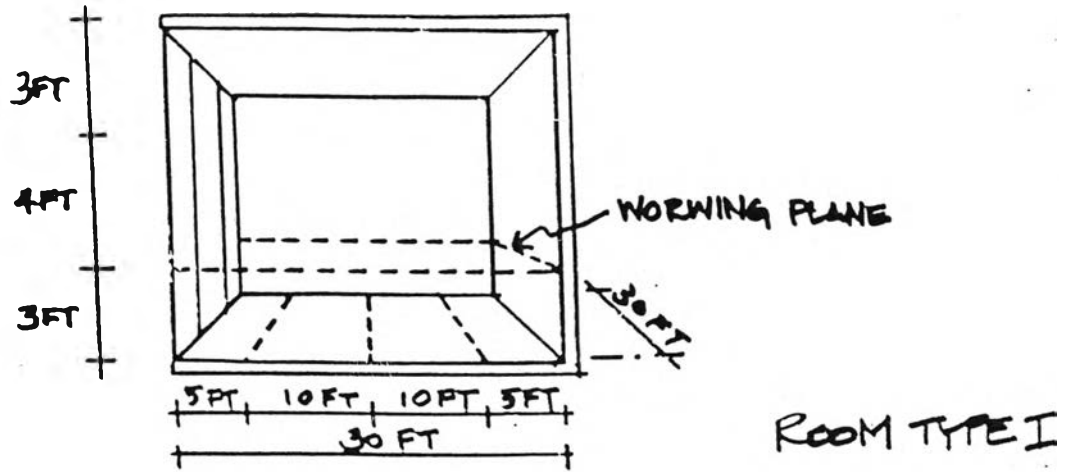
-ROOM TYPE 1. เป็นแบบเปิดช่องหน้าต่างจากพื้นถึงเพดาน

-ROOM TYPE 2. เป็นแบบเปิดหน้าต่างที่มีวงกลมล่างสูงจากพื้น 3 FT. และวงกบบนสูงจากพื้น 2.00 M

-ROOM TYPE 3. เป็นแบบที่มีวงกบล่างสูงจากพื้น 3 FT. จนและวงกบบนสูงจรดเพดาน

สำหรับการศึกษาการประหยัดพลังงานโดยใช้แสงธรรมชาติให้มากที่สุดนี้ จะนำข้อมูลที่คำนวณรายเดือนทั้ง 3 สภาพ ของท้องฟ้า นำมาคำนวณโดยกำหนดตัวแปรร่วมให้เหมือนกันทั้ง 3 สภาพห้อง ดังต่อไปนี้

ขนาดห้อง	= 30 FT. x 30 FT.
ความสูงเพดาน	= 10 FT.
ขนาดช่องเปิด	= 3 แบบ ตามลักษณะห้องโดย แบบที่1 มีช่องเปิด 10 x 30 FT. แบบที่2 มีช่องเปิด 4 x 30 FT. แบบที่3 มีช่องเปิด 7 x 30 FT.
ค่าสะท้อนแสงของพื้น	= 30%
ค่าสะท้อนแสงของผนัง	= 70%
ค่าสะท้อนแสงของเพดาน	= 80%
ช่องโปร่งแสงเป็นกระจกใสมี SG	= 1



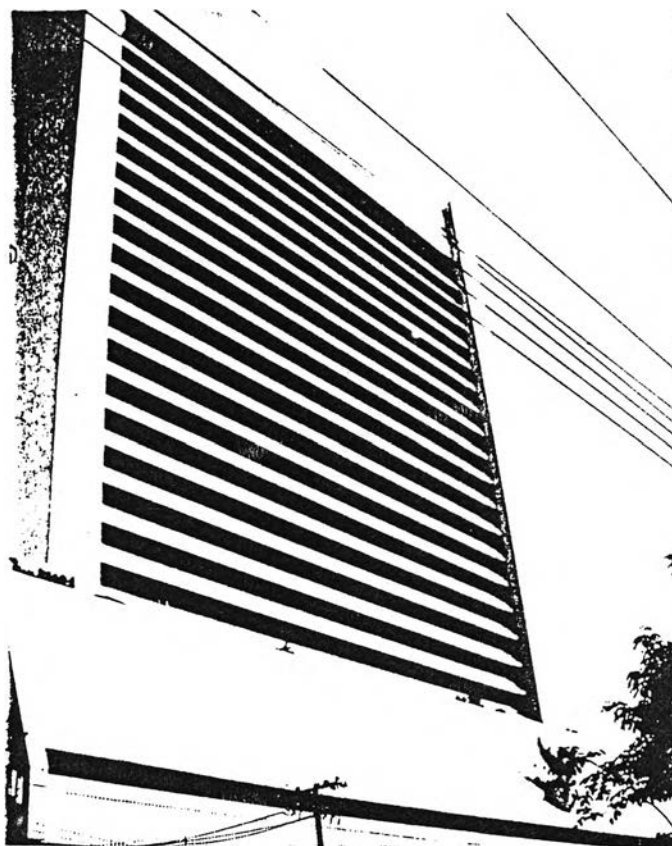
รูป 4.1 แสดงการเปิดช่องเปิดของสำนักงานจำลอง 3 แบบ



รูป 4.2 ก ตัวอย่างอาคารสำนักงานที่มีการใช้กระจกเต็มพื้นที่ช่องเปิด
อาคารปัญญาธานีทาวเวอร์ ถนนรัชดาภิเษก



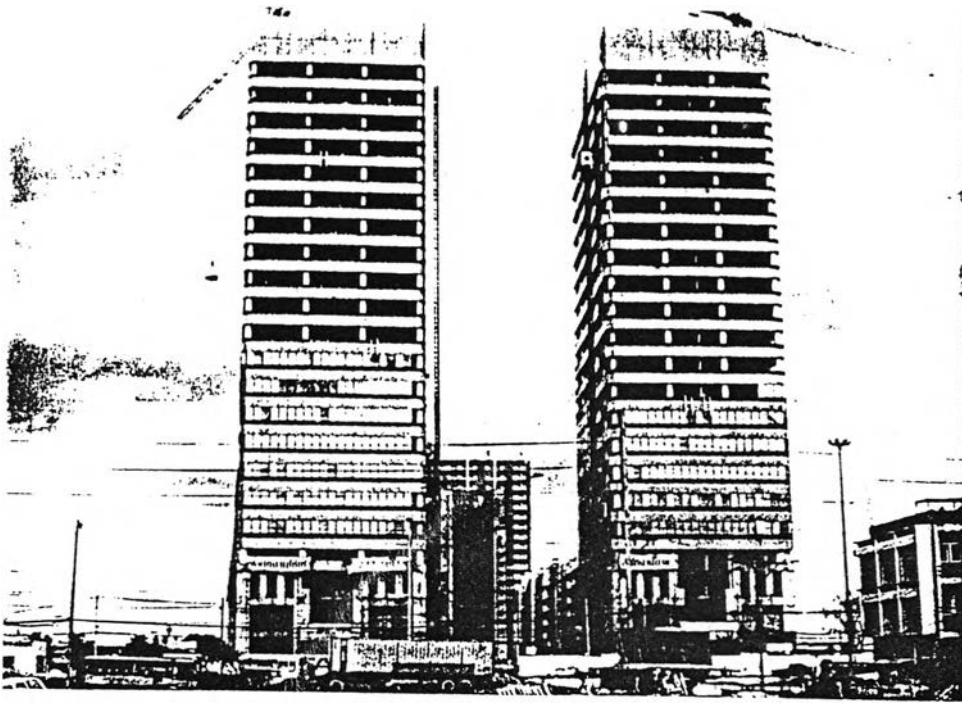
รูป 4.2 ข. ตัวอย่างอาคารสำนักงานที่มีการใช้กระจกเต็มพื้นที่ช่องเปิด
อาคารเสริมมิตรทาวเวอร์ ถนนเอโดก



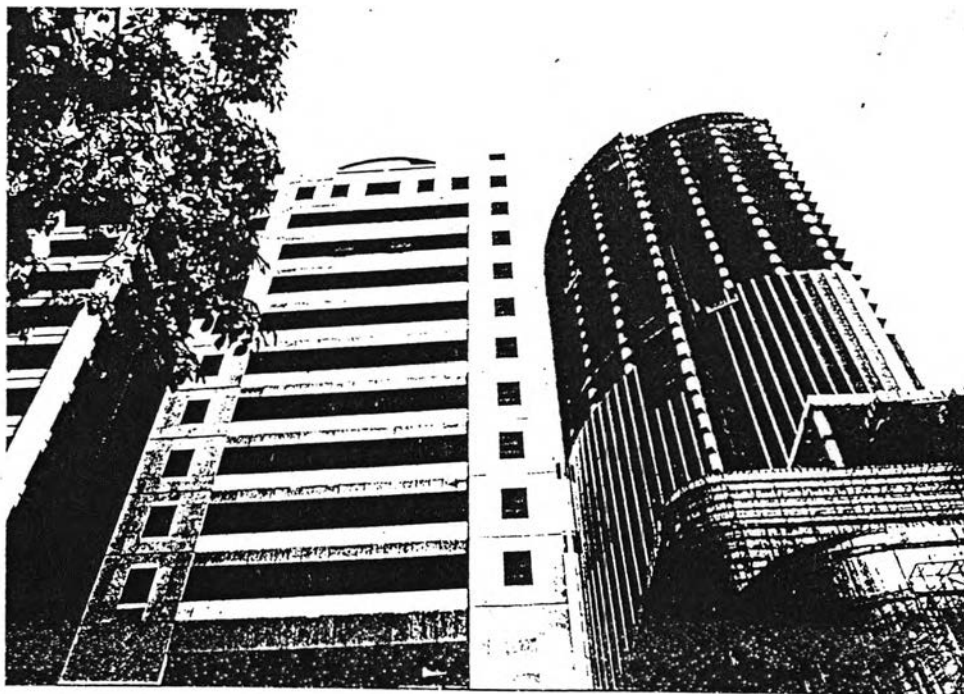
รูป 4.3ก. ตัวอย่างอาคารสำนักงานที่มีการเปิดกระจก แบบที่ 2
ธนาคารกรุงเทพ สำนักงานใหญ่ ถนนสีลม



รูป 4.3ข. ตัวอย่างอาคารสำนักงานที่มีการเปิดช่องกระจก แบบที่ 2
สำนักงานใหญ่เซลล์แห่งประเทศไทย



รูป 4.4 ก. ตัวอย่างอาคารที่มีการเปิดช่องกระจก แบบที่ 3.
อาคารบางนาคอมเพล็กซ์ ส่วนทาวเวอร์ ถนนบางนาตราด



รูป 4.4 ข. ตัวอย่างอาคารที่มีการปิดช่องกระจก แบบที่ 3
อาคาร K - SIT ถนนแจ้งวัฒนะ



รูป 4.5 อาคารที่มีการเจาะช่องกระจก แบบที่ 1 และแบบที่ 3 ร่วมกัน
ธนาคารทหารไทย จำกัด สำนักงานใหญ่ ถนนพหลโยธิน



รูป 4.6 แสดงการจัดสำนักงานที่ผิดวิธี โดยนำเฟอร์นิเจอร์ไปบังแสงธรรมชาติ

การคำนวณหาปริมาณแสงสว่างที่ผ่านเข้ามาในห้องทำงาน

จากข้อมูลของปริมาณแสงสว่างเฉลี่ยด้านทิศเหนือ (ตารางที่ 3.14 - ตารางที่ 3.25) นำมาคำนวณโดยวิธี Lumen Method ได้ดังต่อไปนี้โดย

1. หาปริมาณแสงสว่างที่มาจากท้องฟ้าแล้วตกกระทบลงบนพื้นที่ทำงาน โดย

$$I_{cky, wp} = I_{sky} \times A_g \times T_g \times C_s \times K_s \times V_s \times LLF$$

2. หาปริมาณแสงสว่างที่มาจากพื้นดินผ่านช่องเปิด สะท้อนบนพื้นที่ทำงานโดย

$$I_{dg, wp} = I_{dg} \times A_g \times T_g \times C_g \times K_g \times V_s \times LLF$$

โดย I_{sky} = ปริมาณแสงสว่างจากท้องฟ้าที่ตกลงบนช่องเปิด (ตารางที่ 3.14-3.25)

A_g = พื้นที่ของส่วนที่เป็นกระจกของหน้าต่างโดยหักพื้นที่ Frame แล้ว (โดยเฉลี่ยคิด = 20% ของพื้นที่ทั้งหมด)

T_g = ค่าอัตราส่วนที่ยอมให้แสงผ่านได้ (ในกรณีที่ใช้กระจกใส 3 มม. มี $T_g = 0.87$ ตารางผนวกที่ 4.1)

C_g, C_s = ค่า สปส. การใช้งานขึ้นอยู่กับความยาวของห้อง แบ่งเป็น ระยะ MAX, MID และ MIN (ในกรณีนี้ใช้ความยาวห้อง = 30 Ft ดูตารางผนวกที่ 4.2)

K_g, K_s = ค่า สปส. การใช้งานขึ้นอยู่กับความสูงของห้อง แบ่งเป็น ระยะ MAX, MID และ MIN เช่นกัน (ในกรณีนี้ใช้ความสูงห้อง = 10 Ft ดูตารางผนวกที่ 4.2)

V_s = ค่า สปส. การบังแดดของอุปกรณ์บังแดด ในกรณีนี้ไม่ได้นำมาคำนวณ

LLF = ค่า สปส. การสูญเสียความสว่าง (Light Loss Factor) ในกรณีนี้ใช้เป็นสำนักงาน มีการทำงาน 6 เดือนขึ้นไป (ตารางผนวกที่ 4.3)

โดย I_{dg} = ปริมาณแสงสว่างจากพื้นดินที่ตกลงบนช่องเปิด

3. ความสว่างทั้งหมดที่ตกลงบนระนาบทำงานที่มีความกว้าง 1 Ft ยาว 30 Ft

เท่ากับ $I_{Total, Wp} = I_{dg, Wp} + I_{sky, Wp}$

นำข้อมูลที่ได้มาคำนวณแยกตามลักษณะห้องและสภาพท้องฟ้าเป็นค่าเฉลี่ยรายเดือนดังแสดงในตารางที่ 4.41-4.412

CLEAR CONDITION									CLOUDY CONDITION									OVERCAST CONDITION								
ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3			ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3			ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3		
MAX.	MID.	MIN.	MAX.	MID.	MIN.	MAX.	MID.	MIN.	MAX.	MID.	MIN.	MAX.	MID.	MIN.	MAX.	MID.	MIN.	MAX.	MID.	MIN.	MAX.	MID.	MIN.	MAX.	MID.	MIN.
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.7	2.0	1.4	1.9	0.8	0.6	3.3	1.4	1.0	10.2	3.2	2.0	4.1	1.3	0.8	7.1	2.2	1.4	2.7	0.6	0.4	1.1	0.3	0.1	1.1	90.0	
3.3	11.1	12.7	17.3	7.3	5.1	30.3	12.7	8.9	102.8	32.0	20.3	41.1	12.8	8.1	72.0	22.4	14.2	129.8	30.5	17.5	51.9	12.2	7.0	90.0	90.0	
6.6	51.4	35.9	49.0	20.5	14.4	85.8	35.9	25.1	315.1	98.2	62.1	126.1	39.3	24.8	220.6	68.7	43.5	351.4	82.7	47.5	140.6	33.1	19.0	246.0	246.0	
11.1	84.7	59.2	80.9	33.9	23.7	141.5	59.3	41.5	521.1	162.3	102.7	208.4	64.9	41.1	364.8	113.6	71.9	507.3	119.4	68.5	202.9	47.7	27.4	355.0	355.0	
11.1	111.5	78.0	106.4	44.6	31.2	186.2	78.0	54.6	717.2	223.4	141.3	286.9	89.4	56.5	502.1	156.4	98.9	727.3	171.1	98.3	290.9	68.5	39.3	509.0	509.0	
0.0	129.4	90.5	123.6	51.8	36.2	216.3	90.6	63.4	891.7	277.8	175.7	356.7	111.1	70.3	624.2	194.4	123.0	824.0	193.9	111.3	329.6	77.6	44.5	576.0	576.0	
1.1	132.4	92.6	126.4	53.0	37.0	221.3	92.7	64.8	932.9	290.6	183.8	373.1	116.2	73.5	653.0	203.4	128.7	756.0	177.9	102.2	302.4	71.2	40.9	529.0	529.0	
5.5	112.1	78.4	107.0	44.8	31.4	187.3	78.4	54.9	831.8	259.1	163.9	332.7	103.6	65.6	582.2	181.4	114.7	571.4	134.5	77.2	228.6	53.8	30.9	400.0	400.0	
0.0	99.7	69.7	95.2	39.9	27.9	166.6	69.8	48.8	724.1	225.6	142.7	289.7	90.2	57.1	506.9	157.9	99.9	649.6	152.9	87.8	259.8	61.1	35.1	454.0	454.0	
5.5	77.7	54.4	74.2	31.1	21.7	129.9	54.4	38.1	549.3	171.1	108.2	219.7	68.5	43.3	384.5	119.8	75.8	580.4	136.6	78.4	232.2	54.6	31.4	406.0	406.0	
3.3	43.3	30.3	41.3	17.3	12.1	72.3	30.3	21.2	301.7	94.0	59.4	120.7	37.6	23.8	211.2	65.8	41.6	334.0	78.6	45.1	133.6	31.4	18.1	233.0	233.0	
6.6	17.0	8.4	11.5	4.8	3.4	20.0	8.4	5.9	88.8	27.7	17.5	35.5	11.1	7.0	62.2	19.4	12.3	106.2	25.0	14.3	42.5	10.0	5.7	74.0	74.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
2.2	709.7	496.4	677.7	283.9	198.5	1185.9	496.8	347.5	4852.1	1511.5	956.1	1940.8	604.6	382.4	3396.5	1058.1	669.3	4545.5	1069.6	614.2	1818.2	427.8	245.7	3187.0	3187.0	

ตารางที่ 4.41 แสดงค่าการส่องสว่างเฉลี่ยตามสภาพท้องฟ้า ภายในห้องทำงาน ต่อผนังด้านทิศเหนือ เดือน ม.ค. 2534



CLEAR CONDITION									CLOUDY CONDITION									OVERCAST CONDITION					
ROOM TYPE1		ROOM TYPE2			ROOM TYPE3				ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3			ROOM TYPE1			ROOM TYPE2		
MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3.5	2.5	3.4	1.4	1.0	5.9	2.5	1.7	15.8	4.9	3.1	6.3	2.0	1.2	11.0	3.4	2.2	57.8	13.6	7.8	23.1	5.4	3.1	
24.2	16.9	23.1	9.7	6.8	40.4	16.9	11.8	125.2	39.0	24.7	50.1	15.6	9.9	87.7	27.3	17.3	192.8	45.4	26.1	77.1	18.1	10.4	
57.2	40.0	54.6	22.9	16.0	95.5	40.0	28.0	362.0	112.8	71.3	144.8	45.1	28.5	253.4	78.9	49.9	273.8	64.4	37.0	109.5	25.8	14.8	
91.0	63.7	86.9	36.4	25.5	152.1	63.7	44.6	502.2	181.4	114.7	232.9	72.5	45.9	407.5	126.9	80.3	246.8	58.1	33.4	98.7	23.2	13.3	
177.2	82.0	111.9	46.9	32.8	195.8	82.0	57.4	775.5	241.6	152.8	310.2	96.6	61.1	542.9	169.1	107.0	543.9	128.0	73.5	217.5	51.2	29.4	
347.4	141.0	170.1	63.0	47.6	274.7	141.0	85.8	911.1	290.1	183.5	372.5	116.0	73.4	651.9	203.1	120.5	642.9	151.3	86.9	257.1	60.5	34.7	
353.1	144.6	129.2	54.1	37.8	226.1	144.6	66.2	979.5	305.1	193.0	391.8	122.1	77.2	685.7	213.6	135.1	1228.0	289.0	165.9	491.2	115.6	66.4	
166.6	81.5	111.3	46.6	32.6	194.8	81.5	57.1	854.2	266.1	168.3	341.7	106.4	67.3	597.9	186.3	117.8	678.9	159.7	91.7	271.6	63.9	36.7	
303.3	72.2	98.6	41.3	28.9	172.6	72.2	50.6	745.2	232.1	146.8	298.1	92.9	58.7	521.6	162.5	102.8	305.3	71.8	41.3	122.1	28.7	16.5	
77.5	54.2	74.0	31.0	21.7	129.5	54.2	38.0	607.6	189.3	119.7	243.1	75.7	47.9	425.3	132.5	83.8	318.8	75.0	43.1	127.5	30.0	17.2	
42.5	29.7	40.5	17.0	11.9	70.9	29.7	20.8	356.8	111.2	70.3	142.7	44.5	28.1	249.8	77.8	49.2	300.8	70.8	40.6	120.3	28.3	16.3	
12.0	8.4	11.5	4.8	3.4	20.0	8.4	5.9	120.5	37.5	23.7	48.2	15.0	9.5	84.4	26.3	16.6	84.8	19.9	11.5	33.9	8.0	4.6	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.6	2.6	1.6	3.5	1.0	0.7	6.0	1.8	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
39.6	517.3	706.3	295.9	206.9	1236.0	517.8	362.1	5214.8	1624.5	1027.5	2085.9	649.8	411.0	3650.3	1137.1	719.3	3311.2	779.2	447.4	1324.5	311.7	179.0	

ตารางที่ 4.42 แสดงค่าการส่องสว่างเฉลี่ยตามสภาพท้องฟ้า ภายในห้องทำงาน ต่อผนังด้านทิศเหนือ เดือน ก.พ. 2534

CLEAR CONDITION									CLOUDY CONDITION									OVERCAST CONDITION								
ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3			ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3			ROOM TYPE1			ROOM TYPE2					
MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
8.2	3.4	2.4	3.3	1.4	1.0	5.7	2.4	1.7	23.5	7.3	4.6	9.4	2.9	1.8	16.4	5.1	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
55.0	23.1	16.1	22.0	9.2	6.5	38.5	16.1	11.3	138.0	43.0	27.2	55.2	17.2	10.9	96.6	30.1	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
30.4	54.6	38.2	52.1	21.8	15.3	91.3	38.2	26.7	399.2	124.4	78.7	159.7	49.7	31.5	279.4	87.0	55.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
22.5	89.0	62.3	85.0	35.6	24.9	148.8	62.3	43.6	608.1	189.4	119.8	243.2	75.8	47.9	425.6	132.6	83.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
75.5	115.4	80.7	110.2	46.2	32.3	192.8	80.8	56.5	791.8	246.7	156.0	316.7	98.7	62.4	554.3	172.7	109.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
21.7	134.8	94.2	128.7	53.9	37.7	225.2	94.3	66.0	992.0	309.0	195.5	396.8	123.6	78.2	694.4	216.3	136.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
37.9	141.6	99.0	135.2	56.6	39.6	236.5	99.1	69.3	1002.3	312.2	197.5	400.9	124.9	79.0	701.6	218.6	138.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
11.9	130.6	91.4	124.8	52.3	36.5	218.3	91.5	64.0	747.7	232.9	147.3	299.1	93.2	58.9	523.4	163.0	103.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
39.9	121.5	84.9	116.0	48.6	34.0	203.0	85.0	59.5	802.8	250.1	158.2	321.1	100.0	63.3	561.9	175.0	110.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
26.7	95.0	66.4	90.7	38.0	26.6	158.7	66.5	46.5	614.6	191.5	121.1	245.8	76.6	48.4	430.2	134.0	84.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
10.8	59.0	41.3	56.3	23.6	16.5	98.6	41.3	28.9	315.2	98.2	62.1	126.1	39.3	24.8	220.7	68.7	43.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
34.9	23.0	16.1	21.9	9.2	6.4	38.4	16.1	11.2	143.4	44.7	28.3	57.4	17.9	11.3	100.4	31.3	19.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
5.5	2.3	1.6	2.2	0.9	0.6	3.9	1.6	1.1	18.1	5.6	3.6	7.2	2.3	1.4	12.7	3.9	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
99.4	799.8	559.4	763.8	319.9	223.8	1336.6	559.9	391.6	5271.3	1642.1	1038.7	2108.5	656.8	415.5	3689.9	1149.5	727.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		

ตารางที่ 4.43 แสดงค่าการส่องสว่างเฉลี่ยตามสภาพท้องฟ้า ภายในห้องทำงาน ต่อผนังด้านทิศเหนือ เดือน มี.ค. 2534

CLEAR CONDITION									CLOUDY CONDITION									OVERCAST CONDIT						
ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3			ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3			ROOM TYPE1			ROOM TYPE2		R	
MAX.	MID	MIN	MAX.	MID.	MIN	MAX.	MID.	MIN	MAX.	MID.	MIN	MAX.	MID.	MIN	MAX.	MID.	MIN	MAX.	MID.	MIN	MAX.	MID.	MIN	MAX.
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
15.1	6.3	4.4	6.1	2.5	1.8	10.6	4.4	3.1	46.9	14.6	9.2	18.8	5.8	3.7	32.8	10.2	6.5	33.8	7.9	4.6	13.5	3.2	1.8	23.6
67.7	28.4	19.8	27.1	11.3	7.9	47.4	19.9	13.9	218.7	68.1	43.1	87.5	27.3	17.2	153.1	47.7	30.2	132.8	31.2	17.9	53.1	12.5	7.2	92.9
135.5	56.8	39.7	54.2	22.7	15.9	94.9	39.7	27.8	415.0	129.3	81.8	166.0	51.7	32.7	290.5	90.5	57.2	188.3	44.3	25.4	75.3	17.7	10.2	131.8
212.7	89.1	62.3	85.1	35.6	24.9	148.9	62.4	43.6	658.8	205.2	129.8	263.5	82.1	51.9	461.1	143.7	90.9	323.3	76.1	43.7	129.3	30.4	17.5	226.3
271.7	113.8	79.6	108.7	45.5	31.8	190.2	79.7	55.7	693.1	215.9	136.6	277.3	86.4	54.6	485.2	151.1	95.6	453.8	106.8	61.3	181.5	42.7	24.5	317.7
304.3	127.5	89.1	121.7	51.0	35.7	213.0	89.2	62.4	750.4	233.8	147.9	300.2	93.5	59.1	525.3	163.6	103.5	512.4	120.6	69.2	204.9	48.2	27.7	358.6
332.7	139.4	97.5	133.1	55.8	39.0	232.9	97.6	68.2	938.5	292.4	184.9	375.4	116.9	74.0	657.0	204.7	129.5	855.9	201.4	115.7	342.4	80.6	46.3	599.1
327.5	137.2	95.9	131.0	54.9	38.4	229.2	96.0	67.2	864.9	269.4	170.4	346.0	107.8	68.2	605.4	188.6	119.3	1088.5	256.1	147.1	435.4	102.4	58.8	761.9
296.4	124.2	86.8	118.6	49.7	34.7	207.5	86.9	60.8	642.4	200.1	126.6	257.0	80.0	50.6	449.7	140.1	88.6	789.9	185.9	106.7	316.0	74.3	42.7	552.9
228.2	95.6	66.9	91.3	38.2	26.7	159.7	66.9	46.8	442.8	137.9	87.3	177.1	55.2	34.9	310.0	96.6	61.1	482.3	113.5	65.2	192.9	45.4	26.1	337.6
145.1	60.8	42.5	58.0	24.3	17.0	101.6	42.6	29.8	284.1	88.5	56.0	113.7	35.4	22.4	198.9	62.0	39.2	297.8	70.1	40.2	119.1	28.0	16.1	208.5
62.6	26.2	18.3	25.0	10.5	7.3	43.8	18.3	12.8	109.1	34.0	21.5	43.6	13.6	8.6	76.4	23.8	15.0	123.8	29.1	16.7	49.5	11.7	6.7	86.6
7.9	3.3	2.3	3.1	1.3	0.9	5.5	2.3	1.6	9.5	3.0	1.9	3.8	1.2	0.8	6.7	2.1	1.3	17.5	4.1	2.4	7.0	1.6	0.9	12.3
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1921.4	804.9	562.9	768.6	321.9	225.2	1345.0	563.4	394.1	4751.6	1480.2	936.3	1900.7	592.1	374.5	3326.1	1036.1	655.4	4136.3	973.3	558.9	1654.5	389.3	223.6	2895.4

ตารางที่ 4.44 แสดงค่าการส่องสว่างเฉลี่ยตามสภาพท้องฟ้า ภายในห้องทำงาน ต่อมั่งด้านทิศเหนือ เดือน เม.ย. 2534

CLEAR CONDITION									CLOUDY CONDITION									OVERCAST CONDITION					
ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3			ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3			ROOM TYPE1			ROOM TYPE2		
MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9.6	6.7	9.2	3.8	2.7	16.0	6.7	4.7	69.0	21.5	13.6	27.6	8.6	5.4	48.3	15.1	9.5	55.5	13.1	7.5	22.2	5.2	3.0	
35.7	25.0	34.1	14.3	10.0	59.6	25.0	17.5	262.8	81.9	51.8	105.1	32.7	20.7	183.9	57.3	36.2	172.5	40.6	23.3	69.0	16.2	9.3	
65.4	45.8	62.5	26.2	18.3	109.4	45.8	32.0	453.2	141.2	89.3	181.3	56.5	35.7	317.2	98.8	62.5	348.1	81.9	47.0	139.2	32.8	18.8	
95.0	66.4	90.7	38.0	26.6	158.7	66.5	46.5	570.5	177.7	112.4	228.2	71.1	45.0	399.4	124.4	78.7	816.2	192.0	110.3	326.5	76.8	44.1	
120.1	84.0	114.7	48.0	33.6	200.7	84.1	58.8	710.6	221.4	140.0	284.2	88.5	56.0	497.4	155.0	98.0	951.2	223.8	128.5	380.5	89.5	51.4	
133.9	93.6	127.8	53.5	37.5	223.7	93.7	65.5	836.2	260.5	164.8	334.5	104.2	65.9	585.4	182.3	115.3	829.7	195.2	112.1	331.9	78.1	44.8	
143.6	100.4	137.1	57.4	40.2	239.9	100.5	70.3	867.6	270.3	171.0	347.1	108.1	68.4	607.4	189.2	119.7	1038.9	244.5	140.4	415.6	97.8	56.2	
134.7	94.2	128.7	53.9	37.7	225.2	94.3	66.0	798.1	248.6	157.3	319.2	99.4	62.9	558.6	174.0	110.1	728.4	171.4	98.4	291.4	68.6	39.4	
111.2	77.8	106.2	44.5	31.1	185.8	77.8	54.4	532.2	165.8	104.9	212.9	66.3	41.9	372.5	116.0	73.4	426.8	100.4	57.7	170.7	40.2	23.1	
79.4	55.5	75.8	31.7	22.2	132.6	55.6	38.9	393.2	122.5	77.5	157.3	49.0	31.0	275.2	85.7	54.2	582.1	137.0	78.7	232.8	54.8	31.5	
49.7	34.8	47.5	19.9	13.9	83.1	34.8	24.3	321.2	100.1	63.3	128.5	40.0	25.3	224.9	70.0	44.3	465.1	109.4	62.8	186.0	43.8	25.1	
22.0	15.4	21.0	8.8	6.2	36.8	15.4	10.8	160.7	50.0	31.7	64.3	20.0	12.7	112.5	35.0	22.2	143.3	33.7	19.4	57.3	13.5	7.7	
2.9	2.1	2.8	1.2	0.8	4.9	2.1	1.4	30.0	9.3	5.9	12.0	3.7	2.4	21.0	6.5	4.1	17.6	4.1	2.4	7.1	1.7	1.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
789.5	552.2	753.8	315.8	220.9	1319.2	552.6	386.5	4615.2	1437.7	909.4	1846.1	575.1	363.8	3230.6	1006.4	636.6	5147.5	1211.3	695.6	2059.0	484.5	278.2	

ตารางที่ 4.45 แสดงค่าการส่องสว่างเฉลี่ยตามสภาพท้องฟ้า ภายในห้องทำงาน ต่อมั่งด้านทิศเหนือ เดือน พ.ค. 2534

CLEAR CONDITION									CLOUDY CONDITION									OVERCAST CONDITION											
ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3			ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3			ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3					
MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
0.6	0.4	0.5	0.2	0.2	0.9	0.4	0.3	5.7	1.8	1.1	2.3	0.7	0.4	4.0	1.2	0.8	4.3	1.0	0.6	1.7	0.4	0.2	0.4	0.2	0.2				
10.5	7.3	10.0	4.2	2.9	17.6	7.4	5.1	84.8	26.4	16.7	33.9	10.6	6.7	59.3	18.5	11.7	117.3	27.6	15.8	46.9	11.0	6.3	11.0	6.3	6.3				
32.3	22.6	30.8	12.9	9.0	54.0	22.6	15.8	259.9	81.0	51.2	104.0	32.4	20.5	182.0	56.7	35.9	259.3	61.0	35.0	103.7	24.4	14.0	24.4	14.0	14.0				
65.6	45.9	62.7	26.3	18.4	109.7	46.0	32.1	484.9	151.1	95.5	194.0	60.4	38.2	339.4	105.7	66.9	440.1	103.6	59.5	176.0	41.4	23.8	41.4	23.8	23.8				
98.0	68.5	93.6	39.2	27.4	163.8	68.6	48.0	665.1	207.2	131.1	266.0	82.9	52.4	465.6	145.0	91.7	707.9	166.6	95.7	283.2	66.6	38.3	66.6	38.3	38.3				
114.9	80.4	109.7	46.0	32.1	192.0	80.4	56.2	744.1	231.8	146.6	297.6	92.7	58.6	520.9	162.3	102.6	834.9	196.5	112.8	334.0	78.6	45.1	78.6	45.1	45.1				
131.5	92.0	125.6	52.6	36.8	219.8	92.1	64.4	796.0	248.0	156.8	318.4	99.2	62.7	557.2	173.6	109.8	788.4	185.5	106.5	315.4	74.2	42.6	74.2	42.6	42.6				
145.3	101.6	138.7	58.1	40.6	242.7	101.7	71.1	660.4	205.7	130.1	264.2	82.3	52.1	462.3	144.0	91.1	773.4	182.0	104.5	309.4	72.8	41.8	72.8	41.8	41.8				
129.5	90.6	123.6	51.8	36.2	216.4	90.6	63.4	676.3	210.7	133.3	270.5	84.3	53.3	473.4	147.5	93.3	809.4	190.5	109.4	323.8	76.2	43.7	76.2	43.7	43.7				
117.0	81.9	111.8	46.8	32.7	195.6	81.9	57.3	558.8	174.1	110.1	223.5	69.6	44.0	391.1	121.8	77.1	532.4	125.3	71.9	212.9	50.1	28.8	50.1	28.8	28.8				
88.5	61.9	84.5	35.4	24.8	148.0	62.0	43.3	392.1	122.1	77.3	156.8	48.9	30.9	274.5	85.5	54.1	448.8	105.6	60.7	179.5	42.2	24.3	42.2	24.3	24.3				
50.1	35.1	47.9	20.1	14.0	83.8	35.1	24.5	305.9	95.3	60.3	122.3	38.1	24.1	214.1	66.7	42.2	371.8	87.5	50.2	148.7	35.0	20.1	35.0	20.1	20.1				
23.2	16.2	22.1	9.3	6.5	38.7	16.2	11.3	144.6	45.0	28.5	57.8	18.0	11.4	101.2	31.5	19.9	161.3	38.0	21.8	64.5	15.2	9.7	15.2	9.7	9.7				
3.3	2.3	3.2	1.3	0.9	5.6	2.3	1.6	27.5	8.6	5.4	11.0	3.4	2.2	19.3	6.0	3.8	29.8	7.0	4.0	11.9	2.8	1.6	2.8	1.6	1.6				
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
795.3	556.2	759.4	318.1	222.5	1329.0	556.7	389.4	4623.1	1440.2	911.0	1849.2	576.1	364.4	3236.2	1008.1	637.7	4933.7	1161.0	666.7	1973.5	464.4	266.7	464.4	266.7	266.7				

ตารางที่ 4.46 แสดงค่าการส่องสว่างเฉลี่ยตามสภาพท้องฟ้า ภายในห้องทำงาน ตอผนังด้านทิศเหนือ เดือน มิ.ย. 2534

CLEAR CONDITION									CLOUDY CONDITION									OVERCAST					
ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3			ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3			ROOM TYPE1			ROOM TYPE2		
MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
3	8.5	6.0	8.1	3.4	2.4	14.2	6.0	4.2	43.1	13.4	8.5	17.2	5.4	3.4	30.2	9.4	5.9	45.3	10.7	6.1	18.1	4.3	
6	35.9	25.1	34.3	14.3	10.0	59.9	25.1	17.6	165.8	51.6	32.7	66.3	20.7	13.1	116.1	36.2	22.9	155.3	36.5	21.0	62.1	14.6	
6	68.5	47.9	65.5	27.4	19.2	114.5	48.0	33.6	326.7	101.8	64.4	130.7	40.7	25.7	228.7	71.2	45.1	369.3	86.9	49.9	147.7	34.8	
5	97.4	68.1	93.0	39.0	27.3	162.8	68.2	47.7	556.5	173.4	109.7	222.6	69.3	43.9	389.6	121.4	76.8	470.8	110.8	63.6	188.3	44.3	
5	126.3	88.3	120.6	50.5	35.3	211.1	88.4	61.8	694.8	216.4	136.9	277.9	86.6	54.8	486.3	151.5	95.8	562.9	132.4	76.1	225.1	53.0	
0	134.9	94.3	128.8	53.9	37.7	225.4	94.4	66.0	742.8	231.4	146.4	297.1	92.6	58.5	519.9	162.0	102.5	700.9	164.9	94.7	280.4	66.0	
0	127.8	89.3	122.0	51.1	35.7	213.5	89.4	62.5	858.1	267.3	169.1	343.2	106.9	67.6	600.7	187.1	118.4	870.4	204.8	117.6	348.2	81.9	
1	128.2	89.7	122.5	51.3	35.9	214.3	89.8	62.8	837.1	260.8	164.9	334.8	104.3	66.0	586.0	182.5	115.5	904.9	212.9	122.3	362.0	85.2	
6	102.9	72.0	98.2	41.2	28.8	171.9	72.0	50.4	651.4	202.9	128.4	260.6	81.2	51.3	456.0	142.0	89.9	739.9	174.1	100.0	296.0	69.6	
6	79.8	55.8	76.2	31.9	22.3	133.4	55.9	39.1	466.0	145.2	91.8	186.4	58.1	36.7	326.2	101.6	64.3	553.4	130.2	74.8	221.3	52.1	
4	55.5	38.8	53.0	22.2	15.5	92.7	38.8	27.2	283.3	88.3	55.8	113.3	35.3	22.3	198.3	61.8	39.1	322.3	75.8	43.6	128.9	30.3	
5	24.1	16.9	23.0	9.6	6.7	40.3	16.9	11.8	137.2	42.7	27.0	54.9	17.1	10.8	96.0	29.9	18.9	161.8	38.1	21.9	64.7	15.2	
7	4.5	3.1	4.3	1.8	1.3	7.5	3.1	2.2	23.4	7.3	4.6	9.3	2.9	1.8	16.4	5.1	3.2	42.9	10.1	5.8	17.1	4.0	
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
4	793.6	555.0	757.8	317.4	222.0	1326.1	555.5	388.5	4558.6	1420.1	898.2	1823.4	568.0	359.3	3191.0	994.0	628.8	4624.4	1088.2	624.9	1849.8	435.3	

ตารางที่ 4.47 แสดงค่าการส่องสว่างเฉลี่ยตามสภาพท้องฟ้า ภายในห้องทำงาน ต่อมั่งด้านทิศเหนือ เดือน ก.ค. 2534

CLEAR CONDITION									CLOUDY CONDITION									OVERCAST					
ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3			ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3			ROOM TYPE1			ROOM TYPE2		
MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
7.7	5.4	7.4	3.1	2.2	12.9	5.4	3.8	42.0	13.1	8.3	16.8	5.2	3.3	29.4	9.2	5.8	47.4	11.2	6.4	19.0	4.5	2.6	
37.3	26.1	35.6	14.9	10.4	62.3	26.1	18.3	186.2	58.0	36.7	74.5	23.2	14.7	130.3	40.6	25.7	198.6	46.7	26.8	79.5	18.7	10.7	
58.7	41.0	56.0	23.5	16.4	98.1	41.1	28.7	382.1	119.0	75.3	152.8	47.6	30.1	267.5	83.3	52.7	399.4	94.0	54.0	159.8	37.6	21.6	
97.5	68.2	93.1	39.0	27.3	163.0	68.3	47.7	585.9	182.5	115.4	234.4	73.0	46.2	410.1	127.8	80.8	630.7	148.4	85.2	252.3	59.4	34.1	
116.2	81.3	111.0	46.5	32.5	194.2	81.3	56.9	722.6	225.1	142.4	289.0	90.0	57.0	505.8	157.6	99.7	842.3	198.2	113.8	336.9	79.3	45.5	
135.8	95.0	129.7	54.3	38.0	227.0	95.1	66.5	742.8	231.4	146.4	297.1	92.6	58.5	519.9	162.0	102.5	788.2	185.5	106.5	315.3	74.2	42.6	
131.3	91.8	125.4	52.5	36.7	219.4	91.9	64.3	842.6	262.5	166.0	337.0	105.0	66.4	589.8	183.7	116.2	734.2	172.8	99.2	293.7	69.1	39.7	
119.2	83.4	113.8	47.7	33.3	199.2	83.4	58.4	744.0	231.8	146.6	297.6	92.7	58.6	520.8	162.2	102.6	607.8	143.0	82.1	243.1	57.2	32.9	
112.6	78.8	107.6	45.1	31.5	188.2	78.9	55.2	589.0	183.5	116.1	235.6	73.4	46.4	412.3	128.4	81.2	465.1	109.4	62.8	186.0	43.8	25.1	
76.4	54.9	74.9	31.4	21.9	131.1	54.9	38.4	509.7	158.8	100.4	203.9	63.5	40.2	356.8	111.1	70.3	324.7	76.4	43.9	129.9	30.6	17.5	
53.8	37.6	51.3	21.5	15.0	89.9	37.6	26.3	323.6	100.8	63.8	129.4	40.3	25.5	226.5	70.6	44.6	216.6	51.0	29.3	86.7	20.4	11.7	
23.2	16.3	22.2	9.3	6.5	38.8	16.3	11.4	138.0	43.0	27.2	55.2	17.2	10.9	96.6	30.1	19.0	124.8	29.4	16.9	49.9	11.7	6.7	
4.6	3.2	4.4	1.8	1.3	7.6	3.2	2.2	13.5	4.2	2.7	5.4	1.7	1.1	9.5	2.9	1.9	25.1	5.9	3.4	10.0	2.4	1.4	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
772.3	540.1	737.4	308.9	216.0	1290.5	540.6	378.1	4599.7	1432.9	906.3	1839.9	573.1	362.5	3219.8	1003.0	634.4	4274.8	1005.9	577.6	1709.9	402.4	231.1	

ตารางที่ 4.48 แสดงค่าการส่องสว่างเฉลี่ยตามสภาพท้องฟ้า ภายในห้องทำงาน ตอมณังด้านทิศเหนือ เดือน ส.ค. 2534

CLEAR CONDITION									CLOUDY CONDITION									OVERCAST								
ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3			ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3			ROOM TYPE1			ROOM TYPE2					
MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
7	5.3	3.7	5.1	2.1	1.5	8.9	3.7	2.6	44.2	13.8	8.7	17.7	5.5	3.5	30.9	9.6	6.1	61.0	14.4	8.2	24.4	5.7	3.3			
5	26.2	18.3	25.0	10.5	7.3	43.8	18.3	12.8	198.0	61.7	39.0	79.2	24.7	15.6	138.6	43.2	27.3	225.6	53.1	30.5	90.2	21.2	12.2			
5	59.7	41.8	57.0	23.9	16.7	99.8	41.8	29.2	454.5	141.6	89.5	181.8	56.6	35.8	318.1	99.1	62.7	529.7	124.6	71.6	211.9	49.9	28.6			
2	93.5	65.4	89.3	37.4	26.2	156.2	65.4	45.8	719.0	224.0	141.7	287.6	89.6	56.7	503.3	156.8	99.2	659.6	155.2	89.1	263.8	62.1	35.7			
6	123.4	86.3	117.8	49.4	34.5	206.2	86.4	60.4	844.7	263.1	166.5	337.9	105.3	66.6	591.3	184.2	116.5	731.6	172.2	98.9	292.6	68.9	39.5			
2	144.2	100.8	137.7	57.7	40.3	240.9	100.9	70.6	779.7	242.9	153.6	311.9	97.2	61.5	545.8	170.0	107.5	597.2	140.5	80.7	238.9	56.2	32.3			
3	118.3	82.7	112.9	47.3	33.1	197.6	82.8	57.9	709.3	221.0	139.8	283.7	88.4	55.9	496.5	154.7	97.8	637.4	150.0	86.1	255.0	60.0	34.5			
3	108.6	76.0	103.7	43.4	30.4	181.5	76.0	53.2	607.5	189.3	119.7	243.0	75.7	47.9	425.3	132.5	83.8	468.0	110.1	63.2	187.2	44.0	25.3			
9	97.1	68.0	92.9	38.9	27.2	162.5	68.1	47.6	562.6	175.3	110.9	225.0	70.1	44.3	393.8	122.7	77.6	459.6	108.2	62.1	183.9	43.3	24.8			
9	70.3	49.5	67.6	28.3	19.8	118.2	49.5	34.6	404.8	126.1	79.8	161.9	50.4	31.9	283.4	88.3	55.8	311.1	73.2	42.0	124.4	29.3	16.8			
8	36.9	27.2	37.1	15.5	10.9	64.9	27.2	19.0	242.3	75.5	47.7	96.9	30.2	19.1	169.6	52.8	33.4	217.2	51.1	29.4	86.9	20.4	11.7			
7	20.0	14.0	19.1	8.0	5.6	33.4	14.0	9.8	93.8	29.2	18.5	37.5	11.7	7.4	65.7	20.5	12.9	95.7	22.5	12.9	38.3	9.0	5.2			
6	1.5	1.1	1.4	0.6	0.4	2.5	1.1	0.7	10.1	3.1	2.0	4.0	1.3	0.8	7.0	2.2	1.4	10.6	2.5	1.4	4.2	1.0	0.6			
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
7	736.3	515.0	703.1	294.5	206.0	1230.4	515.4	360.5	4615.1	1437.7	909.4	1846.0	575.1	363.8	3230.6	1006.4	636.6	3974.1	935.1	537.0	1589.6	374.1	214.8			

ตารางที่ 4.49 แสดงค่าการส่องสว่างเฉลี่ยตามสภาพท้องฟ้า ภายในห้องทำงาน ต่อผนังด้านทิศเหนือ เดือน ก.ย. 2534

ROOM TYPE1	CLEAR CONDITION									CLOUDY CONDITION									OVERCAST CONDITION								
	ROOM TYPE2			ROOM TYPE3			ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3			ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3					
	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN			
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
5.3	3.7	5.1	2.1	1.5	8.9	3.7	2.6	44.2	13.8	8.7	17.7	5.5	3.5	30.9	9.6	6.1	61.0	14.4	8.2	24.4	5.7	3.3	4.7				
5.2	18.3	25.0	10.5	7.3	43.8	18.3	12.8	198.0	61.7	39.0	79.2	24.7	15.6	138.6	43.2	27.3	225.6	53.1	30.5	90.2	21.2	12.2	15.7				
9.7	41.8	57.0	23.9	16.7	99.8	41.8	29.2	454.5	141.6	89.5	181.8	56.6	35.8	318.1	99.1	62.7	529.7	124.6	71.6	211.9	49.9	28.6	37.0				
9.5	65.4	89.3	37.4	26.2	156.2	65.4	45.8	719.0	224.0	141.7	287.6	89.6	56.7	503.3	156.8	99.2	659.6	155.2	89.1	263.8	62.1	35.7	46.0				
9.4	86.3	117.8	49.4	34.5	206.2	86.4	60.4	844.7	263.1	166.5	337.9	105.3	66.6	591.3	184.2	116.5	731.6	172.2	98.9	292.6	68.9	39.5	51.0				
9.2	100.8	137.7	57.7	40.3	240.9	100.9	70.6	779.7	242.9	153.6	311.9	97.2	61.5	545.8	170.0	107.5	597.2	140.5	80.7	238.9	56.2	32.3	41.8				
9.3	82.7	112.9	47.3	33.1	197.6	82.8	57.9	709.3	221.0	139.8	283.7	88.4	55.9	496.5	154.7	97.8	637.4	150.0	86.1	255.0	60.0	34.5	44.0				
8.6	76.0	103.7	43.4	30.4	181.5	76.0	53.2	607.5	189.3	119.7	243.0	75.7	47.9	425.3	132.5	83.8	468.0	110.1	63.2	187.2	44.0	25.3	32.0				
7.2	68.0	92.9	38.9	27.2	162.5	68.1	47.6	562.6	175.3	110.9	225.0	70.1	44.3	393.8	122.7	77.6	459.6	108.2	62.1	183.9	43.3	24.8	32.0				
6.8	49.5	67.6	28.3	19.8	118.2	49.5	34.6	404.8	126.1	79.8	161.9	50.4	31.9	283.4	88.3	55.8	311.1	73.2	42.0	124.4	29.3	16.8	21.0				
9.9	27.2	37.1	15.5	10.9	64.9	27.2	19.0	242.3	75.5	47.7	96.9	30.2	19.1	169.6	52.8	33.4	217.2	51.1	29.4	86.9	20.4	11.7	15.0				
0.0	14.0	19.1	8.0	5.6	33.4	14.0	9.8	93.8	29.2	18.5	37.5	11.7	7.4	65.7	20.5	12.9	95.7	22.5	12.9	38.3	9.0	5.2	6.0				
1.5	1.1	1.4	0.6	0.4	2.5	1.1	0.7	10.1	3.1	2.0	4.0	1.3	0.8	7.0	2.2	1.4	10.6	2.5	1.4	4.2	1.0	0.6	0.7				
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
5.3	515.0	703.1	294.5	206.0	1230.4	515.4	360.5	4615.1	1437.7	909.4	1846.0	575.1	363.8	3230.6	1006.4	636.6	3974.1	935.1	537.0	1589.6	374.1	214.8	278.0				

ตารางที่ 4.410 แสดงค่าการส่องสว่างเฉลี่ยตามสภาพท้องฟ้า ภายในห้องทำงาน ต่อมังด้านทิศเหนือ เดือน ต.ค. 2534

CLEAR CONDITION									CLOUDY CONDITION									OVERCAST					
ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3			ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3			ROOM TYPE1			ROOM TYPE2		
MID.	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
2	6.4	4.4	6.1	2.5	1.8	10.6	4.5	3.1	49.2	15.3	9.7	19.7	6.1	3.9	34.4	10.7	6.8	70.1	16.5	9.5	28.1	6.6	3.6
7	30.9	21.6	29.5	12.4	8.6	51.6	21.6	15.1	211.5	65.9	41.7	84.6	26.4	16.7	148.1	46.1	29.2	260.9	61.4	35.3	104.3	24.6	14.1
6	67.7	47.3	64.6	27.1	18.9	113.1	47.4	33.1	450.2	140.2	88.7	180.1	56.1	35.5	315.1	98.2	62.1	492.1	115.8	66.5	196.8	46.3	26.4
0	94.2	65.9	90.0	37.7	26.4	157.5	66.0	46.2	605.2	188.5	119.3	242.1	75.4	47.7	423.6	132.0	83.5	703.1	165.4	95.0	281.2	66.2	38.0
3	114.9	80.4	109.7	46.0	32.1	192.0	80.4	56.2	758.2	236.2	149.4	303.3	94.5	59.8	530.7	165.3	104.6	842.6	198.3	113.9	337.0	79.3	45.5
8	130.5	91.3	124.7	52.2	36.5	218.2	91.4	63.9	880.5	274.3	173.5	352.2	109.7	69.4	616.3	192.0	121.4	749.2	176.3	101.2	299.7	70.5	40.5
8	131.9	92.2	125.9	52.8	36.9	220.4	92.3	64.6	768.0	239.2	151.3	307.2	95.7	60.5	537.6	167.5	105.9	484.2	113.9	65.4	193.7	45.6	26.2
6	113.4	79.3	108.3	45.3	31.7	189.4	79.4	55.5	760.2	236.8	149.8	304.1	94.7	59.9	532.2	165.8	104.9	611.9	144.0	82.7	244.8	57.6	33.1
1	93.9	65.6	89.6	37.5	26.3	156.8	65.7	46.0	650.0	202.5	128.1	260.0	81.0	51.2	455.0	141.7	89.7	590.6	139.0	79.8	236.2	55.6	31.9
4	63.0	44.1	60.2	25.2	17.6	105.3	44.1	30.9	480.9	149.8	94.8	192.3	59.9	37.9	336.6	104.9	66.3	389.7	91.7	52.7	155.9	36.7	21.1
5	26.2	18.3	25.0	10.5	7.3	43.8	18.4	12.8	227.7	70.9	44.9	91.1	28.4	17.9	159.4	49.6	31.4	160.2	37.7	21.6	64.1	15.1	8.1
6	5.7	4.0	5.5	2.3	1.6	9.6	4.0	2.8	66.9	20.9	13.2	26.8	8.3	5.3	46.9	14.6	9.2	33.7	7.9	4.6	13.5	3.2	1.8
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	1.1	0.7	1.4	0.4	0.3	2.4	0.8	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	703.9	492.3	672.2	281.6	196.9	1176.3	492.7	344.6	4812.8	1499.2	948.3	1925.1	599.7	379.3	3368.9	1049.5	663.8	4539.3	1068.1	613.4	1815.7	427.3	245.1

ตารางที่ 4.411 แสดงค่าการส่องสว่างเฉลี่ยตามสภาพท้องฟ้า ภายในห้องทำงาน ต่อผนังด้านทิศเหนือ เดือน พ.ย. 2534

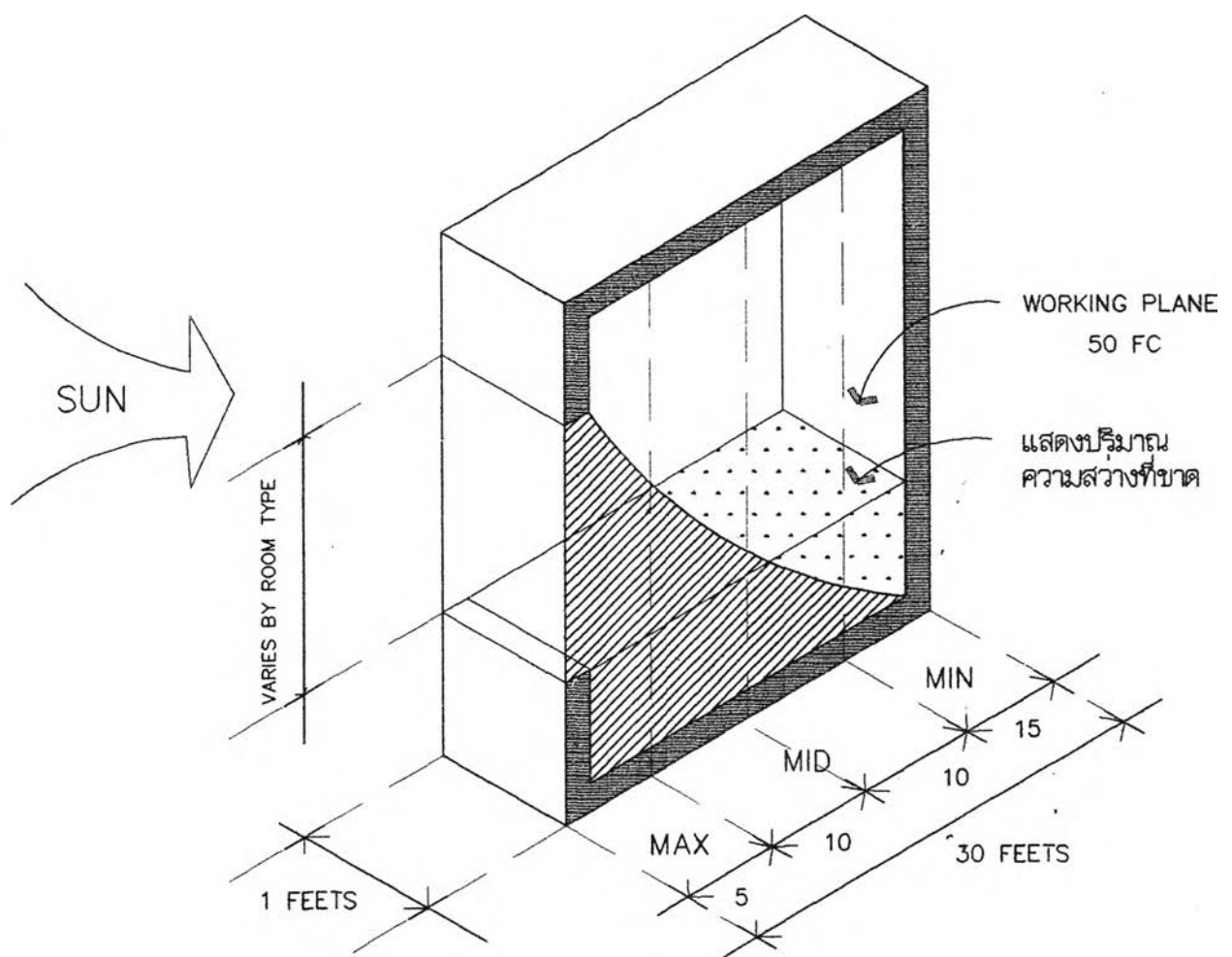
CLEAR CONDITION									CLOUDY CONDITION									OVERCAST C					
ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3			ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3			ROOM TYPE1			ROOM TYPE2		
MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.4	0.2	0.1	4.5	1.4	0.9	1.8	0.6	0.4	3.1	1.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4.6	3.2	4.4	1.9	1.3	7.7	3.2	2.3	45.4	14.1	8.9	18.2	5.7	3.6	31.8	9.9	6.3	10.9	2.6	1.5	4.4	1.0	0.6	0.6
23.5	16.5	22.5	9.4	6.6	39.3	16.5	11.5	194.5	60.6	38.3	77.8	24.2	15.3	136.1	42.4	26.8	60.4	14.2	8.2	24.2	5.7	3.3	3.3
58.4	40.8	55.7	23.3	16.3	97.5	40.8	28.6	465.4	145.0	91.7	186.2	58.0	36.7	325.8	101.5	64.2	202.2	47.6	27.3	80.9	19.0	10.9	10.9
38.8	62.1	84.8	35.5	24.8	148.3	62.1	43.5	695.8	216.7	137.1	278.3	86.7	54.8	487.0	151.7	96.0	373.2	87.8	50.4	149.3	35.1	20.2	20.2
114.9	80.4	109.7	46.0	32.1	192.0	80.4	56.3	835.1	260.2	164.6	334.1	104.1	65.8	584.6	182.1	115.2	490.2	115.4	66.2	196.1	46.1	26.5	26.5
124.7	87.2	119.1	49.9	34.9	208.4	87.3	61.0	923.5	287.7	182.0	369.4	115.1	72.8	646.4	201.4	127.4	449.7	105.8	60.8	179.9	42.3	24.3	24.3
126.3	88.4	120.6	50.5	35.3	211.1	88.4	61.9	926.8	288.7	182.6	370.7	115.5	73.0	648.7	202.1	127.8	285.4	67.2	38.6	114.2	26.9	15.4	15.4
107.3	75.1	102.5	42.9	30.0	179.3	75.1	52.5	685.9	213.7	135.2	274.4	85.5	54.1	480.2	149.6	94.6	235.9	55.5	31.9	94.4	22.2	12.8	12.8
90.1	63.0	86.0	36.0	25.2	150.5	63.1	44.1	570.1	177.6	112.3	228.0	71.0	44.9	399.1	124.3	78.6	294.4	69.3	39.8	117.8	27.7	15.9	15.9
63.1	44.1	60.2	25.2	17.6	105.4	44.2	30.9	366.6	114.2	72.2	146.6	45.7	28.9	256.6	79.9	50.6	316.9	74.6	42.8	126.8	29.8	17.1	17.1
32.0	22.4	30.6	12.8	9.0	53.5	22.4	15.7	133.6	41.6	26.3	53.4	16.6	10.5	93.5	29.1	18.4	150.4	35.4	20.3	60.2	14.2	8.1	8.1
6.6	4.7	6.5	2.7	1.9	11.3	4.7	3.3	39.5	12.3	7.8	15.8	4.9	3.1	27.6	8.6	5.4	33.4	7.9	4.5	13.4	3.1	1.8	1.8
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
679.2	475.0	648.6	271.7	190.0	1135.0	475.5	332.5	4676.1	1456.7	921.4	1870.4	582.7	368.6	3273.2	1019.7	645.0	2513.0	591.3	339.6	1005.2	236.5	135.8	135.8

ตารางที่ 4.412 แสดงค่าการส่องสว่างเฉลี่ยตามสภาพท้องฟ้า ภายในห้องทำงาน ต่อมุมงานด้านทิศเหนือ เดือน ธ.ค. 2533

CLEAR CONDITION									CLOUDY CONDITION									OVERCAST CO											
ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3			ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3			ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3					
D	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX	MID	MIN	MAX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.6	0.2	0.1	0.3	0.1	0.1	0.5	0.1	0.1	0.6	0.1	0.1	0.6	0.1	0.1	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	
5.9	4.1	5.6	2.3	1.6	9.8	4.1	2.9	40.9	12.7	8.1	16.4	5.1	3.2	28.6	8.9	5.6	53.9	12.7	7.3	21.5	5.1	2.9	7.8	19.4	26.6	11.1	7.8		
7.8	19.4	26.6	11.1	7.8	46.5	19.5	13.6	184.4	57.4	36.3	73.8	23.0	14.5	129.1	40.2	25.4	194.8	45.8	26.3	77.9	18.3	10.5	9.9	41.9	57.2	24.0	16.8		
9.9	41.9	57.2	24.0	16.8	100.2	42.0	29.4	406.5	126.6	80.1	162.6	50.7	32.0	284.6	88.6	56.1	406.7	95.7	55.0	162.7	38.3	22.0	1.8	64.2	87.6	36.7	25.7		
1.8	64.2	87.6	36.7	25.7	153.3	64.2	44.9	609.2	189.8	120.0	243.7	75.9	48.0	426.4	132.8	84.0	599.8	141.1	81.0	239.9	56.5	32.4	6.8	91.7	111.5	46.7	32.7		
6.8	91.7	111.5	46.7	32.7	195.2	81.8	57.2	761.6	237.3	150.1	304.7	94.9	60.0	533.2	166.1	105.1	746.9	175.8	100.9	298.8	70.3	40.4	0.8	91.5	124.9	52.3	36.6		
0.8	91.5	124.9	52.3	36.6	218.6	91.6	64.0	846.3	263.6	166.8	338.5	105.4	66.7	592.4	184.5	116.7	730.2	171.8	98.7	292.1	68.7	39.5	4.5	94.1	128.4	53.8	37.6		
4.5	94.1	128.4	53.8	37.6	224.8	94.2	65.9	851.3	265.2	167.7	340.5	106.1	67.1	595.9	185.6	117.4	729.5	171.7	98.6	291.8	68.7	39.4	1.6	85.0	116.1	48.6	34.0		
1.6	85.0	116.1	48.6	34.0	203.2	85.1	59.5	756.9	235.8	149.1	302.8	94.3	59.7	529.8	165.1	104.4	679.3	159.8	91.8	271.7	63.9	36.7	7.2	75.0	102.4	42.9	30.0		
7.2	75.0	102.4	42.9	30.0	179.3	75.1	52.5	633.8	197.4	124.9	253.5	79.0	50.0	442.7	138.2	87.4	560.2	131.8	75.7	224.1	52.7	30.3	8.8	55.1	75.3	31.5	22.1		
8.8	55.1	75.3	31.5	22.1	131.7	55.2	38.6	480.3	149.6	94.6	192.1	59.9	37.9	336.2	104.7	66.3	431.6	101.6	58.3	172.7	40.6	23.3	5.8	32.0	43.7	18.3	12.8		
5.8	32.0	43.7	18.3	12.8	76.5	32.1	22.4	285.8	89.0	56.3	114.3	35.6	22.5	200.1	62.3	39.4	269.2	63.4	36.4	107.7	25.3	14.6	7.1	12.0	16.4	6.9	4.8		
7.1	12.0	16.4	6.9	4.8	28.6	12.0	8.4	110.8	34.5	21.8	44.3	13.8	8.7	77.5	24.2	15.3	110.5	26.0	14.9	44.2	10.4	6.0	1.9	1.3	1.8	0.7	0.5		
1.9	1.3	1.8	0.7	0.5	3.1	1.3	0.9	12.3	3.8	2.4	4.9	1.5	1.0	8.6	2.7	1.7	17.2	4.0	2.3	6.9	1.6	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2.8	526.5	718.9	301.1	210.6	1258.0	527.0	368.6	4780.5	1489.2	942.0	1912.2	595.7	376.8	3346.3	1042.4	659.4	4423.9	1041.0	597.8	1769.6	416.4	239.1	3.0						

ตารางที่ 4.413 แสดงค่าการส่องสว่างเฉลี่ยตามสภาพท้องฟ้า ภายในห้องทำงาน ต่อผนังด้านทิศเหนือ เดือน ธ.ค. 2533-พ.ย.2534

จากข้อมูลในตารางที่ 4.41-4.412 นำมาหาประสิทธิภาพของการใช้งาน ตามสภาพห้องทั้ง 3 แบบ โดยเปรียบเทียบปริมาณแสงธรรมชาติ ที่เข้ามาจากช่องเปิด ช่วยทดแทนการใช้พลังงานไฟฟ้าเป็นสัดส่วนเท่าใด (ดูรูปประกอบ ที่ 4.7) โดยกำหนดความสว่างในการทำงานที่ 50 ฟุตแคนเดิล ในช่วงระยะเวลา 7.00 น.- 17.00 น. ตามตารางที่ 4.5



รูปที่ 4.7 แสดงลักษณะของแสงธรรมชาติที่เข้ามาในห้อง (btu/hr.ft².linear)



การคำนวณหาปริมาณความร้อนที่ผ่านเข้ามาในห้องทำงาน

จากข้อมูลของปริมาณแสงสว่างเฉลี่ยด้านทิศเหนือ (ตารางที่ 3.14 - ตารางที่ 3.25) นำมาคำนวณโดยสูตร 2.18 ได้ดังต่อไปนี้โดย

$$Q_f = A_g \times (SC) \times (SHGF) \times CLF + U_g \times (A_g) \times (T_{out} - T_{in})$$

โดย

A_g = พื้นที่กระจกสุทธิของช่องเปิดอาคาร, sq.ft.

SC = สัมประสิทธิ์รีมเงา ของกระจกใส 3 มม. = 1

$SHGF$ = ปริมาณการนำความร้อนเข้ามาเนื่องจากแสงอาทิตย์
(Solar Heat Gain Factor) ดูจาก $I_{cky} + I_{dg}$

CLF = ปริมาณความร้อนที่ผนังปล่อยออกมาทำความเย็น (Cooling Load Factor) ดูจากตาราง

U_g = 1.06 btu/sq.ft.

T_{in} = อุณหภูมิภายใน 76 f

T_{out} = อุณหภูมิภายนอก ดูจากตารางผนวก ที่ 4.2

	ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3		
	clear	cloudy	overcast	clear	cloudy	overcast	clear	cloudy	overcast
percentage of daylight gain (%)	86.9	93.5	89.6	60.6	79.6	63	72.9	89.4	82.5
frequency per year	0.4	0.4	0.2	0.4	0.4	0.2	0.4	0.4	0.2
	34.76	37.4	17.92	24.24	31.84	12.6	29.16	35.76	16.5
total daylight gain (%) per year	90.08			68.68			81.42		

ตารางที่ 4.5 แสดงประสิทธิภาพของแสงธรรมชาติ ด้านทิศเหนือ เดือน ธ.ค. 2533-พ.ย.2534

TIME OF JANUARY (hr, sq. ft.)	TIME	clf.	SHGF. (btu/h. sq. ft.)			COOLING LOAD (Q.)								
			clear	cloudy	overcast	ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3		
						clear	cloudy	overcast	clear	cloudy	overcast	clear	cloudy	
	01:00	0.23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	02:00	0.20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	03:00	0.18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	04:00	0.16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	05:00	0.14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	06:00	0.34	0.3	0.3	0.1	0.9	1.2	0.3	0.4	0.5	0.1	0.6	0.8	0.3
	07:00	0.41	2.4	3.5	3.8	9.9	14.3	15.5	3.9	5.7	6.2	6.9	10.0	6.9
	08:00	0.46	6.8	10.7	10.2	31.4	49.0	47.0	12.6	19.6	18.8	22.0	34.3	22.0
	09:00	0.53	11.2	17.6	14.7	59.6	93.4	78.1	23.8	37.4	31.2	41.7	65.4	41.7
	10:00	0.59	14.8	24.3	21.1	87.4	143.1	124.7	34.9	57.2	49.9	61.1	100.2	61.1
	11:00	0.65	17.2	30.2	23.9	111.8	196.0	155.6	44.7	78.4	62.2	78.2	137.2	78.2
	12:00	0.70	17.6	31.5	22.0	123.1	220.8	153.7	49.3	88.3	61.5	86.2	154.6	86.2
	13:00	0.73	14.9	28.1	16.6	108.7	205.3	121.2	43.5	82.1	48.5	76.1	143.7	76.1
	14:00	0.75	13.2	24.5	18.9	99.3	183.7	141.6	39.7	73.5	56.6	69.5	128.6	69.5
	15:00	0.76	10.3	18.6	16.9	78.5	141.2	128.2	31.4	56.5	51.3	54.9	98.8	54.9
	16:00	0.74	5.7	10.2	9.7	42.5	75.5	71.8	17.0	30.2	28.7	29.8	52.8	29.8
	17:00	0.75	1.6	3.0	3.1	12.0	22.5	23.1	4.8	9.0	9.3	8.4	15.8	8.4
	18:00	0.79	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	19:00	0.61	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	20:00	0.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	21:00	0.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	22:00	0.36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	23:00	0.31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	00:00	0.27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Q. per day						764.1	1344.7	1060.4	305.6	537.9	424.2	534.9	941.3	534.9
Q. per month (Total Q. per day * frequency)						37089.7			14835.9					

ตารางที่ 4.61 แสดงภาระการทำความเย็นจากแสงธรรมชาติผ่านช่องเปิด ด้านทิศเหนือ ม.ค. 2534

SUMMARY OF FEBRUARY (btu/hr, sq. ft.)	TIME	clf.	SHGF. (btu/h. sq. ft.)			COOLING LOAD (Q.)								
			clear	cloudy	vercas	ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3		
						clear	cloudy	vercas	clear	cloudy	vercas	clear	cloudy	vercas
	01:00	0.23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	02:00	0.20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	03:00	0.18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	04:00	0.16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	05:00	0.14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	06:00	0.34	0.5	0.5	1.7	1.6	1.8	5.7	0.6	0.7	2.3	1.1	1.3	
	07:00	0.41	3.2	4.2	5.6	13.2	17.4	23.0	5.3	6.9	9.2	9.2	12.2	
	08:00	0.46	7.6	12.2	8.0	34.9	56.3	36.6	14.0	22.5	14.6	24.5	39.4	
	09:00	0.53	12.1	19.7	7.2	64.1	104.3	38.0	25.6	41.7	15.2	44.9	73.0	
	10:00	0.59	15.6	26.2	15.8	91.8	154.7	93.2	36.7	61.9	37.3	64.3	108.3	
	11:00	0.65	17.9	31.5	18.7	116.1	204.7	121.4	46.4	81.9	48.6	81.3	143.3	
	12:00	0.70	18.0	33.1	35.7	125.8	231.9	249.7	50.3	92.7	99.9	88.1	162.3	
	13:00	0.73	15.5	28.9	19.7	113.0	210.9	144.0	45.2	84.3	57.6	79.1	147.6	
	14:00	0.75	13.7	25.2	8.9	102.9	189.0	66.5	41.2	75.6	26.6	72.0	132.3	
	15:00	0.76	10.3	20.5	9.3	78.3	156.2	70.4	31.3	62.5	28.2	54.8	109.3	
	16:00	0.74	5.6	12.1	8.7	41.7	89.3	64.7	16.7	35.7	25.9	29.2	62.5	
	17:00	0.75	1.6	4.1	2.5	12.0	30.6	18.5	4.8	12.2	7.4	8.4	21.4	
	18:00	0.79	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	19:00	0.61	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	20:00	0.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	21:00	0.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	22:00	0.36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	23:00	0.31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	00:00	0.27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total Q. per day						793.8	1445.1	926.0	317.5	578.1	370.4	555.7	1011.6	
Total Q. per month (Total Q. per day * frequency)						37339.3			14935.7			26		

ตารางที่ 4.62 แสดงภาระการทำความเย็นจากแสงธรรมชาติผ่านช่องเปิด ด้านทิศเหนือ ก.พ. 2534

FIRST HALF OF MARCH (btu/hr, sq. ft.)	TIME	clf.	SHGF. (btu/h. sq. ft.)			COOLING LOAD (Q.)								
			clear	cloudy	vercas	ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3		
						clear	cloudy	vercas	clear	cloudy	vercas	clear	cloudy	vercas
	01:00	0.23	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-
	02:00	0.20	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-
	03:00	0.18	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-
	04:00	0.16	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-
	05:00	0.14	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-
	06:00	0.34	0.5	0.8	-	1.5	2.7	-	0.6	1.1	-	1.1	1.9	-
	07:00	0.41	3.1	4.7	-	12.6	19.1	-	5.0	7.7	-	8.8	13.4	-
	08:00	0.46	7.3	13.5	-	33.4	62.1	-	13.3	24.8	-	23.4	43.5	-
	09:00	0.53	11.8	20.6	-	62.7	109.0	-	25.1	43.6	-	43.9	76.3	-
	10:00	0.59	15.3	26.8	-	90.4	158.0	-	36.2	63.2	-	63.3	110.6	-
	11:00	0.65	17.9	33.5	-	116.4	218.0	-	46.5	87.2	-	81.4	152.6	-
	12:00	0.70	18.8	33.9	-	131.6	237.3	-	52.7	94.9	-	92.1	166.1	-
	13:00	0.73	17.4	25.3	-	126.7	184.6	-	50.7	73.8	-	88.7	129.2	-
	14:00	0.75	16.1	27.1	-	121.0	203.6	-	48.4	81.4	-	84.7	142.5	-
	15:00	0.76	12.6	20.8	-	95.9	158.0	-	38.4	63.2	-	67.1	110.6	-
	16:00	0.74	7.8	10.7	-	58.0	78.9	-	23.2	31.6	-	40.6	55.2	-
	17:00	0.75	3.1	4.9	-	22.9	36.4	-	9.2	14.6	-	16.0	25.5	-
	18:00	0.79	0.3	0.6	-	2.4	4.8	-	1.0	1.9	-	1.7	3.4	-
	19:00	0.61	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-
	20:00	0.50	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-
	21:00	0.42	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-
	22:00	0.36	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-
	23:00	0.31	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-
	00:00	0.27	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-
Total Q. per day						871.5	1464.8	0.0	348.6	585.9	0.0	610.0	1025.4	21
Total Q. per month (Total Q. per day * frequency)							30576.2			12230.5				

ตารางที่ 4.63 แสดงภาระการทำความเย็นจากแสงธรรมชาติผ่านช่องเปิด ด้านทิศเหนือ มี.ค. 2534

SUMMARY OF APRIL (Btu/hr, sq. ft.)	TIME	clf.	SHGF. (btu/h. sq. ft.)			COOLING LOAD (Q.)									
			clear	cloudy	vercas	ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3			
						clear	cloudy	vercas	clear	cloudy	vercas	clear	cloudy	vercas	
	01:00	0.23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	02:00	0.20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	03:00	0.18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	04:00	0.16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	05:00	0.14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	06:00	0.34	0.8	1.6	1.0	2.9	5.4	3.3	1.1	2.2	1.3	2.0	3.8	2.1	1.5
	07:00	0.41	3.8	7.4	3.9	15.5	30.3	15.8	6.2	12.1	6.3	10.8	21.2	11.5	7.8
	08:00	0.46	7.5	14.0	5.5	34.7	64.6	25.2	13.9	25.8	10.1	24.3	45.2	23.8	16.2
	09:00	0.53	11.8	22.3	9.4	62.7	118.1	49.8	25.1	47.2	19.9	43.9	82.6	44.5	30.8
	10:00	0.59	15.1	23.4	13.2	89.2	138.3	77.8	35.7	55.3	31.1	62.4	96.8	51.2	34.8
	11:00	0.65	16.9	25.4	14.9	110.1	164.9	96.8	44.0	66.0	38.7	77.0	115.5	62.5	42.8
	12:00	0.70	18.5	31.7	24.9	129.6	222.2	174.1	51.8	88.9	69.6	90.7	155.5	81.2	55.8
	13:00	0.73	18.2	29.2	31.6	133.0	213.5	230.8	53.2	85.4	92.3	93.1	149.5	79.8	54.8
	14:00	0.75	16.5	21.7	22.9	123.7	162.9	172.1	49.5	65.2	68.8	86.6	114.0	68.2	47.2
	15:00	0.76	12.7	15.0	14.0	96.5	113.8	106.5	38.6	45.5	42.6	67.6	79.7	50.8	35.2
	16:00	0.74	8.1	9.6	8.7	59.8	71.1	64.0	23.9	28.4	25.6	41.8	49.8	33.2	24.2
	17:00	0.75	3.5	3.7	3.6	26.1	27.7	27.0	10.4	11.1	10.8	18.3	19.4	13.2	13.8
	18:00	0.79	0.4	0.3	0.5	3.5	2.6	4.0	1.4	1.0	1.6	2.4	1.8	1.5	1.2
	19:00	0.61	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	20:00	0.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	21:00	0.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	22:00	0.36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	23:00	0.31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	00:00	0.27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Q. per day						880.9	1327.3	1039.9	352.3	530.9	415.9	616.6	929.1	19	19
Total Q. per month (Total Q. per day * frequency)						27795.6			11118.2			19			19

ตารางที่ 4.64 แสดงภาระการทำความเย็นจากแสงธรรมชาติผ่านช่องเปิด ด้านทิศเหนือ เม.ย. 2534

MONTHLY OF JUNE (btu/hr, sq. ft.)	TIME	clf.	SHGF. (btu/h.sq.ft.)			COOLING LOAD (Q.)								
			clear	cloudy	vercas	ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3		
						clear	cloudy	vercas	clear	cloudy	vercas	clear	cloudy	vercas
	01:00	0.23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	02:00	0.20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	03:00	0.18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	04:00	0.16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	05:00	0.14	0.1	0.2	0.1	0.1	0.3	0.2	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2
	06:00	0.34	1.4	2.9	3.4	4.7	9.7	11.6	1.9	3.9	4.6	3.3	6.8	6.8
	07:00	0.41	4.3	8.8	7.5	17.6	36.0	30.9	7.0	14.4	12.4	12.3	25.2	25.2
	08:00	0.46	8.7	16.4	12.8	40.1	75.4	58.8	16.0	30.2	23.5	28.1	52.8	52.8
	09:00	0.53	13.0	22.5	20.6	69.0	119.2	109.0	27.6	47.7	43.6	48.3	83.4	83.4
	10:00	0.59	15.3	25.2	24.3	90.0	148.5	143.1	36.0	59.4	57.2	63.0	103.9	103.9
	11:00	0.65	17.5	26.9	22.9	113.6	175.0	148.9	45.4	70.0	59.6	79.5	122.5	122.5
	12:00	0.70	19.3	22.3	22.5	135.1	156.3	157.3	54.0	62.5	62.9	94.6	109.4	109.4
	13:00	0.73	17.2	22.9	23.5	125.6	166.9	171.7	50.2	66.8	66.7	87.9	116.9	116.9
	14:00	0.75	15.5	18.9	15.5	116.6	141.7	116.0	46.6	56.7	46.4	81.6	99.2	99.2
	15:00	0.76	11.8	13.3	13.0	89.4	100.8	99.1	35.8	40.3	39.6	62.6	70.5	70.5
	16:00	0.74	6.7	10.3	10.8	49.3	76.5	79.9	19.7	30.6	32.0	34.5	53.6	53.6
	17:00	0.75	3.1	4.9	4.7	23.1	36.7	35.1	9.2	14.7	14.1	16.2	25.7	25.7
	18:00	0.79	0.4	0.9	0.9	3.5	7.4	6.8	1.4	2.9	2.7	2.4	5.2	5.2
	19:00	0.61	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	20:00	0.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	21:00	0.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	22:00	0.36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	23:00	0.31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	00:00	0.27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Q. per day						869.4	1233.0	1149.8	347.7	493.2	459.9	608.6	863.1	863.1
Total Q. per month (Total Q. per day * frequency)						33696.6			13478.6			23		

ตารางที่ 4.66 แสดงภาระการทำความเย็นจากแสงธรรมชาติผ่านช่องเปิด ด้านทิศเหนือ มิ.ย. 2534

SUMMARY OF JULY (Btu/hr, sq. ft.)	TIME	clf.	SHGF. (Btu/h.sq.ft.)			COOLING LOAD (Q.)								
			clear	cloudy	vercas	ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3		
						clear	cloudy	vercas	clear	cloudy	vercas	clear	cloudy	vercas
	01:00	0.23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	02:00	0.20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	03:00	0.18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	04:00	0.16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	05:00	0.14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	06:00	0.34	1.1	1.5	1.3	3.8	5.0	4.5	1.5	2.0	1.8	2.7	3.5	
	07:00	0.41	4.8	5.6	4.5	19.5	23.0	18.5	7.8	9.2	7.4	13.7	16.1	
	08:00	0.46	9.1	11.0	10.7	41.9	50.8	49.4	16.8	20.3	19.7	29.3	35.6	
	09:00	0.53	12.9	18.8	13.7	68.6	99.7	72.5	27.4	39.9	29.0	48.0	69.8	
	10:00	0.59	16.8	23.5	16.4	99.0	138.6	96.5	39.6	55.4	38.6	69.3	97.0	
	11:00	0.65	17.9	25.1	20.4	116.5	163.3	132.4	46.6	65.3	52.9	81.5	114.3	
	12:00	0.70	17.0	29.0	25.3	118.8	203.1	177.0	47.5	81.2	70.8	83.2	142.2	
	13:00	0.73	17.0	28.3	26.3	124.4	206.6	191.9	49.7	82.7	76.8	87.1	144.6	
	14:00	0.75	13.7	22.0	21.5	102.5	165.2	161.2	41.0	66.1	64.5	71.8	115.6	
	15:00	0.76	10.6	15.8	16.1	80.6	119.8	122.2	32.2	47.9	48.9	56.4	83.8	
	16:00	0.74	7.4	9.6	9.4	54.5	70.9	69.3	21.8	28.4	27.7	38.2	49.6	
	17:00	0.75	3.2	4.6	4.7	24.0	34.8	35.3	9.6	13.9	14.1	16.8	24.4	
	18:00	0.79	0.6	0.8	1.2	4.7	6.2	9.6	1.9	2.5	3.9	3.3	4.4	
	19:00	0.61	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	20:00	0.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	21:00	0.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	22:00	0.36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	23:00	0.31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	00:00	0.27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total Q. per day						850.2	1275.8	1126.1	340.1	510.3	450.4	595.2	893.1	
Total Q. per month(Total Q. per day *frequency)						33947.2			13578.9			23		

ตารางที่ 4.67 แสดงภาระการทำความเย็นจากแสงธรรมชาติผ่านช่องเปิด ด้านทิศเหนือ ก.ค. 2534

SUMMARY OF AUGUST (btu/hr, sq. ft.)	TIME	clf.	SHGF. (btu/h.sq.ft.)			COOLING LOAD (Q.)								
			clear	cloudy	vercas	ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3		
						clear	cloudy	vercas	clear	cloudy	vercas	clear	cloudy	vercas
	01:00	0.23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	02:00	0.20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	03:00	0.18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	04:00	0.16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	05:00	0.14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	06:00	0.34	1.0	1.4	1.4	3.5	4.8	4.7	1.4	1.9	1.9	2.4	3.4	
	07:00	0.41	5.0	6.3	5.8	20.3	25.8	23.7	8.1	10.3	9.5	14.2	18.1	
	08:00	0.46	7.8	12.9	11.6	35.9	59.4	53.4	14.3	23.8	21.4	25.1	41.6	
	09:00	0.53	13.0	19.8	18.3	68.7	105.0	97.1	27.5	42.0	38.8	48.1	73.5	
	10:00	0.59	15.4	24.4	24.5	91.1	144.2	144.4	36.4	57.7	57.7	63.7	100.9	
	11:00	0.65	18.0	25.1	22.9	117.3	163.3	148.9	46.9	65.3	59.5	82.1	114.3	
	12:00	0.70	17.4	28.5	21.3	122.1	199.4	149.3	48.8	79.8	59.7	85.5	139.6	
	13:00	0.73	15.8	25.2	17.7	115.6	183.7	128.9	46.2	73.5	51.6	80.9	128.6	
	14:00	0.75	15.0	19.9	13.5	112.2	149.4	101.3	44.9	59.7	40.5	78.6	104.6	
	15:00	0.76	10.4	17.2	9.4	79.2	131.0	71.7	31.7	52.4	28.7	55.4	91.7	
	16:00	0.74	7.1	10.9	6.3	52.9	81.0	46.6	21.1	32.4	18.6	37.0	56.7	
	17:00	0.75	3.1	4.7	3.6	23.2	35.0	27.2	9.3	14.0	10.9	16.2	24.5	
	18:00	0.79	0.6	0.5	0.7	4.8	3.6	5.8	1.9	1.4	2.3	3.4	2.5	
	19:00	0.61	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	20:00	0.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	21:00	0.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	22:00	0.36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	23:00	0.31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	00:00	0.27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total Q. per day						838.3	1277.1	992.4	335.3	510.8	397.0	586.8	894.0	
Total Q. per month(Total Q. perday * frequency)						35427.0			14170.8			24		

ตารางที่ 4.68 แสดงภาระการทำความเย็นจากแสงธรรมชาติผ่านช่องเปิด ด้านทิศเหนือ ส.ค. 2534

SUMMARY OF SEPTEMBER (Btu/hr, sq. ft.)	TIME	clf.	SHGF. (btu/h.sq.ft.)			COOLING LOAD (Q.)								
			clear	cloudy	vercas	ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3		
						clear	cloudy	vercas	clear	cloudy	vercas	clear	cloudy	
	01:00	0.23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	02:00	0.20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	03:00	0.18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	04:00	0.16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	05:00	0.14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	06:00	0.34	0.7	1.5	1.8	2.4	5.1	6.0	1.0	2.0	2.4	1.7	3.6	
	07:00	0.41	3.5	6.7	6.6	14.3	27.4	26.9	5.7	11.0	10.7	10.0	19.2	
	08:00	0.46	7.9	15.4	15.4	36.5	70.7	70.8	14.6	28.3	28.3	25.5	49.5	
	09:00	0.53	12.4	24.3	19.2	65.8	128.9	101.6	26.3	51.5	40.6	46.1	90.2	
	10:00	0.59	16.4	28.6	21.3	96.7	168.5	125.4	38.7	67.4	50.2	67.7	118.0	
	11:00	0.65	19.2	26.4	17.4	124.5	171.4	112.8	49.8	68.5	45.1	87.2	120.0	
	12:00	0.70	15.7	24.0	18.5	110.0	167.9	129.6	44.0	67.2	51.9	77.0	117.5	
	13:00	0.73	14.4	20.5	13.6	105.3	150.0	99.3	42.1	60.0	39.7	73.7	105.0	
	14:00	0.75	12.9	19.0	13.4	96.9	142.7	100.2	38.8	57.1	40.1	67.8	99.9	
	15:00	0.76	9.4	13.7	9.0	71.4	104.0	68.7	28.6	41.6	27.5	50.0	72.8	
	16:00	0.74	5.2	8.2	6.3	38.2	60.6	46.7	15.3	24.3	18.7	26.7	42.4	
	17:00	0.75	2.7	3.2	2.8	19.9	23.8	20.9	8.0	9.5	8.3	13.9	16.7	
	18:00	0.79	0.2	0.3	0.3	1.6	2.7	2.4	0.6	1.1	1.0	1.1	1.9	
	19:00	0.61	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	20:00	0.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	21:00	0.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	22:00	0.36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	23:00	0.31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	00:00	0.27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total Q. per day						779.5	1215.9	902.7	311.8	486.4	361.1	545.7	851.1	
Total Q. per month (Total Q. per day * frequency)						32102.9			12841.2			2		

ตารางที่ 4.69 แสดงภาระการทำความเย็นจากแสงธรรมชาติผ่านช่องเปิด ด้านทิศเหนือ ก.ย. 2534

MONTH OF OCTOBER (Btu/hr, sq. ft.)	TIME	clf.	SHGF. (btu/h.sq.ft.)			COOLING LOAD (Q.)								
			clear	cloudy	vercas	ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3		
						clear	cloudy	vercas	clear	cloudy	vercas	clear	cloudy	vercas
	01:00	0.23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	02:00	0.20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	03:00	0.18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	04:00	0.16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	05:00	0.14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	06:00	0.34	0.7	1.5	1.8	2.4	5.1	6.0	1.0	2.0	2.4	1.7	3.6	
	07:00	0.41	3.5	6.7	6.6	14.3	27.4	26.9	5.7	11.0	10.7	10.0	19.2	
	08:00	0.46	7.9	15.4	15.4	36.5	70.7	70.8	14.6	28.3	28.3	25.5	49.5	
	09:00	0.53	12.4	24.3	19.2	65.8	128.9	101.6	26.3	51.5	40.6	46.1	90.2	
	10:00	0.59	16.4	28.6	21.3	96.7	168.5	125.4	38.7	67.4	50.2	67.7	118.0	
	11:00	0.65	19.2	26.4	17.4	124.5	171.4	112.8	49.8	68.5	45.1	87.2	120.0	
	12:00	0.70	15.7	24.0	18.5	110.0	167.9	129.6	44.0	67.2	51.9	77.0	117.5	
	13:00	0.73	14.4	20.5	13.6	105.3	150.0	99.3	42.1	60.0	39.7	73.7	105.0	
	14:00	0.75	12.9	19.0	13.4	96.9	142.7	100.2	38.8	57.1	40.1	67.8	99.9	
	15:00	0.76	9.4	13.7	9.0	71.4	104.0	68.7	28.6	41.6	27.5	50.0	72.8	
	16:00	0.74	5.2	8.2	6.3	38.2	60.6	46.7	15.3	24.3	18.7	26.7	42.4	
	17:00	0.75	2.7	3.2	2.8	19.9	23.8	20.9	8.0	9.5	8.3	13.9	16.7	
	18:00	0.79	0.2	0.3	0.3	1.6	2.7	2.4	0.6	1.1	1.0	1.1	1.9	
	19:00	0.61	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	20:00	0.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	21:00	0.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	22:00	0.36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	23:00	0.31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	00:00	0.27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total Q. per day						779.5	1215.9	902.7	311.8	486.4	361.1	545.7	851.1	
Total Q. per month (Total Q. per day * frequency)						32132.8			12853.1			21011.1		

ตารางที่ 4.610 แสดงภาระการทำความเย็นจากแสงธรรมชาติผ่านช่องเปิด ด้านทิศเหนือ ต.ค. 2534

SUMMARY OF NOVEMBER (btu/hr, sq. ft.)	TIME	clf.	SHGF. (btu/h.sq. ft.)			COOLING LOAD (Q.)								
			clear	cloudy	vercas	ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3		
						clear	cloudy	vercas	clear	cloudy	vercas	clear	cloudy	vercas
	01:00	0.23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	02:00	0.20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	03:00	0.18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	04:00	0.16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	05:00	0.14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	06:00	0.34	0.8	1.7	2.0	2.9	5.7	6.9	1.1	2.3	2.6	2.0	4.0	
	07:00	0.41	4.1	7.2	7.6	16.8	29.3	31.1	6.7	11.7	12.4	11.8	20.5	
	08:00	0.46	9.0	15.2	14.3	41.4	70.0	65.8	16.5	28.0	26.3	29.0	49.0	
	09:00	0.53	12.5	20.5	20.4	66.4	108.5	108.3	26.5	43.4	43.3	46.5	75.9	
	10:00	0.59	15.3	25.6	24.5	90.0	151.3	144.4	36.0	60.5	57.8	63.0	105.9	
	11:00	0.65	17.3	29.8	21.8	112.8	193.5	141.5	45.1	77.4	56.6	78.9	135.5	
	12:00	0.70	17.5	26.0	14.1	122.6	181.8	98.5	49.1	72.7	39.4	85.8	127.3	
	13:00	0.73	15.1	25.7	17.8	109.9	187.7	129.8	44.0	75.1	51.9	77.0	131.4	
	14:00	0.75	12.5	22.0	17.2	93.5	164.8	128.7	37.4	65.9	51.5	65.5	115.4	
	15:00	0.76	8.4	16.3	11.3	63.6	123.6	86.0	25.4	49.4	34.4	44.5	86.5	
	16:00	0.74	3.5	7.7	4.7	25.8	57.0	34.4	10.3	22.8	13.8	18.0	39.9	
	17:00	0.75	0.8	2.3	1.0	5.7	17.0	7.3	2.3	6.8	2.9	4.0	11.9	
	18:00	0.79	0.0	0.1	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.6	
	19:00	0.61	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	20:00	0.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	21:00	0.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	22:00	0.36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	23:00	0.31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	00:00	0.27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total Q. per day						748.6	1284.4	975.8	299.4	513.8	390.3	524.0	899.1	
Total Q. per month (Total Q. per day * frequency)						27961.2			11184.5			19		

ตารางที่ 4.611 แสดงภาระการทำความเย็นจากแสงธรรมชาติผ่านช่องเปิด ด้านทิศเหนือ พ.ย. 2534

SUMMARY OF DECEMBER (btu/hr, sq. ft.)	TIME	clf.	SHGF. (btu/h. sq. ft.)			COOLING LOAD (Q.)								
			clear	cloudy	vercas	ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3		
						clear	cloudy	overcast	clear	cloudy	overcas	clear	cloudy	
	01:00	0.23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	02:00	0.20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	03:00	0.18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	04:00	0.16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	05:00	0.14	0.0	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1
	06:00	0.34	0.6	1.5	0.3	2.1	5.2	1.1	0.8	2.1	0.4	1.5	3.7	
	07:00	0.41	3.1	6.6	4.0	12.8	27.0	16.3	5.1	10.8	6.5	9.0	18.9	
	08:00	0.46	7.8	15.7	13.4	35.7	72.4	61.9	14.3	29.0	24.7	25.0	50.7	
	09:00	0.53	11.8	23.5	22.9	62.5	124.7	121.5	25.0	49.9	48.6	43.7	87.3	
	10:00	0.59	15.3	28.2	28.5	90.1	166.6	168.1	36.0	66.6	67.2	63.0	116.6	
	11:00	0.65	16.6	31.2	28.2	107.7	203.0	183.0	43.1	81.2	73.2	75.4	142.1	
	12:00	0.70	16.8	31.3	22.5	117.5	219.4	157.7	47.0	87.7	63.1	82.2	153.6	
	13:00	0.73	14.3	23.2	14.0	104.1	169.3	102.0	41.6	67.7	40.8	72.8	118.5	
	14:00	0.75	12.0	19.3	15.9	89.7	144.6	119.5	35.9	57.8	47.8	62.8	101.2	
	15:00	0.76	8.4	12.4	15.3	63.7	94.2	116.6	25.5	37.7	46.6	44.6	65.9	
	16:00	0.74	4.3	4.5	7.8	31.5	33.4	57.4	12.6	13.4	23.0	22.0	23.4	
	17:00	0.75	0.9	1.3	2.3	6.7	10.0	17.0	2.7	4.0	6.8	4.7	7.0	
	18:00	0.79	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	19:00	0.61	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	20:00	0.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	21:00	0.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	22:00	0.36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	23:00	0.31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	00:00	0.27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total Q. per day						721.9	1264.6	1121.0	288.8	505.8	448.4	505.3	885.2	
Total Q. per month (Total Q. per day * frequency)						25890.7			10356.3			1		

ตารางที่ 4.612 แสดงภาระการทำความเย็นจากแสงธรรมชาติผ่านช่องเปิด ด้านทิศเหนือ ธ.ค. 2533

Time	Clear	Cloudy	OC.	Clear	Cloudy	OC.	Clear	Cloudy	OC.	Clear	Cloudy	OC.
	JAN			FEB			MARCH			APRIL		
1:00	1.6	47.4	51.0	-26.0	39.3	60.9	76.4	75.4	-	41.3	101.3	44.6
2:00	-14.6	39.4	46.7	-30.3	35.4	34.6	75.5	76.9	-	74.4	99.4	44.7
3:00	-24.1	32.1	42.7	-32.7	28.2	32.6	70.2	74.9	-	75.1	95.6	39.1
4:00	-31.7	25.0	37.2	-45.6	22.3	32.6	66.0	74.0	-	72.8	88.3	69.5
5:00	-33.2	19.9	33.4	-51.3	16.1	30.7	64.2	72.1	-	70.6	83.2	55.0
6:00	-40.3	9.5	22.6	-58.5	6.8	21.2	60.4	69.9	-	67.6	73.7	46.1
7:00	-47.5	5.8	22.6	-63.2	1.4	23.1	60.4	58.4	-	72.9	82.3	37.4
8:00	-29.4	17.4	36.9	-30.8	14.3	40.3	84.2	70.5	-	100.4	103.2	29.5
9:00	33.6	60.9	70.1	25.5	68.6	11.7	119.5	106.4	-	131.0	130.9	25.7
10:00	75.1	96.8	93.5	67.5	108.0	28.8	143.1	134.1	-	155.9	158.6	35.2
11:00	101.8	124.9	105.6	93.7	137.0	44.1	161.4	154.4	-	174.9	181.5	47.9
12:00	120.4	147.3	124.7	121.4	156.7	70.8	171.8	171.9	-	186.3	179.6	74.0
13:00	137.1	163.8	129.2	144.3	173.7	112.8	181.5	177.7	-	196.3	192.9	98.8
14:00	159.5	173.4	131.1	160.5	181.1	126.1	186.0	167.8	-	204.6	206.3	106.4
15:00	163.8	175.3	144.7	172.9	184.2	93.7	189.9	161.1	-	208.0	188.2	102.6
16:00	164.8	170.4	145.0	171.9	181.6	74.6	184.0	164.9	-	201.6	143.3	90.5
17:00	156.2	156.7	132.1	169.1	160.7	72.7	166.4	142.4	-	183.2	130.9	82.9
18:00	123.8	123.8	84.4	140.5	135.9	51.7	137.4	122.0	-	147.7	106.1	75.9
19:00	73.2	82.8	83.2	85.6	96.8	40.3	138.8	105.5	-	121.3	96.6	65.7
20:00	49.8	76.7	82.2	52.2	76.8	38.4	98.4	96.2	-	111.3	100.4	66.2
21:00	37.4	68.0	64.6	37.4	62.6	40.3	91.6	90.8	-	105.0	100.4	50.5
22:00	22.8	63.6	59.6	32.2	57.0	34.6	87.0	87.3	-	101.3	101.3	46.0
23:00	19.8	56.4	55.5	27.9	49.8	21.2	83.3	81.6	-	96.2	101.3	40.3
0:00	8.8	51.1	52.0	14.5	44.3	17.4	80.4	77.5	-	92.9	101.3	40.9
Total	1645.5	1292.8	1135.7	1032.7	1367.1	994.4	1644.1	1509.7	0.0	1833.4	1697.6	710.4
Total per month	37791.5			36273.4			50261.7			50904.8		
	MAY			JUNE			JULY			AUGUST		
1:00	94.4	44.0	76.8	67.3	75.2	71.0	76.5	78.0	49.8	74.0	57.6	45.2
2:00	91.3	78.3	36.5	76.2	70.3	66.4	71.2	73.0	39.8	67.6	52.5	42.4
3:00	97.8	73.1	30.7	64.8	66.3	62.1	67.8	69.1	36.7	61.3	49.1	40.1
4:00	84.1	61.0	26.0	62.4	62.5	58.7	64.9	65.7	35.0	54.7	45.8	38.4
5:00	80.8	57.6	29.8	59.1	56.2	55.1	59.5	63.5	34.3	54.9	44.6	38.0
6:00	74.4	52.0	33.6	58.0	54.3	45.2	54.8	61.4	30.7	39.6	41.6	37.6
7:00	76.3	56.4	47.0	68.1	62.8	54.5	57.5	59.7	30.5	47.9	48.1	42.4
8:00	99.8	77.7	67.0	88.8	82.4	68.5	82.4	74.6	38.6	78.4	65.7	55.7
9:00	120.1	107.3	90.8	108.4	108.4	86.7	109.9	92.3	53.8	104.5	92.3	74.2
10:00	164.8	125.1	95.6	130.0	127.4	111.1	130.9	113.3	66.8	127.4	111.1	89.5
11:00	187.7	145.6	78.4	143.9	139.2	121.5	149.8	130.4	79.3	140.1	126.7	106.3
12:00	203.6	166.2	84.2	159.1	152.2	118.5	163.2	141.2	92.0	156.7	137.6	110.7
13:00	233.9	175.5	86.1	176.3	148.9	120.4	174.2	154.3	109.8	173.2	145.5	114.7
14:00	217.7	164.0	78.4	180.4	151.5	132.3	182.8	161.3	117.6	176.4	148.0	108.0
15:00	213.5	150.3	77.5	183.4	149.7	120.2	184.0	162.1	121.2	178.9	145.3	91.6
16:00	198.8	148.3	84.2	180.1	136.2	117.9	180.9	148.6	112.1	177.0	142.8	84.4
17:00	180.2	140.5	78.4	161.6	129.0	110.7	170.4	124.1	101.3	172.6	125.9	64.7
18:00	157.8	127.8	96.6	142.8	120.7	109.4	141.2	109.3	94.1	160.5	102.3	54.8
19:00	136.0	114.6	90.8	122.6	108.7	98.8	118.5	92.0	78.8	120.4	87.0	52.5
20:00	127.7	103.0	82.3	111.7	101.9	92.2	111.1	79.9	75.0	109.0	78.5	51.9
21:00	122.9	96.9	81.3	104.3	95.7	85.4	103.8	78.4	71.2	105.3	76.1	48.5
22:00	121.4	92.9	86.1	91.3	88.5	79.7	95.0	70.3	64.8	102.0	72.8	45.2
23:00	115.4	78.9	88.0	92.3	81.4	75.3	90.3	69.4	63.4	84.2	69.9	44.9
0:00	109.2	76.8	83.2	78.4	74.6	72.9	85.9	68.1	60.4	82.3	67.0	43.3
Total	1876.5	1457.0	867.6	1580.0	1397.7	1162.2	1586.0	1361.8	923.0	1533.2	1289.1	938.2
Total per month	49862.1			40947.0			40508.5			37184.8		
	SEPTEMBER			OCTOBER			NOVEMBER			DECEMBER		
1:00	65.1	45.1	50.6	18.7	41.6	32.6	3.2	26.1	28.8	-9.4	14.7	9.6
2:00	62.8	42.2	47.6	14.4	37.7	31.2	-3.3	18.9	23.1	-17.6	9.0	6.8
3:00	59.7	39.3	34.3	10.0	33.8	27.9	-12.4	12.3	15.5	-26.4	-3.6	3.9
4:00	59.0	36.4	30.7	6.5	29.9	24.8	-19.4	4.5	8.5	-33.8	-13.1	0.1
5:00	57.1	33.9	26.9	-1.9	26.8	21.4	-24.3	-0.4	2.1	-39.0	-19.2	-1.8
6:00	51.7	30.2	25.8	-7.1	24.4	15.5	-31.3	-8.1	-4.9	-43.2	-22.3	-3.7
7:00	52.1	35.3	33.7	-2.0	27.2	25.0	-28.1	-4.0	1.5	-45.1	-19.2	-4.7
8:00	71.6	54.9	49.8	26.7	49.8	49.1	-1.3	25.7	21.2	-22.9	4.4	5.8
9:00	101.0	86.8	78.4	71.6	79.4	73.2	45.5	76.7	70.2	31.5	51.0	26.8
10:00	125.8	113.0	100.5	100.8	104.9	96.3	83.8	111.1	110.2	66.6	97.5	51.6
11:00	140.6	131.5	110.1	120.7	119.0	112.8	112.0	133.8	131.5	98.4	131.5	67.8
12:00	161.2	138.8	115.2	140.6	133.1	120.2	131.5	152.6	135.7	122.3	149.0	93.6
13:00	163.9	139.6	111.7	152.0	143.1	94.5	145.9	167.2	149.0	134.0	168.1	72.6
14:00	175.0	137.8	106.2	156.5	142.7	66.2	152.9	166.4	147.8	143.7	174.2	75.5
15:00	175.0	141.5	110.9	153.7	139.5	69.6	153.2	162.6	150.9	146.5	160.5	72.6
16:00	172.3	132.8	104.6	146.0	130.7	77.9	142.4	155.2	140.1	142.0	157.0	73.6
17:00	155.9	123.6	86.9	129.4	114.5	72.6	124.4	130.2	125.5	124.0	133.4	71.7
18:00	140.6	107.1	78.4	99.7	93.7	54.1	93.0	106.4	102.6	91.6	106.7	48.8
19:00	118.9	98.7	62.4	68.9	75.6	42.2	68.9	80.1	77.2	63.8	83.4	29.7
20:00	106.3	75.2	58.5	58.0	66.6	37.2	57.6	68.1	54.9	49.7	73.1	17.3
21:00	101.0	68.9	52.3	45.7	61.6	31.0	49.1	53.2	44.7	38.1	62.8	11.6
22:00	97.1	58.7	48.5	37.3	58.8	25.7	40.8	47.9	35.8	26.4	51.3	7.7
23:00	84.9	54.3	46.5	28.3	54.2	23.6	32.2	42.2	30.7	12.0	40.7	4.9
0:00	73.9	49.8	42.7	20.1	50.4	22.4	19.3	37.1	35.0	2.1	26.5	2.0
Total	1494.1	1066.1	1008.1	1166.5	1184.1	856.4	1062.1	1277.5	1184.9	841.4	1263.1	607.8
Total per month	36781.8			34175.9			34169.7			29344.3		
Total per year (Btu/h. sq.ft. linear)	478705.5											

ตารางที่ 4.71 แสดงค่า ปริมาณความร้อนที่ผ่านเข้าช่องเปิด เนื่องจากผลต่างของอุณหภูมิ ของROOM TYPE 1

Time	Clear	Cloudy	OC.	Clear	Cloudy	OC.	Clear	Cloudy	OC.	Clear	Cloudy	OC.
	JAN			FEB			MARCH			APRIL		
1:00	0.7	13.0	20.6	-10.1	15.7	27.9	10.6	11.0	-	12.5	40.5	15.4
2:00	-5.9	15.9	18.7	-12.1	14.2	13.8	29.4	10.7	-	11.1	39.8	14.7
3:00	-7.9	12.9	17.1	-13.1	11.1	13.1	28.1	10.0	-	10.0	38.2	11.4
4:00	-12.7	10.0	14.9	-18.1	8.9	13.1	26.7	29.6	-	29.1	35.6	27.8
5:00	-13.3	4.0	13.3	-20.5	6.4	12.3	25.1	28.8	-	28.2	33.3	10.0
6:00	-16.1	1.0	9.1	-23.4	2.7	8.5	24.1	27.9	-	27.0	29.5	6.4
7:00	-19.0	2.3	9.1	-25.3	0.5	9.2	24.1	23.4	-	29.1	32.9	7.0
8:00	-11.7	7.0	14.8	-12.3	5.7	16.1	33.7	28.2	-	40.2	41.3	11.8
9:00	13.4	24.3	28.0	10.2	27.4	4.7	47.8	42.6	-	52.4	52.4	10.3
10:00	30.0	38.7	37.4	27.0	43.2	11.5	57.2	53.6	-	62.4	63.4	14.1
11:00	40.7	50.0	42.3	37.5	54.8	17.6	64.6	61.8	-	70.0	72.6	19.2
12:00	48.2	58.9	49.9	48.5	62.7	28.3	68.7	68.8	-	74.5	71.8	29.6
13:00	54.8	65.5	51.7	57.7	69.5	45.1	72.6	71.1	-	78.5	77.2	39.5
14:00	63.8	69.4	52.5	64.2	72.4	50.5	74.4	67.1	-	81.8	82.5	42.6
15:00	65.5	70.1	57.9	69.2	73.7	37.5	76.3	64.4	-	80.2	75.3	41.0
16:00	65.9	68.2	58.0	68.8	72.6	29.8	73.6	66.0	-	80.6	57.3	36.2
17:00	62.5	62.7	52.8	67.6	64.3	29.1	66.6	56.9	-	73.3	52.4	33.2
18:00	49.5	49.5	33.8	56.2	54.8	20.7	54.9	48.4	-	59.1	42.4	30.4
19:00	29.3	37.1	33.3	38.2	38.7	16.1	43.5	42.2	-	48.5	38.6	26.3
20:00	19.9	30.7	28.9	28.9	30.7	15.3	39.3	38.5	-	44.5	40.2	22.5
21:00	15.0	27.2	25.3	15.0	25.0	16.1	36.6	36.9	-	42.0	40.2	20.2
22:00	9.1	25.4	23.4	12.9	22.4	13.4	34.8	34.9	-	40.5	40.5	18.4
23:00	7.3	22.7	22.2	11.2	19.9	8.5	33.3	32.6	-	38.5	40.5	16.1
0:00	3.5	20.5	20.3	5.3	17.7	7.0	32.2	31.0	-	37.2	40.5	16.4
Total per month	414.2	517.1	454.1	413.1	546.9	279.3	659.3	603.4	0.0	736.0	679.0	264.3
Total per month	15116.6			14509.4			20104.7			20361.9		
	MAY			JUNE			JULY			AUGUST		
1:00	37.8	33.9	28.3	26.9	30.1	24.4	30.6	31.2	19.9	29.6	23.0	18.1
2:00	36.5	31.3	14.6	23.5	28.1	26.5	28.5	29.2	15.9	27.1	21.0	17.0
3:00	35.1	29.2	12.3	25.9	26.5	24.8	27.1	27.6	14.7	24.8	19.6	16.0
4:00	33.9	24.4	10.4	24.9	25.0	23.5	26.0	26.3	14.0	23.5	18.3	15.3
5:00	32.3	23.0	11.3	23.6	22.5	22.0	23.8	25.4	13.7	22.0	17.9	15.2
6:00	29.7	20.8	13.4	23.2	21.7	18.1	21.9	24.6	12.3	15.9	16.6	15.0
7:00	30.5	22.6	18.8	27.2	25.1	21.8	23.0	23.9	12.2	19.2	19.2	17.0
8:00	39.9	31.1	26.8	35.5	33.0	27.4	33.0	29.8	15.4	31.4	26.3	22.3
9:00	48.1	42.9	36.3	43.4	43.4	34.7	44.0	36.9	21.5	41.8	36.9	29.7
10:00	65.9	50.0	38.2	52.0	50.9	44.4	52.4	45.3	26.7	51.0	44.4	35.8
11:00	75.1	58.2	31.4	57.5	55.7	48.6	59.9	52.2	31.7	56.1	50.7	42.5
12:00	81.4	66.5	33.7	63.6	60.9	47.4	65.3	56.5	36.8	62.7	55.0	44.3
13:00	85.6	70.2	34.4	70.5	59.6	48.2	69.7	61.7	43.9	69.3	58.2	44.3
14:00	87.1	65.6	31.4	72.2	60.6	52.9	71.1	64.5	47.1	70.6	59.2	43.2
15:00	85.4	60.1	31.0	73.4	59.9	48.1	73.6	64.8	48.5	71.6	58.1	36.6
16:00	79.5	59.3	33.7	72.0	54.5	47.1	72.4	59.4	44.8	70.8	57.1	33.7
17:00	72.1	56.2	31.4	64.6	51.6	44.3	68.2	49.6	40.5	69.0	50.4	25.9
18:00	63.1	51.1	38.6	57.1	48.3	43.3	56.5	43.7	37.6	64.2	40.9	21.9
19:00	54.4	45.8	35.3	49.0	43.5	39.5	47.4	36.8	31.5	48.2	34.8	21.0
20:00	51.1	41.2	32.9	44.7	40.9	36.3	44.5	31.9	30.0	43.8	31.4	20.8
21:00	49.1	38.3	32.5	41.7	38.3	34.2	41.5	31.4	28.5	42.3	30.4	19.4
22:00	48.5	37.2	34.4	36.5	35.4	31.9	38.0	28.1	25.9	40.8	29.1	18.3
23:00	46.1	31.6	35.2	36.3	32.6	30.1	36.1	27.8	25.3	33.7	27.9	17.9
0:00	43.7	30.7	33.3	31.4	29.3	29.2	34.4	27.2	24.2	32.9	26.8	17.3
Total per month	750.6	582.8	347.0	632.0	555.1	464.9	634.4	544.7	369.2	613.3	515.6	375.3
Total per month	19944.8			16378.8			16203.4			14873.9		
	SEPTEMBER			OCTOBER			NOVEMBER			DECEMBER		
1:00	26.0	18.0	20.3	7.5	16.6	13.1	1.3	10.4	11.5	-3.8	5.9	3.9
2:00	25.1	16.9	19.1	5.8	15.1	12.5	-1.6	7.5	9.2	-7.0	3.6	2.7
3:00	23.9	15.7	13.7	4.0	13.5	11.2	-5.0	4.9	6.2	-10.6	-1.4	1.6
4:00	23.6	14.5	12.3	2.6	12.0	9.9	-7.8	1.8	3.4	-13.5	-5.2	0.0
5:00	22.8	13.6	10.8	-0.8	10.7	8.6	-9.9	-0.2	0.8	-15.6	-7.7	-0.7
6:00	20.7	12.1	10.3	-2.9	9.8	6.2	-12.5	-3.2	-2.0	-17.3	-8.9	-1.5
7:00	20.8	14.1	13.5	-0.8	10.9	10.0	-11.2	-1.6	0.6	-18.0	-7.7	-1.9
8:00	28.6	22.0	19.9	10.7	19.9	19.6	-0.5	10.2	8.5	-9.2	1.8	2.3
9:00	40.4	34.7	31.4	28.7	31.8	29.3	18.2	30.7	28.1	12.6	20.4	10.7
10:00	50.3	45.2	40.2	40.3	42.0	38.5	33.5	44.4	44.1	26.6	39.0	20.6
11:00	56.3	52.6	44.0	48.3	47.6	45.1	44.8	53.5	52.7	39.4	52.6	27.1
12:00	64.5	55.5	46.1	56.2	53.2	48.1	52.6	61.1	54.3	48.5	59.6	37.4
13:00	65.6	55.8	44.7	60.8	57.2	37.9	58.3	66.9	59.6	53.6	67.2	29.0
14:00	70.0	55.1	42.5	62.8	57.1	26.5	61.1	66.6	59.1	57.5	69.7	30.2
15:00	70.0	56.8	44.4	61.5	55.9	27.8	61.5	65.0	60.4	58.8	64.2	29.0
16:00	68.9	53.1	41.6	58.4	52.3	31.1	56.9	62.1	56.1	56.6	62.6	29.4
17:00	62.4	49.5	34.8	51.8	45.6	28.8	49.8	52.1	50.2	49.6	53.4	28.7
18:00	56.3	41.9	31.4	39.9	37.5	21.6	37.3	42.6	41.0	36.7	42.7	19.5
19:00	47.6	35.3	24.9	27.6	30.2	16.9	27.6	32.1	30.9	25.5	33.4	11.9
20:00	42.5	30.1	23.4	23.3	26.7	14.9	23.0	27.2	22.0	19.9	29.2	6.9
21:00	40.3	27.4	20.9	18.3	24.7	12.4	19.6	21.3	17.9	15.2	25.1	4.6
22:00	38.9	23.5	19.4	14.9	23.2	10.3	16.3	19.2	14.3	10.6	20.5	3.1
23:00	34.6	21.7	18.6	11.3	21.7	9.4	12.9	16.9	12.3	5.1	16.3	2.0
0:00	29.5	19.9	17.1	8.3	20.2	3.0	7.7	14.8	10.0	0.0	10.8	0.8
Total per month	597.9	494.9	403.3	478.6	473.6	342.3	424.4	511.0	473.6	376.6	483.0	342.0
Total per month	14712.7			13670.4			13667.9			11937.7		
Total per year (Btu/h. sq. ft. linear)	191482.2											

ตารางที่ 4.72 แสดงค่า ปริมาณความร้อนที่ผ่านเข้าช่องเปิด เนื่องจากผลต่างของอุณหภูมิ ของROOM TYPE 2

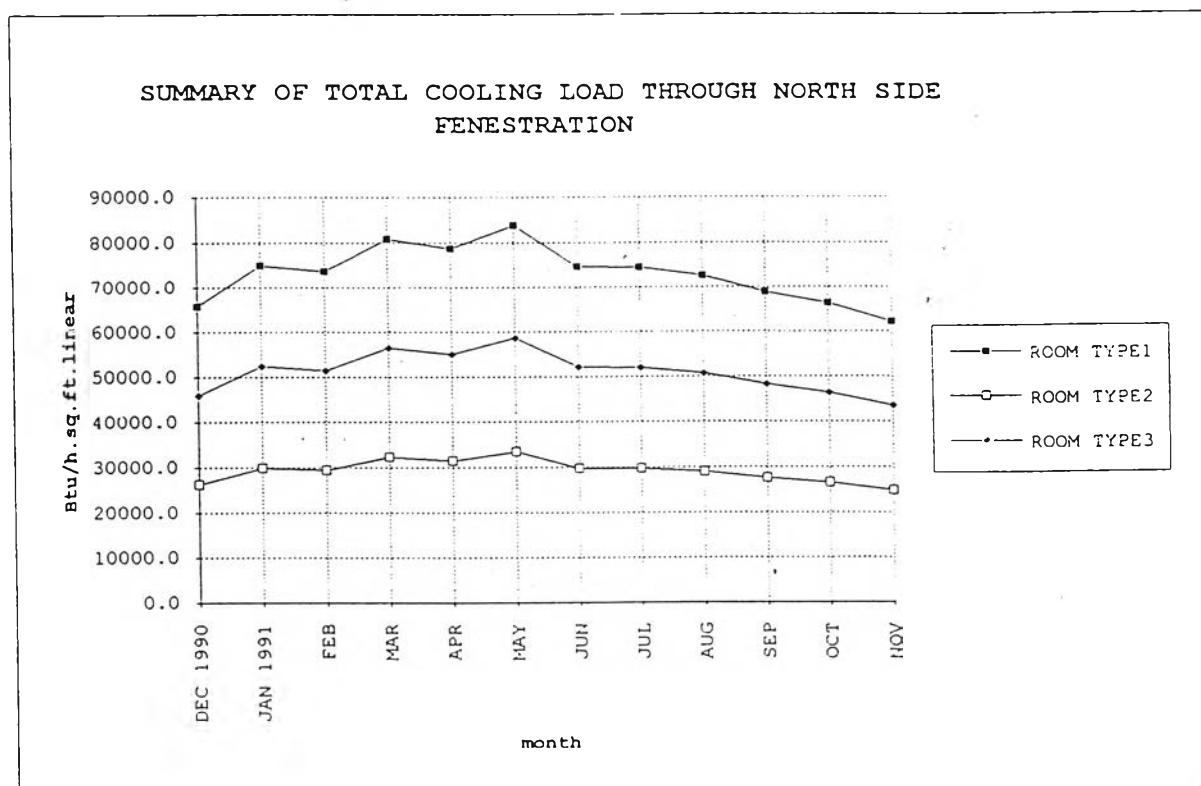


Time	JAN			FEB			MARCH			APRIL		
	Clear	cloudy	oc.	Clear	cloudy	oc.	Clear	cloudy	oc.	Clear	cloudy	oc.
1:00	1.2	33.2	16.0	-10.2	27.5	48.2	53.5	55.6	-	56.9	70.3	62.0
2:00	-10.2	27.8	32.7	-21.2	24.8	24.2	51.4	53.8	-	54.9	69.6	60.7
3:00	-16.9	22.5	29.9	-22.9	19.7	22.9	49.1	52.5	-	52.6	66.9	55.1
4:00	-22.2	17.5	26.0	-31.9	15.6	22.9	46.3	51.8	-	51.0	62.3	48.7
5:00	-23.2	13.9	23.4	-35.9	11.2	21.5	45.0	50.5	-	49.4	58.2	43.9
6:00	-28.2	6.6	15.8	-40.9	4.8	14.8	42.2	48.9	-	47.3	52.6	41.3
7:00	-33.2	4.1	15.8	-44.3	1.0	16.2	42.2	40.9	-	51.0	57.6	42.2
8:00	-20.6	12.2	25.9	-21.6	10.0	28.2	59.0	49.3	-	70.3	72.3	20.6
9:00	23.5	42.6	49.1	17.8	48.0	8.2	83.6	74.5	-	91.7	91.6	18.0
10:00	52.6	67.8	65.4	47.2	75.6	20.2	100.2	93.9	-	109.1	111.0	24.6
11:00	71.3	87.5	73.9	65.6	95.9	30.9	113.0	108.1	-	122.4	127.0	33.5
12:00	84.3	103.1	87.3	85.0	109.7	49.6	120.2	120.4	-	130.4	125.7	51.8
13:00	96.0	114.7	90.5	101.0	121.6	78.9	127.0	124.4	-	137.4	135.0	69.2
14:00	111.7	121.4	91.8	112.3	126.7	88.3	130.2	117.5	-	143.2	144.4	74.5
15:00	114.7	122.7	101.3	121.0	128.9	65.6	133.0	112.8	-	145.6	131.7	71.8
16:00	115.3	119.3	101.5	120.4	127.1	52.2	128.8	115.5	-	141.1	100.3	63.4
17:00	109.3	109.7	92.5	118.3	112.5	50.9	116.5	99.7	-	128.3	91.6	58.0
18:00	46.6	46.7	59.1	38.3	35.8	36.2	45.4	-	103.4	74.3	51.1	
19:00	51.2	65.0	58.2	66.9	67.7	23.2	76.2	73.8	-	84.9	67.6	46.0
20:00	34.9	53.7	50.6	36.5	53.7	26.9	68.9	67.4	-	77.9	70.3	39.3
21:00	26.2	47.6	45.2	26.2	43.8	28.2	64.1	63.6	-	73.5	70.3	35.3
22:00	16.0	44.5	41.7	22.5	33.9	24.2	60.9	61.1	-	70.9	70.9	32.2
23:00	11.3	39.7	34.9	19.5	34.9	14.8	53.3	57.1	-	67.4	70.9	24.2
0:00	6.2	35.9	36.4	10.2	31.0	12.2	56.3	54.2	-	65.1	70.9	28.6
Total per month	724.3	905.0	795.9	722.9	957.0	499.1	1153.7	1059.8	0.0	1270.6	1188.3	497.6
Total per month	26454.1			25391.4			35183.2			35633.4		
1:00	66.1	59.4	49.6	47.1	52.6	49.7	53.6	54.6	34.9	51.8	40.3	31.7
2:00	63.9	54.8	35.5	46.3	49.2	46.4	49.8	51.1	27.9	47.3	36.7	29.7
3:00	61.5	51.2	21.5	45.4	46.4	43.5	47.4	48.3	25.7	43.3	34.4	28.1
4:00	59.4	42.7	18.2	43.7	43.7	41.1	45.4	46.0	24.5	41.1	32.1	26.9
5:00	56.5	40.3	20.9	41.4	39.4	38.6	41.7	44.4	24.0	38.4	31.2	25.6
6:00	52.0	36.4	23.5	40.6	38.0	31.6	38.3	43.0	21.5	37.8	29.1	26.3
7:00	53.4	39.5	32.9	47.7	43.9	38.1	40.2	41.8	21.4	33.5	33.7	29.7
8:00	69.9	54.4	46.9	62.2	57.7	47.9	57.7	52.2	27.0	54.9	46.0	30.0
9:00	84.1	75.1	63.6	75.9	75.9	60.7	76.9	64.6	37.7	73.2	64.6	52.0
10:00	115.4	87.6	66.9	91.0	89.2	77.8	91.6	79.3	46.7	89.2	77.8	62.7
11:00	131.4	101.9	54.9	100.7	97.5	85.0	104.9	91.3	55.5	98.1	88.7	74.4
12:00	142.5	116.3	58.9	111.4	106.5	83.0	114.2	98.9	64.4	109.7	96.3	77.5
13:00	149.7	122.8	60.3	123.4	104.2	84.3	122.0	108.0	76.9	121.2	101.9	77.5
14:00	152.4	114.8	54.9	126.3	106.0	92.6	128.0	112.9	82.3	123.5	103.6	75.6
15:00	149.4	105.2	54.2	128.4	104.8	84.1	128.8	113.5	84.9	125.2	101.7	64.1
16:00	139.1	103.8	58.9	126.1	95.4	82.5	126.6	104.0	78.5	123.9	99.9	59.0
17:00	126.2	98.4	54.9	113.1	90.3	77.5	119.3	86.9	70.9	120.8	88.1	45.3
18:00	110.4	89.5	67.6	99.9	84.5	76.6	98.8	76.5	65.9	112.3	71.6	38.3
19:00	95.2	40.2	63.6	95.8	76.1	69.2	83.0	64.4	55.2	84.3	60.9	36.7
20:00	89.4	72.1	57.6	78.2	71.3	64.6	77.9	55.9	52.5	76.3	55.0	36.3
21:00	86.0	67.8	56.9	73.0	67.0	59.8	72.7	54.9	49.8	74.1	53.3	33.9
22:00	85.0	65.1	60.3	63.9	62.0	55.8	66.5	49.2	45.4	71.4	51.0	32.1
23:00	80.8	55.3	61.6	64.6	57.0	52.7	63.2	48.0	44.4	68.9	48.9	31.4
0:00	76.5	53.8	58.2	54.9	52.2	51.0	60.1	47.7	42.3	57.6	46.9	30.3
Total per month	1513.6	1019.9	607.2	1106.0	971.4	813.5	1110.2	953.3	646.1	1073.2	902.3	666.4
Total per month	34903.5			28662.9			28355.9			26029.4		
1:00	45.9	31.5	35.4	13.1	29.1	22.9	2.2	18.3	20.2	-5.6	10.3	6.8
2:00	44.0	29.5	33.3	10.1	26.4	21.9	-2.7	13.2	16.2	-12.3	6.3	4.7
3:00	41.8	27.5	24.0	7.0	23.7	19.5	-3.7	8.6	10.8	-18.5	-2.5	2.3
4:00	41.3	25.5	21.5	4.5	21.0	17.3	-13.6	3.1	5.8	-23.7	-9.2	0.1
5:00	39.9	23.7	18.8	-1.3	18.8	15.0	-17.4	-0.3	1.5	-27.3	-13.5	-1.3
6:00	36.2	21.1	18.1	-5.0	17.1	10.3	-21.9	-5.6	-3.4	-30.2	-15.6	-2.6
7:00	36.5	24.7	23.5	-1.4	19.0	17.5	-19.7	-2.8	1.0	-31.6	-13.5	-3.3
8:00	50.1	38.4	34.9	18.7	34.9	34.4	-0.9	18.0	14.8	-16.0	3.1	4.1
9:00	70.7	60.8	54.9	50.1	55.6	51.2	31.8	53.7	49.1	22.0	35.7	18.8
10:00	88.0	79.1	70.4	70.6	73.4	67.4	58.7	77.8	77.2	46.6	68.3	36.1
11:00	98.4	92.1	77.0	84.5	83.3	78.9	78.4	93.6	92.3	68.5	92.0	47.5
12:00	112.9	97.1	80.7	98.4	93.1	84.1	92.1	106.8	95.0	85.6	104.3	65.5
13:00	114.7	97.3	78.2	106.4	100.2	66.3	102.1	117.1	104.3	93.8	117.7	50.8
14:00	122.5	96.5	74.4	109.5	99.5	46.4	107.0	116.5	103.4	100.6	122.6	52.8
15:00	122.5	99.4	77.6	107.6	97.5	48.7	107.2	113.6	105.7	102.8	112.3	50.8
16:00	120.6	93.0	73.2	102.2	91.5	54.4	99.7	108.6	98.1	99.4	109.9	51.5
17:00	109.1	86.7	60.8	90.6	80.1	50.4	87.3	91.3	87.9	86.6	93.4	50.2
18:00	98.4	72.2	54.9	69.8	65.6	37.9	65.1	74.5	71.8	64.1	74.7	34.1
19:00	83.2	61.7	43.7	48.2	52.9	29.5	48.2	56.2	54.0	44.7	58.4	20.8
20:00	74.4	52.6	41.0	40.6	46.6	26.0	40.3	47.6	38.4	34.8	51.2	12.1
21:00	70.7	47.9	36.0	32.6	43.1	21.7	34.3	37.2	31.3	26.6	44.0	8.1
22:00	68.0	41.1	33.9	26.1	40.6	18.0	28.6	33.5	25.1	18.5	35.9	5.4
23:00	59.2	38.0	32.6	19.3	38.6	16.5	22.0	29.5	21.5	9.0	28.5	1.4
0:00	51.7	34.9	29.9	14.1	35.3	15.7	13.5	26.0	17.5	0.0	18.6	1.4
Total per month	1046.1	665.4	795.7	637.9	823.8	574.8	743.8	894.3	828.9	659.0	645.2	324.9
Total per month	25747.3			23923.1			23918.8			20891.0		
Total per year (Btu/h. sq. ft. linear)	335093.8											

ตารางที่ 4.73 แสดงค่า ปริมาณความร้อนที่ผ่านเข้าของเปิด เนื่องจากผลต่างของอุณหภูมิ ของROOM TYPE 3

SUMMARY OF DEC. 1990-NOV. 1991	MONTH	COOLING LOAD (Q., Btu/h.sq. ft.)								
		ROOM TYPE1			ROOM TYPE2			ROOM TYPE3		
		Q. light	Q. temp	total	Q. light	Q. temp	total	Q. light	Q. temp	total
DEC 1990	35883.0	29044.3	65727.3	14352.6	11937.7	26290.3	25117.6	20891.0	46008.6	
JAN 1991	37088.9	37791.5	74880.4	14836.1	15116.6	29952.7	25962.7	26454.1	52416.8	
FEB	37338.5	16273.4	73611.9	14936.7	14509.4	29446.1	26137.0	25391.4	51529.2	
MAR	30576.3	50261.7	80838.0	12230.0	20104.7	32334.7	21402.4	35183.2	56585.6	
APR	27796.8	50904.8	78701.6	11117.0	20361.9	31478.9	19456.9	35633.4	55090.3	
MAY	33943.1	49862.1	83805.2	13577.5	19944.8	33522.3	23761.0	34903.5	58664.5	
JUN	33696.0	40947.0	74643.0	13477.8	16378.8	29856.6	23587.7	28662.9	52250.6	
JUL	33946.5	40508.5	74455.0	13578.2	16203.4	29781.6	23763.9	28355.9	52119.8	
AUG	35426.7	37184.8	72611.5	14170.3	14873.9	29044.2	24799.4	26029.4	50828.8	
SEP	32102.6	36781.8	68884.4	12841.9	14712.7	27554.6	22471.6	25747.3	48218.9	
OCT	32132.5	34175.9	66308.4	12853.8	13670.4	26524.2	22492.7	23923.1	46415.8	
NOV	27961.8	34169.7	62131.5	11184.3	13667.9	24852.2	19572.9	23918.8	43491.7	
Total Q.		397892.7	478705.5		159156.2	191482.2		278526.6	335094.0	
Total Q. per year (for each room condition)			876598.2			350638.4			613620.6	

ตารางที่ 4. 8 แสดงภาระการทำความเย็นทั้งหมด ผ่านช่องเปิดด้านทิศเหนือเดือน ธ.ค. 2533 - พ.ย. 2534



แผนภูมิที่ 4. 8 แสดงภาระการทำความเย็นทั้งหมด ผ่านช่องเปิดด้านทิศเหนือเดือน ธ.ค. 2533 - พ.ย. 2534

โดยตารางที่ 4.61-4.612 เป็นเทอมการคำนวณความร้อน ($A_g \times (SC) \times (SHGF) \times CLF$) ที่เกิดจากการแผ่รังสีของดวงอาทิตย์ และ ตารางที่ 4.71-4.73 เป็นเทอมการคำนวณความร้อนที่เกิดจากความแตกต่างของอุณหภูมิที่ผิวกระจกของช่องเปิด ($U_g \times A_g \times (T_{out} - T_{in})$) ดังนั้น ปริมาณความร้อนที่เกิดขึ้นทั้งหมด = ความร้อนที่เกิดจากการแผ่รังสีของ ดวงอาทิตย์ รวมกับ ความร้อนที่เกิดจากความแตกต่างของอุณหภูมิที่ผิวกระจก ดังแสดงไว้ใน ตารางที่ 4.8 และ แผนภูมิที่ 4.1 โดยจากกราฟจะพบว่า สภาพห้องแบบที่ 1 มีภาระการทำความเย็นมากที่สุด = 83805.2 btu/sq.ft linear ที่เดือนพฤษภาคม และสภาพห้องแบบที่ 2 มีภาระ การทำความเย็น ต่ำสุด = 24852.2 btu/sq.ft linear ที่เดือนพฤศจิกายน และเมื่อพิจารณาโดยรวมถึงภาระ การทำความเย็น จากมากไปน้อย ได้แก่ ห้องแบบที่ 1 , แบบที่ 2 และ แบบที่ 3 ตามลำดับ