

การพัฒนาแบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาล มารดา ทารกและการผดุงครรภ์โดยการกำหนดเกณฑ์ การประเมินและเกณฑ์การให้คะแนน*

วิมลย์ สุขวนวัฒน์ พย.ม** ดวงหทัย ศรีสุจริต พย.ม**
จิรภัค สุวรรณเจริญ พย.ม**

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาแบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์โดยการกำหนดเกณฑ์การประเมินและเกณฑ์การให้คะแนน ใช้กลุ่มตัวอย่างโดยวิธีเลือกแบบเจาะจงจากนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุราษฎร์ธานี ชั้นปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 118 คน ซึ่งฝึกปฏิบัติวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกฯ1 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมปฏิบัติการพยาบาล ได้แก่ แบบประเมินปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกในระยะตั้งครรภ์ แบบประเมินปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกในระยะคลอด และแบบประเมินปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกในระยะหลังคลอด โดยหาคุณภาพของแบบประเมินด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ค่าอำนาจจำแนก ความเชื่อมั่นของเกณฑ์การให้คะแนนระหว่างผู้ประเมิน 2 คน และความเชื่อมั่น สร้างเกณฑ์ปกติ และคู่มือการใช้แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกฯ ด้วยการใช้สถิติดัชนีความสอดคล้อง (index of item-objective congruence: IOC) การทดสอบที (t-test) สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product-moment correlation coefficient) และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient)

ผลการศึกษา พบว่า ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหามีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.82- 0.86 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง พบว่า คะแนนรายข้อมีความสัมพันธ์กับคะแนนรวมในแต่ละฉบับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.391-0.895, p < .05$) และคะแนนรายฉบับมีความสัมพันธ์กับคะแนนรวมทั้งหมดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.747, 0.628$ และ 0.533 ตามลำดับ, $P < .01$) อำนาจจำแนกรายข้อพบว่า ทุกข้อทุกฉบับมีอำนาจจำแนกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 3.716- 18.310, p < .05$) ความเชื่อมั่นของเกณฑ์การให้คะแนนระหว่างผู้ประเมิน 2 คน พบว่า สัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.512- 0.950, p < .05$) ความเชื่อมั่นของแบบประเมิน พบว่า มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.978, 0.866 และ 0.857 ตามลำดับ เกณฑ์ปกติของแบบประเมินทั้ง 3 ฉบับมีค่าคะแนนที่ปกติอยู่ระหว่าง T 45.44 ถึง T 51.74, T 55.94 ถึง T 65.13 และ T 46.52 ถึง T 54.39 ตามลำดับ จึงสรุปได้ว่า แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกฯ ที่พัฒนาขึ้นมีความเชื่อมั่นที่เชื่อถือได้ สามารถนำไปใช้ประเมินความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารก และการผดุงครรภ์ของนักศึกษาโดยดำเนินการตามคู่มือการใช้เครื่องมืออย่างเคร่งครัด และมีการทำความเข้าใจในแนวทางการใช้เครื่องมือร่วมกันระหว่างผู้ประเมินและผู้ถูกประเมิน ทำให้การประเมินการปฏิบัติงานได้เป็นไปอย่างยุติธรรมมีคุณภาพ

คำสำคัญ : แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาล เกณฑ์การประเมิน เกณฑ์การให้คะแนน

* ได้รับทุนสนับสนุนสำหรับงานวิจัยจากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุราษฎร์ธานี

** อาจารย์ประจำภาควิชาการพยาบาลมารดา ทารก และการผดุงครรภ์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุราษฎร์ธานี

The Development of Performance Assessment Forms of Maternal-Child Nursing and Midwifery Using Scoring Criteria and Scoring Rubrics*

Vajjamai Sookkavanawat MNS** Duanghathai Srisujarit MNS**

Jirapak Suwanjarean MNS**

Abstract

The purpose of this study was to develop performance assessment forms for nursing students in the areas of Maternal-Child Nursing and Midwifery using scoring criteria and scoring rubrics. One hundred eighteen nursing students were recruited from Boromarajonani college of Nursing, Suratthani studying Maternal and Newborn Nursing and Midwifery Practicum I. Students were assessed using performance forms while they were engaged in the following stages of Maternal-Child Nursing: the pregnancy period, the intrapartum period, and the postpartum period. The instruments were validated for quality in terms of content validity, construct validity, discriminative power, scoring-criterion reliability and reliability. Norms were constructed, as were manuals of performance assessment form of Maternal - Child and Midwifery Nursing. The data were analyzed using content analysis, descriptive statistics, the index of item-objective congruence (IOC), *t*-test, the Pearson's product-moment correlation and the alpha coefficient.

The results of this study revealed that the content validity on the basis of index of item-objective congruence was 0.82 - 0.86. The construct validated by correlation analysis of item scores versus total scores was statistically significant for all item ($r = 0.39 - 0.90$, $p < .05$) and correlation analysis of section scores versus total scores was statistically significant for all forms ($r = 0.75, 0.63$ and 0.53 , respectively, $p < .01$). The item discriminative power by *t*-test was statistically significant ($t = 3.72 - 18.31$ $p < .05$). The scoring - criterion reliability by correlation analysis of the scores from the researcher and joint assessor was statistically significant for all items ($r = 0.51 - 0.95$, $p < .05$). The Alpha coefficient = 0.98, 0.87 and 0.86 respectively. The normalize T - score for the norms of the three assessment forms were as follows: T 45.44 - T 51.74, T 55.94 - T 65.13 and T 46.52 - T 54.39, respectively. These results suggest that the quality of the performance assessments, used in this study, both its validity and reliability could be used to assess the students' performance in their maternal and newborn nursing and midwifery practicum. Moreover, the assessors and students need to fully understand the performance assessment forms in order to gain fairly and effectively assessment of student performance.

Keywords : Nursing performance assessment forms, scoring criteria, scoring rubrics

* Funded research by Boromarajonani colleges of Nursing, Suratthani

** Department of Maternal and Newborn Nursing and Midwifery, Boromarajonani colleges of Nursing, Suratthani

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วิชาชีพปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ เป็นรายวิชาในหมวดวิชาชีพหลักสูตรยาบาลศาสตรบัณฑิต พ.ศ. 2545 มีการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ 2 รายวิชา จำนวน 6 หน่วยกิต เป็นรายวิชาที่จัดการเรียนการสอน ด้วยการให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการใช้กระบวนการพยาบาลในการดูแลสุขภาพมารดา และทารกในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และระยะหลังคลอด โดยผู้เรียนได้มีการปฏิบัติในสภาพจริงเกี่ยวกับการพยาบาลมารดา ทารก และการผดุงครรภ์ในแผนกฝากครรภ์ แผนกห้องคลอด และแผนกหลังคลอด ภายใต้การนิเทศของอาจารย์ และพยาบาลที่เลี้ยงประจำแผนก พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวดที่ 4 แนวการจัดการศึกษา มาตราที่ 26 กล่าวว่า “ให้สถานศึกษาจัดการประเมินผู้เรียน โดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรม การเรียน การร่วมกิจกรรม และการทดสอบความรู้ไปใน กระบวนการเรียนการสอนตามความเหมาะสม ของแต่ละระดับและรูปแบบการศึกษา”¹ ดังนั้นการประเมินภาคปฏิบัติ (Performance Assessment) ถือว่าเป็นกิจกรรมสำคัญของการเรียน การสอนภาคปฏิบัติเพราะมีข้อดี คือ สามารถวัดและประเมินผู้เรียนได้ตรงสภาพจริง (Authentic Assessments)²⁻⁴ สามารถตรวจสอบได้ว่า ผู้เรียนมีความรู้ ความคิด สามารถวางแผน และทำงานอย่างเป็นระบบ มีขั้นตอนเป็นกระบวนการในการทำงานหรือไม่ และทำให้ทราบว่าผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของรายวิชาหรือไม่ ผู้เรียนสามารถปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือไม่ นอกจากนี้การประเมินการปฏิบัติตามสภาพจริงยังจะช่วยให้ได้ข้อมูลผลการประเมินที่เพียงพอ แม่นยำ และเชื่อถือได้สูง

ด้วยการใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลที่มีประสิทธิภาพ ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ เลือกรู้เครื่องมือ และวิธีการที่หลากหลายเหมาะสมสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่มุ่งประเมิน ครอบคลุมพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย ทักษะพิสัย และเน้นกระบวนการ เพื่อช่วยให้มั่นใจได้ว่าผู้เรียนสามารถนำความรู้ และประสบการณ์ที่ได้ฝึกฝน ไปปรับใช้ในการแก้ปัญหา ในชีวิตประจำวันใน สังคมได้⁵⁻⁶

วิธีการประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ในรายวิชานี้ โดยอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติหรือพยาบาลที่เลี้ยงสังเกตการปฏิบัติการพยาบาลของผู้เรียน ด้วยการ ใช้แบบประเมินปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และระยะหลังคลอด เพื่อให้สามารถวัดและประเมินผู้เรียนได้ตรงสภาพจริงมากที่สุด ซึ่งแบบประเมินดังกล่าวของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสราญบุรีธานี ที่ใช้อยู่ปัจจุบันเป็นเครื่องมือวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่าที่แสดงรายการประเมินและพฤติกรรมที่ใช้ประกอบการประเมิน แต่พฤติกรรมการประเมิน ของแต่ละรายการประเมินมีจำนวนข้อไม่เท่ากัน และไม่มีเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring rubric) ตามความสามารถในการปฏิบัติงานเพื่อระบุถึงความแตกต่างประสิทธิภาพของงาน อันเป็นข้อมูลที่สำคัญที่ทำให้ทราบว่าผู้เรียนได้เรียนรู้อะไร สามารถปฏิบัติได้มากน้อยเพียงใด จากประสบการณ์การสอนภาคปฏิบัติวิชาการพยาบาล มารดา ทารกและการผดุงครรภ์ของผู้วิจัยพบว่า การประเมินความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลของ ผู้เรียนยังเป็นเรื่องซับซ้อน และเป็นปัญหา ในเชิงปฏิบัติหลายประการ อาทิเช่น แบบประเมินขาดความเที่ยงตรง ขาดความเป็นปรนัยในการประเมินระหว่างผู้ประเมินหลายคน รายการประเมินและพฤติกรรมที่ใช้

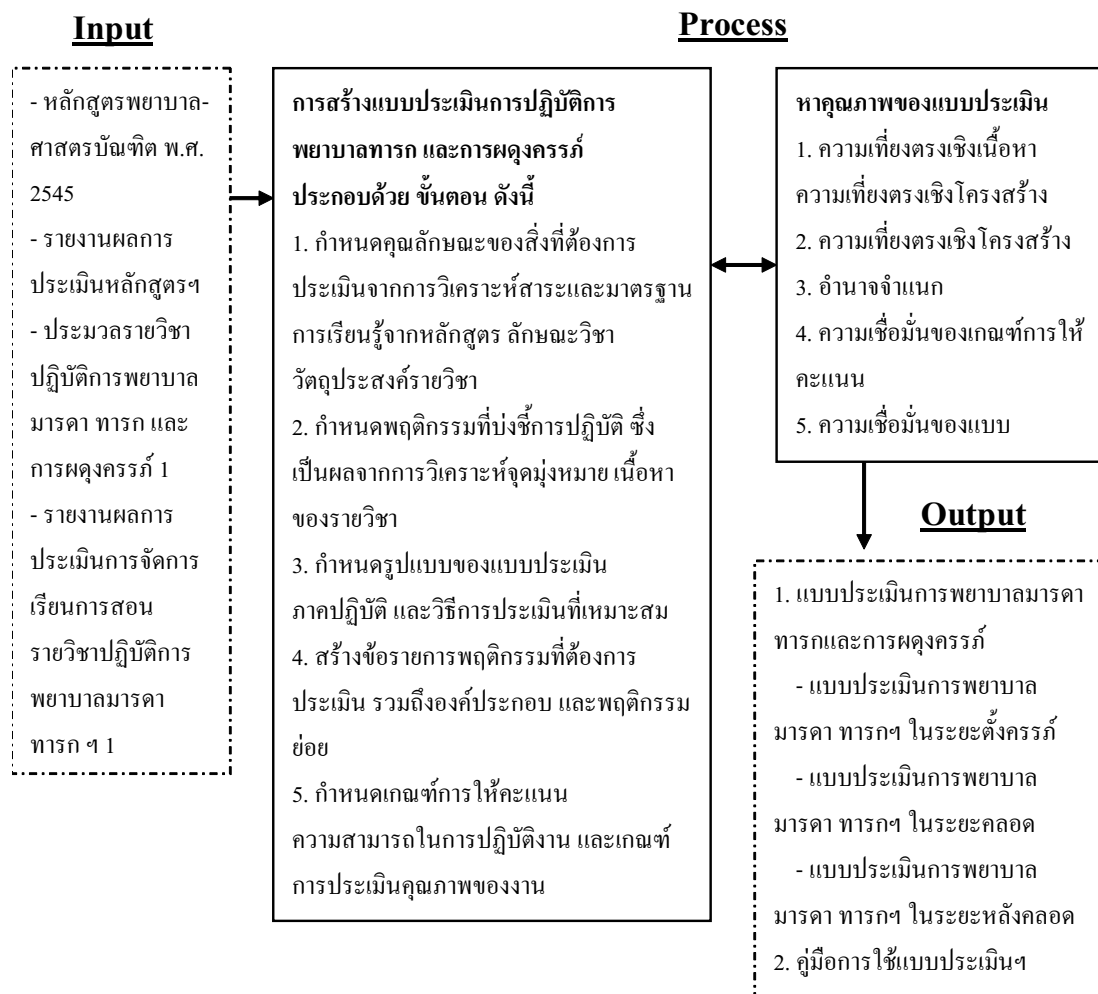
ประกอบการประเมินบางรายการไม่สามารถใช้วัดสถานการณ์ที่เป็นจริงได้ทุกสถานการณ์ ไม่มีเกณฑ์การให้คะแนน การให้คะแนนจึงทำได้ยากและไม่ยุติธรรม นอกจากนี้จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ถ้าผู้ประเมินมีแบบประเมินการปฏิบัติที่ไม่ดี ข้อมูลที่เก็บมาได้ก็จะไม่แน่นอน ผลการวัดก็เชื่อถือไม่ได้ หรือไม่มีความหมาย⁸⁻¹⁰ เพื่อให้สามารถวัดและประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาลของผู้เรียนที่แท้จริง และเห็นพัฒนาการของผู้เรียน ควรต้องมีการประเมินการปฏิบัติงานที่เป็นแบบแผนเป็นระบบ มีความเที่ยงและความตรงของการประเมิน ทำให้การวัดผลน่าเชื่อถือมากที่สุด ด้วยการใช้เครื่องมือประเมินผลที่ใช้ประกอบการ สังเกตที่มีรายละเอียดทักษะที่จะประเมินอย่างชัดเจน มีการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนซึ่งเป็น แนวทางการให้คะแนนผลงาน หรือการปฏิบัติของผู้เรียน รูปrikส์จะเป็นตัวแทนคุณลักษณะที่สังเกตได้จากผลงาน กระบวนการ หรือการปฏิบัติ¹¹⁻¹² รวมทั้งมีการกำหนดระดับคุณภาพของเกณฑ์ตามพฤติกรรม การปฏิบัติจริง ในการตัดสินคุณภาพ ของการปฏิบัติของผู้เรียน ช่วยให้ระบบการให้คะแนนมีความง่ายในการเรียนรู้ และการนำไปใช้ ช่วยให้ประเมินผู้เรียนตามระดับผลสัมฤทธิ์แต่ละตัวชี้วัดที่จะทำให้มีการพัฒนา และปรับปรุงผลงานการปฏิบัติได้ ซึ่งในที่สุดจะนำไปสู่การประเมินตนเอง (Self-evaluation) และการปรับปรุงตนเอง (Self-adjustment) ของผู้เรียน¹³

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงพัฒนาแบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และหลังคลอดขึ้น โดยเป็นแบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ที่ใช้บันทึกการสังเกตที่สามารถใช้ประเมินทั้งสภาพ หรือคุณภาพของสิ่งที่จะถูกประเมิน และมีการกำหนดเกณฑ์การประเมินและเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน รวมทั้งมีคู่มือการใช้เครื่องมือเพื่อให้ได้เครื่องมือประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และหลังคลอดที่มีคุณภาพโดยมีความเที่ยงตรง และเชื่อมั่นได้ ข้อมูลที่ได้จากการประเมินสามารถนำมาใช้ในการพัฒนา หรือปรับปรุงทั้งคุณภาพงาน และการเรียนรู้ของผู้เรียนควบคู่กันไป¹⁴

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนาแบบประเมินการศึกษาภาคปฏิบัติรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์โดยการกำหนดเกณฑ์การประเมินและเกณฑ์การให้คะแนน สำหรับนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสราษณ์ธานี โดยหาคุณภาพของแบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และระยะหลังคลอด และสร้างคู่มือการใช้แบบประเมินการศึกษาภาคปฏิบัติรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เพื่อสร้างและพัฒนาแบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารก และการผดุงครรภ์ ในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์

ประชากร คือ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุราษฎร์ธานี ปีการศึกษา 2551

กลุ่มตัวอย่าง การศึกษาครั้งนี้กลุ่ม

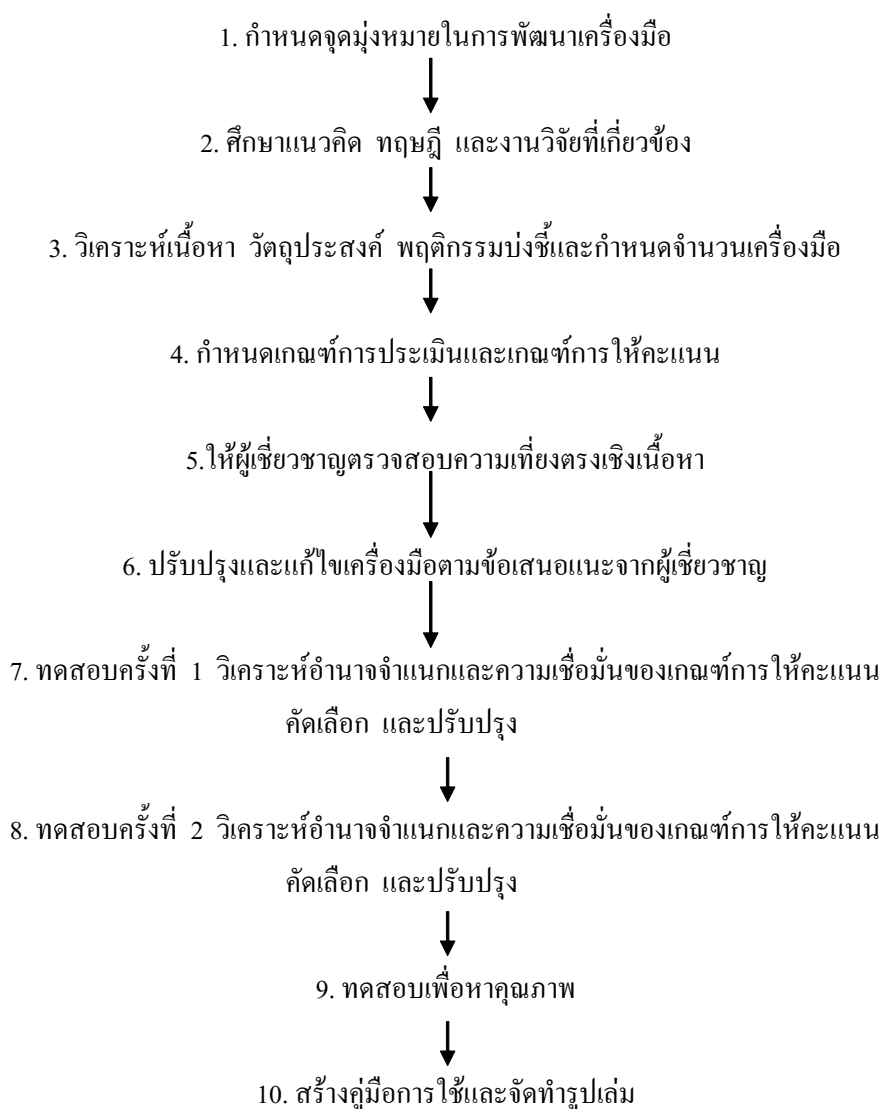
ตัวอย่างเป็นนักศึกษา หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต รุ่นที่ 22 ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2551 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุราษฎร์ธานีที่กำลังเรียนวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารก และการผดุงครรภ์1 จำนวน 118 คน ซึ่งใช้วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบ เฉพาะเจาะจง แบ่งเป็น 3 กลุ่ม โดยกลุ่มที่ 1 จำนวน 39 คน เป็นการทดสอบ

เครื่องมือครั้งที่ 1 กลุ่มที่ 2 จำนวน 39 คน เป็นการทดสอบเครื่องมือครั้งที่ 2 และกลุ่มที่ 3 จำนวน 40 คน เป็นการหาคุณภาพ เครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการสร้างแบบประเมินปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารก และการผดุงครรภ์ สำหรับนักศึกษาพยาบาล ซึ่งประกอบด้วยแบบประเมิน 3 ชุดที่มีลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ใช้ประกอบการสังเกตการปฏิบัติการพยาบาล

ประกอบด้วย แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดาและทารกในระยะตั้งครรภ์ จำนวน 10 ข้อ แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดาและทารกในระยะคลอด จำนวน 15 ข้อ แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดาและทารกในระยะหลังคลอด จำนวน 8 ข้อ

แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ มีตอนขึ้นการพัฒนาแบบประเมิน ดังแผนภูมิที่ 2



แผนภูมิที่ 2 ขั้นตอนการพัฒนาแบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ มีการเก็บรวบรวมข้อมูล 3 ครั้ง โดยคณะผู้วิจัย และพยาบาลที่เลี้ยงเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูล กับกลุ่มตัวอย่างที่ฝึกปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ ที่แผนกฝากครรภ์ แผนก ห้องคลอด และแผนกหลังคลอด โดยนำแบบ ประเมินปฏิบัติการ พยาบาลที่พัฒนาขึ้นทั้ง 3 ฉบับ ไปสังเกต การปฏิบัติการพยาบาลของกลุ่มตัวอย่าง ที่ละคนตาม ตารางการฝึกภาคปฏิบัติรายวิชา ปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ 1 โดยการรวบรวมข้อมูลครั้งที่ 1 เป็นการทดสอบ แบบประเมินการพยาบาลครั้งที่ 1 กับกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 1 จำนวน 39 คน การรวบรวมข้อมูลครั้งที่ 2 นำแบบประเมินปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น จากการทดสอบครั้งที่ 1 ไปทดสอบครั้งที่ 2 กับ กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 จำนวน 39 คน การรวบรวม ข้อมูลครั้งที่ 3 นำแบบประเมินปฏิบัติการพยาบาล ที่พัฒนาขึ้นจากการทดสอบครั้งที่ 2 ไปทดสอบหา คุณภาพกับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 3 จำนวน 40 คน

วิเคราะห์ข้อมูล

โดยนำค่าคะแนน จาก การประเมินผล การปฏิบัติการพยาบาลทั้ง 3 ฉบับ มาหาคุณภาพของแบบประเมิน ประกอบด้วย หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดย คำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องอำนาจจำแนก โดยการใช้การทดสอบที่ ความเชื่อมั่นของเกนท์ การให้คะแนน และความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ด้วยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยหาค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟา

ผลการวิจัย

1. ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบ ประเมิน

ผลการวิจัยพบว่า แบบประเมินปฏิบัติ การพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ใน ระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และระยะหลังคลอด มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยมีค่าดัชนี ความสอดคล้องของเนื้อหา วัตถุประสงค์และ พฤติกรรมบ่งชี้ของการปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารก และ การผดุงครรภ์ เท่ากับ 0.86, 0.82 และ 0.83 ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมินปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกฯ

แบบประเมินปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์	IOC	$\overline{\text{IOC}}$
แบบประเมินปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกในระยะตั้งครรภ์	0.4 - 1.00	0.86
แบบประเมินปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกในระยะคลอด	0.6 - 1.00	0.82
แบบประเมินปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกในระยะหลังคลอด	0.6 - 1.00	0.83
รวมทั้งฉบับ	0.4 - 1.00	0.79

2. อำนาจจำแนกและความเชื่อมั่นของเกณฑ์การให้คะแนน ผลการทดสอบแบบประเมิน 2 ครั้ง พบว่า แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลทั้ง 3 ฉบับ รวมจำนวน 33 ข้อ ผลการทดสอบครั้งที่ 1 มีอำนาจจำแนกของแบบประเมิน มีค่า t ตั้งแต่ - 1.914 ถึง 4.300 โดยมีข้อที่มีค่า t มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 4 ข้อ และ มีค่า t มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 10 ข้อ และข้อที่มีค่า t ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 19 ข้อ ผู้วิจัยคัดเลือกข้อรายการประเมินที่มีคุณภาพ จำนวน 14 ข้อ และปรับปรุงจำนวน 19 ข้อ เพื่อใช้ในการทดสอบครั้งที่ 2 และความเชื่อมั่นของเกณฑ์การให้คะแนน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ - 0.120 ถึง 0.631 มีข้อที่สัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 8 ข้อ มีข้อที่สัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 6 ข้อ และมีข้อที่สัมพันธ์กันอย่างไม่มีความนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 19 ข้อ ผู้วิจัยคัดเลือกข้อที่มีเกณฑ์การให้คะแนน

ที่มีคุณภาพ จำนวน 14 ข้อ และปรับปรุง จำนวน 19 ข้อ เพื่อใช้ในการทดสอบครั้งที่ 2

ส่วนผลการทดสอบครั้งที่ 2 อำนาจจำแนกของแบบประเมิน มีค่า t ตั้งแต่ 1.340 ถึง 7.425 โดยมีข้อที่มีค่า t มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 19 ข้อ มีค่า t มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 7 ข้อ และข้อที่มีค่า t ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 7 ข้อ ผู้วิจัยคัดเลือกข้อรายการประเมินที่มีคุณภาพ จำนวน 26 ข้อ และปรับปรุง จำนวน 7 ข้อ เพื่อใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ และความเชื่อมั่นของเกณฑ์การให้คะแนน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ตั้งแต่ - 0.090 ถึง 0.906 มีข้อที่สัมพันธ์กันอย่างน้อยมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 19 ข้อ มีข้อที่สัมพันธ์กันอย่างน้อยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 8 ข้อ และมีข้อที่สัมพันธ์กันอย่างไม่มีความนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 6 ข้อ ผู้วิจัยคัดเลือกข้อที่มีเกณฑ์การให้คะแนนที่มีคุณภาพ จำนวน 27 ข้อ และปรับปรุง จำนวน 6 ข้อ เพื่อใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ (ตารางที่ 2-3)

ตารางที่ 2 อำนาจจำแนกของแบบประเมินปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกฯ

การทดสอบ	t	การแปลผล	จำนวนข้อ	ผลการพิจารณา
ทดสอบครั้งที่ 1	-1.914 - 1.938	จำแนกไม่ได้	19 ข้อ	ปรับปรุง
	2.244 - 3.196*	จำแนกได้	10 ข้อ	คัดเลือกไว้
	3.204 - 4.300**	จำแนกได้	4 ข้อ	คัดเลือกไว้
ทดสอบครั้งที่ 2	1.340 - 2.203	จำแนกไม่ได้	7 ข้อ	ปรับปรุง
	2.444 - 3.511*	จำแนกได้	7 ข้อ	คัดเลือกไว้
	2.401 - 7.425**	จำแนกได้	19 ข้อ	คัดเลือกไว้

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05, ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 3 ความเชื่อมั่นของเกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมินฯ

การทดสอบ	r_{xy}	การแปลผล	จำนวนข้อ	ผลการพิจารณา
ทดสอบครั้งที่ 1	-0.120 – 0.270	จำแนกไม่ได้	19 ข้อ	ปรับปรุง
	0.328 – 0.392*	จำแนกได้	6 ข้อ	คัดเลือกไว้
	0.410 – 0.631**	จำแนกได้	8 ข้อ	คัดเลือกไว้
ทดสอบครั้งที่ 2	-0.090 – 0.225	จำแนกไม่ได้	6 ข้อ	ปรับปรุง
	0.362 – 0.813*	จำแนกได้	8 ข้อ	คัดเลือกไว้
	0.430 – 0.906**	จำแนกได้	19 ข้อ	คัดเลือกไว้

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05, ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

3. คุณภาพของแบบประเมิน มีผลการวิจัยดังนี้

3.1 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน พบว่าแบบประเมินปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารก และการผดุงครรภ์ในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และ

ระยะหลังคลอดมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยมีความสอดคล้องระหว่างคะแนนรายฉบับกับคะแนนรวมทั้งหมดของ แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารก และการผดุงครรภ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.747, p < .01$; $r = 0.628, p < .01$ และ $r = 0.533, p < .01$ ตามลำดับ) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายฉบับกับคะแนนรวมทั้งหมดของแบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารก และการผดุงครรภ์ (N=40)

ฉบับที่	แบบประเมิน	r_{xy}
1	แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกในระยะตั้งครรภ์	0.747**
2	แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกในระยะคลอด	0.628**
3	แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกในระยะหลังคลอด	0.533**

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.2 อำนาจจำแนกของแบบประเมิน พบว่า แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดา และทารกในระยะตั้งครรภ์มีอำนาจจำแนกอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้ง 10 ข้อ ($t = 4.591 - 18.310, p < .01$) แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดา และทารกในระยะคลอด มีอำนาจจำแนกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน

14 ข้อ ($t = 3.716 - 9.230, p < .01$) และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 1 ข้อ ($t = 2.165, p < .05$) และแบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดา และทารกในระยะหลังคลอด มีอำนาจจำแนกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้ง 8 ข้อ ($t = 5.447 - 11.422, p < .01$)

3.3 ความเชื่อมั่นของเกณฑ์การให้คะแนน ระหว่างผู้ประเมิน 2 คน พบว่า แบบประเมินปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารก และการผดุงครรภ์ในระยะตั้งครรภ์ มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 6 ข้อ ($r = 0.391 - 0.895, p < .01$) และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 4 ข้อ ($r = 0.382 - 0.455, p < .05$) แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดา และทารกในระยะคลอดมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 11 ข้อ ($r = 0.530 - 0.802, p < .01$) และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 จำนวน 4 ข้อ ($r = 0.357 - 0.382, p < .05$) และ

แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดา และทารก ในระยะหลังคลอดมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้ง 8 ข้อ ($r = 0.585 - 0.834, p < .01$)

3.4 ความเชื่อมั่นของแบบประเมินโดยการหาสัมประสิทธิ์แอลฟา พบว่า แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และระยะหลังคลอดมีคุณภาพโดยมีค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.978, 0.866 และ 0.857 ตามลำดับ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ความเชื่อมั่นของแบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์

ฉบับที่	แบบประเมิน	N	$\bar{X}$	S.D.	S.E. _{mcas}	A
1	แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ในระยะตั้งครรภ์	40	39.62	5.45	0.67	0.978
2	แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ในระยะคลอด	40	66.5	5.09	0.61	0.866
3	แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ในระยะหลังคลอด	40	34.03	3.78	0.45	0.857

อภิปรายผล

ผลการวิจัยพบว่า แบบประเมินปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และระยะหลังคลอด มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา วัดประสงค์และพฤติกรรม บ่งชี้ของการปฏิบัติการ พยาบาลมารดา ทารกฯ เท่ากับ 0.86, 0.82 และ 0.83 ตามลำดับ โดยความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเป็นความสามารถของเครื่องมือประเมินภาคปฏิบัติที่สามารถวัดในสิ่งที่ต้องการวัดได้อย่างถูกต้อง เครื่องมือประเมิน

ภาคปฏิบัติที่มีคุณภาพดีตามคุณสมบัติด้านนี้จะต้องมีเนื้อหาสิ่งที่วัดครอบคลุม ครบถ้วนตามจุดประสงค์ของการวัด¹²⁻¹³

แบบประเมินปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกฯในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และระยะหลังคลอดมีความสอดคล้องระหว่าง คะแนนรายฉบับกับคะแนนรวม ทั้งหมดของแบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกฯอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.747, p < .01$; $r = 0.628, p < .01$ และ $r = 0.533, p < .01$ ตามลำดับ) แสดงว่าแบบประเมินการปฏิบัติพยาบาลมารดา ทารกฯมี

ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง เพราะถือว่าคะแนนรวมทั้งฉบับเป็นคะแนน ที่แทนโครงสร้างรวมๆ ของคุณลักษณะที่ต้องการวัด ดังนั้นข้อคำถามใดๆ ก็ตาม ถ้ามีค่าสหสัมพันธ์กับคะแนนรวมสูง (สัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ) ข้อคำถามนั้นก็มีความตรงเชิงโครงสร้างสูง ข้อความใดที่มีค่าสหสัมพันธ์กับคะแนนรวมต่ำ (ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ) แสดงว่าข้อคำถามนั้น ไม่ได้วัด ในสิ่งที่ เป็นโครงสร้างของคุณลักษณะนั้นๆ อาจต้องตัดทิ้งไปหรือทำการปรับปรุงแก้ไขใหม่¹²⁻¹³

แบบประเมินปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกมีอำนาจจำแนกโดยแบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกในระยะตั้งครรภ์ มีอำนาจจำแนกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 4.591 - 18.310, p < .01$) แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกในระยะคลอด มีอำนาจจำแนกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 3.716 - 9.230, p < .01$ และ $t = 2.165, p < .05$) และแบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกในระยะหลังคลอด มีอำนาจจำแนกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 5.447 - 11.422, p < .01$) เนื่องจากการรวบรวมข้อมูลการวิจัยใช้วิธีการสังเกตการปฏิบัติการพยาบาลของผู้เรียน โดยใช้แบบประเมิน ซึ่งการสังเกตเป็นการประเมินความเที่ยงตรงตามสภาพการณ์การหาความตรงตามสภาพเมื่อวัดกระบวนการสามารถตรวจสอบ ได้จากความสอดคล้องของผลการวัดที่ประเมินจากแบบวัด ที่สร้างขึ้นกับผลการวัดที่ผู้สอนเป็นผู้ให้ข้อมูล⁸ กล่าวคือ แบบวัดที่ดีจะต้องสามารถจำแนกผู้เรียน หรือผู้ปฏิบัติได้^{2,4,8,12,13}

แบบประเมินปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารก มีความเชื่อมั่นของเกณฑ์การให้คะแนนระหว่างผู้ประเมิน 2 คน โดยแบบประเมินปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกในระยะตั้งครรภ์ มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ($r =$

$0.391 - 0.895, p < .01$ และ $r = 0.382 - 0.455, p < .05$) แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกในระยะคลอด มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.530 - 0.802, p < .01$ และ $r = 0.357 - 0.382, p < .05$) และแบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกในระยะหลังคลอด มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.585 - 0.834, p < .01$) เป็นเพราะผู้ประเมิน 2 คน ประเมินผู้เรียนคนเดียวกันโดยใช้แบบประเมินปฏิบัติแบบเดียวกัน ได้ผลการประเมินการปฏิบัติใกล้เคียงกัน แสดงว่าแบบประเมินปฏิบัติการพยาบาล ที่พัฒนาขึ้นมีค่าคงที่ของผลการวัดที่มีความสม่ำเสมอคงที่และแน่นอน จากแบบประเมินเดียวกันไม่ว่าจะทำการประเมินกี่ครั้งจะให้ผลเท่าเดิม หรือใกล้เคียงกับของเดิม นั่นคือแบบประเมินการปฏิบัติมีความเชื่อมั่นสูง¹⁵

แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และระยะหลังคลอดมีคุณภาพ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.978, 0.866 และ 0.857 ตามลำดับ แสดงว่า แบบประเมินสามารถวัดให้ผลที่เชื่อถือได้ เพราะความเชื่อมั่นของแบบทดสอบมีค่ามากกว่า 0.7 สอดคล้องกับการศึกษาของปิยรัตน์ จินาพันธุ์ (2549) ศึกษาวิจัยการพัฒนาเครื่องมือวัดการปฏิบัติการพยาบาลสู่ศาสตร์แผนกห้องคลอด สำหรับนักศึกษาของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ในเขตภาคใต้ ผลการศึกษาพบว่า แบบประเมินการปฏิบัติการรับใหม่ แบบประเมินการปฏิบัติการเฝ้าคลอด และแบบประเมินการปฏิบัติการทำคลอด มีค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินทั้ง 3 ฉบับ มีค่าเท่ากับ 0.929, 0.894, 0.942 ตามลำดับ จึงอาจสรุปได้ว่า แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกที่พัฒนาขึ้นมีความเชื่อมั่นที่เชื่อถือได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ในการนำเครื่องมือประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารก และการผดุงครรภ์ ไปใช้ประเมินผลการศึกษาศึกษาภาคปฏิบัติ รายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกของนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 ควรมีการประชุมปรึกษาร่วมกันระหว่างทีมผู้ประเมิน ทั้งอาจารย์ประจำและอาจารย์พี่เลี้ยงที่ทำหน้าที่ประเมินนักศึกษาเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการใช้เครื่องมือ และเกณฑ์การให้คะแนนอย่างละเอียด และควรมีการดำเนิน การตามคู่มือการใช้เครื่องมืออย่างเคร่งครัด รวมทั้งควรมีการทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการใช้เครื่องมือร่วมกันระหว่างผู้ประเมิน และผู้ถูกประเมิน ทำให้การประเมินการปฏิบัตินั้นได้เป็นไปอย่างยุติธรรม

2. ควรมีการพัฒนาเครื่องมือประเมินการปฏิบัติการพยาบาลในรายวิชาอื่นๆ ของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรอื่นๆ ที่จัดการเรียนการสอนในภาคปฏิบัติ เพื่อให้ได้มาซึ่งความสามารถที่แท้จริงของนักศึกษา หรือผู้ถูกประเมิน และช่วยให้นักศึกษาสามารถพัฒนาด้านการปฏิบัติการพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. วิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) ของเครื่องมือประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารก และการผดุงครรภ์ในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และระยะหลังคลอด ทั้ง 33 ข้อ เพื่อพัฒนาปรับปรุงเครื่องมือประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารก และการผดุงครรภ์ รวมทั้งนำไปใช้ประเมินการศึกษาศึกษาภาคปฏิบัติรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตในวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก

2. ศึกษาความพึงพอใจของผู้ประเมิน ในการใช้เครื่องมือประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารก และการผดุงครรภ์

3. ศึกษาประสิทธิผลของการใช้เครื่องมือประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารก และการผดุงครรภ์ในการประเมินผลการศึกษาศึกษาภาคปฏิบัติ รายวิชาปฏิบัติการ พยาบาลมารดา ทารก และการผดุงครรภ์ของนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานรัฐมนตรี. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ : บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด ; ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์.
2. สุวิมล ว่องวานิช. การประเมินการปฏิบัติงาน. ใน : สุวิมล ว่องวานิช,ผู้แต่ง. การประเมินผลการ เรียนรู้แนวใหม่. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ; 2546. หน้า 215-240.
3. ทิวัตต์ มณีโชติ. การประเมินภาคปฏิบัติ. สืบค้นเมื่อ 29 มกราคม 2553 จาก <http://www.drpaition.com/download/performance.pdf>.
4. กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. แนวทางการวัดและ ประเมินผลการเรียน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว ; 2545
5. ชูศรี ดันพงศ์. ประเมินพัฒนาการ มิติใหม่แห่งการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มูลนิธิสตรียศ สฤษดิ์วงศ์
6. ทิสนา แจมณี. ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์.

7. สุวิมล ว่องวานิช. การวัดทักษะปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
8. Kitko, A. J. Education assessment of student. New Jersey: Prentice – Hall Inc.; 1996.
9. Mertler, C. A. Designing scoring rubrics for your classroom. Practical Assessment, Research & Evaluation [Internet]. 2001 Nov. 11 [cited 2010 Oct. 9]. Available from: <http://www.PAREonline.net/getvn.asp?v=7&n=25> .
10. Mertler, C. A. Assessment Rubrics. [Internet]. 2001 Oct. 22 [cited 2010 Oct. 9]. Available from <http://edtech.kennesaw.edu/intech/rubrics.htm>.
11. ไชยันต์ สาและ. เกณฑ์การให้คะแนน. [อินเทอร์เน็ต]. สืบค้น 9 ตค. 2552 จาก <http://www.webcafe.Googleusercontent.com>
12. กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา กลุ่มนิเทศติดตาม และประเมินผล. คู่มือการนิเทศ แนวทางการพัฒนาเกณฑ์การประเมินตามสภาพจริง. นครปฐม : สำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 1 ; 2550.
13. ยาวดี วิบูลย์ศรี. การวัดผลและการสร้างแบบสอบผลสัมฤทธิ์. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2551.
14. ปิยรัตน์ จินาพันธ์. การพัฒนาเครื่องมือวัดการปฏิบัติการพยาบาล สุติศาสตร์ แผนกห้องคลอด สำหรับนักศึกษาพยาบาลของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ในเขตภาคใต้. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). สงขลา: มหาวิทยาลัยทักษิณ; 2549.
15. ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น; 2543