การใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานเพื่อการเสริมสร้างทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน

Using Project-based Learning to Enhance 21st Century Skills of Master's Students in Nursing Science Program (Community Nurse Practitioner)

วรรณรัตน์ ลาวัง* สุวรรณา จันทร์ประเสริฐ**
Wannarat Lawang* Suwanna Junprasert**

บทคัดย่อ

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เป็นสมรรถนะที่สำคัญของพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนทุกคน การวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานเพื่อการเสริมสร้างทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 101505 การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน 2 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 12 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน และแบบสอบถามทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ที่ให้ผู้เรียนเป็นผู้ประเมินตนเอง ดำเนินการทดลองระหว่างเดือนมกราคม – พฤษภาคม พ.ศ. 2559 วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ระหว่างก่อนและหลังการเรียนโดยการทดสอบด้วยสถิติวิลคอกซัน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการจัดการเรียนการสอนโดยเทคนิคการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานมีคะแนนเฉลี่ยทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .005 การวิจัยนี้เสนอแนะว่า การพัฒนาพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนให้มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ผู้สอนต้องเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นเฉพาะการบรรยายมาเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้ตามปัญหาและความสนใจของผู้เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน

คำสำคัญ : ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 การเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิชาการพยาบาลชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*

*** รองศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิชาการพยาบาลชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*

ABSTRACT

21st century skills are the significant performances of all community practitioner nurses. This pre-experimental design aimed to investigate the effectiveness of project-based learning for enhancing 21st Century Skills. Participants of the study, 12 Master's Students in the Nursing Science Program (Community Nurse Practitioner) were enrolled in the 101505 Community Health Nursing 2, 2/2015 Semester. Research instruments were the Project-based Learning teaching plan and self-reported 21st Century Skills questionnaire. Data were collected during January to May, 2016. Data was analyzed by Wilcoxon signed - rank test. The results revealed that after receiving the Project-based Learning program, participants had a 21st Century Skills mean higher than before receiving at p-value .001. This research suggests that the development of 21st century skills in community practitioner nurses, the instructors need to transfer the teaching-learning method from lecturing based to problem and students' interest focused by using project-based learning techniques.

Keywords : 21st Century Skills, Project-based Learning, Community Nurse Practitioner

** Assistant Professor, Division of Community Nursing, Faculty of Nursing, Burapha University*

*** Associate Professor, Division of Community Nursing, Faculty of Nursing, Burapha University*

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในศตวรรษที่ 21 มีการปรับเปลี่ยนในทุกมิติของสังคมอย่างรวดเร็ว ทำให้สังคมมีความซับซ้อนมากขึ้น ส่งผลต่อวิถีการดำเนินชีวิตและภาวะสุขภาพของคนไทย ปัจจุบันจึงมีการพัฒนานวัตกรรมต่างๆ มากมายเพื่อช่วยให้การดำเนินงานตอบสนองต่อสภาพปัญหาและความต้องการของคนในสังคมอย่างแท้จริง การจัดการศึกษาก็เช่นเดียวกันจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตและมีทักษะในการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 (21st century skills) กล่าวคือ ต้องเรียนรู้ให้ได้ทั้งสาระวิชา และได้ทักษะสำคัญในการดำเนินชีวิต ได้แก่ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี และทักษะชีวิตและการทำงาน[1] ดังนั้น หลักการจัดการศึกษาจึงไม่ควรเน้นที่การสอนเนื้อหาสาระความรู้ในหนังสือเพียงอย่างเดียว แต่ควรเน้นที่การสร้างแรงบันดาลใจในการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการได้ลงมือปฏิบัติจริงจนเกิดทักษะที่เฉพาะ สำนึกในความเป็นคน และเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงตามความต้องการของโลกที่เปลี่ยนแปลงไป

ปัจจุบันยุทธศาสตร์การจัดการศึกษาในประเทศไทยทุกระดับก็ให้ความสำคัญกับการสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ เปลี่ยนวิธีการพัฒนา และเปลี่ยนวิธีการเรียนรู้[2] ทำอย่างไรให้มีการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทักษะผ่านกระบวนการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ อภิปรายและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ซึ่งกิจกรรมการเรียนการสอนดังกล่าวจะทำให้ผู้เรียนแต่ละคนสามารถประเมินความก้าวหน้าและสรุปการเรียนรู้ของตนเอง จึงเป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นภายใน บทบาทผู้สอนจะเป็นผู้ชวนให้คิด ชวนให้ทำ อำนวยความสะดวก ให้คำแนะนำ และคำปรึกษาขณะเรียนรู้ ไม่ใช่ถ่ายทอดเนื้อหาสาระแก่ผู้เรียน จึงเรียกการเรียนรู้ในศตวรรษใหม่นี้ว่า “สอนให้น้อยลง แต่ให้เรียนรู้มากขึ้น (teach less, learn more)”[3] อย่างไรก็ตามการออกแบบการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษใหม่จะต้องออกแบบอย่างรอบคอบให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียนที่มีลักษณะและมีบริบทของการทำงานแต่ละวิชาชีพที่แตกต่างกัน จึงเป็นสิ่งท้าทายผู้สอนในยุคปัจจุบัน

พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนเป็นกลุ่มบุคลากรสำคัญในระบบบริการสุขภาพที่เปรียบเสมือน ‘ผู้จัดการสุขภาพในชุมชน’ จึงจำเป็นจะต้องมีสมรรถนะที่หลากหลายตามทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ทักษะการสื่อสาร (การฟัง พูด อ่าน เขียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ) ทักษะการคำนวณ ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ รู้เท่าทันสื่อ เทคโนโลยีและสารสนเทศ ทักษะการทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ไขปัญหา การคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ตลอดจนทักษะชีวิตและการทำงาน ซึ่งจะทำให้พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนสามารถช่วยจัดการดูแลสุขภาพประชาชนในชุมชนอย่างครบวงจร นั่นคือ การประเมินและจัดกลุ่มภาวะสุขภาพ การระบุปัญหาและสะท้อนความต้องการ การวางแผนให้การพยาบาลและตัดสินใจเลือกกลวิธีที่เหมาะสม การดำเนินการตามแผนการติดตามและควบคุมกำกับ และการประเมินผลการดำเนินงาน นำมาซึ่งการพยาบาลที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพสอดคล้องกับความหลากหลายทางเชื้อชาติ ศาสนา และวัฒนาธรรมของผู้ใช้บริการทุกระดับ อีกทั้งยังทันต่อการเปลี่ยนแปลงของปัญหาสุขภาพที่มีความรุนแรงและซับซ้อนในสังคมมากยิ่งขึ้น หนึ่งในสถานการณ์สำคัญที่สังคมโลกและสังคมไทยกำลังเผชิญอยู่คือ ปัญหาภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังที่นับวันจะทวีความรุนแรงมากขึ้น[4-5] ซึ่งปัญหาดังกล่าวส่งผลกระทบมากมายต่อตัว

ผู้ป่วยเอง รวมทั้งครอบครัว ชุมชน และประเทศชาติที่ต้องแบกรับภาระการดูแลสุขภาพคนกลุ่มนี้ในระยะยาว ดังนั้น พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนจึงเป็นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการจัดการภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังในชุมชน

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีความมุ่งมั่นในการผลิตพยาบาลที่มีคุณภาพในทุกระดับ รวมถึงการผลิตพยาบาลที่มีความสามารถเฉพาะทางในหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน ให้เข้าสู่สังคมแห่งการเรียนรู้อย่างยั่งยืน เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และมีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เพื่อให้มีทักษะหรือมีสมรรถนะในการจัดการสุขภาพในชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ[6] โดยเฉพาะการจัดการภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังในชุมชน คณะผู้วิจัยในฐานะอาจารย์ประจำหลักสูตรฯ เล็งเห็นความจำเป็นดังกล่าว จึงพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา 101505 การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน 2 ที่มุ่งผลสัมฤทธิ์การจัดการภาวะเรื้อรังในชุมชนพร้อมเสริมสร้างทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์เทคโนโลยีการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอย่าง “การเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน (project-based learning)” ซึ่งเป็นเทคนิคการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมโครงการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก คือ ใช้สถานการณ์ปัญหาการเจ็บป่วยเรื้อรังเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนตั้งคำถาม แสวงหาความรู้ คิดวิเคราะห์ วางแผน และลงมือปฏิบัติ เพื่อแก้ปัญหา ซึ่งกระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21[7] เพื่อนำไปประยุกต์ในการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนที่ตอบสนองต่อปัญหาและความต้องการของผู้ใช้บริการอย่างแท้จริง ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และลดภาระในระบบบริการสุขภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานเพื่อการเสริมสร้างทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน

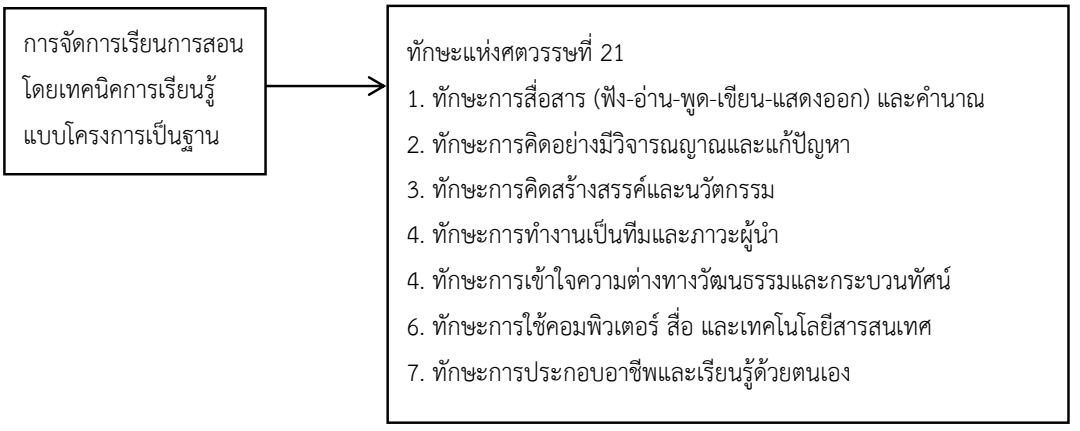
สมมุติฐานการวิจัย

นิสิตพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนที่เข้าร่วมการเรียนการสอนโดยเทคนิคการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน มีคะแนนเฉลี่ยทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้พัฒนาแผนการจัดการเรียนการสอนโดยเทคนิคการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน โดยประยุกต์แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน[8] และแนวทางการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 กระบวนทัศน์การพัฒนาผู้เรียนที่มีคุณภาพเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ[3] ที่เน้นการใช้กิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อช่วยให้นิสิตพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน เกิดการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 สำหรับการจัดการภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังในชุมชน ร่วมกับประยุกต์แนวทางการประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21 ตามทักษะ 3Rs X 7Cs[9] ไปใช้เป็นแนวทางในการประเมินนิสิต โดย 3Rs คือ การอ่าน (Reading) การเขียน (WRiting) และ คณิตศาสตร์ (ARithematic) สำหรับ 7Cs คือ ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา (Critical thinking and problem solving) ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and innovation) ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์ (Cross-cultural understanding) ทักษะด้านความ

ร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ (Collaboration, teamwork and leadership) ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ (Communications, information, and media literacy) ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Computing and ICT literacy) และทักษะด้านอาชีพและทักษะการเรียนรู้ (Career and learning skills) ซึ่งงานวิจัยนี้สรุปทักษะดังกล่าวเป็น 7 ด้าน (ดังภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre-experimental design) แบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังเรียน (One-group pretest-posttest design)

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย เป็นนิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนที่คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 101505 การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน 2 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 13 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 2 ส่วน ประกอบด้วย

1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง เป็น “แผนการจัดการเรียนการสอนโดยเทคนิคการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน” ที่คณะผู้วิจัยพัฒนาจากองค์ความรู้วิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน[8] และแนวทางการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21[3] โดยแผนการจัดการเรียนการสอนฯ มีลักษณะเป็นแนวทางการจัดเนื้อหาและกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนจัดกลุ่ม (4 คน) โดยผู้เรียนทุกคน (สมาชิกกลุ่ม) มีส่วนร่วมในการจัดทำโครงการประเภททฤษฎี (theoretical research project) ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อพัฒนา “แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก (Clinical Nursing Practice Guideline: CNPG)” ในการจัดการภาวะเรื้อรังในชุมชนตามปัญหาและความสนใจ ซึ่งมีจำนวน 15 ชั่วโมงทฤษฎี และ 15 ชั่วโมงปฏิบัติ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การเรียนรู้ผ่านการตั้งคำถาม เป็นขั้นตอนเริ่มต้นของการพัฒนาการคิดผ่านการฝึกตั้งคำถาม คิดวิเคราะห์ และคาดคะเนคำตอบ โดยเริ่ม (1) สังเกต เกิดความสงสัย พยายามอธิบายร่วมกับการอภิปรายเพื่อทำความเข้าใจกับสถานการณ์/ปัญหาภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังให้ชัดเจน อาทิ ปัญหาภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังในพื้นที่/หน่วยงาน ความเสี่ยง/ความรุนแรงของปัญหา ความแตกต่างกันในการปฏิบัติการพยาบาล ค่าใช้จ่ายในการพยาบาล หรือความยุ่งยาก/ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ (2) เลือกหัวเรื่องหรือปัญหาที่จะจัดทำโครงการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกด้วยตนเอง และ (3) สัมมนาความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังในชุมชนที่นำไปสู่การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ที่คัดสรรร่วมกับอาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนกลุ่มอื่น

ขั้นตอนที่ 2 การเรียนรู้ผ่านการแสวงหาสารสนเทศ เป็นขั้นตอนการทบทวนวรรณกรรมผ่านการสืบค้น สอบถาม ข้อมูลนวัตกรรม ความรู้จากแหล่งต่างๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยเริ่ม (1) สืบค้นจากบุคคล จากอินเตอร์เน็ต จากห้องสมุด/เอกสาร/ตำรา (2) นำมากลั่นกรอง และ (3) คัดสรรส่วนที่เป็นประโยชน์มาใช้ในการวางแผน/ออกแบบโครงการฯ ด้วยตนเอง

ขั้นตอนที่ 3 การเรียนรู้ผ่านการสร้างองค์ความรู้ เป็นขั้นตอนที่สะท้อนเป้าหมายของการเรียนรู้ ผ่านการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ อภิปราย แปลผล และลงมือปฏิบัติตามแผน โดยเริ่ม (1) สร้างคำอธิบายแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกที่เป็นที่ยอมรับโดยใช้ข้อมูลสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการตัดสินใจ (2) พัฒนาตามแผนที่วางไว้ และ (3) สร้างข้อสรุป/สร้างสรรค์องค์ความรู้ที่สำคัญจากโครงการตนเอง ได้แก่ สถานการณ์/ข้อเท็จจริงที่จำเป็นต้องทำ คำนิยาม วัตถุประสงค์ มโนทัศน์ หลักการ ขั้นตอนการปฏิบัติ และรายละเอียดแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก

ขั้นตอนที่ 4 การเรียนรู้ผ่านการสื่อสาร เป็นขั้นตอนนำเสนอความรู้การจัดการภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังด้วยการใช้ภาษาที่ถูกต้อง ชัดเจน และเป็นที่เข้าใจแก่บุคคลอื่นให้เข้าใจอย่างถูกต้องและง่าย โดย (1) สัมมนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกร่วมกับอาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนกลุ่มอื่น ด้วยสื่อเทคโนโลยี วิธีการนำเสนอ และบุคลิกท่าทางที่ทำให้เกิดความเชื่อถือ และ (2) เขียนรายงานแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกให้ถูกต้องและเข้าใจง่าย

ขั้นตอนที่ 5 การเรียนรู้ผ่านการตอบแทนสังคม เป็นขั้นตอนของการฝึกนิสิตให้นำองค์ความรู้ที่ได้ คือ แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกการจัดการภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังที่คัดสรร ไปใช้ประโยชน์เพื่อส่วนรวม โดยการให้ข้อเสนอแนะแนวทางการนำไปใช้หรือพัฒนาต่อยอดในหน่วยงานตนเองและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นการแบ่งปันให้สังคมและพัฒนาวิชาชีพการพยาบาล

คณะผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบคุณภาพโดยการนำแผนการจัดการเรียนการสอนฯ เสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ซึ่งประกอบด้วย อาจารย์ผู้สอนระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาการพยาบาลชุมชน จำนวน 7 คน ให้พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม หลังจากนั้นนำมาปรับปรุงและแก้ไขตามคำแนะนำ

2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็น “แบบสอบถามทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต” เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ประเมินตนเองก่อนและหลังเรียน ที่คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา สร้างขึ้น

โดยประยุกต์แนวทางการประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21 ตามทักษะ 3Rs X 7Cs ของ Trilling และ Fadel[9] และแผนที่การกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรฯ สู่รายวิชา 101505 การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน 2 จำนวน 40 ข้อ ครอบคลุม 7 ด้าน ได้แก่

1. ทักษะการสื่อสาร (ฟัง-อ่าน-พูด-เขียน-แสดงออก ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ) และการคำนวณ จำนวน 8 ข้อ

2. ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและแก้ปัญหา จำนวน 6 ข้อ

3. ทักษะการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม จำนวน 4 ข้อ

4. ทักษะการทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ จำนวน 6 ข้อ

5. ทักษะการเข้าใจความต่างทางวัฒนธรรมและกระบวนทัศน์ จำนวน 4 ข้อ

6. ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 7 ข้อ

7. ทักษะการประกอบอาชีพและเรียนรู้ด้วยตนเอง จำนวน 5 ข้อ

แต่ละข้อมีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ คะแนน 5 ถึง 1 (มีทักษะในระดับดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง และควรปรับปรุงแก้ไขเร่งด่วน/ไม่มีทักษะนั้นเลย ตามลำดับ) การแปลผลคะแนน ถ้าคะแนนมาก หมายถึง ผู้เรียนมีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 อยู่ในระดับสูง ส่วนเกณฑ์ในการแปลผลคะแนนเพื่อการพรรณนามี 3 ระดับ[10] คือ

คะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วง 3.67 – 5.00 แสดงว่าผู้เรียนมีทักษะฯ อยู่ในระดับสูง

คะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วง 2.37 – 3.66 แสดงว่าผู้เรียนมีทักษะฯ อยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.00 – 2.33 แสดงว่าผู้เรียนมีทักษะฯ อยู่ในระดับต่ำ

คณะผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยการนำแบบสอบถามทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน ซึ่งประกอบด้วยอาจารย์ผู้รับผิดชอบงานประกันคุณภาพ และอาจารย์ผู้สอนระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาการพยาบาลชุมชน ได้พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม นำมาปรับปรุงและแก้ไขตามคำแนะนำ หลังจากนั้นนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับนิสิตพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 30 คน วิเคราะห์และหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามภาพรวมเท่ากับ .83 สำหรับด้านทักษะการสื่อสารและคำนวณ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและแก้ปัญหา ทักษะการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ทักษะการทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ ทักษะการเข้าใจความต่างทางวัฒนธรรมและกระบวนทัศน์ ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศ และทักษะการประกอบอาชีพและเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเท่ากับ .82 .87 .74 .85 .80 .79 และ .83 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล ภายหลังได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพาแล้ว (รหัส 38/2559) คณะผู้วิจัยดำเนินการทดลองเป็นระยะเวลา 1 ภาคเรียน (ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558) ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2559 ณ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ดังนี้

1) คณะผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่าง ตามวันเวลาและสถานที่จัดการเรียนการสอน โดยทุกคนจะได้รับการชี้แจงรายละเอียดข้อมูลของการวิจัย สอบถามในประเด็นที่มีข้อสงสัย และจะถูกขอให้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

2) กลุ่มตัวอย่างประเมินทักษะก่อนเรียนของตนเอง (pretest) ด้วยแบบสอบถามทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งใช้รหัสแทนชื่อ ปิดผนึกใส่ซอง และถูกเก็บไว้เป็นความลับ

3) คณะผู้วิจัยเป็นผู้สอนตามแผนการจัดการเรียนการสอนฯ ร่วมกับการให้ความรู้เรื่องการจัดการภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังในชุมชนที่จำเป็นและบทบาทพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน ระหว่างการพัฒนาการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน จำนวน 15 สัปดาห์ๆละ 2 ชั่วโมง

4) กลุ่มตัวอย่างประเมินทักษะหลังเรียนของตนเอง (posttest) ด้วยแบบสอบถามชุดเดิม และนำไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล คณะผู้วิจัยวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นต่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนในก่อนและหลังการทดลอง โดยการทดสอบสถิติวิลคอกซัน (Wilcoxon signed - rank test) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนการสอนโดยเทคนิคการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานจนครบกระบวนการมีจำนวน 12 คน (เนื่องจาก 1 คนลาออก) เป็นเพศหญิง 11 คน และมีอายุระหว่าง 24 – 41 ปี โดยกลุ่มตัวอย่างประเมินว่า ตนเองมีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ภาพรวมก่อนเรียนอยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 3.66 S.D. = 0.26) โดยทักษะด้านการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ด้านการทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ ด้านการเข้าใจความต่างทางวัฒนธรรมและกระบวนทัศน์ และด้านการประกอบอาชีพและเรียนรู้ด้วยตนเอง อยู่ในระดับสูง ส่วนหลังเรียนทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ภาพรวมหลังเรียนอยู่ในระดับสูง (Mean = 4.12, S.D. = 0.38) โดยทักษะทุกด้านอยู่ในระดับสูง ยกเว้นด้านการสื่อสารและคำนวณที่อยู่ในระดับปานกลาง (ดังตารางที่ 1)

นิสิตพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยเทคนิคการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานมีคะแนนเฉลี่ยทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = 2.812$, $p = .005$) โดยมีทักษะรายด้านที่หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 6 ด้าน ได้แก่ ทักษะด้านการสื่อสารและคำนาณ ($Z = 2.598$, $p = .008$) ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและแก้ปัญหา ($Z = 2.613$, $p = .009$) ด้านการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ($Z = 2.212$, $p = .027$) ด้านการเข้าใจความต่างทางวัฒนธรรมและกระบวนทัศน์ ($Z = 2.265$, $p = .024$) ด้านการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ($Z = 2.943$, $p = .003$) และด้านการประกอบอาชีพและเรียนรู้ด้วยตนเอง ($Z = 2.504$, $p = .012$) (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการเรียนโดยใช้โครงการเป็นฐานของกลุ่มตัวอย่าง (n = 12)

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21	คาดประมาณ	คะแนนจริง	คะแนนเฉลี่ย (S.D.)	แปลผล	Z	p - value
ภาพรวม (7 ด้าน)						
- ก่อนเรียน	**1.00-5.00**	**3.03-4.03**	**3.66(0.26)**	**ปานกลาง**	**2.812**	**.005****
- หลังเรียน	**1.00-5.00**	**3.60-4.73**	**4.12(0.38)**	**สูง**		
ด้านการสื่อสารและคำนวณ						
- ก่อนเรียน	1.00-5.00	2.75-3.75	3.23(0.21)	ปานกลาง	2.598	.008**
- หลังเรียน	1.00-5.00	3.25-4.00	3.58(0.24)	ปานกลาง		
ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและแก้ปัญหา						
- ก่อนเรียน	1.00-5.00	2.83-3.83	3.48(0.31)	ปานกลาง	2.613	.009**
- หลังเรียน	1.00-5.00	3.17-4.95	3.95(0.63)	สูง		
ด้านการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม						
- ก่อนเรียน	1.00-5.00	3.00-4.50	3.83(0.49)	สูง	2.212	.027*
- หลังเรียน	1.00-5.00	3.50-4.75	4.21(0.47)	สูง		
ด้านการทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ						
- ก่อนเรียน	1.00-5.00	3.17-4.50	3.98(0.33)	สูง	1.572	.116
- หลังเรียน	1.00-5.00	3.50-5.00	4.28(0.49)	สูง		
ด้านการเข้าใจความต่างทางวัฒนธรรมและกระบวนทัศน์						
- ก่อนเรียน	1.00-5.00	3.00-5.00	4.02(0.57)	สูง	2.265	.024*
- หลังเรียน	1.00-5.00	3.25-5.00	4.44(0.62)	สูง		
ด้านการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ						
- ก่อนเรียน	1.00-5.00	3.29-4.00	3.65(0.24)	ปานกลาง	2.943	.003**
- หลังเรียน	1.00-5.00	3.71-4.94	4.31(0.38)	สูง		
ด้านการประกอบอาชีพและเรียนรู้ด้วยตนเอง						
- ก่อนเรียน	1.00-5.00	3.00-4.80	3.89(0.31)	สูง	2.504	.012*
- หลังเรียน	1.00-5.00	3.80-5.00	4.30(0.38)	สูง		

* มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01

สรุปและอภิปรายผล

ผลการวิจัยนี้ได้ยืนยันประโยชน์ของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานต่อการเสริมสร้างทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน กล่าวคือ ภายหลังจากจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเทคนิคดังกล่าว ผู้เรียนประเมินว่า ตนเองมีสมรรถนะตามทักษะในศตวรรษที่ 21 ในภาพรวมสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเทคนิคการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานจะเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยพัฒนาองค์ความรู้และทักษะผ่านกระบวนการคิดและการปฏิบัติจริง[11] นั่นคือ การเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนแต่ละคนตั้งคำถามที่เกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหาภา วะเรื้อรังที่สำคัญในชุมชน แสวงหาคำตอบผ่านการสืบค้นสารสนเทศ ทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เชื่อถือได้ คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ สังเคราะห์องค์ความรู้ และวางแผนการแก้ไขปัญหา โดยการร่างแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบเข้าถึงสถานการณ์จริง รู้จริง และค่อยๆ พัฒนาองค์ความรู้ของตนเองให้งอกงามขึ้นเรื่อยๆ จนทำให้คะแนนเฉลี่ยทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ภายหลังการเรียนของผู้เรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา[7,12,13] ดังนั้น เทคนิคการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานจึงเปรียบเสมือนการเชื่อมโยงการเรียนรู้ภายในห้องเรียนและสถานการณ์ภายนอกอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งเป็นการปฏิรูปวิธีการเรียนการสอนที่ก้าวข้ามสาระวิชาไปสู่การเรียนรู้อย่างแท้จริง[14]

นอกจากการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในภาพรวมแล้ว การจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานยังส่งผลให้ผู้เรียนมีทักษะรายด้านภายหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติถึง 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการสื่อสารและคำนวณ ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและแก้ปัญหา ด้านการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ด้านการเข้าใจความต่างทางวัฒนธรรมและกระบวนทัศน์ ด้านการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านการประกอบอาชีพและเรียนรู้ด้วยตนเอง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกิจกรรมการเรียนการสอนได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีการสื่อสารร่วมกับผู้เรียนคนอื่นๆ ในกลุ่มย่อย (จำนวน 4 คน) ในการแก้ไขปัญหา ค้นหาคำตอบผ่านหลักฐานเชิงประจักษ์ อภิปรายเชิงเหตุผล คิดอย่างสร้างสรรค์ ทบทวนไตร่ตรองความคิดของตนเอง และพัฒนานวัตกรรมที่เป็นแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ร่วมกัน ตลอดจนผู้เรียนยังมีส่วนร่วมกับผู้เรียนคนอื่นๆ ในกลุ่มใหญ่ (จำนวน 12 คน) ในการนำเสนอโครงการ ถ่ายทอดความคิดของตนเองและกลุ่มย่อย เข้าใจและเคารพในความคิดของผู้อื่น และยอมรับฟังความคิดของผู้เรียนคนอื่น อีกทั้งยังฝึกการตั้งคำถาม จุดประเด็นข้อสงสัย วิพากษ์ วิจารณ์ และให้ข้อเสนอแนะอย่างสร้างสรรค์ ผ่านการสัมมนาต่อเนื่องถึง 3 ครั้ง จากการจัดการเรียนการสอนที่เป็นระบบ มีกิจกรรมหลากหลาย และใช้สถานการณ์ในชีวิตการทำงานจริง บนความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละบุคคล[14] จึงทำให้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 รายด้านทั้ง 6 ด้าน เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา[12-15]

อย่างไรก็ตามผลการวิจัยพบว่า คะแนนก่อนและหลังเรียนของทักษะด้านการทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากธรรมชาติของการทำงานของผู้เรียนที่เป็นพยาบาลปฏิบัติงานในระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิจำเป็นต้องเป็นผู้นำในการปฏิบัติงาน (หัวหน้าเวร) ทำงานเป็นทีมร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ และต้องประสานงานกับหน่วยงาน บุคลากรที่เกี่ยวข้อง และประชาชนตลอด

เวลา จึงทำให้ผู้เรียนประเมินว่าตนเองมีทักษะดังกล่าวในระดับสูงตั้งแต่ก่อนเรียนและมีคะแนนเพิ่มขึ้นไม่แตกต่างกับภายหลังเรียน

ประเด็นที่น่าสนใจต่อมาคือ ก่อนเรียนผู้เรียนประเมินตนเองว่า มีสมรรถนะตามทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากด้านการสื่อสารและคำนวณ ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและแก้ปัญหา และด้านการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งมีทักษะในระดับปานกลางเช่นกัน จึงสะท้อนภาพผู้เรียนที่เป็นปัจจัยนำเข้าของระบบการจัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษาว่า ยังต้องการเติมเต็มทักษะต่างๆ จึงเป็นเรื่องที่ท้าทายผู้สอนในการพัฒนาอย่างยิ่ง ซึ่งภายหลังเรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน พบว่า มีสมรรถนะตามทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในภาพรวมและรายด้านเกือบทุกด้านอยู่ในระดับสูง นั้นแสดงให้เห็นสมรรถนะของพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนที่จะเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในการดูแลสุขภาพประชาชน ซึ่งสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ในแผนที่การกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา 101505 การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน 2 ได้แก่ (1) ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม และสามารถให้เหตุผลและตัดสินเชิงจริยธรรม (2) ผู้เรียนมีความรอบรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในเนื้อหาสาระของการจัดการภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังในชุมชน มีความเข้าใจและตระหนักในความแตกต่างวัฒนธรรม ที่มีผลต่อการเจ็บป่วยและการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน (3) ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มในการแก้ไขปัญหา สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้จากศาสตร์ต่างๆ และสร้างสรรค์นวัตกรรมการดูแลสุขภาพ ดังเช่นแนวปฏิบัติ การพยาบาลฯได้ (4) ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และ (5) ผู้เรียนสามารถคิดเชิงตัวเลข ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและสื่อสารข้อมูลได้เหมาะสม เกิดจิตห้าลักษณะสำหรับอนาคต คือ จิตเชี่ยวชาญ จิตสังเคราะห์ จิตสร้างสรรค์ จิตรู้เคารพ และจิตรู้จริยธรรม[2]

สำหรับด้านการสื่อสารและคำนวณที่ภายหลังการเรียน ผู้เรียนก็ยังประเมินว่าตนเองมีสมรรถนะด้านนี้อยู่ในระดับปานกลาง สำหรับงานวิจัยนี้เมื่อพิจารณารายละเอียดข้อคำถามในด้านดังกล่าว พบว่า สมรรถนะด้านภาษาอังกฤษคือ ทักษะการอ่านเอกสาร/บทความ/หนังสือภาษาอังกฤษทำความเข้าใจ และจับใจความสำคัญ และทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ เพื่อนำเสนอข้อมูล/ถ่ายทอดความคิดของตนเอง ในเอกสาร/รายงาน มีคะแนนเฉลี่ยทั้งก่อนและหลังเรียนน้อยมาก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกมลรัตน์ เทอร์เนอร์[16] ที่พบว่านักศึกษาพยาบาลมีทักษะการอ่านและการเขียนน้อยกว่าทักษะอื่น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการทำงานปกติของพยาบาลยังไม่ได้อ่านและเขียนภาษาอังกฤษอย่างสม่ำเสมอเป็นรูปธรรม จึงทำให้ขาดทักษะดังกล่าว ยิ่งสะท้อนปัญหาข้อจำกัดด้านการพัฒนาภาษาของผู้เรียน

ข้อเสนอแนะการวิจัย

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1) การพัฒนาศักยภาพพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนให้เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงทางสุขภาพนั้น ผู้สอนต้องเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการบรรยายมาเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการลงมือทำจริง ดังเช่นเทคนิคการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

2) ผู้สอนควรเปลี่ยนบทบาทมาเป็นโค้ชผ่านการกระตุ้นความอยากรู้ในประเด็นปัญหาจากสถานการณ์จริงที่ผู้เรียนสนใจและสงสัย อำนวย

ความสะดวกในกระบวนการหาคำตอบด้วยตนเอง ทั้งการสืบค้น คัดสรร และสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ ให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ วิพากษ์ วิจารณ์การเขียนข้อสรุปการเรียนรู้เป็นรายงาน และให้คำปรึกษาในการนำเสนอเผยแพร่องค์ความรู้แก่สังคม

3) การเรียนรู้โดยโครงการเป็นฐานสามารถเพิ่มทักษะด้านการสื่อสารและคำนวณได้ แต่มีความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนาภาษาอังกฤษของพยาบาล

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1) การศึกษาผลของการใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานเพื่อการเสริมสร้างทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ในรายวิชาปฏิบัติ

2) การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เสริมสร้างทักษะด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษ (ฟัง พูด อ่าน และเขียน) ของนิสิตพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

REFERENCES

1. Vijarn Panich. Development of 21st century learning. Bangkok: Siam Commercial Foundation, 2013. (in Thai)
2. Thanormchayathawat B, Vanitsuppavong P, Niemted, W. 21th Century skills: A challenge for student development. The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health, 2016;3(2):208-22. (in Thai)
3. Vijarn Panich. Learning development pathway of student in 21st century. Bangkok: Sodsri-Saritwong Foundation, 2012. (in Thai)
4. Bureau of Non-Communicable Disease, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Guidline for community based non-communicable disease control. Nontaburi: Bureau of Non-Communicable Disease, 2009. (in Thai)
5. World Health Organization. Global status report on non-communicable diseases 2014. Geneva: WHO Publications, 2014. Available from: http://apps.who.int/iris
6. Faculty of Nursing, Burapha University. Nursing Science Program (Community Nurse Practitioner). Chonburi: Faculty of Nursing, Burapha University, 2011. (in Thai)
7. Bell, S. Project-based learning for the 21st Century: Skill for the future. The Clearing House, 2010; 83: 39-43.
8. Office of the Education Council, Ministry of Education. Project-based Learning. Bangkok: Office of the Education Council, 2007. (in Thai)
9. Trilling B, Fadel C. Learning and innovation skills: 21st century skills learning for life in our times. San Francisco: Jossey-Bass, 2009.
10. Best, J.W. Research in Education. 3rd ed. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice Hall, Inc, 1977.
11. David, JL. Project-based learning. Educational Leadership, 2008; 65(5): 80.

12. Khaliq S, Alam M.T., Mushtaq M. An Experimental Study to Investigate the Effectiveness of Project-Based Learning (PBL) for Teaching Science at Elementary Level. International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development, 2014; 4(1): 43-55.
13. Husin W, Fadzilah W.N, Mohamad Arsad N, OTHMAN O, HALIM L, RASUL M.S, OSMAN K, IKSAN Z. Fostering students' 21st century skills through Project Oriented Problem Based Learning (POPBL) in integrated STEM education program. InAsia-Pacific Forum on Science Learning & Teaching, 2016; 17(1).
14. Oungvarakorn,S. Teacher: Learning of revolution toward quality of education in 21st century. The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health, 2015; 2(1): 65-78. (in Thai)
15. Kunlaka S, Purivittayatheera K. Developing English Competency in Nursing Student. Rama Nursing Journal, 2016;22(2):123-33. (in Thai)
16. Turner K, Leungratanamart L, Niranrat S, Jarnarerux J, Wattanakull B, Reunreang T. Twenty first century skills of nursing student of Boromarajonani College of Nursing, Chonburi. Nursing Journal of the Ministry of Public Health, 2015;25(2):178-93. (in Thai)