

รูปแบบของเทคโนโลยีการเขียนข้อสอบ

อาจารย์ ดร.ฉณสินี เล่าสัณ

บทนำ

แบบทดสอบ (test) เป็นเครื่องมือวัดผลชนิดหนึ่งซึ่งประกอบด้วย ชุดของข้อคำถามที่ใช้วัดกลุ่มตัวอย่าง คุณลักษณะหรือพฤติกรรมเกี่ยวกับความสามารถทางสมอง หรือความรู้สึคนึกคิดทางจิตใจ หรือทักษะ การดำเนินงานของผู้เรียนภายใต้สถานการณ์ที่กำหนด (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556) แบบทดสอบถือว่าเป็นเครื่องมือ หลักที่ใช้ในการวัดและประเมินผลการเรียนอย่างเป็นทางการ ผู้สอนสามารถนำผลที่ได้จากการวัดด้วยแบบทดสอบ มาใช้ในการตัดสินผลการเรียนรู้ จัดกลุ่มผู้เรียน วินิจฉัยข้อบกพร่องในการเรียนรู้ของผู้เรียน (บุญชม ศรีสะอาด, 2540) รวมทั้งพัฒนาผู้เรียน และเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงและ/หรือพัฒนาการสอนของผู้สอนให้มี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การที่จะทำให้ได้ผลการทดสอบด้วยแบบทดสอบที่มีความถูกต้อง เทียบตรง และเชื่อถือได้นั้น จะต้องใช้แบบทดสอบที่มีคุณภาพผ่านกระบวนการสร้างอย่างถูกต้องตามหลักเกณฑ์ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2552) การเขียนข้อสอบที่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ จึงเป็นสิ่งที่ควรคำนึงถึงเป็นอย่างยิ่ง เพราะจะส่งผลต่อคุณภาพของ แบบทดสอบโดยตรง ดังนั้นการที่ผู้สอนหรือผู้เขียนข้อสอบมีความรู้เกี่ยวกับหลักการ รูปแบบ และวิธีการสร้าง แบบทดสอบนับว่าเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง นอกจากนั้น Thorndike and Hagen (1961) กล่าวว่า แบบทดสอบที่ดี และมีคุณภาพนั้น จะต้องเป็นแบบทดสอบที่สามารถนำมาใช้ในการปรับปรุงข้อบกพร่องในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ เป็นอย่างดี จึงทำให้เกิดความพยายามที่จะแปลงเนื้อหาและพฤติกรรมที่มุ่งวัดให้มีความชัดเจน อันนำไปสู่การเขียน ข้อสอบได้ตรงตามความต้องการ สร้างข้อสอบได้จำนวนมาก และมีระบบมีหลักเกณฑ์ จึงเป็นที่มาของเทคโนโลยี การเขียนข้อสอบ

Roid and Haladyna (1982) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีการเขียนข้อสอบไว้ 3 ประการ ดังนี้ 1) เป็นวิธีการเขียนข้อสอบที่สามารถบอกถึงความสัมพันธ์ของการเรียนการสอนและการสอบได้อย่างสมเหตุสมผล และเที่ยงตรง 2) เป็นวิธีการที่ผู้เขียนข้อสอบไม่จำเป็นต้องมีประสบการณ์หรือทักษะในการเขียนข้อสอบมากนัก ก็สามารถเขียนข้อสอบได้ และ 3) เป็นวิธีการเขียนข้อสอบที่มีลักษณะการกำหนดลักษณะเฉพาะข้อสอบ ซึ่งทำให้ ง่ายสำหรับผู้สอนหรือผู้เขียนข้อสอบคนอื่นๆ ที่จะเขียนข้อสอบตามลักษณะที่กำหนดไว้ กล่าวโดยสรุป เทคโนโลยี การเขียนข้อสอบ เป็นยุทธวิธีของการกำหนดเนื้อหาสาระที่จะสอบให้ครอบคลุมจุดประสงค์ของการเรียนการสอน ซึ่งหากกำหนดเนื้อหาที่จะสอบไว้ชัดเจนตามจุดประสงค์ของการเรียนการสอนแล้ว จะช่วยให้ผู้สอนหรือผู้เขียน ข้อสอบสามารถเขียนข้อสอบได้รัดกุม สามารถวัดได้อย่างมีเหตุผล มีความเป็นปรนัย มีความยุติธรรม และวัดได้ ครอบคลุมคุณลักษณะหรือพฤติกรรมที่ต้องการจะวัด

ปัจจุบันการเขียนข้อสอบของผู้สอน ถึงแม้ว่าจะเขียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้แต่ผู้สอนต่างคนต่างเขียน ข้อสอบและต่างคนต่างจัดสอบ จึงทำให้ข้อสอบแตกต่างกันทั้งด้านความยากง่าย ความตรง และความเที่ยง ซึ่งอาจจะส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนแตกต่างกันในแต่ละโรงเรียน ไม่สามารถนำผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของแต่ละโรงเรียนมาเปรียบเทียบกันได้ และบางครั้งผู้สอนอาจจะออกข้อสอบง่ายเกินไปจนทำให้ผู้เรียนทำ ข้อสอบถูกเป็นส่วนใหญ่ แต่ถ้าข้อสอบยากผู้เรียนก็ทำข้อสอบผิดเป็นส่วนใหญ่ จึงทำให้คุณภาพของข้อสอบที่ใช้ใน

การสอบแต่ละครั้งค่อนข้างแตกต่างกัน ดังนั้นการที่จะทำให้ผู้สอนหรือผู้เขียนข้อสอบสามารถเขียนข้อสอบได้ดีและมีคุณภาพ ผู้สอนหรือผู้เขียนข้อสอบควรมีความรู้ในเนื้อหาต่างๆ และมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเขียนข้อสอบ รวมทั้งจะต้องหมั่นฝึกเขียนข้อสอบให้เกิดทักษะและความชำนาญ ซึ่งเป็นที่แน่นอนว่าการฝึกเขียนข้อสอบในระยะแรกๆ อาจจะเขียนข้อสอบได้ไม่ค่อยดีนัก แต่เมื่อพยายามเขียนข้อสอบไปเรื่อยๆ จะทำให้ผู้สอนหรือผู้เขียนข้อสอบมีประสบการณ์และสามารถเขียนข้อสอบได้ดีและมีคุณภาพขึ้นเรื่อยๆ จนเป็นข้อสอบที่สามารถนำมาวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี วัดได้อย่างหลากหลาย และมีระบบมีหลักเกณฑ์

วิวัฒนาการและรูปแบบของเทคโนโลยีการเขียนข้อสอบ

วิวัฒนาการของเทคโนโลยีการเขียนข้อสอบ

วิวัฒนาการของเทคโนโลยีการเขียนข้อสอบ เริ่มมาประมาณปี ค.ศ.1968 ที่มหาวิทยาลัยมินเนโซตา Havelly, Patterson, and Page (1968) ได้พัฒนาแบบทดสอบคู่ขนานหลายฉบับเพื่อใช้ในการวิจัยควบคู่ไปกับการพัฒนาหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์และวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษา โดยสร้างรูปแบบการออกข้อสอบที่เรียกว่า ฟอรัมข้อสอบ (item form) ฟอรัมข้อสอบนี้ถือได้ว่าเป็นเครื่องมือชิ้นแรกของเทคโนโลยีการเขียนข้อสอบ ในปี ค.ศ. 1976 Guttman (1976 อ้างถึงใน พันธุ์ธัช ศรีทิพพันธุ์, 2557) ได้เสนอรูปแบบการเขียนข้อสอบด้วยการออกแบบฟาเซต (facet design) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีการเขียนข้อสอบที่พัฒนามาจากฟอรัมข้อสอบ วิธีการนี้จะรวบรวม และนิยามโดยกำหนดลักษณะเฉพาะของตัวแทนมวลความรู้ โดยรวบรวมลักษณะเฉพาะของประโยคจับคู่ ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับฟอรัมข้อสอบ ต่อมา Popham (1978) ได้นำฟอรัมข้อสอบ (item form) มาปรับปรุง โดยสร้างเครื่องมือชิ้นใหม่ 2 ประเภท คือ จุดประสงค์ขยายความ (amplified objective) เป็นการผสมผสานจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมกับฟอรัมข้อสอบ ซึ่งเป็นการเขียนข้อสอบจากมวลความรู้และสามารถนิยามประชากรข้อสอบได้อย่างชัดเจน อย่างไรก็ตามแม้ว่าจุดประสงค์ขยายความจะสามารถลดความไม่แน่นอนเกี่ยวกับการเขียนข้อสอบลงได้ และได้ข้อสอบคู่ขนานที่วัดคุณลักษณะหรือพฤติกรรมเดียวกันเป็นจำนวนมาก แต่ก็ยังมีข้อจำกัดอยู่หลายประการ เช่น การเขียนข้อสอบทำได้ค่อนข้างยาก มีความซับซ้อนกว่าจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม การใช้ฟอรัมข้อสอบในการเขียนข้อสอบอาจจะไม่เหมาะสมกับการนำไปออกข้อสอบในบางรายวิชา จึงทำให้ Popham ได้พัฒนาจุดประสงค์ขยายความให้ครอบคลุมจุดประสงค์ของเนื้อหาเพื่อช่วยให้เขียนข้อสอบได้ง่ายขึ้น โดยได้นำเสนอรูปแบบลักษณะเฉพาะข้อสอบ (test specification) ซึ่งจะมีลักษณะคล้ายคลึงกันกับจุดประสงค์ขยายความ แต่มีรายละเอียดและข้อกำหนดแนวทางในการเขียนข้อสอบที่ดีกว่า เนื่องจากลักษณะเฉพาะของข้อสอบมีการสร้างกฎเกณฑ์สำหรับการเขียนคำถามที่รัดกุม ชัดเจน และเขียนได้ง่าย ช่วยขจัดความยุ่งยากในการเขียนคำถามที่ไม่ตรงจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการวัด และทำให้ผู้สอนแต่ละคนสามารถเขียนคำถามวัดจุดประสงค์เดียวกันได้ตรงกัน นอกจากนั้นด้วยเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว จึงทำให้เกิดการใช้คอมพิวเตอร์ผลิตข้อสอบ (computerization of item writing) วิธีนี้เป็นเทคนิคที่สร้างข้อสอบได้จำนวนมากและรวดเร็ว โดยใช้โปรแกรมสั่งให้คอมพิวเตอร์ผลิตข้อสอบ โดยในโปรแกรมจะต้องมีการกำหนดเงื่อนไขและรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การผลิตข้อสอบ เช่น ฟอรัมข้อสอบ การออกแบบฟาเซต ซึ่งคอมพิวเตอร์จะทำการแทนส่วนที่แปรเปลี่ยนในประโยคแล้วผลิตข้อสอบออกมา (บุญชม ศรีสะอาด, 2540)

รูปแบบของเทคโนโลยีการเขียนข้อสอบ

ในระบะที่ผ่านมามีผู้คิดค้นเทคโนโลยีการเขียนข้อสอบ เพื่อนำมาใช้เขียนข้อสอบให้มีคุณภาพ มีระบบ มีหลักเกณฑ์ ซึ่งเทคโนโลยีการเขียนข้อสอบมีหลายชนิด ได้แก่ รูปแบบข้อสอบ (item form) รูปแบบฟาเซท (facet design) จุดประสงค์ขยายความ (amplified objective) การกำหนดลักษณะเฉพาะของข้อสอบ (item specification) การวัดมโนทัศน์โดยใช้ฐานของมวลความรู้และประสบการณ์ (domain based concept testing) และการใช้คอมพิวเตอร์ผลิตข้อสอบ (computerization of item writing) เทคโนโลยีการเขียนข้อสอบส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องเกี่ยวกับการกำหนดลักษณะเฉพาะของข้อสอบ ซึ่งเป็นเทคนิคที่ช่วยให้สามารถเขียนข้อสอบได้เป็นจำนวนมาก วัดมวลความรู้ (domain) เดียวกัน และในหลายเทคนิคสามารถใช้สร้างเป็นข้อสอบคู่ขนานได้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2540) อย่างไรก็ตาม เทคโนโลยีการเขียนข้อสอบแต่ละวิธีจะมีลักษณะแตกต่างกัน ผู้สอนหรือผู้เขียนข้อสอบจำเป็นจะต้องเรียนรู้เทคโนโลยีการเขียนข้อสอบรูปแบบต่างๆ รวมทั้งจุดเด่นและข้อจำกัดของแต่ละวิธี เพื่อที่จะเลือกใช้ให้เหมาะสมกับเนื้อหาที่จะวัด รวมทั้งสามารถเขียนคำถามได้ครอบคลุมพฤติกรรมทางสมองและสติปัญญาในระดับความรู้ความจำ ความเข้าใจ การประยุกต์ใช้ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า (Bloom, G.S., et al., 1956)

ดังนั้น เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบของเทคโนโลยีการเขียนข้อสอบให้กับผู้สอนหรือผู้เขียนข้อสอบสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการเขียนข้อสอบ ผู้เขียนจึงขอเสนอรูปแบบของเทคโนโลยีการเขียนข้อสอบ 3 วิธี ซึ่งถือว่าเป็นวิธีที่ค่อนข้างนำไปใช้ได้ง่าย คือ วิธีที่ 1 การใช้เทคนิคฟอร์มข้อสอบ (item form) วิธีที่ 2 การใช้จุดประสงค์ขยายความ (amplified objective) และวิธีที่ 3 การใช้ลักษณะเฉพาะข้อสอบ (item specification) โดยจะกล่าวถึงหลักการ ส่วนประกอบสำคัญ ตัวอย่างข้อสอบ ตลอดจนจุดเด่นและข้อจำกัดในแต่ละเทคนิควิธี ดังนี้

วิธีที่ 1 การใช้เทคนิคฟอร์มข้อสอบ

Havely, Patterson, and Page (1968) ได้พัฒนาเทคนิคในการเขียนคำถามของแบบทดสอบให้มีจำนวนข้อมากๆ และวัดในความรู้ความสามารถเดียวกันได้ครอบคลุมที่เรียกว่า item form เทคนิคนี้จะใช้วิธีการ “เปลี่ยนหรือแทน” ลงในโครงสร้างของคำถามเดิมที่มีอยู่ ทำให้ได้คำถามใหม่ที่มีโครงสร้างของคำถามเหมือนเดิม วิธีการคิดค้นหาคำตอบก็เป็นวิธีการเดิม เทคนิคฟอร์มข้อสอบ (item form) ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 เป็นโครงสร้างของคำถามหรือข้อความ ส่วนนี้จะมีลักษณะคงที่ไม่เปลี่ยนแปลง เปรียบเสมือนเป็นฟอร์มของคำถามที่ใช้เป็นหลักในการสร้างคำถาม ส่วนที่ 2 เป็นส่วนของการแทนที่ ส่วนนี้เป็นส่วนประกอบของโครงสร้างที่จะปรับเปลี่ยน ซึ่งในคำถามแต่ละข้ออาจมีเพียง 1 จุดหรือมีมากกว่า 1 จุดก็ได้ และส่วนที่ 3 เป็นส่วนที่ใช้สำหรับเติมลงในส่วนของการเปลี่ยนหรือแทนที่ ซึ่งจะช่วยให้ได้คำถามใหม่ที่มีลักษณะโครงสร้างเดิม และวัดความรู้ความสามารถเดิม

เมื่อวิเคราะห์ตามองค์ประกอบทั้ง 3 ส่วนของคำถามจะได้ตัวอย่างคำถามดังนี้

ตัวอย่างคำถาม

คำถาม: มีม้า 5 ตัว และมีไก่ 4 ตัว มีขาารวมกันกี่ขา

1. ส่วนที่เป็นโครงสร้าง คือ มี_____และ_____มีขาารวมกันกี่ขา
2. ส่วนที่ปรับเปลี่ยนหรือแทนที่ คือ ม้า 5 ตัว และ ไก่ 4 ตัว
3. ส่วนสำหรับเติมหรือแทนที่เพื่อทำให้เป็นคำถามใหม่ คือ หมู 3 ตัว นก 3 ตัว หรือ เสือ 7 ตัว สิงโต 9 ตัว

จุดเด่นและข้อจำกัดของเทคนิคการเขียนข้อสอบโดยใช้ฟอร์มข้อสอบมีดังนี้

จุดเด่น ทำให้สามารถเขียนคำถามที่วัดจุดประสงค์ใดจุดประสงค์หนึ่งได้หลายๆ ข้อ หรือทำให้ผู้สอนหรือผู้เขียนข้อสอบหลายๆ คนเขียนคำถามที่วัดจุดประสงค์เดียวกัน และสามารถนำไปเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อสร้างคำถามได้

ข้อจำกัด เหมาะที่จะนำไปใช้ออกข้อสอบวิชาคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับการคำนวณที่มีลักษณะเนื้อหาวิชาเป็นปรนัย เป็นข้อเท็จจริง แต่อาจจะนำไปใช้กับรายวิชาอื่นๆ ได้ค่อนข้างยาก

วิธีที่ 2 การใช้จุดประสงค์ขยายความ

Popham (1978) ได้พัฒนารูปแบบของจุดประสงค์ขยายความ (amplified objective) เพื่อให้ครอบคลุมมวลความรู้และช่วยให้เขียนคำถามได้สะดวก เฉพาะเจาะจงมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะทำให้ผู้สอนหรือผู้เขียนข้อสอบคนอื่นๆ ได้เขียนคำถามที่ยึดจุดประสงค์ โดยการขยายความจุดประสงค์การเรียนรู้ให้มีรายละเอียดมากขึ้น จุดประสงค์ขยายความ ประกอบ 5 ส่วน ดังนี้ (Roid & Haladyna, 1980) ส่วนที่ 1 ชื่อเรื่องหรือจุดประสงค์หลัก เป็นการระบุจุดประสงค์หลักที่เขียนคำถาม เป็นการบรรยายถึงความรู้ความสามารถที่ต้องการวัด ส่วนที่ 2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เป็นการแปลงจุดประสงค์หลักให้เป็นจุดประสงค์เฉพาะหรือจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ 1) พฤติกรรมคาดหวัง เป็นข้อความที่ระบุถึงพฤติกรรมของผู้เรียนหลังการเรียนการสอนในรูปของการกระทำเพื่อให้สังเกตพฤติกรรมนั้นๆ ได้ เช่น อธิบาย ยกตัวอย่าง วิเคราะห์ 2) สถานการณ์หรือเงื่อนไข เป็นเงื่อนไขที่กำหนดให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่คาดหวังออกมา เช่น เมื่อกำหนดค่ามาให้ 5 ค่า เมื่อกำหนดภาพมาให้ และ 3) เกณฑ์ เป็นข้อความที่อธิบายให้ทราบว่าผู้เรียนจะต้องปฏิบัติได้ดีเพียงใด เช่น ตอบถูกต้องทั้งหมด ถูกต้อง 8 ใน 10 คำ ส่วนที่ 3 เป็นส่วนขยายความจุดประสงค์ ส่วนนี้จะการขยายความจุดประสงค์ให้ละเอียด โดยการอธิบายฟอร์มข้อสอบทั้งคำถามและคำตอบ ส่วนที่ 4 เกณฑ์การตอบถูก ส่วนนี้เป็นการระบุรายละเอียดของเงื่อนไขที่เป็นคำตอบถูก และส่วนที่ 5 ข้อสอบตัวอย่าง ส่วนนี้เป็นการอธิบายรายละเอียดตัวข้อสอบให้ชัดเจน

ตัวอย่างคำถาม

1. เรื่องหรือจุดประสงค์หลัก คือ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสำนวนไทย
2. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม คือ เมื่อกำหนดข้อความมาให้ 1 ข้อความ แล้วเว้นช่องว่าง ผู้เรียนสามารถเลือกสำนวน 1 สำนวน จาก 4 สำนวนที่กำหนด เพื่อนำมาเติมในช่องว่างนั้นแล้ว จะทำให้ข้อความนั้นมีความหมายถูกต้องเหมาะสมมากที่สุด
3. ส่วนขยายความของจุดประสงค์ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้
 - 3.1 คำถาม
 - 3.1.1 กำหนดข้อความง่ายๆ ให้ ซึ่งแต่ละข้อความจะเว้นสำนวน 1 สำนวน ให้ผู้เรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ทับสำนวนใดสำนวนหนึ่ง จาก 4 สำนวนที่กำหนดให้ ซึ่งสำนวนนั้นเมื่อนำมาเติมในช่องว่างแล้ว จะทำให้ข้อความนั้นมีความหมายถูกต้องเหมาะสมมากที่สุด
 - 3.1.2 สำนวนที่ใช้จะต้องเหมาะสมกับผู้เรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 - 3.2 คำตอบ
สำนวน ซึ่งกำหนดเป็นสำนวนที่ง่ายๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น รักวัวให้ผูก รักลูกให้ตี ปอกกล้วยเข้าปาก จับปลาสองมือ
4. เกณฑ์การตอบถูก
คำตอบถูก คือ คำตอบที่มีความหมายถูกต้องเหมาะสมกับข้อความที่กำหนดให้มากที่สุด
5. ตัวอย่างคำถาม
การบ้านนี้ง่ายเหมือน _____
 1. ปอกกล้วยเข้าปาก
 2. พายเรือในอ่าง
 3. จับปลาสองมือ
 4. น้ำพริกละลายแม่น้ำ

เฉลย 1

จุดเด่นและข้อจำกัดของเทคนิคการเขียนข้อสอบโดยใช้จุดประสงค์ขยายความมีดังนี้

จุดเด่น ระบุสิ่งที่ต้องการวัดให้ละเอียด ชัดเจน ทำให้ลดความไม่แน่นอนเกี่ยวกับการเขียนคำถามที่ใช้สอบลงได้ ทำให้สามารถเขียนคำถามได้จำนวนมาก และทำให้ผู้สอนหรือผู้เขียนข้อสอบหลายๆ คน เขียนคำถามที่สามารถวัดพฤติกรรมเดียวกันได้ และประเด็นสำคัญคำอธิบายขยายความของจุดประสงค์ดังกล่าว ทำให้สามารถนิยามประชากรของคำถามได้ชัดเจน และตีความหมายของคะแนนในรูปของมวลความรู้ในพฤติกรรมที่วัดได้ชัดเจน

ข้อจำกัด การเขียนจุดประสงค์ขยายความที่ดีเขียนได้ค่อนข้างยาก และมีความซับซ้อนมากกว่าการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมอย่างเดียว และการเขียนจุดประสงค์ขยายความอาจจะเหมาะสมกับพฤติกรรมบางพฤติกรรมหรือเนื้อหาบางรายวิชาเท่านั้น

วิธีที่ 3 การใช้ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ

ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ (item specification) จะมีลักษณะคล้ายคลึงกับจุดประสงค์ขยายความ แต่มีรายละเอียดและข้อกำหนดแนวทางในการเขียนข้อสอบที่ดีกว่า วิธีการนี้จะมีส่วนประกอบสำคัญ 4 ส่วน (Davidson & Lynch, 2002) ดังนี้ ส่วนที่ 1 พฤติกรรมที่ต้องการวัด จะระบุพฤติกรรมหลักหรือจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัด โดยอาจจะพิจารณาจากหลักสูตรและรายวิชาที่จะออกข้อสอบ ส่วนที่ 2 พฤติกรรมย่อย จะระบุพฤติกรรมเฉพาะที่แตกย่อยจากพฤติกรรมหลัก ซึ่งอาจจะใช้จุดประสงค์การเรียนรู้ของรายวิชา ส่วนที่ 3 คำอธิบาย เป็นส่วนที่อธิบายพฤติกรรมย่อยให้ชัดเจน โดยเขียนในรูปของจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ครอบคลุมพฤติกรรมที่คาดหวัง สถานการณ์หรือเงื่อนไข และเกณฑ์ที่อธิบายให้ทราบว่าผู้เรียนจะต้องปฏิบัติในระดับใด ส่วนที่ 4 ลักษณะคำถามและคำตอบ เป็นส่วนที่ให้รายละเอียดเกี่ยวกับคำถามที่จะกำหนดสถานการณ์หรือเงื่อนไข และคำสั่งที่ให้ผู้เรียนทำ ส่วนคำตอบจะกำหนดรูปแบบของการตอบ เช่น แบบเลือกตอบ แบบจับคู่ แบบเติมคำสั้น และระบุเกณฑ์ของการกำหนดคำตอบ นอกจากนั้นยังต้องระบุวิธีการเขียนตัวลงให้ชัดเจน และส่วนที่ 5 ตัวอย่างข้อสอบ เป็นส่วนที่เขียนตัวอย่างข้อสอบเพื่อช่วยให้เข้าใจส่วนที่ 1 ถึง 4 ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

ตัวอย่างคำถาม

1. พฤติกรรมที่ต้องการวัด: ความสามารถในการอ่าน	
2. พฤติกรรมย่อย: สามารถเลือกคำสุภาษิตไทยได้เหมาะสมกับสถานการณ์หรือเงื่อนไขที่กำหนดให้	
3. คำอธิบาย: เมื่อกำหนดข้อความที่เป็นความหมายของคำสุภาษิตไทยที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ผู้เรียนสามารถตีความจากข้อความที่อ่านได้ถูกต้อง	
4. ลักษณะของคำถามและคำตอบ	
คำถาม	คำตอบ
- คำถามเป็นแบบเลือกตอบ - กำหนดสถานการณ์หรือเงื่อนไขให้ผู้เรียนได้ตีความหมายให้ตรงกับคำสุภาษิตไทยที่กำหนดให้ - สถานการณ์หรือเงื่อนไขที่กำหนดจะต้องเป็นสถานการณ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน และเหมาะสมกับผู้เรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	- คำตอบมี 4 ตัวเลือก มีตัวเลือกที่ถูกที่สุดเพียง 1 ตัวเลือก ส่วนที่เหลือเป็นตัวลวง - ตัวเลือกทั้ง 4 ตัว จะต้องเป็นคำสุภาษิตไทย - ตัวลวง 3 ตัว มีลักษณะดังนี้ มีความหมายใกล้เคียง และมีความหมายแตกต่างออกไป แต่ไม่ถึงกับผิดความหมายอย่างชัดเจน
5. ตัวอย่างข้อสอบ	
“การกระทำสิ่งที่เสี่ยงต่ออันตราย” ตรงกับสุภาษิตไทยว่าอย่างไร 1. หนีเสือปะจระเข้ 3. จับงูข้างทาง 2. ขว้างงูไม่พ้นคอ 4. ว้ายน้ำหาวจะเข้ เฉลย 3	

จุดเด่นและข้อจำกัดของเทคนิคการเขียนข้อสอบโดยใช้ลักษณะเฉพาะของข้อสอบมีดังนี้

จุดเด่น สามารถระบุสิ่งที่ต้องการจะวัดได้ชัดเจน มีกฎเกณฑ์การเขียนข้อสอบที่มีระเบียบ รัดกุม มีความเป็นปรนัย ช่วยให้เขียนข้อสอบตามจุดประสงค์ได้จำนวนมากโดยข้อสอบเหล่านั้นมีความยากง่ายใกล้เคียงกัน เขียนข้อสอบได้รวดเร็ว ตลอดจนช่วยให้ผู้สอนหรือผู้ออกข้อสอบวิชาเดียวกันสามารถเขียนข้อสอบไปในแนวทางเดียวกัน

ข้อจำกัด มีความยุ่งยากซับซ้อนในการเขียนลักษณะเฉพาะของข้อสอบ และการกำหนดกฎเกณฑ์การเขียนตัวเลือกอาจจะใช้ได้บางเนื้อหาวิชาเท่านั้น

บทสรุป

เทคโนโลยีการเขียนข้อสอบ เป็นวิธีการเขียนข้อสอบที่ช่วยให้ผู้สอนหรือผู้เขียนข้อสอบ สามารถเขียนข้อสอบวัดในพฤติกรรมเดียวกัน ทำให้ได้ข้อสอบจำนวนมาก เขียนข้อสอบได้ครอบคลุมเนื้อหาที่กำหนดได้ง่าย ตลอดจนสามารถสร้างเป็นแบบทดสอบคู่ขนานได้ง่ายและรวดเร็ว ซึ่งเทคโนโลยีการเขียนข้อสอบนี้จะมีอยู่หลายรูปแบบ เช่น การใช้ฟอร์มข้อสอบ การใช้จุดประสงค์ขยายความ การใช้ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ โดยแต่ละวิธีจะมีเทคนิคการเขียนข้อสอบแตกต่างกัน ดังนั้นผู้สอนหรือผู้เขียนข้อสอบ ควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคนิควิธีการเขียนข้อสอบ จุดเด่นและข้อจำกัดของเทคโนโลยีการเขียนข้อสอบแต่ละรูปแบบ เพื่อจะได้นำไปประยุกต์ใช้ในการเขียนข้อสอบให้เหมาะสมกับลักษณะของเนื้อหาหรือรายวิชา และครอบคลุมพฤติกรรมระดับความรู้ความเข้าใจ การประยุกต์ใช้ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า ตลอดจนสามารถสร้างข้อสอบที่มุ่งวัดผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามที่กำหนดไว้อย่างมีคุณภาพ

บรรณานุกรม

บุญชม ศรีสะอาด. (2540). *การวิจัยทางการวัดผลและประเมินผล*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

พันธุ์ช ศรีทิพันธุ์. (2557). การใช้กระบวนการวิจัยพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านพุทธิพิสัย โดยใช้รูปแบบฟาเซท กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาญจนบุรี เขต 1. *วารสารวิชาการ Veridian E-Journal ฉบับมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ*, 7(2), 605-620.

พิชิต ฤทธิ์จรรยา. (2552). *หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: บริษัท แฮสออฟ คอร์มิสท์ จำกัด.

ศิริชัย กาญจนวาสี. (2556). *ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม* (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Bloom, G.S., et al. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals: Handbook 1 cognitive domain*. New York: David McKay.

Davidson, F. & Lynch, B. K. (2002). *Test craft: A teacher's guide to writing and using language test specifications*. New Haven, CT: Yale University Press.

Havely, W., Patterson, H. L. & Page, S. A. (1968). A university-defined system of arithmetic achievement tests. *Journal of Educational Measurement*, 5, 275-290.

- Popham, W. J. (1978). *Educational tests and measurements: Addresses, essays, lectures*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Roid, G. H. & Haladyna, T. M. (1980). The emergence of a technology of item writing. *Review of Educational Research*, 50, 293-314.
- Roid, G. H. & Haladyna, T. M. (1982). *A technology for test-item writing*. New York: Academic Press.
- Thorndike, R. L. & Hagen, E. P. (1961). *Educational tests and measurements* (2nd ed). New York: Wiley.