

## การใช้ตัวเลือกปลายเปิดหรือปลายปิด ในข้อสอบแบบเลือกตอบ

\* ผศ. สมนึก ภัททิยธนี

บ่อยครั้งที่พบว่า ตัวเลือกปลายเปิดหรือปลายปิด ของข้อสอบแบบเลือกตอบ ไม่เหมาะสม หรือไม่ถูกต้องตามหลักตรรกศาสตร์ เช่น

— ตัวอย่างปลายเปิด :

คำชี้แจง : พิจารณาดำรงการเดินรถข้างล่างแล้วตอบคำถาม

| เที่ยวที่ | ต้นทาง   | เวลารรถออก | ถึงจังหวัด | เวลารรถถึง |
|-----------|----------|------------|------------|------------|
| 1         | กรุงเทพฯ | 6.00 น.    | หนองคาย    | 16.00 น.   |
| 2         | กรุงเทพฯ | 8.00 น.    | มหาสารคาม  | 15.00 น.   |
| 3         | กรุงเทพฯ | 9.00 น.    | บุรีรัมย์  | 14.00 น.   |
| 4         | กรุงเทพฯ | 13.00 น.   | นครราชสีมา | 17.00 น.   |

คำถาม : รถเที่ยวใดใช้เวลาวิ่งน้อยเป็นอันดับ 2 ? (เฉลย ข้อ ค)

ก. เที่ยวที่ 1

ง. เที่ยวที่ 4

ข. เที่ยวที่ 2

จ. ผิดหมดทุกข้อ

ค. เที่ยวที่ 3

ลักษณะเช่นนี้ ต้องถูกข้อใดข้อหนึ่ง จากข้อ ก - ง ดังนั้น ข้อ จ ผิดหมดทุกข้อ จึงเป็นไปได้ (แม้จะเปลี่ยน ข้อ จ. จาก “ผิดหมดทุกข้อ” เป็น “เที่ยวที่ 5” ก็คงไม่เหมาะสม เพราะในตารางมีรถวิ่งเพียง 4 เที่ยวจึงน่าจะใช้คำว่า “สรุปแน่นอนไม่ได้” หรือเพิ่มเที่ยวที่ 5 ในตารางด้วย จึงจะเหมาะสม)

— ตัวอย่างปลายปิด

คำถาม :  $7 \times 5 = ?$

คำตอบ : ก. 25

ข. 35

ค. 45

ง. 75

จ. ถูกหมดทุกข้อ

ลักษณะเช่นนี้ถูกเพียงข้อเดียว จะถูกหมดทุกข้อไม่ได้

\* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม

โดยทั่วไปเอกสารตำราเกี่ยวกับการวัดผลประเมินผล ได้เสนอแนะการใช้ตัวเลือกปลายเปิดและปลายปิดดังนี้

#### ตัวเลือกปลายเปิด

การเขียนตัวเลือกแบบปลายเปิดนี้ แสดงว่าอาจมีคำตอบอื่น ๆ ได้นอกเหนือจากตัวเลือกที่กล่าวไว้แล้ว โอกาสที่จะใช้ตัวเลือกแบบปลายเปิดนี้ ควรเป็นคำถามที่เกี่ยวกับเรื่องราวหรือเหตุการณ์ ที่ยังไม่มีผลสรุป หรือ ยังไม่มีข้อยุติแน่ชัด เช่น

1. จากข้อความข้างล่างนี้ ใครสูงที่สุด ?

“แดงสูงกว่าดำ แต่เตี้ยกว่าเขียว ส่วนเหลืองเตี้ยกว่าขาวแต่สูงกว่าแดง”

ก. ดำ ข. ขาว ค. แดง ง. เขียว จ. สรุปแน่นอนไม่ได้

จะเห็นว่าผู้ที่สูงที่สุดจะต้องเป็น เขียว หรือ ขาว คนใดคนหนึ่งหรือทั้งสองคน ซึ่งไม่มีตัวเลือกใดถูกต้องแน่นอน จึงต้องตอบข้อ จ.

2. ข้อใดเป็น ห.ร.ม. ของ 27 และ 36 ?

ก. 3 ข. 18 ค. 54 ง. 108 จ. ผิดหมดทุกข้อ

จะเห็นว่าคำตอบถูก คือ 9 แต่ผู้สร้างข้อสอบไม่ได้ใส่คำตอบ 9 เป็นตัวเลือก เพราะมีเจตนาจะให้ข้อสอบยากกว่าปกติ

#### ตัวเลือกปลายปิด

ตัวเลือก ปลายปิด ได้แก่ ตัวเลือกสุดท้าย ใช้คำว่า ถูกหมดทุกข้อ หรือข้อความเป็นอย่างอื่นแต่มีความหมายในทำนองเดียวกัน ซึ่งแสดงว่าตัวเลือกต่างๆ ในข้อเดียวกันถูกต้องทุกข้อ เช่น

1. ข้อใดเป็นเครื่องมือวัดผลการศึกษา ?

ก. การสังเกต

ง. แบบสอบถาม

ข. แบบทดสอบ

จ. ถูกหมดทุกข้อ

ค. การสัมภาษณ์

2. สี่เหลี่ยมจตุรัสและสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน เหมือนกันในเรื่องใด ?

ก. ด้านทั้งสี่ยาวเท่ากัน

ง. เส้นทแยงมุมแบ่งครึ่งซึ่งกันและกัน

ข. เส้นทแยงมุมตัดกันเป็นมุมฉาก

จ. ถูกหมดทุกข้อ

ค. เส้นทแยงมุมเป็นแกนสมมาตร

แต่จากการที่ผู้เขียนได้คิดวิเคราะห์ ในขณะที่เขียนหนังสือ “การวัดผลการศึกษา” และเขียนข้อสอบประจำบทวิชาคณิตศาสตร์ ชั้น ป.2 – ป.6 ให้กับโรงเรียนสาธิตวิทยาลัยครูมหาสารคาม (เป็นอาจารย์พิเศษช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ เมื่อปี พ.ศ. 2529 – 2536) และเคยสังเกตขณะเขียนข้อสอบพบว่า หากใช้ตัวลงเป็นผิดหมดทุกข้อบ่อยๆ นักเรียนจะเหนื่อยล้า ไม่ชอบให้ใช้บ่อยๆ (โดย

เฉพาะวิชาที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณ) การจะเปลี่ยนเป็นตัวเลข หรือข้อความอื่นๆ ทัว ๆ ไป นักเรียนจะเกิดความรู้สึว่าข้อสอบง่ายกว่า เมื่อเป็นเช่นนี้ จึงเป็นแรงจูงใจให้ผู้เขียนได้เขียนหลักการใช้ตัวเลือกปลายเปิดและปลายปิดให้ละเอียดขึ้น ดังนี้

### หลักการใช้ตัวเลือกปลายเปิด

มีเหตุผลการใช้ตัวเลือกปลายเปิดที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1. ถ้าใช้เป็นตัวถูกในบางข้อ ต้องใช้เป็นตัวลวงบางข้อด้วย เพื่อป้องกันการเดาข้อสอบ แต่ไม่ใช่ใช้เป็นตัวเลือกสุดท้ายทุกข้อ ซึ่งดูประหนึ่งผู้เขียนข้อสอบเช่นนี้เป็นคนขี้เกียจ หรือขาด ศักยภาพในการเขียนข้อสอบแบบเลือกตอบ

2. ใช้ในกรณีที่เขียนตัวลวงยาก (อาจจะเกิดจากเนื้อหาสาระมีขีดจำกัด) หรือหากเขียน ก็ไม่มีคุณค่าหรือไม่มีน้ำหนัก (เป็นตัวเลือกที่เห็นเด่นชัดว่าไม่ใช่ตัวถูก) ควรใช้ตัวเลือกปลายเปิดดีกว่า เช่น

|                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. <b>ไม่ดี</b> กำหนดมุมแหลมให้ 1 มุมที่กางมากกว่า 45 องศา แล้วสร้างมุมใหม่ให้มีขนาดใหญ่เป็น 2 เท่า จะเกิดเป็นมุมชนิดใด ?</p> <p>ก. มุมแหลม<br/>ข. มุมฉาก<br/>ค. มุมป้าน<br/>ง. มุมตรง<br/>จ. มุมกลับ</p>                                              | <p><b>ดีขึ้น</b> (คำถามเหมือนเดิม และคำตอบคือ ค)</p> <p>ก. มุมแหลม<br/>ข. มุมฉาก<br/>ค. มุมป้าน<br/>ง. มุมตรง<br/>จ. สรุบนั่นเองไม่ได้</p>                                                                     |
| <p>2. <b>ไม่ดี</b> จากสมการ <math>480 \div x = 20</math> จะเป็นจริงเมื่อ <math>x</math> มีค่าเท่าไร ?</p> <p>ก. <math>\frac{1}{20}</math>                      ง. 24</p> <p>ข. 20                          จ. 240</p> <p>ค. <math>\frac{1}{24}</math></p> | <p><b>ดีขึ้น</b> (คำถามเหมือนเดิม และคำตอบคือ ง.)</p> <p>ก. <math>\frac{1}{20}</math>                      ง. 24</p> <p>ข. 20                          จ. ผิดหมดทุกข้อ</p> <p>ค. <math>\frac{1}{24}</math></p> |

จากตัวอย่างในข้อที่ 1 จะเห็นว่า ข้อ จ. มุมกลับ เป็นตัวลงที่เป็นไปไม่ได้หรือนักเรียนเห็นชัดว่าไม่มีโอกาสถูก ส่วนข้อที่ 2 ตัวลงจาก ก - ค เป็นตัวลงที่ดี เพราะแม้จะคำนวณผิด ก็มีคำตอบ ส่วนตัวลง ข้อ จ. โอกาสที่นักเรียนจะเลือกเป็นไปได้น่า (ยกเว้นเดา) ดังนั้น ควรเปลี่ยนตัวลง จ. เป็น “ผิดหมดทุกข้อ” ซึ่งแม้จะมีความยากเพิ่มขึ้น แต่ก็ช่วยให้ข้อสอบมีคุณภาพเพิ่มขึ้นด้วย

3. ใช้ในกรณีที่ต้องการให้ข้อสอบข้อนั้นยาก หรือยากกว่าปกติ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ (ตัวเลือกชุดที่ 2 ย่อมยากกว่า ชุดที่ 1)

1. คำถาม : ข้อใดเป็น ค.ร.น. ของ 27 และ 36 (เฉลย ข้อ ง)

ตัวเลือก : ชุดที่ 1

ก. 3

ข. 18

ค. 54

ง. 108

จ. 324

ชุดที่ 2

ก. 3

ข. 18

ค. 54

ง. 108

จ. ผิดหมดทุกข้อ

2. คำถาม : การแยกตัวประกอบของ 81 ตรงกับข้อใด ? (เฉลย ข้อ ก)

ตัวเลือก : ชุดที่ 1

ก.  $3 \times 3 \times 3 \times 3$

ข.  $3 \times 3 \times 9$

ค.  $3 \times 27$

ง.  $9 \times 9$

จ.  $1 \times 81$

ชุดที่ 2

ก.  $3 \times 3 \times 3 \times 3$

ข.  $3 \times 3 \times 9$

ค.  $3 \times 27$

ง.  $9 \times 9$

จ. รูปแน่นอนไม่ได้

จากตัวอย่างที่ 1 และ 2 จะเห็นว่า ถึงใช้ตัวเลือกในชุดที่ 1 คำตอบถูกต้องเป็นข้อใดสักข้อหนึ่ง แม้คำนวณได้ไม่ตรงกับตัวเลือกข้อใด ๆ ก็ต้องพยายามคำนวณให้ตรงกับตัวเลือกข้อใดข้อหนึ่ง แต่ถ้าใช้ตัวเลือกชุดที่ 2 หากคำนวณผิด นักเรียนจะเกิดความกังขาว่า คำานวณผิดหรือผิดหมดทุกข้อหรือสรุปแน่นอนไม่ได้กันแน่เท่ากับเพิ่มความยากให้กับข้อสอบ

### หลักการใช้ตัวเลือกปลายปิด

มีเหตุผลการใช้ตัวเลือกปลายปิดที่สำคัญ 2 ประการ คือ

1. ใช้เป็นตัวลงในบางโอกาส ทำให้ข้อสอบข้อนั้นมีประสิทธิภาพในการถามมากยิ่งขึ้น และบางครั้งยังใช้สลับกับตัวเลือกปลายเปิด เช่น

คำถาม : การแยกตัวประกอบของ 81 ตรงกับข้อใด (เฉลยข้อ ก.)

ตัวเลือก : ชุดที่ 1

ก.  $3 \times 3 \times 3 \times 3$

ข.  $3 \times 3 \times 9$

ค.  $3 \times 27$

ง.  $9 \times 9$

จ.  $1 \times 81$

ชุดที่ 2

ก.  $3 \times 3 \times 3 \times 3$

ข.  $3 \times 3 \times 9$

ค.  $3 \times 27$

ง.  $9 \times 9$

จ. ถูกหมดทุกข้อ

2. ในบางเรื่องคำตอบถูกหรือความรู้ที่นักเรียนควรได้รับมีหลายข้อหลายประเด็น จึงต้องใช้ตัวเลือกประเภทนี้ โดยเฉพาะแบบปลายปิด ซึ่งเป็นการฝึกความละเอียดถี่ถ้วนให้กับนักเรียนไปพร้อมกัน (นักเรียนที่สะเพร่า เมื่อเห็นข้อ ก. ถูก ก็จะได้รับตอบข้อ ก.. ทันที) เช่น

คำถาม : 11 เป็นตัวประกอบของจำนวนใด ? (เฉลยข้อ จ.)

ตัวเลือก : ก. 110

ข. 187

ค. 264

ง. 286

จ. ถูกหมดทุกข้อ

จากตัวอย่างข้อนี้ ถือได้ว่าตัวเลือกปลายปิดมีคุณภาพมาก เพราะสามารถตรวจสอบนักเรียนที่สะเพร่าหรือขาดความรอบคอบได้อย่างดี หากพิจารณาในประเด็นของครูที่เตรียมการสอบให้กับนักเรียน (โดยเฉพาะการสอบประเภทแข่งขัน) ต้องแนะนำให้นักเรียนระวังตัวเลือกประเภทนี้ หากข้อจ. ระบุว่า “ถูกหมดทุกข้อ” ต้องตรวจสอบตัวเลือก ที่ถูกจริง อย่างน้อย 2 ข้อ คือ ตัวเลือก ก. และ ข. (มีใช้เห็นข้อ ก. ถูก รีบตอบข้อ ก. ทันที)

ข้อสอบตัวเลือกแบบปลายเปิดหรือปลายปิดนี้ หากใช้อย่างไม่ระวังก็มีข้อบกพร่องหลายประการ ทำให้เกิดปัญหาขึ้นได้ เช่น

1. ไม่ดี : น้ำเต๋อดที่อุณหภูมิใด ?

ก.  $60^\circ$

ข.  $90^\circ$

ค.  $100^\circ$

ง.  $180^\circ$

จ. ไม่มีคำตอบถูก

จากข้อนี้ จะเห็นว่าผู้ออกข้อสอบที่เจตนาไม่ใส່หน่วย “เซลเซียส” ลงไปเพื่อให้ข้อสอบยากกว่าปกติและเพื่อฝึกให้นักเรียนได้คิดวิเคราะห์ตัดสินเลือกข้อที่ควรจะถูกมากที่สุด แต่นักเรียนที่คิดรอบคอบจะอ้างว่าข้อ จ. ถูกมากกว่าข้อ ค. เพราะไม่ทราบว่าจะองศาอะไร ดังนั้นถ้าเปลี่ยนข้อความในข้อ จ. เป็น  $200^\circ$  นักเรียนก็จะสามารถเลือกข้อ ค. เป็นข้อถูกได้ดีที่สุด

2. ไม่ดี :  $\sqrt{3} = ?$

ก. 1.23

ข. 1.37

ค. 1.41

ง. 1.73

จ. ผิดหมดทุกข้อ

จากข้อนี้ นักเรียนที่คิดรอบคอบจะอ้างว่าข้อ จ. ถูกมากกว่าข้อ ง. เพราะข้อ ง. ยังไม่ถูกต้องสมบูรณ์ (ค่าที่นิยมใช้คือ 1.732) ดังนั้นถ้าเปลี่ยนข้อ จ. ให้เป็นค่าใดค่าหนึ่ง เช่น จ. 1.95 ก็หมดปัญหา

8. **ไม่คิด :** สี่เหลี่ยมชนิดใดที่เกิดจากเส้นขนาน 2 คู่ ตัดกัน ?

ก. ☐ จัตุรัส

ค. ☐ ด้านขนาน

จ. ถูกหมดทุกข้อ

ข. ☐ ผืนผ้า

ง. ☐ ขนมเปียกปูน

จากข้อนี้ครูผิวเผินหรือมุ่งแต่จะพิจารณาตัวเลือก นักเรียนก็จะคิดว่าถูกหมดทุกข้อ จึงตอบข้อ จ. แต่ในความเป็นจริงหากพิจารณาคำถามอย่างรอบคอบ จะเห็นว่ามีข้อถูกเพียง ข้อเดียวคือ ข้อ ค. ( ☐ ด้านขนาน) ดังนั้นถ้าเปลี่ยนข้อความในข้อ จ. เป็น ☐ คางหมู ก็จะมีคำตอบปัญหาไม่เคลื่อนแปงให้นักเรียนเกิดวิตกกังวล (ข้อนี้ถ้าตั้งคำถามว่า : สี่เหลี่ยมชนิดใดมีด้านตรงข้ามขนานกัน 2 คู่ ? คำตอบถูกจะเป็นข้อ จ. คือ ถูกหมดทุกข้อ แต่การตั้งคำถามเช่นนี้ จะทำให้คุณค่าในการวัดลดลง)

**ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ตัวเลือกปลายเปิดและปลายปิด**

1. ไม่ควรใช้ตัวเลือกปลายเปิดและปลายปิดในข้อเดียวกัน ถือได้ว่าผิดหลักตรรกศาสตร์อย่างยิ่ง

2. จากประสบการณ์การเขียนข้อสอบทุกครั้ง จำเป็น ต้องมีตัวเลือกปลายเปิดและปลายปิด รวมอยู่ด้วยทั้งที่เป็นตัวถูกและตัวลวง เพื่อช่วยให้การเขียนข้อสอบมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (หากไม่ใช่ตัวเลือกปลายเปิดหรือปลายปิดผสมด้วยจะทำให้ตัวลวงบางตัวขาดคุณภาพอย่างยิ่ง คือเห็นได้ชัดเจนว่า ไม่มีโอกาสเป็นตัวถูก)

### เอกสารอ้างอิง

สมนึก ภักทยธนี การวัดผลการศึกษา. กทม.ลินธุ์ : ประสานการพิมพ์, 2537. 264 หน้า.

\_\_\_\_\_. ข้อสอบวัดจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป. 02 วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑.

ม.ป.ท. : 2533. 53 หน้า (อัดสำเนา)