



แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 11 การให้เกรด

จัดทำโดย

นางสาวจันทร์จิรา สุวรรณไตร

รหัสนักศึกษา 66418602019 สาขาการศึกษาปฐมวัย

เสนอ

ผศ.ดร.เบญจมาภรณ์ เสนารัตน์

รายวิชาการวัดประเมินผลการเรียนรู้และประกันคุณภาพการศึกษา (TEP3107)

คณะครุศาสตร์และการพัฒนามนุษย์

มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

แบบฝึกหัดบทที่ 11

1. จดคัดเกรดวิชาภาษาไทยของนักเรียนจำนวน 108 คน โดยใช้วิธีแปลงคะแนนดิบเป็นคะแนนมาตรฐานปกติ และให้เกรดเป็น 8 ระดับ จากคะแนนต่อไปนี้

คะแนน	ความถี่	คะแนน	ความถี่	คะแนน	ความถี่
90	1	77	9	70	5
88	3	76	9	69	5
87	4	75	8	67	4
85	4	74	8	66	4
83	5	73	7	64	3
81	6	72	6	62	3
78	7	71	5	61	2

วิธีทำ

1. หาค่าแห่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ (PR_x) ของคะแนนจากการเรียนวิชาภาษาไทย
2. ของนักเรียนกลุ่มนี้จากสูตร
3. หาคะแนนมาตรฐานซีปกติ (Z_N) ของคะแนนจากการเรียนวิชาภาษาไทย

$$PR_x = \left(\frac{F_B + 0.5f_x}{n} \right) 100$$

4. ของนักเรียนกลุ่มนี้จากการเปิดตารางพื้นที่ใต้โค้งการแจกแจงปกติ (z- distribution)
5. หาคะแนนมาตรฐานทีปกติ (T_N) ของคะแนนจากการเรียนวิชาภาษาไทย
6. ของนักเรียนกลุ่มนี้จากสูตร $T_N = 50 + 10 Z_N$

คะแนนดิบ	ความถี่ (คน)	FB	PRX	คะแนนมาตรฐานปกติ ซี (Z_N)	คะแนนมาตรฐานปกติ ที (T_N)
90	1	108	100.46	2.32	73.2
88	3	107	100.46	2.01	70.1
87	4	104	98.15	1.86	68.6
85	4	100	94.44	1.55	65.5

83	5	96	91.20	1.24	62.4
81	6	91	87.34	0.93	59.3
78	7	85	81.94	0.47	54.7
77	9	78	76.39	0.32	53.2
76	9	69	68.06	0.17	51.7
75	8	60	59.26	0.012	50.12
74	8	52	51.85	- 0.14	48.6
73	7	44	43.98	- 0.29	47.1
72	6	37	37.04	-0.45	45.5
71	5	31	31.02	-0.60	44
70	5	26	26.39	-0.76	42.4
69	5	21	21.76	-0.90	41
68	4	16	16.67	-1.06	39.4
67	4	12	12.96	-1.22	37.8
64	3	8	8.80	-1.68	33.2
62	3	5	6.02	-1.98	30.2
61	2	2	2.78	-2.14	28.6

4. หาพิสัยของคะแนนมาตรฐานที่ปกติ = $73.2 - 28.6 = 44.6$

5. หาช่วงห่างคะแนนมาตรฐานที่ปกติของแต่ละระดับผลการเรียน จาก $44.6 \div 5 = 8.92$

6. กำหนดคะแนนต่ำสุดและช่วงคะแนนของเกรดแต่ละเกรดดังนี้

6.1 คะแนนต่ำสุดของเกรด A = $73.2 - 8.92 = 64.28$ และช่วงคะแนนที่ได้เกรด A คือ คะแนน TN ตั้งแต่ 64.28 ขึ้นไป (12 คน)

6.2 คะแนนต่ำสุดของเกรด B = $64.27 - 8.92 = 55.35$ และช่วงคะแนนที่ได้ เกรด B คือ คะแนน TN ตั้งแต่ 55.35 ถึง 64.28 (11 คน)

6.3 คะแนนต่ำสุดของเกรด C = $55.34 - 8.92 = 46.42$ และช่วงคะแนนที่ได้ เกรด C คือ คะแนน TN ตั้งแต่ 46.42 ถึง 55.34 (48 คน)

6.4 คะแนนต่ำสุดของเกรด D = $46.41 - 8.92 = 37.49$ และช่วงคะแนนที่ได้เกรด D คือ คะแนน TN ตั้งแต่ 37.49 ถึง 46.41 (25 คน)

6.5 ช่วงคะแนนที่ได้เกรด F คือ คะแนน TN ตั้งแต่ 37.48 ลงไป (8 คน)

2. จัดเกรดวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนจำนวน 130 คน โดยใช้วิธีกำหนด ช่วงคะแนนจากความสามารถของกลุ่มผู้เรียน และให้เกรดเป็น 5 ระดับ (เกรดเฉลี่ยของ นักเรียนกลุ่มนี้ประมาณ 2.40) จากคะแนนต่อไปนี้

คะแนน	ความถี่	คะแนน	ความถี่	คะแนน	ความถี่
90	2	77	9	70	7
88	4	76	9	69	6
87	5	75	9	67	6
85	5	74	9	66	4
83	7	73	8	64	4
81	7	72	8	62	3
78	8	71	7	61	3

วิธีทำ การให้เกรดวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนจำนวน 130 คน ที่มีการแจกแจงความถี่ของคะแนนดังตาราง (ต้องการตัดเกรดเป็น 5 เกรด)

1. หาค่าพิสัยของคะแนน $= 90 - 61 = 31$
2. นำค่าพิสัยมาหารด้วยจำนวนเกรดที่ต้องการให้ผู้เรียน $= 31 \div 5 = 6.20$ เพื่อให้ง่ายต่อการคำนวณ จึงปรับช่วงคะแนนเป็น 6.50
3. กำหนดคะแนนต่ำสุดและช่วงคะแนนของเกรดแต่ละเกรดดังนี้
 - 3.1 คะแนนต่ำสุดของเกรด A $= 90.50 - 6.50 = 84$ และช่วงคะแนนที่ได้ เกรด A คือ 84 คะแนนขึ้นไป (16 คน)
 - 3.2 คะแนนต่ำสุดของเกรด B $= 83.50 - 6.50 = 77$ และช่วงคะแนนที่ได้ เกรด B คือ 71 ถึง 77 คะแนนขึ้นไป (31 คน)
 - 3.3 คะแนนต่ำสุดของเกรด C $= 76.50 - 6.50 = 70$ และช่วงคะแนนที่ได้ เกรด C คือ 70 ถึง 76 คะแนนขึ้นไป (57 คน)
 - 3.4 คะแนนต่ำสุดของเกรด D $= 69.50 - 6.50 = 63$ และช่วงคะแนนที่ได้ เกรด D คือ 63 ถึง 69 คะแนน (20 คน)
 - 3.5 ช่วงคะแนนที่ได้เกรด F คือ คะแนนตั้งแต่ 62 ลงไป (6 คน)

3. จงตัดเกรดวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนจำนวน 27 คน โดยใช้วิธีกำหนด เกณฑ์จากระเบียบ และให้เกรด เป็น 8 ระดับ จากคะแนนต่อไปนี้

นักเรียนเลขที่	คะแนน	นักเรียนเลขที่	คะแนน
1	81	14	92
2	78	15	93
3	85	16	91
4	74	17	86
5	63	18	88
6	65	19	85
7	69	20	84
8	68	21	85
9	56	22	82
10	77	23	23
11	73	24	78
12	72	25	74
13	95	26	77

วิธีทำ ตัดเกรดวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนจำนวน 27 คน โดยใช้วิธีกำหนดเกณฑ์จากระเบียบ ได้ดังนี้

นักเรียนเลขที่ 1 คะแนนที่ได้ คือ 81 ตัดเกรด A

นักเรียนเลขที่ 2 คะแนนที่ได้ คือ 78 ตัดเกรด B+

นักเรียนเลขที่ 3 คะแนนที่ได้ คือ 85 ตัดเกรด A

นักเรียนเลขที่ 4 คะแนนที่ได้ คือ 74 ตัดเกรด B

นักเรียนเลขที่ 5 คะแนนที่ได้ คือ 63 ตัดเกรด C

นักเรียนเลขที่ 6 คะแนนที่ได้ คือ 65 ตัดเกรด C+

นักเรียนเลขที่ 7 คะแนนที่ได้ คือ 69 ตัดเกรด C+

นักเรียนเลขที่ 8 คะแนนที่ได้ คือ 68 ตัดเกรด C+

นักเรียนเลขที่ 9 คะแนนที่ได้ คือ 56 ตัดเกรด D+

นักเรียนเลขที่ 10 คะแนนที่ได้ คือ 77 ตัดเกรด B+

นักเรียนเลขที่ 11 คะแนนที่ได้ คือ 73 ตัดเกรด B

นักเรียนเลขที่ 12 คะแนนที่ได้ คือ 72 ตัดเกรด B

นักเรียนเลขที่ 13 คะแนนที่ได้ คือ 95 ตัดเกรด A
นักเรียนเลขที่ 14 คะแนนที่ได้ คือ 92 ตัดเกรด A
นักเรียนเลขที่ 15 คะแนนที่ได้ คือ 93 ตัดเกรด A
นักเรียนเลขที่ 16 คะแนนที่ได้ คือ 91 ตัดเกรด A
นักเรียนเลขที่ 17 คะแนนที่ได้ คือ 86 ตัดเกรด A
นักเรียนเลขที่ 18 คะแนนที่ได้ คือ 88 ตัดเกรด A
นักเรียนเลขที่ 19 คะแนนที่ได้ คือ 85 ตัดเกรด A
นักเรียนเลขที่ 20 คะแนนที่ได้ คือ 84 ตัดเกรด A
นักเรียนเลขที่ 21 คะแนนที่ได้ คือ 85 ตัดเกรด A
นักเรียนเลขที่ 22 คะแนนที่ได้ คือ 82 ตัดเกรด A
นักเรียนเลขที่ 23 คะแนนที่ได้ คือ 83 ตัดเกรด A
นักเรียนเลขที่ 24 คะแนนที่ได้ คือ 78 ตัดเกรด B+
นักเรียนเลขที่ 25 คะแนนที่ได้ คือ 74 ตัดเกรด B
นักเรียนเลขที่ 26 คะแนนที่ได้ คือ 77 ตัดเกรด B+

4. จงตัดเกรดวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนจำนวน 145 คน โดยใช้วิธีกำหนดช่วงคะแนนจากการแจกแจงปกติ และให้เกรดเป็น 8 ระดับ จากคะแนนต่อไปนี้

คะแนน	ความถี่	คะแนน	ความถี่	คะแนน	ความถี่
90	3	77	9	70	8
88	5	76	9	69	7
87	6	75	9	67	7
85	6	74	9	66	5
83	8	73	8	64	5
81	8	72	8	62	4
78	9	71	8	61	4

วิธีทำ

1. หาช่วงห่างคะแนน Z ของแต่ละระดับผลการเรียนได้จาก $6 + 8 = 0.75$
2. หาค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของผู้เรียนกลุ่มนี้จากสูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i X_i}{n}$$

จะได้ $\bar{X} = 10 \frac{145,856}{145} = 74.87$

3. หาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของผู้เรียนกลุ่มนี้จากสูตร

$$S = \sqrt{\frac{n \sum_{i=1}^n f_i X_i^2 - (\sum_{i=1}^n f_i X_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$\text{จะได้ } S = \sqrt{\frac{145(820,396) - (10,856)^2}{145(145-1)}} = \sqrt{\frac{118,957,420 - 117,852,736}{20,880}}$$

$$= 7.27$$

4. หาคะแนนมาตรฐาน Z ของคะแนนจากการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มนี้จากสูตร

$$Z = \frac{10,856}{145} = 74.87 \text{ s} = 7.27$$

คะแนนดิบ	ความถี่ (คน)	คะแนนมาตรฐาน Z
90	3	2.08
88	5	1.81
87	6	1.67
85	6	1.39
83	8	1.12
81	8	0.81
78	9	0.43
77	9	0.29
76	9	0.16
75	9	0.17
74	9	-0.12
73	8	-0.26
72	8	-0.39
71	8	-0.53
70	8	-0.67
69	7	-0.81
67	7	-1.08
66	5	-1.22
64	5	-1.50
62	4	-1.77
61	4	-1.91

5. กำหนดคะแนนต่ำสุดและช่วงคะแนนของเกรดแต่ละเกรดดังนี้

5.1 คะแนนต่ำสุดของเกรด A = $3.00 - 0.75 = 2.25$ และช่วงคะแนนที่ได้เกรด A คือ คะแนน Z = 2.25 ขึ้นไป (0 คน)

5.2 คะแนนต่ำสุดของเกรด B+ = $2.25 - 0.75 = 1.50$ และช่วงคะแนนที่ได้เกรด B+ คือ คะแนน Z ตั้งแต่ 1.50 ถึง 2.24 (14 คน)

5.3 คะแนนต่ำสุดของเกรด B = $1.50 - 0.75 = 0.75$ และช่วงคะแนนที่ได้เกรด B คือคะแนน Z = 0.75 ถึง 1.49 (22 คน)

5.4 คะแนนต่ำสุดของเกรด C+ = $0.75 - 0.75 = 0.00$ และช่วงคะแนนที่ได้เกรด C+ คือคะแนน Z ตั้งแต่ 0.00 ถึง 0.74 (36 คน)

5.5 คะแนนต่ำสุดของเกรด C = $0.00 - 0.75 = -0.75$ และช่วงคะแนนที่ได้เกรด C คือคะแนน Z ตั้งแต่ -0.75 ถึง -0.01 (41 คน)

5.6 คะแนนต่ำสุดของเกรด D+ = $-0.75 - 0.75 = -1.50$ และช่วงคะแนนที่ได้เกรด D+ คือ คะแนน Z ตั้งแต่ -1.50 ถึง -0.76 (24 คน)

5.7 คะแนนต่ำสุดของเกรด D = $-1.50 - 0.75 = -2.25$ และช่วงคะแนนที่ได้เกรด D คือ คะแนน Z ตั้งแต่ -2.25 ถึง -1.51 (8 คน)

5.8 ช่วงคะแนนที่ได้เกรด F คือ คะแนน Z ตั้งแต่ -2.26 ลงไป (0 คน)

6. กำหนดคะแนนต่ำสุดและช่วงคะแนนของเกรดแต่ละเกรดดังนี้

6.1 คะแนนต่ำสุดของเกรด A = $3.00 - 0.75 = 2.25$ และช่วงคะแนนที่ได้เกรด A คือ คะแนน Z = 2.25 ขึ้นไป (0 คน)

6.2 คะแนนต่ำสุดของเกรด B+ = $2.25 - 0.75 = 1.50$ และช่วงคะแนนที่ได้เกรด B+ คือ คะแนน Z ตั้งแต่ 1.50 ถึง 2.24 (12 คน)

6.3 คะแนนต่ำสุดของเกรด B = $1.50 - 0.75 = 0.75$ และช่วงคะแนนที่ได้เกรด B คือคะแนน Z = 0.75 ถึง 1.49 (9 คน)

6.4 คะแนนต่ำสุดของเกรด C+ = $0.75 - 0.75 = 0.00$ และช่วงคะแนนที่ได้เกรด C+ คือคะแนน Z ตั้งแต่ 0.00 ถึง 0.74 (14 คน)

6.5 คะแนนต่ำสุดของเกรด C = $0.00 - 0.75 = -0.75$ และช่วงคะแนนที่ได้เกรด C คือคะแนน Z ตั้งแต่ -0.75 ถึง -0.01 (52 คน)

6.6 คะแนนต่ำสุดของเกรด D+ = $-0.75 - 0.75 = -1.50$ และช่วงคะแนนที่ได้เกรด D+ คือ คะแนน Z ตั้งแต่ -1.50 ถึง -0.76 (7 คน)

6.7 คะแนนต่ำสุดของเกรด D = $-1.50 - 0.75 = -2.25$ และช่วงคะแนนที่ได้เกรด D คือ คะแนน Z ตั้งแต่ -2.25 ถึง -1.51 (5 คน)

6.8 ช่วงคะแนนที่ได้เกรด F คือ คะแนน Z ตั้งแต่ -2.26 ลงไป (1 คน)

5. จัดตั้งเกรดวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนจำนวน 124 คน โดยใช้วิธีกำหนด ช่วงคะแนนจากพิสัย และให้เกรดเป็น 5 ระดับ จากคะแนนต่อไปนี้

คะแนน	ความถี่	คะแนน	ความถี่	คะแนน	ความถี่
90	3	77	9	70	5
88	5	76	9	69	5
87	6	75	9	67	4
85	6	74	9	66	3
83	8	73	7	64	3
81	8	72	7	62	2
78	9	71	6	61	1

วิธีทำ

1. หาพิสัยของคะแนน = $90 - 61 = 29$

2. นำค่าพิสัยมาหารด้วยจำนวนเกรดที่ต้องการให้ผู้เรียน = $29 \div 5 = 5.80$ 3. เพื่อให้ง่ายต่อการคำนวณ จึงปรับช่วงคะแนนเป็น 6.50

3. กำหนดคะแนนต่ำสุดและช่วงคะแนนของเกรดแต่ละเกรดดังนี้

3.1 คะแนนต่ำสุดของเกรด A = $90.50 - 6.50 = 84$ และช่วงคะแนนที่ได้ เกรด A คือ 84 คะแนนขึ้นไป (20 คน)

3.2 คะแนนต่ำสุดของเกรด B = $83.50 - 6.50 = 77$ และช่วงคะแนนที่ได้ เกรด B คือ 77 ถึง 83 คะแนน (34 คน)

3.3 คะแนนต่ำสุดของเกรด C = $76.50 - 6.50 = 70$ และช่วงคะแนนที่ได้ เกรด C คือ 70 ถึง 76 คะแนน (52 คน)

3.4 คะแนนต่ำสุดของเกรด D = $69.50 - 6.50 = 63$ และช่วงคะแนนที่ได้ เกรด D คือ 63 ถึง 69 คะแนน (15 คน)

3.5 ช่วงคะแนนที่ได้เกรด F คือ คะแนนตั้งแต่ 62 ลงไป (3 คน)