

การพัฒนาแบบแผนการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดการฝึกหัดทางปัญญา  
เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาล  
อย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักศึกษาพยาบาล  
THE DEVELOPMENT OF AN INSTRUCTIONAL MODEL BASED ON  
COGNITIVE APPRENTICESHIPS TO ENHANCE CRITICAL THINKING IN  
NURSING PROCESS ABILITIES FOR NURSING STUDENTS

ศศิธร ชิดนายี<sup>1\*</sup> และวาริรัตน์ แก้วอุไร<sup>2</sup>  
Sasidhorn Chidnayee<sup>1\*</sup> and Wareerat Kaewurai<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์  
<sup>1,2</sup>Faculty of Education, Naresuan University, Phitsanulok 65000, Thailand

\*Corresponding Author, E-mail: sasidhorn@unc.ac.th

### บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบแผนการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดการฝึกหัดทางปัญญา เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาพยาบาล มีวัตถุประสงค์เฉพาะ คือ 1) เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบแผนการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดการฝึกหัดทางปัญญาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาพยาบาล 2) เพื่อศึกษาผลการใช้แบบแผนการเรียนการสอนที่พัฒนา 2.1) ศึกษาความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณหลังการใช้แบบแผนการเรียนการสอน 2.2) เปรียบเทียบความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่เรียนด้วยแบบแผนการเรียนการสอนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน 2.3) เปรียบเทียบความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่เรียนด้วยแบบแผนการเรียนการสอนกับเกณฑ์ ร้อยละ 70 การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนามี 2 ขั้นตอน คือ 1) ขึ้นสร้างและหาคุณภาพของแบบที่พัฒนา 2) ขึ้นใช้และศึกษาผลการใช้แบบที่พัฒนา เครื่องมือวิจัย ได้แก่ 1) แบบประเมินแบบแผนการเรียนการสอนและเอกสารประกอบแบบ 2) แบบวัดความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์ ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 65 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาและสถิติทดสอบที (dependent t-test)

ผลการวิจัย พบว่า

1. แบบแผนการเรียนการสอนที่พัฒนามีองค์ประกอบ ได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กระบวนการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล แบบแผนการเรียนการสอนที่พัฒนา เรียกว่า PM-CARE มีกระบวนการ คือ 1) การเตรียมความพร้อมและสร้างแรงจูงใจ 2) สังเกตการทำงานจากตัวแบบ 3) สร้างความรู้ภายใต้การช่วยเหลือและดูแล 4) ไตร่ตรองรู้ตัวตน และ 5) การสำรวจเรียนรู้สิ่งใหม่ ผลการตรวจสอบคุณภาพแบบแผนและเอกสารประกอบแบบ โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากและเมื่อนำแบบที่พัฒนาขึ้นไป

ทดลองนำร่อง พบว่า มีดัชนีประสิทธิผลของรูปแบบมีค่าระหว่าง 0.51-0.59 หรือมีพัฒนาการด้านความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณคิดเป็นร้อยละ 51-59

## 2. ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอน

2.1 นักศึกษามีคะแนนความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณโดยรวมผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 จำนวน 57 คนคิดเป็นร้อยละ 87.69 ไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 8 คนคิดเป็นร้อยละ 12.31

2.2 นักศึกษาที่เรียนด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.3 นักศึกษาที่เรียนด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณหลังการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

**คำสำคัญ:** รูปแบบการเรียนการสอน การฝึกหัดทางปัญญา กระบวนการพยาบาล

## Abstract

The purpose of this study was to develop an instructional model based on cognitive apprenticeship to enhance nursing students' abilities to use nursing process with critical thinking. The specific objectives were: 1) to construct and verify the quality of the instructional model, and 2) to examine the effects of the model, including: 2.1) to examine the nursing process abilities with critical thinking, 2.2) to compare the nursing process abilities with critical thinking before and after using the model, and 2.3) to compare the nursing process abilities with critical thinking. This research and development consisted of 2 phases: phase 1, constructing and testing the quality of the model and phase 2, experimenting and evaluating the results of the model. Data were collected by using: 1) the instructional model and its evaluation forms, and 2) the nursing process abilities with critical thinking test. The samples were 65 undergraduate nursing students of Boromarajonani College of Nursing, Uttaradit. Data were analyzed by using descriptive statistic and dependent t-test. The result of the study showed that:

1. The instructional model had five components, including: principle, objectives, contents, learning designs and evaluations. It was called the PM-CARE. There were 5 steps of teaching, including: 1) Preparation and Motivation (P), 2) Modeling (M), 3) Construction by coaching and scaffolding (C), 4) Articulation and Reflection (AR), and 5) Exploration (E). The quality of the model was appropriate at high level. The results of construction and verification had high appropriate and can use for teaching. Its effective index scores were at .51 - .59. That mean this model was be able to enhance nursing process abilities with critical thinking from 51% to 59%.

2. The results from using the instructional model:

2.1 Fifty-seven students (87.69%) had the total scores of nursing process abilities with critical thinking more than 60%, whereas 8 students (12.31%) failed.

2.2 After studying with the instructional model, nursing student had higher scores than those before studying ( $p < .01$ ).

2.3 The nursing students who studied with the instructional model had higher scores than the standard scores (70%) ( $p < .01$ ).

**Keywords:** Instructional Model, Cognitive Apprenticeship, Nursing Process

## บทนำ

กระบวนการพยาบาล (nursing process) เป็นหัวใจสำคัญของวิชาชีพพยาบาล เนื่องจากการพยาบาลมีเป้าหมายหลักอยู่ที่การดูแลผู้รับบริการทั้งที่เป็นบุคคล ครอบครัว และชุมชน กระบวนการพยาบาลเป็นการดูแลบุคคลเฉพาะรายที่จะแจ้งโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาอย่างมีระบบ เป็นเครื่องมือประยุกต์ใช้ความรู้ทางทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติ ช่วยให้การทำงานมีระบบ มีขั้นตอน ทราบเป้าหมายที่ชัดเจนของการพยาบาล ผู้รับบริการได้รับการดูแลอย่างครอบคลุมและต่อเนื่อง การพยาบาลไม่เกิดความซ้ำซ้อนหรือละเลยต่อการปฏิบัติ มีประสิทธิภาพได้มาตรฐาน (Wilkinson, 1996)

การใช้กระบวนการพยาบาลมีความสำคัญมากขึ้นเนื่องจากพยาบาลต้องเผชิญปัญหาที่ท้าทายในการปฏิบัติงาน จากสถานการณ์ด้านสุขภาพในปัจจุบันที่มีความซับซ้อน ความไม่ชัดเจนของสถานการณ์ การมีข้อมูลจำนวนมากที่เข้ามา การใช้เทคโนโลยีขั้นสูง ภาวะเครียดมากมายทำให้พยาบาลต้องมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อใช้วิเคราะห์และตัดสินใจเลือกข้อมูลเพื่อนำมาสู่การปฏิบัติพยาบาลให้กับผู้รับบริการที่มีคุณภาพ (Potter, et al., 2013) กระบวนการพยาบาลที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณช่วยเพิ่มระดับการดูแลให้มีมาตรฐานและคุณภาพที่สูงมากยิ่งขึ้น ทำให้ผู้รับบริการได้รับการดูแลอย่างครอบคลุม และมีความปลอดภัย (Alfaro-LeFevre, 2014)

ความสำคัญของกระบวนการพยาบาลต่อวิชาชีพ Thailand Nursing and Midwifery Council (1999) ได้กำหนดให้ใช้กระบวนการพยาบาลในมาตรา 4 พระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ พ.ศ. 2540 ให้การประกอบวิชาชีพการพยาบาลเป็นการปฏิบัติหน้าที่การพยาบาลต่อบุคคลครอบครัวและชุมชน โดยอาศัยหลักวิทยาศาสตร์และศิลปะการพยาบาลในการประเมินสภาพ การวินิจฉัยปัญหา การวางแผน การปฏิบัติ และการประเมินผลและได้กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ในมาตรฐานที่ 1 การใช้กระบวนการพยาบาลในการปฏิบัติการพยาบาลและการผดุงครรภ์ จากการศึกษา พบว่า พยาบาลมีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการพยาบาลอยู่ในระดับปานกลาง (Meecharoen, et al., 2010) สำหรับนักศึกษา พบว่า ไม่สามารถสร้างข้อวินิจฉัยการพยาบาลจากข้อมูลที่มีความซับซ้อน การเลือกข้อมูลที่จะนำมาใช้ประเมินผล รวบรวมข้อมูลไม่เพียงพอหรือมีข้อมูลจำนวนมากเกินไป ไม่สามารถวิเคราะห์ข้อมูล ส่งผลให้การแก้ไขปัญหาไม่มีคุณภาพ (Ratanakalaya, et al., 2007)

การใช้กระบวนการพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพพยาบาลจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะพื้นฐานหลายประการ ได้แก่ ทักษะการติดต่อสื่อสาร ทักษะการปฏิบัติการพยาบาล ทักษะการคิด เช่น การคิดตัดสินใจ การคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Wilkinson, 1996) การพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณจะช่วยให้เกิดการตัดสินใจทางคลินิกและแก้ปัญหาได้ดี ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายสำคัญในการพัฒนาวิชาชีพพยาบาล และการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นสิ่งที่พื้นฐานในกระบวนการพยาบาล การพัฒนาให้นักศึกษาพยาบาลให้มีความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลจึงต้องพัฒนาให้มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณควบคู่ด้วย เนื่องจากทั้งสองส่วนจะทำงานสัมพันธ์กัน การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นสิ่งจำเป็นสำคัญในการใช้กระบวนการพยาบาลแต่ไม่ใช่สิ่งเดียวกัน (Jones & Brown, 1991)

หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตของวิทยาลัยในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกดำเนินตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิปริญญาตรี สาขาพยาบาลศาสตร์ โดยกำหนดคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ในข้อ 3 ว่ามีความสามารถคิดอย่างเป็นระบบ มีเหตุผล คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ และแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ทั้งในการปฏิบัติการพยาบาลและสถานการณ์ทั่วไป และจากมาตรฐานการเรียนรู้ได้กำหนดในทักษะทางปัญญาข้อ 5.3.2 สามารถสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย 5.3.3 สามารถนำข้อมูล และหลักฐานไปใช้ในการอ้างอิงและแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณ์ญาณ หลักสูตรกำหนดให้บัณฑิตมีสมรรถนะเชิงวิชาชีพที่สำคัญ คือ 1) สามารถปฏิบัติทักษะการพยาบาลอย่างเป็นองค์รวม โดยประยุกต์ใช้ศาสตร์และศิลปะทางการพยาบาลรวมทั้งใช้กระบวนการพยาบาล จะเห็นได้ว่าการพยาบาลมีหัวใจสำคัญ คือ ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลที่มีการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ การศึกษาการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณในผู้สำเร็จการศึกษาจากวิทยาลัยหรือมหาวิทยาลัย พบว่า มักอยู่ในระดับปานกลาง (Mapiw, et al., 2013; Pongjuntaradej & Pleankaew, 2016)

ความจำเป็นและสภาพปัญหาข้างต้นจึงควรหาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษาพยาบาลในการใช้กระบวนการพยาบาลที่มีการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ ซึ่งแนวคิดการฝึกหัดทางปัญญาเป็นแนวคิดที่ช่วยพัฒนาสมรรถนะและการคิดระดับสูง ทำให้สามารถแก้ปัญหาให้กับผู้ป่วยได้ แนวคิดนี้เน้นเป้าหมายการแก้ปัญหาระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ผู้เรียนสามารถสังเกตการทำงานของผู้เชี่ยวชาญที่เน้นกระบวนการทางปัญญา ทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนารอบแนวคิดของตนเองจากการสังเกตผู้เชี่ยวชาญ และเมื่อผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจะทำให้สามารถพัฒนาเป็นกรอบแนวคิดของตนเองได้ จึงเป็นการพัฒนาทั้งทักษะความเป็นวิชาชีพและกระบวนการทางปัญญา (Taylor & Care, 1999) กลยุทธ์การเรียนรู้ที่สำคัญ ได้แก่ การเรียนรู้จากตัวแบบ (modeling) การโค้ช (coaching) การเสริมศักยภาพ (scaffolding) การแสดงความคิดเห็น (articulation) การสะท้อนคิด (reflection) และการสำรวจเรียนรู้สิ่งใหม่ (exploration)

การจัดการเรียนตามหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตมีการจัดเรียงลำดับของรายวิชาโดยชั้นปีที่ 1 เป็นการเรียนที่เน้นวิชาการศึกษาทั่วไปและพื้นฐานวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 จะเรียนรายวิชาพื้นฐานวิชาชีพ วิชาชีพการพยาบาลและการฝึกปฏิบัติพื้นฐานการพยาบาล ชั้นปีที่ 3 และ 4 เป็นรายวิชาชีพการพยาบาลทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อที่จะเตรียมให้นักศึกษามีความสามารถใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณ์ญาณ จึงควรเริ่มตั้งแต่ปี 2 เพื่อเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะให้นักศึกษานำความรู้ที่ได้รับประยุกต์ความรู้ทางทฤษฎีไปใช้ในการฝึกปฏิบัติ ซึ่งจะทำให้นักศึกษาได้รับการพัฒนาความสามารถเป็นพยาบาลวิชาชีพอย่างมีคุณภาพต่อไป ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมุ่งที่จะพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างความสามารถใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณ์ญาณสำหรับนักศึกษาพยาบาลโดยใช้แนวคิดการฝึกหัดทางปัญญา

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดการฝึกหัดทางปัญญาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณ์ญาณสำหรับนักศึกษาพยาบาล โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ ดังนี้

1. เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดการฝึกหัดทางปัญญาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณ์ญาณสำหรับนักศึกษาพยาบาลประกอบด้วย

1.1 เพื่อสร้างและศึกษาความเหมาะสมและความสอดคล้องขององค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดการฝึกหัดทางปัญญาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาพยาบาลตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

1.2 เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดการฝึกหัดทางปัญญาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาพยาบาล

2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดการฝึกหัดทางปัญญาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาพยาบาล ประกอบด้วย

2.1 เพื่อศึกษาความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณหลังการใช้รูปแบบการเรียนการสอน

2.2 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

2.3 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนกับเกณฑ์ร้อยละ 70

## วิธีการดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยในลักษณะการวิจัยและพัฒนา (Research and Development)

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2558 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์ จำนวน 125 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 กลุ่ม 2 ปีการศึกษา 2558 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์ จำนวน 65 คน ที่ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องขององค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน และแบบประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอน มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1.1 กำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมินเพื่อประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของรูปแบบการเรียนการสอน และเอกสารประกอบรูปแบบ

1.2 สร้างแบบประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของรูปแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน แบ่งออกเป็น 6 ตอน โดยตอนที่ 1 – 5 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ได้แก่ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด ตามแนวคิดของลิเคิรท์ ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ประเมินความเหมาะสมของหลักการของรูปแบบ ตอนที่ 2 ประเมินความเหมาะสมของจุดประสงค์ของรูปแบบ ตอนที่ 3 ประเมินความเหมาะสมของเนื้อหาของรูปแบบ ตอนที่ 4 ประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนการสอนของรูปแบบ ตอนที่ 5 ประเมินความเหมาะสมของการวัดและประเมินผลของรูปแบบ ตอนที่ 6 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมมีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิด

ส่วนที่ 2 การประเมินความสอดคล้องของรูปแบบการเรียนการสอน โดยกำหนดให้ประเมินความสอดคล้องกันของหลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล มีส่วนที่เป็นคำถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะ

1.3 สร้างแบบประเมินความเหมาะสมของเอกสารประกอบรูปแบบการจัดการเรียนการสอน มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 ประเมินความเหมาะสมของคู่มือการใช้รูปแบบ เป็นการพิจารณาความเหมาะสมของส่วนประกอบต่างๆ ของคู่มือ ตอนที่ 2 ประเมินความเหมาะสมของแผนการสอน มีส่วนที่เป็นคำถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1.4 ผู้วิจัยนำแบบประเมินที่ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมเชิงเนื้อหา ความถูกต้องในการใช้ภาษา และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิให้ปรับเปลี่ยนการใช้ภาษาในบางข้อ

2. แบบวัดความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักศึกษาพยาบาลเป็นแบบทดสอบอัตนัยประยุกต์ (Modified Essay Questions: MEQ) ดำเนินการ ดังนี้

2.1 ศึกษาตำรา เอกสารการสร้างแบบทดสอบ MEQ

2.2 กำหนดขอบเขตในการประเมินความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาพยาบาล ประกอบด้วย 5 ด้าน คือ การประเมินภาวะสุขภาพ การวินิจฉัยการพยาบาล การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผลการพยาบาล

2.3 สร้างสถานการณ์หรือโจทย์สั้น (scenario) และข้อคำถาม โดยศึกษาเนื้อหาในรายวิชา พย. 1210 การพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 ใช้ข้อมูลกรณีศึกษาจริง มีข้อคำถามจำนวน 12 - 25 ข้อ ตามเกณฑ์ของ Feletti (1980) ที่ระบุจำนวนข้อสอบอัตนัยประยุกต์ที่เหมาะสม 5-35 ข้อ

2.4 ดำเนินการหาคุณภาพของแบบวัดความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

2.4.1 ความตรง โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 12 ท่าน ประเมินเนื้อหาของสถานการณ์เพื่อประเมินข้อคำถาม ลำดับขั้นของการแก้ไขปัญหาการพยาบาล ใช้เกณฑ์การพิจารณาผู้ทรงคุณวุฒิลงความเห็นตรงกันร้อยละ 60 วัดได้ตรงตามจุดมุ่งหมายในการแก้ไขปัญหาการพยาบาล ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่าทุกข้อตรงตามจุดมุ่งหมาย

2.4.2 นำแบบวัดที่ผ่านผู้ทรงคุณวุฒิแล้วไปทดลองนำร่องกับนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์ ชั้นปีที่ 2 กลุ่ม 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 60 คน พบว่า แบบวัดมีค่าความยากง่ายระหว่าง .248 - .806 และอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .222 - 1.000 จึงถือว่าแบบวัดสามารถใช้ได้

2.4.3 หาค่าความเที่ยงของแบบวัดโดยใช้สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค พบว่า เรื่องที่ 1 - 4 ได้เท่ากับ .456, .371, .416 และ .478 ตามลำดับ

2.4.4 ผู้วิจัยจัดทำร่างเกณฑ์การให้คะแนน การทำโมเดลคำตอบให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา ผู้วิจัยใช้เกณฑ์พิจารณาที่ผู้ทรงคุณวุฒิลงความเห็นตรงกันร้อยละ 60 เป็นเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ผู้ทรงคุณวุฒิร้อยละ 100 เห็นด้วยกับคำตอบ มีข้อเสนอแนะให้ปรับปรุงเรื่องการเรียงลำดับการพยาบาล คำตอบให้สั้นกระชับ ผู้วิจัยได้ปรับปรุงคำตอบและเกณฑ์ตามข้อเสนอแนะ

2.4.5 นำคะแนนแบบวัดความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนจากการทดลองนำร่องมาหาค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) เพื่อพิจารณาความก้าวหน้าหรือพัฒนาการของผู้เรียน โดยดัชนีประสิทธิผลมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

### การรวบรวมข้อมูล

**ขั้นตอนที่ 1** การสร้างและหาคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดการฝึกหัดทางปัญญา เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาพยาบาล ดำเนินการ ดังนี้

1. ดำเนินการศึกษาข้อมูลพื้นฐานทฤษฎีการเรียนรู้ และสังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ได้แก่ รูปแบบการเรียนการสอน แนวคิดการฝึกหัดทางปัญญา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการพยาบาลและการเรียนการสอนทางการพยาบาล

2. ยกร่างรูปแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ที่มาของรูปแบบการเรียนการสอน ตอนที่ 2 รูปแบบการเรียนการสอนประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กระบวนการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล ตอนที่ 3 การนำรูปแบบไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน

3. จัดทำเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วย 1) คำแนะนำการใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเป็นเอกสารที่ทำขึ้นเพื่อให้รายละเอียดเกี่ยวกับการสอนในรูปแบบการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้ใช้รูปแบบการเรียนการสอนเข้าใจและสามารถนำไปใช้ได้ 2) แผนการสอน มุ่งองค์ประกอบ คือ แนวคิดสำคัญ จุดประสงค์ ผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม มคอ. 3 เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้แนวคิดการฝึกหัดทางปัญญา สื่อการสอน การวัดและประเมินผล

4. ตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนและเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอน เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้องขององค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนและเอกสารประกอบการเรียนการสอน วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป จึงจะถือว่ามีความเหมาะสมหรือมีความสอดคล้อง ถ้ามีค่าต่ำกว่า 3.51 ต้องนำมาปรับปรุงแก้ไข

5. การทดลองนำร่องรูปแบบกับนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์ ชั้นปีที่ 2 กลุ่ม 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 60 คน เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ ปัญหาอุปสรรคที่พบในขณะทดลองใช้นำผลทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมาหาค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของรูปแบบ โดยดัชนีประสิทธิผลมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

**ขั้นตอนที่ 2** ทดลองใช้และศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดการฝึกหัดทางปัญญาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาพยาบาล ดังนี้

1. ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมนักศึกษาโดยการปฐมนิเทศ วิธีการจัดการเรียนการสอน การจัดกิจกรรม เนื้อหา การแบ่งกลุ่มผลตามผลการเรียน วิธีการทำแบบวัดความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณ

2. ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบวัดความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียน (Pretest) ด้วยแบบวัดความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณ

3. ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น การทดลองแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ระยะที่ 1 จัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นในเรื่องที่ 1 และเรื่องที่ 2 ระยะที่ 2 จัดการเรียนการสอนเรื่องที่ 3 และเรื่องที่ 4 รวมเวลาจัดกิจกรรม 30 ชั่วโมง

4. ทดสอบวัดความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณหลังการทดลอง (Posttest) โดยใช้แบบวัดชุดเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. แบบประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องขององค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนและเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แบบวัดความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ร้อยละและเกณฑ์ร้อยละ 60 ตามเกณฑ์การสอบผ่านของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์

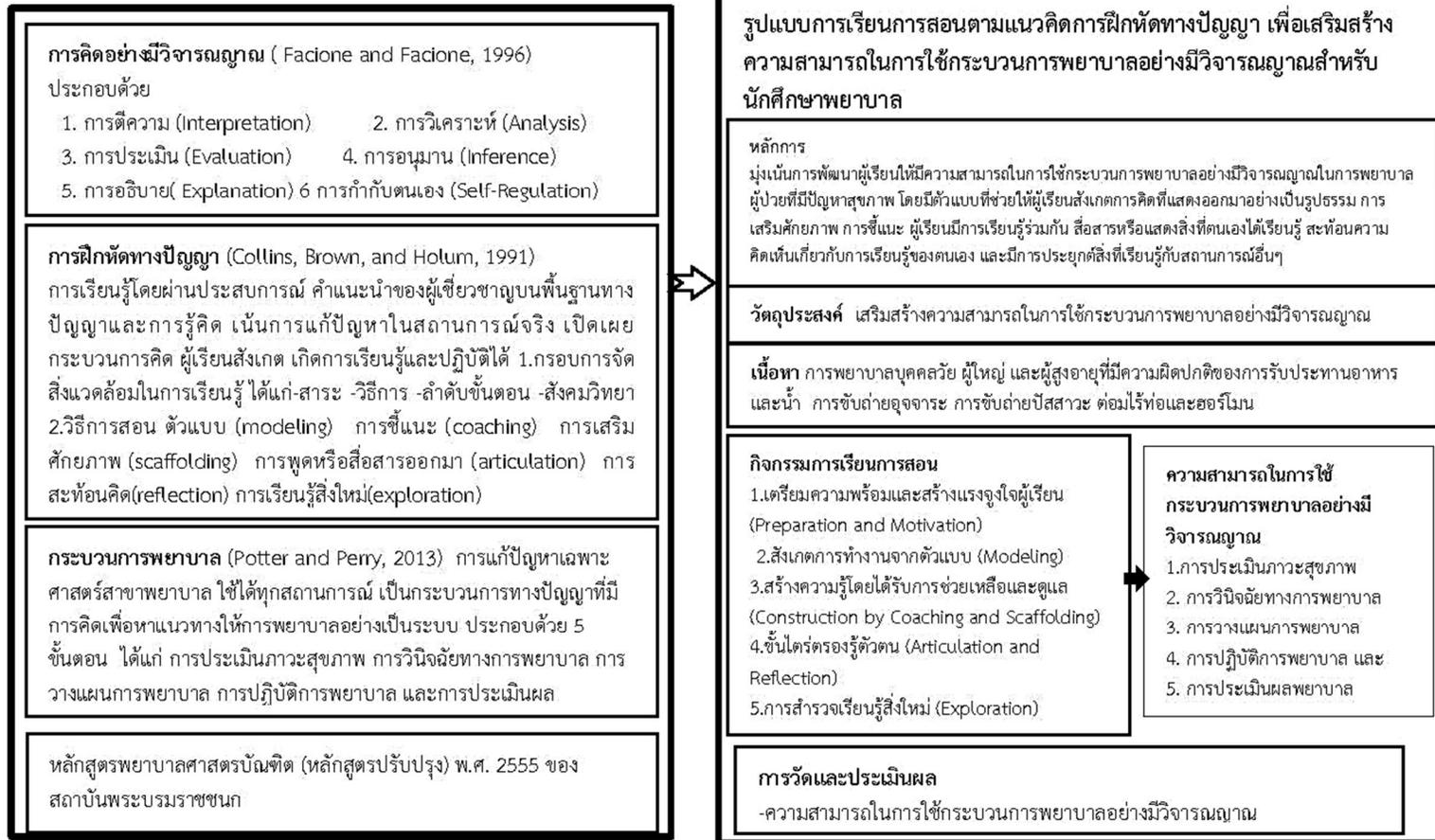
2. การเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดการฝึกหัดทางปัญญาระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนใช้สถิติทดสอบที (independent t-test)

3. การเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาพยาบาลที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดการฝึกหัดทางปัญญาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาพยาบาลกับเกณฑ์ร้อยละ 70 โดยใช้สถิติทดสอบทีแบบกลุ่มเดียว (t – test one sample)

### ผลการวิจัย

#### 1. ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการเรียนการสอน

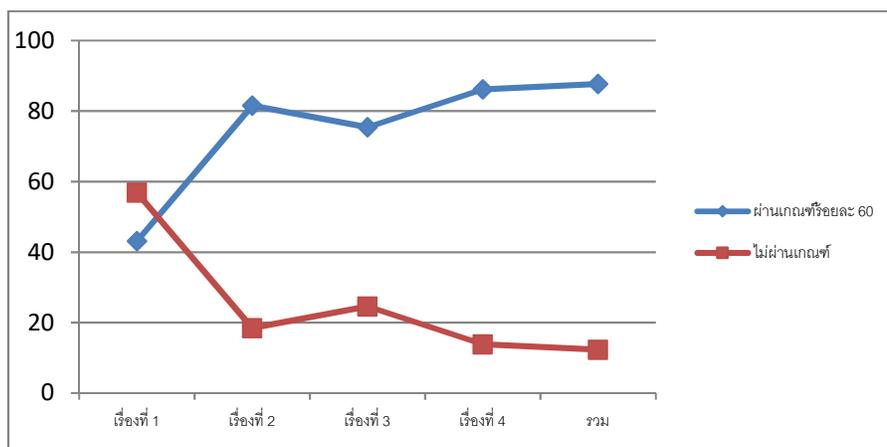
1.1 รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดการฝึกหัดทางปัญญาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาพยาบาล มีองค์ประกอบ ได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กระบวนการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล มีกิจกรรมการเรียนการสอน PM-CARE ดังนี้ 1) การเตรียมความพร้อม (Preparation and Motivation) 2) สังเกตการทำงานจากตัวแบบ (Modeling) 3) สร้างความรู้ภายใต้ความช่วยเหลือและดูแล (construction by coaching and scaffolding) 4) ไตร่ตรองรู้ตัวตน (Articulation and Reflection) 5) การสำรวจเรียนรู้สิ่งใหม่ (Exploration) ผลการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นดังรูป



1.2 ผลการศึกษานำร่องเพื่อศึกษาประสิทธิผลของการจัดการเรียนการสอนตามกระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบพบว่า มีค่าดัชนีประสิทธิผลอยู่ระหว่าง 0.51 ถึง 0.59 แสดงว่ามีพัฒนาการหรือมีความก้าวหน้าด้านความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณคิดเป็นร้อยละ 51 ถึง 59

2. ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดการฝึกหัดทางปัญญาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาพยาบาล พบว่า

2.1 ผลการศึกษาความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณหลังการเรียนการสอนตามรูปแบบที่พัฒนา โดยรวมมีผู้ที่มีคะแนนสูงกว่าร้อยละ 60 ซึ่งเป็นเกณฑ์การผ่านของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์ จำนวน 57 คนคิดเป็นร้อยละ 87.69 ต่ำกว่าร้อยละ 60 ถือว่าไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 8 คนคิดเป็นร้อยละ 12.31 ดังแผนภูมิ 1



แผนภูมิ 1 แสดงผลการศึกษาความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณหลังการเรียน

2.2 นักศึกษาพยาบาลที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดการฝึกหัดทางปัญญามีคะแนนความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังตาราง 1

ตาราง 1 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการเรียนโดยใช้รูปแบบที่พัฒนา

ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณ	N	คะแนนเต็ม	ก่อนเรียน		หลังเรียน		t	p
			$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
ด้านการประเมินภาวะสุขภาพ	65	33	7.98	1.85	25.04	2.37	47.112	.000**
ด้านการวินิจฉัยการพยาบาล	65	43	10.60	2.56	32.75	2.54	51.113	.000**
ด้านการวางแผนการพยาบาล	65	44	7.50	1.86	32.96	2.95	69.512	.000**
ด้านการปฏิบัติการพยาบาล	65	35	6.11	1.62	25.22	1.72	68.613	.000**

ความสามารถในการใช้ กระบวนการพยาบาลอย่างมี วิจารณญาณ	N	คะแนน เต็ม	ก่อนเรียน		หลังเรียน		t	p
			$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
			ด้านการประเมินผลการพยาบาล	65	30	6.67		
<b>ผลรวม</b>	<b>65</b>	<b>185</b>	<b>42.61</b>	<b>7.35</b>	<b>138.43</b>	<b>8.95</b>	<b>74.824</b>	<b>.000**</b>

\*\*P < .01

2.3 นักศึกษาพยาบาลที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดการฝึกหัดทางปัญญามีคะแนนความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณหลังการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมี  
วิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลหลังการเรียนโดยใช้รูปแบบที่พัฒนา กับเกณฑ์ร้อยละ 70

ความสามารถในการใช้กระบวนการ พยาบาลอย่างมีวิจารณญาณ หลังเรียน	N	คะแนน เต็ม	$\bar{x}$	S.D.	%	t	p
ด้านการประเมินภาวะสุขภาพ	65	33	25.05	2.38	75.91	6.603	.000**
ด้านการวินิจฉัยการพยาบาล	65	43	32.75	2.55	76.16	8.392	.000**
ด้านการวางแผนการพยาบาล	65	44	32.97	2.95	74.93	5.910	.000**
ด้านการปฏิบัติการพยาบาล	65	35	25.22	1.72	72.06	3.388	.001**
ด้านการประเมินผลการพยาบาล	65	30	22.44	2.40	74.80	4.847	.000**
<b>ผลรวม</b>	<b>65</b>	<b>185</b>	<b>138.43</b>	<b>8.95</b>	<b>74.82</b>	<b>8.045</b>	<b>.000**</b>

\*\*P < .01

### การอภิปรายผลการวิจัย

1. รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา 4) กระบวนการเรียนการสอน และ 5) การวัดและประเมินผล การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนใช้แนวคิด Joyce and Weil (1996) ที่เสนอหลักการสำคัญของการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วย 1) มีทฤษฎีรองรับ 2) มีการวิจัยก่อนนำไปใช้เพื่อทดสอบทฤษฎีและตรวจสอบคุณภาพในเชิงการใช้ ในสถานการณ์จริงพร้อมก็นำข้อค้นพบมาปรับแก้ไข 3) การพัฒนารูปแบบใช้ได้อย่างกว้างขวางหรือเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ และ 4) การพัฒนารูปแบบจะมีจุดมุ่งหมายหลักที่เป็นตัวตั้งในการพิจารณาเลือกรูปแบบไปใช้ ซึ่งการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาจากการสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี ผลการวิจัย ทฤษฎี กระบวนการพยาบาล การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต มีทฤษฎีที่รองรับหรือเป็น พื้นฐานของการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนจากแนวคิดการฝึกหัดทางปัญญาที่พัฒนานักศึกษาให้มีสมรรถนะ โดยสังเกตการทำงานของผู้สอนและนำมาสร้างความรู้ด้วยตนเอง ได้รับการชี้แนะ และฝึกปฏิบัติจริงโดยผู้สอนโค้ช ช่วยเหลือผู้เรียนให้สามารถทำได้ ช่วยให้เกิดการพัฒนาการคิดระดับสูงและการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Taylor & Care, 1999) รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นนี้เป็นการพัฒนาเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของสังคมที่ต้องการให้

พยาบาลมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อความปลอดภัยต่อผู้รับบริการ รูปแบบนี้เป็นไปตามขั้นตอนการพัฒนาแบบการเรียนการสอนที่มีการศึกษาข้อมูลพื้นฐานโดยศึกษาแนวคิด ทฤษฎี ข้อค้นพบจากงานวิจัย ข้อมูลสภาพปัจจุบัน และผู้เกี่ยวข้อง (Khammani, 2004) รวมทั้งบริบททางสังคม ความต้องการของสังคม นโยบายของรัฐ หรือองค์การวิชาชีพด้วย (Solomon, 2009)

รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กระบวนการเรียนการสอนที่เน้นการสะท้อนคิดไตร่ตรองเพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณ และการวัดและประเมินผล สอดคล้องกับผลวิจัยของ Khiaolueang, et al. (2013) ที่สังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบการสะท้อนคิดเพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจเชิงจริยธรรมทางการพยาบาลสำหรับนักศึกษาพยาบาลประกอบด้วยหลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กระบวนการเรียนการสอนที่เน้นการสะท้อนคิดไตร่ตรองเพื่อพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจเชิงจริยธรรม และการวัดและประเมินผล

การศึกษาครั้งนี้ ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเหมาะสมและสอดคล้องของรูปแบบ พบว่า อยู่ในระดับมากขึ้นไป จึงได้นำรูปแบบการเรียนการสอนไปทดลองนำร่องเพื่อทดสอบคุณภาพพร้อมก็นำข้อค้นพบมาปรับแก้ไข โดยนำไปทดลองกับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ที่ไม่ใช่อีกกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ได้ค่าดัชนีประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอน อยู่ระหว่าง 0.51 - 0.59 หรือร้อยละ 51 - 59 แสดงถึงรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นสามารถทำให้นักศึกษามีพัฒนาการหรือความก้าวหน้าด้านความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณร้อยละ 51 - 59

2. ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดการฝึกหัดทางปัญญาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาพยาบาล

2.1 ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล โดยรวมมีผู้ที่มีคะแนนสูงกว่าร้อยละ 60 คิดเป็นร้อยละ 87.69 ไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 12.31 ในระยะที่ 1 เรื่องที่ 1 มีผู้ที่มีคะแนนสูงกว่าร้อยละ 60 คิดเป็นร้อยละ 43.04 ต่ำกว่าร้อยละ 60 ถือว่าไม่ผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 56.92 เรื่องที่ 2 มีผู้ที่มีคะแนนสูงกว่าร้อยละ 60 เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 81.54 ในระยะที่ 2 เรื่องที่ 3 มีผู้ที่มีคะแนนสูงกว่าร้อยละ 60 คิดเป็นร้อยละ 75.38 เรื่องที่ 4 มีผู้ที่มีคะแนนสูงกว่าร้อยละ 60 คิดเป็นร้อยละ 86.15 จะเห็นได้ว่า ผลคะแนนความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากระยะที่ 1 สู่ระยะที่ 2 ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณใช้แบบทดสอบ MEQ ที่สามารถประเมินหรือวัดความคิดระดับสูงและการแก้ปัญหาได้ รวมทั้งประเมินทักษะการรวบรวมข้อมูล การตัดสินใจเชิงคลินิก และเจตคติต่อวิชาชีพ (Rugyingcharean, et al., 2012) มีข้อที่น่าสังเกตคือ ในระยะที่ 2 เรื่องที่ 3 พบว่า ร้อยละของจำนวนที่ผ่านเกณฑ์ลดลงกว่าในระยะที่ 1 อธิบายได้ว่าในเรื่องที่ 3 จะมีเนื้อหาที่เน้นการพยาบาลด้านอายุรกรรมที่มีความซับซ้อน อาศัยความรู้พื้นฐานหลายๆ ระบบมาช่วยในการวิเคราะห์ ตีความ แปลค่า และเชื่อมโยงจนสรุปผล และนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ขาดประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยทำให้คะแนนลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของ Wienman (1984) ที่พบว่า คะแนนสอบของข้อสอบ MEQ แปรผันตามประสบการณ์ของผู้เข้าสอบ

2.2 การทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน นักศึกษาพยาบาลที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดการฝึกหัดทางปัญญามีคะแนนความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณทั้งโดยรวมและรายด้าน หลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีกระบวนการเรียนการสอนที่อยู่บนพื้นฐานแนวคิดทฤษฎีการฝึกหัดทางปัญญาทำให้นักศึกษามีความสามารถใน

การใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณทำนองเดียวกับผลการวิจัยของ Cash, et al. (1997) ที่ศึกษาพบว่า หลังใช้การจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดการฝึกหัดทางปัญญากับนักศึกษาทำให้ผลการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อธิบายได้ว่ารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดการฝึกหัดทางปัญญาที่พัฒนาขึ้นมีการจัดกิจกรรมเรียกว่า PM-CARE ประกอบด้วย 1) การเตรียมความพร้อมและสร้างแรงจูงใจ (Preparation and motivation) 2) สังเกตการทำงานจากตัวแบบ (Modeling) 3) สร้างความรู้ภายใต้การช่วยเหลือและดูแล (Construction by coaching and scaffolding) 4) ไตร่ตรองรู้ตัวตน (Articulation and Reflection) 5) การสำรวจเรียนรู้สิ่งใหม่ (Exploration) ที่ได้จากการสังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีการฝึกหัดทางปัญญา ที่ทำให้นักศึกษาเกิดทักษะการรู้คิด (metacognitive skills) ผ่านการสังเกต การได้รับการแนะนำและการช่วยเหลือในการฝึกหัด (Collins, et al., 1991) สำหรับการพูดหรือสื่อสาร และการสะท้อนคิดเป็นวิธีการที่ช่วยให้นักศึกษานสนใจกับการสังเกตกระบวนการแก้ปัญหาของผู้เชี่ยวชาญ และจะกลายเป็นกลยุทธ์ที่ใช้ในการแก้ปัญหาของตนเอง

## ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลงานวิจัยไปใช้

1.1 การจัดการเรียนการสอนรายวิชาการพยาบาลมีเนื้อหาที่ต้องอาศัยความรู้เดิมการมอบหมายให้นักศึกษารับผิดชอบบทเรียนจึงเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ ดังนั้นก่อนการเรียนผู้สอนควรเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาให้ทดลองการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนนี้จะทำให้นักศึกษาเข้าใจชัดเจนถึงความจำเป็นในการทบทวนความรู้

1.2 การใช้คำถามเป็นสิ่งที่สำคัญ ผู้สอนควรมีเทคนิคการตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ และชักจูงให้ผู้เรียนอยากทำงานต่อ ภายหลังจากตั้งคำถามแล้วต้องมีการให้กลุ่มหรือผู้เรียนสรุปเพื่อที่จะช่วยให้ผู้เรียนสรุปรวบยอดความคิดของตนเอง จนสามารถสรุปเป็นหลักการได้

1.3 ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่พบว่าคะแนนสอบครั้งที่ 3 มีคะแนนลดลง ทั้งนี้เนื่องจากการใช้ข้อสอบ MEQ ประเมินทักษะการแก้ปัญหา จะมีปัจจัยที่มีผลต่อคะแนน เช่น ประสบการณ์ของผู้เรียน พฤติกรรมการสอนของผู้สอน ดังนั้น ก่อนการเรียนการสอนควรมีการเตรียมผู้เรียนให้รู้จักการใช้ข้อสอบ MEQ การให้นักศึกษาวางแผนทำความเข้าใจกับบทเรียนที่ยากๆ เช่น การพูดคุยปรึกษากับเพื่อนหรือปรึกษาผู้สอน นอกจากนี้ผู้สอนควรมีแนวทางในการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง

### 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาการเรียนรู้อยู่แบบกลุ่มแบบ cooperative learning หรือ collaborative learning เพื่อศึกษาประสิทธิผลและประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ของการแบ่งกลุ่มทั้งสองรูปแบบ

2.2 ควรพัฒนาแบบวัดความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณในรูปแบบอื่นนอกเหนือจากข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ) เช่น ข้อสอบแบบเลือกตอบ (MCQ) หรือ Short essay

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาของ รองศาสตราจารย์ ดร.วารินทร์ แก้วอุไร ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำแนะนำปรึกษาอย่างดี ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่สละเวลาในการช่วยให้คำแนะนำเครื่องมือ ขอขอบคุณคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวรที่ได้อุดหนุนงบประมาณในการวิจัย

## References

- Alfaro-LeFevre, R. (2014). Applying nursing process: *The foundation of clinical reasoning* (8th ed.). Wolters Kluwer Health: Lippincott Williams & Wilkins.
- Cash, J. R., Behrmann, M. B., Stadt, R. W., & McDaniels, H (1996). Effectiveness of cognitive apprenticeship instructional methods in college automotive technology classrooms. *Journal of Industrial Teacher Education, 34*(2), 29-49.
- Collins, A., Brown, J. S., & Holum, A. (1991). Cognitive apprenticeship: Making thinking visible. *American Educator, 15*(3), 6-11.
- Feletti, G. I. (1980). Reliability and validity studies on modified essay questions. *Journal of Medical Education, 55*(11), 933-941.
- Jones, S. A., & Brown, L. N. (1991). Critical thinking: Impact on nursing education. *Journal of Nursing Education, 16*, 529-533.
- Joyce, B., & Weil, M. (1996). *Model of teaching* (4th ed.). New Jersey: Prentice-Hall.
- Khiaolueang, D., Khaewurai, W., Hingknont, P., & Viboonrangsun, S. (2013). The development of the thought reflection learning model to enhance ethical decision-making in nursing for student nurses. *Journal of Education Naresuan University, 15*(4), 9-21. (in Thai)
- Khammani, T. (2004). *Science of Teaching*. Bangkok: Chulalongkorn University Press. (in Thai)
- Mapiw, P., Lorthamma, P., Khunkaew, S., Phomma, A., & Ngamvaseenont, S. (2013). Comparative study of critical thinking of first and fourth year baccalaureate nursing students at Boromarajonani College of Nursing, Uttaradit. *Boromarajonani College of Nursing, Uttaradit Journal, 5*(1), 20-30. (in Thai)
- Meecharoen, W., Narahong, W., Waseroengsonti, M., Thosuwan, A., Chakrapisal, S., Phatipatarakul, P., et al. (2010). Predicting factors of the nursing process utilization by nurses in Saraburi Hospital. *Ramathibodi Nursing Journal, 16*(3), 406-420. (in Thai)
- Potter, P. A., Perry, A. G., Stockert, P. A., & Hall, A. M. (2013). *Fundamentals of nursing* (8th ed.). St. Louis, MO: Elsevier Mosby.
- Poungjuntaradej, N., & Pleankaew, P. (2016). Factors related to nursing students' critical thinking, Police Nursing College. *Journal of the Police Nurses, 8*(1), 125-135. (in Thai)
- Ratanakalaya, K., Leksawasdi, N., Nanasilp, P., Junmahasathien, S., & Anusasananun, B. (2007). Problem and barriers among nursing students, Faculty of Nursing, Chiang Mai university when implementing the nursing process in surgical ward practice. *Journal of Nursing Science Chulalongkorn University, 19*(1), 134-144. (in Thai)
- Rugyingcharean, K., Thaikla, A., & Pramakata, N. (2012). The study of higher- ordered thinking in Adult and Elderly Nursing I among sophomore nursing students. *Journal of Health Science Research, 6*(1), 49-62. (in Thai)

- Solomon, P. G. (2009). *The curriculum bridge: From standards to actual classroom practice* (3rd ed). California: Corwin Press.
- Taylor, K. L., & Care, W. D. (1999). Nursing education as cognitive apprenticeship: a framework for clinical education. *Nurse Educator*, 24(4), 31-6.
- Thailand Nursing and Midwifery Council. (1999). *Professional Nursing and Midwifery Act B.E. 2528 revision and approval by the parliament to become the professional Nursing and Midwifery Act (2nd edit.) B.E. 2540*. Nonthaburi: Siriyod Printing. (in Thai)
- Wienman, J. (1984). A modified essay question evaluation of pre-clinical teaching of communication skills. *Medical Education*, 18(3),164–167.
- Wilkinson, J. M. (1996). *Nursing process: A critical thinking approach* (2nd ed.). Menlo Park, CA: Addison-Wesley Nursing.