

การพัฒนาแบบการสอบ OSCE สำหรับประเมินความรู้และทักษะ การพยาบาลเด็กของนักศึกษาพยาบาล

DEVELOPMENT OF THE OBJECTIVE STRUCTURED CLINICAL EXAMINATIONS (OSCE) TO EVALUATE KNOWLEDGE AND CLINICAL SKILLS OF NURSING STUDENTS

สุภาพร วรรณสันทัด ปร.ด. (Supaporn Wannasuntad, Ph.D.)¹

ยุพาภรณ์ ติรไพรวงศ์ ปร.ด. (Yupaporn Tirapaiwong, Ph.D.)²

กรองทอง ออมสิน พย.ม. (Krongthong Aomsin, M.N.S.)³

โสภา รักษาธรรม พย.ม. (Sopah Raksatham, M.N.S.)⁴

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนาที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินผลรูปแบบการสอบทักษะทางคลินิก (OSCE) ด้านการพยาบาลเด็กของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ โดยมีขั้นตอนการวิจัยแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1.การพัฒนาสมรรถนะอาจารย์เกี่ยวกับการสอบ OSCE 2. การพัฒนาแบบการสอบ OSCE 3. การเตรียมความพร้อมนักศึกษาและอาจารย์ต่อการสอบ OSCE 4. การทดลองใช้รูปแบบการสอบ OSCE และ 5. การประเมินผลรูปแบบการสอบ OSCE

รูปแบบการสอบ OSCE ที่พัฒนาขึ้น แบ่งเป็น 5 ขั้นตอน (P-DARE Model) ประกอบด้วย 1. การเตรียมการ (P: Preparation) 2. การสร้างข้อสอบและแบบประเมิน (D: Design test scenario & score sheet) 3. การดำเนินการจัดสอบ (A: Arrange OSCE) แบ่งเป็น 3.1 การชี้แจงผู้เกี่ยวข้องกับการจัดสอบ 3.2 การเตรียมนักศึกษา และ 3.3 การบริหารจัดการขณะสอบ และ 4. การสะท้อนคิดและให้ข้อมูลย้อนกลับ (R: Reflection & feedback) และ 5. การประเมินรูปแบบการสอบและการเตรียมนักศึกษา (E: Evaluation)

ผลการประเมินรูปแบบการสอบ OSCE พบว่าคะแนนเฉลี่ยของทักษะการให้ภูมิคุ้มกัน การให้ออกซิเจน และการให้คำแนะนำก่อนกลับบ้าน เท่ากับ 85.49 (SD 10.87), 79.50 (SD 10.52), และ 83.94 (SD 7.91) ตามลำดับ ร้อยละของการสอบผ่านโดยคิดที่คะแนนร้อยละ 70 พบว่า ทักษะการให้คำแนะนำก่อนกลับบ้าน มีการสอบผ่านสูงสุด (98.9 %, N 89), รองลงมาคือ ทักษะการให้ออกซิเจน (93.3 %, N 84) และการให้ภูมิคุ้มกัน (91.1 %, N 82) นักศึกษาที่สอบผ่านทั้ง 3 สถานี คิดเป็นร้อยละ 83.3 (N 75) ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการสอบ OSCE พบว่า คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในภาพรวมของนักศึกษาต่อการสอบ OSCE เท่ากับ 4.11 (SD 0.59) จัดอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้านพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจด้านผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษามากที่สุด (Mean 4.26, SD 0.53) รองลงมาคือ ด้านคุณภาพข้อสอบ (Mean 3.97, SD 0.59) ด้านการจัดสอบ (Mean 3.84, SD 0.54) และด้านการเตรียมความพร้อมนักศึกษา

¹ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ(ด้านการสอน) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ, E-mail:supaporn.w@bcn.ac.th

² พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ(ด้านการสอน) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ, E-mail:yupaporn.t@bcn.ac.th

³ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ(ด้านการสอน) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ, E-mail:krongthong.a@bcn.ac.th

⁴ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ(ด้านการสอน) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ, E-mail:sopah.r@bcn.ac.th

(Mean 3.82, SD 0.47) ตามลำดับผลการวิจัยสรุปได้ว่ารูปแบบการสอบ OSCE (P-DARE) ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในการประเมินทักษะด้านการพยาบาลเด็กและเตรียมความพร้อมด้านทักษะให้นักศึกษาก่อนการขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลบนหอผู้ป่วย

คำสำคัญ: การพัฒนารูปแบบ; การประเมินทักษะทางคลินิก; การสอบ OSCE; นักศึกษาพยาบาล

Abstract

This research and development aimed to develop and evaluate a model of objective structured clinical examinations (OSCE) developed for evaluating knowledge and pediatric nursing skills of the third- year nursing students, Boromarajonani College of Nursing Bangkok. The development process included 5 phases: 1. Enhance OSCE competency of the nurse instructors, 2. Design OSCE model, 3. Prepare students and nurse instructors for the exam, 4. Try out the OSCE model, and 5. Evaluate the model by evaluating the pediatric clinical skills and satisfaction to the OSCE.

The developed OSCE model or P-DARE model comprised 5 steps: 1 Preparation, 2. Design test scenario & score sheet, 3. Arrange OSCE included: 3.1) all involved people meeting 3.2) student preparation, and 3.3) management of OSCE, 4. Reflection & feedback, and 5. Evaluation.

The evaluation of P-DARE model revealed that an average score of vaccination skill, oxygenation skill, and health education before discharge was 85.49 (SD 10.87), 79.50 (SD 10.52), and 83.94 (SD 7.91), respectively. Percentage of passing the exam was judged by using a cut point of 70%. It was found that the health education before discharge skill had the highest percentage of passing (98.9%, N 89), following by oxygenation skill (93.3%, N 84), and vaccination skill (91.1%, N 82). There were 83.3 percent (N 75) of students who passed all skills. The overall satisfaction to the OSCE score fell at highest satisfaction (Mean 4.11, SD 0.59). When classified by aspects, it was found that the student highest satisfied on the aspect of learning outcome of student (Mean 4.26, SD 0.53), following by quality of test scenario (Mean 3.97, SD 0.59), management of OSCE (Mean 3.84, SD 0.54), and student preparation (Mean 3.82, SD 0.47), respectively. The finding indicates that P-DARE model is effective for evaluating clinical skills and preparing nursing students before practice in a clinical setting.

Keywords: model development; clinical skill evaluation; Objective Structured Clinical Examinations (OSCE); nursing student

บทนำ

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ จัดการเรียนการสอนหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต โดยยึดตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (Thai Qualification Framework for Higher Education: TQF) พ.ศ. 2554 (คณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2554) บัณฑิตที่สำเร็จจากวิทยาลัยฯ ควรมีทักษะตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 6 ด้าน ได้แก่ 1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม 2. ด้านความรู้ 3. ด้านปัญญา 4. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล 5. ด้านสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี และ 6. ด้านการปฏิบัติทางวิชาชีพ สำหรับทักษะด้านการปฏิบัติทางวิชาชีพนั้น มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะการปฏิบัติการพยาบาลและการตัดสินใจทางคลินิกที่ถูกต้องเหมาะสม เพื่อให้สามารถให้การพยาบาลอย่างมีคุณภาพ

การจัดการเรียนการสอนวิชาปฏิบัติการพยาบาลของภาควิชาการพยาบาลเด็กที่ผ่านมา มีการเตรียมทักษะการพยาบาลที่สำคัญให้แก่ นักศึกษาพยาบาลก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยโดยการสาธิตและให้ฝึกปฏิบัติ แต่ไม่มีการประเมินทักษะการพยาบาลเด็กเป็นรายบุคคลว่านักศึกษาปฏิบัติได้ผ่านเกณฑ์หรือไม่ นอกจากนี้การประเมินทักษะการปฏิบัติการพยาบาลเด็กของนักศึกษาอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติใช้วิธีการประเมินภาพรวม ขาดการประเมินและบันทึกอย่างเป็นระบบว่าในแต่ละทักษะการพยาบาลนั้นนักศึกษาแต่ละคนปฏิบัติขั้นตอนใดได้ดีและขั้นตอนใดยังปฏิบัติไม่ถูกต้องส่งผลให้ขาดข้อมูลย้อนกลับสำหรับนักศึกษาในการพัฒนาทักษะพยาบาลของตนเอง และขาดข้อมูลย้อนกลับสำหรับอาจารย์ผู้สอนทักษะนั้นๆ ในการนำไปปรับปรุงการสอนภาคปฏิบัติ ดังนั้นการประเมินทักษะการพยาบาลเด็กของนักศึกษาเป็นรายบุคคลอย่างเป็นระบบก่อนและหลังขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลบนหอผู้ป่วยเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับป้องกันความเสี่ยงต่อการปฏิบัติการพยาบาลผิดพลาดและผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ได้มาตรฐาน นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติจะได้ข้อมูลเชิงประจักษ์สะท้อนผลลัพธ์การจัดการสอนภาคปฏิบัติเพื่อนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาการสอนภาคปฏิบัติต่อไป

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าการประเมินทักษะทางคลินิกแบบ Objective Structured Clinical Examinations (OSCE) เป็นวิธีการที่เริ่มมีการใช้กันอย่าง

กว้างขวางในสาขาพยาบาลสำหรับประเมินทักษะทางคลินิกในต่างประเทศ เช่น ออสเตรเลีย (Mitchell, Jeffrey, Henderson, Glover, Nulty, Kelly, et al., 2014; Mitchell, Henderson, Jeffrey, Nulty, Groves, Kelly, et al., 2015) อังกฤษ (Traynor & Galanoull, 2015) และ ไอร์แลนด์ (Brosnan, Evans, Brosnan, & Brown, 2006; Barry, Noonan, Bradshaw, & Murphy-Tighe, 2012) ซึ่งมีข้อสรุปว่าการสอบ OSCE เป็นวิธีการประเมินทักษะทางคลินิกที่มีประสิทธิภาพโดยสามารถใช้การสอบ OSCE สำหรับการเตรียมความพร้อมนักศึกษา ก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลในแหล่งฝึก (formative evaluation) และใช้สำหรับประเมินทักษะการพยาบาลเมื่อสิ้นสุดการฝึกภาคปฏิบัติ (summative evaluation)

สำหรับในประเทศไทยมีสถาบันการศึกษาพยาบาลหลายแห่งได้มีการประเมินทักษะทางคลินิกของนักศึกษาโดยใช้การสอบ OSCE แต่งานวิจัยเกี่ยวกับการประเมินทักษะทางคลินิกด้วย OSCE ยังมีเผยแพร่ น้อยมาก และไม่มีการวิจัยเกี่ยวกับการใช้รูปแบบการสอบ OSCE สำหรับการประเมินทักษะทางคลินิกด้านการพยาบาลเด็กเผยแพร่ โดยพบว่ามี การใช้รูปแบบการสอบ OSCE เพื่อประเมินความรู้และทักษะทางคลินิกด้านการรักษาโรคเบื้องต้น (นนทรียา โลหะไพบุลย์กุล และ บุญชัย ภาละกาล, 2556) และใช้สำหรับประเมินผลสัมฤทธิ์การฝึกปฏิบัติการพยาบาลรอบยอดทางอายุรศาสตร์ (ประทุม สร้อยวงศ์, ดวงฤดี ลาสุขะ, จินดารัตน์ ชัยอาจ, ทศพร คำผลศิริ, รุจิพร โพธิ์กุล, และ สมจิต เกียรติวัฒนเจริญ, 2557) ซึ่งผลการวิจัยมีความสอดคล้องกันว่ารูปแบบการสอบ OSCE มีความเป็นไปได้และมีประสิทธิภาพสำหรับประเมินทักษะทางคลินิกในนักศึกษาพยาบาลและผลการสอบสามารถใช้เป็นแนวทางสำหรับนักศึกษาในการพัฒนาทักษะการพยาบาลของตนเองและเป็นแนวทางสำหรับผู้สอนในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน

จากสภาพการณ์ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงต้องการพัฒนารูปแบบการสอบ OSCE เพื่อประเมินความรู้และทักษะด้านการพยาบาลเด็กสำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ เพื่อจะได้รูปแบบการประเมินผลการฝึกภาคปฏิบัติที่มีความน่าเชื่อถือและสามารถใช้เป็นเครื่องมือสำหรับเตรียมนักศึกษา ก่อนขึ้นฝึก

ปฏิบัติการพยาบาล นอกจากนี้ผลการสอบยังสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนทักษะการพยาบาลเด็กต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยและพัฒนานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินผลรูปแบบการสอบ OSCE ต่อทักษะการพยาบาลเด็กและความพึงพอใจต่อรูปแบบการสอบ OSCE

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้กรอบแนวคิดการประเมินผู้เรียนของ มิลเลอร์ (Miller, 1990) โดยแบ่งระดับขั้นของการประเมินออกเป็น 4 ขั้น ประกอบด้วย 1. รู้ (Knows), 2. รู้ว่าทำอย่างไร (Knows How), 3. แสดงว่าปฏิบัติอย่างไร (Shows How), และ 4. การปฏิบัติในสถานการณ์จริง (Does) ซึ่งรูปแบบการสอบ OSCE ในการวิจัยนี้จะเป็นการประเมินทักษะในระดับที่ 3 คือ แสดงว่าปฏิบัติอย่างไร โดยจัดสถานการณ์จำลองที่มีความเหมือนจริงเพื่อให้นักศึกษาได้แสดงว่าจะปฏิบัติอย่างไรในสถานการณ์จำลองนั้นๆ

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยและพัฒนานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินรูปแบบการสอบ OSCE ด้านการพยาบาลเด็กของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครชุม โดยแบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 5 ขั้น ประกอบด้วย 1. พัฒนาสมรรถนะอาจารย์เกี่ยวกับการสอบ OSCE 2. พัฒนารูปแบบการสอบ 3. เตรียมความพร้อมนักศึกษาและอาจารย์ต่อการสอบ OSCE 4. ทดลองใช้รูปแบบการสอบ OSCE และ 5. การประเมินผลรูปแบบการสอบ OSCE (ดังภาพที่ 1) รายละเอียดมีดังนี้

1. การพัฒนาสมรรถนะอาจารย์เกี่ยวกับการสอบ OSCE (Enhance OSCE competency)

อาจารย์ได้รับการพัฒนาสมรรถนะเกี่ยวกับการสอบ OSCE โดยการเชิญวิทยากรที่มีประสบการณ์ในการจัดสอบ OSCE มาประชุมเชิงปฏิบัติการ 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 เรื่อง การสอบ OSCE และการฝึกปฏิบัติในการพัฒนาชุดข้อสอบ เป็นเวลา 2 วัน และ ครั้งที่ 2 การอภิปรายในหัวข้อ การสอบ OSCE

โดยอาจารย์พยาบาลที่มีประสบการณ์ในการสอบ OSCE เมื่ออาจารย์มีความเข้าใจเกี่ยวกับการสอบ OSCE แล้ว ได้เริ่มพัฒนารูปแบบการสอบ

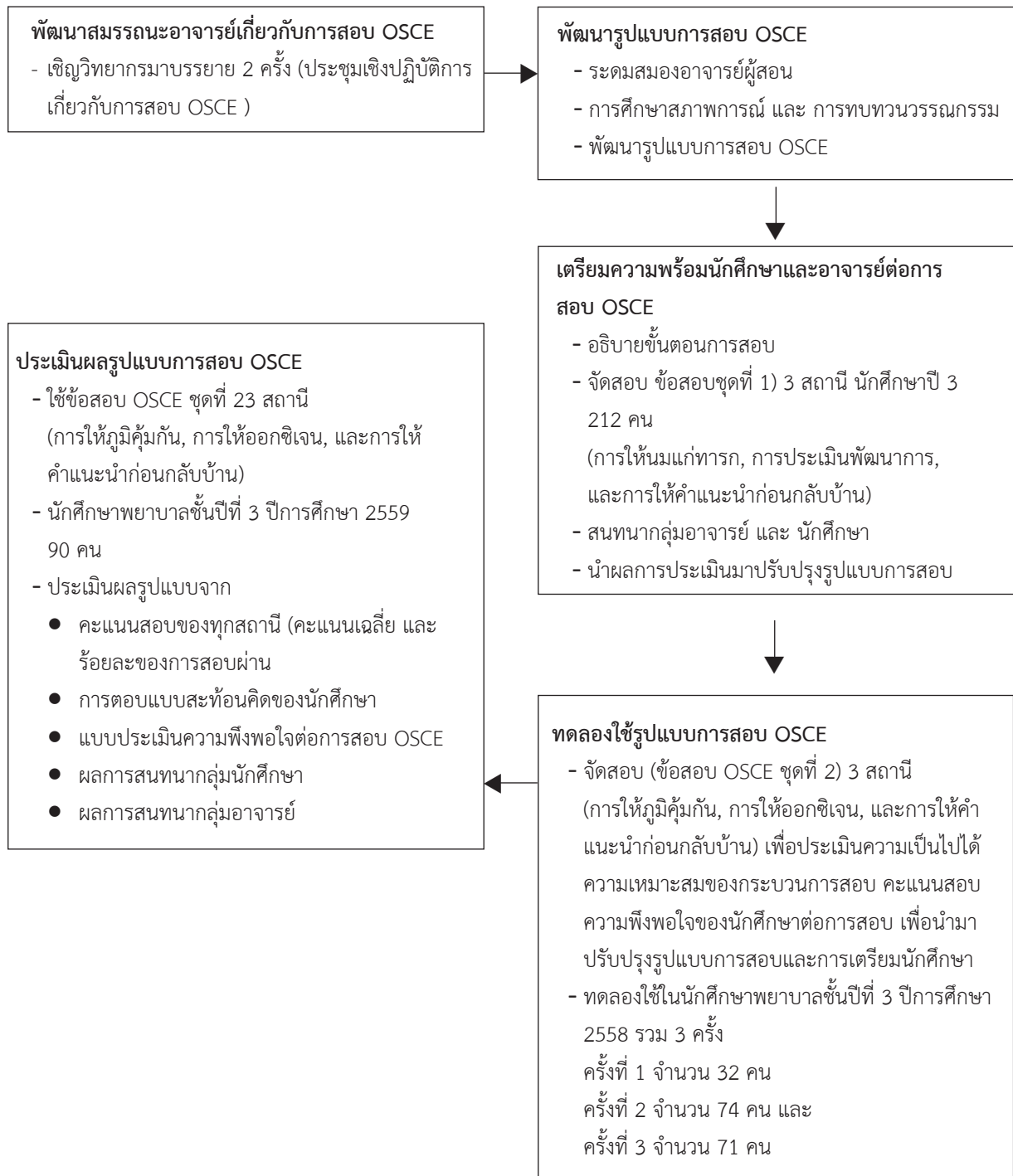
2. การพัฒนารูปแบบการสอบ OSCE (OSCE design)

การพัฒนารูปแบบการสอบ OSCE ด้านการพยาบาลเด็ก ในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 โดยดำเนินการดังนี้

2.1 ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับแนวคิดการสอบทักษะทางคลินิก การประเมินทักษะทางคลินิก และการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2 ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ รายละเอียดหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ผลลัพธ์การเรียนรู้ สมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพ สมรรถนะพยาบาลเด็กและวิเคราะห์ผลการดำเนินการจัดการเรียนการสอนในวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ ในด้านประสบการณ์ของนักศึกษาที่ได้รับ วิธีการวัดและประเมินผลในภาคปฏิบัติ ความพร้อมของอาจารย์ผู้ประเมิน ความพร้อมของนักศึกษาในการสอบทักษะทางคลินิก ความพร้อมของสิ่งสนับสนุนในการสอบทักษะทางคลินิก เช่น หุ่นผู้ป่วยเด็ก อุปกรณ์และสื่อการเรียนรู้ต่างๆ

2.3 สร้างรูปแบบการสอบทักษะทางคลินิก (OSCE) โดยประชุมอาจารย์ภาควิชาการพยาบาลเด็ก จำนวน 8 คน เพื่อวางแผนพัฒนารูปแบบการสอบ OSCE ด้านการพยาบาลเด็กในวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 และ 3 โดยเริ่มต้นจากการกำหนดวัตถุประสงค์และขอบเขตของการสอบ OSCE วัตถุประสงค์ สถานการณ์ แบบประเมินทักษะทางคลินิก (OSCE) แบบสะท้อนคิดภายหลังการสอบของนักศึกษา และแบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดสอบ แนวคำถามสนทนากลุ่มอาจารย์และนักศึกษา การเตรียมพร้อมผู้เรียน การบริหารจัดการสอบ การจัดอุปกรณ์และสถานที่ในการสอบ หลังจากนั้นคณะผู้วิจัยได้จัดทำชุดข้อสอบและแบบประเมิน 2 ชุด โดยชุดที่ 1 ใช้สำหรับเตรียมความพร้อมอาจารย์และนักศึกษาประกอบด้วย 3 สถานะ ได้แก่ สถานะที่ 1 การให้นมแก่ทารก สถานะที่ 2 การประเมินพัฒนาการเด็ก และสถานะที่ 3 การให้คำแนะนำก่อนกลับบ้าน



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

ส่วนชุดที่ 2 ใช้สำหรับประเมินทักษะทางคลินิก ประกอบด้วย 3 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 การให้ภูมิคุ้มกันโรค สถานีที่ 2 การให้ออกซิเจนและสถานีที่ 3 การให้คำแนะนำก่อนกลับบ้าน

2.4 นำเสนอรูปแบบการสอบ OSCE ชุดข้อสอบ OSCE ชุดที่ 1 และ 2 ประกอบด้วย โจทย์สถานการณ์ แบบประเมินทักษะทางคลินิกของแต่ละสถานี และแบบบันทึกการสะท้อนคิดของนักศึกษา ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นให้อาจารย์ภาควิชาการพยาบาลเด็ก 8 คนพิจารณาความเหมาะสมและความตรงตามเนื้อหาและนำข้อเสนอแนะจากอาจารย์มาปรับปรุงครั้งที่ 1

2.5 นำข้อสอบ OSCE ชุดที่ 1 และ 2 แบบประเมินทักษะทางคลินิก (OSCE) แบบสะท้อนคิดภายหลังการสอบของนักศึกษา แบบประเมินความพึงพอใจต่อการสอบ OSCE แนวคำถามการสนทนากลุ่มนักศึกษา และแนวคำถามการสนทนากลุ่มอาจารย์ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ประกอบด้วย กุมารแพทย์ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลเด็ก 2 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยเด็ก 2 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือวิจัย โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index of Concordance) แล้วทำการปรับปรุงชุดข้อสอบครั้งที่ 2 รายละเอียดของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินทักษะทางคลินิกของทุกสถานี เป็นแบบสังเกตทักษะทางคลินิกและตรวจสอบรายการ (check-list) ตามพฤติกรรม โดยแบ่งคะแนนรายข้อเป็น 3 ระดับ ประกอบด้วย 1.ปฏิบัติครบถ้วนและถูกต้อง 2.ปฏิบัติไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนและ 3.ไม่ปฏิบัติหรือปฏิบัติไม่ถูกต้องในเรื่องสำคัญการให้คะแนนระดับที่ 1 – 2 จะให้มากขึ้นตามความสำคัญของพฤติกรรมรายข้อนั้นๆ สำหรับส่วนที่ 3 จะให้คะแนนเท่ากับ 0 แบบประเมินทักษะทางคลินิก ชุดที่ 1 ของสถานีที่ 1 การให้นมแก่ทารก สถานีที่ 2 การประเมินพัฒนาการเด็ก และสถานีที่ 3 การให้ความรู้ผู้ปกครองก่อนจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC เท่ากับ 0.78, 0.80, และ 0.88 ตามลำดับ ส่วนแบบประเมินทักษะทางคลินิกชุดที่ 2 ของสถานีที่ 1 การให้ภูมิคุ้มกันโรค สถานีที่ 2 การให้ออกซิเจน และสถานีที่ 3 การให้คำแนะนำก่อนกลับ

บ้าน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC เท่ากับ 0.86, 0.90, และ 0.88 ตามลำดับ

แบบประเมินความพึงพอใจต่อการสอบ OSCE พัฒนาขึ้นจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง มี 20 ข้อ เป็นมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ (มากที่สุด มากปานกลาง น้อย น้อยที่สุด) และคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการสอบ และข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการสอบ OSCE เครื่องมือภายหลังการปรับปรุงแล้วมีค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 0.84 และได้ตรวจสอบความเชื่อมั่น (reliability) โดยทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 4 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีกองเทพ จำนวน 48 คน วิเคราะห์ความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ 0.84

แนวคำถามการสนทนากลุ่มนักศึกษา มี 5 ข้อ ใช้สำหรับสนทนากับนักศึกษาใน 5 ประเด็น ประกอบด้วย ความคิดเห็นต่อ 1. รูปแบบการสอบ OSCE ได้แก่ โจทย์สถานการณ์ การจัดสถานีสอบ บรรยากาศการสอบ การแสดงของผู้ป่วยเสมือน การปฏิบัติของผู้ประเมินทักษะ สิ่งสนับสนุนการสอบ 2. การเตรียมความพร้อมของนักศึกษา 3. ความสอดคล้องของการจัดการเรียนการสอนกับการสอบ 4.ประโยชน์ของการสอบต่อนักศึกษา และ 5. ข้อเสนอแนะต่อการจัดสอบ OSCE

แนวคำถามสนทนากลุ่มอาจารย์ มี 4 ข้อ สำหรับสนทนากลุ่มกับอาจารย์ภาควิชาการพยาบาลเด็กใน 5 ประเด็น ประกอบด้วย ความคิดเห็นต่อ 1. รูปแบบการสอบ OSCE ได้แก่ ข้อสอบ การจัดสถานีสอบ บรรยากาศการสอบ การแสดงของผู้ป่วยเสมือน แบบประเมินและการประเมินทักษะ 2. การเตรียมความพร้อมแก่นักศึกษา 3.ประโยชน์ของการสอบต่อนักศึกษา และ 4. ข้อเสนอแนะสำหรับพัฒนาการจัดสอบ OSCE

3. การเตรียมความพร้อมนักศึกษาและอาจารย์ต่อการสอบ OSCE (Readiness preparation)

อาจารย์และนักศึกษายังไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอบ OSCE มาก่อน จึงมีความจำเป็นต้องได้รับการเตรียมความพร้อมและเป็นการทดลองใช้รูปแบบการสอบเพื่อประเมินความเป็นไปได้พร้อมกันไปด้วย จึงทำการจัดสอบ

OSCE 3 สถานี โดยใช้ข้อสอบและแบบประเมินทักษะทางคลินิก ชุดที่ 1 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2) ประกอบด้วย 3 สถานี การให้นมแก่ทารก พัฒนาการเด็ก และการให้คำแนะนำก่อนกลับบ้าน สำหรับเตรียมความพร้อมอาจารย์และนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 212 คน (ทั้งชั้นปี) ซึ่งอยู่ในระหว่างการฝึกปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 โดยเริ่มต้นจากผู้วิจัยเข้าพบนักศึกษาชี้แจงจุดประสงค์ของการสอบ OSCE อธิบายขั้นตอนการสอบ และนัดหมายวัน เวลา สถานที่สอบและข้อปฏิบัติของการสอบ และประชุมอาจารย์ภาควิชาการพยาบาลเด็กทั้ง 8 คนเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และทำความเข้าใจเรื่องการจัดสอบ OSCE หลังจากนั้นดำเนินการจัดสอบ OSCE ตามแผนภายหลังการสอบ OSCE ผู้วิจัยทำการประเมินผลภายหลังการสอบกับนักศึกษาและอาจารย์ แล้วนำผลการประเมินมาปรับปรุงรูปแบบการสอบ สำหรับใช้ในการสอบต่อไป

4. การทดลองใช้รูปแบบการสอบ OSCE (Pilot test)

ข้อสอบ OSCE ชุดที่ 2 ประกอบด้วย 3 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 ประเมินทักษะการปฏิบัติการพยาบาลเรื่อง การให้ภูมิคุ้มกันโรค สถานีที่ 2 ประเมินทักษะการปฏิบัติการพยาบาลเรื่อง การให้ออกซิเจนและ สถานีที่ 3 ประเมินทักษะการสื่อสาร เรื่องการให้คำแนะนำก่อนกลับบ้านได้ถูกนำมาทดลองใช้ รวม 3 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 ทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 3 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 32 คน (ห้อง 3A เลขที่ 33-64) เพื่อทดสอบความเป็นไปได้ และความเหมาะสมของรูปแบบการสอบ OSCE ภายหลังการสอบทำการสนทนากลุ่มนักศึกษา 10 คน และกลุ่มอาจารย์ภาควิชาการพยาบาลเด็ก 8 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้รับไปวิเคราะห์และประเมินผล พบว่ารูปแบบการสอบยังต้องปรับปรุง เช่น โจทย์สถานการณ์ แบบประเมินทักษะทางคลินิก และอุปกรณ์สิ่งของเครื่องใช้ในสถานียังไม่เสมือนจริง การเตรียมทักษะให้นักศึกษา จึงทำการปรับปรุงแล้วนำไปทดลองใช้ ครั้งที่ 2 กับนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 3 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 3 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 74 คน (ห้อง 3A 32 คน ห้อง 3B 42 คน) และ ทดลองใช้ครั้งที่ 3 กับนักศึกษา

พยาบาลชั้นปีที่ 3 จำนวน 71 คน (ห้อง 3A 32 คน ห้อง 3B 39 คน) ภายหลังการสอบได้สนทนากลุ่มนักศึกษาและอาจารย์ เช่นเดียวกับครั้งที่ 1 เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ ปรับปรุงเป็นรูปแบบการสอบ OSCE ฉบับนำไปประเมินผลในขั้นตอนต่อไป

การจัดสอบในขั้นตอนนี้ มีทั้งหมด 6 สถานี โดยทุกทักษะที่ประเมินจะมีสถานีทดสอบ 2 สถานี ที่จัดสอบเหมือนกัน ผู้วิจัยได้ทดสอบความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน (Inter-rater reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's correlation coefficient) ได้ค่าความสัมพันธ์ระหว่างผู้ประเมินในสถานีที่ 1-3 เท่ากับ 0.92, 0.94 และ 0.98 ตามลำดับ สรุปได้ว่าผู้ประเมินของแต่ละสถานีมีการประเมินที่สอดคล้องกันสูง

5. การประเมินผลรูปแบบการสอบ OSCE (Evaluation)

ข้อสอบ OSCE ชุดที่ 2 ฉบับปรับปรุงจากขั้นตอนที่ 4 ประกอบด้วย 3 สถานี ได้แก่ การให้ภูมิคุ้มกันโรค การให้ออกซิเจน และการให้คำแนะนำก่อนกลับบ้านเป็นข้อสอบสำหรับใช้ประเมินทักษะทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล ศาสตร ชั้นปีที่ 3 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 3 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 90 คน และทำการสนทนากลุ่มนักศึกษา 10 คน และกลุ่มอาจารย์ภาควิชาการพยาบาลเด็ก 8 คน การประเมินผลรูปแบบการสอบต่อทักษะการพยาบาลเด็กประเมินจากค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบของแต่ละสถานี กำหนดเกณฑ์ผ่านที่ร้อยละ 70 และร้อยละของนักศึกษาที่สอบผ่านทั้ง 3 สถานี กำหนดเกณฑ์สอบผ่านที่ร้อยละ 80 แปลว่ารูปแบบการเตรียมและการสอบมีประสิทธิภาพ และประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการสอบ OSCE เพื่อประเมินกระบวนการสอบสำหรับนำมาปรับปรุงการสอบต่อไป

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

โครงร่างวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยจนเข้าใจและเปิดโอกาสให้ซักถามกรณีที่นักศึกษาต้องการปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย นักศึกษาสามารถทำได้โดยไม่ตอบแบบประเมินความพึงพอใจ

ต่อการสอบ OSCE โดยไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อนักศึกษา และข้อมูลที่ได้จากการวิจัยจะถือเป็นความลับและนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

คะแนนสอบ OSCE และความพึงพอใจต่อการสอบ OSCE วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสนทนากลุ่ม (focus group) ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) โดยวิธีการจำแนกและจัดกลุ่มข้อมูล

ผลการวิจัย

1. รูปแบบการสอบ OSCE ด้านการพยาบาลเด็ก

รูปแบบการสอบ OSCE แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน เรียกว่า P-DARE Model ประกอบด้วย 1. เตรียมการ (P: Preparation) 2. สร้างข้อสอบและแบบประเมิน (D: Design test scenario & score sheet) 3) ดำเนินการจัดสอบ (A: Arrange OSCE) แบ่งเป็น 3.1 ชี้แจงผู้เกี่ยวข้องกับการจัดสอบ 3.2 การเตรียมนักศึกษาและ 3.3 การบริหารจัดการขณะสอบ และ 4) สะท้อนคิดและให้ข้อมูลย้อนกลับ (R: Reflection & feedback) และ 5) ประเมินรูปแบบการสอบและการเตรียมนักศึกษา (E: Evaluation) รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ขั้นตอนและกิจกรรมของรูปแบบการสอบ OSCE (P-DARE model)

ขั้นตอน	กิจกรรม
ขั้นที่ 1: เตรียมการ (Preparation)	1.1 กำหนด Test blueprint ของทักษะทางคลินิกที่จะประเมินโดยสอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่สำคัญและกำหนดตารางสอบ 1.2 แจ้งนักศึกษาเพื่อบอกความสำคัญและวัตถุประสงค์ของการสอบ OSCE เพื่อสร้างความตระหนักและสร้างทัศนคติเชิงบวกต่อการสอบ OSCE แจ้งขั้นตอนการสอบ OSCE วัน เวลา สถานที่สอบ 1.3 ผู้สอนเตรียมความพร้อมนักศึกษา โดยจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติให้นักศึกษาได้รับการเตรียมความพร้อมด้านทักษะการพยาบาลเด็กก่อนการฝึกปฏิบัติ และในขณะฝึกปฏิบัติอาจารย์ผู้สอนจัดประสบการณ์ให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะโดยใช้อุปกรณ์ที่เทียบเคียงกับการสอบ OSCE
ขั้นที่ 2: สร้างข้อสอบและแบบประเมิน (Design test scenario & score sheet)	2.1 ออกข้อสอบตาม Test blueprint ที่กำหนด โดยข้อสอบแต่ละข้อประกอบด้วย ข้อชุด ข้อสอบ จุดประสงค์การสอบ อุปกรณ์ คำสั่งนักศึกษาเพื่อปฏิบัติโดยใช้ภาษาที่ชัดเจน กระชับ เข้าใจง่าย หากชุดข้อสอบมีผู้ป่วยมาตรฐานต้องมีโจทย์สถานการณ์ บทผู้ป่วยมาตรฐาน (standardized patient) และแบบประเมินผู้ป่วยจำลองที่ผ่านการประเมินตามเกณฑ์ 2.2 สร้างแบบประเมิน โดยคัดเลือกขั้นตอนสำคัญ เรียงลำดับหัวข้อการประเมินตามขั้นตอนการปฏิบัติจริงและกำหนด critical error ในทักษะนั้นๆ 2.3 กำหนดเกณฑ์ผ่านและคำอธิบายเกณฑ์ของข้อสอบ 2.4 ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของข้อสอบ โดยส่งแบบประเมินให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการศึกษา/ทางคลินิกและปรับปรุงข้อสอบตามข้อเสนอแนะ 2.5 เตรียมผู้ป่วยมาตรฐานโดยการซ้อมบทและประเมินจนผ่านการประเมินผู้ป่วยมาตรฐาน 2.6 ทดลองใช้ข้อสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับนักศึกษาและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

ตารางที่ 1 ขั้นตอนและกิจกรรมของรูปแบบการสอบ OSCE (P-DARE model) (ต่อ)

ขั้นตอน	กิจกรรม
	2.7 จัดทำคู่มืออาจารย์ สำหรับผู้ทำหน้าที่ประเมินทักษะทางคลินิก
ขั้นที่ 3: ดำเนินการจัดสอบ (Arrange OSCE)	3.1 การเตรียมผู้เกี่ยวข้องกับการสอบและสถานที่ - ประชุมชี้แจงวิธีการสอบ วัน เวลา และสถานที่ที่จัดสอบ และเกณฑ์การประเมินให้อาจารย์ผู้ทำหน้าที่คุมสอบหรือผู้เกี่ยวข้อง ผู้ป่วยมาตรฐานทราบข้อปฏิบัติของการสอบ - จัดเตรียมข้อสอบ อุปกรณ์ สถานที่ อาจารย์ผู้ทำหน้าที่คุมสอบ แจกบท-ซักซ้อม ผู้ป่วยมาตรฐานหรือผู้เกี่ยวข้องก่อนการสอบและการจัดกลุ่มนักศึกษาเข้าสอบ - กำหนดผู้รับผิดชอบทำหน้าที่จัดกลุ่มนักศึกษาเข้าห้องสอบ คนจับเวลาและกดกริ่ง ผู้ช่วยประจำสถานี ผู้ประเมิน และผู้เกี่ยวข้อง - จัดเตรียมห้องสำหรับนักศึกษา ก่อน-หลังการสอบ 3.2 การเตรียมนักศึกษา - จัดสื่อ/อุปกรณ์ให้นักศึกษาได้ศึกษาและฝึกปฏิบัติก่อนการสอบ - แจ้งขั้นตอนการสอบ OSCE วัน เวลา สถานที่สอบ การหมุนเวียนสถานี ข้อปฏิบัติก่อนการสอบ ขณะสอบ และหลังการสอบ เกณฑ์การประเมิน และแจ้งห้องเก็บตัว นักศึกษา ก่อน-หลังสอบ ให้นักศึกษาทราบ 3.3 การบริหารจัดการขณะสอบ ผู้รับผิดชอบหน้าที่ต่างๆ ดำเนินการตามแผนที่วางไว้ เช่น อาจารย์ผู้ประเมินในแต่ละสถานี ประเมินทักษะการปฏิบัติของนักศึกษาตามแบบประเมินอาจารย์ผู้ควบคุมเวลา และอาจารย์ผู้บริหารการสอบในการจัดกลุ่มนักศึกษาเข้าและออกห้องสอบ
ขั้นที่ 4: สะท้อนคิดและให้ข้อมูลย้อนกลับ (Reflection & feedback)	4.1 ผู้ประเมินแต่ละสถานีสรุปผลการสอบของนักศึกษาและอภิปรายประเด็นปัญหาทั้งหมดให้คะแนนตามแบบประเมินและการปฏิบัติของนักศึกษา เพื่อสรุปคะแนนและเตรียมให้ข้อเสนอแนะย้อนกลับแก่นักศึกษา 4.2 นักศึกษาประเมินผลการสอบของตนเองในแบบสะท้อนคิดของนักศึกษา 4.3 ผู้ประเมินทักษะแจ้งผลการสอบแก่นักศึกษา ประเมินย้อนกลับ(feedback) แก่นักศึกษา และให้ข้อคิดเห็น ตลอดจนรับฟังข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะของนักศึกษา เพื่อประโยชน์สำหรับการปรับปรุงและพัฒนาวิธีการจัดสอบ OSCE ต่อไป 4.4 กรณีที่นักศึกษาสอบไม่ผ่าน อาจารย์ให้ข้อมูลย้อนกลับ ให้โอกาสนักศึกษาเตรียมความพร้อมใหม่และสอบใหม่อีกครั้งโดยใช้ข้อสอบคู่ขนาน เพื่อสามารถเปรียบเทียบการพัฒนาทักษะที่บกพร่อง
ขั้นที่ 5: ประเมินรูปแบบการสอบและการเตรียมนักศึกษา (Evaluation)	5.1 คณะผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดสอบ OSCE ประชุมทบทวนหลังการปฏิบัติ (Afteraction review: AAR) เมื่อสิ้นสุดการสอบทันที เพื่อประเมินกระบวนการสอบ การเตรียมนักศึกษา และแนวทางการพัฒนาสำหรับการจัดสอบครั้งต่อไป 5.2 คณะผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดสอบ OSCE สรุปและจัดทำบทสรุปสำหรับผู้บริหาร เพื่อประโยชน์ในการวางแผนในเชิงนโยบายต่อไป

2. การประเมินรูปแบบการสอบ OSCE ด้านการพยาบาลเด็ก ประเมินดังนี้

2.1 ผลของรูปแบบการสอบต่อทักษะการพยาบาลเด็กของนักศึกษา ผลการวิจัยดังในตารางที่ 2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของทักษะการให้ภูมิคุ้มกัน การให้ออกซิเจน และการให้คำแนะนำก่อนกลับบ้าน เท่ากับ 85.49 (SD 10.87), 79.50

(SD 10.52), และ 83.94 (SD 7.91) ตามลำดับ ร้อยละของการสอบผ่านโดยคิดที่คะแนนร้อยละ 70 พบว่า ทักษะการให้คำแนะนำก่อนกลับบ้าน มีการสอบผ่านสูงสุด (98.9 %, N 89), รองลงมาคือ ทักษะการให้ออกซิเจน (93.3 %, N 84) และการให้ภูมิคุ้มกัน (91.1 %, N 82) นักศึกษาที่สอบผ่านทั้ง 3 สถานี คิดเป็นร้อยละ 83.3 (N 75)

ตารางที่ 2 แสดงพิสัยของคะแนน คะแนนเฉลี่ย จำนวน และ ร้อยละของการสอบผ่าน จำแนกตามสถานี

ทักษะ	คะแนน Min/Max	คะแนนเฉลี่ย Mean/SD	สอบผ่าน N/ %
1. การให้ภูมิคุ้มกัน*	50/100	85.49/10.87	82/91.1
2. การให้ออกซิเจน*	50/100	79.50/10.52	84/93.3
3. การให้คำแนะนำก่อนกลับบ้าน*	65/100	83.94/7.91	89/98.9
4. สถานี 1-3	205/280	248.93/17.16	75/83.3

* เกณฑ์การสอบผ่าน กำหนดที่ ≥ 70 คะแนน (ร้อยละ 70)

2.2 ความพึงพอใจต่อรูปแบบการสอบ OSCE กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในภาพรวมต่อการสอบ OSCE เท่ากับ 4.11 (SD 0.59) จัดอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้านพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจด้านผลลัพธ์ต่อนักศึกษามากที่สุด (Mean 4.26, SD 0.53)

รองลงมาคือ ด้านคุณภาพข้อสอบ (Mean 3.97, SD 0.59) ด้านการจัดสอบ (Mean 3.84, SD 0.54) และด้านการเตรียมความพร้อมนักศึกษา (Mean 3.82, SD 0.47) ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจต่อการสอบ OSCE จำแนกตามรายด้าน

ความพึงพอใจต่อการสอบ OSCE	Min	Max	Mean	SD	Level
ด้านการเตรียมความพร้อมนักศึกษา	2.75	5.00	3.82	.47	มาก
ด้านคุณภาพข้อสอบ	2.00	5.00	3.97	.59	มาก
ด้านการจัดสอบ	2.40	5.00	3.84	.54	มาก
ด้านผลลัพธ์ต่อนักศึกษา	3.00	5.00	4.26	.53	มากที่สุด
ด้านความพึงพอใจในภาพรวม	3.00	5.00	4.11	.59	มากที่สุด

2.3 ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการสอบ OSCE
การสนทนากลุ่มนักศึกษาชั้นปีที่ 3 จำนวน 10 คน สรุปผลตามประเด็นได้ดังนี้

2.3.1 ความคิดเห็น/ความรู้สึกของนักศึกษาต่อการสอบ OSCE ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มพบว่า นักศึกษามีทั้งความรู้สึกทางบวกและความรู้สึกทางลบต่อการสอบ OSCE โดยความรู้สึกทางบวก จำแนกได้ 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) รับรู้ถึงประโยชน์ของการสอบ OSCE การสอบ OSCE กระตุ้นให้ต้องทบทวนความรู้มากกว่าการสอบข้อเขียนและทำให้เห็นข้อบกพร่องของตนเอง 2) รู้สึกชอบ/สนุกกับการสอบ OSCE โดยกล่าวว่า “การสอบ OSCE สนุกกว่าการสอบข้อเขียน” และ 3) มีการบริหารเวลาในการสอบแต่ละสถานีได้ดีขึ้น เมื่อมีประสบการณ์ในการสอบมากขึ้น ส่วนความรู้สึกทางลบ ได้แก่ 1) รู้สึกตื่นเต้น โดยเฉพาะในสถานีแรก จนทำให้ลืมสิ่งที่เตรียมมา หรือตื่นเต้นเมื่อพบหน้าอาจารย์ประจำสถานีสอบ บางรายตื่นเต้นเพราะไม่เคยได้ฝึกประสบการณ์ที่สอบหรือไม่รู้จักอุปกรณ์บางอย่างที่จัดไว้ในสถานีสอบมาก่อน

2.3.2 ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการจัดสอบ OSCE นักศึกษามีความคิดเห็นว่า โจทย์สถานการณ์และคำถามมีความชัดเจนดีมาก การบริหารจัดการสอบดีมาก การเวียนสถานีสอบเป็นไปด้วยความเรียบร้อย การจัดสถานีสอบจัดได้เหมือนจริงเกือบทุกอย่าง ยกเว้นถึงออกซิเจนควรมีออกซิเจนที่เปิดได้จริงๆ ส่วนอุปกรณ์บางอย่างที่ไม่เหมือนจริง นักอาจารย์ก็ติดยาบอกอย่างชัดเจนดีเช่น ถังขยะ ถังน้ำแข็ง ขวดยาผู้ป่วยเสมือนแสดงได้เหมือนจริง รู้สึกเหมือนให้คำแนะนำแม่ของเด็กป่วยจริงๆ แต่ควรเพิ่มการสอบทักษะอื่นๆ ให้มากขึ้น และควรสอบตั้งแต่เรียนวิชาปฏิบัติการพยาบาล บุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ ๑

2.3.3 การเตรียมความพร้อม นักศึกษากล่าวว่า อาจารย์มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ให้นักศึกษาได้มีโอกาสฝึกปฏิบัติก่อน และอาจารย์ให้โอกาสฝึกประสบการณ์เกี่ยวกับทักษะต่างๆ ขณะฝึกปฏิบัติบนหอผู้ป่วย ส่วนทักษะใดที่พบน้อยในหอผู้ป่วยก็ได้ทดลองฝึกในห้องปฏิบัติการก่อนซึ่งเป็นประโยชน์ต่อความพร้อมในการสอบ OSCE มาก นักศึกษามีวิธีการเตรียมความพร้อมต่อการสอบ OSCE โดยการฝึกปฏิบัติ การอ่านหนังสือ ดูวิดีโอ และการเล่นเกมส์ที่สอดคล้องกับเพื่อนที่เคยปฏิบัติทักษะนั้นๆ บนหอผู้ป่วย

2.3.4 การรับรู้ประโยชน์ของการสอบ OSCE นักศึกษาคิดว่าการสอบมีประโยชน์มาก ทำให้ประเมินได้ว่า นักศึกษามีทักษะมากขึ้นเพียงใด ทำให้ตระหนักถึงความสำคัญของการฝึกทักษะการพยาบาลและกระตือรือร้นในการฝึกปฏิบัติในหอผู้ป่วยมากขึ้น การได้ประเมินตนเองหลังสอบทำให้ได้กลับมาคิดว่าตนเองมีส่วนใดก่อนอาจารย์สรุปตอนสุดท้าย ทำให้ได้มีเวลาคิดก่อนว่าตนเองผิดอย่างไร ทำให้เข้าใจมากขึ้นและสะท้อนการทำงานของตนเองจริงๆ นอกจากนี้ยังทำให้ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่มในแต่ละหอผู้ป่วยมากขึ้นในตอนเตรียมตัวก่อนสอบ และได้รับข้อมูลย้อนกลับจากการเฉลยข้อสอบ และจากการสรุปหลังสอบ และการสาธิตให้ดูในตอนท้าย

2.3.5 ข้อเสนอแนะต่อการจัดสอบ นักศึกษาให้ข้อเสนอแนะต่อการจัดสอบ OSCE และการเตรียมนักศึกษาว่า 1) ควรจัดสอบ OSCE อีกและเพิ่มทักษะอื่นๆ เช่น การจัดทำเคสปอด การดูเสมหะ การพ่นยา การคำนวณยา การดูแลผู้ป่วยในขณะซักเพราะยังไม่ค่อยได้ทำจริง 2) ควรมีการจัดสอบในระหว่างฝึกในทุกทักษะ และจัดสอบหลังฝึกในทุกรายวิชา 3) ไม่ควรมีคะแนนการสอบ ควรเป็นการตัดสินแค่ผ่านไม่ผ่านและให้สอบซ่อม เพื่อให้ทุกคนมีทักษะที่เหมือนกัน และ 4) กล่าวอาจารย์ อยากให้อาจารย์นั่งประเมินไม่ไกลมากสำหรับข้อเสนอแนะต่อการเตรียมนักศึกษา นักศึกษาเสนอแนะว่า 1) ควรมีวิดีโอทัศน์ให้ศึกษาเพิ่มเติมเพื่อจะได้ปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกัน 2) ควรมีการฝึกทักษะต่างๆ ก่อนการขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อม และควรมีการให้เห็นอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้สอบจริง และทดลองฝึกก่อน ในทุกรายวิชาเพื่อเป็นการสร้างความคุ้นเคยในอุปกรณ์ ทำให้ตอนสอบไม่ตื่นเต้นและหาอุปกรณ์ได้เร็วขึ้นทันเวลา

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินผลรูปแบบการสอบ OSCE ด้านการพยาบาลเด็กต่อทักษะการพยาบาลเด็กและความพึงพอใจต่อรูปแบบการสอบ OSCE ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. รูปแบบการสอบ OSCE ต่อทักษะการพยาบาลเด็ก พบว่าทักษะการให้ภูมิคุ้มกันโรคมะเร็งเฉลี่ยสูงสุด (Mean 85.49, SD 10.87) รองลงมา คือ การให้คำแนะนำ

ก่อนกลับบ้าน (Mean 83.94, SD 7.91) และ การให้ออกซิเจน (Mean 79.50, SD 10.52) แต่เมื่อพิจารณาร้อยละของการสอบผ่านพบว่า ทักษะการให้คำแนะนำก่อนกลับบ้านมีการสอบผ่านสูงที่สุด (98.9 %, N 89) รองลงมาคือทักษะการให้ออกซิเจน (93.3 %, N 84) และการให้ภูมิคุ้มกันโรค (91.1%, N 82) นักศึกษาที่สอบผ่านทั้ง 3 สถานี คิดเป็นร้อยละ 83.3 (N 75) ทักษะการให้คำแนะนำก่อนกลับบ้านมีการสอบผ่านสูงที่สุด อธิบายได้ว่านักศึกษามีประสบการณ์ในการให้คำแนะนำผู้ป่วยก่อนกลับบ้านมาก่อน และนักศึกษาให้ข้อมูลว่า โจทย์สถานการณ์และคำสั่งของสถานีที่สอบทักษะนี้มีความชัดเจน อุปกรณ์เสมือนจริง และผู้ป่วยเสมือนได้รับการเตรียมอย่างดี และแสดงได้เหมือนจริง นักศึกษากล่าวว่า รู้สึกเหมือนกำลังให้คำแนะนำแก่มารดาผู้ป่วยเด็กจริงๆ จึงทำให้นักศึกษาสอบทักษะการให้คำแนะนำก่อนกลับบ้านผ่านสูงที่สุด สำหรับทักษะการให้ออกซิเจนนั้น นักศึกษาประเมินว่า โจทย์สถานการณ์มีความชัดเจน แต่ในสถานการณ์จริงบนตึกรักษาพยาบาล นักศึกษามีโอกาสต่ออุปกรณ์ออกซิเจนด้วยตนเองน้อย เนื่องจากผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมายส่วนใหญ่ได้รับออกซิเจนเรียบร้อยแล้ว และนักศึกษาประเมินว่าอุปกรณ์ที่นำมาใช้สำหรับการทดสอบมีลักษณะแตกต่างจากบนหอผู้ป่วยคือเป็นออกซิเจนแบบถังและไม่มีออกซิเจนไหลออกมาจริง เนื่องจากห้องปฏิบัติการไม่มีท่อส่งออกซิเจน (oxygen pipeline) เหมือนบนตึกรักษาพยาบาล ทำให้นักศึกษาสับสนว่าจะทำอย่างไรดี จึงทำให้ทำคะแนนในทักษะนี้ได้ไม่ได้เท่าที่ควร โดยเฉพาะการปรับชนิดของออกซิเจนเป็นชนิด jet และการทดสอบการทำงานของ jet โดยการนำปลาย corrugate tube ไปทดสอบบริเวณหลังมือหรือสังเกตุละอองฝอย สำหรับทักษะการให้ภูมิคุ้มกันโรคในเด็กนั้น ทำให้นักศึกษาฉีดยาขึ้นที่ต้นขาแก่เด็ก (ตุ๊กตา) โดยให้ฉีดยาจริงพร้อมทั้งอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติด้วย นักศึกษาประเมินว่า โจทย์สถานการณ์มีความชัดเจนแต่การฉีดยาตุ๊กตาไม่เหมือนกับการฉีดยาขึ้นให้เด็กจริงๆ ทำให้นักศึกษาลังเลว่าให้ฉีดยาไปบนตุ๊กตาทายหรือไม่ หรือแค่อธิบายขั้นตอน ทำให้นักศึกษาไม่ทำบางขั้นตอน เช่น ดึงผิวหนังบริเวณที่จะฉีดยาให้ตึง และแทงเข็มทำมุม 90 องศาให้สุดเข็ม เป็นต้น ดังนั้นสรุปได้ว่าการจัดสถานีสอบ ควรจัดอุปกรณ์ และผู้ป่วยเสมือน ให้มีลักษณะเสมือนจริงที่สุด เนื่องจากการจัดสถานีสอบ มีผล

ต่อการปฏิบัติทักษะและคะแนนสอบของนักศึกษาซึ่งรูปแบบการสอบ OSCE นี้จะปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นโดยการจัดสถานีการให้ออกซิเจน และสถานีการให้ภูมิคุ้มกันโรคในเด็กให้เสมือนจริงมากขึ้น

2. ความพึงพอใจต่อการสอบ OSCE พบว่านักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในภาพรวมต่อการสอบ OSCE ในระดับมากที่สุด (Mean 4.11, SD 0.59) และมีความพึงพอใจด้านผลลัพธ์ต่อนักศึกษาในระดับมากที่สุด (Mean 4.26, SD 0.53) รองลงมาคือด้านคุณภาพข้อสอบ (Mean 3.97, SD 0.59) ด้านการจัดสอบ (Mean 3.84, SD 0.54) และด้านการเตรียมความพร้อมนักศึกษา (Mean 3.82, SD 0.47) ตามลำดับ สรุปได้ว่านักศึกษาพึงพอใจต่อการสอบ OSCE โดยภาพรวม และเห็นถึงประโยชน์ของการสอบ OSCE ต่อการพัฒนาทักษะการพยาบาลของนักศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับผลการสนทนากลุ่มที่นักศึกษารับรู้ถึงประโยชน์ของการสอบ OSCE ว่า ทำให้ประเมินตนเองได้ว่ามีทักษะการพยาบาลมากน้อยเพียงใด ทำให้ตระหนักถึงความสำคัญและมีการฝึกทักษะเพื่อพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น การได้ข้อมูลย้อนกลับภายหลังการสอบโดยอาจารย์ทำให้ทราบข้อผิดพลาดเพื่อนำไปพัฒนาตนเองในโอกาสต่อไป ซึ่งผลการวิจัยนี้มีความสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Barry, et al. (2012) ซึ่งศึกษาประสบการณ์การสอบ OSCE เกี่ยวกับสถิติศาสตร์ฉุกเฉินในนักศึกษาผดุงครรภ์จำนวน 36 คน โดยดำเนินการสนทนากลุ่ม 4 กลุ่ม ผลการวิจัยพบว่านักศึกษาส่วนใหญ่รับรู้ว่าการสอบ OSCE มีผลต่อการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษาอย่างมาก และทำให้เกิดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการสอบ OSCE โดยรับรู้ว่าเป็นวิธีการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพเมื่อเปรียบเทียบกับรูปแบบการประเมินและการเตรียมนักศึกษาก่อนการฝึกปฏิบัติด้วยรูปแบบอื่น การประเมินโดยใช้ OSCE ทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้อย่างลึกซึ้งในขณะเตรียมตัวสำหรับการสอบ OSCE และเกิดความมั่นใจและความพร้อมในการปฏิบัติการพยาบาล

ถึงแม้ว่ารูปแบบการสอบ OSCE นี้จะผ่านการทดลองใช้และปรับปรุงหลายครั้งก่อนที่จะได้รูปแบบสำหรับนำมาประเมินผล ยังพบว่าต้องมีการปรับปรุงในด้านการเตรียมความพร้อมนักศึกษา (Mean 3.82, SD 0.47) การจัดสอบ (Mean 3.84, SD 0.54) และคุณภาพข้อสอบ (Mean 3.97,

SD 0.59) ซึ่งนักศึกษาประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับดี โดยเฉพาะด้านการเตรียมความพร้อมนักศึกษาซึ่งเป็นกระบวนการที่สำคัญมาก จากการศึกษาของ Byrne & Smyth (2008) ที่ทำการศึกษาประสบการณ์และการรับรู้ของอาจารย์พยาบาลต่อการประเมินทักษะการพยาบาลโดยใช้ OSCE โดยทำการสนทนากลุ่มอาจารย์พยาบาลของสถาบันแห่งหนึ่งในสาธารณรัฐไอร์แลนด์ สำหรับเรื่องการเตรียมนักศึกษา อาจารย์มีความคิดเห็นว่่านักศึกษาควรได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนการสอบ เช่น การเตรียมให้เกิดความตระหนักและทราบทักษะที่จะประเมิน การได้มีโอกาสทราบเกณฑ์การให้คะแนน การมีโอกาสได้เห็นสถานีสอบ และการยืนยันความถูกต้องของขั้นตอนการปฏิบัติจากผู้จัดการสอบล่วงหน้าจะเป็นประโยชน์มากต่อนักศึกษา ในการศึกษาครั้งนี้ นักศึกษาได้รับการเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับการสอบ OSCE โดยอธิบายให้เข้าใจเกี่ยวกับการสอบ OSCE ทักษะที่จะสอบ แต่นักศึกษาไม่ทราบเกณฑ์การให้คะแนน และไม่มีโอกาสเห็นสถานีสอบ และการยืนยันความถูกต้องของขั้นตอนการปฏิบัติจากผู้จัดการสอบ ผู้วิจัยได้เตรียมอุปกรณ์ให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติแต่ก็ยังไม่เพียงพอ และห้องฝึกปฏิบัติการอาจจะคับแคบไปสำหรับจำนวนนักศึกษาและไม่สามารถเข้าฝึกปฏิบัตินอกเวลาราชการ นอกจากนี้ยังพบว่านักศึกษาปฏิบัติทักษะแตกต่างกัน เนื่องจากนักศึกษาส่วนหนึ่งศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ซึ่งมีขั้นตอนการปฏิบัติที่แตกต่างกัน ทำให้นักศึกษาให้ข้อเสนอแนะว่าควรมีวิดิทัศน์เกี่ยวกับทักษะที่สอบ OSCE ให้นักศึกษาได้ศึกษาดูด้วยตนเองเพื่อให้มีแนวทางในการปฏิบัติเหมือนกันและมั่นใจว่าขั้นตอนที่ตนปฏิบัตินั้นมีความถูกต้อง

รูปแบบการสอบ OSCE ด้านการพยาบาลเด็กที่พัฒนาขึ้นเพื่อประเมินทักษะการให้คำแนะนำก่อนกลับบ้าน การให้ภูมิคุ้มกันโรค และการให้ออกซิเจน เป็นรูปแบบที่มีความน่าเชื่อถือด้วยกระบวนการพัฒนาอย่างเป็นระบบ มีการทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา ทดสอบความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน (Inter-rater reliability) มีการทดสอบความน่าเชื่อถือสำหรับใช้ประเมินทักษะทางคลินิกจากการทดลองใช้

3 ครั้ง รูปแบบนี้จึงเป็นรูปแบบที่มีประสิทธิภาพสำหรับนำไปประเมินทักษะทางคลินิกด้านการพยาบาลเด็กสำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ โดยสามารถนำไปประเมินเพื่อพัฒนา ก่อนการขึ้นฝึกปฏิบัติงานในคลินิกและประเมินเพื่อตัดสินเมื่อสิ้นสุดการฝึกปฏิบัติการพยาบาลในคลินิก ในระยะต่อไปรูปแบบนี้สามารถพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นโดยการเพิ่มทักษะอื่นๆ เพื่อให้ครอบคลุมทักษะด้านการพยาบาลเด็กตามหลักสูตรการเรียนการสอน ปรับปรุงการเตรียมนักศึกษา ก่อนการสอบ OSCE การปรับปรุงสถานีให้เสมือนจริงมากขึ้น และเพิ่มการทดสอบความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์ เพื่อให้รูปแบบการสอบมีความน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

อาจารย์ผู้สอนการพยาบาลเด็ก สามารถนำรูปแบบการสอบ OSCE นี้ไปใช้สำหรับเตรียมนักศึกษา ก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลในคลินิกหรือใช้ประเมินทักษะการพยาบาลเด็กเมื่อสิ้นสุดการฝึกปฏิบัติการพยาบาลบนหอผู้ป่วย โดยควรให้ความสำคัญกับการเตรียมนักศึกษาให้มีความรู้ที่จะสอบ และการเตรียมนักศึกษา ก่อนการสอบ โดยให้ข้อมูลเกี่ยวกับทักษะที่จะสอบ เกณฑ์การให้คะแนน และเตรียมอุปกรณ์ที่เสมือนสถานีสอบจริง ให้นักศึกษาได้มีโอกาสฝึกปฏิบัติก่อนการสอบ และการจัดสถานีสอบให้เสมือนจริงมากที่สุด นอกจากนี้ควรให้ความสำคัญกับการเตรียมอาจารย์ผู้ประเมินโดยมีการทำความเข้าใจเกี่ยวกับเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละข้ออย่างชัดเจนก่อนทำการประเมิน

ข้อเสนอแนะการวิจัยในอนาคต

1. พัฒนาและประเมินรูปแบบการสอบ OSCE โดยเพิ่มทักษะการพยาบาลเด็กให้มากขึ้นและมีการทดสอบความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์
2. พัฒนาและประเมินรูปแบบการเตรียมนักศึกษา อย่างเป็นระบบต่อทักษะการพยาบาลเด็ก

เอกสารอ้างอิง

- คณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2554). *ประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554*. สืบค้นจาก <http://www.mua.go.th/users/tqf-hed/news/FilesNews/FilesNews3/News309112554.pdf>.
- ประทุม สร้อยวงศ์, ดวงฤดี ลาคุชะ, จินดารัตน์ ชัยอาจ, ทศพร คำผลศิริ, รัชรินทร์โพธิกุล, และ สมจิต เกียรติวัฒนเจริญ. (2557). การพัฒนาและทดสอบความเป็นไปได้ของรูปแบบการประเมินผลสัมฤทธิ์การฝึกปฏิบัติ การพยาบาลรวบยอดทางอายุรศาสตร์สำหรับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 โดยใช้ OSCE. *วารสารสหภาพพยาบาล*, 29(4), 79-91.
- นันทริยา โลหะไพบุลย์กุล และบุญชัย ภาละกาล. (2556). ผลการใช้รูปแบบการสอบ OSCE เพื่อประเมินความรู้และทักษะทางคลินิกด้านการรักษาโรคเบื้องต้นและการรับรู้ของอาจารย์พี่เลี้ยงต่อทักษะทางคลินิกของนักศึกษา. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*, 23(3), 24-34.
- Barry, M., Noonan, M., Bradshaw, C., & Murphy-Tighe, S. (2012). An exploration of student midwives' experiences of the objective structured clinical examination assessment process. *Nurse Education Today*, 32, 690-694.
- Brosnan, M., Evans, W., Brosnan, E., & Brown, G. (2006). Implementing objective structured clinical skills evaluation (OSCE) in nurse registration programmes in a centre in Ireland: Utilisation focused evaluation. *Nurse Education Today*, 26, 115-122.
- Byrne, E. & Smyth, S. (2008). Lecturers' experiences and perspectives of using an objective structured clinical examination. *Nurse Education in Practice*, 8, 283-289.
- Miller, G. (1990). The assessment of clinical skills/competence/performance. *Academic Medicine*, 65 (Suppl. 9), S63 – S67.
- Mitchell, M. L., Henderson, A., Jeffrey, C., Nulty, D., Groves, M., Kelly, M., et al. (2015). Application of best practice guidelines for OSCEs- An Australian evaluation of their feasibility and value. *Nurse Education Today*, 35, 700-705.
- Mitchell, M. L., Jeffrey, C. A., Henderson, A., Glover, P., Nulty, D. D., Kelly, M. A., et al. (2014). Using an objective structured clinical examination for bachelor of midwifery students' preparation for practice. *Women and Birth*, 27, 108-113.
- Traynor, M. & Galanouli, D. (2015). Have OSCEs come of age in nursing education?. *British Journal of Nursing*, 24(7), 388-391.