

The Evaluation of Team-Based Learning Process in Nursing Students: Learning Outcomes in Accordance with Thai Qualification Framework, Feasibility, and Readiness Assurance of Students

Chorthip Santanavanich, RN, PhD¹, Walailak Pumpuang, RN, PhD¹,
Thineerat Thavorn, RN, MS¹

Abstract

Purpose: To study the effects of team-based learning process on learning outcomes in accordance with Thai Qualification Framework, feasibility, and individual and group readiness assurance in nursing students.

Design: Evaluation research.

Methods: The subjects were the 270 second-year nursing students in academic year 2013 and participated in the course of developmental psychological and human behavior which implemented team-based learning for 4 learning lessons. Data were collected at the end of the course by using questionnaires and analyzed by using descriptive statistics and paired t-test.

Main findings: 1) learning outcomes in accordance with Thai Qualification Framework including ethics and moral, interpersonal skills and responsibility, numerical analysis, communication and information technology skills, knowledge, and cognitive skills were reported by the students that all aspects of learning outcomes always occurred in team-based learning lessons with the mean scores as 2.74, 2.61, 2.42, 2.41, and 2.39 respectively; 2) feasibility of team-based learning from students' view revealed that this method resulted in the highest level of all learning outcomes including preference and satisfaction, group interaction and discussion, critical thinking, and accountability with the mean scores as 4.46, 4.43, 4.35, and 4.28 respectively; 3) the knowledge scores from 4 learning lessons showed that the mean scores of group readiness assurance test were significantly different and higher than those of individual readiness assurance test at .001 level.

Conclusion and recommendation: Team-based learning is a teaching method for a large class with a few instructors to teach. In the end of each class, the instructors should give feedback to students for developing learning process, teamwork skills, accountability, and application of nursing knowledge effectively. Further research should compare the outcomes before and after implementing team-based learning.

Keywords: Team-based learning, learning outcomes, Thai Qualification Framework

J Nurs Sci. 2015;33 Suppl 1:37-47

Corresponding Author: Lecturer Walailak Pumpuang, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand; e-mail: walailak.pum@mahidol.ac.th

¹ *Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand*

การประเมินผลการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานในนักศึกษาพยาบาล: ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ความเป็นไปได้ และการรับประกันความพร้อมของผู้เรียน

ว่อกัญญา สันธะวงษ์, ป.ร.ก.¹ วไลลักษณ์ พุ่มพวง, ป.ร.ก.¹ ชูนิรัตน์ กาวร, ก.ศ.ม.¹

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลของการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน ในด้านผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ความเป็นไปได้ และการรับประกันความพร้อมรายบุคคลและกลุ่มในนักศึกษาพยาบาล

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยประเมินผล

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 270 คน ที่เรียนวิชาจิตวิทยาพัฒนาการและพฤติกรรมมนุษย์ โดยจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานจำนวน 4 บทเรียน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามหลังสิ้นสุดการเรียนรู้ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา และ paired t-test

ผลการวิจัย: 1) ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติทั้ง 5 ด้านด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านความรู้ และด้านทักษะทางปัญญา นักศึกษาระบุว่าเกิดขึ้นทุกครั้งที่เข้าชั้นเรียน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.74, 2.61, 2.42, 2.41 และ 2.39 ตามลำดับ 2) ความเป็นไปได้ของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน นักศึกษาเห็นด้วยกับผลเรียนรู้ในด้านความชอบและความพึงพอใจ ด้านการมีปฏิสัมพันธ์และการอภิปรายในกลุ่ม ด้านการคิดวิเคราะห์ และด้านความรับผิดชอบต่อตนเองและกลุ่ม ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46, 4.43, 4.35, และ 4.28 ตามลำดับ 3) คะแนนความรู้จากการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานใน 4 บทเรียนพบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยการทดสอบการรับประกันความพร้อมรายกลุ่ม มีความแตกต่างและเพิ่มมากขึ้นกว่าค่าคะแนนเฉลี่ยการทดสอบการรับประกันความพร้อมรายบุคคลอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .001

สรุปและข้อเสนอแนะ: การเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน เป็นวิธีการสอนที่สามารถใช้กับห้องเรียนขนาดใหญ่ และใช้ผู้สอนจำนวนน้อย ซึ่งผู้สอนควรให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักศึกษาในช่วงท้ายของการเรียนแต่ละครั้งเพื่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ทักษะการทำงานเป็นทีม ความรับผิดชอบ และการนำความรู้ทางการพยาบาลไปประยุกต์ใช้ให้มีประสิทธิภาพ การศึกษาวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน

คำสำคัญ: การเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน ผลการเรียนรู้ กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ความสำคัญของปัญหา

นับตั้งแต่มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เป็นต้นมา การจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา ได้ให้ความสำคัญกับทักษะกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตามศักยภาพของผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้ชี้แนะ หรือผู้อำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ผ่านการทำกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือกระทำ (Active learning)¹ แต่อย่างไรก็ตาม นักวิชาการศึกษาได้วิเคราะห์ระบบการศึกษาไทย และได้ข้อสรุปที่สำคัญคือ ครูผู้สอนส่วนใหญ่จัดการเรียนรู้ที่เน้นเนื้อหาวิชา หรือเน้นการถ่ายทอดจากครูผู้สอน (Passive learning) มากกว่าการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือกระทำด้วยตนเอง¹ วิธีสอนส่วนใหญ่จะใช้การสอนแบบบรรยายให้ครูเป็นศูนย์กลางของความรู้ ผู้เรียนหรือนักเรียนจะเป็นผู้รับเพียงฝ่ายเดียว² แต่วิธีการสอนแบบบรรยายนี้มีข้อจำกัด คือ เป็นวิธีการสอนแบบสื่อสารทางเดียว คือ จากครูผู้สอนไปผู้เรียน ผู้เรียนจะมีส่วนร่วมในการเรียนน้อย เพียงแต่รับฟัง จดบันทึก หรือมีการซักถามในบางครั้งเท่านั้น การส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ด้วยตนเอง การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา หรือการสืบหาความรู้ด้วยตนเองทำได้น้อย ผู้เรียนมักจดจำเนื้อหาเพื่อนำไปใช้ในการสอบ และไม่สามารถเข้าใจเนื้อหาได้อย่างลึกซึ้ง ซึ่งตรงกันข้ามกับการสอนกลุ่มผู้เรียนที่กลับเข้ามาสู่กระบวนการทางการศึกษาใหม่ ซึ่งเป็นผู้เรียนที่เป็นวัยผู้ใหญ่ที่มีกระบวนการสอนเน้นความสำคัญในด้านทัศนคติ ทักษะ และความรู้ ตามลำดับ และผู้เรียนจะเรียนรู้ตามความต้องการของตน ครูผู้สอนจะทำหน้าที่จัดสถานการณ์หรือประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้รวดเร็วและมากที่สุด ทั้งผู้สอนและผู้เรียนจะมีส่วนร่วมกัน ซึ่งเป็นการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางอย่างแท้จริง² นอกจากนี้เป้าหมายของหลักสูตรในปัจจุบันที่ต้องการพัฒนานักบัณฑิตให้มีสมรรถนะและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ คือ เป็นผู้ที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีทักษะทางปัญญา แก้ปัญหาได้อย่างมีระบบ สามารถสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น มีความรับผิดชอบ มีความยืดหยุ่น สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ และมีความสามารถในการแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต¹ จึงเป็นเป้าหมายที่กระตุ้นให้ครูผู้สอนต้องปรับเปลี่ยนวิธีการสอนจากการบรรยายเป็นรูปแบบการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษาเป็นผู้ลงมือกระทำด้วยตนเอง ซึ่งรูปแบบหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้เรียนรับผิดชอบการเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้มีการเตรียมตัวอ่านบทเรียนก่อนเข้าเรียน และมีโอกาสในการฝึกใช้แนวคิดของรายวิชาในการแก้โจทย์ปัญหาาร่วมกัน รูปแบบการสอนดังกล่าว คือ การเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน (Team based learning)^{3,4}

การเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน ได้พัฒนาขึ้นโดย Dr.Lary

Michaelson และคณะ^{3,4} ซึ่งเป็นวิธีการที่มีกรมนำไปใช้พัฒนาการจัดการเรียนการสอนในหลายสาขาวิชา รวมทั้งสาขาทางการแพทย์ และพยาบาล และสามารถนำไปใช้จัดการเรียนการสอนทั้งในห้องเรียนขนาดเล็ก และห้องเรียนขนาดใหญ่โดยไม่จำเป็นต้องใช้ครูผู้สอนจำนวนมาก กระบวนการในการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานประกอบด้วย 3 ขั้นตอน^{3,4} คือ 1) การเตรียมตัวก่อนเข้าชั้นเรียน โดยผู้เรียนศึกษาบทเรียนโดยการอ่านเอกสารที่ผู้สอนได้มอบหมาย หรือกำหนดไว้ก่อนเข้าชั้นเรียน 2) การประเมินการเรียนรู้ด้วยตนเองหรือการประกันความพร้อมของผู้เรียน เป็นระยะที่ผู้เรียนจะได้ทดสอบสิ่งที่ศึกษามาด้วยแบบทดสอบแบบตัวเลือก โดยการทำแบบทดสอบแบบรายบุคคลก่อน จากนั้นผู้เรียนจะแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อยเพื่อให้ผู้เรียนในแต่ละกลุ่มได้มีโอกาสอภิปรายและร่วมกันทำแบบทดสอบแบบรายกลุ่ม ซึ่งนักศึกษาจะได้ฝึกแก้ปัญหาด้วยกระบวนการกลุ่ม การทำงานเป็นทีมในการอภิปราย และเลือกคำตอบในการทำแบบทดสอบ ตลอดจนนักศึกษาจะได้รับข้อมูลย้อนกลับทันทีจากการทำแบบทดสอบในแต่ละข้อ และ 3) การประยุกต์ใช้ความรู้ เป็นระยะที่ผู้เรียนจะทำงานเป็นทีมในการนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาจากโจทย์สถานการณ์ที่ได้รับ ซึ่งงานวิจัยที่ผ่านมา⁵⁻⁸ สนับสนุนว่า การเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานเป็นวิธีการจัดเรียนการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทำงานเป็นทีม โดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน มีการอภิปรายในกลุ่ม มีการทำงานเป็นทีม มีความรับผิดชอบในการเรียนทั้งรายบุคคลและกลุ่ม และเกิดผลการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ รวมทั้งเป็นวิธีการที่ทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อวิธีการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำเนื้อหาหลักไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงทางการพยาบาลได้ และช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสในการพัฒนาทักษะการติดต่อสัมพันธ์และการทำงานเป็นทีม ฝึกฝนให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ เกิดความกระตือรือร้นในการสืบหาความรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์กลุ่ม สามารถสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ตลอดจนมีพัฒนาการของการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะทางปัญญา สามารถคิดวิเคราะห์ และแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ³⁻⁵

การเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน จึงมีความเหมาะสมกับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ที่ต้องการผู้ที่มีทักษะในการคิด สร้างสรรค์ แสวงหาและเรียนรู้ได้เอง และดำรงชีวิตอยู่ในสังคมสมัยใหม่อย่างมีความสุข ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาพยาบาลศาสตร์ พ.ศ. 2552 ที่กำหนดให้บัณฑิตระดับปริญญาตรี สาขาพยาบาลศาสตร์ ของสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่ง มีมาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน คือ 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม 2) ด้านความรู้ในศาสตร์พื้นฐานทั่วไป ศาสตร์ทางการพยาบาล

และผดุงครรภ์ขั้นหนึ่ง เข้าใจและประยุกต์ใช้ได้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา คิดเป็นระบบ เข้าใจ วิเคราะห์ และแก้ปัญหาได้ 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ 5) ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ สื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้มีมาตรฐานเทียบเคียงกันได้ทั้งในระดับชาติและระดับสากล จากเหตุผลดังกล่าว การจัดการเรียนการสอนในคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยแห่งนี้ ได้ให้ความสำคัญกับการนำวิธีการสอนที่หลากหลายมาใช้เพื่อพัฒนานักศึกษาให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยเฉพาะวิธีการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน ในการศึกษาครั้งนี้จึงสนใจที่จะนำวิธีการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาจิตวิทยาพัฒนาการและพฤติกรรมมนุษย์ สำหรับรายวิชาจิตวิทยาพัฒนาการและพฤติกรรมมนุษย์เป็นวิชาที่เกี่ยวข้องกับแนวคิด ทฤษฎีที่สัมพันธ์กับพัฒนาการและพฤติกรรมมนุษย์ ความสัมพันธ์ระหว่างจิตใจ สมอง และพฤติกรรม การทำงานของระบบประสาท พันธุกรรม และสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการและพฤติกรรมมนุษย์ พัฒนาการทางกาย จิตสังคม และการส่งเสริมพัฒนาการทุกช่วงวัย⁹ ซึ่งเป็นรายวิชา ทฤษฎีสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต โดยการจัดการเรียนการสอนที่ผ่านมาใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย เพื่อให้นักศึกษาเกิดความรู้และความเข้าใจ และสามารถวางแผน การส่งเสริมพัฒนาการของบุคคลตลอดช่วงวัยได้ แต่จากประสบการณ์การสอนและการประเมินผลรายวิชาที่ผ่านมาพบว่า นักศึกษาไม่มีการเตรียมตัวก่อนเข้าเรียน มีส่วนร่วมในการเรียน น้อย มักขาดแรงจูงใจในการเรียนช่วงท้ายๆ ไม่สืบค้นความรู้เพิ่มเติมจากที่ครูผู้สอนสอน ไม่สามารถคิดวิเคราะห์และประยุกต์ความรู้ที่เรียนไปใช้ในการวางแผนการส่งเสริมพัฒนาการได้ ทั้งนี้อาจเป็นข้อจำกัดของการใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย นอกจากนี้ในรายวิชานี้ได้กำหนดผลการเรียนรู้หลักใน 5 ด้าน ดังนี้ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ได้แก่ มีความรับผิดชอบต่อภาระที่ตนเองทำ ด้าน ความรู้ ได้แก่ มีความรู้ ความเข้าใจในศาสตร์ทางการพยาบาลและ ศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ด้านทักษะทางปัญญา ได้แก่ สามารถประเมิน คัดกรองและพัฒนาตนเอง แสวงหาความรู้เพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ได้แก่ มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ในการพัฒนาตนเอง และวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง และด้านทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี ได้แก่ สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสามารถสรุปสาระหลักจากการอ่าน ตำราและวารสารภาษาอังกฤษได้ ดังนั้น ในปีการศึกษา 2556 ผู้วิจัยจึงสนใจนำวิธีการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานมาใช้ปรับวิธีการ สอนใน 4 บทเรียนสุดท้ายจาก 14 บทเรียนของรายวิชาจิตวิทยา พัฒนาการและพฤติกรรมมนุษย์ และประเมินผลความเป็นไปได้

และการนำวิธีการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานมาใช้ในการจัด กระบวนการเรียนรู้ในการพัฒนาผู้เรียน เพื่อให้เกิดผลจากการ เรียนรู้แบบ active learning ได้แก่ ความรับผิดชอบต่อตนเองและ กลุ่ม การคิดวิเคราะห์ การมีปฏิสัมพันธ์และการอภิปรายในกลุ่ม และความพึงพอใจต่อวิธีการเรียนรู้ และเกิดผลการเรียนรู้ตาม กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติตามที่กำหนด ไว้ในรายวิชา ซึ่งผลจากการศึกษานำร่องครั้งนี้จะเป็นหลักฐาน ทางการศึกษาที่นำไปสู่การพัฒนาและปรับปรุงการเรียนการสอน ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ผลของการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน ในรายวิชาจิตวิทยาพัฒนาการและพฤติกรรมมนุษย์ ต่อผล การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
2. เปรียบเทียบคะแนนทดสอบการประกันความพร้อมแบบ รายบุคคลและแบบรายกลุ่มในกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็น ฐาน
3. ความเป็นไปได้ของการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ทีม เป็นฐาน ในรายวิชาจิตวิทยาพัฒนาการและพฤติกรรมมนุษย์

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการศึกษา เป็นการวิจัยประเมินผล (Evaluation research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ไม่ได้ใช้วิธีการคำนวณกลุ่มตัวอย่างตามรูปแบบ การวิจัยเชิงปริมาณ เนื่องจากเป็นการรวบรวมข้อมูลในรูปแบบ การวิจัยประเมินผลทางการศึกษา เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของ การจัดกระบวนการเรียนการสอน ดังนั้น ประชากรและกลุ่ม ตัวอย่างจึงเป็นกลุ่มเดียวกันคือ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ของ คณะพยาบาลศาสตร์แห่งหนึ่ง ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาจิตวิทยา พัฒนาการและพฤติกรรมมนุษย์ ปีการศึกษา 2556 จำนวน 270 คน

เครื่องมือการวิจัย

แบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนทฤษฎีและ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

- 1) แบบสอบถามผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ จากการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ทีม เป็นฐาน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากผลการเรียนรู้ในรายวิชาพสจ 202 จิตวิทยาพัฒนาการและพฤติกรรมมนุษย์ที่กำหนดไว้ในประมวล รายวิชาพสจ 202 ประกอบด้วย ข้อคำถามจำนวน 24 ข้อ ลักษณะเป็นคำถามปลายปิด ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วน

ประมาณค่า (Rating scale) 3 ระดับ ตั้งแต่ 1-3 คะแนน ซึ่งมีความหมายตามลำดับดังนี้ เกิดขึ้นทุกครั้ง เกิดบ่อยครั้ง และเกิดนาน ๆ ครั้ง โดยใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายข้อมูล ตามการแบ่งระดับคะแนนของ Best¹⁰ ดังนี้ ระดับคะแนนตั้งแต่ 2.34-3.00 หมายถึง ผลการเรียนรู้เกิดทุกครั้ง ระดับคะแนนตั้งแต่ 1.67-2.33 หมายถึง ผลการเรียนรู้เกิดบ่อยครั้ง ระดับคะแนนตั้งแต่ 1.00-1.66 หมายถึง ผลการเรียนรู้เกิดนาน ๆ ครั้ง และให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านประเมินความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ .83 และทดสอบค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามโดยนำแบบสอบถามที่ได้ไปทดลองใช้กับนักศึกษา กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน และคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเที่ยงของแบบวัด เท่ากับ .86

2) แบบทดสอบการประกันความพร้อมแบบรายบุคคลและแบบรายกลุ่มในกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน เป็นแบบทดสอบการประกันความพร้อมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อประเมินความเข้าใจในเนื้อหาหลักของแต่ละบทเรียนที่มีการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน ในแต่ละบทเรียนมีจำนวนข้อสอบ 10 ข้อ ซึ่งใช้ในการทดสอบทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม โดยการสร้างแบบทดสอบอิงตามเนื้อหาหลักของแต่ละบทเรียน และอาศัยหลักการพื้นฐานในการออกข้อสอบปรนัย¹¹ และผ่านการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและการวิพากษ์ข้อสอบจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านจิตวิทยาจำนวน 3 ท่าน

3) แบบสอบถามความเป็นไปได้ของการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรมมีจำนวน 28 ข้อ ประกอบด้วย ข้อคำถาม 4 ด้าน ได้แก่ ความรับผิดชอบรายบุคคลและรายกลุ่ม การมีปฏิสัมพันธ์กลุ่มและการอภิปรายในกลุ่ม ความชอบและความพึงพอใจ และการคิดวิเคราะห์ ลักษณะเป็นคำถามปลายปิดแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จนถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยแบ่งระดับคะแนนเป็น 3 ช่วงตามเกณฑ์ในการแบ่งระดับคะแนนของ Best¹⁰ ดังนี้ ระดับคะแนนตั้งแต่ 3.67-5.00 หมายถึง มาก ระดับคะแนนตั้งแต่ 2.34-3.66 หมายถึง ปานกลาง ระดับคะแนนตั้งแต่ 1.00-2.33 หมายถึง น้อย และให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านประเมินความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ .86 และทดสอบค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามโดยนำแบบสอบถามที่ได้ไปทดลองใช้กับนักศึกษา กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน คำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงของแบบวัด เท่ากับ .89

การจัดการกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน

ในการศึกษาครั้งนี้ได้นำแนวคิดของ Dr.Larry Michaelsen และคณะ³⁻⁵ มาเป็นกรอบแนวคิดในการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน โดยรายวิชาจิตวิทยาพัฒนาการและพฤติกรรมมนุษย์ได้จัดได้นำวิธีการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนใน 4 บทเรียนสุดท้ายติดต่อกัน ได้แก่ บทเรียนเรื่อง

1. พัฒนาการทางปัญญาตลอดช่วงชีวิต
2. ความสามารถในการรับรู้ทางสังคมและพัฒนาการทางจริยธรรมตลอดชีวิต
3. ความผูกพันและสัมพันธภาพทางสังคมตลอดช่วงชีวิต
4. บุรณการความสัมพันธ์ระหว่างจิตใจ ร่างกาย และสุขภาพ

ซึ่งในแต่ละสัปดาห์จะเรียน 1 บทเรียนโดยใช้เวลา 2 ชั่วโมง ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมตัวล่วงหน้าก่อนเข้าชั้นเรียน (Preclass) โดยก่อนการเข้าเรียน 1 สัปดาห์ให้ผู้สอนแจกเอกสารหรือตำราให้ผู้เรียนอ่านและศึกษาทบทวนก่อนเข้าเรียน เพื่อให้ผู้เรียนทำความเข้าใจในเนื้อหาสาระของหัวข้อที่จะเรียนก่อนเข้าเรียน

ขั้นตอนที่ 2 การรับประกันความพร้อมของผู้เรียน (Readiness assurance) เมื่อเข้าชั้นเรียน ผู้เรียนจะได้รับการทดสอบการรับประกันความพร้อมแบบรายบุคคล (Individual Readiness Assurance Test: iRAT) ซึ่งเป็นข้อสอบปรนัยแบบหลายตัวเลือกจำนวน 10 ข้อเป็นเวลา 10 นาทีเพื่อทดสอบความรู้พื้นฐานที่ผู้เรียนได้เตรียมความพร้อมก่อนเข้าเรียน หลังจากนั้นผู้เรียนจะแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อยประมาณ 7-8 คนต่อกลุ่มตามที่กำหนดไว้ เพื่อทำแบบทดสอบชุดเดิมอีกครั้ง แต่ให้ปรึกษาและอภิปรายกันภายในกลุ่มในการเลือกคำตอบแต่ละข้อ ซึ่งเรียกว่า Group Readiness Assurance Test (gRAT) โดยกระดาษคำตอบที่ใช้จะมีลักษณะพิเศษที่เรียกว่า Immediate Feedback-Assessment Technique (IF-AT) ซึ่งจะเป็นการให้คะแนนและตอบสนองต่อคำตอบที่ได้ในแต่ละข้ออย่างทันทีทันใด (Immediate feedback technique) ในกระดาษคำตอบแบบ scratch cards ผู้เรียนจะร่วมอภิปรายในกลุ่มจนได้คำตอบที่ถูกต้องในแต่ละข้อใช้เวลาประมาณ 20 นาที จากนั้นผู้สอนจะเป็นผู้อธิบายเพิ่มเติมแก่ผู้เรียนในการคิดเหตุผลให้ได้คำตอบที่ถูกต้องในแต่ละข้อจนครบทุกข้อ ใช้เวลาประมาณ 30 นาที

ขั้นตอนที่ 3 การนำความรู้ไปใช้ในห้องเรียน (In class application exercise) เมื่อผู้สอนประเมินว่าผู้เรียนเข้าใจในสาระหลักของเรื่องที่สอนแล้ว ผู้สอนจะแจกกรณีศึกษาเพื่อฝึกการนำไปใช้ เพื่อให้ผู้เรียนในแต่ละกลุ่มได้นำความรู้จากการเรียนรู้ในการ

ทำแบบทดสอบการรับประกันความพร้อมมาใช้ในการคิดวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ที่มีความซับซ้อนขึ้น ใช้เวลาประมาณ 20 นาที จากนั้นผู้สอนจะให้กลุ่มออกมาอภิปรายในการหาคำตอบของกลุ่มตนเอง และให้แนวทางเพิ่มเติมในการตอบสถานการณ์โจทย์เพื่อให้ได้คำตอบที่สมบูรณ์ ใช้เวลาประมาณ 30 นาที

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ รหัสโครงการ IRB-NS2013/30.0406 ซึ่งทำการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ฝ่ายการศึกษา และให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายการศึกษาขอแนบนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ในวันปฐมนิเทศวิชา เพื่ออธิบายและชี้แจงรายละเอียดของการเรียนรายวิชาจิตวิทยาพัฒนาการและพฤติกรรมมนุษย์ เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามข้อสงสัย และสอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วมวิจัย ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมการวิจัยมีสิทธิ์ถอนตัวออกจากโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และการไม่เข้าร่วมการวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบต่อผลการเรียนการสอนแต่ประการใด

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล หลังจากผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนเรียบร้อยแล้ว ดังนี้

1. ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ฝ่ายการศึกษาและให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายการศึกษาขอแนบนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ในวันปฐมนิเทศวิชา เพื่ออธิบายและชี้แจงรายละเอียดของการเรียนรายวิชาจิตวิทยาพัฒนาการและพฤติกรรมมนุษย์
2. ชี้แจงแก่นักศึกษาว่า การจัดการเรียนการสอนแบบทีมในรายวิชาจิตวิทยาพัฒนาการและพฤติกรรมมนุษย์มีทั้งหมด 14 บทเรียนในแต่ละบทเรียนใช้เวลาครั้งละ 2 ชั่วโมง โดยบทเรียนจำนวน 10 บทเรียนใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย และบทเรียนจำนวน 4 บทเรียนจะใช้วิธีการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน
3. อธิบายการจัดการกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานในแต่ละขั้นตอน และกำหนดกติกาในการเข้าชั้นเรียนร่วมกัน เช่น เข้าเรียนตรงเวลา อ่านหนังสือก่อนเข้าเรียน และไม่ลอกข้อสอบกัน เป็นต้น
4. จัดกลุ่มผู้ลงทะเบียนในรายวิชานี้จะแบ่งเป็น 2 กลุ่มการเรียน กลุ่มการเรียนที่ 1 จำนวน 136 คนเรียนวันอังคาร และกลุ่มการเรียนที่ 2 จำนวน 134 คน เรียนวันพฤหัสบดี โดยที่การสอนแบบการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน จะจัดการสอนจำนวน 4 บทเรียนติดต่อกันต่อ หลังการสอนแบบบรรยาย 10 บทเรียน จึงเริ่ม

จัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน เพื่อไม่ให้เกิดอิทธิพลร่วมจากวิธีการสอนแบบบรรยายเดิม และในแต่ละกลุ่มการเรียนแบบการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน แบ่งผู้เรียนออกเป็น 17 ทีมๆ ละ 7-8 คน และผู้เรียนในแต่ละกลุ่มจะเป็นกลุ่มเดิมจนจบการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน

5. ดำเนินการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามขั้นตอนของการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน ดังนี้ ขั้นตอนการเตรียมตัวก่อนเข้าเรียน โดยก่อนเข้าเรียน 1 สัปดาห์ ผู้สอนแจกเอกสารให้นักศึกษาได้ศึกษาก่อนเข้าเรียน ขั้นตอนการรับประกันความพร้อมของผู้เรียน ผู้สอนให้นักศึกษาทำแบบทดสอบการรับประกันความพร้อมแบบรายบุคคลเมื่อเริ่มชั้นเรียน จากนั้นให้นักศึกษาเข้ากลุ่มและให้ทำแบบทดสอบการรับประกันความพร้อมอีกครั้ง โดยให้มีการอภิปรายเพื่อเลือกคำตอบภายในกลุ่ม และให้มีการอภิปรายความคิดเห็นเพิ่มเติมในเหตุผลของคำตอบแต่ละข้อ และขั้นตอนการประยุกต์ใช้ความรู้ในห้องเรียน ผู้สอนแจกโจทย์สถานการณ์ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มได้ร่วมกันอภิปรายเพื่อแก้ไขโจทย์สถานการณ์ที่ได้รับ เมื่อสิ้นสุดบทเรียนในแต่ละครั้งผู้วิจัยนำคะแนนทดสอบการรับประกันความพร้อมแบบรายบุคคลและแบบรายกลุ่มไปวิเคราะห์เปรียบเทียบการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น

6. แจกแบบสอบถามประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และความเป็นไปได้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน ให้ผู้เรียนแต่ละคนตอบด้วยตนเอง ในวันสิ้นสุดการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ใน 4 บทเรียน และความเป็นไปได้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน โดยรวม และรายด้าน ใช้สถิติค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)
2. เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบการรับประกันความพร้อมแบบรายบุคคลและแบบรายกลุ่มจากกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน โดยใช้สถิติที (t-test)

ผลการวิจัย

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 2 จำนวน 270 คนเป็นเพศหญิงจำนวน 260 คนคิดเป็นร้อยละ 96.3 และเป็นเพศชายจำนวน 10 คนคิดเป็นร้อยละ 3.7
2. ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติใน 4 บทเรียนของรายวิชาจิตวิทยาพัฒนาการและพฤติกรรมมนุษย์ พบว่าหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน นักศึกษาระบุผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับ

อุดมศึกษาแห่งชาติโดยรวม เกิดขึ้นทุกครั้งที่ในการเรียน ($\bar{X}_{รวม} = 2.52, SD_{รวม} = .50$) และเรียงตามลำดับรายด้าน ได้ดังนี้ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ สื่อสารและการใช้

เทคโนโลยี ด้านความรู้ และ ด้านทักษะทางปัญญา ($\bar{X}_{1-5} = 2.74, 2.61, 2.42, 2.41,$ และ 2.39 ตามลำดับ $SD_{1-5} = .26, .50, .55, .57,$ และ $.61$ ตามลำดับ) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ของนักศึกษาพยาบาล โดยรวมและรายด้าน

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	\bar{X}	SD	ระดับ
โดยรวม	2.52	.50	เกิดขึ้นทุกครั้ง
ด้านคุณธรรม จริยธรรม	2.74	.26	เกิดขึ้นทุกครั้ง
ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	2.61	.50	เกิดขึ้นทุกครั้ง
ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข สื่อสารและการใช้เทคโนโลยี	2.42	.55	เกิดขึ้นทุกครั้ง
ด้านความรู้	2.41	.57	เกิดขึ้นทุกครั้ง
ด้านทักษะทางปัญญา	2.39	.61	เกิดขึ้นทุกครั้ง

3. ความแตกต่างของคะแนนความรู้จากการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานใน 4 บทเรียน เรื่องพัฒนาการทางปัญญาตลอดช่วงชีวิต ความสามารถในการรับรู้ทางสังคมและพัฒนาการทางจริยธรรมตลอดชีวิต ความผูกพันและสัมพันธ์ทางสังคมตลอดช่วงชีวิต และบูรณาการความสัมพันธ์ระหว่างจิตใจ ร่างกาย และสุขภาพ พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยการทดสอบการรับประกัน

ความพร้อมรายกลุ่ม (Group Readiness Assurance Test: gRAT) มีความแตกต่างและเพิ่มมากขึ้นกว่าค่าคะแนนเฉลี่ยการทดสอบการรับประกันความพร้อมรายบุคคล (Individual Readiness Assurance Test: iRAT) ทั้งโดยรวมและจำแนกตามบทเรียนของรายวิชาอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .001 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบการรับประกันความพร้อมแบบรายบุคคลและรายกลุ่มของนักศึกษาพยาบาล จำแนกตามบทเรียนของรายวิชา

กลุ่มตัวอย่าง	iRAT		gRAT		t	p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
โดยรวม	5.99	.96	9.13	.45	54.62	< .001
บทเรียนที่ 1	5.60	1.63	8.94	.58	33.32	< .001
บทเรียนที่ 2	7.55	1.48	9.58	.35	22.69	< .001
บทเรียนที่ 3	4.97	1.82	9.22	.88	38.01	< .001
บทเรียนที่ 4	5.85	1.77	8.76	.84	25.52	< .001

iRAT หมายถึง การทดสอบการรับประกันความพร้อมแบบรายบุคคล
gRAT หมายถึง การทดสอบการรับประกันความพร้อมแบบรายกลุ่ม

4. ความเป็นไปได้ของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน พบว่าหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานใน 4 บทเรียน เรื่องพัฒนาการทางปัญญาตลอดช่วงชีวิต ความสามารถในการรับรู้ทางสังคมและพัฒนาการทางจริยธรรมตลอดชีวิต ความผูกพันและสัมพันธ์ทางสังคมตลอดช่วงชีวิต และบูรณาการความสัมพันธ์ระหว่างจิตใจ ร่างกาย และสุขภาพ นักศึกษามีความเห็น

ด้วยโดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}_{รวม} = 4.50, SD_{รวม} = .57$) และรายด้าน ได้แก่ ด้านความชอบและความพึงพอใจ ด้านการมีปฏิสัมพันธ์และการอภิปรายในกลุ่ม ด้านการคิดวิเคราะห์ และด้านความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อกลุ่ม นักศึกษาเห็นด้วยในระดับมากเช่นเดียวกัน ($\bar{X}_{1-4} = 4.46, 4.43, 4.35,$ และ 4.28 ตามลำดับ $SD_{1-4} = .65, .60, .66,$ และ $.66$ ตามลำดับ) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของความเป็นไปได้ของกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานในนักศึกษาพยาบาล โดยรวมและรายด้าน

องค์ประกอบของความเป็นไปได้ของกระบวนการจัดการเรียนรู้ ^๑	X	SD	ระดับ
โดยรวม	4.50	.57	มาก
ด้านความชอบและความพึงพอใจ	4.46	.65	มาก
ด้านการมีปฏิสัมพันธ์และการอภิปรายในกลุ่ม	4.43	.60	มาก
ด้านการคิดวิเคราะห์	4.35	.66	มาก
ด้านความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อกลุ่ม	4.28	.66	มาก

การอภิปรายผล

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา และการทดสอบการรับประกันความพร้อมรายบุคคลและรายกลุ่ม ผลให้เกิดผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ สื่อสารและการใช้เทคโนโลยี ด้านความรู้ และ ด้านทักษะทางปัญญา นักศึกษาระบุว่าเกิดขึ้นในทุกครั้งหลังการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน ดังตารางที่ 1 ซึ่งอธิบายได้ว่า ในรายวิชาจิตวิทยาพัฒนาการและพฤติกรรมมนุษย์ ได้เน้นคุณธรรม จริยธรรมหลัก เรื่องความรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเอง โดยในช่วงก่อนการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน ผู้เรียนและผู้สอนจะมีการกำหนดกติกาของการเข้าชั้นเรียนร่วมกัน เช่น มาตรงต่อเวลา อ่านบทเรียนก่อนเข้าชั้นเรียน ไม่ลอกข้อสอบกัน เป็นต้น ซึ่งกติกาเหล่านี้เป็นหลักการพื้นฐานที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเองและได้รับประโยชน์จากการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน ซึ่งเมื่อผู้เรียนปฏิบัติตามกติกาการเข้าชั้นเรียน เช่น อ่านบทเรียนที่ได้รับมอบหมาย และได้รับผลจากการทำแบบทดสอบที่น่าพึงพอใจ เช่น มีคะแนนการทำแบบทดสอบที่สูงขึ้น จะช่วยให้ผู้เรียนปฏิบัติตามกติกาที่ยั่งยืน คือ อ่านบทเรียนที่ได้รับมอบหมายอีกในการเรียนครั้งต่อไป ซึ่งเป็นลักษณะของการเรียนรู้แบบผลของการกระทำ ดังนั้น การที่ผู้เรียนปฏิบัติตามโดยเคารพ กติกาของการเข้าชั้นเรียน และมีความซื่อสัตย์ในการทำแบบทดสอบ จึงเป็นคุณลักษณะที่สามารถพัฒนาได้จากการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน ซึ่งจากการศึกษาของ Cheng และคณะ¹² ที่พบว่า นักศึกษาที่ได้เรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานมีพฤติกรรมการเรียนในทางบวกในการเรียนรู้แบบนำตนเอง โดยอธิบายว่าการที่ให้นักศึกษาเตรียมตัวก่อนเข้าชั้นเรียนจะเป็นแรงผลักดันและแรงกระตุ้นให้นักศึกษาสนใจศึกษาบทเรียนอย่างสม่ำเสมอและพัฒนาความเข้าใจในเนื้อหา ก่อนเข้าชั้นเรียน ตลอดจนรูปแบบของการใช้การทดสอบการรับประกันความพร้อมแบบรายบุคคลและแบบรายกลุ่มจะช่วยส่งเสริมให้นักศึกษามีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ด้วย

ตนเองที่จะมีส่วนร่วมในกลุ่ม นอกจากนี้จากผลการศึกษาที่จัดการเรียนการสอนในสาขาวิชาการพยาบาลที่เน้นผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ เช่น การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีปัญหา¹³ การจัดการเรียนรู้ในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาล¹⁴ พบว่าการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญสามารถส่งเสริมผู้เรียนในด้านคุณธรรม จริยธรรม เช่น มีความรับผิดชอบต่อตนเอง และผู้อื่น มีระเบียบวินัย และมีความซื่อสัตย์ อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ จะเห็นว่าในกระบวนการเรียนรู้ด้วยการทำงานเป็นทีม ผู้เรียนจะมีบทบาทสำคัญในการนำความรู้จากการเตรียมตัวก่อนเข้าเรียนมา อภิปรายแลกเปลี่ยนกับเพื่อนในทีม ซึ่งการจัดเป็นกลุ่มขนาดเล็ก ให้ผู้เรียนมาทำงานร่วมกันจึงเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการสื่อสารแบบสองทางภายในกลุ่ม มีบรรยากาศของการรับฟัง ยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างของเพื่อนในทีม มีส่วนร่วมในการเรียน และทำงานร่วมกับเพื่อน⁶⁻⁸ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Middleton-Green & Ashelford¹⁵ ที่สังเกตเห็นได้ว่า การเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานเป็นวิธีการที่ส่งผลต่อกระบวนการทำงานเป็นทีม ซึ่งจะช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความร่วมมือในกลุ่ม และทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Cheng และคณะ¹² ที่อธิบายว่าการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานโดยเฉพาะขั้นตอนของการใช้การทดสอบการรับประกันความพร้อม เป็นการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนในกลุ่มได้รับผิดชอบต่อตนเองในการเตรียมตัวอ่านบทเรียนก่อนเข้าชั้นเรียน และมาพร้อมกันอภิปรายจากหลายมุมมอง และแนวคิดต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อสรุปในการหาคำตอบ ซึ่งปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นภายในกลุ่มและความร่วมมือของผู้เรียน จะส่งเสริมให้เกิดการสอนและเรียนรู้ไปพร้อมกัน จึงเป็นวิธีที่ส่งเสริมให้เกิดผลการเรียนรู้ในด้านคุณค่าของการทำงานเป็นทีม

ด้านความรู้และด้านทักษะทางปัญญา ตลอดจนด้านทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สามารถสะท้อนให้เห็นได้จากคะแนนการทดสอบการรับประกันความ

พร้อมแบบรายบุคคลและรายกลุ่ม พบว่านักศึกษามีค่าคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบการรับประกันความพร้อมรายกลุ่ม (Group Readiness Assurance Test: gRAT) เพิ่มมากขึ้นกว่าการทดสอบการรับประกันความพร้อมรายบุคคล (Individual Readiness Assurance Test: iRAT) ทั้งโดยรวมและจำแนกตามบทเรียนของรายวิชาอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .001 ดังตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า ขั้นตอนของการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน โดยการใช้แบบทดสอบการรับประกันความพร้อม การใช้การอภิปรายในกลุ่มย่อย การมีโจทย์สถานการณ์ให้ฝึกแก้ปัญหา ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสรุปความรู้จากการอ่านบทเรียน ได้นำความรู้จากบทเรียนมาใช้ในอภิปราย สื่อสารแลกเปลี่ยนความเข้าใจกับเพื่อน สามารถสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อช่วยในการวิเคราะห์ปัญหา สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการทำงานกลุ่มได้อย่างเหมาะสม สามารถเลือกใช้ข้อมูลเพื่อนำความรู้ไปใช้ตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของณัทกวี ศิริรัตน์ และศิศิธร ชิดนายิ¹⁶ พบว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน มีผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มมากขึ้น และมีความคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มมากขึ้น และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Chung และคณะ¹⁷ ที่พบว่า คะแนนการทดสอบการรับประกันความพร้อมรายกลุ่มสูงกว่าคะแนนการทดสอบการรับประกันความพร้อมรายบุคคลอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้เป็นผลมาจากการเรียนรู้แบบร่วมมือกันในกลุ่ม โดยมีการศึกษาค้นคว้า จากตำราเรียนด้วยตนเองก่อนเข้าชั้นเรียน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ซลาทต เดชอาคม และโกษา สุธอม¹⁸ ที่พบว่าผลการเรียนรู้ด้วยวิธีการเรียนแบบบรรยายและวิธีการเรียนแบบการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานไม่แตกต่างกัน แต่กลุ่มที่เรียนแบบการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานได้คะแนนสูงกว่าในข้อสอบประเภทที่ต้องคิดวิเคราะห์ ดังนั้นโดยสรุปแล้ว การเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานจึงเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่สามารถส่งเสริมผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ในด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ สื่อสารและการใช้เทคโนโลยี ด้านความรู้ และด้านทักษะทางปัญญา

ความเป็นไปได้ของการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน นักศึกษาเห็นด้วยในระดับมากกับผลของการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นหลังการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานในทุกด้าน ซึ่งได้แก่ ด้านความชอบและความพึงพอใจ ด้านปฏิสัมพันธ์และการอภิปรายในกลุ่ม ด้านการคิดวิเคราะห์ และด้านความรับผิดชอบ ต่อตนเองและต่อกลุ่ม ดังตารางที่ 3 ซึ่งอธิบายได้ว่า ด้านความชอบและความพึงพอใจต่อการเรียนในรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน อาจเป็นผลจะมาจากการจัดกระบวนการเรียนรู้โดย

ใช้ทีมเป็นฐาน โดยเฉพาะการใช้กระดาษคำตอบลักษณะพิเศษที่เรียกว่า Immediate Feedback-Assessment Technique (IF-AT) เป็นการให้คะแนนและตอบสนองต่อคำตอบที่ได้ทันทีทันใด ซึ่งเป็นเทคนิคที่มีประสิทธิภาพในการให้ข้อมูลย้อนกลับทันทีแก่นักศึกษาว่าการตัดสินใจของทีมนั้นถูกต้องหรือไม่ ช่วยสร้างบรรยากาศของความสนุกสนาน มีชีวิตชีวาและไม่เคร่งเครียด ซึ่งคล้ายกับผลงานวิจัยของ Middle-Green & Ashelford¹⁵ ที่ได้จากการสังเกตการณ์มีส่วนร่วมในการเรียนว่า การใช้ Immediate Feedback-Assessment Technique (IF-AT) เป็นวิธีที่ทำให้ นักศึกษารู้สึกพึงพอใจกับการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นโดยสังเกตเห็นถึงบรรยากาศที่สนุกสนานเมื่อตอบคำถามได้ถูกต้อง และเมื่อได้คำตอบไม่ถูกต้อง นักศึกษาจะร่วมมือกันในกลุ่มมากขึ้นในการแลกเปลี่ยนความรู้เพื่อให้สามารถคิดวิเคราะห์และตอบคำถามได้ถูกต้องมากขึ้น และสอดคล้องกับการศึกษาของ ณัทกวี ศิริรัตน์ และศิศิธร ชิดนายิ¹⁶ พบว่านักศึกษายพบาลมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานและชอบกระดาษคำตอบแบบนี้ที่ นักศึกษารับคำตอบที่ถูกต้องในทันที

ด้านการมีปฏิสัมพันธ์และการอภิปรายในกลุ่ม ด้านการคิดวิเคราะห์ และด้านความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อกลุ่ม จะเห็นได้จากการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานที่ประกอบด้วย การให้นักศึกษารับผิดชอบต่อตนเองในการเตรียมตัวอ่านเอกสารที่มอบหมายก่อนเข้าเรียน การให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกลุ่มเรียน โดยมีการแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาของบทเรียนกับเพื่อน และการให้นักศึกษาร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาจากโจทย์สถานการณ์ที่ได้รับภายในกลุ่มนั้น เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนาให้นักศึกษามีความรับผิดชอบทั้งต่อตนเองและต่อกลุ่ม ได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ และเกิดการเรียนรู้ที่มีความเข้าใจ ในเนื้อหาที่ลึกซึ้งและสามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ได้มากขึ้น นอกจากนี้ปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นภายในกลุ่ม และการได้รับโอกาสจากเพื่อนในการอภิปราย การได้พูดแสดงความคิดเห็นภายในกลุ่ม ช่วยให้นักศึกษาได้พัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม¹⁹ เช่นเดียวกับงานวิจัยของโกษา สุธอม และคณะ²⁰ พบว่านักศึกษาแพทย์มีทัศนคติในแง่ที่ดีมากในด้านทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการสื่อสารด้วยวาจา และการติดต่อประสานงานภายในทีม สำหรับงานวิจัยในนักศึกษาพยาบาลก็ได้ผลเช่นเดียวกัน การศึกษาของ Cheng และคณะ¹² พบว่า การเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานในนักศึกษาพยาบาลจำนวน 104 คน ส่งผลต่อการเห็นคุณค่าของการทำงานเป็นทีม การมีส่วนร่วมในการเรียน และการนำตนเองในการเรียนรู้ และการศึกษาของ Currey และคณะ²¹ พบว่า นักศึกษาพยาบาลหลังปริญญาตรีมีทัศนคติที่ดีเพิ่มขึ้นหลังจากการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานในด้านการทำงานเป็นทีม

ความสามารถในการให้เหตุผลทางคลินิกและการพัฒนาทางวิชาชีพ ซึ่งจะเห็นว่าผลของการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานช่วยให้นักศึกษามีความชอบ ฟังพอใจ และกระตือรือร้นและมีชีวิตชีวาในการเรียน และเรียนรู้ได้มากขึ้น ทั้งนี้เพราะนักศึกษาได้เรียนรู้ผ่านการลงมือกระทำด้วยตนเอง และสะท้อนให้เห็นว่าการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้খনวภายในการเรียนรู้ทั้งที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและนอกห้องเรียน โดยการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นภายในกลุ่มช่วยพัฒนาทักษะการมีปฏิสัมพันธ์และการอภิปรายในกลุ่ม การคิดวิเคราะห์ และความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อกลุ่ม ดังนั้น วิธีการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานจึงมีความเป็นไปได้ในการนำมาจัดกระบวนการเรียนรู้ในนักศึกษาพยาบาล

ข้อจำกัดในการวิจัย

การวิจัยประเมินผลการจัดกระบวนการเรียนรู้ในชั้นเรียนครั้งนี้เป็นการประเมินภายหลังจากจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตามความคิดความเข้าใจของนักศึกษา ซึ่งนักศึกษาอาจตอบแบบสอบถามเพื่อตอบสนองความต้องการของอาจารย์ผู้สอนได้ ดังนั้นการศึกษาค้างต่อไปจึงควรใช้การประเมินผลลัพธ์ของกิจกรรมในรูปแบบอื่นร่วมด้วย เช่น การสังเกตผลของการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน หรือออกแบบการวิจัยแบบเปรียบเทียบผลของการจัดกระบวนการเรียนรู้กับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบอื่น ๆ

ข้อเสนอแนะ

1. การเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานเป็นเทคนิคการสอนที่กระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้เรียนเรียนด้วยตนเองและผ่านกระบวนการกลุ่ม ไม่มีการบรรยาย ดังนั้นในตอนท้ายของชั่วโมงเรียน อาจารย์ควรสรุปการเรียนรู้ทุกครั้งและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักศึกษาเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ทักษะการทำงานเป็นทีม ความรับผิดชอบและการประยุกต์ใช้ความรู้ทางการแพทย์อย่างมีประสิทธิภาพ

2. งานวิจัยครั้งต่อไปควรจะได้มีการเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการเรียนโดยใช้ทีมเป็นฐาน และเพิ่มการศึกษาตัวแปรเพื่อให้เกิดความชัดเจนในการอ้างอิงประสิทธิผลของการเรียน เช่น เจตคติ หรือผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ รวมทั้งมีการศึกษาระยะยาวเพื่อประเมินการเรียนรู้และการเชื่อมโยงเนื้อหาบทเรียนของผู้เรียนที่ใช้วิธีการเรียนแบบการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน

เอกสารอ้างอิง (References)

1. Pruetikul S. Quality of students derived from active learning process. J Educ Admin. 2012;6(2):1-13. (in Thai).

2. Chonpracha S. Adult learning theory: What teachers teach adults to learn. J Educ. 2014;25(2):13-23. (in Thai).

3. Michaelsen LK, Knight AB, Fink LD. Team-based learning: A transformative use of small groups in college teaching. Sterling, VA: Stylus; 2004.

4. Parmelee DX, Michaelsen LK, Cook S, Hudes PD. Team-based learning: A practical guide: AMEE guide no.65. Med Teach. 2012;34(5):e275-87.

5. Abdelkhalek N, Hussein A, Gibbs T, Hamdy H. Using team-based learning to prepare medical students for future problem-based learning. Med Teach. 2010;32(2):123-9.

6. Clark MC, Nguyen HT, Bray C, Levine RE. Team-based learning in an undergraduate nursing course. J Nurs Educ. 2008;47(3):111-7.

7. Thongsri T, Jariyawittayawat Y, Klanarong S. Team-based learning. Buddhachinaraj Med J. 2010;27(1):92-8. (in Thai).

8. Lubeck P, Tschetler L, Mennenga H. Team-based learning: An innovative approach to teaching maternal-newborn nursing care. Educ Innovations. 2013;52(2):112-5.

9. Faculty of Nursing, Mahidol University. Handbook for Bachelor of Nursing Science Program (B.N.S.). Bangkok: Faculty of Nursing, Mahidol University; 2556. (in Thai).

10. Best JW, Kahn JV. Research in education. 8th ed. Boston: Allyn & Bacon; 1998.

11. Iramaneerat C. Multiple-choice question. Si Med Bull. 2012;5(1):29-36. (in Thai).

12. Cheng CY, Liou SR, Tsai HM, Chang CH. The effects of team-based learning on learning behaviors in the maternal-child nursing course. Nurse Educ Today. 2014;34(1):25-30.

13. Jearapong S, Tongnarong P, Srisuwan S, Saedkong P, Chaimung G. Effects of learning activities based on contemplative education model on nursing students' learning outcomes following Thai Qualifications Framework (TQF) in the subject of Life Skill (SH.1102). J Nurs Educ. 2013;6(2):100-12. (in Thai).

14. Chapha M. The study of learning outcomes under Thai Qualification Framework for Higher Education (TQF: HEEd) in community health nursing practice subject as perceived by the Air Force student nurses; Academic Year 2012. Royal Thai Air Force Med Gazette. 2013;59(2):37-45. (in Thai).
15. Middleton-Green L, Ashelford S. Using team-based learning in teaching undergraduate pathophysiology for nurses. *Health Soc Care Educ*. 2013;2(2):53-8.
16. Sirirat N, Chitnayee S. Effect of team-based learning in nursing care of persons with health problem on achievements and critical thinking in nursing students. *J Health Sci*. 2009;3(2):32-40. (in Thai).
17. Chung E, Rhee J, Baik Y, Oh-sun A. The effects of team-based learning in medical ethics education. *Med Teach*. 2009;31(11):1013-7.
18. Dejarkom C, Sudhorm K. Medical students' learning outcomes between team-based learning and lecture-based learning in radiology. *Buddhachinaraj Med J*. 2010;27(3):441-6. (in Thai).
19. Sisk RJ. Team-based learning: Systematic research review. *J Nurs Educ*. 2011;50(12):665-9.
20. Sudhorm K, Ardonk W. Team-based learning in pediatric department, Buddhachinaraj Medical Education Center. *Buddhachinaraj Med J*. 2008;25(1):5-11. (in Thai).
21. Currey J, Oldland E, Considine J, Glanville D, Story I. Evaluation of postgraduate critical care nursing students' attitudes to, and engagement with, team-based learning: A descriptive study. *Intensive Crit Care Nurs*. 2015;31(1):19-28.