



Development of Nursing Project Evaluation Tools based on the Thai Qualification Framework for Higher Education and 21st Century Skills for Nursing Students
การพัฒนาเครื่องมือประเมินความสามารถในการเขียนโครงการทางการพยาบาล
ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
สำหรับนักศึกษาพยาบาล

ณัฐพร	คำศิริรักษ์*	Natapon	Kumsiriruk*
พัชรี	นุ้มแสง**	Patcharee	Numsang**
สกวรัตน์	ไกรจันทร์***	Sakaorat	Kraichan***
ดิษฐพล	ใจชื้อ*	Dittaphol	Jaisue*

Abstract

The objectives of this developmental research were to develop and examine the quality of learning outcomes evaluation tools for nursing students based on the Thai Qualification Framework for Higher Education and 21st century skills. The participants consisted of 101 and 136 nursing students in the 2018 and 2019 academic years, respectively. Instruments included a 12-item, 4-level evaluation tool. The data were analyzed for the quality of the developed evaluation tools using Content Validity Analysis, Reliability and Factor Analysis.

The nursing project evaluation tools were developed with 12 items. The content validity of the tools was derived from IOC 0.93. The internal consistency reliability (α) of the tools was 0.691. A confirmatory factor analysis revealed a chi-square corresponding value of 48.209, at an independent degree of 51, $p=0.5852$, CFI=1.000, TLI=1.033, RMSEA=0.000 and SRMR=0.057, between the developed model and the empirical data.

The outcome of this study may lead to further research. The tools were suitable to be used. Policies regarding the continuous learning outcomes evaluation tools implementation should be established.

Keywords: Nursing project; Evaluation tools; Thai Qualification Framework for Higher Education; 21st century skills; Nursing students

* Instructor, Srimahasarakham Nursing College, Faculty of Nursing, Praboromarajhanok Institute

** Corresponding Author, Instructor, Srimahasarakham Nursing College, Faculty of Nursing, Praboromarajhanok Institute; e-mail: patchae@smnc.ac.th

*** Deputy Director of Academic Affairs, Srimahasarakham Nursing College, Faculty of Nursing, Praboromarajhanok Institute



บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพัฒนาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินคุณภาพของเครื่องมือประเมินความสามารถในการเขียนโครงการทางการพยาบาล ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาพยาบาล กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย นักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2560 และ 2561 จำนวน 101 คน และ 136 คน ตามลำดับ แบบวัดที่พัฒนาขึ้นเป็นแบบประเมินตามเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubric) 4 ระดับ วิเคราะห์คุณภาพของการพัฒนาเครื่องมือโดย การวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Analysis) หาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) และ วิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis)

ผลการวิจัยพบว่า แบบประเมินความสามารถในการเขียนโครงการทางการพยาบาลที่สร้างขึ้นประกอบด้วย 12 ตัวบ่งชี้ มีความตรงตามเชิงเนื้อหา ได้ค่า IOC 0.93 และมีค่าความเชื่อมั่น 0.691 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี ค่าไคสแควร์ = 48.209 ที่ระดับองศาอิสระ = 51, $p = 0.5872$, CFI = 1.000, TLI = 1.033, RMSEA = 0.000 และ SRMR = 0.057

ผลการศึกษานี้สามารถนำมาเป็นแนวทางวิจัยในครั้งต่อไป เครื่องมือที่ได้มีความเหมาะสมในการนำมาใช้ และควรวางแผนกำหนดนโยบายการพัฒนาเครื่องมือวัดผลเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: โครงการทางการพยาบาล เครื่องมือประเมินโครงการ กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาไทย ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นักศึกษาพยาบาล

* อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

** ผู้เขียนหลัก อาจารย์วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

*** รองผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

วันที่รับบทความ 15 เมษายน 2565 วันที่แก้ไขบทความ 25 กรกฎาคม 2565 วันที่ตอบรับบทความ 15 สิงหาคม 2565



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาพยาบาลเป็นกระบวนการที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยบูรณาการศาสตร์ทางการพยาบาล และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง มีกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียน ผู้สอนและผู้รับบริการ บนพื้นฐานความเอื้ออาทรภายใต้สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้จากสภาพจริง ด้วยวิธีการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย มุ่งเน้นชุมชน เพื่อให้ได้บัณฑิตที่มีคุณลักษณะมีความรู้ความสามารถเชิงวิชาชีพ รวมทั้งมีภาวะผู้นำ สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างเป็นระบบตามการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสิ่งแวดล้อม หลักสูตรการจัดการศึกษาพยาบาลจึงต้อง มุ่งเน้นการให้การพยาบาลแบบองค์รวม การดูแลแบบเอื้ออาทร และการบริการด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์ สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม เพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค บำบัดรักษา และฟื้นฟูสุขภาพของบุคคล ครอบครัว และชุมชน ภายใต้สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ บนพื้นฐานของสังคม วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย (Academic Affairs, Srimahasarakham Nursing College, 2012) การจัดการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะ ที่พึงประสงค์ตามอัตลักษณ์ของการบริการสุขภาพด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์และจิตสาธารณะ ตามที่สถานศึกษา กำหนด ผู้เรียนต้องมีความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วสำหรับศตวรรษที่ 21 จึงต้องมุ่งเน้นและพัฒนา ผลการเรียนรู้ให้มีความสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การจัดทำกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย (Thai Qualifications Framework for Higher Education; TQF: HEd) เป็นกรอบมาตรฐานให้สถาบันอุดมศึกษาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหรือ ปรับปรุงหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา ให้สามารถผลิตบัณฑิตที่มี คุณภาพบรรลุผลการเรียนรู้ ซึ่งเป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 หมวด 4 แนวทางการจัดการศึกษา มาตรา 24 ข้อ 2 ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญ สถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา ข้อ 3 จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จาก ประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง ข้อ 4 จัดการ เรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดี งามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา (Office of the Education Council, 2006)

กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษามุ่งเน้นเป้าหมายการจัดการศึกษาที่ผลการเรียนรู้ (Learning Outcomes) ของนักศึกษา ให้สถาบันการศึกษาสามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพบรรลุผลการเรียนรู้อย่างน้อย 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ สำหรับสาขาวิชาที่เน้นทักษะทางปฏิบัติ ต้องเพิ่มมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย ซึ่งเป็นการ ประกันคุณภาพบัณฑิตที่ได้รับคุณวุฒิแต่ละคุณวุฒิ และสื่อสารให้สังคม ชุมชน รวมทั้งสถาบันอุดมศึกษาทั้งในและ ต่างประเทศเข้าใจได้ตรงกันและเชื่อมั่นถึงผลการเรียนรู้ที่บัณฑิตได้รับการพัฒนาว่ามีมาตรฐานที่สามารถ เทียบเคียงกันได้กับสถาบันอุดมศึกษาที่ดีทั้งในและต่างประเทศ (Office of the National Education Commission, 2006) สำหรับสาขาพยาบาลศาสตร์ ได้กำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้เพิ่มอีก 1 ด้านคือ ด้าน ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ (Rujkorakarn, Hornboonherm, Kochamat, Nantsupawat, & ingkanont 2016) สำหรับการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 จะมุ่งให้ผู้เรียนได้ทั้งความรู้และทักษะที่จำเป็นต้องใช้ในการ ดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ (Bellanca & Brandt, 2010; Panich, 2017) ผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบใหญ่ๆ คือ 1) ผลการเรียนรู้ด้านความรู้ในสาระวิชาหลัก (Core Subjects) โดย



ผู้เรียนต้องฝึกฝนจนเกิดผลการเรียนรู้ที่เป็นสมรรถนะสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ การอ่านออก การเขียนได้ และการคิดเลขเป็น 2) ผลการเรียนรู้ด้านคุณลักษณะที่ควรเกิดขึ้นกับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ความตระหนักเกี่ยวกับโลก ความเข้าใจและปฏิบัติเป็นในด้านการเงิน เศรษฐกิจ ธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการ ความเข้าใจและปฏิบัติตนเป็นพลเมืองที่ดี ความเข้าใจและสามารถดำเนินชีวิตให้เป็นผู้มีสุขภาพดี (Health Literacy) ความเข้าใจและปฏิบัติตนเป็นในด้านสิ่งแวดล้อม 3) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ควรมีทักษะที่สำคัญ 3 กลุ่ม ได้แก่ ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี และทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ดังนั้นการนำนโยบายการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการอุดมศึกษาตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติเกี่ยวกับการเรียนรู้ของนักศึกษา การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้มั่นใจว่าบัณฑิตจะบรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามที่มุ่งหวัง

การจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาล เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ และพัฒนาตนเองได้โดยการออกแบบการเรียนรู้ผ่านการสอนแบบโครงการ นักศึกษาจะต้องใช้ทักษะในการวางแผนการดำเนินงานอย่างเป็นขั้นตอน โดยศึกษาค้นคว้าข้อมูลต่าง ๆ ด้วยตนเอง รวมถึงการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่าง การดำเนินโครงการ เพื่อให้ได้มาซึ่งผลสรุปของการจัดทำโครงการ เพื่อให้สามารถนำไปปฏิบัติได้ในสถานการณ์จริง เช่น รายวิชาที่มุ่งเน้นการเรียนรู้ในสภาพการณ์จริงโดยใช้ชุมชนเป็นฐานการเรียนรู้ ในการศึกษาภาคปฏิบัติรายวิชาการพยาบาลครอบครัวและชุมชน 2 ที่ลักษณะรายวิชากล่าวถึงการปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้กระบวนการพยาบาลในการดูแลสุขภาพชุมชนแบบองค์รวมบนพื้นฐานการดูแลอย่างเอื้ออาทรการเสริมสร้างความเข้มแข็งของครอบครัวและการมีส่วนร่วมของชุมชน การศึกษาวิถีชุมชน การประเมินภาวะสุขภาพ การวินิจฉัยชุมชน การวางแผน การดำเนินงาน และการประเมินผล โดยยึดหลักจริยธรรม กฎหมาย จรรยาบรรณวิชาชีพและหลักสิทธิมนุษยชน เลือกใช้ทรัพยากร เทคโนโลยีที่เหมาะสม ผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นและมุ่งเสริมสร้างศักยภาพของชุมชนในการดูแลตนเอง จึงจำเป็นต้องมีความสามารถในการคิด อย่างมีวิจารณญาณ สามารถใช้ ความรู้ ทักษะทางปัญญาและทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลให้ได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ

วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม มีการพัฒนาผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ 6 ด้าน ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษาแห่งชาติ คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของสาขาพยาบาลศาสตร์ ที่กำหนดไว้ รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีกลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้แต่ละด้าน โดยกำหนดให้มีการประเมินผลอย่างต่อเนื่องทั้งในรายวิชาและกิจกรรมเสริมหลักสูตรจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ให้มีการประเมินผลที่หลากหลายระหว่างการเรียนและสิ้นสุดการเรียน โดยมีวิธีการประเมินการเรียนการสอนภาคทฤษฎี และการประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ ผลจากการพัฒนาระบบการวัดและประเมินผลที่สะท้อนทักษะโดยเน้นการประเมินตามสภาพจริงโดยวิธีการที่หลากหลาย และผลการนำแบบประเมินผลการเรียนรู้ไปใช้ในรายวิชาต่าง ๆ ที่ผ่านมา พบว่ารายการประเมินผลในบางแบบประเมินทางการพยาบาลในชุมชนยังไม่สอดคล้องกับคำอธิบายองค์ประกอบหรือตัวบ่งชี้ของแบบประเมินผล ควรสร้างเครื่องมือในการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนให้สอดคล้องตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ และการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรลงสู่รายวิชา (Curriculum mapping)

จากการทบทวนวรรณกรรมการพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 ของเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและวิทยาลัยการสาธารณสุขภาคใต้ (Amphansirirat, Chanchareun, Jeenaphan, Sungwanawat,



Watcharaviwat, & Siwadumrongphong, 2013) เพื่อใช้ในการประเมินผลการจัดการศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ซึ่งประเมินโดยผู้เรียนประเมินตนเอง ประกอบด้วยแบบวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ ผลการวิจัยพบว่า เครื่องมือที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพ เนื่องจากมีกระบวนการนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการที่ชัดเจน มีการให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีความเชี่ยวชาญในด้านหลักสูตร การศึกษาพยาบาลและการวัดประเมินผลการศึกษา ตรวจสอบความสอดคล้องของข้อรายการ พฤติกรรมบ่งชี้ พฤติกรรมย่อย ข้อรายการรวมทั้งการให้ข้อเสนอแนะ ส่งผลให้แบบวัดและประเมินผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน มีความตรงเชิงเนื้อหา แต่แบบประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่ครอบคลุมด้านความรู้ ดังนั้นการวัดผลต้องอาศัยเครื่องมืออื่น ๆ ควบคู่ไปด้วย เพื่อให้สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลที่ต้องการ เช่น แบบสังเกตประเภทแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) แบบบันทึกพฤติกรรม เป็นต้น รวมทั้งการนำเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ไปใช้วัดผลการเรียนรู้ของนักศึกษา เพื่อให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ที่แท้จริงของนักศึกษา ควรมีการดำเนินการตามคู่มือการใช้เครื่องมืออย่างเคร่งครัด และมีการทำความเข้าใจในแนวทางการใช้เครื่องมือร่วมกันระหว่างผู้ประเมินและผู้ถูกประเมิน

จุดมุ่งหมายสำคัญของการประเมินผู้เรียน ประกอบด้วย การประเมินผลเพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงการเรียนการสอนและนำไปสู่การพัฒนาการเรียนรู้นักศึกษา การประเมินที่สามารถทำให้นักศึกษาสามารถประเมินตนเองและสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาตนเองจนเกิดการเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้เพื่อแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ตามความคาดหวังของหลักสูตร ดังนั้นความเหมาะสมของระบบและกลไกการประเมินผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติจึงมีความสำคัญยิ่ง ทั้งด้านการกำหนดเกณฑ์ประเมิน วิธีการประเมิน และเครื่องมือประเมินที่มีคุณภาพ มีการใช้การประเมินที่หลากหลาย และมีการประเมินตามสภาพจริงเพื่อให้ผลการประเมินสะท้อนความสามารถของผู้เรียนอย่างแท้จริง นอกจากนี้ องค์ประกอบสำคัญที่จะช่วยขับเคลื่อนการดำเนินงานเพื่อให้สถาบันสามารถดำเนินงานได้บรรลุตามจุดมุ่งหมายของการประเมินผู้เรียนดังกล่าว ก็คือ ระบบและกลไกด้านการประเมินผู้เรียนที่มีคุณภาพของสถาบัน ซึ่งจำเป็นต้องมีการปรับปรุงหรือพัฒนาระบบหรือขั้นตอนการปฏิบัติงานด้านการประเมินผู้เรียนและกลไกหรือปัจจัยเอื้อที่ส่งเสริมสนับสนุนให้ระบบมีการขับเคลื่อนและดำเนินอยู่ได้อย่างต่อเนื่องอย่างคุณภาพและประสิทธิภาพ

จากความสำคัญของประเมินทักษะและปัญหาดังกล่าวข้างต้น คณะผู้ศึกษาวิจัยจึงดำเนินการพัฒนาแบบประเมินผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษาแห่งชาตินี้ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพของแบบประเมินผลการเรียนรู้ให้มีคุณภาพยิ่งขึ้นให้มีคุณภาพสอดคล้องตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552 อีกทั้งเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถของอาจารย์ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ผู้เรียนอย่างต่อเนื่องอันนำไปสู่การพัฒนาเพื่อยกระดับมาตรฐานการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาและการประเมินผู้เรียนที่สอดคล้องตามพันธกิจหลักของวิทยาลัยด้านการผลิตบัณฑิตพยาบาลที่มีคุณภาพ ในการจัดการเรียนการสอนสาขาพยาบาลศาสตร์ ที่จะช่วยสะท้อนให้เห็นว่าบัณฑิตมีคุณลักษณะตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาพยาบาลศาสตร์ และเพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาพยาบาลศาสตร์ โดยวิเคราะห์ความสอดคล้องและกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรลงสู่รายวิชา ทั้งนี้เพื่อให้คุณภาพเครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้มีความตรง ความเที่ยง จึงจะวัดผลได้ตรง และจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่า ยังไม่มีเครื่องมือที่พัฒนาและใช้ใน



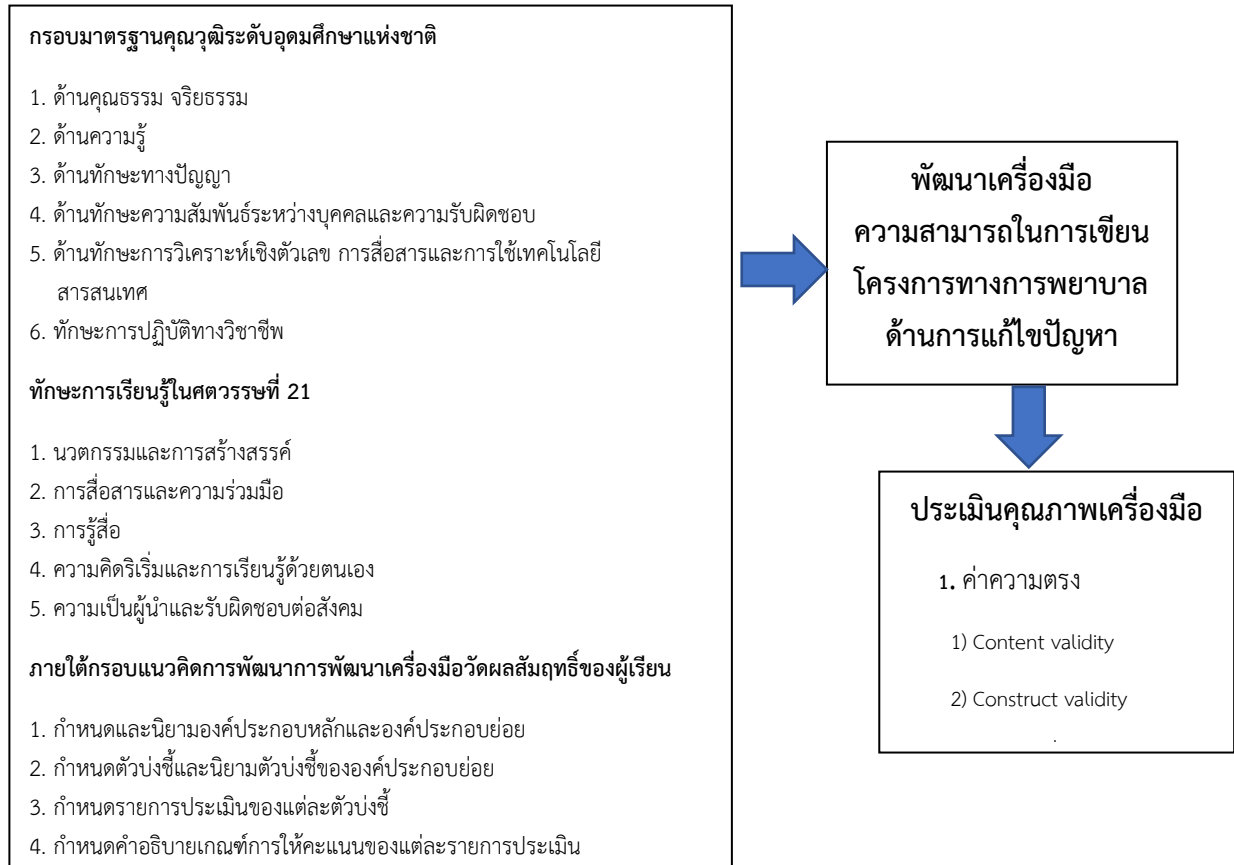
การประเมินความสามารถในการเขียนโครงการทางการพยาบาลด้านการแก้ไขปัญหาสุขภาพชุมชน คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาเครื่องมือประเมินความสามารถในการเขียนโครงการทางการพยาบาลด้านการแก้ไขปัญหาสุขภาพชุมชน ตามผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 (Praboromarajchanok Institute, 2012) วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม ขึ้น เพื่อนำเครื่องมือที่ได้มาใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ได้ครอบคลุมผลการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้าน โดยมุ่งหวังให้สามารถประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาเครื่องมือประเมินความสามารถในการเขียนโครงการทางการพยาบาลด้านการแก้ไขปัญหาสุขภาพชุมชน ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาพยาบาล
2. เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือประเมินความสามารถในการเขียนโครงการทางการพยาบาลด้านการแก้ไขปัญหาสุขภาพชุมชน ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาพยาบาล

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินความสามารถในการเขียนโครงการทางการพยาบาลด้านการแก้ไขปัญหาสุขภาพชุมชนนี้ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการวางแผนงานและการเขียนโครงการแบบดั้งเดิม หรือแบบประเพณีนิยม (conventional method) แล้วสรุปเป็นนิยามเชิงปฏิบัติการของโครงการ (project) ที่หมายถึงแผนงานย่อยหรือกลุ่มกิจกรรมที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องสนับสนุนซึ่งกันและกัน เป็นแผนงานที่จัดขึ้นเพื่อให้มีการปฏิบัติงานตามแผนที่กำหนดไว้อย่างเป็นระบบ มีการระบุรายละเอียดของการดำเนินงานเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติในทุกขั้นตอน การเขียนโครงการแบบดั้งเดิมหรือแบบประเพณี เป็นการเขียนแบบบรรยายที่นิยมใช้กันทั่วไป ซึ่งการเขียนโครงการที่ดีควรมีองค์ประกอบ และมีเนื้อหาสาระที่ละเอียดชัดเจนเฉพาะเจาะจง ซึ่งประกอบด้วย ชื่อโครงการ ผู้รับผิดชอบโครงการ หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ เป้าหมาย กลุ่มเป้าหมาย วันเวลาหรือระยะเวลา ดำเนินการ สถานที่ดำเนินการ วิธีดำเนินการ งบประมาณและทรัพยากรที่ใช้ การประเมินผล และประโยชน์หรือผลที่คาดว่าจะได้รับ ร่วมกับแนวคิดการพัฒนาเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษาของ ไพศาล สุวรรณน้อย (Suwannoi, 2018) 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) กำหนดและนิยามองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อย 2) กำหนดตัวบ่งชี้และนิยามตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบย่อย 3) กำหนดรายการประเมินของแต่ละตัวบ่งชี้ 4) กำหนดคำอธิบายเกณฑ์การให้คะแนนของแต่ละรายการประเมิน สรุปดังภาพที่ 1



แผนภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นวิจัยเชิงพัฒนา มีรายละเอียดวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ นักศึกษาพยาบาลหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2560 และ 2561 สังกัดวิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 101 คน และปีการศึกษา 2561 จำนวน 136 คน ตัวแปรแฝงในการศึกษา 3 ตัวแปร (ความชัดเจนวัตถุประสงค์โครงการ การกำหนดขอบเขตการประเมินโครงการ และความสามารถในการประเมินความสำเร็จโครงการ) และตัวแปรสังเกตได้ 12 ตัวบ่งชี้ กำหนดขนาดตัวอย่างอย่างน้อย 10 เท่าของตัวแปรที่สังเกตได้ คือ $12 \times 10 = 120$ (Turker, 2009; Zheng et al., 2010) ซึ่งเพียงพอต่อการนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแบบประเมินความสามารถในการเขียนโครงการทางการพยาบาลด้านการแก้ไขปัญหาสุขภาพชุมชน มีลักษณะเป็น Scoring Rubric ตามเกณฑ์การให้คะแนน มีการสร้างข้อคำถาม จำนวนทั้งหมด 12 ข้อ คะแนนรวม 37 คะแนน ระดับคะแนนรูปิก มีทั้ง 4-3-2 คะแนน ประกอบด้วย ข้อคำถามที่ 1, 2, 6, 7 และ 8 มี 2 ระดับ ข้อ 3, 4, 5, 9, 10, 11 มี 4 ระดับ และข้อ 12 มี 3 ระดับ แล้วนำไปตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญทางการพยาบาล การวัดผลการศึกษา และหลักสูตร จำนวน 3 คน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (The index of item-objective congruence: IOC) เท่ากับ 0.93



การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยในครั้งนี้ ได้คำนึงถึงหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ตามแนวทางที่เหมาะสมกับการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการ ผู้วิจัยได้พิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง และได้รับการรับรองเชิงจริยธรรมและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม เลขที่ IRB SNC 008/2560 ซึ่งกระทำโดยให้การเคารพศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ โดยการแจ้งให้ผู้ให้ข้อมูลทราบการดำเนินการวิจัย ให้กลุ่มตัวอย่างยินยอมและสมัครใจในการให้ข้อมูล การนำเสนอข้อมูลกระทำในภาพรวมโดยไม่มีการเปิดเผยชื่อของผู้ให้ข้อมูล พร้อมทั้งมีการลบและทำลายข้อมูลจากเทปบันทึกเมื่อสรุปรายงานการวิจัยแล้ว

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์ วิเคราะห์นิยามและความสอดคล้องกับเนื้อหาและพฤติกรรม การกำหนดเครื่องมือและสร้างข้อรายการ โดยศึกษาจากทฤษฎี เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประเมินความสามารถในการเขียนโครงการทางการพยาบาลด้านการแก้ไขปัญหาสุขภาพชุมชน การพัฒนาเครื่องมือและการประเมินผล การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต

ขั้นที่ 2 การดำเนินการพัฒนาเครื่องมือ ผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาเครื่องมือโครงการทางการพยาบาลด้านการแก้ไขปัญหาสุขภาพชุมชน โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้ 1) กำหนดกรอบสมรรถนะตามมาตรฐานการเรียนรู้และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21, 2) ตรวจสอบเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ 3) ปรับปรุงและนำเครื่องมือไปทดลองใช้ครั้งที่ 1 กับนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต 4) ปรับปรุงและนำเครื่องมือไปใช้กับนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ขั้นปีที่ 4 เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือ และ 5) สร้างคู่มือการใช้เครื่องมือและจัดทำเป็นรูปเล่ม

ขั้นที่ 3 การประเมินผล ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบผลการพัฒนาแบบประเมินความสามารถในการเขียนโครงการทางการพยาบาลด้านการแก้ไขปัญหาสุขภาพชุมชน ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษาแห่งชาติและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีการรวบรวม วิเคราะห์ และสรุปผล เพื่อใช้เป็นข้อมูลนำเข้าในการพัฒนาและปรับปรุงเครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ วิเคราะห์ด้วยการหาค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) หลังการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญนำมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item-objective congruence หรือ IOC) หาค่าความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) โดยการคำนวณค่าความสอดคล้องของโมเดลการวัดประเมินความสามารถในการเขียนโครงการทางการพยาบาลด้านการแก้ไขปัญหาสุขภาพชุมชน กับข้อมูลเชิงประจักษ์ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis: CFA) ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยหาค่า Cronbach's alpha coefficient

ผลการวิจัย

แบบประเมินความสามารถในการเขียนโครงการทางการพยาบาลด้านการแก้ไขปัญหาสุขภาพชุมชน ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาพยาบาล เป็นมาตรวัดโดยพิจารณาผลการปฏิบัติตามเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubric) 4 ระดับ แบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบ คือ การกำหนดความชัดเจนของโครงการ การกำหนดขอบเขตการประเมิน และความสำเร็จการประเมินโครงการ ผลการวิเคราะห์พบว่า ในภาพรวมมีคะแนนอยู่ในระดับดี (Mean=2.16, SD=0.246) (ดังแสดงในตารางที่ 1)



ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสามารถในการเขียนโครงการทางการพยาบาล ด้านการแก้ไขปัญหาสุขภาพชุมชน จำแนกตามรายด้าน (n = 136)

ลำดับ	ความสามารถในการเขียนโครงการ	MEAN	SD	ระดับ
การกำหนดความชัดเจนของโครงการ				
1.	ความสามารถในการระบุชื่อโครงการ	1.56	0.49	ดี
2.	ความสามารถในการระบุผู้รับผิดชอบโครงการ	1.85	0.41	ดี
3.	ความสามารถในการอธิบายหลักการและเหตุผล	2.49	0.52	พอใช้
4.	ความสามารถในการระบุวัตถุประสงค์ทั่วไป	2.79	0.63	ดี
การกำหนดขอบเขตการประเมิน				
5.	ความสามารถในการระบุวัตถุประสงค์เฉพาะ	2.41	0.68	พอใช้
6.	ความสามารถในการระบุกลุ่มเป้าหมาย	1.75	0.45	ดี
7.	ความสามารถในการระบุระยะเวลาการดำเนินงานโครงการ	1.98	0.15	ดี
8.	ความสามารถในการระบุสถานที่ดำเนินการ	1.94	0.24	ดี
ความสำเร็จการประเมินโครงการ				
9.	ความสามารถในการอธิบายวิธีดำเนินการ	2.39	0.55	พอใช้
10.	ความสามารถในการระบุงบประมาณและทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินโครงการ	2.53	0.60	ดี
11.	ความสามารถในการระบุการประเมินผลโครงการ	2.36	0.86	พอใช้
12.	ความสามารถในการระบุประโยชน์หรือผลที่คาดว่าจะได้รับ	1.89	0.69	ดี
รวม		2.16	0.246	ดี

จากตารางที่ 1 พบว่า การประเมินความสามารถในการเขียนโครงการทางการพยาบาลด้านการแก้ไขปัญหาสุขภาพชุมชน โดยรวมอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณารายด้านโดยเรียงลำดับค่าคะแนนเฉลี่ยจากมากที่สุดไปต่ำสุด พบว่า ด้านความสามารถในการระบุวัตถุประสงค์ทั่วไป อยู่ในระดับสูงสุด (MEAN = 2.79) รองลงมาคือ ด้านความสามารถในการระบุงบประมาณทรัพยากร (MEAN = 2.53) ส่วนด้านความสามารถในการระบุชื่อโครงการ อยู่ในระดับต่ำสุด (MEAN = 1.56)

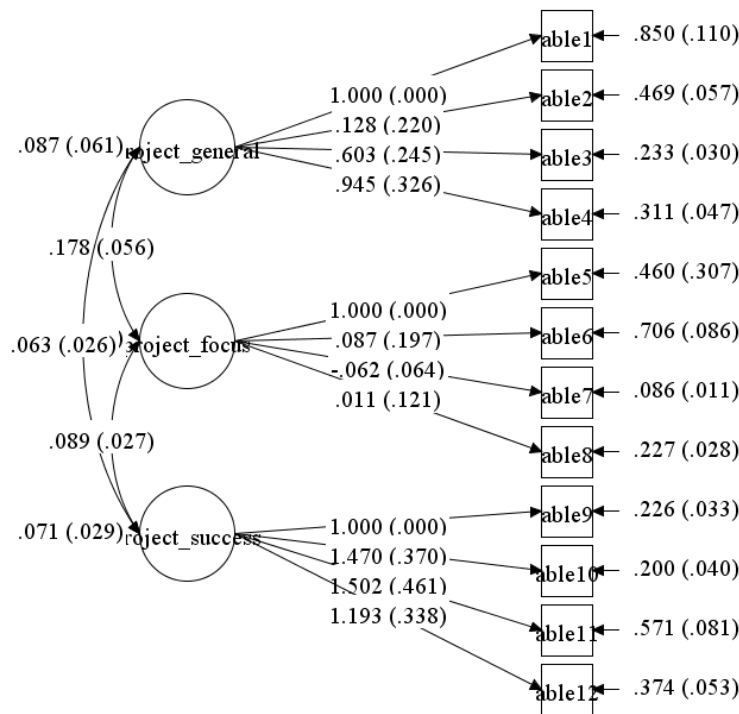
ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ของแบบประเมินความสามารถในการเขียนโครงการทางการพยาบาลด้านการแก้ไขปัญหาสุขภาพชุมชน แสดงให้เห็นว่า โมเดลการวัดด้านความสามารถองค์ประกอบที่ 1 การกำหนดความชัดเจนของโครงการ ที่ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบที่ 2 การกำหนดขอบเขตการประเมิน ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ และองค์ประกอบที่ 3 ความสำเร็จการประเมินโครงการ ที่ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (χ^2 (df = 51, n = 136) = 48.209, p = 0.5852, CFI=1.000, TLI=1.033, RMSEA=0.000 และ SRMR=0.057) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน Goodness of fit indices (Hu & Bentler, 1999) ในการประเมินคุณภาพของการวิเคราะห์เชิงยืนยัน (Confirmatory analyses) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ตั้งแต่ -0.001-0.658 และข้อที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ความสามารถในการระบุงบประมาณและทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินโครงการ (0.658) โดยสามารถอธิบายความผันแปรร่วมกับความสำเร็จการประเมินโครงการได้ร้อยละ 43 รองลงมา คือ ความสามารถในการอธิบายวิธีดำเนินการ (0.488)



โดยสามารถอธิบายความผันแปรร่วมกับความสำเร็จการประเมินโครงการได้ร้อยละ 23 (ดังแสดงในตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของโมเดลการประเมินความสามารถในการเขียนโครงการ

ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ			สัมประสิทธิ์พหุการณ์ R ²
	β	SE	t	
การกำหนดความชัดเจนของโครงการ				
1. ความสามารถในการระบุชื่อโครงการ	0.304	0.102	2.986*	0.092
2. ความสามารถในการระบุผู้รับผิดชอบโครงการ	0.055	0.095	0.576	0.003
3. ความสามารถในการอธิบายหลักการและเหตุผล	0.345	0.093	3.722*	0.119
4. ความสามารถในการระบุวัตถุประสงค์ทั่วไป	0.446	0.105	4.242*	0.199
การกำหนดขอบเขตการประเมิน				
5. ความสามารถในการระบุวัตถุประสงค์เฉพาะ	0.074	4.394	0.017	0.006
6. ความสามารถในการระบุกลุ่มเป้าหมาย	0.005	0.318	0.017	0.000
7. ความสามารถในการระบุระยะเวลาการดำเนินงานโครงการ	-0.011	0.639	-0.017	0.000
8. ความสามารถในการระบุสถานที่ดำเนินการ	0.001	0.076	0.015	0.000
ความสำเร็จการประเมินโครงการ				
9. ความสามารถในการอธิบายวิธีดำเนินการ	0.488	0.090	5.391*	0.238
10. ความสามารถในการระบุงบประมาณและทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินโครงการ	0.658	0.084	7.822*	0.433
11. ความสามารถในการระบุการประเมินผลโครงการ	0.467	0.092	5.078*	0.218
12. ความสามารถในการระบุประโยชน์หรือผลที่คาดว่าจะได้รับ	0.460	0.092	4.971*	0.211
ค่าดัชนีความสอดคล้อง	* < .001, χ^2 (df=51, n=136)=48.209, p=0.5852, CFI=1.000, TLI=1.033, RMSEA=0.000, SRMR=0.057			



แผนภาพที่ 1 โมเดลการประเมินความสามารถในการเขียนโครงการทางการพยาบาลด้านการแก้ไขปัญหาสุขภาพชุมชน จากวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

จากตารางที่ 2 และแผนภาพที่ 1 ในภาพรวมผลการวิเคราะห์องค์ประกอบได้ 3 องค์ประกอบ น้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading: β) มีค่าตั้งแต่ -0.011-0.658 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard error: SE) มีค่าตั้งแต่ 0.076-4.394 และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (Coefficient of Determination: R^2) ตั้งแต่ 0.000 ถึง 0.433 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ดังนั้น ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าแบบประเมินความสามารถในการเขียนโครงการทางการพยาบาลด้านการแก้ไขปัญหาสุขภาพชุมชน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม มีลักษณะเป็นเกณฑ์การให้คะแนนในรายการประเมินผล ทั้ง 12 ข้อ เป็น 4-3-2 ระดับ มี 3 องค์ประกอบ (ตารางที่ 1) ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) แล้วพบว่ามีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์จริง และมีความเที่ยงของแบบวัดโดยเฉลี่ยทั้งฉบับ จากการคำนวณด้วย Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.691 ซึ่งเพียงพอ (Loewenthal, 2001) และเหมาะสมที่จะนำไปประเมินทักษะหรือความสามารถในการเขียนโครงการ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาพยาบาล

การอภิปรายผล

เครื่องมือประเมินความสามารถในการเขียนโครงการทางการพยาบาลด้านการแก้ไขปัญหาสุขภาพชุมชน ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาพยาบาล มีความตรงตามเนื้อหาก่อนนำเครื่องมือไปใช้ ค่า IOC 0.93 ค่าความเที่ยงทั้งฉบับ มีค่า 0.691 ซึ่งถือว่าเครื่องมือมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดีพอใช้ (Cronbach, 1990; DeVellis, 2003) ซึ่งโลเวนทาล (Loewenthal, 2001) ให้ข้อเสนอแนะว่ากรณีเครื่องมือมีจำนวนข้อคำถามน้อยกว่า 10 ข้อ ค่าความเที่ยงของเครื่องมือขั้นต่ำควรอยู่ที่ 0.6 ค่าความเที่ยงดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าข้อคำถามในการประเมินเป็นตัวแทนพฤติกรรมนั้น ๆ ได้ นอกจากนี้เครื่องมือได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญหลายสาขา และมีการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของ



ผู้เชี่ยวชาญ และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาพยาบาล เพื่อตรวจสอบหาความเที่ยงของเครื่องมือ แล้วนำมาปรับปรุงอีกครั้งก่อนนำไปเก็บข้อมูลจริง

กระบวนการสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือตามขั้นตอนหรือแนวคิดทฤษฎีการพัฒนาเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษา คือ กำหนดและนิยามองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อย กำหนดตัวบ่งชี้และนิยามตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบย่อย กำหนดรายการประเมินของแต่ละตัวบ่งชี้ และกำหนดคำอธิบายเกณฑ์การให้คะแนนของแต่ละรายการประเมินเพื่อใช้ในการสังเกต การสะท้อน และประเมินผลการปฏิบัติ (Suwannoi, 2018) สำหรับเป้าหมายหรือผลลัพธ์คือ คุณภาพเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษาและทักษะในศตวรรษที่ 21 การสร้างแบบประเมินเพื่อวัดผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยี และ 6) ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ตามที่กำหนดจำนวน 5 ด้าน ได้แก่ 1) นวัตกรรมและการสร้างสรรค์ 2) การสื่อสารและความร่วมมือ 3) การรู้สื่อ 4) ความคิดริเริ่มและการเรียนรู้ด้วยตนเอง และ 5) ความเป็นผู้นำและรับผิดชอบต่อสังคม จะเป็นการวัดคุณลักษณะ (Attribute) ความสามารถและทักษะของบุคคลที่แสดงออกผ่านพฤติกรรม

วิธีการสร้างแบบประเมินคุณลักษณะ ควรขึ้นขั้นตอนที่สำคัญคือต้องกำหนดและนิยามองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย พฤติกรรมบ่งชี้ของคุณลักษณะที่จะประเมิน มีการเขียนรายการประเมินแต่ละพฤติกรรมบ่งชี้ และกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนตามระดับคุณภาพของแต่ละรายการประเมิน นอกจากนี้ในการประเมินความสามารถในการจัดทำโครงการแต่ละครั้ง ขั้นตอนการประเมินโครงการที่สำคัญที่จะนำไปสู่การประเมินโครงการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพประกอบด้วย 3 ปัจจัย คือ การกำหนดวัตถุประสงค์ การประเมิน การกำหนดวัตถุประสงค์ได้ชัดเจนจะนำไปสู่ความถูกต้องและความสำเร็จของการประเมินโครงการ ประการต่อมาการระบุตัวบ่งชี้เป็นการกำหนดขอบเขตของการประเมินเพื่อให้ผลประเมินสะท้อนถึงคุณภาพของโครงการ ความชัดเจนของตัวบ่งชี้จะทำให้ผลการประเมินถูกต้องและมีความน่าเชื่อถือ อีกปัจจัยหนึ่งคือการกำหนดเกณฑ์การประเมินที่ควรได้รับการยอมรับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอันจะนำไปสู่การยอมรับในผลการประเมิน (Jiraro, 2013)

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลการวัด 3 องค์ประกอบที่ได้ พบว่า ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนมีค่าผ่านเกณฑ์ทุกดัชนี แสดงว่าโมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งกล่าวว่า ถ้าดัชนีมีค่าสถิติที่มากกว่า 2.0 ขึ้นไป แสดงว่าค่าพารามิเตอร์มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ถือว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะของกลุ่มพฤติกรรมนั้น ข้อมูลน้ำหนักองค์ประกอบของข้อคำถามทุกข้อ มีนัยสำคัญ แสดงว่าข้อคำถามทุกข้อสามารถใช้เป็นตัวบ่งชี้ที่วัดตัวแปรแฝงในโมเดลได้ ส่วนคำถามที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในระดับที่น้อยกว่า 0.2 และค่าประมาณความเที่ยงของข้อคำถามแต่ละข้อที่มีค่าต่ำระหว่าง 0.000 - 0.453 ข้อที่มีความเที่ยงน้อยที่สุดคือ ความสามารถในการระบุผู้รับผิดชอบโครงการ ความสามารถในการระบุวัตถุประสงค์เฉพาะ ความสามารถในการระบุกลุ่มเป้าหมาย ความสามารถในการระบุระยะเวลาการดำเนินงานโครงการ และความสามารถในการระบุสถานที่ดำเนินการ ซึ่งถ้าพิจารณาตามเกณฑ์อำนาจจำแนกที่ยอมรับได้ที่ 0.2 ขึ้นไป (Mueller, 1996) ทั้ง 5 ข้อนี้จึงเป็นข้อคำถามที่ควรพิจารณาปรับปรุงในการวิจัยครั้งต่อไป และเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ทั้งนี้จากข้อจำกัดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนน้อย ซึ่งอัตราส่วนระหว่างจำนวนหน่วยตัวอย่างกับจำนวนพารามิเตอร์หรือตัวแปรควรเป็น 20:1 หรืออย่างน้อย 20 เท่าของตัวแปรที่สังเกตได้ (DeVellis, 2012)

สรุปได้ว่า เครื่องมือประเมินความสามารถในการเขียนโครงการทางการพยาบาลด้านการแก้ไขปัญหาสุขภาพชุมชน ซึ่งประยุกต์ใช้แนวคิดการพัฒนาการพัฒนาเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนในการสร้างหรือ



ออกแบบการประเมินความสามารถในการเขียนโครงการ ที่มีการตรวจสอบคุณภาพด้วยวิธีการที่หลากหลายด้วยการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และการตรวจสอบความเที่ยง ทำให้เครื่องมือมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

เครื่องมือประเมินความสามารถในการเขียนโครงการทางการพยาบาล ด้านการจัดการแก้ไขปัญหาสุขภาพชุมชน ตามกรอบมาตรฐานการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษา และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีความตรงเชิงเนื้อหา ความตรงเชิงโครงสร้าง และมีความเชื่อมั่น สามารถนำไปใช้ประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลได้ แต่ข้อคำถามบางข้อมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยกว่าเกณฑ์ 0.2 ในการวิจัยครั้งต่อไปควรพิจารณาปรับปรุงข้อคำถามนี้

References

- Academic Affairs, Srimahasarakham Nursing College. (2012). *Bachelor of nursing Science program* (amendments B.E. 2555). Mahasarakham: Nursing College. (in Thai)
- Amphansirirat, A., Chanchareun, K., Jeenaphan, P., Sungwanawat, W., Watcharaviwat, A. & Siwadumrongphong, W. (2013). The development of instrument to evaluate learning outcomes as the Thai qualifications framework for higher education, nursing curriculum (Revised Version B.E. 2555), Southern College of Nursing and Public Health College Network). *Journal of Health Science Research*, 7(2), 1-9. (in Thai)
- Bellanca, J., & Brandt, R. (Eds.). (2010). *21st century skills: Re thinking how students learn*. Bloomington: Solution Tree Press.
- Cronbach, L. J. (1990). *Essentials of psychological testing* (5th ed.). New York: Harper Collins.
- DeVellis, R. F. (2003). *Scale development: Theory and applications* (2nd ed.). Newbury Park: SAGE.
- DeVellis, R. F. (2012). *Scale development*. United States: SAGE.
- Hu, L. T., & Bentler, P.M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55.
- Jiraro, P. (2013). Objective, Indicator and Criterion for project evaluation. *Journal of Education*, 24(3), 25-36. (in Thai)
- Loewenthal, K. M. (2001). *An Introduction to psychological tests and scales*. Padstow: TJ International.
- Mueller, R. O. (1996). Confirmatory factor analysis. In *Basic principles of structural equation modeling: An introduction to LISREL and EQS*. New York: Springer-Verlag.
- Office of the Education Council. (2006). *National education act B.E. 2542 (1999) and amendments (Second National Education Act B.E. 2545 (2002))*. Bangkok: Ministry of Education Kingdom of Thailand. (in Thai)



- Office of the National Education Commission. (2006). *National qualifications framework for higher education in Thailand: Implementation handbook*. Bangkok: Office of the National Education Commission. (in Thai)
- Panich, V. (2017). Ways to create learning for students in the 21st century. *Walailak Journal of Learning Innovations*, 1(2), 3-14. (in Thai)
- Praboromarajchanok Institute. (2012). *Bachelor of Nursing Science program (Revised Version B.E. 2555)*. Nonthaburi: Praboromarajchanok Institute for Health Workforce Development (PIHWD). (in Thai)
- Rujkorakarn, D., Hornboonherm, P., Kochamat, A., Nantsupawat, W. & ingkanont, P. (2016). A construction of the qualification standard for a bachelor's degree in nursing in Thailand. *Journal of Nursing Science & Health*, 39(2), 109-117. (in Thai)
- Suwannoi, P. (2018). *The development of learning outcomes evaluation tools for student based on the Thai Qualification Framework for Higher Education*. Khon Kaen: Institute for Human Resource Development, Academic Affairs, Khon Kaen University. (in Thai)
- Turker, D. (2009). Measuring corporate social responsibility: A scale development study. *Journal of Business Ethics*, 85, 411-427. doi: 10.1007/s10551-008-9780-6
- Zheng, J., You, L., Lou, T., Chen, N., Lai, D., Liang, Y., ... Zhai, C. (2010). Development and psychometric evaluation of the dialysis patient-perceived exercise benefits and barriers scale. *International Journal of Nursing Studies*, 47, 166- 180. doi:10.1016/j.ijnurstu.2009.05.023