

เปรียบเทียบอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดก่อน และหลังการพัฒนาศมรรถนะพยาบาลเพื่อค้นหาและจัดการกับภาวะวิกฤต กลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

กันยารัตน์ ม้าวิไล, พย.ม.*

บทคัดย่อ

การติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นกลุ่มอาการที่มีความยุ่งยากซับซ้อน เสี่ยงสูงพยาบาลจึงควรมีสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าถึงการรักษาอย่างรวดเร็ว ปลอดภัย โอกาสเสียชีวิตจะลดลง การวิจัยกึ่งทดลองครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบอัตราการเสียชีวิตของกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด และสมรรถนะพยาบาลก่อนและหลังการพัฒนาศมรรถนะเพื่อค้นหาและจัดการกับภาวะวิกฤตผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ประชากร คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ทั้งหมดจำนวน 15 คน และผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จำนวน 91 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย 1) รูปแบบการพัฒนาศมรรถนะพยาบาลเพื่อการค้นหาและจัดการกับภาวะวิกฤตในกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด 2) แบบประเมินและพัฒนาศมรรถนะพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามและแบบสังเกตสมรรถนะที่พึงประสงค์ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และตรวจหาความเที่ยงของแบบสอบถามประเมินความรู้, ทักษะ, ทักษะ ด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคได้เท่ากับ 0.72, 0.92, 0.94 ตามลำดับ และภาพรวมทั้งฉบับ เท่ากับ 0.83 และ 2) ทะเบียนการรับและจำหน่ายผู้ป่วยของหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบสถิติค่าที่และไคสแควร์

ผลการวิจัย พบว่า 1) คะแนนเฉลี่ยสมรรถนะพยาบาลเพื่อค้นหาและจัดการกับภาวะวิกฤตกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร โดยรวมหลังการพัฒนา ($\bar{X} = 4.62$, $SD = 0.31$) สูงกว่าก่อนการพัฒนา ($\bar{X} = 4.17$, $SD = 0.35$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .01$) 2) อัตราการเสียชีวิตกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดก่อนการพัฒนาศมรรถนะพยาบาลร้อยละ 34.78 และหลังการพัฒนาร้อยละ 17.78 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ($\chi^2 = 3.387$, $p < .05$)

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ 1) พัฒนาศมรรถนะพยาบาลเพื่อค้นหาและจัดการกับภาวะวิกฤตกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยที่ดูแลผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวให้ครอบคลุมทุกหน่วยบริการ 2) นำรูปแบบสมรรถนะที่พึงประสงค์ไปประยุกต์ใช้พัฒนาศมรรถนะพยาบาลรายโรคที่มีความเสี่ยงสูง Top 5 ของการเสียชีวิต

คำสำคัญ : อัตราตาย, การติดเชื้อในกระแสเลือด, สมรรถนะพยาบาล

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

E-mail: patararuk@gmail.com

The Comparison of Mortality Rate Among Patients with Sepsis Before and After Nursing Competency Development for Finding and Crises Management in The Group of Patients with Sepsis in Medical Intensive Care Unit Chaophrayayommarat Hospital

Gunyarat Mawilai, M.S.N.

Abstract

The purpose of this quasi experimental research were 1) to compare the mortality rate among patients with sepsis before and after nursing competency development for finding and crises management in the group of patients with sepsis in Medical Intensive Care Unit. Chaophrayayommarat Hospital and 2) to study nursing competency for finding and crises management in the group of patients with sepsis in Medical Intensive Care Unit. Chaophrayayommarat Hospital before and after the development.

Research population consisted of 15 professional nurses who working in Medical Intensive Care Unit. Chaophrayayommarat Hospital. and 91 patients with sepsis in Medical Intensive Care Unit. Chaophrayayommarat Hospital. Tools for experiment were 1) nursing competency development model for finding and crises management in patients with Sepsis 2) evaluation and development form of individual nursing competency for finding and crises management in the group of patients with Sepsis. Tools for data collection data were 1) questionnaires and desirable performance observation form which verified the content validity by experts and validity of questionnaires with Cronbach's alpha coefficient of 0.83 and 2) register of patients in Medical Intensive Care Unit. Data analysis were conducted by using statistics which consists of mean, percentage, S.D., T-Test and Chi-square.

Results from the study show that 1) there were mortality rate of patients with Sepsis before and after nursing competency development for finding and crises management in patients with Sepsis in Medical Intensive Care Unit, Chaophrayayommarat Hospital. were 34.78 % and 17.78% respectively. The trend was decreased statistics significantly at the level of 0.05 ($\chi^2 = 3.387$ and $p = .046$) and 2) the average score of nursing competency for finding and crises management in patients with Sepsis in Medical Intensive Care Unit, Chaophrayayommarat Hospital. after the development ($\bar{X} = 4.62$) is higher than before the development ($\bar{X} = 4.17$) statistical significantly at the level of .05 ($p \leq .01$)

Key words: Mortality Rate, Sepsis, Nurse Competency

บทนำ

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis) เป็นปัญหาวิกฤตทางการแพทย์ที่พบบ่อย โดยเฉพาะภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างรุนแรง (severe sepsis) และภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด (septic shock) ทั้งนี้เกิดจากการติดเชื้อร่วมกับการตอบสนองของร่างกายต่อการติดเชื้อ (systemic inflammatory response syndrome: SIRS) (Al-Khafaji & Sharma, 2010) ที่แสดงให้เห็นถึงความผิดปกติของระบบการไหลเวียนเลือด (poor tissue perfusion) หรือความบกพร่องในการทำหน้าที่ของอวัยวะต่างๆ (multiple organ dysfunction syndrome : MODS) ซึ่งเป็นภาวะวิกฤตที่คุกคามชีวิตของผู้ป่วย หากไม่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาพยาบาลอย่างทันทั่วถึงที่จะเห็นได้จากข้อมูลการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดประมาณ 31 ล้านคนทั่วโลก พบว่า การวินิจฉัยที่ล่าช้ายังเพิ่มโอกาสการเสียชีวิตผู้ป่วยรวมถึงการเกิดปัญหาเชื้อดื้อยาที่เพิ่มมากขึ้นส่งผลให้ในแต่ละปีมีผู้เสียชีวิตจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดมากถึง 5 ล้านคน (ทรนง พิราลัย, 2562)

จากข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) พบว่าประเทศไทยมีผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis) ประมาณ 175,000 ราย/ต่อปี และเสียชีวิตประมาณ 45,000 ราย/ต่อปี ซึ่งเมื่อทำการวิเคราะห์เพิ่ม พบว่า มีผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด 1 ราย เกิดขึ้นทุกๆ 3 นาที และ เสียชีวิต 5 รายทุก 1 ชั่วโมง นับว่าเป็นความสูญเสียอย่างมากมาย แม้ปัจจุบันความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกลไกการเกิดโรคเพิ่มขึ้น มีความก้าวหน้าในการรักษาโรคติดเชื้อ คือ มียาด้านจุลชีพที่ดีขึ้น มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีด้านการดูแลผู้ป่วยเมื่ออยู่ในภาวะวิกฤตได้ดีขึ้น แต่อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของประเทศไทยในรอบปีงบประมาณ 2560 ยังคงสูงถึง

ร้อยละ 32.03 (สำนักตรวจราชการ กระทรวงสาธารณสุข , 2561)

ดังนั้นจึงมีหลายหน่วยงานในระบบสุขภาพทั้งภาครัฐและเอกชนให้ความสำคัญในเรื่องการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดพร้อมกันวางแผนบริการเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายสุขภาพ เพื่อให้บริการผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวอย่างเป็นระบบ (service plan: sepsis) ในขณะที่สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน) ได้มีการรวบรวมองค์ความรู้จากชุมชนนักปฏิบัติ (community of practice :CoP) และผู้เชี่ยวชาญนำมาจัดทำหนังสือ “เป้าหมายความปลอดภัยของผู้ป่วยของประเทศไทย” (patient safety goals: SIMPLE Thailand 2018) สำหรับสถานบริการสุขภาพนำไปประยุกต์ใช้ขับเคลื่อนนโยบายความปลอดภัยทั้งผู้ป่วยและบุคลากรทางสาธารณสุข (patient and personnel safety : 2 P Safety) โดยแนวทางการดูแลผู้ป่วย ติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis) จัดอยู่ในหมวด E2: Medical Emergency สะท้อนให้เห็นถึงความตระหนักของสถานพยาบาลในมิติคุณภาพของการดูแลผู้ป่วยกลุ่มติดเชื้อในกระแสเลือด

โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร สุพรรณบุรีเป็นหนึ่งในสถานพยาบาลที่มีการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ตามนโยบาย 2 P safety และ service plan โดยมีเป้าหมายสำคัญ คือ ความปลอดภัยทั้งผู้ป่วยและบุคลากร ผู้ให้บริการจนเกิดวัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กร (safety culture) ดังนั้นจึงกำหนดให้กลุ่มผู้ป่วย ติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงที่มีความยุ่งยากซับซ้อนในการรักษาพยาบาลต้องอาศัยผู้มีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ร่วมกันดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพ (multidisciplinary care) จัดให้มีระบบช่องทางด่วน (fast track) และยาด้านจุลชีพที่ดีไว้รองรับผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงการรักษาได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง เหมาะสม ภายใน 1 - 6 ชั่วโมงแรก

แต่ยังพบอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว ภาพรวมของโรงพยาบาลมีแนวโน้มสูงขึ้นจากร้อยละ 27.88 ในปี 2559 เป็นร้อยละ 34.14 และร้อยละ 35.42 ในปี 2560 และ 2561 ตามลำดับ

หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมเป็นหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรง (severe sepsis, septic shock) มีอัตราการเสียชีวิตในปี 2559 สูงถึงร้อยละ 38.89 ในปี 2560 มีการจัดช่องทางด่วน (fast track) ให้ผู้ป่วยได้เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ส่งผลให้อัตราการเสียชีวิตลดลงเป็นร้อยละ 28.81 แต่ในปี 2561 อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยกลับสูงขึ้นเป็นร้อยละ 31.68 (ทะเบียนรับ-จำหน่ายผู้ป่วย) จากการทบทวนกระบวนการดูแลผู้ป่วยร่วมกับการทบทวนเวชระเบียน พบว่าหนึ่งในปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอัตราการเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้น คือ การมีแพทย์ พยาบาลใหม่ ประสบการณ์น้อย ความรู้ ความสามารถ และทักษะในการดูแลผู้ป่วยโดยเฉพาะการค้นหาและจัดการกับภาวะวิกฤต กลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดยังไม่ดีเท่าที่ควร จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงการรักษาล่าช้า จนเข้าสู่ภาวะวิกฤต เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้ตามมา และเสียชีวิตในที่สุด จากการศึกษาตำราและงานวิจัย พบว่าการมีสมรรถนะของบุคลากรช่วยลดความเสี่ยงจากอุบัติเหตุ และช่วยปรับปรุงคุณภาพการพยาบาลได้ (Taylor, 2000) สอดคล้องกับ Marrelli, Tondora, & Hoge (2005) กล่าวว่า สมรรถนะเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิผล

สมรรถนะ (competency) หมายถึง พฤติกรรม การแสดงออกถึงความสามารถเกี่ยวกับความรู้ ความสามารถ ทักษะ เจตคติ ตลอดจนบุคลิกลักษณะของบุคคล (เพ็ญจันทร์ แสนประสาน และคณะ, 2560) เป็นคุณลักษณะของบุคคลมีจุดเน้นสำคัญอยู่ที่พฤติกรรมมากกว่ารายละเอียดของการวิเคราะห์งาน (task analysis) สอดคล้องกับ Boyatzis

(1992), McLagan (1997) และ Gavavan (2001) ตามแนวคิดของสหรัฐอเมริกา (US Approach) กล่าวว่า ในมุมมองของตัวบุคคล สมรรถนะเป็นลักษณะที่ซ่อนอยู่ภายในปัจเจกบุคคล ซึ่งสามารถผลักดันให้ปัจเจกบุคคลนั้นสร้างผลการปฏิบัติงานที่ดี ตามเกณฑ์ที่กำหนดในงานที่ตนรับผิดชอบ เป็นความสามารถอย่างแท้จริงของตัวบุคคลแต่ยากในการยกตัวอย่างให้เห็นเป็นรูปธรรม (เพ็ญจันทร์ แสนประสาน และคณะ, 2556) Benner (1984) แบ่งความสามารถเชิงสมรรถนะด้านการปฏิบัติการพยาบาลออกเป็น 5 ระดับ คือ 1) ระดับเริ่มต้น (novice) 2) ระดับก้าวหน้า ระดับต้น (advance beginner) 3) ระดับผู้มีความสามารถ (competency) 4) ระดับผู้ชำนาญการ (proficient) และ 5) ระดับผู้เชี่ยวชาญ (expert) ซึ่งระดับสมรรถนะ หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ในสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกันเป็นเวลานาน สามารถกำหนดเป้าหมาย วางแผนการพยาบาล วิเคราะห์ปัญหา คาดการณ์ และสามารถแก้ปัญหาสถานการณ์ทางคลินิกที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ (เพ็ญจันทร์ แสนประสาน และคณะ, 2560)

ดังนั้น สมรรถนะพยาบาลที่พึงประสงค์จึงหมายถึงความรู้ (knowledge) ทักษะ (skills) ทักษะคิด ค่านิยม และความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตนเอง (self concept) บุคลิกลักษณะประจำตัวบุคคล (traits) แรงขับภายใน (motive) ของพยาบาลวิชาชีพที่จะแสดงออกถึงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ประกอบด้วย S1 การประเมินและการวางแผนพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด S2 การบริหารยาในผู้ป่วย S3 การปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด S4 การให้การพยาบาลและช่วยทำหัตถการในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด S5 การเสริมสร้างพลังอำนาจผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ซึ่งแต่ละคนมีความแตกต่างกันตามความรู้ ความสามารถ ทักษะ และประสบการณ์การทำงาน การประเมินและพัฒนาสมรรถนะ

ของพยาบาลให้มีระดับตามเกณฑ์ที่ต้องการจึงเป็นสิ่งที่ต้องปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

จากเหตุผลและแนวคิดดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยในฐานะหัวหน้าหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม จึงวางแผนพัฒนาความสามารถเชิงสมรรถนะที่พึงประสงค์สำหรับพยาบาลและประสานแผนการดูแลผู้ป่วย ติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis) เพื่อขับเคลื่อนสิ่งที่ซ่อนอยู่ภายในของปัจเจกบุคคลจนเกิดการแสดงออกเป็นพฤติกรรมสำคัญ (critical behavior) ต่อการดูแลผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว มุ่งเน้นการค้นหาและจัดการกับภาวะวิกฤตอย่างรวดเร็ว ถูกต้อง เหมาะสม โดยกำหนดสมรรถนะที่พึงประสงค์ของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (competency sepsis model) ประกอบด้วย 5 สมรรถนะ คือ S1 การประเมินและการวางแผนพยาบาลผู้ป่วย S2 การบริหารยาในผู้ป่วย S3 การปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วย S4 การให้การพยาบาลและช่วยทำหัตถการในผู้ป่วย S5 การเสริมสร้างพลังอำนาจผู้ป่วย โดยแต่ละสมรรถนะมีองค์ประกอบ 5 อย่าง คือ 1) ความรู้ (knowledge) 2) ทักษะ (skills) 3) ทักษะ ค่านิยม และความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตนเอง (self concept) 4) บุคลิกลักษณะประจำตัวบุคคล (traits) และ 5) แรงจูงใจภายใน (motive) (เพ็ญจันทร์ แสนประสาน และคณะ, 2560) เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาบุคลากรพยาบาลเป็นรายบุคคลให้สามารถปฏิบัติกิจกรรมหรือแสดงออกถึงพฤติกรรมที่พึงประสงค์สำหรับการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลทำให้ผลลัพธ์ทางคลินิกของการรักษาพยาบาลด้านความปลอดภัยของผู้ป่วยพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่องจนบรรลุเป้าหมาย ได้รับความไว้วางใจจากผู้รับบริการสูงสุด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบอัตราการเสียชีวิตของกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด และสมรรถนะพยาบาลก่อนและหลังการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลในการค้นหาและ

จัดการกับภาวะวิกฤต กลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาลเจ้าพระยาฯ

สมมุติฐานการวิจัย

1. หลังการทดลองสมรรถนะของพยาบาลในการค้นหาและจัดการกับภาวะวิกฤตผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาลเจ้าพระยาฯ เพิ่มขึ้นจากก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. หลังการทดลองอัตราการเสียชีวิตผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาลเจ้าพระยาฯ ลดลงจากก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับความสามารถเชิงสมรรถนะและนำแนวคิดการสร้างสมรรถนะพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก (Competency CVT Nursing) ของเพ็ญจันทร์ แสนประสาน และคณะ (2560) มาประยุกต์ใช้ในการสร้างรูปแบบสมรรถนะพยาบาลที่พึงประสงค์สำหรับการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (Competency Sepsis Model) ประกอบด้วย 5 สมรรถนะ คือ S1 การประเมินและการวางแผนพยาบาลผู้ป่วย S2 การบริหารยาในผู้ป่วย S3 การปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วย S4 การให้การพยาบาลและช่วยทำหัตถการในผู้ป่วย S5 การเสริมสร้างพลังอำนาจผู้ป่วย โดยกำหนดระดับสมรรถนะพยาบาลที่พึงประสงค์สำหรับการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดออกเป็น 5 ระดับ ตามแนวคิด Benner (1984) คือ 1) ระดับเริ่มต้น (Novice) 2) ระดับก้าวหน้าระดับต้น (Advance beginner) 3) ระดับผู้มีความสามารถ (Competency) 4) ระดับผู้ชำนาญการ (Proficient) และ 5) ระดับผู้เชี่ยวชาญ (Expert) โดยสมรรถนะมีองค์ประกอบ 5 อย่าง คือ 1) ความรู้ (Knowledge) 2) ทักษะ (Skills) 3) ทักษะ ค่านิยม และความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตนเอง (Self concept)

4) บุคลิกลักษณะประจำตัวบุคคล (Traits) และ 5) แรงขับภายใน (Motive) (เพ็ญจันทร์ แสนประสานและคณะ, 2560) ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้ซ่อนอยู่ภายในปัจเจกบุคคล ซึ่งสามารถผลักดันให้บุคคลสร้างผลการปฏิบัติงานที่ดีหรือตามเกณฑ์ที่กำหนดได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำองค์ประกอบดังกล่าวมาออกแบบเครื่องมือประเมินสมรรถนะพยาบาลก่อนและหลังการพัฒนาตามรูปแบบสมรรถนะพยาบาลที่พึงประสงค์สำหรับการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดว่าเป็นอย่างไร และมีผลต่ออัตราการเสียชีวิตกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดหรือไม่

ระเบียบวิธีการวิจัย รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง (The one group pretest posttest design)

ประชากร คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม และ ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่เข้าพักรักษาในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม

กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานอยู่ในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมทุกคนที่ปฏิบัติงาน ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2562 – กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 จำนวน 15 คน และ ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่เข้าพักรักษาในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม ที่มารับบริการในช่วงเวลาเดียวกัน ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเข้า ดังนี้ 1) แพทย์วินิจฉัย Sepsis, Septic Shock ทั้งโรคหลัก และ โรคร่วม 2) ยินดีเข้าร่วมการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ประกอบด้วย 1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย 1) รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลสำหรับการค้นหาและจัดการกับภาวะวิกฤตในกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (Competency Sepsis Model) 5 สมรรถนะ คือ S1

การประเมินและการวางแผนพยาบาลผู้ป่วย S2 การบริหารยาในผู้ป่วย S3 การปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วย S4 การให้การพยาบาลและช่วยทำหัตถการในผู้ป่วย S5 การเสริมสร้างพลังอำนาจผู้ป่วย 2) แบบประเมินและพัฒนาสมรรถนะพยาบาลสำหรับการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดรายบุคคล (Competency Sepsis Evaluation) เป็นชุดกิจกรรมที่ประกอบด้วย การประเมินสมรรถนะของพยาบาลแต่ละคนที่มีอยู่จริงเปรียบเทียบกับสมรรถนะที่พึงประสงค์ (ตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น) ในแต่ละระดับตามประสบการณ์การทำงาน นำมาวิเคราะห์หาส่วนขาด (Gap Analysis) พร้อมวางแผนพัฒนาสมรรถนะแบบมีส่วนร่วม เช่น การสอนงาน (Coaching) การเป็นพี่เลี้ยง (Mentoring) หรือ เรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติงาน (On the job training) พร้อมติดตามประเมินผลเข้าสู่การพัฒนาอย่างต่อเนื่องตามวงจร PDCA (Plan-Do-Check-Action) เพื่อให้ได้มาซึ่งสมรรถนะในระดับที่พึงประสงค์ทั้ง 5 สมรรถนะ ในระยะเวลาระหว่างเดือนธันวาคม 2562 – กุมภาพันธ์ 2563

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามและแบบสังเกตสมรรถนะที่พึงประสงค์สำหรับการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด แบ่งเป็น 2 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบสอบถามประเมินสมรรถนะที่พึงประสงค์ มีทั้งหมด 3 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม เป็นแบบสอบถาม มีตัวเลือกให้ตอบ จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบประเมินสมรรถนะด้านความรู้ (Knowledge) เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นลักษณะข้อคำถามมี 4 ตัวเลือกให้เลือกตอบข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว จำนวน 25 ข้อ ซึ่งคำถามสะท้อนถึง

องค์ความรู้ของพยาบาลวิชาชีพ หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม ตามสมรรถนะที่พึงประสงค์ (S1 -S 5)

ตอนที่ 3 แบบประเมินสมรรถนะด้านทัศนคติ ค่านิยม และความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตนเอง (Self concept) ด้านบุคลิกลักษณะประจำตัวบุคคล (Traits) และด้านแรงขับภายใน (Motive) ต่อสมรรถนะที่พึงประสงค์ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (S1 -S 5) ลักษณะคำถามเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) จำนวน 15 ข้อ ชุดที่ 2 แบบประเมินสมรรถนะด้านทักษะการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (S1 -S 5) เป็นแบบสังเกตองค์ประกอบด้านทักษะ (Skills) ทั้ง 5 ด้าน จำนวน 20 ข้อ แต่ละข้อ เป็น check list ปฏิบัติครบได้ 2 คะแนน ปฏิบัติไม่ครบได้ 1 คะแนน ไม่มีการปฏิบัติได้ 0 คะแนน

ส่วนที่ 2 ทะเบียนการรับและจำหน่ายผู้ป่วยของหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม เก็บรวบรวมข้อมูลเพศ อายุ จำนวนวันนอน จำนวนผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่รับเข้ามาในหอผู้ป่วยหนัก อายุรกรรม และจำนวนผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวเสียชีวิตในแต่ละเดือน (กันยายน 62 – กุมภาพันธ์ 63) นำมาวิเคราะห์ร้อยละอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแต่ละเดือน

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย อายุรแพทย์ด้านทางเดินหายใจและทรวงอก อายุรแพทย์ด้านการติดเชื้อ อายุรแพทย์ด้านระบาดวิทยา พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ และอาจารย์พยาบาล นำผลไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence : IOC) และตรวจหาความเที่ยงด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค รายละเอียดดังนี้

ชุดที่ 1 แบบสอบถามประเมินสมรรถนะที่พึงประสงค์ ทั้งฉบับมีค่าความเที่ยง 0.83 ผลการพิจารณาแต่ละตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม ผลการพิจารณา IOC อยู่ในช่วง 0.8 – 1

ตอนที่ 2 แบบประเมินสมรรถนะด้านความรู้ (Knowledge) เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ผลการพิจารณา IOC อยู่ในช่วง 0.6 – 1 ค่าความเที่ยง 0.72

ตอนที่ 3 แบบประเมินสมรรถนะด้านทัศนคติ ค่านิยม และความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตนเอง (Self concept) ด้านบุคลิกลักษณะประจำตัวบุคคล (Traits) และด้านแรงขับภายใน (Motive) ต่อสมรรถนะที่พึงประสงค์ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (S1 -S 5) ผลการพิจารณา IOC อยู่ในช่วง 0.6 – 1 ค่าความเที่ยง 0.92

ชุดที่ 2 แบบประเมินสมรรถนะด้านทักษะการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (S1 -S 5) เป็นแบบสังเกตองค์ประกอบด้านทักษะ (Skills) ทั้ง 5 ด้าน ผลการพิจารณา IOC อยู่ในช่วง 0.6 - 1 ค่าความเที่ยง 0.94

วิธีการทดลองและการรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การเตรียมการทดลอง (กันยายน 2562 – พฤศจิกายน 2562)

1. เตรียมเครื่องมือและเอกสารที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ 1) รูปแบบสมรรถนะพยาบาลที่พึงประสงค์สำหรับการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (Competency Sepsis Model) 2) แบบประเมินและพัฒนาสมรรถนะพยาบาลสำหรับการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นรายบุคคล (Competency Sepsis Evaluation) และเครื่องมือเก็บข้อมูล คือ 3) แบบสอบถามและแบบสังเกตสมรรถนะที่พึงประสงค์สำหรับการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด 4)

เวชระเบียนและทะเบียนรับ – จำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม

2. ประสานกับบุคลากรพยาบาลที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการทำวิจัย
ระยะที่ 2 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า (ธันวาคม 2562 – กุมภาพันธ์ 2563)

1. เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง (Pre - test) โดยให้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลจำนวน 15 คน ตอบแบบสอบถาม และผู้วิจัยทำแบบสังเกตสมรรถนะที่พึงประสงค์สำหรับการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด เพื่อประเมินระดับสมรรถนะพยาบาลสำหรับการค้นหาและจัดการกับภาวะวิกฤตในกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดก่อนการพัฒนา (เดือน 1-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562) โดยวิธีการสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพตั้งแต่แรกรับผู้ป่วย หรือตั้งแต่รับเวรดูแลผู้ป่วย Sepsis จนถึงการส่งเวรโดยหัวหน้าเวร เป็น check list ตามแบบสังเกตการปฏิบัติการพยาบาลใน 5 สมรรถนะ ปฏิบัติครบได้ 2 คะแนน ปฏิบัติไม่ครบได้ 1 คะแนน ไม่มีการปฏิบัติได้ 0 คะแนนพร้อมทบทวนทะเบียนรับ-จำหน่ายผู้ป่วยของหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม เวชระเบียนผู้ป่วย เพื่อเก็บข้อมูลอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดก่อนการพัฒนา (กันยายน – พฤศจิกายน 2562)

2. ผู้วิจัยนำรูปแบบสมรรถนะพยาบาลที่พึงประสงค์สำหรับการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (Competency Sepsis Model) และแบบประเมินเพื่อพัฒนาสมรรถนะพยาบาลสำหรับการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นรายบุคคล (Competency Sepsis Evaluation) เป็นแบบประเมินสมรรถนะของพยาบาลแต่ละคนที่มีอยู่จริงเปรียบเทียบกับสมรรถนะที่พึงประสงค์ในแต่ละระดับตามประสบการณ์การทำงาน นำมาวิเคราะห์หาส่วนขาด

(Gap Analysis) พร้อมวางแผนพัฒนาสมรรถนะแบบมีส่วนร่วม

3. ดำเนินการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลตามส่วนขาดที่ได้จากการร่วมกันทำ Gap Analysis เป็นรายบุคคล (ธันวาคม พ.ศ. 2562-กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563) เน้นพัฒนาสมรรถนะสำหรับการค้นหาและจัดการกับภาวะวิกฤตผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โดยใช้วิธี 1) การสอนงาน (Coaching) 2) การเป็นพี่เลี้ยง (Mentoring) 3) On the job training พร้อมกำหนดรอบติดตามประเมินซ้ำ และพัฒนาอย่างต่อเนื่องตามวงล้อ PDCA (Plan – Do – Check – Action) ซึ่งเป็นการพัฒนาจากสถานการณ์การดูแลผู้ป่วย Sepsis โดยมีพี่เลี้ยงกำกับดูแลให้คำปรึกษา สอนงาน จนผลการประเมินสมรรถนะอยู่ในระดับที่พึงประสงค์

ระยะที่ 3 การประเมินผล

ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง (Post - test) โดยให้กลุ่มตัวอย่าง 15 คน (กลุ่มเดิม) ตอบแบบสอบถาม และผู้วิจัยทำแบบสังเกตสมรรถนะที่พึงประสงค์สำหรับการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด เพื่อประเมินระดับสมรรถนะพยาบาลสำหรับการค้นหาและจัดการกับภาวะวิกฤตในกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดหลังการพัฒนา (กุมภาพันธ์ 63) และทบทวนทะเบียนรับ - จำหน่ายผู้ป่วยของหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม เวชระเบียนผู้ป่วย เพื่อเก็บข้อมูลอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดหลังการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2562 – กุมภาพันธ์ พ.ศ.2563)

จริยธรรมการวิจัย : การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการภายหลังโครงการวิจัยผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร หมายเลข YM003/2563 โดยการวิจัยยึดหลักจริยธรรมในมนุษย์ 3 ประเด็นสำคัญ คือ เคารพในตัวตนบุคคล หลักผลประโยชน์และความยุติธรรม

ผลการวิจัย

1. ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาล ทุกคนสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ประสบการณ์การทำงานในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 1–2 ปี (RN1) ร้อยละ 26.67 ประสบการณ์ 3–4 ปี (RN2) ประสบการณ์ 5–7 ปี (RN3) และประสบการณ์ 8–10 ปี (RN4) ร้อยละ 20.00 เท่ากัน และประสบการณ์ > 10 ปี (RN5) ร้อยละ 13.33 ผ่านการอบรมการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต 4 เดือน ร้อยละ 20.00 ผ่านการประชุมเชิงปฏิบัติการ/อบรมเฉพาะเรื่อง ร้อยละ 60.00

2. ประชากรในส่วนของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก อายุรกรรม โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร (เดือนกันยายน 2562 – กุมภาพันธ์ 2563) เป็นเพศหญิง ร้อยละ 53.85 มากกว่า

เพศชายซึ่งมีร้อยละ 46.15 ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ มีอายุระหว่าง 70–79 ปี (ร้อยละ 30.77) รองลงมาอยู่ระหว่าง 60–69 ปี (ร้อยละ 27.47) มีจำนวนวันนอนอยู่ในช่วง 1–10 วัน สูงสุด (ร้อยละ 50.55) รองลงมาอยู่ในช่วง 11–20 วัน (ร้อยละ 25.27) และอยู่ในช่วง 21–30 วัน (ร้อยละ 15.38) ตามลำดับ ส่วนมากเกิดภาวะอวัยวะหรือระบบทำงานล้มเหลวมากกว่า 1 ระบบ (Multiple Organ Dysfunction Syndrome : MODs) (ร้อยละ 76.09) จำหน่ายเสียชีวิต ร้อยละ 26.37

3. ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสมรรถนะพยาบาลเพื่อค้นหาและจัดการกับภาวะวิกฤตกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ก่อนและหลังการพัฒนา จำแนกตามองค์ประกอบ และภาพรวม (N=15) รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สมรรถนะที่พึงประสงค์ (n = 15)

สมรรถนะที่พึงประสงค์	ก่อนทดลอง			หลังทดลอง		
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ
ความรู้ (Knowledge)	3.43	0.39	ปานกลาง	4.72	0.30	สูงมาก
ทัศนคติ ค่านิยม และความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตนเอง (Self concept)	4.48	0.40	สูง	4.61	0.44	สูงมาก
บุคลิกลักษณะประจำตัวบุคคล (Traits)	3.97	0.41	สูง	4.32	0.41	สูง
แรงจูงใจภายใน (Motive)	4.48	0.47	สูง	4.71	0.36	สูงมาก
ทักษะ (Skills)	4.47	0.92	สูง	4.73	0.70	สูงมาก
ภาพรวม	4.17	0.35	สูง	4.62	0.31	สูงมาก

4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถนะพยาบาลเพื่อค้นหาและจัดการกับภาวะวิกฤตกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยมหาราช ก่อนและหลังการพัฒนา จำแนกตามองค์ประกอบ และภาพรวม (n= 15) รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบสมรรถนะพยาบาลเพื่อค้นหาและจัดการกับภาวะวิกฤตกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ก่อนและหลังการพัฒนา (n = 15)

สมรรถนะที่พึงประสงค์	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		df	t	p-value
	M	SD	M	SD			
ความรู้ (Knowledge)	3.43	0.39	4.72	0.30	15	9.89	.000*
ทัศนคติ ค่านิยม และความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตนเอง (Self concept)	4.48	0.40	4.61	0.44	15	1.02	.324
บุคลิกลักษณะประจำตัว บุคคล (Traits)	3.97	0.41	4.32	0.41	15	3.22	.006*
แรงจูงใจภายใน (Motive)	4.48	0.47	4.71	0.36	15	1.86	.084
ทักษะ (Skills)	4.47	0.92	4.73	0.70	15	2.26	.041*
ภาพรวม	4.17	0.35	4.62	0.31	15	8.74	.000*

จากตารางเปรียบเทียบสมรรถนะพยาบาลเพื่อค้นหาและจัดการกับภาวะวิกฤตกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ก่อนและหลังการพัฒนา พบว่า มีความแตกต่างกันในทิศทางเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .001$)

5. เปรียบเทียบจำนวนการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดก่อนและหลังการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลเพื่อค้นหาและจัดการกับภาวะวิกฤตกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดก่อนและหลังการพัฒนาสมรรถนะพยาบาล (n = 46)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ	χ^2	Cramer'sV	p-value
อัตราการเสียชีวิตผู้ป่วย Sepsis ก่อนพัฒนา (N = 46)	16	34.78	3.387	.193	.046*
อัตราการเสียชีวิตผู้ป่วย Sepsis หลังพัฒนา (N45)	8	17.78			

จากตารางเปรียบเทียบอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดก่อน (ร้อยละ 34.78) และหลังการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลเพื่อค้นหาและจัดการกับภาวะวิกฤตกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร (ร้อยละ 17.78) พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\chi^2 = 3.387, p < .05$)

อภิปรายผล

ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

1. อัตราการเสียชีวิตของกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดหลังการพัฒนาสมรรถนะพยาบาล เพื่อค้นหาและจัดการกับภาวะวิกฤตกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดน้อยกว่าก่อนการพัฒนา

จากผลการศึกษา พบว่า จำนวนการเสียชีวิตของกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดหลังการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลเพื่อค้นหาและจัดการกับภาวะวิกฤตกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดใน หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร น้อยกว่าก่อนการพัฒนา

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\chi^2 = 3.387, p < .05$) โดยอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยก่อนการพัฒนาสูงถึงร้อยละ 34.78 หลังการพัฒนาอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวลดลงเหลือร้อยละ 17.78 ทั้งนี้ เนื่องจากรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลเพื่อค้นหาและจัดการกับภาวะวิกฤตกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นการพัฒนาสมรรถนะตามส่วนขาดของพยาบาลรายบุคคล มุ่งเน้นให้พยาบาลแต่ละคนสามารถปฏิบัติกิจกรรมหรือแสดงออกถึงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ประกอบด้วย S1 การประเมินและการวางแผนพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด S2 การบริหารยาในผู้ป่วย S3 การปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด S4 การให้การพยาบาลและช่วยทำหัตถการในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด S5 การเสริมสร้างพลังอำนาจผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

จะเห็นว่าสมรรถนะดังกล่าวข้างต้นเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยกลุ่มติดเชื้อในกระแสเลือด ได้รับการวินิจฉัยดูแลรักษาพยาบาลอย่างรวดเร็ว เหมาะสม

และมีประสิทธิภาพอย่างเป็นระบบ ดังนั้นการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลจึงทำให้ผลลัพธ์ทางคลินิกของการรักษาพยาบาลด้านความปลอดภัยของผู้ป่วยพัฒนาขึ้น (เพ็ญจันทร์ แสนประสาน และคณะ, 2560) เมื่อพิจารณาในแต่ละองค์ประกอบของสมรรถนะ พบว่าองค์ประกอบด้านความรู้ (knowledge) ซึ่งก่อนการพัฒนามีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 3.43$, $SD = 0.39$) และคะแนนเฉลี่ยของบุคลิกลักษณะประจำตัวบุคคล (traits) ไม่สูงเท่าที่ควร ($M = 3.97$, $SD = 0.41$)

ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ที่ทั้งสององค์ประกอบดังกล่าว อาจส่งผลต่อความไม่มั่นใจของบุคลากรพยาบาลในการเป็นคนที่น่าเชื่อถือและไว้วางใจทั้งนี้ด้วยข้อจำกัดของประสบการณ์การปฏิบัติงานใน หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมของพยาบาล ซึ่งส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงานอยู่ในช่วง 1 - 4 ปี (RN1, RN2) (ร้อยละ 46.67) ประกอบกับบุคลากรพยาบาลกลุ่มดังกล่าวไม่ผ่านการอบรมการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต หลักสูตร 4 เดือน จำนวน 12 คน (ร้อยละ 80) เมื่อได้รับมอบหมายให้ดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ซึ่งเป็นกลุ่มอาการเสี่ยงสูงต่อการเสียชีวิต (วิจิตร กุศลภูมิ และคณะ, 2560) โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด (septic shock) ร่วมกับการเกิดภาวะ MODs (Multiple organ dysfunction syndrome) จะทำให้ผู้ป่วยมีโอกาเสียชีวิตสูงขึ้น โดยอัตราการเสียชีวิตประมาณร้อยละ 28 - 80 (Nee, 2006) จึงทำให้ก่อนการพัฒนาอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวสูง (ร้อยละ 34.78) แต่หลังการพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้ (knowledge) เกี่ยวกับ 5 สมรรถนะที่พึงประสงค์ เพื่อการค้นหาและจัดการกับภาวะวิกฤต ทำให้คะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ (Knowledge) เพิ่มขึ้น ($M = 4.72$, $SD = 0.30$) อยู่ในระดับสูงสุด ในขณะที่บุคลิกลักษณะประจำตัวบุคคล (traits) มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น ($M = 4.32$, $SD = 0.41$) ตามมา ร่วมกับทักษะ (skills) ทักษะการ

และความเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตน (self concept) แรงจูงใจภายใน (motive) ที่คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับสูงมาก ($M = 4.73$, 4.61 , และ 4.71 ตามลำดับ) สะท้อนให้เห็นว่าบุคลากรพยาบาลมีสมรรถนะพร้อมสำหรับการดูแลผู้ป่วย ส่งผลทำให้พยาบาลเกิดความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเพิ่มขึ้น

การดูแลผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวจึงเปลี่ยนจากการดูแลแบบตั้งรับเป็นการดูแลแบบเชิงรุก มุ่งเน้นการประเมินและค้นหาพร้อมจัดการกับอาการ อาการแสดงก่อนผู้ป่วยเข้าสู่ภาวะวิกฤต (early warning sign) มีความมั่นใจในการรายงาน ให้ข้อมูลเสนอความคิดเห็นต่อสหสาขาวิชาชีพในฐานะผู้ดูแลผู้ป่วยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อปกป้องคุ้มครองสิทธิกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดให้ได้รับการรักษาพยาบาลตามหลักฐานทางวิชาการอย่างถูกต้องเหมาะสม ป้องกันไม่ให้เกิดภาวะช็อก หรือแก้ไขผู้ป่วยให้พ้นจากภาวะช็อกโดยเร็ว รวมทั้งป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดจากการรักษาพยาบาล จะช่วยทำให้ผู้ป่วยปลอดภัยเพิ่มขึ้น อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยจึงลดลง (ร้อยละ 17.78) บรรลุเป้าหมายขององค์กรสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Scott B. Parry (1997), ศศิธร อินทุคม (2555), วัชรภรณ์ เชษฐบุรี (2555) และ พงศธร ลิ้มปนเวทย์สกุล (2559) ที่พบว่า ความรู้ ทักษะ และ คุณลักษณะจะทำให้เกิดผลสำเร็จในการทำงาน ปฏิบัติงานได้โดดเด่นกว่าคนอื่น ทำให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ

2. สมรรถนะพยาบาลเพื่อค้นหาและจัดการกับภาวะวิกฤตกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดใน หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร หลังการพัฒนาดีกว่าก่อนการพัฒนา

จากผลการศึกษา พบว่า สมรรถนะพยาบาลเพื่อค้นหาและจัดการกับภาวะวิกฤตกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาล

เจ้าพระยาบรมราช โดยรวมก่อนและหลังการพัฒนา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .001$) ทั้งนี้เนื่องจากการกำหนดสมรรถนะที่พึงประสงค์ไว้อย่างชัดเจนและนำไปใช้ในการพัฒนาสมรรถนะ โดยเริ่มจากการวิเคราะห์หาส่วนขาดของพยาบาลเป็นรายบุคคล (gap analysis) ทำให้เกิดการพัฒนาสมรรถนะอย่างตรงประเด็นทั้ง 5 สมรรถนะที่พึงประสงค์ ส่งผลทำให้คะแนนเฉลี่ยสมรรถนะของพยาบาลเพื่อค้นหาและจัดการกับภาวะวิกฤตกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาลเจ้าพระยาบรมราช โดยรวมหลังการพัฒนาจึงสูงขึ้น ($M = 4.62, SD = 0.31$) อยู่ในระดับสูงมาก จากก่อนการพัฒนาอยู่ในระดับสูง ($M = 4.17, SD = 0.35$)

เมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบด้านความรู้ (knowledge) บุคลิกลักษณะประจำตัวบุคคล (traits) และทักษะ (skills) ของพยาบาลก่อนและหลังการพัฒนา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$) สำหรับทัศนคติ ค่านิยม ความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตนเอง (self concept) และแรงจูงใจภายใน (motive) ของพยาบาลก่อนและหลังการพัฒนา มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = .324$ และ $.084$) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากทัศนคติ ค่านิยม ความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตนเอง (self concept) และแรงจูงใจภายใน (motive) ของพยาบาลก่อนการพัฒนามีคะแนนเฉลี่ยในระดับสูงอยู่แล้ว ซึ่งคะแนนเฉลี่ยเท่ากันทั้งสององค์ประกอบ ($M = 4.48$) ดังนั้นหลังการพัฒนาแม้จะมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น ($M = 4.61, M = 4.71$ ตามลำดับ) แต่ไม่อาจทำให้สมรรถนะพยาบาลเพื่อค้นหาและจัดการกับภาวะวิกฤตกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาลเจ้าพระยาบรมราช ก่อนและหลังการพัฒนาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ดังนั้นการพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้ (knowledge) บุคลิกลักษณะประจำตัวบุคคล (traits) และทักษะ (skills) จึงมีความสำคัญต่อการเพิ่มสมรรถนะสู่ระดับตามเกณฑ์ให้มีผลต่อความสำเร็จขององค์กร สอดคล้องกับงานวิจัยของอิทธิศักดิ์ พลงาม (2550) ที่ศึกษาการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของพยาบาลประจำการ กลุ่มงานบริการผู้ป่วยใน (บำบัดยา) ศูนย์บำบัดรักษายาเสพติดขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น พบว่าความรู้ และทักษะ ส่งผลทำให้พยาบาลประจำการสามารถเขียนและพัฒนาโครงการวิจัยเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับตามเกณฑ์ความคาดหวังของหน่วยงาน โดยการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลเพื่อค้นหาและจัดการกับภาวะวิกฤตกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาลเจ้าพระยาบรมราช แบบรายบุคคลจะอยู่ที่การมอบหมายงานให้รับผิดชอบและเรียนรู้จากงาน (on the job training) การสอนงาน (coaching) โดยระบบพี่เลี้ยงเป็นวิธีการพัฒนาที่บุคลากรพยาบาลต้องการสอดคล้องกับการศึกษาของอนุชตรา วรรณเสวก (2562)

ข้อเสนอแนะ การนำไปใช้ประโยชน์

ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า อัตราการเสียชีวิตของกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดมีความแตกต่างกันในทิศทางลดลงหลังการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลเพื่อค้นหาและจัดการกับภาวะวิกฤตกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม ดังนั้นจึงควรนำองค์ความรู้ที่ได้ไปขยายผลพัฒนาสมรรถนะพยาบาลในกลุ่มที่ต้องรับผิดชอบดูแลผู้ป่วยกลุ่มติดเชื้อในกระแสเลือดต่อไป ดังนี้

1. นำรูปแบบสมรรถนะที่พึงประสงค์ไปใช้พัฒนาสมรรถนะพยาบาล เพื่อค้นหาและจัดการกับภาวะวิกฤตกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยวิกฤต กิ่งวิกฤต ให้ครอบคลุมทุกหน่วยที่ให้บริการกลุ่มผู้ป่วยดังกล่าว

1. นำรูปแบบสมรรถนะที่พึงประสงค์ไปประยุกต์ใช้พัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลสำหรับการดูแลผู้ป่วยรายโรคที่มีความยุ่งยาก ซับซ้อน เสี่ยงสูงทางคลินิกเป็น Top 5 ของการเสียชีวิตในโรงพยาบาลต่อไป

2. นำไปใช้พัฒนาผลลัพธ์ทางคลินิกด้านประสิทธิภาพ และความปลอดภัยจากการรักษาพยาบาล รายโรค นำไปสู่ competency ของโรงพยาบาล

เอกสารอ้างอิง

- ชลธิชา โกชนกิจ. (2560). *การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนามนุษย์และสังคม, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.)
- ชุดิมา เขตต์อนันต์. (2557). *ปัจจัยทำนายสมรรถนะพยาบาลไตเทียม*. (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิตสาขาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.)
- ทรนง พิราลัย. (2562). *HA UPDATE 2019*. นนทบุรี: สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน).
- ธีรวิภา เอกะกุล. (2550). *การวัดเจตคติ*. พิมพ์ครั้งที่ 2. อุบลราชธานี: วิทยาออฟเซตการพิมพ์.
- บุญใจ ศรีสถิตนรากร. (2547). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางการพยาบาลศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ยูเอสดีไอ อินเตอร์มีเดีย.
- บุญใจ ศรีสถิตนรากร. (2550). *ภาวะผู้นำและกลยุทธ์การจัดการองค์กรพยาบาลในศตวรรษที่ 2*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรีศนี อัมพฐ. (2552). *ผลของโปรแกรมส่งเสริมการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตต่อความเป็น*

อิสระในงานของพยาบาลวิชาชีพ. (วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.)

- ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช. (2549). *Siriraj Nurses Competency Dictionary*. กรุงเทพฯ: พี.เอ.ลิฟวิ่ง จำกัด.
- พงศธร ลิ้มปนเวทย์สกุล. (2559). *การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะหลักด้วยองค์ประกอบร่วมของคุณลักษณะแรงงานในห่วงโซ่อุปทานธุรกิจ การจัดงานแสดงสินค้าและนิทรรศการ*. (วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.)
- เพ็ญจันทร์ แสนประสาน, ดวงกมล วัตราคูล และบุปผาวัลย์ ศรีล้ำ. (2560). *การพยาบาลเพื่อความปลอดภัย สมรรถนะพยาบาล CVT*. (ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 2). พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ: สุขุมวิทการพิมพ์จำกัด.
- เพ็ญจันทร์ แสนประสาน, อุไร พานิชยานุสนธิ์, ลัดดาวัลย์ ทัดศรี, เสาวลักษณ์ เจริญสิทธิ์, พรพิมลพร สาครชัยพิทักษ์, มยุรี ปริญญาวัฒน์, ... รุ่งนภา ป้องเกียรติชัย (2549). *การจัดการทางการ*

พยาบาลสู่การเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 2.กรุงเทพฯ:
สุขุมวิทการพิมพ์ จำกัด.

ภัทรจิตร ตันกุล. (2542). การสอนฝึกประสบการณ์ของ
อาจารย์พยาบาล ระดับความเครียดที่มี
ความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ภาคปฏิบัติ และความรู้สึกลึกซึ้งในตนเอง
ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 โรงเรียน
พยาบาลรามธิบดี. มหาวิทยาลัยมหิดล.

ภาวิณี วยัปทะ. (2552). สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ
หน่วยผู้ป่วยวิกฤตหัวใจและหลอดเลือด.
(วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล
คณะพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย,
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.)

มยุรฉัตร คิว้นคร. (2558). การพัฒนารอบสมรรถนะ
ของพยาบาลวิชาชีพ หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม
โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์. (การ
ค้นคว้าแบบอิสระ หลักสูตร ปริญญา
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาการ
บริหารการพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย,
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.)

มุกดา พรหมแก้วงาม. (2549). การพัฒนาแบบพฤติกรรม
สมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพตามบันได
วิชาชีพการพยาบาล งานการพยาบาลผู้ป่วย
วิกฤตศัลยกรรม. (การค้นคว้าแบบอิสระ
หลักสูตร พยาบาลศาสตร มหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล บัณฑิต
วิทยาลัย, วิทยาลัยเซนต์หลุยส์.)

วรรณดี ภูภิรมย์. (2561). ผลของโปรแกรมการส่งเสริม
สมรรถนะแห่งตนต่อความสามารถในการเก็บ
ตัวอย่างเลือดส่งตรวจเพาะเชื้อของพยาบาล
วิชาชีพ และอัตราการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ใน

ตัวอย่างเลือด ที่ส่งตรวจเพาะเชื้อ.
วารสารวิชาการแพทย์. เขต 11 32(3).

วัชรภรณ์ เชษฐบุริ. (2555). การพัฒนารอบสมรรถนะ
ของผู้ตรวจการพยาบาลนอกเวลาราชการ
โรงพยาบาลลำพูน.(การค้นคว้าแบบอิสระ
หลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล บัณฑิต
วิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.)

วิจิตรา กุสมภ์ (บรรณาธิการ). (2560). การพยาบาลผู้ป่วย
ภาวะวิกฤต : แบบองค์รวม = *Critical Care
Nursing : A Holistic Approach*. พิมพ์ครั้งที่ 6
กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล
สหประชาพานิชย์.

วิจิตรา กุสมภ์.(2556). กระบวนการพยาบาล : การ
นำไปใช้ในคลินิก. กรุงเทพฯ: บพิธการพิมพ์.

วิเชียร ทวีลาภ. (2534). นิเทศการพยาบาล. กรุงเทพฯ:
รุ่งเรืองธรรม.

วิณา จิระแพทย์ และ เกียรติศักดิ์ จิระแพทย์.(2550). การ
บริหารความปลอดภัยของผู้ป่วยของผู้ป่วย.
กรุงเทพฯ: ด้านสุขภาพการพิมพ์.

ศศิธร อินทุคม. (2555). การพัฒนารอบสมรรถนะของ
ผู้ตรวจการพยาบาลนอกเวลาราชการ
โรงพยาบาลแพร่. (การค้นคว้าแบบอิสระ
หลักสูตรปริญญา พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล บัณฑิต
วิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.)

ศิริบุญ รุ่งหิรัญ. (2554). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะ
การปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพ ใน
โรงพยาบาลชุมชน จังหวัดปทุมธานี.
(วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหา
บัณฑิต สาขาการบริหารการพยาบาล,
มหาวิทยาลัยอีสเทิร์น.)

ศิริพร จิรวัดน์กุล, อรพรรณ ลีอนุชวรัชชัย, ศรีประภา ปี
ยะศิริศิลป์, รุ่งอรุณ โตศักดิ์ภราเลส, ดวงตา
กุลรัตนญาณ, จินตนา ยูนิพันธ์, ...วิภาวี เผ่า
กันทรากกร (มกราคม-มิถุนายน 2540).
สมรรถนะที่จำเป็นของพยาบาลวิชาชีพในการ
พยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช. *วารสารวิจัย
ทางการพยาบาล*, 1(1), 53-70.

สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน).
(2561). *เป้าหมายความปลอดภัยของผู้ป่วยของ
ประเทศไทย พ.ศ. 2561 Patient Safety Goals :
SIMPLE Thailand 2018*. พิมพ์ครั้งที่ 1 นนทบุรี:
สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล
(องค์การมหาชน).

สมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย.(2557). *Critical
Care Medicine: The Smart ICU*
กรุงเทพมหานคร: บิยอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์.

สำนักตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข.(2561).
*แผนการตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561*.นนทบุรี:
กระทรวงสาธารณสุข.

สุจินต์ วิจิตรกาญจน์. (2559). *การพัฒนานุเคราะห์
พยาบาล ใน เอกสารการสอนชุดวิชา
ประสบการณ์วิชาชีพการพยาบาลหน่วยที่ 6-
10* นนทบุรี. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

สุรัตน์ ทองอยู่,ไชยรัตน์ เพิ่มพิกุล.(2556). *แนวทางการ
รักษาผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่มีภาวะ severe sepsis/septic
shock. (ฉบับปรับปรุง) โรงพยาบาลศิริราช คณะ
แพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล :
มหาวิทยาลัยมหิดล.*

สุวิทย์ มูลคำ, อรทัย มูลคำ. (2545). 21 *การจัดการเรียนรู้
เพื่อพัฒนาระบบความคิด*. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
อนุชตรา วรรณเสวก. (2562). *กลยุทธ์การเสริมสร้าง
สมรรถนะพยาบาลผู้ปฏิบัติงานด้านโรคมะเร็ง
ในโรงพยาบาลมะเร็ง สังกัดกรมการแพทย์.
(วิทยานิพนธ์ปริญญาคุณวุฒิปบัณฑิต สาขาวิชา
ยุทธศาสตร์การพัฒนากุมิภาค, มหาวิทยาลัย
ราชภัฏอุบลราชธานี.)*

อนุวัฒน์ สุกษุติกุล และ กิตตินันท์ อนรรฆมณี. (2560).
HA Update 2017. นนทบุรี:สถาบันรับรอง
คุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน).

อภิญญา จำปามูล. (2548). *สมรรถนะของพยาบาลและ
การสร้างแบบประเมิน*. เอกสารประกอบการ
ประชุมวิชาการเรื่องการพัฒนาสมรรถนะด้าน
การปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพ
งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน. ขอนแก่น :
โรงพยาบาลขอนแก่น.

อรุณรัตน์ ศรีจันทร์นิตย์. (2539). *การศึกษาการ
ประเมินผลการปฏิบัติงานของหัวหน้าหอ
ผู้ป่วย ในโรงพยาบาลของรัฐ. (วิทยานิพนธ์
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหาร
การพยาบาลบัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.)*

อจจรา สุทธิพรมณีวัฒน์. (2545). *สมรรถนะในการ
ปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพจบใหม่ใน
โรงพยาบาลชุมชนเขต 10 เชียงใหม่ (การ
ค้นคว้าแบบอิสระ หลักสูตรปริญญา
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการ
บริหารการพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย,
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.)*

- อัญชลี อ้วนแก้ว. (2552). *การพัฒนาความสามารถบุคลากรพยาบาลเชิงสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หอผู้ป่วยนรีเวชกรรม โรงพยาบาลอุดรธานี*. (การศึกษาระดับหลักสูตรปริญญาพยาบาล ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.)
- อิทธิศักดิ์ พลงาม.(2550). *การพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของพยาบาลประจำการ กลุ่มงานการบริการผู้ป่วยในศูนย์บำบัดรักษายาเสพติดขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น*. (ปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.)
- Al-Khafaji, A.H. & Sharma, S. (2010), Multisystem Organ Failure of Sepsis.
<http://emedicine.com/orficle/169640-Overview> Retrieved 2/14/2010.
- Benner, P (1984) *From Novice to Expert: Excellence and Power in Clinical Nursing Practice* California : Addison-Wesley
- Boyatzis, R. (1992). *The Competency Manager-A Modes for Effective Performance*. New York: John Wiley & Sons.
- Burns, N., & Grove, S.K. 2005. *The practice of nursing research : Conduct, critique and Utilization*. 5th ed. Philadelphia : Elsevier
- Fey, M., & Miltner, R. (2000). A competency-based orientation program for new graduate nurses. *Journal of Nursing Administration*, 30, 126-132.
- Garavan, T.N. and McGuire, D. (2001). Competencies and Workplace Learning: Some reflections on the Rhetoric and the Reality. *Journal of Workplace Learning*, 13 (4): 144-163.
- Haas, S. A. (1992). Coaching: Developing key players. *Journal of Nursing Administration*, 22(6), 54-58.
- Jones, I., and Johnson. M. (2008). What is the role coronary care nurse?. A review of the literature. *European Journal of Cardiovascular Nursing*? 7 : 163-170.
- Laframboise, L.N. (2005). Manage of Client with Shock and Multisystem Disorders. In J.M. Black & J.H. Hawks. *Medical-Surgical Nursing Clinical Management for Positive Outcomes*. 7th ed. pp. 2443-2478. St. Louis : Elsevier Saunders.
- Lindberg, E (2006). Competence in critical care what is it and how to gain it : A qualitative study from the staff's point of view. *Dimension of Critical Care Nursing* 25 :77 – 81.
- Marrelli, A. F. Tondara, J., & Hoge, M.A. (2005). Strategies for developing competency model. *Administration and Policy in Mental Health*, 32(5), 533-561.
- McLagan, P.A. (1997). Competencies: The Next Generation Training & Development, 51 (4) (1997), pp. 40-47
- Nee, P.A. (2006). Critical Care in The Emergency Department: Severe Sepsis shock.
<http://amj.bmj.com/cgi/content/abstract/23/9/713>. Retrieved 9/10/2007.

Ramos, O.L. (2007). Severe sepsis.

<http://www.uspharmacist.com/oldformat.asp?uri=newlook/fole/feat/sepsis.htm>. Retrieved 9/10/2007

Scott B. Parry. (1997). Evaluating the impact of Training. Alexandria, Virginia: American Society for Training and Development.

Taylor, K. (2000). Tackling the issue of nurse competency. Nursing Management (September 2000) 35-37

Timby, B.K, & Smith, N.E. (2014). Medical Surgical Nursing. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins