

วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

วรรณคดีที่เกี่ยวข้องจะแบ่งเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่หนึ่งว่าความโน้มนัส (Concept) เบื้องต้นเกี่ยวกับการประเมินผลการเรียนการสอน ประเภทของแบบสอบ สัมฤทธิ์ผล แบบสอบแบบคำตอบสั้นและแบบเลือกตอบ การเฉลยคำตอบภายหลังการ ทดสอบ ส่วนตอนที่สอง เป็นวรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบคำตอบสั้นและแบบเลือก-ตอบ ผลของการใช้แบบสอบย่อย ผลการเฉลยคำตอบที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตอนที่ 1 ว่าความโน้มนัสเบื้องต้นเกี่ยวกับการประเมินผลการเรียนการสอน
ประเภทของแบบสอบสัมฤทธิ์ผล แบบสอบแบบคำตอบสั้นและแบบ
เลือกตอบ การเฉลยคำตอบภายหลังการทดสอบ

การประเมินผลการเรียนการสอน

การประเมินผลการเรียนการสอน เป็นขบวนการที่ใช้ประเมินว่าผู้เรียนได้ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่วางไว้หรือไม่ อีกทั้งเป็น เครื่องช่วยตัดสินถึงประสิทธิภาพของผู้สอนและผู้เรียน การประเมินผลการเรียน การสอนมีวัตถุประสงค์สำคัญ 3 ประการ คือ เพื่อบ่งชี้ว่าผู้เรียนมีทักษะและความรู้ ที่สำคัญพอเพียงหรือไม่ เพื่อวินิจฉัยจุดเด่นและจุดค้อยของผู้เรียนโดยสังเกตุจาก กระสวนของสัมฤทธิ์ผลที่แสดงออกมาให้เห็น และเพื่อบ่งชี้ถึงระดับสัมฤทธิ์ผลของ ผู้เรียนแต่ละคน

โดยทั่วไปการประเมินผลการเรียนการสอนจะแบ่งออกเป็นดังนี้

1. Formative Evaluation (การสอบย่อย หรือการประเมินผล

ความก้าวหน้า) หมายถึง การประเมินผลระหว่างเรียน หรือการประเมินผลระหว่างการสอนยังคงดำเนินอยู่ เพื่อมุ่งตัดสินคุณค่าเบื้องต้นของการสอน หรือการเรียนอันจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงวิธีการสอนเพื่อก่อให้เกิดผลดียิ่งขึ้น การสอบย่อยมีจุดมุ่งหมายเพื่อคนหาว่าผู้เรียนใครเรียนรู้อะไรไปมากน้อยเพียงใดในเรื่องเฉพาะตอนนี้และมุ่งที่จะประเมินว่าผู้สอนได้จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนใครเหมาะสมเพียงใด ตัวอย่างการประเมินผลแบบนี้ได้แก่ การสอบย่อยประจำหน่วยบทเรียน หรือการสอบกลางภาคเรียน นอร์แมน อี กรอนลันด์¹ (Norman E. Gronlund) ได้ให้ความเห็นว่าประโยชน์ที่ได้จากการประเมินผลแบบนี้มีดังนี้คือ

- 1) ช่วยบ่งชี้ผลการเรียน
- 2) ให้เป้าหมายระยะสั้นที่จะดำเนินงานต่อไป
- 3) ให้ผลสะท้อนกลับต่อกระบวนการเรียนรู้
- 4) ให้ข้อมูลสำหรับการเรียนในเรื่องที่ยาก เพื่อจะได้จัดเลือกประสบการณ์ในการเรียนให้เหมาะสมต่อไป

การใช้วิธีการประเมินผลแบบ Formative Evaluation มุ่งเพื่อการปรับปรุงเป็นสำคัญ ซึ่งมักจะนำผลจากการประเมินระหว่างภาคเรียนไปปรับปรุงทั้งวิธีการสอน และวิธีการเรียนให้ดีขึ้น ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องออกข้อสอบให้ครบทุกจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม และถ้าไม่สามารถจะสอบได้ครบก็อาจเลือกสอบตามจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่สำคัญ ๆ

2. Summative Evaluation (การสอบรวม) เป็นการประเมินผลรวมสรุปหลังจากการเรียนการสอนได้สิ้นสุดลงแล้ว ตัวอย่างเช่น การสอบไล่ประจำภาคเรียน จุดมุ่งหมายสำคัญของการประเมินผลชนิดนี้คือการประเมินผลเพื่อตัดสิน

¹ Norman E. Gronlund, Measurement and Evaluation in Teaching (New York: Macmillan Publishing Co., 1976), pp. 3-9.

ความสามารถของผู้เรียน ซึ่งได้เรียนจบหลักสูตร ซึ่งอาจให้ระดับคะแนนและ รายงานผลใหญ่ปกครองของนักเรียนทราบ¹ ผลจากการประเมินจะนำไปสู่การจัด อันคัมคะแนในการตัดสินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ถ้าเป็นการเรียนการสอนในโรงเรียน โดยทั่วไป ข้อมูลจากการประเมินประเภท Summative จะเป็นดัชนีชี้ว่าผู้เรียนจะ สอบผ่านหรือไม่ผ่านเมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

เมื่อกล่าวโดยสรุป การสอบย่อยให้ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนที่กำลังเปลี่ยนแปลง พฤติกรรม ส่วนการสอบรวมนั้นให้ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนว่าใครคงพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลง ไปมากน้อยเพียงไร

ประเภทของแบบสอบวัดสัมฤทธิ์ผล

ประเภทของแบบสอบเพื่อวัดสัมฤทธิ์ผลในการเรียนการสอนนั้น อาจแบ่ง ออกเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้หลายวิธี อาทิเช่น ถ้าแบ่งตามลักษณะของคำถามคำตอบ ได้ 2 ประเภท ดังนี้²

1. แบบเขียนคำตอบ (Supply Type)
 - 1.1 แบบเรียงความไม่จำกัดคำตอบ (Essay Extended Response)
 - 1.2 แบบเรียงความจำกัดคำตอบ (Essay Restricted Response)
 - 1.3 แบบคำตอบสั้น (Short Answer)
 - 1.4 แบบเติมคำในช่องว่าง (Completion)

¹ Benjamin S. Bloom, Thomas J. Hastings and George F. Madaus, Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning, p. 61.

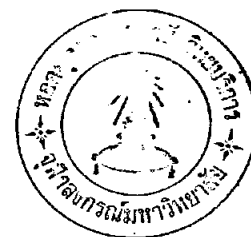
² อนันต์ ศรีโสภณ, การพัฒนาการทดสอบ (กรุงเทพมหานคร: จุฬารัตน์ การพิมพ์, 2515), หน้า 33-34.

2. แบบเลือกคำตอบ (Selection Type)

2.1 แบบถูก-ผิด (True-False)

2.2 แบบจับคู่ (Matching)

2.3 แบบเลือกตอบ (Multiple-Choice)



แบบคำตอบสั้น และแบบเลือกตอบ

แบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2 ประเภทใหญ่ ๆ นี้ นักวิชาการหลายท่านเสนอแนะว่าควรจะใช้แบบสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice) เพราะสามารถวัดความรู้ความสามารถได้ตั้งแต่ระดับความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ จนถึงการประเมินผล¹ หากผู้สร้างสามารถสร้างข้อสอบแบบเลือกตอบที่มีคุณภาพสูงได้ ดังนั้นการสร้างแบบสอบแบบเลือกตอบจึงนิยมพัฒนามาจากแบบสอบแบบสอบแบบคำตอบสั้น (Short Answer) โรเบิร์ต แอด อีเบล² (Robert L. Ebel) ใ้กล่าวว่า แบบสอบทั้ง 2 ประเภทนี้มีความสัมพันธ์กันสูงมาก เมื่อแบบสอบทั้งสองวัดในสิ่งเดียวกัน และเป็นแบบสอบคู่ขนาน (Parallel Form) คือถ้านักเรียนสามารถเขียนคำตอบได้ถูกต้อง (Product Correct Answer) ก็น่าที่จะจำแนก (Identifying) ตัวเลือกได้ถูกต้องเช่นกัน แต่อย่างไรก็ตามการจำแนกตัวเลือกนั้นน่าจะง่ายกว่าการสร้างคำตอบขึ้นมา เพราะโดยรูปแบบของแบบสอบแบบเลือกตอบมีการนำเสนอทั้งสิ่งเร้า และการตอบสนองให้เสร็จง่ายกว่าการที่จะตอบให้ถูกโดยรู้แต่สิ่งเร้าหรือคำถามเท่านั้น ซึ่ง

¹ เขาวดี วิบูลย์ศรี, "ประเภทของแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ผล" ออกจากเอกสารประกอบการอบรมการวัดผลและประเมินผลการศึกษาหลักสูตรระยะสั้นสำหรับครู อาจารย์ โรงเรียนราษฎร์อาชีวศึกษา, ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (20 เมษายน - 1 พฤษภาคม 2524), หน้า 56-61.

² Robert L. Ebel, Essentials of Educational Measurement, 3d ed. (Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1972), pp. 75-76.

ผู้ตอบต้องใช้ความสามารถในการระลึกได้ (Recall) จึงทำให้ยากที่จะเดาคำตอบ
ใดถูกต้อง

ในการสร้างแบบสอบเพื่อใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้น ได้มีนักวิชาการ
หลายท่านแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อดี และข้อเสียของแบบสอบแบบเลือกตอบ
(Multiple Choice) และแบบคำตอบสั้น (Short Answer) เช่น นอร์แมน
อี กรอนลันด์¹ (Norman E. Gronlund) ได้กล่าวเปรียบเทียบประโยชน์ของ
แบบสอบแบบเลือกตอบ และแบบคำตอบสั้นไว้ว่า แบบสอบแบบเลือกตอบสามารถวัด
ความรู้ที่มีประสิทธิภาพได้หลาย ๆ ชนิด และสามารถวัดผลของการเรียนรู้ได้
ละเอียดซับซ้อน (Complex Learning Outcomes) ส่วนแบบสอบแบบคำตอบสั้น
นั้นสามารถตอบไปได้หลายแนวทาง แต่แบบสอบแบบเลือกตอบจะทำให้คำตอบของ
นักเรียนมีความเฉพาะเจาะจง (Specific Area)

เฮช เฮช เรมเมอร์ และ เอ็น แอล เกจ² (H. H. Remmers
and N. L. Gage) ได้กล่าวว่าแบบสอบแบบคำตอบสั้นเป็นแบบสอบที่สามารถวัดได้
ทั้งผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการและสติปัญญา ส่วนแบบเลือกตอบนั้นอาจสร้างให้วัดเหตุผล
และการตัดสินใจ ตลอดจนความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริงต่าง ๆ เป็นเครื่องมือที่มี
แนวโน้มที่มีความตรงและความเที่ยงสูง สามารถวัดได้ตรงจุดมุ่งหมายของการวัด
ครูส่วนมากชอบเพราะให้คะแนนได้ง่าย

¹ Norman E. Gronlund, Measurement and Evaluation in Teaching, p. 196.

² H. H. Remmers and N. L. Gage, Educational Measurement and Evaluation (New York: Harper & Row Publishers, 1955),
pf. 200-240.

คัมเบิลยู เจ มิเชลล์¹ (W. J. Michell) มีความเห็นว่าแบบสอบแบบเลือกตอบเป็นแบบสอบที่มีความยากที่สุดในบรรดาแบบสอบทั้งหลาย เพราะสามารถออกให้นักเรียนที่ความพินิจพิเคราะห์ เลือกลง และนำสิ่งที่เรียนมาแล้วมาใช้ให้เป็นประโยชน์ สามารถวัดความเข้าใจ การตัดสินใจ ความสามารถในการวินิจฉัยเหตุผล สามารถวัดความจำของนักเรียนได้อย่างกว้างขวางกว่าที่ใช้แบบเติมคำ

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์² ได้เสนอแนะไว้ว่าแบบสอบแบบคำตอบสั้นนี้เป็นประโยชน์ในวิชาคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ที่ต้องการคำตอบในรูปของผลการคำนวณ หรือให้เขียนเป็นสูตรหรือสมการ ขอสอบแบบนี้มุ่งวัดความรู้ในสิ่งที่ต้องการใหญ่เรียนระลึกได้ (Recall) มิใช่เห็นสิ่งนั้นแล้วจึงจำได้ (Recognition) ดังนั้นถ้าต้องการวัดความรู้เรียนจำขอเท็จจริงพื้นฐานได้หรือไม่ ขอสอบแบบคำตอบสั้น ๆ จะให้ผลที่ถูกต้องแม่นยำตรงกว่าขอสอบแบบอื่น ๆ

นอกจากนั้น อนันต์ ศรีโสภาก³ ยังได้กล่าวถึงข้อดีของแบบสอบแบบคำตอบสั้นนั้นเหมาะที่จะทดสอบความรู้ความสามารถที่เกี่ยวกับคำนิยาม และคำศัพท์เฉพาะ เพราะมีความรู้สึกเชื่อมั่นว่าการให้นักเรียนหาคำตอบมาใส่จะมีความเที่ยงตรงมากกว่าให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องจากตัวเลือกต่าง ๆ ที่กำหนดให้ แต่แบบสอบแบบคำตอบสั้นนั้นสามารถวัดความรู้ความสามารถแต่เพียงส่วนน้อยของเนื้อหาวิชาทั้งหมดเท่านั้น การตรวจให้คะแนนนับว่าลำบากไม่สะดวกรวดเร็ว เพราะว่า

¹ W. J. Michell, Measuring Educational Achievement (New York: McGraw-Hill Book Company, 1950), pp. 174-175.

² สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, "หลักการเขียนข้อสอบปรนัย 1" อ้างจาก สัมมนาอาจารย์การพัฒนากาเรียนการสอน คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2523), หน้า 94. (อัครสำเนา).

³ อนันต์ ศรีโสภาก, การพัฒนากาเรียนทดสอบ, หน้า 114-129.

มีคำตอบที่ยอมรับว่าถูกต้องหลายคำตอบ บางครั้งต้องการการตัดสินใจคว่าวาคำตอบที่นักเรียนเขียนมานั้นถูกหรือผิด หรือถูกบางส่วน สิ่งเหล่านี้จะนำไปสู่การให้คะแนนที่ลำเอียง ขาดความยุติธรรม ทำให้ความตรงของข้อสอบต่ำลง และมีผลต่อค่าความเที่ยงของแบบสอบอีกด้วย

สำหรับแบบสอบแบบเลือกตอบสามารถวัดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการใช้เหตุผล การตัดสินใจ และการแสดงออกของนักเรียนอย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพสามารถตรวจให้คะแนนง่ายถูกต้องรวดเร็ว เป็นแบบสอบที่มีประสิทธิภาพในการวัดได้ดีกว่าแบบสอบแบบอื่น ๆ เป็นแบบสอบที่ตอบง่าย มีลักษณะเป็นอิสระจากตัวเลือกต่าง ๆ มากกว่าแบบสอบชนิดอื่น ๆ ในการทดสอบเนื้อหาวิชาเดียวกัน ขณะเดียวกันแบบสอบแบบเลือกตอบนี้สร้างลำบากมากและใช้เวลาในการตอบนานกว่าแบบสอบแบบอื่น ๆ แต่เมื่อพิจารณาลักษณะของวิชาคณิตศาสตร์ซึ่งส่วนใหญ่ต้องการคำตอบในรูปของการคำนวณ การใช้แบบสอบแบบคำตอบสั้นจะให้ผลดีแก่การเรียนการสอนวิชานี้มากกว่าแบบสอบแบบเลือกตอบ

การเฉลยคำตอบภายหลังการทดสอบ

006230

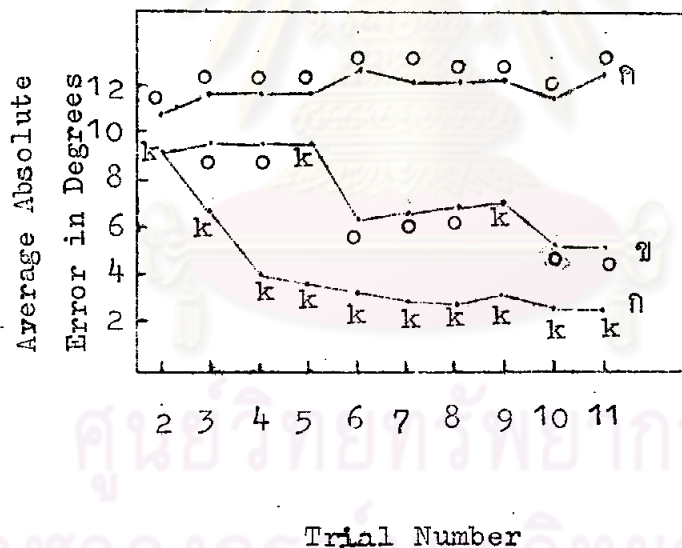
การเฉลยคำตอบภายหลังการทดสอบโดยการอธิบายถึงวิธีการที่จะได้มาของคำตอบถูกพร้อมกันได้ชี้แจงคำตอบผิดของนักเรียนนั้น ทำให้นักเรียนได้รู้ผลการเรียนของตนเอง และสามารถประเมินผลการเรียนวิชานั้นด้วย อีกทั้งยังสามารถใช้ผลการสอบของนักเรียนมาช่วยในการปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

บี อี สกินเนอร์¹ (B. E. Skinner) กล่าวว่าการรู้ผล (Knowledge of

¹ B. E. Skinner, "The Science of Learning and the Art of Teaching," Harvard Educational Review 24, 1954, pp. 68-97.

result) เป็นตัวแปรสำคัญในขบวนการเรียนรู้โดยเป็นตัวเสริมแรง (Reinforcement) ในขณะการเรียนการสอนเพราะผู้เรียนส่วนมากปรารถนาที่จะทราบผลแห่งความสำเร็จของตนเองเสมอ อันเป็นไปตามทฤษฎีการเสริมแรงของ สกินเนอร์ โดยมีแบบสอบถามเป็นสื่อ การทำแบบสอบถามของนักเรียนเป็นการตอบสนอง ผลของการสอบที่แจ้งให้นักเรียนทราบเปรียบเสมือนรางวัล (reward) ของความสำเร็จในการเรียนการสอน

จำเนียร ชวงโชติ และคณะ¹ ได้แสดงกราฟผลการทดสอบอัตราการผิดพลาดของ วิทเทคเคอร์ (Whittaker) ไว้ดังนี้



¹ จำเนียร ชวงโชติ และคณะ, จิตวิทยาการเรียนรู้ (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์การศาสนา, 2515), หน้า 236-237.

K แทน การกระทำโดยผู้ผลิที่¹ทำมาแล้วในครั้งก่อน (Knowledge trial)

O แทน การกระทำโดยผู้ผลิที่¹เคยทำมาแล้วในครั้งก่อน (No Knowledge trial)

กลุ่ม ก. เป็นกลุ่มที่ได้รู้ผลการกระทำทุกครั้งที่มีปฏิบัติลงไป

กลุ่ม ข. เป็นกลุ่มที่จะรู้ผลการกระทำในทุก 4 ครั้งที่มีปฏิบัติไปแล้ว

กลุ่ม ค. เป็นกลุ่มซึ่งไม่ได้รับทราบถึงผลการกระทำตั้งแต่ตนจนจบ

จากกราฟแสดงให้เห็นว่าการรู้ผลงานที่ผ่านมาทำให้ลดการผิดพลาดในการทำงานครั้งต่อไปได้

อาจกล่าวได้ว่าการเรียนรู้มักเกิดขึ้นขณะทำการสอบมากกว่าขณะกำลังเรียน¹ และพอจะสรุปผลดีของการสอบและเฉลยคำตอบดังนี้

1. นักเรียนเกิดความสนใจการเรียนการสอนอยู่เสมอ
2. การทราบผลการสอบทันทีที่สอบเสร็จทำให้นักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียนครั้งต่อไป เพื่อความก้าวหน้าของตนเอง

3. นักเรียนเกิดการเรียนรู้ขึ้นขณะที่ครูเฉลยคำตอบ

4. นักเรียนเกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียนวิชานั้น ๆ

5. นักเรียนสามารถแก้ไขข้อบกพร่องของตนเองได้ในขณะที่ครูอธิบายถึง

คำตอบของข้อสอบ

6. การทดสอบบ่อย ๆ ทำให้นักเรียนเกิดการตื่นตัวในการเรียน ให้ความสนใจในวิชานั้นมากขึ้น

¹ E. F. Lindquist (ed.), Educational Measurement, p. 42.

ตอนที่ 2 เป็นวรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวกับแบบคำตอบสั้นและแบบ
เลือกตอบ ผลของการใช้แบบสอบย่อย ผลการเฉลยคำตอบ
ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบคำตอบสั้นและแบบเลือกตอบ

ในการสร้างแบบสอบแบบเลือกตอบ และแบบคำตอบสั้นนั้นผู้ได้พยายาม
 หาคำตอบว่าแบบสอบทั้งสองชนิดนี้มีคุณภาพเท่าเทียมกันหรือไม่ ดังเช่น พ.ศ. 2514
 รุจิร ภูสาระ¹ ได้ศึกษาผลการใช้แบบทดสอบแบบเลือกตอบ และแบบอัตนัยตอบ
 สั้น ๆ วัดระดับความรู้ชั้นต่าง ๆ ในวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7
 จังหวัดพระนคร ส่วน นภาพร อมรเลิศสินไทย² ได้ทำการศึกษาในเรื่องเดียวกัน
 แต่ต่างกันที่วัดระดับความรู้ชั้นต่าง ๆ ในวิชาสังคมศึกษา ผลการวิจัยของทั้งสอง
 สอดคล้องกันว่าแบบเลือกตอบให้ค่าคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด แบบตอบสั้นยากที่สุด เพศ
 ไม่มีผลทำให้ผลการตอบแบบสอบแตกต่างกัน แบบสอบแบบเลือกตอบเหมาะสมกับ

¹ รุจิร ภูสาระ, "การศึกษาผลการใช้แบบทดสอบแบบเลือกตอบ และ
 แบบอัตนัยตอบสั้น ๆ วัดระดับความรู้ชั้นต่าง ๆ ในวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถม
 ปีที่ 7 จังหวัดพระนคร" (ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา
 ประสานมิตร, 2514)

² นภาพร อมรเลิศสินไทย, "การศึกษาผลการใช้แบบทดสอบแบบเลือกตอบ
 และแบบอัตนัยตอบสั้น ๆ วัดระดับความรู้ชั้นต่าง ๆ ในวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษา
 ปีที่ 7 จังหวัดพระนคร" (ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา
 ประสานมิตร, 2514)

นักเรียนทั้งกลุ่มเก่งและกลุ่มอ่อน ซึ่ง สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และ เพ็ญศิริ คานชนะ¹ ทำการศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพของแบบสอบอิงกลุ่มแบบเลือกตอบ กับแบบตอบสั้น กลุ่มตัวอย่างคือนิสิตปริญญาโทชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2523 แบ่งเป็น 2 กลุ่มย่อย กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มที่มีพื้นฐานความรู้ทางคณิตศาสตร์ในระดับปริญญาตรี ซึ่งเรียนวิชา Test Construction หรือวิชา Observation Techniques in Behavioral Research จำนวน 30 คน กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มที่ไม่มีพื้นฐานความรู้ทางคณิตศาสตร์ในระดับปริญญาตรี ซึ่งเรียนวิชา Fundamentals of Behavioral Research จำนวน 58 คน ผลการวิจัยปรากฏว่า แบบสอบแบบเลือกตอบง่ายกว่าแบบสอบแบบตอบสั้นประมาณ ร้อยละ 20 ทั้งนี้ไม่ขึ้นอยู่กับประเภทกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ความเที่ยงของแบบสอบแบบตอบสั้นไม่ต่ำกว่าแบบเลือกตอบ แต่ในกลุ่มตัวอย่างที่มีพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ พบว่าความเที่ยงของแบบสอบแบบตอบสั้นสูงกว่าแบบสอบแบบเลือกตอบ และยังพบว่าแบบสอบทั้ง 2 ประเภทนี้สามารถจำแนกคนได้ดีพอ ๆ กัน

จากผลการวิจัยเกี่ยวกับแบบคำตอบสั้นและแบบเลือกตอบนั้นอาจสรุปได้ว่าแบบคำตอบสั้นยากกว่าแบบเลือกตอบ และความเที่ยงของแบบ 2 ประเภทนี้ไม่แตกต่างกัน

ผลของการใช้แบบสอบย่อย

นักวิจัยหลายท่านพยายามเปรียบเทียบผลของการใช้แบบสอบย่อย กับการไม่ใช้แบบสอบย่อย เช่น พ.ศ. 2511 กิลเบิร์ต แซกส์ และ เลอ เวอร์น เอส คอลเลท² (Gilbert Sax and Le Verne S. Collet) ทำการศึกษาเกี่ยวกับ

¹ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และ เพ็ญศิริ คานชนะ, "การศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพของแบบสอบอิงกลุ่มแบบเลือกตอบกับแบบตอบสั้น" (รายงานการวิจัย ภาควิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523).

² Gilbert Sax and Le Verne S. Collet, "An Empirical Comparison of the Effects of Recall and Multiple-Choice Tests on Student Achievement," Journal of Educational Measurement 5 (1968): 169-173.

นักศึกษาซึ่งกำลังเรียนวิชาวัดผลขั้นพื้นฐานที่มหาวิทยาลัยวอชิงตัน ระหว่างช่วงฤดูใบไม้ร่วงของปี พ.ศ. 2509 โดยแบ่งนักศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกได้รับการสอบด้วยข้อสอบแบบเขียนคำตอบ ซึ่งแบ่งเป็น 3 ฉบับย่อย ๆ คือ แบบคำตอบสั้น แบบความเรียง และแบบเติมคำในช่องว่าง และได้รับการบอกว่าจะได้รับข้อสอบแบบนี้อีกในคราวสอบไล่ ส่วนกลุ่มที่สองจะได้รับการสอบด้วยข้อสอบแบบปรนัย ซึ่งแบ่งเป็น 3 ฉบับย่อย ๆ เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบทั้งสิ้น ครอบคลุมเนื้อหาเช่นเดียวกับข้อสอบแบบเขียนคำตอบ และได้รับทราบว่า จะได้รับข้อสอบแบบเลือกตอบนี้อีกในคราวสอบไล่ ทั้งข้อสอบแบบเขียนคำตอบ และแบบเลือกตอบที่ใช้ในการศึกษารังนี้มีคำถามนำ (Stem) เหมือนกัน ต่างกันเฉพาะประเภทของข้อสอบ ข้อสอบทั้ง 2 ชุด ต่างวัดสมรรถภาพทางสมองด้านการแปลความหมาย และการนำไปใช้มากกว่าการท่องจำ นักศึกษาทั้ง 2 หอง สอนโดยครูคนเดียวกัน วิธีการสอนอย่างเดียวกัน เมื่อถึงคราวสอบไล่ครูใช้ข้อสอบทั้งสองแบบคือแบบเขียนคำตอบ และแบบเลือกตอบไปสอบโดยแจกอย่างสุ่ม ครั้งหนึ่งของจำนวนนักศึกษานในแต่ละกลุ่มการทดลองจะได้รับข้อสอบแบบเลือกตอบ และอีกครั้งหนึ่งจะได้รับข้อสอบแบบเขียนคำตอบ ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

Treatment Group	Treatment	Final
กลุ่มที่ 1	Recall Test	Recall แจกอย่างสุ่ม Multiple Choice
กลุ่มที่ 2	Multiple Choice	Recall แจกอย่างสุ่ม Multiple Choice

ผลปรากฏว่า เมื่อใช้ข้อสอบแบบเลือกตอบเป็นเครื่องมือในการวัด นักศึกษาที่ได้รับการฝึกให้สอบข้อสอบแบบเลือกตอบ และได้รับการบอกว่าจะสอบข้อสอบแบบนี้

ได้คะแนนเฉลี่ยสูงกว่าพวกที่ได้รับการฝึกและบอกว่าจะสอบข้อสอบแบบเขียนคำตอบ แต่เมื่อไรข้อสอบแบบเขียนคำตอบเป็นเครื่องมือในการวัด พบว่าทั้ง 2 กลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ทำนองเดียวกันกับ สุกิน เนียมพลับ¹ ซึ่งทำการศึกษาในปี พ.ศ. 2518 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ที่มีการสอบรวมครั้งเดียวกับการสอบหลายครั้ง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 โรงเรียนประถมบางแค จำนวน 60 คน พบว่านักเรียนที่ได้รับการทดสอบย่อยหลายครั้ง มีสัมฤทธิ์ผลการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการทดสอบเพียงครั้งเดียว ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ทั้งในภาคความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และภาคความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้รวมกัน ต่อมาในปี พ.ศ. 2519 ลอร์เรน อาร์ เกย์ และ ปอล ดี กาแลคเกอร์² (Lorrain R. Gay and Paul D. Gallagher) ได้ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างวิธีสอนโดยให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดโดยสม่ำเสมอในช่วงระยะเวลาของการเรียนในเรื่องนั้น ๆ กับการสอนโดยมีการสอบย่อยระหว่างการเรียนการสอนในเรื่องเดียวกัน ปรากฏว่ากลุ่มนักเรียนที่เรียนโดยมีการสอบย่อยขณะเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มนักเรียนที่เรียนโดยการฝึกทักษะด้วยการทำแบบฝึกหัดอย่างมีนัยสำคัญ

¹ สุกิน เนียมพลับ, "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ที่มีการสอบรวมครั้งเดียวกับการสอบหลายครั้ง" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518).

² Lorraine R. Gay and Paul D. Gallagher, "The Comparative Effectiveness of Tests Versus Written Exercise," The Journal of Educational Research 69 (March 1976): 59-61.

ในปีเดียวกัน คาร์วิน เจ เอคินส์ และคณะ¹ (Darwin J. Eakins and Others) ได้ศึกษาถึงผลของการได้รับการทดสอบย่อยในแต่ละหน่วยของบทเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 1 จำนวน 170 คน แบ่งเป็น 4 กลุ่มย่อย แต่ละกลุ่มได้รับการทดสอบในเวลาที่แตกต่างกัน และควมจำนวนครั้งที่ต่างกัน และกลุ่มที่ไม่ได้รับการทดสอบเลย ผลปรากฏว่ากลุ่มที่ได้รับการทดสอบย่อยหลาย ๆ ครั้งมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการทดสอบเพียงครั้งเดียว นอกจากนั้นในปี พ.ศ. 2521 จินนาภา สীตบุตร² ยังได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซ่อมเสริมคณิตศาสตร์ วิธีการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีและไม่มี การสอบย่อย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2520 ของโรงเรียนวัดกรวก เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร พบว่านักเรียนที่เรียนซ่อมเสริมด้วยการสอบย่อยท้ายบทเรียนในกลุ่มทดลองที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซ่อมเสริมสูงกว่านักเรียนที่เรียนซ่อมเสริมอย่างไม่มี การสอบย่อยในกลุ่มที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซ่อมเสริมสูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมที่เรียนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากงานวิจัยต่าง ๆ ที่กล่าวมา แสดงให้เห็นว่าการใช้แบบสอบย่อยทำให้นักเรียนสามารถบรรลุผลการเรียนรู้ได้ดีกว่าการไม่ใช้แบบสอบย่อย

¹ Darwin J. Eakins and Others, "The Effects of an Instructional Test-Taking Unit on Achievement Test Scores," The Journal of Educational Research, pp. 67-71.

² จินนาภา สীตบุตร, "ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซ่อมเสริมคณิตศาสตร์วิธีการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีและไม่มี การสอบย่อย" (ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2521).

ผลของการเฉลยคำตอบที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การศึกษาดูผลของการเฉลยคำตอบที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้น ได้มีผู้สนใจศึกษาไว้หลายท่าน เช่นใน พ.ศ. 2510 อาร์ เจ คาร์เรคเกอร์¹ (R. J. Karraker) ได้ศึกษาดูผลของการเฉลยข้อสอบ และการตอบผิดของนิสิตมหาวิทยาลัยปีที่ 1 จำนวน 72 คน ซึ่งกำลังเรียนวิชาจิตวิทยาการศึกษา พบว่ากลุ่มทดลองที่ไม่ได้รับการเฉลยมีความผิดพลาดมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการเฉลยคำตอบ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ส่วนกลุ่มที่มีการเฉลยกับกลุ่มควบคุมความผิดพลาดในการตอบไม่แตกต่างกัน กลุ่มที่มีสมรรถภาพการเรียนต่ำมีความผิดพลาดในการตอบมากกว่ากลุ่มที่มีสมรรถภาพในการเรียนสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วน Interaction ระหว่างการกระทำ (Treatment) กับความสามารถในการเรียนไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับ สำเร็จ บุญเรืองรัตน์² ที่ทำการวิจัยใน พ.ศ. 2512 โดยศึกษาถึงอิทธิพลของการทดสอบที่มีต่อการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 จำนวน 180 คน และแบ่งกลุ่มเป็น 3 กลุ่ม ในระหว่างการสอนวิชาคณิตศาสตร์แผนใหม่มีการสอบย่อย 3 ครั้ง กลุ่มที่หนึ่งหลังการทดสอบมีการเฉลยข้อสอบโดยอธิบายถึงคำตอบถูกและผิด กลุ่มที่สองได้รับการสอบแต่ไม่เฉลยคำตอบให้ทราบ กลุ่มที่สามไม่ได้รับการทดสอบย่อย หลังจากการสอนจนจบเนื้อหาแล้วกลุ่มทั้งสามได้ทำการทดสอบ ผลการ

¹ R. J. Karraker, "Knowledge of Results and Incorrect Recall of Plausible Multiple-Choice Alternatives," Journal of Educational Psychology 58 (January 1967): 11-14.

² สำเร็จ บุญเรืองรัตน์, "อิทธิพลของการทดสอบที่มีต่อการเรียนรู้ในเนื้อหาบางประการในวิชาคณิตศาสตร์ ของกลุ่มนักเรียนที่มีสมรรถภาพในการเรียนต่างกัน" (ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2521).

ทดลองสรุปว่าการเฉลยข้อสอบทำให้นักเรียนมีการเรียนรู้ดีกว่าที่จะทำการทดสอบเพียงอย่างเดียว โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีสมรรถภาพการเรียนรู้สูงและต่ำ การเฉลยข้อสอบมีผลทำให้การเรียนครั้งต่อไปสูงกว่าการไม่เฉลยข้อสอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งในระยะต่อมา พ.ศ. 2516 ริชาร์ด โอ บีสัน¹ (Richard O. Beeson) ได้ทำการทดลองกับนักเรียนที่กำลังเรียนคณิตศาสตร์ มี 3 กลุ่ม กลุ่มแรกจำนวน 30 คน เป็นนิสิตมหาวิทยาลัยเรียนคณิตศาสตร์สำหรับครูประถมศึกษา กลุ่มที่ 2 เป็นนิสิตมหาวิทยาลัยกำลังเรียนชีวคณิตศาสตร์ จำนวน 15 คน กลุ่มที่ 3 เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายกำลังเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ได้มีการสอบย่อย 3 ครั้งกับกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ผลการทดลองไม่พบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างการเฉลยคำตอบทันทีกับการเฉลยคำตอบในวันต่อมา ในกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ผลพลอยได้ที่ได้จากการทดลองครั้งนี้คือ การปฏิบัติของนักเรียนที่ได้รับการเฉลยคำตอบทันทีที่มีความตั้งใจสูง สำหรับครูที่สอนคณิตศาสตร์ควรได้มีการเฉลยทุกครั้งที่มีการสอบ

ทำนองเดียวกัน เจอรัลด์ เอส ฮันนา² (Gerald S. Hanna) ได้ทำการวิจัยใน พ.ศ. 2519 เรื่อง ผลของการให้เฉลยคำตอบทั้งหมดและบางส่วน โดยการใช้แบบสอบแบบเลือกตอบในการเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 5 และ 6 ในรัฐ Kansas จำนวน 1391 คน โดยกลุ่มที่หนึ่งเฉลยคำตอบทั้งหมด

¹ Richard O. Beeson, "Immediate Knowledge of Results and Test Performance," The Journal of Educational Research 66 (January 1973): 224-226.

² Gerald S. Hanna, "Effects of Total and Partial Feedback in Multiple-Choice Testing Upon Learning," The Journal of Educational Research, pp. 202-205.

กลุ่มที่สองเฉลยคำตอบเป็นบางส่วน และกลุ่มที่สามไม่มีการเฉลยคำตอบ และทำการทดสอบหลังเรียนด้วยแบบสอบถามแบบเติมคำ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ทำการทดสอบด้วยแบบสอบถามเลือกตอบโดยไม่มีการเฉลยคำตอบได้คะแนนในการสอบหลังเรียนต่ำกว่ากลุ่มที่มีการเฉลยคำตอบทั้ง 2 กลุ่มอย่างมีนัยสำคัญ ในปีเดียวกัน มาเรียน โอ'นีล, ริชาร์ด เอ เรเซอร์ และ เวย์น อาร์ บาร์ทซ์¹ (Marianne O'Neill, Richard A. Rasor and Wayne R. Bartz) ทำการศึกษาความวิตกกังวลของคำตอบของแบบสอบถามเมื่อให้การเฉลยคำตอบหลาย ๆ วิธี โดยทำการทดลองกับนักเรียนจำนวน 116 คน จาก American River College; Sacramento, California โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ไม่มีการเฉลยคำตอบ กลุ่มที่ 2 ให้การเฉลยคำตอบหลังจากนักเรียนทำแบบสอบถามเสร็จเรียบร้อยแล้ว กลุ่มที่ 3 ให้การเฉลยคำตอบทันทีที่ทำแบบสอบถามเสร็จแต่ละข้อ กลุ่มที่ 4 ให้การเฉลยคำตอบทันทีหลังจากที่ทำแบบสอบถามเสร็จแต่ละข้อ โดยให้นักเรียนคนหาคำตอบที่ถูกต้องเอง ให้นักเรียนทำแบบสอบถามความสามารถ จำนวน 50 ข้อ และหลังจากนั้นก็ใช้วิธีการให้เฉลยคำตอบทั้ง 4 แบบ แล้วให้นักเรียนทำแบบสอบถามอีกครั้งหนึ่ง ผลการศึกษาพบว่า การให้เฉลยคำตอบทั้ง 3 กลุ่ม เมื่อทดสอบครั้งที่ 2 แล้วได้คะแนนสูงกว่ากลุ่มที่ไม่มีการเฉลยคำตอบ ($p < .001$) เมื่อเปรียบเทียบการเฉลยคำตอบของ 3 กลุ่มได้ผลว่า กลุ่มที่ให้การเฉลยคำตอบหลังจากที่ทำแบบสอบถามเสร็จ ทำได้ดีกว่า 2 กลุ่มที่ให้การเฉลยคำตอบทันทีที่ทำแบบสอบถามเสร็จแต่ละข้อ และกลุ่มที่ให้การเฉลยคำตอบหลังจากที่ทำ



¹ Marianne O'Neill, Richard A. Rasor and Wayns R. Bartz, "Immediate Retention of Objective Test Answers as a Function of Feedback Complexity," The Journal of Educational Research, pp. 72-74.

เสร็จแต่ละข้อโดยให้นักเรียนคนหาคำตอบเอง และในปี พ.ศ. 2520 ยูวดี ปริยัตรานันท์¹ ได้ทำการศึกษาอิทธิพลของการเฉลยข้อสอบที่มีต่อพฤติกรรมทาง คำนวณในวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน จันทรประดิษฐ์รามวิทยาคม ปีการศึกษา 2519 จำนวน 90 คน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มนักเรียนที่ได้รับการเฉลยข้อสอบ และกลุ่มนักเรียนที่ไม่ได้รับการเฉลยข้อสอบมี พฤติกรรมทางคำนวณแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน เมื่อแยกตามระดับผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนเป็นกลุ่มสูง กลาง และต่ำ ก็ไม่พบความแตกต่าง

จากการวิจัยต่าง ๆ เกี่ยวกับผลของการเฉลยคำตอบสรุปได้ว่า การเฉลย คำตอบทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ สามารถแก้ไขข้อบกพร่องที่ผ่านมาได้ และ ทำให้ประสิทธิภาพในการเรียนการสอนมากขึ้นกว่าการไม่เฉลยคำตอบให้นักเรียน

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

¹ ยูวดี ปริยัตรานันท์, "อิทธิพลของการเฉลยข้อสอบที่มีต่อพฤติกรรม ทางคำนวณในวิชาคณิตศาสตร์" (ปริยฐานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ, 2520).