

โครงการจัดการความรู้ เรื่อง “เทคนิคการออกข้อสอบทางการพยาบาลแบบเลือกตอบ”

ผู้รับผิดชอบโครงการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทศฯ ชัยวรรณวรรต

หลักการและเหตุผล

ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ประสบผลสำเร็จนั้น ผู้เรียนจะต้องได้รับการพัฒนาและประเมินตามตัวชี้วัดเพื่อให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ สะท้อนสมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนซึ่งเป็นเป้าหมายหลักในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ผลการประเมินจะถูกต้องเที่ยงตรง ขึ้นกับความถูกต้องของผลการวัด ผลการวัดถูกต้อง ผลการประเมินก็จะมีผลเชื่อถือได้มาก และตรงกับความเป็นจริง แต่ถ้าผลการวัดผิดพลาด การประเมินก็จะผิดพลาดไปด้วย ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จากการวัดและประเมินผลนั้นต้องนำมาจัดลำดับผู้เรียน เลื่อนชั้นเรียน และพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนต่อไป การวัดและประเมินผลจึงมีความสำคัญ

ข้อสอบเป็นหนึ่งในเครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผลทางการศึกษา ซึ่งเครื่องมือที่ดีต้องมีความเที่ยงตรงสูง คือสามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ เครื่องมือต้องมีความเชื่อมั่นที่ดี คงที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปแม้จะวัดกี่ครั้งก็ตาม มีความยาก-ง่ายปานกลาง มีอำนาจจำแนกที่ดีสามารถจำแนกผู้เรียนออกตามระดับความสามารถ มีประสิทธิภาพสูง และมีความยุติธรรม ซึ่งการออกข้อสอบแบบเลือกตอบทางการพยาบาลเพื่อให้ได้ข้อสอบที่มีคุณภาพนั้น ผู้สอนต้องมีความเข้าใจถึงสิ่งที่ต้องการวัด วัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา มีทักษะการตั้งคำถาม และการลงด้วยตัวเลือกที่ดี ทั้งนี้ทักษะดังกล่าวต้องได้รับการอบรมอย่างเชี่ยวชาญ ด้วยคณะพยาบาลศาสตร์ต้องการให้คณาจารย์ได้มีแนวคิด เทคนิคและหลักการออกข้อสอบเพื่อให้ได้ข้อสอบที่มีคุณภาพ จึงได้ระดมผู้เชี่ยวชาญด้านการออกข้อสอบแบบเลือกตอบทางการพยาบาลมาถ่ายทอด ให้ข้อมูลและรวบรวมไว้เป็นแหล่งสืบค้นสำหรับคณาจารย์เพื่อออกข้อสอบต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปิดโอกาสให้บุคลากรได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันในเรื่องเทคนิคการออกข้อสอบทางการพยาบาลแบบเลือกตอบ
2. เพื่อการจัดเก็บความรู้และภูมิปัญญาสำหรับเป็นแหล่งเรียนรู้ และแนวทางในการออกข้อสอบทางการพยาบาลแบบเลือกตอบ

กลุ่มเป้าหมาย

คณาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชธานี จำนวน 40 คน

ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ

1. เกิดองค์ความรู้และแนวปฏิบัติที่ดี เรื่องเทคนิคการออกข้อสอบทางการพยาบาลแบบเลือกตอบ
2. กลุ่มเป้าหมายมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการนำองค์ความรู้และแนวปฏิบัติไปใช้ ไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5

วันที่ดำเนินการ

วันพุธที่ 3 กรกฎาคม 2562 เวลา ถึง วันศุกร์ ที่ 29 พฤษภาคม 2563

สถานที่จัดโครงการ

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชธานี: อาคาร เฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา บรมราชินีนาถ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. บุคลากรในองค์กรมีความมั่นใจ และสามารถต่อยอดองค์ความรู้และแนวปฏิบัติเพื่อการออกข้อสอบแบบเลือกตอบได้อย่างถูกต้องแม่นยำ และเกิดการแลกเปลี่ยนเทคนิคการออกข้อสอบอย่างต่อเนื่องในหลากหลายวิชา
2. มีคลังข้อสอบที่ข้อสอบมีความตรง ความเที่ยง และอำนาจจำแนกสูง และเป็นข้อสอบที่เป็นตัวอย่างของการออกข้อสอบที่ถูกต้อง ครบทุกวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการวัดและประเมินผลตามกรอบแนวคิดของ Bloom

งบประมาณ

In cash

| | | |
|------------------------|--------------------|------------------|
| ค่าอาหารว่าง (40X15) | เป็นจำนวนเงิน | 600 บาท |
| ค่าจัดทำเอกสาร (40X30) | เป็นจำนวนเงิน | 1,200 บาท |
| | รวมเป็นเงิน | 1,800 บาท |

IN Kind

| | | |
|--|---------------|-----------|
| ค่าห้องประชุม 5,000 x 1 วัน | เป็นจำนวนเงิน | 5,000 บาท |
| ค่าเช่าโปรเจคเตอร์ 1 เครื่อง x 500 บาท x 1 วัน | เป็นจำนวนเงิน | 500 บาท |

| | |
|---|------------------------------|
| ค่าเช่าเครื่องเสียง 1,000 บาท x 1 วัน | เป็นจำนวนเงิน 1,000 บาท |
| ค่าเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ 500 บาท x 1 วัน | เป็นจำนวนเงิน 500 บาท |
| | รวมเป็นเงิน 7,000 บาท |

เป็นงบประมาณทั้งสิ้น 8,800 บาท (แปดพันแปดร้อยบาทถ้วน)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทศฯ ชัยวรรณวรรต)
รองคณบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ
ผู้เสนอโครงการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เยาวลักษณ์ โพธิ์ดารา)
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์
ผู้เห็นชอบโครงการ

(ดร.วิลาวัลย์ ต้นวัฒนพงษ์)
อธิการบดี
ผู้อนุมัติโครงการ

กิจกรรมการดำเนินงาน

วันพุธ ที่ 3 กรกฎาคม 2562

09.00–16.00 น.

เชิญผู้เชี่ยวชาญด้านการออกข้อสอบทางการพยาบาล
แบบเลือกตอบมาถอดองค์ความรู้

วันที่ 15 กรกฎาคม 2563

09.00–12.00 น.

คณะกรรมการการจัดการความรู้ถอดบทเรียนและ
รวบรวมองค์ความรู้เพื่อสร้างแนวปฏิบัติที่ดีเรื่อง
การออกข้อสอบทางการพยาบาลแบบเลือกตอบมาถอด
องค์ความรู้

เดือน สิงหาคม–กุมภาพันธ์ 2563

ติดตามการนำแนวปฏิบัติไปทดลองใช้ และรวบรวมองค์
ความรู้เพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกข้อสอบจาก
การวิพากษ์ข้อสอบ

วันที่ 6 มีนาคม 2562

ปรับปรุงและเผยแพร่แนวปฏิบัติที่ดี เรื่อง “เทคนิคการ
ออกข้อสอบทางการพยาบาลแบบเลือกตอบ”

รายงานสรุปผลการดำเนินงานตามโครงการ
การจัดการความรู้เรื่อง “เทคนิคการออกข้อสอบทางการพยาบาลแบบเลือกตอบ”

| | |
|--------------------------------|--|
| ชื่อโครงการ | การจัดการความรู้เรื่อง “เทคนิคการออกข้อสอบทางการพยาบาลแบบเลือกตอบ” |
| ผู้รับผิดชอบโครงการ | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทศฯ ชัยวรรณวรรต |
| วันที่จัดกิจกรรม | วันพุธ ที่ 3 กรกฎาคม 2562 เวลา ถึง วันศุกร์ ที่ 29 พฤษภาคม 2563 |
| สถานที่ดำเนินโครงการ | อาคาร เฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา บรมราชินีนาถ มหาวิทยาลัยราชธานี |
| จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม | อาจารย์จำนวน 40 คน/ผู้ตอบแบบประเมิน 36 คน (ร้อยละ 90) |

กลุ่มเป้าหมาย

คณาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชธานี จำนวน 40 คน

ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ

1. มีแนวปฏิบัติที่ดี เรื่องเทคนิคการออกข้อสอบทางการพยาบาลแบบเลือกตอบ
2. กลุ่มเป้าหมายมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการนำองค์ความรู้และแนวปฏิบัติไปใช้ ไม่น้อยกว่า 3.51

จากคะแนนเต็ม 5

งบประมาณ 1,800 บาท

การบรรลุวัตถุประสงค์

1. บุคลากรได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้เทคนิค และประสบการณ์ในการออกข้อสอบทางการพยาบาลแบบเลือกตอบ
2. มีแนวปฏิบัติที่ดีในการออกข้อสอบทางการพยาบาลแบบเลือกตอบ

ผลที่ได้จากการดำเนินการ

1. บุคลากรในองค์กรมีที่ปรึกษา และแนวปฏิบัติเพื่อการออกข้อสอบทางการพยาบาลแบบเลือกตอบ
2. บุคลากรมีความรู้และประสบการณ์ที่ดีในการออกข้อสอบทางการพยาบาลแบบเลือกตอบ ทำให้ระยะเวลาในการวิพากษ์ข้อสอบลดลง มีข้อสอบที่มีคุณภาพในระดับดี มีอำนาจจำแนกเพิ่มขึ้น และข้อสอบมีความยากง่ายในระดับที่เหมาะสมต่อการวัดและประเมินผล

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ

| รายการ | ค่าเฉลี่ย | S.D. | ระดับ |
|---|-------------|-------------|-----------|
| 1. ท่านได้รวมแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ของท่านเกี่ยวกับการออกข้อสอบแบบเลือกตอบในกระบวนการวิพากษ์ข้อสอบ | 4.11 | 0.76 | ดี |
| 2. ท่านมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันในการวิพากษ์ข้อสอบ | 4.17 | 0.94 | ดี |
| 3. ท่านสามารถเข้าถึงเทคนิคการออกข้อสอบทางการพยาบาลแบบเลือกตอบ | 4.29 | 0.86 | ดี |
| 4. แนวปฏิบัติอ่านเข้าใจง่าย และช่วยแก้ไขปัญหาเพื่อนำไปสู่การออกข้อสอบที่ดีได้ | 4.26 | 0.86 | ดี |
| 5. แนวปฏิบัติสามารถช่วยให้ท่านสร้างข้อสอบที่ดีได้ | 4.26 | 0.80 | ดี |
| 6. ท่านมีความพึงพอใจต่อการใช้แนวปฏิบัติ เรื่องเทคนิคการออกข้อสอบทางการพยาบาลแบบเลือกตอบ | 4.14 | 0.62 | ดี |
| รวม | 4.20 | 0.83 | ดี |

ข้อเสนอแนะ

- ควรออกแบบฟอร์มเพื่อบันทึกการถ่ายทอดเทคนิคจากผู้เชี่ยวชาญจากทุกรายวิชา เพื่อสามารถนำมาทบทวน รวบรวมให้เป็นแนวปฏิบัติที่ดีต่อไป

สรุปปัญหาและข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการการดำเนินงาน

ปัญหา

- ขาดการติดตามความก้าวหน้าในการนำแนวปฏิบัติไปใช้อย่างต่อเนื่องและรวดเร็วให้สามารถปรับแก้ไขแนวปฏิบัติให้พัฒนาอื่นๆ ขึ้นไป
- ขาดตัวอย่างในการออกข้อสอบที่หลากหลาย

ข้อเสนอแนะ

- ติดตามความก้าวหน้า ปัญหาอุปสรรคที่ครั้งหลังการวิพากษ์ข้อสอบ
- เพิ่มการรวบรวมตัวอย่างข้อสอบที่มีการถามที่หลากหลาย สอดคล้องกับการพยาบาล

ระยะเวลาการดำเนินงาน

ชั้นการวางแผน

- | | |
|---|---------------|
| 1. จัดทำโครงการเพื่อเสนอขออนุมัติโครงการ | พฤษภาคม 2562 |
| 2. ประชุมคณะกรรมการฝ่ายการจัดการความรู้เพื่อวางแผนงาน | มิถุนายน 2562 |
| 3. ประชาสัมพันธ์และชี้แจงโครงการ | กรกฎาคม 2562 |

ชั้นการดำเนินการ

ดำเนินโครงการตามกำหนดการ วันพุธที่ ที่ 3 กรกฎาคม 2562 เวลา ถึง วันศุกร์ ที่ 29 พฤษภาคม 2563

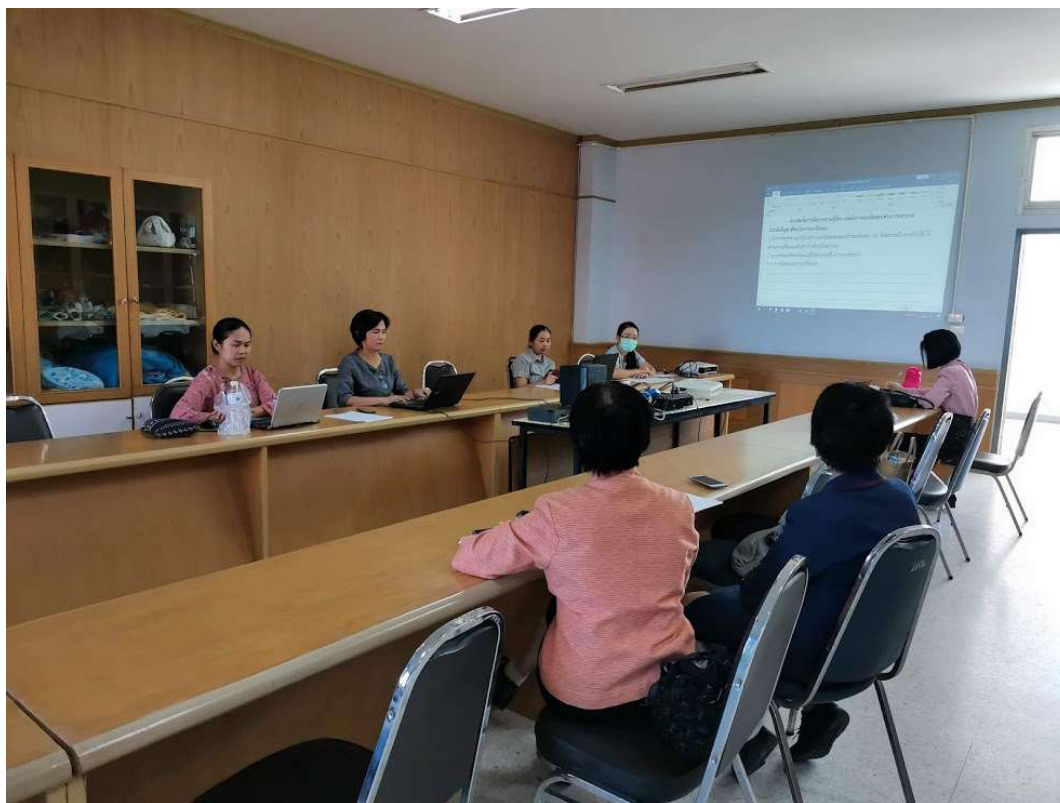
ชั้นประเมินผล

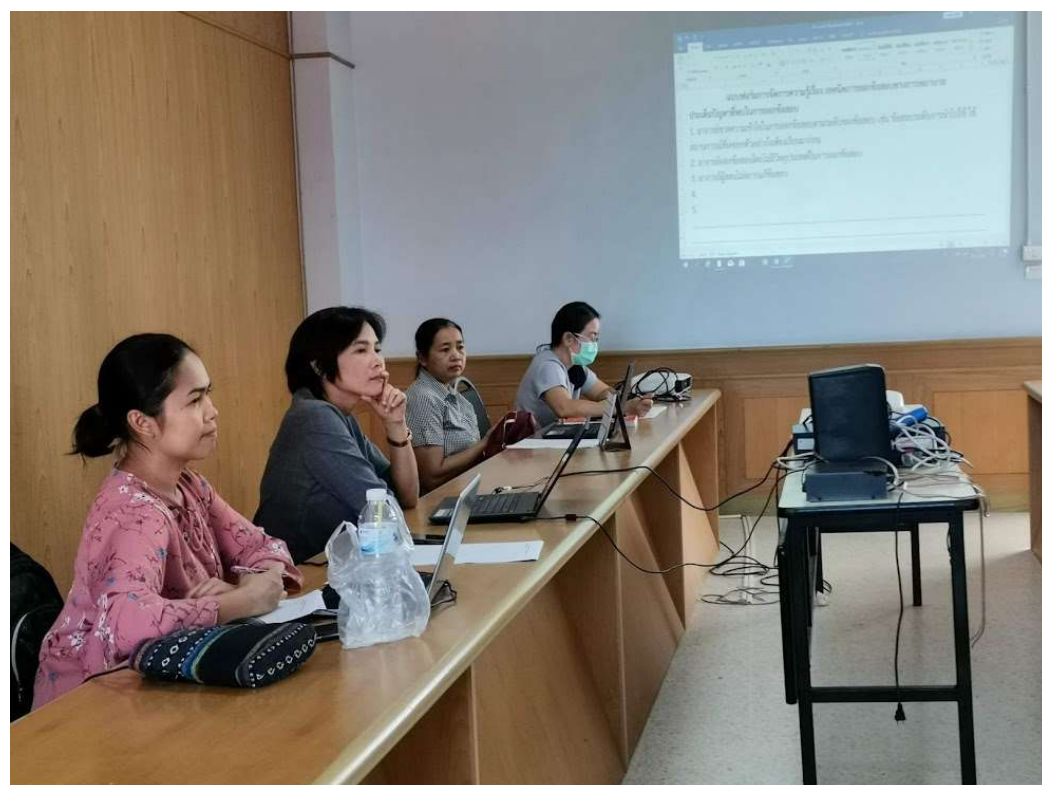
- | | |
|---|-------------|
| 1. ประเมินผลความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมโครงการ | เมษายน 2563 |
| 2. สรุปผลการดำเนินงานโครงการและรายงานผล | เมษายน 2563 |
| 3. ศึกษาผลการดำเนินงานปัญหาและอุปสรรคตามโครงการ | เมษายน 2563 |

ชั้นปรับปรุง

- | | |
|--|--------------|
| 1. จัดประชุมคณะกรรมการเพื่อนำผลการประเมินตามโครงการมาพัฒนาการจัดโครงการต่อไป | พฤษภาคม 2563 |
| 2. ดำเนินการปรับปรุงพัฒนาการจัดโครงการอย่างต่อเนื่องในปีการศึกษา 2563 | |

ภาพบรรยากาศช่วงการถอดองค์ความรู้





ทดลองใช้แนวปฏิบัติ



แนวปฏิบัติที่ดีในการใช้ “เทคนิคการออกข้อสอบทางการพยาบาลแบบเลือกตอบ”

1. กำหนดจุดประสงค์ของข้อสอบตามวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ของรายวิชา (มคอ.3) และจัดทำผังข้อสอบ (แบบฟอร์มผังข้อสอบ) โดยยึดตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา โดยใช้หลักของ Blooms Taxonomy เป็นแนวทางในการตั้งคำถามให้แก่ผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ การคิดที่มีระดับขั้นสูงขึ้นไป ซึ่งตามทฤษฎีของ Bloom

2. ออกข้อสอบให้เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน ไม่ออกยากเกินระดับของผู้เรียน และใช้ภาษาให้เหมาะสมกับระดับผู้เรียน

3. เรียงลำดับข้อสอบในแต่ละหัวข้อจากง่ายไปหายาก และเรียงลำดับของเนื้อหาข้อสอบ

4. ออกข้อสอบให้ครอบคลุมเนื้อหาที่สอน ไม่ออกข้อสอบเนื้อหานอกเหนือจากที่สอน (จำนวน 4-5 ข้อ/ชั่วโมง)

5. การสร้างข้อคำถาม/สถานการณ์ข้อสอบ

5.1 ต้องเป็นสถานการณ์ที่สอดคล้องกับความเป็นจริง ตัวอย่างเช่น ข้อมูลสัญญาณชีพในสถานการณ์ที่ผู้ป่วยมีไข้ $T=40.8^{\circ}\text{C}$, $P=60$ bpm, $R=14$ bpm, $BP=120/80$ mmHg ซึ่งจะพบว่า ค่าชีพจรและการหายใจไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง

5.2 ควรเป็นสถานการณ์/กิจกรรม/ประเด็นที่พบในการฝึกปฏิบัติภาคสนาม

5.3 ใช้ภาษาเขียนที่สั้น กระชับ ชัดเจน ไม่กำกวม ถามตรงประเด็น

5.4 หลีกเลี่ยงคำถามที่เป็นประโยคปฏิเสธ โดยเฉพาะปฏิเสธซ้อน แต่ถ้าจำเป็นต้องใช้ ประโยคปฏิเสธควรขีดเส้นใต้หรือทำตัวหนาให้ชัดเจน แต่ไม่ควรมีเกินร้อยละ 20 ของข้อคำถามทั้งฉบับ

6. การสร้างตัวเลือก

6.1 ต้องสอดคล้องกับข้อคำถาม/สถานการณ์ข้อสอบ

6.2 ตัวเลือกชัดเจน ไม่ผิดหรือถูกชัดเจนเกินไป หลีกเลี่ยงการเขียนตัวเลือกซ้ำซ้อนกัน หรือมีความหมายเหมือนกัน เพราะจะทำให้ตัวเลือกมีคุณค่าลดน้อยลง

6.3 ควรเขียนตัวเลือกแต่ละข้อให้มีความยาวใกล้เคียงกัน เพื่อไม่ให้คาดเดาว่าคำตอบที่ยาวที่สุดมักเป็นคำตอบที่ถูกต้อง ถ้าตัวเลือกยาวไม่เท่ากัน ควรเรียงตัวเลือกตอบภาษาไทยสั้นไปหายาว ภาษาอังกฤษให้เรียงตามลำดับอักษร (A-Z) แต่ทั้งนี้ถ้าเป็น วัน เดือน พ.ศ. ตัวเลขหรือจำนวน ให้เรียงจากน้อยไปหามาก

6.4 หลีกเลี่ยงการใช้ตัวเลือกประเภท ปลายเปิด และปลายปิด ซึ่งได้แก่ ถูกทุกข้อ ไม่มีข้อถูก ผิดทุกข้อ สรุปแน่นอนไม่ได้ เป็นต้น

6.5 ควรกระจายตัวเลือกให้มีโอกาสเป็นตัวถูกในจำนวนที่ใกล้เคียงกัน

7. กรณีที่ใช้ข้อสอบเดิมให้นำผลการวิเคราะห์ข้อสอบมาใช้ในการเลือกข้อสอบที่ดี หรือนำข้อสอบมาปรับปรุง โดยพิจารณาจากค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบในข้อนี้ ดังนี้

7.1 ความยากง่ายของข้อสอบรายข้อ หรือค่า p หาได้โดยการหาสัดส่วนหรือจำนวนร้อยละของคนที่ตอบข้อสอบข้อนั้นถูกต้องกับจำนวนคนทั้งหมด ค่าความยากง่ายของข้อสอบ มีค่าอยู่ระหว่าง .00 ถึง 1.00 ข้อสอบที่มีค่า p มาก แสดงว่าข้อสอบง่าย ข้อสอบที่มีค่า p น้อย แสดงว่าข้อสอบยาก การแปลความหมายค่าความยากง่ายของข้อสอบกรณีตัวถูก มีเกณฑ์ ดังนี้

- ค่า p .81 – 1.00 หมายความว่า ง่ายมาก ควรตัดทิ้ง
- .61 – .80 หมายความว่า ง่ายพอใช้
- .51 – .60 หมายความว่า ค่อนข้างง่าย ดี
- .50 หมายความว่า ยากง่ายพอเหมาะ ดีมาก
- .40 – .49 หมายความว่า ค่อนข้างยาก ดี
- .20 – .39 หมายความว่า ยาก พอใช้ได้
- .00 – .19 หมายความว่า ยากมาก ควรตัดทิ้ง

การพิจารณาค่าความยากง่ายกรณีที่เป็นตัวลวง ตัวลวงที่ดีจะต้องมีคนเลือกตอบบางและไม่มากนัก ตัวลวงใด ที่ไม่มีผู้เลือกตอบเลย ถือว่าเป็นตัวลวงที่ผิดชัดเจนเกินไป ให้ปรับปรุง

7.2 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของข้อสอบรายข้อ หรือค่า d หรือค่า r หมายถึงความสามารถของข้อสอบแต่ละข้อ ในการจำแนกคนที่อยู่ในกลุ่มเก่งกับคนที่อยู่ในกลุ่มอ่อน ข้อสอบข้อใดมีอำนาจจำแนกดี คนเก่งจะตอบถูก คนอ่อนจะตอบผิด ค่าอำนาจจำแนก จะมีค่าตั้งแต่ -1.00 ถึง $+1.00$ ข้อสอบข้อใดที่จำนวนคนตอบถูกในกลุ่มเก่งมากกว่าจำนวนคนตอบถูกในกลุ่มอ่อน ค่า r จะเป็นบวก สอบข้อใดจำนวนคนตอบถูกในกลุ่มอ่อนน้อยกว่าจำนวนคนตอบถูกในกลุ่มอ่อน ค่า r ติดลบ เป็นข้อสอบที่ไม่ดี การแปลความหมายค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบกรณีตัวถูก มีเกณฑ์ดังนี้

- ค่า r .40 ขึ้นไป หมายความว่า จำแนกได้ดีมาก
- .30 – .39 หมายความว่า จำแนกพอใช้ แต่ควรปรับปรุง
- .20 – .29 หมายความว่า จำแนกได้น้อย ควรปรับปรุงอีกครั้งหนึ่ง
- ต่ำกว่า .20 หมายความว่า อำนาจจำแนกไม่ดี ไม่ควรใช้
- ค่าอำนาจจำแนกสำหรับตัวถูกควรมีค่าตั้งแต่ $+ .20$ ขึ้นไป

การพิจารณาค่าอำนาจจำแนกของตัวลวง ตัวลวงที่ดีนั้นจะต้องมีคนอ่อนเลือกตอบมากกว่าคนเก่งเสมอ ตัวลวงตัวใดที่คนเก่งเลือกตอบเป็นจำนวนมากกว่าคนอ่อนแสดงว่าเป็นตัวลวงที่ไม่ดีให้ปรับปรุง

8. ตรวจสอบข้อผิดพลาดของข้อสอบ และตรวจสอบว่าไม่มีการขึ้นนำคำตอบ

9. ตรวจสอบคำตอบว่าเฉลยถูกต้อง ไม่เฉลยผิด

10. กำหนดเวลาให้เหมาะสมกับจำนวนข้อสอบและเนื้อหาของข้อสอบ

11. ตรวจสอบรูปแบบการจัดข้อสอบทั้งฉบับ ดังนี้

11.1 จัดรูปแบบข้อสอบตามแบบฟอร์มข้อสอบที่กำหนด

11.2 ใช้ภาษาให้คงที่ (Consistency) ใช้คำ/ศัพท์/ภาษาเดียวกันทั้งฉบับ เช่น การใช้หน่วยของผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ให้ใช้ภาษาอังกฤษ) การใช้หน่วยของ Vital signs (T=37.8 oC P=80 bpm, R=26 bpm, BP=146/110 mmHg, O2 Sat. 94 %)

11.3 ใช้ภาษาไทยกำกับด้วยภาษาอังกฤษในคำแรก จากนั้นสามารถใช้ภาษาอังกฤษได้ในกรณีที่เป็น Technical term ให้ใช้ภาษาอังกฤษได้

11.4 ให้สถานการณ์/ข้อคำถาม และคำตอบในข้อเดียวกันอยู่หน้าเดียวกัน