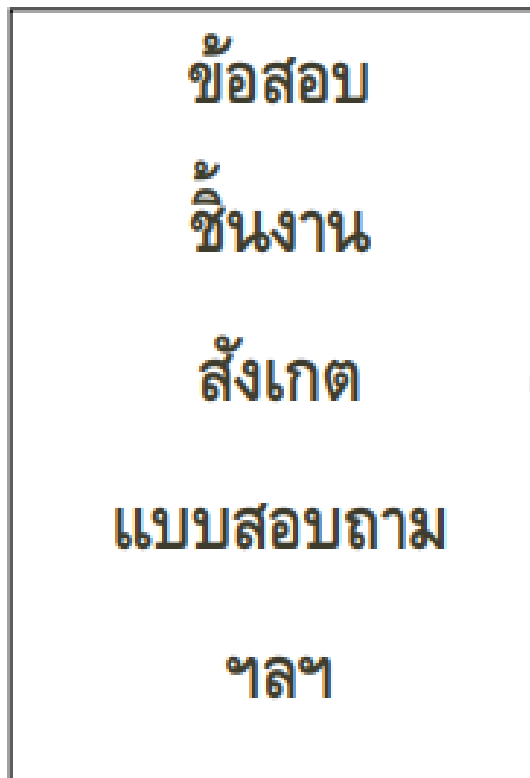
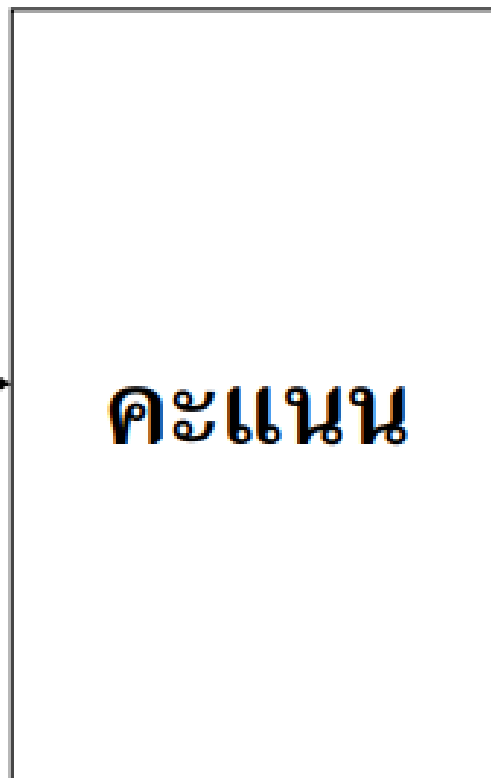


# คะแนนและการให้ระดับคะแนน

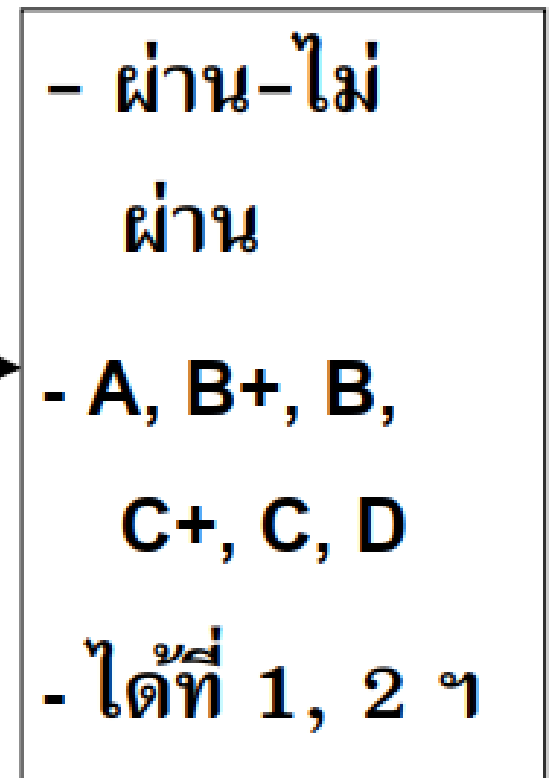
## การทดสอบ



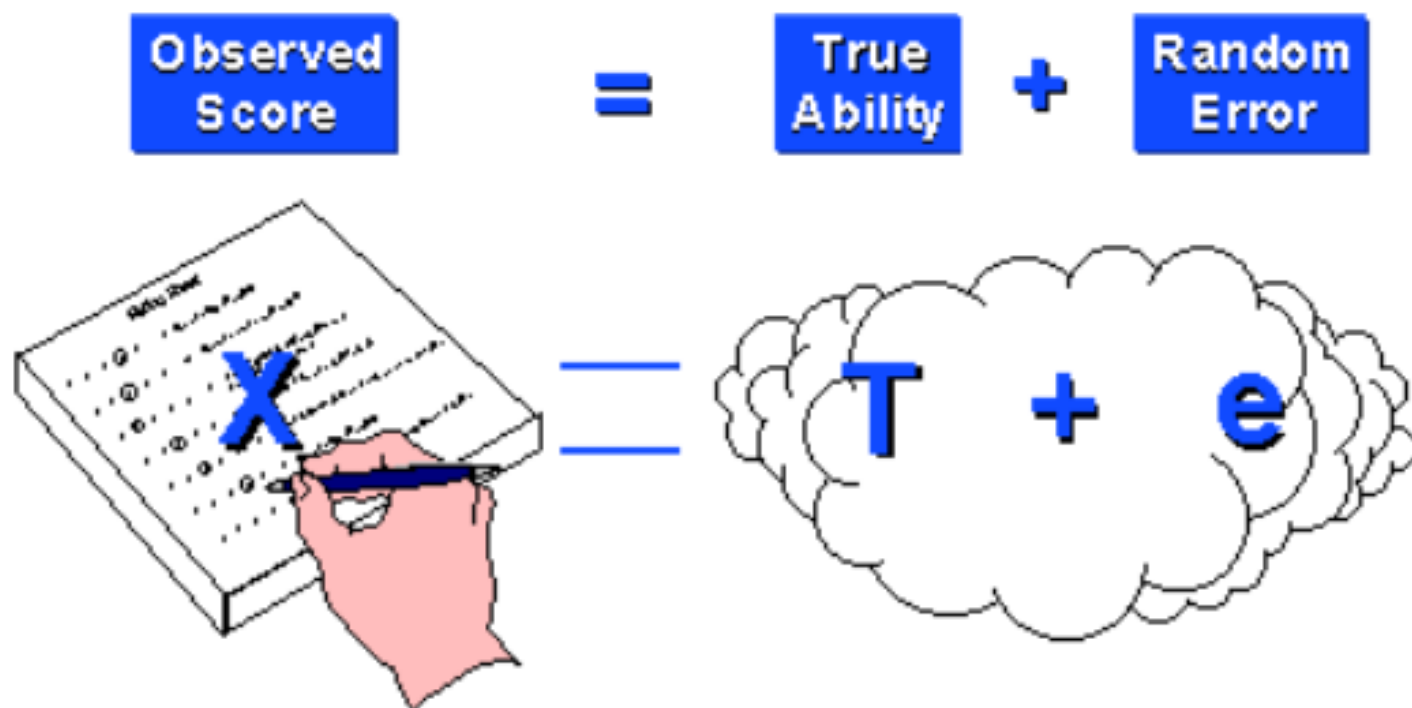
## การวัดผล



## การประเมินผล



- คะแนน 0 ไม่ได้หมายความว่าผู้เรียนไม่มีความรู้ เพียงแต่ไม่สามารถทำข้อสอบที่เป็นตัวแทนของความรู้นั้นได้
- คะแนนที่ได้จากการสอบวัดจะประกอบไปด้วย 2 ส่วนคือ



# คะแนนดิบ

<u>ชุดที่ 1 (ข้อเขียน)</u>				<u>ชุดที่ 2 (ปฏิบัติ)</u>			
คนที่ 1	38	คนที่ 9	36	คนที่ 1	80	คนที่ 9	75
คนที่ 2	24	คนที่ 10	25	คนที่ 2	68	คนที่ 10	63
คนที่ 3	30	คนที่ 11	33	คนที่ 3	46	คนที่ 11	36
คนที่ 4	27	คนที่ 12	28	คนที่ 4	55	คนที่ 12	38
คนที่ 5	32	คนที่ 13	35	คนที่ 5	50	คนที่ 13	57
คนที่ 6	37	คนที่ 14	26	คนที่ 6	74	คนที่ 14	65
คนที่ 7	29	คนที่ 15	31	คนที่ 7	69	คนที่ 15	42
คนที่ 8	34			คนที่ 8	78		

การจัดการคะแนนในการให้คะแนนเพื่อ

ตัดสินผล

ได้ - ตก

ผ่าน - ไม่ผ่าน

ให้เลื่อนชั้น - ไม่ให้เลื่อนชั้น

## ลักษณะของคะแนน

1. คะแนนที่ได้จากการสอบ เป็นเพียงตัวเลขที่บอกจำนวนของผลงานที่ผู้สอบทำได้ถูกต้อง ไม่สามารถที่จะบ่งบอกถึงจำนวนหรือปริมาณความสามารถที่แท้จริงของผู้สอบได้
2. ข้อสอบที่ใช้สอบในแต่ละครั้ง เป็นเพียงตัวแทนของข้อคำถามหรือปัญหาในเรื่องราวต่าง ๆ เท่านั้น ดังนั้นคะแนนที่ได้จากข้อสอบจึงมีอาจแทนจำนวนจริงของความรู้ความสามารถได้
3. คะแนนที่ได้จากการสอบวัดในแต่ละครั้งนั้น จะต้องมีความผิดพลาดคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นเสมอ

## หลักการแปลความหมายคะแนน

คะแนนใด ๆ จะมีความหมายก็ต่อเมื่อสามารถนำคะแนนไปเปรียบเทียบกับตนเองหรือเปรียบเทียบกับสิ่งหนึ่งสิ่งใด กล่าวคือ

1. แปลความหมายของคะแนนโดยการเปรียบเทียบกับในกลุ่ม การแปลความหมายในลักษณะนี้ ต้องทำคะแนนเหล่านั้นให้สามารถเปรียบเทียบกับกันได้เสียก่อน โดยการทำให้เป็นคะแนนแปลงรูป (derived scores) ได้แก่ แปลงเป็นคะแนนมาตรฐานในแบบใดแบบหนึ่งเช่น คะแนน  $z$  คะแนน  $T$  เป็นต้น

2. แปลความหมายของคะแนนโดยการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ มีเงื่อนไขสำคัญสองประการคือ

1) เกณฑ์ที่ใช้ต้องเชื่อถือได้ มีความเหมาะสม ชัดเจน

2) คะแนนนั้นต้องเกิดจากการวัดคุณลักษณะต่าง ๆ ตามเกณฑ์เหล่านั้นอย่างแท้จริง

## ความหมายของคะแนน

คะแนน (Score) ที่ได้จากการวัดผลการเรียนรู้มักจะหมายถึงตัวเลขที่ใช้บ่งชี้ขนาด หรือ ปริมาณความรู้ ความสามารถ ซึ่งได้มาตามกฎเกณฑ์หรือเงื่อนไขที่ทำการวัด

คะแนนที่นำมาใช้ในการประเมินผลการเรียน จำแนกออกได้เป็น 2 ประเภท คือคะแนนดิบ (Raw Scores) และคะแนนปรับเปลี่ยน(Derived Scores)



## แนวคิดเกี่ยวกับคะแนนดิบ

1. คะแนนดิบมิได้เป็นหน่วยที่สมบูรณ์ในการวัดความรู้และความสามารถของผู้เรียน เนื่องจากการทดสอบแต่ละครั้งจะสุ่มวัดเฉพาะพฤติกรรมสำคัญที่เป็นตัวแทนของ พฤติกรรมส่วนรวมเท่านั้น

2. คะแนนดิบยังไม่มีความหมายที่แน่นอนในตัวเอง เช่น ถ้าทราบว่า บิวสอบ คณิตศาสตร์ได้ 40 คะแนน ก็บอกไม่ได้ว่าเขาเก่ง หรืออ่อนในวิชานี้

## แนวคิดเกี่ยวกับคะแนนดิบ

3. คะแนนดิบของแบบทดสอบต่างฉบับกัน หรือต่างวิชากัน จะนำมาเปรียบเทียบ กันไม่ได้

4. การแปลงคะแนนดิบให้เป็นคะแนนเปอร์เซ็นต์ เป็นการเทียบสัดส่วนของคะแนนให้มีส่วนเป็น 100 หรือ เทียบให้มีคะแนนเต็มเป็น 100 คะแนน ซึ่งเป็นการทำให้คะแนนมีความหมายมากยิ่งขึ้น

## แนวคิดเกี่ยวกับคะแนนปรับเปลี่ยน

1. คะแนนปรับเปลี่ยนหรือคะแนนแปลงรูปเป็นการนำคะแนนดิบมาปรับเปลี่ยนด้วยกระบวนการทางคณิตศาสตร์ให้เป็นรูปคะแนนใหม่ที่มีความหมายสมบูรณ์ยิ่งขึ้น สามารถอ่านแล้วเข้าใจได้ว่า ผู้สอบที่ได้คะแนนนั้นๆ เก่งหรืออ่อนเท่าไร โดยมีเกณฑ์คะแนนปรับเปลี่ยนที่ใช้ในการวัดผล ได้แก่ คะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์และคะแนนมาตรฐาน

## แนวคิดเกี่ยวกับคะแนนปรับเปลี่ยน

2. คะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่นำมาจัดอันดับที่แล้วจะมีความหมายดีขึ้นกว่าคะแนนดิบ ในแง่การเปรียบเทียบความสามารถแบบรวมๆ ของผู้เรียนในกลุ่ม ทำให้พอจะสรุปได้ว่าใครมีความสามารถเหนือใครบ้าง หรือใครมีความสามารถต่ำกว่าใคร แต่มิได้บอกความหมายว่า ใครมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับใด

# การแปลงคะแนนดิบให้เป็นคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์

คะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ คือ คะแนนที่แสดงให้ทราบว่าที่ตำแหน่งค่าคะแนนนั้นผู้เข้าสอบ มีจำนวนร้อยละเท่าไร ที่ได้คะแนนต่ำกว่าคะแนนดังกล่าว

เช่น นักเรียนได้คะแนน 80 อยู่ที่ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 70 หมายความว่าร้อยละ 70 ของผู้เข้าสอบได้คะแนนต่ำกว่า 80 ดังนั้นเปอร์เซ็นต์ไทล์จึงเป็นจุดที่จะช่วยบ่งชี้ให้เห็นถึงตำแหน่งของคะแนนต่างๆ ว่า อยู่เหนือหรือชนะคะแนนอื่นๆ มาเป็นจำนวนมากน้อยเพียงใด ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวัดผลแบบอิงกลุ่ม

## การคำนวณหาลำดับเปอร์เซ็นต์ไทล์

$$P = \frac{cf_i - 0.5f_i}{N} \times 100$$

เมื่อ P เท่ากับ ลำดับเปอร์เซ็นต์ไทล์

Cf เท่ากับ ความถี่สะสม

f เท่ากับ ความถี่

N เท่ากับ จำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด

## ตัวอย่างการคำนวณลำดับเปอร์เซ็นต์ไทล์

คะแนนดิบ	f	<u>cf</u>	cf-0.5(f)	ลำดับเปอร์เซ็นต์ไทล์
38	1	55	54.5	99.09
37	2	54	53	96.36
36	5	52	49.5	90
34	7	47	43.5	79.09
33	8	40	36	65.45
32	10	32	27	49.09
31	8	22	18	32.73
30	7	14	10.5	19.09
28	4	7	3.5	6.36
27	3	3	1.5	2.73

## ตัวอย่าง

การคำนวณจากตาราง ถ้าต้องการคำนวณค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ของคะแนนดิบ 33 จะคำนวณได้ดังต่อไปนี้

$$P_{33} = \frac{40 - 0.5(8)}{55} \times 100$$
$$= 65.45$$

สรุปคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์จากคะแนนดิบ 33 เท่ากับ 65 หมายความว่า ผู้เรียนที่ได้คะแนนดิบ 33 คะแนน มีคะแนนอยู่ในลำดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 65 นั่นคือ ผู้เรียนที่ได้ 33 คะแนน มีคะแนนสูงกว่าคนอื่น 65 คนจาก 100 คน



# การแปลงคะแนนดิบให้เป็นคะแนนมาตรฐานซี (z-score)

## 1. คะแนนมาตรฐาน ซี (z)

$$z = \frac{x - \bar{x}}{SD} \quad \text{โดยที่} \quad SD = \sqrt{\frac{\sum(X - \bar{X})^2}{N}}$$

เมื่อ $z$	เท่ากับ	คะแนนมาตรฐานซี
$X$	เท่ากับ	คะแนนดิบของนักเรียนแต่ละคน
$\bar{x}$	เท่ากับ	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มซึ่งคำนวณได้จากสูตร

## การแปลงคะแนนดิบเป็นคะแนนมาตรฐานซี (z)

คะแนนดิบ	$(X - \bar{X})$	$(X - \bar{X})^2$	$z = \frac{X - \bar{X}}{SD}$
8	2.8	7.84	1.31
4	-1.2	1.44	-0.56
5	-0.2	0.04	-0.09
2	-3.2	10.24	-1.50
7	1.8	3.24	0.84
$\Sigma X = 26$	$\Sigma (X - \bar{X})^2 = 22.8$ $SD = 2.14$		
$\bar{X} = 5.2$			

# จุดอ่อนที่ทำให้คะแนนมาตรฐาน $Z$ ไม่เป็นที่นิยมใช้

1. คะแนนมาตรฐานชนิดนี้มีหน่วยโตเกินไปเพราะคะแนนส่วนใหญ่เมื่อแปลง เป็นคะแนน  $Z$  จะมีค่า  $Z$  อยู่ในรูปทศนิยม
2. คะแนนมาตรฐาน  $Z$  อาจจะเป็น 0 หรืออาจจะมีค่าเป็นจำนวนลบก็ได้ ซึ่ง ขัดความรู้สึกของคน จึงไม่เป็นที่ยอมรับทั่วไป
  - ถ้าคะแนนน้อยกว่าค่าเฉลี่ย ได้  $Z$  เป็นลบ
  - ถ้าคะแนนมากกว่าค่าเฉลี่ย ได้  $Z$  เป็นบวก

## การแปลงคะแนนดิบให้เป็นคะแนนมาตรฐานที่ (T-score)

### 2 . คะแนนมาตรฐานที่ (T - score)

$$T = 50 + 10Z$$

คะแนนดิบ	$Z = \frac{x - \bar{x}}{SD}$	T-score
8	1.31	$50 + 10(1.31) = 63.10$
4	-0.56	$50 + 10(-0.56) = 44.40$
5	-0.09	$50 + 10(-0.09) = 49.10$
2	-1.50	$50 + 10(-1.50) = 35.00$
7	0.84	$50 + 10(0.84) = 58.40$

# ประโยชน์ของคะแนนมาตรฐานมี ดังนี้

1. สามารถนำคะแนนมาเปรียบเทียบกันได้ ทราบว่าใครเก่งอ่อนมากน้อยเท่าใด
2. สามารถนำคะแนนมาใช้ในการนำเสนอผลความสามารถของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ ได้ เช่น อาจจะใช้เส้นภาพ (Profile) ในการนำเสนอผลการสอบ
3. ช่วยให้ผลการสอบวัดมีหน่วยเดียวกัน โดยทำหน้าที่แปลงคะแนนสอบที่วัดมาจากต่างเนื้อหา กัน หรือวิชาต่างกัน หรือคะแนนเต็มต่างกัน ให้เข้ามาอยู่ในหน่วยเดียวกัน จึงทำให้สามารถนำมารวมกันได้

## การตัดเกรด

คือ การแปลความหมายของคะแนน / การแปลงคะแนนเป็นสัญลักษณ์ / การให้ระดับคะแนน มีหลายวิธี

1. การให้ระดับคะแนนโดยตรง คือ การพิจารณาให้คะแนนเป็นสัญลักษณ์ A,B,C,....เลย โดยไม่มีการให้เป็นคะแนนดิบก่อน
2. การเทียบคะแนนกับร้อยละ เช่น 90-100 % = A, 80-89 % =B
3. การใช้อันดับที่ เช่น อันดับที่ 1-10 = A , 11-20 =B
4. การใช้วัดการกระจายของคะแนน โดยใช้ พิสัย (range) คู่กับฐานนิยม(Mode) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) คู่กับค่าเฉลี่ย ( Mean )

## การตัดเกรด

แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ อิงเกณฑ์ และ อิงกลุ่ม

### 1. การตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์ (Criterion -referenced)

เป็นการแปลความหมายของคะแนนเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ล่วงหน้า จะบอกถึงความสามารถของบุคคลเมื่อเทียบกับเกณฑ์ ว่าทำอะไรได้บ้างและยังมีอะไรที่ทำได้ไม่ได้ โดยมักจะใช้คะแนนดิบมาเปลี่ยนเป็นร้อยละของ คะแนนเต็มแล้ว ให้เป็นสัญลักษณ์

## การตัดเกรด

### 2. การตัดเกรดแบบอิงกลุ่ม (Norm-referenced)

เป็นการแปลความหมายของคะแนนโดยเปรียบเทียบความสามารถกันในกลุ่มที่ใช้แบบทดสอบเดียวกัน ซึ่งอาจจะบอกได้ยากกว่า มีความสามารถในวิชานั้น ๆ มากน้อยเพียงไร คงบอกได้แต่ความสามารถที่เทียบกับกลุ่ม



## การแปลความหมายแบบอิงเกณฑ์ (Criteria Reference)

การวัดผลแบบอิงเกณฑ์ไม่ได้มีเป้าหมายเพื่อนำผลมาตัดเกรด มุ่งใช้เพื่อการปรับปรุงการสอนเป็นหลักใหญ่ การตัดเกรดจึงมีเพียงว่าผ่านหรือไม่ผ่านเท่านั้นแต่ถ้าต้องการแจกแจงระดับเกรดให้ละเอียดยิ่งขึ้นเป็นแบบ 5 เกรด จะต้องดำเนินการทุกขั้นตอนต่อไปนี้อย่างครบถ้วน จึงจะสอดคล้องกับระบบการวัดแบบนี้ คือ

## การแปลความหมายแบบอิงเกณฑ์ (Criteria Reference)

1. กำหนดจุดมุ่งหมายของการสอนอย่างชัดเจน ในรูปจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
2. มีการสอบเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน (Formative Evaluation) เป็นระยะ ๆ ไป เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละหน่วยหรือบทเรียนแล้ว หาข้อบกพร่องต่าง ๆ
3. ต้องทำการซ่อมเสริมข้อบกพร่องต่าง ๆ ของเด็กทุกครั้งที่เกิดขึ้น ชั้นนี้สำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้การกำหนดเกรดต่อไปถูกต้องหรือไม่

## การแปลความหมายแบบอิงเกณฑ์ (Criteria Reference)

4. เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนทั้งหมด ทำการสอบวัดเพื่อประเมินผล(Summative Evaluation) โดยเลือกจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่สำคัญ ๆ ในแต่ละเรื่องมาเป็นจุดมุ่งหมายของการ สอบในครั้งนี้อย่างแท้จริง ออกข้อสอบให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายเหล่านั้นอย่างแท้จริง

5. นำคะแนนมาพิจารณาเพื่อตัดเกรด (ซึ่งควรเป็นผ่าน-ไม่ผ่านเท่านั้น) โดยใช้การตั้งเกณฑ์แบบใช้เกณฑ์ที่คาดหวังเป็นหลัก (Absolute Marking)

## 2. การแปลความหมายแบบอิงกลุ่ม (Norm Reference)

การวัดชนิดนี้ให้คะแนนตามกลุ่มของผู้เรียน และถือว่าคะแนนจะมีความหมายเมื่อได้เทียบกับคะแนนของผู้อื่น การวัดตามแนวนี้เน้นความแตกต่างระหว่างผู้เรียนทำให้เกิดการแข่งขันกันระหว่างกลุ่มผู้เรียน

# วัตถุประสงค์ของการตัดเกรด

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อให้ได้เกรดเพื่อบ่งชี้ถึงผลการเรียนรู้/ผลการปฏิบัติงานของ  
ผู้เรียน ที่มีความตรงและความเป็นธรรม เพื่อใช้ประโยชน์ในการเรียน  
การสอนและสื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

วัตถุประสงค์ย่อย

1. การใช้เกรดเพื่อการบริหาร โรงเรียนสามารถใช้เกรดเพื่อจัดผู้  
เข้าเรียน หรือแยกกลุ่มผู้เรียน เพื่อตัดสินความรู้ความสามารถ
2. การใช้เกรดเพื่อเป็นสารสนเทศหรือการสื่อสาร รายงานเกรด  
เพื่อให้ผู้ปกครองหรือนักเรียนทราบ

# วัตถุประสงค์ของการตัดเกรด

วัตถุประสงค์ย่อย

3. การใช้เกรดเพื่อเป็นการกระตุ้นการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดการ  
ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจที่ทำให้ผู้เรียนอยากได้เกรดที่ดีขึ้น
4. การใช้เกรดสำหรับการแนะแนว