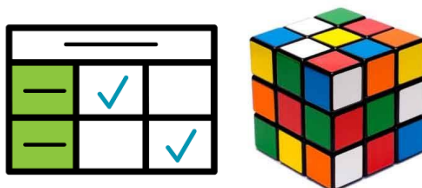


# Rating Scale & Rubric Construction



รองศาสตราจารย์ ดร.ขจรศักดิ์ บัวระพันธ์ (อ.จร)  
[kbuaraphan@gmail.com](mailto:kbuaraphan@gmail.com)

สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล

©Khajornsak Buaraphan: Institute for Innovative Learning

## ธรรมชาติของ Rating Scale (มาตรฐานค่า)



©Khajornsak Buaraphan: Institute for Innovative Learning

# Video: การนำเสนอ

โครงร่างโครงงาน เรื่อง **Analysis of a Dragonfly Wing Structure**  
ของนักศึกษาสาขาวิศวกรรมเครื่องกล


(2 นาที)



©Khajornsak Buaraphan: Institute for Innovative Learning

## Rating Activity: การนำเสนอ

เขียนชื่อ แล้ว Rate  
คะแนนการนำเสนอ  
(Presentation Skills)  
**1-5 คะแนน + เหตุผล**

ส่งผ่าน **Padlet**  
โดยการกดปุ่ม 



<https://padlet.com/kbuaraphan/m4j1tzgsarpv94sl>

©Assoc. Prof. Dr. Khajornsak Buaraphan: Institute for Innovative Learning

## จุดเด่นของ Rating Scale

- ประเมินการเรียนรู้ (Learning) ได้ทั้ง กระบวนการ (Process) และผลงาน (Product)
- ช่วยประเมินคุณลักษณะที่มีความเป็นนามธรรม (Abstract) ให้เป็นรูปธรรมที่จับต้องได้มากขึ้น
- ช่วยแปลงข้อมูลเชิงคุณภาพของที่แสดงกระบวนการ/ ผลงาน ให้เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ (ตัวเลข) ที่เข้าถึงเร็วขึ้น และเข้าใจง่ายขึ้น

©Khajornsak Buaraphan: Institute for Innovative Learning

## จุดด้อยของ Rating Scale

### Subjectivity (อัตวิสัยของมนุษย์)

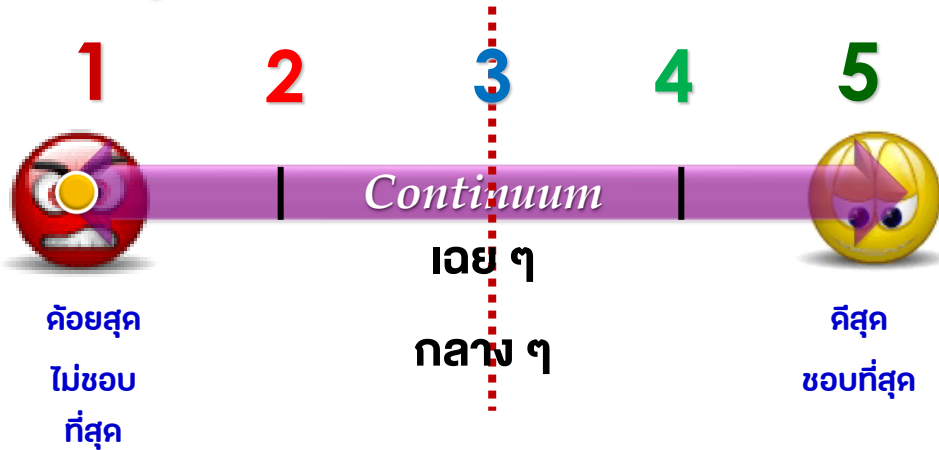
- ❑ การปฏิบัติ/ ผลงานเดียวกัน แต่เมื่อผู้ประเมินต่างกัน อาจ คาดหวังคุณลักษณะที่ต้องการ (Desirable characteristics) และคุณภาพ (Quality) ของการปฏิบัติ/ ผลงานนั้นแตกต่างกัน ได้ เข้าค่า "สองคนยลตามช่อง..." เนื่องจากแต่ละคนต่างก็มี ความคิด ความคาดหวัง ทฤษฎี ความเชื่อ ค่านิยม ประสบการณ์ การฝึกหัด/ศึกษาฯ ที่แตกต่างกัน
- ❑ ผู้ประเมินต่างกัน อาจมีความยาก (Difficulty) ในการใช้ คะแนนแตกต่างกัน (อ.ใจดี vs. อ.ใจร้าย)



©Khajornsak Buaraphan: Institute for Innovative Learning

## 5-Scale Rating

ความรู้สึกที่มีต่อ **การนำเสนอของนักศึกษา**



©Khajornsak Buaraphan: Institute for Innovative Learning

## ลักษณะของ Rating Scale

### มาตรฐานค่า

เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับประเมินค่าของคุณลักษณะที่เป็นนามธรรม (เช่น ความรู้สึก ความพึงพอใจ เจตคติ ความตระหนัก) ให้เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ (ตัวเลข) โดยผู้ประเมินจะถูกกระตุ้นด้วยสิ่งเร้า (เช่น ข้อความ ภาพ วัตถุต้นข) เพื่อให้แสดงค่าของสิ่งที่ประเมินบนสเกล (Scale) ที่มีค่าต่อเนื่องและแบ่งเป็นช่วงที่เท่ากัน

©Khajornsak Buaraphan: Institute for Innovative Learning



## มาตรฐานค่า Rating Scale

ช่วยในการประเมินคุณลักษณะที่มี  
ความเป็นนามธรรม (Abstract) ให้เป็นรูปธรรม  
มากขึ้น

เช่น เจตคติ ความพึงพอใจ ความคิดสร้างสรรค์ ความ  
สวยงาม ทักษะ การปฏิบัติ ความสามารถ คุณภาพผลงานฯ

## Descriptive Rating Scale

### มาตรฐานค่าแบบบรรยาย

มีสิ่งเร้าเป็นข้อความที่บรรยายลักษณะ พร้อมกับจำนวนระดับที่ต้องประเมิน (ส่วนใหญ่มี 5 ระดับ)

เช่น ให้ทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับพฤติกรรมของนักศึกษา

ข้อความ	ไม่เคย (1)	นานๆ ครั้ง (2)	บางครั้ง (3)	บ่อยครั้ง (4)	เสมอ (5)
การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น				✓	

©Khajornsak Buaraphan: Institute for Innovative Learning

## Descriptive Rating Scale

### มาตรฐานค่าแบบบรรยาย

มีสิ่งเร้าเป็นข้อความ + จำนวนระดับที่ต้องประเมิน

เช่น ให้ทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ข้อความ	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
ความพึงพอใจต่อบรรยากาศการอบรม	✓	✓	✓	✓	✓

*Continuum (แถบความต่อเนื่อง)*

©Khajornsak Buaraphan: Institute for Innovative Learning

## ตัวอย่าง Descriptive Scales

**ความพึงพอใจต่อการอบรม**

ตัวแปรเชิงนามธรรม บันมิกกรรม

ข้อ	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
1.	ความพึงพอใจต่อ <b>กิจกรรม</b>					
2.	ความพึงพอใจต่อ <b>วิทยากร</b>					
3.	ความพึงพอใจต่อ <b>ระยะเวลา</b>					
4.	ความพึงพอใจต่อ <b>สถานที่</b>					
5.	ความพึงพอใจต่อ <b>อาหารว่าง</b>					
6.	ความพึงพอใจใน <b>ภาพรวม</b>					

©Khajornsak Buaraphan: Institute for Innovative Learning

## ตัวอย่าง Descriptive Scales

นักศึกษาประเมินการสอนของอาจารย์ (Instructor Evaluation)

ข้อ	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		1	2	3	4	5
1.	<b>Having knowledge and expertise of the subject</b> (ความรู้ในเนื้อหา)					
2.	<b>Ability to transfer knowledge</b> (ความสามารถในการถ่ายทอดเนื้อหา)					
3.	<b>Appropriate teaching methods and instructional media</b> (ความเหมาะสมของวิธีสอนและสื่อการสอน)					
4.	<b>Ability to motivate and challenge learners to think, analyze and giving opinions</b> (ความสามารถในการจูงใจและท้าทายผู้เรียนให้คิด วิเคราะห์ และให้ข้อคิดเห็น)					
5.	<b>Ability to cover expected course contents</b> (ความสามารถในการครอบคลุมเนื้อหาวิชา)					
6.	<b>Punctuality</b> (ความตรงต่อเวลา)					

## ตัวอย่าง Descriptive Scales

### นักศึกษาประเมินวิชา (Course Evaluation)

ข้อ	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		1	2	3	4	5
1.	<b>Clearly defining course objectives and description</b> (ระบุจุดประสงค์และคำอธิบายวิชาอย่างชัดเจน)					
2.	<b>Relevant topics and course contents</b> (หัวข้อและเนื้อหา มีความสอดคล้องกัน)					
3.	<b>Relevant course contents and teaching hours</b> (เนื้อหาและจำนวนชม. มีความสอดคล้อง)					
4.	<b>Available self-learning activities</b> (การมีกิจกรรมเรียนรู้ ด้วยตนเอง)					
5.	<b>Applicable course content</b> (เนื้อหาวิชามีประโยชน์)					

ความพึงพอใจต่อวิชา

©Khajornsak Buaraphan: Institute for Innovative Learning

## ตัวอย่าง Descriptive Scales

### นักศึกษาประเมินวิชา (Course Evaluation)

ข้อ	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		1	2	3	4	5
6.	<b>Adequate teaching resources</b> e.g. journals, textbooks, network, etc. (ทรัพยากรการสอนเพียงพอ)					
7.	<b>Appropriate teaching facilities</b> e.g. classroom, audio-visual equipment, teaching media, etc. (สิ่งอำนวยความสะดวกในการสอนมีความเหมาะสม)					
8.	<b>Suitable measurement and evaluation methods</b> (วิธีการวัดและประเมินมีความเหมาะสม)					
9.	<b>Overall course satisfaction</b> (ความพึงพอใจโดยรวม)					

©Khajornsak Buaraphan: Institute for Innovative Learning



## Rating Scale vs. Scoring Rubrics

การประมาณค่า (Rating) ของแต่ละคนใน Rating Scale อาจมีแนวคิดเบื้องหลังระดับคะแนนที่ให้ที่แตกต่างกันได้ แม้จะให้คะแนนเท่ากัน แต่ก็อาจจะมีแนวคิดเบื้องหลังแตกต่างกันได้ (เช่น ความหมาย สิ่งที่คาดหวัง องค์ประกอบ จุดเน้นฯ) ผู้ประเมินจึงควรใช้เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubrics) เข้ามาช่วย เพื่อให้การประเมินให้มีความตรง (Validity) และความเชื่อมั่น (Reliability) มากขึ้น

©Khajornsak Buaraphan: Institute for Innovative Learning

## เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubrics)



©Khajornsak Buaraphan: Institute for Innovative Learning

## ตัวอย่าง Scoring Rubrics

### นักศึกษาประเมินการสอนของอาจารย์ (Instructor Evaluation)

ข้อ	รายการ	ระดับคุณภาพ				
		น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
1.	Ability to transfer knowledge (ความสามารถในการถ่ายทอดเนื้อหา)	<u>คำอธิบายคุณภาพระดับ 1</u> • หมายถึงอะไร • มีลักษณะอย่างไร	คำอธิบายคุณภาพ	คำอธิบายคุณภาพ	คำอธิบายคุณภาพ	<u>คำอธิบายคุณภาพระดับ 5</u> (Quality Description) • หมายถึงอะไร • มีลักษณะอย่างไร

©Khajornsak Buaraphan: Institute for Innovative Learning

## จุดเด่นของ Scoring Rubrics

### เหมือนกับ Rating Scale

- ประเมินการเรียนรู้ ได้ทั้ง กระบวนการ (Process) และผลงาน (Product) ที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ
- ช่วยประเมินคุณลักษณะที่มีความเป็น นามธรรม ให้เป็น รูปธรรม
- ช่วย แปลงคุณภาพ ของกระบวนการ/ ผลงาน จากการปฏิบัติ ให้เป็น ข้อมูลเชิงปริมาณ ที่เข้าถึงได้เร็วขึ้น เข้าใจได้ง่ายขึ้น

©Khajornsak Buaraphan: Institute for Innovative Learning

# จุดเด่นของ Scoring Rubrics

## เพิ่มเติมจาก Rating Scale

- มีคำอธิบายคุณภาพของแต่ละระดับว่า หมายถึงอะไร มีลักษณะอย่างไร มีองค์ประกอบอะไรบ้าง ทำให้การประเมินมีความตรง (Validity) และความเชื่อมั่น (Reliability) มากขึ้น

©Khajornsak Buaraphan: Institute for Innovative Learning

## การสร้างเกณฑ์การให้คะแนน (Construction of Scoring Rubrics)



©Khajornsak Buaraphan: Institute for Innovative Learning

## แนวทางการสร้าง Scoring Rubrics



เกณฑ์การให้คะแนน เริ่มที่ตัวผู้สอน  (Teacher-Driven Approach)	เกณฑ์การให้คะแนน เริ่มที่ผลงาน/ การปฏิบัติ ของผู้เรียน  (Student-Driven Approach)
---	--

©Khajornsak Buaraphan: Institute for Innovative Learning

## การสร้าง Scoring Rubrics แบบ Teacher-Driven Approach

**กิจกรรม:** สร้าง Scoring Rubrics เพื่อ  
ประเมินทักษะการนำเสนอ  
(Presentation Skills) ของ  
นักศึกษา

©Khajornsak Buaraphan: Institute for Innovative Learning

# ประเภทของเกณฑ์การให้คะแนน

## 1. Performance List Rubric\*

List สิ่งที่ต้องการในผลงาน/ การปฏิบัตินี้

- .....
- .....
- .....
- .....

\*Lantz Jr., H. B. (2004). Rubrics for assessing student achievement in science grades K-12. Thousand Oaks, California: Corwin Press.

©Khajornsak Buaraphan: Institute for Innovative Learning

# ประเภทของเกณฑ์การให้คะแนน

## 1. Performance List Rubric\*

แต่ละคน ให้ List 3 สิ่งที่ต้องการในการนำเสนอ  
ผลงานของนักศึกษา

- .....
- .....
- .....

\*Lantz Jr., H. B. (2004). Rubrics for assessing student achievement in science grades K-12. Thousand Oaks, California: Corwin Press.

©Khajornsak Buaraphan: Institute for Innovative Learning

- แลกเปลี่ยนแนวคิด 3-thing List กับเพื่อนในกลุ่ม
- สรุปเป็นแนวคิดของกลุ่ม  
"คุณลักษณะของการนำเสนอที่ดี"

©Khajornsak Buaraphan: Institute for Innovative Learning

## Performance List Rubric\*

การปฏิบัติ	ผลประเมิน (1 = มี 0 = ไม่มี)
1. สบตาผู้ฟัง (eye contact) 2. ระบุขอบเขตเนื้อหาการนำเสนอ 3. นำเสนอตรงตามหัวข้อ 4. เนื้อหาการนำเสนอใหม่ น่าสนใจ 5. ใช้สื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสม 6. ตอบคำถามผู้ฟังถูกต้อง 7. นำเสนอภายในกรอบเวลาที่กำหนดให้	List สิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนทำได้ในการปฏิบัติ นั้น ๆ
<b>รวม (เต็ม 7 คะแนน)</b>	


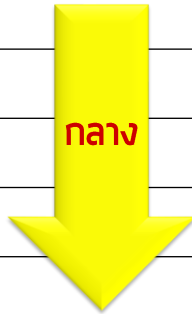

©Khajornsak Buaraphan: Institute for Innovative Learning

## สร้างเกณฑ์การให้คะแนน

- จากการสรุปแนวคิดของกลุ่มเกี่ยวกับ 3-thing List of Good Presentation
- นำมาออกแบบเกณฑ์การให้คะแนน 3-scale Scoring Rubrics เพื่อประเมินทักษะการนำเสนอโครงการ (Project) ของนักศึกษา
- แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเกี่ยวกับ Scoring Rubrics

©Khajornsak Buaraphan: Institute for Innovative Learning

### 3-Scale Scoring Rubrics ประเมินทักษะการนำเสนอ

ลักษณะ/ องค์ประกอบ	ระดับคุณภาพ		
	1 น้อย	2 ปานกลาง	3 มาก
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

©Khajornsak Buaraphan: Institute for Innovative Learning

# ประเภทของเกณฑ์การให้คะแนน

## Analytic Rubric เกณฑ์การให้คะแนนแบบแยกองค์ประกอบ

ด้าน/ องค์ประกอบ	ระดับคุณภาพ		
	1 น้อย	2 ปานกลาง	3 มาก
<b>เนื้อหา</b>	นำเสนอเนื้อหาไม่ตรง หัวข้อ เนื้อหาส่วนใหญ่ ไม่ถูกต้อง เนื้อหาไม่ ครบถ้วน	เพิ่มจากน้อย (1) มีบ้างไม่มีบ้าง ลดจากมาก (3)	นำเสนอเนื้อหาตรง ตามหัวข้อ เนื้อหา ทั้งหมดถูกต้องและ ครบถ้วน ครอบคลุม
<b>สื่อและเทคโนโลยี</b>			
<b>การใช้เวลา</b>			
<b>การตอบคำถาม</b>			

©Khajornsak Buaraphan: Institute for Innovative Learning

## การตรวจสอบคุณภาพ ด้านความเชื่อมั่น (Reliability) ของ Scoring Rubrics

©Khajornsak Buaraphan: Institute for Innovative Learning



- **หา Inter-Rater Reliability (ค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ให้คะแนน)**



$$\text{Inter-Rater Reliability} = \frac{\text{จำนวนคนที่ให้คะแนนตรงกัน}}{\text{จำนวนผู้ประเมินทั้งหมด}} = \frac{4}{5} = 0.80$$

©Khajornsak Buaraphan: Institute for Innovative Learning

## ตัวอย่าง Inter-Rater Reliability



Inter-Rater Reliability 0.60, minor revision



Inter-Rater Reliability 0.60, diverse opinions, need to clarify



Too diverse, rubric must be clarified and revised before use

©Khajornsak Buaraphan: Institute for Innovative Learning

- ค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมิน (**Inter-Rater Reliability**) ที่ยอมรับได้ อยู่ที่ **0.60** ขึ้นไป (**60% Agreement**)
- หากต้องวัดคุณลักษณะที่มีความเป็นนามธรรมสูง อาจต้องการความเชื่อมั่นสูงขึ้น เช่น **0.80**

©Khajornsak Buaraphan: Institute for Innovative Learning

## Validity vs. Reliability ของ Scoring Rubrics

- การสร้างเกณฑ์การให้คะแนนร่วมกันระหว่างอาจารย์ที่สอนวิชาเดียวกัน จะช่วยเพิ่ม**ความตรง (Validity)** ในการประเมินด้วย Rubrics มากขึ้น (มองเห็นเป้าหมายเดียวกันมากขึ้น)
- การใช้ผู้ประเมินหลายคนประเมินคุณลักษณะเดียวกัน (Inter-rater) จะช่วยเพิ่ม**ความเชื่อมั่น (Reliability)** ในการประเมินด้วย Rubrics มากขึ้น (ผ่าน Inter-rater reliability)

©Khajornsak Buaraphan: Institute for Innovative Learning

# ตัวอย่าง

## การสร้าง Scoring Rubrics IIUU

### Student Product-Driven

เป้าหมาย: รายงานของนักศึกษา  
(Student Report)

©Khajornsak Buaraphan: Institute for Innovative Learning

## Scoring Rubrics IIUU Student Product-Driven

- ใช้ผลงานของผู้เรียนเป็นตัวบ่งบอกเกณฑ์การให้คะแนน เช่น จะสร้าง เกณฑ์การให้คะแนน รายงานแบบ 3-scale



©Khajornsak Buaraphan: Institute for Innovative Learning

## ขั้นตอนการสร้างเกณฑ์การให้คะแนน

- ❑ นิยามคุณลักษณะที่ต้องการประเมิน (นิยามความหมาย + องค์กรประกอบ)
- ❑ ตรวจสอบความตรง (Validity) โดยเพื่อนอาจารย์/ ผู้ทรงคุณวุฒิ (3-5 คน) (วัดได้ตรงตามที่ต้องการไหม)
- ❑ ทดลองใช้ (Try Out) เพื่อหาความเชื่อมั่นแบบ Inter-Rater Reliability (หลายคนเห็นเป็นอย่างเดียวกันไหม)
- ❑ ปรับปรุงก่อนใช้จริง
- ❑ นำไปใช้จริง (Implement) เก็บข้อมูลป้อนกลับทุกฝ่าย
- ❑ ปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ rubrics นี้

©Khajornsak Buaraphan: Institute for Innovative Learning

## ขั้นตอนการใช้เกณฑ์การให้คะแนน

- ❑ แจ้ง (**Declare**) ผู้เรียนให้ทราบโดยทั่วกัน
  - ❑ ใส่ไว้ใน Course Syllabus
  - ❑ ให้นักเรียนอ่าน อภิปราย ชกตาม Rubrics
- ❑ เปิดโอกาสให้ นศ. เจรจาประนีประนอม (**Negotiate**)
- ❑ เก็บข้อมูลป้อนกลับ (**Feedback**) (ปัญหาอุปสรรค + ข้อเสนอแนะ) จากผู้ประเมิน (เพื่อนอาจารย์) และ ผู้ถูกประเมิน (นศ.) เพื่อปรับปรุง

©Khajornsak Buaraphan: Institute for Innovative Learning



# Q&A

<https://app.sli.do/event/emribrsk>



sli.do

Join at

slido.com

**79254**

©Khajornsak Buaraphan: Institute for Innovative Learning



## ชนิดของ Scoring Rubrics

©Khajornsak Buaraphan: Institute for Innovative Learning