

## การเขียนตัวเลือกข้อสอบปรนัย ชนิดเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

### (Multiple choice question: MCQ)

ข้อสอบปรนัยชนิดเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด (Multiple choice question) เป็นข้อสอบที่มีการใช้อย่างแพร่หลายในหลายระดับการสอบ และหลากหลายสาขาวิชา เนื่องจากเป็นข้อสอบที่สามารถประเมินความรู้ได้กว้าง สามารถบริหารจัดการการสอบได้ง่าย

ข้อสอบจะประกอบไปด้วย คำถาม หรือโจทย์ และตัวเลือก (options) ซึ่งผู้ออกข้อสอบจะเป็นผู้นำเสนอให้ผู้สอบเลือกตอบ โดยประกอบไปด้วย **ตัวเลือกที่ถูกต้อง (correct option)** และ **ตัวลวง (distractors)** ตัวเลือกที่ถูกต้องควรมีเพียงตัวเลือกเดียวในข้อสอบข้อนั้นๆ ส่วนตัวลวงเป็นคำตอบที่ผิด หรือไม่เหมาะสมที่จะเลือกตอบในข้อสอบข้อนั้น ซึ่งอาจจะไม่จำเป็นต้องเป็นข้อความที่ผิดทั้งหมด ปัจจุบันที่มีผลต่อตัวเลือกที่มีประสิทธิภาพมีประเด็นสำคัญได้แก่ จำนวนของตัวเลือก และลักษณะของตัวเลือก



ผศ.(พิเศษ) พญ.จิตติมา ตียายน

รองผู้อำนวยการ ฝ่ายพัฒนาอาจารย์  
ศูนย์แพทยศาสตรชั้นคลินิก โรงพยาบาลราชวิถี

## จำนวนของตัวเลือก

มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับจำนวนตัวเลือกหลายงานวิจัยรายงานว่าจำนวนตัวเลือกที่น้อยเกินไปจะทำให้ข้อสอบเป็นไปได้ทั้งง่ายขึ้นหรือยากขึ้นหากตัวเลือกนั้นไม่สัมพันธ์กัน มีงานวิจัยสนับสนุนว่าในข้อสอบชุดเดียวกันควรพิจารณาออกข้อสอบให้เป็นไปในรูปแบบเดียวกัน จำนวนตัวเลือกเท่ากันเพื่อให้ค่าความเที่ยง

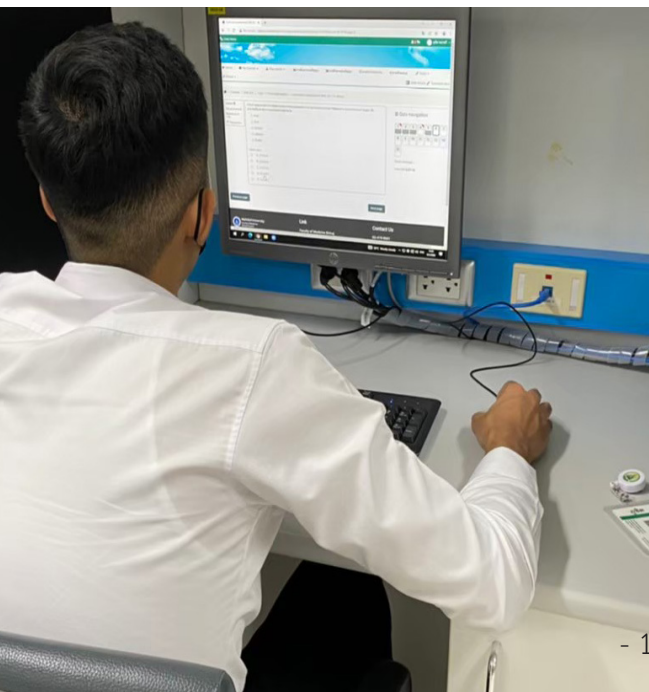


จำนวนของตัวเลือกที่มีความเที่ยงมากที่สุด คือ 4- 5 ตัวเลือกเพราะสามารถลดโอกาสในการเดาถูกได้อย่างไรก็ตาม อาจจะไม่จำเป็นต้องมีตัวเลือกครบ 5 ตัวเลือกทุกข้อในชุดข้อสอบเดียวกัน หากไม่สามารถหาตัวเลือกที่เหมาะสมได้ เนื่องจากตัวเลือกที่ไม่เหมาะสมและเติมเข้ามาแค่เพื่อให้มีตัวเลือกครบนั้นอาจจะไม่ถูกเลือกจากผู้สอบเลย

จำนวนของตัวเลือกที่ถูกต้องทั้งชุดข้อสอบควรจะกระจายหากเป็นไปได้ และอยู่ในลักษณะกระจายแบบสุ่ม ไม่เรียงคำตอบที่ถูกต้องต่อกันหลายๆ ข้อ

## ลักษณะของตัวเลือก

**ตัวเลือกที่ดี**นั้นควรเป็นตัวเลือกที่สามารถถูกเลือกได้ไม่ว่าจะเป็นตัวเลือกที่ถูกต้องหรือตัวลวง เพื่อให้ข้อสอบข้อนั้นสามารถใช้วัดความรู้ของผู้สอบได้ หากตัวเลือกใดไม่ถูกเลือกเลยอาจจะเป็นตัวเลือกที่ไม่มีประสิทธิภาพในข้อนั้นๆ ดังนั้นการเขียนตัวลวงที่ดีอาจมีความยากมากกว่าการเขียนตัวเลือกที่ถูกต้อง ลักษณะของตัวเลือกที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่



**1. ตัวเลือกที่ถูกต้องและตัวลวงควรมีความคล้ายคลึงกัน** เพื่อสามารถใช้วัดความรู้ที่ถูกต้องของผู้เข้าสอบได้ และควรหลีกเลี่ยงการที่ตัวเลือกทุกข้อมีความคล้ายคลึงกันทั้งหมด เนื่องจากทำให้สับสนในการเลือก และจะไม่ได้เป็นการวัดความรู้ที่แท้จริงของผู้สอบอย่างใดก็ได้ ตัวเลือกลวงไม่ควรเป็นข้อความที่ตรงข้ามกับคำตอบที่ถูกต้อง เพราะผู้สอบจะสามารถเดาได้โดยไม่ต้องมีความรู้ที่ถูกต้อง นอกจากนี้แล้ว ควรหลีกเลี่ยงตัวเลือกที่มีข้อความหรือประโยคซ้อนกันหลายข้อความซึ่งจะทำให้ผู้สอบต้องใช้เวลาในการพิจารณามากขึ้น

2. **ตัวเลือกควรสอดคล้องกับโจทย์** ทั้งแบบฟอร์มและไวยากรณ์ เช่น ในโจทย์ถามด้วย present tense คำตอบก็ควรเป็นไปในทางเดียวกัน เช่น โจทย์ถาม “Which of the following are....” ในแต่ละตัวเลือกก็ควรมีคำหรือข้อความมากกว่าหนึ่ง

3. **หลีกเลี่ยงคำที่ช่วยให้คาดเดาได้ง่าย** เช่น มีคำเดียวกันที่อยู่ทั้งในโจทย์และคำตอบที่ถูกต้อง หรือเป็นกลุ่มเดียวกันทั้งโจทย์และคำตอบที่ถูกต้อง เช่น ถามแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อ แต่ให้ตัวเลือกที่เป็นเชื้อราหรือเชื้ออื่นๆ มาด้วยเป็นตัวลวง ตัวลวงเหล่านั้นก็จะถูกตัดทิ้งได้โดยผู้สอบไม่จำเป็นต้องรู้จักเชื้อนั้นๆ

**ตัวอย่าง:** A 24-year-old female, sexually active, diagnosed with uncomplicated acute urinary tract infection.

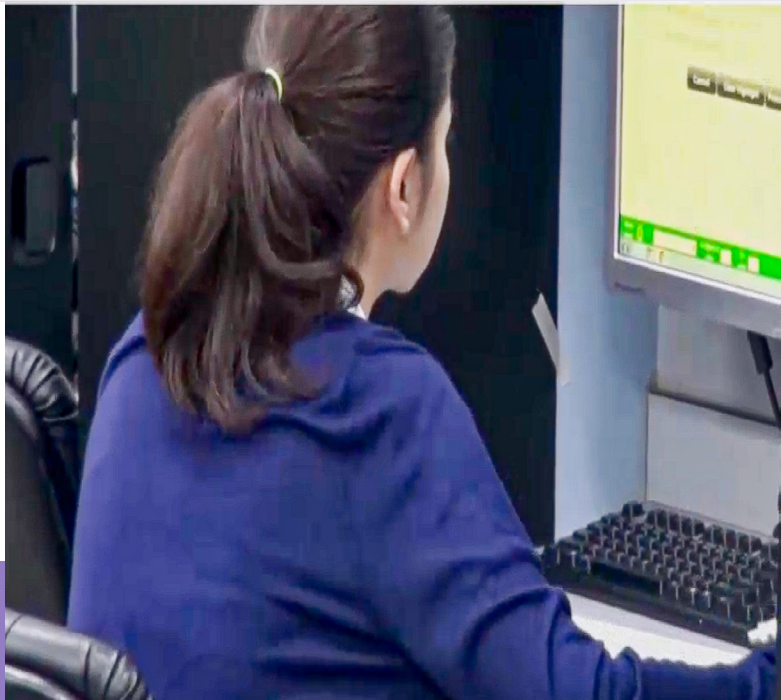
Which of the following bacteria is the most likely organism responsible for this patient’s infection?

- A. Chlamydia trachomatis
- B. Candida albicans
- C. Escherichia coli
- D. Klebsiella pneumoniae
- E. Trichomonas vaginalis

ซึ่งผู้สอบจะสามารถตัดข้อที่ไม่ใช่แบคทีเรียออกไปได้เลย ทำให้ข้อสอบง่ายต่อการเลือกมากขึ้น

4. **หลีกเลี่ยงการใช้ประโยคที่ยกมาทั้งหมดจากหนังสือตำราเรียน** ซึ่งจะทำให้สามารถเลือกคำตอบที่ถูกต้องได้ง่าย และควรหลีกเลี่ยงประโยคปฏิเสธ โดยเฉพาะหากโจทย์ประกอบไปด้วยประโยคปฏิเสธ

เช่น หากถามถึงกลไกของ interleukin โดยใช้ตัวเลือก “IL-6 ไม่มีผลต่อการเกิดไข้” แต่ใช้เป็นข้อความอื่นแทนในตัวเลือกนี้ เช่น “IL-1 มีบทบาทในการทำให้เกิดไข้” แทน



**5. การจัดเรียงตัวเลือก** หากเป็นไปได้ควรสร้างตัวเลือกทั้งหมดที่มีความยาวใกล้เคียงกัน หลีกเลี่ยงการให้ตัวเลือกที่ถูกต้องสั้น หรือยาวกว่าข้ออื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญ เพื่อลดโอกาสในการเดาได้ถูกต้องของผู้สอบ และอาจพิจารณาเรียงตัวเลือกตามตัวอักษรเริ่มต้นตามลำดับ หรือเรียงตามจำนวนตัวเลขไปในแนวเดียวกัน โดยเรียงจากมากไปน้อย หรือน้อยไปมากก็ได้

**ตัวอย่าง:** ผู้หญิงตั้งครรภ์อายุ 36 ปี G1P0 GA 38 weeks by LMP มาด้วยอาการเจ็บครรภ์คลอดหลังศีรษะทารกคลอด พบว่าคลอดไหล่ยาก

ท่านจะพิจารณาให้การดูแลอย่างไรเป็นอันดับแรก

- A. Advance episiotomy
- B. All - fours maneuver
- C. Call for help
- D. Posterior arm release
- E. Zavanelli maneuver

ตัวเลือกเรียงตามตัวอักษรจาก A ไป Z หรือพิจารณาเรียงคำตอบจากสั้นไปยาวเพื่อให้ดูง่าย ทั้งนี้หากการจัดสอบมีการใช้โปรแกรมจัดสอบที่จัดสลับตัวเลือกเพื่อป้องกันการลอกคำตอบของผู้สอบ ก็อาจไม่จำเป็นต้องเรียงตามตัวอักษรหรือตามความยาวเสมอไป ทั้งนี้ตัวเลือกไม่ควรมีความยาวที่มากเกินไป เนื่องจากจะกลายเป็นการวัดความสามารถในการอ่านของผู้สอบ และมีแนวโน้มที่จะทำให้ผู้สอบสับสนได้ง่าย

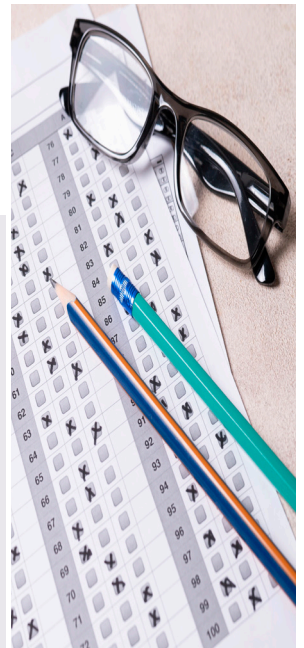
**6. ตัวเลือกแต่ละข้อควรเป็นอิสระต่อกันหรือแยกจากกันอย่างชัดเจน** หากตัวเลือกเป็นช่วงของตัวเลข หรือค่าคงที่ที่เป็นตัวเลข ไม่ควรให้มีการซ้ำกันของตัวเลขในแต่ละตัวเลือก จะทำให้ไม่สามารถเลือกข้อที่ถูกต้องที่สุดได้

**ตัวอย่าง:**

มารดาตั้งครรภ์ควรมีน้ำหนักขึ้นตลอดการตั้งครรภ์กี่กิโลกรัม

- A. 5.0 - 7.5 กิโลกรัม
- B. 7.5 - 9.0 กิโลกรัม
- C. 9.0 - 11.5 กิโลกรัม
- D. 11.5 - 16 กิโลกรัม
- E. 16.0 - 18.5 กิโลกรัม

จะมีค่าน้ำหนักซ้ำกับตัวเลือกก่อนหน้า ทำให้มีคำตอบที่ถูกต้องได้ 2 คำตอบ



**7. หลีกเลี่ยงการสร้างตัวเลือก ถูกทุกข้อ (all of the above) หรือไม่มีข้อใดถูก (non of the above)** เนื่องจากทำให้ผู้สอบต้องใช้เวลาในการเลือกคำตอบมากขึ้น เนื่องจาก นอกจากต้องพิจารณาว่าแต่ละตัวเลือกถูกต้องหรือไม่แล้ว ยังต้องคิดว่าอาจจะมีคำตอบอื่นๆ ที่ถูกต้องอีกหรือไม่



8. หากมีประโยคหรือข้อความที่ซ้ำๆ กันในหลายตัวเลือก ควรนำไปรวมไว้ในคำถามเพื่อไม่ต้องเขียนซ้ำหลายครั้ง

ตัวอย่าง:

ข้อใดต่อไปนี้จะส่งผลดีต่อความก้าวหน้าของประเทศมากที่สุด

- A. การพัฒนาการศึกษาของประชากร
- B. การพัฒนาความสามารถในการประกอบอาชีพของประชากร
- C. การพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรมของประชากร
- D. การพัฒนาทัศนคติและค่านิยมของประชากร
- E. การพัฒนาความสามารถทางทักษะเฉพาะสาขาวิชาชีพของประชากร

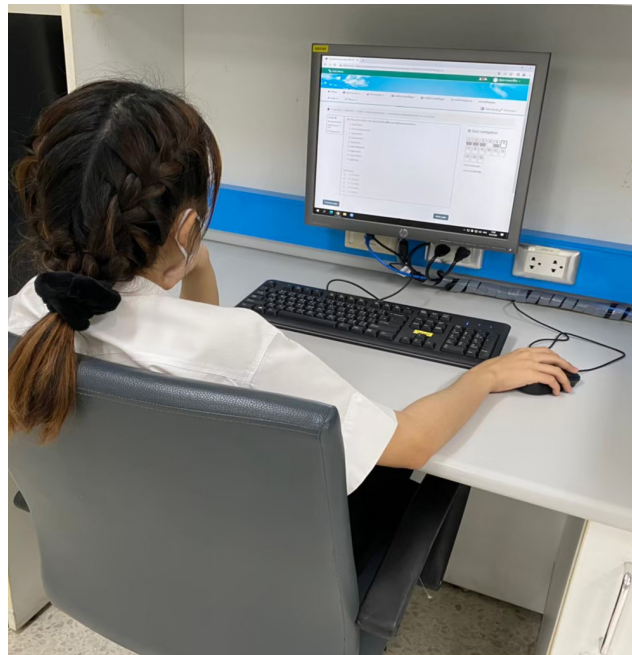
คำตอบจะมีคำว่า “การพัฒนา” และ “ของประชากร” ซ้ำกันทุกข้อ อาจพิจารณาปรับเปลี่ยนเป็นดังนี้

โจทย์: การพัฒนาประชากรด้านใดต่อไปนี้จะส่งผลดีต่อความก้าวหน้าของประเทศมากที่สุด

- A. การศึกษา
- B. ความสามารถในการประกอบอาชีพ
- C. คุณธรรมและจริยธรรม
- D. ทัศนคติและค่านิยม
- E. ความสามารถทางทักษะเฉพาะสาขาวิชาชีพ

## 9. ตัวเลือกควรถูกต้องทั้งตัวสะกด

จุดทศนิยม และไวยากรณ์ หากเป็นจำนวนตัวเลข ก็ควรมีหน่วยของจำนวนนั้นๆ นอกจากนี้ควรหลีกเลี่ยง คำบอกคุณสมบัตื เช่น often, seldom, sometimes, usually, generally ซึ่งมักจะอยู่ในคำตอบที่ถูกต้อง จะทำให้ตัวเลือกนั้นไปคำตอบที่ถูกต้องแก่ผู้สอบ หรือ หากจำเป็นต้องใช้ ควรทำให้เหมือนกันทุกตัวเลือก ในทางกลับกัน คำที่มักจะจำเพาะ เช่น never, none, always ซึ่งในบางกรณีนั้นไม่มีสถานการณ์ใดที่มักจะเกิดขึ้นเสมอหรือเกิดอย่างแน่นอน ดังนั้นจึงมักถูกใช้ใน คำตอบที่ไม่ถูกต้อง ทำให้ผู้สอบอาจจะไม่เลือกตัวเลือก นั้นและกลายเป็นตัวลวงที่ไม่มีประสิทธิภาพ



# สรุป



การเขียนตัวเลือกในข้อสอบปรนัยแบบเลือกคำตอบที่ถูกที่สุดนั้นควรพิจารณาตัวเลือกที่ถูกต้องและตัวลวงที่มีรูปแบบไปในทางเดียวกัน ถูกไวยากรณ์และการสะกดมีความยาวของแต่ละตัวเลือกใกล้เคียงกัน มีรูปแบบที่เหมาะสม เพื่อให้ทุกตัวเลือกมีประสิทธิภาพในข้อสอบข้อนั้นๆ และสามารถใช้วัดความรู้ของผู้สอบได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ การพิจารณาข้อสอบร่วมกับทีมก่อนการสอบ และการนำค่าคุณสมบัติจากการวิเคราะห์ข้อสอบมาพิจารณาข้อสอบแต่ละข้อจายหลังการจัดสอบ จะช่วยพัฒนาคุณภาพของข้อสอบได้ดียิ่งขึ้น

## เอกสารอ้างอิง

Coughlin, P. A., & Featherstone, C. R. (2017). How to Write a High Quality Multiple Choice Question (MCQ): A Guide for Clinicians. *European journal of vascular and endovascular surgery : the official journal of the European Society for Vascular Surgery*, 54(5), 654–658.

LaDuca, A., Downing, S. M., & Henzel, T. R., (1995). Systematic Item Writing And Test Construction. In. *Licensure testing: Purposes, Procedures and Practices*. Lincoln NE.

Case, S. M., & Swanson, D. B. (1993). Extended matching items: A practical alternative to free response questions. *Teaching and Learning in Medicine*, 5(2), 107-115.

Downing, S.M. (2002a). Assessment of knowledge with written test forms. In Norman, G.R., Van der Vleuten, C.P.M., Newble, D.I. (Eds.). *International Handbook for Research in Medical Education* (pp. 647-672). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.

Downing, S.M. (1992). True-False, alternate-choice and multiple-choice items: A research perspective. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 11, 27-30.

Farmer, E.A. & Page, G. (2005). A practical guide to assessing clinical decision-making skills using the key features approach. *Medical Education*, 39, 1188-1194.

Haladyna, T. M., Downing, S. M., & Rodriguez, M. C. (2002). A review of multiple - choice item - writing guidelines for classroom assessment. *Applied Measurement in Education*, 15(3), 309-334.

Rodriguez, M.C. (2005). Three options are optimal for multiple-choice items: A meta-analysis of 80 years of research. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 24 (2): 3-13.

Haladyna, T.M. (2004). *Selected-Response Format: Developing Multiple-Choice Items*, 3rd ed. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

