

Journal of Education Studies

Volume 4
Issue 1 February-May 1974

Article 8

1-1-1974

การให้คะแนน

ประคอง ภรรณสูตร

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/educujournal>



Part of the [Education Commons](#)

Recommended Citation

ภรรณสูตร, ประคอง (1974) "การให้คะแนน," *Journal of Education Studies*: Vol. 4: Iss. 1, Article 8.

DOI: 10.58837/CHULA.EDUCU.4.1.6

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/educujournal/vol4/iss1/8>

This Article is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in Journal of Education Studies by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.

การให้คะแนน

ประกอบ กรรมสูตร

เครื่องมือวัดผลการเรียนและการสอนที่หาง่าย ใช้สะดวก สร้างได้เอง ก็คือ ข้อสอบที่ผู้สอนสร้างเอง ตัวแทนสำหรับบอกขนาดแห่งความสามารถของบุคคลจากการวัดด้วย ข้อสอบ คือ **คะแนน** ถ้าข้อสอบมีความเที่ยงและแม่นยำตรง กล่าวคือ เชื่อได้ว่าวัดความสามารถตามที่ต้องการวัดได้จริง คะแนนก็จะเป็ค่าที่บอกความสามารถในด้านนั้น ๆ ได้จริง นับว่าคะแนนเป็นสื่อกลางเพื่อรายงานให้ผู้อื่นทราบผลจากการวัดด้วยข้อสอบได้ เฉพาะคะแนน อย่างเดียวเท่านั้น ไม่ได้เป็นเครื่องแสดงความสามารถทั้งหมดของผู้ตอบแบบทดสอบแต่ละคน เพราะขณะที่ตอบ หรือตรวจข้อสอบอาจจะมีตัวประกอบอื่นมาทำให้คะแนนที่ปรากฏบอกขนาด แห่งความสามารถผิดไปจากความเป็นจริงได้ จึงควรพิจารณาผลการทำงานของผู้เรียนตลอด เวลาที่ศึกษาอยู่ควบไปด้วย

ประโยชน์อย่างหนึ่งของคะแนนก็คือเป็นเครื่องกระตุ้นหรือเป็นรางวัลในความขยันหมั่นเพียรของผู้เรียน เมื่อเป็นเช่นนี้คะแนนก็ต้องแม่นยำตรง ซึ่ให้เห็นได้ว่าผู้ที่มีสัมฤทธิ์ผลสูง สุดตามวัตถุประสงค์ในการสอนของหมวดวิชานั้น ๆ ก็คือผู้ที่ได้รับคะแนนสูงสุด คะแนนต้อง เป็นสิ่งรายงานสัมฤทธิ์ผลได้มากที่สุดตามสภาพที่เป็นจริง แม้ว่าจะไม่มีกรให้คะแนนชนิดใดที่ ให้ผลสมบูรณ์เต็มที่ก็ตาม ผู้ให้คะแนนก็ยังมีบทบาทสำคัญในการวัดผลการเรียนของผู้เรียนอยู่ มาก ผู้ให้คะแนนที่เที่ยงตรงใกล้ความเป็นจริงต้องเป็นผู้มีการตัดสินใจดี มีคุณธรรมสูง และ

รักษาเกียรติยศ คะแนนจะใช้ได้ดีและมีความหมายยิ่งขึ้น ถ้าผู้สอนจะยอมเสียสละเวลาเพื่อปรับปรุงเครื่องมือหรือข้อสอบ ตลอดจนการให้คะแนนอยู่เสมอ

คะแนน (Mark หรือ Grade) ในการวัดผลหมายถึงการวัดสัมฤทธิ์ผลของผู้เรียนโดยการใช้สเกล (Scale) อย่างใดอย่างหนึ่งคือ

1. ระบบการให้คะแนนเป็นตัวเลข (Numerical Marking System) เช่นการให้คะแนนเป็นร้อยละ (Percentage) เป็นต้น
2. ระบบการให้คะแนนเป็นตัวอักษร (Letter Grading System) เช่นการให้คะแนนเป็น A, B, C, D และ F เป็นต้น

ระบบการให้คะแนนเป็นตัวเลข

การให้คะแนน คือการเปลี่ยนความสามารถที่ได้จากการทดสอบเป็นตัวเลขเพื่อบอกขนาดแห่งความสามารถของบุคคลที่ตอบข้อสอบนั้น ๆ ได้ คะแนนนี้เรียก คะแนนดิบ (Raw Scores) ขึ้นอยู่กับความยากง่ายของข้อสอบที่แต่ละคนตอบได้ถูกต้อง ในการใช้คะแนนดิบเป็นสื่อบอกความสามารถจะต้องบอก คะแนนเต็ม ควบไปด้วยจึงจะมีความหมาย คะแนนดิบที่ได้จากการทดสอบที่ต่างกัน ถือว่ามีหน่วยต่างกัน เมื่อจะเปรียบเทียบคะแนนจากการสอบที่ต่างกันจึงควรแปลงคะแนนดิบเหล่านั้นให้อยู่ในสเกลร่วมกันก่อนจึงจะทำให้การเปรียบเทียบ หรือการรวมคะแนนมีความหมายยิ่งขึ้น

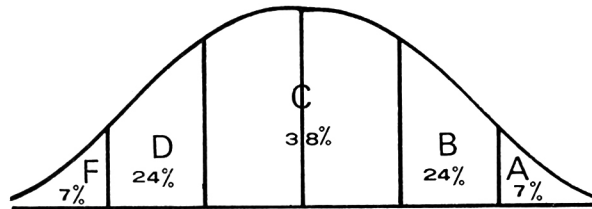
ผลการสอบไม่ได้ขึ้นอยู่กับคะแนน แต่จะอยู่ที่การแปลความหมายของคะแนนแล้วนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ การแปลงคะแนนให้มีหน่วยร่วมกันเพื่อใช้เปรียบเทียบอาจทำได้โดยแปลงคะแนนดิบ ให้เป็นคะแนนมาตรฐาน $z = \frac{X - \bar{X}}{s}$ ซึ่งมีค่าเฉลี่ย (\bar{z})=0 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (s_z)=1 ทุกชุดของคะแนนไม่ว่าคะแนนดิบจะเป็นอย่างไร เราอาจจะเปลี่ยนสเกลของ \bar{z} และ s_z เป็น 50 และ 10 เพื่อสะดวกในการเปรียบเทียบก็ได้ สูตรก็จะ เป็น $Z = 50 + \frac{10(X - \bar{X})}{s}$ และมีการแจกแจงเหมือนเดิม ถ้าปรับการแจกแจงของคะแนนมาตรฐานให้มีลักษณะเป็นรูปโค้งปกติ มีค่าเฉลี่ย 50 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10 เรา

เรียกคะแนนมาตรฐานที่ปรับใหม่นี้ว่า คะแนนมาตรฐานที่ปรกติ (Normalized "T" Scores) สูตรเป็น $T=50+10z$ คิดได้จากการเปลี่ยนคะแนนเป็นตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile Rank) ถือเป็นพื้นที่ใต้โค้งปกติแล้วหาค่า z ณ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่คำนวณได้จากตารางพื้นที่ใต้โค้งปกติ

ระบบการให้คะแนนเป็นตัวอักษร

การจัดคะแนนเป็นอันดับแทนด้วยตัวอักษร ในระบบนี้คือการแบ่งช่วงคะแนนตามระดับความสามารถของผู้ถูกวัด โดยทั่วๆ ไปแล้วแบ่งเป็น 5 ช่วงคือ A, B, C, D และ F คนที่เก่งจริงๆ อย่างเห็นได้ชัดเจนเป็นพวก A ผู้ที่อยู่ในระดับ B แสดงว่ามีสัมฤทธิ์ผลสูงกว่าค่าเฉลี่ย กลุ่ม C ถือเป็นพวกปานกลาง กลุ่ม D เป็นกลุ่มต่ำกว่าค่าเฉลี่ย และ F คือพวกที่สอบตก การจัดอันดับคะแนนเป็นตัวอักษรทุกแบบ ไม่ควรเข้มงวดโดยถือคะแนนจากการสอบอย่างเดียวเป็นเกณฑ์จนเกินไป ควรคิดถึงความสามารถจริงๆ ของผู้เรียน เท่าที่สังเกตได้จากขณะทำการสอบประกอบด้วย และในบางครั้งก็ไม่ควรให้การแบ่งช่วงคะแนนขึ้นอยู่กับกลุ่มผู้เรียนจนเกินไป ควรจะต้องคำนึงถึงลักษณะของข้อสอบและมาตรฐานที่ผู้สอนวางไว้ด้วยการกำหนดคะแนนเป็นตัวอักษรทำได้ 4 วิธีคือ

1. กำหนดคะแนนเป็นตัวอักษรตามความเหมาะสมโดยไม่ต้องให้คะแนนเป็นตัวเลขก่อน เช่น การตรวจข้อสอบแบบเรียงความ (Essay Type Test) หรือรายงานประกอบการเรียน ผู้ตรวจอาจจะแบ่งคำตอบเป็นกลุ่มๆ ตามคุณสมบัติที่ผู้ตรวจตั้งไว้ แล้วให้คะแนนเป็นตัวอักษร A, B, C, D หรือ F เลย
2. กำหนดจากคะแนนดิบโดยวิธีเทียบกับคะแนนที่คิดเป็นร้อยละ เช่น 80-100 เป็น A 70-69 เป็น B 65-69 เป็น C, 60-64 เป็น D, และ 59 ลงมาเป็น F เป็นต้น
3. กำหนดว่าจะให้คะแนนแต่ละช่วง A, B, C, D หรือ F เป็นร้อยละเท่าใดของผู้เข้าสอบทั้งหมด เช่น ร้อยละ 7 เป็น A ร้อยละ 24 เป็น B ร้อยละ 38 เป็น C ร้อยละ 24 เป็น D และอีกร้อยละ 7 เป็น F เป็นต้น



4. การใช้ระเบียบวิธีสถิติ ใช้แนวโน้มนำเข้าสู่ส่วนกลางของกลุ่มคะแนนเป็นจุดหลักเพราะถือว่าสเกลในการวัดสัมฤทธิ์ผลไม่มีศูนย์สมบูรณ์ จึงต้องใช้ค่ากลางๆ ซึ่งเป็นตัวแทนของข้อมูลมาตั้งสเกล และใช้การกระจายของกลุ่มคะแนนเดียวกันนั้นเป็นค่ากำหนดช่วงคะแนน

4.1 ใช้สเกลร่วม (Common Scale) แปลงคะแนนดิบให้เป็นคะแนนมาตรฐานตามสูตรที่กล่าวไว้ใน การให้คะแนนเป็นตัวเลข แล้วจัดช่วงคะแนนโดยใช้มัธยิมของค่าสถิติชุดนั้นๆ เป็นจุดหลัก และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นจุดแบ่ง ถ้าใช้คะแนนมาตรฐานธรรมดา มัธยิมเลขคณิตเท่ากับ 0 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 1 ถ้าใช้คะแนนมาตรฐาน "T" ปกติ มัธยิมเลขคณิตก็เป็น 50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 10 คะแนนมาตรฐาน "T" ปกติเหมาะที่จะใช้ในกรณีที่นักเรียนสอบตกมาก ผู้สอนต้องการยกระดับคะแนนโดยคำนึงถึงกลุ่มมากกว่ามาตรฐานความรู้ มีทางพิสูจน์ได้ว่าถ้าใช้คะแนนมาตรฐาน "T" ปกติสำหรับข้อมูลบางชุด ผู้ที่ได้คะแนน 0 อาจจะเป็นผู้ที่อยู่ในกลุ่มที่สอบได้ก็ได้

4.2 ใช้คะแนนดิบ (Raw Scores) เรามักใช้

- ก. มัธยฐาน (Median) ของกลุ่มคะแนนคู่กับส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (Quartile Deviation)
- ข. มัธยิมเลขคณิต (Mean) ของกลุ่มคะแนนคู่กับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
- ค. ฐานนิยม (Mode) คู่กับพิสัย (Range)

ตัวอย่าง คะแนนสอบวิชาสถิติของนักเรียนจำนวน 100 คน เรียงจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

100	100	99	98	97	97	95	95	93	93
92	92	92	91	91	90	89	89	88	88

88	87	87	87	86	86	85	85	84	84
83	83	83	83	82	82	82	82	81	81
80	80	80	79	79	79	79	78	78	78
78	78	78	77	77	77	77	77	76	76
75	75	75	74	73	73	73	73	73	72
72	72	71	71	71	70	70	70	69	69
68	68	68	67	67	66	66	65	64	64
63	62	61	59	58	56	55	54	53	50

1. แนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางได้แก่ มัชฐาน มัชฌิมเลขคณิต และฐานนิยมของข้อมูลที่แสดงไว้หาได้ดังนี้

$$1.1 \text{ มัชฐานของคะแนนอยู่ระหว่างคนที่ } 50 \text{ กับ } 51 = \frac{78 + 78}{2} = 78$$

$$1.2 \text{ มัชฌิมเลขคณิตคือค่าเฉลี่ยของคะแนนทั้งหมด } \bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{7776}{100} \\ = 77.76 \cong 78$$

1.3 ฐานนิยมคือคะแนนที่มีความถี่สูงสุดได้แก่ 78

จะเห็นว่าแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางทั้งสามค่าตรงกัน เมื่อการแจกแจงของคะแนนมีลักษณะเป็นปกติ จึงอาจจะเลือกใช้ค่าใดค่าหนึ่งก็ได้ และก็ควรใช้ค่าที่เชื่อถือได้ คำนวณง่าย ใช้เวลาน้อย ค่ามัชฐานเป็นค่ากลางๆ ที่ใช้ได้ดีหาได้ง่ายเป็นตัวแทนของคะแนนได้เกือบทุกกรณี เป็นตัวแทนที่ดีที่สุด เมื่อการแจกแจงของคะแนนมีลักษณะไม่เป็นปกติ ถ้าคะแนนมีลักษณะการแจกแจงเป็นปกติ มัชฐานก็ใช้แทนมัชฌิมเลขคณิตได้เพราะมีค่าเท่ากัน

2. การกระจายของคะแนนได้แก่ ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (Q.D.) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (s) และพิสัยหาได้ดังนี้

$$2.1 \text{ Q.D.} = \frac{Q_3 - Q_1}{2}$$

$$Q_1 \text{ ของคะแนนอยู่ระหว่างคนที่ } 25 \text{ และ } 26 = \frac{70 + 71}{2} = 70.5$$

$$Q_2 \text{ ของคะแนนอยู่ระหว่างคนที่ } 75 \text{ และ } 76 = \frac{86 + 86}{2} = 86$$

$$\begin{aligned} \text{Q.D.} &= \frac{86 - 70.52}{2} \\ &= \frac{15.52}{2} = 7.75 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2.2 \quad s &= \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \left(\frac{\sum X}{N}\right)^2} \\ &= \sqrt{\frac{617136}{100} - \left(\frac{7776}{100}\right)^2} = 11.17 \end{aligned}$$

วิธีหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยประมาณ คือ

“แบ่งผลต่างระหว่างผลบวกของคะแนนนับจากคะแนนสูงสุดลงมา และคะแนนนับจากคะแนนต่ำสุดขึ้นไป อย่างละ 1 ใน 6 ของจำนวนคะแนนในชุดเดียวกันด้วยครึ่งหนึ่งของจำนวนคะแนนในข้อมูลชุดนั้น”

หรือเขียนสูตรได้ดังนี้

$$s = \frac{\sum X_H - \sum X_L}{\frac{N}{2}}$$

เมื่อ s = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

N = จำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด

X_H = คะแนนของคนในกลุ่มสูง (มี $\frac{N}{6}$ จำนวนนับจากคะแนนสูงสุดลงมา)

X_L = คะแนนของคนในกลุ่มต่ำ (มี $\frac{N}{6}$ จำนวนนับจากคะแนนต่ำสุดขึ้นไป)

จากคะแนนชุดดังกล่าวจำนวน 1 ใน 6 ของคน 100 คน มีประมาณ 17 คน คะแนนรวม 17 จำนวนนับจากคะแนน 100 ลงมาคือ $1594 = \sum X_H$

คะแนนรวม 17 จำนวนนับจากคะแนน 50 ขึ้นไปคือ $1030 = \sum X_L$

ครึ่งหนึ่งของคนจำนวนคน 100 คน คือ $50 = \frac{N}{2}$

$$s = \frac{1594 - 1030}{50} = 11.28$$

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่คำนวณได้โดยวิธีนี้พบว่าใกล้เคียงกับที่หาจากสูตรมาก

2.3 พิสัยคือผลต่างระหว่างคะแนนสูงสุดกับต่ำสุด พิสัยของข้อมูลชุดนี้คือ $100 - 50 = 50$ ถ้าจะตัดคะแนนเป็น 5 ช่วง เท่าๆ กันแต่ละช่วงก็ยาว 10 คะแนน

การจัดช่วงหรืออันดับของคะแนน A, B, C, D และ F ที่มีระบบและมีเหตุผลดี นำนำมาใช้ก็วิธีหนึ่งคือแบบของ คิวอี้ บี สตุท (Dewey B. Stuit) แห่งมหาวิทยาลัยไอโอวา จัดอันดับคะแนนเป็น 5 ระดับตัวอักษรคือ A, B, C, D และ F แต่ละช่วงมีระยะห่างเท่ากัน คือ 1 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ไม่ต้องปรับคะแนนให้มีการแจกแจงเป็นปกติ เพราะการแจกแจงของ A, B, C, D และ F โดยวิธีนี้มีลักษณะเป็นโค้งปกติโดยประมาณ คนในกลุ่มอาจจะไม่มี A และ F หรือไม่อย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้

วิธีนี้ใช้มัธยฐานเป็นจุดหลัก เพราะถือว่าเป็นค่ากลางๆ ที่คิดง่ายและคงที่ ถ้าการแจกแจงของคะแนนเบ้ก็ใช้ได้ หรือถ้าการแจกแจงของคะแนนมีลักษณะเป็นโค้งปกติ มัธยฐานก็ใช้แทนมัธยิมเลขคณิตได้ ค่าที่ใช้เป็นตัวกำหนดช่วงคะแนนคือส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากสูตร

$$s = \frac{\sum X_H - \sum X_L}{\frac{N}{2}}$$

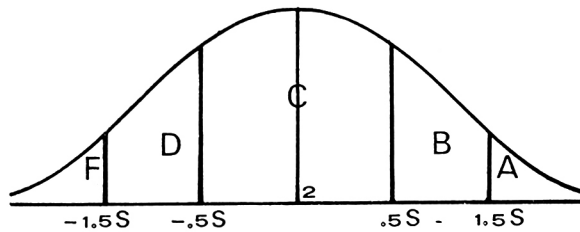
ดังกล่าวแล้วตอนต้น

โดยทั่วไปแล้วสำหรับกลุ่มคนที่มีความสามารถในระดับกลาง ค่าเฉลี่ยของกลุ่มจะอยู่ที่ C ถ้าให้ $A = 4, B = 3, C = 2, D = 1$ และ $F = 0$ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มจะเป็น 2 หน่วย จึงอาจกำหนดได้ว่าคะแนนที่เป็นขีดจำกัดล่างของ A ของคนในกลุ่มนี้เป็น

1.5 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเหนือค่าเฉลี่ย เมื่อลดลงมาทีละ 1 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่ค่าจำกัดล่างของ B ก็จะเป็น 0.5 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเหนือค่าเฉลี่ยของ C เป็น 0.5 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ของ D เป็น 1.5 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำกว่าค่าเฉลี่ย เมื่อคิดว่าการแจกแจงของ A, B, C, D และ F เป็นปกติ คนในกลุ่มก็จะได้ A ร้อยละ 7 ได้ B ร้อยละ 24 ได้ C ร้อยละ 28 D ร้อยละ 24 และ F ร้อยละ 7 ค่าเฉลี่ยของกลุ่มคน 100 คนนี้คือ

$$\frac{[(7 \times 4) + (24 \times 3) + (28 \times 2) + (24 \times 1) + (7 \times 0)]}{100}$$

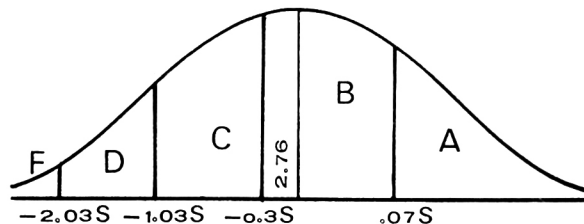
เท่ากับ 2 ตรงกับอันดับ C พอดี ดังนี้



กลุ่มที่จัดเป็นพวกที่เลิศค่าเฉลี่ยของคะแนนควรตกประมาณ 2.8 ถึง 3 ก็ประมาณได้ว่าขีดจำกัดล่างของ A คือ 0.7 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเหนือค่าเฉลี่ย ของ B เป็น 0.3 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ของ C เป็น 1.3 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำกว่าค่าเฉลี่ย และของ D เป็น 2.3 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ถ้าคิดว่าการแจกแจงของ A, B, C, D และ F เป็นปกติ คนในกลุ่มนี้ก็จะได้ A ร้อยละ 24 ได้ B ร้อยละ 38 ได้ C ร้อยละ 29 ได้ D ร้อยละ 8 และ F ร้อยละ 1 ค่าเฉลี่ยของกลุ่มคน 100 คนนี้คือ

$$\frac{[(4 \times 24) + (3 \times 38) + (2 \times 29) + (1 \times 8) + (1 \times 0)]}{100}$$

เท่ากับ 2.76 ประมาณอันดับ B ได้ดังนี้



แบ่งกลุ่มคนระหว่างพวกที่เลิศกับพวกระดับกลางได้อีก 3 พวก และต่ำกว่าพวกกลางๆ อีก 2 พวก รวมทั้งหมด 7 พวก แต่ละพวกมีขีดจำกัดล่างของ A ต่างกัน 0.2 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าเฉลี่ยของอันดับของคะแนน (G.P.A.) ก็ต่างกันเท่ากับ 0.2 หน่วย ดังตารางข้างล่างนี้

การแจกแจงของคะแนนเป็นตัวอักษรตามระดับความสามารถของคน ๗ พวก

ระดับความสามารถ	ขีดจำกัดล่างของ A	ร้อยละของคนในแต่ละอันดับคะแนน					ค่าเฉลี่ยอันดับคะแนน
		A	B	C	D	F	
ดีเลิศ	0.7	24	38	29	8	1	2.8
ดีมาก	0.9	18	36	32	12	2	2.6
ดี	1.1	14	32	36	14	3	2.4
ดีพอใช้	1.3	10	29	37	10	4	2.2
กลางๆ	1.5	7	24	38	24	7	2.0
อ่อน	1.7	4	20	37	29	10	1.8
อ่อนมาก	1.9	3	15	36	32	14	1.6

สรุปชั้นในการจัดอันดับ A, B, C, D, F ตามวิธีดังกล่าวมีดังนี้

1. ตัดสินก่อนว่ากลุ่มที่จะได้รับการตัดสินคะแนนอยู่ในพวกใดก็ตามที่กำหนดไว้ในตาราง การแบ่งพวกอาจจะดูจากลักษณะกลุ่ม ตลอดเวลาที่ทำการสอน หรือดูจากคะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม หรือถ้าผู้ตัดสินคะแนนแน่ใจว่าเครื่องมือที่ใช้ทดสอบเที่ยงและแม่นยำตรงพอทั้ง

การตัดสินให้คะแนนก็เป็นอย่างตรงไปตรงไปมาไม่ได้ปล่อยคะแนนจนเกินไป เชื่อได้ว่าคะแนนนั้นบอกความสามารถของผู้ตอบได้อย่างแท้จริงก็อาจจะคะเนกลุ่มจากคะเนผลการสอบนั้นได้

2. เรียงคะแนนจากสูงไปหาต่ำ

3. หามัธยฐาน (Median) ถ้าคะเนของกลุ่มมีจำนวนเป็นคี่ คะเนที่อยู่ตรงกลางก็เป็นมัธยฐาน ถ้าเป็นจำนวนคู่ค่าเฉลี่ยของคะเนสองจำนวนตรงกลางก็เป็นมัธยฐาน

4. หาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากสูตร

$$s = \frac{\sum X_H - \sum X_L}{\frac{N}{2}}$$

5. หาขีดจำกัดล่างของอันดับ A,B,C,D และ F โดยเริ่มตั้งแต่ A ตามตารางและให้คะเนแต่ละช่วงห่างกัน 1 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

6. จัดอันดับคะเนตามช่วงที่คะเน (เป็นตัวเลข) ของแต่ละคนอยู่

ตัวอย่าง ใช้ข้อมูลของคน 100 คน ที่แสดงไว้ตอนต้น

1. หามัธยฐานได้ 78 คะแนน

2. หาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานได้ 11.28 คะแนน

3. สมมุติว่าต้องการจัดให้คน 100 คนนี้เป็นพวกอยู่ในระดับดีพอใช้ ดังนั้นขีดจำกัดล่างของอันดับ A ของคนในกลุ่มนี้อยู่ที่ 1.3 ของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4. หาขีดจำกัดล่างของอันดับ A,B,C, D และ F ได้ดังนี้

อันดับคะเน	ขีดจำกัดล่าง
A	$78 + 1.3(11.28) = 92.76$
B	$92.76 - 11.28 = 81.48$
C	$81.48 - 11.28 = 70.20$
D	$70.20 - 11.28 = 58.92$
F	$58.92 - 11.28 = 47.64$

ขีดจำกัดล่างของ F ไม่ต้องคำนวณก็ได้ ใช้คะเนต่ำสุดในกลุ่มเป็นขีดจำกัดล่างของ F ได้

5. จัดอันดับคะแนนได้ดังนี้

ช่วงคะแนน	อันดับ	จำนวนคน
93 — 100	A	10
82 — 92	B	28
71 — 81	C	37
59 — 70	D	19
48 — 58	F	6

ในกลุ่มคะแนนมีคะแนน 50 ต่ำสุด คนที่ได้ F คือคนที่ได้คะแนน 50-58 ผู้สอนอาจจะพิจารณาผู้อื่น ๆ ประกอบอีกทีแล้วพิจารณาให้ D หรือ F หรือให้ทำงานเพิ่มแล้วผ่าน

ถ้าผู้สอนเห็นว่าค่าเฉลี่ยหรือค่ากลางๆ ของคะแนนของกลุ่มเป็น 78 ^{นี้สูง} การให้คะแนนก็กดพอสมควร คะแนนที่ปรากฏนับว่าค่อนข้างสูงเป็นที่พอใจของผู้สอน ผู้สอนอาจจะปรับใหม่ให้เป็นพวกที่สูงกว่านี้ก็ได้เช่น ถ้าจะจัดให้กลุ่มนี้เป็นพวกดีมาก ก็ได้ดังนี้

อันดับคะแนน	ขีดจำกัดล่าง	
A	$78 + 0.9(11.28)$	= 88.15
B	$88.15 - 11.28$	= 76.87
C	$76.87 - 11.28$	= 65.59
D	$65.59 - 11.28$	= 54.31
F	$54.31 - 11.28$	= 43.03

อันดับคะแนนก็ควรเป็นดังนี้

ช่วงคะแนน	อันดับ	จำนวนคน
89 — 100	A	18
77 — 88	B	40
66 — 76	C	29

55 - 65	D	10
43 - 54	F	3

ผู้ที่ได้อันดับ F คือผู้ที่ได้คะแนน 50-54 มี 3 คน ก็ให้ผู้สอนพิจารณาประกอบกับสิ่งอื่นๆ อีกทีแล้วตัดสินว่า 3 คนนี้ควรจะได้ D หรือ F หรือให้ทำงานเพิ่มแล้วจึงจะผ่านไปเป็น D ได้

หนังสืออ่านประกอบ

Ebel, Robert L. *Essentials of Educational Measurement*. New Jersey : Prentice-Hall, Inc., 1972.

การพูดหรือการทำ เป็นเครื่องหมายของความโง่และความฉลาด
ถ้าใคร่ทราบรายละเอียด จงดูที่คนนั้นแหละ

จิตของคนที่ยืนคืออยู่ในทางบาป ให้ผลร้ายเสียยิ่งกว่าศัตรูภายนอกที่จะรุมสังหาร

จาก ชรรฆานวัตร
