



# การพัฒนาโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ ในรายวิชาการศึกษาศีระ

## The Pedagogical Program Development Fostering Creative Thinking Skill in Independent Study Subject

เพ็ญพรรณ พิทักษ์สงคราม<sup>1</sup> ละเอียด แจ่มจันทร์<sup>2</sup>

Penphan Pitaksongkram<sup>1</sup> Laiad Jamjan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี สถาบันพระบรมราชชนก

<sup>2</sup>คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเซนต์หลุยส์

<sup>1</sup>Boromarajonani College of Nursing, Chonburi Praboromarajchanok Institute <sup>2</sup>Saint Louis College

Corresponding author; Penphan Pitaksongkram; Email: penphan@bnc.ac.th

Received: April 20, 2020 Revised: June 2, 2020 Accepted: June 19, 2020

### บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาและประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ในรายวิชาการศึกษาศีระ ใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา 4 ขั้นตอน คือ 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน 2) การสร้างและตรวจสอบเครื่องมือ 3) การทดลองใช้และประเมินประสิทธิผล และ 4) การปรับปรุงและแก้ไข กลุ่มตัวอย่างเพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐาน คือ นักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 157 คน และกลุ่มตัวอย่างเพื่อทดลองใช้และประเมินประสิทธิผล ได้แก่ นักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 86 คน ที่ได้จากการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) เครื่องมือวิจัย คือ โปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ (ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .79) และ แบบประเมินความพึงพอใจต่อโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ (ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .84) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน) และสถิติคู่ (pair t-test) ผลการวิจัยมีดังนี้ 1) โปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ ในรายวิชาการศึกษาศีระ ในหัวข้อกิจกรรมประกอบด้วย 5 ชุดกิจกรรม ชุดกิจกรรมละ 3 ชั่วโมง รวม 15 ชั่วโมง 2) ประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้สูตรการหาประสิทธิภาพ E1/E2 มีค่าเท่ากับ 80.08/82.30 3) ค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา ก่อนและหลังการเรียนตามโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) ความพึงพอใจต่อโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  = 4.07, SD = .17) ดังนั้น โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นในการวิจัยนี้จึงมีประสิทธิภาพการเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ ของนักศึกษาได้ และอาจสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในนักศึกษาและการเรียนในรายวิชาอื่นได้

คำสำคัญ: ความคิดสร้างสรรค์; โปรแกรมการจัดการเรียนรู้



## The Pedagogical Program Development Fostering Creative Thinking Skill in Independent Study Subjects

Penphan Pitaksongkram<sup>1</sup> Laiad Jamjan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Boromarajonani College of Nursing, Chonburi Prabormarajchanok Institute <sup>2</sup>Saint Louis College

Corresponding author; Penphan Pitaksongkram; Email: penphan@bnc.ac.th

Received: April 20, 2020 Revised: June 2, 2020 Accepted: June 19, 2020

---

### Abstract

This research and development study aimed to 1) develop a pedagogical program to foster creative thinking skill in an Independent Study subject, and 2) evaluate the effectiveness of the program. The development process included 4 steps, as follows, step 1: to study and survey fundamental information, step 2: to develop and assess the effectiveness of the program, step 3: to test and evaluate the program, and step 4: to revise the program. The samples for step 1 consisted of 157 sophomore students at Boromarajonani College of Nursing, Chon-Buri in academic year 2018 and step 3 consisted of 86 sophomore students at Boromarajonani College of Nursing, Chon-Buri in academic year 2019 by using purposive sampling. The instruments consisted of the creative thinking development learning program in the Independent Study subject, the creative thinking questionnaire (reliability,  $r=.79$ ) and satisfaction questionnaire (reliability,  $r=.84$ ). The data were analyzed using descriptive statistics (frequency, percentage, mean and standard deviation) and paired t-tests. The results of this study revealed the following. 1) The pedagogical development program to foster creative thinking skill in the Independent Study subject included 5 activities in 15 hours. 2) The efficiency of development of the program in the Independent Study subject was at 80.08/82.30, which was close to the set criteria (80/80). 3) The average score for creative thinking of the students was significantly different between before and after implementation of the program ( $p<.05$ ). 4) The students satisfaction toward the program was at a high level ( $\bar{X}=4.07$ ,  $SD=.17$ ). Therefore, the newly developed program was able to improve the effectiveness of creative thinking of students. It should be applied to other student groups in other subjects.

**Keywords:** creative thinking; development learning program



## ความเป็นมาและความสำคัญ

การจัดการศึกษาพยาบาลภายใต้การเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคศตวรรษที่ 21 สถาบันการศึกษาพยาบาลต้องปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการศึกษาให้เชื่อมโยง สอดคล้องกับระบบสุขภาพของประเทศ ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และเป็นไปตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560–2579) ที่กระทรวงสาธารณสุขให้ความสำคัญกับการสร้างศักยภาพบุคลากร โดยเฉพาะบุคลากรในวิชาชีพพยาบาล ซึ่งมีจำนวนผู้ประกอบวิชาชีพในปริมาณมาก เป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนและตอบสนองนโยบายสุขภาพของประเทศ โดยวัตถุประสงค์หลักของการจัดการศึกษาเพื่อเตรียมผู้เรียนให้พร้อมที่จะเผชิญกับการเปลี่ยนแปลง ปลุกฝังให้เกิดทักษะการคิด การตัดสินใจ การใช้เหตุผล และการมีความสามารถเข้าถึงข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาได้ ปัจจุบันการจัดการศึกษาพยาบาลเป็นกระบวนการที่จัดให้นักศึกษาพยาบาลได้รับประสบการณ์จากการเรียนภาคทฤษฎี ภาคทดลอง และการฝึกปฏิบัติ มุ่งให้ผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอดที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลที่จำเป็นต้องใช้ความคิดขั้นสูงในระหว่างการศึกษา เช่น การคิดแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ เพื่อการพัฒนานวัตกรรมสำหรับผู้ป่วย และญาติให้ได้รับการดูแลที่ถูกต้องเหมาะสมในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในกระบวนการจัดการศึกษาพยาบาล ผู้สอนจะเป็นผู้ทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ผู้เรียนมีความรู้ตามโครงสร้างหลักสูตรที่กำหนด ได้รับการพัฒนาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ คุณธรรมจริยธรรม ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21<sup>1</sup> ผู้สอนต้องเป็นผู้คิดออกแบบการสอนที่สามารถกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ จดจำ เข้าใจ และนำไปใช้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทักษะการเรียนรู้ที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วยทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ได้แก่ การมีความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม การสื่อสารและ การร่วมมือทำงาน การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ไขปัญหา ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ได้แก่ความรู้พื้นฐาน ด้านสารสนเทศ สื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และทักษะชีวิตและการทำงาน ได้แก่ ความยืดหยุ่นและความ สามารถในการปรับตัว ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้าม วัฒนธรรม การมีความคิดริเริ่ม และการซึ่ำนตนเอง การเพิ่มผลผลิต ความเป็นผู้นำและความรับผิดชอบ<sup>2</sup> แต่จากผลวิจัย<sup>3</sup> พบว่า ทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม ที่ผู้เรียนต้องใช้ความคิดขั้นสูงในการเรียนรู้ ดังนั้นหากสถาบันการศึกษามีเป้าหมายผลิตพยาบาลให้พร้อมสำหรับการทำงานในศตวรรษที่ 21 การจัดการศึกษาพยาบาลจึงควรจัดให้เป็นการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีการพัฒนาทักษะด้านการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ที่จะช่วยพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษาพยาบาลให้สอดคล้องกับ การเปลี่ยนแปลงจากสถานการณ์โลก

ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการทางปัญญาระดับสูงที่ใช้กระบวนการทางความคิดหลาย อย่างมารวมกัน เพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ หรือแก้ปัญหาที่มีอยู่ให้ดีขึ้น การจัดการศึกษาในปัจจุบันมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะแห่งการเรียนรู้ โดยผู้เรียนจะต้องมีความใฝ่รู้ สามารถคิดวิเคราะห์ คัดริเริ่มสร้างสรรค์ มีมาตรฐานจริยธรรมของวิชาชีพ<sup>4</sup> โดยการจัดการศึกษาลักษณะดังกล่าวจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้สร้างสรรค์หรือผู้เรียนต้องมึ่สรภาพทางความคิด กิลฟอร์ดกล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์ว่าเป็นความคิดที่ใช้กระบวนการ ประกอบด้วย 4 ลักษณะทางความคิด ได้แก่ ความคิดริเริ่ม (originality) ความคิดคล่องตัว (fluency) ความยืดหยุ่น (flexibility) และ ความคิดละเอียดลออ (elaboration)<sup>5</sup> และทอร์แรนซ์<sup>6</sup> ได้อธิบายถึงกระบวนการเกิดความคิดสร้างสรรค์ว่าสามารถแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ การค้นหาข้อเท็จจริง (fact-finding) การค้นพบปัญหา (problem-finding) การกล่าค้นพบความคิด (ideal-finding) การค้นพบคำตอบ (solution-finding) การยอมรับจากการค้นพบ (acceptance-finding) ที่ทำให้เกิดสิ่งแปลกใหม่ เกิดนวัตกรรม เทคโนโลยีต่าง ๆ ความคิดสร้างสรรค์เป็นพลังความคิดที่สำคัญยิ่ง หากได้รับการพัฒนาและการส่งเสริมอย่างเป็นระบบ นำไปใช้อย่างถูกต้องเหมาะสม ก็จะเกิดประโยชน์ต่อตนเองและประเทศชาติ หากคนในสังคมมีความคิดสร้างสรรค์สูง จะเป็นแรงผลักดันให้สังคม ประเทศชาติ มีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว การพัฒนาให้เยาวชน บุคคล เป็นผู้มีความคิดสร้างสรรค์ จึงเป็นเป้าหมายที่สำคัญยิ่งของสังคม และประเทศชาติ ดังนั้นการที่จะการจัดการเรียนการสอนพยาบาล



ให้เป็นไปอย่างมีคุณภาพ จึงต้องเน้นกระบวนการคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง การส่งเสริมสมรรถนะวิชาชีพ และการพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านจิตใจ ร่างกาย และสติปัญญา ที่จะส่งผลให้ผู้เรียนจบการศึกษาและเป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีคุณภาพ<sup>6</sup>

ในการเรียนหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต รายวิชาการศึกษาอิสระ (independent study subject) มีลักษณะวิชาที่ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนมีอิสรภาพทางความคิด ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการเลือกศึกษา และพัฒนาชิ้นงานนวัตกรรมทางด้านสุขภาพได้อย่างอิสระ ตามเรื่องที่คุณเรียนสนใจและสามารถนำมาใช้ประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตและวิชาชีพ โดยผู้เรียนจะเป็นผู้ที่วางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง แสดงออกถึงการนำความรู้ทางการพยาบาลไปใช้ประโยชน์ในด้านสุขภาพ ครอบคลุมทั้ง 4 มิติ ได้แก่ การส่งเสริม การป้องกัน การรักษา และการฟื้นฟู การจัดการเรียนรู้ในรายวิชานี้ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี มีวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาศักยภาพด้านการคิดสร้างสรรค์และเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผ่านการพัฒนาชิ้นงานนวัตกรรมทางด้านสุขภาพ ตั้งแต่ปีการศึกษา 2559 วิทยาลัยได้นำวิธีการสอนแบบโครงการ (project based learning) โดยใช้แนวคิดสะเต็มศึกษา (STEM education) มาเป็นแนวทางการจัดการศึกษา เนื่องจากเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาทักษะกระบวนการ ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตดำเนินการต่าง ๆ ซึ่งเป็นกระบวนการทางสติปัญญา ได้แก่ กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการคิดที่ประกอบด้วย การคิดวิเคราะห์ การอุปนัย การนิรนัย การใช้เหตุผล การสืบค้น และการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รวมถึงเป็นกระบวนการทางสังคม ได้แก่ กระบวนการทำงานร่วมกัน<sup>7-8</sup> การเรียนการสอนในลักษณะนี้เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ไม่เน้นการท่องจำแต่เป็นการสร้างความเข้าใจผ่านการปฏิบัติให้เห็นจริงจากการบูรณาการความรู้ของผู้เรียนจากศาสตร์ 4 สาขา คือ วิทยาศาสตร์ (science) เทคโนโลยี (technology) วิศวกรรมศาสตร์ (engineering) และคณิตศาสตร์ (mathematics) ผู้เรียนที่ผ่านการเรียนรู้ตามแนวคิดนี้จะสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการเชื่อมโยงและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง และนำไปพัฒนากระบวนการหรือผลผลิตใหม่ที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนรายวิชาการศึกษาอิสระได้กำหนดให้นักศึกษากลุ่มละ 7-10 คน ร่วมกันพัฒนาชิ้นงานนวัตกรรมทางด้านสุขภาพ จำนวน กลุ่มละ 1 ชิ้นงาน ภายใต้การดูแลให้คำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษากลุ่มละ 1 คน ทำให้การสอนในแต่ละปีการศึกษาที่ผ่านมา มีผู้สอนจำนวนมากถึง 15-20 คน และในรายวิชาไม่มีการกำหนดแนวทาง หลักการ หรือโปรแกรมการสอนที่เป็นไปในแนวทางเดียวกันที่จะกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความคิดสร้างสรรค์ จึงทำให้ วิธีการสอน การจัดกิจกรรมในระหว่างการสอน เทคนิคการให้คำปรึกษาของอาจารย์แต่ละท่านที่เกิดขึ้นในการเรียนการสอนนั้น มีความหลากหลาย ขึ้นกับลักษณะของผู้สอนแต่ละคน ส่งผลให้ประสิทธิภาพการเรียนของนักศึกษาที่เกิดขึ้น ยังไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษา โดยใช้หลักการการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์<sup>9</sup> ในรายวิชาการศึกษาอิสระ สำหรับให้ทีมผู้สอนทุกคนนำไปใช้เป็นแนวทางในการสอนนักศึกษาเพื่อให้มีมาตรฐานการสอนเดียวกัน และสามารถพัฒนาการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาพยาบาลได้ต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ ในรายวิชาการศึกษาอิสระ
2. เพื่อประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ ในรายวิชาการศึกษาอิสระประกอบด้วย
  - 2.1 เพื่อหาประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 โดยใช้สูตรการหาประสิทธิภาพ E1/E2
  - 2.2 เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ ของนักศึกษาก่อนและหลังการเรียนตามโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์



2.3 เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์

## ขอบเขตการวิจัย

ผู้วิจัยพัฒนาโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ในรายวิชาการศึกษาศาสตร์ ในระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนมีนาคม 2562 และนำโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการสอนรายวิชาการศึกษาศาสตร์ ภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2561 ระหว่างเดือนเมษายน ถึง มิถุนายน 2562 กับนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี รุ่น 40 ชั้นปีที่ 2 จำนวน 106 คน

## วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยเป็นการวิจัยแบบวิจัยและพัฒนา (research and development) มีรายละเอียดวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้  
ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสภาพปัญหาการเรียนวิชาการศึกษาศาสตร์ ของ ปีการศึกษา 2560 ภาคฤดูร้อน ของนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี ชั้นปีที่ 2 จำนวน 157 คน จากผลการวิจัยเรื่อง “ประสบการณ์การเรียนรู้แบบโครงงานสะเต็มรายวิชาการศึกษาศาสตร์ที่มีผลต่อการสะท้อนคิดของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี” รวมถึงข้อมูลจากเอกสารรายงานการประเมินผลการเรียนของนักศึกษา และจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมาวิเคราะห์และสรุปสาระสำคัญที่สอดคล้องกับสภาพปัญหา

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและตรวจสอบเครื่องมือ

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรม คือ โปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ สร้างโดยนำข้อมูลพื้นฐานที่ได้จากการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 มาวิเคราะห์ สังเคราะห์ กำหนดและ จัดองค์ประกอบด้านต่างๆ ของโปรแกรมให้มีความสอดคล้องสัมพันธ์และส่งเสริมซึ่งกันและกันจนได้เป็นโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ ที่มีองค์ประกอบคือ 1) แนวคิดพื้นฐาน 2) เนื้อหา 3) วัตถุประสงค์ 4) กิจกรรม และ 5) การวัดและประเมินผล โดยมีวิธีการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

2.1.1 สร้างโปรแกรมโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์

2.1.2 ตรวจสอบคุณภาพของโปรแกรมโดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) และให้ข้อเสนอแนะ

2.1.3 ปรับปรุงแก้ไขโปรแกรม โดยนำข้อมูลต่างๆ ที่ได้มาจากการตรวจสอบประเมินและข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาพิจารณาปรับปรุง แก้ไขโปรแกรมให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล มี 2 ชุด ประกอบด้วย

2.2.1 แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ ที่พัฒนาขึ้นโดยผู้วิจัย มีลักษณะเป็น มาตรฐานส่วนประเมินค่า 5 ระดับ แบบลิเคิร์ตสเกล 4 ด้าน ประกอบด้วย ความคิดริเริ่ม (originality) จำนวน 2 ข้อ, ความคิดคล่องแคล่ว (fluency) จำนวน 3 ข้อ, ความคิดยืดหยุ่น (flexibility) จำนวน 3 ข้อ และความคิดรอบคอบละเอียดลออ (elaboration) จำนวน 4 ข้อ รวมจำนวน 12 ข้อ

2.2.2 แบบประเมินความพึงพอใจต่อโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ ที่พัฒนาขึ้นโดยผู้วิจัย มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ แบบลิเคิร์ต สเกล 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านเนื้อหาความรู้ จำนวน 4 ข้อ, ด้านกิจกรรมการเรียน จำนวน 4 ข้อ, ด้านสื่อการเรียนการสอน จำนวน 4 ข้อ และ ด้านวัดและประเมินผล จำนวน 4 ข้อ รวมจำนวน 16 ข้อ



โดยมีวิธีการสร้างเครื่องมือ ทั้ง 2 ชุด ดังนี้

- 1) วิเคราะห์แนวคิดทฤษฎีของกิลฟอร์ด<sup>5</sup> และของเทอร์เรนซ์<sup>9</sup> นำมากำหนดเป็นข้อคำถามในแบบประเมิน
- 2) ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) และให้ข้อเสนอแนะ โดยใช้เกณฑ์การหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (index of item-objective congruence:IOC) ผลการประเมินมีค่า IOC ผ่านเกณฑ์ในระหว่าง .50-1.00
- 3) ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินตามข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น
- 4) นำแบบประเมินไปทดลองใช้ (try out) กับนักศึกษาวิทยาลัยการสาธารณสุข สิรินคร จังหวัดชลบุรี จำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่น (reliability) เท่ากับ .79 และ .84 ตามลำดับ

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้และประเมินประสิทธิผล

### 3.1 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี ชลบุรี ชั้นปีที่ 2 จำนวน 106 คน ที่เรียนวิชาการศึกษา อีสาระในปีการศึกษา 2561 ภาคฤดูร้อน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี ชลบุรี ชั้นปีที่ 2 จำนวน 86 คน ที่เรียนวิชาการศึกษา อีสาระในปีการศึกษา 2561 ภาคฤดูร้อน ที่ได้จากการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ขนาดกลุ่มตัวอย่าง ได้จากการเปิดตารางของเครซีและมอร์แกน<sup>10</sup>

3.2 ผู้วิจัยประเมินความคิดสร้างสรรค์ ของผู้เรียนโดยใช้แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ ก่อนการทดลองใช้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้น

3.3 ประชุมทีมผู้สอนเพื่อให้ข้อมูลและชี้แจงโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ ให้ผู้สอนเข้าใจกิจกรรมการสอน ทั้ง 15 ชั่วโมง และ ทีมผู้สอนสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางการให้คำปรึกษานักศึกษา ในกลุ่มที่เป็นที่ปรึกษา เป็นไปในแนวทางเดียวกันทุกกลุ่ม

3.4 ผู้สอนใช้โปรแกรมตามแผนดำเนินการโปรแกรมที่สร้างขึ้น ตามโครงสร้าง และ กระบวนการของ โปรแกรม ในการเรียนการสอนของนักศึกษา

3.5 ผู้วิจัยประเมินความคิดสร้างสรรค์ ของผู้เรียนโดยใช้แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ หลังการทดลองใช้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้น ครบ 15 ชั่วโมง

### 3.6 วิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยดังนี้

3.6.1 หาประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 โดยใช้สูตรการหาประสิทธิภาพ E1/E2 (ประสิทธิภาพของกระบวนการ/ประสิทธิภาพของผลลัพธ์) และสถิติเชิงพรรณนา ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.6.2 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา ก่อนและหลัง การเรียนตามโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ โดยสถิติทีคู่ (pair t-test)

3.6.3 ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ขั้นตอนที่ 4 การปรับปรุงและแก้ไข

ผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุงและแก้ไขโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ ในรายวิชาการศึกษาอีสาระภายหลังการนำโปรแกรมไปทดลองใช้และประเมินประสิทธิผลของโปรแกรม กับนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี ชลบุรี เพื่อเพิ่มพูนความสมบูรณ์ของโปรแกรม ให้มีประสิทธิภาพในการนำไปใช้ให้เกิด ประโยชน์ต่อไป



## การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยมีการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างโดยผู้วิจัยแจ้งประโยชน์ที่กลุ่มตัวอย่างจะได้รับจากการวิจัยที่รวมทั้งประโยชน์หลังสิ้นสุดการวิจัย แจ้งหลักเกณฑ์ในการยุติการวิจัย ให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นเอกสารการยินยอมเข้าร่วมการวิจัยและผู้วิจัยจะรักษาความลับของกลุ่มตัวอย่าง ไม่อ้างอิงชื่อในการนำเสนอผลการวิจัยและจะรายงานผลการวิจัยในภาพรวม

## ผลการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ ในรายวิชาการศึกษาอิสระ

ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ ในรายวิชาการศึกษาอิสระ เป็นโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นสำหรับใช้เป็นส่วนหนึ่งของการสอนแบบโครงการ (project based learning) โดยใช้แนวคิดสะเต็มศึกษา (STEM education) ที่ประกอบด้วยหัวข้อ 1) แนวคิดพื้นฐาน 2) เนื้อหา 3) วัตถุประสงค์ 4) กิจกรรม และ 5) การวัดและประเมินผล ในหัวข้อกิจกรรม จะประกอบด้วย 5 ชุดกิจกรรม ชุดกิจกรรมละ 3 ชั่วโมง รวม 15 ชั่วโมง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่สมาชิกในกลุ่มทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ความสอดคล้องของชุดกิจกรรม และวัตถุประสงค์ ในโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ กับองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ และกระบวนการเกิดความคิดสร้างสรรค์

| ชื่อชุดกิจกรรม/<br>รายละเอียดกิจกรรม/<br>เวลาในการดำเนินกิจกรรม                                                                                                                                                                     | วัตถุประสงค์<br>ของกิจกรรม                                                                                                     | การสอดคล้องกับ<br>องค์ประกอบของ<br>ความคิดสร้างสรรค์<br>ของกิลฟอร์ด <sup>5</sup> |    |    |   | การสอดคล้องกับ<br>กระบวนการเกิดความคิด<br>สร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์ <sup>9</sup> |    |    |    |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|-------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|
|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                | O                                                                                | Fu | Fe | E | FF                                                                            | PF | IF | SF | AF |
| การค้นหา<br>- เขียนประโยชน์ของดินสอ<br>- เขียนความดีของตนเอง<br>- เขียนคุณค่าของวิชาชีพพยาบาล<br>โดยเขียนบนกระดาษ Post-it<br>- รวบรวมทุกความคิดเห็น นำมา<br>วิเคราะห์ แยกแยะหมวดหมู่<br>- อภิปรายผลที่เกิดจากกิจกรรม<br>(3 ชั่วโมง) | - เกิดกระบวนการคิดจาก<br>สิ่งง่าย ไปสู่สิ่งยาก<br>- สามารถคิดได้อย่างอิสระ<br>ไม่มีถูกผิด และคิดบนพื้นฐาน<br>การยอมรับของสังคม | ✓                                                                                | ✓  |    |   | ✓                                                                             |    | ✓  |    |    |
| การวาดภาพ<br>- วาดภาพใบหน้าและอวัยวะบน<br>ใบหน้าของเพื่อนให้เสร็จโดยเป็น<br>เส้นต่อเนื่องไม่ยกปากกาหรือดินสอ<br>จำนวน 3 ครั้ง<br>- นำภาพที่ได้ทั้ง 3 มาอภิปราย<br>ผลที่เกิดจากกิจกรรมแต่ละครั้ง<br>(3 ชั่วโมง)                      | - เกิดการปรับเปลี่ยนการ<br>คิดให้เกิดวิธีการวาดที่เพิ่ม<br>สมบูรณ์ของภาพในแต่ละ<br>ครั้ง                                       |                                                                                  |    | ✓  |   |                                                                               |    |    | ✓  |    |



| ชื่อชุดกิจกรรม/<br>รายละเอียดกิจกรรม/<br>เวลาในการดำเนินกิจกรรม                                                                                                                                                                           | วัตถุประสงค์<br>ของกิจกรรม                                                                                                        | การสอดคล้องกับ<br>องค์ประกอบของ<br>ความคิดสร้างสรรค์<br>ของกิลฟอร์ด <sup>5</sup> |    |    |   | การสอดคล้องกับ<br>กระบวนการเกิดความคิด<br>สร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์ <sup>9</sup> |    |    |    |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|-------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|
|                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                   | O                                                                                | Fu | Fe | E | FF                                                                            | PF | IF | SF | AF |
| การฝึกกระต่าย<br>- ฝึกกระต่าย A4 1 แผ่น ให้เป็น<br>ช่อง กว้างเพียงพอให้ตัวของผู้ฝึก<br>ลอดผ่านได้โดยกระต่ายไม่ขาด<br>ออกจากกัน และต่อเนื่องเป็นเส้น<br>เดียวกัน<br>- อภิปรายผลที่เกิดจากข้อผิดพลาด<br>ของกิจกรรมแต่ละครั้ง<br>(3 ชั่วโมง) | - เกิดการคิดมุ่งมั่น อยู่บน<br>ความเชื่อว่าสามารถทำให้<br>สำเร็จได้จริง<br>- ไม่ท้อถอยหรือปฏิเสธความ<br>คิดที่จะแก้ปัญหาให้สำเร็จ | ✓                                                                                |    |    | ✓ | ✓                                                                             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| การใช้ Power Question<br>- ให้เขียน คำถามที่ถามด้วย What<br>Who Why Where When How<br>ให้ได้มากที่สุด<br>- นำคำถามมาถามผู้สอนเพื่อให้<br>ทราบภาพ ของแปลก ที่แจกให้<br>คือภาพอะไร<br>(3 ชั่วโมง)                                           | - ใช้คำถามกระตุ้นการคิด<br>รอบด้าน<br>- รวบรวมคำตอบ มา<br>วิเคราะห์ สังเคราะห์จนได้<br>คำตอบ                                      | ✓                                                                                |    |    | ✓ | ✓                                                                             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| การประดิษฐ์<br>- ให้นำวัสดุอุปกรณ์ มาประดิษฐ์เป็น<br>อุปกรณ์ที่นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้<br>- วิเคราะห์สิ่งประดิษฐ์ในทุกประเด็น<br>ของ STEM<br>- อภิปรายผลที่เกิดจากกิจกรรม<br>(3 ชั่วโมง)                                                | - ใช้วัสดุ และอุปกรณ์อย่างมี<br>ประสิทธิภาพ<br>- ทำงานแบบครบทั้งระบบ<br>- มีแนวคิด ทฤษฎีรองรับการคิด<br>การสร้างงาน               | ✓                                                                                | ✓  | ✓  |   | ✓                                                                             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |

หมายเหตุ O = Originality

Fu = Fluency

Fe = Flexibility

E = Elaboration

FF = Fact Finding

PF = Problem-Finding

IF = Ideal-Finding

SF = Solution-Finding

AF = Acceptance-Finding

จากตารางที่ 1 พบว่า ชุดกิจกรรม ทั้ง 5 ชุด ในโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ มีความสอดคล้อง และครอบคลุมแนวคิดพื้นฐานขององค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ของกิลฟอร์ด<sup>5</sup> และ กระบวนการเกิดความคิดสร้างสรรค์ ของทอร์เรนซ์<sup>9</sup> โดย 1) กิจกรรมการค้นหาช่วยให้นักศึกษาเกิดประสบการณ์ การเรียนรู้กระบวนการคิดจากสิ่งที่ย่างไปยาก สามารถคิดได้อย่างอิสระ ไม่ตัดสินถูกผิด 2) กิจกรรมการวาดภาพ ช่วยให้นักศึกษาเกิดการปรับเปลี่ยนการคิดให้เกิดวิธีการวาดที่เพิ่มสมบูรณ์ของภาพในแต่ละครั้ง 3) กิจกรรมการฝึก กระต่ายช่วยให้นักศึกษาเกิดมุ่งมั่นที่จะพัฒนาคิดอย่างต่อเนื่องบนความเชื่อว่าสามารถแก้ปัญหา และทำให้สำเร็จได้จริง



4) การใช้ Power Question ช่วยให้ผู้เรียนคิดรอบ วิเคราะห์และสังเคราะห์ ความรู้และวิธีการใหม่ 5) การประดิษฐ์ ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้การพัฒนาชิ้นงานโดยมีแนวคิด ทฤษฎีสนับสนุน และใช้อุปกรณ์อย่างมีประสิทธิภาพ คุ่มค่าคุ่มทุน

2. เพื่อประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ ในรายวิชาการศึกษาอิสระ ประกอบด้วย

2.1 เพื่อหาประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 โดยใช้สูตรการหาประสิทธิภาพ E1/E2

ประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้สูตรการหาประสิทธิภาพ E1/E2 การมีค่าเท่ากับ 80.08/82.30 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้สูตรการหาประสิทธิภาพ E1/E2 ของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี ปีการศึกษา 2561 ชั้นปีที่ 2

| ชุดกิจกรรม      | คะแนนการประเมิน<br>ความคิดสร้างสรรค์ |                            |       | คะแนนการประเมิน<br>หลังเรียน |                            |       | ประสิทธิภาพ<br><br>E1/E2 |
|-----------------|--------------------------------------|----------------------------|-------|------------------------------|----------------------------|-------|--------------------------|
|                 | (ประสิทธิภาพของกระบวนการ)            |                            |       | (ประสิทธิภาพของผลลัพธ์)      |                            |       |                          |
|                 | คะแนนเต็ม                            | ค่าเฉลี่ย<br>( $\bar{X}$ ) | E1    | คะแนนเต็ม                    | ค่าเฉลี่ย<br>( $\bar{X}$ ) | E2    |                          |
|                 |                                      |                            |       |                              |                            |       |                          |
| ชุดกิจกรรมที่ 1 | 300                                  | 78.30                      | 78.30 | 100                          | 82.30                      | 82.30 | 78.30/82.30              |
| ชุดกิจกรรมที่ 2 | 300                                  | 79.70                      | 79.70 | 100                          | 82.30                      | 82.30 | 79.70/82.30              |
| ชุดกิจกรรมที่ 3 | 300                                  | 80.80                      | 80.80 | 100                          | 82.30                      | 82.30 | 80.80                    |
| ชุดกิจกรรมที่ 4 | 300                                  | 80.20                      | 80.20 | 100                          | 82.30                      | 82.30 | 80.20                    |
| ชุดกิจกรรมที่ 5 | 300                                  | 81.40                      | 81.40 | 100                          | 82.30                      | 82.30 | 81.40                    |
|                 |                                      | เฉลี่ย                     | 80.08 |                              | เฉลี่ย                     | 82.30 | 80.08/82.30              |

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้สูตรการหาประสิทธิภาพ E1/E2 ของนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี ปีการศึกษา 2561 ชั้นปีที่ 2 จำนวน 86 คน มีค่า E1 และ E2 ใกล้เคียงกัน ต่างกันเท่ากับ 2.22 %

2.2 เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ ของนักศึกษา ก่อนและหลังการเรียนตามโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์

2.2.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง มีอายุระหว่าง 19-22 ปี เป็นส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง ร้อยละ 99.14 เพศชายร้อยละ .86

2.2.2 ค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ ของนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 86 คน ก่อนและหลังการเรียนตามโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ (ตารางที่ 3-4)



ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา ก่อนและหลังการใช้โปรแกรม จำแนกรายด้าน (n = 86)

| ความคิดสร้างสรรค์                     | ก่อนการทดลอง |     |       | หลังการทดลอง |     |       |
|---------------------------------------|--------------|-----|-------|--------------|-----|-------|
|                                       | $\bar{X}$    | SD  | ระดับ | $\bar{X}$    | SD  | ระดับ |
| ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency)           | 3.86         | .61 | สูง   | 4.16         | .44 | สูง   |
| ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility)         | 3.78         | .52 | สูง   | 3.92         | .64 | สูง   |
| ความคิดริเริ่ม (Originality)          | 3.65         | .64 | สูง   | 4.26         | .73 | สูง   |
| ความคิดรอบคอบละเอียดลออ (Elaboration) | 3.67         | .45 | สูง   | 4.02         | .44 | สูง   |
| รวม                                   | 3.74         | .58 | สูง   | 4.09         | .64 | สูง   |

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา ก่อนการเรียนโดยใช้โปรแกรมอยู่ในระดับสูง ( $\bar{X}$  = 3.74, SD=.58) และหลังการเรียนโดยใช้โปรแกรมอยู่ในระดับสูง ( $\bar{X}$  = 4.09, SD=.64)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ ก่อนและหลังการเรียนตามโปรแกรมการจัดการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ ของนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2561

| คะแนนทดสอบ | n  | $\bar{X}$ | SD  | t    | p-value |
|------------|----|-----------|-----|------|---------|
| ก่อนเรียน  | 86 | 3.74      | .58 | 2.53 | .000    |
| หลังเรียน  | 86 | 4.09      | .64 |      |         |

$p < .05$

จากตารางที่ 4 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ ของนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 86 คน ก่อนและหลังการเรียนด้วยโปรแกรม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3 เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ความพึงพอใจของนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชั้นปีที่ 2 ชลบุรี ปีการศึกษา 2561 ที่มีต่อโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์

| รายการประเมิน                      | $\bar{X}$ | SD  | ระดับความพึงพอใจ |
|------------------------------------|-----------|-----|------------------|
| ด้านเนื้อหาความรู้                 | 3.98      | .06 | มาก              |
| 1. ได้รับความรู้จากเนื้อหาที่เรียน | 3.80      | .52 | มาก              |
| 2. ไม่ซับซ้อน เข้าใจง่าย           | 3.75      | .64 | มาก              |
| 3. มีปริมาณที่เหมาะสม              | 3.90      | .64 | มาก              |
| 4. สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง    | 4.10      | .59 | มาก              |



| รายการประเมิน                                       | $\bar{X}$   | SD         | ระดับความพึงพอใจ |
|-----------------------------------------------------|-------------|------------|------------------|
| <b>ด้านกิจกรรมการเรียนรู้</b>                       | <b>4.13</b> | <b>.06</b> | <b>มาก</b>       |
| 5. มีความสอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้              | 4.05        | .52        | มาก              |
| 6. ช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน                | 4.25        | .64        | มาก              |
| 7. ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม                          | 4.15        | .64        | มาก              |
| 8. โอกาสในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับบุคคลอื่น     | 4.05        | .59        | มาก              |
| <b>ด้านสื่อการเรียนการสอน</b>                       | <b>4.10</b> | <b>.32</b> | <b>มาก</b>       |
| 9. มีความสอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้              | 4.05        | .41        | มาก              |
| 10. ช่วยลดระยะเวลาการทำความเข้าใจเนื้อหาการเรียนรู้ | 3.90        | .59        | มาก              |
| 11. ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้          | 4.25        | .62        | มาก              |
| 12. ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์            | 4.20        | .52        | มาก              |
| <b>ด้านการวัดและประเมินผล</b>                       | <b>4.15</b> | <b>.44</b> | <b>มาก</b>       |
| 13. มีความสอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้             | 4.05        | .61        | มาก              |
| 14. มีความสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้การสอน       | 4.10        | .45        | มาก              |
| 15. มีการประเมินตามสภาพจริงของผู้เรียน              | 4.35        | .59        | มาก              |
| 16. ผู้เรียนมีโอกาสทราบผลการประเมินของตนเอง         | 4.05        | .61        | มาก              |
| และของกลุ่ม                                         |             |            |                  |
| <b>รวม</b>                                          | <b>4.07</b> | <b>.17</b> | <b>มาก</b>       |

จากตารางที่ 5 พบว่า โดยรวมนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2561 มีความพึงพอใจต่อโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.07$ ,  $SD=.17$ ) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านเนื้อหาความรู้ มีความพึงพอใจในระดับมาก ( $\bar{X}=3.89$ ,  $SD=.60$ ) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้มีความพึงพอใจในระดับมาก ( $\bar{X}=4.13$ ,  $SD=.31$ ) ด้านสื่อการเรียนการสอนมีความพึงพอใจในระดับมาก ( $\bar{X}=4.10$ ,  $SD=.32$ ) และด้านการวัดและประเมินผลมีความพึงพอใจในระดับมาก ( $\bar{X}=4.15$ ,  $SD=.44$ ) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีการประเมินตามสภาพจริงของผู้เรียน มีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X}=4.35$ ,  $SD=.59$ ) รองลงมา คือ ข้อช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ มีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}=4.25$ ,  $SD=.62$ ) และข้อไม่ซับซ้อน เข้าใจง่าย มีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ( $\bar{X}=3.75$ ,  $SD=.64$ )

## อภิปรายผล

1. โปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ ในรายวิชาการศึกษาอิสระ เป็นโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นสำหรับใช้เป็นส่วนหนึ่งของการสอนแบบโครงการ (project based learning) โดยใช้แนวคิดสะเต็มศึกษา (STEM education) ประกอบด้วยหัวข้อ 1) แนวคิดพื้นฐาน 2) เนื้อหา 3) วัดดูประสงค์ 4) กิจกรรม และ 5) การวัดและประเมินผล กิจกรรมของโปรแกรมมี 5 ชุดกิจกรรม 15 ชั่วโมง โปรแกรมมีความสอดคล้อง และครอบคลุมแนวคิดพื้นฐานขององค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ของกิลฟอร์ด และกระบวนการเกิดความคิดสร้างสรรค์ ของทอร์เรนซ์ ผลของการเข้าร่วมกิจกรรมของโปรแกรม ทำให้นักศึกษาเกิดประสบการณ์ตรง ได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ที่นำมาใช้ในการพัฒนาชิ้นงานนวัตกรรม ซึ่งเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญที่แสดงถึงการบรรลุวัตถุประสงค์ของรายวิชานี้ ในรายวิชาในกิจกรรมของโปรแกรมผู้วิจัยนำกระบวนการกลุ่มและเกมมาใช้ในการดำเนินกิจกรรม ซึ่งเป็นวิธีการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง เกิดความรู้

ความเข้าใจและเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ รวมทั้งสามารถพัฒนาทักษะเกี่ยวกับสาระและวิธีการเรียนรู้ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ<sup>11</sup> รวมถึงได้แสดงความคิดเห็น และความสามารถที่ตนมี ทำให้ผู้เรียนรู้สึกภาคภูมิใจ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษที่พบว่านักศึกษาที่มีความคิดว่าการทำงานกลุ่มมีผลดีคือได้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น ทำให้เกิดความคิดใหม่ ๆ<sup>12</sup> และพบว่าพัฒนาการด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงการ ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจถึงความสำคัญของการทำงานร่วมกันส่งผลให้ผู้เรียนต้องวางแผนและต้องปรับเปลี่ยนการทำงานอย่างสม่ำเสมอ<sup>13</sup>

2. เพื่อประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ในรายวิชาการศึกษาศิระ

2.1 ประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้สูตรการหาประสิทธิภาพ E1/E2 การมีค่าเท่ากับ 80.08/82.30 ประสิทธิภาพดังกล่าวเป็นตัวชี้วัดที่ยืนยันได้ว่านักศึกษา มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามลำดับขั้นจากความรู้ที่เกิดขึ้นจริง แสดงว่า โปรแกรมนี้สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้เพิ่มขึ้น มีประสิทธิภาพในการช่วยให้กระบวนการเรียน การสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ อาจเนื่องมาจากในกระบวนการสร้างโปรแกรมผู้วิจัยได้สร้างจากกรณีวิเคราะห์ตามแนวคิดทฤษฎีการคิดสร้างสรรค์ของกิลฟอร์ด<sup>5</sup> และของเทอร์เรนซ์<sup>6</sup> ผ่านการตรวจสอบคุณภาพโปรแกรม และการปรับปรุงเพื่อความสมบูรณ์และสอดคล้องกันตามบริบท

2.2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ ของนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 86 คน ก่อนและหลังการเรียนตามโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ พบว่า กลุ่มตัวอย่าง มีอายุระหว่าง 19-22 ปี เป็นส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิงร้อยละ 99.14 เพศชายร้อยละ .86 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา ก่อนการเรียนอยู่ในระดับสูง ( $\bar{X} = 3.74$ ,  $SD = .58$ ) และหลังการเรียนอยู่ในระดับสูง ( $\bar{X} = 4.09$ ,  $SD = .64$ ) ค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ ของนักศึกษา ก่อนและหลังการเรียนด้วยโปรแกรม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการเปรียบเทียบสามารถแสดงให้เห็นว่า โปรแกรมจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ ในรายวิชาการศึกษาศิระ นี้สามารถเพิ่มความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนการสอนตามโปรแกรมที่จัดขึ้นต้องเน้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิด การแก้ปัญหา การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง การส่งเสริมการพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านจิตใจ ร่างกาย และสติปัญญา ผ่านการใช้เกมทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเป็นผู้นำ ซึ่งประกอบไปด้วยการติดต่อสื่อสาร การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีการตัดสินใจ การคิดวิเคราะห์การคิดสร้างสรรค์การทำงานร่วมกับผู้อื่น<sup>14</sup>

2.3 ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ โดยรวมนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2561 มีความ พึงพอใจต่อโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.07$ ,  $SD = .17$ ) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านเนื้อหาความรู้ มีความพึงพอใจในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.89$ ,  $SD = .60$ ) ด้านกิจกรรมการเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.13$ ,  $SD = .31$ ) ด้านสื่อการเรียนการสอนมีความพึงพอใจในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.10$ ,  $SD = .32$ ) และด้านการวัดและประเมินผลมีความพึงพอใจในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.15$ ,  $SD = .44$ ) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าข้อ มีการประเมินตามสภาพจริงของผู้เรียน มีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 4.35$ ,  $SD = .59$ ) รองลงมา คือ ข้อช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน มีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X} = 4.25$ ,  $SD = .62$ ) และ ข้อไม่ซับซ้อน เข้าใจง่าย มีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ( $\bar{X} = 3.75$ ,  $SD = .64$ ) จะเห็นว่าระดับความพึงพอใจที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับมากทั้งหมด ทั้งนี้อาจเกิดจากการที่ผู้สอนพัฒนาโปรแกรมที่คำนึงถึงความพึงพอใจของผู้เรียน เพราะหากผู้เรียนมีความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้จะทำให้เกิดความสุขในการเรียน เกิดความสำเร็จในสิ่งที่มอบหมาย และเกิดผลสำเร็จในการเรียน<sup>15</sup> และการที่ผู้สอนเลือกใช้วิธีการสอนที่ผู้เรียนสนใจ จะส่งผลโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พฤติกรรมในชั้นเรียน และทัศนคติหรือความพึงพอใจต่อการเรียนของผู้เรียน<sup>16</sup>



จากผลการวิจัยจะเห็นได้ว่าโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ในรายวิชาการศึกษาศาสตร์ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น เป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมเป็นวิธีการสอนที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ฝึกการทำโครงการที่ไดลงมือปฏิบัติจริงร่วมกับกลุ่มเพื่อน ได้แสดงความคิดเห็นและความสามารถที่ตนมี ทำให้ผู้เรียนรู้สึกภาคภูมิใจ เกิดความรู้ความเข้าใจ เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ สามารถพัฒนาทักษะและวิธีการเรียนรู้ที่นำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการวางแผนและปรับปรุงแบบการทำงาน การเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ใหม่

### ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. อาจารย์พยาบาลสามารถนำกิจกรรมการเรียนรู้ของโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ในรายวิชาการศึกษาศาสตร์ ไปใช้เป็นส่วนหนึ่งในการเรียนการสอนรายวิชาทางการพยาบาลอื่นที่ใช้ โครงการวิจัยเป็นฐาน เช่น การวิจัยทางการพยาบาล โดยเลือกใช้กิจกรรมที่มีความเหมาะสมกับเนื้อหาและบริบทของรายวิชา เพื่อเพิ่มการเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ในนักศึกษาพยาบาล

2. ในการนำกิจกรรมการเรียนรู้ของโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ในรายวิชาการศึกษาศาสตร์ ไปใช้ ผู้สอนควรดำเนินกิจกรรม โดยกำหนดชั้นงาน และกำหนดระยะเวลาให้เหมาะสมสอดคล้องกัน

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาการรับรู้และประสบการณ์ของผู้สอนเกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยใช้โปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ ในรายวิชาการศึกษาศาสตร์ เพื่อให้โปรแกรมได้รับการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2. ศึกษาตัวแปร เช่น ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านอื่นๆ และทัศนคติ ของผู้เรียน

### References

1. The Higher Education Commission. Guidelines for promoting the quality of teaching and learning management of instructors in higher education institutions. Bangkok: Pappim;2018. (in Thai)
2. Bellanca J, Brandt R, editors. 21<sup>st</sup> Century skills: rethinking how students learn. Bloomington: Solution Tree Press. 2010.
3. Chantira R, Sarakshetrin A. 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)
4. Partnership for 21<sup>st</sup> Century Skills. 21<sup>st</sup> century skills, education and competitiveness: A resource and policy guide. Bangkok: Chulalongkorn University Press; 2008. (in Thai)
5. Guilford JP, The nature of human intelligence. New York: McGraw-Hill Book Co. 1967.
6. Kunaviktikul W. Teaching and learning in the discipline of nursing in the 21<sup>st</sup> century. Nursing Journal. 2015;42(2),152–56. (in Thai)
7. Rujkorakarn D. Summary report of the educational management in nursing for the 21<sup>st</sup> century conference. 12–13 February 2014, Boromarajonani College of Nursing, Saraburi;2014. (in Thai)
8. Kamanee T. Science of teaching knowledge for effective learning management. 17<sup>th</sup> ed. Bangkok: Chulalongkorn University Press; 2013. (in Thai)
9. Torrance. EP, and Myers RE. Creative learning and teaching. New York: Good, Mead and Company. 1962.



10. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. *Educational & Psychological Measurement*. 1970;30(3):607-10.
11. Office of the Non-Formal and Informal Education. Policy and action plan 2013. Bangkok: The Agricultural Co-operative Federation of Thailand. 2013. (in Thai)
12. Ngamprapasom P. To increase the potential and learning achievement by using group learning process. *Lampang Rajabhat University Journal*. 2012;1(1):58-66.
13. Luxviramsiri A. Human relationship and responsibility development by project-based learning in electronic business management subject. *Classroom Action Research Report*. 2016.
14. 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)
15. Martirosyan N, Saxon DP, Wanjohi R. Student, satisfaction and academic performance in Armenian higher education. *American International Journal of Contemporary Research*. 2014;4(2):1-5.
16. Chinanawin C. A comparative study of learning method, question-answer method and Review and questioning method. *Social Sciences Journal*. 2014,4(2):69-81. (in Thai)