

# OBJECTIVE QUESTION PART 2

<input checked="" type="checkbox"/>	A
<input checked="" type="checkbox"/>	B
<input type="checkbox"/>	C
<input type="checkbox"/>	D



อาจารย์นิสากร สุวรรณสิงห์  
อาจารย์สุภักษ์ภา ตุลวรรณะ  
อาจารย์ณัฒชิราธรณ์ นวลสม

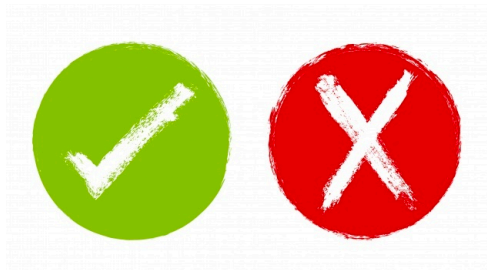
TRUE

FALSE



         COVID-19 ย่อมาจาก Corona Virus Disease 2019

# ข้อดี/ข้อจำกัดในการออกแบบทดสอบ ถูก-ผิด



ข้อดี	ข้อจำกัด
ใช้ทดสอบความรู้ ข้อเท็จจริง หรือสาระสำคัญได้	ใช้วัดผลและประเมินผลได้ไม่ครอบคลุมทุกด้าน
ตรวจให้คะแนนได้ง่าย ใช้เวลาน้อย และมีความเป็นปรนัยสูง	มีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ค่อนข้างต่ำ เนื่องจากแบบทดสอบแบบถูกผิดนั้น ผู้ตอบมีโอกาสเดาถูกได้ถึง 50 %
ใช้กระตุ้นการอภิปราย การทบทวน หรือทดสอบก่อนเรียน	มักวัดความรู้ความจำมากกว่าสมรรถภาพด้านอื่นๆ



## แนวทางในการสร้าง แบบทดสอบแบบถูก-ผิด (True-False)



ข้อความที่ต้องการให้พิจารณาว่าถูกหรือผิด ควรเป็นแนวคิดในเรื่องเดียวกัน และ ต้องมีประเด็นสำคัญในการตอบอย่างชัดเจน



การใช้ศัพท์และคำทางคณิตศาสตร์ต้องเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน ใช้ภาษาที่ เข้าใจง่าย ไม่ทำให้เกิดความสับสนหรือเข้าใจผิด



คำถามต้องมีความเที่ยงตรงในการตัดสินคำตอบถูกหรือผิด



ควรใช้คำถามหรือข้อความที่ไม่ชี้นำคำตอบในข้อเดียวกันหรือในข้ออื่น



ไม่ควรใช้คำปฏิเสธหรือใช้คำปฏิเสธซ้อนปฏิเสธ



ไม่ควรสร้างตัวเลือกโดยใช้ระดับของความถูกต้องเป็นประเด็นให้คิด เช่น ถูกครึ่ง-ผิด ครึ่ง หรือถูกต้องเพียงบางส่วน เพราะอาจทำให้เกิดความสับสนในการตัดสินใจเลือก คำตอบ

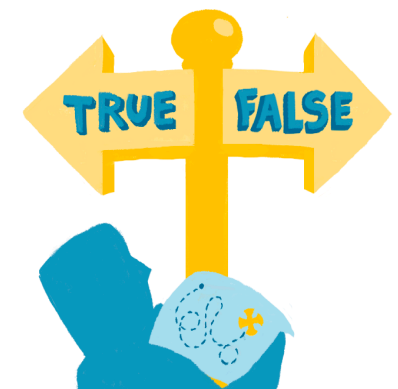
## Avoid

- Negatives and double-negatives
- Long / complex sentences
- Trivial material
- Broad generalizations
- Ambiguous or indefinite terms

## Good practice

- Use your own words for the statement
- Use the same number of true and false statements (50 / 50) or slightly more false statements than true (60/40) – students are more likely to answer true
- Incorporate only one central idea in each statement

Do not introduce ambiguity to your questions by using words such as “sometimes”, “the majority”, “most likely”, “some”, “usually not”, “best”, “worst”, etc.



## เทคนิคการออกแบบทดสอบแบบ ถูก-ผิด (True-False)

- เรียงลำดับข้อสอบจากข้อง่ายไปข้อยาก
- ถ้าในแบบทดสอบ ประกอบด้วยเนื้อหาหลายเรื่อง ควรจัดลำดับ ข้อสอบที่วัดเนื้อหาในเรื่องเดียวกันไว้ด้วยกัน
- กระจายตัวเลือกถูกและผิดของแบบทดสอบทั้งฉบับ ให้มีจำนวนใกล้เคียงกัน และไม่ควรให้คำตอบที่ถูกหรือผิดเรียงติดกันหลายข้อ



# BLOOMS TAXONOMY OF COGNITIVE LEVELS: QUESTION EXAMPLES

Evaluate ✓

Comparison of details of the molecular structure of DNA is likely to provide us with the most valid and direct evidence as to evolutionary relations among different species

Analyse ✗

A male patient presenting to his doctor's office with polyuria, polydipsia, and polyphagia would best be treated with aspirin

✗ Apply

"A school developed an aptitude test to use for admission to its Honors Program. The test was administered to a group of seven applicants who obtained the following scores: 70, 72, 72, 80, 89, 94 and 98" The mean score on the aptitude test was 81

If living cells similar to those found on earth were found on another planet where there was no molecular oxygen, mitochondria would most likely be absent ✓

Understanding

Remember ✗

J.R.R. Tolkien was the author of "Harry Potter"

Create

Evaluate

Analyse

Apply

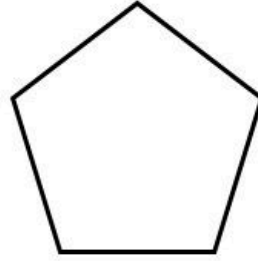
Understand

Remember

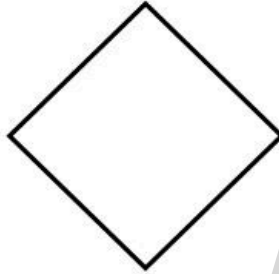
# Match the shapes to the names

Draw a line to match the name to the shape

Diamond



Pentagon



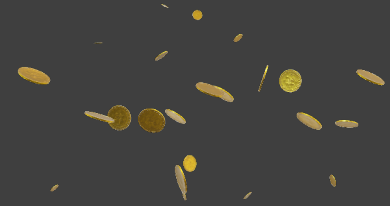
Hexagon



Heart



## Matching Questions



## When to Use Matching?

They are effective when you need to measure the learner's ability to identify the relationship or association between similar items. They work best when the course content has many parallel concepts, for example:

- Terms and Definitions
- Objects or Pictures and Labels
- Symbols and Proper Names
- Causes and Effects
- Scenarios and Responses
- Principles and Scenarios to which they apply





# รูปแบบคำถามแบบทดสอบแบบจับคู่

ชื่อคน	คู่กับ	สิ่งประดิษฐ์
ชื่อสถานที่	คู่กับ	ที่ตั้ง
เหตุการณ์	คู่กับ	วันเดือนปีเกิด
ศัพท์	คู่กับ	ความหมาย นิย
กฎเกณฑ์	คู่กับ	ตัวอย่าง
เครื่องมือ	คู่กับ	ประโยชน์ เจ้าช
ผู้แต่ง	คู่กับ	ผลงาน

1. แบบหาความสัมพันธ์  
ระหว่างกัน แบบนี้จะ  
ประกอบด้วยข้อความ  
สองชุดที่มีความสัมพันธ์  
สอดคล้องกัน โดยเขียนไว้  
คนละสดมภ์



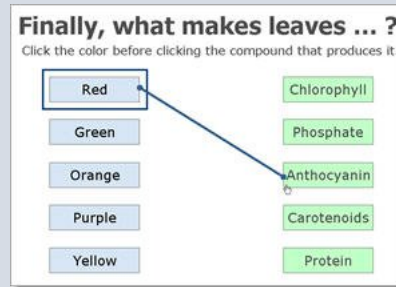
# รูปแบบคำถาม แบบทดสอบแบบจับคู่



2. แบบตัวเลือกคงที่ โดยทั่วไปแล้วข้อสอบแบบจับคู่จะกำหนดให้ ตัวเลือกมากกว่าตัวคำถามเสมอ ยกเว้นการเขียนข้อสอบในบางเนื้อหาที่มีหัวข้อหลักอยู่ไม่มาก และต้องการทราบรายละเอียดของแต่ละหัวข้อ หลักนั้น ควรเขียนข้อสอบจับคู่โดยใช้ตัวเลือกคงที่ หรือเรียกว่าแบบจัดประเภท เช่น จับเหตุการณ์ไปใส่ในยุคสมัย จับชื่อสัตว์ไปใส่ในไฟลัม นำชื่อ สูตรสารประกอบไปใส่กลุ่มของสารประกอบ

3. แบบจัดเรียงใหม่แบบนี้ต้องการให้ผู้ตอบจัดเรียงลำดับข้อ ปัญหาใหม่ เช่น จัดเรียงลำดับเหตุการณ์ใหม่ จัดเรียงข้อพิสูจน์ กฎเกณฑ์ ความสำคัญ หรือนำหน้าใหม่

# ข้อดี/ข้อจำกัดในการออกแบบทดสอบ จับคู่



ข้อดี	ข้อจำกัด
สร้างได้ง่ายและครอบคลุมทุกมโนทัศน์	ใช้วัดผลได้ในระดับความรู้ความจำ ความเข้าใจ แต่ไม่สามารถวัดการคิด วิเคราะห์และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์
มีโอกาสเดาถูกได้ยาก เนื่องจากมีคู่ให้จับกันเป็นจำนวนมาก	ในกรณีที่จับคู่ผิดหนึ่งคู่ จะส่งผลให้มีการจับคู่ผิดในคู่อื่นๆด้วย
ตรวจให้คะแนนได้ง่าย และมีความเป็นปรนัยสูง	
ใช้ทดสอบความรู้ความจำและความเข้าใจได้ดี	



## การสร้างข้อสอบแบบจับคู่

- ✓ ให้คำหรือข้อความในคอลัมน์หนึ่งจับคู่ได้กับคำหรือข้อความในอีก คอลัมน์หนึ่งเพียงข้อเดียว ข้อความต้องมีความยาวใกล้เคียงกัน โดยทั่วไปจะใช้ชุดของข้อความที่ยาวกว่า เป็นชุดคำถาม ส่วนข้อความที่สั้นกว่าเป็นชุดคำตอบ
- ✓ ข้อความที่เป็นคำถามและตัวเลือกจะต้องสั้น ได้ใจความชัดเจน
- ✓ ตัวเลือกที่อยู่ทางขวามือควรมีจำนวนข้อมากกว่าตัวคำถามที่อยู่ ทางซ้ายมืออย่างน้อย 3-4 ข้อ
- ✓ มีจำนวนข้อเหมาะสมกับระดับชั้น เพราะถ้าจำนวนข้อมากเกินไป อาจทำให้ ผู้เรียนเกิดการสับสนในการจับคู่ และถ้าจำนวนน้อยเกินไป อาจทำให้ผู้เรียนสามารถเดาคำตอบได้

## Examples:

**Better:** (Use homogenous material in matching items, and if responses are not to be used more than once, include more responses than stimuli.)

*Match the theories in Column A with their proponents in Column B. Write the letter of the correct answer.*

### Column A

- \_\_\_ 1. Psychodynamic Theory
- \_\_\_ 2. Trait Theory
- \_\_\_ 3. Behaviorism
- \_\_\_ 4. Humanism
- \_\_\_ 5. Social Learning Theory

### Column B

- A. Albert Bandura
- B. B.F. Skinner
- C. Carl Rogers
- D. Gordon Allport
- E. Karn Horney
- F. Raymond Cattell
- G. Sigmund Freud



Matching questions can only measure factual material. Teachers cannot use these to have students apply the knowledge they have learned or analyze information.

They are most easily applied at an elementary level. Matching questions work quite well when the information being tested is basic. However, as a course increases in complexity, it is often difficult to create effective matching questions.



## ข้อสอบแบบเติมคำ (Completion test)

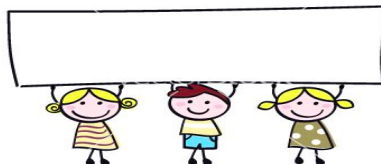
ข้อสอบเติมคำจะเขียนประโยคหรือ ข้อความ  
ตอนนำไป แล้วเว้นว่างข้อความหรือท้าย  
ข้อความสำหรับให้เติมคำ เพื่อให้ข้อความนั้น  
ถูกต้องสมบูรณ์ การเว้นช่องว่างให้เติมอาจ  
เว้นมากกว่าหนึ่งแห่งก็ได้





"I was close. I drew some blanks."

# ข้อดี/ข้อจำกัดในการออกแบบทดสอบ เต็มคำ



ข้อดี	ข้อจำกัด
เดาคำตอบได้ยาก จึงใช้ผลจากการทดสอบเพื่อ จำแนกผู้เรียนได้	ไม่ควรใช้ข้อความหรือประโยคจากหนังสือแล้วตัด คำบางคำ หรือบางข้อความออกมาใช้เป็นคำถาม
สร้างโจทย์ปัญหา ได้ง่าย	คำตอบที่ต้องการให้เติมหรือที่ถูก จะต้องเป็น คำตอบที่เฉพาะเจาะจงไม่ตีความได้หลายนัย
สร้างเป็นข้อสอบแบบคู่ขนานได้	แต่ละข้อความให้เติมแห่งเดียวตอนท้ายของ ประโยคหรือข้อความ แต่ถ้าจำเป็นอาจเว้นให้เติม ส่วนอื่น
ผู้เรียนได้แสดงความรู้ความสามารถด้วยการ เขียนตอบ	ตำแหน่งที่เติมต้องเป็นจุดสำคัญจริง ๆ

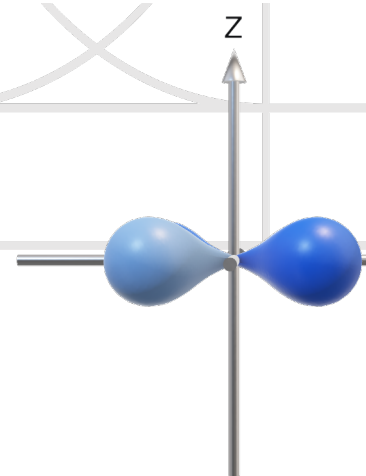
### Avoid

- Taking out too many words from the sentence to complete, as it may become incomprehensible.
- Taking out words that are too close together, again to ensure that the statement is meaningful.
- Long / complex sentences.

### Good practice

- Remove only one or two key words, preferably towards the end of the sentence.
- Use your own words instead of lifting quotes from a textbook.

z





## การสร้างข้อสอบแบบเติมคำ

- ✓ สถานการณ์หรือคำถามต้องมีความชัดเจน และสามารถสื่อความหมายให้เข้าใจ ตรงกัน
- ✓ ช่องว่างที่เว้นไว้ให้เติม ต้องเหมาะสมกับคำตอบ
- ✓ ข้อสอบข้อเดียวกัน ไม่ควรเว้นช่องว่างให้เติม คำตอบหลายแห่ง
- ✓ การเติมคำตอบควรอยู่ที่ท้ายข้อความ แต่ถ้าต้องการให้เติมคำตอบระหว่าง ข้อความ จะต้องเว้นช่องว่างให้พอดีกับคำตอบ และควรมีความกว้างใกล้เคียงกันทุกข้อ
- ✓ ควรใช้คำถามที่วัดการคิดและระดับพฤติกรรมที่สูงกว่าความรู้ความจำ
- ✓ กำหนดแนวการตอบที่ถูกต้องและเกณฑ์การให้คะแนนไว้อย่างชัดเจน

# หลักการสร้างข้อสอบเติมคำ

1. พยายามเขียนปัญหาให้แจ่มชัด เฉพาะเจาะจงไม่กำกวม เพราะถ้าคำถามกำกวม จะทำให้ผู้ตอบเสียเวลาในการตีความ

ไม่ดี : ผู้ที่อุปสมบทได้ต้อง.....

(โจทย์ข้อนี้อาจตอบได้ว่าเป็นชาย, ไม่วิกลจริต หรือต้องมีอายุ 20 ปีบริบูรณ์ก็ได้)

ดีขึ้น : ผู้ที่อุปสมบทได้ต้องเป็นชายอายุ...(20)...ปีบริบูรณ์



## หลักการสร้างข้อสอบเติมคำ

2. อย่าเว้นช่องว่างสำหรับเติมหลายที่จนกระทั่ง ไม่ทราบว่าโจทย์ต้องการอะไร

ไม่ดี: .....หาได้โดยเอา.....หารด้วย.....

ดีขึ้น : ความเร็วหาได้โดยเอา....(ระยะทาง)....หารด้วย.....(เวลา).....

## หลักการสร้างข้อสอบเติมคำ

3. คำที่นำมาเติมในช่องว่างควรเป็นสิ่งสำคัญ ไม่ใช่สิ่งปลีกย่อย

ไม่ดี: ในปี 1492 โคลัมบัส...(พบ)...อเมริกา

ดีขึ้น : โคลัมบัสพบอเมริกาในปี ค.ศ. ..(1492)..

## หลักการสร้างข้อสอบเติมคำ

4. การเว้นช่องว่างไว้ท้ายข้อความดีกว่า ไว้ข้างหน้าหรือตอนกลาง

ไม่ดี: ..(H<sub>2</sub>O)..คือสัญลักษณ์ทางเคมีของน้ำ

ดีขึ้น : สัญลักษณ์ทางเคมีของน้ำ คือ..(H<sub>2</sub>O)..

## หลักการสร้างข้อสอบเติมคำ

5. ไม่ควรลอกข้อความจากหนังสือมาเขียนถาม โดยการตัดข้อความบางตอนออก เพราะจะเป็นการ ส่งเสริมให้นักเรียนตอบด้วยวิธีท่องจำ
6. ควรสร้างประโยคคำถามเพื่อให้ได้คำตอบที่สั้นที่สุด
7. พยายามถามในสิ่งที่มีค่า ตอบถูกเพียงค่า ตอบเดียวเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาในการตรวจ



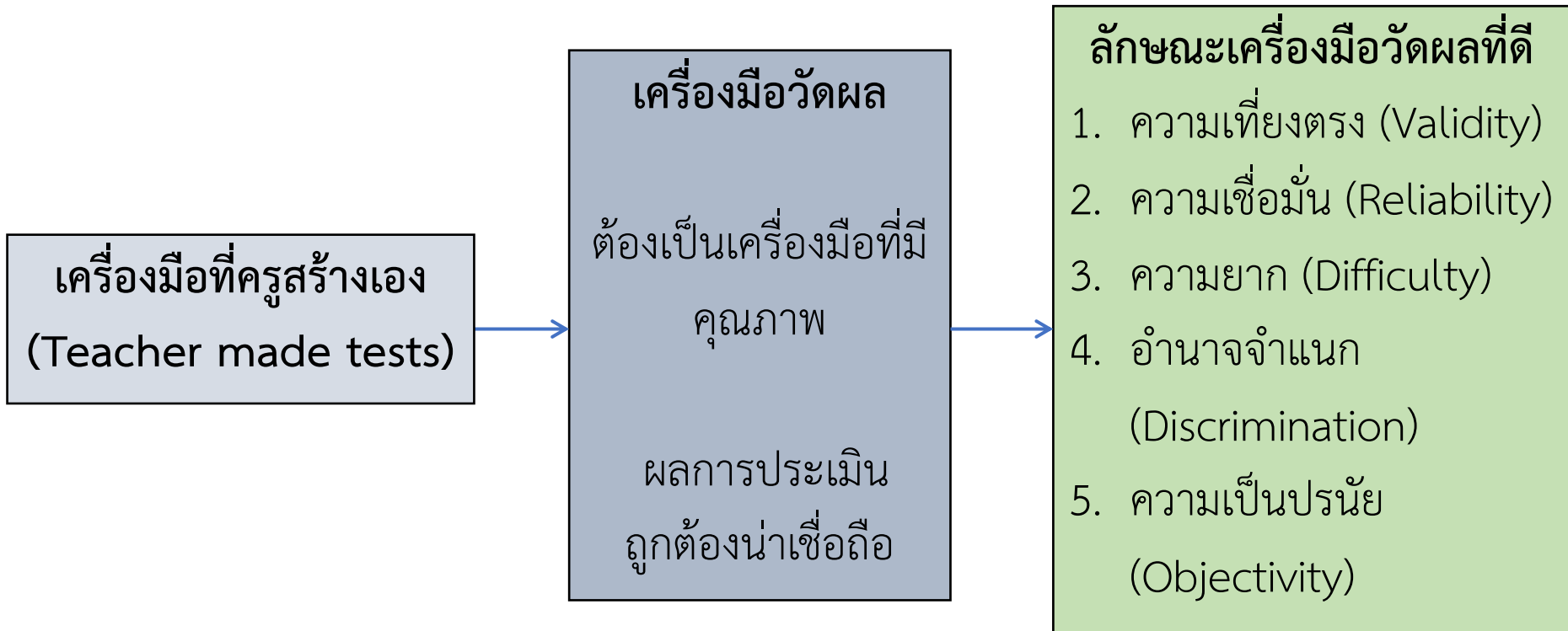


## EVALUATING EXAM QUESTIONS

Evaluating your exam questions is an important exercise to:

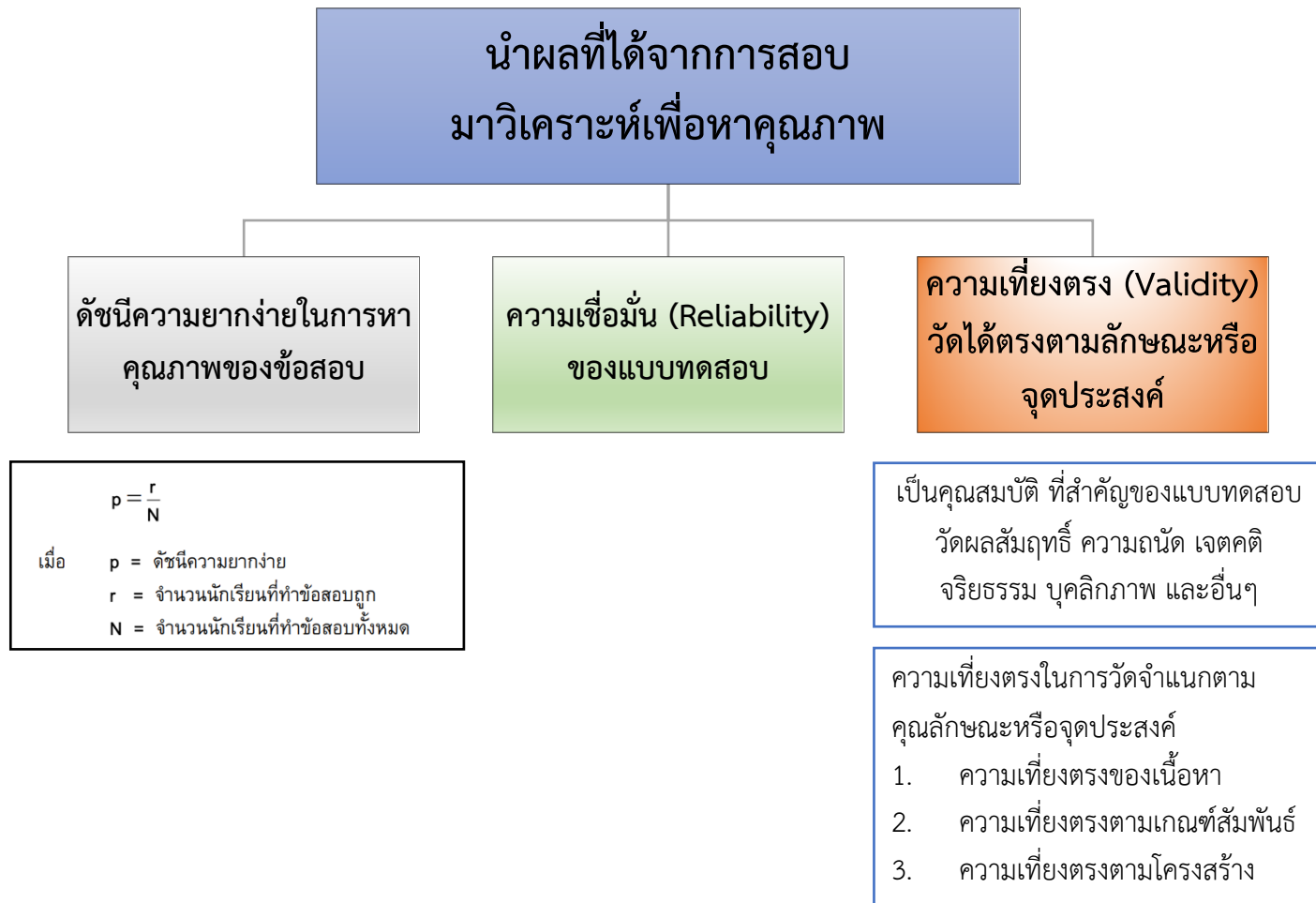
- Determine how well the exam measured what it intended to measure
- Determine whether there were any particularly problematic questions in terms of the way they were designed
- Identify student learning needs by identifying questions that were commonly answered incorrectly





คุณลักษณะเครื่องมือที่ดีในการประเมินผล

# การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการออกแบบทดสอบ (Test) แบบปรนัย



# ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา

เครื่องมือที่สามารถวัดได้ตามเนื้อหาที่ต้องการวัด และในการพิจารณาความเที่ยงตรงชนิดนี้จะใช้การวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล ซึ่งมีวิธีการหาค่าโดยใช้ค่าการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบกับจุดประสงค์ (IOC : Index of Item Objective Congruence)

1. นำแบบทดสอบกับจุดประสงค์ให้ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้รู้ด้านการวัดผลและเนื้อหา 3 – 5 คน พิจารณาว่าแบบทดสอบสอดคล้องจุดประสงค์หรือไม่ โดยกำหนดคะแนนความเห็น

+1 = แน่ใจว่าแบบทดสอบสอดคล้องจุดประสงค์

0 = ไม่แน่ใจว่าแบบทดสอบสอดคล้องจุดประสงค์

-1 = แน่ใจว่าแบบทดสอบไม่สอดคล้องจุดประสงค์

2. นำคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนมาคำนวณจากสูตร

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

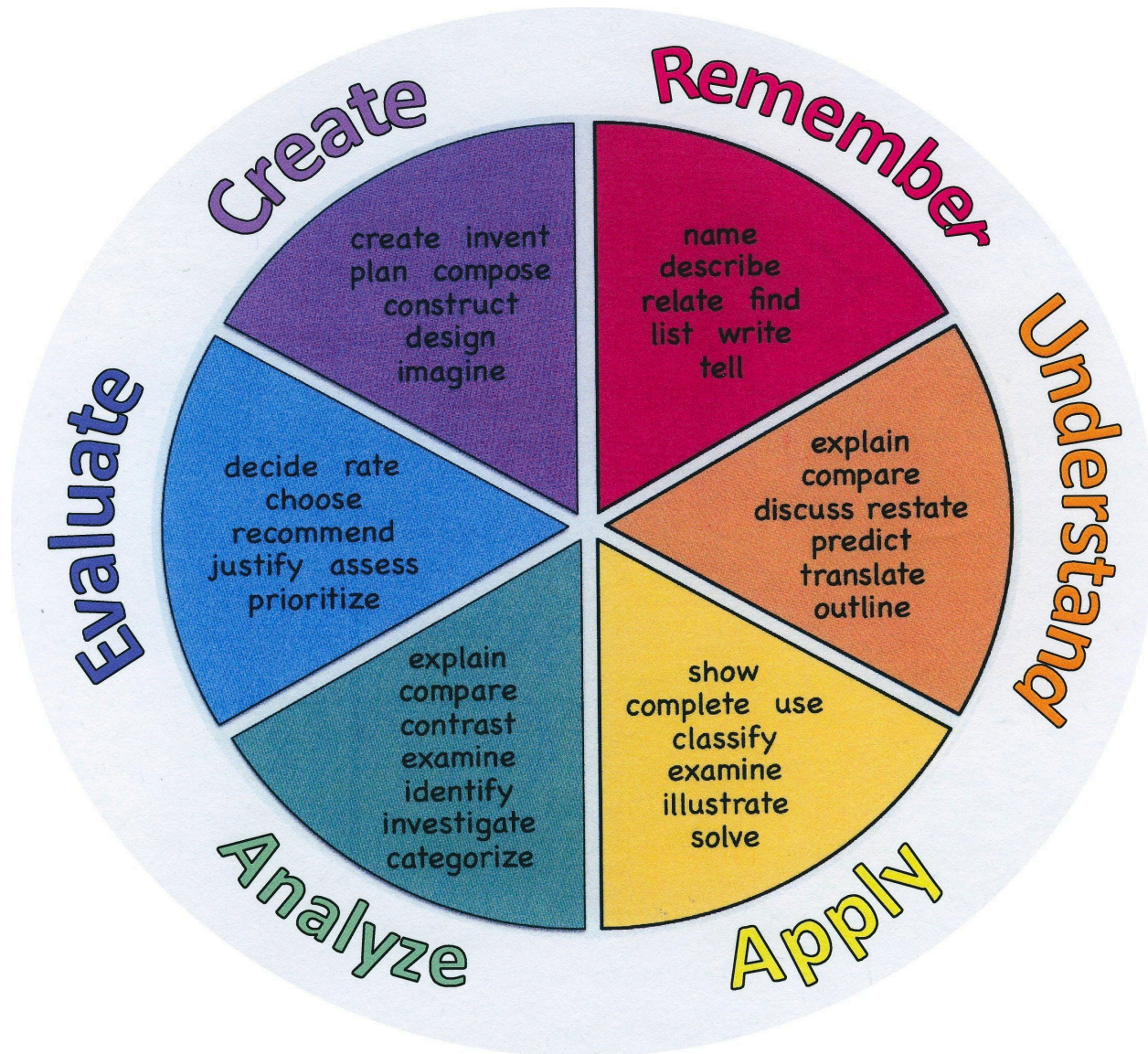
IOC	แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์
$\Sigma$	แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
N	แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3. กำหนดเกณฑ์การยอมรับว่าแบบทดสอบข้อนั้น วัดได้ตรงจุดประสงค์จากค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

## IOC : Index of Item Objective Congruence

จุดประสงค์	ข้อที่	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	

จุดประสงค์	ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1			ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2			ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3			ΣR	IOC
		1			2			3				
		-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1		
1	2	/				/			/		-1	-0.3
2	4			/			/			/	3	1



"Your students' value is judged by YOU"

Thank you