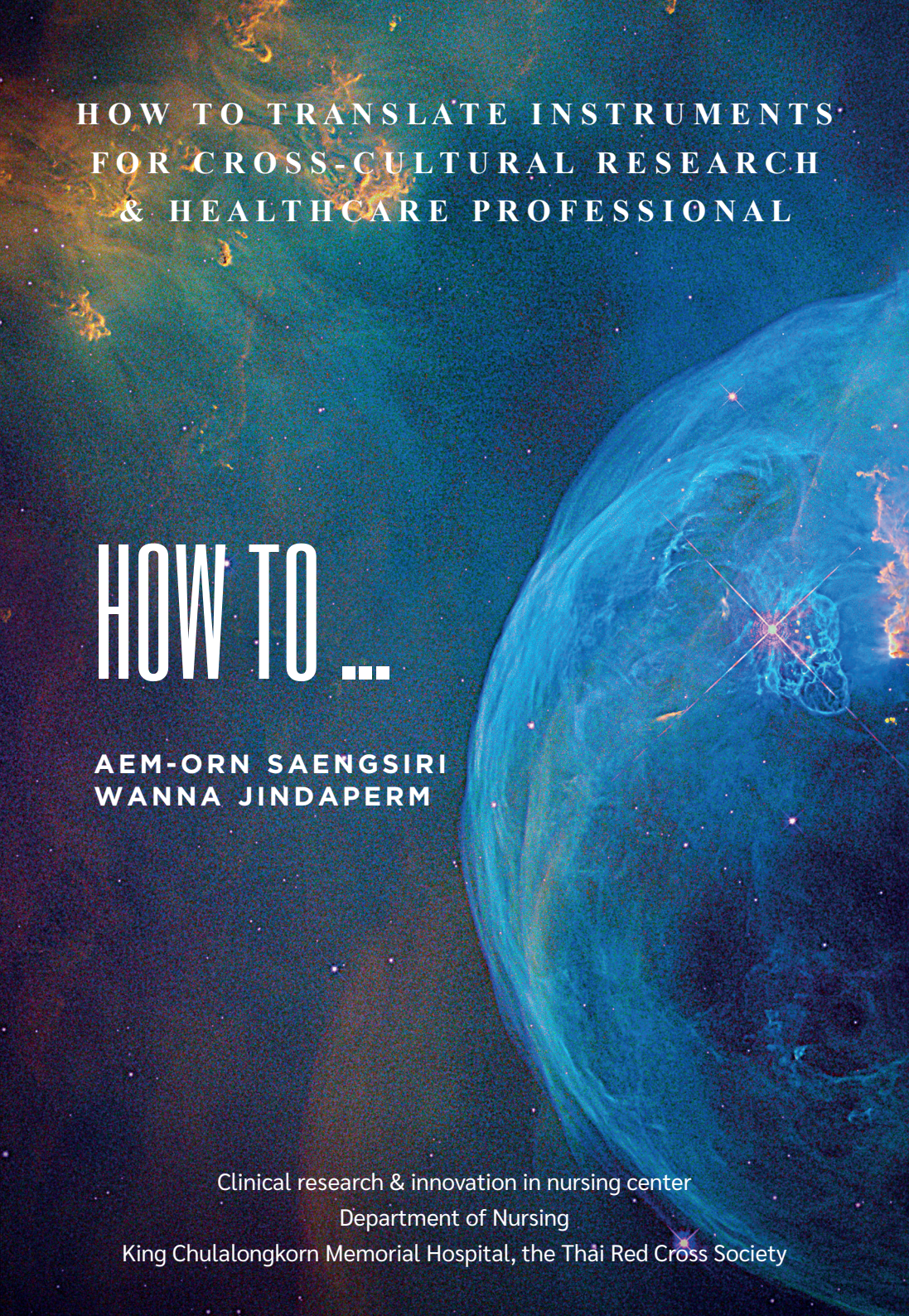


The background of the entire page is a cosmic scene. On the right side, a large, curved portion of a planet with a blue and white atmosphere is visible. The rest of the background is a deep space filled with a vibrant nebula in shades of orange, yellow, and green, and scattered stars.

HOW TO TRANSLATE INSTRUMENTS FOR CROSS-CULTURAL RESEARCH & HEALTHCARE PROFESSIONAL

HOW TO ...

**AEM-ORN SAENGSIRI
WANNA JINDAPERM**

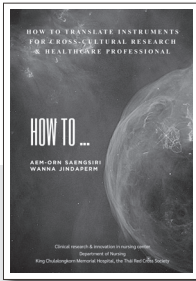
Clinical research & innovation in nursing center
Department of Nursing
King Chulalongkorn Memorial Hospital, the Thai Red Cross Society

HOW TO TRANSLATE INSTRUMENTS
FOR CROSS-CULTURAL RESEARCH
& HEALTHCARE PROFESSIONAL

HOW TO ...

AEM-ORN SAENGSI RI
WANNA JINDAPER M

Clinical research & innovation in nursing center
Department of Nursing
King Chulalongkorn Memorial Hospital, the Thai Red Cross Society



How to translate instruments for cross - cultural research and healthcare professional

บรรณาธิการ

เอมอร แสงศิริ

วันนา จินดาเพิ่ม

ศูนย์พัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมการพยาบาล
ฝ่ายการพยาบาล
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

ผู้ร่วมนิพนธ์

Wilaiporn Rojjanasrirat, PhD, RN, IBCLC

Professor and Director of Research and Scholarship
Graceland University School of Nursing
Independence, Missouri 64050 U.S.A.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนิดา ปรีชาวงษ์

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัสตรา ประเสริฐสิน

สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชูชาติ วงศ์อนุชิต

กลุ่มวิชาการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ดร.สุทธิดา พงษ์พันธ์งาม

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

พิมพ์ครั้งที่ 1 : กรกฎาคม 2563

จำนวน 500 เล่ม

ISBN : 978-616-8212-40-0

บรรณาธิการที่ปรึกษา
(Editorial consultants)

เฉลาศรี เสงี่ยม

จิตรรา จันชนะภิก

บรรณาธิการ (Editors)

เอมอร แสงศิริ

วันนา จินดาเพิ่ม

email: rincu.trc@gmail.com

จัดพิมพ์โดย

ฝ่ายการพยาบาล

โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

สภากาชาดไทย

1873 อาคารรัตนวิทยาพัฒน์ ชั้น 2

ถ.พระราม 4 ปทุมวัน กทม. 10330

พิมพ์ที่ : บริษัท บุญศิริการพิมพ์ จำกัด

9/11-13 ซอยเสนานิคม 1 ถนนพหลโยธิน

แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทร: 02-941-6650

Website : <https://www.boonsiriprint.com>



*Friendships are born
in a million different ways,
and all good friends strive to achieve
the same goal: to be a source of love
and support. Finding a true friend
feels like a gift that keeps on
giving, even when they are thousands
of miles away.*





***“Nurses are the heart
of health care.”***



Donna Wilk Cardillo, MA, RN, CSP, FAAN.

คำนิยม ...

หนังสือ “How to translate instruments for cross - cultural research and healthcare professional” เล่มนี้ จะช่วยให้ผู้ที่กำลังทำวิจัยสามารถแปลเครื่องมือวิจัยต่างๆ ที่นำไปใช้ในการประเมินทางคลินิก หรือคัดกรองภาวะสุขภาพในมิติต่างๆ ได้อย่างดี จากคณะผู้นิพนธ์ที่มากด้วยความรู้ และประสบการณ์ในการแปลเครื่องมือวิจัย ด้วยความสามารถในการถ่ายทอดหลักการแปลให้ผู้อ่านเข้าใจได้ง่าย

หวังเป็นอย่างยิ่งว่า หนังสือเล่มนี้ จะเป็นคู่มือสำหรับพยาบาลหรือนักวิจัยหน้าใหม่ เกิดความมั่นใจในการแปลเครื่องมือต่างๆ ที่จะนำไปศึกษาวิจัย จนทำให้สามารถพัฒนาคุณภาพบริการพยาบาลได้สำเร็จตามที่ตั้งใจ



นางสาวเจลาศรี เสี่ยม

หัวหน้าพยาบาล

โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

คำนิยม ...

ปัจจุบันมีเครื่องมือวิจัยที่พัฒนาขึ้นหลายฉบับที่ผ่านการแปล และถูกนำมาใช้ในงานวิจัยทางการแพทย์ ซึ่งมีความแตกต่างทางด้านภาษา และวัฒนธรรม ผู้แปลเครื่องมือวิจัยทางการแพทย์ ใช้เทคนิคการแปลที่แตกต่างกัน ปัญหาที่พบจากการแปล หรือประเด็นที่ต้องพิจารณาในการแปลเครื่องมือวิจัยภาษาต่างประเทศมาเป็นภาษาไทยมีเทคนิค และประเด็นที่ต้องพิจารณา

หนังสือเล่มนี้ ได้ผู้นิพนธ์ที่มีประสบการณ์ มาแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ อันจะเป็นประโยชน์สำหรับพยาบาล และผู้สนใจในงานวิจัย เพื่อให้สามารถแปลเครื่องมือต่างประเทศได้อย่างมีคุณภาพ สามารถวัดสิ่งที่ต้องการศึกษา และผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือ และอ้างอิงกลุ่มประชากรเป้าหมายได้



นางสาวจิตรา จันชนะกิจ
ผู้ช่วยหัวหน้าพยาบาลด้านวิจัยและนวัตกรรมการ

คำนิยม ...



ในภาวะที่โลกกำลังมีวิกฤติการณ์จากโรคอุบัติใหม่ Covid-19 ความใหม่ของโรคนี้ ทำให้เรารู้ความจริงโรคนี้น้อยมาก ในช่วงวิกฤติ เราจำเป็นต้องรู้ความจริงให้มากที่สุด ดังคำกล่าวว่า *“In a time of crisis, facts matter most”*

หนทางที่นำไปสู่ความจริงได้สูง คือ การทำวิจัยที่มีคุณภาพ ซึ่งต้องการเครื่องมือการวิจัยที่มีคุณภาพ โดยผู้ใช้เครื่องมือต้องแปลเครื่องมือให้เข้าใจอย่างถูกต้อง

ดังนั้น การที่มีผู้มีความเชี่ยวชาญ และมีความชำนาญมาร่วมกันแปลเครื่องมือต่างๆ ในการวิจัย ด้วยการสร้างหนังสือเล่มนี้ขึ้นมา จึงเป็นสิ่งที่มีความค่าสูง ทันเหตุการณ์ที่ทั่วโลกผจญสิ่งที่ไม่รู้ ที่ยังมีอยู่อย่างหลากหลาย นอกเหนือจากวิกฤติการณ์โรค covid-19

ผมขอแสดงความชื่นชมในความสามารถ ความเสียสละร่างกาย แรงใจ และปัญญา นำสิ่งที่มีคุณค่ามาเผยแพร่

ขอให้ความตั้งใจของท่านทั้งหลาย จงประสบความสำเร็จสมความมุ่งหวัง ราบรื่นเท่านั้น

รศ. นพ.พิชิต สุวรรณประกร

ประธานคณะกรรมการบริหารจัดการระบบศึกษาและวิจัยของสภาวิชาชีพ

26 มิถุนายน 2563

คำนิยม ...

ปัจจุบันมีการศึกษาค้นคว้าวิจัยทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพจำนวนมาก ที่ต้องการใช้แบบสอบถามผู้ป่วย หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง แต่เนื่องจากประเทศไทยยังมีข้อจำกัดในการพัฒนาแบบสอบถามผู้ป่วยในมิติต่างๆ ที่เป็นภาษาไทย จำเป็นต้องอ้างอิงตามแบบสอบถามของต่างประเทศ ซึ่งมักเกิดปัญหาการแปลความที่อาจไม่ตรงกัน ในอรรถรสของภาษาที่ถูกแปลมา หรืออาจไม่ตรงกัน ในบริบทของวัฒนธรรม ความเชื่อ วิถีชีวิต ความเป็นอยู่ สภาพดินฟ้าอากาศ ระดับการศึกษา เศรษฐฐานะ ศาสนา และอื่นๆ ยกตัวอย่างเช่น ความเชื่อในหลักให้ขอความช่วยเหลือกับเพื่อนบ้าน ความเชื่อในการใส่หน้ากากอนามัย การดูแลเอาใจใส่จากสมาชิกในครอบครัว หรือแม้แต่การให้คำนิยามของคำว่า สมาชิกในบ้านเดียวกัน ก็อาจต่างกัน เป็นต้น ความแตกต่างเหล่านี้ มักทำให้เกิดปัญหาการตีความหมายภาษาดั้งเดิม โดยผู้แปลแบบสอบถามว่าจะแปลได้อย่างไร เกิดปัญหากับผู้กรอกแบบสอบถามว่าจะตีความหมายคำถามในแบบสอบถามอย่างไรดี หรือเกิดปัญหากับนักวิจัยว่าจะวิเคราะห์ผลการกรอกแบบสอบถามว่า คำตอบนั้นมีความหมายมากน้อยเพียงใด ดังนั้น トラบเท่าที่ยังไม่มีเครื่องมือวิจัยที่เป็นแบบสอบถามความเห็นที่ถูกสร้างเป็นภาษาไทย และได้รับการพิสูจน์ และการยอมรับว่าเหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย สำหรับตอบโจทย์คำถามวิจัยถูกมิตติ ปัญหาเรื่องการใช้ และการแปลเครื่องมือวิจัยที่เป็นแบบสอบถามจากภาษาต่างประเทศมาเป็นภาษาไทย คงจะยังมีอยู่ไปอีกนาน



จึงเป็นที่น่ายินดี ที่คณะนักวิชาการที่เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านนี้ ได้ผลิตตำราวิชาการเล่มนี้ขึ้น เพื่อเป็นแนวทางสำหรับนักวิจัยที่ต้องการสร้างเครื่องมือวิจัยประเภทแบบสอบถาม โดยอาศัยการแปลมาจากภาษาต่างประเทศ ว่าการแปลแบบสอบถามเชิงวิจัย ควรมีหลักการและวิธีดำเนินการอย่างไร ข้าพเจ้าหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ตำราวิชาการฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์แก่นักวิจัยทั่วไป และจะเป็นแนวทางสำคัญที่จะกระตุ้นให้มีการสร้างเครื่องมือวิจัยประเภทแบบสอบถาม ที่เป็นภาษาไทยที่เชื่อถือได้เพิ่มขึ้น เพื่อเป็นประโยชน์แก่การแพทย์ การพยาบาล และการสาธารณสุขของประเทศต่อไป

ศาสตราจารย์กิตติคุณ นพ.เกรียง ตั้งสง่า

สาขาวิชาโรคไต ภาควิชาอายุรศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

13 กรกฎาคม 2563

How to

หนังสือเล่มนี้...รวบรวมคำถาม ข้อสงสัย จากพยาบาลใน clinic ที่มาปรึกษาศูนย์พัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมทางการแพทย์ ในการความตั้งใจที่จะพัฒนางานการพยาบาลด้วยงานวิจัย...แต่ไม่แน่ใจ ไม่มั่นใจในความรู้กระบวนการต่างๆ ที่นำมาพัฒนางานวิจัยในคลินิก กอปรกับ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และความช่วยเหลือเกื้อกูลจากอาจารย์ และเพื่อนๆ ที่มีความชำนาญ เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ เพื่อแก้ปัญหาใน clinic ที่พบ ทำให้เกิด ideal ที่จะรวบรวมความรู้เกี่ยวกับการแปลเครื่องมือวิจัยจากต่างประเทศ มาใช้ในบริบทบ้านเราอย่างถูกต้อง ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ รวมถึงคุณภาพ ความน่าเชื่อถือของเครื่องมือวิจัยที่นำมาใช้ในคลินิก

คณะผู้นิพนธ์ ได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ในคลินิก จนตกตะกอนเป็นร่าง การจัดทำกระบวนการแปลเครื่องมือจากต่างประเทศ ที่ยังเป็นข้อสงสัยในกระบวนการ ที่ถูกต้อง How to... เล่มนี้ ประมวลองค์ความรู้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์ ด้วยภาษาที่เข้าใจได้โดยง่าย เหมาะสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ที่สนใจพัฒนางานวิจัยในคลินิก

Part I

หลักการแปล คณะผู้นิพนธ์ ได้รับความรู้จาก paper ของ Professor Dr.Wilaiporn Rojjanasrirat (ปี 2012 ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากอาจารย์ และ เพื่อนๆ ในช่วงการเรียนที่ประเทศสหรัฐอเมริกา) ด้วยความหลากหลาย และความลึกซึ้งของภาษา คณะผู้นิพนธ์ได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ สร้างสรรค์กระบวนการแปลที่มีความแตกต่างกันในรายละเอียด ด้วยมาตรฐานการแปลที่เป็นสากล เป็นกระบวนการแปล 3 แบบด้วยกัน ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของพยาบาลใน clinic และนักวิจัยทั่วไป ได้นำไปใช้ได้โดยง่าย

1. Professor Dr.Wilaiporn Rojjanasrirat อาจารย์ได้ให้ความรู้หลักการแปลเครื่องมือ เพื่อเป็นความรู้พื้นฐานให้กับพยาบาลใน clinic ได้นำไปใช้ และนำสู่การแลกเปลี่ยนประสบการณ์การแปลเครื่องมือวิจัย จากภาษาต่างประเทศ 3 ท่าน

2. ดร.สุทธิดา พงษ์พันธ์งาม เครื่องมือวิจัยที่มีภาษาไม่ซับซ้อน เช่น เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรอง หรือเครื่องมือที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน (Daily living)

3. ดร.เอมอร แสงศิริ สำหรับเครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการประเมินใน Clinic เช่น เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิต ประเมิน self-efficacy เป็นต้น

4. ผศ.ดร.ชูชาติ วงศ์อนุชิต การแปลเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับภาวะจิตใจ ที่มีความละเอียดอ่อน (Sensitive issue) หรือที่มีปัญหาเกี่ยวข้องกับจิตใจ (Mental illness)

Part II

การขออนุญาตใช้เครื่องมือวิจัย โดยเฉพาะจากต่างประเทศ ซึ่งมีความละเอียดอ่อนในการประสานงานของขั้นตอนในแต่ละสถาบันที่แตกต่างกัน เป็นประสบการณ์ตรงจากศูนย์ฯ และคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นำเสนอแนวทางที่ถูกต้องในการขออนุญาตใช้อย่างไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ จากคณะผู้นิพนธ์ 3 ท่าน คือ **นส.วันนา จินดาเพิ่ม ผศ.ดร.สุนิดา ปรีชาวงษ์ และ ดร.เอมอร แสงศิริ**

How to.... เล่มนี้ ขอนำเสนอการสร้างแบบสอบถามอย่างง่าย เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง และได้แบบสอบถามที่มีคุณภาพ น่าเชื่อถือ จากประสบการณ์การสร้างเครื่องมือวิจัยของ **ดร.เอมอร แสงศิริ และ ผศ.ดร.อจศรา ประเสริฐสิน**

สิ่งสำคัญที่ขาดไม่ได้ในการพัฒนางานวิจัยอย่างมีคุณภาพ คือ การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยที่นำมาใช้ในคลินิก ด้วยหลักการการวิจัยที่มีความละเอียดอ่อน บอกเล่าประสบการณ์จากหลักฐานทางวิชาการที่สร้างสรรค์งานวิจัยอันหลากหลายสาขา จาก **ผศ.ดร.อจศรา ประเสริฐสิน** ที่ได้กรุณาให้ความรู้ ด้วยภาษาที่เข้าใจได้ง่าย รวมถึงตัวอย่างการพัฒนาแบบสอบถามอย่างง่าย ที่มีคุณภาพ

คณะผู้นิพนธ์ ขอขอบคุณ บิดา มารดา คุณครู พี่ๆ น้องๆ พยาบาล และผู้ป่วยทุกท่านที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ใน clinic และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผู้อ่านจักได้ประโยชน์จากความรู้ที่รวบรวมนี้ ข้อผิดพลาดประการใด ศูนย์พัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมการพยาบาล ขอน้อมรับเพื่อนำไปพัฒนางานในโอกาสต่อไป

สารบัญ

หน้า

คำนิยาม 1 - 4

5

Part I

1. ขั้นตอนการแปลเครื่องมือในการวิจัยข้ามวัฒนธรรม 15
Instrument translation procedures for cross - cultural research
2. Questionnaire translation I 24
การแปลเครื่องมือเพื่อใช้ในการคัดกรอง (screening)
หรือสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมในชีวิตประจำวัน
(activity of daily living)
3. Questionnaire translation II 32
การแปลเครื่องมือต่างประเทศ เพื่อใช้ในคลินิก
4. Questionnaire translation III 40
แบบวัดการรับรู้ว่าตนเองถูกตีตราจากการมีภาวะเจ็บป่วยทางจิต
(Internalized Stigma of Mental Illness - ISMI)

Part II

5. การขออนุญาตใช้เครื่องมือในการวิจัย 56
6. การสร้างแบบสอบถาม...อย่างง่าย 64
7. เราจะตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยกันอย่างไร...?? 77

ภาคผนวก

- ประวัติผู้พิมพ์ 91

PART I

ขั้นตอนการแปลเครื่องมือในการวิจัยข้ามวัฒนธรรม

Instrument translation procedures for cross-cultural research

Wilaiporn Rojjanasrirat, PhD, RN, IBCLC

หลักสำคัญของเครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ ต้องมีความน่าเชื่อถือ (reliability) และความเที่ยงตรง (validity) ในการวัดคุณสมบัติของตัวแปรที่ต้องการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเครื่องมือที่พัฒนาในต่างประเทศ และถูกนำมาแปลเพื่อใช้ในงานวิจัยของทีม หรือส่วนตัว เครื่องมื่อดังกล่าวควรผ่านขั้นตอน และกระบวนการทดสอบความน่าเชื่อถือ แต่ปัญหาที่พบส่วนใหญ่ คือ ความหลากหลายของวิธีการ และขั้นตอนการแปลจากภาษาดั้งเดิม (source language) มาเป็นภาษาเป้าหมาย (target language) จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับขั้นตอนการแปล พบว่า มีประมาณ 31 ข้อปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการแปลและการปรับใช้เครื่องมือข้ามวัฒนธรรม (Epstein, Santo & Guillemin, 2015) ดังนั้น คณะผู้เขียนจึงได้รวบรวมข้อเสนอแนะเพื่อใช้สำหรับเป็นแนวทางในการแปลและปรับใช้เครื่องมือข้ามวัฒนธรรมให้เป็นขั้นตอนที่เข้าใจง่ายในหนังสือเล่มนี้ (Brislin, 1986; Jones, Lee, Phillips, Zhang, & Jaceldo, 2001; Sousa & Rojjanasrirat, 2011; Hall, Domingo, Hamdache, Manchaiah, hammaiah, Evans & Wong, 2018)

โดยทั่วไปจุดประสงค์ของการแปลเครื่องมือในการวิจัยข้ามวัฒนธรรม คือ เพื่อให้ได้เครื่องมือฉบับแปลที่มีความเท่าเทียมกันระหว่าง 2 ภาษาในเชิงเนื้อหา (content equivalence) เชิงวัฒนธรรม (cultural equivalence) และเชิงความหมายของการใช้คำศัพท์ (semantic equivalence) การแปลลักษณะนี้ ผู้แปลจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจในการใช้ภาษาต้นฉบับ และภาษาเป้าหมายเป็นอย่างดี โดยยึดหลักการแปลแบบเท่าเทียมกันระหว่าง 2 ภาษา (symmetrical translation) และให้ความสำคัญในเรื่องความต่าง ความเหมือนของภาษา เพื่อนำมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไข ซึ่งกระบวนการขั้นตอนในการแปลจะประกอบไปด้วยผู้ชำนาญการทั้ง 2 ภาษา โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1

การแปลเครื่องมือจากภาษาต้นฉบับ (Source language - SL)

มาเป็นภาษาเป้าหมาย (Target language - TL):

Forward translation or One-way translation

ขั้นตอนนี้ จะใช้ผู้แปลจำนวน 2 คน ที่มีความรู้ความชำนาญทั้ง 2 ภาษา (Bilingual) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้แปลควรมีความรู้ความเข้าใจทางภาษา และการใช้คำ ในชีวิตประจำวัน รวมถึงเข้าใจในขนบธรรมเนียมวัฒนธรรมของทั้ง 2 ภาษาเป็นอย่างดี หากมีทีมงานเพียงพออาจแบ่งเป็นทีมละ 2 คน

ขั้นตอนที่ 2

การเปรียบเทียบฉบับแปลชุดแรกระหว่างผู้แปล 2 คน จากขั้นตอนที่ 1 (TL_1 vs TL_2): Synthesis

ขั้นตอนนี้ จะใช้ผู้แปลอิสระคนที่ 3 ซึ่งอาจเป็นตัวผู้วิจัยเอง หรือใช้คณะกรรมการ อิสระในการประเมินเปรียบเทียบเครื่องมือฉบับแปล หากพบว่ามีความแตกต่างกัน ของการแปลระหว่าง TL_1 และ TL_2 ให้ดำเนินการปรับเปลี่ยนภาษา คำที่ใช้ รวมถึง ความหมายให้เหมาะสมกับเนื้อหาของเครื่องมือที่ใช้ในขั้นตอนนี้ เพื่อให้ได้เครื่องมือ ที่มีความหมาย และเนื้อหาใกล้เคียงกับต้นฉบับ (SL) มากที่สุด ก่อนที่จะนำไปแปล ย้อนกลับในขั้นตอนถัดไป ผลผลิตในขั้นตอนนี้เรียกว่า PL - TL (Preliminary Target Language)

ขั้นตอนที่ 3

การแปลย้อนกลับ (Back translation) จากฉบับแปลชุดแรก มาเป็น ภาษาต้นฉบับ

ขั้นตอนนี้ จะใช้ผู้แปลจำนวน 2 คน ที่มีความรู้ความเข้าใจทั้ง 2 ภาษาเป็นอย่างดี (bilingual) ซึ่งจะต้องไม่เป็นผู้แปลในขั้นตอนที่ 1 และไม่เคยรู้จักเครื่องมือต้นฉบับ

มาก่อน เพื่อลดอคติต่อการแปล โดยผู้แปลคนที่ 1 ควรมีความรู้ในเนื้อหาเชิงสุขภาพ เครื่องมือ และคำศัพท์ที่เกี่ยวข้อง ขณะที่ผู้แปลคนที่ 2 ไม่จำเป็นต้องมีความรู้ในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือ แต่ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเลือกใช้ภาษา วลี หรือสำนวนที่ใช้ในชีวิตประจำวันของภาษาต้นฉบับได้ดี ขั้นตอนนี้อาจใช้การทำงานเป็น 2 ทีม หากทีมวิจัยมีทุนเพียงพอเพื่อการแปลที่มีคุณภาพ และมีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ผลลัพธ์ของขั้นตอนที่ 3 จะทำให้ได้มาซึ่งเครื่องมือชุดแปลย้อนกลับจำนวน 2 ฉบับ ($B-TL_1$ และ $B-TL_2$) และนำไปเปรียบเทียบความเท่าเทียมกันกับเครื่องมือต้นฉบับในขั้นตอนถัดไป

ขั้นตอนที่ 4

การเปรียบเทียบเครื่องมือแปลฉบับย้อนกลับ ($B-TL_1$ และ $B-TL_2$) กับเครื่องมือต้นฉบับ (SL): Synthesis 2

ในขั้นตอนนี้ จะใช้ผู้แปลจำนวน 4 คน จากขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 3 โดยผู้แปล 2 คนแรกจะมีความรู้ความเข้าใจในภาษา (bilingual) วัฒนธรรม (cultural) และภาษาที่แปลมา (forward translation) เป็นอย่างดี ขณะที่ผู้แปลอีก 2 คน เป็นเจ้าของภาษาซึ่งมีความรู้ และทักษะในการใช้ภาษาที่เป็นเครื่องมือต้นฉบับ (SL) ในการเปรียบเทียบเครื่องมือแปลฉบับย้อนกลับ ($B-TL_1$ และ $B-TL_2$) กับเครื่องมือต้นฉบับ รวมถึงคำอธิบาย ข้อคำถาม และลักษณะการตอบ (format) ของเครื่องมือ นั้น จะต้องคำนึงถึงการใช้คำที่เหมาะสม มีความหมายสอดคล้องเท่าเทียมกับต้นภาษาให้มากที่สุด ในทางปฏิบัติหากเป็นไปได้ เจ้าของเครื่องมือควรมีส่วนร่วมในการตรวจสอบความเทียบเท่ากันของเนื้อหา และให้ความเห็นในขั้นตอนนี้ด้วย หากพบว่าการแปลมีความหมายต่างกัน และไม่ตรงกันกับภาษาต้นฉบับ ขาดความชัดเจนในการใช้คำ ผู้แปลทั้ง 4 คน ควรหยิบยกประเด็นคำถามจากเครื่องมือสังเคราะห์ และตรวจสอบความเท่าเทียมกันในการแปล รวมถึงเนื้อหาการใช้ภาษาที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมในเรื่องที่จะทำการวิจัยศึกษา หากเนื้อหายังขาดความชัดเจน และความเท่าเทียมกันโดยที่ไม่สามารถตกลงกันได้ อาจจำเป็นจะต้องทำขั้นตอนที่ 1 ถึง 4 ซ้ำใหม่ ในการวิจัยที่พบ

โดยส่วนใหญ่ มักจะแก้ไขโดยเน้นเจาะไปที่คำถามที่ยังไม่ชัดเจน หรือไม่เท่าเทียมกัน ในการแปล และปรับแก้ไข หรือแปลใหม่เฉพาะในส่วนของคำถามที่มีปัญหาเท่านั้น ผลของการเปรียบเทียบเครื่องมือแปลในขั้นตอนนี้ จะได้มาซึ่งฉบับแก้ไขก่อนจะนำไป ทดสอบเบื้องต้นในขั้นตอนถัดไป (P - FTL - Pre final of Target Language)

ขั้นตอนที่ 5

การทดสอบเครื่องมือในกลุ่มตัวอย่างเบื้องต้น (Pilot Testing)

ขั้นตอนนี้ คือ การนำเครื่องมือฉบับที่ได้รับการแปล และเปรียบเทียบในขั้นตอน ที่ 4 (P - FTL) ไปทดลองใช้เบื้องต้นในกลุ่มตัวอย่างประมาณ 10-40 คน ที่เป็นตัวแทน ของกลุ่มเป้าหมาย โดยมีจุดประสงค์เพื่อประเมินว่าเครื่องมือฉบับแปลมีความชัดเจน เหมาะสมเพียงใด ซึ่งวัดได้จากความเข้าใจในการตอบคำถามในแบบสอบถามของผู้ตอบ เพราะหากผู้ตอบไม่เข้าใจคำสั่ง หรือตัวคำถาม ก็จำเป็นที่จะต้องนำเครื่องมือฉบับแปล มาปรับแก้ไขอีกรอบ

ขั้นตอนที่ 6

การตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (content validity) ความ เทียบเท่ากันของเนื้อหา (content equivalence) และความเทียบเท่ากัน ทางความคิด (conceptual equivalence) ของ P - FTL

ขั้นตอนนี้จะใช้ทีมผู้เชี่ยวชาญประมาณ 6-10 คน ประเมินความเที่ยงตรง และ ความชัดเจนของเนื้อหาในเครื่องมือที่เป็นแบบสอบถามในแต่ละข้อ ซึ่งทีมผู้เชี่ยวชาญ แต่ละคนจะต้องมีความรู้ในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือ และกลุ่มเป้าหมายของ การวิจัยในหัวข้อนี้เป็นอย่างดี (Lynn, 1986; Waltz, Strickland, & Lenz, 2010; Rutherford - Hemming, 2015) ทีมผู้เชี่ยวชาญจะให้ข้อเสนอแนะในการปรับภาษาให้ เหมาะสม โดยประเมินความชัดเจนของเนื้อหา คำถาม คำสั่ง ความหมาย ความรัดกุม ของภาษา ความยาวของแบบสอบถามในแต่ละข้อ รวมถึงความเหมาะสมของรูปแบบ

เครื่องมือเป็นรายข้อ (content validity) โดยมีการประเมินเป็นระดับคะแนนจาก 1 - 4 ซึ่งระดับ 1 คือ ไม่สอดคล้อง (not relevant) และระดับ 4 คือ สอดคล้องมาก (very relevant) คำถามที่ได้คะแนนรายข้ออยู่ที่ 1-2 คะแนน จะต้องได้รับการปรับแก้ใหม่ ค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา (content validity index) ในระดับรายข้อ (item level) และผลรวมของทุกข้อคำถามในเครื่องมือแบบสอบถาม (S - CVI) จะต้องมีค่าเฉลี่ยของ I - CVI ที่ระดับ 0.78 ขึ้นไป และค่า S - CVI ที่ระดับ 0.90 ขึ้นไป ซึ่งถือเป็นค่าขั้นต่ำสุดที่ใช้บ่งชี้ถึงความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหาของเครื่องมือ

หากข้อคำถามใดได้รับคะแนนประเมินต่ำกว่าเกณฑ์ดังกล่าว ข้อคำถามนั้นจะต้องได้รับการปรับแก้ใหม่จนกว่าจะมีค่า I-CVI มากกว่าค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

กระบวนการประเมินความสอดคล้องของเนื้อหาจะดำเนินไปจนกว่าค่าดัชนีความสอดคล้องจะเกินค่าเฉลี่ยขั้นต่ำสุด นอกจากนี้ ยังมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (kappa coefficient of agreement) ซึ่งเป็นการทดสอบเพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ซึ่งค่า Kappa ที่ระดับ 0.60 ขึ้นไป แสดงถึงแบบทดสอบนั้นมีค่าความเชื่อมั่นในระดับสูง

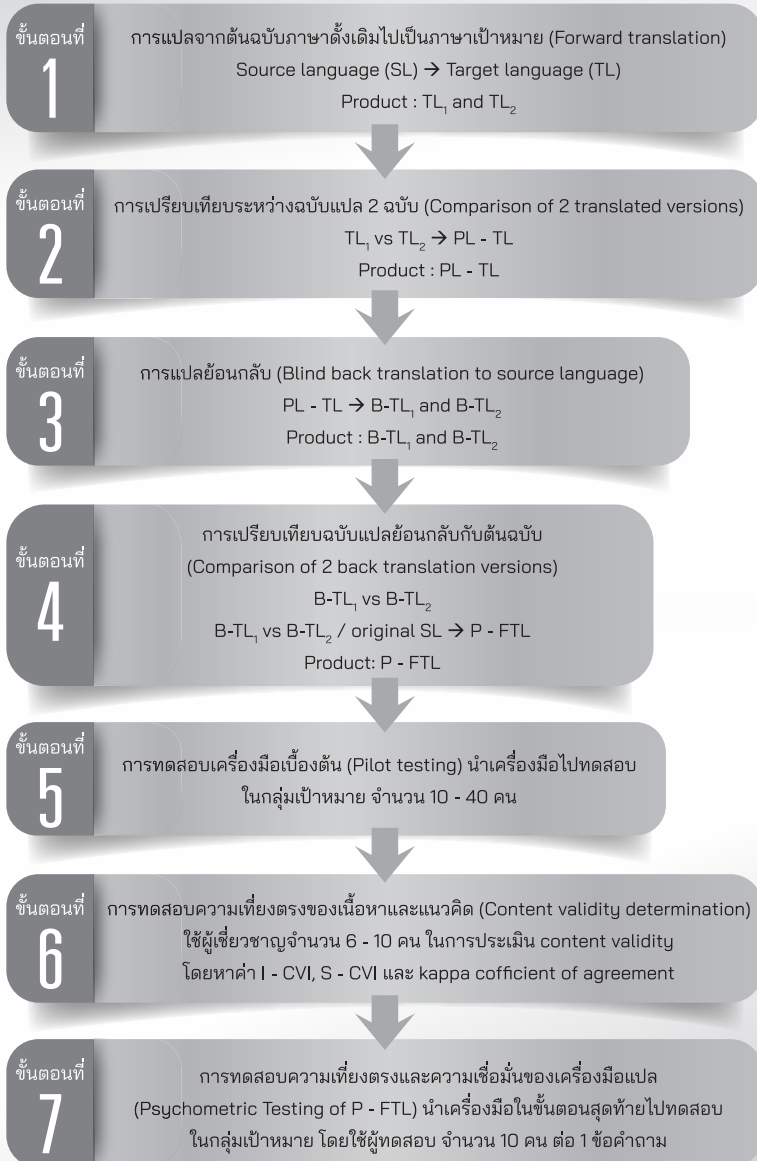
ขั้นตอนที่ 7

การทดสอบความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Psychometric Testing) ของ P-FTL

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยจะนำเครื่องมือที่ได้รับการตรวจสอบความเท่าเทียมทางเนื้อหาในขั้นตอนที่ 5 และขั้นตอนที่ 6 ไปทดลองใช้ในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มเป้าหมายของการวิจัย ทั้งนี้โดยมีจุดประสงค์เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ อีกทั้งยังเป็นการวิเคราะห์ถึงความเที่ยงตรง (validity) และความน่าเชื่อถือ (reliability) ของเครื่องมือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดสอบจะแตกต่างกันออกไป ขึ้นกับชนิดของการตรวจสอบเครื่องมือ ยิ่งการประเมินความเที่ยงตรง (validity) และความน่าเชื่อถือ (reliability) ของเครื่องมือทดสอบครอบคลุมมากเท่าไร ก็จะทำให้เครื่องมือมีความ

น่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้นเท่านั้น โดยหลักการทั่วไปจะใช้จำนวนผู้ทดสอบ 10 คนต่อ 1 คำถามในการทำ item analysis และ exploratory factor analysis เช่น ถ้าเครื่องมือแบบสอบถาม มีคำถามทั้งหมด 20 ข้อ จะใช้ผู้ทดลองประมาณ 200 คน ในการวิเคราะห์หาความเที่ยงตรง (validity) และความน่าเชื่อถือ (reliability) ซึ่งมีวิธีการทดสอบหลายรูปแบบ เช่น 1) ความเที่ยงแบบสอดคล้องภายใน (internal consistency reliability) 2) ความเที่ยงแบบคงที่ (stability reliability; test - retest reliability) 3) ความเป็นเอกพันธ์ (homogeneity) 4) ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (construct validity) ได้แก่ Concurrent validity Convergent validity Factor analysis และ 5) Model Fit การทดสอบที่ใช้ทั่วไป คือ การหาค่าความสัมพันธ์ Pearson's correlation ; การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) จุดประสงค์ของขั้นตอนนี้ คือ การทดสอบเพื่อปรับแก้ไขเครื่องมือฉบับแปลให้มีคุณภาพ มีความเที่ยงตรง (validity) และมีความน่าเชื่อถือ (reliability) สูงสุด เพื่อใช้ในการวิจัยข้ามวัฒนธรรม โดยสามารถนำข้อมูลจากการศึกษาไปใช้อ้างอิงได้อย่างมีความน่าเชื่อถือ

Figure 1



- Brislin, R. W. (1986). The wording and translation of research instruments. *In Field Methods in Cross-Cultural Research*, pp. 137-164. Beverly Hills, CA: Sage Publication.
- Epstein, J. R., Santo, M., & Guillemin, F. (2015). A review of guidelines for cross-cultural adaptation of questionnaires could not bring out a consensus. *Journal of Clinical Epidemiology*, 68, 435-441.
- Hall, D. A., Domingo, S. Z., Hamdache, L. Z., Manchaiah, V., hammaiah, S., Evans, C., & Wong, L. N. (2018). A good practice guide for translating and adapting hearing-related questionnaires for different languages and cultures. *International Journal of Audiology*, 57, 161-175.
- Jones, P. S., Lee, J. W., Phillips, L. R., Zhang, X. E., & Jaceldo, K. B. (2001). An adaptation of Brislin's translation model for cross-cultural research. *Nursing Research*, 50(5), 300-4. doi: 10.1097/00006199-200109000-00008. PMID: 11570715.
- Leung, K., Trevena, L., Waters, D. (2018). Content validation of the evidence-based nursing practice assessment tool. *Nurse Researcher*. 26(1), 33-40. doi:10.7748/nr.2018.e1544. PMID: 29882637.
- Lynn, M. R. (1986). Determination and quantification of content validity. *Nursing Research*, 35(6), 382-385.

- Rutherford-Hemming, T. (2015). Determining Content Validity and Reporting a Content Validity Index for Simulation Scenarios. *Nursing Education Perspectives*. 36(6), 389-93. doi: 10.5480/15-1640. PMID: 26753299.
- Sousa, V. D., & Rojjanasrirat, W. (2011). Translation, adaptation and validation of instruments or scales for use in cross-cultural health care research: a clear and user-friendly guideline. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 268-274. doi:10.1111/j.1365-2753.2010.01434.x
- Waltz, C. F., Strickland, O. L., & Lenz, E. R. (2010). *Measurement in Nursing and Health Research*. 4th ed. New York: Springer Publishing Company.

Questionnaire translation I

การแปลเครื่องมือเพื่อใช้ในการคัดกรอง (screening) หรือสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมในชีวิตประจำวัน (activity of daily living)

สุทธิดา พงษ์พันธุ์งาม, Ph.D., RN., APN.

เครื่องมือ (instrument / scale / measurement) ที่ใช้ในการคัดกรอง หรือ สอบถามเกี่ยวกับชีวิตประจำ ส่วนใหญ่จะใช้คำศัพท์ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศ ที่ไม่มีความซับซ้อน (unsophisticated words) แต่เนื่องจากเครื่องมือถูกสร้างมาจาก วัฒนธรรมที่แตกต่างจากวัฒนธรรมไทย ทำให้การแปลเครื่องมือ ต้องมีการปรับภาษา ที่ใช้ในแบบสอบถามให้สอดคล้องกับภาษาและวัฒนธรรมไทย (crossed - cultural adaptation) นอกจากนี้ เครื่องมือที่ถูกแปลมาเป็นภาษาไทย และเครื่องมือในภาษา ดั้งเดิม (original language) ต้องมีความเท่าเทียมกันด้านความคิด (conceptual equivalence) ด้านเนื้อหา (content equivalence) ด้านความหมาย (semantic equivalence) และด้านโครงสร้าง (construct equivalence) เพื่อให้ได้เครื่องมือวัด หรือแบบสอบถามที่แปลมามีคุณภาพ

ดังที่กล่าวมา ได้มีผู้ให้คำแนะนำขั้นตอน หรือวิธีการในการแปลเครื่องมือ หลากหลายวิธี (Brislin, 1970; Maneesriwongul & Dixon, 2004; Phongphanngam & Lach, 2019; ProFaNE, 2012; Sousa & Rojjanasirirat, 2011) ในบทนี้ ผู้เขียน จะกล่าวถึงวิธีการ และขั้นตอนการแปลเครื่องมือ หรือแบบสอบถามที่ใช้ในการคัดกรอง หรือสอบถามเกี่ยวกับกิจกรรมในชีวิตประจำวัน โดยมีขั้นตอนการแปลที่ได้จากการ ทบทวนวรรณกรรม และจากประสบการณ์ของผู้เขียน ซึ่งจะดำเนินการแปลหลังจาก ผู้วิจัยได้รับอนุญาตจากเจ้าของเครื่องมือให้แปลเครื่องมือแล้ว เพื่อให้เครื่องมือ หรือ แบบสอบถามได้รับการแปลอย่างมีคุณภาพ ควรดำเนินการแปล ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1: การแปลเครื่องมือ (forward translation) จากภาษาดั้งเดิม (original language) เป็นภาษาเป้าหมาย หรือภาษาที่ผู้วิจัยต้องการ (target language) ผู้ชวยกตัวอย่าง การแปลเครื่องมือ หรือแบบสอบถามจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย สิ่งสำคัญในขั้นตอนแรกซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุด คือ การเลือกผู้แปล (forward translators) ที่จะแปลจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย ผู้แปลควรมีความสามารถในการใช้ภาษาทั้งสองภาษา (bilingual persons) ได้เป็นอย่างดี โดยมีภาษาแม่ (first language) คือ ภาษาเป้าหมายหรือภาษาที่ต้องการ (target language) ในที่นี้ คือ ภาษาไทย ผู้แปลจึงควรเป็นคนไทย ที่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาแม่ และสามารถใช้อังกฤษได้อย่างคล่องแคล่ว (fluency) และควรมีผู้แปลอย่างน้อย 2 ท่านที่มีความรู้ หรืออยู่ในสาขา หรือสนใจ หรือคุ้นกับแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับแบบสอบถาม เช่น หากจะแปลเครื่องมือที่ใช้วัดความกลัวหกล้ม ผู้แปลควรจะเป็นผู้ที่ศึกษา หรือทำวิจัยเกี่ยวกับการกลัวหกล้ม เป็นต้น

ผู้แปลแต่ละคนต้องต่างคนต่างแปล ไม่พูดคุยปรึกษากันขณะที่แปลเครื่องมือ หลังจากแปลเสร็จ ผู้แปลทุกคนร่วมกับทีมผู้วิจัย (หากผู้แปล และผู้วิจัยไม่ได้เป็นคนกลุ่มเดียวกัน) จัดประชุมเพื่อพิจารณาความเหมือน และความแตกต่างระหว่างแบบสอบถามฉบับภาษาไทยที่แปลมาจากภาษาอังกฤษทุกฉบับ (translated versions) เช่น หากมีผู้แปลสองคน ก็จะได้ฉบับภาษาไทยมาสองฉบับ เป็นต้น และพิจารณาร่วมกันว่ามีความเหมือน หรือมีความแตกต่างกันหรือไม่ มากน้อยเพียงใด หากพบปัญหาในการเลือกใช้คำ วลี หรือประโยคในภาษาไทย ที่มีความหมายเท่าเทียมกันกับภาษาอังกฤษ หรือใช้คำในภาษาไทยที่แตกต่างกัน หรือมีคำที่แปลมาแล้วไม่เข้ากับวัฒนธรรมไทย ให้ใช้วิธีการหาข้อตกลงร่วมกัน (consensus) จนได้ฉบับที่ผู้แปล และทีมวิจัยเห็นพ้องต้องกัน (provisional Thai version) ว่าเหมาะสม

ขั้นตอนที่ 2: ทดสอบเครื่องมือ (try-out) ผู้แปลแต่ละคน นำแบบสอบถามฉบับที่ผู้แปล และผู้วิจัยเห็นพ้องต้องกัน (provisional Thai version) ไปให้บุคคล 2-3 คน ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามที่ถูกแปลมา อ่านและทดลองตอบ โดยที่ต่างคนต่างทำ เพื่อทดสอบดูว่าแบบสอบถามฉบับที่แปลเป็นภาษาไทยนั้น อ่านเข้าใจยาก หรือง่ายมากน้อยเพียงใด มีคำ วลี หรือประโยคใดที่เข้าใจยาก จากนั้นผู้แปล และทีมวิจัยประชุมอีกครั้ง โดยผู้แปลนำเสนอแนะที่ได้มาหรือกับทีมวิจัยเพื่อแก้ไข ปรับปรุงคำ วลี หรือประโยคตามที่ได้คำแนะนำมา จนกว่าได้แบบสอบถามฉบับที่ผู้แปล และทีมวิจัยเห็นพ้องต้องกันว่าเหมาะสม อ่านเข้าใจง่าย (second provisional Thai version)

ขั้นตอนที่ 3: การแปลกลับ (back translation) นำแบบสอบถามฉบับที่ผู้แปล และทีมวิจัยเห็นพ้องต้องกัน (second provisional Thai version) ไปให้ผู้แปลกลับ (back translators) แปลจากภาษาไทยกลับไปเป็นภาษาดั้งเดิม นั่นคือ แปลจากภาษาไทยกลับไปเป็นภาษาอังกฤษ ซึ่งผู้แปลกลับนี้ควรเป็นผู้ที่มีความสามารถในการใช้ภาษาทั้งสองภาษา (bilingual persons) เช่นเดียวกัน โดยเป็นผู้ที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาแม่ และสามารถใช้ภาษาไทยได้อย่างคล่องแคล่ว (fluency) หากสามารถทำได้ ควรมีผู้แปลกลับอย่างน้อย 2 คนเช่นกัน หากไม่สามารถหาผู้แปลกลับที่มีคุณสมบัติดังที่กล่าวมาได้ สามารถนำไปให้สถาบันภาษาแปลกลับให้ได้ โดยผู้แปลกลับ ต้องไม่เคยเห็นแบบสอบถามต้นฉบับภาษาอังกฤษ (original version) มาก่อน หรือคุ้นเคยกับแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับแบบสอบถาม

ขั้นตอนที่ 4: เปรียบเครื่องมือฉบับภาษาดั้งเดิมที่ได้จากการแปลกลับ (back-translated version) กับเครื่องมือฉบับต้นฉบับ (original version) [comparison] หลังจากได้ฉบับภาษาอังกฤษที่ได้จากการแปลกลับจากฉบับภาษาไทย (back-translated versions) มาแล้ว ทีมผู้แปลจากฉบับภาษาอังกฤษดั้งเดิมเป็นภาษาไทย (forward translation team) และทีมผู้วิจัย นำฉบับภาษาอังกฤษที่ได้จากการแปลกลับจากฉบับภาษาไทย (back-translated versions) มาเปรียบเทียบกับแบบสอบถามต้นฉบับ

ภาษาอังกฤษ (original version) ว่าทั้งสองฉบับ หรือสามฉบับ (หากมีผู้แปลกลับสองคน ก็จะได้ฉบับแปลกลับเป็นภาษาอังกฤษสองฉบับ และแบบสอบถามต้นฉบับภาษาอังกฤษหนึ่งฉบับ) มีความเท่าเทียมกันทั้งด้านวัฒนธรรม (cultural equivalence) ด้านความคิด (conceptual equivalence) ด้านเนื้อหา (content equivalence) ด้านความหมาย (semantic equivalence) และด้านโครงสร้าง (construct equivalence) หรือไม่

โดยในขั้นตอนนี้ หากสามารถทำได้ ควรให้เจ้าของผู้พัฒนา หรือสร้างเครื่องมือ เข้าร่วมประชุมด้วย หากเจ้าของผู้พัฒนา หรือสร้างเครื่องมือไม่สามารถเข้าร่วมประชุมได้ ให้หาผู้เชี่ยวชาญที่ทำวิจัย และคุ้นเคยกับแนวคิดที่นำมาสร้างแบบสอบถาม เข้าร่วมประชุมด้วย ซึ่งจะช่วยให้ผู้แปล และทีมผู้วิจัย มั่นใจได้ว่าแบบสอบถามฉบับภาษาไทยที่แปลมา มีความเท่าเทียม (equivalences) กับแบบสอบถามต้นฉบับภาษาดั้งเดิม ในที่นี้คือ ภาษาอังกฤษ หากพบว่ามีปัญหาในการเลือกใช้ คำ วลี และประโยค ใช้การหารือตกลงร่วมกัน (consensus) หากมีข้อแก้ไข ให้ปรับแก้ไขทั้งฉบับภาษาไทย และภาษาอังกฤษที่ได้จากการแปลกลับจากภาษาไทย จนได้ฉบับที่ทุกฝ่ายเห็นพ้องต้องกัน ในขั้นตอนนี้ แบบสอบถามฉบับภาษาไทยที่ได้รับการแปล และปรับปรุงแก้ไขมาจะถูกระบุว่า ฉบับร่างสุดท้าย (pre-final Thai version)

ขั้นตอนที่ 5: ทดลองใช้แบบสอบถามฉบับภาษาไทยที่ได้รับการแปลมา (pilot testing) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามภาษาไทยฉบับร่างสุดท้าย (pre-final Thai version) ไปให้บุคคลที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะต้องตอบแบบสอบถาม ประมาณ 10 คน อ่าน และทดลองตอบ โดยให้ต่างคนต่างทำ เช่นเดียวกันกับในขั้นตอนที่ 2 หลังจากทดลองตอบแบบสอบถามเสร็จ ผู้แปล หรือทีมวิจัย จัดทำอภิปรายกลุ่ม (focus group) เพื่อสอบถาม และอภิปรายถึงแบบสอบถามภาษาไทยฉบับร่างสุดท้ายนั้น เป็นอย่างไรบ้าง อ่านเข้าใจ ยากง่าย เพียงใด การตอบแบบสอบถามมีปัญหา หรืออุปสรรคใดบ้าง และมีข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไขอย่างไร หากมีการแก้ไข คำ วลี ประโยค ให้ผู้แปล และทีมวิจัย ประชุมหารือร่วมกันแก้ไขจนได้แบบสอบถามภาษาไทยฉบับสุดท้าย มา (final Thai version) ซึ่งผู้วิจัยจะได้นำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

หากเครื่องมือ หรือแบบสอบถามใด เจ้าของเครื่องมือ หรือผู้พัฒนาเครื่องมือ มีข้อกำหนด หรือขั้นตอนในการแปล บางเครื่องมือ หรือแบบสอบถาม เจ้าของเครื่องมือ หรือผู้พัฒนาเครื่องมือ มีคู่มือในการแปลเครื่องมือ ผู้แปล และผู้วิจัยต้องปฏิบัติตาม อย่างเคร่งครัด

ปัญหา อุปสรรค ข้อจำกัด และข้อเสนอแนะในการแปลเครื่องมือคัดกรอง หรือเครื่องมือที่สอบถามกิจกรรมในชีวิตประจำวัน

ปัญหา อุปสรรค ข้อจำกัด ในการแปลเครื่องมือ หรือแบบสอบถามการแปล เครื่องมือเพื่อใช้ในการคัดกรอง (screening) หรือสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรม ในชีวิตประจำวัน (activity of daily living) จากประสบการณ์ของผู้เขียนที่ได้ทำการ แปลเครื่องมือใช้วัด แบบวัดความเป็นกังวลว่าจะหกล้มฉบับสั้นภาษาไทย [Thai - Short Falls Efficacy Scale] (Phongphanngam & Lach, 2019) ความกลัวการหกล้ม ฉบับสั้นภาษาไทย [Thai - Short Fear of Falling Questionnaire] และแบบประเมิน ความวิตกกังวลในผู้สูงอายุ [Geriatric Anxiety Scale Ten - item Short Form: GAS - 10] (Phongphanngam, Lach, Phomkaewngam, & Chantawang, 2019) มีดังนี้

1. หาผู้แปลที่สามารถใช้ภาษาไทย และภาษาอังกฤษได้อย่างคล่องแคล่ว (bilingual persons) ที่จะเป็นผู้แปลแบบสอบถามฉบับภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย และมีความรู้ หรืออยู่ในสาขา หรือสนใจ หรือคุ้นกับแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับแบบสอบถาม ได้ยาก โดยเฉพาะหากทีมผู้วิจัยอาศัยอยู่ต่างจังหวัด ซึ่งสามารถแก้ไขได้โดยสามารถ ให้นักศึกษาที่กำลังเรียนอยู่ต่างประเทศ หรือผู้สำเร็จการศึกษาจากประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาหลัก เป็นผู้แปลให้ได้ ที่ผ่านมา ผู้เขียนให้นักศึกษาไทยที่กำลังศึกษา ปริญญาเอกในประเทศสหรัฐอเมริกา และมีความรู้ หรืออยู่ในสาขา หรือสนใจ หรือ คุ้นกับแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับแบบสอบถามเป็นผู้แปลจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย

2. คำบางคำในภาษาอังกฤษ สามารถแปลเป็นภาษาไทยได้หลายคำ ที่มีความหมายใกล้เคียงกัน เช่น ในแบบวัดความเป็นกังวลว่าจะหกล้มฉบับสั้นภาษาไทย [Thai-Short Falls Efficacy Scale] ใช้คำว่า “concerned about falling” โดยในคู่มือการแปลเขียนไว้ว่า ไม่ให้แปลเป็นคำที่มีความหมายว่า กลัว หรือวิตกกังวล (ProFaNE, 2012) ทำให้ผู้วิจัยประชุมหารือกันแล้วตกลงกันว่า ให้แปลว่า “เป็นกังวลว่าจะหกล้ม” หรือในบางข้อคำถาม ถามเกี่ยวกับการอาบน้ำ ซึ่งในวัฒนธรรมตะวันตกจะมีการอาบน้ำแบบแชในอ่างอาบน้ำ (tubing bath) หรืออาบน้ำจากฝักบัว (shower) โดยใช้คำศัพท์ต่างกัน ขณะที่ในวัฒนธรรมไทยเวลาพูดถึงการอาบน้ำ คนไทยหมายถึงการอาบน้ำทุกวิธี ไม่ได้ระบุว่าเป็นการใช้ขันอาบ ใช้ฝักบัวอาบ หรือแชอ่างอาบน้ำ เป็นต้น (Phongphanngam & Lach, 2019) ปัญหาในการเลือกใช้คำ วลี หรือประโยคในภาษาไทย ให้มีความหมายเท่าเทียมกับภาษาอังกฤษ สามารถแก้ไขได้จากการประชุมกลุ่มหรือหาข้อตกลงร่วมกัน (consensus)

3. คำบางคำในภาษาอังกฤษ ไม่สามารถหาคำในภาษาไทยที่มีความหมายเชิงเนื้อหา ความคิด และภาษาเท่าเทียมกับภาษาอังกฤษได้ หรือพอแปลเป็นภาษาไทย แล้วภาษาไทยที่ได้ไม่คุ้นเคย ยากต่อการทำความเข้าใจ สามารถแก้ไขได้จากการประชุมกลุ่มหรือหาข้อตกลงร่วมกัน (consensus) ระหว่างผู้แปล และทีมผู้วิจัย หรืออาจจะขอคำปรึกษาจากครูภาษาไทยได้

4. หาผู้แปลที่สามารถใช้ภาษาไทย และภาษาอังกฤษได้อย่างคล่องแคล่ว (bilingual persons) ที่จะเป็นผู้แปลแบบสอบถามฉบับเป็นภาษาไทยกลับเป็นภาษาอังกฤษได้ยาก ที่ผ่านมาผู้เขียนใช้สองวิธีร่วมกัน คือ หาผู้ที่เป็น bilingual person มาเป็นผู้แปลกลับหนึ่งคน และนำไปให้สถาบันภาษาในสถานศึกษา เช่น สถาบันภาษาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แปลกลับอีกหนึ่งฉบับ เป็นต้น

5. สิ่งสำคัญที่สุดในการแปลแบบสอบถามที่จะนำไปใช้ในการคัดกรอง หรือ สอบถามกิจกรรมในชีวิตประจำวัน คือ การเลือกแบบสอบถามที่จะนำมาใช้แปล ซึ่ง ทีมผู้วิจัย หรือผู้ต้องการแปล ควรมีการศึกษา และทบทวนวรรณกรรมให้ดี ว่าเครื่องมือ หรือแบบสอบถามที่ต้องการนำมาใช้นั้น วัดอะไร วัดได้ตรงกับสิ่งที่ผู้วิจัยต้องการวัด หรือไม่ ตรงกับวัตถุประสงค์การวิจัยหรือไม่ เช่น ต้องการคัดกรองภาวะวิตกกังวลใน ผู้สูงอายุ แบบคัดกรองที่จะนำมาแปล ควรเป็นแบบคัดกรองที่ถูกสร้างขึ้นมาสำหรับ คัดกรองภาวะวิตกกังวลในผู้สูงอายุ ไม่ใช่สร้างมาและ / หรือ นำไปทดสอบคุณสมบัติ หรือนำไปใช้คัดกรองความวิตกกังวลในกลุ่มคนไข้ กลุ่มผู้ใหญ่ หรือวัยรุ่น เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- Brislin, R. W. (1970). Back - translation for cross-cultural research. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 1(3), 185-216.
- Maneesriwongul, W., & Dixon, J. K. (2004). Instrument translation process: a methods review. *Journal of Advanced Nursing*, 48(2), 175-186. doi:10.1111/j.1365 - 2648.2004.03185.x
- Phongphanngam, S., & Lach, H. W. (2019). Cross-cultural Instrument Translation and Adaptation: Challenges and Strategies. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research*, 23(2), 170-179.
- Phongphanngam, S., Lach, H. W., Phomkaewngam, S., & Chantawang, S., (2019). Measuring Fear of Falling in Thai Community-dwelling Older Adults with a New Measure *Boromarajonani College of Nursing, Uttaradit Journal*, 11(2).
- ProFaNE. (2012). Ten step FES-I translation protocol. Retrieved from http://www.profane.eu.org/documents/Ten_step_translation_protocol.pdf
- Sousa, V. D., & Rojjanasrirat, W. (2011). Translation, adaptation and validation of instruments or scales for use in cross-cultural health care research: a clear and user-friendly guideline. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 17(2), 268-274. doi:10.1111/j.1365-2753.2010.01434.

Questionnaire translation II

การแปลเครื่องมือต่างประเทศ เพื่อใช้ในคลินิก

เอมอร แสงศิริ, Ph.D., RN., APN.

การวัดผลลัพธ์การพยาบาลในคลินิก (nursing outcome measurement) เป็นการวัดผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย และครอบครัวในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อประเมินผลลัพธ์การให้การดูแลสุขภาพของผู้ป่วย (patient outcome) ทั้งร่างกาย และจิตใจให้ดีขึ้น ภายใต้การกำกับดูแลของพยาบาล ทั้งยังเป็นภาพสะท้อนของคุณภาพการพยาบาล (quality of nursing care) ที่บ่งบอกถึงความเป็นมืออาชีพ (professional) ในการให้การดูแลผู้ป่วย และครอบครัว โดยมีกระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือพื้นฐาน เพื่อพัฒนาบริการทางการพยาบาล (Duffy, 2009)

เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลลัพธ์การพยาบาลในคลินิก มีความหลากหลายที่ใช้ในวงการผู้ให้บริการด้านการดูแลสุขภาพ (healthcare providers) มีทั้งส่วนที่แปลเครื่องมือจากต่างประเทศ และสร้างขึ้นใหม่ เพื่อวัดผลลัพธ์การดูแลทั้งทางตรง และทางอ้อม เช่น คุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ (QOL INDEX - cardiac version IV) การดูแลตนเอง (self-care) สมรรถนะของผู้ป่วยโรคหัวใจ (cardiac self-efficacy) อัตราการตาย อัตราการรอดชีวิต ADL เป็นต้น (Ferrans, 1996; Sullivan, LaCroix, Russo & Katon, 1998; Saengsiri & Hacker, 2015; Saengsiri, Thanasilp, & Preechawong, 2013)

ในส่วนของบทความนี้ จะกล่าวถึง การแปลเครื่องมือวิจัยเพื่อวัดผลลัพธ์ในคลินิก ซึ่งจะมีความลึกซึ้งของภาษาในส่วนของภาวะสุขภาพ ความหมายของอาการ อาการแสดงของผู้ป่วย จากภาวะโรคต่างๆ ที่ซับซ้อนแตกต่างกันไป เพื่อเป็นการยืนยัน การตรวจสอบคุณภาพการดูแลผู้ป่วยในคลินิกให้มีความถูกต้อง ชัดเจน และแม่นยำ

มากขึ้น ผู้เขียนได้ดัดแปลงกระบวนการแปลให้สอดคล้องกับบริบท และความเป็นไปได้ของกระบวนการแปลในประเทศไทย ผู้เขียนได้แรงบันดาลใจจากบทความของ Sousa & Rojjanasirirak (2011) และการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการแปลข้ามวัฒนธรรม รวมถึงประสบการณ์และปัญหาในการแปลเครื่องมือจากต่างประเทศ (Brislin, 1970; Ferrans, 1996; Ferrans & Power, 1998; Sullivan, LaCroix, Russo & Katon, 1998; Behling & Law, 2000; Arnold, et al., 2009; Sousa & Rojjanasirirak, 2011) เพื่อให้ได้กระบวนการแปลที่คงมาตรฐานการแปลข้ามวัฒนธรรมอย่างมีคุณภาพ เชื่อถือได้

เมื่อกระบวนการแปล และตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยฉบับภาษาไทย ได้รับการแปลกลับ (back translation) และส่งกลับไปให้เจ้าของเครื่องมือ ตรวจสอบความหมาย ความเท่าเทียมกันของภาษาอีกครั้ง ผลลัพธ์เป็นที่พอใจในความหมายของภาษาที่แปลกลับได้เท่าเทียมต้นฉบับ ผู้เขียนจึงได้ดำเนินการนำแบบสอบถามดังกล่าว มาใช้ในคลินิกได้อย่างมีคุณภาพ

จากประสบการณ์ผู้เขียน พบว่า เครื่องมือต่างประเทศของบางสถาบัน ได้กำหนดมาตรฐานการแปลให้ผู้ที่ต้องการนำเครื่องมือไปใช้ในประเทศตนเอง ปฏิบัติตามเพื่อให้ได้มาตรฐานการวัดเดียวกับต้นฉบับ ผู้เขียนได้นำเสนอ “กระบวนการแปล 7 ขั้นตอน” ที่ดัดแปลงมา (Saengsiri & Hacker, 2015) กับทางเจ้าของเครื่องมือ หรือกลุ่มคณะทำงานพัฒนาเครื่องมือ พิจารณากระบวนการแปลที่ใช้เพื่อแปลเป็นภาษาไทย ทางเจ้าของเครื่องมือ ยินดีให้แปลตามกระบวนการที่นำเสนอได้ เช่น มาตรวัดคุณภาพชีวิตของบุคลากรทางจิตวิทยา (Professional Quality of Life Scale, PROQOL) และ AGREE - REX: Recommendation Excellence โดยมีกระบวนการแปล ดังนี้

กระบวนการแปลเครื่องมือวิจัย เพื่อใช้ในคลินิก 7 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 นำต้นฉบับ (original version) ไปแปลเป็นภาษาไทย

นำเครื่องมือวิจัย ส่งสถาบันภาษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแปลจากภาษาต่างประเทศ เป็นภาษาไทย version 1. (TL1)

(คุณสมบัติของผู้แปล มีความเชี่ยวชาญ ด้านภาษาทั้ง 2 ภาษา (Bilingual person) จบภาษาศาสตร์ (linguistics) จำนวน 2 ท่าน ตรวจสอบการแปลภาษาต่างประเทศ เป็น ภาษาไทย)

ขั้นตอนที่ 2 นำฉบับภาษาไทยที่ได้ มาตรวจสอบความเข้าใจในภาษาที่แปลเป็นภาษาไทยเบื้องต้น

นำ TL1 ให้พยาบาลในคลินิกที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้อง และสามารถใช้อังกฤษได้ดี 2 ท่าน ตรวจสอบความเข้าใจในภาษาไทย ที่แปลและปรับ เป็นภาษาไทย version 2. (TL2)

คนที่ 1 ตัวผู้วิจัยหลัก เป็น APN ด้านระบบหัวใจและหลอดเลือด เป็นผู้ทบทวนวรรณกรรม และเลือกนำเครื่องมือวิจัยที่เหมาะสมมาใช้ในคลินิก

คนที่ 2 เป็นอาจารย์พยาบาล หรือพยาบาลในคลินิก ที่มีประสบการณ์ในการใช้ภาษาต่างประเทศ หรือศึกษา ณ ต่างประเทศ

ขั้นตอนที่ 3 ตรวจสอบความหมายของภาษาที่แปลเป็นภาษาไทย เทียบกับต้นฉบับ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน

นำ TL2 พร้อม ต้นฉบับ (original version) ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความหมาย ความตรงของเนื้อหาที่แปล กับต้นฉบับ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ มีคุณสมบัติ ดังนี้

1) แพทย์ ในสาขาที่เกี่ยวข้อง 2) พยาบาล ในสาขาที่เกี่ยวข้อง 3) พยาบาล ที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอก 4) พยาบาล ที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอก และมีความเชี่ยวชาญ หรือประสบการณ์ในเรื่องเครื่องมือ การแปลเครื่องมือ และ 5) พยาบาลในคลินิก ที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้อง APN, Nurse case manager เป็นต้น

ในขั้นตอนนี้ ได้ฉบับภาษาไทย version 3. (TL3)

ขั้นตอนที่ 4 ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาการแปล เทียบกับต้นฉบับ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน

นำ TL3 พร้อม ต้นฉบับ (original version) ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา Content validity index, CVI โดยมีคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิ แต่ละท่าน ดังนี้

1) แพทย์ ในสาขาที่เกี่ยวข้อง 2) พยาบาล ที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอก และ 3) พยาบาลในคลินิก ที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้อง อาทิ APN, Nurse case manager เป็นต้น โดยทั้ง 3 ท่าน มีประสบการณ์ทำงานในต่างประเทศ หรือ ใช้ชีวิตในต่างประเทศ

(ค่า CVI ที่ยอมรับได้ > 0.80 หากได้ < 0.80 ให้ทำการประเมินขั้นตอนที่ 3 ใหม่) จนได้ค่า CVI ที่ยอมรับได้

ขั้นตอนที่ 4 ได้แบบสอบถามฉบับภาษาไทย version 4 (TL4)

ขั้นตอนที่ 5 แปลเครื่องมือภาษาไทยที่ได้ แปลกลับเป็นภาษาต้นฉบับ (Back-translation)

นำ TL4 ส่งสถาบันภาษา ให้แปลเครื่องมือฉบับภาษาไทย TL4 เป็นภาษาต้นฉบับ ขั้นตอนนี้ ได้ฉบับ Back-translation (BT)

ขั้นตอนที่ 6 ตรวจสอบความหมาย ฉบับ BT กับต้นฉบับ (original version)

นำ BT และ ต้นฉบับ นำส่งเจ้าของเครื่องมือ หรือส่งสถาบันภาษา เพื่อเปรียบเทียบความหมายของทั้งสองฉบับ ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา Content validity index, CVI

(ค่า CVI ที่ยอมรับได้ > 0.80 หากได้น้อย < 0.80 ให้ทำการประเมินขั้นตอนที่ 4 ใหม่)

หากยอมรับได้แล้ว ในขั้นตอนนี้จะได้ฉบับแปลเป็นภาษาไทยที่ใช้ได้จริง Final Thai Translated (F-TT)

ขั้นตอนที่ 7 ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ได้ โดยการทดสอบค่าความเที่ยง

นำเครื่องมือที่ได้ไปทดสอบค่าความเที่ยง reliability โดยนำฉบับภาษาไทยไปทดสอบในกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับอาสาสมัครที่ต้องการจำนวน 30 ราย

(ค่า reliability ที่ยอมรับได้ $> .75$)

หมายเหตุ: สัญลักษณ์

TL1	=	Thai Language version 1	TL2	=	Thai Language version 2.
TL3	=	Thai Language version 3	TL4	=	Thai Language version 4.
BT	=	Back translation	F - TT	=	Final Thai Translated

(Saengsiri & Hacker, 2015)

ทั้งนี้ ผู้เขียนได้ใช้บริการการแปลจากศูนย์ภาษาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งมีมาตรฐานกระบวนการการแปล และคุณสมบัติของคณาจารย์ที่พร้อมในการแปล ทำให้ขั้นตอนที่ 5 และ 6 สามารถดำเนินการได้จากสถาบันภาษา (กรณี เจ้าของเครื่องมือไม่สามารถตรวจสอบฉบับ BT กับต้นฉบับได้)

ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

1. คุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิ ที่จะช่วยแปล ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากต่างประเทศที่ได้รับการแปล ที่ต้องมีความลึกซึ้งทั้ง 2 ภาษา (สามารถอ่าน พูด เขียน และมีความเข้าใจในภาษาทั้งสองเป็นอย่างดี bilingual persons) มีความเข้าใจในความหมายศัพท์แสดงที่อาจเป็นข้อคำถามในเครื่องมือได้ และหากเข้าใจผิดข้อคำถามนั้นๆ จะได้รับการแปลเป็นความหมายอื่นที่ไม่ใช่ จุดมุ่งหมายในการถามของข้อนั้นๆ อันส่งผลต่อการแปลผล การวัดผลลัพธ์ต่างๆ ผิดเพี้ยนไปได้

2. ความหลากหลาย ความงดงามของภาษาที่แปลเป็นภาษาไทย สามารถแปลได้หลายความหมาย ทำให้การวัดผลลัพธ์ต่างกัน จึงต้องการผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเข้าใจในภาษา ได้ใช้ชีวิตในแวดวงของภาษานั้นๆ มานานพอสมควรที่จะเข้าใจในการสื่อสารสื่อความหมายที่แท้จริงของคำต่างๆ ได้เป็นอย่างดี เช่น คำว่า “value” ที่ได้แปลเป็น “ความพึงพอใจ” หรือ “ค่านิยม” ในความเข้าใจของผู้ตอบ มีความแตกต่างกันในการสื่อความหมายของการวัดผลลัพธ์ที่แท้จริง ดังนั้น การแปลจึงมิใช่การแปลตรงๆ คำ (wording) แต่ต้องเข้าใจในบริบทของข้อความนั้นๆ เป็นอย่างดี เพื่อให้ผู้แปลเลือกความหมายในภาษาไทยได้ตรงกับความหมายเดิมในการวัดผลลัพธ์ตามจุดประสงค์ของเจ้าของเครื่องมือ

เอกสารอ้างอิง

- Arnold, S., et al. (2009). The impact of dyspnea on health-related quality of life in patients with coronary artery disease: Results from the PREMIER registry. *American Heart Journal*, 157, 1042-1049.e1.
- Behlin, O & Law, K. (2000). Translating questionnaires and other research instrument. California: Sage Publications.
- Brislin, R. W. . (1970). Back-translation for cross-cultural research. *Journal of Cross - Cultural Psychology*, 1(3), 185-216.
- Duffy, J. R. (2009). Quality caring in nursing: Apply theory to clinical practice, education, and leadership. New York: Springer Publishing Company.
- Ferrans, C. E. (1996). Development of a conceptual model of quality of life. *Scholar Inquiry for Nursing Practice: An International Journal*, 10(3), 293-304.
- Ferrans, C. E., & Power, M. J. (1998). Quality of Life Index® Cardiac version - IV Retrieved From <http://www.uic.edu/orgs/qil/questionnaires/pdf/cardiacversionIV/cardiac4english.pdf>
- Saengsiri A., Thanasilp S., & Preechawong S. (2013). A psychometric evaluation of the Thai version of the cardiac self-efficacy questionnaire for patients with coronary artery disease. *Journal of Health Research*, 27, 6, 383-389.

- Saengsiri A., Thanasilp S., & Preechawong S. (2013). A psychometric evaluation of the Thai version of the cardiac self-efficacy questionnaire for patients with coronary artery disease. *Journal of Health Research*, 27, 6, 383-389.
- Saengsiri A., & Hacker E. D. (2015). Conducting quality of life research in people with coronary artery disease in Non-English-Speaking Countries. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 30, 1, 74-84.
- Sousa, V. D., & Rojjanasrirat, W. (2011). Translation, adaptation and validation of instruments or scales for use in cross-cultural health care research: a clear and user-friendly guideline. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 17(2), 268-274. doi:10.1111/j.1365-2753.2010.01434.
- Sullivan, M., LaCroix, A., Russo, J., & Katon, W. (1998). Self-efficacy and self-reported functional status in coronary heart disease: A six-month prospective study. *Psychosomatic Medicine*, 60, 473-478.

Questionnaire Translation III:

แบบวัดการรับรู้ว่าตนเองถูกตีตรา จากการมีภาวะเจ็บป่วยทางจิต (Internalized Stigma of Mental Illness- ISMI)

ชูชาติ วงศ์อนุชิต, Ph.D., RN.

การตีตรา หรือ ตราบาป (stigma) คือ ปรากฏการณ์ทางสังคมซึ่งเป็นผลกระทบด้านลบที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากทัศนคติ และปฏิกิริยาของสังคมที่มีต่อคุณลักษณะอันไม่เป็นที่พึงประสงค์ และไม่สอดคล้องกับบรรทัดฐานความคาดหวังของสังคมทั่วไป เช่น การติดเชื้อ HIV/AIDS การติดเชื้อไวรัสโรค การมีภาวะเจ็บป่วยทางจิต การมีภาวะพิการทุพพลภาพ รวมไปถึงการติดยาเสพติด เป็นต้น (van Brakel, 2006) โดยทั่วไปแล้วแนวคิดเกี่ยวกับการตีตรา หรือตราบาปเป็นความเชื่อ และทัศนคติแบบผิดๆ ที่ได้มีการหยั่งรากลึกอยู่ทั้งในระดับของบุคคล รวมถึงบรรทัดฐานทางสังคม และวัฒนธรรม บุคคลที่อยู่ในข่ายของการถูกตีตรา ดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น มักจะถูกแบ่งแยก และกีดกันในการมีปฏิสัมพันธ์กับสังคม อันนำไปสู่การประสบกับปัญหาความยากลำบาก หรือยุ่งยากในการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพที่ดีและเหมาะสมอย่างที่เขาพึงจะได้รับ นอกจากนี้ “การรับรู้ว่าตนเองถูกตีตรา” เป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่ขัดขวางการพัฒนา และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลให้เป็นไปในทางที่เหมาะสม (Motlova, Dragomirecka, Kitzlerova, & Hynkova, 2010) การตีตราของสังคมที่มีต่อบุคคล ส่งผลให้เกิดการมองแบบเหมารวมทางด้านลบ อันเป็นการบั่นทอนความรู้สึกภาคภูมิใจในตนเอง ก่อให้เกิดการรับรู้ และตระหนักถึงการถูกปฏิเสธ ส่งผลกระทบต่อสถานภาพ และเครือข่ายต่างๆ ทางสังคมของบุคคล (Fung, Tsang, Corrigan, Lam, & Cheung, 2007)

แนวคิดเกี่ยวกับการตีตรา สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะใหญ่ๆ คือ การรับรู้ว่าตนเองถูกตีตรา (self-stigma or internalized stigma) และการตีตราของสังคม (public stigma) โดยที่การรับรู้ว่าตนเองถูกตราบันั้น จะเกิดขึ้นเมื่อบุคคล (ที่มีคุณลักษณะอันไม่เป็นที่พึงประสงค์ของสังคม) มีการรับรู้ และตระหนักในปฏิกิริยาของสังคม ส่งผลให้เกิดความรู้สึกสูญเสียคุณค่าในตนเอง (low self-esteem) และมีการรับรู้ศักยภาพของตนเองลดลง (low self-efficacy) ซึ่งเป็นความเชื่อ และเห็นด้วยกับความคิดแบบเหมารวมในลักษณะที่หันเหทิศทางเข้าสู่ตนเอง ในขณะที่การตีตราของสังคมนั้น จะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลส่วนใหญ่ในสังคมมีทัศนคติในเชิงลบ และแสดงปฏิกิริยาต่อบุคคลที่มีคุณลักษณะไม่เป็นที่พึงประสงค์ของสังคม โดยให้การสนับสนุนหรือยอมรับความรู้สึกที่มีอคติต่อกลุ่มคนเหล่านั้น (Corrigan, Watson, & Barr, 2006)

จากการทบทวนวรรณกรรมในการวิจัยเกี่ยวกับการตีตราหรือตราบาป พบว่านักวิจัยในต่างประเทศได้มีการดำเนินการศึกษาวิจัยกันไปอย่างกว้างขวางโดยใช้เครื่องมือวัดแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการตีตราที่หลากหลาย (Adlaf, Hamilton, Wu, & Noh, 2009; Ahern, Stuber, & Galea, 2007; Barry, McGinty, Pescosolido, & Goldman, 2014; Boyd, Adler, Otilingam, & Peters, 2014; Corrigan, Kuwabara, & O'Shaughnessy, 2009; Corrigan, Watson, & Miller, 2006; Luoma, Kohlenberg, Hayes, Bunting, & Rye, 2008) และหนึ่งในเครื่องมือดังกล่าวนี้ก็คือ แบบวัดการรับรู้ว่าตนเองถูกตีตราจากการมีภาวะเจ็บป่วยทางจิต (internalized stigma of mental illness- ISMI) โดยสามารถจำแนกออกเป็น 5 องค์ประกอบย่อย (Ritscher, Otilingam, & Grajales, 2003) คือ ความรู้สึกแปลกแยกจากสังคม (alienation) การเห็นด้วยกับความเชื่อแบบเหมารวม หรือความรู้สึกว่ามียอดคติ (stereotype endorsement) ประสบการณ์ในการถูกเลือกปฏิบัติ (discrimination experience) การแยกตนเองออกจากสังคม (social withdrawal) และความต้านทานต่อการรับรู้ว่าตนเองถูกตีตรา (stigma resistance) แบบวัดดังกล่าวนี้ นับได้ว่าเป็นเครื่องมือวิจัยที่มีความครอบคลุมในทุกมิติของแนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้ว่าตนเองถูกตีตรา โดยได้มีการแปล และปรับปรุงเพื่อนำไปใช้กับ

ประชากรในประเทศต่างๆ อย่างกว้างขวาง (Boyd et al., 2014; Livingston & Boyd, 2010) สำหรับในประเทศไทย ได้มีคณะผู้วิจัย (Wong-Anuchit et al., 2016) ซึ่งได้รับการอนุญาตอย่างเป็นทางการจากเจ้าของต้นฉบับภาษาอังกฤษให้ดำเนินการแปลแบบวัดนี้เป็นภาษาไทย พร้อมทั้งได้ดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติการวัดทางจิตวิทยาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ผู้เขียนจึงได้นำเสนอตัวอย่างของการแปล แบบวัดการรับรู้ว่าคุณเองถูกตีตราจากการมีภาวะเจ็บป่วยทางจิต (Internalized Stigma of Mental Illness) ซึ่งได้ดำเนินการเสร็จไปแล้ว (Wong - Anuchit et al., 2016) ดังรายละเอียดของขั้นตอนและกระบวนการแปลที่เป็นภาษาไทย ภายใต้แนวทางการแปลแบบข้ามวัฒนธรรม (Sousa & Rojjanasrirat, 2011) ดังต่อไปนี้

กระบวนการแปลแบบวัดการรับรู้ว่าคุณเองถูกตีตราจากการที่มีภาวะเจ็บป่วยทางจิต

แบบวัดการรับรู้ว่าคุณเองถูกตีตราจากการที่มีภาวะเจ็บป่วยทางจิต (Internalized Stigma of Mental Illness - ISMI) เป็นเครื่องมือวิจัยที่พัฒนาโดยใช้มาตรวัดแบบ Likert scale ประกอบด้วยข้อความทั้งหมด จำนวน 29 ข้อ ที่มี 4 ตัวเลือก (Ritscher, Otilingam, & Grajales, 2003) โดยที่ 1 คือ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (strongly disagree) 2 คือ ไม่เห็นด้วย (disagree) 3 คือ เห็นด้วย (agree) และ 4 คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง (strongly agree) การคิดคำนวณค่าคะแนนของแบบวัด ISMI สามารถทำได้ทั้งในลักษณะการจำแนกออกเป็นด้านย่อยๆ (subscales) ทั้งหมด 5 ด้าน และการรวมค่าคะแนนตลอดทั้งฉบับ สำหรับแบบวัด ISMI ฉบับภาษาไทย ผลจากการตรวจสอบการวัดทางจิตวิทยาได้ค่าความเชื่อมั่น Cronbach's alphas เท่ากับ .88

จุดประสงค์ของการแปลเครื่องมือวิจัยแบบข้ามวัฒนธรรม (cross - cultural translation) นั่นก็คือ การบรรลุถึงความเท่าเทียมข้ามวัฒนธรรม (cross - cultural equivalences) ใน 5 มิติ (Flaherty et al., 1988) คือ มิติเชิงเนื้อหา (content

equivalence: cultural relevance of the items' content) มิติเชิงความหมายของการใช้คำศัพท์ (semantic equivalence: item meaning) มิติเชิงเทคนิคการวัด (technical equivalence: data collection method) มิติเชิงการแปลผล (criterion equivalence: interpretation when compared to norms) และมิติเชิงโครงสร้างของแนวคิดทฤษฎี (conceptual equivalence: theoretical construct) ในการแปลเครื่องมือวิจัยแบบวัด ISMI ในครั้งนี้ ได้มีการนำแนวทางการแปลเครื่องมือวิจัยแบบข้ามวัฒนธรรมทั้ง 7 ขั้นตอน (Sousa & Rojjanasrirat, 2011) มาใช้อย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตาม ในระหว่างกระบวนการแปลได้มีการประยุกต์ และปรับเปลี่ยนรายละเอียดของขั้นตอนการปฏิบัติ ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับบริบท และข้อจำกัดเกี่ยวกับแหล่งสนับสนุน และวัฒนธรรมของประเทศไทย ตามรายละเอียดของขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1: Forward translation

เป็นขั้นตอนการแปลเครื่องมือวิจัยจากภาษาต้นฉบับ (Source language - SL) มาเป็นภาษาเป้าหมาย (Target language - TL) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาทั้งสองภาษา (ไทย - อังกฤษ) จำนวน 4 คน ดำเนินการแปล ข้อคำถาม คำชี้แจงสำหรับการตอบ และรูปแบบตัวเลือกในการตอบ จากภาษาอังกฤษ (SL) เป็นภาษาไทย (TL) ดังต่อไปนี้ คือ

ผู้แปลคนที่ 1: ผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต ที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอกจากประเทศออสเตรเลีย (Doctorally prepared psychiatric nurse in Australia) ซึ่งได้ดำเนินการจัดทำต้นฉบับภาษาไทยชุดที่ 1 (TL1)

ผู้แปลคนที่ 2 และ 3: ผู้เชี่ยวชาญที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอกด้านภาษาศาสตร์ (Doctorates in linguistics) จากประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศนิวซีแลนด์ ซึ่งปฏิบัติงาน ณ ศูนย์ภาษาของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยทำงานร่วมกันเพื่อจัดทำต้นฉบับภาษาไทยชุดที่ 2 (TL2)

ผู้แปลคนที่ 4: นักวิจัยหลัก (Principal investigator - PI) เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต ที่ต้องการนำแบบวัด ISMI ไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยของการศึกษาระดับปริญญาเอก (PhD in nursing) ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ ณ ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยได้ดำเนินการจัดทำต้นฉบับภาษาไทยชุดที่ 3 (TL3) เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบกับผู้แปลคนอื่นๆ

ถึงแม้ว่าภาษาหลัก (mother tongue) ของผู้เชี่ยวชาญ คือ ภาษาไทย แต่ก็ถือได้ว่าผู้แปล (translators) ทั้ง 4 คนนี้ มีความเชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษเกี่ยวกับหลักการใช้คำ และไวยากรณ์ต่างๆ (colloquial phrases, slang and jargon, idiomatic expressions, and emotional terms in common use) และคุ้นเคยกับทั้งสองวัฒนธรรมเป็นอย่างดี โดยสามารถสังเกตได้จากประสบการณ์ด้านศึกษาในระดับปริญญาเอก ณ ต่างประเทศ ที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นหลัก

ขั้นตอนที่ 2: Synthesis I

เป็นขั้นตอนการสังเคราะห์ขั้นที่หนึ่ง เพื่อเปรียบเทียบเนื้อหาในต้นฉบับภาษาไทย ที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 (TL1 vs TL2 vs TL3) ซึ่งขั้นตอนนี้ PI ดำเนินการเปรียบเทียบต้นฉบับภาษาไทยชุดที่ 1 (TL1) ชุดที่ 2 (TL2) และชุดที่ 3 (TL3) กับต้นฉบับภาษาอังกฤษเพื่อจัดทำ (ร่าง) ต้นฉบับภาษาไทย (Draft preliminary initial version in the target language: PI - TL) หลังจากนั้น PI ได้นำ (ร่าง) PI - TL และต้นฉบับภาษาอังกฤษจัดรูปแบบแล้วใส่ลงในตารางเพื่อสะดวกในการเปรียบเทียบ โดยที่ PI ได้เชิญให้ผู้เชี่ยวชาญในประเทศไทย จำนวน 5 คน ตรวจสอบเพื่อลงความเห็นถึงความเหมาะสมของต้นฉบับภาษาไทย และให้ข้อเสนอแนะ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน ประกอบไปด้วย จิตแพทย์ 2 คน นักจิตวิทยาคลินิก 1 คน และพยาบาลที่มีประสบการณ์ด้านการแปลเครื่องมือวิจัย ซึ่งสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกจากประเทศสหรัฐอเมริกาอีก 2 คน โดยคาดการณ์ผลการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน (inter-rater agreement) ที่ร้อยละ 80 (Topf, 1986) ผลการประเมินที่ได้ต่ำกว่าร้อยละ 80 ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์ขั้นต่ำ

ที่กำหนดไว้ และ PI ก็ไม่สามารถจัดประชุมเพื่อลงฉันทามติ (consensus) ได้ ทั้งนี้เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านช่วงเวลา สถานที่ และ ความสะดวกของผู้เชี่ยวชาญ อย่างไรก็ตามผู้เชี่ยวชาญชุดนี้ก็ได้นำข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างมากเพื่อดำเนินการต่อไป

การแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการลงฉันทามติในครั้งแรก PI ได้เชิญให้ผู้เชี่ยวชาญชุดที่สอง จำนวน 3 คน ซึ่งเป็นพยาบาลที่กำลังศึกษาต่อระดับปริญญาเอก ณ Saint Louis University มลรัฐ Missouri ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยได้จัดประชุมร่วมกับ PI รวมเป็น 4 คน ดำเนินการพิจารณาฉันทามติเกี่ยวกับความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมินเพื่อตัดสินใจเลือกต้นฉบับภาษาไทยล่าสุด (Final PI-TL) โดยกำหนดค่าความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมินขั้นต่ำไว้ที่ร้อยละ 80 (Topf, 1986) ซึ่งผู้เชี่ยวชาญชุดที่สองทั้ง 4 คนนี้ประกอบไปด้วย พยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต 3 คน และพยาบาลผู้สูงอายุ 1 คน ที่มีประสบการณ์ด้านการแปลเครื่องมือวิจัยข้ามวัฒนธรรม ซึ่งภายหลังการประชุมร่วมกันผู้เชี่ยวชาญมีฉันทามติได้ผลความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมินบรรลุเกณฑ์ขั้นต่ำที่ร้อยละ 80 ได้ต้นฉบับภาษาไทยล่าสุด (Final PI-TL) เพื่อนำไปใช้ในขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 3: Backward translation

เป็นขั้นตอนการแปลย้อนกลับ (backward translation) จากต้นฉบับภาษาไทยล่าสุด (Final PI-TL) มาเป็นภาษาอังกฤษ เพื่อใช้เปรียบเทียบกับต้นฉบับภาษาอังกฤษเดิม ในความคาดหวังตามอุดมคติแล้ว การแปลย้อนกลับควรดำเนินการโดยผู้แปลที่มีภาษาหลัก (mother tongue) เดียวกันกับต้นฉบับของเครื่องมือที่จะแปลกลับ ซึ่งในที่นี้คือ ภาษาอังกฤษ อีกทั้งต้องมีความเชี่ยวชาญด้านภาษาทั้งสองภาษา (อังกฤษ-ไทย) และมีความคุ้นเคยกับทั้งสองวัฒนธรรมเป็นอย่างดี ซึ่งในความเป็นจริงแล้ว เป็นไปได้ยากมาก ดังนั้น ในการแปลแบบวัด ISMI ครั้งนี้ สามารถทำได้เพียงให้ผู้แปลซึ่งเป็นคนไทยที่มีความเชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษเกี่ยวกับหลักการใช้คำ และไวยากรณ์ต่างๆ และคุ้นเคยกับทั้งสองวัฒนธรรม ทำการแปลต้นฉบับภาษาไทยล่าสุด (Final PI-TL) กลับเป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น โดยที่ผู้เชี่ยวชาญที่ทำการแปลกลับ มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ คือ

ผู้แปลกลับคนที่ 1: ผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต ที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอกจากประเทศสหรัฐอเมริกา (Doctorally prepared psychiatric nurse in the U.S. but native to and living in Thailand) โดยได้จัดทำฉบับแปลกลับเป็นภาษาอังกฤษชุดที่ 1 (B-TL1)

ผู้แปลกลับคนที่ 2: ผู้เชี่ยวชาญที่มีใบรับรองคุณสมบัติ และสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอกด้านภาษาศาสตร์จากประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นหลัก (Doctorates in linguistics from an English-speaking country who also was living in Thailand) ซึ่งปฏิบัติงาน ณ สถาบันภาษาของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยได้จัดทำฉบับแปลกลับเป็นภาษาอังกฤษชุดที่ 2 (B-TL2)

ขั้นตอนที่ 4: Synthesis II

เป็นขั้นตอนการสังเคราะห์ขั้นที่สอง เพื่อทำการเปรียบเทียบเนื้อหาในฉบับแปลย้อนกลับเป็นภาษาอังกฤษที่ได้จากขั้นตอนที่ 3 (B-TL1 vs B-TL2) ในขั้นตอนนี้เนื่องจากกระบวนการแปลทั้งในขั้นตอนที่หนึ่ง (forward translation) และขั้นตอนที่สาม (backward translation) ถูกดำเนินการโดยผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญคนไทย ดังนั้น PI จึงขอให้ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษชาวอเมริกันซึ่งเป็นพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิตที่ปฏิบัติงาน และอาศัยอยู่ในประเทศสหรัฐอเมริกา (Monolingual in English doctorally prepared psychiatric nurse living in the U.S.) ดำเนินการเปรียบเทียบฉบับแปลย้อนกลับเป็นภาษาอังกฤษที่ได้จากขั้นตอนที่ 3 (B-TL1 vs B-TL2) แล้วคัดเลือกเนื้อหาของแบบวัดที่คิดว่าเหมาะสมที่สุด (Hilton & Skrutkowski, 2002) เพื่อจัดทำแบบวัดฉบับแปลกลับเป็นภาษาอังกฤษชุดที่ 3 (B-TL3) หลังจากนั้น PI จัดรูปแบบทั้ง 4 ฉบับ (B-TL1, B-TL2, B-TL3, & SL) ลงในตารางเปรียบเทียบ และส่งให้เจ้าของเครื่องมือ (Jennifer E. Boyd [formerly ritsher]) เพื่อยืนยันการเทียบเคียงกันได้ (comparability) พร้อมทั้งเสนอแนะการปรับปรุงข้อคำถาม ซึ่งจากแนวทางการแปล

เครื่องมือแบบข้ามวัฒนธรรม (Sousa & Rojjanasrirat, 2011) ได้เน้นว่า การกระทำดังกล่าว เป็นการเปิดโอกาสให้เจ้าของเครื่องมือมีส่วนร่วมในกระบวนการแปลอย่างเต็มรูปแบบ

ในการแปลแบบวัด ISMI ในครั้งนี้ หลังจากที่ได้รับผลการพิจารณา และข้อเสนอแนะจากเจ้าของเครื่องมือเป็นที่เรียบร้อยแล้ว PI จึงดำเนินการสังเคราะห์เนื้อหาในฉบับแปลย้อนกลับเป็นภาษาอังกฤษ (B-TL1, B-TL2, & B-TL3) โดยการพิจารณาเปรียบเทียบกับแบบวัดต้นฉบับภาษาไทยล่าสุด (Final PI-TL) อีกครั้ง ก่อนที่จะขอให้คณะผู้เชี่ยวชาญชุดที่สองในการแปลเครื่องมือขั้นตอนที่ 2 (synthesis I) จำนวน 4 คน (พยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต 3 คน และพยาบาลผู้สูงอายุ 1 คน ที่มีประสบการณ์ด้านการแปลเครื่องมือวิจัยข้ามวัฒนธรรม) ได้ร่วมกันพิจารณา และลงมติในกรณีของการดำเนินงานของคณะผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีข้อคำถามหลายข้อที่ได้รับการปรับปรุงให้สอดคล้องกัน ทั้งในฉบับแปลย้อนกลับเป็นภาษาอังกฤษล่าสุด (Final B-TL) และต้นฉบับภาษาไทยล่าสุด (Preliminary final target language version: P-FTL) โดยมีผลการพิจารณาลงมติความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมินบรรลุนิยามขั้นต่ำที่ร้อยละ 80 (Topf, 1986)

สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งในขั้นตอนนี้ คือ การที่ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 4 คน พบว่าเนื้อหาในแบบวัดทุกข้อที่ได้รับการแปลมาเป็นภาษาไทย ยังคงไว้ซึ่งความหมาย และวัตถุประสงค์ของเครื่องมือต้นฉบับภาษาอังกฤษทุกประการ โดยปราศจากความคลุมเครือ/กำกวม (ambiguity) หรือมีความหมายที่ขัดแย้งกันเอง (discrepancies) ดังนั้น จึงไม่มีข้อคำถามใดที่จำเป็นต้องเริ่มกระบวนการแปลใหม่ตั้งแต่ต้น (Sousa & Rojjanasrirat, 2011) ปรากฏการณ์ดังกล่าวเป็นการยืนยันถึงการบรรลุความเท่าเทียมกันของการแปลเครื่องมือวิจัยแบบข้ามวัฒนธรรมในมิติเชิงความหมายของการใช้คำศัพท์ (semantic equivalence) และมิติเชิงเนื้อหา (content equivalence)

ขั้นตอนที่ 5: Cognitive debriefing and pilot testing

เป็นขั้นตอนของการทดสอบเครื่องมือเบื้องต้น ซึ่ง PI และทีมวิจัยได้ติดต่อประสานงานเพื่อขอเชิญคณะผู้เชี่ยวชาญชุดที่สาม จำนวน 7 คน (Master's or doctorally prepared psychiatric nurses practicing in Thailand) ที่เป็นตัวแทนในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย เพื่อทำการประเมินความตรงในเชิงเนื้อหา (content-related validity) และความสอดคล้องทางวัฒนธรรม (cultural relevance) ของข้อคำถาม คำชี้แจงสำหรับการตอบ และรูปแบบตัวเลือกในการตอบของแบบวัดต้นฉบับภาษาไทยล่าสุด (P-FTL) ที่ได้จากขั้นตอนที่ 4 (Lynn, 1986; Waltz, Strickland, & Lenz, 2010) ซึ่งผู้เชี่ยวชาญจะดำเนินการประเมินเพื่อหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index: CVI) ทั้งในระดับข้อคำถาม (Item level content validity index: I-CVI) และโดยภาพรวมตลอดทั้งฉบับ (Scale level validity index: S-CVI) การแปลแบบวัด ISMI ในครั้งนี้ พบว่า มีข้อคำถาม 2 ข้อ ที่ได้รับการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญว่า ยังไม่สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎี ดังนั้น PI จึงขอให้พยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต จำนวน 2 คน ซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้เชี่ยวชาญชุดที่สองในขั้นตอน Synthesis I เพื่อทำงานร่วมกันกับ PI ในการปรับแก้ข้อคำถามจำนวน 2 นั้น เพื่อส่งกลับให้กับคณะผู้เชี่ยวชาญชุดที่สาม ในขั้นตอนนี้ทำการประเมินอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งเมื่อคำนวณหาค่า CVI แล้วได้ค่าที่เป็นไปตามมาตรฐาน คือ I-CVI อยู่ในช่วง .86 - 1.00 และ S-CVI เท่ากับ .98 (Polit & Beck, 2006)

หลังจากนั้น PI ได้ประสานงานกับทีมวิจัยในประเทศไทย เพื่อนำแบบวัดต้นฉบับภาษาไทยล่าสุด (P-FTL) ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง 11 คน (ผู้ป่วยจิตเวชชาย 9 คน และหญิง 2 คน) ในแผนกผู้ป่วยนอก ณ โรงพยาบาลจิตเวชแห่งหนึ่งในประเทศไทย โดยให้ผู้ป่วยระบุถึงความชัดเจนเข้าใจง่ายของข้อคำถาม (ได้ค่าความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมินบรรลุมเกณฑ์ขั้นต่ำที่ร้อยละ 80) พร้อมทั้งทำการสนทนากลุ่มย่อย (focus group) เพื่อค้นหาข้อบกพร่อง และปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการตอบแบบวัดดังกล่าว เพื่อแก้ไขให้ชัดเจน และสมบูรณ์ก่อนการนำไปใช้จริง ผลลัพธ์ที่ได้จากการสนทนา

กลุ่มย่อย พบว่า ไม่มีประเด็นใดเลยที่จำเป็นต้องแก้ไข ซึ่งเป็นการยืนยันการบรรลุถึงความเท่าเทียมกันของการแปลเครื่องมือวิจัยในมิติเชิงเนื้อหา (content equivalence) มิติเชิงความหมายของการใช้คำศัพท์ (semantic equivalence) และมิติเชิงเทคนิคการวัด (technical equivalence)

ขั้นตอนที่ 6: Preliminary psychometric testing

เป็นขั้นตอนของการทดสอบเครื่องมือ โดยการนำแบบวัดต้นฉบับภาษาไทยล่าสุด (P - FTL) และแบบวัดในภาษาของต้นฉบับ (SL) ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริงที่สามารถเข้าใจได้ทั้งสองภาษา (Bilingual sample) โดยการให้ตอบแบบวัดที่เป็นภาษาเป้าหมาย (TL) ก่อน แล้วจึงให้ตอบแบบวัดที่เป็นภาษาต้นฉบับ (SL) ในลำดับถัดไป ทั้งนี้ การเรียงลำดับของข้อคำถามจะต้องแตกต่างกันระหว่างแบบวัดที่เป็นภาษาเป้าหมาย (TL) และแบบวัดที่เป็นภาษาต้นฉบับ (SL)

ในการแปลแบบวัด ISMI ในครั้งนี้ ไม่ได้ดำเนินการทดสอบเครื่องมือกับกลุ่มตัวอย่างจริงที่สามารถเข้าใจได้ทั้งสองภาษา (bilingual sample) ทั้งนี้ เนื่องจากจำนวนประชากรผู้ป่วยจิตเวชที่สามารถอ่าน และเข้าใจได้ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษมีน้อยมาก

ขั้นตอนที่ 7: Full psychometric testing

เป็นขั้นตอนของการทดสอบเครื่องมือ โดยการนำแบบวัดต้นฉบับภาษาไทยล่าสุด (P - FTL) ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง โดยแนะนำให้ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนอย่างน้อย 10 คน ต่อจำนวนข้อคำถาม 1 ข้อ ของเครื่องมือวิจัยนั้นๆ สำหรับการวิเคราะห์ Exploratory factor analysis (EFA) และควรใช้กลุ่มตัวอย่าง 300 - 500 คน สำหรับการวิเคราะห์ Confirmatory factor analysis (CFA) เพื่อยืนยันผล (Sousa & Rojjanasrirat, 2011)

ในการทดสอบแบบวัด ISMI ในครั้งนี้ PI และทีมวิจัยได้ดำเนินการขอจริยธรรมวิจัยเพื่อเก็บข้อมูลในแผนกผู้ป่วยนอก ณ โรงพยาบาลจิตเวชแห่งหนึ่งในประเทศไทย โดยดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัยจากผู้ป่วยจิตเวชจำนวน 390 คน ซึ่งผลการวิเคราะห์ EFA ยืนยันการบรรลุถึงความเท่าเทียมกันของการแปลเครื่องมือวิจัยในมิติเชิงโครงสร้างของแนวคิดทฤษฎี (conceptual equivalence: theoretical construct)

สรุปท้ายบท

การแปลเครื่องมือวิจัยข้ามวัฒนธรรม มีความจำเป็นสำหรับนักวิจัยที่ต้องการใช้เครื่องมือวิจัยที่มีการพัฒนาขึ้นโดยภาษาอื่นเพื่อวัดแนวคิดที่เป็นสากลในภาษาของตนเอง จากการทบทวนวรรณกรรมมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า นักวิจัยมีการใช้แนวทางการแปลเครื่องมือที่หลากหลาย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ และข้อจำกัดของนักวิจัยนั้นๆ ทั้งนี้ ยังไม่พบว่ามีแนวทางในการแปลเครื่องมือวิจัยข้ามวัฒนธรรมที่เป็นมาตรฐานสากล (Maneesriwongul & Dixon, 2004) การแปลแบบวัด ISMI ในครั้งนี้ ได้เลือกใช้แนวทางการแปลเครื่องมือวิจัยข้ามวัฒนธรรมของ Sousa and Rojjanasrirat (2011) เป็นกรอบในการดำเนินการ เนื่องจากมีขั้นตอนที่ละเอียดซึ่งสามารถสะท้อนถึงคุณภาพของเครื่องมือที่แปลจากภาษาต้นฉบับ (SL) เป็นภาษาเป้าหมาย (TL) ได้อย่างเป็นรูปธรรม อย่างไรก็ตาม ในกระบวนการแปล ได้มีการปรับการใช้แนวทางดังกล่าวนี้ เพื่อให้เหมาะสมกับบริบททางวัฒนธรรม ซึ่งนักวิจัยในอนาคตสามารถจะนำไปประยุกต์ใช้ในงานของตนเองได้ตามความเหมาะสมต่อไป

- Adlaf, E. M., Hamilton, H. A., Wu, F., & Noh, S. (2009). Adolescent stigma towards drug addiction: effects of age and drug use behaviour. *Addictive Behaviors*, 34(4), 360 - 364.
- Ahern, J., Stuber, J., & Galea, S. (2007). Stigma, discrimination and the health of illicit drug users. *Drug and Alcohol Dependence*, 88(2-3), 188-196.
- Barry, C. L., McGinty, E. E., Pescosolido, B. A., & Goldman, H. H. (2014). Stigma, discrimination, treatment effectiveness, and policy: Public views about drug addiction and mental illness. *Psychiatric Services*, 65(10), 1269-1272.
- Ben-Zeev, D., Young, M. A., & Corrigan, P. W. (2010). DSM-V and the stigma of mental illness. *Journal of Mental Health*, 19(4), 318-327.
- Boyd, J. E., Adler, E. P., Otilingam, P. G., & Peters, T. (2014). Internalized Stigma of Mental Illness (ISMI) scale: a multinational review. *Comprehensive Psychiatry*, 55(1), 221-231.
- Corrigan, P. W., Kuwabara, S. A., & O'Shaughnessy, J. (2009). The public stigma of mental illness and drug addiction: Findings from a stratified random sample. *Journal of Social Work*, 9(2), 139-147.
- Corrigan, P. W., Watson, A. C., & Barr, L. (2006). The self-stigma of mental illness: Implications for self-esteem and self-efficacy. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 25(8), 875-884.
- Corrigan, P. W., Watson, A. C., & Miller, F. E. (2006). Blame, shame, and contamination: The impact of mental illness and drug dependence stigma on family members. *Journal of Family Psychology*, 20(2), 239-246.

- Flaherty, J. A., Gaviria, F. M., Pathak, D., Mitchell, T., Wintrob, R., Richman, J. A., & Birz, S. (1988). Developing instruments for cross-cultural psychiatric research. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 176, 257-263.
- Fung, K. M., Tsang, H. W., Corrigan, P. W., Lam, C. S., & Cheung, W. M. (2007). Measuring self-stigma of mental illness in China and its implications for recovery. *International Journal of Social Psychiatry*, 53(5), 408-418.
- Hilton, A., & Skrutkowski, M. (2002). Translating instruments into other languages: Development and testing processes. *Cancer Nursing*, 25, 1-7. doi: <http://dx.doi.org/10.1097/00002820-200202000-00001>.
- Livingston, J. D., & Boyd, J. E. (2010). Correlates and consequences of internalized stigma for people living with mental illness: a systematic review and meta-analysis. *Social Science and Medicine*, 71(12), 2150-2161.
- Luoma, J. B., Kohlenberg, B. S., Hayes, S. C., Bunting, K., & Rye, A. K. (2008). Reducing self-stigma in substance abuse through acceptance and commitment therapy: Model, manual development, and pilot outcomes. *Addiction Research & Theory*, 16(2), 149-165.
- Maneesriwongul, W., & Dixon, J. K. (2004). Instrument translation process: a methods review. *Journal of Advanced Nursing*, 48, 175-186. doi: 10.1111/j.1365-2648.2004.03185.x.
- Motlova, L., Dragomirecka, E., Kitzlerova, E., & Hynkova, T. (2010). Improving physical health of people with schizophrenia: An important objective for mental health care. *Die Psychiatrie: Grundlagen & Perspektiven*, 7, 33-36.

- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2006). The content validity index: Are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Research in Nursing and Health*, 29, 489-497. doi: 10.1002/nur.20147.
- Ritsher, J. B., Otilingam, P. G., & Grajales, M. (2003). Internalized stigma of mental illness: psychometric properties of a new measure. *Psychiatry Research*, 121(1), 31-49.
- Sousa, V. D., & Rojjanasrirat, W. (2011). Translation, adaptation and validation of instruments or scales for use in cross-cultural health care research: A clear and user-friendly guideline. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 17, 268-274. doi: 10.1111/j.1365-2753.2010.01434.x.
- Topf, M. (1986). Three estimates of interrater reliability for nominal data. *Nursing Research*, 35, 253-255. doi: <http://dx.doi.org/10.1097/00006199-198607000-00020>.
- van Brakel, W. H. (2006). Measuring health - related stigma -- A literature review. *Psychology, Health & Medicine*, 11(3), 307 - 334.
- Waltz, C. F., Strickland, O. L., & Lenz, E. R. (2010). *Measurement in nursing and health research*. (4th ed.). New York: Springer.
- Wong - Anuchit, C., Mills, A. C., Schneider, J. K., Rujkorakarn, D., Kerdpong-bunchote, C., & Panyayong, B. (2016). Internalized Stigma of Mental Illness scale-Thai version: Translation and assessment of psychometric properties among psychiatric outpatients in central Thailand. *Archives of Psychiatric Nursing*, 30(4), 450-456.

(ตัวอย่าง)

แบบวัดการรับรู้ว่าตนเองถูกตีตราจากการมีภาวะเจ็บป่วยทางจิต (ฉบับภาษาไทย)
Internalized Stigma of Mental Illness Scale (ISMI - Thai Version)

คำว่า “ภาวะเจ็บป่วยทางจิต” ถูกนำมาใช้ในแบบวัดต่อไปนี้ตลอดทั้งฉบับ แต่อย่างไรก็ตาม คุณสามารถเลือกใช้ คำอื่นๆ ซึ่งคุณคิดว่าดีที่สุดในการรับรู้ของคุณ โปรดทำเครื่องหมายวงกลมล้อมรอบตัวเลขที่ตรงกับความรู้สึกของคุณมากที่สุดในแต่ละข้อคำถามตามระดับความคิดเห็นดังต่อไปนี้ คือ

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1) ไม่เห็นด้วย (2) เห็นด้วย (3) หรือเห็นด้วยอย่างยิ่ง (4)

ข้อ	คำถาม	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1.	ฉันรู้สึกโดดเดี่ยวราวกับว่าไม่มีที่สำหรับฉันในโลกใบนี้ เพราะฉันมีภาวะเจ็บป่วยทางจิต	1	2	3	4
2.	คนที่มีภาวะเจ็บป่วยทางจิตมีแนวโน้มที่จะก่อความรุนแรง	1	2	3	4
3.	ผู้คนเลือกปฏิบัติต่อฉันเพราะฉันมีภาวะเจ็บป่วยทางจิต	1	2	3	4
					
27.	ฉันสามารถมีชีวิตที่ดีพร้อม และพึงพอใจในชีวิตของตนเองได้ ถึงแม้ว่าฉันจะมีภาวะเจ็บป่วยทางจิต	1	2	3	4
28.	คนอื่นๆ คิดว่าฉันไม่สามารถประสบความสำเร็จในชีวิตได้เพราะฉันมีภาวะเจ็บป่วยทางจิต	1	2	3	4
29.	ฉันถูกมองอย่างมีอคติ (ถูกมองแบบเหมารวม) เพราะฉันมีภาวะเจ็บป่วยทางจิต	1	2	3	4

©Copyright 2016 by Choochart Wong - Anuchit, PhD, RN; Researchers, clinicians, educators, and students who would like to use the Internalized Stigma of Mental Illness Scale (Thai version) should contact Dr. Choochart Wong-Anuchit at Mahasarakham University Faculty of Nursing, Kantharawichai District, Mahasarakham Province, Thailand 44150; Email: Choochart.d@msu.ac.th; Choochart.d@gmail.com

PART II

การขออนุญาตใช้เครื่องมือในการวิจัย

วันนา จินดาเพิ่ม, MNS., RN., APN.

สุนิดา ปรีชาวงษ์, Ph.D., RN., APN.

เอมอร แสงศิริ, Ph.D., RN., APN.

เครื่องมือในการวิจัยเป็นประเด็นที่มีความสำคัญอย่างมาก หากเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยขาดคุณลักษณะที่ดี หรือผู้วิจัยเลือกใช้เครื่องมือในการวิจัยไม่เหมาะสม อาจส่งผลกระทบต่อความถูกต้องของข้อมูล และผลการวิจัยได้ ปัญหาและข้อสงสัยที่ศูนย์พัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมการพยาบาล ได้รับจากพยาบาลในคลินิก บ่อยๆ คือ การจะขออนุญาตใช้เครื่องมือในการวิจัยต้องทำอะไรให้ถูกต้อง ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ (copyright) บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอขั้นตอนการติดต่อ เพื่อขออนุญาตใช้เครื่องมือวิจัย ซึ่งมีทั้งเครื่องมือวิจัยจากต่างประเทศ และเครื่องมือวิจัยในประเทศ โดยจะแนะนำวิธีการติดต่อเพื่อขออนุญาตใช้เครื่องมือวิจัย สองกรณี ได้แก่ 1) กรณีเครื่องมือวิจัยจากต่างประเทศ 2) กรณีเครื่องมือวิจัยในประเทศ โดยทั้ง 2 รูปแบบ มีทั้งเจ้าของเครื่องมือเป็นบุคคล ทีมงาน และบริษัท

ก่อนจะอธิบายถึงวิธีการติดต่อเพื่อขออนุญาตใช้เครื่องมือวิจัย ขออธิบายความหมายของเครื่องมือวิจัยพอสังเขป โดยทั่วไป เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยทางการแพทย์ แบ่งได้เป็นสองประเภท ได้แก่ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง อาทิ โปรแกรมการพยาบาล โปรแกรมการให้ความรู้ โปรแกรมการให้คำปรึกษา และ 2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล อาทิ แบบสอบถาม แบบทดสอบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยทั้งสองประเภทรัน อาจจำแนกตามเจ้าของผลงาน เป็น 3 กลุ่ม

1. ผู้วิจัยสร้างชิ้นใหม่ เพื่อการวิจัยเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

2. ผู้วิจัยดัดแปลง หรือปรับข้อความจากแบบสอบถาม / โปรแกรม ซึ่งผู้อื่นเคยศึกษาวิจัยไว้ในเรื่องที่คล้ายกัน ทั้งนี้ต้องได้รับอนุญาตให้นำเครื่องมือไปดัดแปลงได้จากเจ้าของเครื่องมือก่อน ซึ่งผู้วิจัยจะต้องบอกวัตถุประสงค์ในการขออนุญาตนำเครื่องมือในการวิจัยไปดัดแปลงอย่างไรด้วย (ในกรณีนี้ ผู้วิจัยต้องพึงระวังการดัดแปลงเป็นอย่างมาก เพราะอาจทำให้ผลลัพธ์ที่ต้องการวัดผิดไปจากการสร้างเครื่องมือวิจัยเดิม โดยเฉพาะการปรับข้อความจากเครื่องมือวิจัยที่แปลจากต่างประเทศ อาจทำให้ความหมายโครงสร้างของเครื่องมือวิจัยเพื่อวัดผลลัพธ์ผิดไปจากกรอบการสร้างเครื่องมือวิจัยเดิม หรือการปรับโปรแกรมฯ ต่างๆ ซึ่งทำให้ความหนัก ความถี่ในการปฏิบัติตามโปรแกรมเดิมที่ได้มีการทดสอบแล้วผิดพลาดวัตถุประสงค์ได้ การทบทวนวรรณกรรมอย่างรอบคอบจึงยังเป็นสิ่งสำคัญเป็นอย่างยิ่ง) (Behling & Law, 2000)

3. ผู้อื่นสร้างขึ้น ส่วนใหญ่มักจะพบปัญหา ในขั้นตอนการสืบค้นเจ้าของเครื่องมือวิจัย หรือบางครั้ง ผู้วิจัยพบเครื่องมือวิจัยที่คิดว่าเหมาะสมกับงานวิจัยของตนเอง ก็จะนำเครื่องมือวิจัยนั้นมาใช้ โดยไม่ได้สืบค้นถึงเจ้าของลิขสิทธิ์ต้นฉบับ หรือนำเครื่องมือวิจัยนั้น มาใช้โดยไม่มีการขออนุญาต เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจึงเป็นสิ่งสำคัญ และมีบทบาทอย่างมากในการวิจัย ดังนี้ (สุวิมล ติรภานันท์, 2551)

- 1) เป็นตัวเชื่อมระหว่างปัญหา วัตถุประสงค์ และสมมติฐานการวิจัย กับ ข้อมูลที่จะนำมาใช้เป็นหลักฐาน
- 2) ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ซึ่งเป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการวัดการประเมินตัวแปรในการวิจัย
- 3) ช่วยในการรวบรวมข้อมูล ทำให้มีความกระชับและตรงประเด็นมากขึ้น ทำให้การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 4) ต่อเนื่องเป็นขั้นตอน ทำให้ลดความผิดพลาดในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 5) ช่วยในการจัดเตรียมข้อมูล ทำให้วิเคราะห์ง่ายขึ้น

ทั้งนี้ ในงานวิจัยเรื่องหนึ่ง ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จะมีความถูกต้อง และผลการวิจัยเชื่อถือได้ ส่วนหนึ่งต้องอาศัยเครื่องมือการวิจัยสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลที่ดี มีความถูกต้อง หรือความตรง (validity) และมีความเที่ยง หรือความเชื่อมั่น (reliability) ร่วมกับการออกแบบงานวิจัยที่ดี และเหมาะสม (พิพัฒน์ ลักษณะกิจธกุล, 2544)

หลักในการพิจารณาเลือกเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

นักวิจัยมือใหม่ มักประสบปัญหาในการเลือกเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ผู้เขียนขอแนะนำหลักง่ายๆ ในการพิจารณาเลือกเครื่องมือวิจัยที่มีผู้อื่นสร้างไว้แล้ว ดังนี้

1. ตัวแปรในงานวิจัยของตนเอง เหมือนหรือแตกต่าง จากวิจัยที่เคยใช้แบบสอบถามนั้น มากน้อยเพียงใด
2. บริบทของการวิจัยเดิมกับการวิจัยในครั้งใหม่แตกต่างกันหรือไม่
3. สถานการณ์ทางสังคม ไม่ว่าจะเป็นเจตคติ ความเชื่อ และพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมากน้อยเพียงใด
4. คุณภาพของเครื่องมือวิจัยทั้งความเที่ยง (reliability) และความตรง (validity) เป็นอย่างไร ทั้งนี้ผู้วิจัยควรตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยอีกครั้งก่อนที่จะนำมาใช้ในงานวิจัยของตนเอง

สิ่งที่ต้องทำความเข้าใจก่อนที่จะเริ่มนำเครื่องมือของผู้อื่นมาใช้

ผู้วิจัยส่วนใหญ่มักจะนำเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลมาใช้ โดยคำนึงถึงการสร้างคำถามเท่านั้น แต่ในความเป็นจริงแล้วการขอยืมเครื่องมือมาใช้ จะต้องคำนึงถึงความสอดคล้องกับขั้นตอนอื่นในการวิจัยด้วย ได้แก่

1. **ตัวแปร** หรือคุณสมบัติที่ต้องการวัด ได้จากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง ตัวแปรในการวิจัย หมายถึง สิ่งต่างๆ หรือลักษณะต่างๆ ที่แสดงให้เห็นถึงสถานการณ์ที่ปรากฏในประเด็นที่ต้องการศึกษา โดยมีค่าที่แปรเปลี่ยนกันไปแต่ละหน่วยของประชากรที่ศึกษา

2. **การนิยามตัวแปร** เป็นการให้ความหมายของตัวแปรในการวิจัย เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจตัวแปรตรงกับที่ผู้วิจัยกำหนด

3. **วัตถุประสงค์ของงานวิจัย** ตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยอย่างครบถ้วน ข้อมูลที่ได้มีความครอบคลุมวัตถุประสงค์ของงานวิจัยหรือไม่

4. **แนวคิด และทฤษฎี** จะช่วยให้เห็นแนวทางของการวิจัยในประเด็นใดๆ ในอดีต ว่าใช้ระเบียบการวิจัยอย่างไรในการดำเนินการวัดตัวแปรนั้นๆ

ขั้นตอนการติดต่อเพื่อขออนุญาตใช้เครื่องมือวิจัย

1. กรณีเครื่องมือวิจัยจากต่างประเทศ

1.1 ผู้วิจัยต้องสืบค้นเจ้าของลิขสิทธิ์แบบสอบถามต้นฉบับ สืบค้น e-mail address และสถานที่ทำงานเจ้าของลิขสิทธิ์เครื่องมือวิจัย โดยใช้วิธีสืบค้นจากบทความวิจัย หรือบทความวิชาการที่เผยแพร่ในวารสารวิชาการต่างประเทศ (foreign journal) หรือเผยแพร่ในอินเทอร์เน็ต

1.2 ผู้วิจัยต้องศึกษารายละเอียดว่า เจ้าของลิขสิทธิ์ได้กำหนดเงื่อนไขค่าลิขสิทธิ์เครื่องมือวิจัย หรือแบบสอบถามอย่างไรบ้าง หรือไม่ต้องจ่ายค่าลิขสิทธิ์ และดำเนินการตามเงื่อนไขนั้นๆ เงื่อนไขการจ่ายเงินค่าลิขสิทธิ์แบบสอบถามขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น สถานะของผู้วิจัย จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการใช้ จำนวนทุนวิจัยที่ได้รับ เป็นต้น

1.3 ติดต่อผู้มีลิขสิทธิ์ในเครื่องมือวิจัย (อาทิ ผู้สร้างเครื่องมือวิจัย) ซึ่งต้องเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ต้นฉบับ (original author) โดยใช้วิธีติดต่อทาง e-mail เพื่อขออนุญาตใช้เครื่องมือวิจัย รวมทั้งชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับชื่อ สกุล หน่วยงาน และสถานที่ทำงานของผู้วิจัย ชื่อเรื่องวิจัย และประชากรของงานวิจัยที่ศึกษา

ผู้มีลิขสิทธิ์ในเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจากต่างประเทศ แบ่งเป็น 3 กลุ่มได้แก่

- 1) ผู้มีลิขสิทธิ์ หรือผู้สร้างแบบสอบถาม เป็นบุคคล การขออนุญาตใช้ให้ดำเนินการตามข้อ 1.1 - 1.3
- 2) ผู้มีลิขสิทธิ์เป็นทีมงาน (เช่น สร้างแบบสอบถามร่วมกัน) การขออนุญาตใช้ให้ดำเนินการตามข้อ 1.1 - 1.3 และเพิ่มการติดต่อขออนุญาตใช้เครื่องมือวิจัยกับบุคคลผู้เป็นตัวแทนในเครื่องมือนั้น
- 3) หากเจ้าของเครื่องมือวิจัยเป็นบริษัท องค์กร การขออนุญาตใช้ให้ดำเนินการตามข้อ 1.1 - 1.3 และเพิ่มการติดต่อขออนุญาตใช้เครื่องมือวิจัยกับบริษัท องค์กร ที่มีชื่อเป็นเจ้าของเครื่องมือวิจัย โดยติดต่อผ่านที่อยู่ Link ของบริษัทหรือองค์กร

1.4 เมื่อได้รับการตอบกลับจากเจ้าของลิขสิทธิ์ต้นฉบับ ว่ายินดีให้ผู้วิจัยใช้เครื่องมือวิจัยได้ ผู้วิจัยควรเก็บข้อความ หรือ email ตอบอนุญาตให้ใช้เครื่องมือไว้เป็นหลักฐาน

2. กรณีเครื่องมือวิจัยในประเทศ

2.1 ผู้วิจัยต้องสืบค้นเจ้าของเครื่องมือต้นฉบับ สืบค้น e-mail address และสถานที่ทำงานเจ้าของลิขสิทธิ์เครื่องมือวิจัย (authorship) โดยใช้วิธีสืบค้นจากผลงานที่เผยแพร่ในวารสารวิชาการ หรือเผยแพร่ในอินเทอร์เน็ต หากสืบค้นจากวิทยานิพนธ์ควรอ่านให้ละเอียดว่า เครื่องมือวิจัย หรือแบบสอบถามที่ต้องการใช้นั้น ใครเป็นผู้สร้างเพื่อจะได้ขออนุญาตจากเจ้าของได้ถูกต้อง

2.2 ผู้วิจัยต้องศึกษารายละเอียดว่า เจ้าของลิขสิทธิ์ได้กำหนดเงื่อนไขค่าลิขสิทธิ์เครื่องมืออย่างไร ต้องจ่ายค่าซื้อเครื่องมือต้นฉบับเท่าไร หรือไม่ต้องจ่ายค่าลิขสิทธิ์

2.3 ติดต่อเจ้าของลิขสิทธิ์เครื่องมือวิจัย ซึ่งต้องเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ต้นฉบับ (original author) โดยใช้วิธีติดต่อทางโทรศัพท์ก่อน (อย่างไม่เป็นทางการ) ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับชื่อ สกุล หน่วยงาน และสถานที่ทำงานของผู้วิจัย ชื่อเรื่องวิจัย และประชากรของงานวิจัยที่ศึกษา แล้วทำหนังสือถึงเจ้าของเครื่องมือวิจัย ในการขออนุญาตใช้เครื่องมือวิจัย

เจ้าของเครื่องมือวิจัยในประเทศ แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

- 1) เจ้าของเครื่องมือเป็นบุคคล ดำเนินการตามข้อ 2.1 - 2.3 โดยทำหนังสือถึงเจ้าของเครื่องมือ
- 2) เจ้าของเครื่องมือเป็นทีมงาน ดำเนินการตามข้อ 2.1 - 2.3 โดยทำหนังสือถึงบุคคลที่เป็นตัวแทน หรือผู้วิจัยหลักของเครื่องมือ

3) เจ้าของเครื่องมือเป็นบริษัท องค์กร มหาวิทยาลัย ดำเนินการตาม
ข้อ 2.1 - 2.3

- บริษัท องค์กร ทำหนังสือถึงผู้บริหารบริษัท หรือองค์กร
- มหาวิทยาลัย ทำหนังสือขออนุญาตใช้กับเจ้าของเครื่องมือ และ
สถานที่เจ้าของเครื่องมือนั้นสังกัดอยู่

2.4 เมื่อได้รับการตอบกลับจากเจ้าของลิขสิทธิ์ต้นฉบับ โดยยินดีให้ผู้วิจัย
ใช้เครื่องมือวิจัยได้ ผู้วิจัยเก็บเอกสารตอบรับในการอนุญาตให้ใช้เครื่องมือไว้เป็นหลักฐาน

สรุปท้ายบท

ในการเลือกใช้เครื่องมือวิจัย นักวิจัยควรทำความเข้าใจเกี่ยวกับตัวแปร การนิยาม
ตัวแปร วัตถุประสงค์ของงานวิจัย แนวคิด และทฤษฎีที่ใช้ในงานวิจัยนั้นๆ ให้ถ่องแท้
เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนในการเลือกใช้เครื่องมือ และการขออนุญาตใช้เครื่องมือที่มี
ผู้อื่นสร้างไว้แล้วทั้งหมด มีประเด็นสำคัญ คือ การสืบค้นเจ้าของเครื่องมือต้นฉบับ หรือ
เจ้าของลิขสิทธิ์เครื่องมือวิจัย และการขออนุญาตใช้เครื่องมืออย่างถูกต้อง จะไม่เกิด
ปัญหาการละเมิดลิขสิทธิ์เครื่องมือวิจัย

เอกสารอ้างอิง

พิพัฒน์ ลักษณะจีรกุล. (2544). เครื่องมือการวิจัย : เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: เจริญดีการพิมพ์.

สุวิมล ตีรกานันท์. (2551). การสร้างเครื่องมือวัดตัวแปรในการวิจัยทางสังคมศาสตร์ : แนวทางสู่การปฏิบัติ. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Behlin, O & Law, K. (2000). Translating questionnaires and other research instrument. California: Sage Publications.

การสร้างแบบสอบถาม ... อย่างง่าย

เอมอร์ แสงศิริ, Ph.D., RN., APN.

อัจฉรา ประเสริฐสิน, Ph.D.

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลมีหลายประเภท การที่ผู้วิจัยจะเลือกใช้เครื่องมือประเภทใด ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายอย่าง ไม่ว่าจะเป็นวัตถุประสงค์การวิจัยที่ได้กำหนดไว้ ลักษณะของพฤติกรรมที่ต้องการจะวัด หรือลักษณะของประชากรที่ต้องการจะศึกษา นอกจากนี้ ผู้วิจัยต้องคำนึงถึงลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องเก็บข้อมูลมีมากน้อยเพียงใด กลุ่มตัวอย่างที่เก็บข้อมูลมีคุณลักษณะอย่างไร ต้องพิจารณาถึงระดับการศึกษา อายุ เพื่อเลือกภาษา และวิธีการรวบรวมข้อมูลได้ตรงกับคุณสมบัติให้มากที่สุด รวมถึงการพิจารณาถึงความเหมาะสมของทรัพยากร ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของงบประมาณ ระยะเวลา กำลังคน และวัสดุอุปกรณ์อีกด้วย เช่น กรณีที่ประชากรมีจำนวนมาก ผู้วิจัยควรใช้แบบสอบถาม กรณีการวิจัยเชิงคุณภาพ ควรใช้การสังเกต และการสัมภาษณ์เพิ่มเติม ดังนั้น การที่จะใช้เครื่องมือประเภทใดในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจึงควรพิจารณาให้เหมาะสมครบถ้วนทุกด้าน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับตัวแปร และจุดมุ่งหมายที่ผู้วิจัยต้องการจะศึกษามากที่สุด โดยจะเห็นได้ว่า เครื่องมือการวิจัยที่ใช้กันโดยทั่วไป ได้แก่ แบบทดสอบ แบบสอบถาม แบบบันทึกพฤติกรรม แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ ซึ่งผู้เขียนจะได้ลงรายละเอียดของแบบสอบถาม ซึ่งเป็นที่นิยมใช้ในงานวิจัยทางสุขภาพเป็นอย่างมาก ดังที่จะกล่าวต่อไป (บุญธรรม กิจปริตาภิสุทธิ์, 2540)

แบบสอบถาม (questionnaire) เป็นชุดของคำถามที่ต้องการคำตอบของผู้ตอบเกี่ยวกับ ความรู้ เจตคติ ความคิดเห็น ทศนคติ ความเชื่อ ความต้องการ ความคาดหวัง หรือทักษะ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่สร้างขึ้นมา เพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลที่ต้องการวัด ซึ่งแบบสอบถามชุดหนึ่ง จะมีลักษณะของรูปแบบของแบบสอบถามหลายลักษณะอยู่ในชุดเดียวกัน โดยทั่วไปแบบสอบถามก็จะมีลักษณะ 2 รูปแบบ ดังนี้

1. รูปแบบคำถามแบบปลายเปิด (opened form) เป็นลักษณะแบบสอบถามที่ไม่มีคำตอบให้ แต่ต้องการที่จะเปิดโอกาสให้ผู้ตอบได้แสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ที่สามารถตอบได้อย่างเสรี เหมาะสำหรับผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ หรือมีข้อเสนอแนะดีๆ ให้ผู้วิจัย ซึ่งผู้วิจัยจะได้ข้อมูลที่เป็นข้อมูลเชิงลึก และผู้วิจัยอาจจะนำคำตอบที่ได้จากการตอบของผู้ตอบ มาสร้างเป็นแบบสอบถามแบบปลายปิดได้อีกครั้ง กรณีที่ผู้ตอบเป็นคนที่เขียนตอบไม่เป็น จะมีปัญหาในการเรียบเรียงคำตอบ หรือบางคนอาจตอบมาไม่ตรงประเด็น ซึ่งเป็นความเข้าใจผิดเกี่ยวกับข้อคำถาม และบางครั้งการใช้ภาษาไม่ถูกต้อง ทำให้ผู้วิจัยแปลความผิดไปจากที่ควรจะเป็นได้ ลักษณะของคำถามประเภทนี้อาจจะเป็นลักษณะการถามแบบกว้างๆ หรือเป็นการถามเจาะในแต่ละประเด็น ให้ได้มุมมองที่กว้างยิ่งขึ้น

2. รูปแบบคำถามแบบปลายปิด (closed form) เป็นลักษณะของแบบสอบถามที่มีตัวเลือกให้ตอบ ซึ่งผู้ตอบตอบได้เพียงคำตอบที่มีลักษณะใกล้เคียงกับความรู้สึกของตนเอง แต่ไม่มีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นด้วยตนเอง ลักษณะคำถามปลายปิดจะมีความเข้าใจในแนวทางเดียวกัน ความคิดเห็นสอดคล้องกัน ซึ่งคือความเป็นปรนัย (objectivity) และมีหลายลักษณะ ดังนี้

2.1 แบบให้เลือกตอบแบบคำตอบเดียว ดังตัวอย่าง

- | | | |
|------|--|-------------------------------------|
| เพศ | ☐ ชาย | ☐ หญิง |
| อายุ | ☐ ต่ำกว่า 20 ปี | ☐ 21 - 30 ปี |
| | ☐ 31 - 40 ปี | ☐ 41 - 50 ปี |

2.2 แบบให้เลือกตอบแบบหลายคำตอบ ดังตัวอย่าง

ท่านให้บุตรหลานของท่านทำกิจกรรมที่นอกเหนือการเรียนอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|--|
| ☐ 1. การเล่นกีฬา | ☐ 2. การเล่นดนตรี |
| ☐ 3. การทำงานศิลปะ | ☐ 4. การทำอาหาร |
| ☐ 5. การทำธุรกิจหารายได้ | ☐ 6. อื่นๆ (ระบุ) |

2.3 แบบให้จัดอันดับ (ranking) เป็นลักษณะของแบบสอบถามที่ผู้วิจัยกำหนดคำตอบให้ และผู้ตอบ ตอบโดยเรียงตามลำดับความคิดเห็น ความสำคัญตามเหตุผลอย่างใดอย่างหนึ่ง และผู้วิจัยต้องกำหนดค่าของตัวเลขให้ผู้ตอบแบบสอบถาม โดยเริ่มจาก 1 มีค่ามากที่สุด ดังตัวอย่าง

ท่านคิดว่าโรงพยาบาลนี้มีความพร้อมในด้านใด เรียงตามลำดับจากมากที่สุด ไปหาน้อยที่สุด (1 = มากที่สุด 5 = น้อยที่สุด)

-☐ อาคารสถานที่
-☐ ตำแหน่งที่ตั้งเหมาะสม
-☐ วัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์
-☐ ความสามารถของผู้บริหารโรงพยาบาล
-☐ ความสามารถของบุคลากรทุกฝ่ายของโรงพยาบาล

2.4 แบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ลักษณะแบบสอบถามจะให้ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้เลือกตามระดับความคิดเห็นของตนเอง โดยเริ่มจากระดับน้อยที่สุด ไปหาระดับมากที่สุด ดังตัวอย่าง

รายการ	5	4	3	2	1
(1) เป็นหัวข้ออบรมที่มีความแปลกใหม่					
(2) เป็นหัวข้ออบรมที่ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตได้					
(3) เป็นหัวข้ออบรมที่สามารถไปต่อยอดในการทำงานได้					

หลักการสร้างแบบสอบถาม

แบบสอบถามเป็นเครื่องมือการวิจัยที่นิยมนำมาใช้รวบรวมข้อมูลงานวิจัยเชิงปริมาณ เช่น การวิจัยเชิงสำรวจ การวิจัยเชิงอธิบาย การสร้างแบบสอบถาม ต้องวางแผนดำเนินการตามลำดับ 8 ขั้นตอนดังนี้

1. การพิจารณาวัตถุประสงค์ของการวิจัย สมมติฐานการวิจัย กรอบแนวคิดการวิจัย ทั้งนี้ เพื่อจะได้ทราบว่าผู้วิจัยต้องการข้อมูลอะไรบ้าง
2. การกำหนดสิ่งที่ต้องการจะวัด และศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์การวิจัย และตัวแปรที่ต้องการจะศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาสร้างข้อคำถามตามที่กำหนดไว้
3. การกำหนดรูปแบบของแบบสอบถาม โดยพิจารณาว่าตัวแปรใด ควรใช้แบบสอบถามประเภทไหน จึงจะเหมาะสมที่สุด
4. การสร้างร่างข้อคำถามตามรูปแบบที่ได้กำหนดไว้ ให้ได้ข้อคำถามตามความเหมาะสมของเรื่องที่วิจัย และนำไปใช้ได้สะดวก
5. ผู้วิจัยทบทวนแบบสอบถาม ด้านความเข้าใจในความหมายของภาษาให้เหมาะกับกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม (หรือพิจารณาระดับการศึกษาของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม) ด้านการพิมพ์ การจัดรูปแบบการพิมพ์แต่ละตอนแต่ละส่วน และความชัดเจนของข้อคำถาม ตลอดจนการพิสูจน์อักษรให้ถูกต้องอีกครั้งหนึ่ง
6. การนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงของแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ทั้งนี้ ผู้วิจัยจะต้องแนบโครงร่างการวิจัยไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้วย จากนั้นจึงทำการปรับปรุงแบบสอบถามให้ได้มาตรฐานตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
7. การนำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ทั้งนี้เพื่อพิจารณาในเรื่องของภาษาที่ใช้ในการสร้างแบบสอบถาม ว่ายังมีความกำกวมอีกหรือไม่

8. การปรับปรุงแบบสอบถามอีกครั้งหนึ่ง หากพบว่าแบบสอบถามยังมีคำถามที่ใช้ภาษาไม่ชัดเจน ก็ต้องปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ จากนั้นจึงจัดทำสำเนาให้มากกว่าจำนวนที่จะใช้กลุ่มตัวอย่างสักเล็กน้อย เพราะกลุ่มตัวอย่างอาจจะทำแบบสอบถามสูญหาย

ลักษณะของแบบสอบถามที่ดี

1. จัดทำแบบสอบถามให้สั้น กระชับรัด อ่านและตอบง่าย
2. เขียนคำแนะนำในการใช้แบบสอบถามให้สั้นกระชับชัดเจน
3. เริ่มต้นด้วยคำถามที่น่าสนใจ ไม่เป็นอุปสรรคต่อการตอบ และใส่คำถามที่ตอบยากไว้ตอนท้าย
4. ไม่ใช่ศัพท์วิชาการ ภาษาที่กำกวม สับสน และถ้อยคำที่ยาก เพราะผู้ตอบอาจไม่เข้าใจ และเกิดความสับสน
5. ไม่ควรมีจำนวนหน้ามากกว่า 15 หน้า โดยให้จัดทำแบบสอบถามอย่างสวยงาม น่าตอบ ใช้เทคนิคการทำให้มีสีสันที่ชัดเจน
6. หลีกเลี่ยงการใช้คำถามเชิงปฏิเสธซ้อนปฏิเสธ เนื่องจากอาจทำถ้าผู้ตอบเข้าใจผิด และให้คำตอบตรงกันข้ามกับความคิดเห็นที่แท้จริง
7. ยกตัวอย่างประกอบการตอบคำถามบางข้อ เพื่อไม่ให้ผู้ตอบสับสน หรือเข้าใจยาก รวมทั้งคำถามใดสำคัญต้องขีดเส้นใต้ให้เห็นชัดเจน
8. หลีกเลี่ยงคำถามนำ หลีกเลี่ยงคำถามที่มีหลายความคิดในข้อคำถามเดียวกัน ไม่ควรใส่คำถามที่สำคัญไว้ตอนท้าย เนื่องจากผู้ตอบอาจจะเบื่อในการที่จะตอบแบบสอบถาม

จากคุณลักษณะของแบบสอบถามดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยได้รู้ว่าควรจะใช้แบบสอบถามอย่างไร ซึ่งแบบสอบถามมีข้อดีและข้อด้อย ดังนี้

ข้อดีของแบบสอบถาม	ข้อด้อยของแบบสอบถาม
- แบบสอบถามสามารถใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนมากได้ - ผู้วิจัยสามารถควบคุมช่วงเวลาในการส่งแบบสอบถามให้ถึงมือผู้รับได้ในเวลาที่กำหนด - ผู้ตอบมีเวลาพิจารณาคำตอบได้ดีกว่า และไม่รู้สึกเครียดเนื่องจากไม่ต้องเผชิญหน้ากับผู้วิจัย - การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามทำได้ง่าย สามารถใช้คอมพิวเตอร์ช่วยวิเคราะห์ข้อมูลได้	- ไม่สามารถที่จะใช้เก็บกับกลุ่มตัวอย่างที่อ่านหนังสือไม่ออก - กรณีที่ผู้ตอบไม่เข้าใจคำถาม จะไม่สามารถซักถามเพิ่มเติมได้ - หากผู้ตอบไม่ให้ความสำคัญ จะทำให้ได้ข้อมูลกลับมาน้อย ไม่เพียงพอตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ - แบบสอบถามมักมีจำนวนข้อคำถามได้ไม่มากนัก เพราะผู้ตอบจะไม่อยากเสียเวลาในการตอบ จึงจะไม่ได้ข้อมูลที่มีละเอียดลึกซึ้ง
การส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ ใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะกระจัดกระจายได้สะดวก ประหยัดเวลาค่าใช้จ่ายกว่าการเดินทางไปสังเกต หรือสัมภาษณ์ด้วยตนเอง อีกทั้ง ผู้วิจัยมีโอกาสดังจะได้รับข้อมูลมากกว่าการสัมภาษณ์ เพราะผู้ถูกสัมภาษณ์อาจมีเวลาให้สัมภาษณ์น้อย หรือลำบากในการนัดหมาย	บางครั้งกลุ่มตัวอย่างไม่ได้ตอบเอง เช่น การเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหาร ซึ่งไม่มีเวลาในการตอบ มักจะให้ผู้ใต้บังคับบัญชาตอบ ซึ่งอาจจะไม่ทราบข้อมูลดีพอ

โครงสร้างของแบบสอบถาม

แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือที่ไม่ได้มีรูปแบบที่ตายตัวชัดเจน แต่โดยส่วนใหญ่แล้ว โครงสร้างแบบสอบถามที่สำคัญ ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

1. คำชี้แจง เป็นส่วนแรกของแบบสอบถามที่จะทำให้ผู้ตอบเข้าใจว่า ผู้วิจัยต้องการอะไรในการวิจัยครั้งนี้ โดยผู้วิจัยต้องมีปัญหาการวิจัย หรือหัวข้อการวิจัยที่จะสื่อให้ผู้ตอบทราบ มีวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานวิจัย และต้องอธิบายว่าคำตอบที่จะได้จากการวิจัยครั้งนี้ จะมีประโยชน์อย่างไร คำชี้แจงของแบบสอบถาม อาจจะเป็นลักษณะการชี้แจงโดยรวม หรืออาจจะเป็นการชี้แจงประเด็นย่อย เพื่ออธิบายว่า แบบสอบถามชุดนี้มีกี่ตอน แต่ละตอนจะถามเกี่ยวกับอะไร และผู้ตอบจะต้องตอบอย่างไร โดยอาจจะมีตัวอย่างประกอบเพื่อให้ผู้ตอบเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น ช่วงสุดท้ายก็ควรที่จะขอบคุณผู้ที่ให้ความร่วมมือในการให้คำตอบสำหรับการวิจัย และสัญญาว่าจะไม่นำคำตอบที่คาดว่าจะมีผลต่อผู้ตอบไปเปิดเผยให้ผู้อื่นทราบโดยเด็ดขาด ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้ตอบรู้สึกสบายใจ และตอบแบบสอบถามได้เต็มที่ นอกจากนี้ หนังสือแนบถือได้ว่าเป็นส่วนที่มีความสำคัญมากในการที่ผู้วิจัยจะได้ข้อมูลในการวิจัยกลับคืนมามากน้อยเพียงใด

2. ข้อมูลทั่วไป หรือสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะเฉพาะของผู้ตอบแบบสอบถาม และเป็นตัวแปรที่ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษา โดยลักษณะของข้อมูลสามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน เช่น เพศ ระดับการศึกษา ภูมิลำเนา ศาสนาที่นับถือ ฯลฯ รูปแบบของข้อความถามส่วนใหญ่เป็นแบบเลือกตอบ โดยผู้วิจัยกำหนดให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกข้อที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของตัวเอง

3. ข้อคำถาม เป็นส่วนของเนื้อหา หรือเนื้อเรื่องที่เป็นตัวแปรที่ต้องการจะศึกษา รูปแบบของแบบสอบถามประเภทนี้มีได้หลายรูปแบบ ทั้งแบบเลือกตอบ แบบมาตราส่วนประมาณค่า แบบเติมคำ โดยทั่วไปมักจะเป็นลักษณะของพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึก ความคิดเห็น ความคาดหวัง

สำหรับประเด็นของจำนวนช่วง (number of intervals) มีนักวิชาการหลายท่านที่ได้กล่าวถึงจำนวนช่วงที่เหมาะสมของมาตรประมาณค่า สรุปได้ว่า มาตรประมาณค่าโดยมากกำหนดช่วงคำตอบไว้ไม่ต่ำกว่า 3 ช่วง และไม่เกิน 11 ช่วง ส่วนใหญ่จะใช้เพียง 5 ช่วง จำนวนช่วงที่เหมาะสมที่ให้ค่าความเที่ยงสูง ได้แก่ 7 ช่วง และถ้าใช้จำนวนช่วงสูงกว่านั้น ค่าความเที่ยงก็จะเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย แต่เดิมนั้น มาตรประมาณค่าจะใช้ 5 ช่วง ต่อมาดัดแปลงเป็น 2, 3, 4, 6 และ 7 ช่วง การใช้จำนวนช่วงน้อยๆ เพื่อให้เหมาะกับผู้ที่ตอบที่มีอายุน้อย หรือมีระดับการศึกษาต่ำ ขณะเดียวกันก็เป็นการลดการกระจายของคะแนน ซึ่งมีแนวโน้มที่จะทำให้ความเที่ยงลดลงด้วย ส่วนการใช้จำนวนช่วงมากๆ นั้น ก็เพื่อเพิ่มความแปรปรวนของคะแนนและทำให้ความคงที่ภายในเพิ่มขึ้นด้วย แต่มีข้อเสียคือ ผู้ตอบอาจไม่สามารถแยกแยะความแตกต่างเชิงจิตวิทยาของคำตอบที่อยู่ติดกันได้

ดังตัวอย่างแบบสอบถาม

1. ชื่อเครื่องมือ: แบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านความเป็นคนดี สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา และมัธยมศึกษา จากงานวิจัยของ อัจฉรา ประเสริฐสิน (2561) เรื่อง การพัฒนามาตรวัดและแนวทางการส่งเสริมคุณลักษณะผู้เรียน ตามค่านิยมหลักของคนไทย 12 ประการ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา

มาตรวัดคุณลักษณะผู้เรียน ตามค่านิยมหลักของคนไทย 12 ประการ

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป และตอนที่ 2 คุณลักษณะผู้เรียน ตามค่านิยมหลักของคนไทย 12 ประการ ผู้วิจัยขอรับรองว่า คำตอบของท่านจะเป็นความลับ และนำเสนอผลวิจัยในภาพรวมเท่านั้น ขอให้ท่านช่วยตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อตามความเป็นจริง ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา ประเสริฐสิน
สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ข้อคำถาม 9 ข้อ โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ ในช่องคำตอบที่ตรงกับตัวท่าน

- | | | |
|------------------------|--|---|
| 1. เพศ | ☐ 1) ชาย | ☐ 2) หญิง |
| 2. กำลังศึกษาระดับชั้น | ☐ 1) มัธยมศึกษาตอนต้น | ☐ 2) มัธยมศึกษาตอนปลาย |
| 3. เกรดเฉลี่ยรวม | ☐ 1) น้อยกว่า 2.00 | ☐ 2) 2.00 - 2.49 |
| | ☐ 3) 2.50 - 2.99 | ☐ 4) 3.00 - 3.49 |
| | ☐ 5) 3.50 - 4.00 | |

ตอนที่ 2 คุณลักษณะผู้เรียน ตามค่านิยมหลักของคนไทย 12 ประการ พิจารณาข้อความแต่ละข้อต่อไปนี้ และทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดโดยที่

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------|
| 5 หมายถึง ตรงกับตัวท่านมากที่สุด | 4 หมายถึง ตรงกับตัวท่านมาก |
| 3 หมายถึง ตรงกับตัวท่านปานกลาง | 2 หมายถึง ตรงกับตัวท่านน้อย |
| 1 หมายถึง ไม่ตรงกับตัวท่านเลย | |

ดังตัวอย่างการตอบ

	รายการ	5	4	3	2	1
0	ฉันพัฒนาตนตามค่านิยมหลักของคนไทย 12 ประการ				✓	

	รายการ	5	4	3	2	1
1	ฉันวางแผนและพร้อมที่จะปกป้องประเทศชาติ					
2	ฉันแสดงออกถึงการเป็นพลเมืองดีของชาติ เชิดชูความเป็นชาติไทย					
3	ฉันปฏิบัติตามหลักของศาสนาที่ตนนับถือ					

2. ชื่อเครื่องมือ: แบบสอบถามความตระหนักในการดูแลตนเอง ครอบครัว และเพื่อนร่วมงาน จากงานวิจัยของ วันนา จินดาเพิ่ม เอมอร แสงศิริ และมยุรี ปริญญวัฒน์ (2563) โครงการวิจัยสำรวจความรู้ ความตระหนักในการดูแลตนเอง ครอบครัว และเพื่อนร่วมงาน ให้ห่างไกลโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

คณะผู้วิจัย พัฒนาแบบสอบถามจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และดำเนินการโดย

1. รวบรวมข้อคำถามจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่เชื่อถือได้ เกี่ยวกับความรู้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 การดูแลตนเอง ครอบครัว และเพื่อนร่วมงานเพื่อป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อ เช่น WHO กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข คณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติหน่วยงาน เป็นต้น

2. ได้ (ร่าง) ข้อคำถามแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรค COVID-19 รวม 20 ข้อ และ (ร่าง) แบบสอบถามความตระหนักในการดูแลตนเอง ครอบครัว และเพื่อนร่วมงาน รวม 29 ข้อ

3. คณะผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องของภาษาเพื่อนำ (ร่าง) ข้อคำถามที่ได้เตรียมส่งตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถามในขั้นตอนต่อไป (รายละเอียดในบทต่อไป)

แบบสำรวจความรู้ ความตระหนักในการดูแลตนเอง ครอบครัว และเพื่อนร่วมงานให้ห่างไกลโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา จากสถานการณ์ COVID-19 ทาน และครอบครัว ปฏิบัติตัวอย่างไรบ้าง...กรุณาตอบตามความเป็นจริง เพื่อนำไปพัฒนาแนวทางการให้การดูแลบุคลากรสภาวิชาชีพ

กรุณา อ่านทำความเข้าใจข้อคำถาม ก่อนเลือกกาเครื่องหมายถูก (✓) เพียง 1 ช่อง

ความตระหนักในการดูแลตนเอง ครอบครัว และเพื่อนร่วมงาน ใน สถานการณ์ COVID-19	ทุก ครั้ง	บ่อย ครั้ง	บาง ครั้ง	นานๆ ครั้ง	ไม่ เคย
ที่บ้าน					
1. หากคนในครอบครัวมีอาการ ไข้ ไอ จาม ท่านจะพาไปโรงพยาบาลที่ใกล้บ้าน					
2. หากท่าน และคนในครอบครัวไปจ่ายตลาด ใกล้บ้าน หรือไปซูเปอร์มาเก็ต จะสวม หน้ากากอนามัย					

แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรค COVID-19

กรุณา อ่านทำความเข้าใจข้อคำถาม ก่อนเลือกกาเครื่องหมายถูก (✓) เพียง 1 ช่อง

ข้อคำถาม	ใช่	ไม่ใช่
1. โรค COVID-19 เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย		✓
2. โรค COVID-19 ไม่ทำให้เกิดปอดอักเสบ		✓
3. เชื้อไวรัสของโรค COVID-19 จะถูกกำจัดด้วยความร้อนที่ 56 องศา เป็นเวลานาน 30 นาที แอลกอฮอล์ที่มีความเข้มข้น 75%	✓	
4. เชื้อไวรัสของโรค COVID-19 พบได้ในน้ำมูก น้ำลาย น้ำตา และ อุจจาระ		

สรุปท้ายบท

การเลือกใช้เครื่องมือสำหรับการวิจัยนั้น ผู้วิจัยควรระลึกละเอียดว่า ต้องเลือกใช้เครื่องมือให้ตรงกับพฤติกรรม หรือตัวแปรที่ต้องการวัด และต้องสร้างเครื่องมือให้มีคุณภาพ แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือวิจัยที่ใช้วัดความรู้สึกรู้สึกนึกคิด ความคิดเห็น ข้อเท็จจริงที่พบ โดยผู้วิจัย จำต้องศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม หรือตัวแปรที่ต้องการวัด หรือต้องการเก็บรวบรวมข้อมูลไว้แล้ว และมีการสรุปเป็นนิยาม ปฏิบัติการ ดังนั้น ข้อคำถามจึงสร้างขึ้นจากกรอบแนวคิดทฤษฎีของตัวแปรที่ต้องการศึกษา หรือต้องการวัด ซึ่งการออกแบบมาตรวัดที่ใช้ ต้องเหมาะสมกับประเด็นที่จะวัด จากนั้นผู้วิจัยจึงสร้างเครื่องมือให้สอดคล้องกับนิยาม และสภาพความเป็นจริง หรือบริบทที่จะต้องนำเครื่องมือไปใช้ การนำเครื่องมือไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัย ต้องคำนึงถึงข้อดี และข้อจำกัดในการนำเครื่องมือแต่ละชนิดไปใช้ด้วย ซึ่งเครื่องมือที่มีคุณลักษณะที่ดีจะต้องมีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ด้านความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น ซึ่งจะได้กล่าวถึงในบทต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2540). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์และปกเจริญผล.
- วรรณิ์ แกมเกตุ. (2551). *วิธีวิทยาการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัจฉรา ประเสริฐสิน. (2561). *การพัฒนามาตรฐานวัดและแนวทางการส่งเสริมคุณลักษณะผู้เรียน ตามค่านิยมหลักของคนไทย 12 ประการ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา*. สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- Kerlinger, F.N. (1986). *Foundations of Behavioral Research*. 3rd Edition, Holt, Rinehart and Winston, New York.
- WHO. (2020). Coronavirus disease (COVID-2019) situation reports. Retrived March 10, 2020, from web site: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>
- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2563). คู่มือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน กรณีการระบาด โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทย. Retrived March 15, 2020, from website: https://www.skho.moph.go.th/eoc/?page_id=769
- คณะกรรมการสุขภาพแห่งมณฑลหยุนหนาน. (2563). คู่มือป้องกันโรคโควิด. Retrived March 30, 2020, from web site: https://drive.google.com/file/d/1uCZSKJgLLENWFOlc4-GGHRTzzjL_uyzR/view
- วรรณมน จันทระเบญกุล. (2563). การป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. Retrived March 10, 2020, from web site: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_km/handout002_26022020.pdf

เราจะตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยกันอย่างไร ... ??

อัจฉรา ประเสริฐสิน, Ph.D.

เมื่อผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือเรียบร้อยแล้ว กระบวนการต่อไป คือ การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่สร้างขึ้นนั้น ลักษณะของเครื่องมือวัดผลที่ดี กล่าวคือ จะต้อง มีคุณภาพ มีความถูกต้องเชื่อถือ เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองก่อนจะนำไปใช้จริง จึงควร ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือก่อนทุกครั้ง การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเป็นการตรวจสอบคุณสมบัติในเรื่องต่าง เช่น ความตรงหรือความเที่ยงตรง (validity) ความเที่ยง หรือ ความเชื่อมั่น (reliability) รวมถึงความยาก (difficulty) อำนาจจำแนก (discrimination) และความเป็น ปรนัย (objectivity) เพราะหนึ่งในปัจจัยที่มีผลต่อความน่าเชื่อถือของ ผลการวิจัยคือ คุณภาพของเครื่องมือวัด เครื่องมือวิจัยที่มีคุณภาพจำเป็นต้องพัฒนา และ ตรวจสอบตามขั้นตอน ผู้ใช้เครื่องมือวัดมีความรู้ความสามารถในการใช้เครื่องมือที่ถูกต้อง ผลที่ได้จากเครื่องมือวัดย่อมมีความคลาดเคลื่อนน้อย ซึ่งจะตรวจคุณสมบัติใดบ้าง ขึ้นอยู่กับการประเภทเครื่องมือ และการออกแบบของผู้วิจัย (บุญใจ ศรีสถิตย่นรากร, 2555)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ สำหรับในประเด็นของความยาก อำนาจจำแนก จะใช้เป็นหลัก สำหรับเครื่องมือประเภทข้อสอบ แบบทดสอบ (tests) ส่วนเครื่องมือ สำหรับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ ที่เป็นประเภทแบบสอบถาม หรือมาตรวัดทางจิตวิทยา จะใช้วิธีการตรวจสอบคุณภาพด้วยการหาค่าความตรงและความเที่ยง

คุณภาพของเครื่องมือ คืออะไร สมมุติว่าท่านต้องการชั่งน้ำหนัก ท่านจะเลือกใช้ เครื่องมือประเภทใด?

การเลือกใช้เครื่องมือ และสร้างเครื่องมือได้ตรงตามสิ่งที่ต้องการวัดคือ การวัดนั้นมีความตรง หากเครื่องมือคือ ตาชั่งนั้น ชั่งกี่ครั้งน้ำหนักก็เท่าเดิม แสดงว่าเครื่องมือนั้นมีความเที่ยง ความตรง หมายถึง ความสามารถของแบบสอบถามในการวัดได้ตรงตามสิ่งที่ต้องการวัด ส่วนความเที่ยง หมายถึง ความสามารถของแบบสอบถามในการวัดได้อย่างคงเส้นคงวา นั่นคือ วัดกี่ครั้งก็ได้ผลเหมือนเดิม หากมีความตรง จะมีความเที่ยง ทั้งนี้ถึงแม้มีความเที่ยง แต่ไม่จำเป็นต้องมีความตรง

ความตรงหรือความเที่ยงตรง (validity)

ความตรง (validity) เป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่สามารถวัดได้ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด เครื่องมือการวิจัยที่มีความตรง คือ เครื่องมือที่มีความสามารถในการวัดสิ่งที่ต้องการได้อย่างครอบคลุม (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2558) ความตรงแบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ดังนี้

1. ความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) หมายถึง คุณสมบัติของข้อคำถามที่สามารถวัดได้ตรงตามเนื้อหา และพฤติกรรมที่ต้องการวัด และเมื่อรวบรวมข้อคำถามทุกข้อเป็นเครื่องมือทั้งฉบับ จะต้องวัดได้ครอบคลุมเนื้อหา และพฤติกรรมทั้งหมดที่ต้องการวัดด้วย

2. ความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) วัดได้ตรงตามทฤษฎี หรือแนวคิดของโครงสร้างที่ต้องการจะวัด เช่น ความเสียสละ หมายถึง การกระทำที่ไม่เอาเปรียบผู้อื่น การเห็นอกเห็นใจผู้อื่น การช่วยเหลือผู้อื่น การเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม การอดทน เพื่อให้คนอื่นมีความสุข

3. ความตรงตามเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง (criteria relative validity) คุณสมบัติของเครื่องมือวัดได้ตรงกับสภาพที่เป็นจริง แบ่งเป็น 2 ประเภท

3.1 ความตรงเชิงสภาพ (concurrent validity) เกิดขึ้นในปัจจุบัน เช่น แบบทดสอบวัดความเสียสละ ถ้านำไปสอบกับนักเรียนคนหนึ่งซึ่งเป็นที่รู้จักกันทั่วไปว่า นักเรียนคนนี้มี ความเสียสละมาก ผลการสอบปรากฏว่า ได้คะแนนความเสียสละสูงมาก

3.2 ความตรงเชิงพยากรณ์ (predictive validity) เกิดขึ้นในอนาคต เช่น แบบทดสอบความถนัดทางการเรียน เมื่อนำไปใช้สอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในสถาบัน แห่งหนึ่ง ปรากฏว่า นาย ก สอบคัดเลือกได้ และได้คะแนนความถนัดสูงมาก เมื่อ นาย ก เข้าไปเรียนในสถาบันแห่งนั้น ปรากฏว่าเรียนได้ผลการเรียนอยู่ในระดับดีเยี่ยม

สำหรับการตรวจสอบความตรงที่นิยมใช้กันในแวดวงการวิจัยทางสุขภาพ คือ **ความตรงเชิงเนื้อหา** ที่แสดงให้เห็นว่า แบบวัดมีความเป็นตัวแทนของลักษณะที่ต้องการ วัด มีเนื้อหาที่ครอบคลุมครบถ้วนตามจุดมุ่งหมายที่ได้กำหนดไว้ โดยทั่วไปวิธีการ ประเมินความตรงเชิงเนื้อหา เริ่มจากกำหนดจุดมุ่งหมาย ขอบเขตของสิ่งที่ต้องการ วัดคืออะไร จัดหมวดหมู่องค์ประกอบย่อย กำหนดนิยามของสิ่งที่จะวัดให้ชัดเจน จากนั้น คณะผู้เชี่ยวชาญในสิ่งที่ต้องการจะวัดอย่างน้อย 3 คน และควรเป็นจำนวนคี่ จะเป็นผู้ตรวจสอบเปรียบเทียบโครงสร้างในเนื้อหาของข้อคำถามทั้งหมดในเครื่องมือวัด ว่าเนื้อหามีความสอดคล้อง เหมาะสม ครอบคลุมครบถ้วนที่จะเป็นตัวแทนของสิ่งที่ ต้องการจะวัด การตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นว่า แบบวัดมีความ เที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (ชูชัย สมितिไกร, 2557)

ความตรงเชิงเนื้อหา เป็นการดูความสอดคล้องเปรียบเทียบกัน ระหว่างเนื้อหา ของแบบสอบที่สร้างขึ้นกับนิยามเนื้อหาของสิ่งที่ต้องการวัด การตรวจสอบความตรง เชิงเนื้อหา มีหลายวิธี แต่วิธีที่นิยมมากที่สุดคือ การให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจประเมิน ความสอดคล้องเหมาะสมของนิยาม รวมถึงขอบเขตของการนิยามในเนื้อเรื่อง หรือ วัตถุประสงค์ที่มุ่งวัด นำมาพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามของเนื้อหา ที่ต้องการวัด แล้ววิเคราะห์ด้วยดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาที่

ต้องการวัด (Index of Congruence; IOC) จากสูตรของ Rowinelli & Hambleton (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543) หรือวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามเทียบกับจุดประสงค์ของการวัดที่ได้ตั้งไว้ (Item Objective Congruence. IOC) (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2550)

รายละเอียดการหาค่าความตรงตามเนื้อหา หรือการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามรายข้อ และวัตถุประสงค์ ใช้สูตร หาค่า IOC (Index of Item - Objective Congruence) ดังนี้

- +1 **แน่ใจว่า** ข้อคำถามของเครื่องมือนี้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
- 0 **ไม่แน่ใจ** ว่าข้อคำถามของเครื่องมือนี้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
- 1 **แน่ใจว่า** ข้อคำถามของเครื่องมือนี้ **ไม่สอดคล้อง**กับวัตถุประสงค์

นำคะแนนที่ได้ของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน มาคำนวณ จากสูตร

$$IOC = \frac{\sum R}{n}$$

เมื่อ

IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างเครื่องมือนี้กับวัตถุประสงค์
$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ
n	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

พิจารณาจาก ค่าคะแนน IOC ที่มากกว่า 0.5 ที่ยอมรับได้ว่าแบบสอบถามนั้น มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

ตัวอย่าง

แบบสอบถามความตระหนักในการดูแลตนเอง ครอบครัว และเพื่อนร่วมงาน จากงานวิจัยของ วันนา จินดาเพิ่ม เอมอร แสงศิริ และมยุรี ปริญญาวัฒน์ (2563) โครงการวิจัยสำรวจความรู้ ความตระหนักในการดูแลตนเอง ครอบครัว และเพื่อนร่วมงาน ให้ห่างไกลโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) กระบวนการดังนี้

1. ส่ง (ร่าง) ข้อคำถาม ชุดที่ 1 ให้ผู้เชี่ยวชาญ รวม 5 ท่าน ช่วยปรับแก้ไขเพิ่มเติม เพื่อความครอบคลุมของข้อคำถาม ตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ได้เป็น (ร่าง) ข้อคำถามชุดที่ 2

2. ส่ง (ร่าง) ข้อคำถาม ชุดที่ 2 ให้ ผู้ทรงคุณวุฒิฯ 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา

1. แบบสอบถามความรู้

OBJ	No.	คะแนนผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	คะแนนเฉลี่ย IOC
		1	2	3		
1	1	1	1	1	3	1
	.	1	1	1	3	1
	13	1	0	1	2	0.67
	14	0	1	1	2	0.67
	15	1	0	1	2	0.67
	16	1	1	1	3	1

ส่วนของแบบสอบถามความรู้ ค่า IOC = 0.67 - 1.00 คณะผู้วิจัยได้ปรับข้อคำถามให้กระชับตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ในข้อ 13, 14 และ 15

2. แบบสอบถามความตระหนักในการดูแลตนเอง

OBJ	No.	คะแนนผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	คะแนนเฉลี่ย IOC
		1	2	3		
2.1 ดูแลตนเอง	1	1	1	1	3	1
	1	1	1	1	3	1
	2	1	0	1	2	0.67
	.	1	1	1	3	1
	8	1	1	1	3	1
	9	1	0	1	2	0.67
	12	1	1	1	3	1
2.2 ครอบครัว	13	1	1	1	3	1
	.	1	0	1	2	0.67
	19	1	1	1	3	1
	20	1	-1	1	1	0.33
	21	1	-1	1	1	0.33
2.3 เพื่อนร่วมงาน	22	1	0	1	2	0.67
	23	0	1	1	2	0.67
	.	1	1	1	3	1
	30	1	-1	1	1	0.33
	31	1	1	1	3	1
	32	1	0	1	2	0.67

ส่วนนี้ ค่า $IOC = 0.33 - 1.00$ คณะผู้วิจัยจึงพิจารณาตัดข้อคำถามที่ได้คะแนน 0.33 ออกจำนวน 3 ข้อ: 20, 21 และ 30 และดำเนินการปรับข้อคำถามตามคำแนะนำผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ข้อ ได้แก่

1) ในส่วนของที่บ้าน/ ที่พัก จำนวน 1 ข้อ: **ข้อ 13.** เมื่อท่านกลับถึงบ้าน ท่านจะอาบน้ำ สระผม ก่อนพูดคุยกับคนในครอบครัว

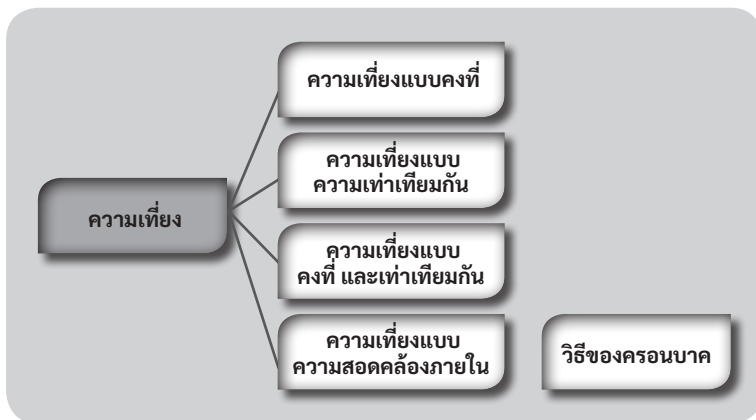
2) เพื่อนร่วมงาน จำนวน 2 ข้อ: **ข้อ 28.** ท่านพูดคุยขณะอยู่ในลิฟต์ และ **ข้อ 32.** ท่านเช็คโทรศัพท์มือถือด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค

ความเที่ยงหรือความเชื่อมั่น (reliability)

ก่อนนำเครื่องมือการวิจัยไปใช้ในการรวบรวมข้อมูล นอกจากตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวัดด้านความตรง ต้องตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือด้วย ความเที่ยงแสดงให้เห็นถึงความคลาดเคลื่อนของการวัด เครื่องมือวัดที่มีความคลาดเคลื่อนของผลการวัดสูง ถือว่าเป็นเครื่องมือวัดที่ไม่มีคุณภาพ ผลการวัดไม่สามารถเชื่อถือได้ ถ้ากลุ่มบุคคลไม่มีการเรียนรู้เพิ่มเติม ไม่มีการเปลี่ยนแปลงใดๆ เครื่องมือวัดควรแสดงผลการวัดที่เหมือนเดิม หรือใกล้เคียง การหาค่าความเที่ยงเป็นการหาคุณภาพของเครื่องมือวัดทั้งฉบับ โดยใช้สถิติจากการประมาณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าระหว่าง 0 - 1 ยิ่งมีค่าใกล้เคียง 1 แสดงว่ามีความเที่ยงสูง เครื่องมือวัดที่ดี ควรมีทั้งความตรง และความเที่ยง เครื่องมือวัดใดไม่มีความเที่ยง เครื่องมือวัดนั้นจะไม่มีค่าตรงเช่นกัน (บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร, 2555)

ความเที่ยง (reliability) คือ ระดับความคงที่ในการวัด ไม่ว่าจะทำการวัดเมื่อใดก็ตาม (Tuckman, 1975) เป็นระดับความคงที่ เมื่อพิจารณาเทียบระหว่างการวัดในสิ่งเดียวกัน จำนวนตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไป (Mehrens & Lehmann, 1980) เป็นความคงที่ของค่าคะแนนที่ได้มาจากการทำการทดสอบกับบุคคลที่อยู่ในกลุ่มเดียวกัน ด้วยการใช้แบบทดสอบชุดเดียวกัน แต่ทดสอบในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน หรือทำการทดสอบด้วยแบบสอบคนละชุดที่สามารถเทียบเท่ากัน หรือในภายใต้สภาพการณ์การทดสอบที่แตกต่างกัน (Anastasi, 1990)

การตรวจสอบ หรือการประมาณค่าความเที่ยง แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังภาพ และคำอธิบายต่อไปนี้ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2552; สุวิมล ติรกานันท์, 2557; โชติภา ภาชีผล, 2559)



1. *ความเที่ยงแบบคงที่ (measure of stability)* หมายถึง ความคงเส้นคงวาของค่าคะแนนที่ได้จากการวัดในช่วงเวลาที่ต่างๆ กันออกไป โดยวิธีการสอบซ้ำด้วยแบบสอบเดิม (test-retest method) ถือเป็นวิธีที่ใช้เพื่อการประมาณค่า โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนที่วัดค่าได้ในเวลาที่ต่างกันออกไป จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลเดียวกัน ด้วยการใช้เครื่องมือการวิจัยชุดเดียวกัน

2. *ความเที่ยงแบบความเท่าเทียมกัน (measure of equivalence)* หมายถึง ความสอดคล้องกันของคะแนนที่ได้จากการวัดในช่วงเวลาเดียวกัน โดยใช้แบบสอบที่มีความเท่าเทียมกัน (equivalent-forms method) มีวิธีการประมาณค่าที่ได้จากการใช้แบบสอบคู่ขนาน จำนวน 2 ฉบับ เพื่อนำไปสอบกับผู้เข้าสอบกลุ่มเดียวกัน แล้วจึงนำผลการสอบนั้น มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เหมือนที่กล่าวไว้ในวิธีแรก แต่วิธีการนี้จะเป็นการหาค่าความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นในระหว่างการสอบ จากแบบสอบคู่ขนาน 2 ฉบับของผู้เข้าสอบที่อยู่ในกลุ่มเดียวกัน

3. *ความเที่ยงแบบคงที่และแบบความเท่าเทียมกัน (measure of stability and equivalence)* หมายถึง ความสอดคล้องกันของคะแนนที่ได้จากการวัด ที่เก็บมาในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน โดยการใช้วิธีการสอบซ้ำ ด้วยการใช้แบบสอบที่มีความเท่าเทียมกัน หรือคู่ขนานกัน หรือจากความสอดคล้องภายในของการวัดเนื้อหาเดียวกัน วิธีการประมาณค่า โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่วัดได้ในเวลาที่ต่างกันจากกลุ่มคนกลุ่มเดียวกันโดยใช้เครื่องมือ 2 ฉบับที่มีความทัดเทียม

4. *ความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน (measure of internal consistency)* หมายถึง การที่รายข้อสอบมีคะแนนความสอดคล้องกันระหว่างข้อ หรือที่เรียกว่า ความเป็นเอกพันธ์กันของเนื้อหารายข้อ ซึ่งสามารถเป็นตัวแทนของคุณลักษณะเด่นเดียวกันกับที่ต้องการใช้วัด และเป็นวิธีที่ใช้การวัดครั้งเดียว ซึ่งความสอดคล้องกันระหว่างคะแนนรายข้อ หรือความเป็นเอกพันธ์ของเนื้อหารายข้อ คือ เป็นตัวแทนของคุณลักษณะเด่นที่ต้องการวัด ซึ่งการหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงทั้ง 3 วิธีที่ได้กล่าวถึง

มานั้น เป็นการหาความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ได้มาจากการสอบ 2 ครั้ง แต่การหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงด้วยวิธีนี้ จะเป็นการทดสอบกับผู้เข้าสอบเพียงครั้งเดียว แล้วนำมาพิจารณาความคงเส้นคงวาของผลการสอบ ที่ผู้เข้าสอบได้ดำเนินการภายใน การสอบที่เกิดขึ้นครั้งเดียวกันนั้น ซึ่งก็คือ วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์ ความเที่ยงแบบนี้ จะเป็นการประมาณค่าความคงเส้นคงวาที่เกิดขึ้นจากความสามารถของผู้เข้าสอบ ในทุกข้อสอบของแบบสอบทั้งฉบับ หรือเป็นการพิจารณาดูระดับความสัมพันธ์ระหว่างการตอบข้อสอบแต่ละข้อถูกในแบบสอบกับความสามารถในการตอบแบบสอบทั้งฉบับ ของผู้เข้าสอบแต่ละคนในกลุ่ม ดังนั้น จึงมีผู้เรียกการหาความเที่ยงแบบนี้ว่า “การหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน”

วิธีหาความสอดคล้องภายใน (internal consistency) มีวิธีการคำนวณหลายวิธี ที่นิยมมากที่สุดคือ วิธีของครอนบาค (cronbach's alpha method) เป็นการคำนวณค่าสถิติของคะแนนรายข้อและคะแนนรวม กรณีที่เครื่องมือเป็นในรูปแบบของแบบสอบอัตนัย แบบสอบถามความคิดเห็น หรือแบบวัดเจตคติ ที่ไม่ใช่เป็นการให้คะแนนแบบตอบผิดได้ 0 ตอบถูกได้ 1 ซึ่งไม่สามารถคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงได้โดย วิธี Kuder - Richardson ดังนั้น Cronbach จึงได้คิดสูตร Coefficient alpha (α) ขึ้น โดยทำการดัดแปลงจากสูตร KR - 20 วิธีการนี้ เป็นวิธีที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย เพราะสะดวกในการนำไปใช้ต่อในงานวิจัย เนื่องจากทำการทดสอบกลุ่มผู้สอบเพียงครั้งเดียว และยังสามารถใช้ได้อย่างกว้างขวางกับการให้คะแนนแบบถ่วงน้ำหนัก หรืองานที่ใช้แบบสอบที่ให้คะแนนแบบ 0 กับ 1 หรือข้อสอบแบบอัตนัย หรือความเรียง รวมถึงแบบวัดที่ใช้การกำหนดคะแนนแบบมาตรฐานค่า (rating scale) หรือเครื่องมือ ที่ตรวจให้คะแนนไม่เป็น 0 กับ 1 วิธีนี้เรียกว่า การหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา α - Coefficient)

การคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค เรียกโดยย่อว่าค่า Alpha วิธีก็คือ ใส่ตัวเลขที่มีข้อมูลดิบของแต่ละเคส ในโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิเคราะห์ทางสถิติ เลือกที่หัวข้อ Analyze -> Scale -> Reliability Analysis เลือกตัวแปรที่ต้องการหาค่าความเที่ยง นำไปไว้ในช่อง Items ตั้งค่า Statistics ให้ได้ค่า Scale if Item Deleted เมื่อกด Continue และ OK แล้ว จะได้ค่าที่ต้องการซึ่งสามารถนำมาเขียนรายงานผลดังตัวอย่างที่จะกล่าวถึงต่อไป

การประเมินความเที่ยงของเครื่องมือ ให้พิจารณาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาที่มากกว่า 0.5 จึงจะถือว่าใช้ได้ โดยเกณฑ์การประเมินความเที่ยงสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัคใช้หลักแห่งความชัดเจน (rules of thumb) ที่ George และ Mallery (อาภาพรณ ประทุมไทย, 2553) เสนอไว้ในตาราง ดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α)	ระดับความเที่ยง
> 0.90	ดีมาก
> 0.80	ดี
> 0.70	พอใช้
> 0.60	ค่อนข้างพอใช้
> 0.50	ต่ำ
≤ 0.50	ไม่สามารถรับได้

ตัวอย่าง

การเขียนรายงานผลค่าความเที่ยง ในงานวิจัย ส่วนของบทที่ 3 และในภาคผนวกงานวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการนวัตกรรมทางการศึกษา เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและการทำวิจัยของครู ของอัสตรา ประเสริฐสิน, กาญจนา ตระกูลวรกุล และอมรา วิสูตรานุกูล (2559)

ส่วนของบทที่ 3

ความเที่ยง (reliability) ทดลองใช้เครื่องมือวิจัยหลังจากที่ได้ปรับปรุงตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือด้านความเที่ยง (reliability) ในการวัดตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ซึ่งจะแสดงค่าความเที่ยงของแบบวัด ด้านความรู้ = 0.927 ด้านทักษะ = 0.929 และด้านเจตคติ = 0.876

ภาคผนวก

ค่าสหสัมพันธ์ CITC และค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงอัลฟา (alpha) ของแบบสอบถาม

ด้าน	CITC	Cronbach's Alpha if Item Deleted
ความรู้		
1. การเลือกใช้นวัตกรรมที่ตรงกับเนื้อหาจุดมุ่งหมายของการสอน	0.468	0.928
2. การเลือกใช้นวัตกรรมที่มีเนื้อหาถูกต้องน่าเชื่อถือ	0.757	0.920
3. การเลือกใช้นวัตกรรมที่เหมาะสมกับพัฒนาการของผู้เรียน	0.508	0.926
4. ...		
ค่า Alpha (N=41)		0.927

จากตารางจะเห็นได้ว่า มีการแสดงค่า Cronbach's Alpha if Item Deleted ซึ่งเป็นส่วนที่ผู้วิจัยสามารถนำมาพิจารณาว่า หากข้อไหนที่ตัดทิ้งแล้ว มีค่า Alpha สูงกว่าค่า Alpha รวม ก็สามารถตัดทิ้งได้ ทั้งนี้การปรับ หรือตัดข้อคำถามนั้น จะต้องพิจารณาค่า IOC ร่วมกันกับค่า Cronbach's Alpha if Item Deleted โดยให้ยึดค่านิยามของตัวแปรนั้นๆ เป็นประเด็นหลัก หากตัดทิ้งแล้วทำให้เสียความหมาย หรือได้นิยามไม่ครบถ้วน อาจจะต้องใช้วิธีการปรับค่าให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันได้ดียิ่งขึ้นนั่นเอง

สรุปท้ายบท

การวัดตัวแปรที่เป็นด้านความคิดเห็นนั้น จะมีความคลาดเคลื่อนสูง เนื่องจากตัวแปรส่วนใหญ่มีลักษณะสังเกต และวัดได้ยาก ส่งผลให้การวัดมีความคลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริง ค่าความคลาดเคลื่อน คือ ความแตกต่างระหว่างค่าของคะแนนที่วัดได้ กับค่าของคะแนนจริง ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ความคลาดเคลื่อนแบบสุ่ม หมายถึง ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น ซึ่งคาดเดาไม่ได้ มีลักษณะไม่คงที่ เช่น ความเหนื่อยล้า ความวิตกกังวล ความสามารถในการสื่อสารของผู้ให้ข้อมูล สภาพของเสียง แสง หรือสภาพอากาศ เป็นต้น และความคลาดเคลื่อนแบบมีระบบ หมายถึง ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น สม่าเสมอ มีลักษณะคงที่ เป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากตัวเครื่องมือวัด ซึ่งมีความจำเป็นต้องพยายามลดแหล่งที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนให้เหลือน้อยที่สุด เพื่อสร้างความเชื่อถือ และความถูกต้องให้ค่าคะแนนที่ได้จากการวัดค่าที่ได้จากการวัดไม่แตกต่างจากค่าของคะแนนจริง ผลของการวัดสิ่งที่ต้องการ จะมีความเที่ยงสูง (บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร, 2555) การสร้างเครื่องมือให้มีคุณภาพนี้ จะมีส่วนช่วยลดความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นนี้ได้ ซึ่งนำไปสู่การทำให้งานวิจัยมีคุณภาพได้ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- โชติกา ภาชีผล. (2559). การวัดและประเมินผลการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร. (2555). *การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย: คุณสมบัตการวัดเชิงจิตวิทยา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ล้วน สายยศ, และ อังคณา สายยศ. (2543). เทคนิคการวัดผลและการเรียนรู้ (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ชมรมเด็ก.
- ศิรัชย์ กาญจนวาสี. (2552). ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ติรกานันท์. (2557). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 12). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัจฉรา ประเสริฐสิน, กาญจนา ตระกูลวรกุล และอมรา วิสูตรานุกูล. (2559). *การพัฒนาแบบการจัดการนวัตกรรมทางการศึกษา เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและการทำวิจัยของครู*. กรุงเทพมหานคร: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อาภาพรณ ประทุมไทย. (2553). *การวิเคราะห์อภิมานคุณภาพของแบบวัดความถนัด. (ปริญาครุศาสตรมหาบัณฑิต (การวัดและประเมินผลการศึกษา))*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- Anastasi, A. (1990). *Psychological testing* (6th ed). New York: Macmillan.
- Mehrens, W. A., & Lehmann, I. J. (1984). *Measurement and evaluation in education and psychology* (3rd ed). New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Tuckman, B. W. (1975). *Measuring educational outcome: Fundamentals of testing*. New York: Harper Brace Jovanovich.

ภาคผนวก

· ประวัติผู้นิพนธ์ ·

ประวัติผู้นิพนธ์

Wilaiporn Rojjanasrirat, PhD, RN, IBCLC

Professor and Director of Research and Scholarship

Graceland University School of Nursing

Independence, Missouri 64050

U.S.A.

Email: rojjanas@graceland.edu

913-709-2886



Dr. Rojjanasrirat is a Professor and Director of Research and Scholarship at Graceland University School of Nursing, Independence, Missouri. She is currently teaching both Master's and Doctoral level, on-line nursing research courses. Her area of research focuses on health promotion, nursing interventions, instrument development, and educational research. Her passion is in promoting and supporting breastfeeding in vulnerable populations.

She is the current president of Sigma Pi Eta Chapter and a Chair of finance committee of Board of Director for the Maternal and Child Health Coalition of the Greater Kansas City, Missouri, U.S.A. She is also a former president of the Greater Kansas City Lactation Consultant association.

ประวัติผู้นิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนิศา ปรีชาวงษ์

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ ชั้น 11
ถนนพระรามที่ 1 ปทุมวัน กรุงเทพฯ



การศึกษา

Doctoral of Philosophy in Nursing, Case Western Reserve
University, Cleveland, Ohio, U.S.A.

ประวัติผู้นิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัสรา ประเสริฐสิน

หัวหน้าฝ่ายบริการวิชาการ

รักษาการหัวหน้าฝ่ายสร้างและพัฒนาแบบทดสอบ

หัวหน้ากองบรรณาธิการ วารสารการวัดผลการศึกษา มศว
(TCI2)



ที่ทำงานปัจจุบัน

สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การศึกษา

2555 ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2547 ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (จิตวิทยาพัฒนาการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2544 วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาศาสตร์-ฟิสิกส์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ความชำนาญพิเศษ

การวิจัยและการใช้สถิติสำหรับการวิจัย การวิจัยในชั้นเรียน การวิจัยทาง
พฤติกรรมศาสตร์ การวิจัยและประเมินงานด้านสุขภาพ การสังเคราะห์งานวิจัย
การวัดและประเมินผลทางการศึกษา การประเมินโครงการ การสร้างข้อสอบ
การสร้างแบบวัดพุทธิพิสัย จิตพิสัย ทักษะพิสัย การสร้างเครื่องมือวัดทางจิตวิทยา
การปรับพฤติกรรม การประกันคุณภาพการศึกษา

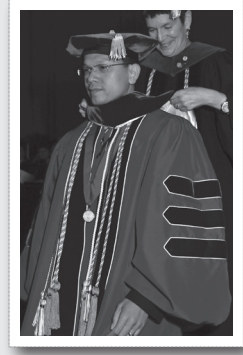
ประวัติผู้นิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชูชาติ วงศ์อนุชิต

(สกุลเดิม: ตีร์มรัมย์)

กลุ่มวิชาการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 44150
หมายเลขโทรศัพท์: 043-754356 โทรสาร: 043-754357



การศึกษา

- 2559 Doctor of Philosophy in Nursing
Saint Louis University, St. Louis, Missouri, USA
- 2546 พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต)
ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี
มหาวิทยาลัยมหิดล
- 2537 ประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ (เกียรตินิยม อันดับสอง)
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี

ประวัติผู้นิพนธ์

ดร.สุทธิดา พงษ์พันธ์งาม

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายกิจการนิสิตและวิเทศสัมพันธ์
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
รักษาการแทนผู้ช่วยผู้อำนวยการศูนย์การแพทย์
และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา



ติดต่อ:

sutthidap.up@gmail.com; sutthida.ph@up.ac.th

การศึกษา

2558 Doctor of Philosophy in Nursing Trudy Bruch Valentine

School of Nursing Saint Louis University, MO U.S.A.

2546 พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี

คณะแพทยศาสตร์ (การพยาบาลผู้ใหญ่)

โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

2538 พยาบาลศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ 1)

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ประวัติผู้นิพนธ์

ดร.เอมอร แสงศิริ

หัวหน้าศูนย์พัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมการพยาบาล
อาคารรัตนวิทยาพัฒน์ ชั้น 2 (ศูนย์ความก้าวหน้าทางวิชาการ)
ฝ่ายการพยาบาล
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

ติดต่อ:

aemorn.s@redcross.or.th ; aemorn.trc@gmail.com



การศึกษา

- 2555 พยาบาลศาสตรดุษฎีบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Visiting scholar: (January - December, 2012)
College of Nursing, University of Illinois at Chicago: UIC,
Chicago Ill USA
- 2546 พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี
คณะแพทยศาสตร์ (การพยาบาลผู้ใหญ่)
โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
- 2536 พยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย

ประวัติผู้นิพนธ์

นางสาววันนา จินดาเพิ่ม

ผู้ชำนาญการพิเศษ พยาบาล 7

ศูนย์พัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมการพยาบาล

อาคารรัตนวิทยาพัฒน์ ชั้น 2 (ศูนย์ความก้าวหน้าทางวิชาการ)

ฝ่ายการพยาบาล

โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย



ติดต่อ:

wanna.trc@gmail.com

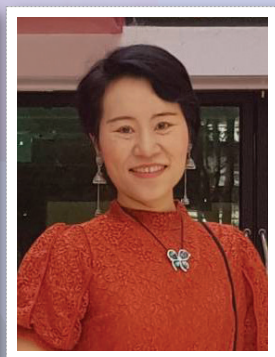
การศึกษา

2551 พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่)

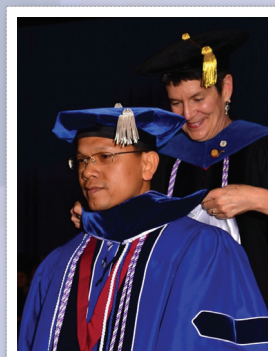
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2537 พยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย

ด้วยความขอบคุณ



ผู้บริหาร
และ
ผู้นิพนธ์
ทุกท่าน







ศูนย์พัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมทางการแพทย์
The Clinical Research and Innovation in Nursing Center
อาคารรัตนวิทยาพัฒน์ ชั้น 2 (ศูนย์ความก้าวหน้าทางวิชาการ)
ฝ่ายการพยาบาล

โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย 1873 ถ.พระราม 4 ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

Tel: 02-256-4000 ต่อ 60249 E-Mail: rincu.trc@gmail.com