

บทที่ 2

การวางแผนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

เนื้อหา

เนื้อหาที่จะกล่าวถึงในบทที่ 2 มีรายละเอียดดังนี้

- 2.1 ความนำ
- 2.2 การวางแผนการสร้างแบบทดสอบ
- 2.3 การสร้างแบบทดสอบ
- 2.4 การตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ
- 2.5 การคัดเลือกและปรับปรุงแบบทดสอบ
- 2.6 การจัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับสมบูรณ์

วัตถุประสงค์

เมื่อผู้อ่านได้ศึกษารายละเอียดของเนื้อหาบทที่ 2 แล้วควรจะสามารถ ดังนี้

1. สามารถวางแผนสร้างแบบทดสอบได้
2. บอกหลักสำคัญในการสร้างแบบทดสอบได้
3. รู้จักวิธีการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ
4. รู้จักแนวทางในการคัดเลือกและปรับปรุงข้อสอบ
5. รู้จักขั้นตอนในการจัดพิมพ์แบบทดสอบ

2.1 หน้าที่ของครูเกี่ยวกับการทดสอบ

งานที่หนักยิ่งอย่างหนึ่งของครู คือ การสร้างข้อสอบให้มีคุณภาพดี ข้อสอบที่มีคุณภาพดี นั้น จะต้องใช้เวลาในการสร้างนานพอสมควร นอกจากนี้ผู้สร้างข้อสอบยังต้องวางแผนอย่างระมัดระวัง สิ่งที่ครูจะต้องตอบคำถาม เพื่อนำคำตอบเหล่านั้นมาใช้เป็นข้อมูลในการเตรียมตัวเขียนข้อสอบมีดังต่อไปนี้

1. ข้อสอบฉบับนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะวัดอะไร และจะใช้สอบกับใคร
2. ครูต้องการจะวัดสมรรถภาพทางด้านใดของนักเรียน
3. ครูได้กำหนดหรือแปลความหมาย จุดมุ่งหมายในการสอนรูปของพฤติกรรมของนักเรียนหรือไม่

4. ครูได้เตรียมทำตารางวิเคราะห์หลักสูตรหรือยัง
5. จะใช้รูปแบบของคำถาม (item format) แบบไหน และเพราะเหตุใด
6. ข้อสอบฉบับนี้ควรมีความยาวเท่าใด
7. ข้อสอบฉบับนี้ควรมีความยากง่ายปานใด
8. ข้อสอบฉบับนี้ควรมีค่าอำนาจเฉลี่ยเท่าใด
9. จะจัดเรียงข้อสอบแต่ละข้ออย่างไร (เช่น เรียงตามความยากง่าย เรียงตามกลุ่มเนื้อหาวิชา ฯลฯ)
10. ครูมีแผนการณ้อย่างไรที่จะช่วยนักเรียนเตรียมตัวในการสอบ
11. จะให้นักเรียนเขียนตอบแบบไหน ใช้กระดาษคำตอบหรือตอบในข้อสอบ
12. จะตรวจให้คะแนนแบบใด ใช้เครื่องจักรหรือตรวจด้วยมือ
13. จะให้คะแนนข้อสอบอัตนัยแบบใด
14. ถ้าเป็นข้อสอบปรนัย จะมีการหักคะแนนการเดาหรือไม่ หรือจะประกาศให้นักเรียนเดาตอบในข้อที่ไม่สามารถหาคำตอบได้
15. ครูมีวิธีการตัดเกรดอย่างไร
16. จะรายงานผลการทดสอบอย่างไร

หลังจากที่ครูได้สำรวจความต้องการของตนจากแบบสำรวจที่กล่าวแล้วข้างต้น เพื่อให้งานสร้างข้อสอบดำเนินไปสู่เป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครูหรือผู้สร้างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ควรจะดำเนินการสร้างข้อสอบตามขั้นตอนที่จะกล่าวต่อไปนี้

1. การวางแผนการสร้างแบบทดสอบ
2. การสร้างแบบทดสอบ
3. การตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ
4. การคัดเลือกและปรับปรุงแบบทดสอบ
5. การจัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับสมบูรณ์

2.2 การวางแผนการสร้างแบบทดสอบ

ในการวางแผนการสร้างแบบทดสอบนั้น ผู้สร้างข้อสอบต้องดำเนินการ ดังนี้

2.2.1 กำหนดจุดมุ่งหมายของการทดสอบ

ในการสร้างข้อสอบ สิ่งสำคัญประการแรกที่ผู้สร้างข้อสอบ จะต้องทราบ คือ อะไรคือจุดมุ่งหมายของการทดสอบ ทำไมจึงต้องมีการทดสอบ และจะนำผลการสอบไปใช้อย่างไร

จุดมุ่งหมายของการทดสอบในโรงเรียนมีหลายประการ เช่น

1. เพื่อใช้ในการตัดสินใจว่านักเรียนมีความรู้และทักษะ ในเรื่องที่เรียนไปแล้วมากน้อยเพียงใด

2. เพื่อใช้วัดความเจริญงอกงามในการเรียนรู้ ของนักเรียนตามช่วงระยะเวลาต่าง ๆ กัน

3. เพื่อนำผลมาใช้ในการจัดลำดับความสามารถของนักเรียน
4. เพื่อนำผลมาใช้ในการวินิจฉัยข้อบกพร่องในการเรียนของนักเรียน
5. เพื่อนำผลมาใช้ในการประเมินประสิทธิภาพในการสอนของครู
6. เพื่อใช้ประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตร
7. เพื่อใช้เป็นเครื่องกระตุ้นให้นักเรียนขยันดูหนังสือ เช่น การสอบบ่อย ๆ
8. เพื่อใช้เป็นเครื่องจูงใจนักเรียน

ผลที่ได้จากการทดสอบสามารถนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์หลายด้าน แต่ประโยชน์ที่จะได้ในแต่ละจุดมุ่งหมายอาจไม่เท่ากัน ผู้สร้างแบบทดสอบจึงจำเป็นต้องทราบว่า จะใช้ผลการทดสอบเพื่ออะไรเป็นสำคัญ

2.2.2 กำหนดขอบเขตของเนื้อหาวิชาที่ต้องการวัด

ขั้นสำคัญอีกขั้นหนึ่งในการวางแผนการสร้างข้อสอบ คือ การกำหนดรายละเอียดเนื้อหาวิชา ที่สอนในกระบวนวิชานั้น เนื่องจากเนื้อหาวิชาคือ เครื่องมือที่นำไปสู่ความสัมฤทธิ์ผลตามที่กำหนดไว้ในจุดมุ่งหมายของการสอน

2.2.3 กำหนดจุดมุ่งหมายที่สำคัญของการสอนในกระบวนวิชาที่จะออกข้อสอบ

ขั้นที่ยากที่สุดของการวางแผนการสร้างข้อสอบ คือ การกำหนดจุดมุ่งหมายของการสอนในเนื้อหาวิชาแต่ละบท การกำหนดจุดมุ่งหมายของการสอนมีความสำคัญมาก เพราะถ้าปราศจากจุดมุ่งหมายแล้วครูก็ไม่ทราบว่า จะถามวัดอะไร ครูควรจะขอความช่วยเหลือจากเพื่อนครูคนอื่น ๆ ที่สอนในหมวดวิชาเดียวกัน ช่วยกันเขียนจุดมุ่งหมายของการสอนในวิชาของตน ข้อบกพร่องของการสร้างข้อสอบส่วนหนึ่งเกิดจากการกำหนดจุดมุ่งหมายของการสอนในเชิงพฤติกรรมไม่ชัดเจนและเลือนราง เช่นการกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของวิชาสังคมศึกษา ไว้ว่า “เมื่อเรียนบทเรียนนี้แล้วนักเรียนจะต้องประพฤติตนเป็นพลเมืองดี” จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมนี้ นับว่าเลือนรางมาก สำหรับผู้ที่นำไปสร้างข้อสอบ เพราะครูจะต้องมาหาคำนิยามสำหรับคำว่า พลเมืองดีอีกต่อหนึ่ง ดังนั้น จุดมุ่งหมายควรจะต้องกำหนดให้ชัดเจนและควรเป็นจุดมุ่งหมายที่ผู้เรียนสามารถแสดงออกในรูปของพฤติกรรม ที่สังเกตเห็นได้และวัดได้

2.2.4 สร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร

การวิเคราะห์หลักสูตร คือ เทคนิควิธีการที่จะช่วยให้ครูผู้สอนทราบว่า จะต้องสอนและจะต้องออกข้อสอบอย่างไร จึงจะสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่หลักสูตรแต่ละวิชากำหนด

ไว้ และในการวิเคราะห์หลักสูตรนั้นครูจะต้องทำการวิเคราะห์ทั้งเนื้อหาวิชาที่จะสอน และวิเคราะห์พฤติกรรมที่ผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนเกิดหลังจากที่เสร็จสิ้นการสอนแล้ว

ผู้ที่มีหน้าที่วิเคราะห์หลักสูตรนั้น ควรอยู่ในรูปของคณะกรรมการซึ่งควรมีจำนวนมากพอสมควร เพราะถ้ามีกรรมการน้อยไปแล้ว อาจจะทำให้ผลการวิเคราะห์หลักสูตรคลาดเคลื่อนไปได้ แต่ในขณะเดียวกันก็ไม่ควรใช้กรรมการมากนัก เพราะการที่มีผู้ร่วมเป็นกรรมการจำนวนมากเกินไป อาจทำให้งานล่าช้า ดังนั้น กรรมการที่ใช้ในการวิเคราะห์หลักสูตร ควรมีประมาณ 5-8 คน ซึ่งใน 5-8 คนนี้ ควรประกอบไปด้วย 1) ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้เกี่ยวกับเทคนิควิธีการวิเคราะห์หลักสูตร 1 คน และ 2) ครู - อาจารย์ ที่ทำการสอนในวิชา หรือหมวดวิชาที่จะทำการวิเคราะห์หลักสูตร

การวิเคราะห์หลักสูตร ควรเริ่มทำก่อนที่จะมีการเรียน - การสอน เพราะจะเป็นประโยชน์ในการเตรียมการสอน เตรียมวิธีสอน ตลอดจนการเตรียมอุปกรณ์การสอน การกระทำเช่นนี้จะช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น นอกจากนี้ตารางวิเคราะห์หลักสูตรยังเป็นเครื่องช่วยตรวจสอบให้การสอนของครูดำเนินไปตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้

แนวการสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร สำหรับการวัดแบบอิงกลุ่มและการวัดแบบอิงเกณฑ์นั้นมีหลักการและขั้นตอนดำเนินงานแบบเดียวกัน เพราะแบบทดสอบทั้งสองแบบต่างก็ต้องถามวัดให้ครอบคลุมเนื้อหาวิชาและจุดประสงค์ของการสอนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร (ดูรายละเอียดเรื่อง การสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร ในบทต่อไป)

2.3 การสร้างแบบทดสอบ

ในการสร้างแบบทดสอบนั้น ครูจะต้องเขียนข้อสอบให้สอดคล้องกับตารางวิเคราะห์หลักสูตร นั่นคือ ข้อสอบที่สร้างขึ้นจะต้องวัดครอบคลุมเนื้อหาและพฤติกรรมที่กำหนดไว้ในตารางวิเคราะห์หลักสูตร การเขียนข้อสอบให้เป็นข้อสอบที่มีคุณภาพดีได้นั้น ผู้เขียนข้อสอบจะต้องมีความรู้ ความชำนาญ ในเรื่องต่าง ๆ ข้างล่างนี้ เป็นอย่างดี คือ

1. รู้เทคนิคการเขียนข้อสอบ
2. รู้คุณลักษณะที่ดีของแบบทดสอบ
3. รู้หลักการเขียนข้อสอบปรนัยและอัตนัย
4. รู้เนื้อหาวิชาที่จะเขียนข้อสอบ
5. มีความสามารถในการใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการสื่อสาร

ผู้อ่านจะศึกษาสาระสำคัญของเนื้อหา ทั้ง 5 ประการที่กล่าวมาแล้วข้างต้นได้ในบทต่อไป

ส่วนการตัดสินใจว่าควรใช้แบบทดสอบประเภทใดนั้น ควรยึดหลักการว่าข้อสอบนั้นต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1. สะดวกต่อการให้คะแนน
2. สามารถถามวัดได้คลุมเนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการจะวัด
3. ประหยัดเวลาในการตรวจ
4. ประหยัดรายจ่าย
5. สามารถจัดหาวัสดุมาใช้จ่ายในการจัดพิมพ์ได้สะดวก

2.4 การตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ

ในการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบหรือข้อสอบนั้น ผู้สร้างข้อสอบสามารถทำได้โดยการนำข้อสอบที่เขียนขึ้นมาในขั้นที่ 2. ไปทำการทดลองสอบ แล้วนำผลที่ได้มาทำการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบ ในการวิเคราะห์ข้อสอบนั้น จะทำให้ผู้สร้างข้อสอบสามารถปรับปรุงข้อสอบได้ตรงจุด คำวิเคราะห์นั้นจะบ่งบอกให้ทราบว่า ข้อสอบข้อไหนยากเกินไปหรือง่ายเกินไป ข้อสอบข้อใด ไม่สามารถแยกเด็กเก่งออกจากเด็กอ่อน นอกจากนี้ยังทำให้ทราบว่าตัวเลือกใดดีหรือไม่ดี มีจุดอ่อนที่ตรงไหน

2.5 การคัดเลือกและปรับปรุงข้อสอบ

ผลจากการวิเคราะห์ในขั้นที่ 3 จะทำให้ทราบว่าข้อสอบข้อนั้น (หรือตัวเลือกนั้น) มีระดับความยากเท่าใด และมีอำนาจจำแนกเท่าใด ข้อสอบข้อใดหรือตัวลวงใด มีค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ถือว่าเป็นข้อสอบที่ไม่ดีต้องตัดทิ้งไป หรือถ้าจะนำมาใช้ก็ต้องทำการปรับปรุงแก้ไขใหม่

เกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกข้อสอบจะแตกต่างกันไป ตามจุดประสงค์ของการนำข้อทดสอบไปใช้ เช่น ถ้าสร้างข้อสอบเพื่อการทดสอบย่อย ในการคัดเลือกข้อสอบอาจไม่คำนึงถึงค่าอำนาจจำแนกเลย เพราะเป็นการทดสอบว่าผู้เรียน “รู้” หรือ “ยังไม่รู้” ในสิ่งที่ครูสอนไป หรือถ้าสร้างข้อสอบเพื่อใช้ในการประเมินผลรวม ข้อสอบควรจะมีค่าความยากง่ายพอเหมาะ และมีค่าอำนาจจำแนกสูง ส่วนข้อสอบที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการสอบคัดเลือกควรจะเป็นข้อสอบที่ค่อนข้างยาก

2.6 การจัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับสมบูรณ์

ในการจัดพิมพ์แบบทดสอบ มีขั้นตอนที่ควรปฏิบัติ ดังนี้

1. เลือกข้อสอบให้ครบตามจำนวนที่ต้องการ
2. สำนวญข้อทดสอบแต่ละข้ออีกครั้งหนึ่ง

3. แก้ไขปรับปรุงจำนวนของข้อสอบแต่ละข้อให้เหมาะสม
4. ส่งให้พนักงานพิมพ์ พิมพ์ข้อสอบออกมาชุดหนึ่งก่อน โดยจัดรูปแบบของข้อสอบให้สวยงาม
5. ตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง แล้วส่งไปพิมพ์ตามจำนวนที่ต้องการ

สรุปสาระสำคัญ

สาระสำคัญเกี่ยวกับการวางแผนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อาจสรุปได้เป็นข้อ ๆ ดังนี้

1. การวางแผนการสร้างข้อสอบอย่างรอบคอบ จะช่วยให้ครูสามารถสร้างข้อสอบให้มีคุณภาพดีได้
2. สิ่งสำคัญประการแรกสำหรับผู้สร้างข้อสอบจะต้องทราบคือ จะใช้ผลการสอบเพื่อจุดประสงค์ใด
3. การวิเคราะห์หลักสูตร คือเทคนิควิธีการที่จะช่วยให้ครูผู้สอนทราบว่า จะต้องสอนและจะต้องออกข้อสอบอย่างไร จึงจะสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่หลักสูตรแต่ละวิชากำหนด
4. การวิเคราะห์หลักสูตร ควรเริ่มทำก่อนที่จะมีการเรียน-การสอน
5. ครูจะต้องเขียนข้อสอบให้สอดคล้องกับตารางวิเคราะห์หลักสูตร
6. การวิเคราะห์ข้อสอบเป็นวิธีการตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบวิธีหนึ่ง

คำถามท้ายบทที่ 2

1. การวางแผนการสร้างข้อสอบมีขั้นตอนอย่างไรบ้าง จงอธิบาย
2. ถ้าท่านต้องการจะเป็นผู้ที่มีความสามารถในการเขียนข้อสอบ ท่านจะต้องมีความรู้-ความสามารถทางด้านใดบ้าง ให้ยกตัวอย่างประกอบคำอธิบาย
3. การตัดสินใจว่าควรจะใช้แบบทดสอบประเภทใดนั้นยึดหลักการใดเป็นสำคัญ

บรรณานุกรม

- Ebel, R.L., **Essentials of Educational Measurement**, Prentice-Hall, Inc. 1979.
- Glaser, R., and A.J. Nitko, "Measurement in Learning and Instruction," in R.L. Thorndike (ed.), **Educational Measurement**, 2nd ed., Washington, D.C., American Council on Education, 1971.
- Goslin, D.A., **Teachers and Testing**, New York, Russell Sage Foundation, 1967.