

บทความวิจัย

ความสามารถในการคิดของนักศึกษาพยาบาล: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

The Thinking Ability of Nursing Students: A Systematic Review

Received: Mar 4, 2022

Revised: May 13, 2022

Accepted: Jun 8, 2022

ปวีณภัทร นิธิตันติวัฒน์ ปร.ด. (Paveenapat Nithitantiwat, Ph.D)¹เจียมใจ ศรีชัยรัตนกุล ส.ด. (Jeamjai Srichairattanakul, Dr.PH)²มณูชพัฒน์ ขำวงษ์ พย.ม. (Monpanee Khamwong, M.S.N)³

บทคัดย่อ

บทนำ: การคิดมีความจำเป็นสำหรับนักศึกษาพยาบาลในการพัฒนาด้านร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา เพื่อคุณภาพของงาน ได้แก่ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดเชิงระบบ และการคิดวิเคราะห์

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อสังเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับความสามารถในการคิดของนักศึกษาพยาบาลไทย และสังเคราะห์วิธีการสอนที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดของนักศึกษาพยาบาล

ระเบียบวิธีวิจัย: เป็นการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบจากงานวิจัยเชิงทดลอง กึ่งทดลอง และการวิจัยและพัฒนา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552-2562 โดยใช้แนวทางการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ PRISMA และ JBI สืบค้นจากฐานข้อมูลจาก Clinical-key, Google scholar, Thailis, Thai journal online และ Thailand journal citation index center เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบคัดกรองงานวิจัย แบบประเมินคุณภาพงานวิจัยและแบบบันทึกการสกัดข้อมูล คัดเลือกงานวิจัยโดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้วิจัย วิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนาและสรุปเชิงเนื้อหา

ผลการวิจัย: พบว่า มีงานวิจัยจำนวน 11 เรื่อง ที่ผ่านการพิจารณาคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด เมื่อพิจารณาวิเคราะห์รูปแบบ ความสามารถในการคิดของนักศึกษาพยาบาล พบว่า มีทั้งหมด 4 รูปแบบ ได้แก่ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ และการคิดเชิงระบบ และตัวอย่างวิธีการที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เช่น วิธีการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก การสอนแบบใช้การกำกับตนเอง เป็นต้น วิธีการที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ เช่น การใช้คำถามกระตุ้น การสะท้อนคิด เป็นต้น วิธีการที่ส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ เช่น การเรียนรู้จากประสบการณ์ การใช้กรณีศึกษา เป็นต้น และวิธีการที่ส่งเสริมการคิดเชิงระบบ ได้แก่ การใช้กรณีศึกษา และการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

สรุปผล: รูปแบบที่ส่งเสริมการคิดแบบต่าง ๆ สามารถนำไปพัฒนาการเรียนการสอนได้ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ: ผู้สอนสามารถนำตัวอย่างวิธีการสอนแบบต่าง ๆ ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มีการวัดและส่งเสริมการคิดในนักศึกษาแต่ละชั้นปีเพื่อพัฒนาคุณภาพบัณฑิตที่ดี

คำสำคัญ: ความสามารถในการคิด การทบทวนวรรณกรรม นักศึกษาพยาบาล

ได้รับทุนจาก วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี กรุงเทพมหานคร

¹ Corresponding author พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ (ด้านการสอน) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี กรุงเทพมหานคร คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข E-mail: paveenapat.n@bcn.ac.th

^{2,3} พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ (ด้านการสอน) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี กรุงเทพมหานคร คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข

²E-mail: jeamjai.s@bcn.ac.th ³E-mail: monpanee.k@bcn.ac.th

Boromarajonani College of Nursing Bangkok, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Ministry of Public Health, Bangkok, Thailand

Abstract

Introduction: Nursing students need to be able to think to develop physical, mental, and intellectual skills for their practice quality including creative thinking, critical thinking, systematic thinking, and analytical thinking.

Research objectives: To synthesize knowledge regarding thinking ability of Thai nursing students and to synthesize methods to promote thinking ability of nursing students.

Methods: This systematic review concerning thinking ability of nursing students was conducted to identify gap in the literature. Experimental studies, quasi-experimental studies, and research and development were included in a review. A comprehensive search of five databases (Clinical-key, Google scholar, ThaiLIS, Thai journal online (ThaiJO), and Thailand journal citation index center [TCI]) were conducted. The PRISMA guideline was used throughout the review process. The JBI was employed as a framework. The instruments were a research screening form, a critical appraisal form, and a data extraction form. Studies published from 2009 to 2019 were included to the review by researchers. Descriptive statistics and content analysis were performed to analyze data.

Findings: Result showed that 11 studies reached the standard criteria. Regarding the thinking abilities of nursing students, there were four models, including critical thinking, analytical thinking, creative thinking, and systematic thinking. Also, methods to promote critical thinking were: problem-based learning (PBL), and self-regulated learning. Method to promote analytical thinking was using questions to prompt reflective thinking. Methods to promote creative thinking were learning by using experience, and case-based learning. Methods to promote systematic thinking were case-based learning, and PBL.

Conclusion: Instructional models or learning activities which promote various types of thinking could be used to improve teaching and learning.

Recommendations: Instructors would be able to use these teaching methods both in classroom and practice in addition to thinking measurement and thinking encouragement of nursing students each year for better graduate's quality.

Keywords: thinking ability, systematic review, nursing student

บทนำ

การพัฒนาคุณภาพของประชาชนในประเทศให้มีคุณภาพนั้น ควรพัฒนาดังแต่เยาว์วัย ซึ่งองค์ประกอบที่สำคัญของการพัฒนาเยาวชนไทยให้มีคุณภาพ คือ การมีความสามารถในการคิด¹ สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ซึ่งว่าด้วยเรื่องการเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ ซึ่งชี้ให้เห็นความจำเป็นในการพัฒนาคุณภาพคนในสังคมไทยให้มีความพร้อมทั้งร่างกาย สติปัญญา และจิตใจ สามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ ตลอดจนต้องมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีเหตุผล พิจารณาเรื่องราวต่าง ๆ สามารถแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี

นโยบายการศึกษาของไทยได้เห็นความสำคัญในการคิดของผู้เรียนตั้งแต่ระดับพื้นฐาน นั่นคือ ผู้เรียนจะต้องมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และคิดอย่างมีวิจารณญาณ² การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นต้องการบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถด้านการคิด อาทิ ทักษะการคิดการแก้ปัญหา คิดอย่างเชิงวิเคราะห์ คิดอย่างเป็นระบบ ตลอดจนต้องการให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะใฝ่รู้ สามารถคิดวิเคราะห์วิจารณ์ และคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง สามารถปฏิบัติงานและดำรงชีวิตร่วมกับผู้อื่นได้ ซึ่งทักษะการเรียนรู้โดยเฉพาะทักษะการคิดจึงมีความจำเป็นสำหรับนักศึกษาพยาบาล เพราะเป็นอาชีพที่ต้องใช้ความสามารถในการช่วยเหลือแก้ปัญหาให้กับผู้ป่วย ดังนั้นนักศึกษาพยาบาลจึงควรมีความพร้อมในการเข้าสู่โลกปัจจุบันที่มีความซับซ้อนยิ่งขึ้นและควรมีความสามารถหรือทักษะกระบวนการคิดขั้นสูง ซึ่งประกอบไปด้วย การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดวิเคราะห์และการคิดแก้ปัญหาเพื่อการปฏิบัติงานที่มีคุณภาพ³ นอกจากนี้ ในส่วนของวิชาชีพพยาบาลจะต้องอาศัยศิลปะในการประยุกต์องค์ความรู้เพื่อปฏิบัติต่อบุคคลอย่างถูกต้องเหมาะสม และการที่จะดูแลผู้รับบริการได้เป็นอย่างดีนั้น จำเป็นต้องอาศัยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และการตัดสินใจอย่างเหมาะสม การจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลจึงจำเป็นต้องใช้กลวิธีที่ส่งเสริมการเรียนรู้และสามารถพัฒนากระบวนการคิดของนักศึกษาพยาบาลเพื่อให้สามารถนำการคิดดังกล่าวมาใช้ในวิชาชีพได้เป็นอย่างดียิ่งขึ้น⁴

อย่างไรก็ตาม การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็น การคิดขั้นสูงที่ต้องใช้ทักษะด้านปัญญา เช่น ทักษะการใช้เหตุผล และผล ทักษะการแยกแยะข้อคิดเห็นจากหลากหลายมุมมอง ทักษะการตั้งคำถามและสมมติฐาน ทักษะในการหาวิธีแก้ไข ปัญหา ซึ่งคนที่มีความคิดวิจารณ์ต้องเป็นคนที่มีความรู้ มีทักษะในการใช้เหตุผล มีความสามารถในการตั้งประเด็นคำถามและพิจารณาข้อเท็จจริงหลายแง่มุม พร้อมทั้งสามารถรับความเปลี่ยนแปลงและความไม่แน่นอนที่เกิดขึ้นได้ ส่วน การคิดวิเคราะห์ ต้องมีลักษณะการคิดวิเคราะห์ แยกแยะ ความดีความงาม ความเหมาะสมถูกต้อง ความเป็นประโยชน์ และมีประโยชน์ให้มากยิ่งขึ้น ทักษะการคิดวิเคราะห์เป็น การคิดขั้นสูงซึ่งเป็นความสามารถในการจำแนกองค์ประกอบของสิ่งต่าง ๆ⁶ ในขณะที่ความคิดสร้างสรรค์นั้นเป็นความคิด อย่างเป็นระบบ มีจุดหมายเฉพาะเจาะจงมุ่งพัฒนาให้บรรลุ ผลลัพธ์ในการเรียนรู้ เป็นการเตรียมผู้เรียนเข้าสู่สังคมการเรียนรู้⁷ และการเกิดกระบวนการแก้ปัญหาที่บุคคลต้องฝึก ใช้การคิดในการแก้ปัญหา มีการปรับตัว ตั้งความรู้และ ประสบการณ์เดิมมาเทียบเคียงกับประสบการณ์ใหม่เพื่อให้เกิด การเรียนรู้ขึ้น⁸

ดังนั้น การที่จะพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสามารถ ในการคิดได้นั้น โดยเฉพาะวิชาชีพพยาบาล จำเป็นต้องมีการ ปฏิรูปกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้สามารถผลิตบัณฑิต ที่มีคุณภาพ ตอบสนองความต้องการของสังคมปัจจุบัน ผู้วิจัย จึงสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาความสามารถในการคิดของ นักศึกษาพยาบาล จากการศึกษาที่ผ่านมาในประเทศไทย มีการศึกษาวิจัยส่งเสริมความสามารถในการคิดของนักศึกษา พยาบาลที่หลากหลายและแตกต่างกัน แต่ยังไม่เคยมีการ ทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ ทางคณะผู้วิจัย จึงตระหนัก และเห็นความสำคัญดังกล่าว จึงได้มีการทบทวนวรรณกรรม อย่างมีระบบ เพื่อที่จะนำความรู้จากการศึกษาครั้งนี้ไปพัฒนา กระบวนการคิดของนักศึกษาพยาบาลให้เป็นบัณฑิตที่มี คุณภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสังเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับความสามารถในการคิดของนักศึกษาพยาบาล
2. เพื่อสังเคราะห์วิธีการสอนที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดของนักศึกษาพยาบาล

กรอบแนวคิด

การทำวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการโดยกำหนดหัวข้อวิจัย กำหนดวัตถุประสงค์ กำหนดเกณฑ์คัดเลือก สืบค้นงานวิจัย ประเมินคุณภาพงานวิจัย สกัดข้อมูล วิเคราะห์และสังเคราะห์ และนำเสนอผลการทบทวน ในการศึกษาการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้ แนวคิดการทบทวนวรรณกรรมของ PRISMA⁹ และ JBI¹⁰

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้ทำการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systematic review) เพื่อวิเคราะห์และสังเคราะห์ ความสามารถในการคิดของนักศึกษาพยาบาล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้สำหรับการศึกษาทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบในครั้งนี้ คือ รายงานการวิจัย การศึกษาอิสระ หรือวิทยานิพนธ์ที่ศึกษาเกี่ยวกับความสามารถในการคิดของนักศึกษาพยาบาล หรือการใช้รูปแบบ/กิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการคิดของนักศึกษาพยาบาล โดยมีเกณฑ์ในการคัดกรองรายงานการวิจัยตามเกณฑ์ที่กำหนดตามหลักของ PICO รวมทั้งรูปแบบการศึกษา (type of study) รูปแบบการตีพิมพ์เผยแพร่ (type of publication) และปีที่พิมพ์ (year of publication) โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นรายงานการวิจัยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ เป็นรายงานการศึกษาในประชากร หรือกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาพยาบาลไทย เป็นงานวิจัยที่ศึกษาการจัดกิจกรรมการส่งเสริมการคิดของนักศึกษาพยาบาลเป็นตัวแปรต้น มีศึกษาการคิดของนักศึกษาพยาบาลเป็นตัวแปรตาม เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) ที่มีการออกแบบโดยมีกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง และมีการสุ่มตัวอย่างเข้ารับการทดลอง (RCT) และการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ที่มีกลุ่มควบคุม มีกลุ่มทดลอง และการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) ที่มีความสมบูรณ์ในการวิจัยทุกขั้นตอน และมีการรายงานค่าสถิติที่จำเป็นเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ทางสถิติ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา เป็นรูปแบบการตีพิมพ์เผยแพร่ เป็นรายงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์และไม่ได้ตีพิมพ์ทั้งที่เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษและปีที่พิมพ์

เป็นรายงานวิจัยที่เริ่มตีพิมพ์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 ถึง พ.ศ. 2562 (ค.ศ. 2009 ถึง ค.ศ. 2019)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.1 แบบคัดกรองงานวิจัย (Research screening form) โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นตามเกณฑ์การคัดเลือกงานวิจัยปฐมภูมิ ได้แก่ รายงานการวิจัยที่ศึกษาในประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาพยาบาล มีการจัดรูปแบบ/กิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการคิดของนักศึกษาพยาบาลเป็นตัวแปรต้น มีการคิดของนักศึกษาพยาบาลเป็นตัวแปรตาม

1.2 แบบประเมินคุณภาพงานวิจัย (Critical appraisal form) เป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินคุณภาพงานวิจัยเชิงทดลอง กึ่งทดลอง และเชิงพรรณนา เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยของงานวิจัยที่นำมาทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ โดยใช้แบบประเมินคุณภาพการวิจัย สร้างและพัฒนาโดยสถาบันวิจัยโจนนาบริกส์

1.3 แบบบันทึกผลการสกัดข้อมูล (Data extraction form) ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการลงบันทึกข้อมูลงานวิจัยที่คัดเลือกมาเพื่อทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบที่พัฒนาโดยสถาบันวิจัยโจนนา บริกส์ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากงานวิจัย ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของงานวิจัย ได้แก่ ผู้ทำวิจัย ชื่อวารสาร ปีที่พิมพ์เผยแพร่ รูปแบบการวิจัย ลักษณะและจำนวนกลุ่มตัวอย่าง และระยะเวลาในการทำวิจัย

ตอนที่ 2 เนื้อหาสาระของงานวิจัย ได้แก่ แนวคิด/ทฤษฎีที่ใช้ในการทำวิจัย รูปแบบ/กิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการคิดของนักศึกษาพยาบาล การวัดผลลัพธ์ (ชนิดของการคิดที่ได้รับการพัฒนาความหมายของการคิดที่ได้รับการพัฒนา แนวคิดที่ใช้ในการพัฒนาเครื่องมือวัดการคิด) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คุณภาพของเครื่องมือ (โดยเฉพาะเครื่องมือที่ใช้ในการวัดการคิด) ผลการศึกษา และข้อเสนอแนะของผู้ทำวิจัย

การควบคุมคุณภาพของเครื่องมือ

การควบคุมคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ทำได้

โดยทดสอบความเห็นตรงกันของผู้บันทึก 1 ท่าน ได้แก่ ผู้วิจัย และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษากายการพยาบาล 1 ท่าน โดยมีการนำแบบคัดกรองงานวิจัย แบบประเมินคุณภาพงานวิจัย และแบบบันทึกการสกัดข้อมูล รวมจำนวน 1 ชุด ไปทดลองรวบรวมข้อมูลจากรายงานการวิจัยจำนวน 3 เรื่อง หลังจากนั้นนำผลการบันทึกมาเปรียบเทียบเพื่อหาความสอดคล้องตรงกันของการบันทึก (Internal agreement) มากกว่าร้อยละ 80 ถ้าพบความแตกต่างจะพิจารณาหาข้อบกพร่องเพื่อปรับปรุงจนกว่าจะได้รับความเห็นที่ตรงกันก่อนนำไปใช้จริง

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาด้านจริยธรรมวิจัยจากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ รหัส 2562-14 วันที่ได้รับอนุมัติ คือ 10 พฤษภาคม 2562 – 31 ธันวาคม 2563

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย การกำหนดวัตถุประสงค์ และคำถามการวิจัย การกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกงานวิจัย การสืบค้นรายงานวิจัย การคัดเลือกงานวิจัย การประเมินคุณภาพงานวิจัย การสกัดข้อมูล การวิเคราะห์และการสังเคราะห์ข้อมูล

การรวบรวมข้อมูล

เมื่อได้รายงานวิจัยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอน คือคัดเลือกงานวิจัยโดยใช้แบบคัดกรองงานวิจัย ซึ่งมีการตรวจสอบการคัดเลือกจากผู้ทรงคุณวุฒิที่อ่านและประเมินงานวิจัยแยกกับผู้วิจัยโดยคัดเลือกงานวิจัยที่ตรงตามเกณฑ์การคัดเลือก 100% อ่านรายงานวิจัยรอบที่หนึ่ง เพื่อประเมินคุณภาพของรายงาน

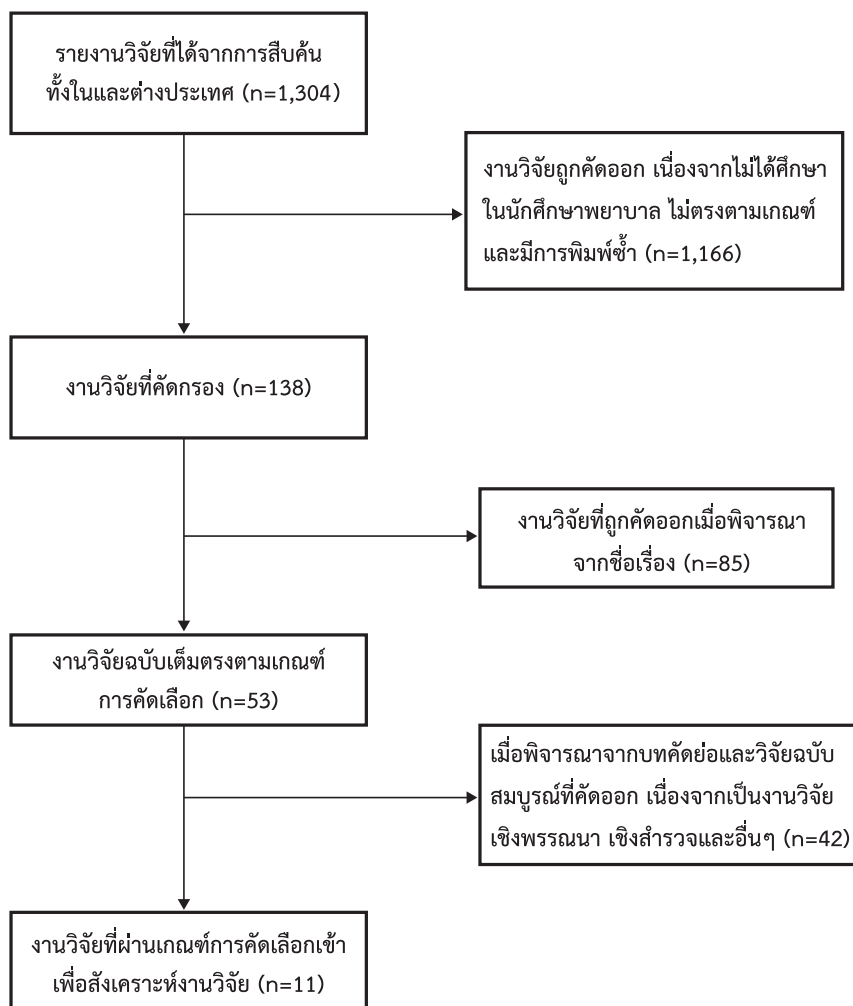
วิจัย ตามรายงานในแบบประเมินคุณภาพงานวิจัย ร่วมกับ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ประเมินแยกกับผู้วิจัย โดยมีการทำความเข้าใจในกรณีที่ความคิดเห็นไม่ตรงกัน อ่านรายงานการวิจัยรอบที่สองเป็นการอ่านอย่างละเอียด เพื่อสกัดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ของการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบครั้งนี้ และบันทึกลงในแบบบันทึกผลการสกัดข้อมูล และตรวจสอบความตรงของการบันทึกข้อมูลโดยการตรวจสอบกับการบันทึกโดยมีการตรวจสอบกับผู้ทรงคุณวุฒิโดยอ่านและประเมินงานวิจัยแยกกันกับผู้ร่วมวิจัย หากพบว่าการบันทึกที่ไม่ตรงกันจะมีการปรึกษารื้อกันและหาข้อตกลงร่วมกันในการลงบันทึก

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของงานวิจัยโดยสถิติพรรณนาใช้จำนวนและร้อยละ และวิเคราะห์ความสามารถในการคิดของนักศึกษาพยาบาล โดยการใช้การวิเคราะห์สรุปเชิงเนื้อหา

ผลการวิจัย

จากฐานข้อมูลที่กำหนด พบรายงานวิจัย จำนวน 1,304 เรื่อง มีรายงานวิจัยที่ถูกคัดออก 1,166 เรื่อง เนื่องจากไม่ได้ศึกษาในนักศึกษาพยาบาล ไม่ตรงตามเกณฑ์และมีการตีพิมพ์ซ้ำ เมื่อพิจารณาจากชื่อเรื่อง มีจำนวน 85 เรื่อง ถูกคัดออก และเมื่อพิจารณาจากบทคัดย่อและรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ มีจำนวน 42 เรื่อง ถูกคัดออก เนื่องจากเป็นวิจัยเชิงพรรณนา เชิงสำรวจและอื่น ๆ จนได้งานวิจัยที่ตรงตามเกณฑ์การคัดเลือกทั้งหมด 11 เรื่อง ดังแสดงในภาพประกอบที่ 1



ภาพประกอบที่ 1 ขั้นตอนการคัดเลือกงานวิจัยเข้าสู่การทบทวน

จากการสังเคราะห์งานวิจัยทั้ง 11 เรื่อง พบว่า เป็นงานวิจัยและพัฒนา จำนวน 4 เรื่อง (ร้อยละ 36.36) และงานวิจัยกึ่งทดลอง จำนวน 7 เรื่อง (ร้อยละ 63.67) ผลการประเมินคุณภาพงานวิจัยทั้ง 11 เรื่อง อยู่ในระดับ 2 และงานวิจัยมีกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตร์รวม 649 คน

ผลการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบครั้งนี้สามารถ

สรุปวิธีการสอนที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดของนักศึกษาพยาบาล ได้แก่ การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก การเรียนการสอนโดยการกำกับตนเอง การเรียนการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์ (Mapping) การใช้หลักการสะท้อนคิด การใช้สื่อการสอนผ่านทางอินเทอร์เน็ต การใช้กรณีศึกษา การใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง (Simulation) และการเรียนการสอนแบบอภิปรายกลุ่ม ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตัวอย่างวิธีการสอนที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดของนักศึกษาพยาบาล

ผู้วิจัย	วิธีวิจัย/ กลุ่มตัวอย่าง	วิธีการพัฒนา การคิด	ผลการพัฒนา การคิด	ระดับคุณภาพ งานวิจัย (JBI)
1. สุระพรหม พนมฤทธิ์ และคณะ, 2554 ¹¹	การวิจัยและพัฒนา (Research and Development) / กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 เข้ากลุ่มควบคุม 37 คน กลุ่มทดลอง 4 กลุ่ม ๆ ละ 30 คน รวมจำนวน 157 คน	จัดนักศึกษาเข้ากลุ่มตามรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักและโดยการกำกับตนเอง แบ่งตามระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงและต่ำ อย่างละ 2 กลุ่ม ๆ ละ 30 คน	- นักศึกษากลุ่มที่เรียนโดยวิธีสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก และกลุ่มที่เรียนโดยใช้การกำกับตนเองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่า นักศึกษากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 - นักศึกษากลุ่มทดลองทั้ง 4 กลุ่มมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ทัศนคติ และการคิด วิจัยรณญาณสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05	ระดับ 2
2. บุญทิศา สุวิทย์ และคณะ, 2557 ¹²	การวิจัยและพัฒนา (Research and Development)/กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 15 คน กลุ่มทดลอง 15 คน รวม 30 คน	ผู้วิจัยพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ 1) การบริหารสมอง 2) การเห็นคุณค่าการเรียนรู้ 3) การใช้ผังมโนทัศน์ 4) การเรียนรู้ โดยเน้นประสบการณ์ 5) การคิดไตร่ตรอง สะท้อนความรู้สึก และ 6) การให้ข้อมูลย้อนกลับ	- ความสุขในการเรียนรู้ และ การคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มทดลองหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อน ได้รับการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001	ระดับ 2
3. ศักดา ขำคม, 2558 ¹³	การวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียว วัดก่อนและหลังทดลอง (One group pre and posttest quasi-experimental design)/ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 จำนวนทั้งสิ้น 48 คน	สื่อการสอนอัจฉริยะฯ (SEMC) คือ สื่อการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาจากแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Cognitive Constructivism) โดยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยการทำกิจกรรมด้วยตนเองผ่านสื่อการสอน ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1. นำเสนอปัญหา 2. ศึกษาปัญหา 3. วิเคราะห์ปัญหา 4. สร้างความรู้ 5. ประเมินผล	นักศึกษาพยาบาล หลังได้เข้าร่วมโปรแกรมระบบการสร้างสื่อการสอนอัจฉริยะ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นจำนวนร้อยละ 62.5-85.4 และมีทักษะการคิดแบบมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้นจำนวนร้อยละ 50 โดยมีค่า 95% CI ของค่าเฉลี่ยของผลต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ระหว่าง 0.675-4.045 และของทักษะการคิดแบบมีวิจารณญาณอยู่ระหว่าง 0.035-5.798	ระดับ 2

ตารางที่ 1 ตัวอย่างวิธีการสอนที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดของนักศึกษาพยาบาล (ต่อ)

ผู้วิจัย	วิธีวิจัย/ กลุ่มตัวอย่าง	วิธีการพัฒนา การคิด	ผลการพัฒนา การคิด	ระดับคุณภาพ งานวิจัย (JBI)
4. วรรัชชล พิเชียรวีโล, 2561 ¹⁴	การวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่ม เดียววัดก่อนและหลังการ ทดลอง (Quasi Experimental Research)/นักศึกษา พยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 จำนวน 30 คน	การจัดการเรียนการสอนวิชา ปฏิบัติการพยาบาลฯเป็นการ กำหนดเนื้อหากิจกรรมการ เรียนการสอนตามแนวคิด ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์และนำ แผนผังความคิดมาใช้ โดยใช้ กรณีศึกษาเป็นแบบทดสอบ หลังเรียน	นักศึกษามีค่าเฉลี่ยของ คะแนนสอบหลังการจัดการ เรียนการสอนมากกว่าก่อน การจัดการเรียนการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.01	ระดับ 2
5. ดวงใจ พรหมพยัคฆ์ และคณะ, 2562 ¹⁵	การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi- experimental research) โดยใช้แบบแผนการทดลอง แบบ 2 กลุ่มวัดก่อนหลังการ ทดลอง (Two-group pretest-posttest design)/ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 จำนวน 31 คน แบ่ง เป็นกลุ่ม ควบคุม จำนวน 15 คน กลุ่ม ทดลอง จำนวน 16 คน	ประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการ เรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ จำลองเสมือนจริงมาประยุกต์ การออกแบบการเรียนรู้ โดย ใช้สถานการณ์จำลองเสมือน จริง ประกอบ ด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) การให้ความสนใจกับ สิ่งที่เกิด ขึ้น 2) การตีความ ทำความเข้าใจว่าทำอะไร 3) การตอบสนองโดยการตัดสินใจ ที่เหมาะสม และ 4) การสะท้อน การเรียนรู้เพื่อการพัฒนา และในขั้นตอนที่ 4) ผู้วิจัยได้ ใช้รูปแบบการสะท้อนคิด ของกิบส์ (Gibbs's reflective cycle) 6 ขั้นตอน (Gibbs, 1998)	-ค่าเฉลี่ยของคะแนน พฤติกรรมการสะท้อนคิดของ กลุ่มทดลอง หลังการเรียน (M = 44.69, SD = 1.15) สูง กว่าก่อนเรียน (M = 39.13, SD = 1.63) อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ (t (15)= 7.86, p < .01, 95% CI [-7.06, -4.05])) -ค่าเฉลี่ยของคะแนนความ สามารถในการตัดสินใจทาง คลินิกของกลุ่มทดลองหลัง การเรียน (M = 26.75, SD = 4.34) สูงกว่าก่อนเรียน (M = 16.46, SD = 1.95) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t (15)= -9.10, p < .01, 95%CI [-7.84, -1.98])	ระดับ 2

ตารางที่ 1 ตัวอย่างวิธีการสอนที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดของนักศึกษาพยาบาล (ต่อ)

ผู้วิจัย	วิธีวิจัย/ กลุ่มตัวอย่าง	วิธีการพัฒนา การคิด	ผลการพัฒนา การคิด	ระดับคุณภาพ งานวิจัย (JBI)
6. กัญญาพัชญ์ จาอ้าย และคณะ, 2562 ¹⁶	การวิจัยกึ่งทดลอง/ แบ่งเป็น กลุ่มควบคุม 29 คน และกลุ่ม ทดลอง 29 คน รวม 58 คน	การจัดการเรียนการสอนโดย ใช้กรณีศึกษา 4 ขั้นตอน คือ 1) กำหนดประเด็นปัญหา 2) วิเคราะห์ปัจจัยย่อย 3) หาความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยย่อย 4) เขียนวงจรปัญหาของกรณี ศึกษา	กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังได้รับการจัดการเรียน การสอนโดยใช้กรณีศึกษา มีคะแนนเฉลี่ยความคิดเชิง ระบบไม่มีความแตกต่างกัน แต่ภายหลังการสอนโดย กรณีศึกษาคะแนน เฉลี่ยความคิดเชิงระบบสูง กว่าก่อนได้รับการสอนโดยใช้ กรณีศึกษา	ระดับ 2
7. จิรภัค สุวรรณเจริญ, 2562 ⁷	การวิจัยและพัฒนา (Research and Development)/ นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 จำนวน 30 คน	รูปแบบที่ส่งเสริมความคิด สร้างสรรค์มี 5 ขั้นตอน คือ 1) กระตุ้นความสนใจ 2) ตั้งปัญหาและแบ่งกลุ่ม ตามความสนใจ 3) ค้นคว้าและคิด 4) นำเสนอ 5) ประเมินผล	- หลังทดลองใช้รูปแบบแบบ กลุ่มเดี่ยววัดก่อนและหลัง กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยทักษะ ความคิดสร้างสรรค์รายด้าน ทุกด้านสูงกว่าก่อนการ ทดลองอย่างมีนัยสำคัญที่ ระดับ .01 - ผลการประเมินประสิทธิภาพ ของรูปแบบ พบว่า รูปแบบมี ประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ ที่กำหนดคือ E1 /E2 เท่ากับ 81.34/82.57	ระดับ 2

สรุปผลการวิจัย

ผลการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบครั้งนี้พบว่า มีงานวิจัย 7 เรื่องที่อธิบายถึงวิธีการสอนที่ส่งเสริมความคิดอย่างมีจริยธรรมของผู้เรียน กล่าวคือ ในงานวิจัยของ Panomrit, et al.¹¹ ได้จัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักซึ่งมีนักศึกษาทั้งหมด 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มแรงจูงใจไม่สัมพันธ์สูงและต่ำ กลุ่มละ 30 คน รวมเป็น จำนวน 60 คน ดำเนินการเรียนเป็นกลุ่มย่อย จำนวน 6 กลุ่ม ๆ ละ 10 คน ในขณะที่งานวิจัยของ Soowit, et al.¹² ได้จัดการเรียนรู้ขึ้นโดยมี 6 ขั้นตอน คือ 1) จัดให้มีการบริหารสมองโดยกระตุ้นให้สมองตื่นตัว 2) พูดคุยแลกเปลี่ยนเพื่อให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของการเรียนรู้ 3) อภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน 4) กระตุ้น

ให้ผู้เรียนมีการติดต่อสื่อสารซึ่งกันและกัน 5) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิดไตร่ตรองสะท้อนคิด 6) อภิปรายร่วมกันและให้ข้อมูลย้อนกลับที่เหมาะสม เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Arpaichiraratana, & Attharos¹⁷ พบว่า การใช้กลยุทธ์โดยใช้วิธีการอภิปรายกลุ่มจะช่วยให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยนกันมากขึ้นและวิธีการนี้จะเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Chidnayee, & Kaewurai¹⁸ ที่ได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อฝึกหัดทางปัญหาและวิจารณ์โดยมีการจัดกิจกรรม 5 ขั้นตอน คือ เตรียมความพร้อม สร้างแรงจูงใจ สร้างความรู้ ไตร่ตรอง รู้ตัวตน และสำรวจเรียนรู้สิ่งใหม่ นอกจากนี้ งานวิจัยของ Khorphon, et al.¹⁹ กับ งานวิจัยของ Kittiboonthawan,

et al²⁰ ได้นำวิธีการสอนแบบสะท้อนคิดมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยนำแนวคิดของ Gibbs มาใช้ในการเรียนการสอน และ Khumkom¹³ ได้ใช้สื่อการสอนอัจฉริยะฯ (SEMC) คือ สื่อการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาจากแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Cognitive Constructivism) โดยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยการทำกิจกรรมด้วยตนเองผ่านสื่อการสอน นอกจากนี้มีงานวิจัยจำนวน 2 เรื่อง ได้อธิบายถึงวิธีการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กล่าวคือ งานวิจัยของ Pichianwilai¹⁴ ได้จัดการเรียนการสอนวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น โดยกำหนดเนื้อหากิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์และนำแผนผังความคิดมาใช้ จากการศึกษาจากกรณีศึกษาและมีการทดสอบหลังเรียนเสร็จ ซึ่งนักศึกษามีค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบหลังการจัดการเรียนการสอนมากกว่าก่อนการจัดการเรียนการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และงานวิจัยของ Phormpayak, et al²¹ ได้ประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงมาประยุกต์การออกแบบการเรียนรู้ โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ 1) การให้ความสนใจกับสิ่งที่เกิดขึ้น 2) การตีความทำความเข้าใจว่าทำอะไร 3) การตอบสนองโดยการตัดสินใจที่เหมาะสม และ 4) การสะท้อนการเรียนรู้เพื่อการพัฒนา และในขั้นตอนที่ 4) ผู้วิจัยได้ใช้รูปแบบการสะท้อนคิดของกิบส์ (Gibbs's reflective cycle) 6 ขั้นตอน (Gibbs, 1998)

สำหรับวิธีการส่งเสริมการคิดเชิงระบบและการคิดสร้างสรรค์ในนักศึกษาพยาบาล จากการทบทวนวรรณกรรมครั้งนี้ พบว่า มีงานวิจัยอยู่ 2 เรื่อง ได้กล่าวถึงวิธีการส่งเสริมความสามารถในการคิดดังกล่าว โดยงานวิจัยของ Chaeye, et al¹⁶ ได้มีการใช้การจัดการเรียนการสอนโดยใช้กรณีศึกษาในคลินิก ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนรู้ ที่เรียกว่า Problem-based learning (PBL) หรือเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดของ constructivism และการประยุกต์ใช้แนวคิดของฟริฟจ็อบ คอปรา (Frifjob capra) มาเป็นแนวคิดในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาฝึกคิดวิเคราะห์ เชิงระบบ และฝึกคิดแก้ปัญหา โดยคาดหวังให้เกิดประโยชน์สูงสุดในทักษะการคิดเชิงระบบ มี 4 ขั้นตอนคือ กำหนดประเด็นปัญหา วิเคราะห์ปัจจัยย่อยโดยใช้ผังความคิด หาความสัมพันธ์ของปัจจัยย่อย เขียนเชื่อมโยงปัญหา สะท้อนปัญหา

และงานวิจัยของจิรภัค สุวรรณเจริญ ได้สรุปรูปแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ กล่าวคือ กิจกรรมประกอบด้วยการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ในเรื่องนั้น ๆ และวัดประเมินผลผู้เรียนโดยการทำแบบทดสอบท้ายบทเรียนและหลังเรียน

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาความรู้เกี่ยวกับการคิดของนักศึกษาพยาบาลโดยการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล ควรประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน คือ การนำเสนอปัญหาโดยใช้คำถามกระตุ้น การใช้วิธี flipped classroom มุ่งหาคำตอบ การวิเคราะห์ปัญหา การสร้างความรู้โดยการนำเสนอและการประเมินผลโดยการทดสอบหลังเรียน¹³ การใช้คำถามและข้อสอบก่อนการเรียนการสอนจะเป็นการกระตุ้นและพัฒนาความคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะการแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดีในนักศึกษาพยาบาล¹⁸ การใช้หลักการเรียนการสอนโดยใช้การสะท้อนคิดจะส่งผลให้นักศึกษาพยาบาลมีความคิดอย่างมีวิจารณญาณได้สูงขึ้น¹⁹ และการเรียนการสอนด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนจริงจะช่วยในการพัฒนาพฤติกรรมและการสะท้อนคิดและความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกได้ดียิ่งขึ้น¹⁵ และการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษาพยาบาลมีสมรรถนะการสะท้อนคิดจะช่วยให้นักศึกษาพยาบาลมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดีในอนาคต²²

สำหรับวิธีการที่ส่งเสริมการคิด ควรนำเทคนิค การใช้ชุดกิจกรรม อันประกอบด้วย คำชี้แจง จุดประสงค์ เวลา เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินผล มาปรับใช้ในการทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ได้ดียิ่งขึ้น²³ การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาพยาบาล ควรประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ การเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนรู้ การเรียนรู้และฝึกปฏิบัติ การสะท้อนคิด การสร้างความรู้และการประเมินผล²⁴ และการนำแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์และผังความคิดมาใช้ในการใช้กรณีศึกษา และมีการทดสอบหลังเรียน จะช่วยทำให้นักศึกษามีความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ที่ดีขึ้น¹⁴ และจากงานวิจัยของ Punsomreung, et al²⁵ ได้พบว่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ทักษะการตัดสินใจทางคลินิกนักศึกษา ก่อนและหลังสิ้นสุดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาและการใช้สถานการณ์จำลอง

เสมือนจริงในภาพรวมพบว่ามี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ตามแนวคิดการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ รูปแบบการสอนในคลินิกจากการใช้วิจัยเป็นฐาน ได้แก่ การระบุสถานการณ์ ตั้งคำถาม สืบค้น ประเมินความตรงของหลักฐาน การตัดสินใจนำไปใช้ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมและการตรวจสอบหรือประเมินผลการนำไปใช้ที่มีประสิทธิภาพจะส่งเสริมความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางการพยาบาล²⁶

นอกจากนี้วิธีการส่งเสริมการคิดในการพัฒนาการคิดอย่างเป็นระบบ การใช้กรณีศึกษาจะช่วยส่งเสริมและพัฒนาการคิดเชิงระบบให้กับนักศึกษาพยาบาล¹⁶ ซึ่งการเรียนรู้จะใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่เรียกว่า Problem-based learning (PBL) หรือเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดของ constructivism และการประยุกต์ใช้แนวคิดของ ฟรีพ็อบ คอปรา (Frifjob capra) มาเป็นแนวคิดในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เชิงระบบและแก้ปัญหาให้กับนักศึกษาพยาบาล โดยผู้เรียนต้องปฏิบัติ 4 ขั้นตอน คือ การกำหนดประเด็นปัญหา วิเคราะห์ปัจจัยย่อย ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยย่อย ความเชื่อมโยง และการเขียนวงจรปัญหาของกรณี

ศึกษา และนักศึกษาจะมีความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ คิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดวิเคราะห์ และคิดแก้ปัญหาได้ ดังนั้นควรได้รับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน²⁷

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. รูปแบบการสอนที่ศึกษาจากการวิจัยครั้งนี้ ที่ควรนำมาใช้และมีประสิทธิภาพ ได้แก่ การคิดอย่างมี วิจารณญาณ การคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ และการคิด เชิงระบบ และกิจกรรมการเรียนรู้ที่แนะนำ คือ การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก การสอนแบบใช้การกำกับตนเอง การใช้ คำถามกระตุ้น การสะท้อนคิด การเรียนรู้จากประสบการณ์ และการใช้กรณีศึกษา

2. ในการทำกิจกรรมเพื่อพัฒนาและเสริมสร้าง ความคิดในนักศึกษาพยาบาล ผู้สอนควรกำหนดกิจกรรมและ ขั้นตอนปฏิบัติเพื่อส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะการคิดอย่างมี วิจารณญาณ การคิดสร้างสรรค์ การคิดเชิงระบบ และการคิด วิเคราะห์อย่างชัดเจน

References

1. Susaorat P. Thinking Development. 8th ed. Bangkok: 9119 Technic Printing; 2013. (in Thai)
2. Office of the Basic Education Commission. Approach to decentralization of administration and education management, Board of Education Area Office and Educational Institutions under the Ministerial Regulations, Decentralization of administration and management of education 2007. Bangkok 2007. (in Thai)
3. Dhabdhimsri V, Huengwattanakul P. Assessment of thinking process skills of nursing students in the 21st century: Solo Taxonomy. Journal of Health and Nursing Research 2017; 33(2): 169-178. (in Thai)
4. Na Nakorn P, Jamjuree D, Junhavat D, Boonprakob M. The study of learning management through reflection for developing a critical thinking process in nursing students. Rama Nurse Journal 2016, 22(2): 206-221. (in Thai)
5. Kwangsawad T. Teaching critical thinking. Ratchaphruek Journal 2018; 16(3): 1-9. (in Thai)
6. Aksornkan S. The study of the analytical thinking ability of the students in faculty of education, Surattthani Rajabhat University. Ratchaphruek Journal 2019; 17(2): 24-32. (in Thai)

7. Suwanjaroen J. Development learning Model enhancing creative thinking of nursing students in Boromarajonani College of Nursing Suratthani. Journal of Health Research and innovation 2019; 2(1): 37-47. (in Thai)
8. Ekthamasuth C, Suvithayasiri K. Cognitive constructivism through problem solving thinking skill. Journal of Boromarajonani College of Nursing Bangkok 2017; 33(1): 177-183. (in Thai)
9. Moher D, Shamseer L, Clarke M, Ghersi D, Liberati A, Petticrew M, et al. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. Systematic review 2015; 4:1:1-9.
10. The Joanna Briggs Institute Levels of Evidence and Grade of Recommendation Working Party. Supporting document for the Joanna Briggs Institute levels of evidence and grades of recommendation. (Internet January 2014) (Cited 1/6/2021) from <http://joannabriggs.org/jbiapproach.html#tabbednav=Levels-of-Evidence>
11. Panomrit S, Turner K, Charoensuk S, Wisawatapnimit P, Kaewjiboon J, Aanchaipatana N. Development of Teaching-Learning Models based on Problem Based Learning and Self-Reflective Approaches to Foster Critical Thinking and Self Efficacy Competences of Nursing Students. Journal of Nursing and Education 2011; 4(2): 108-123. (in Thai)
12. Soowit B, Kamwicha P, Muksiritipanun B. A development of the Happiness Learning Instructional Model in Adult Nursing Practicum II for Promoting Learning Happiness and Critical Thinking among Nursing Students, Kuakarun Faculty of Nursing, Navamindradhiraj University. Journal of The Royal Thai Army Nurses 2014; 15(2): 242-251. (in Thai)
13. Khumkorn S. Effect of using smart educational media creator (SEMC) on learning achievement of nursing practicum of mental health and psychiatric and critical thinking among nursing students. Journal of nursing and education 2015; 8(4): 126-139. (in Thai)
14. Pichianwilai W. The effect of constructivist instructional strategies on critical thinking abilities of nursing students. Suranaree J. Soc Sci 2018; 12(1): 37-47. (in Thai)
15. Phormpayak D, Rattana-Umpa J, Rungkavat V. The effects of using simulation based learning and reflective thinking skill promoting on nursing students' reflective thinking behavior and clinical decision-making abilities. The Journal of Boromarajonani College of Nursing, Nakhonratchasima 2019; 25(2): 57-71. (in Thai)
16. Chaeye K, Somsap Y, Nuntakwang C, Phanvatr A . Effects of case study learning on systemic thinking skill of McCormick nursing students in maternal-child nursing and midwifery practicum 2 subject. Journal of nurses association of Thailand Northern office 2019; 25(1): 23-35. (in Thai)
17. Arpaichiraratana C, Attharos T. Effect of small group discussion on critical thinking, self-directed learning, satisfaction on the learning of nursing student of The Thai Red Cross College of Nursing. Journal of The Thai Red Cross Nursing 2012; 5(1): 19-31. (in Thai)

18. Chidnayee S, Kaewurai W. The development of an instructional model based on cognitive apprenticeships to enhance critical thinking in nursing process abilities for nursing students. *Journal of Education Naresuan University* 2018; 20(4):191-205. (in Thai)
19. Khorphon S, Pankeaw J, Sarobol T, Choopun K, Chomchan S, Boonlue N. Promoting of critical thinking skills in nursing students through reflective thinking. *Nursing Journal* 2019; 46(1): 87-101. (in Thai)
20. Kittiboonthawal, Sondee K, Korjedee P, Singraphai P. The effect of Reflective Teaching on Critical Thinking Ability and Humanize Nursing Care of Nursing Students. *Journal of Education Silpakorn University* 2021; 17(2): 163-171. (in Thai)
21. Phormpayak D, Sattayawong W, Rattana-Umpa J, Hamtanon P, Rungkavat V. The effect of using simulation based learning and reflective thinking skill promotion on nursing students' reflective thinking behavior and clinical decision-making abilities. *The Journal of Boromarajonani College of Nursing, Nakhonratchasima* 2019; 25(2): 57-71. (in Thai)
22. Suvithayasiri K, Wadyim N, Techamuanwaiwit S, Padklang S. The effects of project based-learning to create innovation for developing of reflective thinking ability of nursing students 2020; 36(3): 164-177. (in Thai)
23. Boonkusol T, Intawat J. The effects of learning techniques using the activity package for anatomy and physiology subjects to enhance the analytical thinking ability and satisfaction of nursing students. *The Journal of Boromarajonani College of Nursing, Nakhonratchasima* 2017, 23(1): 85-96. (in Thai)
24. Chantra R, Thanaroj S, Rattanamanee K, Untaja P. The development and teaching model based on knowledge creation theory of principles and techniques in nursing to develop the analytical thinking skills of nursing students *Boromarajonani College of nursing Suratthani* 2021; (2): 212-220. (in Thai)
25. Punsomreung T, Kanhadilok S, Prasertsri R, Inchaithep S. Effects of case-based learning and simulation-based learning on students' perceptions of clinical judgment and students' clinical judgment. *Journal of Nursing and Education* 2021; 14(1): 14-32. (in Thai)
26. Vibulchai N, Anekwit N, Taiwong A, Saenchan M, Bundittharwon K. Development of a clinical instructional model using a research-based approach to enhance the ability in creating nursing innovation for nursing students. *Journal Nursing and Education* 2020; 13(2): 77-92. (in Thai)
27. Klangkan S, khemapech S, Homdee R, Lertteeragul T, Wetcharungsri P. The effect of problem-based learning management on intellectual skills learning outcomes of police nursing students in adult nursing 1 course 2020; 12(2): 431-437. (in Thai)