

# การศึกษามรรณนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือสำหรับนักศึกษาพยาบาล

จิราภรณ์ ตั้งสกุล\* ปร.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร)

ณุลดา จามจรี\*\* กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร)

มนตรี แยมกสิกร\*\*\* กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร)

ชินฤดี คงศักดิ์ตระกูล\*\*\*\* ปร.ด. (พยาบาลศาสตร์)

## บทคัดย่อ:

การวิจัยเชิงพรรณนาด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความหมายและองค์ประกอบสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือสำหรับนักศึกษาพยาบาล โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกอาจารย์พยาบาล และพยาบาลวิชาชีพที่ได้รับรางวัลผู้ปฏิบัติการพยาบาลดีเด่นของหน่วยงานหรือองค์กรวิชาชีพจำนวน 8 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการศึกษาพบว่า สมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือสำหรับนักศึกษาพยาบาล หมายถึง พฤติกรรมการแสดงออกของนักศึกษาพยาบาลถึงการมีส่วนร่วมในกระบวนการแก้ปัญหาแบบร่วมมือกับเพื่อนร่วมทีมโดยนำผลประโยชน์ของกลุ่มที่ต้องการเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการคิดเพื่อหาทางออกที่สามารถนำทุกฝ่ายไปสู่จุดที่พอใจ และได้รับผลประโยชน์สูงสุด ประกอบด้วย 3 สมรรถนะ 8 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) ด้านการสร้างความเข้าใจร่วมกัน มี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ รวบรวมสืบค้นข้อมูล แลกเปลี่ยนข้อมูล และตรวจสอบความเข้าใจให้ตรงกัน 2) ด้านการเลือกวิธีการแก้ปัญหามี 2 องค์ประกอบ ได้แก่ เชื่อมโยงความคิดในการแก้ปัญหา และตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหา 3) ด้านการทำงานร่วมกันมี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ การทำงานเป็นทีม ส่งเสริมให้กำลังใจ และประเมินผลปรับปรุงแก้ไข ดังนั้น สมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือสำหรับนักศึกษาพยาบาลที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถนำมาใช้กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และใช้เป็นแนวทางในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เสริมสร้างให้นักศึกษาพยาบาลมีสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือในการทำงานร่วมกับทีมสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

คำสำคัญ : สมรรถนะ การแก้ปัญหาแบบร่วมมือ นักศึกษาพยาบาล

---

\*นิสิต หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

\*\*Corresponding author, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, E mail: jdanulada@gmail.com

\*\*\*รองศาสตราจารย์ อติตตคณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

\*\*\*\*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

วันที่รับบทความ 10 เมษายน 2563 วันที่แก้ไขบทความ 26 เมษายน 2563 วันตอบรับบทความ 28 เมษายน 2563

# A Study of Collaborative Problem-Solving Competency for Nursing Students

Jirarporn Tunksakool\* Ph.D. (Curriculum Research and Development)

Danulada Jamjuree\*\* Ed.D. (Curriculum Research and Development)

Montree Yamkasikorn\*\*\* Ed.D. (Curriculum Research and Development)

Chuanruedee Kongsaktrakul\*\*\*\* Ph.D. (Nursing)

## Abstract:

This qualitative descriptive research aimed to examine collaborative problem-solving competency in nursing students. In-depth interviews were used for data collection with eight participants who were nurse instructors and nurses who had received the Nursing Practice Excellence Awards from their hospitals or nursing organizations. The result of the study illustrated that the meaning of collaborative problem solving competency for nursing students was the student's behaviors to motivate others to engage in team-based problem solving, to think about all possible solutions to solve a problem, and reach the ultimate goal and everybody's satisfaction by taking the benefit of the group into account. The collaborative problem-solving competency comprised three different competencies with eight total components: 1) the competency of establishing and maintaining their understanding of each other, consisting of three components (Collecting/Researching Data, Sharing Data, and Confirming Data); 2) the competency of selecting a proper solution in solving problems, consisting of two components (Connecting Data, Making Decisions); 3) the competency of establishing and maintaining an organizational team, consisting of three components (Teamwork, Support Groups, and Evaluation and Improvement). Therefore, this collaborative problem-solving capability in nursing students can be used to determine expected learning outcomes and to design learning management that empowers nursing students with collaborative problem-solving abilities to work effectively with health teams.

**Keywords:** Competency, Collaborative problem solving, Nursing students

---

\*Doctoral Student, Doctoral of Philosophy Program in Curriculum Research and Development, Srinakharinwirot University

\*\*Corresponding Author, Assistant Professor, Doctoral Program in Curriculum Research and Development, Graduate School, Srinakharinwirot University, E mail: jdanulada@gmail.com

\*\*\*Associate Professor, Former Dean at Faculty of Education, Burapha University

\*\*\*\*Assistant Professor, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

Received April 10, 2020, Revised April 26, 2020, Accepted April 28, 2020

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในศตวรรษที่ 21 เป็นยุคโลกาภิวัตน์ซึ่งเป็นสังคมที่มีข้อมูลข่าวสารและมีการขยายตัว ทางเทคโนโลยี อุตสาหกรรมบริการทำให้มีการแข่งขันในด้านเศรษฐกิจ และมีความต้องการแรงงานที่มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ เพราะฉะนั้นในศตวรรษที่ 21 ทักษะที่สำคัญที่สุดสำหรับผู้เรียนคือ ทักษะในการแก้ปัญหาและทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น<sup>1</sup> ดังนั้นในการแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่งได้สำเร็จ ลุล่วง ปัจจัยที่สำคัญปัจจัยหนึ่งคือการทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อระดมความคิด และการสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูล เพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหาที่ดีที่สุดนำมาใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์หนึ่ง ๆ อีกทั้งในการแก้ปัญหา จำเป็นจะต้องอาศัยความรู้ในหลายๆ ศาสตร์สาขา<sup>2</sup> ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่ต้องมีคนที่มีทักษะ ความรู้ ความสามารถในด้านต่าง ๆ ที่หลากหลาย มาทำงานร่วมกันในการแก้ปัญหา ซึ่งต่างจากวิธีการแก้ปัญหาเพียงคนเดียว เนื่องจากการแก้ปัญหาคนเดียวอาจทำให้มองเห็นปัญหาเพียงด้านเดียว ตัดสินใจเพียงคนเดียว ส่งผลให้การแก้ปัญหาไม่มีประสิทธิภาพ เมื่อเทียบกับการแก้ปัญหาแบบร่วมมือที่เกิดจากการระดมความคิดของหลายๆ คน จึงทำให้เกิดมุมมองในการแก้ปัญหาหลายด้าน และ ตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาร่วมกันจนสามารถหาแนวทางในการแก้ปัญหาได้มากขึ้นกว่าเดิม<sup>3</sup> จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า ควรมีการพัฒนาสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือเพราะเป็นสมรรถนะที่สำคัญต่อการแก้ปัญหาในการทำงานและในชีวิตประจำวัน

โครงการประเมินผลนักเรียนระดับนานาชาติ พ.ศ. 2558 (Programmed for International Student Assessment: PISA, 2015) ได้เพิ่มเติมการประเมินสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ (collaborative problem solving) ขึ้นเนื่องจากทางองค์กรเห็นถึงความ

สำคัญที่ต้องเร่งสร้างความตระหนักถึงการร่วมมือกันในการแก้ปัญหาสำหรับผู้เรียนในปัจจุบันที่กำลังจะเข้ารวมเป็นกำลังสำคัญของสมาชิกตลาดแรงงานโลกในอนาคต<sup>4</sup> โดยทาง PISA 2015 ให้ความหมายการแก้ปัญหาแบบร่วมมือว่าเป็นความสามารถของบุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไปในการร่วมมือร่วมใจกันแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพโดยการรวบรวมความรู้ แลกเปลี่ยนข้อมูล แบ่งปันความเข้าใจ แบ่งบทบาทหน้าที่ตามความรู้ ทักษะ ความสามารถนำมาซึ่งการแก้ปัญหาได้ลุล่วง<sup>3</sup> ทำให้สมรรถนะนี้มีความสำคัญต่อผู้เรียนทั่วโลกที่ต้องเร่งส่งเสริมให้กับเยาวชน ซึ่งเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพในอนาคต

ในประเทศไทยได้ตระหนักถึงความสำคัญของการแก้ปัญหา โดยระบุเป็นประเด็นสำคัญในเป้าหมายยุทธศาสตร์ และตัวบ่งชี้การปฏิรูปการศึกษาของไทย พ.ศ. 2552 – 2561 ในยุทธศาสตร์ข้อที่ 4 ที่ต้องการเร่งพัฒนาคนไทยให้มีความสามารถในการแก้ปัญหาและทำงานร่วมกัน เนื่องจากในปัจจุบันยังถือว่าต่ำกว่าเป้าประสงค์<sup>5</sup> ส่วนด้านทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ด้านสังคม มีความต้องการเร่งพัฒนาบุคคลในช่วงของวัยเรียนให้เกิดทักษะความร่วมมือในสังคมขึ้น เนื่องจากตลอดระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมาสังคมไทยพบปัญหาที่มีสาเหตุมาจากการขาดการยอมรับฟังความคิดเห็นของบุคคลที่ทำงานร่วมกัน ส่งผลให้เกิดการขาดความร่วมมือในการทำงานซึ่งก่อให้เกิดปัญหาที่ตามมาอีกเป็นจำนวนมาก<sup>6</sup>

วิชาชีพการพยาบาลเป็นอีกวิชาชีพหนึ่งที่ต้องมีการปรับแนวคิดกระบวนทัศน์ เพื่อเตรียมให้ผู้เรียนซึ่งจะเป็นผู้สำเร็จการศึกษาในอนาคตมีสมรรถนะที่สอดคล้องกับความต้องการของสังคม พร้อมออกไปประกอบวิชาชีพ และพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคม นอกจากนี้ยังเป็นวิชาชีพที่ต้องอาศัยความร่วมมือกันระหว่างผู้ร่วมงานหลายสาขาวิชาชีพในการดูแลช่วยเหลือแก่ผู้ใช้บริการ ที่เรียกว่าทีม

## การศึกษาสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือสำหรับนักศึกษาพยาบาล

สุขภาพ ซึ่งหากนักศึกษาพยาบาลได้เรียนรู้หลักการ ทำงานร่วมกับผู้อื่นหรือการทำงานเป็นทีมตั้งแต่เริ่มฝึก ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยจะช่วยสร้างเสริมสร้างศักยภาพ ในการปฏิบัติการพยาบาลเพิ่มขึ้น ทั้งในด้านการเป็นผู้นำ และการเป็นผู้ร่วมงานที่ดี ความสามารถในการตัดสินใจ แก้ปัญหาได้อย่างมีเหตุผลมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ และ ร่วมมือประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องได้ทุกระดับ ซึ่งเป็น คุณสมบัติที่พึงประสงค์ของวิชาชีพการพยาบาลส่งผล ให้นักศึกษาพยาบาลประสบความสำเร็จในการศึกษา ด้วยดี และเสริมสร้างความเข้มแข็งของวิชาชีพการ พยาบาลได้อีกทางหนึ่ง<sup>7-10</sup>

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการแก้ ปัญหาแบบร่วมมือพบว่า ในประเทศไทยส่วนใหญ่ เป็นการศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนา สมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือในกลุ่มนักเรียน มัธยม<sup>11-13</sup> และในต่างประเทศเป็นการศึกษาในกลุ่ม นักเรียนมัธยมและนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ศึกษารูป แบบการจัดการเรียนรู้และวิธีการประเมินผลสมรรถนะ การแก้ปัญหาแบบร่วมมือแบบออนไลน์และแบบใน ห้องเรียนปกติ<sup>14-19</sup> ทั้งนี้ในช่วงเวลาที่สืบค้นยังไม่พบ เอกสารและงานวิจัยของไทยและต่างประเทศที่เกี่ยวกับ สมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือในนักศึกษา พยาบาล ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษา สมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือสำหรับนักศึกษา พยาบาล โดยนำกระบวนการพยาบาลมาสังเคราะห์กับ สมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือตามกรอบ PISA 2015<sup>20</sup> ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนด ความหมายและองค์ประกอบของสมรรถนะการแก้ ปัญหาแบบร่วมมือสำหรับนักศึกษาพยาบาลต่อไปโดย มุ่งหมายให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกถึงสมรรถนะการ แก้ปัญหาแบบร่วมมือกับทีมสุขภาพได้อย่างเหมาะสม อันจะนำไปสู่การดูแลผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ดังนั้น หากมีการกำหนดคำจำกัดความและองค์ประกอบของ สมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือสำหรับนักศึกษา

พยาบาลไว้อย่างชัดเจน จะทำให้ผู้สอนสามารถจัดรูป แบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบ ร่วมมือให้กับนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ศึกษาความหมายและองค์ประกอบของ สมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือสำหรับนักศึกษา พยาบาล

### กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้ แนวคิดสมรรถนะการแก้ ปัญหาแบบร่วมมือของ PISA 2015<sup>11-20</sup> เป็นกรอบ แนวคิดวิจัยโดย PISA 2015 ให้ความหมายสมรรถนะ การแก้ปัญหาแบบร่วมมือ หมายถึง ความสามารถของ บุคคลในการเข้าร่วมกระบวนการแก้ปัญหาของกลุ่มได้ อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการแบ่งปันความเข้าใจ และรวบรวมความรู้ ทักษะและความพยายามเข้าด้วยกันเพื่อแก้ปัญหา สมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ ประกอบด้วย 3 สมรรถนะหลัก คือ 1) การสร้างและเก็บ รักษาความเข้าใจที่มีร่วมกัน ผู้เรียนสามารถระบอบองค์ ความรู้ที่ตรงกัน ทุกคนรับรู้ว่าเป็นปัญหาคืออะไร มีส่วนร่วม ในการทำงานร่วมกัน เน้นที่ความสำคัญของการสร้าง จุดยืนร่วมกัน 2) การเลือกวิธีดำเนินการที่เหมาะสมใน การแก้ปัญหา ผู้เรียนสามารถระบุประเภทของกิจกรรม สมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือที่จำเป็นต่อการแก้ ปัญหา และปฏิบัติการแก้ปัญหามาตามขั้นตอนที่เหมาะสม เพื่อบรรลุผลลัพธ์ รวมถึงมีความพยายามในการ ทำความเข้าใจข้อจำกัด สร้างเป้าหมายของทีมเพื่อความสำเร็จในการแก้ปัญหา 3) การสร้างและรักษาระเบียบ ของกลุ่ม ทีมสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีจัดการกลุ่มที่ดี เข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเอง และ ผู้อื่นในทีมเดียวกัน รู้ว่าสมาชิกในกลุ่มมีความถนัดอะไร

ปฏิบัติตามกฎของกลุ่ม สามารถปรับเปลี่ยน เปลี่ยนแปลง เพื่อมิให้เกิดปัญหาในการสื่อสารระหว่างสมาชิก สามารถจัดการกับอุปสรรคที่ทำให้เกิดปัญหา มีมุมมอง การปฏิบัติในแง่บวกที่ดี

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องการศึกษา สมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือในบริบทของ นักศึกษาพยาบาล ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำกระบวนการ พยาบาล (nursing process) มาสังเคราะห์กับสมรรถนะ การแก้ปัญหาแบบร่วมมือตามกรอบ PISA 2015 เพื่อ ได้ความหมายและองค์ประกอบสมรรถนะการแก้ปัญหา แบบร่วมมือในบริบทของนักศึกษาพยาบาล เพราะ กระบวนการพยาบาลเป็นการกระทำกิจกรรมในการ ดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง แต่ละขั้นตอนของกระบวนการ พยาบาลเป็นการดำเนินการค้นหาปัญหาและวางแผน แก้ไขให้สอดคล้องกับปัญหาสุขภาพของผู้ป่วย ซึ่งผู้วิจัย จึงได้นำมาใช้เป็นกรอบในการสร้างแนวคำถามสัมภาษณ์ เชิงลึก เกี่ยวกับความหมายและองค์ประกอบสมรรถนะ การแก้ปัญหาแบบร่วมมือในบริบทของนักศึกษา พยาบาล

### วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาด้วยการ วิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative descriptive design) การดำเนินการวิจัยมีขั้นตอนดังนี้

#### การเลือกผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนด (purposive sampling) คือเป็นอาจารย์พยาบาลที่มีวุฒิ การศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป มีประสบการณ์ด้าน หลักสูตร หรือการจัดการเรียนรู้มากกว่า 5 ปี และ พยาบาลวิชาชีพที่ได้รับรางวัลผู้ปฏิบัติการพยาบาลดี เด่นของหน่วยงานหรือองค์กรวิชาชีพ และยินดีให้ข้อมูล

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบบันทึก ข้อมูลส่วนบุคคล และ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างซึ่ง ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองโดยร่วมกับกระบวนการพยาบาล นำมา เป็นแนวทางในการสร้างแนวคำถามในการสัมภาษณ์ซึ่ง ครอบคลุมความหมายและองค์ประกอบสมรรถนะการ แก้ปัญหาแบบร่วมมือสำหรับนักศึกษาพยาบาลได้ จำนวน 9 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การแลกเปลี่ยนข้อมูล 2) การวิเคราะห์ตีความข้อมูล 3) การสื่อสารในที่ม 4) การคิดเชื่อมโยง 5) การจัดลำดับความสำคัญปัญหา 6) การเลือกวิธีการแก้ปัญหา 7) การปรับบทบาทหน้าที่ 8) การรักษาระเบียบของกลุ่ม 9) การประเมินผลการ แก้ปัญหา แนวคำถามในการสัมภาษณ์มีดังนี้

1. ขอให้ท่านเล่าถึงประสบการณ์แก้ปัญหาโดย อาศัยความร่วมมือกับผู้อื่นในการปฏิบัติการพยาบาล
2. ท่านใช้วิธีการ เทคนิคอะไรในการแก้ปัญหา แบบร่วมมือกับผู้อื่น จนบรรลุเป้าหมายร่วมกัน
3. คุณลักษณะของคนที่มีความสามารถในการแก้ ปัญหาโดยอาศัยความร่วมมือกับผู้อื่น ในความคิดเห็น ของท่านมีอะไรบ้าง
4. การแก้ปัญหาแบบร่วมมือมีประโยชน์แก่ วิชาชีพ ผู้ป่วย และทีมสุขภาพอย่างไรบ้าง

แนวคำถามสัมภาษณ์ได้รับการตรวจสอบความ ถูกต้องเหมาะสมของคำถาม และประเด็นในการ สัมภาษณ์โดยอาจารย์ที่ปรึกษา และนำแบบสัมภาษณ์ ไปทดลองใช้กับพยาบาล/อาจารย์พยาบาล จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความชัดเจนของคำถาม ให้ภาษา กระชับ และชัดเจนถูกต้องเหมาะสม ผู้วิจัยกลับมาแก้ไข ภายหลังการทดลองใช้

### การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ผ่านการพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โครงการวิจัยเลขที่ SWUEC/E-260/261 ก่อนทำการทดลองผู้วิจัยได้พิทักษ์สิทธิ์ผู้ให้ข้อมูลโดยอธิบายให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย และชี้แจงให้ทราบว่า การเข้าร่วมการวิจัยเป็นไปตามความสมัครใจ สามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลาของการวิจัย และข้อมูลที่ได้จากการศึกษา ครั้งนี้จะนำเสนอในภาพรวมและไม่ระบุชื่อผู้ให้ข้อมูล จากนั้นจะทำการลบข้อมูลและทำลายเอกสารหลังสิ้นสุดการทำวิจัย

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังจากได้รับอนุมัติให้ทำการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยดำเนินการสืบค้นข้อมูลพยาบาลที่ได้รับรางวัลด้านผู้ปฏิบัติการพยาบาลดีเด่นของสมาคมการพยาบาลแห่งประเทศไทย ผู้วิจัยนัดหมายวันและเวลาในการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ล่วงหน้า เพื่อขออนุญาตเข้าทำการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกผู้ให้ข้อมูลแบบลูกโซ่ (snowball technique) คือ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลคนแรกแล้วโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นรายบุคคล แล้วให้ผู้ให้ข้อมูลที่ได้รับการสัมภาษณ์นั้นช่วยแนะนำผู้ให้ข้อมูลอื่นต่อไป ผู้วิจัยทำการนัดหมาย วัน เวลา และสถานที่ในการสัมภาษณ์แล้วแต่ความสะดวกของผู้ให้ข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ระหว่างวันที่ 10 กันยายน 2561 ถึง 30 เมษายน พ.ศ. 2562 การสัมภาษณ์ใช้เวลาครั้งละประมาณ 60 นาที โดยทำการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญท่านละ 1 ครั้ง รวมทั้งหมด 8 ครั้ง ผู้วิจัยหยุดการเก็บรวบรวมข้อมูลเมื่อได้ข้อมูลที่ครอบคลุมตามประเด็นที่ศึกษาเป็นหลัก และเมื่อข้อมูลมีความครบถ้วนหรืออิ่มตัว (saturation) หลังจากสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลจำนวน 8 ราย ประกอบด้วย

อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรหรือการจัดการเรียนรู้จำนวน 5 ราย และพยาบาลวิชาชีพผู้เชี่ยวชาญด้านการปฏิบัติการพยาบาลที่ได้รับรางวัลการปฏิบัติการพยาบาลดีเด่นจำนวน 3 ราย

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนของไมล์ และซูเบอร์แมน<sup>21</sup> 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. การจัดระเบียบข้อมูล ผู้วิจัยถอดเทปบันทึกเสียง แบบคำต่อคำของผู้ให้ข้อมูลแต่ละรายเขียนบันทึกสิ่งที่สังเกตพบ และสรุปข้อมูลทันทีหลังการสัมภาษณ์เสร็จสิ้นในแต่ละวัน

2. การแสดงข้อมูล ผู้วิจัยอ่านบทสัมภาษณ์อย่างละเอียด ร่วมกับฟังเทปซ้ำหลาย ๆ ครั้งเพื่อจับใจความสำคัญและประเด็นที่สำคัญ นำประเด็นหรือข้อความสำคัญที่ได้จากการสัมภาษณ์มาให้รหัสข้อมูล และเริ่มจัดหมวดหมู่ของข้อมูลในข้อความที่เหมือนหรือแตกต่างกัน จนเกิดเป็นประเด็นหลัก และประเด็นรอง โดยใช้กรอบความคิดของ PISA 2015 ร่วมกับกระบวนการพยาบาลเป็นเครื่องช่วยในการจัดโครงสร้างของการจำแนกประเภทที่ศึกษา

3. การสรุป/ตีความ ผู้วิจัยนำองค์ประกอบที่ได้จากการสัมภาษณ์มาสรุปเทียบเคียงกับกรอบสมรรถนะที่สังเคราะห์ร่วมกับกระบวนการพยาบาล หาคความต่างหรือความเหมือนของข้อมูล พบว่า องค์ประกอบที่เพิ่มมาหลังจากการสัมภาษณ์ได้แก่ การมีความมุ่งมั่น และการให้กำลังใจผู้อื่น ผู้วิจัยได้จัดระเบียบองค์ประกอบสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือสำหรับนักศึกษาพยาบาลใหม่ให้สอดคล้องและครอบคลุมกับบริบทและสมรรถนะของนักศึกษาพยาบาล

### การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการตามแนวทางของ กูบาร์ และ ลินคอร์น<sup>22</sup> ดังนี้

## จิราภรณ์ ตั้งสกุล และคณะ

1. ตรวจสอบยืนยันข้อมูลที่ได้รับถูกต้องและตรงกับความเป็นจริงโดยหลังจากสัมภาษณ์ในแต่ละครั้งทำการถอดข้อมูลการบันทึกเสียงหลังจากการสัมภาษณ์ทันทีเพื่อที่จะสามารถจัดจํารายละเอียด และบันทึกแหล่งที่มาของข้อมูลบริบทแวดล้อมในช่วงวัน และเวลาที่เก็บข้อมูลตามความเป็นจริงโดยบันทึกรายละเอียดไม่ใส่ความคิดเห็นส่วนตัวของผู้วิจัย และใส่รหัสเบื้องต้นในการจัดเก็บบทสัมภาษณ์แยกเป็นบันทึกข้อมูลของแต่ละคน

2. นำสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือที่ได้จากข้อสรุป มากำหนดความหมาย และองค์ประกอบของสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือสำหรับนักศึกษาพยาบาลนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาความสอดคล้องเหมาะสม และนำข้อมูลดังกล่าวย้อนกลับไปยังผู้ให้ข้อมูลอ่านเพื่อตรวจสอบรับรองความถูกต้องทุกราย เพื่อยืนยันว่าถูกต้องตามความเป็นจริงและเป็นการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล

### ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ความหมายและองค์ประกอบสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือจำนวน 8 องค์ประกอบ คือ 1) รวบรวมและสืบค้น 2) แลกเปลี่ยนความคิดเห็น 3) ตรวจสอบความเข้าใจให้ตรงกัน 4) เชื่อมโยงความคิดในการแก้ปัญหา 5) ตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้ถูกต้อง 6) ทำงานเป็นทีม 7) ส่งเสริมให้กำลังใจ 8) ประเมินผลปรับปรุงแก้ไข และได้จำนวน 3 สมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือสำหรับนักศึกษาพยาบาลดังรายละเอียดต่อไปนี้

ความหมายของสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือสำหรับนักศึกษาพยาบาล หมายถึง พฤติกรรมการแสดงออกของนักศึกษาพยาบาลถึงการมีส่วนร่วมในกระบวนการแก้ปัญหาแบบร่วมมือกับเพื่อนร่วมกลุ่ม

โดยนำผลประโยชน์ของกลุ่มที่ต้องการเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการคิดเพื่อหาทางออกที่สามารถนำทุกฝ่ายไปสู่จุดที่พอใจ และได้รับผลประโยชน์สูงสุด มีรายละเอียดดังนี้

**สมรรถนะที่ 1 ด้านการสร้างความเข้าใจร่วมกัน** หมายถึง พฤติกรรมการแสดงออกของนักศึกษาพยาบาลที่ใช้ความรู้ทางการพยาบาลและศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการเก็บรวบรวม และสืบค้นข้อมูล แลกเปลี่ยนข้อมูลจากแหล่งความรู้ที่มีความน่าเชื่อถือทางวิชาการ ตีความข้อมูลได้ตรงประเด็น สื่อสารทำความเข้าใจร่วมกันในกลุ่ม การวิเคราะห์ปัญหาโดยใช้การอธิบาย แลกเปลี่ยน โต้แย้งอย่างมีเหตุผล กำหนดเป้าหมายภาระงานที่จะต้องทำให้สำเร็จร่วมกันในเวลาที่กำหนด ทวนสอบความเข้าใจร่วมกันนำไปสู่ข้อสรุปที่เข้าใจภาวะสุขภาพผู้ป่วยตรงกันทุกคนภายในกลุ่มประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่

**องค์ประกอบที่ 1 รวบรวมและสืบค้น** หมายถึง การช่วยเหลือกลุ่มในการเก็บรวบรวมข้อมูล และแลกเปลี่ยนแหล่งความรู้ นำเสนอประเด็นสำคัญที่ต้องการสืบค้นเพิ่มเติม ดังคำพูด

“การรวบรวมข้อมูลคนไข้ที่สำคัญนะ ถ้าน้องไม่อยู่ข้างเตียงคนไข้น้องจะไม่รู้อะไรเลย ไม่รู้ปัญหาที่แท้จริงการแก้ปัญหามันก็ไปไม่ตรงจุด เราต้องอยู่ข้างเตียงเป็นหลัก” (พยาบาลวิชาชีพ รายที่ 1)

“จริง ๆ แหล่งความรู้มันมีเยอะไปหมด แต่มันจะหลากหลายยังไงในเมื่อคุณค้นมาจากที่เดียวกัน ไปกองกระจุกแค่เว็บเดียว พี่จะให้พี่น้องคนที่ 1 แสร้งความรู้ คนที่ 2 ต้องพูดเสริมที่แตกต่างจากคนที่ 1 คนที่ 3 ที่ 4 ต่อเสริมกันไป เราก็จะเห็นความรู้ที่จากกระจุก ๆ มันขยายไปมูนนั้นมูนนี้” (อาจารย์พยาบาล รายที่ 1)

**องค์ประกอบที่ 2 แลกเปลี่ยนความคิดเห็น** หมายถึง การแลกเปลี่ยนข้อมูลที่สำคัญกับภาวะสุขภาพให้แก่เพื่อนร่วมกลุ่มสอดคล้องกับภาวะสุขภาพ กล่าวนำเสนอความคิดเห็น โต้แย้งอย่างมีเหตุผล ยืนยันความคิดเห็นโดยใช้ข้อมูลที่ถูกต้องมีความน่าเชื่อถือทางวิชาการ ดังคำพูด

## การศึกษาสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือสำหรับนักศึกษาพยาบาล

“ถ้าเราต้องการให้เพื่อนของเราพูดสิ่งที่อยู่ในใจออกมา เราต้องคอยกระตุ้นให้เขากล้าที่จะพูด เกริ่นนำความสามารถเขาที่ตรงกับเรื่องที่เขาจะพูด จะทำให้เขารู้สึกสำคัญขึ้น มั่นใจขึ้น” (อาจารย์พยาบาล รายที่ 1)

“จริง ๆ แล้ว เขาไม่ได้กลัวการพูดเสนอความคิดหรอก แต่เขากลัวสิ่งที่จะตามมาจากการพูดต่างหาก เราต้องชัดเจนในการให้ความมั่นใจกับเขาว่าสิ่งที่ทุกคนแสดงความคิดเห็นไม่มีผิดไม่มีถูก” (พยาบาลวิชาชีพ รายที่ 1)

“ถ้าคนคิดไม่เหมือนเราไม่เรียกความขัดแย้ง แต่เขาคิดแบบนี้เพราะเขามีภูมิหลัง ประสบการณ์ที่แตกต่างกับเราอาจจะไม่ตรงกับเรา แต่ก็คือความคิดเขา สิ่งที่เราต้องทำคือฟังทุกความคิด” (พยาบาลวิชาชีพ รายที่ 3)

องค์ประกอบที่ 3 ตรวจสอบความเข้าใจให้ตรงกัน หมายถึง การฟังและสรุปใจความสำคัญได้ สอดคล้องกับภาวะสุขภาพ ทวนสอบความเข้าใจร่วมกัน ในการจัดลำดับความสำคัญของข้อมูล ทวนสอบความเข้าใจร่วมกันนำไปสู่ข้อสรุปที่เข้าใจภาวะสุขภาพผู้ป่วย ตรงกันทุกคนภายในกลุ่ม กำหนดเป้าหมายการพยาบาล ที่ต้องทำให้สำเร็จร่วมกัน ดังคำพูด

“ต้องฟังทุกความคิดเห็นอันนี้สำคัญมาก ทุกคนต้องได้มีโอกาสพูดเพราะตอนเราสรุปลงความคิดเห็นว่าเลือกอะไรได้มาจากเสียงของทุกคน แล้วทำบันทึกไว้เป็นหลักฐาน” (พยาบาลวิชาชีพ รายที่ 2)

“ฟังแล้วจับใจความ รีเฟลคชั่นซ้ำ เพื่อทดสอบว่าสิ่งที่เราสรุปกับสิ่งที่เขาคิดเหมือนกันไหม เรื่องเดียวกันหรือเปล่า” (อาจารย์พยาบาล รายที่ 5)

“ให้น้องเห็นความสำคัญของงานที่ทำ ความสำเร็จที่ได้ คือความสำเร็จของคนทั้งกลุ่มไม่ใช่ความสำเร็จของใครคนคนเดียว” (พยาบาลวิชาชีพ รายที่ 3)

สมรรถนะที่ 2 ด้านการเลือกวิธีการแก้ปัญหา

หมายถึง พฤติกรรมการแสดงออกของนักศึกษาพยาบาลในการนำเสนอประเด็นปัญหา สาเหตุ และผลของสภาพปัญหานั้นแก่เพื่อนร่วมกลุ่มจากการเชื่อมโยงความรู้ ตั้งคำถาม แลกเปลี่ยนความคิดเห็น เสนอแนวทางการแก้ปัญหา วิเคราะห์เปรียบเทียบข้อดี และข้อเสียของทางเลือกนั้นให้แก่เพื่อนร่วมกลุ่มได้ชัดเจน มีส่วนร่วมในการระบุลำดับความสำคัญของการแก้ปัญหาจากสำคัญมากที่สุดไปสู่อันดับความสำคัญน้อยที่สุดได้ถูกต้อง ตัดสินใจเลือกวิธีการที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาได้ถูกต้อง ปรับเปลี่ยนแผนการดำเนินงานอย่างมีเหตุผลกับเพื่อนในกลุ่มให้การดำเนินงานแก้ปัญหาสำเร็จตามเกณฑ์ ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่

องค์ประกอบที่ 1 เชื่อมโยงความคิดในการแก้ปัญหา หมายถึง ความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ทักษะในการกำหนดประเด็นปัญหาภาวะสุขภาพ และการแก้ปัญหาภาวะสุขภาพดังกล่าว

“เวลาฟังเพื่อนพูด ตอนเขาอธิบายเราก็ต้องฟังแล้วคิดตามว่าเป็นความรู้ที่เรารู้อยู่แล้วหรือเป็นความรู้ใหม่ที่ได้จากเพื่อน ก็เอามาเชื่อมโยงรวมกัน ความรู้ใหม่ความรู้เก่าได้ขยายฐานความรู้ของเราจาก 1 เป็น 2 เป็น 3” (อาจารย์พยาบาล รายที่ 3)

“ตอนถกปัญหากันพยายามช่วยกันคิด สาเหตุของปัญหาเชื่อมโยงแตกประเด็นให้เป็นผังความคิดเหมือนใยแมงมุม เราจะเห็นมุมมองที่กว้างขึ้นมันจะสนุกเวลาเราช่วยกันลากเส้นคิดเชื่อมโยงไปมา” (อาจารย์พยาบาล รายที่ 5)

องค์ประกอบที่ 2 ตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้ถูกต้อง หมายถึง ความสามารถในการลำดับความสำคัญของข้อมูล และตัดสินใจให้การพยาบาลตามลำดับความสำคัญก่อนหลังได้ถูกต้องตามสถานการณ์ มีความมั่นใจในการแสดงความคิดเห็น ดังคำพูด

“เราต้องคิดถึงสถานการณ์ยุ่งยากต่าง ๆ ภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ล่วงหน้าพร้อม



## จิราภรณ์ ตั้งสกุล และคณะ

วางแผนแก้ไขเตรียมไว้เลย มีแผน 1 แผน 2 แผน 3 มีแผนสำรองเยอะ ๆ ยิ่งดี พอมีเหตุการณ์จริงเราจะตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว” (พยาบาลวิชาชีพพรายที่ 3)

“ยิ่งเจอปัญหามากเท่าไรประสบการณ์จะเป็นตัวบังคับให้ต้องตัดสินใจแก้ปัญหาบ่อยเท่านั้น และเราต้องพยายามเรียนรู้จดจำวิธีการแก้ปัญหาคนไข้ที่เคยเกิดขึ้น เมื่อเราเจออีกรอบ ประสบการณ์ก็จะทำให้เราเป็นคนที่มีการตัดสินใจแก้ปัญหารวดเร็วพลิกแพลงตามหน้างานได้” (พยาบาลวิชาชีพพรายที่ 2)

สมรรถนะที่ 3 ด้านการทำงานร่วมกัน หมายถึง พฤติกรรมการแสดงออกของนักศึกษาพยาบาลที่เข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนและเพื่อนร่วมกลุ่มในการทำงานร่วมกัน สามารถปรับเปลี่ยนบทบาทหน้าที่เพื่อความเหมาะสม และรักษากฎระเบียบของกลุ่มที่ตกลงร่วมกัน ยอมรับ ยกย่อง และให้กำลังใจซึ่งกันและกัน รวมถึงการกระตุ้นให้กระบวนการทำงานของกลุ่มดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องโดยการนำผลประโยชน์ของกลุ่มที่ต้องการเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดกระบวนการดำเนินงานแก้ปัญหาได้สำเร็จลุล่วง มีการประเมินผลการทำงาน ปัจจัยความสำเร็จและอุปสรรคพร้อมทั้งนำไปปรับปรุงแก้ไข ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่

องค์ประกอบที่ 1 ทำงานเป็นทีม หมายถึง การมีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่และบทบาทตนเอง ที่มีต่อภารกิจของกลุ่ม รวมถึงการกระตุ้นให้เพื่อนร่วมทีมมุ่งมั่นทำหน้าที่ตนเอง นำผลประโยชน์ของกลุ่มที่ต้องการเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการคิดเพื่อหาทางออกให้ภารกิจของกลุ่มสำเร็จลุล่วงภายในเวลาที่กำหนด ดังคำพูด

“งานมันจะเวิร์คถ้าทุกคนในกลุ่มตั้งใจอยากทำให้มันสำเร็จให้ได้ แต่ไม่ใช่ตั้งอกตั้งใจไปคนเดียว คนในกลุ่มไม่สนใจ น้อย ๆ เอื่อย ๆ สุดท้ายคนที่ตั้งใจก็จะหมดไฟและเหนื่อย” (อาจารย์พยาบาลพรายที่ 1)

“คนที่มีความมุ่งมั่นตั้งใจ พวกนี้เขามีความพยายาม มีความอดทน เขาจะพยายามทำซ้ำ ๆ จนสำเร็จ

อาจช้าบ้างแต่คนพวกนี้เขาจะไม่ทิ้งงาน” (พยาบาลวิชาชีพพรายที่ 1)

“ผลประโยชน์ของกลุ่ม คือสิ่งที่พี่ใช้จูงใจน้อง ๆ ในการทำงาน พี่จะบอกเลยว่างานจะต้องเสร็จเมื่อไรน้องจะได้ประโยชน์อะไรกับตัวเขาบ้างถ้ากลุ่มเราทำเรื่องนี้สำเร็จ เราต้องชัดเจนว่างานที่เราทำคนในกลุ่มได้ประโยชน์อะไร” (พยาบาลวิชาชีพพรายที่ 2)

องค์ประกอบที่ 2 ส่งเสริมให้กำลังใจ หมายถึง การยอมรับและยกย่องเพื่อนร่วมกลุ่มตามบทบาทและความสามารถ ให้กำลังใจซึ่งกันและกันในการทำภารกิจให้บรรลุเป้าหมายของกลุ่ม ดังคำพูด

“ในกลุ่มจะต้องมีสักคนที่เป็นผู้นำคอยให้กำลังใจเพื่อน คอยกระตุ้นให้ เอ็มพาวเวอร์เม้นท์เพื่อนพยายามให้เพื่อนที่รู้สึกท้อแท้ ตัวโตขึ้นกล้าขึ้น” (พยาบาลวิชาชีพพรายที่ 1)

“เมื่อไรที่กลุ่มประสบความสำเร็จเราต้องแสดงความชื่นชมทันทีนะ เขาจะรู้สึกดีรู้สึกมีกำลังใจ แต่ถ้าข้ามมันไม่มีประโยชน์เลย” (พยาบาลวิชาชีพพรายที่ 2)

องค์ประกอบที่ 3 ประเมินผลปรับปรุงแก้ไข หมายถึง การมีส่วนร่วมของทีมในการสรุปปัจจัยที่ทำให้เกิดความสำเร็จ ยกย่องชื่นชมให้กำลังใจ มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นนำเสนอสิ่งที่ต้องพัฒนาปรับปรุงต่อการแก้ปัญหาครั้งต่อไป ดังคำพูด

“เมื่อไรที่เราไปถึงเป้าหมายแล้ว เราต้องรีบรีเฟลคชั่นกลับให้ทุกคนรู้ว่า ที่เราทำประสบความสำเร็จ เราต้องจดรายงานไว้ว่า ปัจจัยอะไรที่ทำให้เราสำเร็จ พอวันข้างหน้าเจอปัญหานี้เราจะได้แก้ปัญหาได้ไว” (พยาบาลวิชาชีพพรายที่ 2)

“เมื่อกลุ่มประสบความสำเร็จ เราต้องรีบมาชี้แจงด้วยความกระตือรือร้นแอดที่ฟ ถึงความสำเร็จและใส่แรงจูงใจไปให้ทุกคนรู้ถึงคุณค่าในสิ่งที่ทุกคนทำอยู่ มันจะเป็นแรงใจให้เขาทำต่อไป” (พยาบาลวิชาชีพพรายที่ 3)

## การอภิปรายผล

ผลการศึกษาสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือสำหรับนักศึกษาพยาบาลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ มีประเด็นในการอภิปรายดังนี้

สมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือสำหรับนักศึกษาพยาบาล จากผลการศึกษา หมายถึง พฤติกรรมการแสดงออกของนักศึกษาพยาบาลถึงการมีส่วนร่วมในกระบวนการแก้ปัญหาแบบร่วมมือกับเพื่อน โดยนำผลประโยชน์ของกลุ่มที่ต้องการเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการคิดเพื่อหาทางออกที่สามารถนำทุกฝ่ายไปสู่จุดที่พอใจ และได้รับผลประโยชน์สูงสุด โดยที่สมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือจะช่วยให้นักศึกษาพยาบาล เกิดความเข้าใจในความรู้เพิ่มขึ้นจากการได้อธิบายหรือแลกเปลี่ยนประสบการณ์ให้กับเพื่อนคนอื่น ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายกับตัวนักศึกษาเอง การเรียนรู้บนพื้นฐานสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือจะช่วยให้นักศึกษาเกิดแรงจูงใจในความสำเร็จ มีความรับผิดชอบ มีการควบคุมตนเอง สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้สรคินิยมเชิงสังคม (social constructivism)<sup>23</sup> ที่กล่าวถึงปฏิสัมพันธ์ทางสังคมมีบทบาท ในการพัฒนาด้านพุทธิปัญญา การสร้างความรู้ของผู้เรียนเกิดจากการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ระหว่างกัน เพื่อนในทีมเปรียบเสมือนนั่งร้าน (scaffolding) ที่ทำหน้าที่เสริมต่อในส่วนที่เพื่อนขาด และสอดคล้องกับแนวคิดการผนึกกำลัง (synergy) ที่ให้ความสำคัญกับผลรวมทั้งหมด ที่มีคุณค่ายิ่งใหญ่กว่า การนำคุณค่าของแต่ละส่วนมารวมกัน กล่าวคือหนึ่งบวกหนึ่งได้มากกว่าสอง และการผนึกกำลังนี้ถือเป็นการปรากฏการณ์ธรรมชาติที่เกิดขึ้นได้ทั่วไป และนำมาซึ่งผลลัพธ์อันน่าอัศจรรย์<sup>24</sup> สำหรับสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือสำหรับนักศึกษาพยาบาล ประกอบด้วยสมรรถนะย่อย 3 ด้าน 8 องค์ประกอบ ที่อธิบายคุณลักษณะของสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ

สำหรับนักศึกษาพยาบาลโดยมีประเด็นในการอภิปรายดังนี้

สมรรถนะที่ 1 ด้านการทำความเข้าใจร่วมกัน สมรรถนะนี้สะท้อนการใช้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลในขั้นตอนของการประเมินภาวะสุขภาพ โดยการเก็บรวบรวมและสืบค้นข้อมูลภาวะสุขภาพของผู้ป่วยก่อนให้การพยาบาล เพื่อเป็นการสร้างฐานข้อมูล และสร้างฐานความรู้เพื่อให้การปฏิบัติการพยาบาลเป็นไปด้วยความถูกต้องและครบถ้วน สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาพยาบาลศาสตร์ พ.ศ. 2560 ที่กำหนดลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ด้านทักษะทางปัญญา ไว้ว่า นักศึกษาพยาบาลจะต้องมีความสามารถในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย นำเชื่อถือ เพื่อขยายฐานความรู้และนำมาแก้ไขปัญหได้อย่างสร้างสรรค์<sup>25</sup> ซึ่งการที่นักศึกษาพยาบาลจะแสดงพฤติกรรมดังกล่าวได้ จำเป็นที่จะต้องมีการใช้ความรู้เดิมมาต่อยอดเชื่อมโยงเพื่อสร้างความรู้ใหม่จากข้อมูลที่ได้สืบค้นมา กำหนดประเด็นเพื่อตั้งคำถามให้ครอบคลุมในการซักประวัติ และตรวจร่างกาย รวมถึงการเก็บข้อมูลจากแฟ้มประวัติ มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลจากแหล่งความรู้ที่ถูกต้องมีความน่าเชื่อถือ ทางวิชาการ สื่อสารทำความเข้าใจร่วมกันในทีมเพื่อนำไปสู่เป้าหมายการทำงานที่ชัดเจน มีกำหนดระยะเวลาความสำเร็จของงานและผลลัพธ์ของงานเป็นที่เข้าใจตรงกันของทุกคนภายในทีม สอดคล้องกับธีรญา ไชยเดช<sup>12</sup> ที่พบว่ากระบวนการกลุ่มจะช่วยให้การดำเนินงานของกลุ่มเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุเป้าหมายได้ โดยสมาชิกกลุ่มต้องทำความเข้าใจในเป้าหมายการทำงานวางแผนปฏิบัติงานและดำเนินงานตามแผนร่วมกันในการจัดการเรียนรู้ให้กับนักศึกษาพยาบาล จะมีการผลัดกันนำเสนอข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วยที่ตนเองได้สืบค้นรวบรวมมา แต่มักไม่ได้ตั้งเป้าหมาย หรือบอกถึงผลลัพธ์ที่ชัดเจนร่วมกันกับเพื่อนในกลุ่ม ดังนั้นสมรรถนะด้านการทำความเข้าใจ

ร่วมกัน จึงมีความสำคัญในการช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาพยาบาลสามารถสื่อสารกันเพื่อสร้างความเข้าใจในปัญหาและข้อมูลต่าง ๆ ร่วมกัน และเก็บรักษาความเข้าใจที่มีร่วมกันกับเพื่อนในกลุ่มตลอดการทำงาน ด้วยการแสดงแนวคิด มุมมองของตนเองร่วมกับเพื่อน แล้วตรวจสอบความเข้าใจให้ตรงกันในการระบุปัญหา มีการสร้างองค์ความรู้ร่วมกันในการแก้ปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้สรณนิคมเชิงสังคม<sup>23</sup> นั่นก็คือการใช้การสืบค้นข้อมูลและนำมาแลกเปลี่ยนกับเพื่อนในกลุ่ม จะช่วยให้นักศึกษาได้รับมุมมองแนวคิดที่เหมือนและแตกต่างไปจากตนเองจากการแลกเปลี่ยนนี้จะช่วยให้นักศึกษาได้ขยายฐานความรู้ใหม่จากการแลกเปลี่ยนกับเพื่อนจากเดิมที่มีเพียงประสบการณ์ของตนเองเท่านั้น โดยองค์ประกอบสำคัญของการทำความเข้าใจร่วมกัน ได้แก่ 1) การรวบรวมและสืบค้น 2) การแลกเปลี่ยนข้อมูล 3) ตรวจสอบความเข้าใจให้ตรงกัน

**สมรรถนะที่ 2 ด้านการเลือกวิธีการแก้ปัญหา**  
สำหรับสมรรถนะนี้สะท้อนความสามารถของนักศึกษาพยาบาลในการใช้กระบวนการพยาบาลโดยเริ่มตั้งแต่วินิจฉัยการวินิจฉัยการพยาบาล เป็นขั้นตอนของการนำความต้องการหรือประเด็นปัญหาทางสุขภาพของผู้ป่วย ที่ผ่านการร่วมกันคิดวิเคราะห์ข้อมูลกับเพื่อนในกลุ่ม ในการนำเสนอข้อมูลสนับสนุนประเด็นปัญหา พร้อมทั้งมีส่วนร่วมในการสรุปได้ว่าผู้ป่วยมีปัญหาลักษณะใดบ้าง นำมาเขียนเป็นข้อวินิจฉัยการพยาบาล อีกทั้งร่วมกันนำเสนอความคิดเห็นในการจัดลำดับข้อวินิจฉัยการพยาบาลตามความสำคัญและความเร่งด่วนของปัญหา มีส่วนร่วมในการตัดสินใจวางแผนการพยาบาล การใช้แผนการพยาบาลตามลำดับความสำคัญ เพื่อแก้ปัญหาให้สำเร็จตามเป้าหมาย มีการประเมินผลการเลือกวิธีการแก้ปัญหาในการดูแลผู้ป่วย สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาพยาบาลศาสตร์ พ.ศ. 2560 ที่กำหนดลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ด้านทักษะทางปัญญาไว้ว่า นักศึกษาพยาบาลจะต้องมีความสามารถ

ในการใช้กระบวนการคิด การตัดสินใจที่มีเป้าหมายชัดเจน มีการไตร่ตรองจัดลำดับความสำคัญของข้อมูลอย่างรอบคอบ เพื่อใช้ในการตัดสินใจเลือกแนวทางแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ สร้างสรรค์ และบอกถึงผลกระทบจากการแก้ไขปัญหาได้<sup>25</sup> ดังนั้น สมรรถนะนี้ถือเป็นหนึ่งในตัวช่วยให้นักศึกษาพยาบาลในการกำหนดเป้าหมายและผลลัพธ์ในการวางแผนการพยาบาล รู้จักการแก้ปัญหาแบบร่วมมือกับทีมพยาบาลและทีมสุขภาพอื่น โดยการร่วมกันเลือกแนวคิดที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหาโดยคำนึงถึงปัจจัยและข้อจำกัดต่าง ๆ และวางแผนการพยาบาลร่วมกันเพื่อหาแนวทางการพยาบาลที่เหมาะสมกับผู้ป่วย ภายใต้เงื่อนไขที่มีแนวทางการแก้ปัญหาได้หลายวิธี ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องและนำความรู้หรือทักษะที่มีมาบูรณาการเข้าด้วยกัน และระดมสมองกันในกลุ่มเพื่อตัดสินใจเลือกวิธีการที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา เลือกกิจกรรมการพยาบาลที่เหมาะสมสอดคล้องกับปัญหาสุขภาพของผู้ป่วยโดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ ความคุ้มค่า และเป้าหมายการพยาบาล ดังนั้นการตัดสินใจเลือกหนทางแก้ปัญหา (decision making) จึงไม่ใช่การตัดสินใจของคนคนเดียว แต่มาจากการตัดสินใจร่วมกันของกลุ่ม การได้ร่วมตัดสินใจย่อมเกิดความผูกพันที่จะทำในสิ่งที่ตนเองได้มีส่วนร่วมตั้งแต่ต้น ดังนั้นเมื่อมีเหตุการณ์ที่ตัดสินใจแก้ปัญหาผิดพลาด ความรับผิดชอบจึงเป็นหน้าที่ของทุกคนในกลุ่มที่ต้องรับรู้และร่วมกันหาทางแก้ไข การแก้ปัญหาร่วมกันทำให้ไม่รู้สึกละเลยและมีขวัญกำลังใจในการแก้ไขปัญหาหนึ่ง ๆ และสามารถพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นจากการระดมสมอง สอดคล้องกับงานวิจัยของเวบเบอร์ และคณะ<sup>26</sup> ที่พบว่าการทำงานร่วมกันแก้ปัญหาจะช่วยพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาในระยะยาวได้อย่างสำเร็จผล โดยเน้นการบูรณาการระหว่างบุคคลที่มีหน้าที่เฉพาะ และการมีส่วนร่วมอย่างเต็มใจระหว่างบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อให้การแก้ปัญหาได้อย่างสำเร็จผล การแก้ปัญหาแบบร่วมมือ

ทุกคนในกลุ่มไม่ได้มีความรู้เพียงผู้ป่วยที่ตนเองดูแลเท่านั้น แต่จะได้รับความรู้และประสบการณ์ในการแก้ปัญหาเพิ่มซึ่งเป็นผลมาจากการร่วมกันช่วยเพื่อนคิดแก้ปัญหาอีกด้วย ดังนั้นสมรรถนะด้านการเลือกวิธีดำเนินการที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา จึงมีความสำคัญในการให้การพยาบาลผู้ป่วยแบบรื้อรอบ โดยองค์ประกอบสำคัญของสมรรถนะด้านการเลือกวิธีการแก้ปัญหา ได้แก่ 1) การเชื่อมโยงความคิดในการแก้ปัญหา และ 2) การตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้ถูกต้อง

**สมรรถนะที่ 3 ด้านการทำงานร่วมกัน** สำหรับสมรรถนะนี้สะท้อนความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตนและเพื่อนร่วมทีม ในการปฏิบัติตามบทบาทของตนตามแผนการพยาบาลที่วางอย่างเคร่งครัด เรียนรู้ที่จะเข้าใจในบทบาทของผู้อื่นในกลุ่มว่าทุกบทบาทมีความสำคัญ มีความยืดหยุ่น ส่งเสริมให้กำลังใจซึ่งกันและกัน อีกทั้งสามารถปรับเปลี่ยนบทบาทหน้าที่ในการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อความเหมาะสม และรักษาภาวะเป็ยของกลุ่มที่ตกลงร่วมกัน เพื่อการทำงานร่วมกันในการปฏิบัติการพยาบาลให้บรรลุเป้าหมาย สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาพยาบาลศาสตร์ พ.ศ. 2560 ที่กำหนดลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบไว้ว่า นักศึกษาพยาบาลจะต้องมีความสามารถในการสร้างปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย ผู้ร่วมงาน และมีความสามารถในการทำงานเป็นทีมในบทบาทที่หลากหลายปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์ต่าง ๆ สามารถแสดงความคิดเห็นของตนเองอย่างเป็นเหตุเป็นผล และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น<sup>25</sup> นอกจากนี้การทำงานเป็นทีมถือเป็นส่วนหนึ่งของสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในสมรรถนะที่ 4 พยาบาลวิชาชีพจะต้องทำหน้าที่ในการติดต่อประสานงานกับทีมสุขภาพ และบุคคลและหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อประสานผลประโยชน์ให้แก่ผู้ป่วย ซึ่งจะต้องอาศัยความร่วมมือกับทีมสุขภาพต่าง ๆ เพื่อที่จะสามารถปฏิบัติการพยาบาลได้สำเร็จ

ตามแผนการพยาบาลที่กำหนดไว้ อีกทั้งในการวิธีการมอบหมายงานส่วนใหญ่ของพยาบาลคือการมอบหมายงานแบบทีมการพยาบาล<sup>27</sup> และมีการประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วยซ้ำเป็นระยะเพื่อคอยตรวจสอบภาวะสุขภาพของผู้ป่วยว่ามีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงจะได้มีการปรับแผนการพยาบาลและกิจกรรมการพยาบาล หรือปรับบทบาทหน้าที่กันตามสถานการณ์ให้เหมาะสมกับภาวะสุขภาพผู้ป่วย

นอกจากนี้จากการศึกษาเกี่ยวกับสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือด้านการทำงานร่วมกัน ดังกล่าวข้างต้น พบองค์ประกอบเพิ่มเติมที่แตกต่างจากแนวคิดของ PISA 2015 ได้แก่ ด้านการมีความมุ่งมั่น ซึ่งมีความสำคัญต่อสมรรถนะด้านการทำงานร่วมกัน กล่าวคือความมุ่งมั่นตั้งใจของสมาชิกในกลุ่มช่วยให้เกิดความสามัคคีที่จะทำภารกิจให้สำเร็จตามเป้าหมายภายในเวลาที่กำหนด สอดคล้องกับ เลนซิโอนี<sup>28</sup> ที่กล่าวถึงพฤติกรรมที่ส่งผลให้การทำงานเป็นทีมไม่ประสบความสำเร็จ ปัจจัยด้านหนึ่งคือการขาดความสนใจ ขาดความมุ่งมั่นตั้งใจของบรรดาสมาชิกที่มีต่อเป้าหมายของทีม เนื่องจากถ้าหากในกลุ่มสมาชิกทุกคนต่างมีความสามารถ แต่ขาดความมุ่งมั่นตั้งใจ หรือมีเพียงคนใดคนหนึ่งที่มีความมุ่งมั่นงานนั้นก็ยากที่จะประสบความสำเร็จ อีกทั้งความมุ่งมั่นตั้งใจดังกล่าวยังเป็นการสร้างแรงจูงใจให้กับสมาชิกในกลุ่มอีกด้วย ด้านการให้กำลังใจผู้อื่น การที่จะให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงานหรือการแก้ปัญหา วิธีการที่ได้ผลดีวิธีหนึ่งคือการส่งเสริมให้กำลังใจ กล่าวชื่นชม สอดคล้องกับเจฟฟรีย์<sup>29</sup> ที่กล่าวว่า การส่งเสริมให้กำลังใจของเพื่อนในชั้นเรียน หรือเพื่อนในกลุ่ม มีอิทธิพลเชิงบวกต่อเพื่อนด้านการได้รับแรงจูงใจ ทำให้เพื่อนมีความมั่นใจในศักยภาพของตนเองเพิ่มขึ้น กล่าวแสดงความสามารถของตนเองออกมา ดังนั้น เมื่อกลุ่มมีปัญหาที่ต้องร่วมแสดงความคิดเห็นจะได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีเนื่องจากมีความมั่นใจในความสามารถของตนเองที่จะเป็นหนึ่งใน

## จิราภรณ์ ตั้งสกุล และคณะ

ผู้ร่วมหาทางแก้ปัญหาให้กลุ่มได้สำเร็จลุล่วง การสนับสนุนให้กำลังใจดังกล่าวจึงเป็นการแสดงออกถึงความผูกพัน ความสามัคคีของสมาชิกทุกคนในกลุ่ม ดังนั้น หากมีปัญหาเกิดขึ้นสมาชิกในกลุ่มจะไม่มองว่าปัญหาดังกล่าวเป็นความรับผิดชอบของคนใดคนหนึ่ง แต่จะมองว่าปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นความรับผิดชอบของทุกคนในกลุ่มที่ต้องร่วมมือร่วมใจในการแก้ไขให้สำเร็จไปด้วยกัน ดังนั้นสมรรถนะด้านการทำงานร่วมกัน จึงมีความสำคัญ ในการกระตุ้นให้กระบวนการของกลุ่มดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องมั่นคงจากการเรียบเรียงและจัดระเบียบองค์ประกอบของสมรรถนะด้านการทำงานร่วมกันใหม่ให้ครอบคลุม องค์ประกอบของสมรรถนะด้านการทำงานร่วมกันได้แก่ 1) การทำงานเป็นทีม 2) การส่งเสริมให้กำลังใจ 3) ประเมินผลปรับปรุงแก้ไข

### ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. สมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือสำหรับนักศึกษาพยาบาลที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือสำหรับนักศึกษาพยาบาลให้มีพฤติกรรมในการทำงานร่วมกับทีมสุขภาพในการร่วมกันแก้ปัญหาสุขภาพผู้ป่วย ให้เกิดประสิทธิภาพ

2. ความหมายและองค์ประกอบของสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือสำหรับนักศึกษาพยาบาลสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือในนักศึกษาพยาบาลสำหรับใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือของนักศึกษา

3. สมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือสำหรับนักศึกษาพยาบาลสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับระบบการบริหารงานบุคลากรทางการพยาบาล เพื่อส่งเสริม

การปฏิบัติงานแบบร่วมมือของพยาบาลร่วมกับทีมสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบของสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือสำหรับนักศึกษาพยาบาล เพื่อให้เห็นภาพความสัมพันธ์ของสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือสำหรับนักศึกษาพยาบาล

2. ควรมีการศึกษากระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือสำหรับนักศึกษาพยาบาลที่บูรณาการกับการจัดการเรียนรู้ทั้งในภาคทฤษฎีและปฏิบัติ

### กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉริยา ปทุมวัน อาจารย์ ดร.จำปี เกรนเจอร์ ที่ให้คำปรึกษาและแนะนำตลอดจนตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างยิ่ง งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ลุล่วงได้ด้วยดี และขอขอบพระคุณผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยนี้ทุกท่าน ตลอดจนผู้เชี่ยวชาญที่ช่วยตรวจเครื่องมือวิจัย หนึ่งขอมอบส่วนดีทั้งหมดของงานวิจัยฉบับนี้อุทิศแด่ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชันทิตี คงศักดิ์ตระกูล

## เอกสารอ้างอิง

1. Panich V. Method for building the learning of students in 21<sup>st</sup> century. Bangkok: Saritwong Foundation; 2013. (in Thai)
2. Neadratsamee C. An action research on development of stem education based on engineering design process for promoting collaborative problem solving competencies on environmental chemistry of 10<sup>th</sup> grade student. Journal of Rangsit University: Teaching & Learning. 2019;13(1):29-35. (in Thai)
3. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). PISA 2015 assessment and analytical framework: science, reading, mathematic, financial literacy and collaborative problem solving (revised ed.). Paris: OECD Publishing; 2017. p.134-35.
4. Rosen Y, Foltz PW. Assessing collaborative problem solving through automated technologies. RPTTEL.2014;9(3):389-410.
5. Office of the Education Council. Educational reform in Thailand: The second decade. Bangkok: Ministry of Education; 2009.p.12-6. (in Thai)
6. Meaning of National Economic and Social Development. Twelfth National Economic and Social Development Plan (2017-2021) Bangkok: Office of the National Economic and Social Development; 2012. (in Thai)
7. Kunaviktikul W. Teaching and learning in the discipline of nursing in the 21<sup>st</sup> century. Nursing Journal. 2015;42(2):152-6. (in Thai)
8. Turner K. Twenty first century skills of nursing students of Boromarajonani College of Nursing, Chonburi. Nursing Journal of the Ministry of Public Health. 2015;25(2):178-93. (in Thai)
9. Pantaewan P. Development of students in the 21<sup>st</sup> century with active learning in nursing profession. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2016;17(3):17-24. (in Thai)
10. Chantra R. Learning skills in 21<sup>st</sup> century of nursing students at Boromarajonani College of Nursing, Suratthani. The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health. 2017;4(1):180-90. (in Thai)
11. Naboonmee P. Problem-based learning for developing collaborative problem solving competency in rotational motion topic for grade 10<sup>th</sup> students. JOE, MSU. 2019;113(2):194-205. (in Thai)
12. Chaidech T. Development of collaborative problem solving competency using research-based learning according to STEM education in fossil fuels and products. JSTEL. 2017;8(1):51-66. (in Thai)
13. Kraichan S. The Leadership and teamwork as perceived by nursing student of nurse preceptor of nursing administration practicum. Srimahasarakham College of Nursing. 2013;8(1):169-75. (in Thai)
14. Graesser A, Kuo B-C, Liao C-H. Complex problem solving in assessments of collaborative problem solving. Journal of intelligence. 2017;5(2):1-14.
15. Polyak ST, von Davier AA, Peterschmidt K. Analyzing game-based collaborative problem solving with computational psychometrics; 2017 [cited 2019 November 28]. Available from: [https://actnext.org/wp-content/uploads/KDD\\_Polyak\\_et\\_al.pdf](https://actnext.org/wp-content/uploads/KDD_Polyak_et_al.pdf).
16. Pöysä-Tarhonen J, Care E, Awwal N, Häkkinen P. Pair interactions in online assessments of collaborative problem solving: case-based portraits. Research and Practice in Technology Enhanced Learning. 2018;13(12):1-29.
17. Vu Phuong L, Tran Thi VT, Tran Trung N. Evaluate students' collaborative problem-solving skills through an experiential approach to teach non-metals (A case study in high school of education sciences and Viet Duc High School in Hanoi, Vietnam). World J. Chem. Educ. 2018;6(4):190-99.
18. Cai H, Lin L, Gu X. Using a semantic diagram to structure a collaborative problem solving process in the Classroom; 2016 [cited 2019 November 28]. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/301828737>
19. Scoular C, Care E. Monitoring patterns of social and cognitive student behaviors in online collaborative problem solving assessments; 2019 [cited 2019 November 28]. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563219300172?via%3Dihub>

20. Bureau of Academic Affairs and Educational Standards Office of the Basic Education Commission. Collaborative problem solving. Bangkok: Ministry of Education; 2015. (in Thai)
21. Miles MB, Huberman AM. Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook. Thousand Oaks, CA: Sage Publications; 1994.
22. Guba EG, Lincon Y. Fourth generation evaluation. Newbury Park, CA: Sage; 1989.
23. Hemaprasit S, Sukwan O. The enhancement of learning management quality under Thai qualifications framework for higher education (TQF: HEd) for per service teachers through constructivism. Srinakharinwirot Research and Development (Journal of Humanities and Social Sciences). 2015;7(13):165-86. (in Thai)
24. Covey SR. The 7 habits of highly effective people: powerful lessons in personal change. 25<sup>th</sup> anniversary edition. New York: Simon & Schuste; 2013.
25. Thai Qualifications Framework for Higher Education. The qualification standard for a bachelor's degree in nursing; 2017 [cited 2020 April 20]. Available from: <http://www.mua.go.th/users/tqf-hed/news/news6.php>
26. Weber EP, Lovrich NP, Gaffney M. Collaboration, enforcement, and endangered species: a framework for assessing collaborative problem-solving capacity. Soc. Nat. Resour. 2005;18(8) :677-98.
27. Kunaviktikul W. Teaching and learning in the discipline of nursing in the 21<sup>st</sup> century. Nursing Journal. 2015;42(2):152-6. (in Thai)
28. Lencioni P. The five dysfunctions of a team. San Francisco: Jossey-Bass Publishers; 2002.
29. Jeffreys MR. Nursing student retention understanding the process and making a difference, 2<sup>nd</sup> ed. New York: Springer Publishing Company; 2012, p.110-12.