

## การสร้างเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นการวัดความสามารถทางสมองหรือวัดด้านสติปัญญาของผู้เรียนว่ามีความสามารถมากน้อยเพียงใดหลังจากที่ได้รับประสบการณ์จากการจัดการเรียนการสอนหรือจากแหล่งวิทยาการต่างๆ ดังนั้นในการวัดความสามารถเพื่อดูความเจริญงอกงามของผู้เรียนและดูประสิทธิภาพการเรียนการสอนแล้ว แบบทดสอบนับว่าเป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญมากที่จะทำให้ทราบสิ่งเหล่านั้นได้

### ลักษณะของแบบทดสอบที่ดี

แบบทดสอบที่ดีมีคุณภาพย่อมทำให้ผลการวัดที่ได้มีความถูกต้อง แต่ถ้าแบบทดสอบมีคุณภาพไม่ดีย่อมทำให้ผลการวัดมีความผิดพลาด ดังนั้นในการวัดผลการศึกษาคุณภาพของเครื่องมือ ย่อมเป็นสิ่งที่ต้องให้ความสนใจเป็นพิเศษ ลักษณะของเครื่องมือวัดผลที่ดีมีหลายประการ ดังนี้

1. ความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง การวัดในสิ่งที่ต้องการจะวัดได้อย่างถูกต้อง
2. ความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง การวัดที่ให้ผลแน่นอน สม่ำเสมอ คงเส้นคงวา (Consistency) เป็นที่มั่นใจหรือเชื่อถือในผลที่วัดได้จริง ถึงแม้จะมีการวัดซ้ำอีกผลที่ได้ก็ย่อมแน่นอนไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
3. ความเป็นปรนัย (Objectivity) หมายถึง ความแจ่มชัดของคำถามที่ทำให้ผู้ตอบเข้าใจความหมายได้ถูกต้องตรงกัน ข้อคำถามที่มีความเป็นปรนัยต้องมีคุณสมบัติ 3 ประการ คือ
  1. ข้อคำถามมีความชัดเจนว่าต้องการถามอะไร
  2. การตรวจให้คะแนนได้ตรงกันไม่ว่าจะให้ใครตรวจก็ตาม
  3. คะแนนที่ได้สามารถแปลความหมายได้ตรงกัน
4. อำนาจจำแนก (Discrimination) เป็นความสามารถในการแยกหรือจำแนกบุคคลที่มีคุณลักษณะหรือความสามารถแตกต่างกันออกจากกันได้
5. ความยากพอเหมาะ (Difficulty) เป็นคุณลักษณะของข้อสอบที่ไม่ยากเกินไปหรือง่ายเกินไป
6. วัดอย่างลึกซึ้ง (Searching) หมายความว่า ลักษณะของคำถามวัดได้ครอบคลุมพฤติกรรมที่ต้องการวัด และไม่เป็นคำถามที่วัดแต่เพียงความรู้ความจำอย่างเดียว
7. ยุติธรรม (Fair) เป็นลักษณะของคำถามที่ไม่ถามเพื่อเปิดโอกาสให้คนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งหรือบุคคลใดบุคคลหนึ่งได้เปรียบในการตอบมากกว่าคนในกลุ่มหนึ่งหรือบุคคลหนึ่ง
8. มีความจำเพาะเจาะจง (Definite) ไม่ถามหลายแง่หลายมุมในข้อเดียวกัน ควรถามคำถามเดียวในแต่ละข้อ

9. มีประสิทธิภาพ (Efficiency) ในแง่ของการนำไปใช้ ประหยัดเวลาและงบประมาณ

10. มีการจูงใจให้ตอบ (Exemplary) อาจทำได้โดยเรียงข้อสอบข้ง่ายๆ ไว้ตอนแรกๆ แล้วค่อยๆ ยากขึ้นตามลำดับ หรืออาจใช้รูปภาพประกอบคำถามเพื่อดึงดูดความสนใจให้ผู้ตอบอยากตอบ นอกจากนี้รูปแบบการจัดพิมพ์ข้อสอบควรให้ดูสวยงาม น่าตอบ

### ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมีหลายแบบแตกต่างกันไป จะใช้รูปแบบใดก็ควรพิจารณาถึงจุดประสงค์ในการวัดเป็นสำคัญ

สำหรับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พอจำแนกได้ 2 แบบ ดังนี้

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ครูสร้างขึ้นเอง
2. แบบทดสอบมาตรฐาน

ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ครูสร้างขึ้นเอง เพื่อใช้วัดความรู้ความสามารถของนักเรียน พอจำแนกออกได้ ดังนี้

1. ชนิดที่ผู้สอบเป็นผู้ให้คำตอบ ได้แก่
  - 1.1 แบบทดสอบแบบอัตนัย หรือความเรียง (Subjective Test or Essay Test)
    - จำแนกออกเป็น
      - 1.1.1 แบบจำกัดคำตอบ (Restricted – response type)
      - 1.1.2 แบบไม่จำกัดคำตอบ (Unrestricted – response type)
    - 1.2 แบบทดสอบแบบเติมคำหรือตอบสั้น (Completion or Short-Answer Test)
2. แบบทดสอบชนิดที่ให้ผู้สอบเลือกคำตอบ ได้แก่
  - 2.1 แบบทดสอบแบบถูกผิด (True – False Test)
  - 2.2 แบบทดสอบแบบจับคู่ (Matching Test)
  - 2.3 แบบทดสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice Test)

### ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เนื่องจากแบบทดสอบเป็นเครื่องมือวัดผลชนิดหนึ่งที่มีความสำคัญอันจะทำให้ครูได้ทราบถึงพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียน และทราบถึงประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน การสร้างแบบทดสอบที่ดีมีคุณภาพจึงไม่ใช่ของง่ายนักสำหรับครูผู้ออกข้อสอบ ดังนั้นจึงควรมีขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายของการสอบให้แน่ชัดว่าจะสอบเพื่ออะไร สอบกับใคร ในระดับชั้นใด
2. กำหนดลักษณะของสิ่งที่จะวัด ในการสร้างเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผู้วัด

ต้องรู้ว่าสิ่งที่ต้องการจะวัดนั้นคืออะไร เช่น ต้องการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนิเวศนิเวศศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วัดจะต้องรู้ว่าในสาระของกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์นี้มีจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนอย่างไร ประกอบด้วยเนื้อหาใดบ้างต้องการให้ผู้เรียนบรรลุพฤติกรรมใดบ้าง พฤติกรรมเหล่านั้นเป็นอย่างไร ต้องกำหนดให้ชัดเจน ซึ่งอาจศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร ตำราและทฤษฎีต่างๆ ได้

ในขั้นตอนนี้เราอาจพิจารณาจากตารางวิเคราะห์หลักสูตรที่ได้ทำไว้แล้ว

### 3. กำหนดชนิดของเครื่องมือที่ใช้ในการวัด

ในการกำหนดชนิดของเครื่องมือที่ใช้วัดนั้นพิจารณาจากคุณลักษณะของสิ่งที่เราจะวัดว่าคืออะไร ซึ่งดูได้จากตารางวิเคราะห์หลักสูตร และต้องดูด้วยว่าวัดพฤติกรรมใด จะวัดกับใคร ที่ไหน เมื่อไร อย่างไรด้วย เพราะเครื่องมือที่ใช้วัดมีหลายชนิด แต่ละชนิดก็เหมาะกับคุณลักษณะที่จะวัดต่างกัน ดังนั้นผู้สร้างต้องรู้ลักษณะของเครื่องมือแต่ละชนิดด้วย

### 4. เขียนข้อสอบ

เมื่อกำหนดได้แล้วถึงชนิดของเครื่องมือที่ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ ก็เริ่มลงมือเขียนข้อสอบ โดยเขียนให้สอดคล้องกับคุณลักษณะหรือพฤติกรรมที่ต้องการจะวัด และให้ถูกต้องตามหลักวิชาการของการเขียนข้อสอบแต่ละชนิดด้วย

### 5. ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบแก้ไข

เมื่อเขียนข้อสอบเสร็จแล้ว ควรให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญควรประกอบด้วยบุคคล 2 ฝ่าย คือ ผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหาสาระวิชาและผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ทางด้านวัดผลเป็นผู้พิจารณาคำถามและคำตอบว่าถูกต้องตามหลักวิชาหรือไม่ ข้อสอบวัดได้ตรงตามจุดประสงค์หรือไม่ อีกทั้งภาษาที่ใช้ในการเขียนข้อสอบถูกต้องตามหลักวิชาหรือไม่

### 6. การทดลองใช้ข้อสอบ

หลังจากที่ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบแก้ไขแล้ว ก็นำแบบทดสอบไปทดลองใช้แล้วนำผลจากการทดลองมาวิเคราะห์เพื่อหาคุณภาพ และพัฒนาแบบทดสอบต่อไป ในการทดลองใช้อาจต้องทำหลาย ๆ ครั้งจนสามารถพัฒนาแบบทดสอบได้มีคุณภาพเป็นที่พอใจจึงนำไปใช้จริงในการสอบต่อไป

### 7. สร้างเกณฑ์ในการแปลความหมายคะแนน

การสร้างเกณฑ์ในการแปลความหมายคะแนนก็เพื่อต้องการบอกให้ทราบว่ ถ้าบุคคลใดสอบได้คะแนนเท่าไร เขาจะเป็นผู้ที่มีความสามารถหรือมีลักษณะพฤติกรรมอย่างไร

### 8. การเขียนรายงานและคู่มือการใช้

การเขียนรายงานและคู่มือการใช้ จะทำให้ผู้นำไปใช้ได้รู้ถึงขั้นตอนในการสร้างแบบ

ทดสอบนั้น และรายละเอียดเกี่ยวกับการดำเนินการสอบว่าจะปฏิบัติอย่างไร คะแนนที่แต่ละคนสอบได้ จะแปลความหมายอย่างไร ซึ่งจะเป็นข้อมูลให้ผู้ใช้เลือกใช้แบบทดสอบได้เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายในการสอบด้วย

### ข้อสอบแบบอัตนัยหรือความเรียง (Essay Items)

**ลักษณะทั่วไป** มีลักษณะเป็นคำถามหรือโจทย์ปัญหาที่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบเขียนตอบ โดยใช้ภาษาและความสามารถของตนเองในการที่จะระลึกถึงความรู้ที่มีอยู่ แล้วเรียบเรียงหรือจัดระเบียบความรู้ที่ออกมาเป็นภาษาเขียน

**ลักษณะคำถาม** คำถามที่ใช้ในข้อสอบแบบนี้มีแง่มุมการถามได้มากมาย แล้วแต่ระดับของจุดประสงค์การเรียนรู้ที่จะวัด สามารถวัดพฤติกรรมทางปัญญาได้ครบทั้ง 6 ระดับ ตามแนวการจำแนกของบลูม (Bloom) ดังนี้

1. คำถามประเภทอะไร ใคร ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร เช่น  
**ใครเป็นผู้สร้างกรุงศรีอยุธยา**
2. ถามให้ยกตัวอย่าง เช่น  
**จงยกตัวอย่างจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของรายวิชา ส 102**
3. คำถามให้เล่าหรือบรรยายเหตุการณ์ เช่น  
**จงบรรยายถึงเหตุการณ์ที่ไทยต้องเสียกรุงศรีอยุธยาครั้งที่ 2**
4. คำถามให้อธิบายหรือแปลความหมาย เช่น  
**จากคำพังเพยที่ว่า “เทวดานิมิตต์มาเกิด” หมายความว่าอย่างไร**
5. คำถามให้สรุปความเห็น เช่น  
**จงสรุปเหตุผลสำคัญที่ทำให้ไทยต้องเสียกรุงศรีอยุธยาครั้งที่ 2**
6. คำถามเกี่ยวกับการนำกฎเกณฑ์หรือหลักวิชาไปใช้แก้ปัญหา เช่น  
**ผลที่ได้รับจากการตัดไม้ทำลายป่าคืออะไร**
7. คำถามให้เปรียบเทียบ ให้อภิปราย เช่น  
**จงอภิปรายถึงความสัมพันธ์ระหว่างโลกกับดวงอาทิตย์**
8. คำถามให้วางแผน เช่น  
**จงเสนอวิธีการที่จะทำให้เด็กไทยมีนิสัยรักการอ่านมากขึ้น**
9. คำถามให้ประเมินผลหรือประเมินค่า เช่น  
**นางวันทอง เป็นคนดีอย่างไร จงอ้างเหตุผลและตัวอย่างตามท้องเรื่องประกอบ**

### หลักในการสร้างข้อสอบอัตนัย

1. กำหนดจุดมุ่งหมายว่าต้องการให้ผู้สอบใช้กระบวนการทางสมอง (Mental Process) ใดบ้าง
2. คำถามที่สร้างขึ้น ควรเป็นสถานการณ์ใหม่ ไม่ควรถามในเรื่องที่เคยสอนหรือเคยอภิปรายในชั้นเรียนมาแล้ว
3. คำถามแต่ละข้อควรชัดเจนไม่คลุมเครือ
4. คำถามที่สร้างขึ้น ต้องถามในเรื่องที่ผู้สอบสามารถหาหลักฐานมาสนับสนุนคำตอบได้ ไม่ควรถามในเรื่องที่หาข้อยุติไม่ได้
5. ต้องแน่ใจว่า คำถามแต่ละข้อที่สร้างขึ้น ถามเพื่อวัดพฤติกรรมที่เราต้องการให้ผู้สอบแสดงออก
6. ความยาวและความซับซ้อนของคำถาม ต้องเหมาะกับระดับชั้นของผู้สอบ

### ข้อเสนอแนะในการใช้ข้อสอบอัตนัย

1. ควรใช้ข้อสอบอัตนัยในกรณีที่ต้องการวัดพฤติกรรมที่ไม่สามารถวัดได้ด้วยข้อสอบปรนัย
2. ควรวิเคราะห์จุดประสงค์และเนื้อหาวิชาก่อน เพื่อเลือกวัดเฉพาะจุดประสงค์และเนื้อหาที่สำคัญให้เหมาะกับสิ่งที่ต้องการวัด
3. ควรมีการแนะนำการตอบหรือฝึกตอบคำถามในแนวข้อสอบอัตนัยเมื่อใช้กับนักเรียนในครั้งแรก ๆ
4. ไม่ควรตั้งคำถามเพื่อให้เลือกตอบบางข้อ เพราะคำถามแต่ละข้อยากง่ายไม่เท่ากัน วัดไม่ได้ทุกข้อและไม่ยุติธรรมกับผู้สอบ
5. เขียนคำชี้แจงให้ชัดเจน เช่น เน้นจำนวนข้อที่ทำ เวลาที่ใช้ และคะแนนเต็มแต่ละข้อ

### ข้อดีของข้อสอบอัตนัย

1. สามารถวัดกระบวนการทางความคิดได้ดี
2. ผู้สอบสามารถใช้ความรู้ความคิดได้อย่างเต็มที่ รวมทั้งแสดงความสามารถในการใช้ภาษาได้อย่างกว้างขวาง
3. สร้างได้เร็ว ใช้เวลาน้อย ประหยัดค่าใช้จ่าย เวลา และแรงงานในการสร้างข้อสอบ
4. ผู้สอบมีโอกาสเดาคำตอบได้น้อยกว่าข้อสอบชนิดอื่น ๆ

### ข้อจำกัดของข้อสอบอัตนัย

1. ถามได้น้อยข้อ ไม่ครอบคลุมเนื้อหา และใช้เวลาในการตอบมาก
2. ใช้เวลาในการตรวจมาก จึงไม่เหมาะที่จะสอบกับนักเรียนจำนวนมาก ๆ
3. มีความคลาดเคลื่อนในการตรวจมาก เช่น ลายมือของผู้สอบ อารมณ์ของผู้ตรวจ

## ข้อสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice Items)

**ลักษณะทั่วไป** ข้อสอบแบบเลือกตอบประกอบด้วยส่วนสำคัญที่สุดสองส่วน คือ ส่วนข้อคำถาม (Item) และส่วนที่เป็นตัวเลือก (Alternative or Choice) ตัวเลือกยังแยกออกเป็นสองส่วน คือ ตัวเลือกที่เป็นตัวถูก (Key) กับตัวลวง (Foils or Distracters)

### หลักการเขียนข้อสอบแบบเลือกตอบ

ข้อสอบแบบเลือกตอบเป็นข้อสอบที่เขียนยากกว่าข้อสอบแบบอื่น ๆ ผู้เขียนต้องใช้ความพยายามฝึกเขียนบ่อย ๆ เพื่อให้เกิดทักษะและความชำนาญ นอกจากนี้แล้วก่อนเขียนควรพิจารณาว่าตนเองมีความรู้ลึกซึ้งในเนื้อหาที่จะถามนั้นเพียงใด และรู้เทคนิควิธีการเขียนข้อสอบมากน้อยเพียงใด สิ่งเหล่านี้จะช่วยทำให้มีลีลาในเขียนข้อสอบแบบเลือกตอบได้ดี ดังนั้นในการเขียนข้อสอบแบบเลือกตอบควรพิจารณาเรื่องต่อไปนี้

#### ก. ด้านตัวคำถาม

ตัวคำถามเป็นตัวเร้าตัวแรกที่จะทำให้เกิดการตอบสนอง ถ้าตัวคำถามขาดคุณภาพแล้ว ผลการตอบสนองจะไปคนละทิศละทางไม่เป็นไปตามจุดประสงค์ที่ต้องการ การเขียนตัวคำถามจึงควรระมัดระวัง ดังนี้

##### 1. ควรบอกให้แน่ชัดว่าเป็นคำถามหรือเติมคำ

คำถามไม่ควรเขียนขึ้นมอลอย ๆ ควรให้เป็นคำถามสมบูรณ์แบบทุกครั้ง เว้นแต่ข้อคำถามนั้นมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้ตอบเติมคำหรือต่อความหมาย ดังตัวอย่าง

|              |                  |               |                       |
|--------------|------------------|---------------|-----------------------|
| <b>ไม่ดี</b> | ลพบุรี           | <b>ดีขึ้น</b> | ลพบุรีเป็นชื่อของอะไร |
|              | ก. เป็นเมืองเก่า |               | ก. จังหวัด            |
|              | ข. จังหวัดหนึ่ง  |               | ข. เมืองเก่า          |
|              | ค. สถานศึกษา     |               | ค. สถานศึกษา          |
|              | ง. มีโบราณวัตถุ  |               | ง. โบราณวัตถุ         |
|              | จ. มีโบราณสถาน   |               | จ. โบราณสถาน          |

##### 2. ถามให้ตรงจุดและชัดเจน

คำถามควรถามให้ตรงจุดที่ต้องการให้ผู้ตอบตอบ บางครั้งผู้ตอบอาจมองเห็นคำถามเป็นหลายแง่หลายมุม

|              |                  |               |                                |
|--------------|------------------|---------------|--------------------------------|
| <b>ไม่ดี</b> | คนไทยเป็นอย่างไร | <b>ดีขึ้น</b> | คนไทยมีจิตใจลักษณะใดเด่นที่สุด |
|              | ก. ขยัน          |               | ก. ขยัน                        |
|              | ข. ฉลาด          |               | ข. อุตุน                       |
|              | ค. สามัคคี       |               | ค. สามัคคี                     |
|              | ง. เกรงใจ        |               | ง. เกรงใจ                      |
|              | จ. เห็นแก่ตัว    |               | จ. เห็นแก่ตัว                  |

|              |                             |               |  |
|--------------|-----------------------------|---------------|--|
| <b>ไม่ดี</b> | ประเทศใดสำคัญที่สุดในเอเชีย | <b>ดีขึ้น</b> | ประเทศใดที่เป็นผู้นำทางอุตสาหกรรมของทวีปเอเชีย |
|              | ก. จีน                      |               | ก. จีน   |
|              | ข. ญี่ปุ่น                  |               | ข. ญี่ปุ่น                                     |
|              | ค. เกาหลี                   |               | ค. เกาหลี                                      |
|              | ง. อินเดีย                  |               | ง. อินเดีย                                     |
|              | จ. มาเลเซีย                 |               | จ. มาเลเซีย                                    |

### 3. คำถามควรให้กระทัดรัดไม่ฟุ่มเฟือย

คำถามควรใช้คำให้กระทัดรัด ไม่ฟุ่มเฟือย ไม่ใช่คำที่ซ้ำซ้อนในตัวคำถามโดยไม่จำเป็น คำถามที่ดีไม่ควรเขียนยาวนัก แต่ถ้าเขียนยาวหน่อยและเป็นการใช้ข้อความที่เป็นประโยชน์ต่อข้อคำถามจะตัดออกไม่ได้ เพราะถ้าตัดออกแล้วจะทำให้ข้อความเปลี่ยนแปลงไปไม่ตรงกับจุดประสงค์เดิมที่ต้องการ

|              |   |               |                                |
|--------------|---|---------------|--------------------------------|
| <b>ไม่ดี</b> | คนตายในบ้านต้องแจ้งภายใน 24 ชม. ภายใน แต่ถ้าคนตายนอกบ้านต้องแจ้งภายในเวลาเท่าไร | <b>ดีขึ้น</b> | คนตายนอกบ้านต้องแจ้งเวลากี่ชม. |
|              | ก. 8 ชม.  |               | ก. 8 ชม.                       |
|              | ข. 12 ชม.   |               | ข. 12 ชม.                      |
|              | ค. 24 ชม.   |               | ค. 24 ชม.                      |
|              | ง. 36 ชม.   |               | ง. 36 ชม.                      |
|              | จ. 48 ชม.   |               | จ. 48 ชม.                      |

### 4. คำถามควรเร้าให้ผู้ตอบได้ใช้ความคิด

คำถามควรถามให้ผู้ตอบใช้ความคิดวิเคราะห์ ไม่ควรถามสิ่งที่เด็กท่องจำมาตอบหรือไม่ใช้ความคิดเลย

|              |                     |               |                                       |
|--------------|---------------------|---------------|---------------------------------------|
| <b>ไม่ดี</b> | ข้อใดเป็นแม่สี      | <b>ดีขึ้น</b> | เมื่อวาดรูปฟุ่มไม่ควรระบายด้วยสีคู่ใด |
|              | ก. ขาว – แดง        |               | ก. เขียวกับฟ้า                        |
|              | ข. เขียว – แดง      |               | ข. เขียวกับแดง                        |
|              | ค. เขียว – เหลือง   |               | ค. น้ำเงินกับแดง                      |
|              | ง. น้ำเงิน – แดง    |               | ง. น้ำเงินกับเขียว                    |
|              | จ. น้ำเงิน – เหลือง |               | จ. น้ำเงินกับเหลือง                   |

### 5. คำถามควรใช้ภาษาให้เหมาะสมกับระดับผู้ตอบ

คำถามที่ถามให้ผู้สอบตอบควรใช้คำศัพท์ที่มีความยากง่ายพอเหมาะกับระดับชั้นของผู้ตอบ เพราะถ้าใช้คำถามที่มีคำศัพท์ยาก ๆ ผู้ตอบไม่รู้คำศัพท์ก็ไม่รู้ว่าคำถามนั้นถามอะไรไม่สามารถสื่อความหมายได้ถูกต้อง ทำให้คำถามข้อนี้ไม่มีประโยชน์ในการวัดจุดประสงค์นั้น

**ไม่ดี** ใครเป็นผู้สถาปนากรุงเทพฯ เป็นเมืองหลวง  
 ก. พระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก  
 ข. พระเจ้าตากสินมหาราช  
 ค. พระพุทธเจ้าหลวง  
 ง. พระเจ้าทรงธรรม  
 จ. พระเจ้าอยู่ทอง

ข้อนี้สำหรับเด็กชั้นประถมศึกษา อาจจะ 모르ความหมายของคำว่า “สถาปนา” ดังนั้นอาจปรับปรุงคำถามว่า “ใครเป็นผู้ก่อตั้งกรุงเทพฯ เป็นเมืองหลวง”

**ไม่ดี** พระนเรศวรทรงทำยุทธหัตถีกับใคร  
 ก. พระเจ้าแปร  
 ข. พระมหาอุปราชา  
 ค. พระเจ้ากรุงอังวะ  
 ง. พระเจ้ากรุงหงสาวดี  
 จ. เจ้าเมืองเมาะตะมะ

ข้อนี้อาจปรับปรุงคำถามว่า “พระนเรศวรทรงชนช้างกับใคร”

### 6. ไม่ใช่คำปฏิเสธหรือปฏิเสธซ้อนกัน

การใช้คำถามที่มีคำปฏิเสธทำให้ผู้อ่านคิดสับสน เพราะเป็นการคิดย้อนกลับ อาจทำให้ตีความหมายของโจทย์ผิดพลาดจากจุดมุ่งหมายของผู้ออกข้อสอบก็ได้ การตีความหมายของโจทย์ผิดเป็นผลทำให้ตอบผิดนั้นเป็นเรื่องของความเข้าใจผิด ไม่ใช่ตอบผิดเพราะไม่มีความรู้ในวิชานั้น คำถามแบบนี้จึงขาดความเป็นปรนัย การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงไม่ควรใช้ แต่ถ้าเป็นการวัดความถนัดนิยมใช้กันเพราะจุดมุ่งหมายของการวัดผลแตกต่างกัน แต่อย่างไรก็แล้วแต่กรณีคำปฏิเสธซ้อนปฏิเสธนั้นไม่ควรใช้อย่างยิ่ง

**ไม่ดี** บุคคลใดต่อไปนี้ที่ไม่เคยเป็น  
 นายกรัฐมนตรีของไทย  
 ก. ชวน หลีกภัย  
 ข. ชวลิต ยงใจยุทธ  
 ค.ชาติชาย ชุณหะวัณ  
 ง. เปรม ติณสูลานนท์  
 จ. ธานินทร์ กรัยวิเชียร

ถ้าจะทำให้ดีขึ้น ควรขีดเส้นใต้คำว่า “ไม่”





## 9. ข้อคำถามไม่ควรถามสิ่งที่เด็กท่องจำคล่องปาก

การถามไม่ควรถามสิ่งที่เด็กเคยชิน หรือท่องจำคล่องปากเพราะจะไม่ก่อให้เกิดประโยชน์อันใดเลย เช่น ถามว่า “นักเรียนต้องแปรงฟันอย่างน้อยวันละกี่ครั้ง” เป็นการถามสิ่งที่เด็กท่องจำคล่องปาก

### ข. ด้านตัวเลือก

ข้อสอบแบบเลือกตอบ ตัวเลือกมีบทบาทสำคัญมาก การเขียนตัวเลือกที่ดีจะจำแนกแยกเด็กได้ว่ามีความรู้ความสามารถเพียงใด ดังนั้นการเขียนตัวเลือกจึงควรคำนึงถึงเรื่องต่อไปนี้

#### 1. ควรมีคำตอบถูกเพียงตัวเดียว

ในคำถามข้อหนึ่ง ๆ ควรให้มีคำตอบถูกเพียงข้อเดียว บางคนเขียนข้อสอบแล้วได้ตัวเลือกที่มีส่วนถูกหลายข้อ โดยไม่มีตัวเลือกใดถูกเด่นชัดกว่าตัวเลือกอื่น ลักษณะนี้ถือว่าเป็นตัวเลือกที่ไม่ดี จะทำให้มีปัญหาในการให้คะแนน และสร้างความสับสนในการคิดแก่ผู้ตอบ

|              |   |                                |
|--------------|---|--------------------------------|
| <b>ไม่ดี</b> | อาหารในข้อใดต่างประเภทกับ<br>อาหารในข้ออื่น ๆ | ข้อนี้อาจปรับปรุงตัวลงใหม่เป็น |
| ก. ไช้       |   | ก. ไช้                         |
| ข. นม        |   | ข. ไข่                         |
| ค. เนื้อ     |   | ค. ข้าว                        |
| ง. ข้าว      |   | ง. ปลา                         |
| จ. ปลา       |   | จ. เนื้อ                       |

#### 2. ตัวเลือกไม่ควรหะคำตอบ

|              |                                       |               |  |
|--------------|---------------------------------------|---------------|--|
| <b>ไม่ดี</b> | ใครทำหน้าที่พิพากษาคดี                | <b>ดีขึ้น</b> | ใครเป็นผู้ตัดสินว่าคนร้ายจะถูกจำคุกกี่ปี               |
|              | ก. อัยการ                             |               | ก. อัยการ  |
|              | ข. นายอำเภอ                           |               | ข. นายอำเภอ  |
|              | ค. ผู้พิพากษาคดี                      |               | ค. ผู้พิพากษาคดี                                       |
|              | ง. ประธานศาลฎีกา                      |               | ง. ประธานศาลฎีกา                                       |
|              | จ. สารวัตรสอบสวน                      |               | จ. สารวัตรสอบสวน                                       |
| <b>ไม่ดี</b> | ใครเป็นผู้ตั้งกรุงธนบุรีเป็นเมืองหลวง |               | ข้อนี้อาจปรับปรุงตัวลงข้อ ค เป็น “พระเจ้าตากสินมหาราช” |
|              | ก. พระเจ้าอู่ทอง                      |               |  |
|              | ข. พระเจ้าเอกทัศ                      |               |  |
|              | ค. พระเจ้ากรุงธนบุรี                  |               |  |
|              | ง. พระเจ้าทรงธรรม                     |               |  |
|              | จ. พระบรมไตรโลกนาถ                    |               |  |

### 3. ตัวเลือกควรสั้นกระชับรัดไม่ยาวยืดเยื้อหรือเพิ่มคำที่ไม่จำเป็น

|              |   |               |                             |
|--------------|---|---------------|-----------------------------|
| <b>ไม่ดี</b> | มนุษย์ต่างกับสัตว์อย่างไร               | <b>ดีขึ้น</b> | มนุษย์มีสิ่งใดที่สัตว์ไม่มี |
|              | ก. มนุษย์มีสัญชาตญาณ สัตว์ไม่มี         |               | ก. สัญชาตญาณ                |
|              | ข. มนุษย์มีการสืบพันธุ์ สัตว์ไม่มี      |               | ข. การสืบพันธุ์             |
|              | ค. มนุษย์มีที่อยู่อาศัย สัตว์ไม่มี      |               | ค. การสร้างที่อยู่          |
|              | ง. มนุษย์มีความรู้สึก สัตว์ไม่มี        |               | ง. ความรู้สึกต่าง ๆ         |
|              | จ. มนุษย์มีกฎในการอยู่รวมกัน สัตว์ไม่มี |               | จ. กฎในการอยู่รวมกัน        |

### 4. ตัวเลือกควรอิสระจากกัน

การเขียนตัวเลือกที่ดีพยายามให้ตัวเลือกหนึ่ง ๆ เกี่ยวข้องกับตัวเลือกอีกตัวหนึ่ง หรือมีความหมายคร่อมกันไปคร่อมกันมา ทำให้ผู้ตอบตัดสินใจไม่ได้ว่าจะเลือกข้อใด การเขียนตัวเลือกที่ดีควรให้แต่ละตัวเป็นอิสระของมันเอง

|              |                          |               |   |
|--------------|--------------------------|---------------|---|
| <b>ไม่ดี</b> | คนไทยส่วนใหญ่มีอาชีพอะไร | <b>ดีขึ้น</b> | ข้อนี้ตัวเลือก ก และ ข เป็นส่วนหนึ่งของตัวเลือก ง ซึ่งถือว่า ข้อ ง คลุมตัวเลือก ก และ ข ไว้ หรือ ก และ ข ไม่เป็นอิสระจาก ค ควรปรับแก้ข้อ ก และ ข เป็นอาชีพอื่น เช่น |
|              | ก. ทำไร่                 |               | ก. ข้าราชการ  |
|              | ข. ทำนา                  |               | ข. ธุรกิจส่วนตัว  |
|              | ค. ค้าขาย                |               |   |
|              | ง. ทำการเกษตร            |               |   |
|              | จ. ทำอุตสาหกรรม          |               |   |

  

|              |                         |               |                                    |
|--------------|-------------------------|---------------|------------------------------------|
| <b>ไม่ดี</b> | ประเทศไทยมีพลเมืองกี่คน | <b>ดีขึ้น</b> | พลเมืองไทยในปี 2538 มีประมาณ กี่คน |
|              | ก. มากกว่า 65 ล้านคน    |               | ก. มากกว่า 65 ล้านคน               |
|              | ข. มากกว่า 55 ล้านคน    |               | ข. ระหว่าง 60-55 ล้านคน            |
|              | ค. น้อยกว่า 65 ล้านคน   |               | ค. ระหว่าง 55-60 ล้านคน            |
|              | ง. น้อยกว่า 55 ล้านคน   |               | ง. ระหว่าง 50-55 ล้านคน            |
|              | จ. น้อยกว่า 50 ล้านคน   |               | จ. น้อยกว่า 50 ล้านคน              |

### 5. ตัวเลือกมีลักษณะเป็นเอกพันธ์

ตัวเลือกที่ดีควรมีลักษณะเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน เป็นทิศทางเดียวกัน ประเภทเดียวกัน นั่นคือ ถ้ากล่าวถึงเรื่องใดก็ให้เป็นเรื่องทำนองนั้นทุกตัวเลือก เช่น ถ้าเป็นอุปสรรคก็ต้องเป็นชื่ออุปสรรคทุกตัวเลือก โดยยึดตัวถูกเป็นหลักก่อน

**ไม่ดี** แม่น้ำในข้อใดที่สำคัญที่สุดในประเทศไทย

- ก. โขง
- ข. อินทผล
- ค. บางปะกง
- ง. มิตรภาพ
- จ. เจ้าพระยา

**ดีขึ้น** ข้อนี้ควรปรับปรุงตัวลงใหม่ ดังนี้

- ก. โขง
- ข. ท่าจีน
- ค. ป่าสัก
- ง. บางปะกง
- จ. เจ้าพระยา

### 6. ตัวเลือกที่เป็นตัวถูกไม่ควรยาวเกินไป

ตัวเลือกที่ถูกควรมีความยาวพอเหมาะกับตัวเลือกอื่น ๆ ไม่ต้องพยายามอธิบายรายละเอียดหรือขยายความตัวเลือกที่ถูกให้กระจ่างชัดกว่าตัวเลือกอื่น ๆ แต่ถ้าตัวถูกยาวโดยหลักวิชา ก็ควรปรับตัวลงอื่น ๆ ให้ยาวเพิ่มขึ้นด้วย

**ไม่ดี** ข้อใดจัดเป็นวัฒนธรรม

- ก. การแห่นางแมว
- ข. การใช้มือเปิบข้าว
- ค. การล่าหิวคนในแอฟริกา
- ง. การใช้เครื่องบินในการเดินทาง
- จ. การที่เด็กนั่งพูดอยู่กับพื้นกับผู้ใหญ่

**ดีขึ้น**

ข้อใดจัดเป็นวัฒนธรรม

- ก. การแห่นางแมวเพื่อขอฝน
- ข. การนั่งรับประทานอาหารกับพื้น
- ค. การล่าหิวมนุษย์ของคนในแอฟริกา
- ง. การที่เด็กนั่งพูดกับผู้ใหญ่ที่นั่งเก้าอี้
- จ. การใช้เครื่องบินเป็นพาหนะในการเดินทาง

## 7. ความยาวของตัวเลือกควรเป็นระบบ

การเขียนตัวเลือกแต่ละตัวในข้อสอบข้อหนึ่ง ๆ ควรจัดความยาวของตัวเลือกให้เป็นระบบ อย่าให้ยาวสั้นสลับกันยุ่งไปหมด ลักษณะการเขียนตัวเลือกเสนอไว้ 5 แบบ ดังนี้

**แบบที่ 1** ตัวเลือกมีความยาวเท่ากันหมด

ก. ....

ข. ....

ค. ....

ง. ....

จ. ....

**แบบที่ 2** เริ่มจากสั้นไปยาว

ก. ....

ข. ....

ค. ....

ง. ....

จ. ....

**แบบที่ 3** เริ่มจากยาวเรียงไปสั้น

ก. ....

ข. ....

ค. ....

ง. ....

จ. ....

**แบบที่ 4** มีรูปทรงคล้ายโค้งปกติ

ก. ....

ข. ....

ค. ....

ง. ....

จ. ....

**แบบที่ 5** มีรูปทรงตรงข้ามกับโค้งปกติ

ก. ....

ข. ....

ค. ....

ง. ....

จ. ....

## 8. ควรเรียงตัวเลือกตามปริมาณหรือลำดับของตัวเลข

ถ้าตัวเลือกเป็นตัวเลขหรือปริมาณ เช่น ผลการคำนวณทางคณิตศาสตร์ ปี พ.ศ. ควรเรียงตามลำดับ กรณีที่ตัวเลขมีเครื่องหมายลบบ้าง บวกบ้าง ก็ยึดหลักการเรียงตัวเลขเป็นหลัก ถ้าเป็นเศษส่วน ก็นิยมเรียงตามลำดับจากเศษส่วน หรือค่าของเศษส่วนเป็นหลัก

**ไม่ดี** การเล่นเกมบาสเกตบอล จะมีผู้เล่นในสนาม  
ของแต่ละทีมได้กี่คน

ก. 5 คน

ข. 10 คน

ค. 8 คน

ง. 6 คน

จ. 12 คน

**ดีขึ้น** ข้อนี้ควรเรียงตัวเลขในแต่ละ  
ตัวเลือกจากมากไปน้อยหรือ  
จากน้อยไปมากก็ได้

### 9. ตัวลวงต้องมีทางเป็นไปได้

การเขียนตัวลวงต้องพิจารณาถึงสิ่งที่เด็กชอบทำผิด หรือใช้ภาษาที่เด็กมักชอบใช้หรือใกล้เคียงกับคำตอบถูก โดยเฉพาะคณิตศาสตร์ ตัวลวงนั้นต้องเป็นตัวลวงที่คิดว่าเด็กอาจใช้วิธีใดวิธีหนึ่งคิดคำตอบซึ่งไม่ถูกต้อง ไม่ใช่เขียนแบบนึกอะไรได้ก็ใส่ไป

**ไม่ดี** ใครเป็นผู้เหยียบดวงจันทร์เป็นคนแรก **ดีขึ้น** ข้อนี้ควรปรับปรุงตัวเลือก จ ใหม่

- |                       |                   |
|-----------------------|-------------------|
| ก. นีล อาร์มสตรอง     | จ. ทอมัส นิวโคแมน |
| ข. ไมเคิล คอลลีล      |                   |
| ค. เอ็ดเวิร์ด อัลดริน |                   |
| ง. ยูริ กาการิน       |                   |
| จ. ทิตจุ่น            |                   |

### 10. ตัวเลือกไม่ควรมีคำประเภท “ถูกหมดทุกข้อ” “ไม่มีข้อใดถูก” “ถูกทั้ง ก และ ข”

ถ้าไม่จำเป็นจริง ๆ ควรเลี่ยงตัวเลือกที่ใช้คำพวกนี้ เพราะจะทำให้ผู้สอบพิจารณาตัวเลือกน้อยลง สำหรับคำ “ไม่มีข้อใดถูก” ใช้ได้ในคณิตศาสตร์ เพราะจะลวงเด็กที่คิดหาคำตอบไม่ได้เมื่อคำนวณผิด

**ไม่ดี** พระมหากษัตริย์ทรงใช้อำนาจทางใดบ้าง ข้อนี้สร้างตัวเลือกได้เพียง 3 ตัว

|                  |   |
|------------------|---|
| ก. บริหาร        | อาจปรับปรุงใหม่ โดยเอาตัวถูกมาเป็นตัวคำถาม ดังนี้ |
| ข. นิติบัญญัติ   | อำนาจตุลาการ ใครเป็นผู้ใช้                        |
| ค. ตุลาการ       | ก. พระมหากษัตริย์                                 |
| ง. ก และ ค ถูก   | ข. นายกรัฐมนตรี                                   |
| จ. ก ข และ ค ถูก | ค. ประธานสภาผู้แทน                                |
|                  | ง. ผู้พิพากษาศาลฎีกา                              |
|                  | จ. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงยุติธรรม                  |

### ข้อดีของข้อสอบแบบเลือกตอบ

1. วัดได้ครอบคลุมเนื้อหา
2. วัดได้คลุมพฤติกรรมตั้งแต่ระดับต่ำ ๆ ไปหาระดับสูง ๆ ได้
3. มีความเป็นปรนัยสูง
4. ประหยัดเวลาทำงาน สามารถตรวจให้คะแนนได้ทันที และสามารถใช้อคอมพิวเตอร์ช่วยในการตรวจ
5. นำผลการตอบมาวิเคราะห์หาคุณภาพแต่ละข้อ แต่ละตัวเลือกได้ ถ้าไม่ดีสามารถปรับปรุงแก้ไขให้เป็นข้อสอบที่ดีได้

6. มีประโยชน์ในการสอบเพื่อวินิจฉัย
7. มีโอกาสเดาน้อย ถ้าข้อสอบมีหลายตัวเลือก

#### ข้อจำกัดของข้อสอบแบบเลือกตอบ

1. เขียนยาก และต้องใช้เวลามาก
2. วัดความคิดลึกซึ้งไม่ได้ เช่น วัดความคิดสร้างสรรค์ วัดความสามารถในการผสมผสานเรื่องราวต่างๆ
3. ไม่ส่งเสริมการเขียน
4. ผู้ตอบที่ไม่มีความรู้สามารถเดาคำตอบได้
5. สิ้นเปลืองงบประมาณที่ต้องลงทุน ได้แก่ กระดาษ หมึก อุปกรณ์อื่น ๆ ที่ใช้ในการสร้างและผลิตข้อสอบ

#### รูปแบบคำถามของข้อสอบเลือกตอบ

การเขียนข้อสอบแบบเลือกตอบนอกจากจะต้องคำนึงถึงคุณภาพของตัวคำถามและตัวเลือกแล้วควรคำนึงถึงแบบ (Style) ของข้อสอบแบบเลือกตอบด้วย เพื่อช่วยเสริมสร้างข้อสอบเลือกตอบให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมกับเนื้อหาหรือเรื่องราวที่จะถามเพียงใด ส่วนใหญ่ รูปแบบคำถามของข้อสอบแบบเลือกตอบที่นิยมใช้กันมากมีอยู่ 3 แบบ คือ

1. แบบคำถามโดด ๆ (Single Item)
2. แบบตัวเลือกคงที่ (Constant Choice)
3. แบบสร้างสถานการณ์ (Situational Test)

#### แบบคำถามโดด ๆ (Single Item)

เป็นลักษณะของข้อสอบที่มีคำถามและตัวเลือกจบสมบูรณ์ในข้อนั้น ๆ การตอบแต่ละข้อจะเป็นอิสระไม่เกี่ยวข้องกับข้ออื่น ๆ

| วันมาฆบูชาตรงกับวันใด   | ข้อใดไม่เข้าพวก |
|-------------------------|-----------------|
| ก. ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 3  | ก. น้ำ          |
| ข. ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 6  | ข. ลุง          |
| ค. ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 8  | ค. ป้า          |
| ง. ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 10 | ง. พ่อ          |
| จ. ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 12 | จ. ปู่          |

คีลห้า ข้อใดสำคัญที่สุด

- ก. ห้ามฆ่าสัตว์
- ข. ห้ามลักทรัพย์
- ค. ห้ามกล่าวเท็จ
- ง. ห้ามผิดลูกเมีย
- จ. ห้ามดื่มของมึนเมา

### แบบตัวเลือกคงที่ (Constant Choice)

เป็นลักษณะของข้อสอบที่มีตัวเลือกชุดเดียวกัน แล้วนำไปใช้ตอบคำถามหลาย ๆ ข้อ ตัวเลือกชุดนั้นจะเป็นเรื่องราวเดียวกัน ตัวเลือกคงที่มีหลายรูปแบบ แต่ละแบบจะเหมาะสมกับวิชาใดผู้ออกข้อสอบเท่านั้นที่จะสามารถพิจารณาได้ ในที่นี้จะขอเสนอแบบที่นิยมใช้กันมาก

**คำชี้แจง** ให้ท่านอ่านข้อความจากข้อ 1-4 ว่าเกี่ยวข้องกับตัวเลือกใดที่กำหนดให้

- ก. O<sub>2</sub>
  - ข. N<sub>2</sub>
  - ค. H<sub>2</sub>
  - ง. O<sub>3</sub>
  - จ. CO<sub>2</sub>
1. ข้อใดที่ทำหน้าที่คล้ายผงซักฟอก
  2. มีอยู่ในอากาศมาก แต่ไม่มีประโยชน์ในการหายใจ
  3. เวลานอนห้องเล็ก ๆ หลายคนทำให้อึดอัด
  4. บรรจุลูกโป่งแล้วลอยขึ้นได้

### แบบสถานการณ์ (Situation Test)

เป็นลักษณะของแบบทดสอบที่กำหนดสถานการณ์ที่เป็นเรื่องราว ข้อความ คำสนทนา บทประพันธ์ เหตุการณ์ต่าง ๆ มาให้ แล้วเขียนคำถามที่เกี่ยวกับเรื่องราวนั้น ๆ

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 1 – 2

“กินข้าววันละฟอง ไม่ต้องไปหาหมอ”

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1. ข้อความนี้กล่าวถึงสิ่งใด | 2. ข้อความนี้ชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ของสิ่งใด |
| ก. ประโยชน์ของไข่           | ก. ไข่ – หมอ                                 |
| ข. การรักษาสุขภาพ           | ข. ไข่ – อาหาร                               |
| ค. วิธีการประหยัด           | ค. ไข่ – สุขภาพ                              |
| ง. อาหารการกิน              | ง. หมอ – สุขภาพ                              |
| จ. วิธีปฏิบัติตัว           | จ. อาหาร – สุขภาพ                            |



คำชี้แจง จงใช้คำประพันธ์ต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 3 – 4

“น้ำปลาโอซารส                      มาตรการมั่นคงหมดเมืองมา  
ได้ลิ้มชิมน้ำปลา                      จะดูตุตี่มลิ้มน้ำตาล”

- |                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 3. ข้อความนี้เหมาะสมที่จะใช้ในโอกาสใด | 4. ผู้เขียนข้อความต้องการเน้นเรื่องใด |
| ก. ประกาศ                             | ก. น้ำปลา                             |
| ข. แจ้งความ                           | ข. น้ำตาล                             |
| ค. เสนอแนะ                            | ค. รสโอซา                             |
| ง. ชักชวน                             | ง. นิสัยมด                            |
| จ. โฆษณา                              | จ. เปรียบมดกับคน                      |