

ผลการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์
ต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์

The Effect of Constructivist Instructional Strategies on
Critical Thinking Abilities of Nursing Students

วรัชชชล พิเชียรวิไล*
Wassachol Pichianwilai*

สาขาวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
Pediatric and Adolescent Nursing, Institute of Nursing, Suranaree University of Technology

ABSTRACT

The purpose of this research was to compare the critical thinking abilities of nursing students before and after using constructivist instructional strategies. The samples were 30 third-year nursing students at Suranaree University of Technology selected by using single group pre-and posttests. The data collection instruments were mind mapping demographic records and critical thinking test. The research instrument was constructivist instructional strategies. Data were analyzed by frequency, percentage, mean, standard deviation and t-test.

The findings revealed that students'critical thinking score after learning from the instructional model was higher at a statistically significant level of 0.01

ARTICLE INFO

Article history:
Received 4 October 2017
Received in revised form
6 February 2018
Accepted 8 March 2018
Available online
20 June 2018

Keywords:

Instruction model
(รูปแบบการจัดการเรียน
การสอน)
Critical thinking
(การคิดวิเคราะห์)
Nursing
(พยาบาล)

* ผู้เขียนที่ให้การติดต่อ

E-mail address: wassapic@sut.ac.th

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้คือ เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 จำนวน 30 คน จัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มเดี่ยววัดก่อนและหลัง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการทำแผนผังความคิด และแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์กรณีศึกษา ส่วนเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือ การจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ในวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบที

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบหลังการจัดการเรียนการสอนมากกว่าก่อนการจัดการเรียนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

บทนำ

การจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา มุ่งหวังให้ผู้เรียนเกิดความสามารถทางสติปัญญา ใช้กระบวนการคิด ใช้เหตุผล มีความสามารถในการแสดงพฤติกรรม รวมถึงทัศนคติและอัตมโนทัศน์ที่ส่งผลให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ สามารถบูรณาการความรู้ทางด้านวิชาการและวิชาชีพมาใช้ในการดำเนินชีวิตอย่างสอดคล้องกับชีวิตที่เป็นจริงและความต้องการในอนาคต กระบวนการจัดการเรียนการสอนจึงต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ ทำให้สถานศึกษาต้องมีการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Office of the National Education Commission, 1999) จากการศึกษาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์และการมีจิตสาธารณะเพื่อพัฒนาศักยภาพการเป็นคนดีคนเก่งของนักเรียนไทยพบว่า มีนักเรียนร้อยละ 1.07 ที่สอบผ่านการวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์สะท้อนให้เห็นว่านักเรียนไทยมีความสามารถการคิดวิเคราะห์ที่ต่ำ สอดคล้องกับผลคะแนนการสอบวัดความรู้แก่นักเรียนนานาชาติหรือที่รู้จักกันในชื่อ PISA (Programme for International Student Assessment) ของนักเรียนไทยที่มีทักษะด้านการวิเคราะห์ต่ำ (Vorakamin, Rukumnuaykit and Saifah, 2016) ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงควรปลูกฝังความคิด ซึ่งทักษะการคิดที่สำคัญอย่างหนึ่งคือการคิดเชิงวิเคราะห์ (Critical Thinking) การคิดเชิงวิเคราะห์เป็นรากฐานสำคัญของการเรียนรู้ บุคคลที่มีการคิดเชิงวิเคราะห์จะเหนือกว่าบุคคลอื่นทั้งในด้านระดับการพัฒนาการและการใช้สติปัญญา การคิดเชิงวิเคราะห์เป็นการคิดเชิงลึกต้องใช้ความสามารถในการสังเกต การสืบค้น การจำแนกแยกแยะองค์ประกอบต่าง ๆ การใช้เหตุผลหาความสัมพันธ์เชื่อมโยงเพื่อสรุปตีความ และทำความเข้าใจกับสิ่งนั้น ซึ่งจะช่วยให้เราได้ข้อเท็จจริงที่เป็นฐานความรู้ในการนำไปใช้ในการตัดสินใจแก้ปัญหา การประเมินและตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง (Chareonwongsak, 2010) กระบวนการเรียนการสอนหรือรูปแบบการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการคิดเชิงวิเคราะห์ จึงเป็นกระบวนการสำคัญที่ใช้ตรวจสอบประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนว่ามีความรู้ความเข้าใจในการเรียนเพียงพอที่จะสามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่หลากหลายได้หรือไม่ ซึ่งแนวทางการศึกษาที่จะทำให้คนมีความรู้ อย่างแท้จริงและยั่งยืนนั้นจะต้องทำให้คนคิดเป็น ทำเป็น วิเคราะห์เป็น ให้รู้จักสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ

แก้ปัญหาด้วยตัวเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Homepan, 2007)

การเรียนการสอนพยาบาลก็เช่นกัน พยาบาลเป็นวิชาชีพที่ต้องปฏิบัติโดยตรงต่อชีวิต สุขภาพ และอนามัยของประชาชนด้วยความเอาใจใส่อย่างเอื้ออาทร จึงจำเป็นต้องใช้ศาสตร์ทางการพยาบาล และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง หลักการและทักษะการปฏิบัติเพื่อให้การพยาบาลแบบองค์รวมแก่ผู้ใช้บริการ ที่เป็นบุคคล ครอบครัวและชุมชนในทุกภาวะสุขภาพและทุกวัย เพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถดูแลตนเอง ได้ทั้งในภาวะสุขภาพดีและเจ็บป่วย สามารถจัดการและตัดสินใจกับภาวะสุขภาพของตนเองได้อย่างเหมาะสม การจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลจึงมุ่งให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติกรพยาบาลได้อย่างมีคุณภาพ มีความปลอดภัยต่อชีวิตของผู้ใช้บริการ โดยคำนึงถึงคุณภาพชีวิตและคุณค่าของชีวิตมนุษย์อย่างเท่าเทียมกัน การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติต้องมีความสอดคล้องกัน จึงจะช่วยผู้เรียนให้สามารถนำความรู้ภาคทฤษฎีไปใช้ในการปฏิบัติได้ ดังนั้นการเรียนภาคทฤษฎีการเรียนในห้องปฏิบัติการพยาบาลในสถานการณ์จำลองและการปฏิบัติในสถานการณ์จริง จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่จะสร้างบัณฑิตให้มีความรู้ มีทักษะทางปัญญา มีความรับผิดชอบ และสามารถสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มีทักษะการคิดวิเคราะห์ ตลอดจนปฏิบัติการพยาบาลอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ (Office of Higher Education Commission, 2009)

จากการทบทวนการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์พบว่า เมื่อแจกกรณีศึกษาให้ผู้เรียน การเขียนรายงานและนำเสนอข้อมูลแก่ผู้สอนนั้น ผู้เรียนจะระบุข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลจากปัญหาของผู้ใช้บริการที่พบเป็นข้อ ๆ ยังขาดวิธีการเชื่อมโยงทฤษฎีกับกรณีศึกษา มองผู้ใช้บริการยังไม่ครอบคลุมความเป็นองค์รวม เกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์ได้ไม่เต็มที่ และขาดการสรุปความคิดรวบยอด ผู้เรียนพยาบาลจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์เป็นอย่างมาก เนื่องจาก การคิดวิเคราะห์เป็นกระบวนการสำคัญในการปฏิบัติการพยาบาลและการตัดสินใจทางคลินิกเพื่อให้ผู้รับบริการได้รับบริการที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ (Papathanasiou, Kleisaris, Fradelos, Kakou and Kourkouta, 2014) ซึ่งการส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์นั้นสามารถทำได้หลายวิธี เช่น เทคนิคการคิดแบบหวมกหกไป (The Opportunity Thinker, 2014) การเขียนแผนผังความคิด (Atay and Karabacak, 2012) การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Assawasowan, Makkasaman, Nowyenpon and Kanchanachatee, 2013) โดยวิธีการหนึ่งที่เป็นที่ยอมรับคือ การใช้แผนผังความคิด (Mind Mapping) ซึ่งเป็นเครื่องมือในการสร้างเสริมการเรียนรู้และการคิดที่ชัดเจน ผู้เรียนสามารถอธิบายขยายความและเขียนออกมาด้วยความคิดของตนเองได้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนนำเอาความสามารถของสมองไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด ด้วยการใช้ทักษะทั้งหมดของสมองทั้ง 2 ซีกทำงานร่วมกัน โดยสมองซีกซ้ายทำหน้าที่วิเคราะห์ความเป็นเหตุเป็นผล สมองซีกขวาทำหน้าที่สังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ จินตนาการ ความงาม ศิลปะ จังหวะต่าง ๆ การเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิดใช้กับผู้เรียนทุกระดับอายุและทุกวิชา การนำแผนผังความคิดมาใช้ในการเรียนการสอนภาคปฏิบัติจะช่วยให้สมองได้เห็นภาพความเชื่อมโยงของสิ่งที่เรียนรู้ในห้องเรียนกับความเป็นจริงใน

ชีวิต การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถของผู้เรียนโดยใช้แผนผังความคิดจะสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจและเกิดความรักในสิ่งที่กำลังเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนมีความสุข (Phonanan, 2009)

ผู้วิจัยจึงพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ โดยนำทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์มาเป็นพื้นฐานในการออกแบบจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาของผู้รับบริการ ส่งเสริมให้เกิดการคิดวิเคราะห์และเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังสอดคล้องกับแนวทางการปฏิรูปการเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ที่เน้นให้ผู้เรียนมีการคิดวิเคราะห์แก้ปัญหาสอดคล้องกับการใช้ชีวิตประจำวัน และส่งเสริมการเรียนรู้การพัฒนาผู้เรียนให้เต็มศักยภาพเต็มความสามารถ การวิจัยในชั้นเรียนนี้ศึกษาพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนในวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่นของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ซึ่งเป็นการฝึกปฏิบัติการพยาบาลหลังจากเรียนทฤษฎีวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่นแล้ว เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาพยาบาลมีการคิดวิเคราะห์ผู้รับบริการอย่างเป็นองค์รวม พัฒนาผู้เรียนให้สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ในวิชาชีพพยาบาล และในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์โดยการใช้แผนผังความคิด

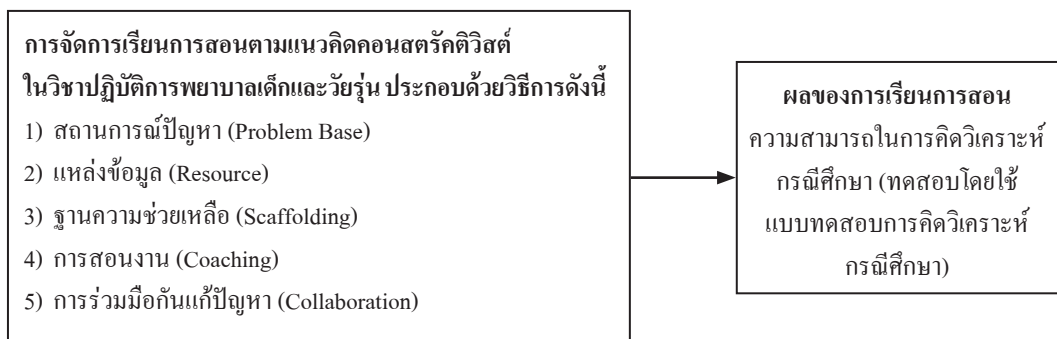
วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (Quasi Experimental Research) กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 จำนวน 30 คนที่ลงทะเบียนเรียนวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น ขึ้นฝึกปฏิบัติที่หอผู้ป่วยเด็กเป็นระยะเวลาคนละ 2 สัปดาห์

กรอบแนวคิดในการวิจัยใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองหรือทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist Theory) เป็นทฤษฎีที่ว่าด้วยการสร้างความรู้ของผู้เรียนโดยมาจากรากศัพท์คำว่า “Construct” แปลว่า สร้าง หมายถึงการสร้างความรู้โดยผู้เรียน ทฤษฎีนี้เชื่อว่าการเรียนรู้หรือการสร้างองค์ความรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในตัวของผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้โดยการนำประสบการณ์หรือสิ่งที่พบเห็นในสิ่งแวดล้อมใหม่ที่ได้รับ มาเชื่อมโยงกับความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิมสร้างเป็นความเข้าใจของตนเองหรือที่เรียกว่า “โครงสร้างทางปัญญา” (Cognitive Structure) หรือ “ความรู้” ซึ่งแต่ละบุคคลอาจสร้าง ความหมายของความรู้ที่แตกต่างกันไปเนื่องจากมีประสบการณ์หรือความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาเดิมที่ไม่เหมือนกัน (Saunders, 1992)

จากแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ มีความเชื่อว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการสร้างมากกว่าการรับความรู้ ดังนั้นเป้าหมายของการสอนจะมุ่งให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง มีองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้

สถานการณ์ปัญหา (Problem Base) ที่มีภารกิจการเรียนรู้ที่ออกแบบตามสภาพบริบทจริง (Authentic Learning Tasks) แหล่งข้อมูล (Resource) ฐานความช่วยเหลือ (Scaffolding) การสอนงาน (Coaching) และการร่วมมือกันแก้ปัญหา (Collaboration) (Chaijaroen, 2008) ส่วนการใช้แผนผังความคิด (Mind-Mapping) เป็นเครื่องมือในการสร้างเสริมการเรียนรู้และการคิดที่ชัดเจน ผู้เรียนสามารถอธิบาย ขยายความ และเขียนออกมาด้วยความคิดของตนเองได้ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ นั่นคือส่งเสริมให้นักศึกษาพยาบาลศาสตร์สามารถจำแนกแยกแยะองค์ประกอบหรือเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลกรณีศึกษาได้ ผู้วิจัยจึงพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยนำองค์ประกอบของแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์มาออกแบบการจัดการเรียนการสอนให้เป็นขั้นตอนประกอบด้วยวิธีการดังนี้ 1) สถานการณ์ปัญหา (Problem Base) 2) แหล่งข้อมูล (Resource) 3) ฐานความช่วยเหลือ (Scaffolding) 4) การสอนงาน (Coaching) และ 5) การร่วมมือกันแก้ปัญหา (Collaboration) โดยใช้การเขียนแผนผังความคิดเป็นตัวช่วยในการวิเคราะห์



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัยที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ชุด ได้แก่ เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการทำแผนผังความคิดจำนวน 5 ข้อ ส่วนที่ 2 แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์กรณีศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง มีลักษณะคำถามเชิงคิดวิเคราะห์เป็นคำถามแบบอัตนัยประกอบด้วยสถานการณ์กรณีศึกษาที่มีภาวะแทรกซ้อนโรคไข้เลือดออกซึ่งพบได้ในหอผู้ป่วยเพื่อให้นักศึกษาแสดงความสามารถในการคิดวิเคราะห์กรณีศึกษาโดยใช้แผนผังความคิด จำนวน 1 ข้อ ซึ่งให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI) เท่ากับ 0.78

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือ การจัดการเรียนการสอนวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น โดยผ่านการทบทวนวรรณกรรมและมีผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเนื้อหาจากนั้นปรับแก้ไข ซึ่งเป็นการกำหนดเนื้อหากิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์และนำแผนผังความคิดมาใช้มีระยะเวลา 2 สัปดาห์ (สัปดาห์ละ 5 วัน) ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการจัดการเรียนการสอนตามปกติ คือ มอบหมายผู้รับบริการเด็ก ให้ผู้เรียน 1 คน แนะนำการเขียนแผนการพยาบาลรายวัน (Daily Care Plan) ประกอบด้วย ข้อมูลผู้รับบริการและแผนการพยาบาล จากนั้นให้ผู้เรียนนำเสนอแผนการพยาบาลรายวันในตอนเช้าทุกวัน ผู้สอนให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมตามเนื้อหาที่ผู้เรียนนำเสนอ วันที่ 5 ทำแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์กรณีศึกษา

สัปดาห์ที่ 2 ได้รับการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์โดยการใช้แผนผังความคิดเป็นระยะเวลา 5 วัน ตามขั้นตอนต่อไปนี้

วันที่ 1

1) กำหนดสถานการณ์ปัญหา (Problem Base) โดยการมอบหมายผู้รับบริการเด็กให้ผู้เรียน 1 คน
2) แนะนำแหล่งข้อมูล (Resource) ให้ผู้เรียนสืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูลเนื้อหา สารสนเทศที่จะใช้ในการแก้ปัญหาในกรณีศึกษาที่เผชิญ ได้แก่ หนังสือการพยาบาลเด็ก ฐานข้อมูลในอินเทอร์เน็ตต่าง ๆ เช่น งานวิจัย บทความ e-book

3) ฐานความช่วยเหลือ (Scaffolding) ผู้สอนแนะนำ ชี้แนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาโดยให้ผู้เรียนทำแผนผังความคิดในการวิเคราะห์กรณีศึกษา จากข้อมูลที่ได้รับจริงเปรียบเทียบกับพยาธิสภาพของโรค การดูแลที่กรณีศึกษาได้รับจริงเปรียบเทียบกับดูแลตามที่ควรได้รับให้ครอบคลุมการพยาบาลแบบองค์รวม ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ ให้ส่งแผนผังความคิดในวันถัดไป

วันที่ 2

1) ให้ผู้เรียนนำเสนอแผนผังความคิดในตอนเช้า
2) การสอนงาน (Coaching) โดยผู้สอนให้ความช่วยเหลือ สังเกตการนำเสนอ สอบถามข้อมูล กระตุ้นความคิดของผู้เรียน สร้างเส้นทางเป็นเชิงการสืบสวนแก่ผู้เรียนอย่างมีเหตุมีผล และช่วยแก้ไข ปัญหาของผู้เรียน

3) การร่วมมือกันแก้ปัญหา (Collaboration) โดยสนับสนุนให้ผู้เรียนคิดไตร่ตรอง อธิบายแผนผังความคิดกรณีศึกษาของตน และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้เรียนอื่น ๆ ในกลุ่ม

4) แนะนำแหล่งข้อมูล (Resource) ให้ผู้เรียนสืบค้นเพิ่มเติม

5) ตรวจสอบแผนผังความคิด และให้นำไปแก้ไข

วันที่ 3

1) ให้ผู้เรียนนำเสนอแผนผังความคิดในตอนเช้า และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้เรียนอื่น ๆ ในกลุ่ม

2) การสอนงาน (Coaching) โดยผู้สอนสังเกต ประเมินความก้าวหน้า ให้ความช่วยเหลือ สอบถาม กระตุ้นความคิดของผู้เรียน สร้างเส้นทางเป็นเชิงการสืบสวนแก่ผู้เรียนอย่างมีเหตุมีผล ช่วยแก้ไขปัญหาของผู้เรียน

3) แนะนำแหล่งข้อมูล (Resource) ให้ผู้เรียนสืบค้นเพิ่มเติมในสิ่งที่ขาด

4) ตรวจสอบแผนผังความคิดให้นำกลับไปแก้ไข และส่งในวันถัดไป ตอนเย็นมอบหมายผู้รับบริการ เด็กรายใหม่ให้ผู้เรียน 1 คน และให้ส่งแผนผังความคิดในวันถัดไป

วันที่ 4

1) ให้ผู้เรียนนำเสนอแผนผังความคิดในตอนเช้า และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้เรียนอื่น ๆ ในกลุ่ม

2) การสอนงาน (Coaching) โดยผู้สอนให้ความช่วยเหลือ สังเกต สอบถาม กระตุ้นความคิดของผู้เรียน สร้างเส้นทางเป็นเชิงการสืบสวนแก่ผู้เรียนอย่างมีเหตุมีผล ช่วยแก้ไขปัญหาของผู้เรียน

3) แนะนำแหล่งข้อมูล (Resource) ให้ผู้เรียนสืบค้นเพิ่มเติม

4) ตรวจสอบแผนผังความคิดและให้นำไปแก้ไข

วันที่ 5

1) ให้ผู้เรียนนำเสนอแผนผังความคิดในตอนเช้า และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้เรียนอื่น ๆ ในกลุ่ม

2) การสอนงาน (Coaching) โดยผู้สอนประเมินความก้าวหน้า ให้ความช่วยเหลือ สังเกต สอบถาม กระตุ้นความคิดของผู้เรียน สร้างเส้นทางเป็นเชิงการสืบสวนแก่ผู้เรียนอย่างมีเหตุมีผล ช่วยแก้ไขปัญหาของผู้เรียน

3) แนะนำแหล่งข้อมูล (Resource) ให้ผู้เรียนสืบค้นเพิ่มเติมในสิ่งที่ขาด

4) ตรวจสอบแผนผังความคิด ให้นำไปแก้ไข และรวบรวมแผนผังความคิดที่แก้ไขแล้วทั้งหมด ส่งภายใน 2 วัน

5) ทำแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์กรณีศึกษา

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการทำแผนผังความคิด

จากการสอบถามประวัติการทำแผนผังความคิดพบว่า นักศึกษาเคยได้รับการสอนเกี่ยวกับวิธีการทำแผนผังความคิดมาก่อนระหว่างอายุ 5-20 ปี ร้อยละ 96.67 นักศึกษาชอบเรียนรู้โดยการทำแผนผังความคิดร้อยละ 96.67 เหตุผลที่นักศึกษาตอบมากที่สุดคือ การทำแผนผังความคิดทำให้เข้าใจมากขึ้น สามารถเข้าใจง่ายในแผ่นเดียว นักศึกษาคิดว่าการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติที่ผ่านมามีการทำแผนผังความคิดของนักศึกษาได้เชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติงาน ร้อยละ 93.33 เหตุผลที่นักศึกษาตอบมากที่สุดคือ ได้วิเคราะห์เชื่อมโยงความรู้จากทฤษฎีสู่กรณีศึกษาและต่อยอดความรู้เป็นลำดับขั้นตอน สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับกรณีศึกษาได้ นักศึกษาคิดว่าที่ผ่านมามีการทำแผนผัง

ความคิดของตนเองไม่มีความครอบคลุมการพยาบาลองค์รวมของกรณีศึกษา ร้อยละ 96.67 เหตุผลที่นักศึกษาตอบมากที่สุดคือ มองแต่ปัญหาด้านร่างกายส่วนมากจะขาดการประเมินปัญหาด้านจิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ นักศึกษาคิดว่าการเรียนการสอนโดยการทำแผนผังความคิดในวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่นจะช่วยให้ นักศึกษามีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเชื่อมโยงความรู้จากทฤษฎีสู่กรณีศึกษา ร้อยละ 100 เหตุผลที่นักศึกษาตอบมากที่สุดคือ เชื่อมโยงจากทฤษฎีสู่กรณีศึกษาได้อย่างแท้จริง

2. คะแนนแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์กรณีศึกษา

หลังจัดการเรียนการสอนตามปกติเป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์แล้วทำการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์กรณีศึกษาพบว่า คะแนนเฉลี่ย 17.23 (คะแนนเต็ม 32 คะแนน) หลังการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์โดยการใช้แผนผังความคิดเป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์พบว่า คะแนนเฉลี่ย 25.33 (คะแนนเต็ม 32 คะแนน) และคะแนนเฉลี่ยหลังการจัดการเรียนการสอนสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์กรณีศึกษาของนักศึกษา

ก่อนทดลอง (n = 30)		หลังทดลอง (n = 30)		t
ค่าเฉลี่ย	SD	ค่าเฉลี่ย	SD	
17.23	3.52	25.33	4.54	11.43**

**p-value < 0.01

การอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีข้อค้นพบและประเด็นในการอภิปรายดังนี้ จากผลการจัดการเรียนการสอนพบว่า คะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์กรณีศึกษาของนักศึกษาหลังการจัดการเรียนการสอนสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 อธิบายได้ว่าการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ช่วยให้นักศึกษาพยาบาลที่ลงทะเบียนเรียนวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่นได้รับการกระตุ้นให้ใช้ความคิด ได้รับการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิด ได้กระทำการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำให้สร้างโครงข่ายความรู้ใหม่เพิ่มขึ้นหรือขยายพื้นฐานความรู้เดิมให้กว้างขวางขึ้น จนกระทั่งสามารถสร้างความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหาของกรณีศึกษาของตนเองได้ ขณะศึกษาผู้วิจัยใช้การแนะนำแหล่งข้อมูล (Resource) ให้ผู้เรียนสืบค้น การเก็บรวบรวมข้อมูล เนื้อหาแนะนำสารสนเทศที่จะใช้ในการแก้ปัญหาในกรณีศึกษาที่เผชิญ ได้แก่ หนังสือการพยาบาลเด็ก หรือฐานข้อมูลในอินเทอร์เน็ตต่าง ๆ เช่น งานวิจัย บทความ e-book เป็นต้น และมีการสอนงาน (Coaching) โดยให้ความช่วยเหลือ สังเกตการนำเสนอของผู้เรียน สอบถามข้อมูลต่าง ๆ กระตุ้นความคิดสร้างเส้นทางเป็นเชิงการสืบสวนอย่างมีเหตุมีผล และช่วยแนะนำหนทางแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ทำให้ผู้เรียนมีกระบวนการคิดวิเคราะห์ เมื่อทำการทดสอบหลังจากการจัดการเรียนการสอนจึงพบว่า ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ย

แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์กรณีศึกษาหลังการจัดการเรียนการสอนเท่ากับ 25.33 ซึ่งสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนการสอนที่ได้คะแนนเฉลี่ย 17.23 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Assawasowan, et. al. (2013) ที่พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการโดยการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยรูปแบบการเรียนการสอนพัฒนาขึ้นมี 4 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการประกอบด้วย การเรียนรู้แบบองค์รวม การส่งเสริมการคิดหรือการกระตุ้นให้ใช้ความคิด การเรียนรู้ด้วยการลงมือกระทำ การทำงานกลุ่มและการนำเสนอผลงาน 2) วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) กระบวนการของรูปแบบการเรียนการสอนประกอบด้วย การพัฒนาขอบเขตเนื้อหาและสร้างหน่วยบูรณาการกับการปฏิบัติการสอน 4) การวัดประเมินผล ซึ่งผลวิจัยพบว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

นอกจากนี้ผู้วิจัยใช้หลักการร่วมมือกันแก้ปัญหา (Collaboration) โดยสนับสนุนให้ผู้เรียนคิดไตร่ตรอง อธิบายแผนผังความคิดกรณีศึกษาของตน และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้เรียนคนอื่น ๆ ในกลุ่ม การที่ผู้เรียนสามารถนำแผนผังความคิด (Mind Mapping) ซึ่งเป็นเครื่องมือในการสร้างเสริมการเรียนรู้และการคิดที่ชัดเจนมาเป็นวิธีการในการอธิบายขยายความและเขียนออกมาด้วยความคิดของตนเอง ช่วยให้ผู้เรียนจำแนกแยกแยะองค์ประกอบ และเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลกรณีศึกษาได้จากผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการทำแผนผังความคิดพบว่า นักศึกษาเคยมีการทำแผนผังความคิดมาก่อนแล้วแต่ยังไม่มีความครอบคลุมการพยาบาลแบบองค์รวมของกรณีศึกษา หลังจากได้รับการจัดการเรียนการสอนแล้วนักศึกษาสามารถวิเคราะห์กรณีศึกษาได้ดีขึ้น สามารถนำเสนอแผนผังความคิดกรณีศึกษาด้วยตนเองกับเพื่อนในกลุ่มได้อย่างครอบคลุมมากขึ้น และผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอนพบว่า ผลคะแนนความพึงพอใจภาพรวมต่อการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับการทำแผนผังความคิด นักศึกษามีความพึงพอใจมากที่สุดร้อยละ 70 การจัดการเรียนการสอนนี้ช่วยให้นักศึกษาแสดงความสามารถในการวิเคราะห์กรณีศึกษา กระตุ้น ชี้แนะแนวทาง และแนะนำแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ส่งเสริมให้นักศึกษาได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นของตนเองกับนักศึกษาคนอื่น ๆ ในกลุ่ม นักศึกษาให้ข้อเสนอแนะว่าการทำแผนผังความคิด ทำให้มีความเข้าใจมากขึ้น เชื่อมโยงความคิด ขอบวิธีการสรุปความรู้วิเคราะห์กรณีศึกษาโดยการทำแผนผังความคิด สอดคล้องกับงานวิจัยของ Hongranai (2011) ได้ศึกษาผลของรูปแบบการเรียนการสอนวิธีบรรยายโดยใช้แผนผังความคิดที่มีต่อเจตคติต่อหน่วยการเรียนและผลสัมฤทธิ์ในหน่วยการเรียนวิชาการพยาบาลพื้นฐานของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ผลการวิจัยพบว่า 1) ด้านเจตคติ นักศึกษาคิดว่าการเรียนการสอนวิธีบรรยายโดยใช้แผนผังความคิด ทำให้มองเห็นภาพในการปฏิบัติชัดเจนขึ้น จุดประกายให้สรุปใจความสำคัญของเรื่องต่างๆ ง่ายขึ้น ทำให้กระตือรือร้นต่อการเรียน นำมาใช้ประโยชน์ได้กับการเรียนวิชาอื่นอยู่ในระดับมากที่สุด และบรรยากาศการเรียนการสอนโดยใช้

แผนผังความคิดทำให้วิชาที่น่าสนใจ ทำให้มีมุมมองที่กว้างขึ้นอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนในการ ทบทวนบทเรียนหลังจากการเรียนการสอนวิธีบรรยายโดยใช้แผนผังความคิดทำให้เกิดความมั่นใจในการ สอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอยู่ในระดับมาก 2) ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากคะแนนภาคปฏิบัติ และภาคทฤษฎีพบว่า นักศึกษามีระดับคะแนนการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐานหน่วยที่ 8 อยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 100 และจากคะแนนภาคทฤษฎีพบว่า นักศึกษามีระดับคะแนนการพยาบาลพื้นฐาน หน่วยที่ 8 อยู่ในระดับสูงคิดเป็น ร้อยละ 75 และยังคงสอดคล้องกับงานวิจัยของ Atay and Karabacak (2012) ที่ศึกษาผลของการวางแผนการดูแลโดยใช้แผนผังความคิดต่อการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาพยาบาล พบว่า หลังการจัดการเรียนการสอน คะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้นการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนนี้ ช่วยเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์แก่นักศึกษา ผู้สอนควรจัดการเรียนการสอนตามแนวคิด คอนสตรัคติวิสต์ในวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น และส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์กรณีศึกษา โดยการใช้แผนผังความคิดต่อไป

ข้อเสนอแนะ

- 1) ด้านการเรียนการสอน ควรนำแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์และการทำแผนผังความคิดไปลองใช้ ในการสอนในภาคทฤษฎีและในภาคปฏิบัติการพยาบาลของสาขาวิชาอื่น ๆ
- 2) ด้านการศึกษาวิจัย ระยะเวลาในการขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลที่หอผู้ป่วยเด็กโตของนักศึกษา แต่ละคนมีเพียง 2 สัปดาห์ ทำให้การวิจัยพัฒนาการจัดเรียนการสอนครั้งนี้ต้องรีบเร่งให้ทันตามกำหนด เวลา การทำวิจัยในชั้นเรียนครั้งต่อไปอาจเพิ่มระยะเวลาเป็น 4-6 สัปดาห์ต่อคน โดยทำในหอผู้ป่วยเด็ก ทั้งหมด 3 แหล่งฝึก คือ หอผู้ป่วยเด็กเล็ก หอผู้ป่วยเด็กโต และแผนกส่งเสริมสุขภาพเด็กดี

กิตติกรรมประกาศ

ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสถานพัฒนาคณาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

เอกสารอ้างอิง

- Assawasowan, J., Makkasaman, W., Nowyenpon, P. and Kanchanachatee, S. (2013). The Development of Integrated Instructional Model with Provision of Experience Based on the Constructivist Concepts to Develop Analytical Thinking and Learning Achievement of Prathom Suksa 3 Students. (In Thai). **Princess of Naradhiwas University Journal**. 5(3): 81-95.
- Atay, S. and Karabacak, U. (2012). Care plans using concept maps and their effects on the critical thinking dispositions of nursing students, **International Journal of Nursing Practice**. 18(3): 233-239.
- Chaijaroen, S. (2008). **Education Technology: Principles Theories to Practices**. (In Thai). Khon Kaen: Klangnana.
- Chareonwongsak, K. (2010). **Analytical Thinking**, 6th ed. (In Thai). Bangkok: Success media.
- Homepan, L. (2007). **A study on the achievement in science and analytical thinking of Mathayomsuksa III students by using science activities learning packages to encourage analytical thinking (dissertation)**. (In Thai). Bangkok: Srinakharinwirot University.
- Hongranai, S. (2011). **The Effects of Integrating Mind Mapping to Lecture on Attitude and Learning Achievement of a Unit Learning in Fundamental of Nursing Subject: Faculty of Nursing, Suan Dusit Rajabhat University**. (In Thai). SDU Res. J. 7(3): 27-36.
- Office of the National Education Commission. (1999). **National Education Act of B.E. 2542**. Bangkok: Prikwarn-graphic.
- Office of Higher Education Commission. (2009). **Announcement: Guideline for Thai Qualifications Framework for Higher Education in Engineering**. (In Thai). Bangkok: Dean Council.
- Papathanasiou, I.V., Kleisiaris, C.F., Fradelos, E.C., Kakou, K. and Kourkouta, L. (2014). Critical Thinking: The Development of an Essential Skill for Nursing Students. **Acta Inform Med**. 22(4): 283-286.
- Phonanan, T. (2009). **Human Resource Focus: A Guide to Create Employee Satisfaction**. (In Thai). Bangkok: Thailand Productivity Institute.
- Saunders, W. (1992). The constructivist perspective: Implications and teaching strategies for science. **School Science and Mathematics**. 92(3): 136-140.
- The Opportunity Thinker. (2014). **Six Thinking Hats: A Tool to Strengthen Critical Thinking, Collaboration, Communication, and Creativity Skills** [On-line]. Available: http://www.debonoforschools.com/asp/six_hats.asp
- Vorakamin, D., Rukumnuaykit, P. and Saifah, Y. (2016). **Critical Thinking and Civic Mindedness in Thai Students**. (In Thai). Bangkok: Strategic Research Issues (SRI) Unit.

