

นวัตกรรมการบริหารงานวิชาการวิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกตามแนวคิด สมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาล

วิจิตรา นวนันทวงศ์, พย.ม.^{1*}

พิกุล ภูมิโคกรักษ์, ประ.ด.²

ประหยัด ภูมิโคกรักษ์, ประ.ด.³

(วันที่ส่งบทความ: 7 สิงหาคม 2566; วันที่แก้ไข: 17 กรกฎาคม 2568; วันที่ตอบรับ: 23 กรกฎาคม 2568)

บทคัดย่อ

การวิจัยแบบผสมวิธีพหุระยะ มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษากรอบแนวคิด การบริหารงานวิชาการและสมรรถนะ การสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาล ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ความ ต้องการจำเป็น และสร้างนวัตกรรมการบริหารงานวิชาการ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษากรอบแนวคิดโดยการศึกษา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิ วิเคราะห์ข้อมูลโดยโดยการวิเคราะห์เนื้อหา ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 303 คนโดยใช้ตารางของเครชี และมอร์แกน ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นและกำหนด สัดส่วน โดยใช้แบบสอบถาม มีค่า IOC อยู่ระหว่าง .60 -1.00 วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟา ของคอนบรากเท่ากับ 0.98 ขั้นตอนที่3 สร้างนวัตกรรมการบริหารงานวิชาการ ประเมินความเหมาะสมของ นวัตกรรมโดยการสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ ประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ โดยใช้แบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า กรอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการ มี 3 ด้าน คือ การพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล กรอบแนวคิดสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาล ประกอบด้วย สมรรถนะในด้านการศึกษาปัญหา การระบุปัญหา การระดมความคิดการสร้างต้นแบบ และ การทดสอบต้นแบบและการปรับปรุง การบริหารงานวิชาการด้านการวัดและประเมินผลมีค่าเฉลี่ยผล การศึกษาสภาพปัจจุบันในระดับน้อย ($M = 3.72$ $SD = 0.83$) ค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์มีระดับมากที่สุด ($M = 4.40$ $SD = 0.71$) และค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงที่สุด ($PNI_{Modified} = 0.18$) ผลการประเมินความ เหมาะสมและความเป็นไปได้ต่อนวัตกรรมการบริหาร งานวิชาการเน้นการวัดและประเมินผล มีความ เหมาะสมและความเป็นไปได้มีค่าเฉลี่ยระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : นวัตกรรมการบริหารงานวิชาการ, สมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมการ

¹ นักศึกษาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครราชสีมา

² รองศาสตราจารย์, คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์, คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

* ผู้ประพันธ์บรรณาธิกร: วิจิตรา นวนันทวงศ์, อีเมล: wichitra@knc.ac.th

Academic Administration Innovation Based on the Competency Framework for Innovative Professional Nursing Practice for Nursing Colleges under the Praboromarajchanok Institute

Wichitra Nawanantawong, MNS^{1*}

Pikul Bhoomkhokrak, PhD²

Prayad Bhoomkhokrak, PhD³

(Received: September 7th, 2023; Revised: July 17th, 2025; Accepted: July 23rd, 2025)

Abstract

This mixed-method multi-phase research aimed to (1) examine the conceptual framework of academic administration and innovation competency in professional nursing practice, (2) investigate the current and desired states and the needs, and (3) develop an academic administration innovation. Phase 1 involved reviewing documents, related studies, and conducting in-depth interviews with experts. Data were analyzed using content analysis. In Phase 2, the current and desired states, as well as the needs, were studied among 303 participants. The sample size was determined using Krejcie and Morgan's table at a 95% confidence level, with stratified proportional random sampling. A questionnaire was employed, with item-objective congruence (IOC) ranging from 0.60–1.00 and a Cronbach's alpha reliability coefficient of 0.98. In Phase 3, an academic administration innovation was developed. The appropriateness and feasibility of the innovation were evaluated through expert focus group discussions and questionnaires. The results revealed that the academic administration framework was comprised of three dimensions: curriculum development, learning management, and assessment and evaluation. The competency framework for professional nursing innovation's aspects include Empathize, Define, Ideate, Prototype, and Test. Assessment and evaluation in academic administration had the lowest mean score in the current conditions ($M = 3.72$, $SD = 0.83$), but the highest mean score for the desired conditions ($M = 4.40$, $SD = 0.71$), resulting in the highest needs index ($PNI_{\text{Modified}} = 0.18$). The evaluation of the innovation's appropriateness and feasibility revealed that the components focusing on assessment and evaluation, and the competency of testing and improving prototypes, received the highest average scores and were rated as highly appropriate and feasible.

Keywords: academic administration innovation, competency in innovative practice

¹ Doctor of Philosophy student, Faculty of Education, Nakhon Ratchasima Rajabhat University

² Assoc. Prof. Faculty of Education, Nakhon Ratchasima Rajabhat University

³ Asst. Prof. Faculty of Education, Nakhon Ratchasima Rajabhat University

* Corresponding Author: Wichitra Nawanantawong, Email: wichitra@knc.ac.th

บทนำ

ประเทศไทยกำลังเข้าสู่ยุค Thailand 4.0 มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางเศรษฐกิจของประเทศไทยไปสู่เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมและการสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value-based economy) (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) สถาบันอุดมศึกษาจึงได้ดำเนินการปฏิรูประบบการจัดการเรียนรู้ให้ได้บัณฑิตที่มีคุณลักษณะพึงประสงค์สอดคล้องกับบัณฑิตในศตวรรษ 21 และตอบโจทยความต้องการสังคมในยุค Thailand 4.0 สอดคล้องกับมาตรฐานอุดมศึกษาพ.ศ. 2561 ที่ให้สถาบันอุดมศึกษาผลิตบัณฑิตให้เป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม

ผู้สร้างสรรค์นวัตกรรม หรือนวัตกรรม (Innovator) จำเป็นต้องมีสมรรถนะในการสร้างสรรค์นวัตกรรม ซึ่งเป็นหนึ่งในทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ที่ผู้เรียนจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาเพื่อให้สามารถประกอบอาชีพและดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ (วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนา, 2562) เมื่อพิจารณาพบว่า สมรรถนะผู้สร้างสรรค์นวัตกรรมยังขาดความเฉพาะเจาะจงกับบริบทการศึกษาของประเทศไทย โดยเฉพาะสาขาพยาบาลศาสตร์ที่บัณฑิตยังขาดสมรรถนะด้านนี้ เนื่องจากการออกแบบการเรียนรู้ไม่สามารถกระตุ้นกระบวนการคิด และส่งเสริมศักยภาพภายในตนเองของนักศึกษา ส่งผลให้ผลผลิตด้านนวัตกรรมทางการแพทย์มีจำนวนน้อย ขาดประสิทธิภาพและไม่สามารถตอบโจทยในการแก้ไขปัญหาสุขภาพได้ตรงจุดมุ่งหมาย (เพ็ญจมาศ คำธนะ และคณะ, 2563)

นวัตกรรม (Innovation) เป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนาและตอบโจทยความต้องการของสังคมในระดับชาติและนานาชาติ โดเฉพาะอุตสาหกรรมทางการแพทย์ครบวงจร หรือ Medical Hub ที่เป็นหนึ่งในกลุ่มอุตสาหกรรมที่ใช้นวัตกรรมในการดูแลสุขภาพผู้รับบริการ แต่การสร้างสรรค์นวัตกรรมทางการแพทย์ยังมีจำนวนน้อยและยังไม่เพียงพอกับความต้องการ ส่วนหนึ่งมาจากสังคมไทยยังขาดผู้สร้างนวัตกรรม หรือนวัตกรรมทางการแพทย์ ซึ่งทางสถาบันการศึกษาพยาบาลศาสตร์ได้พยายามผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม แต่ยังไม่ประสบความสำเร็จ เนื่องจากข้อจำกัดในหลายด้าน ได้แก่ สมรรถนะนวัตกรรมทางการแพทย์ยังไม่ชัดเจน ขาดหลักสูตรการเรียนการสอนที่มีความเฉพาะเจาะจงในการเสริมสร้างสมรรถนะความเป็นนวัตกรรม ขาดเครื่องมือที่ใช้ประเมินสมรรถนะความเป็นนวัตกรรม เป็นต้น การพัฒนานักศึกษาเพื่อให้เกิดสมรรถนะดังกล่าวจึงต้องบูรณาการทั้งความรู้ ความเข้าใจ และเทคนิคการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีที่ทันสมัย (เพ็ญจมาศ คำธนะ และคณะ, 2563)

ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ทั้ง 30 วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก พบว่า เป็นหลักสูตรที่จัดทำขึ้นตามกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (Thai Qualifications Framework for Higher Education, TQF:HEd) และลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของสาขาพยาบาลศาสตร์ กำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้ 6 ด้าน ดังนี้ 1 คุณธรรมจริยธรรม 2 ความรู้ 3 ทักษะทางปัญญา 4 ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และ 6 ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ มีการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ 6 ด้าน มีเครื่องมือและดำเนินการวัดและประเมินผลเพื่อแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนบรรลุตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ 6 ด้าน เมื่อพิจารณาโครงสร้างของหลักสูตร พบว่า มีรายวิชานวัตกรรมทางการแพทย์ ซึ่งเป็นวิชาเลือก ผู้เรียนสามารถที่จะเลือกเรียนหรือไม่ก็ได้ตามความต้องการ รวมทั้งไม่ได้กำหนดแนวทางการพัฒนานักศึกษา แนวทางการจัดการเรียนรู้ แนวทางวัดและประเมินผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ชัดเจน ถึงแม้ว่าคณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนกได้พัฒนาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) โดยกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังให้ผู้เรียนประยุกต์ความรู้ระเบียบวิธีวิจัยในการปฏิบัติการพยาบาล การผดุงครรภ์และร่วมออกแบบหรือพัฒนานวัตกรรมการดูแลสุขภาพ โดยมุ่งให้ผู้เรียนอธิบายแนวคิด หลักการสร้างนวัตกรรม ร่วมพัฒนาหรือสร้างนวัตกรรมทางการแพทย์ โดยมีรายวิชาวิจัยและนวัตกรรมทางการแพทย์ ผลักดันให้ผู้เรียนเกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านนี้โดยจะเรียนในชั้นปีที่ 3 ซึ่งไม่ได้พัฒนาสมรรถนะการสร้างนวัตกรรมทางการแพทย์อย่างต่อเนื่องทุกชั้นปี หรือไม่ได้บูรณาการในทุกรายวิชา ซึ่งวิจัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล (2562) ได้ให้แนวคิดวาทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม เป็นทักษะที่สำคัญและจำเป็นที่ผู้เรียนทุกคนต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ผู้สอนมีการฝึกพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมผ่านการจัดการเรียนรู้และการประเมินผลอย่างสร้างสรรค์ ผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีจิตตนวัตกรรมตั้งแต่วัยเด็ก และเสริมสร้างให้มีความเข้มแข็งมากขึ้นในการจัดการเรียนรู้ทุกระดับ (วิจัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล, 2562)

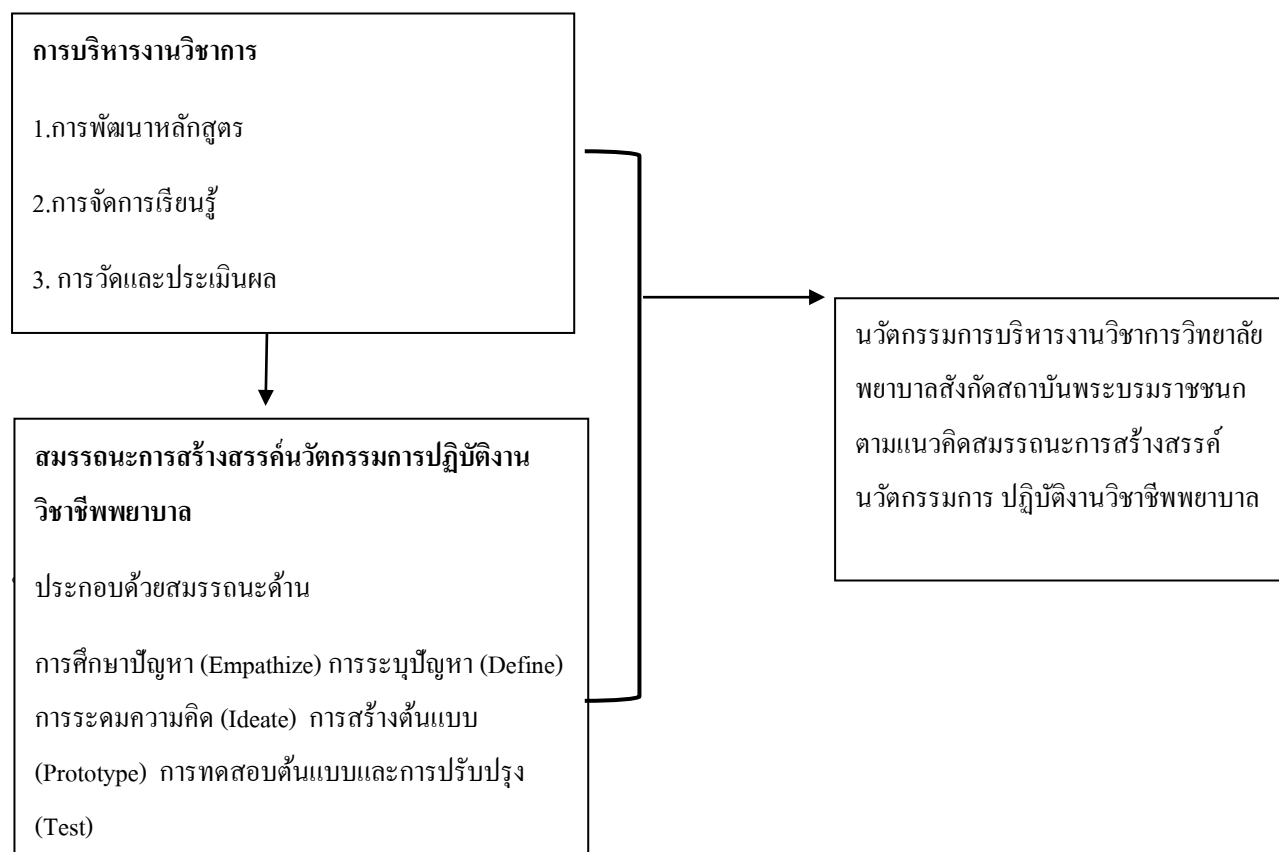
จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้เห็นโอกาสที่จะพัฒนานวัตกรรมการบริหารงานวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก ตามแนวคิดสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาล เพื่อพัฒนานักศึกษาพยาบาลให้สามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมในการดูแลสุขภาพของประชาชนและดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างสร้างสรรค์ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษารอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกตาม และกรอบแนวคิดสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาล
2. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารงานวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก ตามแนวคิดสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาล
3. เพื่อสร้างนวัตกรรมการบริหารงานวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกตามแนวคิดสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาล

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยสังเคราะห์เอกสารเป็นกรอบการบริหารงานวิชาการ กรอบแนวคิดสมรรถนะในการ
สร้างสรรค์นวัตกรรม ใช้แนวคิดเกี่ยวกับการคิดเชิงออกแบบจากกระบวนการคิดแบบ (Design thinking)
จาก D.School สถาบันการออกแบบของมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ดและแนวคิดของบริษัท IDEO ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ดำเนินการวิจัยโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมวิธีพหุระยะ (Multiphase Mixed method)
ประกอบด้วยขั้นตอนการวิจัย 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษากรอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรม
ราชชนก และกรอบแนวคิดสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาล เป็นการเก็บ
ข้อมูลเชิงคุณภาพ มีรายละเอียดดังนี้

1.1 การศึกษาข้อมูลทุติยภูมิจาก เอกสาร หนังสือ ตำรา แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกรอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการ และกรอบแนวคิดสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาล เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการกำหนดแนวสร้างกรอบการสัมภาษณ์ และวิเคราะห์ข้อมูล

1.2 การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 4 ท่าน คัดเลือกโดยใช้ วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามเกณฑ์ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวข้องกับบริหารงานวิชาการไม่น้อยกว่า 20 ปี โดยมีตำแหน่งทางวิชาการระดับศาสตราจารย์ 1 ท่าน ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ 1 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิที่มีบทบาทในการพัฒนานวัตกรรมมีผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ จำนวน 2 ท่าน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interview) ประกอบด้วย ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ ตอนที่ 2 เป็นประเด็นคำถามในการสัมภาษณ์ ได้แก่ แนวคิดสมรรถนะในการสร้างสรรค์นวัตกรรม แนวคิดสมรรถนะในการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาล แนวคิดในการบริหารงานวิชาการ

วิธีการสัมภาษณ์

ดำเนินการสัมภาษณ์แบบออนไลน์ ผ่านแอปพลิเคชัน Google Meet ระหว่างเดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ได้รับการบันทึกเสียง โดยได้รับความยินยอมจากผู้ทรงคุณวุฒิ และถอดเทปคำพูด (Transcription) อย่างครบถ้วน เพื่อใช้ในการวิเคราะห์เนื้อหา

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ด้วยวิธีการสังเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ตามแนวทาง 3 ขั้นตอนของ Elo and Kyngäs (2008) สรุปและนำไปเป็นกรอบแนวคิดเพื่อยกร่างแบบสอบถามในขั้นตอนที่ 2

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารงาน วิชาการวิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก ตามแนวคิดสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาล เป็นการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ มีขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ อาจารย์พยาบาล วิทยาลัยพยาบาลทั้ง 30 แห่ง คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก ระยะเวลาการปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 5 ปี ปีการศึกษา 2563 จำนวน 1,412 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อาจารย์พยาบาล วิทยาลัยพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก จำนวน 303 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของเครซี และมอร์แกน (Krejcie and morgan) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) แบบกำหนดสัดส่วน (Proportion allocation) และการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ตามตำแหน่งบทบาท

หน้าที่ของการบริหารงานวิชาการ ประกอบด้วย ผู้อำนวยการจำนวน 7 คน รองผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการจำนวน 7 คน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน 32 คน และอาจารย์ประจำหลักสูตรจำนวน 258 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบสอบถาม เพื่อศึกษาศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการบริหารงานวิชาการวิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก ตามแนวคิดสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาล แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ทั้งหมดจำนวน 5 ข้อ ได้แก่ ตำแหน่งปัจจุบัน เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด และประสบการณ์ในการดำรงตำแหน่ง

ตอนที่ 2 ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการบริหารงานวิชาการวิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก ตามแนวคิดสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาล แบ่งคำถามออกเป็น 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านการพัฒนาหลักสูตร จำนวน 4 ข้อหลัก ในแต่ละข้อคำถามหลักจะประกอบด้วย 5 ข้อคำถามย่อย 2) การจัดการเรียนรู้ จำนวน 4 ข้อ ในแต่ละข้อคำถามหลักจะประกอบด้วย 5 ข้อคำถามย่อย 3) ด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 3 ข้อ ในแต่ละข้อคำถามหลักจะประกอบด้วย 5 ข้อคำถามย่อย ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ เป็นรูปแบบการตอบสนองรายการคู่ (dual response format) คือ คำถามชุดเดียวกันแต่ให้ผู้ตอบระบุ 2 ส่วน คือ ระดับของสภาพปัจจุบัน และระดับสภาพที่พึงประสงค์ กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายค่าคะแนนตั้งแต่ระดับ 1 ถึง 5

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเป็นแบบสอบถามปลายเปิด

การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล

โครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา เลขที่รับรอง HE-172-2564 วันที่รับรอง 2 กรกฎาคม 2564 โดยนักวิจัยได้พิทักษ์สิทธิอาสาสมัครที่ให้ข้อมูล ด้วยการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการวิจัย ให้อิสระในการให้ข้อมูล เน้นย้ำให้ทราบว่าการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้จะไม่กระทบต่อการปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่ ข้อมูลที่ได้จากการสอบถามจะเก็บไว้เป็นความลับ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content validity) โดยหาดัชนีความสอดคล้องตามเนื้อหา หรือจุดประสงค์ (Index of Item Objective Congruence :IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ประกอบด้วย นักวิชาการด้านการศึกษาพยาบาลหรือสาขาบริหารการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ที่มีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ หรือสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก จำนวน 2 คน นักวิชาการด้านการวัดผลและประเมินผลในสถาบันอุดมศึกษาสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก จำนวน 1 คน ผู้บริหารวิทยาลัย

พยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก จำนวน 2 คน พบว่าข้อคำถามมีค่า IOC อยู่ระหว่าง .60-1.00

2. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับอาจารย์พยาบาล วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ชุด วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบราค (Cronbach's alpha coefficient) มีค่าเท่ากับ 0.987 จึงนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล (รัตนศิริ ทาโต, 2561)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยสถิติแจกแจงความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

2. วิเคราะห์สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก ตามแนวคิดสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาล โดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และแปลความหมายตามเกณฑ์ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2554) ค่าเฉลี่ย 4.51- 5.00 สภาพความต้องการปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.51- 4.50 สภาพความต้องการปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 2.51- 3.50 สภาพความต้องการปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 1.51- 2.50 สภาพความต้องการปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับน้อย ค่าเฉลี่ย 1.00- 1.50 สภาพความต้องการปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับน้อยที่สุด

3. วิเคราะห์เพื่อจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารงานวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกตามแนวคิดสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาล ที่จำเป็นต้องได้รับการพัฒนา ก่อน-หลัง โดยใช้วิธีจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น Modified Priority Needs Index (PNI_{Modified}) จากนั้นนำความต้องการจำเป็นมาเรียงลำดับตั้งแต่สำคัญมากไปหาสำคัญน้อย (สุวิมล ว่องวานิช, 2562)

ขั้นตอนที่ 3 การสร้างนวัตกรรมการบริหารงานวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกตามแนวคิดสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาล

เป็นการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพร่วมกับเชิงปริมาณมีรายละเอียดดังนี้

3.1 การประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และให้ข้อเสนอแนะต่อร่างนวัตกรรมโดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) กับผู้ทรงคุณวุฒิ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิที่เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม ใช้การเลือกแบบเจาะจง มีเกณฑ์ในการพิจารณาคุณสมบัติผู้ทรงคุณวุฒิต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการบริหารวิชาการไม่น้อยกว่า 10 ปี หรือเป็นผู้ที่พัฒนานักศึกษาให้สร้างนวัตกรรมมาไม่น้อยกว่า 5 ปี ได้ผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้ ผู้บริหารหรือผู้อำนวยการ 2 คน

รองผู้อำนวยการด้านวิชาการ 2 คน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก 1 คน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจากภายนอกสถาบันพระบรมราชชนก 1 คน อาจารย์ผู้สอนนวัตกรรมภายในสถาบันพระบรมราชชนก 2 คนและอาจารย์ผู้สอนนวัตกรรมจากภายนอกสถาบันพระบรมราชชนก 1 คน รวมผู้ทรงคุณวุฒิที่เข้าร่วมการสนทนากลุ่มจำนวน 9 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม 2) ร่างนวัตกรรมการบริหารงานวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกตามแนวคิดสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรม การปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิในรูปแบบ ผสมผสานระหว่างการเข้าร่วมแบบออนไซต์ (On-site) และออนไลน์ (Online) ด้วยโปรแกรม Zoom เพื่อความสะดวกและครอบคลุมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจากหลายพื้นที่ ในวันศุกร์ที่ 22 กรกฎาคม 2565 เวลา 9.00-12.00 น.ณ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ content analysis ตามแนวทาง 3 ขั้นตอนของ Elo and Kyngäs (2008) สรุปผลการสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ นำมาปรับปรุงและจัดทำเป็นนวัตกรรมการบริหารงานวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกตามแนวคิดสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรม การปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาล

3.2 การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ก่อนนวัตกรรมการบริหารงานวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกตามแนวคิดสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรม การปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ในการประเมินความเหมาะสม / ความเป็นไปได้ของนวัตกรรม ใช้การเลือกแบบเจาะจง กำหนดคุณสมบัติ เป็นผู้ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาล รองผู้อำนวยการด้านวิชาการ วิทยาลัยพยาบาล อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสาขาพยาบาลศาสตรบัณฑิต อาจารย์ผู้สอน สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก รวมจำนวน 48 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ก่อนนวัตกรรมการบริหารงานวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกตามแนวคิดสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรม การปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาล เป็นแบบสอบถามโดยผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งคำถามออกเป็น 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านการพัฒนาหลักสูตร จำนวน 4 ข้อหลัก ในแต่ละข้อคำถามหลักจะประกอบด้วย 5 ข้อคำถามย่อย 2) การ

จัดการเรียนรู้ จำนวน 4 ข้อ ในแต่ละข้อคำถามหลักจะประกอบด้วย 5 ข้อคำถามย่อย 3) ด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 3 ข้อ ในแต่ละข้อคำถามหลักจะประกอบด้วย 5 ข้อคำถามย่อย ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ เป็นรูปแบบการตอบสนองรายการคู่ (dual response format) คือ คำถามชุดเดียวกันแต่ให้ผู้ตอบระบุ 2 ส่วน คือ ระดับของความเหมาะสม และระดับความเป็นไปได้ กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายค่าคะแนนตั้งแต่ระดับ 1 ถึง 5

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และแปลความหมายตามเกณฑ์ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2554) ค่าเฉลี่ย 4.51- 5.00 รำงนวัดกรรมมีความถูกต้อง/เหมาะสม/เป็นไปได้ อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.51- 4.50 รำงนวัดกรรมมีความถูกต้อง/เหมาะสม/เป็นไปได้ อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 2.51- 3.50 รำงนวัดกรรมมีความถูกต้อง/เหมาะสม/เป็นไปได้ อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 1.51- 2.50 รำงนวัดกรรมมีความถูกต้อง/เหมาะสม/เป็นไปได้ อยู่ในระดับน้อย ค่าเฉลี่ย 1.00- 1.50 รำงนวัดกรรมมีความถูกต้อง/เหมาะสม/เป็นไปได้ อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

การวิจัยนี้ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษากรอบแนวคิดโดยการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิ ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 303 คน โดยใช้แบบสอบถาม ขั้นตอนที่ 3 สร้างนวัตกรรมการบริหารงานวิชาการ ประเมินความเหมาะสมของนวัตกรรมโดยการสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ ประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ โดยใช้แบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลศึกษากรอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการ และกรอบแนวคิดสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาล มีผลการศึกษา ดังนี้

1.1 กรอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการ ประกอบไปด้วยการบริหารงานวิชาการ 3 ด้าน คือ 1) การพัฒนาหลักสูตร 2) การจัดการเรียนรู้ 3) การวัดและประเมินผล โดยแยกเป็นองค์ประกอบย่อย คือ

1.1.1 การพัฒนาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต มีองค์ประกอบ ดังนี้ การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcome: PLOs) การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา การกำหนดโครงสร้างหลักสูตร และการกำหนดประสบการณ์การเรียนรู้

1.1.2 การจัดการเรียนรู้ มีองค์ประกอบ ดังนี้ การกำหนดวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ การคัดเลือกกิจกรรมการเรียนรู้ การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ และ การมีสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีทางการศึกษา

1.1.3 การวัดและประเมินผล มุ่งเป้าประกอบ ดังนี้ การประเมินผลตามสภาพจริง กำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินผล และการกำหนดเครื่องมือการวัดและประเมินผล

1.2 กรอบแนวคิดสมรรถนะในการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาล ประกอบด้วยสมรรถนะ 5 ด้าน 1) สมรรถนะการศึกษาปัญหา (Empathize) 2) สมรรถนะการระบุปัญหา (Define) 3) สมรรถนะการระดมความคิดแนวทางแก้ปัญหา (Ideate) 4) สมรรถนะการเลือกแนวทางแก้ปัญหามาสร้างต้นแบบนวัตกรรม (Prototype) 5) สมรรถนะการทดสอบต้นแบบและการปรับปรุง (Test)

2. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการบริหารงานวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก ตามแนวคิดสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาล มีรายละเอียดดังนี้

2.1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย ผู้อำนวยการ วิทยาลัยพยาบาล รองผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 303 คน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ประจำหลักสูตร ร้อยละ 85.12 เป็นเพศหญิงมากที่สุด ร้อยละ 93.73 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 40-50 ปี ร้อยละ 44.56 รองลงมาคืออายุระหว่าง 30 – 40 ปี ร้อยละ 31.68 ส่วนมากมีระดับการศึกษาสูงสุดเป็นปริญญาโท ร้อยละ 73.67 ประสบการณ์ในการดำรงตำแหน่งปัจจุบันส่วนมากอยู่ระหว่าง 5 – 10 ปี ร้อยละ 27.39 รองลงมาอยู่ระหว่าง 10 - 15 ปี ร้อยละ 24.75

2.2 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารงานวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกตามแนวคิดสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาล มีรายละเอียดแต่ละส่วน ดังตารางที่ 1 และตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารงาน วิชาการ ในด้านการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล

การบริหารงานวิชาการ	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI Modified	ลำดับ ความ ต้องการ จำเป็น
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
การพัฒนาหลักสูตร	3.90	0.81	มาก	4.39	0.70	มาก	0.12	3
การจัดการเรียนรู้	3.79	0.83	มาก	4.40	0.69	มาก	0.16	2
การวัดและประเมินผล	3.72	0.83	มาก	4.40	0.71	มาก	0.18	1
เฉลี่ยรวม	3.35	0.83	มาก	4.40	0.70	มาก	0.15	

**ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของสมรรถนะการ
สร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาล**

สมรรถนะการสร้างสรรค์ นวัตกรรมการปฏิบัติงาน วิชาชีพพยาบาล	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI Modified	ลำดับความ ต้องการ จำเป็น
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
การศึกษาปัญหา	3.86	0.81	มาก	4.42	0.67	มาก	0.15	3
การนิยามปัญหา	3.86	0.82	มาก	4.41	0.68	มาก	0.14	4
การระดมความคิด	3.85	0.82	มาก	4.47	0.69	มาก	0.16	2
แนวทางแก้ปัญหา								
การเลือกแนวทาง	3.75	0.86	มาก	4.36	0.74	มาก	0.16	2
แก้ปัญหาตามสร้างต้นแบบ								
นวัตกรรม								
การทดสอบต้นแบบและ	3.71	0.84	มาก	4.35	0.73	มาก	0.17	1
การปรับปรุง								
เฉลี่ยรวม	3.81	0.81	มาก	4.40	.70	มาก	0.16	

**3. การสร้างนวัตกรรมการบริหารงานวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกตามแนวคิด
สมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาล**

ผลการวิจัยได้ นวัตกรรมการบริหารงานวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกตามแนวคิดสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาลด้านการวัดและประเมินผล มีผลการประเมินความเหมาะสมมากกว่าด้านอื่น ด้านการพัฒนาหลักสูตรมีผลการประเมินความความเป็นไปได้ มากกว่าด้านอื่น ดังตารางที่ 3

**ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ระดับความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ของนวัตกรรมการบริหารงานวิชาการ
วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกตามแนวคิดสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมการ
ปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาล**

นวัตกรรมการบริหารงานวิชาการ วิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนกตามแนวคิดสมรรถนะ การสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพ พยาบาล	ระดับความเหมาะสม			ระดับความเป็นไปได้		
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ
ด้านการพัฒนาหลักสูตร	4.65	0.58	มากที่สุด	4.52	0.66	มากที่สุด
ด้านการจัดการเรียนรู้	4.70	0.52	มากที่สุด	4.27	0.83	มากที่สุด
ด้านการวัดและประเมินผล	4.73	0.47	มากที่สุด	4.51	0.66	มากที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเรื่อง นวัตกรรมการบริหารงานวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกตามแนวคิดสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาล มีประเด็นที่น่าสนใจอภิปราย ดังนี้

1. ผลการศึกษากรอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก ได้ขอบข่ายการบริหารงานวิชาการ 3 ด้าน คือ การพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 (ราชกิจจานุเบกษา, 2565) กำหนดให้สถาบันอุดมศึกษาดำเนินการด้านการจัดการเรียนการสอนโดย กำหนดนโยบายการผลิตบัณฑิตจัดให้มีหลักสูตร และบริหารหลักสูตร มีการพัฒนาอาจารย์ในเรื่องกระบวนการเรียนรู้และการประเมินผลผลลัพธ์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กรุณา วงษ์เทียนหลาย (2562) ที่ศึกษากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหมตามแนวคิดสมรรถนะนวัตกรรมของนักเรียนพยาบาล พบว่า การบริหารงานวิชาการ มี 3 ด้าน คือ การพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล เช่นเดียวกับการศึกษาของ อารีย์วรรณ สุทธิพงศ์พันธ์. (2560) ได้เสนอขอบเขตการบริหารงานวิชาการ โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า มี 3 ด้าน คือ 1. การพัฒนาหลักสูตร 2. การจัดการเรียนการสอน 3. การประเมินผลและรายงาน

ผลการศึกษากรอบแนวคิดสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาล ประกอบด้วย สมรรถนะในด้านการศึกษาปัญหา (Empathize) การระบุปัญหา (Define) การระดมความคิด (Ideate) การสร้างต้นแบบ (Prototype) และการทดสอบต้นแบบและการปรับปรุง (Test) จะเห็นได้ว่าสมรรถนะทั้ง 5 ด้านดังกล่าวเป็นสมรรถนะของกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ซึ่งเป็นกระบวนการหนึ่งในการพัฒนานวัตกรรม กระบวนการคิดเชิงออกแบบ เป็นกระบวนการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรมอย่างเป็นระบบ โดยยึดคนเป็นศูนย์กลางในการออกแบบเพื่อแก้ปัญหา (มานิตย์ อาษานอก, 2561) สอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยการคิดเชิงออกแบบร่วมกับหลักการสอนแบบทริซเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมของนิสิตนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ระดับปริญญาบัณฑิต ของพัชรา วงศ์คำพา และเนาวนิตย์ สงคราม (2562) ผู้วิจัยได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) ถึงกระบวนการที่จะสร้างนวัตกรรม นำขั้นตอนของกระบวนการคิดเชิงออกแบบ เทคนิคและทักษะจำเป็นที่จะนำไปสู่ความสามารถเข้าใจในการมองปัญหาและการแก้ปัญหาเป็นแนวคิดเพื่อสนับสนุนการออกแบบและพัฒนานวัตกรรม

2. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ ความต้องการจำเป็นการบริหารงานวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกตามแนวคิดสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาล พบว่าการบริการงานวิชาการด้านการวัดและประเมินผลมีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน

ลำดับน้อยที่สุด มีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ลำดับมากที่สุด และมีระดับความต้องการจำเป็นมากที่สุด ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจาก วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกมีการใช้หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) เริ่มใช้เป็นครั้งแรกในการศึกษา 2565 เป็นกระบวนการพัฒนาหลักสูตรในรูปแบบหลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์ (Outcome-Based Curriculum) สุธน วงศ์แดง. (2567) มีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes : PLOs) ให้ผู้เรียนประยุกต์ความรู้ระเบียบวิธีวิจัย และร่วมออกแบบหรือพัฒนานวัตกรรมการดูแลสุขภาพ วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก เริ่มมีการใช้หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) ในปีการศึกษา 2565 กับชั้นปีที่ 1 เป็นครั้งแรก จึงยังไม่เห็นผลลัพธ์ของหลักสูตรที่ชัดเจน เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของหลักสูตร พบว่า ไม่ได้ระบุการวัดและประเมินผลสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาลที่ชัดเจน อีกทั้งไม่ได้กำหนดผู้เรียนให้มีสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพทั้ง 5 สมรรถนะ คือ สมรรถนะการศึกษาค้นคว้า (Empathize) การระบุปัญหา (Define) การระดมความคิด (Ideate) การสร้างต้นแบบ (Prototype) และการทดสอบต้นแบบและการปรับปรุง (Test) จึงทำให้ไม่ได้กำหนดการวัดประเมินผลด้านนี้ จึงส่งผลให้มีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ด้านการวัดและประเมินผลอยู่ในระดับมากกว่า ด้านอื่น ๆ และค่าดัชนีความต้องการจำเป็นของการวัดและประเมินผลอยู่ลำดับที่ 1 นั้นหมายความว่า การบริหารงานวิชาการวิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกตามแนวคิดสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาล เน้นการวัดและประเมินผลต้องได้รับการดำเนินการพัฒนาให้เกิดความชัดเจนเป็นอันดับแรก (สุวิมล ว่องวานิช, 2562.)

3. ผลที่ได้รับจากการวิจัยนี้ คือ นวัตกรรมการบริหารงานวิชาการวิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกเน้นการวัดและประเมินผลสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาลด้านการทดสอบต้นแบบและการปรับปรุง ซึ่งเป็นนวัตกรรมที่มีความต้องการจำเป็นที่เป็นอันดับที่ 1 จัดว่าเป็นนวัตกรรมกระบวนการ (Process innovation) เนื่องจากเป็นแนวปฏิบัติแบบใหม่ หรือกระบวนการอันเกิดจากการใช้ความรู้หรือเทคนิคใหม่ๆ เพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่หรือปรับปรุงผลิตภัณฑ์หรือสิ่งเดิมที่ดีกว่าเดิม (สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2558) ในบริหารงานวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก เพื่อทำให้นักศึกษาพยาบาลเกิดสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาลอย่างชัดเจน เป็นการวัดประเมินผลสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพทั้ง 5 สมรรถนะ คือ สมรรถนะการศึกษาค้นคว้า (Empathize) การระบุปัญหา (Define) การระดมความคิด (Ideate) การสร้างต้นแบบ (Prototype) และการทดสอบต้นแบบและการปรับปรุง (Test) ซึ่งไม่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรมาก่อน จึงเป็นกระบวนการใหม่ในการวัดประเมินผลสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล

นวัตกรรมการบริหารงานวิชาการนี้ มีแนวปฏิบัติ 3 ด้าน คือ 1) การวัดและประเมินผลตามสภาพจริง 2) กำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินผล 3) เครื่องมือการวัดและประเมินผล นวัตกรรมการบริหารงานวิชาการนี้ เป็นการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงอิงสมรรถนะ หมายถึง การประเมินทักษะ ความสามารถของผู้เรียน ที่นำความรู้ ความเข้าใจ รวมทั้งทัศนคติ มาแสดงออกตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน การสร้างสรรค์นวัตกรรม โดยใช้วิธีการประเมินและแหล่งข้อมูลสำหรับประเมินอย่างหลากหลาย สอดคล้องกับ สภาพการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะสร้างสรรค์นวัตกรรม เป็นการมุ่งเน้นการประเมินเพื่อพัฒนา ผู้เรียน (assessment for improvement) (วิชัย วงษ์ใหญ่ และ มารุต พัฒนา, 2562) เช่นเดียวกันกับ คณะกรรมการจัดการความรู้ด้านผลิตภัณฑ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน (2563) ได้นำเสนอหลักการวัดและประเมินผลแบบ outcome-based assessment เพื่อประเมินสัมฤทธิ์ผลของนักศึกษา ตาม learning outcomes เมื่อผ่านกระบวนการเรียนการสอนในรายวิชา หรือในหลักสูตร สามารถทำได้ดังนี้ 1) เน้นการวัดผลที่เป็นผลลัพธ์ (outputs) หรือผลผลิตสุดท้าย (end products) 2) ใช้การตัดสินผลแบบอิง เกณฑ์ (criterion referenced) เช่นเดียวกันกับแนวปฏิบัติเรื่อง การออกแบบการเรียนรู้และกลยุทธ์การ ประเมินผลการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาผู้เรียน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม (2563) ได้นำเสนอรูปแบบ การประเมิน 2 รูปแบบ คือ Formative assessment หรือการประเมินผลย่อยซึ่งเป็นการประเมินผลระหว่าง เรียนตลอดเวลา และเป็นฐานของการประเมินที่นำไปสู่ Summative assessment หรือ การประเมินผลรวม ซึ่งเป็นขั้นการประเมินที่สรุปการเรียนการสอนแล้ว และให้ความสำคัญกับการให้คะแนนแบบรูบริก (Rubric scoring) ซึ่งมีความเป็นปรนัยสูง

ผลจากการวิจัยนี้ทำให้เกิดกระบวนการวัดและประเมินผลด้านสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรม การปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาลด้านการทดสอบต้นแบบและการปรับปรุง เป็นการวัดและประเมินผลตาม สภาพจริงในการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพ เมื่ออาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชา สามารถนำ แนวทางการวัดและประเมินผลความสามารถด้านการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาล การทดสอบต้นแบบและการปรับปรุง ไปใช้ให้สอดคล้องกับรายวิชา ดังนี้ กิจกรรมการเรียนรู้ในชั้น การศึกษาปัญหาที่มีแนวทางการวัดและประเมินผลคือ การสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน เช่น ความ กระตือรือร้นในการทำกิจกรรม การให้ข้อมูล การแสดงความคิดเห็น เป็นต้น และการตรวจผลงานแผนภูมิ การเข้าใจปัญหาหรือความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (Empathy Map) และให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักศึกษา กิจกรรมการเรียนรู้ในขั้นตอนการระบุปัญหา มีแนวทางการวัดและประเมินผล คือ การสังเกตพฤติกรรม การเรียนรู้ในชั้นเรียน การตรวจแผนภูมิการสร้างตัวละครสมมติ (Persona) แผนภูมิการเดินทางของ กลุ่มเป้าหมาย (Customer journey map) การตั้งคำถามในเชิงออกแบบ และให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักศึกษา กิจกรรมการเรียนรู้ในขั้นตอนการระดมความคิด มีแนวทางการวัดและประเมินผล คือ การสังเกตพฤติกรรม การเรียนรู้ในชั้นเรียน เช่น ความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม การให้ข้อมูล การแสดงความคิดเห็น เป็น

ต้น การตรวจผลงานแผนภูมิการคัดเลือกความคิดที่ดีที่สุดที่ใช้ในการสร้างนวัตกรรม และให้ข้อมูลย้อนกลับสรุปทางเลือกในการสร้างนวัตกรรมแก่นักศึกษา กิจกรรมการเรียนรู้ในขั้นตอนการสร้างต้นแบบนวัตกรรม มีแนวทางการวัดและประเมินผล ดังนี้ การสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน เช่น ความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม การให้ข้อมูล การแสดงความคิดเห็นเป็นต้น การตรวจผลงานต้นแบบนวัตกรรม (Prototype) และให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักศึกษา กิจกรรมการเรียนรู้ในขั้นตอนการทดสอบต้นแบบนวัตกรรมและการปรับปรุง มีแนวทางการวัดและประเมินผล ดังนี้ การสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน เช่น ความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม การให้ข้อมูล การแสดงความคิดเห็น เป็นต้น การตรวจผลงานการทดสอบต้นแบบนวัตกรรม(Test) และการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักศึกษา

นอกจากนี้ นวัตกรรมการบริหารงานวิชาการที่เน้นการวัดและประเมินผล วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกตามแนวคิดสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาล ยังมีแนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลผลลัพธ์การเรียนรู้ รายชั้นปี ดังนี้ ชั้นปีที่ 1 วัดและประเมินผลว่านักศึกษามีความรู้ความเข้าใจกระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนานวัตกรรมที่ใช้ในการแก้ปัญหาชีวิตประจำวัน ชั้นปีที่ 2 วัดและประเมินผลการวิเคราะห์ ปัญหาของผู้รับบริการและเลือกใช้นวัตกรรมที่เหมาะสมกับผู้รับบริการ ชั้นปีที่ 3 วัดและประเมินผลการออกแบบนวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาลโดยใช้การคิดเชิงออกแบบ ชั้นปีที่ 4 วัดและประเมินผลการออกแบบนวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาลโดยใช้การคิดเชิงออกแบบ นอกจากนี้ก่อนสำเร็จการศึกษามีการวัดและประเมินผลผู้เรียนสามารถแสดงออกถึงความสามารถด้านการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาล ประกอบด้วย การศึกษาปัญหา (Empathize) การระบุปัญหา (Define) การระดมความคิด (Ideate) การสร้างต้นแบบ (Prototype) และการทดสอบต้นแบบและการปรับปรุง (Test) โดยผู้เรียนจะต้องผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำร้อยละ 60 จึงจะสามารถสำเร็จการศึกษา กำหนดเกณฑ์การตัดสินผลงานนวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาลของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 โดยนักศึกษาต้องมีระดับคะแนน ผ่าน จึงจะสำเร็จการศึกษา สอดคล้องกับแนวคิดของสวัตน์ เบญจพลพิทักษ์ (2561) ได้นำเสนอแนวทางการวัดผล แบบ outcome-based Assessment ควรเน้นการวัดผลที่เป็นผลลัพธ์ (output) หรือผลผลิตสุดท้าย (end product) ใช้การตัดสินผลแบบอิงเกณฑ์ เป็นการวัดผลอย่างต่อเนื่อง มีการวัดผลแบบบูรณาการที่หลากหลายวิธี

นวัตกรรมการบริหารงานวิชาการ ด้านการวัดและประเมินผล วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกตามแนวคิดสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาล ได้นำเสนอเครื่องมือการวัดและประเมินผลที่เป็น Rubric score ประกอบด้วยสมรรถนะในการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาล ใน 5 ด้าน คือ การศึกษาปัญหา การระบุปัญหา การระดมความคิด การสร้างต้นแบบนวัตกรรม การทดสอบต้นแบบนวัตกรรมและการปรับปรุง สอดคล้องกับแนวปฏิบัติเรื่อง การออกแบบการเรียนรู้และกลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาผู้เรียน คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยสยาม (2563) ได้นำเสนอรูปแบบการประเมิน 2 รูปแบบ คือ Formative assessment หรือการประเมินผลย่อยซึ่งเป็นการประเมินผลระหว่างเรียนตลอดเวลา และเป็นฐานของการประเมินที่นำไปสู่ Summative assessment หรือ การประเมินผลรวม ซึ่งเป็นขั้นการประเมินที่สรุปการเรียนรู้การสอนแล้ว และให้ความสำคัญกับการให้คะแนนแบบรูบริก (Rubric scoring) ซึ่งมีความเป็นปรนัยสูง สอดคล้องกับแนวคิดของ ศศิธร บัวทอง (2560) ได้เสนอแนวทางการวัดและประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ว่าการวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียน เป็นการวัดและประเมินผลย่อย (Formative Assessment) ผู้สอนต้องใช้วิธีการและเครื่องมือการประเมินที่หลากหลาย เช่น การสังเกต การซักถาม การระดมความคิดเห็นเพื่อให้ได้มิติข้อสรุปของประเด็นที่กำหนด การใช้แฟ้มสะสมงาน การใช้ภาระงานที่เน้นการปฏิบัติการประเมินความรู้เดิม การให้ผู้เรียนประเมินตนเอง การให้เพื่อนประเมินเพื่อน และการใช้เกณฑ์การให้คะแนน (Rubrics) ส่วนการวัดและประเมินผลเพื่อตัดสินผลการเรียน (Summative Assessment) พิจารณาคัดสินบนพื้นฐานของเกณฑ์ผลการปฏิบัติมากกว่าใช้เปรียบเทียบระหว่างผู้เรียน

สรุปผลการวิจัย

ผลที่ได้จากการวิจัยนี้ คือ นวัตกรรมการบริหารงานวิชาการวิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกเน้นการวัดและประเมินผลสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาล ด้านการทดสอบต้นแบบและการปรับปรุง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การที่จะนำนวัตกรรมการบริหารงานวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก ตามแนวคิดสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาล ไปใช้ให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการบริหารหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต เช่น ผู้บริหาร รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร รวมทั้งอาจารย์ผู้สอน จะต้องมีความรู้ความเข้าใจเรื่องการคิดเชิงออกแบบ กิจกรรมการเรียนรู้แบบกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) และการสร้างสรรค์นวัตกรรม อาจารย์ผู้สอนปรับเปลี่ยน mind set ให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เช่น ผู้สอนปรับเปลี่ยนบทบาทเป็นที่ปรึกษาให้แก่ผู้เรียน จัดบรรยากาศให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น ส่งเสริมให้ผู้เรียนกล้าแสดงออก รู้จักคิดรู้จักแก้ปัญหา

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยผลการใช้นวัตกรรมการบริหารงานวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกที่เน้นการวัดและประเมินผลสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาลด้านการทดสอบต้นแบบและการปรับปรุง
2. ควรมีการวิจัยผลการใช้นวัตกรรมการบริหารงานวิชาการทั้ง 3 ด้านที่ใช้ไปด้วยกัน คือ การพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ และด้านการวัดและประเมินผล วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมการปฏิบัติงานวิชาชีพพยาบาล

เอกสารอ้างอิง

- กรุณา วงษ์เทียนหลาย. (2565). กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการวิทยาลัยพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหมตามแนวคิดสมรรถนะนวัตกรรมของนักเรียนพยาบาล. [วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คณะกรรมการจัดการความรู้ด้านผลิตภัณฑ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน. (2563). ผลการดำเนินงาน โครงการการจัดการความรู้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ประจำปี 2563. เชียงใหม่: โครงการการจัดการความรู้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา.
- คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม. (2563). แนวปฏิบัติเรื่อง “การออกแบบการเรียนรู้และกลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาผู้เรียน”. <https://science.siam.edu/wp-content/uploads/2020/12/>
- เพ็ญจมาศ คำธนะ, นงนุช วงศ์สว่าง, กมลพร แพทย์ชีพ, และ ปริญญภรณ์ ธนะบุญปวง. (2563). การพัฒนาหลักสูตรการคิดเชิงออกแบบเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะนวัตกรรม ของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี ราชบุรี. *วารสารสิรินธรปริทรรศน์*, 21(1), 103-1127
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 9). สุวีริยาสาส์น.
- พัชรา วงศ์คำผา, และ เนาวนิตย์ สงคราม. (2562). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยการคิดเชิงออกแบบร่วมกับหลักการสอนแบบทริซเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมของนิสิต นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ระดับปริญญาบัณฑิต. *วารสารวิศวกรรมศาสตร์ราชมงคลชัยบุรี*, 17(1), 37-47.
- มานิตย์ อาษานอก. (2561). การบูรณาการกระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้. *วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 1(1), 7-12.

- รัตน์สิริ ทาโต. (2561). *การวิจัยทางพยาบาลศาสตร์: แนวคิดสู่การประยุกต์ใช้*. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ราชกิจจานุเบกษา. (2565). *กฎกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เรื่อง มาตรฐานการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565*. เล่มที่ 192 ตอนที่ 20 ก.
- วิชัย วงษ์ใหญ่, และ มารุต พัฒนา. (2562). *การประเมินตามสภาพจริงอิงสมรรถนะ*. ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้.
- ศศิธร บัวทอง. (2560). การวัดและประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 10(2), 1865–1867.
- สุธน วงศ์แดง. (2567). การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักการศึกษาระบบมุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ (OBE) *วารสารครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา* ปีที่ 18 ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม-มิถุนายน 2567 234-251
- สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. (2558). *ความหมายของนวัตกรรม*. กรุงเทพฯ: สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. สืบค้นจาก <https://www.nia.or.th>
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579*. บริษัท พรักหวานกราฟฟิค จำกัด.
- สุวัฒน์ เบญจพลพิทักษ์. (2561). *แนวทางการวัดผลแบบ Outcome-Based Assessment*. - <http://vet.ku.ac.thw2018/form/edu/OBE02.pdf>
- สุวิมล ว่องวาณิช. (2562). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น*. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อารีวรรณ สุทธิพงศ์พันธ์. (2560). *กลยุทธ์การบริหารวิชาการ โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้าตามแนวคิดคุณลักษณะความเป็นผู้นำทางทหารและความมั่นคงของชาติในศตวรรษที่ 21*. [วิทยานิพนธ์ดุสิตบัณฑิต]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Elo, S., & Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing*, 62(1), 107–115. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04569.x>