

ประสิทธิผลของโปรแกรมการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิด อย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล

ตะวันรัตน์ สกุลรุ่งจิรัส, พย.บ.^{1*} ชยณัฐ ไชยรัตน์, พร.ด.² ชญาภรณ์ ตีวารี, พย.ด.²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนหลัง เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการสอนต่อการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล สถาบันการศึกษพยาบาลแห่งหนึ่ง จังหวัดกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่าง คือนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 เรียนรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น จำนวน 53 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเข้า ได้รับการสอนด้วยโปรแกรมการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วย การศึกษาด้วยตนเองผ่านสื่อ กรณีศึกษาเป็นฐานและวางแผนการพยาบาล การอภิปรายกลุ่ม การใช้ข้อคำถามกระตุ้นความคิด การฝึกประสบการณ์ภาคปฏิบัติ และการสะท้อนคิด เป็นเวลา 4 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบประเมินทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ฉบับภาษาไทย (CCTST-TT) ระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2565 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยาย และสถิติ Paired sample t-test

ผลการวิจัยพบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมการสอน กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 3.713, p < .05$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าคะแนนเฉลี่ยด้านการอ้างอิงปัญหา ด้านการประเมินผล ด้านการให้เหตุผลแบบอุปนัย และด้านการให้เหตุผลแบบนิรนัยสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากผลการวิจัยมีข้อเสนอแนะว่าโปรแกรมการสอนในการศึกษาครั้งนี้มีประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และสามารถนำมาใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้กับนักศึกษาพยาบาล

คำสำคัญ: ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โปรแกรมการสอน นักศึกษาพยาบาล

¹ อาจารย์ สาขาวิชาการพยาบาลเด็ก สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาการพยาบาลเด็ก สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย

* ผู้เขียนหลัก e-mail: tawanrat.s@stin.ac.th

Effectiveness of teaching program to develop the critical thinking skills among nursing students

Tawanrat Sakulrungsalas, M.N.S.^{1*}, Chayanuj Chaiyaratana, Ph.D.², Chayabhorn Tiwaree, Ph.D.²

Abstract

This quasi-experimental research with one group pretest-posttest design aimed to study the effectiveness of a teaching program to develop critical thinking skills among nursing students in a nursing institute in Bangkok. The participants were 53 third-year nursing students who attended the child and adolescent nursing practicum. Purposive sampling was used to select nursing students based on the inclusion criteria. The intervention group was trained to develop critical thinking skills through a 4-week teaching program that included self-study via media, case-based learning with a nursing care plan, group discussion, power questions, clinical practice, and reflective thinking. The data was collected using the California Critical Thinking Skills test Thai version (CCTST-TT) from December 2021 to March 2022. The data were analyzed using descriptive statistics and Paired sample t-test.

The results found that after intervention, the participants had a moderate level of critical thinking skill scores and were significantly higher ($t = 3.713$, $p < .05$). As for inference, evaluation, induction, and deduction had significantly higher scores than before the intervention. These findings suggest that this program will effectively develop critical thinking skills and can be used as a guideline for designing teaching methods to increase nursing students' critical thinking skills.

Key words: Critical thinking skills, Teaching program, Nursing student

¹ Instructor, Department of Pediatric Nursing, Srisavarindhira Thai Red Cross Institute of Nursing, Thai Red Cross Society

² Assistant Professor, Department of Pediatric Nursing, Srisavarindhira Thai Red Cross Institute of Nursing, Thai Red Cross Society

* Corresponding author e-mail: tawanrat.s@stin.ac.th

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking skills) เป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับพยาบาลในยุคศตวรรษที่ 21 เนื่องจากสถานการณ์สังคมโลกในปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะด้านเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของผู้รับบริการทุกช่วงวัย รวมถึงการเปลี่ยนแปลงด้านสภาพแวดล้อม และพฤติกรรมสุขภาพที่ก่อให้เกิดโรคอุบัติใหม่ หรือโรคที่รุนแรงยากต่อการรักษา ส่งผลให้พยาบาลจำเป็นต้องเพิ่มศักยภาพของตนเอง นอกเหนือจากทักษะปฏิบัติทางการพยาบาล เพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น (Azizi-Fini, Hajibagheri, & Adib-Hajbaghery, 2015) ซึ่งทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นหนึ่งในทักษะที่ถูกกล่าวถึงอย่างมาก และจัดเป็นสมรรถนะหลักที่จำเป็นสำหรับพยาบาลวิชาชีพ

ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดของ Peter A. Facione กล่าวว่า เป็นทักษะทางปัญญาที่ใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างรอบด้านเพื่อค้นหาปัญหาและตัดสินใจแก้ไขด้วยการอ้างอิงเหตุผลที่น่าเชื่อถือได้ด้วยตนเอง (Facione, 1990) การนำทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณไปใช้ในการพยาบาลจะช่วยให้พยาบาลสามารถประเมินและวิเคราะห์ปัญหาให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการ รวมถึงตัดสินใจเลือกวิธีการดูแลที่เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้รับบริการ ส่งผลให้เกิดความพึงพอใจในการดูแลและเพิ่มความมั่นใจให้กับพยาบาลในการตัดสินใจแก้ไขปัญหา เมื่อเผชิญกับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ดีขึ้น จากการศึกษาพบว่านักศึกษาพยาบาล หรือพยาบาลจบใหม่ที่มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับน้อยจะส่งผลกระทบให้เกิดความเสี่ยงในการดูแลความปลอดภัยของผู้รับบริการ (Patient safety) (Azizi-Fini et al., 2020) อย่างไรก็ตามทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นทักษะที่ต้องได้รับการฝึกฝนผ่านการมีพื้นฐานความรู้ ทักษะ และประสบการณ์จากการทำงาน แม้ว่าปัจจุบันสถาบันการศึกษามุ่งเน้นการพัฒนาทักษะนี้ในนักศึกษาพยาบาลด้วยการสอนรูปแบบต่าง ๆ แต่ด้วยข้อจำกัดด้านความรู้ และประสบการณ์ในการดูแลผู้รับบริการจริงทำให้นักศึกษาพยาบาลมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง (Azizi-Fini et al., 2015; Kamkhieo, Nantakaew, Kulnitchai, & Tachawong, 2018; Khorphon et al., 2019) ดังนั้นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่จะช่วยพัฒนาทักษะดังกล่าวจึงมีความจำเป็นอย่างมากสำหรับนักศึกษาพยาบาล

การพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาลควรเน้นการฝึกปฏิบัติกับผู้รับบริการในสถานการณ์จริงและฝึกฝนซ้ำอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้นักศึกษาพยาบาลนำความรู้จากการเรียนภาคทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาระหว่างการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์ที่หลากหลาย โดยอาศัยกระบวนการคิดเชิงวิพากษ์ ซึ่งจะกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ และมีมุมมองในการแก้ไขปัญหาได้รอบด้านมากขึ้น สอดคล้องกับกรอบแนวคิด STAR ที่ว่าการกระตุ้นให้นักศึกษาพยาบาลเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ และฝึกการตั้งคำถามร่วมกับการอภิปราย จะส่งเสริมให้เกิดทักษะการคิด (Mezirow, 2000) จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล ประกอบด้วย 3 ปัจจัย (Boso, Merwe, & Gross, 2020) ได้แก่ 1) บทบาทผู้สอน มีหน้าที่ในการสนับสนุนการเรียนรู้ และชี้แนะแนวทางที่ถูกต้อง เน้นให้นักศึกษาพยาบาลมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน เปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็น และลงมือปฏิบัติด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องผ่านประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถเชื่อมโยงความรู้สู่การปฏิบัติการพยาบาลได้ (Wong & Kowitlawakul, 2020) 2) การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ โดยผู้สอนมีการจัดกลุ่มขนาดเล็กเพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาพยาบาลได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น การสร้างข้อตกลงร่วมกันระหว่างการเรียนเพื่อให้นักศึกษาพยาบาลรู้สึกผ่อนคลาย คุณลักษณะของผู้สอนที่มีความเป็นกันเองและแสดงออกถึงความเข้าใจเพื่อให้นักศึกษาพยาบาลกระตือรือร้นในการเรียน (Boso et al., 2020) 3) รูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งจากการศึกษาพบว่ากิจกรรมการสอนที่มีความสัมพันธ์กับทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้แก่ การศึกษาด้วยตนเองผ่านสื่อการเรียนรู้ จากการศึกษาเรื่องการจัดทำสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับนักศึกษาพยาบาลพบว่าสื่อการสอนที่เน้นทักษะการปฏิบัติการพยาบาลเด็กในสถานการณ์ที่หลากหลายจะเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

(Rojanaprasert & Boonpiamsak, 2013) **การใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน** จากการศึกษาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ พบว่านักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่เรียนด้วยรูปแบบการใช้กรณีศึกษาเป็นฐานมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้น (Roshangar, Azar, Sarbakhsh, & Azarmi, 2020) ทางตรงข้ามการศึกษาในนักศึกษาพยาบาลที่เรียนด้วยรูปแบบการใช้กรณีศึกษา พบว่ามีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังเรียนไม่แตกต่างกัน เนื่องจากระยะเวลาการสอนที่ไม่เพียงพอ (Kosawanon, Rungamornrat, & Panbangpra, 2015) **การอภิปรายกลุ่ม** จากการศึกษาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณพบว่ นักศึกษาพยาบาลที่เรียนด้วยการใช้กรณีศึกษา และการอภิปรายกลุ่มย่อยมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้น (Mahmond, 2011) ทางตรงกันข้ามจากการศึกษาในนักศึกษาพยาบาลที่เรียนด้วยการอภิปรายกลุ่ม พบว่ามีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังเรียนไม่แตกต่างกัน เนื่องจากระยะเวลาการสอนมีจำกัด (Arpaichiratana & Attharos, 2021) **การสะท้อนคิด** จากการศึกษาในนักศึกษาพยาบาลที่เรียนด้วยการเขียนบันทึกสะท้อนคิด พบว่ามีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้นภายหลังการสอนด้วยการสะท้อนคิด (Khorphon et al., 2019) **การวางแผนการพยาบาล** เป็นการสอนที่ฝึกให้นักศึกษาพยาบาลคิดวิเคราะห์และหาแนวทางการดูแลผู้รับบริการตามกระบวนการพยาบาล ซึ่งเป็นวิธีการกระตุ้นการเกิดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Kusoom & Tongvichean, 2017) **การฝึกประสบการณ์ภาคปฏิบัติ** เป็นการสอนให้นักศึกษาพยาบาลฝึกปฏิบัติทักษะทางการพยาบาลกับผู้รับบริการบนคลินิกได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง และมีโอกาสตัดสินใจแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า (Chidmongkol, Tongphet, & Khonyang, 2016) **การใช้คำถามกระตุ้นความคิด** เป็นการสอนด้วยการใช้คำถามกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ให้กับนักศึกษาพยาบาล มักใช้ร่วมกับรูปแบบการสอนอื่น ๆ เช่น การอภิปรายกลุ่มย่อย การสะท้อนคิด เป็นต้น ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนเพื่อตอบสนองต่อการส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องมีกระบวนการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษาพยาบาลเกิดการเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลงไปสู่เป้าหมายหรือผลลัพธ์การเรียนรู้

รูปแบบการสอนในการศึกษาที่ผ่านมามุ่งเน้นให้นักศึกษาพยาบาลเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น (Active learning) แต่พบว่ามีการศึกษาที่ใช้รูปแบบการสอนเพียง 1-2 รูปแบบ ไม่เพียงพอต่อลักษณะการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลบางราย ระยะเวลาการศึกษาที่สั้นทำให้นักศึกษาพยาบาลได้รับการพัฒนาทักษะไม่ต่อเนื่อง รวมถึงวิธีการประเมินผลมุ่งเน้นผลลัพธ์เป็นหลัก แต่ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นกระบวนการคิดที่มีขั้นตอน (Arpaichiratana & Attharos, 2021; Khorphon et al., 2019; Roshangar et al., 2020) จากการศึกษาของ McAllister et al. (2013) พบว่าการจัดการเรียนการสอนด้วยการใช้กรอบแนวคิด STAR เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ผ่านการคิดวิเคราะห์ รับฟังความคิดเห็นผู้อื่น อีกทั้งพบว่าผู้สอนมีบทบาทสำคัญในการใช้รูปแบบการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (McAllister et al., 2013) โดยการสอนที่หลากหลายทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่เพียงพอ มีอิสระในการแสดงความคิดเห็นจะกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ ความเชื่อ และยอมรับต่อสิ่งนั้นจนเกิดการเปลี่ยนแปลง (Mezirow, 2000; McAllister, 2011; Poohongthong, 2018) โดยมีกระบวนการเรียนรู้ 3 ขั้นตอน คือ 1) การกระตุ้นให้ผู้เรียนตระหนักรู้ 2) การให้ผู้เรียนนำความรู้จากการเรียนภาคทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติจริง และ 3) การให้ผู้เรียนสะท้อนคิดก่อนหรือหลังจากการได้ลงมือปฏิบัติ จะมีผลต่อการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังที่ Facione (1990) กล่าวว่ากระบวนการที่ทำให้เกิดการตีความ การวิเคราะห์ การอ้างอิง การประเมินผล การอธิบายต่าง ๆ รวมถึงการควบคุมการคิดตนเองจากการให้เหตุผล เป็นองค์ประกอบสำคัญของการมีความคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาโปรแกรมการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาลด้วยรูปแบบการสอน 6 รูปแบบเป็นไปตามกระบวนการเรียนรู้ตามกรอบแนวคิด STAR (McAllister, 2011) และจากการทบทวนวรรณกรรมที่มีการศึกษาพบว่าสามารถส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้แก่ การศึกษาด้วยตนเอง ผ่านสื่อการเรียนรู้ การใช้กรณีศึกษาเป็นฐานและการวางแผนการพยาบาล การอภิปรายกลุ่ม การใช้คำถามกระตุ้นความคิด การฝึกประสบการณ์ภาคปฏิบัติ และการสะท้อนคิดผ่านการสอนรายวิชาภาคปฏิบัติ โดยเน้นให้นักศึกษาพยาบาลมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน และเปิดโอกาสให้เป็นผู้นำการอภิปรายกลุ่ม ส่วนผู้สอนมีหน้าที่เป็นผู้สนับสนุน และชี้แนะ

แนวทาง รวมถึงมีวิธีการวัดและประเมินที่เน้นกระบวนการเป็นหลัก เพื่อให้เกิดแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

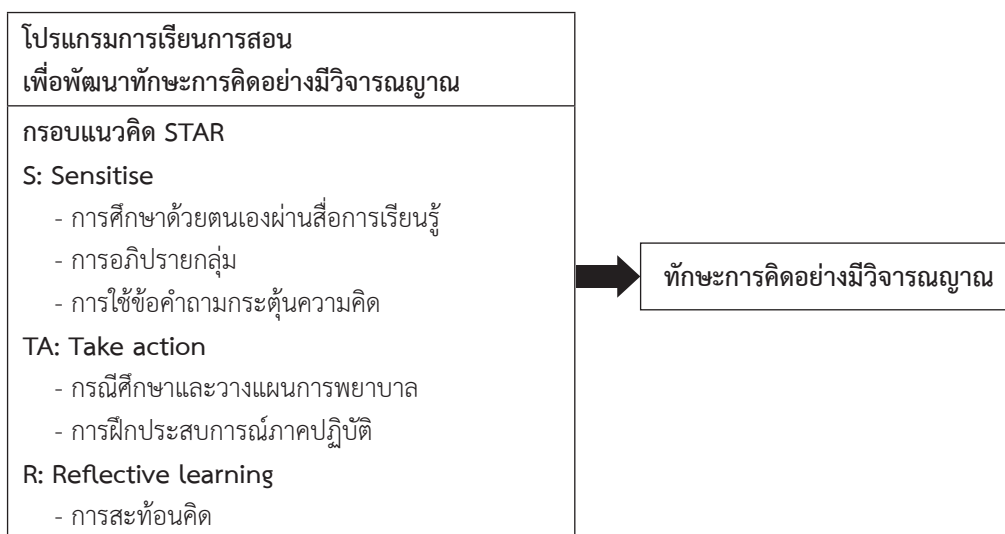
เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการสอนต่อการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาพยาบาลมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเข้าร่วมโปรแกรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการสอน

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิด STAR (McAllister, 2011) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมมาเป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล โดยมีกระบวนการเรียนรู้ 3 ขั้นตอน ดังนี้ 1) **Sensitise: S** เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนตระหนักรู้ และเกิดความกระตือรือร้นในการค้นหาความจริง หรือสิ่งที่ผู้เรียนสงสัยให้เกิดความกระจ่างด้วยการศึกษาด้วยตนเองผ่านสื่อการเรียนรู้ การอภิปรายกลุ่มและการใช้คำถามกระตุ้นให้นักศึกษาพยาบาลคิด 2) **Take action: TA** เป็นการให้ผู้เรียนนำความรู้จากการเรียนภาคทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติจริง ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงในสถานการณ์ที่หลากหลาย เข้าใจถึงเหตุผลของการกระทำมากขึ้นในรูปแบบการศึกษากรณีศึกษาและวางแผนการพยาบาลรวมถึง การลงมือปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลในสถานการณ์จริง และ 3) **Reflective learning: R** เป็นการให้ผู้เรียนสะท้อนคิดก่อนหรือหลังจากการได้ลงมือปฏิบัติด้วยการตั้งคำถามถึงเหตุผลของการกระทำ ปัญหาอุปสรรค วิธีการแก้ไขปัญหาหรือการป้องกัน เมื่อนักศึกษาพยาบาลได้รับรูปแบบการสอนตามขั้นตอนกระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวจะกระตุ้นให้เกิดกระบวนการคิด วิเคราะห์ให้เหตุผล อธิบายข้อมูลสำคัญ ประเมินผล มีการทบทวนอ้างอิงสิ่งต่าง ๆ ผ่านการสะท้อนคิดเป็นองค์ประกอบทำให้นักศึกษาพยาบาลสามารถค้นหาปัญหาอย่างรอบด้าน และตัดสินใจแก้ไขปัญหาด้วยการอ้างอิงเหตุผลที่น่าเชื่อถือได้ด้วยตนเอง และเป็นที่ยอมรับซึ่งเป็นการเกิดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองกลุ่มเดียวแบบวัดก่อนหลัง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต จากสถาบันแห่งหนึ่งจังหวัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเลือกคือ ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น มีความเต็มใจ ยินดีเข้าร่วมการวิจัย และกำหนดเกณฑ์การยุติการเข้าร่วมการวิจัย คือ เข้าร่วมกิจกรรมไม่ครบตามโปรแกรมการสอนที่กำหนด

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป G* Power 3.1.9.7 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Alpha) ที่ .05 ค่าอำนาจการทดสอบ (Power of test) ที่ .80 และค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) ที่ 0.39 โดยอ้างอิงจากงานวิจัยที่ผ่านมา เรื่องการพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์ที่เน้นการเรียนรู้ทางปัญญาสังคมโดยใช้ฟอร์ทโฟลิโอ ของ Yaemsuda (1999) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 54 คน หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลพบว่าข้อมูล outlier จำนวน 1 คน ดังนั้นเหลือจำนวน 53 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

1.1 โปรแกรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นโปรแกรมการสอนที่พัฒนามาจากกรอบแนวคิด STAR และการทบทวนวรรณกรรมเพื่อพัฒนาให้เกิดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดของ Peter A. Facione จากนั้นนำโปรแกรมไปตรวจสอบคุณภาพผ่านผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษา 3 ท่าน และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะก่อนนำไปใช้จริง ประกอบด้วย 6 กิจกรรม ได้แก่

- 1) การมอบหมายให้ศึกษาด้วยตนเองผ่านสื่อการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์แบบคลิปปิดีโอเกี่ยวกับเหตุการณ์ทางการแพทย์เด็ก โดยไม่จำกัดจำนวนครั้งขึ้นกับความต้องการในการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 4 เรื่อง เรื่องละ 10-15 นาที
- 2) การใช้กรณีศึกษาเป็นฐานและการวางแผนการพยาบาล เป็นการมอบหมายผู้รับบริการบนหอผู้ป่วยให้กลุ่มตัวอย่างศึกษาพร้อมวางแผนการพยาบาล จำนวน 2 ครั้ง
- 3) การอภิปรายกลุ่ม เป็นการมอบหมายหัวข้อการอภิปราย/โจทย์สถานการณ์ให้กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นร่วมกันเพื่อหาข้อสรุปหรือวิธีการแก้ไขปัญหา จำนวน 8 ครั้ง ครั้งละ 120 นาที/กลุ่ม
- 4) การใช้ข้อคำถามกระตุ้นความคิด เป็นการใช้ข้อคำถามเพื่อกระตุ้นทักษะด้านที่กลุ่มตัวอย่างต้องพัฒนาโดยใช้ควบคู่กับแบบสังเกตทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 8 ครั้ง ครั้งละ 60 นาที/กลุ่ม
- 5) การฝึกประสบการณ์ภาคปฏิบัติ เป็นการฝึกปฏิบัติการพยาบาลเด็กบนหอผู้ป่วยหรือสถานการณ์จำลอง จำนวน 6 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที และ
- 6) การสะท้อนคิด เป็นการให้กลุ่มตัวอย่างสะท้อนคิดถึงผลจากการฝึกปฏิบัติของตนเอง ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการพัฒนาตามข้อคำถามสะท้อนคิดด้วยตนเอง จำนวน 6 ครั้ง ครั้งละ 15 นาที/กลุ่ม

1.2 แบบสังเกตทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นแบบประเมินที่พัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมตามแนวคิดของ Peter A. Facione เพื่อใช้ในการประเมินระหว่างการสอนว่ากลุ่มตัวอย่างต้องได้รับการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในด้านใด ประเมินผลด้วย 2 ระดับ คือมีทักษะ และไม่มีทักษะ จำนวน 16 ข้อ แบ่งเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการตีความ จำนวน 4 ข้อ ด้านการวิเคราะห์ จำนวน 3 ข้อ ด้านการอ้างอิงปัญหา จำนวน 3 ข้อ ด้านการประเมินผล จำนวน 3 ข้อ ด้านการอธิบาย จำนวน 2 ข้อ และด้านการควบคุมตนเองด้านการคิด จำนวน 2 ข้อ ตัวอย่างหัวข้อการประเมินทักษะด้านการอธิบาย “นักศึกษามีการให้เหตุผลในการวินิจฉัยปัญหาหรือการปฏิบัติการพยาบาลที่เหมาะสม”

1.3 ข้อคำถามกระตุ้นความคิด เป็นแบบประเมินที่พัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรม ตามแนวคิดของ Peter A. Facione เพื่อใช้ในการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านที่ควรปรับปรุงของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ควบคู่กับแบบสังเกตทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 14 ข้อ แบ่งเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการตีความ จำนวน 3 ข้อ ด้านการวิเคราะห์ จำนวน 4 ข้อ ด้านการอ้างอิงปัญหา จำนวน 3 ข้อ ด้านการประเมินผล จำนวน 2 ข้อ ด้านการอธิบาย จำนวน 2 ข้อ พร้อมแนวทางคำตอบที่ถูกต้องหรือเหมาะสม ตัวอย่างคำถามเพื่อกระตุ้นทักษะการอ้างอิงปัญหา “เพราะเหตุใดนักศึกษาจึงคิดว่าคำตอบนี้จะสามารถแก้ไขปัญหของผู้ป่วยเด็กได้” แนวคำตอบที่เหมาะสม “นักศึกษาพยาบาลอธิบายได้ว่าคำตอบนี้เป็นหนึ่งในทางเลือกที่ช่วยแก้ไขปัญหของผู้ป่วยเด็กได้ โดยเชื่อมโยงกับองค์ความรู้ทางวิชาการได้ถูกต้อง”

1.4 ข้อคำถามการสะท้อนคิดด้วยตนเอง เป็นแบบประเมินที่พัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรม ตามแนวคิดของ Peter A. Facione เพื่อใช้ในการพัฒนาทักษะด้านการควบคุมตนเองด้านการคิดของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 2 ข้อ พร้อมแนวทางคำตอบที่ถูกต้องหรือเหมาะสม ตัวอย่างคำถาม “สิ่งที่ช่วยให้การทำการกิจกรรมการพยาบาลในครั้งนี้ของตนเองประสบความสำเร็จคืออะไร” แนวคำตอบที่เหมาะสม “สามารถประเมินตนเองด้วยการบอกข้อดีและข้อที่ควรพัฒนาได้”

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (California Critical Thinking skills test Thai Translation [CCTST-TT]) ฉบับภาษาไทย เป็นเครื่องมือสากลที่สร้างโดย Peter A. Facione ผู้พัฒนาแนวคิด Critical thinking skills (Insight assessment, 2023) แปลเป็นภาษาไทย โดย อัจฉราพร ศรีภูษณาพรณ จำนวน 34 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบหลายตัวเลือก คะแนนที่เป็นไปได้ คือ 0-34 คะแนน แปลผลคะแนนเป็น 5 ระดับ ได้แก่ 0-7 คะแนน ไม่สามารถประเมินได้ 8-12 คะแนน มีทักษะการคิดฯ ระดับน้อย 13-18 คะแนน มีทักษะการคิดฯ ระดับปานกลาง 19-23 คะแนน มีทักษะการคิดฯ ระดับมาก และตั้งแต่ 24 คะแนนขึ้นไป มีทักษะการคิดฯ ระดับดีเยี่ยม และแบ่งเป็น 5 ด้าน ดังนี้ **1) ด้านการวิเคราะห์** แปลผลคะแนนเป็น 3 ระดับ ได้แก่ 0-2 คะแนน ไม่สามารถประเมินได้ 3-4 คะแนน มีทักษะการคิดฯ ระดับปานกลาง และตั้งแต่ 5 คะแนนขึ้นไป มีทักษะการคิดฯ ระดับมาก **2) ด้านการประเมินผล** แปลผลคะแนนเป็น 3 ระดับ ได้แก่ 0-3 คะแนน ไม่สามารถประเมินได้ 4-7 คะแนน มีทักษะการคิดฯ ระดับปานกลาง และตั้งแต่ 8 คะแนนขึ้นไป มีทักษะการคิดฯ ระดับมาก **3) ด้านการอ้างอิงปัญหา** **4) ด้านการให้เหตุผลแบบอุปนัย** และ **5) ด้านการให้เหตุผลแบบนิรนัย** แปลผลคะแนนเป็น 3 ระดับ ได้แก่ 0-5 คะแนน ไม่สามารถประเมินได้ 6-11 คะแนน มีทักษะการคิดฯ ระดับปานกลาง และตั้งแต่ 12 คะแนนขึ้นไป มีทักษะการคิดฯ ระดับมาก

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

1. การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ผู้วิจัยนำแบบสังเกตทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ข้อคำถามกระตุ้นความคิด และข้อคำถามการสะท้อนคิดไปตรวจสอบความตรงของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษา 3 ท่าน จากนั้นรวบรวมความคิดเห็นมาปรับปรุง คำนวณหาค่าดัชนีความตรงของเนื้อหาได้เท่ากับ 0.88, 0.90 และ 1.00 ตามลำดับ

2. การหาความเที่ยงของเครื่องมือ ผู้วิจัยนำแบบประเมินทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณฉบับภาษาไทย ไปทดลองใช้ในนักศึกษาพยาบาล และหาค่าความเที่ยงตามความสอดคล้องภายในของเครื่องมือด้วยสูตร KR-20 ได้เท่ากับ 0.68 และนำแบบสังเกตทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณมาทดสอบค่าความเที่ยงระหว่างผู้ประเมินจำนวน 3 คน (Inter-Rater reliability) ได้เท่ากับ 0.81

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาในครั้งนี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย เลขที่โครงการวิจัย IRB-STIN 2563/13.09.09 และได้รับอนุญาตเก็บข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้อง จากนั้น

ผู้วิจัยแจ้งข้อมูลพร้อมมอบเอกสารและแผ่นประชาสัมพันธ์ให้กลุ่มตัวอย่างกลับไปทบทวนก่อนลงนามยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิตัดสินใจไม่เข้าร่วมโครงการวิจัย หรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่กระทบต่อการประเมินผลรายวิชา ข้อมูลทั้งหมดถูกเก็บรักษาเป็นความลับในคอมพิวเตอร์ของผู้วิจัย มีเพียงผู้วิจัยทราบรหัสผ่าน และผลการวิจัยนำเสนอในภาพรวม ภายหลังได้รับการตีพิมพ์ครบ 5 ปี ผู้วิจัยจะทำการลบไฟล์ข้อมูลและเอกสารทั้งหมด

การเตรียมผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต 3 คน และผู้ช่วยวิจัยเป็นอาจารย์พิเศษภาคปฏิบัติ 1 คน เป็นผู้สอนประจำแหล่งฝึกตามโปรแกรมการสอน โดยผู้วิจัยจัดทำคู่มือการใช้โปรแกรมการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จากนั้นประชุมกับผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเพื่ออธิบายวิธีการใช้คู่มือ และแบบสังเกตทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้เข้าใจตรงกัน และสามารถจัดการเรียนการสอนตามคู่มือชุดเดียวกัน เพื่อให้มีมาตรฐานในการสอน และการประเมินผลไปในทางเดียวกัน เมื่อสิ้นสุดการสอนในแต่ละสัปดาห์ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลเรื่องกิจกรรมการสอน และผลการประเมินเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ และวางแผนพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ควรปรับปรุงของกลุ่มตัวอย่างอย่างต่อเนื่อง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน และผู้ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงได้รับความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยนัดหมายกลุ่มตัวอย่างเพื่อทำแบบประเมินทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณผ่านทางออนไลน์ ระยะเวลา 45 นาที จากนั้นแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มละ 7-8 คน และดำเนินการทดลองตามโปรแกรมการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณผ่าน 4 แหล่งฝึก แหล่งฝึกละ 5 วัน รวม 20 วัน ดังนี้

การฝึกปฏิบัติในห้องเรียน จำนวน 2 แหล่งฝึก (แหล่งฝึกละ 5 วัน รวม 10 วัน)

วันที่ 1: ศึกษาด้วยตนเอง จำนวน 1 ครั้ง/แหล่งฝึก ผู้วิจัยมอบหมายให้กลุ่มตัวอย่างศึกษาด้วยตนเองผ่านสื่อการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์แบบคลิปวิดีโอ พร้อมทำแบบสอบถามท้ายบทและแบบประเมินทักษะการปฏิบัติ

วันที่ 2: อภิปรายกลุ่มและการใช้ข้อความกระตุ้นคิด จำนวน 1 ครั้ง/แหล่งฝึก ผู้วิจัยสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ และมอบหมายกรณีศึกษา เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างอภิปรายร่วมกัน ระหว่างการอภิปรายผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างตามแบบสังเกตทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ใช้เวลา 120 นาที/กลุ่ม เมื่อสิ้นสุดการอภิปรายผู้วิจัยใช้คำถามกระตุ้นคิดในกลุ่มตัวอย่างที่มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ควรปรับปรุง พร้อมทั้งให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อพัฒนานตนเอง ใช้เวลา 60 นาที/กลุ่ม

วันที่ 3: อภิปรายกลุ่มและการใช้ข้อความกระตุ้นคิด จำนวน 1 ครั้ง/แหล่งฝึก ผู้วิจัยมอบหมายโจทย์สถานการณ์ที่มีทางเลือกเน้นการตัดสินใจเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างอภิปราย ระหว่างการอภิปรายผู้วิจัยรับบทบาทเป็นผู้สนับสนุน (Facilitator) และสังเกตพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างตามแบบสังเกตทักษะฯ ใช้เวลา 120 นาที/กลุ่ม เมื่อสิ้นสุดการอภิปรายผู้วิจัยสรุปสาระสำคัญของเนื้อหา และใช้คำถามกระตุ้นคิดในกลุ่มตัวอย่างที่มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ควรปรับปรุง ใช้เวลา 60 นาที/กลุ่ม

วันที่ 4: ฝึกประสบการณ์ภาคปฏิบัติและการสะท้อนคิด จำนวน 1 ครั้ง/แหล่งฝึก ผู้วิจัยมอบหมายให้กลุ่มตัวอย่างฝึกปฏิบัติทักษะการพยาบาลกับผู้ป่วยบริการสมมติ ใช้เวลา 30 นาที เมื่อสิ้นสุดการฝึกปฏิบัติผู้วิจัยสอบถามกลุ่มตัวอย่างด้วยข้อความคำถามสะท้อนคิดถึงผลการปฏิบัติงานของตนเอง ใช้เวลา 15 นาที/กลุ่ม จากนั้นให้ข้อมูลย้อนกลับทักษะการปฏิบัติเพื่อให้นักศึกษาพยาบาลนำไปพัฒนาด้วยตนเอง

วันที่ 5: อภิปรายกลุ่มและการใช้ข้อความกระตุ้นคิด จำนวน 1 ครั้ง/แหล่งฝึก ผู้วิจัยมอบหมายกรณีศึกษา เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างอภิปรายร่วมกัน ระหว่างการอภิปรายผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างตามแบบสังเกตทักษะฯ ใช้เวลา 120 นาที/กลุ่ม เมื่อสิ้นสุดการอภิปรายผู้วิจัยใช้คำถามกระตุ้นคิดในกลุ่มตัวอย่างที่มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ควรปรับปรุง จากนั้นสรุปสาระสำคัญ และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ใช้เวลา 60 นาที/กลุ่ม

การฝึกปฏิบัติบนหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม จำนวน 2 แหล่งฝึก (แหล่งฝึกละ 5 วัน รวม 10 วัน)

วันที่ 1: ทัศนศึกษาเป็นฐานและวางแผนการพยาบาล จำนวน 1 ครั้ง/แหล่งฝึก ผู้วิจัยมอบหมายกรณีศึกษาให้กลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์และวางแผนการพยาบาลตามหลักกระบวนการพยาบาล

วันที่ 2: ศึกษาด้วยตนเอง จำนวน 1 ครั้ง/แหล่งฝึก ผู้วิจัยมอบหมายให้กลุ่มตัวอย่างศึกษาด้วยตนเองเรื่องการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์แบบคลิวิดิโอ พร้อมทำแบบประเมินทักษะการปฏิบัติ

วันที่ 3-4: ฝึกประสบการณ์ภาคปฏิบัติและการสะท้อนคิด รวมจำนวน 2 ครั้ง/แหล่งฝึก ผู้วิจัยมอบหมายให้กลุ่มตัวอย่างฝึกปฏิบัติทักษะการพยาบาลกับผู้ป่วยบริการจริงบนหอผู้ป่วย และฝึกการแก้ปัญหาด้วยตนเองภายใต้การดูแลของผู้วิจัย ใช้เวลา 30 นาที เมื่อสิ้นสุดการฝึกปฏิบัติผู้วิจัยสอบถามกลุ่มตัวอย่างด้วยข้อคำถามสะท้อนคิดถึงผลการปฏิบัติงานของตนเอง ใช้เวลา 15 นาที/กลุ่ม จากนั้นให้ข้อมูลย้อนกลับทักษะการปฏิบัติเพื่อให้นักศึกษาพยาบาลนำกลับไปพัฒนาด้วยตนเอง

วันที่ 5: อภิปรายกลุ่มและการใช้ข้อคำถามกระตุ้นคิด จำนวน 1 ครั้ง/แหล่งฝึก ผู้วิจัยมอบหมายกรณีศึกษาเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างอภิปรายร่วมกัน ระหว่างการอภิปรายผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง ใช้เวลา 120 นาที/กลุ่ม เมื่อสิ้นสุดการอภิปรายผู้วิจัยใช้คำถามกระตุ้นคิดในกลุ่มตัวอย่างที่มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ควรปรับปรุง จากนั้นสรุปสาระสำคัญร่วมกันใช้เวลา 60 นาที/กลุ่ม

เมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนการสอนตามโปรแกรมการสอนฯ ผู้วิจัยนัดหมายกลุ่มตัวอย่างเพื่อทำแบบประเมินทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้วยตนเองผ่านทางออนไลน์ ระยะเวลา 45 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์คะแนนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในภาพรวม และรายด้านวิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการสอนฯ ด้วยสถิติ Paired sample t-test โดยผู้วิจัยทดสอบการแจกแจงปกติของข้อมูลด้วยวิธี Kolmogorov-Smirnov เท่ากับ 0.173 แสดงว่าข้อมูลผ่านการทดสอบตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติ Paired sample t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการสอนฯ พบว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการสอนฯ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยรวม 12.57 คะแนน ($SD = 3.18$ คะแนน) จากคะแนนเต็ม 34 คะแนน แสดงว่ามีทักษะการคิดฯ อยู่ในระดับน้อย และหลังเข้าร่วมโปรแกรมการสอนฯ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยรวม 14.21 คะแนน ($SD = 3.34$ คะแนน) จากคะแนนเต็ม 34 คะแนน แสดงว่ามีทักษะการคิดฯ อยู่ในระดับปานกลาง

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการสอนฯ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยรวมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการสอนฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 3.713, P = .001$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านการอ้างอิงปัญหา การประเมินผล การให้เหตุผลแบบอุปนัย และการให้เหตุผลแบบนัยมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการสอนฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ด้านการวิเคราะห์มีคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างกับก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการสอนฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการสอน (n = 53)

คะแนนเฉลี่ยทักษะการคิด อย่างมีวิจารณญาณ	ก่อนเข้าโปรแกรม		หลังเข้าโปรแกรม		t	p
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD		
คะแนนเฉลี่ยโดยรวม	12.57	3.18	14.21	3.34	3.713	.001*
คะแนนเฉลี่ยรายด้าน						
ด้านการวิเคราะห์	3.91	1.48	3.92	1.59	0.081	.468
ด้านการอ้างอิงปัญหา	5.00	1.74	5.75	1.63	2.625	.006*
ด้านการประเมินผล	3.66	1.72	4.62	1.59	3.725	.000*
ด้านการให้เหตุผลแบบอุปนัย	4.47	1.80	5.19	1.48	2.581	.006*
ด้านการให้เหตุผลแบบนิรนัย	6.85	2.09	7.70	2.28	2.605	.006*

*p < .05

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเข้าร่วมโปรแกรมการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) อธิบายได้ว่าโปรแกรมการสอน ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีกิจกรรมการสอนที่เป็นไปตามกระบวนการเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง ได้แก่ การมอบหมายให้ศึกษาด้วยตนเองผ่านสื่อการเรียนรู้ร่วมกับแบบฝึกหัด การยกตัวอย่างกรณีศึกษาเพื่อใช้ในการอภิปรายกลุ่ม และการใช้ข้อคำถามกระตุ้นความคิดระหว่างการเรียนการสอน ส่งผลให้นักศึกษาพยาบาลเกิดความสงสัยและกระตุ้นให้เกิดความกระตือรือร้นในการค้นหาคำตอบมากขึ้น การมอบหมายให้นักศึกษาพยาบาลศึกษาปัญหาผู้รับบริการและวางแผนการพยาบาล เพื่อนำความรู้มาประยุกต์ใช้สู่การปฏิบัติ และการฝึกปฏิบัติทั้งกับตุ๊กตาเด็ก/ผู้รับบริการจริงบนหอผู้ป่วยกรมเวชกรรมพร้อมกับการสะท้อนคิดผลการฝึกปฏิบัติของตนเองและเพื่อนในกลุ่ม เพื่อให้ นักศึกษาพยาบาลได้นำมุมมองใหม่ที่ได้จากการเรียนรู้ไปใช้จริง และเกิดการยอมรับต่อการเปลี่ยนแปลงมากขึ้น สอดคล้องกับกรอบแนวคิด STAR ที่พัฒนาจากทฤษฎีการเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลงของ Mezirow (Mezirow, 2000; McAllister, 2011; Poohongthong, 2018) ที่กล่าวว่าบุคคลจะเปลี่ยนกรอบความคิดของตนเองได้นั้น ต้องมีการเรียนรู้จากสถานการณ์ ที่ทำให้เกิดความสงสัย เพื่อเรียนรู้สิ่งใหม่ด้วยการสะท้อนคิดเชิงวิพากษ์จนเกิดความเข้าใจและคิดที่จะเปลี่ยนแปลง และ สอดคล้องกับการศึกษาเชิงคุณภาพในอาจารย์พยาบาล และนักศึกษาพยาบาลที่มีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริม การเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลงทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ พบว่าช่วยพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลทั้ง ด้านความรู้ ทักษะ การคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล รับผิดชอบต่อภาพการปฏิบัติของตนเอง รวมถึงการรับฟังผู้อื่นมากขึ้น (Dumrongkittikul & Keeratitanon, 2022) นอกจากนี้กิจกรรมการสอนกระตุ้นให้เกิดทักษะการคิดที่สำคัญ คือ การตีความ การวิเคราะห์ การอ้างอิงปัญหา การประเมินผล การอธิบาย และการควบคุมตนเองด้านการคิด สอดคล้อง กับแนวคิดของ Facione (1990) ที่กล่าวว่าทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของแต่ละบุคคลขึ้นกับทักษะการคิดที่สำคัญ 6 ด้านที่จะกระตุ้นให้บุคคลเกิดกระบวนการคิดในการวิเคราะห์อย่างรอบด้าน และค้นหาแนวทางการแก้ไขปัญหาได้อย่าง เหมาะสม และสอดคล้องกับการศึกษาในนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยการเขียนบันทึกสะท้อนคิด หลังการฝึกปฏิบัติการพยาบาลในสถานการณ์ต่าง ๆ พบว่าคะแนนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้นอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ (Khorphon et al., 2019) อีกทั้งจำนวนครั้งและระยะเวลาที่เพียงพอจะส่งเสริมให้เกิดทักษะการคิด อย่างมีวิจารณญาณ สอดคล้องกับการศึกษาในนักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการสอนด้วยการใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน เป็นเวลา

70 นาที จำนวน 8 สัปดาห์ พบว่าคะแนนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Roshangar et al., 2020) และการศึกษาในนักศึกษาพยาบาลปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยกรณีศึกษา การอภิปรายกลุ่มย่อย และการตั้งคำถามต่อเนื่องติดต่อกันเป็นระยะเวลา 3 ปี พบว่าคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mahmond, 2011) แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการสอน ระยะเวลาและจำนวนครั้งในการจัดการเรียนการสอนส่งผลต่อการเพิ่มทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล

เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้าน**การวิเคราะห์**อยู่ในระดับปานกลาง และมีคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อธิบายได้ว่าทักษะด้านการวิเคราะห์เป็นความสามารถของบุคคลในการค้นหาประเด็นปัญหาสำคัญจากข้อมูลที่รวบรวมได้ถูกต้อง มองปัญหาอย่างรอบด้าน และได้แย้งว่าสิ่งที่คิดนั้นถูกต้องด้วยข้อมูลสนับสนุนจากหลักฐานที่น่าเชื่อถือ (Kusoom & Tongvichean, 2017) แม้ว่ากลุ่มตัวอย่างจะได้รับการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่เป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 จนทำให้มีคะแนนเฉลี่ยทักษะด้านการวิเคราะห์ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการสอน อยู่ในระดับปานกลาง แต่พบว่ากลุ่มตัวอย่างยังไม่สามารถวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างรอบด้าน และหาเหตุผลมาสนับสนุนความคิดของตนเองได้เท่าที่ควร ซึ่งอาจเกิดจากการมีทักษะการนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติน้อย รวมถึงประสบการณ์การเรียนรู้จากสถานการณ์ที่ไม่เพียงพอ สอดคล้องกับการศึกษาการรับรู้และอุปสรรคต่อการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล ประเทศสิงคโปร์ พบว่าความรู้ที่ไม่เพียงพอเป็นอุปสรรคที่ทำให้ตนเองไม่สามารถนำองค์ความรู้ไปใช้ในการคิดวิเคราะห์หรือโต้แย้งด้วยเหตุผลกับผู้อื่นเท่าที่ควร อีกทั้งรู้สึกว่าการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ ไม่ใช่การสอนอย่างเดียวทำให้ตนเองมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้น และการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จะทำให้นักศึกษาพยาบาลได้ฝึกฝนการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติได้ดี (Wong & Kowitlawakul, 2020)

ด้านการ**อ้างอิงปัญหา** พบว่าอยู่ในระดับน้อย แต่มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นหลังเข้าร่วมโปรแกรมการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) อธิบายได้ว่าทักษะการอ้างอิงปัญหาเป็นความสามารถในการเชื่อมโยงข้อมูลจากองค์ความรู้กับข้อมูลที่รวบรวมได้เพื่อค้นหาทางเลือกในการแก้ไขปัญหา ซึ่งเป็นทักษะการคิดขั้นสูงที่นักศึกษาพยาบาลต้องใช้ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในการอธิบายเหตุผลของการตัดสินใจเลือกทางในการแก้ไขปัญหา แต่การจัดการเรียนการสอนในปีที่ผ่านมาเป็นรายวิชาทฤษฎีส่วนใหญ่ทำให้กลุ่มตัวอย่างเน้นการเรียนรู้ผ่านการท่องจำมากกว่าการใช้ความเข้าใจในเนื้อหา นักศึกษาพยาบาลจึงไม่สามารถอธิบายเหตุผลและเชื่อมโยงข้อมูลได้ แต่โปรแกรมการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีการใช้ข้อคำถามกระตุ้นความคิดร่วมกับบทบาทผู้สอนที่สนับสนุนให้กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นด้วยตนเองทำให้เกิดการพัฒนาทักษะดังกล่าว สอดคล้องกับการศึกษาในนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยการสะท้อนคิด หลังการฝึกปฏิบัติการพยาบาลในสถานการณ์ต่าง ๆ พบว่ามีคะแนนด้านการอ้างอิงปัญหาอยู่ในระดับน้อย ดังนั้นการสอนด้วยการเขียนบันทึกสะท้อนคิดอาจไม่สามารถพัฒนาทักษะนี้ จึงควรมีการหาวิธีการสอนอื่น (Khorphon et al., 2019)

ข้อเสนอแนะ

1. **ด้านการวิจัย** ควรมีการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการสอน เปรียบเทียบกับการสอนแบบปกติ เพื่อให้สามารถอภิปรายประสิทธิผลของโปรแกรมการสอน ได้ชัดเจนขึ้น
2. **ด้านการสอน** อาจารย์พยาบาลสามารถนำโปรแกรมการสอน ไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนากิจกรรมการสอนที่ส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทยที่ให้การสนับสนุนทุนวิจัยภายใต้โครงการทุนส่งเสริมหัวหน้าโครงการวิจัยและนวัตกรรมรุ่นใหม่ จากสถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย

References

- Arpaichiraratana, C., & Attharos, T. (2021). Effect of small group discussion on critical thinking, self-directed learning, satisfaction on the learning of nursing students of The Thai Red Cross College of nursing. *Thai Red Cross Nursing Journal*, 5(1), 19-31. [In Thai]
- Azizi-Fini, I., Hajibagheri, A., & Adib-Hajbagheri, M. (2015). Critical thinking skills in nursing students: A comparison between freshmen and senior students. *Nurse Midwifery Study*, 4(1), 2-5.
- Boso, C., Merwe, A. S., & Gross, J. (2020). Critical thinking skills of nursing students: Observations of classroom instructional activities. *Nursing Open*, 7, 581-588.
- Chidmongkol, R., Tongphet, P., & Khonyang, W. (2016). Teaching for enhancing critical thinking of nursing students in clinical practice. *Journal of Nursing and Public Health*, 3(3), 233-245. [In Thai]
- Dumrongkittikul, B., & Keeratitanon, P. (2022). Recommendation for developing transformative learning management for nursing students of Boromarajonani college of nursing, Saraburi. *Journal of Boromarajonani College of Nursing, Surin*, 12(2), 130-147. [In Thai]
- Facione, P. A (1990). Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction – The delphi report. Millbrae, CA: California: Academic Press.
- Insight assessment. (2023). *California critical thinking skills test: 2023 user manual and resource guide*. California: The California Academic Press.
- Kamkhieo, W., Nantakaew, K., Kulnitichai, W., & Tachawong, K. (2018). Effects of concept mapping on critical thinking ability among nursing students of the University of Phayao. *Journal of Nursing and Education*, 11(3), 24-35. [In Thai]
- Khorphon, S., Pankeaw, J., Sarobol, T., Choopun, K., Chomchan, S., & Boonlue, N. (2019). Promoting of critical thinking skills in nursing students through reflective thinking. *Thai Journal of Nursing*, 46(1), 83-96. [In Thai]
- Kosawanon, S., Rungamornrat, S., & Panbangpra, S. (2015). Effect of case study teaching method on critical thinking in nursing students. *Nursing Science Journal of Thailand*, 33(3), 99-108. [In Thai]
- Kusoom, W., & Tongvichean, S. (2017). Developing critical thinking skill for nursing students. *The Journal of Faculty of Nursing Burapha University*, 25(3), 1-8. [In Thai].
- Mahmond, A. K. (2011). Critical thinking skills of nursing students in lectured-based teaching and case-based learning. *International Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 5(2), 1-18.
- McAllister, M. (2011). STAR: A transformative learning framework for nurse educators. *Journal of Transformative Education*, 9(1), 42-58.

- McAllister, M., Oprescu, F., Downer, T., Lyons, M., Pelly, F., & Barr, N. (2013). Evaluating star-a transformative learning framework: interdisciplinary action research in health training. *Educational Action Research*, 21(1), 90-106
- Mezirow, J. (2000). *Learning as transformation: Critical perspective on a therapy in progress*. San Francisco: jossey-Bass.
- Poohongthong, C. (2018). Transformative learning: Challenges for instructors in higher education. *Journal of Behavioral Science*, 24(1), 163-182. [In Thai]
- Rojanaprasert, P., & Boonpiamsak, T. (2013). The effect of computer-assisted instruction lessons with reflective thinking teaching in nursing care of the child with cardiac catheterization on knowledge and critical thinking among the nursing students. *Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing*, 24(2): 17-28. [In Thai]
- Roshangar, F., Azar, E. F., Sarbakhsh, P., & Azarmi, R. (2020). The effect of case-based learning with or without conceptual mapping method on critical thinking and academic self-efficacy of nursing students. *Journal of Biochemical Technology*, 11(1), 37-44.
- Wong, S. H. V., & Kowitlawakul, Y. (2020). Exploring perceptions and barriers in developing critical thinking and clinical reasoning of nursing students: A qualitative study. *Nurse Education Today*, 2020(95), 1-6. doi: 10.1016/j.nedt.2020.104600.
- Yaemsuda, T. (1999). *The development of social cognitive learning instructional system in nursing education by using portfolio*. Doctoral Dissertation, Higher Education, Chulalongkorn University.