บทความวิจัย

การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กระบวนการสะท้อนคิด เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาล

Development of Learning Model Through Online Social Networks using Reflective Process to Enhance Creative Problem Solving Ability in Nursing

อัญชลี ทองเสน (Anchalee Thongsen)*
ดิเรก ธีระภูธร (Direk Teeraputon)**
พูลสุข หิงคานนท์ (Poonsuk Hingkanont)**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อ พัฒนารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กระบวนการสะท้อนคิด เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ 2) สร้างรูปแบบการเรียนรู้ 3) ทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้ และ4) ประเมินการใช้รูปแบบการเรียนรู้ การวิจัยครั้งนี้ ดำเนินไปตามลักษณะของกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีทั้งหมด 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนารูปแบบ โดยสอบถามความคิดเห็นอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชนจากสถาบันการศึกษาพยาบาล 25 แห่ง เกี่ยวกับความสามารถการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาพยาบาลในปัจจุบัน และสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน เกี่ยวกับการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กระบวนการสะท้อนคิด ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน และทดลองนำร่องรูปแบบเพื่อพิจารณาความเป็นไปได้ กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 จำนวน 30 คน วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน paired t-test และANOVA และขั้นตอนที่ 4 ประเมินการใช้รูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กระบวนการสะท้อนคิด เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาลวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า

*นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
**รองศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
**รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

1. ข้อมูลพื้นฐานสำหรับพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาพยาบาลในปัจจุบัน โดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 2.99, S.D. = 0.57) และจากการสัมภาษณ์ พบว่าการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กระบวนการสะท้อนคิด ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1) การทบทวนเหตุการณ์ 2) การบรรยายความรู้สึกต่อเหตุการณ์ 3) การวิเคราะห์เหตุการณ์ 4) การค้นหาข้อสรุป และ5) การวางแนวทางปฏิบัติในอนาคต โดยใช้เทคนิคการฟัง การเขียนบันทึก และการวางแผนการแก้ปัญหารายกรณี ผ่านการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในเฟสบุ๊ค (Facebook)

2. รูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) ที่มาของรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กระบวนการสะท้อนคิด แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์และการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ 2) รูปแบบการเรียนรู้ ได้แก่ ขั้นเตรียมความพร้อม ขั้นก่อนการเรียนรู้ ขั้นดำเนินการเรียนรู้ และประเมินผล รูปแบบผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และผ่านการทดลองนำร่องความเป็นไปได้ของการใช้รูปแบบ พบว่า มีความเหมาะสมและความสอดคล้องอยู่ในระดับมากที่สุด

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น พบว่า

3.1 นักศึกษาพยาบาลมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาล หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.2 พฤติกรรมการสะท้อนคิด ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. การประเมินการใช้รูปแบบการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.33, S.D. = 0.31)

คำสำคัญ **:** การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ เครือข่ายสังคมออนไลน์ กระบวนการสะท้อนคิด ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาล

Abstract

This study aimed to develop a learning model through online social networks using reflective process to enhance creative problem solving ability in nursing. The specific purposes of this research were 1) to explore basic information for developing of a learning model through online social networks using the process of reflection to enhance creative problem solving ability in nursing 2) to create and verify the quality of a learning model 3) to experimentally implement the learning model via online social networks using the process of reflection to enhance creative problem solving ability in nursing and 4) to evaluate the model. This study followed the process of research and development comprising of four steps as follows: 1) studying basic information for developing of a learning model by asking perspectives of lecturers teaching in the Community Health Nursing Course from 25 nursing colleges regarding creative problem solving ability of their nursing students and interviewing five experts about learning via online social networks

using the process of reflection 2) Constructing the learning model and verifying its quality from 5 experts. Pilot study was conducted among 30 students 3) Implementing the model in 30 senior nursing students and analyzing the data with means, standard deviations and t-test and ANOVA 4) Evaluating the model by nursing and analyzing data with means and standard deviations.

The research results revealed as follows:

1. Basic information underpinning the development of a learning model was shown that the score of overall dimensions of creative problem solving ability of participants was at a moderate level (Mean = 2.99, S.D. = 0.57). The results from interviewing five experts revealed that learning management via online social networks using reflection process among nursing students consisted of five major factors: 1) reviewing situations, 2) describing feelings about the situations, 3) analyzing the situations, 4) searching for the conclusion, and 5) determining the guidelines for the future. These five factors need techniques of listening, making notes and planning about how to solve each case through Facebook.

2. The learning model developed in this study consisted of 1) the source of the model which used the ideas of the concepts of reflection, creative problem solving, and learning via online social networks as guides 2) the model included fourth steps: preparation, pre-learning, learning process using case and evaluation. Quality tested by qualified experts. Through experimentation, the possibility of using patterns was found to be the most appropriate and consistent.

3. The findings after implementing revealed that:

3.1 The posttest scores of creative problem solving ability among nursing students were significantly higher than pretest scores ($p < .01$).

3.2 The scores of reflection process among before, during, and after learning were significantly different at the 0.01 level.

4. The overall score of evaluating the model, according to lecturers and students' perspectives regarding learning models, was a high level (Mean = 4.33, S.D. = 0.31).

***Keywords*:** Development of Learning Model, Online Social Networks, Reflective Process , Creative Problem Solving Ability in Nursing

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันโลกเข้าสู่ยุคระบบเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล ที่เทคโนโลยีดิจิทัลจะไม่เป็นเพียงเครื่องมือสนับสนุนการทำงานเช่นที่ผ่านมา แต่จะหล่อหลอมรวมเข้ากับชีวิตคนอย่างแท้จริงและจะเปลี่ยนแปลงโครงสร้างรูปแบบทางเศรษฐกิจ สังคม และกระบวนปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์ไปอย่างสิ้นเชิง (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2559 :1) ในขณะที่ รัฐบาลไทยกำหนดให้ประเทศไทยเข้าสู่ยุคไทยแลนด์ 4.0 อันมีเป้าหมายให้ประเทศไทยก้าวสู่ประเทศที่พัฒนานวัตกรรม และเป็นผู้นำด้านดิจิทัลในภาคพื้นเอเชีย เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของประชาชนให้มีความสะดวก รวดเร็วในการพัฒนาประเทศ (เศรษฐพงศ์ มะลิสุวรรณ, 2552) ในการจัดหลักสูตรการเรียนการสอนด้านการพยาบาลก็เช่นกัน

กระทรวงศึกษาธิการได้ออกประกาศกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยเรื่องมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาพยาบาลศาสตร์ พ.ศ. 2552 เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2552 ซึ่งหลักสูตรปริญญาตรีสาขาพยาบาลศาสตร์ทุกมหาวิทยาลัย/วิทยาลัยต้องปฏิบัติตามมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ 1) ที่กำหนดโดยกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ของผู้เรียน 6 ทักษะ คือทักษะด้านคุณธรรม จริยธรรมความรู้ ทักษะทางปัญญา ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และทักษะการปฏิบัติวิชาชีพ และกำหนดให้มีกลยุทธ์การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ชี้นำตนเอง มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนที่เป็นรูปธรรม ใช้วิธีการเรียนการสอนที่หลากหลายและเหมาะสมกับรายวิชาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในสถานการณ์จริง (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2550)

การเรียนการสอนในหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ในระดับปริญญาตรีนั้นมีวัตถุประสงค์สำคัญที่จะสร้างให้ผู้เรียนสามารถออกไปประกอบวิชาชีพการพยาบาลต้องปฏิบัติงานกับมนุษย์ มีคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์คือสามารถให้การพยาบาลแบบองค์รวมแก่ผู้ใช้บริการในทุกช่วงวัย ทุกสภาวะสุขภาพ ทุกระดับสถานบริการสุขภาพ ดังนั้นจึงต้องพัฒนาให้เกิดผลการเรียนรู้ด้านต่างๆ รวมถึงทักษะทางปัญญา การคิดวิเคราะห์ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ด้วยเช่นกัน พยาบาลที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรแล้ว จึงต้องมีความรู้ ทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลที่ถูกต้องและมีทักษะเป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิหลักสูตรที่กำหนด (ดรุณี ชุณหะวัต และคณะ, 2544) ดังนั้นการดำเนินการสอน เพื่อให้เกิดทักษะทางการปฏิบัติกับนักศึกษาพยาบาลได้นั้น ผู้สอนจะต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการสอน จากการบรรยายหน้าชั้นเรียนหรือจากครูสอนไปเป็นครูฝึก มีการฝึกให้ผู้เรียนทำกิจกรรมจากการเรียน โดยใช้ปัญหาหรือโครงงานเป็นฐานในการเรียนรู้ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียน ได้ฝึกคิดและแก้ปัญหาในระหว่างการเรียนหรือทำโครงงาน มีการเขียนรายงานการเรียนรู้ในสิ่งที่ตนดำเนินการ มีการนำเสนอเพื่อสรุปภาพรวม และสังเคราะห์การเรียนรู้ของตนเอง ในขณะเดียวกันผู้สอนต้องให้การสะท้อนคิด (Reflection) ชวนให้ผู้เรียนได้ทบทวนว่าตนเองนั้นได้เรียนรู้อะไร และเกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งมากขึ้น (ปวีณภัทร นิธิตันติวัฒน์, 2557) รูปแบบการสะท้อนคิดเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนวิธีหนึ่ง ที่เป็นกระบวนการคิดไตร่ตรองทวนสอบ (Reflective Thinking) ให้ผู้เรียนมีการพิจารณาสิ่งต่างๆอย่างรอบคอบ โดยใช้สติและมีสมาธิ สามารถแสดงออกได้ทางการพูด และการเขียนเพื่อให้เกิดความเข้าใจและเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ แสวงหาคำตอบโดยใช้เหตุผลมาแก้ไขปัญหา ส่งผลให้เกิดการพัฒนาตนเอง และปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (Johns, 2000)

จากการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ที่เรียนในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชน ปีการศึกษา 2558 พบว่า นักศึกษาสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลให้กับผู้ป่วยที่เป็นกรณีศึกษาที่บ้านได้อย่างถูกต้องเพียงจำนวน ร้อยละ 52 อีกทั้งยัง พบว่า นักศึกษามีความวิตกกังวล ตื่นเต้นในการเยี่ยมบ้านครั้งแรก ขาดความมั่นใจในการลงมือปฏิบัติการประเมินสภาพครอบครัวครั้งแรก ขาดความมั่นใจในการตัดสินใจแก้ปัญหาให้กับครอบครัว และขาดความมั่นใจในการเยี่ยมบ้านตามลำพังโดยไม่มีอาจารย์นิเทศอยู่ให้คำชี้แนะ ร้อยละ 82 ทั้งนี้เพราะการเรียนการสอนในภาคทฤษฎีเน้นการสอนแบบบรรยายมากกว่าการลงมือปฏิบัติ และเนื้อหาเกี่ยวกับการเยี่ยมบ้าน การประเมินสภาพครอบครัวมีความละเอียดลุ่มลึกมีความหลากหลายมิติในการปฏิบัติ ส่งผลให้นักศึกษาไม่สามารถมองเห็นภาพ และไม่สามารถประเมินสภาพครอบครัวได้ถูกต้องในช่วงของการฝึกปฏิบัติจริงในชุมชน (รายงานสรุปผลการเรียน มคอ 6, 2558)

การพัฒนาการเรียนการสอนทางการพยาบาลในรายวิชาฝึกปฏิบัติดังกล่าว จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาสู่การเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลผ่านสังคมออนไลน์ ซึ่งผู้เรียนในหลักสูตรเป็นกลุ่มเยาวชนนิยมใช้การสื่อสารด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลผ่านสังคมออนไลน์ ทั้งนี้จากการสำรวจการใช้เครือข่ายสังคม

ออนไลน์ในประเทศไทย ระหว่างปี 2554-2557 พบว่า กลุ่มประชากรที่มีการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ส่วนใหญ่ เป็นกลุ่มเยาวชน(อายุ 15-24 ปี) มีความถี่และระยะเวลาการใช้งานแต่ละวันเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และพบว่าการใช้งานเกี่ยวกับการศึกษาเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ต (Internet) ร้อยละ 9.6 (ปิยวัฒน์ เกตุวงศา และศุทธิดา ชวนวัน, 2558) การใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการเรียนการสอน ก่อให้เกิดประโยชน์การเรียนรู้สูงสุด ช่วยให้ผู้สอนสามารถสื่อสารกับผู้เรียนได้ง่าย ลดปัญหาเรื่องผู้เรียนไม่กล้าถามผู้สอนในชั้นเรียนได้เป็นอย่างดี อีกทั้งสื่อสังคมออนไลน์ยังเป็นสื่อที่สะท้อนความรู้หรือผลการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้ง่าย ผู้เรียนสามารถสะท้อนความคิดของตนเอง แสดงความคิดเห็น หรือให้คำแนะนำกับสมาชิกในกลุ่มเครือข่ายได้ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา (Safran, 2010) และจากการศึกษาของอัญชลี ทองเสน และวิวัฒน์ มีสุวรรณ (2558) เกี่ยวกับสภาพการใช้เทคโนโลยีบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ในการจัดการเรียนการสอน สำหรับนักศึกษาพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์และวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สถาบันสมทบมหาวิทยาลัยนเรศวร พบว่า ส่วนใหญ่เลือกใช้เทคโนโลยีบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ ในการจัดการเรียนการสอนตามเนื้อหาของหน่วยการเรียนการสอนคำนึงถึงระยะเวลาและสามารถยืดหยุ่นได้ตามความสนใจของผู้เรียน และส่วนใหญ่มีความต้องการนำเทคโนโลยีบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ มาใช้ในด้านติดต่อสื่อสารกับนักศึกษาผ่านโปรแกรม Skype, Facebook และLine

ดังนั้นการที่จะพัฒนาให้นักศึกษาได้มีความสามารถในการคิดอย่างสร้างสรรค์และสามารถสะท้อนคิดเพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะของตนเอง การนำเครื่องมือทางเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการสื่อสารเหล่านี้ มาใช้ในการเรียนการสอนเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้เขียนบันทึกการเรียนรู้ ในรูปแบบของเว็บบล็อก การเขียนบันทึกผ่านกระดานข่าว หรือกระดานสนทนา ที่สะท้อนความคิดผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ทบทวนความคิด ค้นหาปัญหา วางแผนแก้ปัญหา ตรวจสอบ และประเมินการทำงานของตนเอง จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และสามารถ แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ประพรรธน์ พละชีวะ และจุลลดา จุลเสวก, 2558) ซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนากำลังคนและหลักการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยใช้กระบวนการสะท้อนคิด เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาล สำหรับนักศึกษาพยาบาล ในรายวิชา 501465 ปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชน ซึ่งจะช่วยให้นักศึกษาพยาบาลมีความสามารถในการแยกแยะข้อมูลอย่างมีเหตุมีผล ตัดสินใจในการแก้ปัญหา วางแผนการให้การดูแลอย่างเหมาะสมกับกรณีศึกษาและสถานการณ์อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ อันส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีในสังคม

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลในปัจจุบัน และศึกษากระบวนการสะท้อนคิดผ่านเครือข่ายออนไลน์ที่มีความสำคัญต่อการส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาล

2. เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กระบวนการสะท้อนคิด เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาล

3. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กระบวนการสะท้อนคิดเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาล

4. เพื่อประเมินการใช้รูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กระบวนการสะท้อนคิดเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาล

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เลขที่ 686/59 โดยมี 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน (Research : R_1)

1. สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลในปัจจุบัน จากอาจารย์พยาบาลที่ส่วนเกี่ยวข้องกับการสอนรายวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน 2 และรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชน ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล ที่เปิดสอนหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ 25 แห่ง แห่งละ 2 คน จำนวน 50 คน

2. สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน เกี่ยวกับการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กระบวนการสะท้อนคิด

ขั้นตอนที่ 2 สร้างรูปแบบการเรียนรู้ (Development : D_1)

1. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 มากำหนดเป็นแนวทางในการสร้างรูปแบบการเรียนรู้

2. ยกร่างรูปแบบการเรียนรู้โดยนำแนวคิดการเสนอรูปแบบของจอยซ์ (Joyce, 2009) ประกอบด้วย 1)ที่มาของรูปแบบ 2)กระบวนการเรียนรู้ 3)การนำรูปแบบไปใช้ และ4)ผลที่ได้จากรูปแบบ จากนั้นนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ จำนวน 12 คน ประกอบด้วย ด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 3 คน ด้านการสะท้อนคิด จำนวน 3 คน ด้านการสอนรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชน จำนวน 3 คน และด้านการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ จำนวน 3 คน พบว่า โดยภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.62 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3. จัดทำเครื่องมือประกอบรูปแบบการเรียนรู้ ได้แก่ 1)คู่มือการใช้รูปแบบการเรียนรู้ 2)แผนการเรียนรู้ 3)แบบบันทึกกิจกรรมการสะท้อนคิด 4) สื่อวีดีโอกรณีศึกษา 5)ประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาล และ6) แบบประเมินพฤติกรรมการสะท้อนคิดผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ จากนั้นนำเครื่องมือให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ จำนวน 5 คน ด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 1 คน ด้านการสะท้อนคิด จำนวน 1 คน ด้านการสอนรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชน จำนวน 1 คน และด้านการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ จำนวน 2 คน พบว่า ค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้เท่ากับ .87และ.91 ตามลำดับ

4. จากนั้นนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปทดลองนำร่องกับนักศึกษาพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อพิจารณาความเป็นไปได้ พบว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้นสามารถนำมาจัดการเรียนรู้ได้และสามารถพัฒนาให้นักศึกษามีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาลในระดับดีขึ้น

ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้ (Research : R_2)

1. กำหนดแบบการทดสอง ใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) ที่มีกลุ่มทดลอง (X) หนึ่งกลุ่ม โดยการความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาล สองครั้ง ก่อน (O1) และหลัง (O2) (One Group Pretest-Posttest Design) และประเมินพฤติกรรมการสะท้อนคิดผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ สามครั้ง ก่อน (O1) ระหว่าง (O2) และหลัง (O3)

2. วิธีดำเนินการทดลอง

2.1 การวางแผนก่อนดำเนินการทดลอง

1) กำหนดกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร ชั้นปีที่ 4 ที่ลงทะเบียนเรียนในการเรียนรายวิชา 501465 ปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชน 2 และสมัครใจเข้าร่วมวิจัย จำนวน 30 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling)

2) เตรียมความพร้อม ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ คู่มือแนะนำการใช้รูปแบบ เครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบ เครื่องคอมพิวเตอร์ การเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต โปแกรมที่เกี่ยวข้อง และประสานงานกับอาจารย์และนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง

2.2 ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบ

1) ประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาลก่อนเรียน และประเมินพฤติกรรมการสะท้อนคิดผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ก่อนเรียน โดยแบบประเมิน

2) ดำเนินการเรียนการสอนด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้น โดยใช้เวลาทดลอง 6 สัปดาห์ ระว่างวันที่ 4กุมภาพันธ์ 2560-14 มีนาคม 2560

3) เก็บรวมรวมข้อมูลโดยแบบบันทึกพฤติกรรมการสะท้อนคิด การสังเกต และการสนทนาในฟสบุ๊คที่ http://www.facebook.com/Community Nursing NU ตลอดช่วงเวลาทดลอง และเมื่อสิ้นสุดการทดลองทำการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาล และประเมินพฤติกรรมการสะท้อนคิดผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยแบบประเมิน

4) นำแบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาล มาวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน โดยเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย ใช้สถิติ t-test dependent Sample-test และประเมินพฤติกรรมการสะท้อนคิดผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ มาวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย ใช้สถิติ One way ANOVA

ขั้นตอนที่ 4 ประเมินการใช้รูปแบบการเรียนรู้ (Development : D_2) โดยการประเมินจากอาจารย์และนักศึกษากลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ที่ได้จากการใช้รูปแบบการเรียนรู้ ใช้สถิติค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน (Research : R_1)

1.1 ผลการศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลในปัจจุบัน

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลในปัจจุบันจำแนกรายด้านและโดยรวม (n = 50)

รายการ	Mean	S.D.	ระดับความสามารถ
1. ด้านการค้นพบปัญหา	3.38	0.67	ปานกลาง
2. ด้านการคิดวิธีแก้ปัญหา	2.67	0.72	ปานกลาง
3. ด้านการค้นพบวิธีแก้ปัญหา	2.93	0.74	ปานกลาง
4. ด้านการวางแผนแก้ปัญหา	2.94	0.67	ปานกลาง
5. ด้านการทดสอบและประเมินผล	3.54	0.63	มาก
รวม	2.99	0.57	ปานกลาง

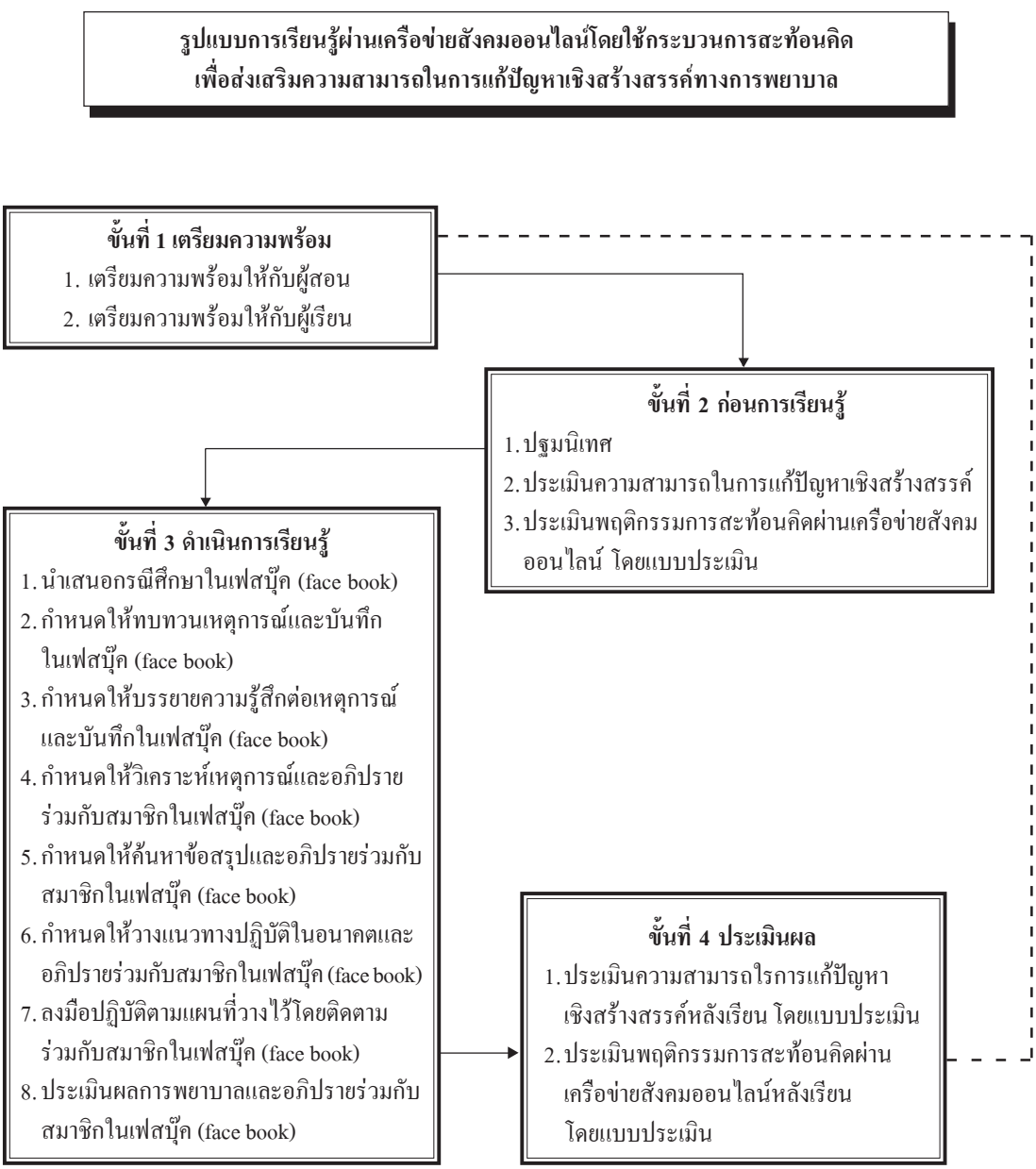
จากตาราง พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลในปัจจุบันโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 2.99, S.D. = 0.57) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านการทดสอบและประเมินผล อยู่ในระดับมาก (Mean = 3.54, S.D. = 0.63) รองลงมาด้านการค้นพบปัญหา (Mean = 3.38, S.D. = 0.67)

1.2 ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเรื่องกระบวนการสะท้อนคิดที่มีความสำคัญต่อการส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาล จากผลการสัมภาษณ์ พบว่า ในประเด็นการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กระบวนการสะท้อนคิดของนิสิตพยาบาลนั้น มี 5 องค์ประกอบหลัก คือการทบทวนเหตุการณ์ การบรรยายความรู้สึกที่มีต่อเหตุการณ์ การวิเคราะห์เหตุการณ์

การค้นหาข้อสรุป และการวางแนวทางปฏิบัติในอนาคต ทั้งนี้ มีเทคนิคและวิธีการสะท้อนคิดที่ต้องดำเนินการโดยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทั้งจากการฟัง การคิด การบันทึกและการทบทวนสิ่งที่ได้เพื่อการนำมาวางแผนการพัฒนาในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยที่ผู้สอนต้องให้โอกาสแก่ผู้เรียนอย่างเสมอภาคในการแสดงความคิดเห็น และผู้สอนให้ข้อเสนอแนะอย่างเป็นปัจจุบัน

2. ผลการสร้างรูปแบบการเรียนรู้ (Development : D_1)

รูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กระบวนการสะท้อนคิด เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาล มีความเหมาะสมเป็นไปตามเกณฑ์กำหนด 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1)ที่มาของรูปแบบ 2) กระบวนการเรียนรู้ 3) การนำรูปแบบไปใช้ และ 4) ผลที่ได้จากรูปแบบ ดังแผนภาพ



ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้ (Research : R_2)

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาลของนักศึกษาก่อนเรียนและหลังเรียนเรียนรู้โดยการใช้รูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กระบวนการสะท้อนคิดเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาล (n = 30)

คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์	ก่อนเรียน		แปลผล	หลังเรียน		แปลผล	t	Sig
	Mean	S.D.		Mean	S.D.			
1. ด้านการค้นพบปัญหา	1.57	0.97	ปานกลาง	2.77	0.43	มาก	6.18	.000
2. ด้านการคิดวิธีแก้ปัญหา	1.43	0.85	น้อย	2.83	0.37	มาก	7.91	.000
3. ด้านการค้นพบวิธีแก้ปัญหา	1.17	0.69	น้อย	2.83	0.37	มาก	13.81	.000
4. ด้านการวางแผนแก้ปัญหา	1.30	0.59	น้อย	2.84	0.34	มาก	13.35	.000
5. ด้านการลงมือปฏิบัติและประเมินผล	1.43	0.50	น้อย	2.93	0.25	มาก	16.15	.000
รวม	1.38	0.38	น้อย	2.84	0.15	มาก	21.28	.000

*p < .01

จากตาราง พบว่า นักศึกษาพยาบาลที่ได้เรียนรู้โดยการใช้รูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กระบวนการสะท้อนคิดเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาล มีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาลหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 3 แสดงผลการประเมินพฤติกรรมการสะท้อนคิดของนักศึกษาพยาบาล เปรียบเทียบ ก่อนเรียน ระหว่างเรียนและหลังเรียนรู้โดยการใช้รูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กระบวนการสะท้อนคิด เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาล โดยใช้สถิติ One way ANOVA (n = 30)

คะแนนพฤติกรรมการสะท้อนคิด	Mean	S.D	F	Sig
ก่อนเรียน	2.29	0.42	115.142	.000
ระหว่างเรียน	2.62	0.29		
หลังการเรียน	3.54	0.24		

*p < .01

จากตาราง พบว่า นักศึกษาพยาบาลที่ได้เรียนรู้โดยการใช้รูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กระบวนการสะท้อนคิด เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาล มีพฤติกรรมการสะท้อนคิด ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 4 แสดงผลการประเมินพฤติกรรมการสะท้อนคิดของนักศึกษาพยาบาล ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียนรู้ เปรียบเทียบรายคู่ (n = 30)

การเปรียบเทียบ	Mean Difference	Std.Error	Sig.
ก่อนเรียน-ระหว่างเรียน	.33	0.08	.001
ระหว่างเรียน-หลังเรียน	.92	0.08	.001
ก่อนเรียน-หลังเรียน	1.25	0.08	.000

จากตาราง พบว่า นักศึกษาพยาบาลที่ได้เรียนรู้โดยการใช้รูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยใช้กระบวนการสะท้อนคิดเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาล มีพฤติกรรมการสะท้อนคิด ก่อนเรียนกับระหว่างเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ระหว่างเรียนกับหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และก่อนเรียนกับหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ผลประเมินการใช้รูปแบบการเรียนรู้ (Development : D_2)

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาพยาบาลต่อปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ในการใช้รูปแบบการเรียนรู้ โดยภาพรวม (n = 33)

รายการ	Mean	S.D.	ระดับความคิดเห็น
ปัจจัยนำเข้า	4.38	0.28	มาก
กระบวนการจัดการเรียนรู้	4.27	0.41	มาก
ผลลัพธ์ที่ได้จากการใช้รูปแบบ	4.32	0.69	มาก
รวมทุกด้าน	4.33	0.31	มาก

จากตาราง แสดงให้เห็นว่าอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยใช้กระบวนการสะท้อนคิด เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.33, S.D. = 0.31) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านปัจจัยนำเข้ามีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านผลลัพธ์ที่ได้จากการใช้รูปแบบ (Mean = 4.38 S.D. = 0.28, Mean = 4.32 S.D. = 0.69) ตามลำดับ

การอภิปรายผล

1. ด้านข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้

พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลในปัจจุบัน โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 2.99, S.D. = 0.57) ย่อมส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติการเรียนการสอนในหลักสูตรและการปฏิบัติงานภายหลังการสำเร็จการศึกษาที่จะเป็นพยาบาลวิชาชีพในอนาคตต่อไป ทั้งนี้ริชาร์ดเจ เดวิดสัน (Richard, J. Davisdson, 1990, p.331) ได้เสนอว่าการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในการเรียนเป็นสิ่งจำเป็น ในกระบวนการเรียนการสอน

ที่จะช่วยทำให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของนักศึกษาพยาบาล จึงถือว่าเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งที่จะช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาพยาบาลมีความสามารถในการแก้ปัญหาและการแก้ปัญหาทางการพยาบาลควรมีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ เพราะการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับชีวิตมนุษย์ ต้องอาศัยความรอบคอบ มีความระมัดระวัง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของสิทธิชัย ชมพูพาทย์(2554) ที่กล่าวว่าความสามารถในการแก้ปัญหาสามารถฝึกฝนได้ การฝึกฝนความสามารถและทักษะการแก้ปัญหาต้องมีการปลูกฝังอย่างต่อเนื่องและตลอดเวลา ซึ่งผู้สอนมีบทบาทสำคัญในการสร้างสรรค์ความรู้ พัฒนาทักษะ และความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ให้กับผู้เรียน โดยฝึกให้ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจกับปัญหา ฝึกมองปัญหา โดยใช้ทั้งความรู้สึกและมุ่งแก้ปัญหา ทำให้การดำเนินการแก้ปัญหามีประสิทธิภาพ ดังนั้นรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กระบวนการสะท้อนคิดเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาลจึงต้องเน้นการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และกำหนดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดการฝึกคิดด้วยตนเองเพื่อให้เกิดทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และเกิดการเรียนรู้ต่อไป

ในส่วนการเสนอความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิจากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอความเห็นว่าในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กระบวนการสะท้อนคิด เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาลนั้น การดำเนินการควรเป็นไปตามขั้นตอนสะท้อนคิด 5 ขั้นตอน.คือ 1.การทบทวนเหตุการณ์ 2.การบรรยายความรู้สึกที่มีต่อเหตุการณ์ 3.การวิเคราะห์เหตุการณ์ 4.การค้นหาข้อสรุป และ 5.การวางแนวทางปฏิบัติในอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการดำเนินการเพื่อพัฒนาโดยวิธีการสะท้อนคิดของแมทธิว-เมอิช (Matthew-Maich, 1996) กล่าวคือ กระบวนการสะท้อนคิดจะต้องเป็นกระบวนการที่ทำให้บุคคลมีการย้อนคิดเป็นการทบทวนถึงเหตุการณ์ที่ผ่านมาอาจเป็นเหตุการณ์ที่ประทับใจหรือเป็นเหตุการณ์ที่ไม่ประทับใจ และเป็นสิ่งที่เกิดจากการทำงานของตนเองในวันนั้น การเล่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น หรือการเขียนบรรยายถึงความรู้สึก การตัดสินใจขณะเกิดเหตุการณ์ การวิเคราะห์เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น โดยการตั้งคำถามกับตนเองเกี่ยวกับความรู้สึกที่เกิดขึ้น เช่น รู้สึกอย่างไร เกิดแนวคิดอย่างไร และผลที่ได้รับเป็นอย่างไร การตั้งคำถามกับตนเองเกี่ยวกับแนวทางการแก้ปัญหาในครั้งต่อไป โดยนำประสบการณ์เดิมมาใช้ในการแก้ปัญหาและการวางแผนในการปฏิบัติงานที่เป็นรูปแบบใหม่ๆ ทั้งนี้เพื่อให้บุคคลเกิดการทบทวนและเรียนรู้ในการนำไปใช้ได้ต่อไป

นอกจากนี้ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอเทคนิคและวิธีการสะท้อนคิดที่ต้องดำเนินการโดยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทั้งจากการฟัง การคิด การบันทึกและการทบทวนสิ่งที่ได้เพื่อการนำมาวางแผนการพัฒนาในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เน้นการมีบรรยากาศของการเรียนรู้ที่ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยการกระตุ้นด้วยคำถาม การเฉลยคำตอบ ผู้สอนใช้เทคนิคใหม่ๆ ด้านสื่ออิเล็คทรอนิคเข้ามาช่วยในการจัดการ และผู้สอนต้องให้โอกาสแก่ผู้เรียนอย่างเสมอภาคในการแสดงความคิดเห็น และผู้สอนให้ข้อเสนอแนะอย่างเป็นปัจจุบันเพื่อให้เกิดการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นแนวทางที่สอดคล้องกับวิธีการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Online Social Network) ในปัจจุบันสื่อสังคมออนไลน์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนโดยเครื่องมือที่นำมาใช้ในการเรียนการสอน มีหลายลักษณะ ซึ่งเฟสบุ๊ค (Facebook) มีการนำไปประยุกต์ใช้เพื่อการศึกษาเป็นศูนย์แห่งการเรียนรู้ และเป็นห่วงโซ่การศึกษาขนาดใหญ่ที่ทรงประสิทธิภาพในการเรียนรู้แบบไร้ขีดจำกัด ผู้สอนและผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้จากทุกที่ทุกเวลาและช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่เหมาะสมตามความต้องการของผู้เรียน (สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน, 2552) และจากการศึกษาของนฤมล เทพนวล (2557) พบว่า การจัดกระบวนการเรียนการสอนในเฟสบุ๊ค (Facebook) เป็นทางเลือกหนึ่งที่ช่วยให้เกิดการสนับสนุนกิจกรรมการเรียนการสอนให้สะดวก ดังนั้นจากข้อมูลพื้นฐานดังกล่าว ผู้วิจัยจึงนำมาสู่การสร้าง

รูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กระบวนการสะท้อนคิด เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาล

2. ด้านการสร้างรูปแบบการเรียนรู้

การสร้างรูปแบบการเรียนรู้ ได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบ ตามขั้นตอนของการศึกษา และผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญจนมีความเหมาะสม และมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับการนำเสนอรูปแบบการสอนของจอยซ์ (Joyce, 2009) ที่มีการนำเสนอรูปแบบการสอนแต่ละอย่างเป็นระบบ และได้รับการยอมรับว่าเป็นรูปแบบการสอนว่ามีระบบที่ชัดเจน และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ประกอบด้วย 1) ที่มาของรูปแบบ 2) กระบวนการเรียนรู้ 3) การนำรูปแบบไปใช้ และ 4) ผลที่ได้จากรูปแบบ ด้ยเหตุนี้จึงทำให้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพต่อการนำไปใช้ สอดคล้องกับการศึกษาของดุจเดือน เขียวเหลือง (2556) ที่ศึกษาการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสะท้อนคิดเพื่อสร้างเสริมความสามารถในการตัดสินใจเชิงจริยธรรมของนักศึกษาพยาบาล พบว่ารูปแบบดังกล่าวนั้นสร้างขึ้น ใน 5 ขั้นตอนประกอบด้วย หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กระบวนการเรียนการสอน และการวัดประเมินผล และเมื่อประเมินรูปแบบดังกล่าวจากผู้เรียนและอาจารย์ผู้สอนพบว่ารูปแบบมีความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก ซึ่งการดำเนินการสร้างรูปแบบใน 5 ขั้นตอนดังกล่าวนี้เป็นการแสดงถึงแบบแผนการดำเนินการสอนที่จัดอย่างเป็นระบบ มีความสัมพันธ์และสอดคล้องกันระหว่างแนวคิด ทฤษฎี หลักการเรียน การสอนที่สำคัญที่ยึดถือและได้รับการพิสูจน์ว่ามีประสิทธิภาพช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้จริง (ทิศนา แขมมณี, 2552)

3. ด้านผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้

3.1 ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาล พบว่า นักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการเรียนรู้ตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น มีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาลหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เนื่องจากการจัดกิจกรรมในกระบวนการเรียนรู้ได้นำแนวคิดการสะท้อนคิดมาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน จึงทำให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาล สอดคล้องกับ กนกนุช ชื่นเลิศสกุล (2544) กล่าวว่า การนำการเรียนรู้ผ่านกระบวนการสะท้อนคิดมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลจะเป็นแนวทางหนึ่งที่ช่วยให้พยาบาลสามารถสร้างองค์ความรู้จากภาคทฤษฎีสู่การปฏิบัติ โดยเชื่อมโยงความรู้ที่มีอยู่เดิมไปสู่สถานการณ์ใหม่ พร้อมทั้งช่วยให้พยาบาลสามารถแก้ปัญหาทางการพยาบาลได้อย่างเหมาะสม และการเรียนรู้โดยการสะท้อนคิดจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการแก้ปัญหา (Sheerens& Bosker, 1997) ดังนั้นในการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นได้มุ่งให้ผู้เรียนใช้ กระบวนการสะท้อนคิดมาเป็นฐานในการคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

3.2 พฤติกรรมการสะท้อนคิด พบว่า นักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการเรียนรู้ตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น มีพฤติกรรมการสะท้อนคิดหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและระหว่างเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นได้นำกระบวนการสะท้อนคิดมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จึงทำให้ผู้เรียนได้ฝึกเทคนิค และวิธีการสะท้อนคิดอย่างเป็นขั้นตอน เช่น เทคนิคการเขียนบันทึกสถานการณ์ ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกการสะท้อนคิดในขั้นการทบทวนเหตุการณ์ สอดคล้องกับกนกนุช ชื่นเลิศสกุล (2544) ได้กล่าวว่า วิธีการฝึกสะท้อนคิดที่ดี คือ การตั้งคำถามและการตอบคำถามของตนเอง และการเขียนด้วยภาษาและสำนวนที่เรียบเรียงขึ้นเอง เช่น การเขียนบันทึกประจำวัน การเขียนสรุปประสบการณ์การเรียนรู้ การเขียนรายงานความก้าวหน้า การเขียนเรียงความเขียนสรุปเป็นแผนที่ทางความคิดจ ะเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถแสดงพฤติกรรมการสะท้อนคิดได้ดีขึ้น นอกจากนี้คุณสมบัติสำคัญที่เอื้อให้ผู้เรียนเกิดการสะท้อนคิด คือ การเปิดใจกว้าง ซึ่งการเปิดใจกว้างเป็นหนทางของความเข้าใจ ยอมรับคำวิจารณ์ และสนุกกับการคิดวิธีการต่างๆ (Dewey,1993) ซึ่งการใช้วิธีการ

สะท้อนคิด ในการสอนทางคลินิกนั้นจะส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาและการเรียนรู้ของนักศึกษา ทำให้นักศึกษามีความสามารถในการแก้ปัญหาและมีการเรียนรู้อยู่ในระดับสูงขึ้น (ดรุณี ชุณหะวัต และคณะ, 2544) ในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการให้นักศึกษาได้ดำเนินการสะท้อนคิดในเรื่องเกี่ยวกับกรณีศึกษาที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้น และอัพโหลดใน Youtube แล้วคัดลอกลิ้งลงในเฟสบุ๊ค(Facebook) เพื่อให้นักศึกษาได้คิดแก้ปัญหาและสะท้อนคิดตามขั้นตอนว่าได้อะไรจากการศึกษาในแต่รายกรณีศึกษา โดยใช้เฟสบุ๊ค (Facebook) เป็นช่องทางในการเขียนบันทึกสิ่งที่ได้จากการศึกษาในแต่ละกิจกรรม ตามกิจกรรมที่อาจารย์มอบหมาย และการตั้งคำถามกระตุ้นผู้เรียน ให้เขียนเปรียบเทียบ และสรุปสิ่งที่ได้ว่ามีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร ใช้แนวคิดการสนทนาที่เน้นการพัฒนาสะท้อนคิด แต่เปลี่ยนจากการสนทนาแบบกลุ่มตัวต่อตัว เป็นการใช้ห้องสนทนาในเฟสบุ๊ค(Facebook) แทน ซึ่งผู้วิจัยให้นักศึกษาเขียนตอบคำถามและทบทวนสิ่งที่ได้เปรียบเทียบกับความรู้เดิม ทางห้องสนทนาทุกกิจกรรม โดยไม่จำกัดเวลาในการเขียน เพียงแต่ให้ทำทุกกิจกรรมหลังจากการฝึกปฏิบัติแล้ว ทั้งนี้เป็นไปตามแนวคิดของการใช้สื่อออนไลน์ที่ว่าเป็นการสร้างบรรยากาศสิ่งแวดล้อมให้น่าเรียนรู้ และมีความสุขในการเรียนในยุควัยรุ่นที่ชอบใช้สื่อออนไลน์มากกว่าการพูดกันแบบตัวต่อตัว (ปวีณภัทร นิธิตันติวัฒน์, 2557) ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้พบว่านักศึกษามีพฤติกรรมการสะท้อนคิดหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองและระหว่างการทดลอง

4. ด้านการประเมินการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้

4.1 ด้านปัจจัยนำเข้าพบว่าความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อธิบายได้ว่าการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้มีการนำแนวคิดหลักๆที่มีความเกี่ยวข้องและเชื่อมโยงทำให้มีการจัดเตรียมและออกแบบสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ การเตรียมสื่อการสอนที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การจัดการเรียนการสอนนั้นสำคัญ การเรียนรู้ตามรูปแบบโดยเฉพาะการเตรียมสถานการณ์จริงทางวีดีโอ เป็นสื่อการเรียนการสอนที่ดีมาก นักศึกษาตื่นตัวในการเรียน บรรยากาศสนุกสนาน มีความสนใจใฝ่เรียนรู้ มีความกระตือรือร้น มีการเตรียมตัวก่อนเข้าชั้นเรียน และเข้าใจในสิ่งที่ตนเองต้องทำ ชัดเจนตามวัตถุประสงค์ที่ผู้สอนแจ้งในชั้นเรียน สอดคล้องกับการศึกษาของทิศนา แขมมณี (2552, 370-373) กล่าวว่ากระบวนการสอนที่ผู้สอนช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์นั้นต้องให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติในสถานการณ์ที่มีบทบาทและข้อมูลที่สะท้อนความเป็นจริง โดยใช้ข้อมูลที่มีสภาพคล้ายกับข้อมูลในความเป็นจริงในการตัดสินใจแก้ปัญหาต่างๆ ซึ่งการตัดสินใจนั้นจะส่งผลถึงผู้เรียนในการตัดสินใจแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน

4.2 ด้านกระบวนการ พบว่า มีความเหมาะสมทุกด้าน อธิบายได้ว่า ในการออกแบบกระบวนการได้ผ่านการทบทวนเชิงทฤษฎี และมีการสอบถามนักศึกษาเพื่อให้มีส่วนร่วมในกระบวนการ ซึ่งกระบวนการเรียนรู้แบบสะท้อนคิดบนเฟสบุ๊ค (Facebook) เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามได้ตลอดเวลา และกระตุ้นให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นอย่างหลากหลาย ไม่ปิดกั้นทางความคิด และทำให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันระหว่างเพื่อนและผู้สอน ซึ่งการนำเอากระบวนการสะท้อนคิดมาใช้บนเฟสบุ๊ค (Facebook) เป็นการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพราะเครื่องมือบนเฟสบุ๊ค (Facebook) สามารถนำมาใช้ติดต่อสื่อสารในการเรียนรู้และช่วยดึงดูดความสนใจของนักศึกษาในยุคนี้ อีกทั้งยังช่วยกระจายข่าวสารต่างๆ ผ่านทาง Face bookได้อย่างรวดเร็ว ส่งผลให้นักศึกษาที่เข้ามาติดต่อผ่านทางเฟสบุ๊ค (Facebook) ได้รับความสะดวกและเป็นสิ่งเร้าความสนใจ จึงทำให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว และต่อเนื่อง (รัตนา ลีรุ่งนาวารัตน์, 2556) ดังนั้น การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กระบวนการสะท้อนคิดเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาลจึงเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความรู้ และพัฒนาศักยภาพในการทำงานต่อไปในอนาคต

4.3 การประเมินผลการเรียนรู้ พบว่า มีความเหมาะสมทุกด้าน อธิบายได้ว่า การประเมินผลในรูปแบบ

มีวิธีการที่หลากหลาย เป็นการเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้นำเสนอความคิดเห็นอย่างเป็นอิสระ และเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แก้ไขปรับปรุงผลงานของตนเอง ทั้งนี้ผู้สอนได้มีวิธีการประเมินผลการเรียนรู้หลายวิธี คือ ประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์โดยให้นักศึกษาตอบคำถามตามแบบวัดเป็นอัตนัยแล้วส่งคำตอบในห้องสนทนาของอาจารย์ (Inbox) และประเมินพฤติกรรมการสะท้อนคิด จากการบันทึกการเรียนรู้ นอกจากนี้อาจารย์ได้สะท้อนกลับต่อประเด็นที่นักศึกษาเขียนบันทึกด้วยวิธีการติชมอย่างสร้างสรรค์ทำให้นักศึกษาเกิดความภาคภูมิใจ และเกิดกำลังใจในการแก้ไขปรับปรุงงาน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของดรุณี ชุณหะวัต และคณะ (2544) พบว่า การสะท้อนคิดในการสอนทางคลินิกส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา และการเรียนรู้ของนักศึกษา ดังนั้น วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ของรูปแบบเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กระบวนการสะท้อนคิดเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาลจึงเป็นแบบประเมินที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์และพัฒนาพฤติกรรมการสะท้อนคิดในการทำงานต่อไปในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

1. ก่อนการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนควรศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเทคนิคการสะท้อนคิด และการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์โดยละเอียด และก่อนใช้รูปแบบการเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์โดยกระบวนการสะท้อนคิดควรพูดคุยและแนะนำถึงประโยชน์ที่จะได้รับ รวมทั้งควรมีการสร้างบรรยากาศที่ดีในการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน

2. ควรมีการนำรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กระบวนการสะท้อนคิดเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาลไปใช้ในรายวิชาอื่นๆ โดยเฉพาะในรายวิชาที่ฝึกประสบการณ์กับผู้ป่วยในหอผู้ป่วยเพื่อศึกษาว่าความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการพยาบาลเกิดเช่นเดียวกันหรือไม่

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างและอาจารย์ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้อย่างดียิ่ง และขอขอบคุณทุกๆท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ไว้ ณ ที่นี้

เอกสารอ้างอิง

กนกนุช ชื่นเลิศสกุล. (2544). การเรียนรู้โดยผ่านการสะท้อนคิด : การศึกษาและการปฏิบัติการพยาบาลในคลินิก. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 9(2), 35-48.

กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2559). *การสำรวจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2558*. สำนักพัฒนาฐานข้อมูล กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร.

ดรุณี ชุณหะวัต, จริยา ตันติกรกุล และยุวดี ฤาชา. (2544). ผลของการฝึกสะท้อนคิดในรายวิชาปฏิบัติต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล. *วารสารสภาการพยาบาล*, 16(3),63-76.

ดุจเดือน เขียวเหลืองและคณะ (2556). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสะท้อนคิดเพื่อสร้างเสริมความสามารถในการตัดสินใจเชิงจริยธรรมทางการพยาบาล สำหรับนักศึกษาพยาบาล. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร,* 15(4), 9-21.

นฤมล เทพนวล. (2557). การพัฒนารูปแบบ SQ4R บนเครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อส่งเสริมวัฒนธรรมการอ่าน. *วารสารศิลปากรศึกษาศาสตร์วิจัย,* 6(1), 206-219.

ทิศนา แขมมณี. (2552). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.* พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: บริษัทด่านสุทธาการพิมพ์.

ประพรรธน์ พละชีวะ และจุลลดา จุลเสวก. (2558). การสร้างทักษะเมตาคอกนิชันด้วยเทคนิคการสะท้อนคิดผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตในรายวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 9(3), 98-107.

ปวีณภัทร นิธิตันติวัฒน์. (2557). *คู่มือแนวการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การสะท้อนคิด*. ราชบุรี: วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี.

ปิยวัฒน์ เกตุวงศา และศุทธิดา ชวนวัน. (2558). การเสริมสร้างทักษะเมตาคอกนิชันด้วยเทคนิคการสะท้อนความคิดผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร บัณฑิตในรายวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา.*วารสารบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 9(3), 98-107.

ภาณุวัฒน์ กองราช. (2556). *การศึกษาพฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ของวัยรุ่นในประเทศไทย: กรณีศึกษา Facebook*. ปริญญานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ.

เศรษฐพงศ์ มะลิสุวรรณ. (2552). *เครือข่ายสังคม(Social Network) กรณีศึกษา : ยูทูบ (YouTube)* สืบค้นเมื่อ 12 เมษายน 2559, จาก http://krukad.com/drupal/node/314.

สิทธิชัย ชมพูพาทย์ (2554) *การพัฒนาพฤติกรรมการเรียนการสอนเพื่อการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของครูและนักเรียนในโรงเรียนส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้การวิจัยปฏิบัติการเชิงวิพากษ์*. ปริญญานิพนธ์ ปร.ด.,มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, กระทรวงศึกษาธิการ. (2550). *กรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2551-2565)*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน. (2552). *ที่มาของบล็อก smeducation*. สืบค้นเมื่อ 15 มิถุนายน 2559, จาก http://smeducation.wordpress.com/about.

อัญชลี ทองเสน และวิวัฒน์ มีสุวรรณ์. (2558). *ศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ในการจัดการเรียนการสอน สำหรับนักศึกษาพยาบาล สถาบันสมทบมหาวิทยาลัยนเรศวร*.การประชุมวิชาการระดับชาติ เทคโนโลยีการศึกษาสัมพันธ์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 30 วันที่ 21-22 มกราคม 2559.

Baroody, Arthur J. (1993). *Problem Solving Reasoning and Communication. K-8 Helping Children Think Mathematically*. New York : Macmillan.

Boyd, E. M., & Fales, A. W. (1983). Reflective learning: Key to learning from experience. *Journal of Humanistic Psychology*, 23(2), 99-117.

Dewey. J. (1993). *How We Think*. New York: D.C. HeaH.

Johns, Christopher (2000). *Becoming a Reflective Practitioner*. London: Blackwell Science.

Joyce, Bruce. (2009). *Models of teaching*. 8th ed. Boston: Pearson Education.

Matthew-Maich, N. (1996). *Becoming through reflection and professional portfolios*. Masters thesis project, McMaster University, Hamilton, Ontario, Canada.

Richard, J. Davisdson. (1990). Systems thinking: critical thinking skills for the 1990s and beyoud, *System Dynamics Review*. 9(2): p.331.

Safran, C. (2010). *Social Media in Education*. Thesis for the Academic Degree of a Doctor of Technology, Graz University of Technology.

Sheerens, J., & Bosker, R. (1997). *The Foundations of Educational Effectiveness*. London: Pergamon.