

การศึกษาความเชื่อมั่นของแบบประเมินทักษะทางการพยาบาลเด็กวิทยาลัย  
พยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิ์ประสงค์ระหว่างอาจารย์พยาบาลและ  
นักศึกษาพยาบาล

An Inter-rater Reliability Study of the Pediatric Nursing Skill  
Assessment Form at Boromarajonani College of Nursing,  
Sanpasithiprasong between Nursing Instructors and Nursing Students

พรทิพย์ ศิริบูรณ์พิพัฒนา วท.ม.*	Pornthip Siriboonpipattana M.Sc*
เรืองฤทธิ์ โทรพันธ์ พย.ม**	Ruangrit Thoraphan M.N.S**
วิศรียาพรรณ สืบศิริกุล พย.บ.**	Wisariyapan Suebsirinukul B.N.S**
วรรณฤดี เขว้าศรีกุล พย.ม**	Wanaruedee Chouwsrikul M.N.S**
สกุลสุภา อภิษฐ์บุญโชค พย.ม**	Sakonsupa Apichutboonchock M.N.S**
ธิดารัตน์ ทองหนูน พย.ม**	Tidarat Tongnoon M.N.S**

### บทคัดย่อ

การประเมินทักษะทางการพยาบาลเด็กเป็นหนึ่งในประเมินการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ  
ในการพยาบาลเด็ก หากผู้ประเมินทั้งอาจารย์พยาบาลและนักศึกษาพยาบาลสามารถใช้แบบ  
ประเมินได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะช่วยให้การประเมินการเรียนการสอนภาคปฏิบัติในการพยาบาล  
เด็กมีคุณภาพเพิ่มขึ้น และส่งเสริมทักษะทางการพยาบาลเด็กได้ต่อไป การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์  
เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบประเมินทักษะทางการพยาบาลเด็กวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี  
สรรพสิทธิ์ประสงค์ ระหว่างอาจารย์พยาบาลและนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี  
สรรพสิทธิ์ประสงค์ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนที่ 1 นักศึกษาพยาบาล  
หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 2 ที่กำลังศึกษารายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหา  
สุขภาพ 1 ประกอบด้วย 1) ผู้ประเมินทักษะทางการพยาบาลเด็ก เป็นอาสาสมัคร 2 คน ในแต่ละ  
ทักษะ รวม 12 คน เพื่อใช้แบบประเมินทักษะทางการพยาบาลเด็กร่วมกับอาจารย์พยาบาล และ  
2) ผู้ถูกประเมิน คือ นักศึกษาพยาบาลปฏิบัติการพยาบาลเด็ก 6 ทักษะ จำนวน 60 คน ส่วนที่ 2  
อาจารย์พยาบาล เป็นอาสาสมัคร จำนวน 6 คน เพื่อใช้แบบประเมินทักษะทางการพยาบาลเด็ก  
ร่วมกับนักศึกษาพยาบาล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบประเมินทักษะทางการพยาบาลเด็ก  
ประกอบด้วย 6 ทักษะ ได้แก่ การให้นมทางสายยาง การพ่นยา การให้ออกซิเจน การจัดทำระบาย  
เสมหะ การดูดเสมหะ และการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ มีค่าความตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 0.67-  
1.00 และความเที่ยง เท่ากับ 0.65-0.92 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าสหสัมพันธ์เพียร์สัน  
และการหาความเชื่อมั่นเป็นรายข้อ โดยใช้สูตรคำนวณความเชื่อมั่นจากการสังเกต ผลวิจัยประกอบ

\* อาจารย์พยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชธานี

\* Nursing Instructor, Faculty of Nursing, Ratchathani University

\*\* อาจารย์พยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิ์ประสงค์

\*\* Nursing Instructor, Boromarajonani College of Nursing, Sanpasithiprasong

ด้วย 3 ส่วน 1) คะแนนของการใช้แบบประเมินทักษะทางการพยาบาลเด็กของนักศึกษาพยาบาลสัมพันธ์กับอาจารย์พยาบาล ( $r = 0.57-0.80, p < 0.05$ ) 2) ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินทักษะทางการพยาบาลเด็กระหว่างอาจารย์และนักศึกษาพยาบาลของทักษะจากมากไปหาน้อย คือ การให้ออกซิเจน (0.92) การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ (0.81) การจัดทำระบายนเสมหะ (0.75) การพ่นยา (0.73) การดูดเสมหะ (0.73) และ การให้นมทางสายยาง (0.70) ตามลำดับ และ 3) ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินทักษะทางการพยาบาลเด็กระหว่างนักศึกษาพยาบาลและนักศึกษาพยาบาลของ 6 ทักษะจากมากไปหาน้อย คือ การให้ออกซิเจน (0.95) การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ (0.92) การจัดทำระบายนเสมหะ (0.84) การพ่นยา (0.84) การดูดเสมหะ (0.77) และ การให้นมทางสายยาง (0.77) ตามลำดับ ผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการใช้แบบประเมินทักษะทางการพยาบาลเด็กระหว่างนักศึกษาพยาบาลกับอาจารย์พยาบาลมีความเชื่อมั่นตรงกัน การศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาความเชื่อมั่นของการใช้แบบประเมินทักษะทางการพยาบาลเด็กระหว่างอาจารย์พยาบาลและอาจารย์พี่เลี้ยง เพื่อให้ได้แบบประเมินทักษะทางการพยาบาลเด็กสำหรับการเรียนการสอนในโรงพยาบาลที่ดีต่อไป

**คำสำคัญ:** ความเชื่อมั่น แบบประเมินทักษะทางการพยาบาลเด็ก อาจารย์พยาบาล นักศึกษาพยาบาล

### Abstract

Evaluation of pediatric nursing skills is one of the teaching and learning evaluation in pediatric nursing practicum. If the evaluators including nursing instructors and nursing students can efficiently use the pediatric nursing skills assessment form, it helps increasing teaching and learning outcomes and enhancing the pediatric nursing skills. The purposes of this study were to study inter-rater reliability of pediatric nursing skills measure between nursing Instructors and nursing students, and between nursing students at Boromarajonani College of Nursing, Sanpasithiprasong. The samples consisted of two groups. First, sophomore nursing students, in Bachelor of Nursing Science who registered Nursing Care of Persons with Health Problems Practicum I, including 1) assessor: 12 nursing students who were volunteers in two nursing students per skills and 2) assessee: 60 nursing students who were evaluated in the skills. Secondly, six nursing instructors were volunteers to be assessors. Instrument was a pediatric nursing skill measure including feeding, bronchodilation, caring for oxygen therapy, postural drainage, suction, and intravenous fluid. The measure had 0.67-1.00 for content validity and 0.65-0.92 for Cronbach's alpha reliability. Data analysis used Pearson Product Moment Correlation and inter-rater reliability. The result showed 3 parts. First,

scores of pediatric nursing skills from nursing students were associated with that of pediatric nursing skills from nursing instructors ( $r = 0.57-0.80, p < 0.05$ ). Secondly, values of inter-rater reliability of pediatric nursing skill measure between nursing Instructors and nursing students were caring for oxygen therapy (0.92), intravenous fluid (0.81), postural drainage (0.75), bronchodilation (0.73), suction (0.73), and feeding (0.70) respectively. Thirdly, values of inter-rater reliability of pediatric nursing skill measure between nursing students were caring for oxygen therapy (0.95), intravenous fluid (0.92), postural drainage (0.84), bronchodilation (0.84), suction (0.77), and feeding (0.77) respectively. The findings showed that using the assessment form between nursing students and nursing instructors was a good reliability. The future study should measure the inter-rater reliability of pediatric nursing skills between nursing instructors, nursing students and preceptors to get a better assessment form.

**Keyword:** Reliability, pediatric nursing skill measure, nursing instructor, nursing student

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วิชาชีพการพยาบาล เป็นวิชาชีพที่มุ่งเน้นการปฏิบัติเป็นสำคัญ โดยการให้บริการด้านสุขภาพแก่ผู้รับบริการทุกกลุ่มอายุ สอดคล้องกับสภาพพยาบาลที่เน้นพยาบาลวิชาชีพให้มีความชำนาญและทักษะการปฏิบัติการพยาบาลแก่ผู้รับบริการเฉพาะกลุ่ม<sup>1</sup> จะเห็นได้ว่าทักษะการพยาบาลถือเป็นประเด็นที่ควรให้ความสำคัญของการพยาบาล สำหรับการศึกษาด้านการพยาบาล หลักสูตรพยาบาลบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) ของวิทยาลัยพยาบาลในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข ก็เน้นทางด้าน การปฏิบัติเพื่อผลิตนักศึกษาพยาบาลให้เกิดทักษะการพยาบาลและสามารถตัดสินใจแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม<sup>2</sup> เพื่อเป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถทางพยาบาลภายหลังสำเร็จการศึกษา สอดคล้องกับ Hatlevik<sup>3</sup> ที่กล่าวว่า การปฏิบัติการพยาบาลเป็นประเด็นหนึ่งที่มีการเรียนการสอนทางการพยาบาลให้ความสำคัญในการผลิตนักศึกษาพยาบาล โดยเฉพาะทักษะพยาบาลที่สถาบันการศึกษาทาง

พยาบาลได้ดูแลและเตรียมความพร้อมนักศึกษาพยาบาลสำหรับการเป็นพยาบาลวิชาชีพที่เหมาะสม ซึ่งทักษะการพยาบาลเป็นพื้นฐานหนึ่งที่จะช่วยให้นักศึกษาพยาบาลได้เรียนรู้การพยาบาลกับผู้ป่วย

จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ในมาตรา 22 และ 24 ที่กำหนดว่าการจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุดกระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ การจัดการกระบวนการเรียนรู้ต้องจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการการเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา<sup>4</sup> และผลลัพธ์ของการเตรียมนักศึกษาพยาบาลเพื่อเป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีสมรรถนะแห่งวิชาชีพของสภาการพยาบาล สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา<sup>5</sup> ได้กำหนดกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

ระดับอุดมศึกษา หลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาพยาบาลศาสตร์ที่ว่าด้วย คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์คือ สามารถให้การพยาบาลอย่างเป็นองค์รวมแก่ผู้ใช้บริการทุกช่วงวัย มีความคิดเป็นระบบ มีเหตุผลคิดวิจารณ์ญาณ แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในการปฏิบัติการพยาบาล สามารถทำงานเป็นทีมกับสหวิชาชีพ มีความศรัทธาในวิชาชีพ เชื่อมั่นในการพยาบาล และเห็นคุณค่าแห่งตน<sup>5</sup> ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลภาคปฏิบัติ ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์จึงต้องมีรูปแบบการเรียนการสอน ที่ตอบสนองต่อการพัฒนาสู่สมรรถนะของบัณฑิตทางการพยาบาลด้วย

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์ เป็นหนึ่งในวิทยาลัยพยาบาลในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก ที่ได้มีการจัดการเรียนการสอนวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 2 และ 3 เพื่อเน้นให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้กระบวนการพยาบาลในการดูแลสุขภาพแบบองค์รวมบนพื้นฐานการดูแลด้วยความเอื้ออาทรแก่บุคคลทุกช่วงวัยของชีวิต จากผลการประเมินรายวิชาปฏิบัติการดังกล่าว ในรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ. 6) ปี 2559 พบว่า นักศึกษามีทักษะการพยาบาลพื้นฐานยังไม่เพียงพอ โดยเฉพาะทักษะการพยาบาลเด็ก เช่น การให้นมทางสายยาง การพ่นยา การเคาะปอด เป็นต้น<sup>6</sup> แม้ว่าทางวิทยาลัยฯ ได้มีการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกภาคปฏิบัติให้กับนักศึกษาโดยเฉพาะทักษะการพยาบาลเด็กที่มีการใช้บ่อยครั้งในหอผู้ป่วยเด็ก จากการศึกษา ก่อนหน้านี้ วิมลพรรณ สังข์สกุล พิชรี ใจการุณ สมรัก ครอบยุทธ์ กตกร ประสารวรรณ และชนิกานต์ เกษมราช (2560)<sup>7</sup> ซึ่งเป็นอาจารย์ภาควิชาการพยาบาลเด็ก วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์ ได้วิเคราะห์ร่วมกันภายหลังการนิเทศในหอผู้ป่วยเด็ก พบทักษะการพยาบาลเด็กที่ใช้บ่อยและจำเป็นในหอผู้ป่วยเด็ก ได้แก่ การให้นมทางสายยาง การพ่นยา การให้ออกซิเจน การจัดท่าระบายเสมหะ การดูดเสมหะ และการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

และได้สร้างแบบประเมินทักษะทางการพยาบาลเด็กและทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา (IOC = .67-1.00) และความเที่ยง (Alpha coefficient = .65-.92) คณะอาจารย์ภาควิชาการพยาบาลเด็กดังกล่าว ได้นำแบบประเมินทักษะนี้มาใช้ในการประเมินทักษะการพยาบาลเด็กของนักศึกษาพยาบาลในการฝึกภาคปฏิบัติ ณ หอผู้ป่วยเด็ก เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นในระดับที่ยอมรับได้ของแบบประเมินดังกล่าว รวมทั้งสามารถวางแผนการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถของนักศึกษาพยาบาลในทักษะศตวรรษที่ 21 ต่อไป คณะอาจารย์กลุ่มวิชาการพยาบาลเด็ก จึงสนใจศึกษาความเชื่อมั่นของแบบประเมินในด้าน inter-rater reliability ระหว่างอาจารย์พยาบาลและนักศึกษาพยาบาล และระหว่างนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์ หากอาจารย์พยาบาลและนักศึกษาพยาบาลสามารถใช้ประเมินร่วมกันและมีค่าคะแนนระหว่างผู้ประเมินอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ อาจารย์และนักศึกษาพยาบาลก็เกิดความมั่นใจในการใช้แบบประเมิน แล้วอาจช่วยในการวางแผนการเรียนการสอนด้วยตนเองหรือเพื่อนช่วยเพื่อนโดยใช้แบบประเมินทักษะทางการพยาบาลเด็ก เพื่อการฝึกทักษะการประเมิน การคิดและการตัดสินใจของทักษะศตวรรษที่ 21 และเป็น การฝึกทักษะการพยาบาลเด็กพื้นฐาน แล้วสร้างความมั่นใจให้กับนักศึกษาพยาบาลในการฝึกทักษะการพยาบาลเด็กได้อย่างเหมาะสมต่อไป นอกจากนี้ แม้ว่าแบบประเมินทักษะทางการพยาบาลเด็กฉบับดังกล่าว จะถูกสร้างขึ้นเพื่อใช้ในวิทยาลัยพยาบาลฯ แต่จากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่มี การทดสอบความเชื่อมั่น ใน ด้าน Inter-rater reliability ของแบบประเมินทักษะการพยาบาลมากนัก โดยเฉพาะการทดสอบความเชื่อมั่น ใน ด้าน Inter-rater reliability ระหว่างอาจารย์พยาบาลและนักศึกษาพยาบาล และระหว่างนักศึกษาพยาบาลของการใช้แบบประเมินทักษะการพยาบาล มีเพียงการทดสอบความเชื่อมั่น ในด้าน Inter-rater reliability ระหว่างอาจารย์ ของการใช้แบบประเมินทักษะทางการพยาบาลเด็ก<sup>7</sup> และ

ของการใช้แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์<sup>8</sup>

จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ผลลัพธ์ของการเรียนรู้จากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และเป้าหมายหลักสูตรพยาบาลบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) ทักษะศตวรรษที่ 21 และสถานการณ์ที่กล่าวมาข้างต้นสำหรับการเรียนการสอนทางการพยาบาล คณาจารย์ภาควิชาการพยาบาลเด็กจึงสนใจศึกษาการใช้แบบประเมินทักษะการพยาบาลเด็กระหว่างผู้ประเมินเพิ่ม เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานของความสัมพันธ์ค่าคะแนนระหว่างผู้ประเมินคือ นักศึกษาพยาบาลกับอาจารย์พยาบาล และนักศึกษาพยาบาลกับนักศึกษาพยาบาล ว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้หรือไม่ เพื่อใช้ในการวางแผนการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาพยาบาลเกี่ยวกับทักษะการพยาบาลเด็กของนักศึกษาพยาบาลด้วยตนเองได้อย่างเหมาะสมต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของการประเมินทักษะการพยาบาลเด็กของอาจารย์พยาบาลและนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครสวรรค์
2. เพื่อหาความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมินของการใช้แบบประเมินทักษะการพยาบาลเด็ก ในอาจารย์พยาบาลและนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครสวรรค์
3. เพื่อหาความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมินของการใช้แบบประเมินทักษะการพยาบาลเด็ก ในนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครสวรรค์

### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา เพื่อศึกษาความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมินของการใช้แบบประเมินทักษะการพยาบาลเด็กของอาจารย์พยาบาลและนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราช

ชนนีนครสวรรค์ปีประสงค์ ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2559 รวมอาจารย์ผู้ประเมิน 6 คน นักศึกษาผู้ประเมิน 12 คน และนักศึกษาผู้ถูกประเมิน 60 คน

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ นักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครสวรรค์ ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 139 คน และอาจารย์พยาบาลกลุ่มวิชาการพยาบาลเด็กวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครสวรรค์ จำนวน 13 คน

กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยคั้งนี้ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 นักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครสวรรค์ ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2559 ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากคุณสมบัติ ดังนี้ 1) กำลังศึกษารายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 และ 2) ยินดีเข้าร่วมการศึกษา ประกอบด้วย 1) ผู้ประเมินทักษะการพยาบาลเด็ก เป็นอาสาสมัคร 2 คน ในแต่ละทักษะ รวม 12 คน เพื่อใช้แบบประเมินทักษะการพยาบาลเด็กร่วมกับอาจารย์พยาบาล และ 2) ผู้ถูกประเมิน คือ นักศึกษาพยาบาลปฏิบัติการพยาบาลเด็ก 6 ทักษะ จำนวน 60 คน ซึ่งจำนวน 60 คน ได้จากการใช้  $G^*power$  3.1.9.2<sup>9</sup> คือ ค่าอำนาจการทดสอบ (power analysis) โดยกำหนดค่าความคลาดเคลื่อน ( type II error) เท่ากับ .05 อำนาจทดสอบ (power of test) เท่ากับ .80 และขนาดอิทธิพลของตัวแปร (effect size) เท่ากับ .80 โดยได้อ้างอิงข้อมูลจากงานวิจัยของ วิมลพรรณ สังข์สกุล, พัชรี ใจการุณ, สมรัก ครองยุทธ, กตกร ประสารวรรณ, และชนิกานต์ เกษมราช (2560)<sup>7</sup> ส่วนที่ 2 อาจารย์พยาบาล ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากคุณสมบัติ ดังนี้ 1) อาจารย์พยาบาลจากกลุ่มวิชาการพยาบาลเด็ก ที่กำลังนิเทศนักศึกษาในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 และ 2) ยินดีเข้าร่วมการศึกษา และการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างออกจากคุณสมบัติ ดังนี้ 1) อาจารย์พยาบาลจากกลุ่มวิชาการพยาบาลเด็ก ที่กำลังนิเทศนักศึกษาในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาล

บุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 หรือ 3 และ 2) ไม่ยินดีเข้าร่วมการศึกษา ดังนั้นอาจารย์ที่อาสาสมัครทั้งหมดจำนวน 6 คน เพื่อใช้แบบประเมินทักษะการพยาบาลเด็กร่วมกับนักศึกษาพยาบาล

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย พัฒนาโดย วิมลพรรณ สังข์สกุล, พัชรี ใจการุณ, สมรัก ครองยุทธ, กตกร ประสารวรรณ, และชนิกานต์ เกษมราช (2560)<sup>7</sup> ซึ่งเป็นอาจารย์กลุ่มวิชาการพยาบาลเด็ก วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์ โดยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม และประชุมทบทวนทักษะการพยาบาลเด็กที่ใช้บ่อยในหอผู้ป่วยเด็ก มาเป็นแบบประเมินทักษะการพยาบาลเด็ก ประกอบด้วย 6 ทักษะ ได้แก่ การให้นมทางสายยาง (15 รายการประเมิน) การพ่นยา (28 รายการประเมิน) การให้ออกซิเจน (27 รายการประเมิน) การจัดทำระบายเสมหะ (26 รายการประเมิน) การดูดเสมหะ (18 รายการประเมิน) และการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ (17 รายการประเมิน) และมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า ใช้ประกอบการสังเกตการแสดงพฤติกรรมของนักศึกษา คะแนน 2 หมายถึง ปฏิบัติได้ถูกต้อง 1 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ถูกต้อง และ 0 คะแนน หมายถึง ไม่ได้ปฏิบัติหรือปฏิบัติไม่ถูกต้อง สำหรับคะแนนรวมของแบบประเมินฯ ผ่าน หมายถึง คะแนนรวม ร้อยละ 60 ขึ้นไป

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบประเมินทักษะทางการพยาบาลเด็กนี้ ที่พัฒนาโดย วิมลพรรณ สังข์สกุล, พัชรี ใจการุณ, สมรัก ครองยุทธ, กตกร ประสารวรรณ และชนิกานต์ เกษมราช (2560)<sup>7</sup> ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของดัชนีความสอดคล้อง (Item Objective Congruence Index: IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนเกี่ยวกับการพยาบาลเด็ก พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยเด็ก และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดประเมินผล

มีความค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 และทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2558 มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Chronbach's Alpha coefficient) อยู่ระหว่าง 0.65-0.92 ซึ่งยอมรับได้จากเนื้อหาที่สอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษามีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับหรือมากกว่า 0.50 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของเครื่องมือที่มีค่ามากกว่า 0.50 ถือว่าใช้ได้<sup>10,11</sup>

### จริยธรรมวิจัย

การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี ประจำปีการศึกษา 2559 และคณะผู้วิจัยมีการอธิบายชี้แจงให้อาจารย์และนักศึกษาพยาบาลผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับทราบถึงวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัย และประโยชน์ที่จะได้รับจากการเข้าร่วมการวิจัย อาจารย์และนักศึกษาพยาบาลผู้เข้าร่วมการวิจัยสามารถถอนตัวออกจากการวิจัยเมื่อใดก็ได้โดยไม่มีผลกระทบต่อการทำงานของอาจารย์พยาบาล และไม่มีผลกระทบต่อภาระการเรียนการสอน หรือการให้เกรดแก่นักศึกษาพยาบาล

### ขั้นตอนการทำวิจัย

คณะผู้วิจัยได้แบ่งวิธีการของการดำเนินการวิจัยเป็น 2 ส่วน คือ

#### 1. ขั้นเตรียมการ

1.1 จัดทำโครงร่างวิจัยเสนอคณะกรรมการวิจัยของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์ พร้อมทั้งชี้แจง วัตถุประสงค์ ขั้นตอน ประโยชน์ของการทำวิจัย

1.2 ประชุมอาจารย์พยาบาล และนักศึกษาพยาบาล เพื่ออธิบายการใช้แบบประเมินทักษะทางการพยาบาลเด็กล่วงหน้า

1.3 ติดต่อประสานงานกับนักศึกษาพยาบาลที่ฝึกปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยเด็ก แจ้งให้ทราบเรื่องการติดตามประเมินผลการใช้แบบประเมินทักษะ

## 2. ขั้นตอนการวิจัย

2.1 ชี้แจงวัตถุประสงค์ในการดำเนินการวิจัยแก่อาจารย์พยาบาล และนักศึกษาพยาบาลที่เกี่ยวข้อง

2.2 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยนำแบบประเมินดังกล่าวมาวิเคราะห์

2.3 หาค่าคะแนนการประเมินระหว่างอาจารย์พยาบาลและนักศึกษาพยาบาล

### การวิเคราะห์ข้อมูล

นำคะแนนจากการประเมินฯ ของอาจารย์

$$K = \frac{Po - Pc}{1 - Pc}$$

$Po$  = สัดส่วนของการเห็นพ้องต้องกันของผู้ให้คะแนน

$$Pc = \frac{\text{สัดส่วนของการเห็นพ้องต้องกันที่คาดหวัง}}{(\text{จน. ผ่านคนที่ 1}) \times (\text{จน. ผ่านคนที่ 2}) + [(\text{จน. ตกคนที่ 1}) \times (\text{จน. ตกคนที่ 2})]} = \frac{(\text{จน. สังเกตคนที่ 1}) \times (\text{จน. สังเกตคนที่ 2})}{\text{คนที่ 1, คนที่ 2 หมายถึง ผู้ให้คะแนน}}$$

ซึ่งแบบระดับดังนี้<sup>12</sup>

>0.8 หมายถึง ค่าความเชื่อมั่นในระดับสูงมาก

0.7-0.8 หมายถึง ค่าความเชื่อมั่นในระดับสูง

0.5-0.6 หมายถึง ค่าความเชื่อมั่นในระดับปานกลาง

0.3-0.4 หมายถึง ค่าความเชื่อมั่นในระดับน้อย

0.0-0.2 หมายถึง ค่าความเชื่อมั่นในระดับน้อยมาก

### ผลการวิจัย

จากการวิจัยผลการใช้แบบประเมินทักษะการพยาบาลเด็กทั้งจากอาจารย์และนักศึกษาพยาบาล พบค่าความเชื่อมั่น (Inter-rater reliability) ดังนี้ (ตารางที่ 1 และ 2)

1. ค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนประเมินทักษะการพยาบาลเด็กระหว่างอาจารย์และนักศึกษา

พยาบาล และนักศึกษาพยาบาลมาวิเคราะห์ดังนี้

1. ค่าสหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) จากสูตร<sup>10,11</sup>

$$r_{pq} = \frac{N \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[N \sum x^2 - (\sum x)^2][N \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

2. ค่าความเชื่อมั่นเป็นรายข้อ (Inter-rater reliability) โดยใช้สูตรคำนวณความเชื่อมั่นจากการสังเกต<sup>8,10,12-14</sup>

พยาบาล พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. ค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมิน ของแบบประเมินทักษะการพยาบาลเด็กระหว่างอาจารย์และนักศึกษาพยาบาลพบทักษะการให้ออกซิเจนมีค่ามากที่สุด (0.92) รองลงไปเป็นทักษะการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ (0.81) การจัดทำระบายเสมหะ (0.75) การพ่นยา (0.73) การดูดเสมหะ (0.73) และการให้นมทางสายยาง (0.70) ตามลำดับ

3. ค่าความเชื่อมั่น ระหว่างผู้ประเมินของแบบประเมินทักษะการพยาบาลเด็กระหว่างนักศึกษาพยาบาลและนักศึกษาพยาบาล พบทักษะการให้ออกซิเจนมีค่ามากที่สุด (0.95) รองลงไปเป็นทักษะการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ (0.92) การจัดทำระบายเสมหะ (0.84) การพ่นยา (0.84) การดูดเสมหะ (0.77) และการให้นมทางสายยาง (0.77) ตามลำดับ

ตารางที่ 1 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการปฏิบัติทักษะการพยาบาลเด็กของ การประเมิน จากอาจารย์และนักศึกษาพยาบาล (Pearson Product Moment Correlation:  $r$ ) ในแต่ละทักษะ

แบบประเมินทักษะ	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์( $r$ )	$P$ -value
การให้นมทางสายยาง	0.73	0.01*
การพ่นยา	0.57	0.04*
การให้ออกซิเจน	0.80	0.04*
การจัดทำระบายเสมหะ	0.60	0.04*
การดูดเสมหะ	0.61	0.04*
การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ	0.75	0.01

\* $P < 0.05$

ตารางที่ 2 แสดงค่าความเชื่อมั่นจากการสังเกตระหว่างอาจารย์และนักศึกษาพยาบาล (Inter-rater reliability) ในแต่ละทักษะ

แบบประเมินทักษะ	ค่าความเชื่อมั่นจากการสังเกต (Inter-rater reliability)	
	Inter-rater reliability ระหว่าง อาจารย์และนักศึกษาพยาบาล	Inter-rater reliability ระหว่าง นักศึกษาพยาบาลและนักศึกษา พยาบาล
การให้นมทางสายยาง	0.70	0.77
การพ่นยา	0.73	0.84
การให้ออกซิเจน	0.92	0.95
การจัดทำระบายเสมหะ	0.75	0.84
การดูดเสมหะ	0.73	0.77
การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ	0.81	0.92

### อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าความสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนประเมินทักษะทางการพยาบาลเด็ก ระหว่างอาจารย์และนักศึกษาพยาบาล พบว่า มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินทักษะทางการพยาบาล จากการสังเกตระหว่างอาจารย์และนักศึกษาพยาบาล พบว่า ค่าความเชื่อมั่นในระดับสูงมาก ( $> 0.8$ )<sup>12</sup> คือ

ทักษะการให้ออกซิเจน 0.92 และการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ 0.81 และค่าความเชื่อมั่นในระดับสูง (0.70-0.80)<sup>12</sup> คือ ทักษะการจัดทำระบายเสมหะ 0.75 การพ่นยา 0.73 การดูดเสมหะ 0.73 และการให้นมทางสายยาง 0.70 นอกจากนี้ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินทักษะทางการพยาบาลจากการสังเกตระหว่างนักศึกษาพยาบาล พบว่า ค่าความเชื่อมั่นในระดับสูงมาก ( $> 0.8$ )<sup>12</sup> คือ ทักษะการให้ออกซิเจน

0.95 การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ 0.92, การพ่นยา 0.84, และการจัดท่าระบายเสมหะ 0.84 และค่าความเชื่อมั่นในระดับสูง (0.70-80)<sup>12</sup> คือ ทักษะการให้นมทางสายยาง 0.77, และการดูดเสมหะ 0.77 แสดงให้เห็นว่า ค่าความเชื่อมั่นของการใช้แบบประเมินทักษะการพยาบาลเด็กระหว่างนักศึกษาพยาบาล สูงกว่าระหว่างอาจารย์และนักศึกษาพยาบาล อาจเป็นเพราะว่า ผู้ประเมินและผู้ถูกประเมินเป็นนักศึกษาพยาบาล ซึ่งเป็นช่วงของวัยรุ่นและพักในหอพักเดียวกัน ทำให้เข้าใจในการสื่อสารหรือแสดงออกของแต่ละทักษะการพยาบาลเด็กได้สะดวกและง่ายระหว่างผู้ประเมินและผู้ถูกประเมินมากกว่าผู้ประเมินที่เป็นอาจารย์พยาบาล ซึ่งเป็นวัยผู้ใหญ่ สอดคล้องแนวคิดเกี่ยวกับการสื่อสารระหว่างบุคคล<sup>15</sup> ที่กล่าวว่า ความใกล้ชิด และความเหมือนกันมีแนวโน้มก่อให้เกิดความสัมพันธ์และเข้าใจมากกว่าบุคคลที่อยู่ห่างไกลกัน ซึ่งอาจส่งผลให้การประเมินทักษะการพยาบาลเด็กมีความต่างกัน อย่างไรก็ตาม แม้จะมีความต่างของค่าความเชื่อมั่นระหว่างนักศึกษาพยาบาล และระหว่างอาจารย์และนักศึกษาพยาบาล แต่ก็มีความใกล้เคียงกัน อาจเนื่องมาจากการประเมินในแต่ละทักษะ ผู้ประเมินทั้งอาจารย์และนักศึกษาพยาบาลได้รับการชี้แจงและแนะนำการใช้แบบประเมินทักษะการพยาบาลเด็ก และผู้ประเมินมีการซักถาม ฟังคำตอบร่วมกับการสังเกตพฤติกรรมของผู้ถูกประเมิน จึงทำให้ค่าความเชื่ออยู่ในระดับสูงมากและสูงรวมทั้งคะแนนประเมินทักษะการพยาบาลเด็กระหว่างอาจารย์และนักศึกษาพยาบาลก็มีความสัมพันธ์กัน นอกจากนี้จากค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินทักษะทางการพยาบาลเด็กที่อยู่ในระดับสูงนี้ แสดงให้เห็นว่า การใช้แบบประเมินทักษะทางการพยาบาลเด็กของอาจารย์พยาบาลและนักศึกษาพยาบาลมีความใกล้เคียงกัน ซึ่งจะช่วยให้นักศึกษาพยาบาลมีความมั่นใจในการประเมินและปฏิบัติทักษะการพยาบาลเด็กขั้นพื้นฐานมากขึ้น รวมทั้งสามารถเรียนรู้และพัฒนาทักษะดังกล่าวร่วมกันกับเพื่อนได้อย่างต่อเนื่อง แล้วส่งผลต่อการปฏิบัติการพยาบาล

เด็กขั้นพื้นฐานได้อย่างมั่นใจต่อไป แม้ว่าการทบทวนวรรณกรรมใน 10 ปีย้อนหลัง คณะผู้วิจัยพบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบประเมินปฏิบัติการพยาบาลที่มีการประเมินค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมินที่เป็นอาจารย์ เพียง 2 เรื่อง แต่ก็มีความสอดคล้องกับงานวิจัยที่คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการ คือ การวิจัยของวิมลพรรณ สังข์สกุล, พัชรี ใจการุณ, สมรัก ครองยุทธ, กตกร ประสารวรรณ, และชนิกานต์ เกษมราช ที่หาค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมินที่เป็นอาจารย์ 2 คน จากแบบประเมินทักษะทางการพยาบาลเด็ก ระหว่าง 0.80-1.00<sup>7</sup> และการวิจัยของวิจมาย สุชวนวัฒน์, ดวงหทัย ศรีสุจริต, และจิรภัคสุวรรณเจริญ ที่หาค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมิน 2 คนซึ่งเป็นอาจารย์เช่นกัน จากแบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ระหว่าง 0.52-0.95<sup>8</sup>

### สรุปและข้อจำกัด

จากการวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า ผลการวิจัยสามารถตอบปัญหาการวิจัยเกี่ยวกับการทดสอบความเชื่อมั่น ใน ด้าน Inter-rater reliability ของแบบประเมินทักษะทางการพยาบาลเด็ก สำหรับอาจารย์และนักศึกษา วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครสวรรค์ว่า อยู่ระดับที่ยอมรับได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตามเนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เป็นการประเมินความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมินจากการใช้แบบประเมินทักษะทางการพยาบาลเด็ก ในอาจารย์และนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครสวรรค์ ประสงค์ จึงอาจมีข้อจำกัดในการใช้แบบประเมินนี้ เพื่อประเมินความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมิน อาจใช้ได้เฉพาะอาจารย์และนักศึกษา วิทยาลัยพยาบาล ที่สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข เพราะมีบริบทของหลักสูตร และเนื้อหาวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ เช่นเดียวกัน

### ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

การชี้แจงและแนะนำการใช้แบบประเมินทักษะการพยาบาลเด็ก เป็นสิ่งจำเป็นที่จะทำให้ผู้ประเมินมีความเข้าใจเกี่ยวกับเกณฑ์ และการตีความของแต่ละรายการประเมินทักษะ เพื่อให้เกิดความสอดคล้อง ความถูกต้อง และแม่นยำในการประเมินทักษะการพยาบาลเด็กของผู้ประเมินแต่ละคน

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษาพบว่า ค่าความเชื่อมั่นของการใช้แบบประเมินทักษะการพยาบาลเด็กระหว่างอาจารย์พยาบาล นักศึกษาพยาบาล อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ เพื่อการพัฒนาความเชื่อมั่นของการใช้แบบ

ประเมินทักษะการพยาบาลเด็ก ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบความเชื่อมั่นของแบบประเมินทักษะการพยาบาลเด็กระหว่างอาจารย์พยาบาล นักศึกษาพยาบาล และพยาบาลวิชาชีพ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะการพยาบาลเด็กทั้งทางการศึกษาและทางคลินิกต่อไป

### กิตติกรรมประกาศ

วิจัยฉบับนี้จะสำเร็จได้ด้วยความร่วมมือ การสนับสนุน และแนะนำเป็นอย่างดีจากคณาจารย์และนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์ จนเสร็จสมบูรณ์ คณะผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

### เอกสารอ้างอิง

1. สภายพยาบาล. ประกาศสภายพยาบาลเรื่อง ขอบเขตและสมรรถนะผู้ปฏิบัติการพยาบาล 2552 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 20 ก.พ. 2560]. เข้าถึงได้จาก: [http://www.tnc.or.th/files/2010/02/page-125/\\_20344.pdf](http://www.tnc.or.th/files/2010/02/page-125/_20344.pdf)
2. วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์. หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555). วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์: อุบลราชธานี; 2555.
3. Hatlevik, Ida Katrine. The theory practice relationship: reflective skills and theoretical knowledge as key factors in bridging the gap between theory and practice in initial nursing education. *Journal of Advanced Nursing*. 2012;68(2):868-877.
4. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพมหานคร: พริกหวานกราฟฟิค จำกัด; 2545.
5. คณะกรรมการการอุดมศึกษา, สำนักงาน. กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ 2552 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 20 ก.ย. 2559]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.mua.go.th/users/he-commission/doc/law/ministry%20law/1-39%20TQF%20nursing%202552.pdf>
6. วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์. รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ. 6) วิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 2 และ 3. วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์: อุบลราชธานี; 2559.
7. วิมลพรรณ สัจข์สกุล, พัชรี ใจการุณ, สมรัก ครองยุทธ, กตกร ประसारวรรณ, และชนิกานต์ เกษมราช. การสร้างแบบประเมินทักษะการพยาบาลเด็กสำหรับนักศึกษาพยาบาล. *วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*. 2560;29(3):79-88.

8. วัจมาย สุชวนวัฒน์, ดวงหทัย ศรีสุจริต, และจิรภัคสุวรรณเจริญ. การพัฒนาแบบประเมินการปฏิบัติารพยาบาลมารดา มารกและการผดุงครรภ์โดยการกำหนดเกณฑ์การประเมินและเกณฑ์การให้คะแนน. การพยาบาลและการศึกษา. 2555;5(2):77-87.
9. Faul F, Erdfelder E, Lang A-G, Buchner A. G\*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. Behavior Research Methods. 2007;39(2):175-91.
10. ศิริชัย กาญจนวาสี, ทวีรัตน์ ปี ตยานนท์, ดิเรก ศรีสุโข. การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพมหานคร:โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2551.
11. บุญใจ ศรีสถิตย์นรากร. การพัฒนาและและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย: คุณสมบัติการวัดเชิงจิตวิทยา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2555.
12. Gisev N, Simon Bell J, F Chen T. Inter-rater agreement and inter-rater reliability: Key concepts, approaches, and applications. Research in Social and Administrative Pharmacy, 9(3),330-3382012.
13. Watson P and Petrie A. Method agreement analysis: A review of correct methodology. Theriogenology. 2010, 73 (2): 1167-1179.
14. Wongpakaran N, Wongpakaran T, Wedding D, Gwet KL. A comparison of Cohen's Kappa and Gwet's AC1 when calculating inter-rater reliability coefficients: A study conducted with personality disorder samples. BMC Medical Research Methodology. 2013;13(1):61.
15. DeVito, J. A. The Interpersonal Communication Book (13<sup>th</sup> ed.). New Jersey:Pearson Education, Inc; 2013