

# การกำหนดระดับคะแนน

(Grading Techniques)

# การวัดการประเมินผล

- การวัด: การบรรยายเชิงปริมาณที่แสดงถึง ความสัมฤทธิ์ผลในการเรียน
- การประเมินผล: กระบวนการตัดสินใจอย่างมีระบบว่าผู้เรียนสามารถสัมฤทธิ์ผลในการเรียนมากน้อยเพียงใด

# เครื่องมือการวัดและการประเมินผลการเรียน

1. แบบทดสอบ
2. แบบสอบถาม
3. แบบประเมิน
4. แบบสัมภาษณ์
5. แบบสังเกต
6. มาตรวัดมิติ
7. กิจกรรมการเรียน
8. แบบประเมินตนเอง
9. ชิ้นงานต่าง ๆ

# ประเภทของการประเมินผล

- ★ การประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ และอิงปริเขต
- ★ การประเมินผลแบบอิงตนเอง
- ★ การประเมินผลแบบอิงกลุ่ม
- ★ การประเมินตามค่าความเป็นจริง

## ปรัชญาการประเมินผลและการกำหนดระดับคะแนน

ระดับคะแนน (grade) คือ ตัวเลข ตัวอักษร ที่แสดงถึงคุณภาพเชิงสัมพัทธ์ของการสอบ หรือเป็นคะแนน สะท้อนให้เห็นคุณภาพของผู้เรียน ไม่ใช่ปริมาณงาน ความพยายาม นิสัยในการเรียน เกิดจากงานครั้งเดียวหรือหลายครั้งก็ได้

# แนวคิดด้านการเรียนและการประเมินผล

1. **ปรัชญาการเรียนรู้ของนักพฤติกรรมนิยม**
2. **ปรัชญาการเรียนรู้ของนักมนุษยนิยม**
3. **ปรัชญาการเรียนรู้ของนักปฏิบัติการนิยม**
4. **ปรัชญาการเรียนรู้ของนักวิศุกรรมนิยม**

## ปรัชญาการเรียนรู้ของนักพฤติกรรมนิยม

- เชื่อว่าเงื่อนไขที่ดีที่สุดของการเรียนรู้เกิดจากบทเรียนที่กำหนดไว้ล่วงหน้า
- การเรียนรู้ที่ดีเกิดจากการนำเสนอเนื้อหาหน่วยย่อยที่มีความสัมพันธ์กัน เป็นอย่างดีทีละน้อย เพื่อให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จ
- การเรียนรู้ควรมีการเสริมแรงทั้งทางบวกและทางลบ

## การเรียนรู้และการประเมินผลของนักพฤติกรรมนิยม

- ◆ บอกให้ผู้เรียนรู้วัตถุประสงค์ในการเรียนแต่ละบท
- ◆ ผู้สอนกำหนดมาตรฐานของผลสัมฤทธิ์ล่วงหน้าขึ้นมาเอง หรืออิงเกณฑ์ที่นิยม
- ◆ ใช้แบบทดสอบวินิจฉัยหลังการสอนแต่ละบท
- ◆ ให้งานเสริมแก่ผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าเกณฑ์
- ◆ ให้ความเรียนเพิ่มแก่ผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าเกณฑ์
- ◆ เน้นการเรียนรู้แบบตามระดับความสามารถ และประเมินผลแบบอิงเกณฑ์

## ปรัชญาการเรียนรู้ของนักมนุษยนิยม

มีความเชื่อว่า การเรียนรู้ที่ดีที่สุดผู้เรียนควรมีความสุขในการเรียน เรียนตามความสามารถของตนเอง และเรียนในสิ่งที่ตนเองถนัดและสนใจ

## การเรียนรู้และการประเมินผลของนักมนุษยนิยม

- ★ ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียน
- ★ ให้เวลาและเสรีภาพผู้เรียนเต็มที่ในการเรียนสิ่งที่ตนสนใจ
- ★ ให้ความสำคัญการเรียนด้านพุทธิปริเขตเท่ากับด้านจิตตปริเขต
- ★ เน้นความเป็นกันเองระหว่างผู้เรียนและผู้สอน
- ★ เน้นการเรียนแบบร่วมมือกัน และประเมินผลแบบอิงตนเอง

## ปรัชญาการเรียนรู้ของนักปฏิบัติการณ์นิยม

- เชื่อว่าสิ่งที่ผู้เรียนควรรู้ได้แก่สิ่งที่มีคุณค่าหรือประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของผู้เรียนในอนาคต
- ผู้เรียนต้องเรียนรู้ทักษะและความรู้พื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในอนาคตอย่างน้อยในระดับที่จะเอาชีวิตรอดได้

# การเรียนรู้และการประเมินผลของนักปฏิบัติการณ์

- เรียนสิ่งที่จำเป็นในอนาคค
- ช่วยผู้เรียนค้นหาจุดเด่นแลจุดด้อยของตนเอง
- มุ่งพัฒนาจุดเด่นของผู้เรียนเพื่อประโยชน์ในการประกอบอาชีพ
- มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ในระดับต่ำสุดที่ยอมรับได้
- เน้นการเรียนรู้แบบเพื่อมีชีวิตรอด และประเมินผลแบบอิงกลุ่ม

## ปรัชญาการเรียนรู้ของนักศึกษุดนตรี

- ★ การเรียนรู้ที่ดีเกิดจากประสบการณ์ตรงของผู้เรียน
- ★ ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้และความเข้าใจสิ่งต่างๆ จากโลกของผู้เรียนได้เอง
- ★ ผู้เรียนแต่ละคนสามารถสร้างกฎเกณฑ์และรูปแบบทางความคิดได้เอง จากประสบการณ์ของตนเอง
- ★ การเรียนรู้คือกระบวนการปรับปรุงแบบทางความคิดของแต่ละบุคคลให้เหมาะกับประสบการณ์ใหม่

## การเรียนรู้และการประเมินผลของนักศึกษาระดับมัธยมศึกษา

- ◆ ผู้เรียนควรสามารถเรียนรู้ที่ตนเองต้องการจะเรียน
- ◆ สิ่งที่เรียนรู้ควรเป็นสิ่งที่ใช้ได้จริงในชีวิต
- ◆ ครูควรเป็นผู้อำนวยความสะดวก สนับสนุน และส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน
- ◆ เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือต่างระดับ และแบบให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง แล้วประเมินผลแบบอิงงาน หรือแบบอิงความสามารถตัดสิน โดยการประเมินค่าตามสภาพจริงด้วยแบบทดสอบทางเลือก

# วิธีการกำหนดระดับคะแนนแบบอิงเกณฑ์

## 1. คำนวณจากร้อยละของคะแนนดิบ

- พิจารณาว่าเกณฑ์ต่ำสุดที่ผู้เรียนควรจะได้รับ D อยู่ที่คะแนนเท่าใด ในจำนวนคะแนนเต็ม 100 คะแนน ปกติทั่วไปมักนิยมกำหนดที่คะแนน 30-45
- พิจารณาว่าเกณฑ์ต่ำสุดที่ผู้เรียนควรจะได้รับ A อยู่ที่คะแนนเท่าใด ในจำนวนคะแนนเต็ม 100 คะแนน ปกติทั่วไปมักนิยมกำหนดที่คะแนน 85-90
- แบ่งคะแนนที่เหลือจากข้อที่ 1 และ 2 ออกเป็น 6 ช่วงคะแนนเท่าๆ (ใช้ระบบ 8 เกรด)

## ตัวอย่างระบบ 8 เกรด

**A > 90%**

**B+ = 84-90%**

**B = 76-83%**

**C+ = 68-75%**

**C = 60-67%**

**D+ = 53-59%**

**D = 45-52%**

**F < 45%**

## ข้อดี และข้อเสีย

★ เข้าใจง่าย

★ ความหมายไม่ชัดเจน และเป็นวิธีการเชิงประจักษ์ที่ไม่น่าเชื่อถือ

## 2. คำนวนจากปริมาณงาน

เทียบความรู้หรือความสามารถบางอย่างที่สามารถคิดเป็นปริมาณได้  
กับปริมาณงานที่เป็นมาตรฐานซึ่งยอมรับกันทั่วไป เช่น พิมพ์ดีดได้  
นาทีละกี่คำ

### *ข้อดี และข้อเสีย*

- ★ แต่ละระดับคะแนนมีความหมายชัดเจน และน่าเชื่อถือมาก
- ★ การสร้างเกณฑ์มาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับใช้เวลานานเหมาะสม  
สำหรับการประเมินผลด้าน motor skills

# วิธีการกำหนดระดับคะแนนแบบอิงเกณฑ์

: คำนวณจากคะแนนพัฒนาการ

- ★ ทดสอบความรู้ความสามารถ หรือทักษะของผู้เรียนก่อนการเรียน
- ★ ทำการเรียนการสอน
- ★ ทดสอบความรู้ความสามารถ หรือทักษะที่พัฒนาขึ้นหลังการเรียน คือคะแนนพัฒนาการ = ความรู้หลังเรียน - ความรู้ก่อนเรียน

## ข้อดี และข้อเสีย

★ เข้าใจง่าย

★ ผู้เรียนที่มีความรู้ดี หรือค่อนข้างดี มักเสียเปรียบผู้เรียนที่มีพื้นฐาน  
ความรู้น้อย

★ แปลความคะแนนพัฒนาการที่ติดลบยาก

# วิธีการกำหนดระดับคะแนนแบบอิงกลุ่ม

## 1. กำหนดโดยอาศัยโค้งปกติ

เหมาะสำหรับผู้เรียนกลุ่มใหญ่ (> 100 คน) และมีความรู้ความสามารถหลากหลาย แบ่งเป็น

1. ใช้วิธี **Preset Fixed Percentages of Testees** คือการกำหนดล่วงหน้าไว้ก่อนว่าต้องการให้มีเกรดใดจำนวนเท่าใด
2. ใช้วิธี **Normalized T-Scores**

## ข้อดี และข้อเสีย

- ★ มีเกณฑ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบความรู้ ความสามารถของผู้เรียนกับบุคคลอื่น และเป็นที่ยอมรับ
- ★ ไม่เหมาะกับผู้เรียนกลุ่มคัดสรร และเข้าใจยาก

## 2. *คำนวณโดยไม่อาศัยโค้งปกติ*

1. ใช้วิธี **Ranges of Raw Scores**
2. ใช้วิธี **Ranges of Linear T-Scores**
3. ใช้วิธี **Percentages of Raw Scores**
4. ใช้วิธี **Percentages of testees**
5. ใช้วิธี **Mean and SD of Raw Scores**
6. ใช้วิธี **Mean and SEM of Raw Scores**
7. ใช้วิธี **Grade Point Average**

## ข้อดี และข้อเสีย

- ★ เหมาะกับผู้เรียนจำนวนน้อย และจำนวนมากที่เป็นกลุ่มคัดสรร
- ★ เข้าใจค่อนข้างง่าย และเป็นที่ยอมรับ
- ★ ขาดเกณฑ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบความรู้และความสามารถของผู้เรียนกับบุคคลอื่น

## คำแนะนำทั่วไปในการตัดเกรด (ควรทำ)

- ★ สร้างข้อสอบให้มีเหตุผล และมีความเที่ยงสูงตามหลักสูตร
- ★ ตรวจสอบข้อสอบให้เที่ยงตรงละเอียด
- ★ ประเมินผลทั้งแบบอิงเกณฑ์ และอิงกลุ่ม
- ★ ไม่จำเป็นต้องให้เกรดครบ
- ★ ยึดวัตถุประสงค์ของรายวิชา

## คำแนะนำทั่วไปในการตัดเกรด (ไม่ควรทำ)

- ★ รวมคะแนนต่างชุดโดยใช้คะแนนดิบ
- ★ ใช้ Normalized T-Scores ตัดเกรดกับผู้เรียนกลุ่มกัศสรร  
หรือมีจำนวนน้อย
- ★ กำหนดจุดโดยไม่คำนึงถึงความคลาดเคลื่อนต่างๆ ในการวัด

# ลักษณะข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์

04804111      123123412341234123412332414231 (เฉลี่ยคำตอบ)

---

01 Somsak      103234123412314233210123211412

02 Somsri      132012321412321141223211441202

03 Somying    123210234213212321402321412330

04

⋮  
⋮  
⋮  
⋮  
n

# วิธีการใช้โปรแกรม

## 1. การวิเคราะห์ข้อสอบ (Classical Model)

- Open program ➡ Classical ➡ Open file ➡ Analyze

## 2. การตัดเกรด

- Open program ➡ Chose method ➡ Chose level ➡ OK

ผลที่ได้ จะออกมาเป็นชื่อนิสิต เกรดที่ได้ และจำนวนนิสิตที่ได้เกรดนั้นๆ

## จุดอ่อนของการวิเคราะห์แบบ *Classical Model*

1. ธรรมชาติและขนาดของกลุ่มตัวอย่างมีผลต่อความถูกต้องของค่าสถิติ
2. การคัดเลือกข้อสอบที่ดีทำให้ค่าความเที่ยงและอำนาจการจำแนกผิดพลาด
3. แก้ปัญหาเรื่องการเดาไม่ได้
4. จำนวนผู้ตอบแต่ละข้อต่างกันทำให้ค่าความยากผิดพลาด
5. ความยากของข้อสอบมีผลต่อค่าอำนาจจำแนกและความเที่ยง

**การกำหนดระดับ**

**ความสามารถของผู้เรียนด้วย**

**การวิเคราะห์ข้อทดสอบแบบ**

**Rasch Model**

## ระดับความสามารถ

- ✚ เกณฑ์ที่บ่งบอกว่าผู้เรียนมีความรู้ความสามารถที่จะทำกิจกรรมอย่างใดได้บ้าง
- ✚ ส่วนใหญ่ใช้วิธีแบบอิงกลุ่ม
- ✚ มักไม่สามารถบอกได้ว่า ผู้มีความสามารถแต่ละระดับสามารถทำกิจกรรมอะไรได้บ้าง

# การกำหนดระดับความสามารถ

1. ใช้วิธีการประเมินแบบอิงกลุ่ม
2. ใช้วิธีการประเมินแบบอิงเกณฑ์
3. ใช้วิธีการประเมินแบบอิงปริเขต
4. ใช้วิธีการประเมินแบบอิงตนเอง

# ขั้นตอนในการกำหนดระดับความสามารถ

1. สร้างข้อสอบปรนัยจำนวนอย่างน้อย 25 ข้อ
2. นำข้อสอบไปสอบกับผู้เรียนอย่างน้อย 100 คน
3. นำข้อสอบแต่ละข้อมากำหนดรหัสระบุสิ่งที่ข้อสอบมุ่งทำการสอบ
4. นำผลการสอบมาวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อด้วยโปรแกรม Rasch
5. นำผลการวิเคราะห์ส่วนที่เป็น Map of Variables มากำหนดระดับความสามารถ

## *Rasch Model*

เป็นรูปแบบหนึ่งของแนวคิดของการทดสอบตาม  
ทฤษฎีการตอบสนองต่อข้อสอบ โดยมีแนวคิดว่า  
การที่ผู้สอบข้อทดสอบจะตอบถูกหรือไม่ขึ้นอยู่กับ  
ความสามารถที่แท้จริงของผู้สอบ กับ  
ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ (ความยากง่ายของ  
ข้อสอบ= $\beta$ )

## การแบ่งระดับความสามารถตามระดับความยากของ ข้อสอบ ( $\beta$ ) (*measure midpoint*)

1.  $\beta = -2.99$  ถึง  $-2.00$  คือระดับ Rudimentary
2.  $\beta = -1.99$  ถึง  $-1.00$  คือระดับ Fundamental
3.  $\beta = +0.00$  ถึง  $-0.99$  คือระดับ Lower Intermediate
4.  $\beta = +0.00$  ถึง  $+0.99$  คือระดับ Upper Intermediate
5.  $\beta = +1.00$  ถึง  $+1.99$  คือระดับ Advanced
6.  $\beta = +2.00$  ถึง  $+2.99$  คือระดับ Superior

# ข้อตกลงในการใช้ *Rasch Model*

1. แบบสอบวัดความสามารถเพียงมิติเดียว
2. ข้อสอบแต่ละข้อเป็นอิสระต่อตำแหน่ง
3. ข้อสอบเป็นการวัดแบบถูกหรือผิดเท่านั้น
4. ตัวอย่างมีไม่น้อยกว่า 100 คน
5. ข้อสอบมีไม่น้อยกว่า 25 ข้อ

# การเตรียมข้อมูลในการใช้ *Rasch Model*

1. ใช้เครื่องตรวจข้อสอบ

2. กรอกข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Notepad หรือ Wordpad

3. ใช้โปรแกรม MS Word หรือ MS Excel แล้ว save เป็น text file

# ลักษณะข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์

ข้อที่	1.01	1.02	3.04	4.02	5.03
	1	2	2	3	4
คนที่ 1	1	3	2	3	4
คนที่ 2	1	2	3	3	4
คนที่ 3	1	3	1	2	3
คนที่ 4	3	2	1	4	2
คนที่ 5	1	3	2	3	4

## โดยที่

**.01 = ความสามารถในการบวก**

**.02 = ความสามารถในการลบ**

**.03 = ความสามารถในการคูณ**

**.04 = ความสามารถในการหาร**

# การเรียกใช้โปรแกรม *Rasch Model*

1. เรียกโปรแกรมที่ติดตั้งแล้วโดย Double click ที่ CTG package ที่หน้าจอภาพ
2. พิมพ์ Username and password ลงใน Windows ที่เกิดขึ้นแล้ว  
Click OK
3. Click Icon ชื่อ Rasch แล้วเลือก File ข้อมูลที่ต้องการวิเคราะห์
4. เลือกว่าต้องการให้โปรแกรมพิมพ์คะแนนดิบหรือไม่ และพิมพ์ชื่อแบบทดสอบ
5. Click ที่ analyze แล้วโปรแกรมจะทำงานที่ต้องการทันที

# *Out put*

1. แบ่งกลุ่มผู้เรียนตามความสามารถ
2. นิสิตที่ทำคะแนนได้  $n$  คะแนนมีความสามารถ  
อะไรบ้าง
3. บอกได้ว่าข้อสอบที่เราจัดทำนั้นเหมาะสมเพียงใดกับ  
กลุ่มนิสิต

A vibrant field of daisies in various colors including white, pink, and purple, set against a backdrop of green grass and trees. The scene is bright and sunny, with the flowers in sharp focus in the foreground.

Thank you for your kind attention

JEAWWEAW