

ปัจจัยคัดสรรในการทำนายสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกัน ภาวะผิวหนังอักเสบจากการควบคุมการขับถ่ายไม่ได้ในผู้ป่วยวิกฤต*

นิฟาติน สุไลมาน**

วิภา แซ่เซี่ย***

จันทรา พรหมน้อย****

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงทำนาย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของระยะเวลาการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต การได้รับอบรมเกี่ยวกับการป้องกันภาวะผิวหนังอักเสบจากการควบคุมการขับถ่ายไม่ได้ (incontinence-associated dermatitis [IAD]) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการปฏิบัติงาน และปัจจัยด้านระบบเกื้อหนุน ต่อสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกัน IAD ในผู้ป่วยวิกฤต กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต จำนวน 100 คน เครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วยแบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกันภาวะ IAD ในผู้ป่วยวิกฤต แบบสอบถามปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการปฏิบัติงาน และแบบสอบถามปัจจัยด้านระบบเกื้อหนุน วิเคราะห์อำนาจการทำนายโดยใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ผลการศึกษา พบว่า สมรรถนะในการป้องกันภาวะ IAD ในผู้ป่วยวิกฤตอยู่ในระดับปานกลาง และพบว่ามีเพียงปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการปฏิบัติงาน และปัจจัยด้านระบบเกื้อหนุน ที่สามารถร่วมกันทำนายสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกันภาวะ IAD ในผู้ป่วยวิกฤตได้ร้อยละ 39.5 (Adj. $R^2 = .395$, $p < .001$)

ผลการศึกษาครั้งนี้ เป็นข้อมูลพื้นฐานที่สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะของพยาบาลในการป้องกันภาวะ IAD สำหรับผู้ป่วยวิกฤตต่อไป

คำสำคัญ: ภาวะผิวหนังอักเสบจากการควบคุมการขับถ่ายไม่ได้, ระยะเวลาการปฏิบัติงาน, สิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการปฏิบัติงาน, ระบบเกื้อหนุน, สมรรถนะของพยาบาล

*งานวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา

**นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

***รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา

Corresponding Author; E-mail: wipa.sa@psu.ac.th

****ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา

Received: May 24, 2020 / Revised: August 13, 2020 / Accepted: December 12, 2020

Selected factors for predicting nurses' competency towards the prevention of incontinence-associated dermatitis (IAD) in critically ill patients*

Nifatin Sulaiman**

Wipa Sae-Sia***

Chantra Promnoi****

Abstract

This predictive research design aimed to examine predictive power of working experience, training on the prevention of incontinence-associated dermatitis (IAD), healthy workplace environmental factors, and supporting system factors on nurses' competency towards the prevention IAD in critically ill patients. The sample composed of 100 registered nurses working in intensive care unit. Data were collected by questionnaires including nurses' competency towards the prevention of IAD, healthy workplace environment, and supporting system. The predictors of variables were identified using multiple regression analysis.

The results revealed that the nurses' competency towards the prevention of IAD in critically ill patients was at a moderate level. Only healthy workplace environment and supporting system factors, showed statistically significant predictors of nurses' competency towards the prevention of IAD, accounted for 39.5% (Adj. $R^2 = .395$, $p < .001$).

The finding of this study can be used as basic information to guide the programs to enhance nursing competency towards the prevention of IAD in critically ill patients.

Key words: incontinence-associated dermatitis, work experiences, healthy work environment, supporting system, nurses' competency

* Granting supported by Graduate School, Prince of Songkla University, Songkhla, Thailand

**Graduate nursing student, Faculty of Nursing, Prince of Songkla University

***Associate Professor, Faculty of Nursing, Prince of Songkla University

Corresponding Author; E-mail: wipa.sa@psu.ac.th

****Assistant Professor, Faculty of Nursing, Prince of Songkla University

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะผิวหนังอักเสบจากการควบคุมการขับถ่ายไม่ได้ (incontinence-associated dermatitis [IAD]) โดยเฉพาะที่เกิดจากการสัมผัสกับอุจจาระเป็นระยะเวลาสั้น เป็นปัญหาที่พบบ่อยในผู้ป่วยวิกฤต¹ จากสถิติรายงานอุบัติการณ์การเกิดภาวะ IAD ในหอผู้ป่วยวิกฤตแห่งหนึ่งในประเทศไทย พบร้อยละ 33 หรือประมาณ 1 ใน 3 ของจำนวนผู้ป่วยวิกฤต² เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้มักมีปัญหาถ่ายเหลวได้ง่ายจากการได้รับยาปฏิชีวนะ ยาระบายหรือยากล่อมประสาทบางชนิด³⁻⁴ ร่วมกับปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลให้ความแข็งแรงของผิวหนังลดลง ได้แก่ ภาวะไข้ ภาวะพร่องออกซิเจน และภาวะทุพโภชนาการ^{2,5-6} ทั้งนี้ ผู้ป่วยที่มีภาวะ IAD จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับสูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะ IAD ประมาณ 1.22 เท่า⁷ และต้องประสบกับความไม่สุขสบายจากอาการปวดบริเวณที่มีการอักเสบ รวมทั้งต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มขึ้น^{1,8-9}

ภาวะ IAD เป็นปัญหาที่สามารถป้องกันได้ โดยพยาบาลผู้ดูแลต้องมีสมรรถนะทางการพยาบาล ที่เฉพาะต่อการป้องกันภาวะ IAD เนื่องจากสมรรถนะทางการพยาบาล เป็นคุณลักษณะของพยาบาลในการใช้ความรู้ ทักษะ และการตัดสินใจทางคลินิก ตลอดจนการมีทัศนคติที่จะนำไปสู่การปฏิบัติ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการพยาบาล¹⁰ ดังนั้น หากพยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วยวิกฤตมีสมรรถนะในการป้องกันภาวะ IAD จะสามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ศาสตร์ทางการพยาบาล และศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการนำหลักฐานเชิงประจักษ์มาใช้ในการพัฒนา

คุณภาพในการป้องกันภาวะ IAD¹¹ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่มีคุณภาพสูงสุด¹²

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบปัจจัยหลายประการเกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถนะของพยาบาล ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล¹²⁻¹³ ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาการปฏิบัติงาน การได้รับการอบรมความรู้ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้พยาบาลสามารถปฏิบัติงานในหน่วยงานได้อย่างเต็มความสามารถ เช่น การสื่อสารและการประสานงานที่มีประสิทธิภาพในองค์กร การมีอัตราค่าจ้างที่เพียงพอ รวมถึงการยอมรับของผู้ร่วมงาน¹⁴ และปัจจัยด้านระบบเกื้อหนุน ได้แก่ การมีความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์ และแนวปฏิบัติในการป้องกันภาวะ IAD ที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้พยาบาลสามารถให้การป้องกันภาวะ IAD ได้อย่างมีประสิทธิภาพ⁴ รวมถึงการแลกเปลี่ยนความรู้เช่นจากการอบรมความรู้เพิ่มเติม หรือการสัมมนาเกี่ยวกับการป้องกันภาวะ IAD¹⁵

ผู้ป่วยวิกฤตส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัว และมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ IAD เนื่องจากปัจจัยสำคัญ ได้แก่ ภาวะพร่องออกซิเจนจากความล้มเหลวของระบบทางเดินหายใจ และจำเป็นต้องได้รับเครื่องช่วยหายใจ ภาวะไข้จากการติดเชื้อบริเวณบาดแผล และภาวะพร่องโภชนาการจากการขาดเจ็บบางชนิด⁶ รวมทั้งการเกิดภาวะถ่ายเหลวซึ่งอาจเกิดจากภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยาปฏิชีวนะบางชนิด หรือจากการได้รับอาหารทางสาย³⁻⁴ อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าผู้ป่วยวิกฤตส่วนใหญ่ที่รับไว้ในโรงพยาบาลเป็น

กลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ IAD การพยาบาลส่วนใหญ่จะเน้นการดูแลผิวหนังที่ยังไม่เฉอะแฉะจนต้องป้องกันการป้องกันภาวะ IAD ซึ่งพยาบาลต้องทำการประเมินตั้งแต่ปัจจัยเสี่ยง วิธีการทำความสะอาดผิวหนัง และการใช้ผลิตภัณฑ์ปกป้องผิวหนังตามหลักฐานเชิงประจักษ์¹⁻² นอกจากนี้ การเกิดภาวะ IAD ไม่ได้ถูกกำหนดให้เป็นตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลของหน่วยงาน และพยาบาลจะให้ความสำคัญในการช่วยชีวิตผู้ป่วยให้พ้นจากภาวะวิกฤตก่อนเป็นอันดับแรกจึงอาจทำให้การป้องกันภาวะ IAD ถูกจัดอันดับรองลงมา จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่า การศึกษาถึงสมรรถนะของพยาบาลและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตที่ผ่านมา ยังมีข้อจำกัด ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในประเด็นอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะในการป้องกันภาวะ IAD เช่น สมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในผู้ป่วยศัลยกรรม¹⁷ สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด¹⁸ เป็นต้น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยคัดสรรในการทำนายสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกันภาวะ IAD ในผู้ป่วยวิกฤต โดยมีคำถามการวิจัย คือ ระยะเวลาการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต การได้รับอบรมเกี่ยวกับการป้องกัน IAD ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการปฏิบัติงาน และปัจจัยด้านระบบเกื้อหนุน สามารถทำนายสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกัน IAD ได้หรือไม่ ผลการศึกษาครั้งนี้ จะช่วยให้หน่วยงานหรือองค์กรใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะของพยาบาลในการป้องกันภาวะ IAD ในผู้ป่วยวิกฤตต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความสามารถในการทำนายของปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการปฏิบัติงาน และปัจจัยด้านระบบเกื้อหนุน ต่อสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกันภาวะผิวหนังอักเสบจากการควบคุมการขับถ่ายไม่ได้ในผู้ป่วยวิกฤต

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยประยุกต์แนวคิดสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพภายใต้ขอบเขตและมาตรฐานของสมาคมการดูแลบาดแผล ออสโตมี และการควบคุมการขับถ่ายไม่ได้¹¹ มากำหนดสมรรถนะที่จำเป็นในการป้องกันภาวะ IAD ในหอผู้ป่วยวิกฤต ประกอบด้วย 6 ด้าน คือ การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ IAD การวินิจฉัยทางการแพทย์ การระบุผลลัพธ์ทางการแพทย์ การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผลการพยาบาล และประยุกต์แนวคิดของสมาคมวิทยาลัยพยาบาลแห่งสหรัฐอเมริกา¹⁴ ในการกำหนดกรอบปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย 6 ด้าน คือ การติดต่อสื่อสาร การประสานงาน การตัดสินใจ ภาวะผู้นำ อัตรากำลังที่เพียงพอ และการได้รับการยอมรับ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพในการป้องกันการเกิดภาวะ IAD ในหอผู้ป่วยวิกฤต ซึ่งเป็นปัจจัยที่สามารถจัดการให้ดีขึ้นได้ คือปัจจัยส่วนบุคคล¹²⁻¹³ ได้แก่ ระยะเวลาการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต การได้รับอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและดูแลภาวะ IAD และปัจจัย

ด้านระบบเกี่ยวพัน^{2,13,15} ประกอบด้วย 3 ประเด็น ได้แก่ การมีวัสดุอุปกรณ์ที่เอื้อต่อการป้องกันภาวะ IAD การแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันภาวะ IAD และการมีแนวปฏิบัติในการป้องกันภาวะ IAD

สมมติฐานการวิจัย

ระยะเวลาการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต การได้รับอบรมเกี่ยวกับการป้องกัน IAD ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการปฏิบัติงาน และปัจจัยด้านระบบเกี่ยวพันสามารถทำนายสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกัน IAD ได้

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทำนาย (predictive design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตของโรงพยาบาลในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ รวมทั้งสิ้น 5 โรงพยาบาล

กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต อย่างน้อย 1 ปี และกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ Thorndike¹⁹ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 90 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของแบบสอบถาม จึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวน 100 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบง่ายตามสัดส่วน (proportional simple random sampling) ของแต่ละโรงพยาบาล หลังจาก

นั้นใช้วิธีจับฉลากจากรายชื่อพยาบาลวิชาชีพที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดแบบไม่คืนที่ (sampling without replacement) ให้ได้จำนวนตามที่ต้องการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยแบบสอบถาม จำนวน 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 14 ข้อ คือ อายุ เพศ สถานภาพ ศาสนา ระดับการศึกษา โรงพยาบาลที่สังกัด หอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงาน ระยะเวลาปฏิบัติงานในวิชาชีพ พยาบาล ระยะเวลาปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต อัตราส่วนพยาบาลวิชาชีพต่อผู้ป่วยที่ให้การดูแล การมีแนวทางปฏิบัติที่เกี่ยวกับการป้องกัน/การดูแลภาวะ IAD ของหน่วยงาน การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับอัตราการเกิดของภาวะ IAD ประสบการณ์การอบรมหลักสูตรเกี่ยวกับการพยาบาลเฉพาะทาง และประสบการณ์อบรมที่เกี่ยวข้องกับการป้องกัน/การดูแลภาวะ IAD

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกันภาวะผิวหนังอักเสบจากการควบคุมการขับถ่ายไม่ได้ในผู้ป่วยวิกฤต ประยุกต์จากแนวคิดสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพของสมาคม WOCN¹¹ โดยประเมินสมรรถนะตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ 6 ด้าน จำนวน 51 ข้อ ประกอบด้วย (1) การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ IAD (2) การวินิจฉัยทางการพยาบาล (3) การระบุผลลัพธ์ทางการพยาบาล (4) การวางแผนการพยาบาล (5) การปฏิบัติการพยาบาล และ (6) การประเมินผลการพยาบาล แบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ

โดยมีเกณฑ์การเลือกตอบตั้งแต่คะแนน 1 (ไม่เคยรับรู้/ไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมนั้นได้เลย) ถึง 5 (รับรู้/สามารถปฏิบัติกิจกรรมนั้นได้ในระดับมากที่สุด) แปลผลคะแนนเป็น 3 ระดับ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 3.68 - 5.00 หมายถึง สมรรถนะฯ อยู่ในระดับสูง

คะแนนเฉลี่ย 2.34 - 3.67 หมายถึง สมรรถนะฯ อยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 2.33 หมายถึง สมรรถนะฯ อยู่ในระดับต่ำ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการปฏิบัติงาน ประยุกต์จากแนวคิดของสมาคมวิทยาลัยพยาบาลแห่งสหรัฐอเมริกา¹⁴ ประกอบด้วย 6 ด้าน จำนวน 18 ข้อ ได้แก่ (1) การติดต่อสื่อสาร (2) การประสานงาน (3) การตัดสินใจ (4) ภาวะผู้นำ (5) อัตรากำลังที่เพียงพอ และ (6) การได้รับการยอมรับ แบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ มีเกณฑ์การเลือกตอบตั้งแต่คะแนน 1 (ไม่เห็นด้วย/ไม่ปฏิบัติกิจกรรมนั้นได้เลย) ถึง 5 (เห็นด้วยมากที่สุด/ปฏิบัติกิจกรรมนั้นได้ในระดับมากที่สุด) คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 18 ถึง 90 คะแนน คะแนนสูง หมายถึง สิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการปฏิบัติงานอยู่ในระดับสูง

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามระบบเกื้อหนุนพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบในการป้องกันภาวะ IAD ประกอบด้วย 3 ประเด็น ได้แก่ (1) การมีวัสดุอุปกรณ์ที่เอื้อต่อการดูแลในการป้องกันภาวะ IAD (2) การแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันภาวะ IAD และ (3) การมีแนวปฏิบัติในการป้องกัน

ภาวะ IAD แบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ ใช่ (1 คะแนน) ไม่ใช่/ไม่แน่ใจ (0 คะแนน) คะแนนสูง หมายถึง ระบบเกื้อหนุนอยู่ในระดับสูง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ในการศึกษาครั้งนี้ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) ของแบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกันภาวะ IAD แบบสอบถามปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการปฏิบัติงาน และแบบสอบถามปัจจัยด้านระบบเกื้อหนุนจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้ค่า content validity index (CVI) เท่ากับ 1.0 หลังจากนั้นนำเครื่องมือแบบสอบถามไปทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อทดสอบความเข้าใจในข้อคำถาม และนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาความเที่ยงของแบบสอบถามส่วนที่ 2, 3, และ 4 ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .95, .93 และ .85 ตามลำดับ สำหรับการทดสอบค่าความเที่ยงของแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของแบบสอบถามส่วนที่ 2, 3, และ 4 เท่ากับ .97, .94 และ .89 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และได้รับอนุญาตเก็บข้อมูลจากโรงพยาบาลกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล และหัวหน้าหอผู้ป่วยวิกฤต เพื่อแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และขออนุญาตกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถามการ

วิจัย โดยผู้วิจัยสุ่มกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด และส่งแบบสอบถามพร้อมใบพิทักษ์สิทธิให้แก่กลุ่มตัวอย่าง โดยให้เวลากลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ภายหลังจากตอบแบบสอบถามใส่ซองปิดผนึกที่ผู้วิจัยเตรียมไว้ และส่งคืนผู้ประสานงานซึ่งเป็นผู้รวบรวมแบบสอบถามเพื่อส่งคืนผู้วิจัยภายใน 3 สัปดาห์

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปโดยใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (multiple regression) ซึ่งผ่านข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ประกอบด้วย ตัวแปรอิสระ ตัวแปรตาม และค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ (normality) ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (linearity) ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระทุกตัวไม่มีความสัมพันธ์พหุร่วมเชิงเส้น (multicollinearity) ตัวแปรอิสระทุกตัวไม่มีค่าความสัมพันธ์กันเอง (autocorrelation) ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์ของตัวแปรอิสระทุกตัวมีค่าคงที่ (homoscedasticity) และกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ .05

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์สาขาสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เลขที่ PSU IRB

2019–NST 011 และคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการทำวิจัยของโรงพยาบาลที่เก็บข้อมูล ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างโดยการอธิบายวัตถุประสงค์ รายละเอียดวิธีการเก็บข้อมูล และประโยชน์ของการวิจัย เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามอย่างอิสระ และมีสิทธิที่ปฏิเสธในการตอบแบบสอบถามโดยไม่มีผลกระทบใดๆ ข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บเป็นความลับ และนำเสนอข้อมูลในภาพรวม รวมทั้งนำไปใช้ประโยชน์เฉพาะการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต จำนวน 100 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 94) มีอายุเฉลี่ย 33.67 ปี (SD = 4.70) พยาบาลมีประสบการณ์ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตโดยเฉลี่ย 8.96 ปี (SD = 4.62) และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยังไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันหรือการดูแลภาวะ IAD (ร้อยละ 56) (ตารางที่ 1)

ผลการศึกษา พบว่า สมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกันภาวะ IAD ในผู้ป่วยวิกฤต โดยภาพรวม มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง (mean = 3.53, SD = 0.57) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า สมรรถนะด้านการปฏิบัติการพยาบาลเพียงด้านเดียวมีค่าเฉลี่ยระดับสูง (mean = 3.89, SD = 0.52) ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยระดับปานกลาง ได้แก่ การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ IAD (mean = 3.25, SD = 0.66) การวินิจฉัยทางการแพทย์ (mean = 3.46,

SD = 0.71) การระบุผลลัพธ์ทางการพยาบาล (mean = 3.32, SD = 0.73) การวางแผนการพยาบาล (mean = 3.29, SD = 0.75) และการประเมินผลการดูแลการพยาบาล (mean = 3.56, SD = 0.64) ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) พบว่า สิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการปฏิบัติงาน ($r = .59, p < .001$) และระบบเกื้อหนุน ($r = .51, p < .001$) มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับสมรรถนะในการป้องกันภาวะ IAD ในผู้ป่วยวิกฤตอย่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม ระยะเวลาการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต การได้รับอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและดูแลภาวะ IAD ไม่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะ

ในการป้องกันภาวะ IAD อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .06$) (ตารางที่ 2)

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น ก่อนการใช้สถิติวิเคราะห์ความถดถอยพบว่า ระยะเวลาการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต ($r = .158, p = .06$) การได้รับอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและดูแลภาวะ IAD ($r = .161, p = .06$) ไม่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกันภาวะ IAD ผู้วิจัยจึงวิเคราะห์อำนาจการทำนายของตัวแปรที่เหลือ คือ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการปฏิบัติงาน และปัจจัยระบบเกื้อหนุน พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ทั้ง 2 ตัวแปร ร่วมทำนายสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกันภาวะ IAD ในผู้ป่วยวิกฤตได้ร้อยละ 39.5 ($Adj. R^2 = .395, F(2,95) = 33.26, p < .001$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 1 จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง (N = 100)

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี) (M= 33.67, SD= 4.70, Max= 46, Min= 24)		
ระยะเวลาที่ทำงานปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต (ปี) (M= 8.96, SD= 4.62, Min= 2, Max= 24)		
แนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันและดูแลภาวะ IAD ในหน่วยงาน		
ไม่มี	90	90.0
มี	10	10.0
การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับอัตราการเกิด/อุบัติการณ์การเกิดของภาวะ IAD หน่วยงาน		
ไม่มี	72	72.0
มี	28	28.0
ประสบการณ์การอบรมเกี่ยวกับการป้องกัน/ดูแลภาวะ IAD		
ไม่เคย	56	56
เคย	44	44

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกันภาวะผิวหนังอักเสบจากการควบคุมการขยับถ่ายไม่ได้ในผู้ป่วยวิกฤต (N = 100)

ตัวแปร	1	2	3	4	5
1. ระยะเวลาการปฏิบัติงาน	1.00				
2. การได้รับอบรมฯ	.108 ^a	1.00			
3. สิ่งแวดล้อมฯ	-.017	.160	1.00		
4. ระบบเกื้อหนุน	-.003	.145	.520***	1.00	
5. สมรรถนะฯ	.158	.161	.593***	.509***	1.00

หมายเหตุ ^a = ใช้สถิติ point-biserial correlation, ***p < .001

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงซ้อนของปัจจัยทำนายกับสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกันภาวะ IAD (N = 100)

ตัวแปร	b	β	SE	t	CI
สิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมฯ	1.140	.450	.287	4.916***	.841-1.979
ระบบเกื้อหนุน	2.451	.275	.816	3.005**	.832-4.070

หมายเหตุ. Adj. R² = .395***, F(2,95) = 33.26***, Constant model = 70.284,

CI = confident interval, **p < .01, ***p < .001

การอภิปรายผล

ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การศึกษา ดังนี้

สมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกันภาวะ IAD ในหอผู้ป่วยวิกฤต ผลการศึกษาพบว่า ระดับสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกันภาวะ IAD ในผู้ป่วยวิกฤตโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งอาจเนื่องจากหน่วยงานให้ความสำคัญในการพัฒนา สมรรถนะหลักของพยาบาลในการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต คือการแก้ไข

ภาวะคุกคามต่อชีวิต ดังข้อมูลส่วนบุคคลในการศึกษาครั้งนี้ ที่พบว่า มีพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตเพียงร้อยละ 24 ได้รับการอบรมความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและดูแลภาวะ IAD ซึ่งน้อยกว่าจำนวนพยาบาลที่ได้รับการอบรมเฉพาะทางวิกฤตเกือบ 2 เท่า (ร้อยละ 44) ดังนั้นสมรรถนะด้านอื่นๆ รวมทั้งสมรรถนะในการป้องกันภาวะ IAD อาจถูกจัดอันดับรองลงมา และถึงแม้ว่าพยาบาลส่วนใหญ่มีประสบการณ์ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตเฉลี่ย 8.96 ปี แต่การ

พัฒนาความเชี่ยวชาญเฉพาะทางวิชาชีพ จำเป็นต้องอยู่ภายใต้สถานการณ์ที่จำเพาะนั้น²⁰ เช่นเดียวกับสมรรถนะในการป้องกันภาวะ IAD ที่พยาบาลต้องมีความรู้ การปฏิบัติที่เฉพาะ⁹ พยาบาลจึงต้องได้รับการเรียนรู้เพิ่มเติม สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาความรู้ของพยาบาล เพื่อให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการป้องกันและดูแลภาวะ IAD สามารถร่วมกันกำหนดเป้าหมายและวางแผนการพยาบาล เพื่อสามารถป้องกันและดูแลภาวะ IAD ให้มีประสิทธิภาพ^{2,21}

ปัจจัยทำนายสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกันภาวะ IAD ในหอผู้ป่วยวิกฤต ผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า สิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการปฏิบัติงาน และระบบเกื้อหนุน สามารถร่วมกันทำนายสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกันการเกิดภาวะ IAD ในผู้ป่วยวิกฤตได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการปฏิบัติงานสามารถทำนายสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกันภาวะ IAD ในผู้ป่วยวิกฤตได้เป็นอันดับแรก ($\beta = .45$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของนฤมลและวิลาสินี²² พบว่า หากหอผู้ป่วยมีสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงานที่ดี สมรรถนะของพยาบาลจะมีแนวโน้มสูงขึ้น จากผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นว่า สิ่งแวดล้อมภายในหอผู้ป่วยมีความสำคัญต่อการพัฒนาสมรรถนะของพยาบาลในการป้องกันภาวะ IAD ในผู้ป่วยวิกฤต เนื่องจากสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม เช่น การติดต่อสื่อสารและการประสานงานที่ชัดเจน การมีอัตรากำลังที่เพียงพอ รวมถึงการยอมรับซึ่งกันและกันในหน่วยงาน เป็นตัวกระตุ้นให้พยาบาลแสดงความสามารถของ

ตนเองได้อย่างเต็มที่ และสามารถให้การพยาบาลบรรลุตามเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงมีขวัญและกำลังใจในการพัฒนาความสามารถของตนเอง ส่งผลให้พยาบาลมีระดับสมรรถนะสูงขึ้น^{14,23}

สำหรับปัจจัยด้านระบบเกื้อหนุน สามารถทำนายสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกันการเกิดภาวะ IAD ในผู้ป่วยวิกฤตได้เป็นลำดับต่อมา ($\beta = .275$) สะท้อนให้เห็นว่า หากหอผู้ป่วยมีระบบเกื้อหนุนที่ดี ที่เอื้อต่อการปฏิบัติงาน จะส่งผลให้พยาบาลมีสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันภาวะ IAD เพิ่มสูงขึ้น ระบบเกื้อหนุนที่เอื้อต่อการพัฒนาสมรรถนะของพยาบาล ประกอบด้วย การมีวัสดุอุปกรณ์ที่พร้อม จะเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกในการดูแลผู้ป่วย ทำให้พยาบาลปฏิบัติงานได้ง่ายยิ่งขึ้น การมีแนวปฏิบัติในการป้องกันภาวะ IAD ภายในหน่วยงาน และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการป้องกันภาวะ IAD ได้แก่ การพูดคุยแลกเปลี่ยนทั้งการนิเทศข้างเตียง การจัดประชุมภายในหน่วยงาน หรือการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยเกี่ยวกับการป้องกันภาวะ IAD สิ่งสนับสนุนเหล่านี้ จะช่วยให้พยาบาลมีความรู้ ความมั่นใจ และสามารถปฏิบัติตามการพยาบาลได้ตามมาตรฐานที่กำหนดได้อย่างมีประสิทธิภาพ²⁴⁻²⁶

อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่าระยะเวลาการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต และการได้รับอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและดูแลภาวะ IAD ไม่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกันภาวะ IAD ในผู้ป่วยวิกฤต จึงไม่สามารถทำนายสมรรถนะของพยาบาลได้ถึงแม้ว่ากลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ มี

ระยะเวลาการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตเฉลี่ย 8.96 ปี ซึ่งสมรรถนะหลักที่จำเป็นสำหรับพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต คือการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนที่คุกคามชีวิตของผู้ป่วยวิกฤต²⁷ ดังการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่าประสบการณ์ในการปฏิบัติงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับสมรรถนะพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยวิกฤต²³ แต่สมรรถนะในการป้องกันการเกิดภาวะ IAD เป็นสมรรถนะย่อยและไม่ได้ถูกกำหนดให้เป็นตัวชี้วัดคุณภาพทางการพยาบาล สมรรถนะในด้านนี้อาจถูกให้ความสำคัญน้อยลง แม้ว่ากลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาในการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตมาหลายปี

ข้อเสนอแนะนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรมีการจัดการกับสภาพแวดล้อมในหอผู้ป่วยวิกฤตที่ส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาล โดยการส่งเสริมความรู้ ความสามารถ และทักษะต่างๆ ในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการเกิดภาวะผิวหนังอักเสบจากการควบคุมการขับถ่ายไม่ได้ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
2. ควรนำผลการวิจัยไปเป็นแนวทางในการกำหนดเกณฑ์สมรรถนะเฉพาะด้าน เพื่อประโยชน์ในการประเมินสมรรถนะของพยาบาลประจำปี และวางแผนการพัฒนาให้มีสมรรถนะในการดูแลเพื่อป้องกันการเกิดภาวะผิวหนังอักเสบจากการควบคุมการขับถ่ายไม่ได้
3. หน่วยงานควรร่วมกันหาแนวทางการส่งเสริมสมรรถนะพยาบาลในการป้องกันภาวะผิวหนังอักเสบจากการควบคุมการขับถ่ายไม่ได้ให้สูงขึ้น โดยเฉพาะในด้านการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะผิวหนังอักเสบจากการควบคุมการขับถ่ายไม่ได้ การวินิจฉัยทางการแพทย์ การระบุ

ผลลัพธ์ทางการแพทย์ การวางแผนการพยาบาล และการประเมินผลการดูแลการพยาบาลที่ยังมีสมรรถนะในระดับปานกลาง ด้วยการจัดการแหล่งประโยชน์เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารด้านวิชาการที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย เช่น ฐานข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต หนังสือวิชาการ วารสารต่างๆ และส่งเสริมการพัฒนาความรู้ในการดูแลผู้ป่วยด้านการป้องกันภาวะผิวหนังอักเสบจากการควบคุมการขับถ่ายไม่ได้อย่างต่อเนื่อง เช่นการจัดกิจกรรมวารสารสโมสรภายในหน่วยงาน การนิเทศข้างเตียง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรเปลี่ยนวิธีการประเมินสมรรถนะของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะผิวหนังอักเสบจากการควบคุมการขับถ่ายไม่ได้จากการใช้แบบสอบถามเป็นแบบสังเกตเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงมากขึ้น
2. พัฒนาโปรแกรมการเพิ่มสมรรถนะในการป้องกันภาวะผิวหนังอักเสบจากการควบคุมการขับถ่ายไม่ได้ ต่อความสามารถของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะ IAD และอุบัติการณ์การเกิดภาวะผิวหนังอักเสบจากการควบคุมการขับถ่ายไม่ได้ในผู้ป่วยวิกฤตที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในพื้นที่สามจังหวัดชายภาคใต้
3. ควรมีการศึกษาปัจจัยอื่นๆ เพิ่มเติมที่สามารถร่วมทำนายสมรรถนะของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะผิวหนังอักเสบจากการควบคุมการขับถ่ายไม่ได้ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบในการเพิ่มสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกันการเกิดภาวะผิวหนังอักเสบจากการควบคุมการขับถ่ายไม่ได้

References

1. Beeckman D. A decade of research on incontinence-associated dermatitis (IAD): evidence, knowledge gaps and next steps. *J Tissue Viability*. 2017; 26: 47-56.
2. Uppanisakom S, Sommai T, Vattanaprasan P. Prevention and treatment of incontinence-associated dermatitis (IAD) in critical patients treated in the intensive care unit of a medical ward. *Thai Journal of Nursing Council*. 2015; 30(2): 86-100. (in Thai).
3. Jack L, Coyer F, Courtney M, Venkatesh, B. Diarrhoea risk factors in enterally tube fed critically ill patients: a retrospective audit. *Intensive Crit Care Nurs*. 2010; 26(6): 327-34.
4. Valls-Matarin J, Cotillo-Fuente M, Ribal-Prior R, Pujol-Vila M, Sandalinas-Mulero I. Incidence of moisture-associated skin damage in an intensive care unit. *Enferm Intensiva*. 2017; 28(1):13-20.
5. Demarre L, Verhaeghe S, Hecke AV, Clays E, Grypdonck M, Beeckman D. Factors predicting the development of pressure ulcers in an at-risk population who receive standardized preventive care: secondary analyses of a multicentre randomised controlled trial. *J Adv Nurs*. 2015; 71(2): 391-403.
6. Damme NV, Clays E, Verhaeghe S, Hecke, AV, Beeckman D. Independent risk factors for the development of incontinence-associated dermatitis (category 2) in critically ill patients with fecal incontinence: a cross-sectional observational study in 48 ICU units. *Int J Nurs Stud*. 2018; 81: 30-9.
7. Park KH, Choi H. Prospective study on incontinence-associated dermatitis and its severity instrument for verifying its ability to predict the development of pressure ulcers in patients with fecal incontinence. *Int Wound J*. 2016; 13(s1): 20-5.
8. Junkin J, Selekof JL. Prevalence of incontinence and associated skin injury in the acute care inpatient. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2007; 34(3): 260-69.
9. Pather P, Hines S, Kynoch K, Coyer F. Effectiveness of topical skin products in the treatment and prevention of incontinence-associated dermatitis: a systematic review. *JBHI Database of System Rev Implement Rep*. 2017; 5(5): 1473-96.
10. Fukada M. Nursing competency: definition, structure and development. *Yonago Acta Med*. 2018; 61(1): 1-7.
11. Wound, ostomy and continence nurses society task force. *Wound, ostomy, and continence nursing: scope and standards of WOC practice, 2nd edition an executive summary*. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2018; 45(4): 369-87.
12. Chunbang S, Wongvatunyu S, Aree-Ue S. Selected factors related to nursing practice for preventing increased intracranial pressure in patients with brain surgery. *Ramathibodi Nursing Journal*. 2013; 19(2): 264-76. (in Thai).
13. Rizany I, Hariyati RTS, Handayani H. Factors that affect the development of nurses' competencies: a systematic review. *Enferm Clin*. 2018; 28: 154-7.
14. American Association of Critical-Care Nurses. *AACN standards for establishing and sustaining healthy work environments: a journey to excellence*. *Am J Crit Care*. 2018; 4(3): 187-97.

15. Wongtawan T, Prachusilpa G. A study of the roles of enterostomal therapy nurse. *Thai Red Cross Nursing Journal*. 2017; 10(2): 121-39. (in Thai).
16. Gray M. Incontinence-related skin damage: essential knowledge. *OWM* 2007;53(12):28–32.
17. Uangnakhon M, Abhichartibutra K, Chontawan R. Development of a competency framework for registered nurses, surgical intensive care unit, Chiang Rai Prachanukroh hospital. *Nursing Journal*. 2016; 43: 129-39. (in Thai).
18. Hirunpinyopas A, Prachusilpa G. Predicting factors of competency of professional nurses in coronary care unit. *Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing*. 2016; 27(2): 71-84. (in Thai).
19. Srisatidnarakul B. *The methodology in nursing research*. 5 th ed. Bangkok: U&I inter media; 2010. (in Thai).
20. Benner P. *From novice to expert: excellence and power in clinical nursing practice*. Menlo Park, California: Addison-Wesley; 1984.
21. Phungsiri P. The effect of utilizing work instruction for incontinence associated dermatitis in high risk patient. *Region 11 Medical Journal*. 2016; 30(1): 59-67. (in Thai).
22. Liou S. R. , Cheng C. Y. Organizational climate, organizational commitment and intention to leave amongst hospital nurses in Taiwan. *J Clin Nurs*. 2010; 19: 1635-44.
23. Sinwisam N, Wisersith W. Relationships between working experiences, educational training, emotional intelligence, working environment, and nurse competency in cardiothoracic surgical ward, the tertiary hospital. *Thai Journal of Cardio- Thoracic Nursing*. 2019; 30(1): 46-59. (in Thai).
24. Salonen AH, Kaunonen M, Meretoja R, Tarkka MT. Competence profiles of recently registered nurses working in intensive and emergency settings. *J Nurs Manag*. 2007; 15(8): 792-800.
25. Wanthanatas R. Factors affecting professional nurses' performance based on the nursing process at Nakhonpathom hospital, Nakhonpathom province. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health*. 2016; 26(2): 103-15. (in Thai).
26. Wattradul D, Jamsomboon K, Sanprasan P, Suthipong N, Taechaveerakorn N, Prousoontron M. Factors influencing to knowledge management of cardiovascular nursing in registered nurses. *Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing*. 2016; 27(2): 85-99. (in Thai).
27. Srepatarapinyo J. Knowledge, skill and indicators for specific nursing care in the 5 southern border provinces. Nonthaburi: Nursing Division, Ministry of Public Health. 2008; 55-66. (in Thai).

๙๙๙ ๙๙๙ ๙๙๙ ๙๙๙ ๙๙๙