

การพัฒนาแบบแผนการเรียนการสอนโดยใช้ผังความคิดและเพื่อนช่วยเพื่อนต่อความรู้
และทักษะการวินิจฉัยการพยาบาลผู้ป่วยเด็กกลุ่มอาการของหลายอวัยวะ
ทำหน้าทีผลิตปกติในนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 3

The Development of Mind Mapping and Peer Assist Learning to
Encourage Pediatric With Multiple Organ Dysfunction Syndrome
Knowledge and Nursing Diagnosis Skill in the 3rd Year Nursing Students

สกลสุภา อภิษฐ์บุญโชค¹

Sakonsupa Apichutboonchock

บทคัดย่อ (Abstract)

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการณ์และความต้องการการจัดการเรียนรู้
พัฒนาแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบผังความคิดร่วมกับเพื่อนช่วยเพื่อน ศึกษาผลของการเรียนรู้
แบบผังความคิดร่วมกับเพื่อนช่วยเพื่อนต่อความรู้และทักษะการวินิจฉัยการพยาบาล และศึกษา
ประสิทธิผลของรูปแบบ เป็น การวิจัยและพัฒนา ระยะที่ 1 ศึกษาความต้องการการจัดการเรียนรู้
ระยะที่ 2 พัฒนาแบบแผนการจัดการเรียนรู้ ระยะที่ 3 พัฒนาความรู้และทักษะการวินิจฉัยการ
พยาบาล ระยะที่ 4 ประเมินประสิทธิผล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 จำนวน 64
คน เครื่องมือวิจัย ได้แก่ รูปแบบการเรียนรู้แบบผังความคิดร่วมกับเพื่อนช่วยเพื่อน แบบวัดประเมิน
ความรู้และทักษะการวินิจฉัยการพยาบาล แนวคำถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงอนุมาน และ
วิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการวิจัย ระยะที่ 1 นักศึกษาพยาบาล ร้อยละ 100 ไม่ทราบที่มาของการตั้ง
วินิจฉัยการพยาบาล และเสนอให้สอนแบบผังความคิด ระยะที่ 2 รูปแบบการเรียนรู้แบบผังความคิด
ร่วมกับเพื่อนช่วยเพื่อน ระยะที่ 3 ผลการพัฒนาความรู้และทักษะการวินิจฉัยการพยาบาล พบว่า
คะแนนเฉลี่ยความรู้และทักษะการวินิจฉัยการวินิจฉัยการพยาบาล หลังการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการ
เรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญที่ .01 นักศึกษาร้อยละ 100 มีความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้ ระยะที่ 4
คะแนนผังความคิดก่อนแก้ไข ร้อยละ 80 และหลังให้คำแนะนำ ร้อยละ 85 รูปแบบการเรียนรู้แบบ
ผังความคิดและเพื่อนช่วยเพื่อน ช่วยพัฒนาความรู้และทักษะการวินิจฉัยการพยาบาลผู้ป่วยเด็ก
วิกฤต ทำให้นักศึกษาทราบที่มาของการตั้งวินิจฉัยการพยาบาลและสามารถตั้งวินิจฉัยและให้การ
พยาบาลได้ครอบคลุมปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยต่อไป

คำสำคัญ (Keywords): ผังความคิด; เพื่อนช่วยเพื่อน; วินิจฉัยการพยาบาล

Received: 2021-12-12 Revised: 2022-06-05 Accepted: 2022-06-08

¹ สาขาการพยาบาลเด็ก วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์, Department of
Pediatric Nursing, Boromarajonani College of Nursing, Sanpasithiprasong.

Corresponding Author e-mail: tew_jete@hotmail.com

Abstract

The purposes of this research were to assess the needs of the learning management, to develop the mind mapping and peer assist learning model, to determine the effect of the mind mapping and peer assist learning model on student nurses' knowledge and nursing diagnosis skill, and to evaluate the effectiveness of learning model. The Research and Development Phase 1 study needs assessment for increasing student nurses. Phase 2 the development of learning model. Phase 3 the development of student knowledge and nursing diagnosis skill. Phase 4 the evaluation of the effectiveness. The samples were third-year student nurses 64 samples. The research tools were the mind mapping and peer assist learning model, the knowledge and nursing diagnosis skill about MODS tool, and the open-question guideline tool. Inference statistics were used for analyzing quantitative data and content analysis was used to analyzed qualitative data. The results Phase 1 100% of the nursing students don't know how to get a nursing diagnosis and need to teach about mind mapping. Phase 2 the mind mapping and peer assist learning model. Phase 3 effects of knowledge and skills of nursing diagnosis showed that knowledge and skills of nursing diagnosis mean score after higher than before learning are score significantly at .01, 100% of the students were satisfied to learn with the learning model and Phase 4 the students had a mind mapping score before revisions according to the instructions 80% and after the advice 85%. The mind mapping and peer assist learning model help nursing student enhance the knowledge and nursing diagnosis skills in pediatric clients, the students know the source of the nursing diagnosis and able to diagnosis and provide nursing care to cover the problems and needs of the clients.

Keywords: Mind mapping; Peer assist learning; Nursing diagnosis

บทนำ (Introduction)

การพัฒนาและค้นหารูปแบบการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพในการสอนนักศึกษาเมื่อฝึกภาคปฏิบัติการพยาบาล เพื่อให้นักศึกษาเกิดความคิดวิเคราะห์และเชื่อมโยงต้นเหตุของปัญหาจนถึงปลายเหตุ พร้อมทั้งสามารถคิดหาวิธีการแก้ปัญหาหรือให้การพยาบาลได้ตรงกับปัญหาของผู้ป่วยได้นั้น เป็นบทบาทสำคัญของอาจารย์พยาบาล โดยปกติการจัดการเรียนการสอนให้นักศึกษาพยาบาลสามารถให้การพยาบาลผู้ป่วยได้นั้น มีขั้นตอนและกระบวนการพยาบาลทางหลักวิทยาศาสตร์ ทั้งหมด 5 ขั้นตอน ซึ่งกระบวนการนี้จะเริ่มต้นตั้งแต่ขั้นตอนการประเมินสภาวะสุขภาพเพื่อนำข้อมูลมาตั้งเป็นปัญหาในขั้นตอนการวินิจฉัยการพยาบาล อันจะนำสู่ขั้นตอนการวางแผนการพยาบาล ขั้นตอน

ให้การพยาบาลและขั้นตอนการประเมินผลการพยาบาล แต่ความยากง่ายของขั้นตอนการประเมินสภาวะสุขภาพนั้นขึ้นอยู่กับสภาพหรือโรคของผู้ป่วยที่เป็นอยู่ในขณะนั้น โดยเฉพาะผู้ป่วยเด็กในหอผู้ป่วยหนัก ส่วนมากจะมีปัญหาสุขภาพหลายระบบที่เรียกว่า กลุ่มอาการของหลายอวัยวะทำหน้าที่ผิดปกติ (Multiple organs dysfunction syndrome: MODS) นั่นคือผู้ป่วยเด็กเหล่านี้จะมีการเปลี่ยนแปลงของการทำหน้าที่ของอวัยวะต่าง ๆ มีการทำลายเซลล์และเนื้อเยื่อของอวัยวะต่าง ๆ ไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ และอาจส่งผลให้เสียชีวิตได้อย่างรวดเร็วขึ้นอยู่กับจำนวนระบบที่ทำงานผิดปกติ (Spapen et al, 2017; Lacroix, 2021; สกลสุภา อภิษฐ์บุญโชค, 2564) ดังนั้นการประเมินสภาวะผู้ป่วยจะมีความยุ่งยากซับซ้อนไปด้วย ซึ่งจากการประชุมกลุ่ม (Group discussion) อาจารย์ประจำสาขาวิชาการพยาบาลเด็ก จำนวน 10 คน พบว่าอาจารย์ร้อยละ 100 สะท้อนปัญหาว่านักศึกษาไม่สามารถประเมินสภาวะสุขภาพและรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยได้ครบถ้วน ไม่สามารถวิเคราะห์เชื่อมโยงพยาธิสภาพของโรคเพื่อหาปัญหา อันจะนำไปสู่การตั้งวินิจฉัยการพยาบาลพร้อมข้อมูลสนับสนุนได้ครอบคลุม ซึ่งผู้วิจัยเคยมีประสบการณ์ส่วนตัวในการสอนนักศึกษาในขั้นตอนนี้มา พบว่าการสอนแบบผังความคิด (Mind mapping) สามารถกระตุ้นให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์สามารถหาต้นเหตุของปัญหาจากการประเมินสภาวะสุขภาพได้ และนักศึกษาให้ข้อมูลว่านักศึกษามีความเข้าใจที่มาของปัญหาและสามารถค้นหาข้อมูลสนับสนุนปัญหาได้ถูกต้องและครอบคลุม ผู้วิจัยจึงนำเสนอให้มีการปรับเปลี่ยนกิจกรรมของนักศึกษา จากที่ทำรายงานกิจกรรมการพยาบาลประจำวัน (Daily plan) ที่เป็นการเขียนข้อมูลและกิจกรรมต่าง ๆ ลงแบบฟอร์มที่กำหนดไว้แล้ว ให้เป็นวิธีการคิดวิเคราะห์ปัญหาสภาวะสุขภาพผู้ป่วยจากพยาธิสภาพของโรคแล้วเชื่อมโยงพยาธินั้น ๆ ออกหาปัญหาต่าง ๆ ซึ่งเรียกว่าผังความคิด (Mind mapping) เมื่อทราบปัญหาจะทำให้สามารถตั้งวินิจฉัยการพยาบาลได้ตรงกับปัญหาจริงของผู้ป่วย ซึ่งอาจารย์ร้อยละ 100 ลงความเห็นให้มีการเรียนการสอนแบบ Mind mapping จากนั้นผู้วิจัยศึกษาสภาพการณ์และความต้องการของนักศึกษา โดยพบกลุ่มนักศึกษาทั้งชั้นเรียน จำนวน 180 คน เพื่อขอความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในคลินิก โดยให้นักศึกษาเลือกวิธีการจัดทำรายงาน Daily plan ซึ่งพบว่านักศึกษาร้อยละ 91 เลือกทำ Daily plan แบบ Mind mapping และร้อยละ 9 เลือกเขียนรายงานตามแบบฟอร์ม อาจารย์ทั้งสาขาวิชาจึงลงความเห็นว่ามีสอนแบบ Mind mapping

ผังความคิด (Mind mapping) เป็นวิธีการให้นักศึกษานำข้อมูลพยาธิสภาพของโรค และข้อมูลที่ได้จากการประเมินสภาวะสุขภาพ ที่ได้สังเกตได้ ได้แก่ อาการและอาการแสดงของผู้ป่วย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลการตรวจพิเศษต่าง ๆ และคำบอกเล่าของผู้ดูแล มาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อหาทราบปัญหาของผู้ป่วยที่เกิดจากพยาธิสภาพของโรค จากนั้นถ่ายทอดข้อมูลต่าง ๆ เหล่านั้นลงกระดาษเปล่า โดยตั้งต้นจากชื่อโรคของผู้ป่วย มีการใช้ภาพและวาดภาพ ใช้สี เส้น และรูปทรงต่าง ๆ โยงใยออกเป็นพยาธิสภาพของโรค ซึ่งระบบเดียวกันให้อยู่ในกิ่ง (Branch) เดียวกัน โยงพยาธิสภาพของโรคออกเป็นปัญหา และโยงจากปัญหาออกเป็นวินิจฉัยการพยาบาล (Buzan, 2018; ยุพาวดี ชันทบัลลัง, 2561; พรณทิพย์ ชับขุนทด และคณะ, 2560) ซึ่ง Mind

mapping จะทำเข้าใจและลึกซึ้ง สามารถอธิบายให้ผู้สอนรับรู้ถึงความซับซ้อนของ MODS และตั้ง
 วินิจฉัยการพยาบาลได้

นอกจากนี้ผู้วิจัยเคยมีประสบการณ์สอนนักศึกษาในคลินิก ยังพบปัญหาอีกว่านักศึกษาแต่ละคนมีประสบการณ์การเรียนรู้ที่ต่างกัน ทำให้นักศึกษาบางคนฟังอาจารย์สอนแล้วเข้าใจไม่ตรงประเด็น นักศึกษาต้องได้พูดคุยปรึกษาเพื่อนและฟังเพื่อนอธิบายพร้อมทั้งตนเองแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่ตนเองเคยรู้และเข้าใจมากับเพื่อน แล้วส่งผลให้นักศึกษารับรู้และเข้าใจมากขึ้น ซึ่งพฤติกรรมช่วยเหลือกันของนักศึกษาในลักษณะนี้มีในนักศึกษาทุกกลุ่ม ผู้วิจัยจึงมอบหมายงานให้นักศึกษาทำกิจกรรมนี้เป็นรูปแบบที่ชัดเจน ซึ่งเรียกว่า เรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer Assist learning) (Stone et al, 2013; กนกอร ศรีสมพันธุ์ และคณะ, 2560; บุญยากร ชัยขวา และคณะ, 2560) ซึ่งการเรียนการสอนในหอผู้ป่วยวิกฤตและมีผู้ป่วยเด็กภาวะ MODS จะช่วยให้นักศึกษาที่มีประสบการณ์และความคิดแตกต่าง สามารถแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ทำให้กรอบความคิดเกี่ยวกับการประเมินสภาวะสุขภาพผู้ป่วยเด็กภาวะ MODS กระจำมากขึ้น ทำให้ทราบปัญหาและเพิ่มแนวทางในการตั้งวินิจัยการพยาบาลได้อย่างครอบคลุม

จากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่พบรูปแบบการเรียนการสอนที่ใช้ผังความคิด (Mind mapping) ร่วมกับวิธีการเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer Assist learning) ในการพัฒนาและส่งเสริมทักษะการตั้งวินิจัยการพยาบาลในผู้ป่วยเด็กที่มีกลุ่มอาการของหลายอวัยวะทำหน้าที่ผิดปกติ (Multiple organs dysfunction syndrome: MODS) ผู้วิจัยจึงต้องการที่จะพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบใหม่ที่มีการใช้ Mind mapping ร่วมกับ Peer Assist learning ซึ่งผลของการพัฒนาจะเป็นอย่างไร จะมีการปรับปรุงเพิ่มเติมขณะทำการวิจัยหรือไม่นั้น ผู้วิจัยใคร่จะรายงานเมื่อลงมือทำการวิจัยต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย (Research Objectives)

1. เพื่อศึกษาสภาพการณ์และความต้องการในการเรียนรู้ของนักศึกษา และการจัดการเรียนการสอนของผู้สอน
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ผังความคิดและเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อส่งเสริมความรู้และทักษะการวินิจัยการพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่มีกลุ่มอาการของหลายอวัยวะทำหน้าที่ผิดปกติ
3. เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ผังความคิดและเพื่อนช่วยเพื่อนต่อความรู้และทักษะการวินิจัยการพยาบาล ก่อน หลัง และติดตามผลการจัดการเรียนรู้
4. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ผังความคิดและเพื่อนช่วยเพื่อน

วิธีดำเนินการวิจัย (Research Methods)

1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยออกแบบการวิจัยเชิงวิจัยและพัฒนา (Research & Development) เก็บข้อมูล วิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และเชิงปริมาณ (Quantitative data) มีขั้นตอนและรายละเอียดในการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพการณ์และความต้องการด้านการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถของนักศึกษาพยาบาล ในการฝึกภาคปฏิบัติวิชาชีพปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 2 โดยศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการด้านการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้ และทักษะเกี่ยวกับการวินิจฉัยการพยาบาลผู้ป่วยเด็กกลุ่มอาการของหลายอวัยวะทำหน้าที่ผิดปกติ (Research: R1; Analysis)

ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ผังความคิดและเพื่อนช่วยเพื่อน (Development: D1; Design and Development)

ระยะที่ 3 พัฒนาศักยภาพพยาบาลให้เกิดความรู้และทักษะการวินิจฉัยการพยาบาลผู้ป่วยเด็กกลุ่มอาการของหลายอวัยวะทำหน้าที่ผิดปกติ และประเมินผลการพัฒนา (Research: R2; Implementation) โดยในระยะนี้มีการดำเนินการวิจัยในรูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental) แบบกลุ่มเดียววัดและประเมิน 3 ครั้ง (One group pretest-posttest design)

ระยะที่ 4 ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบจากคะแนนทดสอบความรู้และทักษะการวินิจฉัยการพยาบาลผู้ป่วยเด็กกลุ่มอาการของหลายอวัยวะทำหน้าที่ผิดปกติ ก่อนและหลังฝึกภาคปฏิบัติ (Development: D2; Evaluation)

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร เป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 รุ่นที่ 48 ที่ศึกษาในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิประสงค์ ปีการศึกษา 2563

2.2 กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 1) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ใน Research: R1; Analysis เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตรพยาบาล ศาสตรบัณฑิต รุ่นที่ 48 ที่ฝึกภาคปฏิบัติรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 2 ภาคเรียนที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2563 ด้วยการสุ่มอย่างเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกนักศึกษาที่ถูกวางตัวไว้เป็นหัวหน้ากลุ่มในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น ทั้ง 8 กลุ่ม จึงได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างขึ้นค้นหาปัญหาระยะนี้ จำนวน 8 คน 2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ใน Research: R2; Implementation เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตร พยาบาลศาสตรบัณฑิต รุ่นที่ 48 ที่ฝึกภาคปฏิบัติรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 2 ภาคเรียนที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2563 ด้วยการสุ่มอย่างเจาะจง (Purposive Sampling) โดยคัดเลือกนักศึกษาทั้งหมดที่จะผ่านเข้ามาฝึกปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 2 กับผู้วิจัย คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 64 คน

3. เครื่องมือการวิจัย

ระยะที่ 1 Research: R1; Analysis เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้ได้แก่ แผนสนทนา กลุ่ม (Focus group discussion) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ใช้สำหรับนักศึกษาพยาบาล จำนวน 3 ประเด็น ดังนี้ 1) ความรู้สึกต่อการเตรียมตัวในการจะฝึกปฏิบัติรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 1

เป็นอย่างไร 2) ปัญหาอุปสรรคที่คิดว่าจะส่งผลต่อการเรียนรู้ขณะฝึกปฏิบัติรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 1 มีอะไร เป็นอย่างไร และ 3) ต้องการให้อาจารย์จัดรูปแบบการเรียนรู้แบบใด อย่างไร

ระยะที่ 3 Research: R2; Implementation เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้ ได้แก่ 1) รูปแบบการเรียนการสอนใช้ผังความคิดร่วมกับเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อส่งเสริมทักษะการวินิจฉัยการพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่มีกลุ่มอาการของหลายอวัยวะทำหน้าที่ผิดปกติ ประกอบด้วย 1.1) เนื้อหาการเรียนการสอนการพยาบาลผู้ป่วยเด็กกลุ่มอาการของหลายอวัยวะทำหน้าที่ผิดปกติ 1.2) ขั้นตอนการสอนแบบผังความคิดและเพื่อนช่วยเพื่อน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของรูปแบบ โดยหาความสอดคล้องของเนื้อหา IOC ได้ค่า IOC เท่ากับ 1 2) แบบประเมินความรู้และทักษะการวินิจฉัยการพยาบาลผู้ป่วยเด็กกลุ่มอาการของหลายอวัยวะทำหน้าที่ผิดปกติ ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับผู้ป่วยเด็กภาวะ MODS จำนวน 15 ข้อ เป็นแบบทดสอบปรนัยเลือกตอบ (Multiple choice) 4 ตัวเลือก ให้เลือกข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว ส่วนที่ 2 แบบประเมินทักษะการวินิจฉัยการพยาบาล จำนวน 15 ข้อ เป็นแบบทดสอบปรนัยเลือกตอบ (Multiple choice) 4 ตัวเลือก ให้เลือกข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว หาความสอดคล้องของเนื้อหา (IOC) ทั้งชุด จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ทดสอบความเชื่อมั่นได้ค่า KR 20 เท่ากับ 0.92 ค่าความยากง่าย p ได้ .53, r ได้ .42 โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาที่มีลักษณะเดียวกัน และ 3) แนวคำถามการทำ Focus group ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแนวคำถาม โดยหาความสอดคล้องของเนื้อหา IOC ได้ค่า IOC เท่ากับ 1

4. การรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลมี 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพการณ์และความต้องการ โดยการทำ Focus group กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 8 คน ครอบคลุมประเด็น “ความรู้สึกต่อการเตรียมตัวในการจะฝึกปฏิบัติรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 2 เป็นอย่างไร” “ปัญหาอุปสรรคที่คิดว่าจะส่งผลต่อการเรียนรู้ขณะฝึกปฏิบัติรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 2 มีอะไร เป็นอย่างไร” “ต้องการให้อาจารย์จัดรูปแบบการเรียนรู้แบบใด อย่างไร” ระยะที่ 3 พัฒนานักศึกษาตามรูปแบบผังความคิดร่วมกับเพื่อนช่วยเพื่อน มีการเก็บข้อมูลโดยดำเนินการวัดและประเมินผล จำนวน 3 ครั้ง ทั้งก่อนและหลังการเรียนรู้ และติดตามผล 1 เดือน ด้วยแบบวัดประเมินความรู้และทักษะเกี่ยวกับการวินิจฉัยการพยาบาล และทำ Focus group กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 8 ครั้ง จำนวน 64 คน ครอบคลุมประเด็น “การจัดการเรียนรู้แบบ Mind mapping ร่วมกับ Peer Assist learning เป็นอย่างไร” “มีความรู้สึกละเอียดเกี่ยวกับจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ Mind mapping ร่วมกับ Peer Assist learning เป็นอย่างไร” “ควรมีการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนรู้อยู่โดยใช้ Mind mapping ร่วมกับ Peer Assist learning อย่างไร” และ “ควรมีการเรียนรู้อยู่โดยใช้ Mind mapping ร่วมกับ Peer Assist learning อีกหรือไม่ อย่างไร” และระยะที่ 4 ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนรู้แบบผังความคิดร่วมกับเพื่อนช่วยเพื่อน โดยคิดจากคะแนน Mind mapping ของกรณีศึกษา โดยคะแนนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ กำหนดไว้ ร้อยละ 80/85

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ได้แก่ การคำนวณหาความถี่ ร้อยละ ของระดับคะแนนของนักศึกษา คำนวณหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบวัดความรู้และการวินิจฉัยการพยาบาล เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยความรู้และการวินิจฉัยการพยาบาล ก่อน-หลัง และติดตามผล โดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวเมื่อมีการวัดซ้ำ (One-way repeated measure ANOVA) คำนวณหาประสิทธิภาพของรูปแบบ E-learning จากสูตร E1/E2 และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัย (Research Results)

1. ศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการด้านการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะการวินิจฉัยการพยาบาลผู้ป่วยเด็กกลุ่มอาการของหลายอวัยวะทำหน้าที่ผิดปกติ พบว่า นักศึกษาพยาบาล ร้อยละ 100 ไม่ทราบวิธีการได้มาซึ่งการตั้งวินิจัยการพยาบาล ไม่สามารถตั้งวินิจัยการพยาบาลได้ครอบคลุม และต้องการให้สอนแบบฝังความคิด

2. รูปแบบการเรียนรู้แบบฝังความคิดร่วมกับเพื่อนช่วยเพื่อน ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ได้แก่ ประกอบด้วย 2.1) ทำข้อตกลงเกี่ยวกับเรียนรู้กับนักศึกษา 2.2) อธิบายวิธีการสร้างฝังความคิด 8 ขั้นตอน 2.3) นักศึกษาสร้างฝังความคิด 2.4) ผู้สอนตรวจสอบความถูกต้องของฝังความคิด ให้คำแนะนำ 2.5) นักศึกษาปรับแก้ไขตามคำแนะนำ 2.6) นักศึกษาที่มีศักยภาพช่วยสอนเพื่อน 2.7) ประเมินความรู้และทักษะการวินิจัยการพยาบาล

3. ผลการพัฒนาความรู้และทักษะการวินิจัยการพยาบาลผู้ป่วยเด็กกลุ่มอาการของหลายอวัยวะทำหน้าที่ผิดปกติ ได้ดังนี้

3.1 โดยทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้และทักษะการวินิจัยการพยาบาลผู้ป่วยเด็กกลุ่มอาการของหลายอวัยวะทำหน้าที่ผิดปกติ คะแนนความรู้การวินิจัยการพยาบาลผู้ป่วยเด็กกลุ่มอาการของหลายอวัยวะทำหน้าที่ผิดปกติ ก่อนการเรียนรู้ มีคะแนนสูงสุด เท่ากับ 11 คะแนน มีคะแนนต่ำสุด เท่ากับ 7 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ย 9.91 (SD=2.86) หลังการเรียนรู้ มีคะแนนสูงสุด เท่ากับ 14 คะแนน มีคะแนนต่ำสุด เท่ากับ 12 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ย 12.67 (SD=2.75) และติดตามผล มีคะแนนสูงสุด เท่ากับ 14 มีคะแนนต่ำสุด เท่ากับ 11 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ย 11.96 (SD=2.64) คะแนนทักษะการวินิจัยการพยาบาลผู้ป่วยเด็กกลุ่มอาการของหลายอวัยวะทำหน้าที่ผิดปกติ ก่อนการเรียนรู้ มีคะแนนสูงสุด เท่ากับ 10 คะแนน มีคะแนนต่ำสุด เท่ากับ 6 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ย 9.14 (SD=3.43) หลังการเรียนรู้ มีคะแนนสูงสุด เท่ากับ 14 คะแนน มีคะแนนต่ำสุด เท่ากับ 11 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ย 11.82 (SD=3.23) และติดตามผล มีคะแนนสูงสุด เท่ากับ 13 คะแนน มีคะแนนต่ำสุด เท่ากับ 10 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ย 11.12 (SD=3.11) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนสูงสุด-ต่ำสุด ของคะแนนความรู้และทักษะ การวินิจฉัยการพยาบาลผู้ป่วยเด็กกลุ่มอาการของหลายอวัยวะทำหน้าที่ผิดปกติ ก่อนและหลังการเรียนรู้ โดยใช้สถิติพรรณนา

ความรู้	N	Min	Max	Mean	SD
ก่อนการเรียนรู้	64	7	11	9.91	2.86
หลังการเรียนรู้	64	12	14	12.67	2.75
ติดตามผล	64	11	14	11.96	2.64
ทักษะ					
ก่อนการเรียนรู้	64	6	10	9.14	3.43
หลังการเรียนรู้	64	11	14	11.82	3.23
ติดตามผล	64	10	13	11.12	3.11

3.2 ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้และทักษะการวินิจฉัยการพยาบาลผู้ป่วยเด็กกลุ่มอาการของหลายอวัยวะทำหน้าที่ผิดปกติ ก่อนและหลังการเรียนรู้ และติดตามผล ด้วยสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวเมื่อมีการวัดซ้ำ (One-way repeated measure ANOVA) พบว่า คะแนนความรู้และทักษะการวินิจฉัยการพยาบาลผู้ป่วยเด็กกลุ่มอาการของหลายอวัยวะทำหน้าที่ผิดปกติทั้ง 3 ครั้ง มีอย่างน้อย 1 คู่ ที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ .01 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้และทักษะการวินิจฉัยการพยาบาลผู้ป่วยเด็กกลุ่มอาการของหลายอวัยวะทำหน้าที่ผิดปกติ โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (N = 64)

แหล่งความแปรปรวนความรู้	df	SS	MS	F	p-value
ภายในกลุ่ม	2	9.81	5.41	29.12	.000
ระหว่างกลุ่ม	162	12.81	.07		
แหล่งความแปรปรวนทักษะ	df	SS	MS	F	p-value
ภายในกลุ่ม	2	9.12	4.92	27.19	.000
ระหว่างกลุ่ม	157	11.96	.09		

3.3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้และทักษะการวินิจฉัยการพยาบาลผู้ป่วยเด็กกลุ่มอาการของหลายอวัยวะทำหน้าที่ผิดปกติ ก่อนและหลังการเรียนรู้ และติดตามผล ด้านความรู้ รายคู่ ทั้ง 3 ครั้ง โดยวิธีทดสอบของ Bonferroni พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้การวินิจฉัยการพยาบาลผู้ป่วยเด็กกลุ่มอาการของหลายอวัยวะทำหน้าที่ผิดปกติ หลังการเรียนรู้ สูงวก่อนการเรียนรู้และหลังการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t =$, $p < .001$), ($t =$, $p < .001$) และ($t = -1.47$, $p < .001$) ตามลำดับ และด้านทักษะรายคู่ทั้ง 3 ครั้ง โดยวิธีทดสอบของ Bonferroni พบว่า

คะแนนเฉลี่ยทักษะการวินิจฉัยการพยาบาลผู้ป่วยเด็กกลุ่มอาการของหลายอวัยวะทำหน้าที่ผิดปกติ หลังการเรียนรู้ สูงกว่าก่อนการเรียนรู้และหลังการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t =$, $p < .001$), ($t =$, $p < .001$) และ($t = -1.89$, $p < .001$) ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้และทักษะการวินิจฉัยการพยาบาลผู้ป่วยเด็กกลุ่มอาการของหลายอวัยวะทำหน้าที่ผิดปกติ ก่อนและหลังการเรียนรู้ และติดตามผล รายคู่ทั้ง 3 ครั้ง โดยวิธีทดสอบของ Bonferroni

ผลต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยความรู้	Mean Difference	SD	p-value
ก่อนจัดการเรียนรู้ - ขณะจัดการเรียนรู้	-.422	.032	.000
ก่อนจัดการเรียนรู้ - หลังจัดการเรียนรู้	-.275	.036	.000
ขณะจัดการเรียนรู้ - หลังจัดการเรียนรู้	-.147	.034	.000
ผลต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยทักษะ			
ก่อนจัดการเรียนรู้ - ขณะจัดการเรียนรู้	-.436	.035	.000
ก่อนจัดการเรียนรู้ - หลังจัดการเรียนรู้	-.294	.039	.000
ขณะจัดการเรียนรู้ - หลังจัดการเรียนรู้	-.189	.037	.000

3.4 ข้อมูลเชิงคุณภาพ นักศึกษาร้อยละ 100 มีความพึงพอใจและต้องการให้มีการจัดการเรียนรู้แบบฝึกความคิดร่วมกับเพื่อนช่วยเพื่อน

4. ผลการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบ พบว่า นักศึกษามีคะแนนฝึกความคิดของกรณีศึกษาก่อนแก้ไขตามคำแนะนำ ร้อยละ 80 และหลังให้คำแนะนำ ร้อยละ 85

อภิปรายผลการวิจัย (Research Discussion)

ระยะที่ 1 ของการวิจัย ผู้วิจัยได้นำเสนอสภาพการณ์ความต้องการเรียนรู้ของนักศึกษาและความต้องการของผู้สอน ซึ่งพบว่าผู้เรียนมีความต้องการที่จะเรียนรู้การให้การพยาบาลตามกระบวนการพยาบาล 5 ขั้นตอน ในขั้นตอนที่ 1 คือการประเมินสภาวะสุขภาพผู้ป่วยและขั้นตอนที่ 2 การตั้งวินิจฉัยการพยาบาลโดยใช้ผังความคิด (Mind mapping) แทนการเขียนรายงานการพยาบาลประจำวัน (Daily plan) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการทำ Mind mapping เป็นเริ่มต้นการวิเคราะห์สภาวะสุขภาพจากโรคที่ผู้ป่วยเป็นอยู่ ซึ่งโรคที่ผู้ป่วยเป็นอยู่นั้นจะมีผลกระทบต่อระบบต่างๆ ของร่างกายนั้น ซึ่งมีหลายระบบและยากต่อการจำ แต่เมื่อนักศึกษาได้ลงมือวาดกิ่งก้าน (Branch) ออกจากตัวโรค แล้วโยงไปหาพยาธิสภาพของโรค (Buzan, 2018; ยุพาวดี ชันทบัลลัง, 2561; พรหมทิพย์ ชัยขุนทด และคณะ, 2560) ทำให้นักศึกษาสามารถวิเคราะห์หาปัญหาของผู้ป่วยและตั้งเป็นวินิจฉัยการพยาบาลได้ง่ายขึ้น ที่สำคัญนักศึกษาสามารถใช้แนวทางนี้ในการเตรียมตัวสอบเพื่อรับใบประกอบวิชาชีพพยาบาล โดยไม่ต้องอ่านซ้ำหลายครั้ง เนื่องจากในกระดาดแผ่นเดียวนี้มี

ความรู้หลาย ๆ โรค และที่สำคัญกว่านั้นคือนักศึกษาจะมีความรักใคร่ผูกพันซึ่งกันและกันมากขึ้นจากการได้เรียนรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer Assist learning) (Stone et al, 2013; กนกอร ศรีสมพันธุ์ และคณะ, 2560; บุษยากร ช้ายชา และคณะ, 2560)

ระยะที่ 2 รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ผังความคิดและเพื่อนช่วยเพื่อนมีขั้นตอนการสอน ประกอบด้วย ได้แก่ 1) ทำข้อตกลงเกี่ยวกับเรียนรู้กับนักศึกษา 2) อธิบายวิธีการสร้าง Mind mapping 8 ขั้นตอน 3) นักศึกษาสร้าง Mind mapping ตามกรณีศึกษาที่ได้รับผิดชอบ 4) ผู้สอนตรวจสอบความถูกต้องของ Mind mapping และให้คำแนะนำเพื่อปรับแก้ไข 5) นักศึกษาปรับแก้ไขตามคำแนะนำ 6) นักศึกษาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การสร้าง Mind mapping และ 7) ประเมินความรู้ความเข้าใจและทักษะการตั้งวินิจฉัยการพยาบาล ซึ่งรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ผังความคิดและเพื่อนช่วยเพื่อนในกระบวนการพยาบาลขั้นตอนการประเมินสภาพสุขภาพ และขั้นตอนการวินิจฉัยการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยเด็กกลุ่มอาการของหลายอวัยวะทำหน้าที่ผิดปกติ (MODS) เป็นรูปแบบเฉพาะของผู้วิจัยเท่านั้น

ระยะที่ 3 ผลการพัฒนาให้นักศึกษาใช้ผังความคิดและเพื่อนช่วยเพื่อน มีคะแนนเฉลี่ยความรู้และทักษะการวินิจฉัยการพยาบาล หลังการเรียนรู้ สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ ผลการวิจัยนี้ในส่วนของแนวคิด Mind mapping สอดคล้องกับการศึกษาของ ขวัญตา บุญวาศ และคณะ (2559) ที่ศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการเรียนโดยใช้แผนผังความคิดต่อความสามารถในการวางแผน การพยาบาล และความสุขของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 ที่ฝึกภาคปฏิบัติวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 หอผู้ป่วยนรีเวชกรรม โรงพยาบาลตรัง จำนวน 42 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแผนสอนและวิธีการเขียนแผนการพยาบาลโดยใช้แผนผังความคิด และเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลประกอบด้วยแบบสอบถามความสามารถในการวางแผนการพยาบาลและแบบวัดความสุขในการเรียน ผลการวิจัยพบว่าหลังการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด นักศึกษามีความสามารถในการวางแผนการพยาบาลเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=6.19$, $df=41$, $p=.00$) และระดับความสุขในการเรียนของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แผนผังความคิดอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.30$, $S.D.=0.60$) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการวางแผนการพยาบาลโดยใช้แผนผังความคิดทำให้นักศึกษามองเห็นภาพรวมของปัญหาของผู้ป่วยมากกว่าการเขียนแผนในรูปแบบตารางและเมื่อนักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนที่ดี ย่อมส่งผลให้นักศึกษามีความสุขในการเรียน และสอดคล้องกับการศึกษาของพรณทิพย์ ชับขุนทด และคณะ (2560) ที่ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิดในรายวิชาการพยาบาลมารดา ทารก และการผดุงครรภ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์บัณฑิต กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตร์บัณฑิต จำนวน 130 คน ที่เรียนรายวิชาการพยาบาลมารดา ทารก และการผดุงครรภ์ 2 เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการ

เรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่าหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด 1) นักศึกษาร้อยละ 96.92 สอบผ่านรอบแรกและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ 60 ขึ้นไป 2) นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ที่อยู่ในระดับมาก เฉลี่ย 3.81 (SD= .80) และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ ยุพาวดี ชันทบัลลัง (2561) ที่ศึกษาการใช้แผนผังความคิดในการเขียนแผนการพยาบาล เป็นประสบการณ์การจัดการเรียนการสอนในคลินิกสำหรับนักศึกษาพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤต (ICU) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาที่ฝึกปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต ไอ ซี ยู จำนวน 6 กลุ่ม กลุ่มละ 7-8 คน เครื่องมือวิจัยเป็นแนวคำถามและแบบสังเกต ผลการศึกษาพบว่า 1) นักศึกษาสามารถจัดทำแผนผังความคิดในการดูแลผู้ป่วยได้ดี 2) อาจารย์ผู้สอนสามารถมองเห็นกระบวนการคิดที่เป็นระบบของนักศึกษา ความคิดเชื่อมโยง ความคิดสร้างสรรค์ที่ออกมาพร้อมกับความสวยงามสมบูรณ์ของแผนผังความคิด 3) นักศึกษามีทัศนคติที่ดีต่อการวางแผนการพยาบาลในรูปแบบของการทำแผนผังความคิดได้

ส่วนผลของการใช้แนวคิดเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer assist learning) ในการจัดการเรียนรู้จากการทบทวนวรรณกรรม พบการศึกษาที่สอดคล้อง ได้แก่การศึกษาของจันทร์เพ็ญ เลิศวันวัฒนา และคณะ (2558) ที่ศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กลวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน เรื่องระบบโครงสร้างของร่างกายรายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 ของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 1 ที่กำลังศึกษารายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 จำนวน 112 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลหลังได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อนเรื่องระบบโครงสร้างของร่างกาย ($M=40.54$ $SD=3.60$) สูงกว่าการสอนแบบบรรยาย ($M=10.56$ $SD= 2.87$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลหลังได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเรื่องระบบโครงสร้างของร่างกาย ($M=40.54$ $SD= 3.60$) ไม่แตกต่างกันกับคะแนนเฉลี่ยหลังจาก 2 สัปดาห์ ($M=40.18$ $SD=3.47$) 2) ความสุขของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อนอยู่ในระดับมาก และ 3) ความสุขในการเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ($p>.05$) สอดคล้องกับการศึกษาของ กนกอร ศรีสมพันธุ์ และคณะ (2560) ที่ศึกษาการเรียนรู้อย่างแบบเพื่อนช่วยเพื่อนในกิจกรรมการสอบสาธิตย้อนกลับกลไกการคลอด กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 3 จำนวน 65 คน เครื่องมือวิจัยเป็นแบบประเมินการสอบสาธิตย้อนกลับ ผลการศึกษาพบว่า การประเมินการสอบสาธิตย้อนกลับรายบุคคล คะแนนเต็ม 10 ผ่านเกณฑ์ทุกคน คือคะแนนไม่น้อยกว่า 6 และเมื่อติดตามผลการดำเนินการอย่างต่อเนื่องทั้ง 3 ภาคการศึกษา พบว่า นักศึกษามีคะแนนสอบสาธิตย้อนกลับกลไกการคลอดผ่านเกณฑ์ทุกคน และพบว่า คะแนนรายบุคคลมีแนวโน้มที่ดีขึ้น นอกจากนี้ยังพบการศึกษาเพื่อนช่วยเพื่อนในรูปแบบการสังเกตการณ์จากการสอนนักศึกษาพยาบาล ได้แก่ การศึกษาของ Carey (Carey et al, 2018) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้อยู่โดยใช้วิธีการเพื่อนช่วยเพื่อนในนักศึกษาพยาบาลระดับปริญญาตรีในสถานพยาบาลเด็ก เป็นการศึกษาเชิงสำรวจชาติพันธุ์วิทยา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 20 คน และชั้นปีที่ 3 จำนวน 17 คน ที่ศึกษาในหน่วยของสุขภาพเด็ก ในสถานปฏิบัติทาง

คลินิก เครื่องมือวิจัยเป็นแบบสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม วิเคราะห์ข้อมูลใช้ Framework analysis to draw together key themes ผลการศึกษาวัดผลในลักษณะ Ethnographic พบว่า 1) เพื่อนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการพัฒนาการเรียนรู้โดยการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน 2) ทำงานร่วมกันเพื่อพัฒนาการปฏิบัติทางคลินิกและให้การดูแล และ 3) การสนับสนุนและการมีปฏิสัมพันธ์ในเชิงบวกจากเพื่อนร่วมงานเพื่อเสริมสร้างเครือข่ายและพัฒนาโครงสร้างการทำงาน ซึ่งผู้วิจัยคาดหวังว่า เมื่อมีการทำงานร่วมกันภายในสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนที่ดีต่อกัน จะส่งผลให้นักศึกษาพยาบาลระดับปริญญาตรีสามารถเรียนรู้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การประเมินสภาวะสุขภาพผู้ป่วยและการตั้งวินิจฉัยการพยาบาล เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติการพยาบาลที่ถูกต้องครอบคลุม แต่นักศึกษาไม่มีความเครียดหรือวิตกกังวล มีความสุข มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ซึ่งกันและกันทั้งในปัจจุบัน และอนาคตที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาไปปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่เป็นบุคลากรทางสุขภาพในอนาคตที่สังคมต้องการ

ระยะที่ 4 ผลการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ผังความคิด และเพื่อนช่วยเพื่อน (E1/E2) มากกว่า 80/85 แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการจัดการเรียนการสอนนี้ทำให้นักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับการประเมินสภาวะสุขภาพ และการตั้งวินิจฉัยการพยาบาลผู้ป่วยเด็ก กลุ่มอาการของหลายอวัยวะทำหน้าที่ผิดปกติ (MODS) ใน Mind mapping ซึ่งนักศึกษาสามารถนำรูปแบบการเรียนนี้ไปใช้ต่อเนื่องในรายวิชาการพยาบาลอื่น ๆ ได้

ข้อเสนอแนะการวิจัย (Research Suggestions)

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 ผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้เกิดองค์ความรู้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ ผังความคิดร่วมกับเพื่อนช่วยเพื่อน ที่มีการดำเนินงาน 4 ระยะ ซึ่งผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากงานวิจัยที่ดีมาก ควรนำวิธีวิจัยนี้ไปพัฒนานักศึกษาพยาบาลที่จะเข้าฝึกปฏิบัติการพยาบาลในรายวิชาอื่น ๆ

1.2 ควรนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนไปเป็นแนวทางพัฒนากิจกรรมนักศึกษาที่จำเป็นต้องทำ หรือการมอบหมายงานในหอผู้ป่วย ส่งเสริมให้นักศึกษามีการคิดวิเคราะห์สถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อนำมาแก้ไข ปรับปรุงแนวทางการพยาบาลเด็กวิกฤตด้วยตนเอง สามารถให้การพยาบาลได้อย่างมั่นใจและเหมาะสม ทั้งขณะฝึกปฏิบัติ และปฏิบัติงานจริง เมื่อจบการศึกษา

1.3 ควรจัดทำ Application เป็น Mind mapping ทุกโรค ประกอบการสอนในคลินิก เพื่อใช้เป็นแนวทางเดียวกัน สามารถใช้สื่อสารและเป็นแนวปฏิบัติให้นักศึกษาได้เรียนรู้ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมั่นใจ

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรพัฒนาการทำวิจัยรูปแบบวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental) แบบ 3 กลุ่ม โดยแบ่งเป็นกลุ่มเก่ง ปานกลางและกลุ่มอ่อน เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มได้

2.2 ควรทำวิจัยในรูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) ที่มีการเก็บข้อมูลผลรูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental) แบบ 2 กลุ่ม และมีการวัดและประเมิน 2-3 ครั้ง เพื่อเปรียบเทียบผลการวิจัยและเพิ่มความเชื่อมั่นในผลการวิจัย

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี ซึ่งการวิจัยนี้สำเร็จได้ด้วยดีจากความกรุณา ดร.ปัทมา ผ่องศิริ ผู้อำนวยการ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์ ที่ให้กำลังใจและสนับสนุนส่งเสริมการทำวิจัยรวมถึงความเมตตาของอาจารย์ที่ปรึกษา ประกอบด้วยอาจารย์อภิรดี เจริญนุกูล และอาจารย์ ดร. นุสรรา ประเสริฐศรี ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา และชี้แนะในการทำวิจัยเป็นอย่างดี ขอบพระคุณคณะกรรมการจริยธรรมที่มีประเด็นให้ปรับและแก้ไขวิจัย ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ คือ คุณเยาวเรศ เอื้ออารีเลิศ และคุณทัศนียา ไกรสรสวัสดิ์ ที่ได้ให้คำแนะนำ ปรึกษา ตรวจสอบความถูกต้องและความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือวิจัย และให้ข้อเสนอแนะ ขอขอบคุณผู้ช่วยวิจัย และนักศึกษาที่ฝึกปฏิบัติการพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤตเด็กทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตาม Requirement และทำแบบสอบถามการวิจัย และขอขอบพระคุณคณะกรรมการในครอบครัวที่ให้เวลาในการพัฒนางานวิจัยทำให้การวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง (References)

- กนกอร ศรีสมพันธุ์ บังอร ศิริสกุลไพศาล และศุภาพิชญ์ โพนโบร์แมนน์. (2560). การเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนในกิจกรรมการสอบสาธิตย้อนกลับกลไกการคลอด. *วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ*. 11(2), 138-146.
- ขวัญตา บุญวาศ จันทร์เพ็ญ เลิศวันวัฒนา สาดิ แฮมิลตัน และเบญญา คุณรักษ์พงศ์. (2559). ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนโดยใช้แผนผังความคิดต่อความสามารถในการวางแผน การพยาบาลและความสุขของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง. *วารสารกองการพยาบาล*. 43(3) (พิเศษ), 9-23.
- จันทร์เพ็ญ เลิศวันวัฒนา วรารัตน์ ทิพย์รัตน์ และเบญจวรรณ ช่วยแก้ว. (2558). ผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กลวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน เรื่องระบบโครงร่างของร่างกายรายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง. *วารสารการพยาบาลและการศึกษา*. 8(3), 93-104.
- บุษยากร ช้ายขวา ผาสุข บุญธรรม และเพ็ญพิศุทธิ์ ใจสนิท. (2560). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer-assisted Learning) เพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนชนเผ่า ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่*. 10(3), 77-86.

- พรรณทิพย์ ชับขุนทด ปรางทิพย์ ทาเสนาะ เอลเทอร์ และพิศมัย อุบลศรี. (2560). ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิดในรายวิชาการพยาบาลมารดา ทารก และการผดุงครรภ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต. *วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ*. 11(2), 39-48.
- ยุพาวดี ชันหับลั้ง. (2561). การใช้แผนผังความคิดในการเขียนแผนการพยาบาล: ประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ในคลินิกสำหรับนักศึกษาพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤต (ICU). การประชุมวิชาการระดับชาติ การเรียนรู้เชิงรุก ครั้งที่ 6 วันที่ 26-27 มีนาคม 2561. *มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์*. 271 -9.
- สกลสุภา อภิษฐ์บุญโชค. (2563). *การพยาบาลผู้ป่วยเด็กและวัยรุ่นที่มีปัญหามีภาวะล้มเหลวหลายระบบ (Multiple organs dysfunction syndrome: MODS)*. เอกสารประกอบการสอน วิชา พย. 1314. วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์.
- Buzan, T. (2018). *Mind Map Mastery*. London: Watkins Publishing Buzan.
- Carey, M.C., Chick, A., Kent, B., and Latour, JM. (2018). An exploration of peer-assisted learning in undergraduate nursing students in paediatric clinical settings: An ethnographic study. *Nurse Education Today*. 65, 212-17.
- Lacroix, J. (2021). *Multiple organs dysfunction syndrome: Identification and Treatment*. Available at: [https:// www.openpediatrics.org/assets/video/multiple-organ-dysfunction-syndrome-identification-and-treatment](https://www.openpediatrics.org/assets/video/multiple-organ-dysfunction-syndrome-identification-and-treatment). Retrieved December 10, 2021.
- Spapen, H.D., Jacobs, R., and Honore, P.M. (2017). Sepsis induced multi-organ dysfunction syndrome: A mechanistic approach. *J Emerg Crit Care Med*. 27(1), 1-9.
- Stone, R., Cooper, S., and Cant, R. (2013). The Value of Peer Learning in Undergraduate Nursing Education: A systematic review. *ISRN Nurs*. 3.