



วิทยาลัยเชียงราย

แบบรายงานการเข้าร่วมประชุม / สัมมนา / ฝึกอบรม / ศึกษาดูงาน

สำนักอธิการบดี

วิทยาลัยเชียงราย

ที่ 1434 (11) / 2564

๒๔ พ.ค. ๒๕๖๕

ว.ค.ป. 10.12

ผู้รับ อธิการบดี

ชื่อ-สกุล อาจารย์อภิชาติ ใจใหม่	ตำแหน่ง : อาจารย์ประจำ
หน่วยงาน : คณะพยาบาลศาสตร์	กลุ่มวิชา การพยาบาลชุมชนและการรักษาโรคเบื้องต้น
กิจกรรม : ประชุมวิชาการครั้งที่ 2 ประจำปี 2564	☐ การสัมมนา ☐ การฝึกอบรม ☐ การประชุมเชิงวิชาการ ☒ การประชุมเชิงปฏิบัติการ ☐ อื่นๆ(ระบุ)..... อ้างอิงแบบคำขอไปเข้าร่วมประชุมสัมมนา/ฝึกอบรม เลขที่...../2565.....
เรื่อง	การพัฒนาเครื่องมือสำหรับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ
หน่วยงานที่จัด	คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเชียงราย
สถานที่จัด	คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเชียงราย และระบบออนไลน์ ZOOM
วัน เดือน ปี	วัน สุกร์ ที่ 8 เมษายน พ.ศ.2565 และวัน พุธ ที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ.2565
ค่าใช้จ่าย	งบประมาณที่เบิก ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน.....600.....บาท งบประมาณที่จ่ายจริง ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน.....600.....บาท งบประมาณที่ คืน/เบิกเพิ่ม ☐ ไม่มี ☐ มี จำนวน.....บาท
ใบเกียรติบัตร / วุฒิ	☒ ได้รับ ☐ ไม่ได้รับเนื่องจาก..... ☐ ไม่มี

สรุปสาระสำคัญ

การพัฒนาเครื่องมือสำหรับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ

การประชุมวิชาการการพัฒนาเครื่องมือสำหรับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยากร รศ.ดร.สุจิตรา เทียนสวัสดิ์

วันแรก (วันที่ 8 เมษายน 2565) ช่วงเช้าจะเป็นการบรรยาย และช่วงบ่ายเป็นการทำกิจกรรมกลุ่มสร้างข้อความสำหรับเครื่องมือวิจัย โดยการบรรยายจะเกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการวัด และคุณลักษณะสำคัญของการวัด ได้ให้ความหมายการวัด คือ การกำหนดค่า เพื่อแสดงถึงชนิดหรือปริมาณของสิ่งของหรือเหตุการณ์นั้น ด้านงานวิจัยสิ่งที่ต้องการวัด คือ คุณสมบัติหรือคุณลักษณะของตัวแปร โดยระดับการวัดก็จะแตกต่างกันออกไป ลักษณะข้อมูลที่ได้ แบ่งเป็น 4 ระดับ ได้แก่ Nominal นามบัญญัติ , Ordinal เรียงลำดับ , Interval อันตรภาค และ Ratio อัตราส่วน แล้วค่าหรือคะแนนที่วัดได้จะรวมค่าจริงที่มีค่าความคลาดเคลื่อนของระบบ (systematic error) และค่าความคลาดเคลื่อนจากการสุ่ม (random error) ที่เกิดได้จากปัจจัยส่วนบุคคล สถานที่ หรือกระบวนการวัดที่แตกต่างกัน เป็นต้น ซึ่งถ้าค่าความคลาดเคลื่อนของระบบมากจะทำให้ความตรง/ความเที่ยงตรงน้อย และถ้าค่าความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มมากจะทำให้ความเที่ยง/ความเชื่อมั่นน้อย โดยคุณภาพเครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย

1. การประเมินคุณภาพและคุณสมบัติการวัดทางจิตวิทยา ได้แก่ ความตรง/ความเที่ยงตรง (Validity) คือ ความสามารถในการวัดได้จริง แบ่งเป็น 3 ประเภท (3 C's) ได้แก่ construct , content และ criterion - related validity ซึ่ง construct เป็นตัวครอบคลุมความเที่ยงตรง และส่วนความเที่ยง/ความเชื่อมั่น (Reliability) คือ การปราศจากความคลาดเคลื่อนแบบสุ่ม แบ่งเป็น 4 ประเภท ได้แก่ 1.Stability ความคงที่ 1.1) test - retest ความคงเส้นคงวาของค่าที่ได้จากการวัดซ้ำ 1.2) intra - rater/observer ความสอดคล้องขอผลการวัด เมื่อวัดซ้ำ , 2.Equivalence ความสมมูล หมายถึง ความสอดคล้องของการวัดที่เครื่องมือหรือแบบวัด 2 ชุดที่เทียบเท่ากัน , 3.Internal consistency ความสอดคล้องภายใน หมายถึง ความสอดคล้องระหว่างค่าที่วัดได้ เป็นการประเมินระดับความเป็นเอกพันธ์ (homogeneity) ที่คุณลักษณะเดียวกัน และ 4.Inter - rater/observer ความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน/ผู้สังเกต หมายถึง ความสอดคล้องของผลการวัดจากผู้

ประเมิน/ผู้สังเกต 2 คนขึ้นไป แยกคะแนนโดยอิสระ

2. การประเมินคุณภาพและคุณสมบัติการวัดอื่นๆ ได้แก่ Sensitivity ความไวในการวัด หมายถึง ความสามารถในการตรวจพบหรือจำแนกคุณลักษณะที่แตกต่างกันเพียงเล็กน้อย, Responsiveness/Sensitivity to change ความสามารถในการตรวจพบความเปลี่ยนแปลงของคุณลักษณะ (สำคัญในการวัดทางคลินิก และการวัดงานวิจัยเชิงทดลอง) และ Efficiency ประสิทธิภาพ คือ ข้อมูลที่ได้มีคุณภาพ (จากวิธีการเก็บข้อมูลและประเภทเครื่องมือ) โดยการประเมินคุณภาพของเครื่องมือวัดตัวแปรทางชีวกายภาพ จะต้องมีความแม่นยำ ความไวและมีความจำเพาะต่อการวัด

เครื่องมือในงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ แบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. Direct measurement ได้แก่ ข้อมูลชีวกายภาพ โดยเครื่องมือที่ใช้วัด คือ อุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ

2. Indirect measurement ได้แก่ ข้อมูลจิตสังคม พฤติกรรม ภาวะสุขภาพ ความรู้ เป็นต้น โดยเครื่องมือที่ใช้วัดมีหลากหลายให้เลือกใช้ เช่น

- แบบสอบถาม (questionnaire) : จะศึกษาตัวแปรที่เป็นรูปธรรมชัดเจน วัดได้ง่าย มีทั้งแบบคำถามปลายเปิดและปลายปิด โดยแบบสอบถามจะสร้างตามความต้องการหรือความจำเป็นเท่านั้น จะไม่สร้างจำนวนมากจนเกินไป เนื่องจากต้องคำนึงจริยธรรมและความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้นได้

- แบบบันทึกการสังเกต : จะต้องใช้การสังเกตของผู้ประเมินในการประเมินตามแบบประเมินที่กำหนดไว้ เช่น Barthel Functional scale

- แบบทดสอบ : จะศึกษาตัวแปรด้านความรู้หรือทักษะทางปัญญา มีทั้งแบบหลายตัวเลือกหรือแบบถูก - ผิด แต่แบบทดสอบแบบถูก - ผิด มีโอกาสเกิด response bias มาก ควรจะเพิ่มตัวเลือก ไม่น่าพอใจ เพื่อป้องกันการเดา และลด response bias

- มาตรวัดหรือแบบวัด (scale) : จะศึกษาตัวแปรนามธรรม เช่น ทักษะคิด บุคลิกภาพ และภาวะสุขภาพตามการรับรู้ของตนเองประเภทมาตรวัดหรือแบบวัด

1. Summated หรือ Summative scales - Likert scale (ต้นฉบับ) หรือ Likert - type scale (ดัดแปลงจากต้นฉบับ) : ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ คำถามหรือข้อความจำนวนหลายข้อที่ต้องการวัดตัวแปร ตัวเลือกคำตอบ และระดับของตัวเลือกคำตอบ (ตั้งแต่ 4 - 11 ระดับ นิยมใช้ 5 - 7 ระดับ) โดยข้อความของแบบวัดมีน้ำหนักคะแนนเท่ากันทุกข้อ ตัวเลือกที่กำหนดมีช่วงห่างของคะแนนเท่ากัน แล้วผลการวัดจะนำคะแนนของทุกข้อมารวมกัน

2. Rating scale : ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ คำถามหรือข้อความที่ต้องการวัดตัวแปร ตัวเลือกคำตอบ และค่าตัวเลขที่กำหนดตัวเลือกคำตอบ โดยผลการวัดจะรวมคะแนนของทุกข้อ ซึ่งมักเก็บข้อมูลแบบ structured observation และ self - report

3. Semantic differential scale : จะใช้วัดทัศนคติ จะต้องมีการจำแนกความหมายของคำ ต้องพิจารณาการนำคำมาใช้ให้ความหมาย โดยแบบวัดจะประกอบด้วยคำที่มีความหมายตรงกันข้าม แต่ละคู่ของคำคุณศัพท์ถือเป็น 1 มาตรวัด แล้ววัด 3 มิติ คือ การประเมินค่า ทัศนภาพ และกิจกรรม ซึ่งแบบวัด 1 ฉบับ ควรมี 4 มาตรวัดต่อ 1 มิติ และนิยมกำหนดคะแนนมาตรวัด 7 ระดับ

4. Single - item scale : มาตรวัดเดียว มีเพียงข้อเดียว นิยมใช้ประเมินคุณลักษณะหรือคุณสมบัติทางคลินิกตามการรับรู้ของผู้ถูกประเมิน เช่น Visual analog scale (VAS), Numeric rating scale (NRS) และ Face pain scale (FPS)

การพัฒนาเครื่องมือวิจัยประเภทแบบวัด จะมีกระบวนการพัฒนาแบบวัดแบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่

1. ระยะของการสร้างแบบวัด

1.1. การกำหนดนิทศน์หรือตัวแปร : ผู้พัฒนาจะต้องเข้าใจความหมาย คุณลักษณะของนิทศน์หรือตัวแปร

- หากนิทศน์หรือตัวแปรไม่ชัดเจนหรือเป็นนามธรรม ควรมีทฤษฎีหรือรูปแบบแนวคิดเป็นฐาน ซึ่งคำนิยามที่ใช้จะต้องสอดคล้องกับความหมายของทฤษฎี

- หากนิทศน์หรือตัวแปรขอบเขตกว้าง ความหมายซับซ้อน ควรกำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจนว่าจะวัดลักษณะใด คือ generic measure (ใช้กับกลุ่มคนหรือสถานการณ์ทั่วไป) หรือ specific measure (ใช้ได้กับกลุ่มคนหรือสถานการณ์เฉพาะ)

1.2. การออกแบบหรือกำหนดรูปแบบของการวัด : นิยมใช้สำหรับนิทศน์หรือตัวแปรทางจิตสังคม แบบ Likert - type scale และ Rating scale โดยมีสิ่งที่จะต้องพิจารณา ดังนี้

- รูปแบบคำตอบตัวเลือกและค่าคุณศัพท์ : แบบขั้วเดียว (unipolar) เกี่ยวกับมโนทัศน์ความสามารถ ผลสัมฤทธิ์ บุคลิกภาพที่มีภาวะต่อเนื่องและเพิ่มขึ้นในทิศทางเดียว หรือแบบสองขั้ว (bipolar) เกี่ยวกับมโนทัศน์ทัศนคติ ความเชื่อ ค่านิยม อารมณ์และความรู้สึก

- จำนวนระดับตัวเลือก : มีผลต่อการจำแนกความแตกต่าง ค่าความเที่ยงและการกระจายของข้อมูล ถ้าจำนวนระดับมากความสามารถในการจำแนกจะดี ค่าความเที่ยงสูงขึ้น แต่ถ้ามากจนเกินไปอาจใช้เวลาพิจารณานาน ตอบยาก ซึ่งจำนวนตัวเลือกที่เหมาะสม คือ 5 - 7 ระดับ

- การกำหนดตัวเลือกที่มีค่าตรงกลาง : มีโอกาสเกิด response bias จากผู้ตอบที่มีแนวโน้มเลือกคำตอบตรงกลางมากกว่า แล้วหากตัวเลือกตรงกลาง คือ ไม่แน่ใจ ข้อมูลที่ได้ก็ไม่มีประโยชน์ เพื่อเลี่ยงปัญหา ควรใช้รูปแบบ force choice version ใช้ตัวเลือกคำตอบเป็นจำนวนคู่ โดยไม่มีค่าตรงกลาง แต่ถ้ามีตัวเลือกตรงกลาง ควรพิจารณากำหนดค่าคะแนนเหมาะสม แนะนำให้กำหนดเป็นศูนย์

1.3. การสร้างข้อความ (items) : แหล่งที่มาของข้อมูลที่น่ามาเขียนข้อความได้จากการทบทวนวรรณกรรม การสังเกต การสัมภาษณ์ การศึกษาเชิงคุณภาพกลุ่มประชากรเป้าหมาย หรือแบบวัดที่มีอยู่แล้วก็ได้ โดยควรมีการจัดทำ blueprint ก่อน เพื่อให้เขียนข้อความได้ครอบคลุมทุกส่วนประกอบของมโนทัศน์ โดยข้อความจะต้องสะท้อนถึงความหมายและคุณลักษณะของมโนทัศน์หรือตัวแปรที่ต้องการวัด และมีลักษณะเป็นเอกพันธ์ (homogenous) ซึ่งลักษณะข้อความที่ดีต้องใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ชัดเจน ใช้ประโยคความเดียว ใช้ภาษาเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย โดยมีประเด็นที่ต้องพิจารณา ดังนี้

- การใช้ข้อความด้านลบ : ช่วยป้องกันการตอบตามความเคยชิน หรือตอบโดยไม่อ่านข้อความ แต่อาจทำให้ผู้ตอบสับสน การเลือกคำตอบได้ จึงต้องเขียนข้อความแสดงความหมายบวกหรือลบให้ชัดเจน โดยจำนวนข้อความด้านบวกและลบควรมีจำนวนเท่ากัน

- จำนวนข้อความ : มีผลต่อความเชื่อมั่นของแบบวัด ควรสร้างข้อความ 3 - 4 เท่าของจำนวนที่ต้องการ กรณีมีเนื้อหาข้อจำกัดอาจใช้จำนวน 1.5 เท่า

- ความซ้ำซ้อนหรือเอนเอียง : ข้อความสามารถมีความซ้ำซ้อนในแง่ความหมายได้ แต่ต้องไม่ซ้ำซ้อนในแง่ของภาษาหรือไวยากรณ์

1.4. การพิจารณาข้อความที่สร้างขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญ : เพื่อคัดเลือกข้อความที่เหมาะสม ถูกต้อง และตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องของข้อความกับคำจำกัดความและคุณลักษณะของสิ่งที่ต้องการวัด โดยมีประเด็นที่ต้องพิจารณา ดังนี้

- คุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิ : มีคุณวุฒิและประสบการณ์ในเรื่องที่เกี่ยวข้อง มีความเชี่ยวชาญเฉพาะในเรื่องที่เกี่ยวข้องหรือด้านแนวคิดทฤษฎีที่ใช้เป็นกรอบการสร้างเครื่องมือ และสามารถให้ความเห็นเกี่ยวกับรูปแบบโครงสร้างของแบบวัดได้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย 1 คน ควรมีความรู้หรือประสบการณ์ด้านการพัฒนาเครื่องมือ

- จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ : 2 - 20 คน อย่างน้อย 5 คน เพื่อให้ผลการพิจารณามีนัยสำคัญ อนุโลมให้ใช้อย่างน้อย 3 คนได้ แต่ผลการพิจารณาต้องได้ตามเกณฑ์ ถ้าเป็นเครื่องมือใหม่ แนะนำให้ใช้อย่างน้อย 6 คน

- ตัวชี้วัด (indicator) และเกณฑ์การตัดสินผลการพิจารณา ควรเตรียมเอกสารให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่ คำจำกัดความของมโนทัศน์ที่ต้องการวัด เชิงทฤษฎีและเชิงปฏิบัติการ , คำชี้แจงประเด็นพิจารณา (เนื้อหาข้อคำถาม , รูปแบบคำถามตัวเลือก , ความสมบูรณ์) และแบบวัดที่ประกอบด้วยคำถามและตัวเลือกที่จะใช้จริง และแบบสอบถามสำหรับการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ

ค่าสถิติตัวชี้วัด

1.Content validity index (CVI) คำนวณความตรงเชิงเนื้อหา : แบบวัดประมาณค่า 4 ระดับ (1 irrelevant , 2 somewhat relevant , 3 quite relevant , 4 highly relevant)

- การคำนวณค่า CVI 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1. คำนวณค่า CVI แต่ละข้อ ผู้ทรงคุณวุฒิให้คะแนน 3 หรือ 4 ข้อที่ได้ต่ำกว่าเกณฑ์ให้คัดออกหรือปรับปรุง 2. คำนวณค่า CVI ทั้งฉบับ สกัดส่วนจากข้อที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

- การคำนวณค่า CVI 2 ระดับ ได้แก่ 1.Item - level : I - CVI คือ CVI แต่ละข้อ คำนวณสัดส่วนที่ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นตรงกันว่าข้อความนั้นเกี่ยวข้องกับสิ่งที่วัด 2. Scale - level : S - CVI คือ CVI ทั้งฉบับ 2.1) S - CVI/UA (universal agreement) สกัดส่วนข้อความที่ผู้ทรงคุณวุฒิทุกคนมีความเห็นตรงกันให้คะแนน 3 หรือ 4 วิธีนี้จะเข้มงวด มีโอกาสน้อยที่จะได้ค่าตามเกณฑ์ 2.2) S - CVI/Ave (average proportion) ค่าเฉลี่ยสัดส่วน คำนวณได้ 3 วิธี คือ หาค่าเฉลี่ย I - CVI , หาค่าเฉลี่ยสัดส่วนข้อความที่ผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละคนให้คะแนน 3 หรือ 4 และหาสัดส่วนคำตอบที่ประเมิน valid รวมจำนวนคำตอบที่ผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละคนให้ 3 หรือ 4 แล้วหารจำนวนคำตอบ

ทั้งหมด โดยทวิวิธีจะได้ผลลัพธ์เท่ากัน เกณฑ์ขั้นต่ำที่ยอมรับได้ 0.90

2.Content validity ratio (CVR) อัตราส่วนความตรงเชิงเนื้อหา : ประเมินความตรงของข้อคำถามแต่ละข้อของแบบวัด ให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินใช้มาตรวัด 3 ระดับ (1 essential , 2 useful / but not essential , 3 not necessary) โดยสูตรคำนวณ CVR แต่ละข้อ $CVR = (N_e - N/2) / N/2$ (N_e จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิที่ตอบ จำเป็น , N จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด) แล้วเมื่อเลือกหรือปรับปรุงจนได้ค่า CVR ตามเกณฑ์แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย จะได้เป็นค่า CVR ของแบบวัดทั้งฉบับ

3.Index of item - objective congruence (IOC) : ใช้ประเมินความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามทางการศึกษา ใช้ผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย 3 คน การประเมินให้คะแนน 3 ระดับ (1 สอดคล้อง , -1 ไม่สอดคล้อง , 0 ไม่ชัดเจน) จากนั้นรวมคะแนนจากผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านหารด้วยจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ ค่า IOC ควรเท่ากับ 0.5 - 1.0 โดยคำนวณ IOC แต่ละข้อและแบบทั้งฉบับ

1.5. การทดสอบเบื้องต้น (pretesting) และการวิเคราะห์ข้อความ (item analysis) : นักวิจัยนำแบบวัดไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนประชากรกลุ่มเป้าหมาย โดยขนาดของตัวอย่างควรใช้จำนวนอย่างน้อย 5 เท่าของจำนวนข้อคำถาม หรืออย่างน้อย 200 - 300 ราย เนื่องจากใช้จำนวนตัวอย่างมาก นักวิจัยมักทำขั้นตอนนี้ในขั้นตอนเดียวกับการทดสอบคุณภาพ (ระยะที่ 2) ส่วนขั้นตอนนี้ทดสอบเบื้องต้นกับตัวอย่างขนาดเล็กก่อน เพื่อตรวจสอบความชัดเจน และความยาก - ยากในการตอบ

ภาคบายเป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการ ฝึกการเขียนข้อคำถามสำหรับแบบวัดคัม โนทัศน์ ซึ่งกลุ่มวิชาการพยาบาลชุมชนและการรักษาโรคเบื้องต้น ได้รับมอบหมายในประเด็น การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมเพื่อป้องกัน โควิด - 19 (Perceived COVID - 19 preventive behavioral control

วันที่สอง (วันที่ 11 พฤษภาคม 2565) ช่วงเช้าจะเป็นการบรรยาย และช่วงบ่ายเป็นการนำเสนอเครื่องมือวิจัยของตัวแทนกลุ่ม การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัด โดยจะต้องมีประสิทธิภาพ มีความเป็นเอกพันธ์ และมีความไวต่อการจำแนกความแตกต่าง สืบเนื่องจากระยะที่ 1 ขั้นตอนที่ 5 เป็นการทดสอบเบื้องต้นและการวิเคราะห์ข้อความ เพื่อประเมินคุณภาพและคัดเลือกข้อความ โดยลักษณะข้อความจะต้องสามารถจำแนกได้ มีความสอดคล้องกับข้อความอื่นๆและระดับความยาก - ยาก ที่เหมาะสม ซึ่งการวิเคราะห์ข้อความจะนำแบบวัด ไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวนอย่างน้อย 5 เท่าหรืออย่างน้อย 200 - 300 ราย แล้วนำข้อมูลที่ได้นำวิเคราะห์ทางสถิติ

ค่าสถิติสำหรับแบบวัดประเภท Likert และ Rating scale มีดังนี้

1. Item - total correlation coefficients ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่วัดได้จากข้อความกับคะแนนรวมแบบวัดทั้งฉบับ มี 2 ค่า ได้แก่ Corrected item - total correlation (CITC) จะไม่รวมคะแนนของข้อความนั้น และ Uncorrected item - total correlation คะแนนรวมของทุกข้อความของแบบวัดทั้งฉบับ ซึ่งการพิจารณาค่าสถิติแนะนำให้ใช้ค่า CITC ควรจะมีค่าสูง >.30 แต่หากค่าเป็นลบอาจใช้คำหรือภาษาไม่เหมาะสม

2. Item means และ item variances คะแนนเฉลี่ย และค่าความแปรปรวนของข้อความ : ควรมีค่าเฉลี่ยเข้าใกล้กึ่งกลางของพิสัย ค่าความแปรปรวนควรจะต้องสูง แต่ถ้าค่าความแปรปรวนต่ำเข้าใกล้สูง แสดงว่าข้อมูลไม่กระจายจะไม่สามารถจำแนกได้

3. Inter - item correlation coefficients ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อความ : ค่าที่ต้องการ คือ .30 - .70 ถ้าค่ามากกว่าข้อความอาจซ้ำซ้อน แต่ถ้าข้อความที่มีค่าต่ำควรพิจารณาตัดออก

4. Alpha if item deleted ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเมื่อตัดข้อความข้อนั้นออก : การพิจารณาจะเปรียบเทียบค่าแอลฟาของแบบวัดทั้งฉบับ หากค่าต่ำกว่าควรคงข้อความนั้นไว้ แต่ถ้าค่าสูงกว่าควรพิจารณาตัดข้อนั้นออก ซึ่งแบบวัดทั้งฉบับที่พัฒนาใหม่ควรมีค่าแอลฟาขั้นต่ำ .70 สำหรับเครื่องมือวิจัยใหม่ ค่าที่ยอมรับได้อยู่ที่ .70 - .80 หากค่ามากกว่า .90 ควรลดจำนวนข้อความ

5. ความแตกต่างระหว่างคำตอบของกลุ่มที่ได้คะแนนสูงกับกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำ : จะสร้างตารางเปรียบเทียบคำตอบ ทดสอบความแตกต่างด้วยสถิติ Chi square

ระยะที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัด : การนำแบบวัดที่พัฒนาใหม่ไปเก็บข้อมูลกับตัวแทนประชากรกลุ่มเป้าหมาย (ขึ้นอยู่กับวิธีวิเคราะห์ทางสถิติที่ใช้)

การตรวจสอบความตรง (Validation) แบ่งเป็น 3 ประเภท

1. Content validation การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (ดำเนินการในระยะที่ 1)

2. Construct validation การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างหรือทฤษฎี

2.1. การตรวจสอบโครงสร้างภายใน

การวิเคราะห์องค์ประกอบ ใช้จัดกลุ่มหรือรวมกลุ่มตัวแปรที่สัมพันธ์กันไว้ในองค์ประกอบเดียวกัน มี 2 วิธี

2.1.1. Exploratory factor analysis (EFA) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ : ค้นหาองค์ประกอบของแบบวัด สถิติที่ใช้ stepwise regression จะมีการตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูล การสกัดองค์ประกอบและการหมุนแกนองค์ประกอบ

2.1.2. Confirmatory factor analysis (CFA) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน : การวิเคราะห์ตรวจสอบยืนยันโครงสร้างแบบวัดตามแนวคิดทฤษฎี ใช้สถิติขั้นสูง เช่น structural equation modeling เป็นต้น

2.2. การตรวจสอบความสัมพันธ์กับโน้ตอื่น มี 3 วิธี ได้แก่

2.2.1. วิธีวิเคราะห์พหุลักษณะพหุวิธี multitrait – mulimethod (MTMM) approach

2.2.2. วิธีจําแนกความแตกต่าง

2.2.3. วิธีการอนุมานเชิงเหตุ

3. Predictive validation การตรวจสอบความตรงเชิงทำนาย หรือ Criterion validation การตรวจสอบความตรงตามเกณฑ์

สำหรับภาคบ่าย เป็นการนำเสนอเครื่องมือวิจัยจากตัวแทนแต่ละกลุ่มวิชา เพื่อพัฒนาเครื่องมือวิจัยทางการพยาบาล โดยวิทยากรได้วิพากษ์แนวทางในการตั้งนิยามศัพท์ โดยต้องศึกษาหรือให้นิยามที่ชัดเจน เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการสร้างเครื่องมือ และการอภิปรายเครื่องมือวิจัยโดยใช้กรอบแนวคิดที่ตัวแทนแต่ละกลุ่มวิชานำเสนอ

ประโยชน์ที่ได้รับ

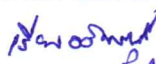
1. ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาเครื่องมือสำหรับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ
2. ได้แนวทางการพัฒนาเครื่องมือสำหรับการวิจัยในการต่อยอดงานวิจัยตามพันธกิจของอาจารย์พยาบาล

แนวทางในการนำความรู้ที่ได้รับมาปรับปรุงการทำงาน

หัวข้อการปรับปรุง / พัฒนา	หมายเหตุ
1. นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเครื่องมือวิจัย	
2. นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้และพัฒนางานวิจัยของตนเองในอนาคต	
3. นำความรู้ที่ได้ไปประกอบการเรียนการสอนในรายวิชาวิจัยทางการพยาบาล	

เอกสารที่แนบมาด้วย

- สำเนาใบเสร็จรับเงิน 1 ฉบับ


.....
(อาจารย์อภิชาติ ใจใหม่)


.....
หัวหน้ากลุ่มวิชา

ผู้รายงาน.....
(อาจารย์อภิชาติ ใจใหม่)
17 พฤษภาคม 2565

○ ฝ่ายบริหาร

☒ ฝ่ายวิชาการ

○ ฝ่ายกิจการนักศึกษา

nm

ลงชื่อ.....
(สมชาย วัฒนา, ศิริกุล)

ความคิดเห็นของอธิการบดี

ลงชื่อ.....
(ดร.ดร. อธิการ อธิการบดี)
- 6 มิ.ย. 2565

Y
15km 08ms 24
the 1st of 1st
sim 08ms
27/5/65

สำเนาใบเสร็จค่าลงทะเบียน



วิทยาลัยเชิงราย 199 หมู่ 6 ต.ป่าอ้อดอนชัย อ.เมือง จ.เชียงราย 57000

โทรศัพท์. 053-170331-3 โทรสาร. 053-170335

ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ใบเสร็จ วชร.2565-058 วันที่ 4 เมษายน 2565

ได้รับเงินจาก อาจารย์ยอภิชาดิ ใจใหม่

ที่อยู่ 199 หมู่ 6 ตำบลป่าอ้อดอนชัย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย 57000

รายการรับชำระ	จำนวนเงิน
ค่าลงทะเบียนประชุมสัมมนาวิชาการ (การพัฒนาเครื่องมือสำหรับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ)	600.00 บาท
รวมจำนวนเงินทั้งสิ้น	600.00 บาท

(หยัรยบขทลัวท)

ผู้รับเงินเจ้าหน้าที่การเงิน

สำเนาถูกต้อง

(อาจารย์ยอภิชาดิ ใจใหม่)