

ผลของการฝึกปฏิบัติการเยี่ยมบ้านโดยใช้เทคนิคการสะท้อนคิดของ Gibbs ต่อทักษะการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาล

The Effects of Home Visit Practice by Using Gibbs's Reflection Techniques on Critical Thinking of Nursing Students

สิริวัฒน์ आयुวัฒน์* ชนกานต์ แสงคำกุล* อวินนท์ บัวประชุม*
Sireewat Ar-yuwat* Chanakan Sangkamkul* Awinon Buaprachum*

บทคัดย่อ

การศึกษากึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ก่อนและหลังการใช้เทคนิคการสะท้อนคิดของ Gibbs เพื่อเปรียบเทียบระดับคะแนนทักษะการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการใช้เทคนิคการสะท้อนคิดของ Gibbs ตามกลุ่มอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติ และเพื่อเปรียบเทียบคะแนนทักษะการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการใช้เทคนิคการสะท้อนคิดของ Gibbs ตามกลุ่มอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติและรายด้านของทักษะการคิดวิจารณ์ กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 จากวิทยาลัยพยาบาลจำนวน 130 คน ที่ฝึกปฏิบัติการเยี่ยมบ้าน วิชาปฏิบัติการพยาบาลครอบครัวและชุมชน 1 เครื่องมือวิจัยคือ การสะท้อนคิดของ Gibbs ทั้ง 6 ขั้นตอน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิจารณ์ ทำการทดสอบก่อนและหลังสอนการสอน 1 เดือน ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือค่าความเชื่อมั่น 0.74 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา Wilcoxon Signed Ranks Test และ Kruskal-Wallis Test

ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาหลังจากการใช้เทคนิคการสะท้อนคิดของ Gibbs คะแนนเฉลี่ยภาพรวมของทักษะการคิดวิจารณ์เพิ่มขึ้นจาก 50.16 ± 5.59 เป็น 50.40 ± 5.44 เมื่อพิจารณารายด้าน ด้านการประเมินข้อโต้แย้ง มีคะแนนหลังการสอนเพิ่มขึ้นจากก่อนการสอนโดยใช้เทคนิคการสะท้อนคิดมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านการระบุข้อตกลงเบื้องต้น ผลการทดสอบภาพรวมของทักษะการคิดวิจารณ์คะแนนหลังการใช้เทคนิคการสะท้อนคิดสูงกว่าคะแนนก่อนใช้เทคนิคการสะท้อนคิดอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) แต่คะแนนทักษะการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลหลังการใช้เทคนิคการสะท้อนคิดของ Gibbs มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ตามกลุ่มอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติ ผลการวิจัยครั้งนี้สนับสนุนว่าผู้สอนโดยใช้การสะท้อนคิดต้องมีทักษะในการตั้งคำถามที่ดี เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีการคิดที่ซับซ้อน วิเคราะห์ สังเคราะห์ หาข้อสรุปที่มีประสิทธิผล จึงจะเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้

คำสำคัญ : การสะท้อนคิด การคิดวิจารณ์ นักศึกษาพยาบาล การพยาบาลครอบครัวและชุมชน

* อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี พุทธชินราช

ABSTRACT

The purposes of this quasi-experimental study were to examine the effects of home visit practice by using Gibbs's Reflection Techniques on critical thinking among nursing students, to compare the level of critical thinking of nursing student before and after using Gibbs's Reflection Techniques within the groups of instructors, and to compare the level of critical thinking of nursing student before and after using Gibbs's Reflection Techniques among nursing students categorized by groups of instructors and subscales of critical thinking . Participants included 130 third-year undergraduate nursing students of a college of nursing who were practicing home visit in the "Family and community health nursing practicum I" course. The intervention included Gibbs's Reflection Techniques and data collected by critical thinking test. This test was used for collecting data before the intervention and 1 month after the intervention. The reliability (KR 20) of the critical thinking test was 0.74. Descriptive statistics, the Wilcoxon Signed Ranks Test, and the Kruskal-Wallis Test were used to analyze data.

The results showed the mean scores of critical thinking of the nursing students after using Gibbs's Reflection Techniques increased from 50.16 ± 5.59 for the pretest to 50.40 ± 5.44 for posttest. The evaluation of argument and the recognition of assumption subscale scores after the intervention were higher than those of before the intervention. The overall critical thinking scores after the intervention was not statistically significant higher than those of before the intervention ($p > .05$). However, the critical thinking scores of nursing students after using Gibbs's Reflection Techniques were statistically significant different ($p < .001$) between groups of each teacher. Findings supported that teachers who utilize reflection techniques must have a skill of raising proper questions to encourage students to have complex thinking, analyze, synthesize, and effective conclusions. Then students will have critical thinking.

Keywords : Reflection, Critical Thinking, Nursing Students,
Family and Community Nursing

* Instructor, Boromarajonani College of Nursing Buddhachinaraj

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาควิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอนวิชาการพยาบาลครอบครัวและชุมชน ให้มีคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาพยาบาลศาสตร์ พ.ศ. 2560 โดยมีลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของสาขาพยาบาลศาสตร์ ที่กำหนดไว้ 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และ 6) ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ¹ แต่จากผลการติดตามประเมินคุณภาพบัณฑิตโดยผู้ใช้นบัณฑิตที่ผ่านมา พบว่า ด้านความรู้ของบัณฑิตมีค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด 3.80, S.D. = 0.63 รองลงมา คือ ด้านทักษะทางปัญญาคะแนนเฉลี่ย 3.81, S.D. = 0.62 จากคะแนนเต็ม 5 จากผลการประเมินดังกล่าว ภาควิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน ฯ จึงแสวงหาแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนให้นักศึกษาสามารถคิดวิเคราะห์เชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีที่ได้ไปใช้กับสถานการณ์จริงเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติการพยาบาลครอบครัวและชุมชนที่ดีและมีประสิทธิภาพ

การคิดวิจารณ์ (Critical thinking) หมายถึง ความสามารถในการใช้สติปัญญาในการพิจารณาและประเมินสถานการณ์หรือข้อโต้แย้งที่เกิดขึ้น โดยใช้กระบวนการคิดไตร่ตรองอย่างถี่ถ้วนเพื่อหาคำตอบอย่างสมเหตุสมผลก่อนการตัดสินใจ²⁻³ วิชาชีพพยาบาลมีความจำเป็นต้องใช้การคิดวิจารณ์ขณะให้การพยาบาลตลอดเวลา เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยมีประสิทธิภาพทั้งด้านความปลอดภัยและด้านคุณภาพการดูแลที่ได้มาตรฐาน งานพยาบาลเป็นงานที่สำคัญต่อชีวิตหรือความเป็นความตายของมนุษย์ ดังนั้นการตัดสินใจที่ถูกต้องเหมาะสมหรือการมีความคิดวิจารณ์ที่ดีจึงเป็นทักษะที่สำคัญ

ที่บ่งชี้ถึงความสามารถของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพ³ การคิดวิจารณ์ ประกอบด้วยการอธิบายข้อสรุปของความขัดแย้ง การประเมินข้อมูลหรือหลักฐานเพื่อให้มีมุมมองที่แตกต่าง การให้น้ำหนักต่อหลักฐานประกอบการตัดสินใจ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์อย่างลึกซึ้ง ความรอบรู้ในการใช้กลวิธีในการค้นหาความจริง การสะท้อนคิดในปัญหา การสรุปผลการตัดสินใจและการนำเสนอความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ ชัดเจน มีเหตุผลสนับสนุนในการโน้มน้าวให้ผู้อื่นคล้อยตาม การคิดวิจารณ์ช่วยให้พยาบาลมีเครื่องมือในการขจัดข้อสงสัย มีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิผลมากขึ้น⁴ งานวิจัยทางการศึกษากล่าวว่าการคิดวิจารณ์ไม่สามารถสอนได้ด้วยวิธีการดั้งเดิมแต่สามารถสอนและพัฒนาได้ด้วยวิธีการหลากหลายวิธี ได้แก่ การใช้สถานการณ์ปัญหา การเขียนรายงาน การนำเสนอ การทำงานกลุ่ม หรือการทดลองในห้องปฏิบัติการ⁵ การคิดวิจารณ์จึงเป็นทักษะทางปัญญาที่สำคัญสำหรับพยาบาล

การสะท้อนคิด (Reflection) เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ โดยการคิดอย่างเป็นระบบต่อประสบการณ์อย่างต่อเนื่อง บนพื้นฐานของความเชื่อ และการนำเอาทฤษฎีความรู้มาใช้ในการสะท้อนคิด⁶ Schön แบ่งลักษณะของการสะท้อนคิดในการปฏิบัติการพยาบาลไว้ 2 ลักษณะ คือ การสะท้อนคิดขณะเกิดสถานการณ์ (Reflection in action) ซึ่งหมายถึง การรับรู้ขณะเกิดสถานการณ์หรือการปฏิบัติการพยาบาล และการสะท้อนคิดภายหลังสิ้นสุดสถานการณ์ (Reflection on action) หมายถึง การมองย้อนคิดกลับไปเหตุการณ์หรือการปฏิบัติการพยาบาลที่ผ่านมา เป็นการคิดทบทวนว่าเกิดอะไรขึ้น พิจารณาในผลที่เกิดขึ้น เรียนรู้อะไรจะนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกันในอนาคตอย่างไร⁷ จากทฤษฎีการสะท้อนคิดของ

Gibbs มีวิธีการสะท้อนคิด 6 ขั้นตอนคือ 1) การบรรยายสถานการณ์ที่เกิดขึ้น 2) การสะท้อนความรู้สึก และการรับรู้ความรู้สึกอย่างไรหรือคิดอย่างไรต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น 3) การประเมินวิเคราะห์ประสบการณ์ว่าเป็นประสบการณ์ที่ดีหรือไม่ 4) วิเคราะห์สถานการณ์อย่างมีวิจารณญาณว่าจะทำอย่างไรกับสถานการณ์นั้น มีอะไรบ้างที่เป็นอุปสรรคหรือสามารถช่วยให้สถานการณ์ดีขึ้น โดยอ้างอิงและเชื่อมโยงหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 5) สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้จากสถานการณ์ มีอะไรนอกเหนือจากนี้อีกหรือไม่ที่จะต้องทำ และ 6) การวางแผนเพื่อนำไปใช้ หากเกิดสถานการณ์ซ้ำจะต้องทำอย่างไร⁶ ขั้นตอนของการสะท้อนคิด ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยเฉพาะขั้นตอนของการวิเคราะห์ประสบการณ์ หรือสถานการณ์ว่าดีหรือไม่ มีปัญหาอะไร และหาข้อสรุปเพื่อเรียนรู้เพิ่มเติมในการแก้ปัญหา หรือวางแผนเมื่อเกิดเหตุการณ์อีกครั้งในอนาคต

การจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษาพยาบาลมีความสามารถในการสะท้อนคิดเพิ่มขึ้น จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่ช่วยให้นักศึกษามีการพัฒนากระบวนการคิด จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยใช้การสะท้อนคิดกับการคิดวิจารณ์ในนักศึกษาพยาบาลพบว่า นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัย Hainan Medical University ประเทศจีน ที่เขียนการสะท้อนคิดขณะฝึกปฏิบัติในคลินิก 12 สัปดาห์ มีคะแนนทักษะการคิดวิจารณ์สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁸ และการศึกษาในนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 ที่ใช้การสะท้อนคิดในการฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยจิตเวช 4 สัปดาห์ มีคะแนนทักษะการคิดวิจารณ์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁹ ถึงแม้ว่าในประเทศไทยจะมีการวิจัยเกี่ยวกับผลของการใช้เทคนิคการสะท้อนคิด

แต่อย่างไรก็ตามการศึกษาเกี่ยวกับผลของการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการสะท้อนคิดกับการคิดวิจารณ์ในนักศึกษาพยาบาลที่ฝึกปฏิบัติการเยี่ยมบ้านยังมีจำกัด ผู้วิจัยสนใจศึกษาผลของการฝึกปฏิบัติการเยี่ยมบ้านโดยใช้เทคนิคการสะท้อนคิดของ Gibbs ต่อทักษะการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 ในการฝึกปฏิบัติการเยี่ยมบ้านทั้ง 3 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนเยี่ยมบ้าน ระยะดำเนินการเยี่ยมบ้าน และระยะหลังเยี่ยมบ้าน โดยมอบหมายให้บันทึกการสะท้อนคิดการเยี่ยมบ้านตามแนวคิดของ Gibbs 6 ขั้นตอน และนำมาประชุมอภิปรายก่อนและหลังการฝึกเยี่ยมบ้านร่วมกับเพื่อนและอาจารย์ประจำกลุ่ม สำหรับวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้เพื่อประเมินผลการฝึกปฏิบัติการเยี่ยมบ้านโดยใช้เทคนิคการสะท้อนคิดของ Gibbs กับการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการศึกษาพยาบาลเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิจารณ์ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนทักษะการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ก่อนและหลังการฝึกปฏิบัติการเยี่ยมบ้านโดยใช้เทคนิคการสะท้อนคิดของ Gibbs
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับคะแนนทักษะการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการใช้เทคนิคการสะท้อนคิดของ Gibbs ตามกลุ่มอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติ
3. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนทักษะการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการใช้เทคนิคการสะท้อนคิดของ Gibbs ตามกลุ่มอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติและรายด้านของทักษะการคิดวิจารณ์

สมมติฐาน

สมมติฐานข้อที่ 1

H0 คะแนนทักษะการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการฝึกปฏิบัติการเยี่ยมบ้านโดยใช้เทคนิคการสะท้อนคิดไม่แตกต่างกัน

H1 คะแนนทักษะการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลหลังการฝึกปฏิบัติการเยี่ยมบ้านโดยใช้เทคนิคการสะท้อนคิดสูงกว่าก่อนเข้าร่วมการฝึกปฏิบัติการเยี่ยมบ้านโดยใช้เทคนิคการสะท้อนคิด

สมมติฐานข้อที่ 2

H0 คะแนนทักษะการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการฝึกปฏิบัติการเยี่ยมบ้านโดยใช้เทคนิคการสะท้อนคิดของ Gibbs ไม่แตกต่างกันตามกลุ่มอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติ

H1 คะแนนทักษะการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการฝึกปฏิบัติการเยี่ยมบ้านโดยใช้เทคนิคการสะท้อนคิดของ Gibbs มีความแตกต่างกันตามกลุ่มอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติ

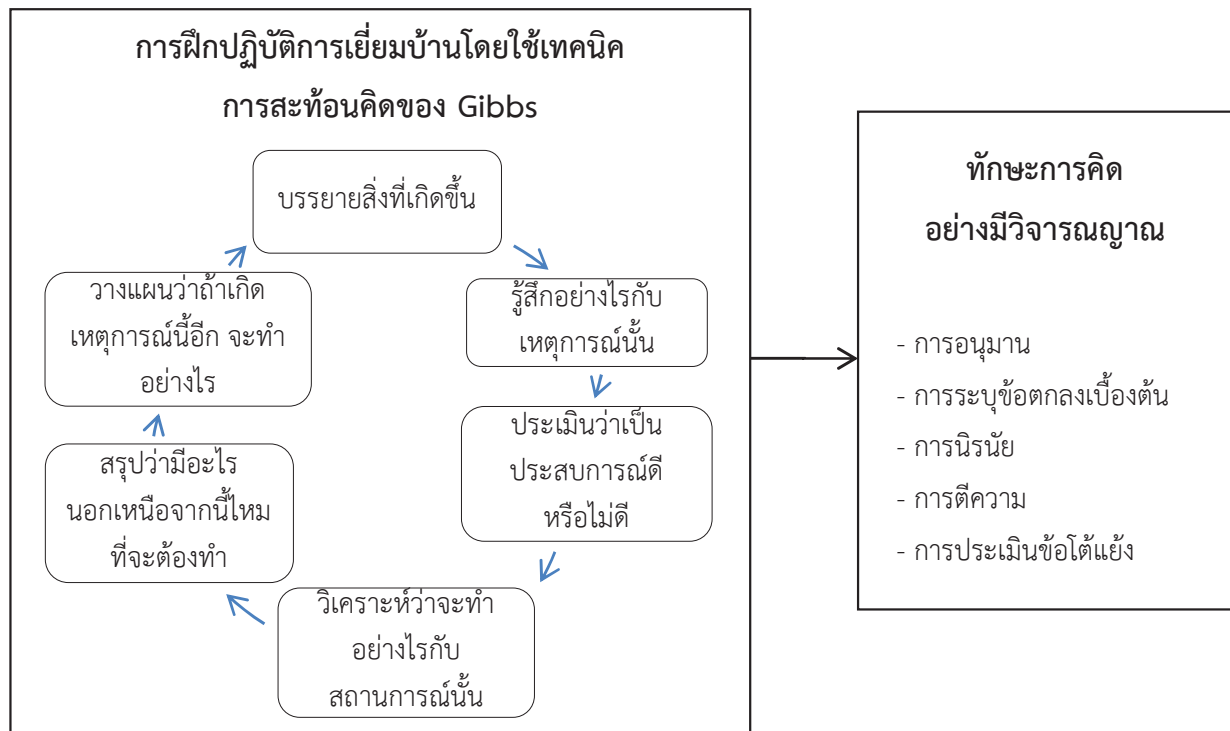
สมมติฐานข้อที่ 3

H0 คะแนนทักษะการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการใช้เทคนิคการสะท้อนคิดของ Gibbs ไม่แตกต่างกันตามกลุ่มอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติและรายด้านของทักษะการคิดวิจารณ์

H1 คะแนนทักษะการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการใช้เทคนิคการสะท้อนคิดของ Gibbs มีความแตกต่างกันตามกลุ่มอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติและรายด้านของทักษะการคิดวิจารณ์

กรอบแนวคิดของการวิจัยนี้

ใช้ทฤษฎีการสะท้อนคิดของ Gibbs ทั้ง 6 ขั้นตอน โดยอาจารย์ประจำกลุ่มกระตุ้นให้นักศึกษาสะท้อนคิดตามขั้นตอนการสะท้อนคิดของ Gibbs ทั้ง 6 ขั้นตอน และเขียนบันทึกการสะท้อนคิดจากการเยี่ยมบ้าน การสะท้อนคิด (Reflection) เป็นกระบวนการคิดไตร่ตรองทบทวน (Reflective thinking) สิ่งต่าง ๆ อย่างรอบคอบ และเป็นระบบ ทำให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งในเรื่งนั้นๆ ซึ่งเป็นวิธีการที่ทำให้บุคคลได้ทบทวนและสะท้อนการปฏิบัติงานของตน (Reflective Practice) ทำให้เกิดการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ โดยเฉพาะเรื่องราวที่มีความคลุมเครือ ไม่ชัดเจน หรือมีความซับซ้อน ช่วยให้เกิดความเข้าใจ และเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ นำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงตนเอง ปรับปรุงงาน และการแก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น¹⁰ ดังนั้นการฝึกปฏิบัติการเยี่ยมบ้านโดยใช้เทคนิคการสะท้อนคิดของ Gibbs คาดว่าจะมีผลต่อการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาตามแนวคิดของ Watson Glaser ที่ประกอบด้วยรายด้าน 5 ด้าน คือ 1) การอนุมาน หรือการใช้ข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจ 2) การระบุข้อตกลงเบื้องต้น หรือการระบุสมมติฐาน 3) การนิรนัย หรือการนำข้อมูลมาหาข้อสรุป 4) การตีความ คือ การนำหลักฐานมาสรุป และ 5) การประเมินข้อโต้แย้ง หรือการตอบคำถาม โดยการใช้เหตุผล¹¹ กรอบแนวคิด ดังแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิ 1 แสดงผลของการฝึกปฏิบัติการเยี่ยมบ้านโดยใช้เทคนิคการสะท้อนคิดของ Gibbs ต่อทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณกรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental study) แบบหนึ่งกลุ่มวัดสองครั้ง (ก่อนและหลังการสอน) (One-group pretest posttest design) ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือน พฤษภาคม 2561-กุมภาพันธ์ 2562

ประชากร

นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช ปีการศึกษา 2560 จำนวน 134 คน

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง คือนักศึกษาพยาบาล หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช ปีการศึกษา 2560 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาปฏิบัติ

การพยาบาลครอบครัวและชุมชน 1 และสมัครใจเข้าร่วมวิจัยจำนวน 130 คน

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion Criteria)

- 1) ลงทะเบียนเรียนวิชาปฏิบัติการพยาบาลครอบครัวและชุมชน 1
- 2) ไม่เคยฝึกปฏิบัติการเยี่ยมบ้านโดยใช้เทคนิคการสะท้อนมาก่อน
- 3) ยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria)

- 1) เคยลงทะเบียนเรียนวิชาปฏิบัติการพยาบาลครอบครัวและชุมชน 1 มาก่อน
- 2) เคยฝึกปฏิบัติการเยี่ยมบ้านโดยใช้เทคนิคการสะท้อนมาก่อน

เกณฑ์การยุติโครงการ (Termination Criteria)

- 1) เข้าร่วมฝึกปฏิบัติการเยี่ยมบ้านโดยใช้เทคนิคการสะท้อนไม่ครบทุกขั้นตอน
- 2) ลาออกหรือยุติการเรียน

การพิทักษ์สิทธินักศึกษาและข้อพิจารณา ด้านจริยธรรม (Ethical consideration)

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจาก คณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์เครือข่าย ภูมิภาค มหาวิทยาลัยนเรศวร (NU-RREC) หมายเลข 009/61 ผู้วิจัยได้มอบเอกสารชี้แจงวัตถุประสงค์ และรายละเอียดขั้นตอนการวิจัยให้นักศึกษาทราบ และเปิดโอกาสให้นักศึกษาเข้าร่วมโครงการวิจัยด้วยความสมัครใจ โดยสามารถยกเลิกการเข้าร่วม การวิจัยได้ จากนั้นเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถาม ข้อข้องใจจากผู้วิจัยจนเข้าใจ และลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัยก่อนการตอบแบบสอบถาม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้การสะท้อนคิดของ Gibbs ทั้ง 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) บรรยายสิ่งที่เกิดขึ้น (Description) 2) รู้สึกอย่างไรกับเหตุการณ์นั้น (Feelings) 3) ประเมินว่าเป็นประสบการณ์ดีหรือไม่ดี (Evaluation) 4) วิเคราะห์ว่าจะทำอย่างไรกับสถานการณ์นั้น (Analysis) 5) สรุปว่ามีอะไรนอกเหนือจากนี้ไหม ที่จะต้องทำ (Conclusions) และ 6) วางแผนว่า ถ้าเกิดเหตุการณ์นี้อีก จะทำอย่างไร (Action plans) มาใช้ในการฝึกปฏิบัติการเยี่ยมบ้าน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบทดสอบความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ ประยุกต์ใช้จากเครื่องมือของ ศรีไพร ไชยา¹² แบบเลือกตอบ ตอบถูก 1 คะแนน ตอบผิด 0 คะแนน จำนวน 80 ข้อ แบ่งเป็น 5 ชุด ๆ ละ 16 ข้อ ใช้เวลา ทำ 60 นาที ได้แก่ ชุดที่ 1 การอนุมาน ชุดที่ 2 การระบุข้อตกลงเบื้องต้น ชุดที่ 3 การนิรนัย ชุดที่ 4 การตีความ และชุดที่ 5 การประเมินข้อโต้แย้ง

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของ เครื่องมือ ผู้วิจัยนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับนักศึกษา

พยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง และไม่ได้เข้าร่วมวิจัย จำนวน 30 คน ค่าความเชื่อมั่น (KR 20) เท่ากับ 0.74

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เตรียมอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติวิชาปฏิบัติ การพยาบาลครอบครัวและชุมชน 1 ทั้งหมด 10 กลุ่ม เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ ที่ส่งเสริมทักษะทางปัญญาโดยใช้เทคนิคการสะท้อนคิด (reflective practice) จำนวน 1 ชั่วโมง 30 นาที ครั้งเดียว

2. เตรียมนักศึกษาให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคนิคการสะท้อนคิดในการฝึกภาคปฏิบัติ โดยอธิบายให้นักศึกษาเห็นความสำคัญของการสะท้อนคิด ความสำคัญของทักษะทางปัญญา การสะท้อนคิดกับการเพิ่มทักษะทางปัญญา และวิธีการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติโดยใช้เทคนิคการสะท้อนคิด จำนวน 1 ชั่วโมง 30 นาที ครั้งเดียว

3. ในวันปฐมนิเทศก่อนการฝึกภาคปฏิบัติ ผู้วิจัยให้นักศึกษาทำ แบบทดสอบความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ จำนวน 80 ข้อ แบ่งออกเป็น 5 ชุด คือ การอนุมาน การระบุข้อตกลงเบื้องต้น การนิรนัย การตีความ และการระบุข้อตกลงเบื้องต้น (Pre-test) ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

4. ดำเนินการฝึกปฏิบัติการเยี่ยมบ้านโดยใช้เทคนิคการสะท้อนคิดตามระยะของการเยี่ยมบ้าน ได้แก่ ระยะก่อนเยี่ยมบ้าน ระยะดำเนินการเยี่ยมบ้าน และระยะหลังเยี่ยมบ้าน โดยในช่วงของการ pre-post conference อาจารย์ประจำกลุ่มจะกระตุ้นให้นักศึกษาสะท้อนคิดตามขั้นตอนการสะท้อนคิดของ Gibbs ทั้ง 6 ขั้นตอน ดังนี้ (สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ๆ ละ 1 ชั่วโมง จำนวน 4 สัปดาห์)

4.1 บรรยายเหตุการณ์/ประสบการณ์ (Description) ในการฝึกภาคปฏิบัติการเยี่ยมบ้าน ที่นักศึกษาคิดว่าสำคัญสำหรับนักศึกษา: เกิดอะไรขึ้น บทบาทของนักศึกษาตอนนั้นคืออะไร

4.2 จากสถานการณ์นักศึกษาารู้สึกอย่างไร (Feelings) อธิบายความคิดความรู้สึกที่สัมพันธ์กับประสบการณ์ และอธิบายเหตุผลประกอบอย่างสมเหตุสมผล

4.3 จากสิ่งที่นักศึกษาเล่ามาข้างบน จุดเด่นในตัวนักศึกษาคืออะไร และจุดที่ควรปรับปรุงในตัวนักศึกษาคืออะไร (Evaluation) สิ่งที่ต้องปรับปรุงจะเป็นสิ่งที่นักศึกษาจำเป็นต้องเรียนรู้เพิ่ม

4.4 อะไรที่นักศึกษาได้เรียนรู้จากเพื่อนร่วมกลุ่ม/อาจารย์ (Analysis) เช่น สิ่งที่อาจารย์ให้ไปศึกษาเพิ่มเติมคืออะไร หรือ สิ่งที่ได้รับ การสะท้อนจากตัวผู้ป่วย

4.5 จากการสะท้อนของตัวนักศึกษาเองและข้อเสนอแนะจากผู้อื่น นักศึกษาคิดว่านักศึกษาต้องเรียนรู้อะไรเพิ่มเติม (Conclusions)

4.6 การวางแผนนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้ในอนาคต (Action plans) อธิบายแผนการนำความรู้ไปใช้อย่างเป็นรูปธรรม พร้อมทั้งบอกสถานการณ์วิธีการ เหตุผลของการประยุกต์ใช้อย่างชัดเจน

5. มอบหมายให้นักศึกษาเขียนบันทึกการสะท้อนคิดภายหลังจากการ conference กับเพื่อนๆ ในกลุ่ม และอาจารย์ประจำกลุ่มแล้ว (One page) ส่งอาจารย์ประจำกลุ่ม และอาจารย์ประจำกลุ่มรวบรวมส่งผู้วิจัยต่อไป (1 ฉบับต่อนักศึกษา 1 คน)

6. ในวันสุดท้ายของการฝึกภาคปฏิบัติ ผู้วิจัยให้นักศึกษาทำแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิจารณ์ (Post-test)

7. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้องและทำการวิเคราะห์ข้อมูล อภิปรายผลการวิจัย และสรุปผลรายงานการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มนักศึกษา และคะแนนทักษะการคิดวิจารณ์

2. สถิติเชิงอ้างอิง ได้แก่ สถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test เปรียบเทียบระดับคะแนนทักษะการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ก่อนและหลังการฝึกปฏิบัติการเยี่ยมบ้านโดยใช้เทคนิคการสะท้อนคิด และสถิติ Kruskal-Wallis Test ทดสอบความแตกต่างของคะแนนทักษะการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ระหว่างกลุ่มอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติ กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล

นักศึกษาได้แก่ นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 จำนวน 130 คน คิดเป็นร้อยละ 97.01 ของประชากรทั้งหมด (134 คน) มีอายุระหว่าง 20-26 ปี ค่าเฉลี่ยอายุ 21.16 ± 0.83 ปี เป็นเพศหญิง 110 คน คิดเป็นร้อยละ 84.60 และเพศชาย 20 คน คิดเป็นร้อยละ 15.40

2. เปรียบเทียบคะแนนทักษะการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ก่อนและหลังการฝึกปฏิบัติการเยี่ยมบ้านโดยใช้เทคนิคการสะท้อนคิด

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการใช้เทคนิคการสะท้อนคิด

ทักษะการคิดวิจารณ์ญาณ	ก่อน		หลัง		Z	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
การอนุมาน (Inference)	5.30	1.98	4.92	2.19	-1.430	.153
การระบุข้อตกลงเบื้องต้น (Recognition of assumption)	11.96	2.33	12.27	2.38	-1.354	.176
การนิรนัย (Deduction)	11.78	2.29	11.63	1.88	-.672	.502
การตีความ (Interpretation)	11.65	2.13	10.73	2.05	-.100	.920
การประเมินข้อโต้แย้ง (Evaluation of argument)	9.46	2.21	9.85	2.40	-.991	.322
คะแนนรวม	50.16	5.59	50.40	5.44	-.062	.951

* $p < .05$, Z = Wilcoxon Signed Ranks Test

จากตารางที่ 1 คะแนนเฉลี่ยรวมของการคิดวิจารณ์ญาณก่อนการใช้เทคนิคการสะท้อนคิดเท่ากับ 50.16 ± 5.59 หลังการใช้เทคนิคการสะท้อนคิดเพิ่มขึ้นเป็น 50.40 ± 5.44 เมื่อพิจารณารายด้าน คะแนนหลังการใช้เทคนิคการสะท้อนคิดสูงกว่าก่อนการใช้เทคนิคการสะท้อนคิดจำนวน 2 รายด้าน ได้แก่ ด้านการประเมินข้อโต้แย้ง (Evaluation of argument) คะแนนหลังการสอนเพิ่มขึ้นจากก่อนการใช้เทคนิคการสะท้อนคิดมากที่สุด (จากค่าเฉลี่ย 9.46 ± 2.21 เป็น 9.85 ± 2.40) รองลงมา คือ ด้านการระบุข้อตกลงเบื้องต้น (Recognition of assumption) (จากค่าเฉลี่ย 11.96 ± 2.33 เป็น 12.27 ± 2.38) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนรวมของการคิดวิจารณ์ญาณพบว่า คะแนนระดับการคิดวิจารณ์ญาณก่อนการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการสะท้อนคิดสูงกว่าคะแนนหลังการใช้เทคนิคการสะท้อนคิดอย่างไม่มีหลังนัยสำคัญทางสถิติ ($z = -.062$, $p = .951$)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนทักษะการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาล จำแนกตามการวัดก่อนและหลังการใช้เทคนิคการสะท้อนคิด และกลุ่มอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติ

ทักษะการคิดวิจารณ์ญาณ	ก่อน		หลัง	
	χ^2	p-value	χ^2	p-value
การอนุมาน (Inference)	5.389	.799	12.381	.193
การระบุข้อตกลงเบื้องต้น (Recognition of assumption)	7.409	.595	28.512	.001*
การนิรนัย (Deduction)	18.688	.028*	5.881	.752
การตีความ (Interpretation)	15.165	.086	18.750	.027*
การประเมินข้อโต้แย้ง (Evaluation of argument)	9.601	.384	31.338	.000*
การคิดวิจารณ์ญาณ	11.617	.236	27.658	.001*

* $p < .05$, c^2 = Kruskal-Wallis Test

จากตารางที่ 2 เมื่อเปรียบเทียบระดับคะแนนรวมทักษะการคิดวิจารณ์ญาณพบว่า คะแนนทักษะการคิดวิจารณ์ญาณก่อนการใช้เทคนิคการสะท้อนคิดของอาจารย์แต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน ($\chi^2 = 11.617$, $p=.236$) พิจารณารายด้านทั้ง 5 ด้าน พบว่า ด้านการนิรนัย (Deduction) คะแนนทักษะการคิดวิจารณ์ญาณก่อนการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการสะท้อนคิดของอาจารย์แต่ละกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 18.688$, $p= .028$) แต่คะแนนหลังการใช้เทคนิคการสะท้อนคิดของอาจารย์แต่ละกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 27.658$, $p = 0.001$) พิจารณารายด้านทั้ง 5 ด้าน พบว่า การประเมินข้อโต้แย้ง (Evaluation of argument) การระบุข้อตกลงเบื้องต้น (Recognition of assumption) และการตีความ (Interpretation) มีคะแนนทักษะการคิดวิจารณ์ญาณหลังการใช้เทคนิคการสะท้อนคิดของอาจารย์แต่ละกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 31.338$, $p= .000$; $\chi^2 = 28.512$, $p= .001$ และ $\chi^2 = 18.750$, $p= .027$ ตามลำดับ)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนทักษะการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการใช้เทคนิคการสะท้อนคิด จำแนกตามกลุ่มอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติ และรายด้านของทักษะการคิดวิจารณ์ญาณ

กลุ่ม	การอนุมาน		การระบุข้อตกลงเบื้องต้น		การนิรนัย		การตีความ		การประเมินข้อโต้แย้ง		การคิดวิจารณ์ญาณ (รวม)	
	Z	p-value	Z	p-value	Z	p-value	Z	p-value	Z	p-value	Z	p-value
1	-1.236	.216	-.689	.491	.000	1.000	-2.232	.026*	-1.791	.073	-1.527	.127
2	-.542	.588	-2.503	.012*	-.213	.832	-1.938	.053	-1.298	.194	-2.358	.018*
3	-.170	.865	-.843	.399	-1.131	.258	-.105	.916	-.106	.916	-.254	.799
4	-.740	.459	-.071	.943	-.511	.610	-2.209	.027*	-1.166	.244	-.679	.497
5	-1.345	.179	-1.198	.231	-.259	.796	-.846	.397	-.341	.733	-1.407	.159
6	-.905	.366	-1.542	.123	-2.152	.031*	-.141	.888	-.953	.341	-.234	.815
7	-1.693	.091	-1.377	.169	-2.498	.012*	-2.173	.030*	-2.277	.023*	-2.016	.091
8	-1.041	.298	-.728	.467	-.608	.543	-.622	.534	-2.765	.006*	-1.688	.044*
9	-.028	.977	-1.169	.243	-2.196	.028*	-2.556	.011*	-2.715	.007*	-2.901	.004*
10	-1.101	.271	-1.190	.234	-.526	.599	-2.132	.033*	-.742	.458	-.990	.322

* $p<.05$, Z = Wilcoxon Signed Ranks Test

จากตารางที่ 3 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนรายด้านของการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลจำแนกตามกลุ่มอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติทั้ง 10 กลุ่ม พบว่า ระดับคะแนนรวมทักษะการคิดวิจารณ์หลังการใช้เทคนิคการสะท้อนคิดของอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติ 3 กลุ่มสูงกว่าก่อนการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($z = -2.901$, $p = .004$; $z = -2.358$, $p = .018$; $z = -1.688$, $p = .044$ ตามลำดับ) เมื่อพิจารณารายด้านของทักษะการคิดวิจารณ์ พบว่า ทักษะด้านการตีความ (Interpretations) จำนวนกลุ่มอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติที่มีคะแนนทักษะการคิดวิจารณ์หลังการใช้เทคนิคการสะท้อนคิดสูงกว่าก่อนการใช้เทคนิคการสะท้อนคิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมากที่สุดถึง 5 กลุ่ม ($p = .011$, $.026$, $.027$, $.030$ และ $.033$ ตามลำดับ) รองลงมาคือ ทักษะด้านการประเมินการโต้แย้ง (Evaluation of assumptions) และทักษะการนิรนัย (Deduction) มีคะแนนทักษะการคิดวิจารณ์หลังการใช้เทคนิคการสะท้อนคิดของอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติ 3 กลุ่มสูงกว่าก่อนการใช้เทคนิคการสะท้อนคิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ทักษะด้านการระบุข้อตกลงเบื้องต้น (Recognition of assumption) พบว่ามีคะแนนทักษะการคิดวิจารณ์หลังการใช้เทคนิคการสะท้อนคิดของอาจารย์ 1 กลุ่มสูงกว่าก่อนการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .012$) ส่วนคะแนนทักษะด้านการอนุมาน (Inference) ทุกกลุ่มอาจารย์ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปและอภิปรายผล จากผลการวิจัยสามารถอภิปรายผลการวิจัยแยกตามรายข้อได้ดังต่อไปนี้

1. เปรียบเทียบคะแนนทักษะการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ก่อนและหลังการฝึกปฏิบัติการเยี่ยมบ้านโดยใช้เทคนิคการสะท้อนคิดของ Gibbs

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่าคะแนนเฉลี่ยโดยรวมของการคิดวิจารณ์ก่อนและหลังการใช้เทคนิคการสะท้อนคิดการฝึกปฏิบัติการเยี่ยมบ้านวิชาการพยาบาลครอบครัวและชุมชน 1 เพิ่มขึ้นจาก 50.16 ± 5.59 เป็น 50.40 ± 5.44 แต่คะแนนรวมของทักษะการคิดวิจารณ์หลังการใช้เทคนิคการสะท้อนคิดสูงกว่าก่อนการใช้เทคนิคการสะท้อนคิดอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($z = -.062$, $p = .951$)

จากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า คะแนนรวมของทักษะการคิดวิจารณ์หลังการใช้เทคนิคการสะท้อนคิดสูงกว่าก่อนการใช้เทคนิคการสะท้อนคิดอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการใช้สะท้อนคิดที่มอบหมายงานให้นักศึกษาเขียนบันทึกเหตุการณ์หรือประสบการณ์จากการเยี่ยมบ้านของนักศึกษา แต่นักศึกษาส่วนใหญ่เขียนบันทึกการสะท้อนคิดจากการเยี่ยมได้ไม่ลึกซึ้งเนื่องจากเขียนสะท้อนความคิดมากกว่าความรู้สึกต่อประสบการณ์นั้น ๆ ทำให้ไม่สามารถมองเห็นสิ่งที่ต้องการเปลี่ยนแปลง ไม่เกิดการคิดวิเคราะห์ ผลการวิจัยนี้ไม่สอดคล้องกับการวิจัยที่ผ่านมาที่พบว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การสะท้อนคิดช่วยเพิ่มความสามารถในการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาล^{9,13} อาจเนื่องมาจากวิธีการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ มีความแตกต่างในกระบวนการสะท้อนคิด โดยเฉพาะขั้นตอนของการสะท้อนความรู้สึก การประเมินและวิเคราะห์ประสบการณ์ขณะฝึกเยี่ยมบ้าน รวมถึงการวางแผนในอนาคตว่าเมื่อเกิดเหตุการณ์เหล่านี้ขึ้นอีกอาจส่งผลทำให้ระดับคะแนนการคิดวิจารณ์ของกลุ่มตัวอย่าง ในประเด็นของการอนุมานการระบุข้อตกลงเบื้องต้น การนิรนัย การตีความและการประเมินข้อโต้แย้งก่อนและหลังการฝึกปฏิบัติการเยี่ยมบ้านไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้การวิจัยในครั้งนี้ยังมีผู้ช่วยวิจัยที่เป็นอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติประจำ

กลุ่มมากถึง 10 คน ที่มีความหลากหลายในสไตล์การสอน และยังเป็นการสอนการฝึกปฏิบัติการเยี่ยมบ้านโดยใช้เทคนิคการสะท้อนคิดของ Gibbs ครั้งแรกของทุกคน ถึงแม้จะมีการเตรียมก่อนการวิจัยก็ตาม ดังจะเห็นได้จากรูปแบบการเขียนบันทึกการสะท้อนคิดของนักศึกษาในการวิจัยครั้งนี้มีความแตกต่างกันตามกลุ่มอาจารย์ ทั้งด้านการตั้งคำถามและการชี้แนะรูปแบบการเขียนบันทึกการสะท้อนคิด

2. เปรียบเทียบคะแนนทักษะการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการใช้เทคนิคการสะท้อนคิดของ Gibbs ตามกลุ่มอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติ

ผลการวิจัยครั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบคะแนนระหว่างกลุ่มของอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติ พบว่าคะแนนทักษะการคิดวิจารณ์ก่อนการสอนโดยใช้เทคนิคการสะท้อนคิดไม่แตกต่างกัน แต่คะแนนทักษะการคิดวิจารณ์หลังการสอนโดยใช้เทคนิคการสะท้อนคิดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($\chi^2 = 27.658$, $p < .001$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านการประเมินข้อโต้แย้ง ด้านการระบุข้อตกลงเบื้องต้น และด้านการตีความ คะแนนทักษะการคิดวิจารณ์หลังการสอนโดยใช้เทคนิคการสะท้อนคิดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($\chi^2 = 31.338$, $p = .000$; $\chi^2 = 28.512$, $p = .001$ และ $\chi^2 = 18.750$, $p = .027$ ตามลำดับ) จะเห็นได้ว่าการแบ่งกลุ่มนักศึกษาออกเป็น 10 กลุ่ม ก่อนการทดลองนักศึกษาแต่ละกลุ่มมีทักษะการคิดวิจารณ์ไม่แตกต่างกัน ดังนั้นเมื่อใช้เทคนิคการสะท้อนคิดของ Gibbs แต่ละกลุ่มอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติ ทักษะการคิดวิจารณ์ 3 ด้านแตกต่างกัน อาจกล่าวได้ว่าอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติเป็นปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการคิดวิจารณ์ โดยการจัดคำถามให้นักศึกษาสามารถระบุสมมติฐานของปัญหาที่พบในขั้นตอนที่ 2 ของ Gibbs โดยการประเมินความรู้สึกของตนเองต่อประสบการณ์การเยี่ยมบ้านว่าเกิดขึ้นจากอะไร และทำไมจึงเป็น

เช่นนั้น หรือการกระตุ้นให้นักศึกษานำหลักฐานมาสรุปหรือการตีความในขั้นตอนที่ 3 ของ Gibbs เพื่อประเมินว่าประสบการณ์ของตนเองดีหรือไม่ดีจากการนำประมวลตามข้อมูลที่มีและนำมาสนับสนุนและการสนับสนุนให้นักศึกษามีการประเมินข้อโต้แย้งหรือการตอบคำถามโดยใช้เหตุผล ในขั้นตอนที่ 4 และ 5 ของ Gibbs โดยการตั้งคำถามให้นักศึกษาวิเคราะห์ว่าจะปฏิบัติอย่างไรกับเหตุการณ์ครั้งนี้ และสรุปให้ได้ว่ามีอะไรที่ควรทำนอกเหนือจากนี้อีกหรือไม่ถ้าเผชิญปัญหาแบบเดียวกันนี้ในอนาคต นอกจากนี้ จำนวนครั้งในการเยี่ยมบ้านและระยะเวลาในการส่งคืนการตรวจรายงานบันทึกการสะท้อนคิดแก่นักศึกษา อาจมีผลต่อการพัฒนาทักษะของการคิดวิจารณ์

3. เปรียบเทียบคะแนนทักษะการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการใช้เทคนิคการสะท้อนคิดของ Gibbs ตามกลุ่มอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติและรายด้านของทักษะการคิดวิจารณ์

ผลการวิจัยพบว่าคะแนนรายด้านของการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลจำแนกตามกลุ่มอาจารย์ในเขตทั้ง 10 กลุ่ม พบว่าระดับคะแนนรวมทักษะการคิดวิจารณ์หลังการใช้เทคนิคการสะท้อนคิดของอาจารย์ในเขต 3 กลุ่มสูงกว่าก่อนการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($z = -2.901$, $p = .004$; $z = -2.358$, $p = .018$; $z = -2.358$, $p = .044$ ตามลำดับ) แสดงให้เห็นว่าอาจารย์มีส่วนสำคัญในการส่งเสริมการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาจากการทบทวนวรรณกรรมผลการวิจัยการสอนโดยใช้เทคนิคการสะท้อนคิดด้วยตนเองโดยอาจารย์ใช้คำถามเป็นเครื่องมือในการกระตุ้นการคิดของนักศึกษาในวิชาปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชน โดยการสะท้อนคิดด้วยตนเองและสะท้อนคิดจากการปฏิบัติทุกสัปดาห์ ช่วยให้นักศึกษามีทัศนคติที่ดีในการปฏิบัติงานในชุมชน รู้สึกมีคุณค่าและปฏิบัติงานอย่างมีความสุข ทำสิ่งท้าทายได้สำเร็จ สามารถเข้าถึง

ชุมชนได้ดี พัฒนาจุดอ่อนของตนเอง ปฏิบัติงานโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน ผลิตรัตนกรรมในการดูแลสุขภาพชุมชน มีความสุขในการทำงานเป็นทีม และเกิดความคิดเชิงบวกต่อการพัฒนาตนเอง¹⁵ นอกจากนี้การเขียนบันทึกการสะท้อนคิดช่วยให้พัฒนาทั้งทักษะส่วนบุคคลและทักษะการเป็นมืออาชีพจากการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณ การสังเคราะห์ความรู้ การพัฒนาความตระหนักในตนเอง และการส่งเสริมความเป็นมืออาชีพ อุปสรรคในการเขียนบันทึกการสะท้อนคิดได้แก่ การให้ข้อเสนอแนะเป็นรายบุคคล ทำให้ใช้เวลามาก อาจารย์บางคนจึงหลีกเลี่ยงที่จะใช้วิธีนี้ บางคนไม่ทราบว่าจะมอบหมายงานอย่างไร ประเมินผลอย่างไร หรือจะเขียนตอบนักศึกษาอย่างไร ในขณะเดียวกัน นักศึกษาบางคนมีความรู้สึกท้อต่อการเขียนบันทึก เนื่องจากมีความวิตกกังวล หรือเครียดต่อการเคยได้รับข้อเสนอแนะที่ไม่ดีมาก่อน บางคนกังวลเรื่องความถูกต้องของภาษา ไวยากรณ์ ตัวสะกด การใช้เครื่องหมายต่างๆ ทำให้เกิดความกลัวที่จะเขียนบันทึกซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการบันทึกการสะท้อนคิด ดังนั้นอาจารย์พยาบาลควรคิดคำสั่งชิ้นงานในการสะท้อนคิด เช่น การเขียนโดยอิสระ การเล่าเรื่องราว หรือการเขียนบันทึกรายงาน การเขียนกลอน หรือการแต่งนิยาย อาจารย์ควรให้นักศึกษาดูตัวอย่างการเขียน¹⁶ นอกจากนี้อาจารย์พยาบาลต้องเห็นความสำคัญของการใช้เทคนิคการสะท้อนคิด โดยการเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรมของตนเองก่อน ผลจากการพูดคุยระหว่างอาจารย์พยาบาลพบว่าต้องเปลี่ยนแปลงโดยการเปิดปรับ และปลื้ม ดังรายละเอียดคือ 1) เปิดใจรับบทบาทใหม่ มีมุมมองใหม่ ฝึกใช้คำถามและรับฟังนักศึกษาอย่างตั้งใจ 2) ปรับวิธีการสอน โดยนำสถานการณ์มาสะท้อนเพื่อการเรียนรู้จากภายใน และ 3) ปลื้ม ฝึกเสริมแรงผู้เรียนโดยมองหาจุดเด่นของนักศึกษา เสริมแรง และสนับสนุนความท้าทายให้นักศึกษาประสบความสำเร็จด้วยตนเองและเกิดความภูมิใจในตนเอง¹⁴

ถึงแม้ว่าผลการศึกษารั้งนี้ พบว่าการจัดการเรียนการสอนด้วยเทคนิคการสะท้อนคิดในการปฏิบัติ การเยี่ยมบ้านไม่สนับสนุนการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาล แต่จากการเปรียบเทียบรายกลุ่มพบว่าคะแนนทักษะการคิดวิจารณ์ญาณของอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติ 3 กลุ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งอาจารย์ประจำกลุ่มมีบทบาทสำคัญในการกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดการสะท้อนคิด ด้วยการตั้งคำถามเพื่อเป็นแนวทางให้นักศึกษาพยาบาลได้คิดอย่างอิสระ รวมทั้งสร้างบรรยากาศให้นักศึกษาเกิดการไว้วางใจและปลอดภัยในการที่จะสะท้อนคิด¹⁴ การเขียนบันทึกการสะท้อนคิดโดยการแจกคำถามแบบมีโครงสร้างช่วยสนับสนุนการสะท้อนคิดให้นักศึกษาพยาบาลมีการเรียนรู้อย่างมีความหมายว่าสิ่งที่ปฏิบัตินั้นดีหรือไม่ อาจารย์ควรตั้งคำถามให้นักศึกษาได้วิเคราะห์และนำข้อมูลมาใช้ในการพัฒนาตนเองและค้นหาวิธีการเพื่อแก้ปัญหาของผู้ป่วย โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ¹⁷ ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่สนับสนุนให้นักจัดการศึกษาพัฒนารูปแบบการศึกษาพยาบาลเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ โดยเฉพาะการสอนโดยการใช้เทคนิคการสะท้อนคิด จะเห็นได้ว่าอาจารย์เป็นปัจจัยสำคัญของการสอนโดยใช้เทคนิคการสะท้อนคิดในการส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ อาจารย์ต้องมีการปรับเปลี่ยนแนวคิด ทศนคติและมีการตั้งคำถามที่ดี เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาได้คิดวิเคราะห์อย่างสมเหตุสมผล ดังนั้นผลการศึกษารั้งนี้เป็นข้อมูลสนับสนุนว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการสะท้อนคิดควรมีการพัฒนาแบบการเขียนบันทึกการสะท้อนคิด ตลอดจนการเตรียมความพร้อมอาจารย์ในการสอนโดยใช้เทคนิคการสะท้อนคิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิธีการตั้งคำถามให้กับผู้เรียนเพื่อผลิตพยาบาลวิชาชีพที่สามารถคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณพร้อมที่จะดูแลผู้รับบริการอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ข้อเสนอแนะ การนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์และการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการสนับสนุนให้อาจารย์ใช้เทคนิคการสะท้อนคิดในการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาทักษะการตั้งคำถามที่ดี เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีการคิดที่ซับซ้อน วิเคราะห์ สังเคราะห์ หาข้อสรุปที่มีประสิทธิภาพและเกิดความคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณมากยิ่งขึ้น

2. ควรมีการออกแบบการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการสะท้อนคิดที่พัฒนาทักษะด้านการอนุมาน เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้พบว่าไม่มีนักศึกษาในกลุ่มใดมีคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์สูงขึ้นกว่าก่อนทดลองในด้านการอนุมานเนื่องจากวิชาชีพพยาบาลมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้อุปกรณ์ที่ผู้ป่วยบอกหรือพูดอนุมานไปถึงสาเหตุของความเจ็บป่วย เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากผู้ป่วยไปแก้ไขปัญหาสุขภาพจากสาเหตุที่เกิดขึ้น

3. ควรออกแบบการทดลองสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (Randomized controlled trial) เพื่อให้ผลการวิจัยมีความถูกต้องและไม่มีอคติ สามารถอ้างอิงได้แพร่หลายมากยิ่งขึ้น

ผลประโยชน์ทับซ้อน

บทความวิจัยนี้ ไม่เคยตีพิมพ์ที่ไหนมาก่อน และผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ เครือข่ายภูมิภาคมหาวิทยาลัยนเรศวร หมายเลขโครงการ (RREC No.) 009/61

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ได้รับทุนสนับสนุนจากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี พุทธชินราช สถาบันพระบรมราชชนก ขอขอบคุณนักศึกษาพยาบาล นักศึกษาและขอขอบคุณคณะอาจารย์ผู้ร่วมสอนทุกท่านเป็นอย่างสูง

REFERENCES

1. Ministry of Education. Thailand Qualifications Framework for Bachelor of nursing science curriculum in 2017. 2018 [cited 2019/3/19]. Available from : <http://www.mua.go.th/users/tqf-hed/news/data6/%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A8-%E0%B8%A8%E0%B8%98-NQF-2560-%E0%B8%9E%E0%B8%A2%E0%B8%B2%E0%B8%9A%E0%B8%B2%E0%B8%A5%E0%B8%A8%E0%B8%B2%E0%B8%AA%E0%B8%95%E0%B8%A3%E0%B9%8C-%E0%B8%9B%E0%B8%95%E0%B8%A3%E0%B8%B5>. PDF. (in Thai)
2. Facione PA. Critical Thinking What It Is and Why It Counts. 2015. [cited 2018/3/19]. Available from: <http://go.roguecc.edu/sites/go.roguecc.edu/files/dept/nursing/PDF/Nursing/Critical%20Thinking-What%20it%20is%20and%20Why%20it%20Counts--to%20be%20linked%20to%20HSRT%20info.pdf>.
3. Phaktoop, M. & Khuinak, U. Critical Thinking in Nursing. J Nurs Educ. 2018; 11(2): 1-12. (in Thai)
4. Cottrell, S. Critical Thinking Skills: Developing Effective Analysis and Argument [online]. 2nd Revised edition. United Kingdom: Palgrave MacMillan. 2016. [cited 2019/4/1]. Available from: <https://www.bookboxpdf.com/critical-thinking-skills-by-stella-cottrell-pdf/>

5. Panettieri, R.C. Can Critical-Thinking Skills Be Taught? *Radiol Technol.* 2015; 86(6): 686-688.
6. Horton-Deutsh, S. & Sherwood, G.D. *Reflective Practice: Transforming Education and Improving Outcomes.* 2nd Edition. USA: Dustin Sullivan; 2017.
7. Sherwood, G.D. & Horton-Deutsh, S. *Reflective Organizations On the Front Lines of QSEN & Reflective Implementation.* USA: Dustin Sullivan; 2015.
8. Zhang, C., Fan, H., Xia, J., Guo, H., Jiang, X. & Yan, Y. The Effects of Reflective Training on the Disposition of Critical Thinking for Nursing Students in China: A Controlled Trial. *Asian Nurs Res.* 2017; 11(3): 194-200.
9. Khorphon, S., Pankeaw, J., Sorobol, T., Choopun, K., Chomchan, S. & Boonlue, N. Promoting of Critical Thinking Skills in Nursing Students Through Reflective Thinking. *Nurs J (Manila).* 2019; (46): 87-101. (in Thai)
10. Schon, A. D. *The Reflective Practitioner.* Aldershot: Ashgate Publishing Ltd; 1991.
11. Magnussen L, Ishida D & Itano J. The impact of the use of inquiry-based learning as a teaching methodology on the development of critical thinking. *J Nurs Educ.* 2000; 39(8): 360-364.
12. Chaiya S. Effects of clinical teaching by using portfolio on critical thinking ability and self directed learning readiness of nursing students. [Thesis], Faculty of Nursing. Chulalongkorn University. 1998. 1-146. (in Thai)
13. Thongsen, A., Teeraputon, D. & Hingkanont, P. Development of Learning Model Through Online Social Networks using Reflective Process to Enhance Creative Problem Solving Ability in Nursing. *J Nurs Health Sci.* 2018; (12): 133-147. (in Thai)
14. Wichainate, K. Reflective Thinking: Teaching Students to Develop Critical Thinking in Nursing Practice. *J Police Nurse.* 2014; 6(2): 188-199. (in Thai)
15. Kittiboonthawal, P., Cheanchum, J., Srithanya S. & Umereweneza, S. Reflection: Transformation from valuable experiences. *J Health Sci Res.* 2018; 12(1): 102-110. (in Thai)
16. Naber, J & Markley, L. A guide to nursing students' written reflections for students and educators. *Nurse Educ Pract.* 2017; 25: 1-4.
17. Sinthuchai, S., Dejpituksirikul, S. & Yoksuriyan, P. Reflective Practice in Nursing Education. *Journal R Thai Army Nurses.* 2018; 19(2): 15-23. (in Thai)