



# การสร้างข้อสอบวัดผล สัมฤทธิ์ทางการเรียน

## Development of Achievement Tests

นาวาตรี สันติ งามเสริฐ

Lieutenant Commander Santi Ngamsert

อาจารย์ ฝายศึกษา โรงเรียนนายเรือ

e-mail: santingamsert@gmail.com

### บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้ผู้เขียนมุ่งนำเสนอความรู้เกี่ยวกับกระบวนการสร้างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ข้อสอบเป็นเครื่องมือที่ครูผู้สอนส่วนใหญ่ใช้วัดความรู้และสมรรถนะของผู้เรียน ดังนั้นข้อสอบจึงต้องมีคุณภาพ โดยเฉพาะความตรงตามเนื้อหา เพื่อให้ได้คะแนนที่เป็นตัวแทนความรู้ของผู้เรียนอย่างแท้จริง เนื้อหาในบทความประกอบด้วยสาระสำคัญ 6 ตอน ได้แก่ 1) ประเภทของแบบทดสอบ ซึ่งมีหลากหลายประเภทขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนก 2) ประเด็นสำคัญในการสร้างข้อสอบ เช่น ความสอดคล้องของข้อสอบกับสิ่งที่มุ่งวัด การเลือกใช้ชนิดของข้อสอบ ระยะเวลาในการสอบ ความยากง่ายของข้อสอบ 3) ส่วนประกอบของแบบทดสอบ ได้แก่ คำชี้แจงในการทำข้อสอบ ข้อคำถาม และตัวเลือก 4) รูปแบบและหลักการเขียนข้อสอบ ถ้าใช้เกณฑ์ในการจำแนกตามรูปแบบการตอบสามารถแบ่งแบบทดสอบเป็น 2 รูปแบบ คือ 4.1) แบบเสนอคำตอบ ได้แก่ ข้อสอบประเภทความเรียง แบบตอบสั้นและเติมคำ และ 4.2) แบบเลือกตอบ ได้แก่ ข้อสอบแบบถูกผิด แบบจับคู่ และแบบหลายตัวเลือก โดยข้อสอบแต่ละรูปแบบมีหลักการเขียนข้อคำถามและความมุ่งหมายในการนำไปใช้ที่แตกต่างกัน 5) ขั้นตอนการสร้างข้อสอบ ประกอบด้วย 5.1) การกำหนดจุดมุ่งหมายของแบบทดสอบ 5.2) การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ 5.3) การกำหนดผังการสร้างข้อสอบ 5.4) การเลือกรูปแบบข้อคำถาม 5.5) การเขียนข้อคำถามและตัวเลือก และ 5.6) การตรวจสอบคุณภาพข้อสอบ และ 6) บทสรุป

คำสำคัญ: แบบทดสอบ, ข้อสอบ, กรอบการสร้างข้อสอบ

## Abstract

The writer of this academic article aims to present the knowledge about the process of item writing to measure academic achievement. Teachers principally use items to assess competency as well as knowledge of their learners. Thus, the items should be of high quality, especially related to content validity so that test score can be the representative of learners' competency and knowledge. The content of this article composes of 6 sections as follow: 1) Type of tests which vary depending on criteria used to classify them. 2) Principles for item writing, such as the correlation between items and learning outcome, types of test selection, item difficulty and time used for testing, etc. 3) Composition of tests, such as guidelines for doing the tests, stem and alternatives. 4) Principles of item writing and types, the items which are classified by answer formatting as follow: 4.1) Supply types that compose of essay questions, short answers and completion and 4.2) Selection types that compose of true-false, matching and multiple choices. All of the above have different principles for writing and objectives to assess knowledge. 5) Process of item writing composes of 6 steps as follow: firstly, setting test objectives, setting learning objectives, setting a test blueprint, stem and alternative writing, and finally quality checking. And 6) Conclusion.

*Keywords: Test, Item, Test blueprint*

## 1. บทนำ

การวัดทางการศึกษาเป็นการวัดคุณลักษณะภายในของมนุษย์ที่สังเกตไม่ได้โดยตรง ครูผู้สอนจำเป็นต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีการทดสอบและคุณลักษณะของสิ่งที่มุ่งวัด เพื่อให้การวัดมีความเหมาะสมมากที่สุด ธรรมชาติการวัดผลทางการศึกษาที่สำคัญ 4 ประการ ได้แก่ 1) เป็นการวัดทางอ้อม (Indirect Measurement) ที่ต้องอาศัยสิ่งเร้าหรือตัวกระตุ้น เช่น คำถามหรือข้อสอบ เพื่อให้ผู้เรียนตอบสนองออกมาเป็นคำพูด การตอบข้อสอบหรือพฤติกรรมที่สังเกตได้ สำหรับนำไปแปลความหมาย อีกครั้งหนึ่ง 2) การวัดแต่ละครั้งเป็นการรวบรวมข้อมูลเพียงบางส่วนที่เรียกว่าเป็นตัวแทนของความรู้หรือสมรรถนะที่มุ่งวัด เนื่องจากเราไม่สามารถวัดสมรรถนะได้ทั้งหมด ดังนั้นเครื่องมือที่ใช้จึงต้องสามารถวัดในสิ่งที่เป็นตัวแทนมากที่สุด 3) ผลที่ได้จากการวัดเป็นคุณลักษณะในเชิงสัมพัทธ์ (Relative) หรือค่าตัวเลขที่ได้ยังมีใช้เป็นค่าสัมบูรณ์ในตัวเอง จึงต้องนำไปเปรียบเทียบกับผลการวัดของบุคคลอื่นหรือเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ และ 4) การวัดมีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นเสมอ ดังนั้นเครื่องมือที่ใช้วัดจึงต้องมีคุณภาพ โดยเฉพาะคุณภาพในด้านความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) รวมทั้งมีการบริหารการสอบที่ดี เพื่อให้ความคลาดเคลื่อนจากการวัดเกิดขึ้นน้อยที่สุด (สมาคมวิจัยสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย, 2557)



ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นการวัดความรู้ความสามารถหรือทักษะของผู้เรียนตามสาระการเรียนรู้รายวิชาในหลักสูตร ส่วนใหญ่จึงเป็นการวัดความรู้ทางสมอง (กระบวนการทางพุทธิปัญญา: Cognitive Process) เครื่องมือที่ใช้วัดส่วนใหญ่เป็นแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้น (Teacher-made Test) เพื่อใช้เป็น สิ่งเร้า กระตุ้น ย้ำๆ หรือชักนำให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมหรือปฏิกิริยาในการตอบสนองต่อข้อสอบ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบว่าเมื่อผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนการสอนรายวิชาแล้วมีความรู้เพิ่มขึ้นหรือไม่ อยู่ในระดับใด บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ครูผู้สอนกำหนดไว้หรือไม่ อีกทั้งผลคะแนนที่ได้ จากแบบทดสอบสามารถนำไปเป็นประโยชน์ในการกำหนดแนวทางการปรับปรุงแก้ไข พัฒนา และส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ความสามารถได้อย่างเต็มศักยภาพ แต่การจะสร้างแบบทดสอบให้มีคุณภาพได้นั้น ครูผู้สอนจะต้องมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหลักการวัดและประเมินผลการศึกษา อันประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับประเภทของแบบทดสอบ การวางแผนการสร้างข้อสอบ หลักการเขียนข้อคำถามและตัวเลือก การตรวจสอบคุณภาพข้อสอบ รวมทั้งการเลือกใช้ข้อสอบให้เหมาะสมกับเนื้อหาและพฤติกรรมที่มุ่งวัด บทความทางวิชาการ

ฉบับนี้จะมีคำอยู่สองคำที่ปรากฏในเนื้อหาของบทความคือ คำว่า “แบบทดสอบ” และ “ข้อสอบ” ซึ่งในความหมายที่แท้จริงแล้วแบบทดสอบ (Test) คือ ชุดของข้อคำถามในรูปแบบต่าง ๆ เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดความรู้สมรรถนะ ทักษะต่าง ๆ ทางอ้อมของผู้เข้ารับการทดสอบ ส่วนคำว่าข้อสอบ (Item) โดยทั่วไปมักจะสื่อความหมายถึงข้อสอบรายข้อ อย่างไรก็ตามเพื่อไม่ให้เกิดความสับสนแก่ผู้อ่าน ผู้เขียนขอกำหนดข้อตกลงเบื้องต้นว่าคำว่าแบบทดสอบหรือข้อสอบในบทความวิชาการเรื่องนี้ใช้ในความหมายเดียวกัน

บทความทางวิชาการเรื่องนี้ผู้เขียนมีความมุ่งหมายที่จะถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์อันเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่าน เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพสูงสุด นั่นก็คือความรู้เกี่ยวกับหลักการสร้างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้เขียนขอเสนอเนื้อหาโดยแบ่งเป็น 6 ตอน ได้แก่ 1) ประเภทของแบบทดสอบ 2) ประเด็นสำคัญในการสร้างข้อสอบ 3) ส่วนประกอบของแบบทดสอบ 4) รูปแบบและหลักการเขียนข้อคำถามและตัวเลือก 5) ขั้นตอนการสร้างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 6) บทสรุป

## 1. ประเภทของแบบทดสอบ

แบบทดสอบที่ใช้กันทั่วไปในสถาบันการศึกษาสามารถจำแนกได้หลายประเภท ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเกณฑ์ ที่ใช้ในการจำแนก เช่น จำแนกตามผู้สร้าง จำแนกตามรูปแบบการตอบ จำแนกตามการแปลความหมายคะแนน และจำแนกตามรูปแบบการถาม รายละเอียดดังนี้ (เพ็ญศรี ทิพย์สุวรรณกุล, 2549 ; ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548)

1.1 จำแนกตามผู้สร้าง ได้แก่ 1) แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized test) เป็นแบบทดสอบที่มีแหล่งสร้างที่มีความเป็นมืออาชีพ อาจสร้างโดยมีองค์กรดำเนินงานเป็นเชิงธุรกิจไว้ให้บริการขายแบบทดสอบหรือขายลิขสิทธิ์ มีกระบวนการสร้างเป็นงานวิจัยพัฒนาแบบทดสอบ มีการหาคุณภาพของข้อสอบที่ชัดเจน และ 2) แบบทดสอบที่ครูผู้สอนสร้างเอง (Teacher-made

test) สามารถพบได้โดยทั่วไปเป็นการสร้างเป็นครั้ง ๆ ไปเมื่อต้องการใช้หรือครูผู้สอนออกข้อสอบให้ผู้เรียนสอบในรายวิชา ส่วนใหญ่ไม่มีกระบวนการหาคุณภาพของข้อสอบที่ชัดเจน อาจมีการวิเคราะห์ข้อสอบอยู่บ้าง เพื่อให้ผู้ออกข้อสอบนำไปใช้ในการปรับปรุงการออกข้อสอบในครั้งต่อไป

**1.2 จำแนกตามรูปแบบการตอบ** ได้แก่ 1) แบบทดสอบประเภทเสนอคำตอบ (Supply type) เป็นแบบทดสอบที่ผู้ตอบต้องเขียนตอบในข้อสอบด้วยตนเอง มีทั้งแบบเขียนยาว ๆ หลายย่อหน้าที่เรียกว่าข้อสอบความเรียงชนิดไม่จำกัดคำตอบ (Essay-Extended Response) ข้อสอบความเรียงชนิดจำกัดคำตอบ (Essay-Restricted Response) แบบตอบสั้น ๆ (Short Answer) หรือแบบเติมข้อมูลให้สมบูรณ์ (Completion) และ 2) แบบทดสอบประเภทเลือกตอบ (Selection Type) ผู้สอบไม่ต้องเขียนตอบ ด้วยตนเอง เพียงแต่ทำเครื่องหมายตามวิธีการที่ระบุไว้ในข้อสอบ ได้แก่ แบบถูกผิด (True-False) แบบจับคู่ (Matching) หรือแบบหลายตัวเลือก (Multiple Choice)

**1.3 จำแนกตามการแปลความหมายคะแนน** ได้แก่ 1) แบบทดสอบอิงกลุ่ม (Norm-Referenced Test) เป็นแบบสอบที่มีความยากง่ายพอเหมาะ ต้องการ

ค่าอำนาจจำแนกสูงเพื่อใช้ผลการสอบในการจำแนกผู้เข้าสอบ และ 2) แบบทดสอบอิงเกณฑ์ (Criterion-Referenced Test) เป็นแบบทดสอบที่ต้องการทราบว่าผู้สอบมีความรอบรู้ในเนื้อหาหรือไม่ ไม่คำนึงถึงความยากง่ายมากนัก แต่ต้องการทราบว่าผู้สอบมีความรอบรู้ในเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ที่ครูผู้สอนกำหนดไว้หรือไม่

**1.4 จำแนกตามรูปแบบคำถาม** ได้แก่ 1) แบบทดสอบอัตนัย (เขียนตอบ) เป็นแบบทดสอบที่ให้ผู้ออกเขียนตอบในข้อสอบ โดยในคำถามอาจถามกว้าง ๆ สามารถตอบได้อย่างอิสระ หลากหลายความคิด คือ ข้อสอบแบบขยายคำตอบหรือแบบทดสอบที่ระบุขอบเขตไว้ เรียกว่าข้อสอบแบบจำกัดคำตอบ และ 2) แบบทดสอบปรนัย (เลือกตอบ) เป็นแบบทดสอบที่มีรูปแบบคำถามคำตอบชัดเจน มีความเข้าใจตรงกันทั้งผู้ออกข้อสอบ ผู้สอบและผู้ตรวจให้คะแนน ได้แก่ ข้อสอบแบบถูกผิด แบบจับคู่ และแบบหลายตัวเลือก

หลังจากได้รู้จักรูปแบบของแบบทดสอบที่นักวิชาการทางการศึกษาได้จำแนกตามเกณฑ์ต่าง ๆ แล้ว ลำดับต่อไปผู้เขียนขอเสนอสาระที่มีความสำคัญในกระบวนการสร้างข้อสอบ คือ ประเด็นสำคัญในการสร้างข้อสอบ ซึ่งจะบอกหลักการทั่วไปและประเด็นสำคัญ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างข้อสอบและกระบวนการทดสอบ

## 2. ประเด็นสำคัญในการสร้างข้อสอบ

**จ**ากประสบการณ์การทำงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา และการศึกษาหลักการและแนวทางการสร้างข้อสอบจากผู้เชี่ยวชาญทั้งภายในและต่างประเทศ สามารถสังเคราะห์ประเด็นสำคัญที่ครูผู้สอนต้องท่องจำให้ขึ้นใจ ข้อพึงระวัง และให้ความสำคัญเป็นอย่างมากในการสร้างข้อสอบ รายละเอียดดังนี้ (Mullis, I. & Martin, M.O., 2013; Stone, G.E., 2001)



## 2.1 ความสอดคล้องของข้อคำถาม

ควรเขียนข้อคำถามให้สอดคล้องกับหัวข้อเรื่องหรือเนื้อหาที่ต้องการวัด หมายถึง ข้อสอบจะต้องวัดได้ในสิ่งที่ต้องการจะวัดได้อย่างแม่นยำ ยกตัวอย่างเช่น ถ้าครูต้องการวัดความรู้เรื่องสถิติและความน่าจะเป็นก็ควรออกข้อสอบเนื้อหาเกี่ยวกับสถิติและความน่าจะเป็น และให้นักเรียนแก้โจทย์ปัญหา รวมทั้งแสดงวิธีการหาคำตอบ ไม่ใช่เพียงการถามเนื้อหาอื่นหรือถามความคิดเห็นของผู้เรียนว่ามีความรู้ในเรื่องสถิติและความน่าจะเป็นอยู่ในระดับใด ประเด็นที่ผู้เขียนกล่าวมาข้างต้น คือคุณภาพของข้อสอบด้านความตรงตามเนื้อหานั่นเอง ซึ่งเป็นคุณภาพที่มีความสำคัญมากที่สุดของการสร้างข้อสอบ และที่ไม่ควรสร้างเฉพาะข้อสอบที่วัดสมรรถนะด้านการจำ (Remembering) เท่านั้น ควรสร้างข้อสอบที่สามารถวัดครอบคลุมสมรรถนะด้านการประยุกต์ใช้ (Applying) การวิเคราะห์ให้เหตุผล (Analyzing) และการคิดสร้างสรรค์ (Creating) ร่วมด้วย

## 2.2 รูปแบบข้อคำถาม

ครูผู้สอนควรพิจารณาเลือกใช้รูปแบบของข้อสอบให้เหมาะสมกับระดับการถาม หมายความว่า ข้อสอบที่เป็นประเภทความเรียง (อัตนัย) ก็ควรมีความมุ่งหมายเพื่อให้นักเรียนเขียนตอบในลักษณะของการประยุกต์ใช้ การวิเคราะห์ การประเมินค่า หรือการคิดสร้างสรรค์ ไม่ควรให้ผู้เรียนเขียนตอบเพียงแค่การวัดสมรรถนะด้านความจำหรือความเข้าใจเท่านั้น

## 2.3 ข้อสอบแต่ละข้อควรพิจารณาและให้ความสำคัญ ดังนี้

### 2.3.1 *ระบ-เวลาในการทำข้อสอบ* (โดยเฉลี่ย

แล้วข้อสอบแบบหลายตัวเลือกควรใช้เวลาในการทำข้อสอบข้อละประมาณ 1 นาที ส่วนข้อสอบแบบความเรียงควรใช้ระยะเวลาข้อละประมาณ 1 – 3 นาที) ทั้งนี้

ครูผู้สอนสามารถปรับเวลาให้เหมาะสมได้ตามสถานการณ์ และความยากของข้อสอบ

### 2.3.2 *ระดับความรู้* (ความยากง่าย) และ

ระดับภาษาที่ใช้ในข้อสอบต้องเหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียน ควรใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ชัดเจน หลีกเลี่ยงการใช้คำศัพท์เฉพาะที่ผู้เรียนไม่คุ้นเคย ซึ่งอาจจะส่งผลต่อความสามารถในการแปลความหมายที่โจทย์ถาม จนเกิดการสื่อความหมายที่ผิดพลาดได้

### 2.3.3 *ข้อสอบทั้งฉบับควรมีทั้งข้อสอบ*

*ที่ง่ายและยากปะปนกันไป* ข้อสอบที่ง่ายหรือยากจนเกินไปก็ไม่ดี เพราะจะส่งผลให้คุณภาพข้อสอบในเรื่องความสามารถในการจำแนกผู้เรียนไม่ดี โดยทั่วไปข้อสอบแต่ละข้อควรมีผู้เรียนที่ตอบถูกประมาณร้อยละ 30 – 70 และควรจัดข้อสอบที่ง่ายไว้ในลำดับต้น ๆ ของแบบทดสอบ เพื่อให้ผู้เรียนมีกำลังใจในการทำข้อสอบข้อต่อไป

### 2.3.4 *ข้อสอบต้องมีความยุติธรรม* กล่าว

คือ ไม่ลำเอียงในด้านวัฒนธรรม ความเชื่อ เพศ ภูมิศาสตร์ ดังนั้นครูผู้สอนจะต้องมั่นใจว่าปัจจัยดังที่กล่าวมาข้างต้น ไม่มีผลกระทบใดๆ ในทางลบหรือทางบวกต่อความสามารถในการทำข้อสอบของผู้เข้าสอบ

## 2.4 ครูผู้สอนจะต้องมีความรู้ในเรื่องหลักการสร้างข้อสอบ

จึงจะส่งผลให้ข้อสอบที่สร้างขึ้นมีคุณภาพ และผลคะแนนที่ได้จากข้อสอบสะท้อนความสามารถของผู้เรียนได้อย่างแท้จริง

## 2.5 ข้อสอบประเภทความเรียงหรือข้อสอบอัตนัยจะต้องทำเฉลยไว้ล่วงหน้าพร้อมทั้งขั้นตอนการสร้างข้อสอบ

เพื่อความยุติธรรมแก่ผู้เรียนในขั้นตอนการตรวจให้คะแนน ประเด็นสำคัญที่ควรนำมาพิจารณาในการทำ

คำเฉลยของข้อสอบ คือ การใช้ภาษาและความถูกต้องของเนื้อหา ผู้เขียนแนะนำว่าครูผู้สอนควรทำเฉลยในรูปแบบคะแนนแบบรูบิก (Rubric Score) ตั้งแต่คะแนนเต็มจนกระทั่งถึงคะแนนต่ำสุด โดยจะต้องกำหนดรายละเอียดของการได้มาของแต่ละคะแนนให้ชัดเจน

**2.6 สร้างผังการสร้างข้อสอบให้ชัดเจน (Test Blueprint)** ประกอบด้วย วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เนื้อหาที่ออกสอบ น้ำหนักความสำคัญของแต่ละเนื้อหา สมรรถนะที่ต้องการวัด จำนวนข้อสอบในแต่ละเนื้อหา และสมรรถนะที่ต้องการวัด

**2.7 การสร้างข้อสอบทั้งฉบับ**ควรมีทั้งข้อสอบที่เป็นประเภทความเรียง (อัตนัย) และข้อสอบประเภทให้เลือกตอบ (ปรนัย) จึงจะสามารถวัดสมรรถนะของผู้เรียนได้อย่างครอบคลุม ตั้งแต่ขั้นจำ (Remembering) จนกระทั่งถึงขั้นการคิดสร้างสรรค์ (Creating)

หลักจากทราบประเด็นสำคัญ ๆ ที่ครูผู้สอนจะต้องทราบในการวางแผนการสร้างข้อสอบแล้ว เนื้อหา ในลำดับต่อไปเป็นความรู้เกี่ยวกับส่วนประกอบของแบบทดสอบ ว่าควรประกอบด้วยอะไรบ้าง

### 3. ส่วนประกอบของแบบทดสอบ

**ส**วนประกอบของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประกอบด้วยส่วนประกอบที่สำคัญ ดังนี้

#### 3.1 คำชี้แจงในการทำข้อสอบ

เป็นรายละเอียดเกี่ยวกับการบริหารการสอบ ได้แก่ ระเบียบปฏิบัติในการทำข้อสอบ จำนวนหน้าของแบบทดสอบ จำนวนข้อสอบ รูปแบบข้อคำถาม วิธีการตอบ ระยะเวลาในการทำข้อสอบ และคะแนนของข้อสอบแต่ละข้อ

#### 3.2 ข้อคำถาม

รูปแบบของข้อคำถาม เช่น ประเภทความเรียง แบบจับคู่ แบบเติมคำหรือตอบสั้น แบบถูกผิด หรือแบบหลายตัวเลือก

#### 3.3 ตัวเลือก

เป็นส่วนที่ผู้สอบจะต้องตอบในข้อสอบ (คำตอบของข้อสอบ ตัวถูก และตัวลวง) อาจจะตอบลงในพื้นที่ว่างของข้อสอบข้อนั้น ๆ หรือตอบในกระดาษคำตอบที่ครูเตรียมไว้ให้ต่างหาก โดยเฉพาะข้อสอบเลือกตอบชนิดหลายตัวเลือกที่จะให้ผู้สอบเขียนคำตอบลงในกระดาษคำตอบที่แยกต่างหาก (Answer Sheet) โดยรูปแบบของตัวเลือกก็จะสอดคล้องกับรูปแบบของข้อคำถาม

## 4. รูปแบบและหลักการเขียนข้อคำถาม

**ร**ูปแบบของข้อคำถามมีชื่อเรียกที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่งประเภท บทความทางวิชาการเรื่องนี้ ผู้เขียนขอเสนอรูปแบบข้อสอบที่ใช้เกณฑ์การจำแนกตาม “รูปแบบการตอบ” ตามที่ ศิริชัย กาญจนวาสี (2548) ได้แบ่งประเภทของแบบทดสอบเป็น 2 รูปแบบใหญ่ ๆ คือ แบบเสนอคำตอบ (Supply Type) และแบบเลือกตอบ (Selection Type) รายละเอียดดังต่อไปนี้

### 4.1 แบบเสนอคำตอบ

แบบทดสอบประเภทนี้ผู้สอบจะต้องอ่านคำถาม กำหนดแนวทางการตอบ และเขียนคำตอบด้วยตนเอง หลักการในการสร้างข้อสอบประเภทความเรียง ได้แก่

- 1) เขียนคำถามที่อ่านแล้วเข้าใจง่าย ชัดเจน ใช้ภาษาที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้สอบ
- 2) กำหนดที่ว่างสำหรับการตอบข้อสอบให้เหมาะสมและใช้โจทย์หรือสถานการณ์การถามที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวัน
- 3) ไม่ถามคำถามที่มีคำตอบค่อนข้างจำกัด เนื่องจากข้อสอบประเภทความเรียงมุ่งเน้นให้ผู้สอบแสดงความคิดเห็นในเชิงการคิดวิเคราะห์
- 4) กำหนดเวลาในการตอบข้อสอบให้เหมาะสม
- 5) เขียนแนวทางการให้คะแนนที่ชัดเจน ตั้งแต่คะแนนสูงสุด - ต่ำสุดในแต่ละข้อ แต่ละช่วงคะแนนมีคำอธิบายที่ชัดเจน และควรกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูปนัยไว้ล่วงหน้า เพื่อให้การตรวจข้อสอบมีความยุติธรรมมากที่สุด (Mullis, I. & Martin, M.O., 2013)

ข้อสอบแบบเสนอคำตอบมี 2 ชนิด คือ แบบความเรียง (Essay Question) และแบบตอบสั้น และเติมคำ (Short Answer and Completion) รายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 4.1.1 ข้อสอบแบบความเรียง

ข้อสอบความเรียงหรือเป็นที่รู้จักกันในชื่อ “ข้อสอบอัตนัย” เป็นข้อสอบที่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบได้แสดงออกถึงความสามารถในการตอบข้อสอบ โดยใช้ภาษาของตนเองในการเขียนตอบในข้อสอบ ข้อสอบประเภทนี้ ผู้สอบต้องมีความสามารถในการจัดระบบระเบียบความรู้ การแสดงความคิดริเริ่มและรู้จักการสังเคราะห์ ข้อความได้อย่างเหมาะสม และยังสามารถใช้วัดทักษะในลักษณะต่าง ๆ ได้อย่างมากมาย เช่น การให้คำจำกัดความ การตีความ การแปลความหมาย การประเมินผล การคิดสร้างสรรค์ การอธิบายความสัมพันธ์ เป็นต้น

1) หลักในการสร้างข้อสอบแบบความเรียง รายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1) กำหนดให้ชัดเจนว่าต้องการวัดพฤติกรรมใด ซึ่งข้อสอบประเภทนี้ควรวัดพฤติกรรมในระดับการวิเคราะห์ขึ้นไปจนถึงระดับการคิดสร้างสรรค์ และควรถามเนื้อหาที่นอกเหนือจากตำรา เพื่อเป็นการฝึกทักษะการคิดในระดับสูง

1.2) กำหนดคำถามให้ชัดเจนว่าต้องการให้ผู้ตอบเขียนตอบในลักษณะใด เช่น อธิบาย วิเคราะห์ ชี้แจง เป็นต้น และข้อสอบควรยากขึ้นตามระดับความสามารถของผู้เข้าสอบ

1.3) สร้างคำเฉลยและเกณฑ์การให้คะแนนให้ชัดเจนตั้งแต่ขั้นตอนการเขียนข้อสอบ ควรกำหนดเวลาในการทำข้อสอบให้เพียงพอ และควรนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบก่อนนำไปใช้จริง

2) ประเภทของข้อสอบแบบความเรียง ถ้าแบ่งตามความมีอิสระในการตอบ มี 2 ประเภท คือ ข้อสอบ

ความเรียงแบบจำกัดคำตอบและแบบไม่จำกัดคำตอบ รายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1) ข้อสอบความเรียงแบบจำกัดคำตอบ เป็นรูปแบบคำถามที่จำกัดการตอบ หมายถึง การให้ตอบในเนื้อหาและรูปแบบที่กำหนดไว้ ข้อดีของข้อสอบรูปแบบนี้คือ ใช้วัดความรู้ได้เฉพาะเจาะจงมากกว่าข้อสอบความเรียงแบบไม่จำกัดคำตอบ และที่สำคัญข้อสอบประเภทนี้สร้างง่าย เช่น

1. จงเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างข้อสอบแบบความเรียงและแบบเลือกตอบในประเด็นลักษณะการตอบและวิธีการตรวจให้คะแนน

2. จงอธิบายข้อดีและข้อเสียของข้อสอบแบบความเรียงแบบจำกัดคำตอบมา อย่างละ 2 ข้อ (คำตอบของท่านควรยาวประมาณครึ่งหน้า)

2.2) ข้อสอบความเรียงแบบไม่จำกัดคำตอบ เป็นคำถามที่เปิดโอกาสให้ผู้เข้าสอบแสดงความสามารถในความคิดได้อย่างกว้างขวาง ไม่มีข้อจำกัดในการตอบ ผู้ตอบมีอิสระในการเลือกใช้ความรู้หรือข้อเท็จจริงใด ๆ มาตอบก็ได้ ผู้ตอบข้อสอบเป็นผู้ตัดสินใจเลือกประเด็นการตอบเอง เน้นเสรีภาพของการแสดงความคิดเห็นของผู้ตอบ ยั่วให้ผู้เข้าสอบเกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เช่น

1. จงแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารงานของรัฐบาลพลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา

2. ท่านคิดว่าประชาชนได้รับประโยชน์อย่างไรจากรัฐธรรมนูญฉบับ พ.ศ. 2560

3. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อโครงการจัดซื้อเรือดำน้ำของกองทัพเรือไทย

#### 4.1.2 บั๊วสอบแบบตอบสั้นและบั๊วสอบแบบเติมคำ

ข้อสอบแบบตอบสั้นและแบบเติมคำมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน คือ เป็นข้อสอบที่ผู้ตอบต้องคิดคำตอบ

ขึ้นมาเองแต่เป็นการตอบสั้น ๆ หรือการเติมคำ จึงเหมาะสำหรับวัดความรู้ ความจำ คำศัพท์ ข้อเท็จจริง หลักการ และกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ข้อคำถามจะอยู่ในรูปแบบของประโยคบอกเล่าที่เป็นข้อความไม่สมบูรณ์ โดยเว้นช่องว่างให้ตอบสั้น ๆ หรือเติมข้อความให้สมบูรณ์

1) หลักในการสร้างข้อสอบแบบตอบสั้นและแบบเติมคำ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1) ตั้งคำถามให้มีคำตอบสั้นและชัดเจน ให้มีคำตอบเป็นคำหรือวลี

1.2) ไม่ควรลอกข้อความจากหนังสือหรือตำรา มาตั้งเป็นข้อคำถามโดยตัดข้อความที่เป็นคำตอบออก เช่น

- (ไม่ดี) มะนาว ที่มีวิตามินซีสูง
- (ดีขึ้น) ผลไม้ใดที่มีวิตามินซีสูง คือ

1.3) รูปแบบของข้อคำถาม ควรตั้งเป็นแบบคำถามมากกว่าข้อความที่ไม่สมบูรณ์ เพราะข้อความที่ไม่สมบูรณ์อาจทำให้มีคำตอบถูกได้หลายคำตอบ เช่น

- (ไม่ดี) หอสมุดแห่งชาติตั้งอยู่ที่
- (ดีขึ้น) หอสมุดแห่งชาติตั้งอยู่ที่ถนนอะไร

1.4) ถ้าคำตอบเป็นตัวเลขที่มีหน่วย ต้องระบุหน่วยให้ชัดเจน เพราะผู้ตอบอาจตอบเป็นหน่วยที่ต่างกันแต่คำตอบถูกเช่นเดียวกัน และอาจทำให้ยุ่งยากในการตรวจให้คะแนน เช่น

- (ไม่ดี) ไซโกมีระยะพักตัวนานเท่าใด
- (ดีขึ้น) ไซโกมีระยะพักตัวนานกี่วัน

1.5) ช่องว่างที่เว้นให้เติมควรเว้นให้ทุกข้อมีขนาดเท่า ๆ กันเพราะการเว้นสั้นบ้างยาวบ้างอาจกลายเป็นการแนะนำคำตอบของข้อนั้น ๆ

1.6) คำถามแต่ละข้อควรมีช่องว่างเว้นไว้ให้เติมคำตอบเพียงช่องเดียว ไม่ควรจัดให้มีการตอบมากกว่า 1 ช่องในข้อสอบข้อเดียว

2) การตรวจให้คะแนน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้





2.1) ถ้าข้อสอบมีหลายคำตอบ ควรให้คะแนนคำตอบที่ถูกต้องทุกคำตอบ

2.2) แต่ละช่องที่ให้เติมคำตอบควรมีคะแนนเท่ากัน

2.3) ไม่ควรหักคะแนนคำตอบที่ตอบถูกแต่สะกดคำตอบผิด

2.4) ข้อใดที่นักเรียนตอบผิด ควรเขียนคำตอบที่ถูกก่อนส่งคืนผู้เรียน

2.5) อาจให้นักเรียนเขียนคำตอบในกระดาษคำตอบ เวลาตรวจให้คะแนนก็เอาค่าเฉลยมาวางเทียบแล้วตรวจ เพื่อเพิ่มความสะดวกในการตรวจให้คะแนน

### 3) ข้อดี มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1) สร้างง่าย เนื่องจากไม่ต้องเสียเวลาในการคิดหาตัวเลือก

3.2) มีโอกาสเดาถูกได้ยาก เนื่องจากผู้สอบต้องคิดหาคำตอบเอง

3.3) ประหยัดเวลาในการตอบ เพราะเป็นการเขียนคำตอบแบบสั้น ๆ

3.4) ข้อสอบประเภทนี้มีประโยชน์ในการวัดผลวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ เพราะสามารถวัดความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริง นิยาม คำศัพท์ กฎเกณฑ์ ความสามารถที่จะหาคำตอบ โดยการคำนวณ การใช้สัญลักษณ์ ความสามารถที่จะตีความหมายของข้อมูล และความสามารถในการแปลความหมายจากรูปภาพหรือแผนภูมิที่กำหนดให้

### 4) ข้อจำกัด มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1) ไม่เหมาะที่จะใช้วัดสมรรถนะที่ซับซ้อนมาก ๆ

4.2) มีความยุ่งยากในการให้คะแนน เนื่องจากอาจมีหลายคำตอบ ทั้งยังเกี่ยวข้องกับการใช้ภาษาของผู้ตอบ การสะกดคำ และลายมือของผู้ตอบที่หลากหลาย

## 4.2 แบบเลือกตอบ

เป็นข้อสอบที่มีคำตอบไว้ให้แล้ว ผู้ตอบมีหน้าที่เลือกคำตอบที่ต้องการหรือพิจารณาข้อความที่ให้ไว้ว่าถูกต้องหรือไม่ โดยข้อสอบประเภทนี้จะต้องมีคุณสมบัติ 3 ประการ ได้แก่ 1) ข้อคำถามชัดเจน เข้าใจตรงกัน อ่านแล้วไม่สับสน 2) การตรวจให้คะแนนตรงกัน (ค่าเฉลยถูกต้อง) 3) แปลความหมายของคะแนนได้ตรงกัน โดยทั่วไปข้อสอบปรนัย ผู้ตอบถูกได้ 1 ตอบผิดได้ 0 คะแนน รูปแบบของข้อคำถามมี 3 ประเภท ได้แก่ แบบถูกผิด (True - False) แบบจับคู่ (Matching) และแบบหลายตัวเลือก (Multiple Choices)

### 4.2.1 ข้อสอบแบบถูกผิด

ผู้สอบมีโอกาสตอบถูกได้ร้อยละ 50 ข้อคำถามจะเขียนในรูปประโยคบอกเล่าหรือประโยคคำถาม มีข้อความที่ถูกบ้างผิดบ้างคละเคล้ากันไป ผู้ตอบจะต้องเลือกตัดสินใจว่าข้อใดผิดหรือถูก

#### 1) หลักการสร้างข้อสอบแบบถูกผิด มีดังต่อไปนี้

1.1) สร้างข้อสอบให้ชัดเจน เข้าใจง่าย และไม่ถามในสิ่งที่ยังไม่มีข้อสรุป

1.2) ไม่ควรใช้ข้อความปฏิเสธซ้อนปฏิเสธ เพราะจะทำให้ผู้ตอบเข้าใจผิด

1.3) ไม่ควรใช้ประโยคที่มีทั้งถูกและผิดรวมอยู่ด้วยกันในข้อเดียว

1.4) คำตอบของข้อสอบควรถูกหรือผิดตามหลักวิชา ไม่ใช่เพราะความคิดเห็นของครูผู้สอน

1.5) ใช้ข้อความที่บอกปริมาณหรือจำนวนที่แน่ชัด หลีกเลี่ยงการใช้คำว่า มาก น้อย อาจจะ ค่อนข้างจะ บ่อย ๆ เสมอ ๆ

1.6) ไม่ควรลอกข้อความจากตำรามาเป็นข้อคำถาม เพราะจะเป็นการเน้นให้นักเรียนใช้ความจำมากกว่าทักษะการคิดวิเคราะห์

1.7) ข้อสอบแต่ละข้อเป็นอิสระจากกัน ไม่แนะนำคำตอบซึ่งกันและกัน

1.8) จำนวนข้อถูกและข้อผิดใกล้เคียงกัน ไม่เรียงกันอย่างเป็นระบบ

1.9) จัดข้อสอบประเภทถูก-ผิดไว้ในลำดับต้น ๆ ของแบบทดสอบ

## 2) ข้อดี มีดังต่อไปนี้

2.1) ตรวจให้คะแนนง่าย แน่นนอน และรวดเร็ว

2.2) สร้างได้ง่ายและรวดเร็วกว่าข้อสอบอื่น ๆ

2.3) ข้อสอบแต่ละข้อใช้เวลาในตอบน้อย จึงออกข้อสอบได้จำนวนมาก

2.4) วิธีการตอบง่าย

2.5) ประหยัดค่าใช้จ่าย ในหนึ่งหน้าอาจพิมพ์ข้อสอบได้ถึง 30 ข้อ

## 3) ข้อจำกัด มีดังต่อไปนี้

3.1) ผู้สอบมีโอกาสเดาข้อสอบถูก 50 %

3.2) ค่าความเที่ยงหรือความคงเส้นคงวาของข้อสอบค่อนข้างต่ำ แก้ไขโดยการเพิ่มจำนวนข้อสอบให้มากขึ้น

3.3) ข้อสอบแบบถูกผิดส่วนใหญ่จะใช้วัดสมรรถนะระดับความจำ

## 4.2.2 ข้อสอบแบบจับคู่

เป็นข้อสอบที่กำหนดข้อความเป็น 2 คอลัมน์ให้ผู้ตอบเลือกข้อความจากคอลัมน์หนึ่งไปใส่ในคำหรือข้อความอีกคอลัมน์หนึ่งที่สัมพันธ์กัน ข้อสอบประเภทนี้คล้ายกับข้อสอบแบบหลายตัวเลือก แต่ตัวเลือกไม่ตายตัว เพราะตัวเลือกจะลดลงเรื่อย ๆ เมื่อถูกเลือกไปแล้ว

1) หลักการสร้างข้อสอบแบบจับคู่ มีดังต่อไปนี้

1.1) ให้ข้อความในคอลัมน์หนึ่งจับคู่กับข้อความอีกคอลัมน์หนึ่งเพียงข้อเดียว

1.2) ตัวเลือกที่อยู่ทางขวามือมีจำนวนข้อมากกว่าด้านซ้าย 3 - 4 ข้อ

1.3) พยายามให้ตัวเลือกหรือคำตอบที่อยู่ทางขวามือเป็นข้อความสั้น ๆ

1.4) ไม่ควรมีจำนวนข้อมากข้อเกินไป เพราะทำให้ผู้สอบสับสนและยุ่งยาก

1.5) คำถามและคำตอบควรจัดให้กระจายกัน ไม่เรียงกันอย่างเป็นระบบ

1.6) ข้อสอบควรจัดให้อยู่ในกระดาษหน้าเดียวกันเป็นเนื้อหาเดียวกัน

## 2) ข้อดี มีดังต่อไปนี้

2.1) สร้างง่าย และตรวจให้คะแนนง่าย

2.2) ข้อสอบประมาณ 10 ข้อ โอกาสที่จะเดาค่อนข้างยาก

2.3) เหมาะสำหรับการวัดสมรรถนะในการหาความสัมพันธ์

## 3) ข้อจำกัด มีดังต่อไปนี้

3.1) มักเป็นข้อสอบวัดสมรรถนะวัดความจำ

3.2) ข้อสอบแต่ละข้อมีโอกาสในการเดาถูกไม่เท่ากัน

3.3) เป็นการยากที่จะทำให้ปัญหาและคำตอบทั้งหมดเป็นเรื่องเดียวกัน

3.4) ข้อความหนึ่งอาจจับคู่กับข้อความหนึ่งได้มากกว่า 1 คำตอบ

## 4.2.3 ข้อสอบแบบหลายตัวเลือก

เป็นข้อสอบที่ใช้มากกว่าข้อสอบชนิดอื่น มีส่วนประกอบที่สำคัญ 2 ส่วน คือ ตัวคำถาม (Stem) และ



ตัวเลือก (Alternatives) ซึ่งตัวเลือกแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ตัวถูก (Correct Choice) และตัวลวง (Distracters) รายละเอียดดังต่อไปนี้

1) รูปแบบข้อสอบแบบหลายตัวเลือก

ข้อสอบแบบหลายตัวเลือกที่นิยมใช้มีอยู่ 3 รูปแบบ คือ 1) แบบคำถามเดี่ยว (Single Question) 2) แบบคำถามชุดแบบตัวเลือกคงที่ (Constant Choices Question) และ 3) แบบบทความหรือสถานการณ์ (Text or Situational Question) ดังนี้

รูปแบบที่ 1 แบบคำถามเดี่ยว : เป็นรูปแบบที่ใช้กันมากในปัจจุบัน ลักษณะข้อสอบ จะประกอบด้วยส่วนคำถามกับส่วนตัวเลือก ข้อสอบแต่ละข้อเป็นอิสระจากกัน มีความสมบูรณ์ในตัวเอง รูปแบบข้อคำถามเดี่ยวประกอบด้วย 6 แบบ ดังนี้

1. แบบให้เลือกคำตอบถูก ตัวอย่างเช่น

ข้อสอบที่วัดได้ในสมรรถนะที่ต้องการวัดหมายถึงข้อสอบนั้นมีคุณภาพด้านใด

- ก. ความเที่ยง
- ข. ความตรง
- ค. ความยุติธรรม
- ง. ความถูกต้อง

2. แบบให้เลือกคำตอบผิด ตัวอย่างเช่น

ข้อใดไม่ใช่ลักษณะของข้อสอบที่ดี

- ก. ความเที่ยง
- ข. ความตรง
- ค. ความยืดหยุ่น
- ง. ความเป็นปรนัย

3. แบบให้เลือกคำตอบที่ดีที่สุด ตัวอย่างเช่น

ข้อใดเป็นคุณภาพที่สำคัญที่สุดของข้อสอบ

- ก. ความเที่ยง

ข. ความตรง

ค. ความยุติธรรม

ง. ความเป็นปรนัย

4. แบบให้เรียงลำดับคำตอบ ตัวอย่างเช่น  
ในการตรวจข้อสอบต่อไปนี้

- 1. แบบความเรียงชนิดจำกัดคำตอบ
- 2. แบบความเรียงชนิดไม่จำกัดคำตอบ
- 3. แบบเติมคำ
- 4. แบบตอบสั้น
- 5. แบบจับคู่

จงเรียงลำดับความเป็นปรนัยของการตรวจข้อสอบจากมากไปน้อย

- ก. 2 1 4 3 5
- ข. 3 4 1 5 3
- ค. 3 5 4 1 2
- ง. 5 3 4 1 2

5. แบบให้เลือกคำตอบเปรียบเทียบ ตัวอย่างเช่น  
คำในช่องว่างที่หายไปหมายถึงข้อใด

การวัด : การประเมิน : การกำหนดค่า :

- ก. การตีค่า
- ข. การแปลค่า
- ค. การเทียบค่า
- ง. การตัดสินคุณค่า

6. แบบให้เลือกคำตอบซ้อน ตัวอย่างเช่น  
คุณภาพข้อสอบต่อไปนี้

- 1. ความยาก
- 2. อำนาจจำแนก
- 3. ความเที่ยง
- 4. ความเป็นปรนัย
- 5. ประสิทธิภาพตัวลวง

ข้อใดต่อไปนี้เป็นคุณภาพข้อสอบรายข้อ

- ก. ข้อ 1 3
- ข. ข้อ 1 2
- ค. ข้อ 1 2 5
- ง. ข้อ 5 เท่านั้น

รูปแบบที่ 2 แบบคำถามชุดตัวเลือกคงที่ : เป็นข้อสอบที่ต้องใช้ตัวเลือกร่วมกัน ตัวเลือกต้องมีความเป็นเอกพันธ์ คือ มีความกลมกลืน คล้ายคลึงกัน เป็นเรื่องเดียวกัน เช่น คำถามข้อ 1-4 เป็นคำถามเกี่ยวกับคุณลักษณะของข้อสอบว่าข้อสอบแต่ละข้อเป็นคุณลักษณะของข้อสอบด้านใด

- ก. ความเที่ยง
- ข. ความตรง
- ค. ความเป็นปรนัย
- ง. ความยุติธรรม

ข้อ 1 ข้อสอบถามเกี่ยวกับสถานการณ์ที่ผู้เรียนทุกคนมีความคุ้นเคย

ข้อ 2 คำถามบางข้อไม่ชัดเจน อ่านไม่เข้าใจ

ข้อ 3 ข้อสอบวัดได้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการ

ข้อ 4 ข้อสอบวัดได้คะแนนคงเส้นคงวา

รูปแบบที่ 3 แบบสถานการณ์ : จะใช้สถานการณ์ที่กำหนดเป็นหลัก ซึ่งสถานการณ์ที่ใช้อาจเป็นข้อความ เรื่องราว รูปภาพ ตาราง หรือกราฟ ฯลฯ ดังนั้น การพิจารณาเลือกสถานการณ์ จึงมีประเด็นที่สามารถตั้งคำถามได้ เช่น

“ทั้งนี้ให้ถูกที่เป็นคุณลักษณะที่ดีของนักเรียน”

ข้อ 1 ข้อความนี้กล่าวถึงเรื่องใด

- ก. ความดีงาม
- ข. ความสวยงาม
- ค. ความสะอาด
- ง. ความเป็นระเบียบเรียบร้อย

ข้อ 2 การกระทำของใครสอดคล้องกับข้อความนี้

- ก. แต่งกวาดขยะไว้มุมห้อง
- ข. เขียวเหลาดินสอไว้ใต้โต๊ะ
- ค. ดำเก็บกระดาษใส่ถุงขยะ
- ง. ขาวลบกระดานคำให้สะอาด

ข้อสอบชนิดหลายตัวเลือกเป็นข้อสอบที่ครูผู้สอนนิยมนำมาใช้เป็นเครื่องมือทดสอบผู้เรียน นักวิชาการด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาให้ข้อเสนอแนะแนวทางการสร้างข้อสอบชนิดหลายตัวเลือกไว้ ผู้เขียนสามารถสังเคราะห์หลักการสร้างข้อสอบชนิดหลายตัวเลือกได้เป็นองค์ประกอบ ที่สำคัญ 2 ประการ คือ ข้อคำถามและตัวเลือก รายละเอียดดังนี้ (Mullis, I. & Martin, M.O., 2013; Stone, G.E., 2001; ศิริชัย กาญจนวาสิ, 2548)

**1. ข้อคำถาม :** หลักการเขียนข้อคำถามมีประเด็นที่ต้องให้ความสำคัญ ดังนี้

1.1 ข้อคำถามจะต้องเป็นประโยคที่สมบูรณ์ สั้น กระชับ ชัดเจน อ่านแล้วเข้าใจง่าย ว่าโจทย์ต้องการถามอะไรบ้าง ครูผู้สอนควรหลีกเลี่ยงการใช้คำขยายที่มากเกินไปจนทำให้ผู้เข้าสอบเสียเวลาไปกับการอ่านและการทำความเข้าใจข้อคำถามมากเกินไป

1.2 หลีกเลี่ยงการใช้คำแสดงปริมาณที่กำกวม ไม่ชัดเจน เช่น บ่อย ๆ สม่่าเสมอ ๆ บางครั้ง อาจจะ เป็นต้น ซึ่งคำเหล่านี้จะทำให้ผู้เข้าสอบแปลความหมายสิ่งทีโจทย์ถามไม่ตรงกัน และควรเน้นจุดที่เป็นคำถามให้ชัดเจนด้วยการขีดเส้นใต้หรือทำเป็นตัวหนา เพื่อลดความผิดพลาดในการอ่านโจทย์และเพิ่มความเข้าใจที่ตรงกันของผู้เข้าสอบ

1.3 หลีกเลี่ยงคำถามที่เป็นประโยคปฏิเสธซ้อนปฏิเสธ แต่ถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้จริง ๆ ก็ให้ใช้วิธีการขีดเส้นใต้คำที่ต้องการเน้นย้ำให้ชัดเจน เพื่อให้สะดวกตาผู้เข้าสอบ

1.4 หลีกเลี่ยงการใช้คำย่อ ยกเว้นคำย่อที่เป็นคำสากลและรู้จักโดยทั่วไป เช่น USA, EKG, HIV เป็นต้น



1.5 หลีกเลี่ยงการใช้คำหรือข้อความที่ส่งผลกระทบต่อบุคคลบางกลุ่ม เช่น ชาติพันธุ์ วัฒนธรรม เพศ เป็นต้น

1.6 ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ทุกคนรู้จักกันโดยทั่วไป เพื่อป้องกันความได้เปรียบทางภาษาและเอื้อประโยชน์ต่อผู้เข้าสอบบางกลุ่ม

1.7 หลีกเลี่ยงการเขียนข้อความที่ชี้แนะคำตอบ ข้อสอบข้ออื่น ๆ ซึ่งจะส่งผลให้ข้อสอบไม่สามารถวัดความรู้ หรือสมรรถนะของผู้เรียนในด้านนั้น ๆ ได้อย่างแท้จริง

1.8 คำหรือข้อความใดในข้อสอบที่ครูผู้สอน ต้องการเน้นเป็นพิเศษให้ทำการขีดเส้นใต้ให้ชัดเจน เพื่อเป็นจุดสังเกตที่เห็นได้ง่ายและลดความประมาท เลินเล่อในการอ่านของผู้เข้าสอบ

**2. ตัวเลือก :** หลักการเขียนตัวเลือกมีประเด็นที่ต้องให้ความสำคัญ ดังนี้

2.1 ตัวเลือกแต่ละข้อทั้งตัวถูกและตัวลวงต้องมีความเป็นเอกพันธ์กัน มีเนื้อหาเดียวกัน มีทิศทางเดียวกัน และที่สำคัญแต่ละตัวเลือกจะต้องมีเสน่ห์ ดึงดูดใจให้ผู้เข้าสอบอยากที่จะเลือกตอบ เสมือนว่าถ้าอ่านโดยผิวเผิน แล้วตัวเลือกทุกตัวมีโอกาสเป็นคำตอบถูกของข้อสอบข้อนั้น ถ้าครูผู้สอนสามารถสร้างตัวเลือกให้มีความกลมกลืนกันแล้วจะส่งผลให้ข้อสอบข้อนั้นมีอำนาจการลวงที่ดี

2.2 กำหนดตัวเลือกที่ถูก (ก - ง) ในข้อสอบให้มีการกระจายกันอย่างเหมาะสม ครูผู้สอนต้องจำให้ขึ้นใจว่าการกระจายตัวเลือกที่ถูกของข้อสอบทั้งฉบับจะต้องไม่กระจายอย่างเป็นระบบ จนส่งผลให้ผู้เข้าสอบสามารถคาดเดาคำตอบได้ง่าย และสัดส่วนของตัวเลือกที่กำหนดให้เป็นตัวถูกของข้อสอบทั้งฉบับควรมีจำนวนที่ใกล้เคียงกัน

2.3 ตัวเลือกในข้อสอบควรมีความยาวใกล้เคียงกัน เพื่อไม่เป็นการจูงใจให้ผู้เข้าสอบเลือกตอบในตัวเลือกที่ยาวมากกว่า

2.4 หลีกเลี่ยงการใช้ตัวเลือกที่มีคำหรือข้อความที่คล้าย ๆ กัน เพียงแต่หลอกผู้เข้าสอบด้วยการสลับที่คำหรือข้อความเพื่อให้ผิด นอกจากจะเป็นตัวเลือกที่ไม่ดีและไม่สร้างสรรค์แล้ว ส่วนใหญ่เป็นการวัดแค่ความจำเท่านั้น

2.5 ตัวเลือกที่เป็นตัวเลขควรเรียงตามลำดับ เช่น จากน้อยไปมากหรือมากไปน้อยเพื่อให้ง่ายต่อการอ่าน และทำความเข้าใจของผู้สอบ

2.6 เขียนตัวเลือก (ก - ง) ให้เป็นอิสระจากกัน อย่างชัดเจน

2.7 เขียนตัวเลือกให้มีคำตอบถูกเพียงคำตอบเดียวเท่านั้น

2.8 คำตอบของข้อสอบจะต้องถูกต้องตามหลักวิชา ไม่ใช่ถูกต้องตามความพึงพอใจของครูผู้สอน ดังนั้นจึงเป็นเหตุผลว่าทำไมครูผู้สอนจะต้องมีความแม่นยำในเนื้อหาและไม่ควรสรุปในสิ่งที่ครูยังไม่แน่ใจ

2.9 ตัวเลือกไม่ถูกหรือผิดเด่นจนเกินไปจนกระทั่งส่งผลให้มีหรือไม่มีผู้เลือกตอบ และจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพข้อสอบในเรื่องความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และประสิทธิภาพตัวลวง

2.10 หลีกเลี่ยงการใช้ตัวเลือก “ปลายปิด ปลายเปิด” เช่น ถูกทุกข้อ ผิดทุกข้อ เนื่องจากเป็นตัวเลือกที่ไม่สร้างสรรค์แล้วยังจูงใจให้ผู้เรียนเลือกตอบตัวเลือกนี้อีกด้วย

หลังจากที่ทราบรูปแบบและหลักการเขียนข้อสอบในแต่ละประเภทแล้ว ลำดับต่อไปผู้เขียนขอเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับขั้นตอนการสร้างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งมีขั้นตอนตั้งแต่การกำหนดจุดมุ่งหมายของแบบทดสอบจนกระทั่งถึงการตรวจสอบคุณภาพข้อสอบ

## 5. ขั้นตอนการสร้างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การสร้างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้



*แผนภาพที่ 1* ขั้นตอนการสร้างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

รายละเอียดของกระบวนการสร้างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้

### 5.1 การกำหนดจุดมุ่งหมายของแบบทดสอบ

เป็นการกำหนดจุดมุ่งหมายของการสร้างแบบทดสอบว่าต้องการนำผลการทดสอบไปใช้ในสถานการณ์ใด เช่น การวินิจฉัยผู้เรียนตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Diagnostic) การคัดเลือกผู้เรียน (Selection) การสอบแข่งขัน (Competition) การจัดวางตำแหน่งผู้เรียน (Placement) เป็นต้น แบบทดสอบแต่ละประเภทมีความมุ่งหมายที่แตกต่างกัน เช่น ถ้าเป็นแบบทดสอบที่ต้องการคัดเลือกผู้เรียน การสอบแข่งขัน ข้อสอบจะค่อนข้างยากและต้องมีค่าอำนาจจำแนกสูง ส่วนแบบทดสอบที่มุ่งวัดการบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ครูกำหนดนั้นจะต้องให้ความสำคัญกับการสร้างข้อสอบที่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมหรือความตรงตามเนื้อหา โดยจะไม่คำนึงถึงความยากง่ายมากนัก

### 5.2 การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้

วัตถุประสงค์การเรียนรู้เป็นเสมือนผังการสร้างข้อสอบของครูผู้สอน จึงต้องกำหนดให้ชัดเจนว่าต้องการให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมอะไรได้บ้างภายหลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอน ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนรายวิชา ครูผู้สอนจะต้องกำหนดวัตถุประสงค์ทั่วไปและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมให้ชัดเจน โดยทั่วไปการกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่



1) สถานการณ์ : เป็นเงื่อนไขที่ครูกำหนดขึ้น เช่น เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน เมื่อกำหนดสถานการณ์มาให้ เป็นต้น

2) พฤติกรรมของผู้เรียน : เป็นผลลัพธ์ที่ครูต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนและแสดงออกในเชิงพฤติกรรมที่เป็นรูปธรรม มักจะใช้คำในรูปแบบของคำกริยา ได้แก่ ระบุ อธิบาย จำแนก นำเสนอ สร้าง พัฒนา เป็นต้น เช่น ระบุงค์ประกอบที่ใช้ในการตัดเกรด อธิบายหลักการวัดและประเมินผล อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการวัดและการประเมินผล อธิบายขั้นตอนการสร้างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นต้น

3) เกณฑ์ที่คาดหวัง : เป็นเกณฑ์การประเมินผลที่ครูกำหนดขึ้นมาเพื่อใช้สำหรับการตัดสินผล การบรรลุตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ครูกำหนดไว้ เช่น ร้อยละ 80 ขึ้นไป ได้อย่างถูกต้อง ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 เป็นต้น

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่นำมาใช้สำหรับการสร้างข้อสอบนั้น ครูผู้สอนอาจคัดเลือกมาเฉพาะ

วัตถุประสงค์ที่สำคัญ ๆ หรือเลือกมาทั้งหมดก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของครูผู้สอนในรายวิชาเป็นหลัก

### 5.3 การกำหนดผังการสร้างข้อสอบ

หลังจากกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมแล้ว ขั้นตอนต่อไป คือ การกำหนดผังในการสร้างข้อสอบสาระสำคัญประกอบด้วย 1) เนื้อหาที่จะออกสอบ 2) น้ำหนักความสำคัญแต่ละเนื้อหา 3) จำนวนข้อสอบ และ 4) กระบวนการทางพุทธิปัญญาหรือสมรรถนะที่ต้องการวัด (จำ – คิดสร้างสรรค์) ผังการสร้างข้อสอบจะช่วยให้ครูผู้สอนออกข้อสอบได้อย่างมีหลักการ ครอบคลุมเนื้อหา มีจำนวนข้อสอบที่เหมาะสมในแต่ละเนื้อหา ครอบคลุมสมรรถนะที่มุ่งวัด หลักการกำหนดน้ำหนักความสำคัญอาจพิจารณาจากจำนวนชั่วโมงที่สอน ความสำคัญและปริมาณของเนื้อหา ถ้าจำนวนชั่วโมงการสอนมากก็แสดงว่ามีความสำคัญมาก อย่างไรก็ตามจำนวนข้อสอบในผังการสร้างข้อสอบนั้นเป็นเพียงการประมาณการเท่านั้น ครูผู้สอนสามารถปรับแต่งได้ตามความเหมาะสม ตัวอย่างผังการสร้างข้อสอบดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 ผังการสร้างข้อสอบวิชาครุฑทหารสำหรับนักเรียนนายเรือ ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2560  
ข้อสอบวิชาครุฑทหาร สำหรับนักเรียนนายเรือ ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2560  
อาจารย์ผู้สอน นาวาตรี สันติ งามเสริฐ

หัวข้อ	น้ำหนัก	จำนวนข้อสอบ	สมรรถนะที่ต้องการวัด (กระบวนการทางพุทธิปัญญา)						รวม
			จำ	เข้าใจ	ประยุกต์ใช้	วิเคราะห์	ประเมินค่า	คิดสร้างสรรค์	
1. การเขียนแผนการสอน	20	13	6	6		1			13
2. วิธีการสอน	20	13	3	2		7	1		13
3. หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา	10	6	3	1		2			6
4. การสร้างข้อสอบวัดพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย	36	23	7	9		6	1		23
5. การสร้างแบบประเมินทักษะพิสัย	8	5	3	1		1			5
6. การตัดเกรด	6	4	4						4
<b>รวม</b>	<b>100</b>		<b>26</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>64</b>

การกำหนดจำนวนข้อสอบในการทดสอบแต่ละครั้ง ครูผู้สอนจะต้องนำปัจจัยต่าง ๆ มาพิจารณาร่วมด้วย เช่น ปริมาณเนื้อหา ระยะเวลาที่ใช้สอบ จำนวนคะแนนที่ต้องการ และรูปแบบของข้อสอบ เพื่อให้จำนวนของข้อสอบมีความเหมาะสมมากที่สุด

#### 5.4 การเลือกรูปแบบข้อคำถาม

ข้อสอบมีหลายรูปแบบ เช่น แบบถูกผิด แบบจับคู่ แบบหลายตัวเลือก แบบตอบสั้น แบบเติมคำ และแบบความเรียง ข้อสอบแต่ละแบบมีคุณลักษณะและความสามารถในการวัดผลการเรียนรู้ได้แตกต่างกัน การเลือกรูปแบบของข้อสอบแต่ละชนิด ครูผู้สอนจึงควรเลือกให้เหมาะสมกับผลการเรียนรู้และสมรรถนะที่มุ่งวัด ดังนี้

- 1) ข้อสอบแบบถูกผิด ใช้วัดความจำ เรื่องราวหรือข้อเท็จจริงเฉพาะ
- 2) ข้อสอบแบบจับคู่ ใช้วัดความจำ ความเข้าใจที่เกี่ยวกับข้อเท็จจริง หลักการ ความสัมพันธ์
- 3) ข้อสอบแบบหลายตัวเลือก ใช้วัดผลการเรียนรู้ตั้งแต่ความจำจนถึงคิดสร้างสรรค์แต่ไม่เหมาะสมสำหรับการวัดทักษะขั้นสูง เช่น การคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การแสดงผล การคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น
- 4) ข้อสอบแบบตอบสั้นและเติมคำ เหมาะสำหรับการใช้วัดความจำเกี่ยวกับ คำนิยาม ศัพท์เฉพาะ ความสามารถในการใช้หลักการแก้ปัญหา





5) ข้อสอบแบบความเรียง เหมาะสำหรับการวัดสมรรถนะขั้นสูงในขั้นการวิเคราะห์จนถึงขั้นการคิดสร้างสรรค์

## 5.5 การเขียนข้อคำถามและตัวเลือก

เมื่อเลือกรูปแบบของข้อสอบได้แล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการลงมือเขียนข้อสอบตามที่กำหนดไว้ในตารางที่ 1 ผังการสร้างข้อสอบ โดยคำนึงถึงหลักการสร้างข้อสอบในแต่ละประเภทอย่างเคร่งครัด เพื่อให้ได้ข้อสอบที่ดี มีคุณภาพ ได้คะแนนสอบที่สามารถสะท้อนความรู้ ความสามารถ และสมรรถนะของผู้เรียนตามเนื้อหาและวัตถุประสงค์ที่ครูกำหนดไว้

## 5.6 การตรวจสอบคุณภาพข้อสอบ

คุณภาพข้อสอบเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญในการสะท้อนความสามารถของข้อสอบในการวัดในสิ่งที่มุ่งวัด ซึ่งก็คือความรู้หรือสมรรถนะของผู้เข้าสอบได้อย่างถูกต้องแม่นยำ น่าเชื่อถือ การหาคุณภาพข้อสอบสามารถแบ่งเป็น 2 ช่วงเวลาที่สำคัญ ได้แก่ 1) คุณภาพก่อนนำข้อสอบไปใช้ และ 2) คุณภาพหลังนำข้อสอบไปใช้ บทความทางวิชาการเรื่องนี้ผู้เขียนขอเสนอการตรวจสอบคุณภาพข้อสอบ โดยจะไม่อธิบายรายละเอียดและวิธีการในการวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบที่ละเอียดมากนัก โดยการวิเคราะห์ข้อสอบก่อนนำข้อสอบไปใช้เป็นการดำเนินการโดยผู้ออกข้อสอบเองและดำเนินการร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาที่ใช้สอบ (Content) และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา (Principle) ซึ่งจะมีผู้เชี่ยวชาญด้านหลักการสร้างข้อสอบ รายละเอียดดังนี้

### 5.6.1 คุณภาพก่อนนำข้อสอบไปใช้

#### 1) คุณภาพข้อสอบรายข้อ

ครูผู้สอนควรมีกระบวนการในการวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อก่อนนำไปใช้ทดสอบผู้เรียน โดยการแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญ

พิจารณาทบทวนคุณภาพข้อสอบจำนวนไม่ต่ำกว่า 3 - 5 คน เพื่อร่วมพิจารณาคุณภาพข้อสอบก่อนนำไปใช้ในประเด็นต่อไปนี้

1.1) ความตรงตามเนื้อหา คือ การวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องของข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้/เนื้อหาที่มุ่งวัด ด้วยการใช้การวิเคราะห์ค่า IOC (Index of Item Objective Congruence) มีค่าระหว่าง -1.00 – 1.00 ข้อสอบที่ดีควรมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

1.2) ความยากของข้อสอบเหมาะสมกับความรู้ของผู้เข้าสอบหรือไม่

1.3) ภาษาที่ใช้ในข้อสอบเหมาะสมกับความรู้ความสามารถของผู้เข้าสอบหรือไม่ ใช้คำหรือข้อความที่ลำเอียงหรือไม่

1.4) การสร้างข้อสอบที่เป็นไปตามหลักการสร้างข้อสอบหรือไม่

#### 2) คุณภาพข้อสอบทั้งฉบับ

การตรวจสอบคุณภาพข้อสอบทั้งฉบับก่อนนำไปใช้ทดสอบผู้เรียนมีประเด็นที่ครูผู้สอนจะต้องพิจารณาดังนี้

2.1) ประเภทข้อสอบเหมาะสมกับเนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัดหรือไม่

2.2) การเขียนคำสั่งหรือคำชี้แจงการสอบชัดเจน เข้าใจง่ายหรือไม่

2.3) ความยาวของข้อสอบทั้งฉบับเหมาะสมกับเวลาที่ใช้สอบและคะแนนที่ต้องการหรือไม่

### 5.6.2 คุณภาพหลังนำข้อสอบไปใช้

การวิเคราะห์ข้อสอบหลังการนำข้อสอบไปใช้เป็นการหาคุณภาพ และข้อบกพร่องของข้อสอบรายข้อ และคุณภาพของข้อสอบทั้งฉบับ เป็นข้อมูลพื้นฐานของข้อสอบรายข้อและคำตอบในกรณีข้อสอบชนิดเลือกตอบจะทราบประสิทธิภาพของตัวลอง ได้แนวทางในการสร้างข้อสอบที่ดี ได้ทราบข้อมูลในการปรับปรุงการเรียนการสอน และได้ข้อสอบที่มีคุณภาพเก็บไว้ในคลังข้อสอบ

รายละเอียดการวิเคราะห์ข้อสอบหลังการนำข้อสอบไปใช้ทดสอบกับผู้เรียน ดังนี้

1) การวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ

การวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อหลังนำข้อสอบไปใช้ จำแนกเป็นการประเมินผลแบบอิงกลุ่มและการประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ รายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1) วิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ (การประเมินผลแบบอิงกลุ่ม)

สำหรับข้อสอบที่นำไปใช้ประเมินผลแบบอิงกลุ่มที่มีผู้สอบอย่างน้อย 30 คน ควรมีการหาคุณภาพรายข้อของข้อสอบ โดยใช้ค่าสถิติที่สำคัญ 3 ค่าหลัก ๆ ได้แก่

1.1.1) ค่าความยาก หมายถึง สัดส่วนของผู้เรียนที่ตอบข้อสอบข้อนั้นถูก

1.1.2) ค่าอำนาจจำแนก หมายถึง ความสามารถของข้อสอบในการจำแนกนักเรียนกลุ่มเก่งออกจากนักเรียนกลุ่มอ่อนได้

1.1.3) ค่าประสิทธิภาพของตัวลอง หมายถึง สัดส่วนของจำนวนคนที่เลือกตัวลองนั้น ๆ ของข้อสอบแต่ละข้อ

1.2) การวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ (การประเมินผลแบบอิงเกณฑ์)

สำหรับการวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบที่นำไปใช้สอบเพื่อการประเมินแบบอิงเกณฑ์นั้น วิเคราะห์คุณภาพข้อสอบใช้ค่าสถิติที่จำเป็น 2 ค่า ดังนี้

1.2.1) ค่าความยากของข้อสอบ หมายถึง สัดส่วนของผู้ตอบข้อสอบข้อนั้นได้ถูกต้อง

1.2.2) ค่าอำนาจจำแนกหรือดัชนีความไว หมายถึง ผลต่างระหว่างสัดส่วนของผู้ที่ตอบถูกหลังเรียนของกลุ่มที่เรียนรู้แล้วกับสัดส่วนผู้ที่ตอบถูกต้องก่อนเรียนของกลุ่มที่ยังไม่ได้เรียนรู้

2) การวิเคราะห์ข้อสอบทั้งฉบับ

การวิเคราะห์ข้อสอบทั้งฉบับหลังนำข้อสอบไปใช้ ประกอบด้วย การวิเคราะห์ความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion-Related Validity) ความตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity) และความเที่ยงของข้อสอบ (Reliability) ซึ่งผู้เขียนยังไม่กล่าวรายละเอียดในบทความทางวิชาการเรื่องนี้

## 6. บทสรุป

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นการวัดทางอ้อม เนื่องจากความรู้ของผู้เรียนไม่สามารถวัดได้โดยตรง จึงต้องใช้เครื่องมือที่เรียกว่าข้อสอบเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมออกมาในรูปแบบของการตอบคำถามในข้อสอบ ซึ่งจะได้คะแนนสอบเพื่อสื่อไปถึงความรู้ความสามารถของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ ตามความมุ่งหมายของข้อสอบ ดังนั้น ครูผู้สอนจึงต้องสร้างข้อสอบให้มีคุณภาพ เพื่อการได้มาซึ่งคะแนนสอบที่มีความตรง ถูกต้อง และเป็นตัวแทนของความรู้ของผู้เรียนมากที่สุด เนื่องจากธรรมชาติของการวัดผลทางการศึกษามีความคาดเคลื่อนเกิดขึ้นเสมอ ดังนั้นครูผู้สอนจึงต้องให้ความสำคัญกับกระบวนการสร้างข้อสอบ ได้แก่ 1) การเขียนข้อสอบให้สอดคล้องกับสิ่งที่มุ่งวัด 2) การเลือกใช้รูปแบบของข้อสอบให้เหมาะสม 3) การกำหนดระยะเวลาการสอบที่เหมาะสม 4) ความยากง่ายของข้อสอบเหมาะสม ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ข้อสอบไม่ลำเอียง และควรมีทั้งข้อสอบที่ยากและง่ายปะปนกันไป 5) ครูผู้สอนควรมีความรู้เรื่องหลักการสร้างข้อสอบ 6) ข้อสอบทั้งฉบับควรมีทั้งประเภทเลือกตอบและเขียนตอบ สร้างเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน และ 7) กำหนดผังการสร้างข้อสอบก่อนสร้างข้อสอบเสมอ

แบบทดสอบจำแนกได้หลายประเภทขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนก เช่น จำแนกตามผู้สร้าง จำแนกตามรูปแบบการตอบ จำแนกตามการแปลความหมายคะแนน และจำแนกตามรูปแบบการถาม ส่วนประกอบของแบบทดสอบ ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ 1) คำชี้แจงในการทำข้อสอบ 2) ข้อคำถาม และ 3) ตัวเลือก ประเภทของแบบ



ทดสอบถ้าใช้เกณฑ์ในการจำแนกตามรูปแบบการตอบ แบ่งเป็น 2 รูปแบบ คือ 1) แบบเสนอคำตอบ : เป็นข้อสอบที่ผู้เข้าสอบต้องเขียนคำตอบเองในข้อสอบ ก่อนข้างมีอิสระในการตอบ ส่วนใหญ่ใช้สำหรับการวัดทักษะขั้นสูงตั้งแต่สมรรถนะการประยุกต์ใช้จนกระทั่งถึงการคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ ข้อสอบประเภทความเรียง และแบบตอบสั้นและเติมคำ และ 2) แบบเลือกตอบ : เป็นข้อสอบที่มีคำตอบไว้ให้แล้ว ผู้เข้าสอบมีหน้าที่เลือกตอบ

ตามที่ต้องการ สามารถใช้ทดสอบเพื่อวัดสมรรถนะได้ ตั้งแต่ขั้นจำจนถึงขั้นการคิดสร้างสรรค์ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของข้อสอบว่าเหมาะสมสำหรับนำไปใช้วัดสมรรถนะในระดับใด ได้แก่ ข้อสอบแบบถูกผิด แบบจับคู่ และแบบหลายตัวเลือก การสร้างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน แต่ละขั้นตอนจะให้ผลลัพธ์ที่ผู้เขียนคาดหวัง สามารถสรุปได้ดังแผนภาพที่ 2

1. กำหนดจุดมุ่งหมายของแบบทดสอบ	→	ได้แบบทดสอบที่สามารถสะท้อนความสามารถที่ต้องการ
2. กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	→	ได้ความชัดเจนในการวัดความรู้ จิตพิสัย ทักษะปฏิบัติ
3. กำหนดผังการสร้างข้อสอบ	→	ได้ขอบเขตเนื้อหา จำนวนข้อสอบ และสมรรถนะที่มุ่งวัด
4.เลือกรูปแบบข้อคำถาม	→	ได้รูปแบบของข้อสอบที่เหมาะสมกับคุณลักษณะที่มุ่งวัด
5. เขียนข้อคำถามและตัวเลือก	→	ได้จำนวนข้อสอบตามที่กำหนดในผังการออกข้อสอบ
6. ตรวจสอบคุณภาพข้อสอบ	→	ได้คุณภาพข้อสอบรายข้อและคุณภาพข้อสอบทั้งฉบับ

แผนภาพที่ 2 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบและผลลัพธ์ที่คาดหวัง

### เอกสารอ้างอิง

เพ็ญศรี ทิพย์สุวรรณกุล. (2549). การพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน: เครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 200 เล่ม. ครั้งที่ 6. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

ศิริชัย กาญจนวาสี. (2548). ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม. 1,500 เล่ม. ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมาคมวิจัยสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย. (2557). ทฤษฎีการทดสอบ: ความสำคัญ ความหมาย พัฒนาการ และประเภท. วารสารวิจัยทางสังคมศาสตร์, 2 – 11 สืบค้นเมื่อ 11 พฤศจิกายน ๒๕๖๐ จาก <http://ssrat.or.th/journal/journal2557.pdf>

Mullis, I. & Martin, M.O. (2013). Item Writing Guidelines. Retrieved November 18, 2017 from [https://timssandpirls.bc.edu/publications/timss/T15\\_item\\_writing\\_guidelines.pdf](https://timssandpirls.bc.edu/publications/timss/T15_item_writing_guidelines.pdf)

Stone, G.E. (2001). Professional Item Writing for High-Stakes Testing. Retrieved November 18, 2017 from <http://www.aoboo.org/pdf/ITEMWRITINGHANDBOOK.pdf>

