

ความถนัดทางวิชาชีพพยาบาลที่ส่งผลต่อการสอบใบอนุญาตวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ Correlations between Nursing Profession Aptitudes and Success Rates of Senior Nursing Students at both Professional and Midwifery Licensing Examinations

สารนิต บัญประสพ^{1*}, เยาวรัตน์ รุ่งสว่าง¹ และ ผ่องพรรณ ภาโว¹

Saranit Boonprasop^{1*}, Yaowarat Rungsawang¹ and Phongphan Phawo¹

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก^{1*}

Boromarajonani College of Nursing Changwat Nonthaburi, Faculty of Nursing, Phra Boromrajchanok Institute^{1*}

(Receive: January 21, 2022; Revised: May 30, 2022; Accepted: June 4, 2022)

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงบรรยายหาความสัมพันธ์เชิงทำนายนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความถนัดทางวิชาชีพพยาบาล ที่ส่งผลต่อการสอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตผ่านเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 4 หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลสถาบันพระบรมราชชนก ปีการศึกษา 2563 จำนวน 905 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*power และสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบทดสอบความถนัดทางวิชาชีพพยาบาล มีองค์ประกอบย่อย 7 มิติ ประกอบด้วยมิติตัวเลข มิติภาษา มิติเหตุผล มิติการสังเกต มิติความจำ มิติการเห็นอกเห็นใจ ผู้อื่นและมิติความอดทน ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.67-1.00 และค่าความเชื่อมั่นด้วยสูตรครุเดอร์ริชาร์สัน-21 เท่ากับ .85 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาและสถิติถดถอยโลจิสติกหาค่า ผลการวิจัย พบว่า

ความถนัดทางวิชาชีพพยาบาลสามารถทำนายความผันแปรของการสอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตผ่านเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ได้ร้อยละ 39.20 ความถนัดทางวิชาชีพพยาบาล มิติย่อย 6 มิติ ที่สามารถทำนายผลการสอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตผ่านเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ มิติตัวเลข ทำนายการสอบผ่านเพิ่มขึ้น 1.20 เท่า (OR=1.20,95%CI[1.12-1.29]) มิติเหตุผลทำนายการสอบผ่านเพิ่มขึ้น 1.32 เท่า (OR=1.32,95% CI[1.12-1.55]) มิติการสังเกตทำนายการสอบผ่านเพิ่มขึ้น 1.47 เท่า (OR=1.47,95%CI[1.21-1.78]) มิติความจำทำนายการสอบผ่านเพิ่มขึ้น 1.36 เท่า (OR=1.36,95% CI[1.22-1.52]) มิติการเห็นอกเห็นใจผู้อื่นทำนายการสอบผ่านเพิ่มขึ้น 1.25 เท่า (OR=1.25,95% CI[1.13-1.39]) และมิติความอดทนทำนายการสอบผ่านเพิ่มขึ้น 1.09 เท่า (OR=1.09,95% CI[1.01-1.17])

ความถนัดทางวิชาชีพพยาบาลสามารถทำนายผลการสอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตผ่านเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์เป็นครั้งแรก โดยมิติที่ทำนายได้ 6 มิติ คือ มิติตัวเลข มิติเหตุผล มิติการสังเกต มิติความจำ มิติการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น และมิติความอดทน ดังนั้น แบบทดสอบความถนัดทางวิชาชีพพยาบาลสามารถนำไปใช้ในการคัดเลือกบุคคลเข้าเรียนในวิชาชีพพยาบาลได้

คำสำคัญ: ความถนัดทางวิชาชีพพยาบาล, การสอบใบอนุญาตวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์, นักศึกษาพยาบาล

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding email: saranit.boonprasop@gmail.com เบอร์โทรศัพท์ 081-638-8506)

Abstract

The objective of this correlational study was to identify and analyze the nursing professional aptitudes that influence the success rates of senior nursing students at both professional nursing and midwifery licensing examinations. The sample included 905 senior baccalaureate nursing students from colleges of nursing under Praboromarajchanok Institute in the academic year 2020. The G* power program was used to select this sample, using the multi-stage random sampling technique. The research instrument consisted of a test on the 7 nursing professional aptitudes: numerical, verbal, reasoning, alertness, memory, empathy, and tolerance. Content validity was examined by three experts. The Index of Item-Objective Congruence (IOC) of each item ranged from 0.67-1.00, while the Kuder-Richardson 20 reliability test yielded the 0.85 level. Data were analyzed by descriptive statistical analysis, as well as binary logistic regression.

Results showed that the logistic regression model explained 39.20% of the variance in both professional nursing and midwifery licensing examinations. The nursing professional aptitudes were the following: numerical aptitude (OR=1.20, 95% CI[1.12-1.29]), reasoning attitude (OR=1.32, 95% CI[1.12-1.55]), alertness aptitude (OR=1.47, 95% CI[1.21-1.78]), memory aptitude (OR=1.36, 95% CI[1.22-1.52]), empathy aptitude (OR=1.25, 95% CI[1.13-1.39]) and tolerance aptitude (OR=1.09, 95% CI[1.01-1.17]). The predicting factor of success, by aptitude, for senior nursing students in both professional nursing and midwifery licensing examinations, were as follows: numerical (1.20), reasoning (1.32), alertness (1.47), memory (1.36), empathy, (1.25), and tolerance (1.09).

Results from this study show that nursing professional aptitudes are correlated with the success of senior nursing students in professional nursing and midwifery licensing examinations.

Keywords: Success, Nursing students, Nursing Professional Aptitudes, Professional Nursing, Examination, Midwifery Licensing Examination

บทนำ

ความถนัดเป็นสมรรถภาพพื้นฐานทางสมอง เป็นตัวชี้วัดศักยภาพและความสามารถในการเรียนรู้ของบุคคล ส่งผลให้ประสบความสำเร็จในการทำงานหรือการเรียน (Haspeslagh, Delesle, & Igodt, 2008) โดยธรรมชาติของผู้เรียนแต่ละคนที่จะมีสมรรถภาพทางสมอง บุคลิกภาพ ทักษะ ทักษะ ความสนใจ และพฤติกรรมแตกต่างกัน การที่บุคคลจะเรียนให้ประสบความสำเร็จนั้น ส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับทางเลือกเรียนสาขาวิชาที่ตนมีความถนัด เพราะความถนัดจะช่วยทำให้ผู้เรียนค้นพบความต้องการของตนเองและมีแนวทางในการเลือกอาชีพในอนาคตได้อย่างเหมาะสม (Prasertsin & Rumsaeng, 2019) จากผลการศึกษาสาเหตุและปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาการเป็นนักศึกษาของนักศึกษา

ระดับปริญญาตรีในภาพรวมทุกสาขาวิชา พบข้อมูลที่สอดคล้องกันว่าเหตุผลที่นักศึกษายื่นคำร้องขอลาออกจากการเป็นนักศึกษา คือ ต้องการศึกษาในสถาบันอื่น ไม่ชอบในวิชาที่เรียนและไม่ถนัดในสาขาที่เรียน (Loywiwat, Kaewnu, & Kongjun, 2015) เนื่องจากความถนัดเป็นคุณลักษณะของบุคคลในปัจจุบันที่บ่งชี้ศักยภาพในอนาคต ดังนั้น บุคคลที่เข้าเรียนวิชาชีพพยาบาลจำเป็นต้องความถนัดทางวิชาชีพพยาบาลที่ประกอบด้วยสมรรถภาพทางสมองหลายองค์ประกอบที่ทำนายความรู้ ความสามารถของพยาบาลในการปฏิบัติการดูแล ช่วยเหลือฟื้นฟูสภาพ ป้องกันโรค และส่งเสริมสุขภาพแก่ประชาชนทุกช่วงวัย ทั้งระดับบุคคล ชุมชนและครอบครัว เมื่อบุคคลมีความถนัดเฉพาะสำหรับวิชาชีพพยาบาลแล้วจะสามารถพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองให้เหมาะสมกับความถนัด (Sung, Kawachi, Choi, Kang, Abe, Otomo et al, 2018) เพื่อให้ประสบความสำเร็จในการเรียน

สถาบันการศึกษาหลายประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย แคนาดา ไชล์แลนด์ อินเดีย และฟิลิปปินส์ เป็นต้น ให้ความสำคัญกับการคัดเลือกบุคคลเข้าเรียน nursing program หรือปฏิบัติงานการพยาบาลเพื่อให้ได้บุคคลที่คาดว่าจะสอบใบอนุญาตประกอบวิชาชีพพยาบาลผ่านในครั้งแรก เนื่องจากผลการสอบใบอนุญาตประกอบวิชาชีพพยาบาลเป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาของสถาบันการศึกษา ในส่วนของผู้เรียนในวิชาชีพพยาบาลนั้น ผลการสอบใบอนุญาตประกอบวิชาชีพถือเป็นก้าวสุดท้ายที่ต้องพิชิตก่อนเข้าสู่อาชีพการพยาบาล (Malkemes, & Phelan, 2017) ดังนั้น การทดสอบความถนัดทางวิชาชีพพยาบาล (Nursing Aptitude) จึงเป็นการทดสอบสำคัญที่ถูกนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของการคัดเลือกบุคคลเข้าเรียน Nursing Program (Herrera, & Blair, 2015) ซึ่งวิธีการทดสอบใช้รูปแบบออนไลน์หรือ Pencil Paper เนื่องจากวิชาชีพพยาบาลเป็นวิชาชีพที่องค์ความรู้เฉพาะและเป็นศาสตร์ของการปฏิบัติ บุคคลที่เข้าสู่วิชาชีพพยาบาลนั้น นอกจากจะมีความรู้ในวิชาที่เกี่ยวข้องแล้วยังจำเป็นต้องมีความสามารถเฉพาะที่เป็นศักยภาพไม่ธรรมดาของบุคคลที่ได้มาจากความรู้และทักษะในหลายสายงาน (Jiwan, 2011) ซึ่งเป็นคุณลักษณะของบุคคลที่เป็นตัวบ่งชี้ว่าควรได้รับการอบรมที่เหมาะสมกับความสามารถ ความเหมาะสม ความพร้อมในการเรียนรู้ หรือปฏิบัติกิจกรรมบางอย่างที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพพยาบาล ความถนัดทางวิชาชีพพยาบาลประกอบด้วยความถนัดย่อย 7 มิติ คือ มิติตัวเลข มิติภาษา มิติเหตุผล มิติการสังเกต มิติความจำ มิติการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น และมิติความอดทน ที่เกิดจากการบูรณาการทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความถนัดร่วมกับการวิเคราะห์งานการพยาบาล (Nursing Task Analysis) ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและผดุงครรภ์ คุณลักษณะของวิชาชีพพยาบาล สมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรี ตามข้อกำหนดของสภาการพยาบาลแห่งประเทศไทย (Thailand Nursing and Midwifery Council, 2553) คุณลักษณะพยาบาลที่ดี (Bingham, 1937) คุณลักษณะของพยาบาลที่ประสบความสำเร็จในอาชีพ (Osler, n.d.) และความถนัดของบุคคลที่เข้าเรียนในวิทยาลัยพยาบาลประเทศแคนาดา (Canadian Council for Practical Nurse Regulators, 2013) ความถนัดทางวิชาชีพพยาบาลส่งผลทำให้บุคคลมีความพร้อมเหมาะสมที่จะเรียนวิชาชีพพยาบาล และมีแนวโน้มจะประสบความสำเร็จในการเรียนหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต โดยสามารถทำนายผลการสอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตผ่านเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์

ความสำเร็จในการเรียนวิชาชีพพยาบาล นอกจากผู้เรียนจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านตามเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนดแล้ว ยังต้องสอบความรู้การพยาบาลเพื่อเป็นพยาบาลวิชาชีพ (National Council Licensing Examination - Registered Nurse; NCLEX-RN) สำหรับประเทศไทยสภาการพยาบาลกำหนดให้ผู้ที่จะจบการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตสอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตผ่านเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ จำนวน 8 รายวิชา ประกอบด้วยวิชาการผดุงครรภ์ การพยาบาลมารดาและทารก การพยาบาลเด็กและวัยรุ่น การ

พยาบาลผู้ใหญ่ การพยาบาลผู้สูงอายุ การพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวชศาสตร์ การพยาบาลอนามัยชุมชนและการรักษาพยาบาลขั้นต้น และกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ จรรยาบรรณวิชาชีพและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพ จากความหลากหลายของเนื้อหาแต่ละรายวิชาของการศึกษาวิชาชีพพยาบาลนั้น ผู้เรียนจะสอบผ่านได้ต้องคุณลักษณะหรือศักยภาพบางอย่างที่มีความเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพพยาบาล ซึ่งเป็นกลุ่มความสามารถที่เกิดจากทำงานร่วมกันของสมอง ส่งผลให้บุคคลมีความพร้อมในการเรียนวิชาชีพพยาบาลและมีแนวโน้มจะประสบความสำเร็จในการเรียนหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (Boonprasop, 2017) สอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่าความถนัดและทักษะและการให้เหตุผลด้วยวาจาซึ่งเป็นคุณลักษณะทางปัญญาสามารถทำนายการผลสอบการประเมินเชิงปฏิบัติของทักษะการตรวจทางคลินิก (Practical Assessment of Clinical Examination Skills) ผ่านครั้งแรกของนักศึกษาแพทย์ (Paton, McManus, Cheung, Smith, & Tiffin, 2022) และผลการทดสอบความถนัดทางการพยาบาลประเทศฟิลิปปินส์มีความสัมพันธ์กับผลการสอบ Philippine Nursing Licensure Examination (Navarro, Vitamog, Tierra, & Gonzalez, 2011) เช่นเดียวกับประเทศอินเดีย ที่พบว่าความถนัดทางวิชาชีพพยาบาล มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการและการเรียนภาคปฏิบัติ (Clinical Performance) (Andrade, Mayya & George, 2015) องค์ประกอบย่อยของความถนัดที่ทำนายผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ คือ Numerical Aptitude, Verbal Aptitude, Abstract Reasoning (Vera & Cortés, 2021) จะเห็นได้ความถนัดทางวิชาชีพพยาบาลมีความสำคัญสำหรับวิชาชีพพยาบาล หากบุคคลมีความถนัดทางวิชาชีพพยาบาลแล้ว จะมุ่งมั่นในการเรียน เพื่อจะประสบความสำเร็จในการเรียนพยาบาลส่งผลให้บุคคลสอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตผ่านเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ทำให้เพิ่มคุณภาพการจัดการศึกษาของสถาบันการศึกษา และองค์กรพยาบาลได้พยาบาลวิชาชีพที่สามารถปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์วิจัย

เพื่อศึกษาความถนัดทางวิชาชีพพยาบาล ที่ส่งผลต่อผลการสอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตผ่านเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ของนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลสถาบันพระบรมราชชนก ปีการศึกษา 2563

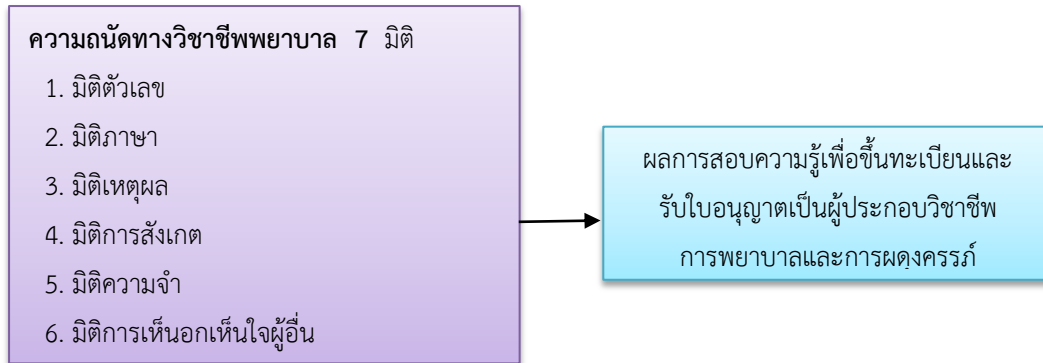
สมมติฐานวิจัย

ความถนัดทางวิชาชีพพยาบาลส่งผลต่อผลการสอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตผ่านเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ของนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต

กรอบแนวคิดการวิจัย

ความถนัดทางวิชาชีพพยาบาลเป็นความสามารถเฉพาะของบุคคลที่มีองค์ประกอบ 7 มิติ ได้แก่ มิติด้านตัวเลข มิติภาษา มิติเหตุผล มิติการสังเกต มิติความจำ มิติการเห็นอกเห็นใจผู้อื่นและมิติความอดทน ที่พัฒนามาจากการวิเคราะห์งานการพยาบาล ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เหตุการณ์สำคัญ นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์งานนำมาบูรณาการกับทักษะความสามารถที่จำเป็นสำหรับบุคคลที่เข้าเรียนพยาบาลของวิทยาลัยพยาบาลประเทศแคนาดาและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความถนัด บุคคลที่มีความถนัดทางวิชาชีพพยาบาลส่งผลทำให้มีความพร้อม เหมาะสม ที่จะเรียนวิชาชีพ

พยาบาล และมีแนวโน้มจะประสบความสำเร็จในการเรียนหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต โดยสามารถทำนายผลการสอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตผ่านเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยายหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (Predictive Correlational Study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ที่กำลังศึกษาชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2563 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก จำนวน 3,080 คน

กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ที่กำลังศึกษาชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2563 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*Power ภายใต้เงื่อนไขการวิเคราะห์ Logistic Regression, Test Family เลือก Z-tests กำหนด $\alpha=0.05$, Power=0.90, Odds Ratio=1.3, Option: Use Large Sample Approximation for Binary and N (0, 1) X-Distribution ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 955 คน ดำเนินการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1)สำรวจจำนวนวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก ทั้งหมด 29 วิทยาลัย แยกตามภาค 4 ภาค ได้แก่ ภาคเหนือ 6 วิทยาลัย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 6 วิทยาลัย ภาคกลาง 12 วิทยาลัย และภาคใต้ 5 วิทยาลัย ขั้นตอนที่ 2)กำหนดจำนวนวิทยาลัยที่จะใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยคำนวณค่าร้อยละของจำนวนวิทยาลัยแล้วคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาพยาบาลตามสัดส่วนของนักศึกษาแต่ละวิทยาลัย ได้แก่ วิทยาลัยพยาบาลในภาคเหนือร้อยละ 21 (3 วิทยาลัย) กลุ่มตัวอย่าง 214 คน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือร้อยละ 21 (3 วิทยาลัย) กลุ่มตัวอย่าง 207 คน ภาคกลางร้อยละ 41 (6 วิทยาลัย) กลุ่มตัวอย่าง 393 คน และภาคใต้ร้อยละ 17 (2 วิทยาลัย) กลุ่มตัวอย่าง 141 คน ขั้นตอนที่ 3) สุ่มตัวอย่างวิทยาลัยด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ใช้วิธีจับฉลากแบบไม่แทนที่ตามจำนวนวิทยาลัยพยาบาลที่คำนวณได้ตามขั้นตอนที่ 2 และขั้นตอนที่ 4)สุ่มตัวอย่างนักศึกษาพยาบาลโดยสุ่มอย่างง่ายตามรายชื่อ และรหัสนักศึกษาจากงานทะเบียนและประมวลผลวิทยาลัยพยาบาลที่กลุ่มตัวอย่างศึกษาอยู่ตามคุณสมบัติ คือ เป็นนักศึกษาพยาบาลหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต กำลังศึกษาชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2563 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยสอบผ่านรายวิชาภาคทฤษฎีและปฏิบัติตลอดหลักสูตร และคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2563

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยผู้วิจัยปรับใช้แบบทดสอบความถนัดทางวิชาชีพพยาบาลที่พัฒนาขึ้นจากผลการวิเคราะห์งานการพยาบาลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เหตุการณ์สำคัญ และทักษะความสามารถที่จำเป็นสำหรับบุคคลที่เข้าเรียนพยาบาล บุคลากรกับทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความถนัด ซึ่งเป็นเครื่องมือมีความตรงตามโครงสร้างตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบพหุมิติแบบ Bi-Factor วิธีพหุลักษณะ-พหุวิธีและเทคนิคกลุ่มรู้ชัด ลักษณะข้อสอบเป็นข้อสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก กำหนดให้คำตอบถูกให้ 1 คะแนน คำตอบผิดให้ 0 จำนวนข้อคำถามทั้งหมด 63 ข้อ 7 มิติ คือ มิติตัวเลข 13 ข้อ มิติภาษา 5 ข้อ มิติเหตุผล 8 ข้อ มิติการสังเกต 5 ข้อ มิติความจำ 10 ข้อ มิติการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น 9 ข้อ มิติความอดทน 13 ข้อ และแบบสอบถามผลการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพพยาบาลและผดุงครรภ์ (สอบครั้งที่ 1) เป็นแบบเลือกตอบ ได้แก่ ผ่านทุกรายวิชาและไม่ผ่าน ในจำนวน 8 รายวิชา คือ การผดุงครรภ์ การพยาบาลมารดาและทารก การพยาบาลเด็กและวัยรุ่น การพยาบาลผู้ใหญ่ การพยาบาลผู้สูงอายุ การพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวชศาสตร์ การพยาบาลอนามัยชุมชน และจริยศาสตร์ และกฎหมายวิชาชีพการพยาบาล มีจำนวนข้อคำถาม 2 ข้อ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบทดสอบความถนัดทางวิชาชีพพยาบาลผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ค่าดัชนีความสอดคล้อง .67 -1.00 หลังจากปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ นำไปทดสอบเชื่อมั่น (Reliability) กับนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 4 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนีจังหวัดนนทบุรี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ตรวจสอบความเชื่อมั่นตามวิธีคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson: KR-20) ได้ค่า KR -20 เท่ากับ .85

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูล โดยกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบในระบบออนไลน์ ด้วย Microsoft form 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 ทำแบบทดสอบความถนัดทางวิชาชีพพยาบาลระหว่างเดือนธันวาคม 2563 ถึงเดือนมีนาคม 2564 และครั้งที่ 2 รวบรวมผลการสอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ กำหนดเกณฑ์การสอบผ่านและไม่ผ่าน 8 รายวิชาในการสอบครั้งแรก ระหว่างเดือนเมษายน ถึงกรกฎาคม 2564 ผู้วิจัยติดต่อกับกลุ่มตัวอย่างโดยประสานงานผ่านอาจารย์ประจำชั้นของกลุ่มตัวอย่างทางโทรศัพท์และแอปพลิเคชันไลน์ ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างบางส่วนสนใจสิทธิในการให้ข้อมูลผลการสอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ทำให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ครบถ้วน จำนวน 905 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 94.76

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ความถนัดทางวิชาชีพพยาบาล วิเคราะห์คะแนนสูงสุด คะแนนต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่มีผลการสอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตผ่านและไม่ผ่านเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์
2. วิเคราะห์ความถนัดทางวิชาชีพพยาบาล ที่ส่งผลต่อผลการสอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ กำหนดเกณฑ์การสอบผ่าน ($Y=1$) และสอบไม่ผ่าน ($Y=0$) โดยการวิเคราะห์ Binary Logistic Regression หลังจากผ่านทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น ได้แก่ ค่าเฉลี่ยของความ

คลาดเคลื่อนเป็นศูนย์ ตัวแปรอิสระมีระดับข้อมูล Interval Scale และไม่มี Multicollinearity ตัวแปรตามมีระดับ Nominal Scale ขนาดตัวอย่าง $n \geq 30p$ โดยที่ p คือ จำนวนตัวแปรทำนาย

จริยธรรมวิจัย

โครงร่างวิจัยได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี BCNNON No 032/63 วันที่ 21 สิงหาคม 2563

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

ตาราง 1 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่มีผลการสอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตผ่านและไม่ผ่านเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ จำแนกตามภาค ($n=905$)

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี	ผลการสอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาต เป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์				
	ผ่าน		ไม่ผ่าน		
	จำนวน (คน)	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ภาคเหนือ	174	115	66.09	59	33.91
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	203	146	72.92	57	28.08
ภาคกลาง	388	244	62.89	144	37.11
ภาคใต้	140	99	70.71	41	29.29
รวม	905	604	66.74	301	33.26

ตาราง 1 กลุ่มตัวอย่าง สอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตผ่านเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ผ่านครั้งแรก จำนวน 604 คน ร้อยละ 66.74 และสอบไม่ผ่านเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ จำนวน 301 คน ร้อยละ 33.26 เมื่อพิจารณาตามสัดส่วนของขนาดกลุ่มตัวอย่างแยกตามภาคพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในวิทยาลัยพยาบาลภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีผลการสอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตผ่านเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 72.92 รองลงมา คือ ภาคใต้ ร้อยละ 70.71 และกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในวิทยาลัยพยาบาลภาคกลางมีผลการสอบผ่านน้อยที่สุด ร้อยละ 62.89

2. คะแนนความถนัดทางวิชาชีพพยาบาล

ตาราง 2 คะแนนเต็ม ต่ำสุด สูงสุด ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนความถนัดทางวิชาชีพพยาบาล (n=905)

ข้อมูล	Total	Min	Max	Mean	SD
คะแนนความถนัดทางวิชาชีพพยาบาล	63	9	63	48.08	12.05
- มิติตัวเลข	13	1	13	9.70	3.29
- มิติภาษา	5	0	5	4.00	1.08
- มิติเหตุผล	8	0	8	6.65	1.64
- มิติการสังเกต	5	0	5	3.72	1.18
- มิติความจำ	10	0	10	7.92	2.31
- มิติการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น	9	0	9	6.15	2.73
- มิติความอดทน	13	0	13	9.93	3.59

จากตาราง 2 กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความถนัดทางวิชาชีพพยาบาลต่ำสุด 9 คะแนน สูงสุด 63 คะแนน จากคะแนนเต็ม 63 คะแนน มีค่าเฉลี่ย 48.08 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12.05 ความถนัดแต่ละมิติมีคะแนนต่ำสุด คือ 0-1 คะแนนสูงสุดเป็นคะแนนเต็มในแต่ละชุด

3. ความถนัดทางวิชาชีพพยาบาลที่ส่งผลต่อ ผลการสอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตผ่านเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์

3.1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ความถนัดทางวิชาชีพพยาบาลระหว่างมิตีย่อยและทดสอบความเป็นพหุสัมพันธ์ร่วม

ตาราง 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความถนัดทางวิชาชีพพยาบาลแยกตามมิตีย่อย

ความถนัดทางวิชาชีพ พยาบาล	มิติ ตัวเลข	มิติ ภาษา	มิติ เหตุผล	มิติ การสังเกต	มิติ ความจำ	มิติการเห็น อกเห็นใจ ผู้อื่น	มิติ ความ อดทน
มิติตัวเลข	1	0.42**	0.51**	0.30**	0.57**	0.46**	0.48**
มิติภาษา		1	0.45**	0.26**	0.43**	0.36**	0.39**
มิติเหตุผล			1	0.40**	0.59**	0.52**	0.55**
มิติการสังเกต				1	0.41**	0.30**	0.30**
มิติความจำ					1	0.53**	0.55**
มิติการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น						1	0.78**
มิติความอดทน							1

** $p \leq 0.01$

จากตาราง 3 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร พบว่า ทุกมิติของความถนัดทางวิชาชีพพยาบาล มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าความสัมพันธ์ระหว่าง 0.26-0.78 อยู่ในระดับปานกลางถึงระดับสูง เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของความถนัดทางวิชาชีพพยาบาลมิติการเห็นอกเห็นใจกับความอดทน พบว่ามีค่า

ความสัมพันธ์เท่ากับ 0.78 อยู่ในระดับสูง ผู้วิจัยจึงทำการตรวจสอบปัญหาเกี่ยวกับความเป็นพหุสัมพันธ์ร่วม (Multicollinearity) โดยการทดสอบหาค่า Tolerance และ VIF (Variance Inflation Factor) ดังตาราง 4

ตาราง 4 ค่า Tolerance และ VIF (Variance Inflation Factor) ของความถนัดทางวิชาชีพพยาบาลแต่ละมิติ

ความถนัดทางวิชาชีพพยาบาล	Tolerance	VIF
มิติตัวเลข	0.59	1.69
มิติภาษา	0.72	1.38
มิติเหตุผล	0.52	1.93
มิติการสังเกต	0.79	1.26
มิติความจำ	0.49	2.05
มิติการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น	0.37	2.69
มิติความอดทน	0.35	2.84

จากตาราง 4 ผลการวิเคราะห์ความเป็นพหุสัมพันธ์ร่วมของคะแนนความถนัดทางวิชาชีพพยาบาลแต่ละมิติ ค่า Tolerance อยู่ระหว่าง 0.35-0.79 ไม่มีค่าที่เข้าใกล้ 0 หรือไม่มีค่าน้อยกว่า 0.25 ส่วนค่า VIF อยู่ระหว่าง 1.26-2.84 ซึ่งมีค่า ไม่ ≥ 4 แสดงว่า ไม่มีความเป็นพหุสัมพันธ์ร่วม (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2010)

3.2 ความถนัดทางวิชาชีพพยาบาลที่ส่งผลต่อผลการสอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์

ตาราง 5 ความถนัดทางวิชาชีพพยาบาลที่ส่งผลต่อผลการสอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์

ความถนัดทางวิชาชีพ พยาบาล	b	S.E.	Wald χ^2_{test}	df	Exp (B)	p	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
มิติตัวเลข	0.18	0.03	28.64	1	1.20	<.001	1.12	1.29
มิติภาษา	0.11	0.11	0.95	1	1.11	.33	0.90	1.37
มิติเหตุผล	0.28	0.08	10.60	1	1.32	<.001	1.12	1.55
มิติการสังเกต	0.38	0.10	15.27	1	1.47	<.001	1.21	1.78
มิติความจำ	0.31	0.06	28.54	1	1.36	<.001	1.22	1.52
มิติการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น	0.23	0.05	17.95	1	1.25	<.001	1.13	1.389
มิติความอดทน	0.09	0.04	4.763	1	1.09	.03	1.01	1.186
	-9.51	0.94	102.46	1				

-2 Log Likelihood = 701.075

Chi-Square = 450.089, df=7, p=0.000

Cox & Snell R^2 = .392, Nagelkerke R^2 = 0.544

จากตาราง 5 ความถนัดทางวิชาชีพพยาบาล 5 มิติย่อยที่ส่งผลต่อผลการสอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตผ่านเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ มิติการสังเกต ($b=0.38, p.00$) มิติความจำ ($b=0.31, p.00$) มิติเหตุผล ($b=0.28, p.00$) มิติการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ($b=0.23, p.00$) และมิติตัวเลข ($b=0.18, p.00$) ส่วนมิติที่ส่งผลต่อผลการสอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตผ่านเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ มิติความอดทน ($b=0.09, p.03$) ความถนัดทางวิชาชีพพยาบาลทั้ง 6 มิติมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อผลการสอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตผ่านเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ โดยโมเดลโลจิสติกสามารถทำนายความผันแปรของการสอบผ่าน ได้ร้อยละ 39.20 (Cox & Snell $R^2=.392$) พยากรณ์โอกาสการสอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตผ่านเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ จากค่าสัมประสิทธิ์ $\text{Exp}(B)$ มีค่ามากกว่า 1 แสดงว่า ความถนัดทางวิชาชีพพยาบาลในมิตินั้นทำให้โอกาสการสอบผ่านเพิ่มขึ้น ซึ่งเมื่อพิจารณาคะแนนความถนัดทางวิชาชีพพยาบาลมิติการสังเกต มิติความจำ มิติเหตุผล การเห็นอกเห็นใจผู้อื่น มิติตัวเลขและมิติความจำที่เพิ่มขึ้น มิติละ 1 หน่วย จะส่งผลให้โอกาสการสอบผ่านเพิ่มขึ้น 1.47, 1.36, 1.32, 1.25, 1.20 และ 1.09 เท่า ตามลำดับ เขียนสมการเขียนสมการถดถอยโลจิสติก ดังนี้

$$\text{Logit (Y)} = -9.51 + 0.38 \text{ Alertness Aptitude} + 0.31 \text{ Memory Aptitude} + 0.28 \text{ Reasoning Aptitude} + 0.23 \text{ Empathy Aptitude} + 0.18 \text{ Numerical Aptitude} + 0.09 \text{ Tolerance Aptitude}$$

4. ผลการทำนายโอกาสการสอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์

ตาราง 6 การทำนายโอกาสการสอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตผ่านเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์

ผลการสอบ	ผลการทำนาย		ทำนายถูกร้อยละ
	ผ่าน (คน)	ไม่ผ่าน (คน)	
ผ่าน	560	44	92.72
ไม่ผ่าน	133	168	55.81
ทำนายถูกโดยรวมร้อยละ			80.44

จากตาราง 6 ความถนัดทางวิชาชีพพยาบาล สามารถทำนายโอกาสการสอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตผ่านเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ของกลุ่มตัวอย่างได้ถูกต้อง ร้อยละ 92.72 และทำนายการสอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตไม่ผ่านเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ได้ถูกต้อง 55.81 โดยเฉลี่ยแล้วสมการถดถอยโลจิสติกสามารถทำนายโอกาสการสอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ของกลุ่มตัวอย่างได้ถูกต้องร้อยละ 80.44 และสามารถคำนวณความผิดพลาดในการจัดเข้ากลุ่มได้จากการคำนวณอัตราความผิดพลาดในการจัดเข้ากลุ่ม (Apparent Error Rate) มีค่าเท่ากับจำนวนที่จัดเข้ากลุ่มผิดหารด้วยจำนวนตัวอย่างทั้งหมด = $(133+44) \div 905$ เท่ากับ 0.1956 หรือ ร้อยละ 19.56

อภิปรายผล

ความถนัดทางวิชาชีพพยาบาลส่งผลต่อผลการสอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตผ่านเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ โดยความถนัดทางวิชาชีพพยาบาล 6 มิติย่อยที่สามารถทำนายทำนายโอกาสการสอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตผ่านเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ประกอบด้วย มิติการสังเกต ความจำ เหตุผล การเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ตัวเลขและความอดทน สอดคล้องกับผลการศึกษาของ มหาวิทยาลัย Northern ประเทศฟิลิปปินส์ที่พบว่าผลการสอบความถนัดทางวิชาชีพพยาบาล (Nursing Aptitude Test (NAT) 6 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ Judgment in Nursing Situations, Visual Memory, Memory for Content, Information, Scientific Vocabulary และ Ability to Understand and Follow Instructions สามารถทำนายผลการสอบ Philippine Nursing Licensure Examination ผ่านในการสอบครั้งแรกของบัณฑิตพยาบาล (Navarro, Vitamog, Tierra, & Gonzalez, 2011) และผลการสอบความถนัดทางวิชาชีพพยาบาลของ นักศึกษาพยาบาลหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตประเทศอินเดีย 5 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ Communication, Knowledge of science, spelling Grammar Vocabulary, Perception Observation and Documentation, Reasoning และ Numeracy มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ Academic Performance และ Clinical Performance ซึ่งเป็นตัวทำนายสมรรถนะด้านการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ (Andrade, & George, 2014) และสอดคล้องกับผลการทดสอบความถนัด Different Aptitude Test ที่สามารถทำนายความสำเร็จในการเรียน Psychology study program โดยองค์ประกอบย่อยที่ทำนายได้มากที่สุด คือ ความถนัดทางภาษาและตัวเลข (Setiawati, 2020) แสดงให้เห็นว่าบุคคลที่เข้ามาศึกษาในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สถาบันพระบรมราชชนก มีคุณลักษณะเฉพาะที่สามารถเรียนรู้ ผึกฝน หาความรู้ เพิ่มพูนทักษะเพื่อตอบสนองกับการเรียนหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (Pataliah, 2004) โดยแต่ละบุคคลมีสมรรถภาพทางสมองหลายองค์ประกอบทำงานร่วมกันที่ส่งผลให้มีความสามารถพิเศษพร้อมที่จะเรียนรู้และปฏิบัติกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพพยาบาลจนประสบความสำเร็จในการเรียนหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ซึ่งสมรรถภาพทางสมองนี้วัดได้จากการผลการสอบความถนัดทางวิชาชีพพยาบาลที่ไม่มีเนื้อหาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรที่ส่งผลให้บุคคลทำข้อสอบมาตรฐานการศึกษาระดับอุดมศึกษา ผ่านเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลถือเป็นความสำเร็จในการเรียนวิชาชีพพยาบาล

ความถนัดทางวิชาชีพพยาบาลมิติการสังเกต ทำนายผลการสอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตผ่านเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ได้มากที่สุด แสดงว่าบุคคลที่เรียนวิชาชีพพยาบาลมีศักยภาพในการรับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงด้วยการใช้สายตา (Sight) สังเกต การสัมผัส (Touch) ฟังเสียงที่ผิดปกติ แยกแยะกลิ่นหรือ สิ่งที่เกิดผิดปกติจากผู้ป่วยหรือสิ่งแวดล้อมอย่างละเอียดรอบคอบ และสามารถประเมินอาการผิดปกติหรือสัญญาณอันตรายต่อชีวิต (Canadian Council for Practical Nurse Regulators, 2013) รองลงมา คือ มิติความจำ ซึ่งเป็นคุณลักษณะพิเศษของบุคคลในการจำเนื้อหาทฤษฎี รูปภาพที่ซับซ้อนได้อย่างแม่นยำถูกต้องเพื่อนำมาใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล ในขณะที่มิติเหตุผลทำนายผลการสอบได้ แสดงให้เห็นว่าบุคคลที่เรียนพยาบาลมีศักยภาพในการประยุกต์ความรู้จากการเรียนในห้องเรียนไปสู่กับการปฏิบัติในคลินิก และพัฒนาทักษะอภิปัญญา (metacognition skills) สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริงได้ดี มีศักยภาพด้าน clinical reasoning สูง (Hong, Lee, Jang, & Lee, 2021) โดยเชื่อมโยงความคิดเพื่อการตัดสินใจอย่างสมเหตุสมผล ในการปฏิบัติการพยาบาลตามลำดับความสำคัญตามความจำเป็นเร่งด่วน เหมาะสมกับผู้ใช้บริการและบริบททางสังคมวัฒนธรรมของผู้ใช้บริการแต่ละราย ส่วนความถนัดทางวิชาชีพพยาบาลมิติการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น เป็นคุณลักษณะพิเศษของผู้เรียน

พยาบาลที่เข้าใจผู้อื่นโดยไม่มีความรู้สึกร่วมซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญในการสร้างสัมพันธภาพที่สอดคล้องกับประสบการณ์และมุมมองของผู้ป่วย (Hojat, 2007) ซึ่งผู้เรียนได้เรียนรู้ ฝึกฝนและพัฒนาการสะสมความถนัดด้านนี้จากการเรียนภาคทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติในคลินิก ในการช่วยให้ผู้ป่วยหายจากความเจ็บปวดและความไม่สบายสำหรับความถนัดทางวิชาชีพพยาบาลมิติตัวเลขนั้น เป็นศักยภาพด้านการประยุกต์ใช้ทักษะทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ การคำนวณขนาดยา การคำนวณสารน้ำ การประมาณค่าน้ำหนักของ traction การประมาณค่าความต้องการสารอาหารของผู้ป่วยเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย การสำรวจอุบัติเหตุ และการคำนวณระดับธาตุวิทยา (Canadian Council for Practical Nurse Regulators, 2013) สอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่าทักษะทางตัวเลขเป็นองค์ประกอบสำคัญของศักยภาพของนักศึกษาพยาบาลระดับบัณฑิตศึกษาประเทศมาเลเซีย (Nurumal, Jamaludin, Ahmad, Muhammad & Chan, 2022) นอกจากนี้ยังพบว่า มิติตัวเลขทางวิชาชีพพยาบาลที่ทำนายผลการสอบได้น้อยที่สุด คือ มิติตัวเลขอดทน แสดงว่าผู้ที่ศึกษาในวิชาชีพพยาบาลแม้จะเป็นบุคคลกลุ่มช่วงวัย Generation Z ที่มีคุณลักษณะความสามารถเรียนรู้และรับข้อมูลข่าวสารอย่างรวดเร็ว การตัดสินใจเร็ว มีความอดทนน้อย ไม่ชอบรอคอยทำกิจกรรม (Hampton, & Keys, 2017) แต่ยังคงมีศักยภาพในการอดทนปฏิบัติงานภายใต้สภาพแวดล้อมที่ไม่พึงประสงค์รบกวนจิตใจ เช่น กลิ่นเหม็น เสียงดัง การแพร่ระบาดของเชื้อโรค การใช้สารเคมี สามารถจัดการกับสภาพแวดล้อมที่ไม่พึงประสงค์ได้อย่างเหมาะสม (Canadian Council for Practical Nurse Regulators, 2013) สอดคล้องกับผลการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาพยาบาลเกี่ยวกับศักยภาพทางวิชาชีพ ให้ความสำคัญกับคุณลักษณะของความเอื้ออาทร ความอดทน ความเห็นอกเห็นใจ ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ และความอยากรู้ทางวิทยาศาสตร์ (Aydin, Sehiralti & Akpinar, 2015)

สำหรับความถนัดทางวิชาชีพพยาบาลมิติตัวเลขที่ไม่ส่งผลต่อผลการสอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตผ่านเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ อาจเป็นเพราะผู้ที่ศึกษาวิชาชีพพยาบาลปัจจุบันเป็นบุคคลกลุ่มช่วงวัย Generation Z ที่เติบโตท่ามกลางสังคมแบบดิจิทัล (Digital Society) อินเทอร์เน็ตเป็นสิ่งจำเป็นในการดำรงชีวิตประจำวัน จึงมีการสื่อสารผ่านเทคโนโลยีสมัยใหม่ด้วยความผ่านหน้าจอ Smart Phone แทนการพูดคุย (Hampton, & Keys, 2017) เป็นผลให้การใช้ภาษาในการสื่อสารด้วยการพูดหรือโต้ตอบกับผู้อื่นน้อยลง

สรุปได้ว่า ความถนัดทางวิชาชีพพยาบาลสามารถทำนายผลการสอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตผ่านเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์เป็นครั้งแรก โดยมีมิติที่ทำนายได้มี 6 มิติ คือ มิติตัวเลข, มิติเหตุผล, มิติการสังเกต, มิติความจำ, มิติการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น และมิติตัวเลขอดทน ดังนั้น แบบทดสอบความถนัดทางการพยาบาลสามารถนำไปใช้ในการคัดเลือกบุคคลเข้าเรียนในวิชาชีพพยาบาลได้

การนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยที่พบว่า ความถนัดวิชาชีพพยาบาลมีองค์ประกอบย่อย 6 มิติ ได้แก่ มิติตัวเลข มิติเหตุผล มิติการสังเกต มิติความจำ มิติการเห็นอกเห็นใจผู้อื่นและมิติตัวเลขอดทน ที่ทำนายผลการสอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตผ่านเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ดังนั้น การคัดเลือกบุคคลเข้าเรียนวิชาชีพพยาบาล ควรพิจารณาคุณสมบัติด้านความถนัดทางวิชาชีพพยาบาลร่วมกับผลสัมฤทธิ์ทางเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อค้นหาศักยภาพการเรียนรู้ และนำข้อมูลมาฝึกฝนเพิ่มพูนทักษะให้เหมาะสมกับคุณลักษณะของผู้เรียน จะส่งเสริมให้ประสบความสำเร็จในการเรียนวิชาชีพพยาบาล ลดอัตราการออกกลางคันของนักศึกษาพยาบาลได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากผลวิจัยที่พบว่าความถนัดทางวิชาชีพพยาบาลมีมิติภาษาที่ไม่ส่งผลต่อผลการสอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตผ่านเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ดังนั้นจึงควรศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพเชิงปรากฏการณ์วิทยา เพื่อค้นศึกษาปรากฏการณ์ความถนัดมิติภาษาที่สอดคล้องกับบุคคล Generation Z ที่เข้าเรียนในวิชาชีพพยาบาลในยุคปัจจุบัน

References

- Andrade, M., & George, A. (2014). Development and Psychometric Evaluation of the Tool Aptitude Towards Nursing. *Nitte University Journal of Health Science*, 3(2), 3-12.
- Andrade, M., Mayya, S. & George, A. (2015). Assessment of Nursing Aptitude on Entry to Nursing Programme: Can it Be Assessed?. *International Journal of Nursing Education*, 7(3), 202-206.
- Aydin, R., Sehiralt, M. & Akpinar, A. (2017). Attributes of a Good Nurse: The Opinions of Nursing Students. *Nursing Ethics*, 24(2), 238-250. Retrieved from doi: 10.1177/0969733015595543
- Bingham, W. (1937). *Aptitudes and Aptitude Testing*. New York: Harper & Brothers.
- Boonprasop, S. (2017). *The Development of Nursing Professional Aptitude Test*. A Dissertation Philosophy Program in Educational Research, Measurement and Statistics. Doctor of Faculty of Education, Burapha University. (in Thai)
- Canadian Council for Practical Nurse Regulators. (2013). *Becoming a Licensed Practical Nurse in Canada: Requisite skills and abilities*. Retrieved November 16, 2021 from <http://www.ccpnr.ca/PDFs/IJLPN%20RSA%20Final.pdf>.
- Hair, F. J., Black, C. W., Babin, J. B., & Anderson, E. R. (2010). *Multivariate Data Analysis*. New York: Pearson.
- Hampton, D. C., & Keys, Y. (2017). Generation Z Students: Will They Change Our Nursing Classrooms?. *Journal of Nursing Education and Practice*, 7(4), 111-5.
- Haspeslagh, M., Delesle, L., & Igodt, P. (2008). Aptitude of Psychiatric Nurses: Conceptual Considerations and Measurement Difficulties. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 15, 408-16.
- Herrera, C. & Blair, J. (2015). Predicting Success in Nursing Programs. *Research in Higher Education Journal*, 28(5), 1-8.
- Hojat, M. (2007). Empathy in Patient Care: Antecedents, Development, Measurement, and Outcomes. Springer Science. *American Psychological Association*. Springer Science Business Media.
- Hong, S., Lee, J., Jang, Y., & Lee, Y. (2021). A Cross-Sectional Study: What Contributes to Nursing Students' Clinical Reasoning Competence?. *International Journal Environmental Research Public Health*, 18(3), 1-10. doi: 10.3390/ijerph18136833.

- Jiwan, T. (2011). Aptitude Test for Students Seeking Admission to Nursing Institutes. *Nursing Journal of India New Delhi*, 102(8), 174-5.
- Loywiwat, T., Kaewnu K. & Kongjun, K. (2015). *A Study of the Causes and Factors Affecting the Termination of Undergraduate Student Status Prince of Songkla University*. Prince of Songkla University. (in Thai)
- Malkemes, S., & Phelan, J. C. (2017) Impact of Adaptive Quizzing as a Practice and Remediation Strategy to Prepare for the NCLEX-RN. *Open Journal of Nursing*, 7, 1289-306.
- Navarro, T. R, Vitamog, T. A., Tierra, C. R., & Gonzalez, J. D. (2011). Predictors of Nursing Board Examination Performance. *JPAIR Multidisciplinary Journal*, 6, 232-46.
- Nurumal, S. M., Jamaludin, T. S. S., Ahmad, N., Muhammad, N., & Chan, C. M. (2022). Numeracy Skills for Undergraduate Nursing Students' Clinical Skill Assessment: An Expository Analysis *Nursing & Healthcare International*. DOI: 10.23880/nhij-16000261
- Osler, W. (n.d.). *Top 11 Skills for Becoming a Successful Registered Nurse*. from <http://www.topregisterednurse.com/registered-nurse-skills/>
- Pataliah, B. A. (2004). Aptitude about Nursing among Nursing Professional. *Nursing Journal of India*, 95(11), 253-255.
- Paton, W. P., McManus, I. C., Cheung, K. Y. F., Smith, D. T., & Tiffin, P. A. (2022). Can Achievement at Medical Admission Tests Predict Future Performance in Postgraduate Clinical Assessments? A UK-Based National Cohort Study. *BMJ Open 2022 Feb*, 812(2), e056129. Retrieved from doi: 10.1136/
- Prasertsin, S. & Rumsaeng, V. (2019). Guidelines for Using the Results of Aptitude Test in Career Planning, *Journal of Educational Measurement*, 36(10), 1-15. (in Thai).
- Setiawati, S. (2020). Students's Perception of Using Padlet in Learning English. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 12(1), 17-30.
- Sung, Y. W., Kawachi, Y., Choi, U. S., Kang, D., Abe, C., Otomo, Y., et al. (2018). Estimation of Vocational Aptitudes Using Functional Brain Networks. *Hum Brain Mapp*, 39, 3636-3651. Retrieved from <https://doi.org/10.1002/hbm.24200>
- Thailand Nursing and Midwifery Council. (2553). *Professional Competence Nurse and Midwife*. Nonthaburi: Suruyod Printing. (in Thai).
- Vera, M., & Cortés, J. A. (2021). Emotional and Cognitive Aptitudes and Successful Academic Performance: Using the ECCT. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, 13184. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/ijerph18241318>