

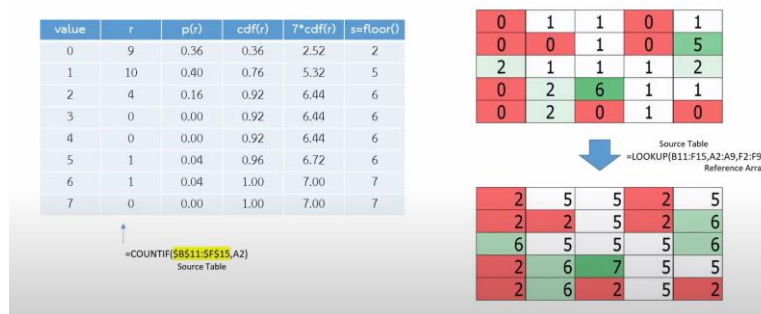
Task 2 What's inside the box?

มีรูปภาพขนาด 5x5 ข้อมูลแต่ละพิกเซลมีขนาด 3 บิต ดังนี้

[5,3,1,0,1,0,2,1,0,5,1,5,0,1,2,4,2,6,2,1,6,2,0,1,5] ให้ทำ Histogram Equalization ภาพนี้อย่างเป็นขั้นตอน พร้อมแสดงคำตอบของค่าความเข้มแสงของแต่ละพิกเซล

จากโจทย์ที่ได้เลือกใช้ Histogram Equalization with Excel ในการคำนวณ

Histogram Equalization with Excel



โดยเราได้หาค่าต่าง ๆ หา r ความเข้มของแสงจากการนับพิกเซล p(r), cdf(r), ต่าง ๆ ตามตารางที่ได้สอนไว้ทำให้เราได้ Histogram Equalization ขึ้นมา โดยเราได้ทำการหาความเข้มของแสงจากการหาค่าเฉลี่ยของแต่ละ พิกเซล ได้ดังนี้

value	r	p(r)	cdf(r)	7*cdf(r)	s=floor()
0	5	0.2	0.2	1.4	1
1	7	0.28	0.48	3.36	3
2	5	0.2	0.68	4.76	4
3	1	0.04	0.72	5.04	5
4	1	0.04	0.76	5.32	5
5	4	0.16	0.92	6.44	6
6	2	0.08	1	7	7
7	0	0	1	7	7
Sum	25				

ตารางรูปภาพขนาด 5x5 เก่า

5	3	1	0	1
0	2	1	0	5
1	5	0	1	2
4	2	6	2	1
6	2	0	1	5

ตาราง 5x5 ที่เปลี่ยนความเข้มของแสงแล้ว

6	5	3	1	3
1	4	3	1	6
3	6	1	3	4
5	4	7	4	3
7	4	1	3	6

Excel Link : [Task 3 ลองทำ Histogram Equalization.xlsx](#)