

คุณลักษณะของเครื่องมือวัดผลที่ดี

ว่าที่ร้อยตรี ดร. จิรายุทธิ์ อ่อนศรี
หัวหน้างานวัดและประเมินผลทางการศึกษา

1. ความเที่ยงตรง (Validity)

ความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง เครื่องมือวัดผลนั้นสามารถวัดคุณลักษณะ ที่ต้องการจะวัดได้หรือไม่ ไม่ใช่วัดสิ่งอื่นที่ไม่ได้กำหนดไว้ว่าจะวัด ประเด็นนี้ถือว่ามีผลสำคัญที่สุดเพราะตัวแปรทางการศึกษาที่ต้องวัดนั้นมักมีลักษณะเป็นนามธรรม สังเกตเห็นได้ยาก

คุณลักษณะนี้จัดเป็นความสำคัญเป็นยอดของคุณลักษณะอื่น ๆ เป็นที่ปรารถนาของเครื่องมือวัดผลทั้งหลาย สมควรที่จะได้ทราบความหมาย ชนิด และวิธีการไว้ เพื่อจะได้ใช้เป็นหลักเกณฑ์สำหรับตีคุณค่าของแบบทดสอบต่าง ๆ ได้ถูกต้อง

ลักษณะของความเที่ยงตรง แบ่งได้เป็น 4 ลักษณะ คือ

1) เที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) หมายความว่า ข้อสอบฉบับนั้นมีคำถามสอดคล้องตรงตามเนื้อเรื่องหรือเนื้อหาวิชาที่ระบุไว้ในหลักสูตร สามารถวัดเนื้อหาสาระที่ต้องการวัดได้ครบถ้วน หรือวัดได้ครบตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด

2) เที่ยงตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity) หมายถึงเครื่องมือวัดพฤติกรรมและสมรรถภาพด้านต่าง ๆ ได้ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้และเป็นไปตามหลักการของทฤษฎีนั้น ๆ อย่างครบถ้วน มิใช่ถามแต่ความจำเป็นส่วนใหญ่

3) ความเที่ยงตรงตามสภาพ (Concurrent Validity) หมายถึงลักษณะของเครื่องมือที่สามารถวัดได้ตรงตามสภาพความเป็นจริงของผู้ที่ถูกวัดในขณะนั้น ความเที่ยงตรงตามสภาพนี้เราไม่สามารถวัดได้จริงๆ โดยใช้แบบทดสอบ แต่เราต้องเอาคะแนนของเด็กไปเปรียบเทียบกับสภาพจริงของเด็กดูว่าสอดคล้องกันหรือไม่

4) ความเที่ยงตรงตามพยากรณ์ (Predictive Validity) หมายถึงเครื่องมือที่สามารถให้ข้อมูลได้สอดคล้องกับผลการเรียนในภายหน้า วิหาคความเที่ยงตรงของแบบทดสอบชนิดนี้ทำได้โดยนำคะแนนที่สอบได้ไปหาความสัมพันธ์กับคะแนนที่ได้ในอนาคตว่า มีความสอดคล้องตรงกันน่าเชื่อถือได้หรือไม่เพียงใด

2. ความเชื่อมั่น (Reliability)

ความเชื่อมั่น หมายถึง ความคงเส้นคงวาของคะแนนในการวัดแต่ละครั้ง หรือกล่าวได้ว่า เครื่องมือวัดนั้นวัดครั้งใด ๆ ก็ได้ค่าเท่าเดิมไม่เปลี่ยนแปลง

ผลของการวัดไม่ว่าจะเป็นคะแนนหรืออันดับที่ก็ตามเมื่อวัดได้ผลออกมาแล้ว สามารถเชื่อถือได้ในระดับสูงจนสามารถประกันได้ว่า ถ้ามีการตรวจสอบวัดผลซ้ำอีกไม่ว่า ก็ครั้งก็จะได้ผลใกล้เคียงและสอดคล้องกับผลการวัดเดิมนั่นเอง



3. ความเป็นปรนัย (Objectivity)

ความเป็นปรนัย หมายความว่า ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการวัดผลครั้งนั้นมีความเห็นสอดคล้องกันในเรื่องของคำถาม ค่าของคะแนนหรืออันดับที่วัดได้ตลอดจนการแปลงค่าคะแนนเป็นผลประเมินในการตัดสินคุณค่าก็สอดคล้องตรงกัน

การพิจารณาความเป็นปรนัยของแบบทดสอบมีหลายประการ คุณสมบัติความเป็นปรนัยของแบบทดสอบที่สำคัญ ได้แก่คุณสมบัติ 3 ประการดังนี้

1) **ชัดเจนในความหมายของคำถาม** ข้อสอบที่เป็นปรนัย ทุกคนที่อ่านข้อสอบไม่ว่าจะเป็นผู้สอบหรือผู้ตรวจข้อสอบย่อมจะเข้าใจตรงกันไม่ตีความไปคนละแง่

2) **ตรวจให้คะแนนได้ตรงกัน** ข้อสอบที่มีความเป็นปรนัย ไม่ว่าจะเป็นผู้ออกข้อสอบหรือใครก็ตามสามารถตรวจให้คะแนนได้ตรงกัน ข้อสอบที่ผู้ตรวจเฉลยไม่ตรงกัน แสดงให้เห็นถึงความไม่ชัดเจนในคำถามหรือคำตอบ

3) **แปลความหมายของคะแนนได้ตรงกัน** โดยทั่วไปข้อสอบปรนัยนั้นผู้ตอบถูกจะได้ 1 คะแนน ตอบผิดจะได้ศูนย์คะแนน จำนวนคะแนนที่ได้จะแทนจำนวนข้อที่ถูก ทำให้สามารถแปลความหมายได้ชัดเจนว่าใครเก่ง อ่อนอย่างไร ตอบถูกมากน้อยต่างกันอย่างไร ข้อสอบประเภทถูกผิดจับคู่ เติมคำ เลือกตอบที่ขาดคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง อาจกล่าวได้ว่าเป็นข้อสอบปรนัยเฉพาะรูปแบบของข้อสอบเท่านั้น ส่วนคุณสมบัติยังไม่เป็นปรนัย ความเป็นปรนัยของข้อสอบ จะนำไปเกิดคุณสมบัติทางความเชื่อมั่น ของคะแนน อันจะนำไปสู่ความเที่ยงตรง ของการวัดผลด้วย

4. ความยากง่าย (Difficulty)

ความยากง่าย ของข้อสอบพิจารณาได้จากผลการสอบของผู้สอบเป็นสำคัญ ข้อสอบใดที่ผู้สอบส่วนมากตอบถูก ค่าคะแนนเฉลี่ยของข้อสอบสูงกว่า 50% ของคะแนนเต็มอาจกล่าวได้ว่าเป็นข้อสอบที่ง่ายหรือค่อนข้างง่ายข้อสอบที่มีความยากง่ายพอเหมาะ คะแนนเฉลี่ยของข้อสอบควรมีประมาณ 50% ของคะแนนเต็มค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า 50% แสดงว่าเป็นข้อสอบค่อนข้างยาก

ข้อสอบที่ดีควรมีความยากง่ายพอเหมาะ ไม่ยากหรือง่ายเกินไป ข้อสอบฉบับหนึ่ง ควรมีผู้ตอบถูกไม่ต่ำกว่า 20 คนและไม่เกิน 80 คนจากผู้สอบ 100 คน นั่นคือค่า P อยู่ระหว่าง.20-.80 จึงถือว่าเป็นข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายพอเหมาะ

5. อำนาจจำแนก (Discrimination)

อำนาจจำแนก คือลักษณะของแบบทดสอบที่สามารถแบ่งเด็กออกเป็นประเภทต่างๆ ได้ทุกระดับตั้งแต่อ่อนสุดจนถึงเก่งสุด แม้ว่าจะเก่งอ่อนกว่ากันเพียงเล็กน้อยก็สามารถชี้จำแนกให้เห็นได้ ข้อสอบที่มีอำนาจจำแนกสูงนั้น เด็กเก่งมักตอบถูกมากกว่าเด็กอ่อนเสมอ ข้อสอบที่ทุกคนทำถูกหมด จะไม่สามารถบอกอะไรเราได้เลย หรือผิดหมดไม่สามารถบอกได้ว่าใครเก่งหรืออ่อน



6. ความมีประสิทธิภาพ (Efficiency)

เครื่องมือวัดผลที่มีประสิทธิภาพ หมายถึงเครื่องมือที่ทำให้ได้ข้อมูลได้ ถูกต้องเชื่อถือได้โดยลงทุนน้อยที่สุดไม่ว่าจะเป็นการลงทุนในแง่เวลา แรงงาน และทุนทรัพย์รวมทั้งความสะดวกสบายคล่องตัวในการรวบรวมข้อมูล ข้อสอบที่มีประสิทธิภาพสามารถให้คะแนนได้เที่ยงตรงและเชื่อถือมากที่สุดโดยใช้เวลาแรงงานและเงินน้อยที่สุด แต่ประโยชน์ ที่ได้จากการสอบคุ้มค่า ข้อสอบที่พิมพ์ผิดตกหล่นมาก จำนวนหน้าไม่ครบ รูปแบบของแบบทดสอบเรียงไม่เป็นระเบียบทำให้ผู้สอนเกิดความสับสน มีผลต่อคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบทั้งสิ้น การจัดรูปแบบของข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบเพื่อให้ดูง่าย มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยนิยมพิมพ์แบ่งครึ่งหน้ากระดาษ

7. ความยุติธรรม (Fair)

ความยุติธรรม ข้อสอบที่ดีต้องไม่เปิดโอกาสให้เด็กได้เปรียบเสียเปรียบกัน เช่น ข้อสอบบางฉบับครูไปเน้นเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งตรงกับเรื่องที่เด็กทำรายงานในบางกลุ่ม ทำให้กลุ่มนั้นได้เปรียบคนอื่น ๆ ข้อสอบบางข้อใช้คำถามหรือข้อความที่แนะนำคำตอบ ทำให้นักเรียนใช้ไหวพริบเดาได้การใช้ข้อสอบแบบอัตนัยเพียง 5 หรือ 10 ข้อมาทดสอบเด็กนั้น ไม่อาจสร้างความยุติธรรมในการสอนให้แก่เด็กได้ เพราะผู้สอบมีโอกาสเก่งข้อสอบได้ถูกมากกว่าแบบปรนัยที่ถามถึง 100 ข้อ

8. คำถามถามลึก (Searching)

ข้อสอบที่ถามลึกไม่ถามแต่เพียงความรู้ความจำเท่านั้น แต่จะถามวัดความเข้าใจการนำความรู้ที่ได้เรียนไปแล้วมาแก้ปัญหา วิเคราะห์ ตลอดจนสร้างสรรค์ สิ่งใหม่ขึ้นมาจนท้ายที่สุดคือ การประเมินผล คำถามที่ถามลึกนั้นผู้ตอบต้องคิดค้นก่อนจึงจะสามารถหาคำตอบได้ มิใช่เพียงแต่ระลึกถึงประสบการณ์ต่างๆ เพียงตื่น ๆ ก็ตอบปัญหาได้ แต่เป็นแบบทดสอบที่วัดความลึกซึ่งทางวิชาการตามแนวตั้งมากกว่าจะวัดตามแนวกว้าง

9. คำถามยั่วยุ (Exemplary)

คำถามยั่วยุ ได้แก่คำถามที่มีลักษณะท้าทายให้เด็กอยากคิดอยากทำ มีลีลาการถามที่น่าสนใจ ไม่ถามวนเวียนซ้ำซากน่าเบื่อหน่าย การใช้รูปภาพประกอบก็เป็นวิธีหนึ่ง ที่ทำให้ข้อสอบน่าสนใจ ข้อสอบที่ยากเกินไปทำให้ผู้สอบหมดกำลังใจที่จะทำ ส่วนข้อสอบที่ง่ายเกินไป ก็ไม่ท้าทายให้อยากทำ การเรียงคำถามจากข้อง่ายไปหายากเป็นวิธีหนึ่งที่ทำให้ข้อสอบมีลักษณะท้าทายน่าทำ

10. จำเพาะเจาะจง (Definite)

คำถามที่ดีต้องไม่ถามกว้างเกินไป ไม่ถามคลุมเครือหรือเล่นสำนวนให้เด็กงง เด็กอ่านแล้วต้องเข้าใจชัดเจนว่าคำถามอะไร ส่วนจะตอบได้หรือไม่อยู่ที่ความสามารถของผู้ตอบเป็นสำคัญ



เอกสารอ้างอิง

ชวาล แพรัตกุล. (2552). *เทคนิคการวัดผล*. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

บุญเรียง ขจรศิลป์. (2527). *หลักการวัดผลและประเมินผลการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร :

ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. (2543). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร :

สุวีรียาसन.

