

ภาคผนวก ข

ตัวอย่างการคำนวณปริมาณความเข้มของแสงเฉลี่ยแบบบริเวณพื้นที่ทั่วไป

### ภาคผนวก ข

#### ตัวอย่างการคำนวณปริมาณความเข้มของแสงเฉลี่ยแบบบริเวณพื้นที่ทั่วไป

ตัวอย่างการคำนวณปริมาณความเข้มของแสงเฉลี่ยบริเวณพื้นที่ทั่วไปของห้องเรียน

หมายเลข 1 (ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านลาด โดยมีชั้นตองกั้งนี้

1) ทำการหาค่าเฉลี่ยผลการตรวจวัดในแต่ละบริเวณภายในห้องโดยหาค่าเฉลี่ย ของ P1-P2 T1-T4, Q1-Q2 และ R1-R4 ดังนี้

(Point)	(LUX)	
P1	83	} ค่าเฉลี่ย P เท่ากับ 81.5
P2	80	
T1	186	} ค่าเฉลี่ย T เท่ากับ 150.75
T2	190	
T3	112	
T4	115	
Q1	94	} ค่าเฉลี่ย Q เท่ากับ 118
Q2	142	
R1	101	} ค่าเฉลี่ย R เท่ากับ 102.75
R2	118	
R3	111	
R4	81	

2) นำค่าเฉลี่ยที่ได้ในแต่ละบริเวณแทนค่าลงในสมการที่ 1

$$\frac{RN(M-1)+ON+T(M-1)+P/M}{(N+1)} \dots\dots\dots (1)$$

โดยที่

N แทน จำนวนหลอดไฟ

M แทน จำนวนแถวของหลอดไฟภายในพื้นที่ตรวจวัด

P แทน ค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่างบริเวณมุมห้อง (ค่าเฉลี่ยของ P1 - P2 )

T แทน ค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่างบริเวณกึ่งกลางขอบข้างห้อง  
(ค่าเฉลี่ยของ T1 - T2)

Q แทน ค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่างบริเวณกึ่งกลางขอบหัว-ท้ายห้อง  
(ค่าเฉลี่ยของ Q1- Q2 )

R แทน ค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่างบริเวณในส่วนกลางห้อง (ค่าเฉลี่ยของ R1 - R4 )

N จำนวนหลอดไฟ = 5

M จำนวนแถวของหลอดไฟภายในพื้นที่ตรวจวัด = 3

$$\begin{aligned}
 \text{แทนค่าจะได้} &= \frac{102.75 \times 5(3-1) + 118.5 \times 3 + 150.75(3-1) + 81.5}{3(5+1)} \\
 &= \frac{1027.5 + 891.5 + 81.5}{18} \\
 &= \frac{2000.5}{18} \\
 &= 111.14
 \end{aligned}$$

ดังนั้น ปริมาณความเข้มของแสงสว่างภายในห้องเรียน มีค่า 111 ลักซ์