



ความตรง

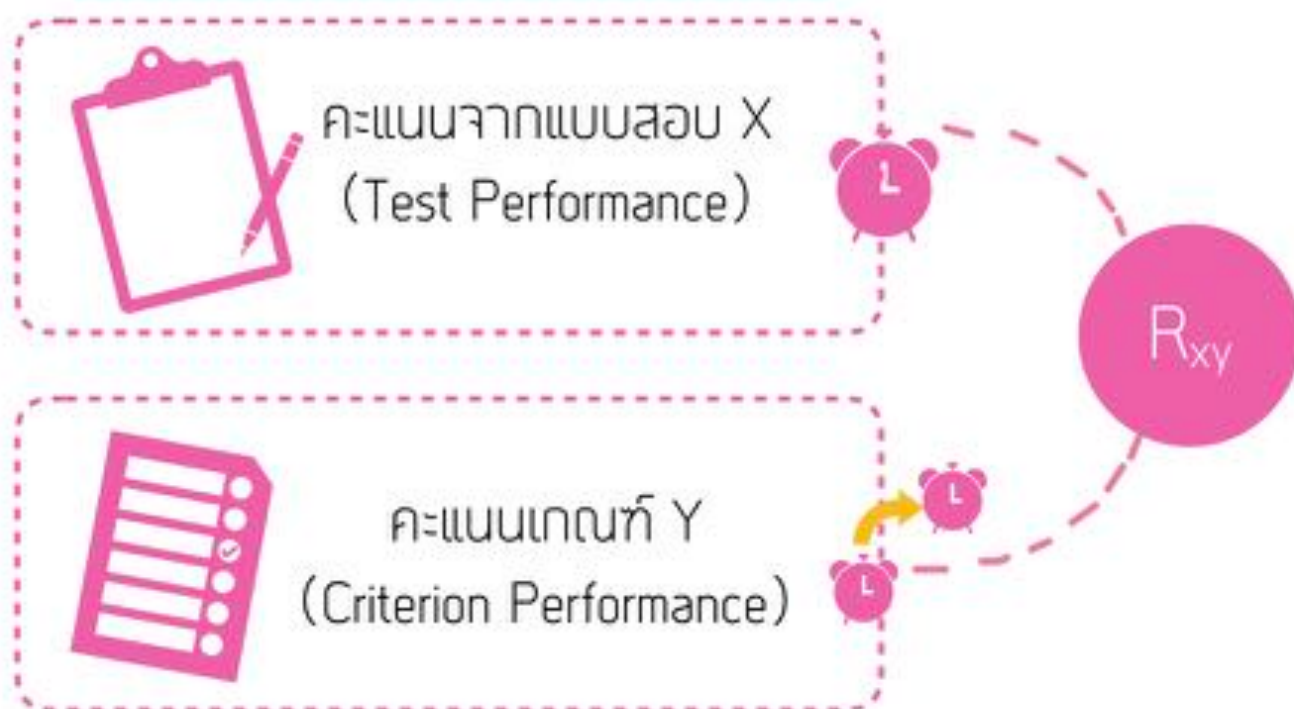
ตามเกณฑ์สัมพัทธ์

Criterion-related validity

ประเภทที่ 2

ความตรงเชิงทำนาย (Predictive Validity)

เป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่ให้ผลการวัดสอดคล้องกับคุณลักษณะหรือพฤติกรรมที่ต้องการวัดซึ่งเป็นอยู่ในอนาคต ซึ่งคำนวณได้จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากเครื่องมือที่สร้างขึ้นกับคะแนนที่เป็นเกณฑ์ภายนอก ซึ่งได้จากเครื่องมือฉบับอื่นที่เป็นมาตรฐานซึ่งวัดในเวลาต่อมาหรือในอนาคต หรือผลการวัดอื่นๆ ที่บ่งชี้ถึงคุณลักษณะนั้นๆ ในอนาคต



ภาพที่ 2 แนวคิดของการตรวจสอบความตรงเชิงทำนาย

ความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์คืออะไร
มีกี่ประเภท และมีวิธีการตรวจสอบอย่างไร
เรามาทำความเข้าใจกันเสียค่ะ



“ จะเห็นได้ว่าตัวแปรเกณฑ์มีความสำคัญ
ต่อความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์มาก
และมีผลต่อค่าที่ได้จากการคำนวณ
ดังนั้น อย่าลืมให้ความสำคัญกับ
การเลือกตัวแปรเกณฑ์ นะคะ
ลองดูวิธีการเลือกตัวแปรเกณฑ์กันค่ะ ”



ความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์คืออะไร

เป็นคุณสมบัติด้าน ความสอดคล้องสัมพัทธ์กัน
ระหว่าง



“ คะแนนจากแบบสอบ กับ
เกณฑ์ภายนอก (Criterion) ”



เกณฑ์ภายนอกที่นำมาใช้ต้องสามารถวัด
ลักษณะที่ต้องการได้ เช่น สมรรถนะ
ผลการปฏิบัติงาน พฤติกรรม เป็นต้น



เลือกตัวแปรเกณฑ์อย่างไรดี

ตัวแปรเกณฑ์ที่ตรงประเด็น
(Relevant criterion)

ควรคัดเลือกตัวแปรเกณฑ์ภายนอกที่มุ่งวัด
คุณลักษณะที่สัมพันธ์หรือสอดคล้องตรง
ประเด็นกับลักษณะที่มุ่งวัดโดยแบบสอบที่
สร้างขึ้น กล่าวคือ

"แบบสอบและเครื่องมือที่ใช้เป็นเกณฑ์
เปรียบเทียบความสัมพันธ์จะต้องมุ่งวัด
ลักษณะที่ตรงประเด็นกับหรือเกี่ยวข้องกับ"

ควรคัดเลือกตัวแปรเกณฑ์ภายนอกที่
เชื่อถือได้ว่าสามารถวัดได้ตรงตาม
ลักษณะที่มุ่งวัดนั้น กล่าวคือ
"เครื่องมือที่ใช้เป็นเกณฑ์เปรียบเทียบ
ความสัมพันธ์จะต้องมีหลักฐานยืนยันได้
ว่าเครื่องมือที่มีความตรง"

ตัวแปรเกณฑ์ที่มีความตรง
(Valid criterion)

มีวิธีการตรวจสอบอย่างไร

การประมาณค่าความตรงชนิดนี้
คำนวณจากความสัมพันธ์ระหว่าง
คะแนนที่ได้จากแบบสอบกับคะแนนการวัด
ที่ได้จากเกณฑ์ภายนอกที่อิสระ





นอกจากวิธีการตรวจสอบ
ความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์แล้ว
เรายังมีเรื่องน่ารู้เกี่ยวกับ
ค่าความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์
มาเล่าให้ฟังด้วยค่ะ ตามมาดูกันเลย

ความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์ มีกี่ประเภท อะไรบ้าง

มีสองประเภท



1

ความตรง
ตามสภาพ

2

ความตรง
เชิงทำนาย



รู้หรือไม่?

ค่าความเที่ยงของคะแนนสอบและ
คะแนนเกณฑ์ ส่งผลต่อสัมประสิทธิ์
ความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ด้วยนะจ๊ะ

การตรวจสอบความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์
โดยใช้การคำนวณสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
ระหว่างคะแนนสอบ (X) กับคะแนนเกณฑ์ (Y)
ควรนำมาใช้เพื่อการวัดคะแนน X และ Y
มีความคลาดเคลื่อนต่ำ เนื่องจาก
สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ R_{xy} ที่คำนวณได้
โดยทั่วไปจะมีค่าไม่เกิน
ผลคูณของดัชนีความเที่ยงของ X และ Y

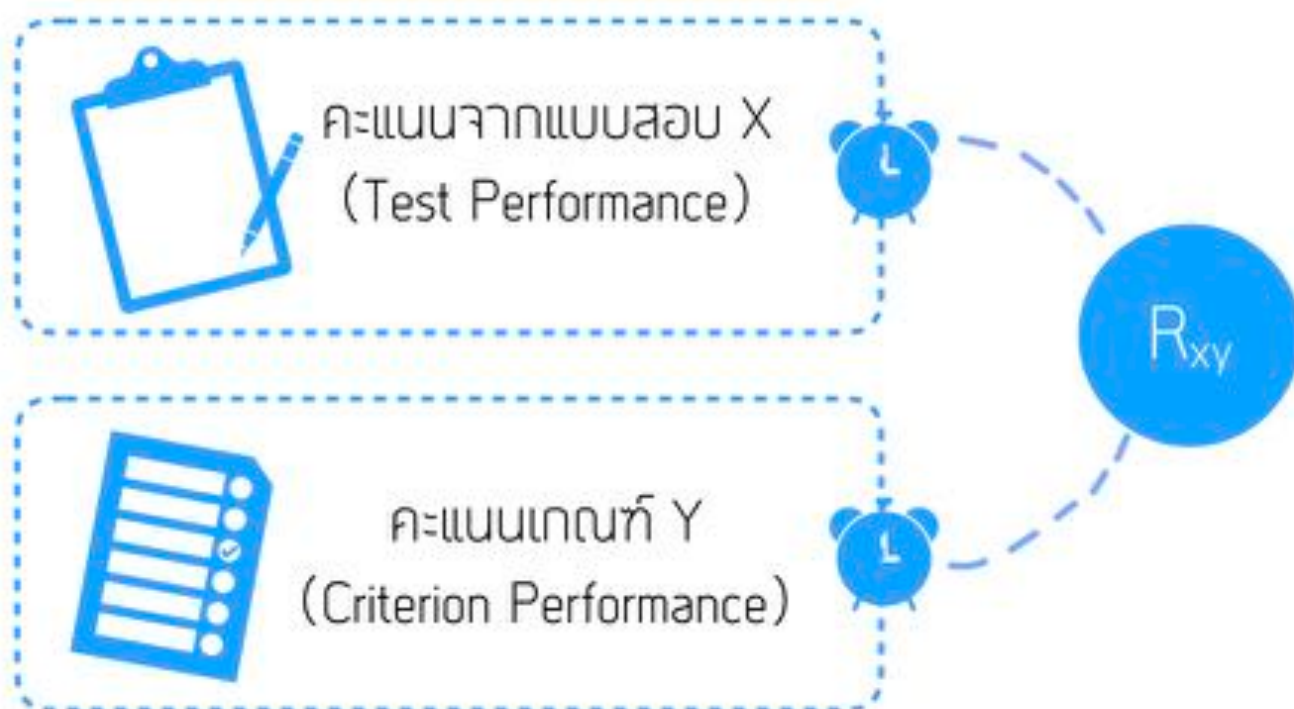


หมายเหตุ บางกรณีค่า R_{xy} อาจมีค่าเกินนั้นได้ ถ้าการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของ X และหรือ Y ได้ต่ำกว่าความเป็นจริงมาก หรือเกิดการฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้นของความเป็นอิสระระหว่างความคลาดเคลื่อนของการวัด X และ Y

ประเภทที่ 1

ความตรงตามสภาพ (Concurrent Validity)

ความตรงตามสภาพหรือความตรงร่วมสมัย เป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่ให้ผลการวัด สอดคล้องกับคุณลักษณะหรือพฤติกรรมที่ ต้องการวัดซึ่งเป็นอยู่ในปัจจุบัน โดยคำนวณได้ จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้ จากเครื่องมือที่สร้างขึ้นกับคะแนนที่ได้จาก เครื่องมืออื่นที่เป็นมาตรฐาน ซึ่งวัดในเรื่องเดียวกัน



ภาพที่ 1 แนวคิดของการตรวจสอบความตรงร่วมสมัย

ตัวอย่าง

สัมประสิทธิ์ความเที่ยง

$$X = 0.64$$

$$Y = 0.81$$

สัมประสิทธิ์ความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ (R_{xy})

มีค่าไม่เกิน 0.72

สัมประสิทธิ์ความเที่ยง

$$X = 0.49$$

$$Y = 0.64$$

สัมประสิทธิ์ความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ (R_{xy})

มีค่าไม่เกิน 0.56

“เมื่อสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของ X และ Y มีค่าต่ำลง
มีผลทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ (R_{xy})ต่ำลงด้วย”

ดังนั้น การประมาณค่าสัมประสิทธิ์ความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์
จึงต้องให้ความสำคัญต่อการใช้แบบสอบที่มีความเที่ยงสูง
หรือมีค่าการวัด X และ Y ที่มีความคลาดเคลื่อนต่ำ

รู้หรือไม่?

คะแนนสอบหรือคะแนนเกณฑ์ที่มี
ช่วงคะแนนจำกัดส่งผลต่อสัมประสิทธิ์
ความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ด้วยนะจ๊ะ



กรณีคะแนนที่สังเกตได้จากแบบสอบ (X)
หรือคะแนนเกณฑ์ (Y) อยู่ในช่วงจำกัด เช่น
คะแนนถูกจำกัดเฉพาะกลุ่มที่เป็นคะแนนต่ำ
คะแนนปานกลาง หรือคะแนนสูง เป็นต้น
ลักษณะคะแนนจำกัดช่วงเช่นนี้ จะมีผลต่อ
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน X และ Y
ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำกว่าที่ควรจะเป็น

ตัวอย่าง

คะแนน

จำนวนผู้สอบ (n)

ค่าเฉลี่ย (M)

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

ความแปรปรวน (S^2)

R_{xy}

กลุ่มทั่วไป

X	Y
1 4 8 11 16	5 6 7 8
20 24 26	9 10 11 12
8	8
13.75	8.50
8.64	2.29
74.69	5.25
0.95	

กลุ่มคัดสรร

X	Y
20 24 26	10 11 12
3	3
23.33	11
2.46	0.82
6.22	0.67
0.65	

เมื่อเกิดการจำกัดช่วงของคะแนน X และ/หรือ Y
มีผลทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ความตรง
ตามเกณฑ์สัมพัทธ์มีค่าลดลง





การจำกัดช่วงของคะแนน X และ/หรือ Y มีผลทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์มีค่าลดลง
สภาพเช่นนี้อาจเกิดได้จากหลายสาเหตุจะ:

การใช้กลุ่มคัดสรร

การตรวจสอบความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์จากกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านการคัดสรรมาแล้ว คะแนนจากแบบสอบถามจึงถูกจำกัดช่วงให้แคบลง

การใช้เครื่องมือที่ไม่เหมาะสม

การใช้แบบสอบถามที่ง่ายหรือยากเกินไป สำหรับกลุ่มที่ทำการทดสอบเพื่อให้ได้คะแนน X หรือ Y มีผลทำให้คะแนนสอบถูกจำกัดช่วง

การขาดหายไปของกลุ่มตัวอย่าง

ระหว่างเก็บรวบรวมข้อมูล อาจมีการขาดหายไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มตัวอย่างที่สูญเสีย

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างมีผลต่อการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กจะมีค่าความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มสูง ทำให้อำนาจของการทดสอบทางสถิติลดลง

เราควรรายงานผลการตรวจสอบ ความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์อย่างไร?

รายงานค่าสัมประสิทธิ์ความตรงควบคู่กับ
ค่าสถิติที่สามารถนำมาช่วยแปลความหมาย
เสริมความตรงได้ เช่น

- สัมประสิทธิ์การกำหนดหรือการทำนาย (R_{xy})
- ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการประมาณค่า (SEE)
- ตารางแสดงความถี่หรือโอกาสของการทำนายผลสำเร็จในอนาคต





มาสรุปกันจ้า อย่าลืมทบทวนด้วยนะ

ความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ เป็นคุณสมบัติด้านความสอดคล้องสัมพันธ์กันระหว่างคะแนนจากแบบสอบกับเกณฑ์ภายนอก (Criterion) ที่สามารถใช้วัดลักษณะที่ต้องการนั้นได้ตามเกณฑ์ภายนอก

ความหมาย	Concurrent Validity	Predictive Validity
	เป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่ให้ผล การวัดสอดคล้องกับคุณลักษณะหรือ พฤติกรรมที่ต้องการวัดซึ่งเป็นอยู่ใน ปัจจุบัน โดยคำนวณได้จากค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากเครื่อง มือที่สร้างขึ้นกับคะแนนที่ได้จากเครื่องมือ อื่นที่เป็นมาตรฐาน	เป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่ให้ผล การวัดสอดคล้องกับคุณลักษณะหรือ พฤติกรรมที่ต้องการวัดซึ่งเป็นอยู่ใน อนาคต ซึ่งคำนวณได้จากค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จาก เครื่องมือที่สร้างขึ้นกับคะแนนที่เป็น เกณฑ์ภายนอก
ความแตกต่าง	Concurrent Validity	Predictive Validity
1.ช่วงระยะเวลาการเก็บ ข้อมูลที่เป็นเกณฑ์	เก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นเกณฑ์และคะแนน แบบสอบในเวลาเดียวกัน	เกณฑ์ความตรงเชิงทำนายจะเกิดขึ้น ภายหลังจากการเก็บคะแนนแบบสอบที่ ต้องการตรวจสอบความตรง
2.ความมุ่งหมายของการ ทดสอบ	นำคะแนนแบบสอบเทียบกับ ความสามารถหรือความสำเร็จขณะนั้น	นำคะแนนแบบสอบมาพยากรณ์ ความสามารถหรือการกระทำในอนาคต



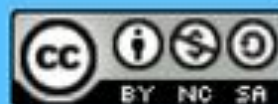
อินโฟกราฟิกโดย...

อาจารย์ ดร.ธัญสินี เล่าสัน

อาจารย์ ดร.สุชาดา สกลกิจรุ่งโรจน์



ศูนย์วิชาการประเมินผล 
สำนักทะเบียนและวัดผล มสธ.



ที่มา: ศิริชัย กาญจนวาสี. (2552). ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (Classical test theory)
พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย