



ทักษะการวัดและประเมินผลการ
ประเมินผลการเรียนรู้

ทฤษฎีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Theories of Learning Measurement and Assessment)

ทฤษฎีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็นกรอบแนวคิดที่ใช้อธิบายการสร้างเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์คะแนน การตีความผล และการตัดสินคุณค่าของการเรียนรู้ของผู้เรียน ทฤษฎีเหล่านี้ช่วยให้ผู้สอนเข้าใจว่าคะแนนที่ได้จากการวัดมีความหมายอย่างไร มีความคลาดเคลื่อนมากน้อยเพียงใด และสามารถนำไปใช้ตัดสินผลการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมหรือไม่

การวัดและประเมินผลทางการศึกษาไม่ได้มุ่งเพียงการให้คะแนน แต่เป็นกระบวนการสร้างหลักฐานเกี่ยวกับความรู้ ความสามารถ ทักษะ เจตคติ และพัฒนาการของผู้เรียน ดังนั้น ผู้สอนจึงจำเป็นต้องเลือกใช้ทฤษฎีให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ลักษณะของผลลัพธ์การเรียนรู้ เครื่องมือ และบริบทของการประเมิน

ทฤษฎีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Theories of Learning Measurement and Assessment)

1. ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (Classical Test Theory: CTT)

ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิมเป็นทฤษฎีพื้นฐานที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในการสร้างและวิเคราะห์แบบทดสอบ โดยมีแนวคิดสำคัญว่า คะแนนที่ผู้เรียนได้รับจากการทดสอบประกอบด้วยคะแนนจริงและความคลาดเคลื่อนจากการวัด เขียนเป็นความสัมพันธ์ได้ดังนี้

$$X = T + E$$

เมื่อ

X หมายถึง คะแนนที่สังเกตได้ (Observed Score)

T หมายถึง คะแนนจริง (True Score)

E หมายถึง คะแนนความคลาดเคลื่อน (Error Score)

ทฤษฎีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Theories of Learning Measurement and Assessment)

1.1 คะแนนที่สังเกตได้ (Observed Score)

คะแนนที่สังเกตได้ หมายถึงคะแนนที่ผู้เรียนได้รับจริงจากการทำแบบทดสอบ เช่น ผู้เรียนทำแบบทดสอบได้ 35 คะแนนจากคะแนนเต็ม 50 คะแนน อย่างไรก็ตาม คะแนนดังกล่าวอาจไม่ได้สะท้อนความสามารถที่แท้จริงทั้งหมด เพราะอาจได้รับผลกระทบจากความเหนื่อยล้า ความวิตกกังวล ความไม่ชัดเจนของข้อคำถาม หรือ สภาพแวดล้อมในการสอบ

1.2 คะแนนจริง (True Score)

คะแนนจริง หมายถึงระดับความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียนในคุณลักษณะที่ต้องการวัด ในทางทฤษฎี คะแนนจริงคือค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ผู้เรียนจะได้รับ หากสามารถทดสอบซ้ำหลายครั้งภายใต้เงื่อนไขที่เท่าเทียมกัน คะแนนจริงไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง ผู้ประเมินจึงต้องประมาณค่าจากคะแนนที่สังเกตได้และหลักฐานเกี่ยวกับคุณภาพของเครื่องมือ

ทฤษฎีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Theories of Learning Measurement and Assessment)

1.3 ความคลาดเคลื่อนในการวัด (Measurement Error)

ความคลาดเคลื่อนในการวัดหมายถึงความแตกต่างระหว่างคะแนนที่สังเกตได้กับคะแนนจริง ความคลาดเคลื่อนอาจเกิดจากหลายสาเหตุ ได้แก่

- สภาพร่างกายหรืออารมณ์ของผู้เรียน
- ความกำกวมของข้อคำถาม
- จำนวนข้อสอบน้อยเกินไป
- สภาพแวดล้อมในการสอบ
- ความไม่สม่ำเสมอของการตรวจให้คะแนน
- การเดาคำตอบ
- ความแตกต่างของเนื้อหาในแต่ละครั้งที่ทดสอบ

การลดความคลาดเคลื่อนช่วยให้คะแนนที่ได้มีความใกล้เคียงกับความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียนมากขึ้น

ทฤษฎีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Theories of Learning Measurement and Assessment)

1.4 ความเชื่อมั่นตามทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (Reliability in Classical Test Theory)

ความเชื่อมั่นหมายถึงความคงเส้นคงวาของคะแนน หากเครื่องมือมีความเชื่อมั่นสูง ความคลาดเคลื่อนของการวัดจะต่ำ และคะแนนที่ได้จะสะท้อนความสามารถของผู้เรียนได้ดีขึ้น วิธีตรวจสอบความเชื่อมั่นได้แก่

- การทดสอบซ้ำ (Test-retest Reliability)
- การใช้แบบทดสอบคู่ขนาน (Parallel-forms Reliability)
- การแบ่งครึ่งแบบทดสอบ (Split-half Reliability)
- วิธีคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson Method)
- สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)
- ความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน (Inter-rater Reliability)

ทฤษฎีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Theories of Learning Measurement and Assessment)

1.5 ข้อดีและข้อจำกัดของทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (Advantages and Limitations of Classical Test Theory)

ข้อดีของทฤษฎีนี้คือเข้าใจง่าย วิเคราะห์ได้ด้วยสถิติพื้นฐาน และเหมาะกับการสร้างแบบทดสอบในชั้นเรียน

อย่างไรก็ตาม ค่าความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบจะขึ้นอยู่กับกลุ่มผู้สอบ ขณะที่คะแนนของผู้สอบก็ขึ้นอยู่กับชุดข้อสอบที่ใช้ จึงอาจไม่เหมาะกับการเปรียบเทียบผู้เรียนที่ทำแบบทดสอบคนละฉบับ

ทฤษฎีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Theories of Learning Measurement and Assessment)

2. ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (Item Response Theory: IRT)

ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบเป็นทฤษฎีที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างระดับความสามารถของผู้สอบกับความน่าจะเป็นในการตอบข้อสอบแต่ละข้อถูกต้อง โดยวิเคราะห์คุณภาพของข้อสอบเป็นรายข้อและประมาณความสามารถของผู้เรียนแยกออกจากลักษณะของกลุ่มผู้สอบ

แนวคิดสำคัญ คือ ผู้เรียนที่มีความสามารถสูงควรมีโอกาสตอบข้อสอบถูกมากกว่าผู้เรียนที่มีความสามารถต่ำ แต่ความน่าจะเป็นในการตอบถูกยังขึ้นอยู่กับคุณลักษณะของข้อสอบแต่ละข้อด้วย

ทฤษฎีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Theories of Learning Measurement and Assessment)

2.1 พารามิเตอร์ความยาก (Difficulty Parameter)

พารามิเตอร์ความยากแสดงระดับความสามารถที่ผู้สอบต้องมีจึงจะมีโอกาสตอบข้อสอบถูก ข้อที่มีค่าความยากสูงต้องการผู้สอบที่มีความสามารถสูงกว่าจึงจะตอบได้ถูกต้อง

2.2 พารามิเตอร์อำนาจจำแนก (Discrimination Parameter)

พารามิเตอร์อำนาจจำแนกแสดงความสามารถของข้อสอบในการแยกผู้เรียนที่มีระดับความสามารถแตกต่างกัน ข้อสอบที่มีอำนาจจำแนกสูงจะสามารถแยกผู้เรียนที่มีความสามารถสูงและต่ำได้อย่างชัดเจน

2.3 พารามิเตอร์การเดา (Guessing Parameter)

พารามิเตอร์การเดาแสดงโอกาสที่ผู้สอบซึ่งมีความสามารถต่ำจะตอบข้อสอบถูกจากการเดา พารามิเตอร์นี้มักใช้กับข้อสอบแบบเลือกตอบ

ทฤษฎีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Theories of Learning Measurement and Assessment)

2.5 การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (Applications of Item Response Theory)

ทฤษฎีนี้สามารถนำไปใช้ในการสร้างคลังข้อสอบ การเทียบคะแนนจากแบบทดสอบหลายฉบับ และการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์ ซึ่งระบบจะเลือกข้อสอบให้เหมาะกับระดับความสามารถของผู้สอบแต่ละคน

ข้อจำกัดคือการวิเคราะห์ต้องใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนมาก โปรแกรมเฉพาะทาง และความรู้ทางสถิติที่ซับซ้อนกว่าทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม

ทฤษฎีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Theories of Learning Measurement and Assessment)

3. ทฤษฎีการสรุปอ้างอิงความน่าเชื่อถือของผลการวัด (Generalizability Theory: G Theory)

ทฤษฎีการสรุปอ้างอิงความน่าเชื่อถือของผลการวัดพัฒนาต่อยอดจากทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม โดยเห็นว่าความคลาดเคลื่อนในการวัดไม่ได้เกิดจากแหล่งเดียว แต่เกิดจากหลายองค์ประกอบพร้อมกัน เช่น ข้อสอบ ผู้ประเมิน เวลา และสถานการณ์ในการประเมิน ตัวอย่างเช่น คะแนนการนำเสนอของผู้เรียนอาจแตกต่างกันเนื่องจาก

- ผู้ประเมินแต่ละคนให้คะแนนไม่เหมือนกัน
- หัวข้อที่นำเสนอมีความยากต่างกัน
- ผู้เรียนได้รับการประเมินในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน
- เกณฑ์การให้คะแนนไม่ชัดเจน
- สภาพแวดล้อมในการนำเสนอแตกต่างกัน

ทฤษฎีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Theories of Learning Measurement and Assessment)

3.1 แหล่งความคลาดเคลื่อน (Sources of Measurement Error)

ทฤษฎีนี้เรียกองค์ประกอบที่อาจทำให้คะแนนเปลี่ยนแปลงว่า มิติหรือแหล่งความคลาดเคลื่อน เช่น

- ข้อคำถาม (Items)
- ผู้ประเมิน (Raters)
- โอกาสหรือช่วงเวลา (Occasions)
- ภาระงาน (Tasks)
- วิธีการประเมิน (Assessment Methods)

3.2 การศึกษาการสรุปอ้างอิง (Generalizability Study: G Study)

การศึกษาการสรุปอ้างอิงใช้วิเคราะห์ว่าความแปรปรวนของคะแนนเกิดจากผู้เรียนหรือเกิดจากแหล่งความคลาดเคลื่อนใดมากน้อยเพียงใด

ทฤษฎีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Theories of Learning Measurement and Assessment)

3.3 การศึกษาการตัดสินใจ (Decision Study: D Study)

การศึกษาการตัดสินใจใช้ข้อมูลจากการศึกษาการสรุปอ้างอิง เพื่อวางแผนปรับปรุงการประเมิน เช่น เพิ่มจำนวนข้อสอบ เพิ่มจำนวนผู้ประเมิน หรือเพิ่มจำนวนภาระงาน เพื่อให้ผลการวัดมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น

ทฤษฎีนี้เหมาะกับการประเมินที่มีองค์ประกอบซับซ้อน เช่น การสอบปฏิบัติ การประเมินการสอน การประเมินการนำเสนอ และการประเมินผลงานโดยผู้ประเมินหลายคน

ทฤษฎีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Theories of Learning Measurement and Assessment)

4. ทฤษฎีการวัดแบบอิงกลุ่ม (Norm-referenced Measurement Theory)

การวัดแบบอิงกลุ่มเป็นแนวคิดที่มุ่งเปรียบเทียบความสามารถของผู้เรียนกับบุคคลอื่นในกลุ่มเดียวกัน คะแนนของผู้เรียนจะมีความหมายเมื่อพิจารณาตำแหน่งของคะแนนเมื่อเทียบกับการกระจายคะแนนของกลุ่ม ตัวอย่างการแปลผลแบบอิงกลุ่ม ได้แก่

- ลำดับที่ (Rank)
- ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile Rank)
- คะแนนมาตรฐานซี (Z-score)
- คะแนนมาตรฐานที (T-score)
- คะแนนสเตโน (Stanine Score)

การวัดแบบอิงกลุ่มเหมาะกับการคัดเลือก การจัดอันดับ และการเปรียบเทียบความสามารถระหว่างบุคคล เช่น การสอบแข่งขันหรือการสอบคัดเลือก

อย่างไรก็ตาม การที่ผู้เรียนอยู่ในอันดับสูงไม่ได้หมายความว่าผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ทั้งหมด เพราะการแปลผลขึ้นอยู่กับความสามารถของบุคคลอื่นในกลุ่ม

ทฤษฎีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Theories of Learning Measurement and Assessment)

5. ทฤษฎีการวัดแบบอิงเกณฑ์ (Criterion-referenced Measurement Theory)

การวัดแบบอิงเกณฑ์เป็นแนวคิดที่มุ่งพิจารณาว่าผู้เรียนบรรลุความรู้ ทักษะ หรือสมรรถนะตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยไม่เปรียบเทียบกับผู้เรียนคนอื่น ตัวอย่างเกณฑ์ ได้แก่

- ตอบข้อสอบถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 80
- ปฏิบัติงานสำคัญได้ครบทุกขั้นตอน
- เขียนรายงานได้ตามเกณฑ์ระดับคุณภาพที่กำหนด
- แสดงสมรรถนะได้อย่างน้อยระดับ 3 จาก 4 ระดับ

5.1 คะแนนจุดตัด (Cut Score)

คะแนนจุดตัดคือคะแนนขั้นต่ำที่ใช้แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม เช่น ผ่าน-ไม่ผ่าน หรือมีสมรรถนะ-ยังไม่มีสมรรถนะ การกำหนดคะแนนจุดตัดควรอาศัยเนื้อหา มาตรฐานวิชาชีพ ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ และหลักฐานเชิงประจักษ์ ไม่ควรกำหนดขึ้นตามความสะดวกเพียงอย่างเดียว

ทฤษฎีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Theories of Learning Measurement and Assessment)

5.2 การประเมินเพื่อความรอบรู้ (Mastery Assessment)

การประเมินเพื่อความรอบรู้มุ่งตรวจสอบว่าผู้เรียนมีความรู้และทักษะตามระดับที่จำเป็นหรือไม่ หากยังไม่ผ่าน ผู้เรียนควรได้รับการสอนเสริม ข้อมูลย้อนกลับ และโอกาสในการพัฒนาเพิ่มเติม การวัดแบบอิงเกณฑ์เหมาะกับการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ การรับรองสมรรถนะ และการประเมินที่เน้นให้ผู้เรียนทุกคนบรรลุมาตรฐาน

ทฤษฎีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Theories of Learning Measurement and Assessment)

6. ทฤษฎีการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment Theory)

ทฤษฎีการประเมินตามสภาพจริงให้ความสำคัญกับการให้ผู้เรียนแสดงความสามารถผ่านภาระงานที่สัมพันธ์กับสถานการณ์จริงหรือใกล้เคียงกับการนำความรู้ไปใช้ในชีวิต การทำงาน และวิชาชีพ

การประเมินตามสภาพจริงไม่ได้มุ่งวัดเพียงความสามารถในการจำข้อมูล แต่เน้นการประยุกต์ใช้ความรู้ การแก้ปัญหา การตัดสินใจ การสื่อสาร การสร้างผลงาน และการสะท้อนการเรียนรู้

ทฤษฎีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Theories of Learning Measurement and Assessment)

6.1 ลักษณะของการประเมินตามสภาพจริง (Characteristics of Authentic Assessment)

1. ใช้ภาระงานที่มีความหมาย
2. เชื่อมโยงกับชีวิตจริงหรือสถานการณ์วิชาชีพ
3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนใช้ความรู้และทักษะหลายด้านร่วมกัน
4. ประเมินทั้งกระบวนการและผลงาน
5. ใช้เกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน
6. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนปรับปรุงผลงาน
7. ส่งเสริมการประเมินตนเองและการสะท้อนคิด

ทฤษฎีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Theories of Learning Measurement and Assessment)

6.2 เครื่องมือในการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment Instruments)

เครื่องมือที่นิยมใช้ในการประเมินตามสภาพจริง ได้แก่

1. ภาระงานการปฏิบัติ (Performance Tasks)
2. โครงการงาน (Projects)
3. กรณีศึกษา (Case Studies)
4. การจำลองสถานการณ์ (Simulations)
5. แฟ้มสะสมงาน (Portfolios)
6. การนำเสนอผลงาน (Presentations)
7. rubric (Rubrics)
8. การสังเกต (Observation)

ตัวอย่างเช่น หากต้องการประเมินความสามารถในการออกแบบการสอน ผู้เรียนควรได้รับมอบหมายให้จัดทำแผนการสอน ทดลองสอน และสะท้อนผลการสอน มากกว่าการตอบข้อสอบเกี่ยวกับความหมายของแผนการสอนเพียงอย่างเดียว

ทฤษฎีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Theories of Learning Measurement and Assessment)

7. ทฤษฎีการประเมินตามแนวคิดพฤติกรรมนิยม (Behaviorist Assessment Theory)

แนวคิดพฤติกรรมนิยมมองว่าการเรียนรู้คือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่สามารถสังเกตและวัดได้ การประเมินจึงมุ่งตรวจสอบว่าผู้เรียนสามารถแสดงพฤติกรรมตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่

7.1 ลักษณะสำคัญของการประเมินตามแนวคิดพฤติกรรมนิยม (Characteristics of Behaviorist Assessment)

1. กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมอย่างชัดเจน
2. แบ่งเนื้อหาออกเป็นส่วนย่อย
3. ใช้เกณฑ์คำตอบที่ถูกต้องแน่นอน
4. ให้การเสริมแรงเมื่อผู้เรียนตอบหรือปฏิบัติได้ถูกต้อง
5. วัดผลหลังจากการฝึกและการเรียนรู้
6. เน้นผลผลิตหรือคำตอบสุดท้าย

ทฤษฎีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Theories of Learning Measurement and Assessment)

เครื่องมือที่สอดคล้องกับแนวคิดนี้ ได้แก่ แบบทดสอบปรนัย แบบฝึกหัด แบบตรวจสอบรายการ และการทดสอบทักษะที่มีขั้นตอนชัดเจน

ข้อจำกัดคืออาจไม่สามารถสะท้อนกระบวนการคิด ความคิดสร้างสรรค์ หรือความสามารถในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างครบถ้วน

ทฤษฎีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Theories of Learning Measurement and Assessment)

8. ทฤษฎีการประเมินตามแนวคิดพุทธิปัญญานิยม (Cognitive Assessment Theory)

แนวคิดพุทธิปัญญานิยมให้ความสำคัญกับกระบวนการคิด ความเข้าใจ การจัดระบบความรู้ ความจำ การแก้ปัญหา และการควบคุมการเรียนรู้ของผู้เรียน การประเมินจึงไม่ได้สนใจเพียงคำตอบว่าถูกหรือผิด แต่สนใจว่าผู้เรียนคิดอย่างไรและใช้กลยุทธ์ใดในการหาคำตอบ

ทฤษฎีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Theories of Learning Measurement and Assessment)

8.1 แนวทางการประเมินกระบวนการคิด (Assessment of Cognitive Processes)

ผู้สอนอาจใช้วิธีการดังต่อไปนี้

1. ให้ผู้เรียนอธิบายเหตุผลของคำตอบ
2. ให้แสดงขั้นตอนการแก้ปัญหา
3. ใช้คำถามปลายเปิด
4. ใช้แผนผังความคิด
5. ใช้กรณีศึกษา
6. ให้ผู้เรียนคิดออกเสียงขณะทำงาน
7. ประเมินการกำกับตนเองและการสะท้อนคิด

การประเมินตามแนวคิดนี้สอดคล้องกับอนุกรมวิธานของบลูม โดยเฉพาะการวัดความเข้าใจ การประยุกต์ใช้ การวิเคราะห์ การประเมินค่า และการสร้างสรรค์

ทฤษฎีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Theories of Learning Measurement and Assessment)

9. ทฤษฎีการประเมินตามแนวคิดการสร้างความรู้ (Constructivist Assessment Theory)

แนวคิดการสร้างความรู้มองว่าผู้เรียนไม่ได้รับความรู้จากผู้สอนโดยตรง แต่สร้างความหมายจากประสบการณ์เดิม การมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น

การประเมินจึงควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความเข้าใจผ่านการแก้ปัญหา การสร้างผลงาน การอธิบายเหตุผล และการเชื่อมโยงความรู้กับประสบการณ์

ทฤษฎีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Theories of Learning Measurement and Assessment)

9.1 ลักษณะสำคัญของการประเมินตามแนวคิดการสร้างความรู้ (Characteristics of Constructivist Assessment)

1. ประเมินกระบวนการการเรียนรู้ควบคู่กับผลลัพธ์
2. ใช้ปัญหาและสถานการณ์ที่มีความซับซ้อน
3. ยอมรับว่าผู้เรียนอาจมีวิธีคิดหรือคำตอบที่หลากหลาย
4. ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกำหนดเกณฑ์และประเมินตนเอง
5. ใช้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อพัฒนาความเข้าใจ
6. ส่งเสริมการสนทนา การอภิปราย และการทำงานร่วมกัน
7. เชื่อมโยงความรู้ใหม่กับประสบการณ์เดิม

เครื่องมือที่เหมาะสม ได้แก่ โครงงาน แฟ้มสะสมงาน บันทึกสะท้อนคิด การอภิปราย กรณีศึกษา Rubric และการประเมินผลงาน

ทฤษฎีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Theories of Learning Measurement and Assessment)

10. ทฤษฎีการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Formative Assessment Theory)

การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้เป็นกระบวนการรวบรวมและใช้ข้อมูลระหว่างการเรียนรู้ เพื่อระบุช่องว่างระหว่างความสามารถปัจจุบันของผู้เรียนกับผลลัพธ์ที่ต้องการ แล้วดำเนินการช่วยเหลือให้ผู้เรียนพัฒนาต่อไป

สาระสำคัญไม่ได้อยู่ที่การใช้แบบทดสอบสั้นเพียงอย่างเดียว แต่อยู่ที่การนำข้อมูลจากการประเมินมาใช้ในการปรับการสอนและการเรียนรู้

ทฤษฎีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Theories of Learning Measurement and Assessment)

10.1 องค์ประกอบของการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Components of Formative Assessment)

1. ทำให้ผู้เรียนเข้าใจเป้าหมายและเกณฑ์ความสำเร็จ
2. ใช้คำถามหรือกิจกรรมเพื่อค้นหาความเข้าใจของผู้เรียน
3. ให้ข้อมูลย้อนกลับที่ช่วยให้ผู้เรียนรู้ว่าจะพัฒนาต่ออย่างไร
4. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนประเมินตนเอง
5. ส่งเสริมให้เพื่อนช่วยกันให้ข้อมูลย้อนกลับ
6. ปรับการสอนตามข้อมูลที่ได้รับ

ทฤษฎีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Theories of Learning Measurement and Assessment)

10.2 ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback)

ข้อมูลย้อนกลับที่มีคุณภาพควรระบุว่า

- ผู้เรียนกำลังมุ่งไปสู่เป้าหมายใด
- ผลงานปัจจุบันอยู่ในระดับใด
- จุดใดทำได้ดี
- จุดใดต้องปรับปรุง
- ควรดำเนินการอย่างไรต่อไป

ข้อมูลย้อนกลับควรชัดเจน เฉพาะเจาะจง ทันเวลา และสามารถนำไปปฏิบัติได้ ไม่ควรจำกัดเพียงคำว่า “ดีมาก” หรือ “ควรปรับปรุง”

ทฤษฎีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Theories of Learning Measurement and Assessment)

11. แนวคิดการประเมินผลการเรียนรู้ การประเมินเพื่อการเรียนรู้ และการประเมินเป็นการเรียนรู้ (Assessment of, for, and as Learning)

แนวคิดนี้แบ่งบทบาทของการประเมินออกเป็น 3 ลักษณะสำคัญ

11.1 การประเมินผลการเรียนรู้ (Assessment of Learning)

เป็นการประเมินเพื่อสรุปและตัดสินผลเมื่อสิ้นสุดการเรียนรู้ เช่น การสอบปลายภาค การให้ระดับผลการเรียน และการรับรองสมรรถนะ

ผู้สอนเป็นผู้กำหนดเครื่องมือ เกณฑ์ และตัดสินผลเป็นหลัก

ทฤษฎีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Theories of Learning Measurement and Assessment)

11.2 การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning)

เป็นการประเมินระหว่างเรียนเพื่อให้ข้อมูลแก่ผู้สอนและผู้เรียน ผู้สอนใช้ข้อมูลเพื่อปรับการสอน ส่วนผู้เรียนใช้ข้อมูลเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะของตน

11.3 การประเมินเป็นการเรียนรู้ (Assessment as Learning)

เป็นการประเมินที่ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านการตรวจสอบและกำกับตนเอง ผู้เรียนมีบทบาทในการกำหนดเป้าหมาย ใช้เกณฑ์ประเมินผลงาน สะท้อนความคิด และวางแผนพัฒนาตนเอง

การประเมินทั้งสามลักษณะควรนำมาใช้ร่วมกัน โดยไม่ควรให้ความสำคัญกับการตัดสินคะแนนปลายทางเพียงอย่างเดียว

ทฤษฎีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Theories of Learning Measurement and Assessment)

12. ทฤษฎีความตรง (หรือความเที่ยงตรง) ของการตีความและการใช้คะแนน (Validity Theory)

แนวคิดสมัยใหม่มองว่าความตรงไม่ใช่คุณสมบัติของเครื่องมือเพียงอย่างเดียว แต่เป็นคุณภาพของหลักฐานและเหตุผลที่สนับสนุนการตีความและการนำคะแนนไปใช้ ตัวอย่างเช่น

แบบทดสอบหนึ่งฉบับอาจเหมาะสำหรับใช้วินิจฉัยความเข้าใจของผู้เรียน แต่ไม่เหมาะสำหรับใช้คัดเลือกเข้าศึกษาต่อเพราะวัตถุประสงค์และผลกระทบของการใช้คะแนนแตกต่างกัน

ทฤษฎีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Theories of Learning Measurement and Assessment)

12.1 หลักฐานสนับสนุนความตรง (Validity Evidence) หลักฐานสำคัญประกอบด้วย

1. หลักฐานด้านเนื้อหา (Evidence Based on Test Content)
2. หลักฐานด้านกระบวนการตอบ (Evidence Based on Response Processes)
3. หลักฐานด้านโครงสร้างภายใน (Evidence Based on Internal Structure)
4. หลักฐานด้านความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่น (Evidence Based on Relations to Other Variables)
5. หลักฐานด้านผลที่ตามมาจากการใช้คะแนน (Evidence Based on Consequences of Testing)

ดังนั้น การตรวจสอบความตรงจึงควรพิจารณาทั้งเนื้อหา

กระบวนการตอบ โครงสร้างทางสถิติ ความสัมพันธ์กับข้อมูลภายนอก

และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการตัดสินใจ

ทฤษฎีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Theories of Learning Measurement and Assessment)

13. หลักการเลือกใช้ทฤษฎีการวัดและประเมินผล (Principles for Selecting Measurement and Assessment Theories)

ไม่มีทฤษฎีใดเหมาะสมกับการประเมินทุกประเภท ผู้สอนควรเลือกใช้หรือผสมผสานทฤษฎีโดยพิจารณาจากองค์ประกอบต่อไปนี้

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 1. จุดมุ่งหมายของการประเมิน | 2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ต้องการวัด |
| 3. ธรรมชาติของพฤติกรรมหรือสมรรถนะ | 4. ประเภทของเครื่องมือ |
| 5. จำนวนและลักษณะของผู้เรียน | 6. ความสำคัญของการตัดสินใจ |
| 7. ทรัพยากร เวลา และบุคลากร | 8. ความเป็นธรรมและผลกระทบต่อผู้เรียน |

ตัวอย่างเช่น การสอบปลายภาคแบบเลือกตอบอาจใช้ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิมในการวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบ ขณะที่การประเมินการฝึกสอนควรใช้แนวคิดการประเมินตามสภาพจริง RUBRIC และทฤษฎีการสรุปอ้างอิงความน่าเชื่อถือร่วมกัน

ทฤษฎีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Theories of Learning Measurement and Assessment)

14. สรุปทฤษฎีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Summary of Learning Measurement and Assessment Theories)

ทฤษฎีการวัดและประเมินผลช่วยให้ผู้สอนเข้าใจธรรมชาติของคะแนนความคลาดเคลื่อน คุณภาพของเครื่องมือและความเหมาะสมของการนำไปใช้ ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิมเน้นความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจริง คะแนนที่สังเกตได้ และความคลาดเคลื่อน ส่วนทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบเน้นความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถของผู้สอบกับคุณลักษณะของข้อสอบแต่ละข้อ ทฤษฎีการสรุปอ้างอิงความน่าเชื่อถือช่วยวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อนจากหลายแหล่ง การวัดแบบอิงกลุ่มใช้เปรียบเทียบผู้เรียนกับบุคคลอื่น ส่วนการวัดแบบอิงเกณฑ์ใช้พิจารณาการบรรลุมาตรฐานที่กำหนดไว้ แนวคิดพฤติกรรมนิยมเน้นพฤติกรรมที่สังเกตได้ แนวคิดพุทธิปัญญานิยมเน้นกระบวนการคิด แนวคิดการสร้างความรู้เน้นการสร้าง ความหมายจากประสบการณ์ และแนวคิดสังคมวัฒนธรรมเน้นบทบาทของการปฏิสัมพันธ์และการช่วยเหลือในการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน การประเมินที่มีคุณภาพจึงควรผสมผสานทฤษฎีหลายแนวทางใช้เครื่องมือที่หลากหลาย และคำนึงถึงทั้งความตรง ความเชื่อมั่น ความเป็นธรรม และประโยชน์ของข้อมูลที่มีต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน



Thank You

