

บทที่ 7

หลักการเขียนข้อสอบ

ในการประกอบอาชีพที่ใช้เทคนิคทุกสาขา จำเป็นต้องมีเครื่องมือในการปฏิบัติงาน เช่น หมอจำเป็นต้องมีเครื่องมือผ่าตัด เครื่องวัดความดัน ปรอท สเต็ดโตสโคป ช่างไม้ก็จำเป็นต้องมี กบ สิว ค้อน ตลับเมตร เป็นต้น อาชีพครูก็เช่นกันจำเป็นต้องมีเครื่องมือในการปฏิบัติงานเช่นเดียวกับอาชีพอื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเครื่องมือในการวัดผลการศึกษา เครื่องมือในการวัดผลการศึกษาที่ครูส่วนมากนิยมใช้กันอย่างแพร่หลายก็คือข้อสอบ การวัดผลการศึกษาจะถูกต้องเที่ยงตรงเพียงใด หรือเชื่อมั่นได้มากน้อยแค่ไหน ย่อมขึ้นอยู่กับคุณภาพของข้อสอบเป็นสำคัญ ดังนั้น ในการออกข้อสอบจึงควรคำนึงถึงหลักเกณฑ์ในการเขียนข้อสอบที่ถูกต้องว่าเป็นอย่างไร ซึ่งอาจสรุปหลักสำคัญ ๆ ในการเขียนข้อสอบได้ดังนี้

หลักทั่วไปในการเขียนข้อสอบ

ในการเขียนข้อสอบเพื่อใช้วัดความสามารถทั้งหมดของนักเรียนนั้น ควรจะต้องคำนึงถึงหลักสำคัญ ๆ ซึ่งไพศาล หวังพานิช (2523) ได้เสนอแนะไว้ดังนี้

1. **ถามให้ครอบคลุม (Comprehensive)** การถามให้ครอบคลุมนั้นมีลักษณะดังต่อไปนี้
 - 1.1 ถามทุกเรื่อง ทุกเนื้อหา ที่สอนหรือที่มีในหลักสูตร
 - 1.2 ถามทุกพฤติกรรมการเรียนรู้ ครอบคลุมตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
 - 1.3 ถามแต่ละเนื้อหา และพฤติกรรมอย่างได้สัดส่วน เนื้อหาใด พฤติกรรมใด มีความสำคัญมาก ก็ควรถามมาก เนื้อหาใด พฤติกรรมใด มีความสำคัญน้อยก็ควรถามน้อย ๆ ข้อในการจะสร้างข้อสอบให้มีความครอบคลุมนั้น อาจทำได้ง่าย ๆ โดยการสร้างข้อสอบตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร หรือสร้างข้อสอบตามจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
2. **ถามแต่สิ่งที่สำคัญ (Significance)** สิ่งที่สำคัญควรแก่การถามมีลักษณะดังต่อไปนี้
 - 2.1 ถามสิ่งที่เป็นประโยชน์ นั่นคือนักเรียนสามารถนำความรู้ในเรื่องนั้นไปใช้เป็นหลักปฏิบัติ หรือไปใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้
 - 2.2 ถามสิ่งที่มีคุณค่าต่อวิชานั้นโดยตรง นั่นคือเป็นสิ่งที่นักเรียนจะต้องทราบ หากนักเรียนไม่ทราบเรื่องนั้นแล้วจะไม่มีทางเรียนเรื่องนั้น ๆ ได้
 - 2.3 ถามสิ่งที่บ่งบอกความสามารถของเด็ก นั่นคือการที่เด็กตอบคำถามนั้นได้

แสดงว่าเด็กมีความสามารถอะไรบางประการ มิใช่เป็นคำถามที่ใคร ๆ ก็ตอบได้

2.4 ถามสิ่งที่มีข้อยุติแน่นอน นั่นคือเป็นคำถามที่มีหลักวิชาหรือวิทยาการรองรับแล้วว่าเป็นจริง

3. **ถามให้ลึก (Searching)** การถามให้ลึกมีลักษณะดังต่อไปนี้

3.1 ไม่ถามตรงตามตำรา

3.2 ไม่ถามตามที่ครูบอก-ครูสอน

3.3 ไม่ถามสิ่งที่สังเกตเห็นได้จากสังคมหรือสิ่งแวดล้อมโดยตรง

4. **ถามสิ่งที่เป็นแบบอย่างในทางที่ดี (Exemplary)** สิ่งที่เป็นตัวอย่างที่ไม่เหมาะสมไม่ควรปฏิบัติ อย่างนำมถามในข้อสอบทั้งนี้เพราะในช่วงเวลาของการสอบนั้น เด็กมีโอกาที่จะเรียนรู้จากข้อสอบได้ เช่น

ไม่ดี “ในบางครั้งที่ดื่มสุราให้ประโยชน์อย่างไร?”

ดีขึ้น “การดื่มสุรามีโทษอย่างไร?”

5. **ถามให้จำเพาะเจาะจง (Definite)** คำถามที่ใช้ต้องชัดเจน คำถามประเภททวงสวนสองแง่สองมุมไม่ควรใช้ ดังตัวอย่าง

ไม่ดี “ตาทำอะไร?” (คำตอบที่ต้องการคืออวัยวะของพืชที่แตกต่างจากข้อสามารถขยายพันธุ์ได้) แต่เด็กตอบว่า “สามีของยาย”

ไม่ดี “ตาทำอะไรกับเมียแก” (คำตอบที่ต้องการคือ ทำนา)

หลักในการเขียนข้อสอบประเภทต่าง ๆ

การแบ่งข้อสอบออกเป็นกี่ประเภทนั้นขึ้นอยู่กับใช้เกณฑ์อะไรในการแบ่ง เช่นถ้าแบ่งข้อสอบตามคุณลักษณะที่วัดอาจแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (Achievement test) ข้อสอบวัดเชาวน์ปัญญาและความถนัด (Intelligence and aptitude test) ข้อสอบบุคลิกภาพ (Personality test) หรือหากจะแบ่งข้อสอบตามรูปแบบ (Format) ของข้อสอบอาจแบ่งได้เป็น 3 รูปแบบคือ ข้อสอบปากเปล่า (Oral test) ข้อสอบข้อเขียน (Written test) และข้อสอบภาคปฏิบัติ (Performance test)

ข้อสอบข้อเขียนนั้นเป็นข้อสอบที่ครูส่วนใหญ่นำมาใช้ในการวัดผลการศึกษาของนักเรียน หากจะแบ่งข้อสอบข้อเขียนตามลักษณะของคำถามและวิธีตอบแล้วอาจแบ่งได้เป็น 2 ชนิดคือ

1. **ข้อสอบแบบเขียนตอบ (Supply type)** ข้อสอบแบบนี้จะไม่มีคำตอบให้มา ผู้สอบจะต้องคิดหาคำตอบเอง ซึ่งอาจแบ่งย่อยออกเป็น 3 ประเภทคือ

1.1 **แบบเติมความให้สมบูรณ์ (Completion)** ข้อสอบประเภทนี้จะมีข้อความหรือ

ประโยคที่ไม่สมบูรณ์มาให้ โดยเว้นที่ว่างไว้ 1 ที่หรือมากกว่า แล้วให้ผู้ตอบคิดหาคำหรือข้อความมาเติมลงในช่องว่างนั้นให้ได้ความสมบูรณ์และถูกต้อง ดังตัวอย่าง

เมืองหลวงของประเทศไทยชื่อ..... (กรุงเทพมหานคร)

พ่อขุนรามคำแหงมหาราชทรงประดิษฐ์อักษรไทยในปี พ.ศ. (1826)

ข้อแนะนำในการเขียนข้อสอบแบบเติมความให้สมบูรณ์

1. เขียนคำถามและคำสั่งให้ชัดเจน นั่นคือบางครั้งอาจต้องระบุลงไปว่าให้เติมให้ถูกต้องตามเกณฑ์อะไร เพราะถ้าคำสั่งไม่ชัดเจนแล้วอาจมีข้อสอบที่มีคำตอบที่ตลก ๆ ดังนี้

ไม่ดี - ที่ปากน้ำมี..... (จระเข้, เสือ, ช้าง, หอนาฬิกา)

- ไร่ไม่ดี..... (หมูไม่กิน)

- ตาคือ..... (ผัวยาย)

2. เว้นที่ว่างไว้ให้เพียงพอสำหรับการตอบ และถ้าเป็นไปได้ช่องว่างที่เว้นไว้ให้เติมควรมีความยาวพอ ๆ กัน ทั้งนี้เพื่อป้องกันการเดา

3. หลีกเลี่ยงการใช้ถ้อยคำจากตำราแบบคำต่อคำ ทั้งนี้เพราะเป็นการวัดความจำในระดับที่ต่ำ ๆ เท่านั้น

4. หลีกเลี่ยงการให้เติมคำที่ไม่สำคัญ ส่วนที่ให้เติมควรเป็นคำสำคัญ (Key word) เช่น

ไม่ดี - ปลาพาฬเป็นสัตว์.....ออกลูกเป็นตัว (ที่)

ไม่ดี -.....ออกลูกเป็นตัว (ใครจะรู้ว่าจะให้เติมอะไร)

5. คำตอบที่จะให้เติมนั้นต้องเฉพาะเจาะจง

ไม่ดี - ค้างคาวเป็นสัตว์..... (บินได้, เลี้ยงลูกด้วยนม, ห้อยหัวนอน, มีปีก)

ไม่ดี - สัตว์ปีกออกลูกเป็น..... (ไข่, ฤดูกาล)

6. ถ้าข้อความที่ต้องการให้เติมเป็นจำนวน หรือปริมาณ ควรระบุหน่วยหรือตำแหน่ง ทศนิยมให้ชัดเจนว่าต้องการทศนิยมกี่ตำแหน่ง

7. ไม่ควรเว้นให้เติมหลายแห่งในข้อเดียวกัน หากจำเป็นต้องให้เติมหลายแห่งจริง ๆ ควรมีหมายเลขกำกับ

8. ข้อความที่ให้เติมนั้นควรเป็นข้อความสั้น ๆ การให้เติมข้อความยาว ๆ อาจทำให้ข้อสอบข้อนั้นกลายเป็นข้อสอบความเรียงได้

9. ช่องว่างที่จะให้เติมนั้นควรอยู่ท้ายประโยคมากกว่าต้นประโยค

ข้อดีของข้อสอบแบบเติมความ

1. สร้างง่ายกว่าข้อสอบปรนัยแบบอื่น
2. ลดการเดาลงได้
3. ตามได้ครอบคลุมมากขึ้น
4. เหมาะสำหรับวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์มาก
5. ให้คะแนนง่ายกว่าข้อสอบแบบความเรียง

ข้อเสียของข้อสอบแบบเติมความ

1. ขาดความเป็นปรนัยในการให้คะแนน
2. คำตอบที่ได้บางครั้งเป็นคำตอบที่ตลก
3. ใช้วัดระดับความสามารถของสมองได้จำกัด

1.2 แบบตอบสั้น (Short answer) เป็นข้อสอบที่ให้ผู้สอบเขียนตอบสั้น ๆ มักเป็นคำถามที่ถามให้ระลึกถึงความรู้เกี่ยวกับความจริง เช่น ชื่อคน สถานที่ เป็นต้น มีลักษณะค่อนข้างจะใกล้เคียงกับข้อสอบแบบเติมความ เพียงแต่ข้อสอบประเภทนี้มักจะเขียนคำถามให้เป็นคำถามที่สมบูรณ์ชัดเจน หลักในการเขียนข้อสอบประเภทนี้ ตลอดจนข้อดีและข้อเสียของข้อสอบประเภทนี้ จึงใกล้เคียงกับข้อสอบแบบเติมความ ตัวอย่างเช่น

- เหตุใดท้าวสุทนต์จึงไล่พระอภัยมณีและศรีสุวรรณออกจากเมือง?

1.3 แบบอัตนัย (Subjective) เป็นข้อสอบที่ต้องการให้ผู้ตอบอธิบาย บรรยาย อภิปราย เสนอแนะความคิดเห็น หรือวิพากษ์วิจารณ์ในเรื่องต่าง ๆ อย่างเสรี ผู้ตอบต้องใช้วิธีเขียนตอบแบบความเรียง บางครั้งจึงเรียกข้อสอบแบบนี้ว่า ข้อสอบแบบความเรียง (Essay) ข้อสอบแบบอัตนัยนี้อาจแบ่งได้เป็น 2 รูปแบบคือ

1. แบบไม่จำกัดคำตอบ (Extended response) ข้อสอบประเภทนี้เน้นเสรีภาพในการแสดงออก ยั่วยุให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ตัวอย่างเช่น

จงเขียนประมาณ 2 หน้าในหัวข้อต่อไปนี้

- ข้าพเจ้าได้อะไรบ้างจากการที่นายบิล คลินตัน ได้เป็นประธานาธิบดีของสหรัฐอเมริกา
- ข้าพเจ้าได้อะไรบ้างจากการที่มนุษย์เดินทางไปอวกาศ

2. แบบจำกัดคำตอบ (Restricted response) ข้อสอบประเภทนี้ต้องการคำตอบที่เฉพาะเจาะจงมากขึ้น ตัวอย่างเช่น

- จงอธิบายถึงสาเหตุที่ทำให้ไทยเสียกรุงแก่พม่าในปี 2310 มา 3 ประการ

ควรใช้ข้อสอบอัตนัยเมื่อไร

1. เมื่อต้องการวัดความสามารถในการเขียน
2. เมื่อจำนวนเด็กมีน้อย
3. เมื่อมีเวลาออกข้อสอบน้อย
4. เมื่อไม่ต้องการใช้ข้อสอบซ้ำอีก
5. เมื่อมีความมั่นใจในการตรวจ

ข้อแนะนำในการเขียนข้อสอบแบบอัตนัย

ไพศาล หวังพานิช (2528) ได้เสนอแนะแนวทางในการเขียนข้อสอบแบบอัตนัยไว้ดังนี้

1. กำหนดแ่งมุมในการตอบ ผู้ออกข้อสอบควรกำหนดให้ชัดเจนลงไปว่าต้องการให้ผู้ตอบตอบในแ่งมุมไหน ดังตัวอย่าง

ไม่ดี - จงกล่าวถึงพระราชกรณียกิจของรัชกาลที่ 5 มาโดยสังเขป

ดีขึ้น - จงกล่าวถึงพระราชกรณียกิจของรัชกาลที่ 5 ในส่วนที่เกี่ยวกับการเลิกทาส

2. กำหนดขอบเขตของการตอบ เช่น ความยาวในการตอบ (ครึ่งหน้าหรือสิบบรรทัด) คะแนนเต็มของแต่ละข้อ เวลาที่ใช้ในการตอบแต่ละข้อ

3. พยายามถามให้ตอบสั้น ๆ แต่มาก ๆ ข้อ

4. อย่าให้มีการเลือกตอบเพียงบางข้อ เพราะคะแนนของเด็กแต่ละคนจะไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้ เนื่องจากเด็กแต่ละคนตอบคำถามที่แตกต่างกัน ในการวัดผลสัมฤทธิ์นั้น มุ่งยึดเนื้อหาสาระที่สอนเป็นหลัก เด็กทุกคนเรียนสิ่งต่าง ๆ ครบถ้วนเหมือนกัน ทุกเนื้อหาที่ถามเป็นสาระสำคัญของการเรียนรู้ในรายวิชานั้น ๆ ดังนั้นเด็กทุกคนจึงควรต้องตอบคำถามที่เหมือนกัน

5. ใช้คำถามที่เป็นปรนัย คำถามที่ใช้ต้องชัดเจน เพื่อที่จะทำให้เด็กเข้าใจปัญหาได้ตรงกัน ไม่เช่นนั้นผลที่ได้ก็คือ คำตอบของเด็กไม่มีผิดแต่ไม่ตรงกับสิ่งที่ผู้ออกข้อสอบต้องการ ดังเช่นตัวอย่างที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดฝันกับอาจารย์สอนฟิสิกส์แก่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง ซึ่งออกข้อสอบดังนี้

คำถาม : จงแสดงวิธีหาความสูงของตึกโดยใช้บาร์อมิเตอร์เป็นเครื่องมือ

คำตอบ : ใช้บาร์อมิเตอร์ผูกปลายเชือกเส้นหนึ่ง แล้วค่อย ๆ ปล่อยลงมาจากยอดตึกถึงถนน วัดความยาวของเชือกที่ใช้ ความยาวนี้จะมีค่าเท่ากับความสูงของตึก

คำตอบ : ขึ้นไปบนยอดตึกที่จะหาความสูงนั้น ปล่อยบาร์อมิเตอร์ลงมาจากยอดตึก แล้วจับเวลาจนกระทั่งบาร์อมิเตอร์นั้นร่วงถึงถนน นำเวลาที่ได้ไปคำนวณความสูงของตึก จากสูตร $s = \frac{1}{2} gt^2$

จะตรวจให้คะแนนอย่างไร

ในการตรวจให้คะแนนข้อสอบแบบอัตนัย อาจทำได้ 2 วิธีใหญ่ ๆ ดังนี้

1. การให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด (Pointing method) การให้คะแนนโดยวิธีนี้ทำโดยการตั้งเกณฑ์การตอบไว้ล่วงหน้า โดยแบ่งคะแนนในแต่ละข้อออกตามคำตอบที่เด็กควรจะตอบโดยกำหนดว่าถ้าเด็กตอบในสิ่งนี้จะให้กี่คะแนน ตอบในสิ่งนั้นจะให้กี่คะแนน การให้คะแนนตามวิธีนี้อาจกำหนดคำที่สำคัญ ๆ (Key words) ที่เด็กควรจะตอบ เช่น กำหนดว่าคำตอบของเด็กควรมีคำว่า "เลิกทาส" "รถไฟ" "ประปา" "ไปรษณีย์" หากเป็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับพระราชกรณียกิจของรัชกาลที่ 5

การให้คะแนนตามวิธีดังกล่าวนี้ เหมาะสำหรับการตรวจคำตอบที่ไม่กระจายแตกต่างกันตามความคิดมากนัก

2. การให้คะแนนโดยวิธีจัดอันดับคุณภาพ (Rating method) การตรวจตามวิธีการนี้อาจแบ่งเป็นสามขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 อ่านคำตอบของเด็กแต่ละคน แล้วพิจารณาคุณภาพโดยรวม ๆ ซึ่งอาจแบ่งเป็นสามระดับ หรือห้าระดับ เช่น ดีมาก ดี ปานกลาง เลว เลวมาก

ขั้นที่ 2 อ่านคำตอบซ้ำอีกครั้งหนึ่ง เพื่อจัดอันดับคุณภาพภายในแต่ละกลุ่มให้ลดหลั่นกันจากมากไปหาน้อย (ภายในกลุ่มนั้น ๆ)

ขั้นที่ 3 กำหนดน้ำหนักคะแนนในแต่ละอันดับให้ลดหลั่นกันตามความเหมาะสมและดุลยพินิจ

ข้อเสนอแนะในการตรวจข้อสอบอัตนัย

1. ไม่ควรให้เด็กเขียนชื่อในกระดาษคำตอบ
2. ตรวจคำตอบทีละข้อ
3. ไม่ย้อนกลับไปดูคะแนนข้อที่ตรวจไว้แล้ว
4. ไม่ควรให้คะแนนโดยยึดความถูกต้องทางภาษาเป็นหลัก
5. ถ้าเป็นไปได้ควรให้ผู้อื่นช่วยตรวจสอบผลการตรวจให้คะแนน
6. ควรเขียนข้อวิจารณ์ลงบนกระดาษคำตอบของนักเรียน
7. การตรวจให้คะแนนต้องกระทำอย่างตั้งใจ และให้ระวังเรื่อง central tendency error

ข้อดีของข้อสอบแบบอัตนัย

1. ให้อิสระในการตอบ เปิดโอกาสให้เด็กได้เสนอความคิดและรายละเอียดต่าง ๆ อย่างเสรี

2. แก้ปัญหาการเดา เด็กต้องใช้ความคิดในการเสนอรายละเอียดต่าง ๆ ด้วยตนเอง
3. สะดวกที่จะใช้กับเด็กจำนวนน้อย ๆ
4. ประหยัดเวลาในการออกข้อสอบ นั่นคือสามารถสร้างข้อสอบได้ง่ายและรวดเร็ว
5. ใช้ได้ดีในการวัดความคิดแบบอเนกนัย

ข้อเสียของข้อสอบแบบอัตนัย

1. ตรวจยาก
2. ถามได้ไม่ครอบคลุม
3. ใช้เวลาในการตอบและตรวจนาน
4. ก่อให้เกิดการตอบแบบเหวี่ยงแห (น้ำท่วมทุ่ง)
5. คะแนนมักขึ้นอยู่กับความสามารถในการเขียน
6. ลักษณะข้อสอบแบบอัตนัยที่ผ่านมามักมุ่งเน้นความจำ

2. ข้อสอบแบบให้ผู้สอบเลือกคำตอบ (Selection type) ข้อสอบประเภทนี้จะมีคำตอบมาให้ ผู้สอบไม่ต้องคิดคำตอบเอง ผู้สอบเพียงแต่เลือกว่าคำตอบไหนเป็นคำตอบที่ถูกต้องที่สุด หรือเลือกว่าคำตอบที่ให้มานั้นถูกหรือผิด ซึ่งอาจแบ่งได้เป็น 3 ประเภทคือ

2.1 แบบถูกผิด (True-false) ข้อสอบประเภทนี้จะให้ผู้สอบตัดสินใจว่าข้อความที่ให้มานั้นถูกหรือผิด ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าข้อสอบประเภทนี้ก็คือข้อสอบแบบเลือกตอบชนิด 2 ตัวเลือกนั่นเอง ข้อสอบประเภทนี้อาจดัดแปลงให้ยากขึ้นโดยการกำหนดเงื่อนไขลงไปอีกว่าข้อใดผิดให้แก้ไขให้ถูกต้อง ดังตัวอย่าง

-X.....ประเทศไทยมีรัฐธรรมนูญฉบับถาวรครั้งแรก เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2475
(10 ธันวาคม)
-X.....แม่เจ้ามูล อยู่ในภาคใต้ของประเทศไทย
(ภาคอีสาน)

ข้อควรระวังของคำถามทำนองนี้ก็คืออาจมีเด็กฉลาดมากบางคนใช้ความฉลาดในการตอบที่สร้างความหนักใจในการให้คะแนนของครู เช่น

-X.....โทมัสเอดิสันเป็นผู้ค้นพบแรงโน้มถ่วงของโลก
แม้เป็น โทมัสเอดิสันไม่ได้เป็นผู้ค้นพบแรงโน้มถ่วงของโลก

ข้อแนะนำในการเขียนข้อสอบแบบถูกผิด

1. ไม่ควรคัดลอกข้อความจากส่วนใดส่วนหนึ่งของตำรา รวมทั้งการยกประโยคจากตำราแล้วเติมคำว่า "ไม่" ก็เป็นสิ่งที่ไม่ควรทำเนื่องจากเด็กอาจจะตอบผิดเพราะมองไม่เห็นคำว่า "ไม่"

2. ควรหลีกเลี่ยงการใช้ประโยคปฏิเสธซ้อนปฏิเสธ เพราะจะทำให้เข้าใจยาก เช่น

ไม่ดี - ไม่มีตำราจากกลุ่มไหนที่จะไม่มีใครไม่ยอมรับขึ้น

3. ควรทำให้ข้อความนั้นเป็นจริงหรือไม่จริง ผิดหรือถูกทั้งประโยค หากมีข้อความทั้งที่เป็นจริงและเป็นเท็จอยู่ในข้อเดียวกันจะทำให้เด็กงงไม่รู้ว่าจะตอบอย่างไร

4. แต่ละข้อควรมีเรื่องราวที่สำคัญเพียงเรื่องเดียว เพื่อให้เข้าใจง่าย

5. อย่าให้คำตามผิดโดยวิธีใช้รายละเอียดที่เป็นกลอุบาย

6. อย่าใช้ข้อความหรือคำที่เป็นการแนะนำคำตอบว่าเป็นจริงเช่นคำว่า อาจจะ อาจเป็นไปได้ ไม่แน่นอน มักจะ กับข้อความที่เป็นจริง และสำหรับข้อความที่ไม่เป็นจริงก็เช่นกันไม่ควรมีคำแนะนำที่แสดงว่าข้อความนั้นไม่จริง เช่นทุกอย่าง ทั้งหมด ไม่เลย ทัวไป ดังตัวอย่าง

ไม่ดี - ปลาทุกชนิดออกลูกเป็นไข่

ไม่ดี - โดยทั่วไปแล้วนกเป็นสัตว์กระดูกกลาง

7. คำตอบอย่าให้เป็นระบบ เช่น \checkmark / X / X หรือ \checkmark / \checkmark X X / \checkmark X X

ข้อดีของข้อสอบแบบถูกผิด

1. การให้คะแนนเป็นปรนัย
2. ตามได้ครอบคลุมในเวลาสั้น
3. สอบได้ง่ายและใช้เวลาน้อย
4. เหมาะสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ

ข้อเสียของข้อสอบแบบถูกผิด

1. ส่งเสริมการเดา นักเรียนมีโอกาสเดาถูกถึง 50%
2. ไม่สามารถสร้างข้อความที่เป็นจริงหรือไม่เป็นจริงได้อย่างสมบูรณ์ เช่น
ไม่ดี..... * มีค่า 3.14
3. ไม่เหมาะสมสำหรับการทดสอบเพื่อการวินิจฉัย เพราะโอกาสตอบถูกโดยการเดามีมากจึงไม่แน่ใจว่าข้อที่ทำถูกนั้นเพราะรู้จริงหรือเดา

2.2 แบบจับคู่ (Matching) ข้อสอบประเภทนี้จะให้ผู้สอบจับคู่คำ วลี ข้อความ หรือประโยคที่กำหนดให้กลุ่มหนึ่งที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับอีกกลุ่มหนึ่ง ดังตัวอย่าง

- | | | |
|--------|---------------|--------------------------|
| ...ก.. | 1. ไดนาโม | ก. หลุยส์ ปาสเตอร์ |
| ...ข.. | 2. ปลุกผี | ข. ลอร์ด ลิสเตอร์ |
| ...ง.. | 3. เพนนิซิลิน | ค. ไมเคิล ฟาราเดย์ |
| | | ง. อเล็กซานเดอร์ เฟลมมิง |
| | | จ. เซอร์ไอแซค นิวตัน |

ข้อแนะนำในการเขียนข้อสอบแบบจับคู่

1. จำนวนคู่ไม่ควรมากเกินไป ถ้าเป็นระดับเด็กเล็กควรรออยู่ระหว่าง 3-5 คู่ ถ้าเป็นเด็กโต (ระดับมัธยม) ควรรออยู่ระหว่าง 5-12 คู่
2. อธิบายวิธีการจับคู่ให้ชัดเจน
3. ตัวเลือกควรมีเกินตัวคำถาม สัก 2-3 ตัว เพื่อป้องกันการเดาในข้อที่เหลือ
4. ตัวเลือกและตัวคำถามควรรอยู่ในหน้าเดียวกัน
5. คำตอบและคำถามควรจะสั้นและรัดกุม
6. กลุ่มของคำถามและคำตอบจะต้องมีลักษณะเป็นเอกพันธ์
7. ต้องชี้แจงให้เด็กทราบว่าตัวเลือกมีโอกาสเลือกได้ครั้งเดียวหรือหลายครั้ง

ข้อดีของข้อสอบแบบจับคู่

1. สร้างง่าย ใช้สะดวก
2. มีโอกาสเดาได้น้อย
3. เหมาะสำหรับคำถามเกี่ยวกับชื่อบุคคล เวลา และการกระทำ

ข้อเสียของข้อสอบแบบจับคู่

1. เน้นในเรื่องความจำเกี่ยวกับความจริงมากเกินไป
2. มีประสิทธิภาพน้อยกว่าข้อสอบแบบ Multiple choice

2.3 แบบเลือกตอบ (Multiple choice) ข้อสอบประเภทนี้จะให้ผู้สอบเลือกคำตอบที่ถูกต้องหรือเหมาะสมที่สุดจากบรรดาตัวเลือกที่ให้มา ข้อสอบแบบเลือกตอบจะประกอบไปด้วยตัวคำถาม (Stem) และตัวเลือก (Choice) ตัวเลือกนี้จะมีตัวถูกอยู่เพียงตัวเดียว ส่วนตัวอื่น ๆ เป็นตัวลวง (Distracters)

ข้อแนะนำในการเขียนคำถาม

1. ตัวคำถามนั้นจะอยู่ในรูปคำถามที่สมบูรณ์หรือไม่ก็ได้ แต่ต้องได้ใจความดี อย่างไรก็ตามหากสามารถเขียนเป็นประโยคคำถามได้ก็จะดีเพราะจะช่วยให้คำถามนั้นมีความชัดเจน เข้าใจง่ายกว่าประโยคบอกเล่า

ไม่ดี - กรุงเทพเป็น

- | | |
|----------|------------|
| ก. เกาะ | ข. แม่น้ำ |
| ค. เมือง | ง. จังหวัด |
| จ. ภาค | |

ดีขึ้น - กรุงเทพเป็นชื่อของอะไร

- | | | |
|---------------|--------------|-------------|
| ก. เมืองใหม่ | ข. เมืองใหญ่ | ค. เมืองท่า |
| ง. เมืองสำคัญ | จ. เมืองหลวง | |

2. เน้นจุดที่จะถามให้ชัด ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ตอบรู้ว่าต้องตอบในแง่มุมใด นั่นคือจะเป็น การช่วยให้คำถามมีความเป็นปรนัยนั่นเอง

ไม่ดี - รัตนตรัย คือ

- | | | |
|---------------|----------------------------|---------------|
| ก. ศิล | ข. ศาสนาพุทธ | ค. ผ้าไตรจีวร |
| ง. แก้วสามดวง | จ. พระพุทธ พระธรรม พระสงฆ์ | |

ดีขึ้น - รัตนตรัย แปลว่าอะไร (แก้วสามดวง)

- รัตนตรัย หมายถึงสิ่งใด (พระพุทธ พระธรรม พระสงฆ์)

ไม่ดี - ภาคใต้ของประเทศไทย

- | | | |
|----------------|-------------------------|------------------|
| ก. ภูเขาสูงมาก | ข. ฝนตกชุกมาก | ค. มีทรัพยากรมาก |
| ง. มีผลไม้มาก | จ. มียางพาราและดีบุกมาก | |

ดีขึ้น ภูมิภาคของภาคใต้ส่วนใหญ่มีลักษณะอย่างไร?

(พื้นที่แคบยาวและภูเขาสูง)

3. ถามให้ตรงตามเนื้อหาที่ต้องการ ทั้งนี้เพื่อให้คำถามมีความเที่ยงตรง คือ สามารถวัดเนื้อหาที่ต้องการวัดได้อย่างแท้จริง ไม่ใช่ตั้งใจวัดอย่างหนึ่งแต่คำถามกลับไปวัดอีก อย่างหนึ่ง เช่น

ไม่ดี



This is _____

- a. Australia
- b. Canada
- c. Romania
- d. Bulgaria

- ดีขึ้น** This is a _____
- a. map
 - b. view
 - c. photo
 - d. picture

- ไม่ดี** What is the capital of Romania?
- a. Rome
 - b. Budapest
 - c. Bucharest
 - d. Belgrade

4. ตามสิ่งที่เป็นแบบอย่างในทางที่ดีหรือเป็นประโยชน์

ไม่ดี - การเสียสละก่อให้เกิดผลเสียในด้านใด?

- ก. เวลา
- ข. แรงงาน
- ค. ความคิด
- ง. ทรัพย์สิน
- จ. ความเป็นอยู่

ดีขึ้น - การเสียสละก่อให้เกิดผลดีในด้านใด?

- ก. ความอยู่รอด
- ข. ความสามัคคี
- ค. ความรักต่อกัน
- ง. ความเห็นใจกัน
- จ. ความเข้าใจกัน

5. ตามให้ใช้ความคิด ไม่ตามเฉพาะความจำตามตำราหรือตามรายละเอียดเกินความจำเป็น

ไม่ดี - ภูเขาที่กล่าวถึงในหน้า 13 คือภูเขาอะไร?

- โลกอยู่ห่างดวงอาทิตย์กี่ไมล์?

6. อย่าใช้ภาษาฟุ่มเฟือย ข้อความที่ไม่จำเป็น หรือไม่ได้ใช้เป็นเงื่อนไขในการคิด ถ้าตัดได้ให้ตัดเสีย เพื่อช่วยให้คำถามรัดกุม ชัดเจนยิ่งขึ้น

ไม่ดี - แดงต้องการซื้อที่ดินเพื่อปลูกเรือนหอ แดงใช้เวลาหาที่ดินดังกล่าวถึง 2 ปี กับ 3 เดือนจึงไปเจอที่ดินที่ถูกใจแถว ๆ บางกะปิ ซึ่งอยู่ห่างจากที่ทำงานประมาณ 4.5 กิโลเมตร

แดงตัดสินใจซื้อที่ดินแปลงดังกล่าวในราคาตารางวาละ 25,000 บาท อยากทราบว่าถ้าซื้อที่ดิน 117 ตารางวาจะต้องจ่ายเงินเท่าไร

7. ใช้ภาษาให้เหมาะสมกับเด็ก การใช้ภาษาที่ยากเกินระดับความสามารถของเด็กจะทำให้ข้อสอบข้อนั้นไม่สามารถวัดความสามารถที่แท้จริงของเด็กได้ ซึ่งจะทำให้ข้อสอบข้อนั้นขาดความเที่ยงตรงในการวัด

ไม่ตี - อาหารชนิดใดที่คนอ้วนควรบริโภค?

8. ไม่ควรใช้คำถามที่เป็นปฏิเสธซ้อน เพราะจะทำให้ผู้ตอบสับสน ยุ่งยากต่อการแปลความหมาย และหากแปลความหมายของคำถามผิดก็จะทำให้ตอบคำถามข้อนั้นผิดไปด้วย

ไม่ตี - ถ้าคนเราไม่รับประทานอาหารประเภทโปรตีนแล้ว จะทำให้คนเราไม่มีลักษณะอย่างไร

- ถ้าเจ้าเมืองจันทบุรีไม่ขัดขึ้นพระยาตากแล้วจะไม่เกิดอะไรขึ้น

9. ใช้คำถามที่ยั่วชวนให้คิด นั่นคือพยายามถามเรื่องที่ใกล้ตัว หรือเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของเด็ก นอกจากนี้ให้พยายามใช้ภาพประกอบมาก ๆ เพื่อช่วยแก้ความสนใจของเด็ก

10. หลีกเลี่ยงความยากที่ไม่จำเป็น

ไม่ตี - ซื้อเก้าอี้ราคา 135.50 บาท ถ้าคนขายลดให้ $13\frac{4}{5}\%$ จะต้องจ่ายเงินเท่าไร

ตีขึ้น - ซื้อเก้าอี้ราคา 140 บาท คนขายลดให้ 13% จะต้องจ่ายเงินเท่าไร

ข้อแนะนำในการเขียนตัวเลือก

1. ตัวเลือกต้องมีความเป็นเอกพันธ์ นั่นคือตัวเลือกทุกตัวต้องเป็นเรื่องราวเดียวกัน มีทิศทางเดียวกัน และมีโครงสร้างสอดคล้องกัน

2. ใช้ตัวเลือกที่เป็นไปได้ ไม่ใช่ตัวลงที่ผิดอย่างชัดเจน

ไม่ตี - ชื่อใดไม่เข้าพวก

ก. ช้าง ข. ม้า ค. วัว ง. ควาย จ. มะเขือ

ไม่ตี - นักรบโบราณนิยมใช้อาวุธอะไร

ก. ดาบ ข. ปืนกล ค. รถถัง ง. เครื่องบิน จ. จรวด

ไม่ตี - ใครคือมเหสีของพระเวสสันดร

ก. นางมัทรี ข. นางเตียวเสี้ยน ค. นางละเวงวัลลา

ง. นางบุษบา จ. นางมณฑกา

(ตัวลง ข, ค ไม่ตีเนื่องจากมีชื่อเป็นภาษาต่างประเทศ)

5. ไม่ควรใช้ข้อความซ้ำ ๆ กันในแต่ละตัวเลือก

- ไม่ดี** - การสูบบุหรี่มาก ๆ จะเป็นอย่างไร
- ก. อาจทำให้เกิดโรคทางเดินอาหาร
 - ข. อาจทำให้เกิดโรคมะเร็ง
 - ค. อาจทำให้เกิดโรคนอนไม่หลับ
 - ง. อาจทำให้เกิดโรคกระเพาะ
 - จ. อาจทำให้เกิดโรคถุงลมโป่งพอง

- ดีขึ้น** - การสูบบุหรี่มาก ๆ อาจทำให้เกิดโรคในข้อใด
- ก. ทางเดินอาหาร
 - ข. มะเร็ง
 - ค. นอนไม่หลับ
 - ง. กระเพาะ
 - จ. ถุงลมโป่งพอง

ทั้งนี้ยกเว้นคำที่แสดงเหตุผล คำที่บ่งบอกอาการนามเช่น เพราะ การ ความ ถือว่าไม่ซ้ำซ้อน รวมทั้งหน่วยต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ก็ไม่ถือว่าซ้ำซ้อนอีกเช่นกัน อย่างไรก็ตาม ในการตัดข้อความที่ซ้ำ ๆ กันนั้นมิใช่ตัดเสียจนไม่ได้ความเช่น

- ไม่ดี** - แม่น้ำอะไรที่มีความสำคัญต่อการเกษตรของประเทศอินเดีย
- ก. แดง
 - ข. เหลือง
 - ค. คงคา
 - ง. พรหมบุตร
 - จ. เนรัญชรา

6. เรียงลำดับตัวเลือกประเภทตัวเลขจากน้อยไปมาก หรือมากไปน้อย แต่ถ้าเป็นเหตุการณ์ควรเรียงตามลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

- ไม่ดี** - พระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกทรงสร้างกรุงรัตนโกสินทร์ในปีใด
- | | | |
|--------------|--------------|--------------|
| ก. พ.ศ. 2310 | ข. พ.ศ. 2113 | ค. พ.ศ. 2315 |
| ง. พ.ศ. 2475 | จ. พ.ศ. 2325 | |

- ดีขึ้น** - พระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกทรงสร้างกรุงรัตนโกสินทร์ในปีใด
- | | | |
|--------------|--------------|--------------|
| ก. พ.ศ. 2113 | ข. พ.ศ. 2310 | ค. พ.ศ. 2315 |
| ง. พ.ศ. 2325 | จ. พ.ศ. 2475 | |

ไม่ดี - ถ้า $x^2 - 4 = 12$ แล้ว x มีค่าเท่าไร

- ก. 12 ข. 4 ค. 5 ง. 2 จ. 3

ดีขึ้น - ถ้า $x^2 - 4 = 12$ แล้ว x มีค่าเท่าไร

- ก. 2 ข. 3 ค. 4 ง. 5 จ. 12

7. ตัวถูก-ผิด ต้องถูกผิดตามหลักวิชา

ไม่ดี - อาหารใดไม่ควรกิน? (คำตอบที่เฉลย คือ "หมู" เนื่องจากผู้ออกข้อสอบเป็นอิสลาม)

8. ควรใช้ตัวเลือกที่เด็กรู้จักและเข้าใจ

ไม่ดี - อาหารชนิดใดที่คนอ้วนไม่ควรรับประทาน?

- ก. แองลิ้ม ข. ข้าวขาหมู ค. ผัดน้ำพริก
ง. สลัดน้ำข้น จ. เสตีด

ตัวเลือก ก, จ ควรเปลี่ยนเป็น

- ง. แองเลีย จ. ไก่ย่าง

9. หลีกเลี่ยงการแนะนำคำตอบ การแนะนำคำตอบอาจเกิดขึ้นได้หลายกรณี เช่น

9.1 คำถามข้อหลัง ๆ แนะนำคำตอบข้อแรก ๆ เช่น

- เซ็ตที่ไม่มีสมาชิกเลยเรียกว่าเซตอะไร? (เซตว่าง)
- เซ็ตที่ไม่มีสมาชิกเลยซึ่งเรียกว่าเซตว่างได้แก่เซตในข้อใด?

9.2 อย่าให้ตัวถูกมีค่าซ้ำกับตัวคำถาม เช่น

ไม่ดี - ใครที่มีหน้าที่ขับเครื่องบิน?

- ก. ครู ข. แพทย์ ค. ตำรวจ ง. ทหาร จ. นักบิน

ไม่ดี - จังหวัดใดผลิตเกลือสมุทร (สมุทรสาคร)

- มัจฉาเป็นลูกใคร (สุวรรณมัจฉา)
- เราได้น้ำตาลมาจากต้นอะไร (ต้นตาล)

9.3 ใช้คำขยายที่ไม่เหมาะสม เช่น

ไม่ดี - หลังรับประทานอาหารไม่ควรทำอะไร

- ก. นั่งเล่น ข. เดินเล่น ค. นอนทันที
ง. ฟังวิทยุ จ. ดูโทรทัศน์

ตัวเลือก ค. ควรเปลี่ยนเป็น "นอนเล่น"

9.4 ตัวถูกใช้ภาษาที่ดูสะดุดตาหรือดูเป็นศัพท์ทางเทคนิค เช่น

ไม่ดี - กล้องที่ใช้ดูเชื้อโรคเรียกว่าอะไร

- ก. กล้องขยาย
- ข. กล้องส่องทางไกล
- ค. กล้องถ่ายรูป
- ง. กล้องดูแห่
- จ. กล้องจุลทรรศน์

9.5 อย่างตามเรื่องที่เด็กคล่องปาก เช่น

ไม่ดี - รู้รักษาตัวรอด..... (เป็นยอดดี)

- ราไม่ดี..... (โทษปีโทษกลอง)

9.6 อย่าใช้ตัวเลือกที่สั้นยาวต่างกันมาก ผู้เขียนข้อสอบใหม่ ๆ หรือคนที่เขียนข้อสอบไม่เก่ง มักจะเขียนตัวถูกยาว ทั้งนี้ เพราะต้องการให้ถูกอย่างสมบูรณ์โดยไม่มีข้อโต้แย้ง และโดยทั่วไปเด็กก็นิยมเลือกตัวเลือกที่ยาวในกรณีที่เขา ดังนั้นเพื่อแก้ปัญหาเรื่องนี้ จึงต้องพยายามทำให้ตัวเลือกแต่ละตัวมีความยาวใกล้เคียงกัน โดยอาจตัดคำหรือข้อความที่ไม่จำเป็นออก หรืออาจเพิ่มคำขยายเพื่อปรับให้ยาวพอ ๆ กับตัวเลือกอื่น ดังตัวอย่าง

ไม่ดี - เด็กที่ฟันกำลังขึ้นควรบำรุงด้วยอาหารประเภทใด?

- ก. ผักสด ข. โปรตีน ค. เครื่องใน
- ง. อาหารทะเล จ. อาหารประเภทที่มีแคลเซียมมาก

ดีขึ้น - เด็กที่ฟันกำลังขึ้นควรรับประทานอาหารที่มีแร่ธาตุชนิดใด

- ก. เหล็ก ข. วิตามิน ค. ไอโอดีน
- ง. ฟอสฟอรัส จ. แคลเซียม

ในกรณีที่ตัวเลือกทุกตัวมีความรัดกุม ชัดเจนดีแล้ว ไม่สามารถปรับให้แต่ละตัวเลือกมีความยาวพอ ๆ กันได้ ให้เรียงตัวเลือกจากสั้นไปหายาว

_____ ?

- ก. _____
- ข. _____
- ค. _____
- ง. _____
- จ. _____

9.7 กระจายตำแหน่งตัวถูก ไม่วางตำแหน่งตัวถูกอย่างเป็นระบบ ควรวางตำแหน่งตัวถูกอย่างสุ่ม และตัวถูกไม่ควรเน้นหนักไปข้อใดข้อหนึ่ง ควรให้แต่ละตัวเลือกมีจำนวนครั้งเป็นตัวถูกเท่า ๆ กัน

ข้อดีของข้อสอบแบบเลือกตอบ

1. ตามได้ครอบคลุม
2. ให้คะแนนได้ยุติธรรม
3. นำมาวิเคราะห์คุณภาพของข้อสอบได้ง่าย
4. สามารถวัดได้ลึกกว่าข้อสอบปรนัยแบบอื่น ๆ

ข้อเสียของข้อสอบแบบเลือกตอบ

1. สร้างยาก
2. เด็กอาจตอบถูกโดยการเดา
3. ไม่ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

สรุป

ข้อสอบแบบเลือกตอบเป็นข้อสอบที่นิยมใช้กันแพร่หลายมากในปัจจุบัน แต่ไม่ได้หมายความว่าข้อสอบแบบเลือกตอบเป็นข้อสอบที่ดีที่สุด ในการวัดความสามารถบางอย่างไม่สามารถใช้ข้อสอบแบบเลือกตอบได้ การจะเลือกใช้ข้อสอบแบบใดนั้นขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ของการสอบวัดเป็นหลัก ตัวอย่างเช่น หากต้องการวัดความสามารถในการเขียน หรือวัดความคิดเห็นของนักเรียนต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่งก็จะต้องใช้ข้อสอบแบบอัตนัย คงไม่สามารถใช้ข้อสอบแบบเลือกตอบเพื่อวัดความสามารถดังกล่าวให้มีความถูกต้องตรงกับความเป็นจริงมากที่สุดได้แน่ ข้อสอบแต่ละประเภทต่างก็มีข้อดีข้อเสียในตัวของมันเอง ดังนั้น จึงเป็นหน้าที่ของผู้ออกข้อสอบที่จะต้องพิจารณาเองว่าจะเลือกใช้ข้อสอบประเภทใดจึงจะเหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์ของการวัดนั้น ๆ