

การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก  
โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ



บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)  
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์  
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ปีการศึกษา 2560  
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A FACTOR ANALYSIS OF NURSES' COMPETENCIES IN CARDIOTHORACIC SURGICAL  
INTENSIVE CARE UNIT, TERTIARY HOSPITALS



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Nursing Science Program in Nursing Science

Faculty of Nursing

Chulalongkorn University

Academic Year 2017

Copyright of Chulalongkorn University



กัญญารัตน์ ทะริยะ : การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ (A FACTOR ANALYSIS OF NURSES' COMPETENCIES IN CARDIOTHORACIC SURGICAL INTENSIVE CARE UNIT, TERTIARY HOSPITALS) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผศ. ดร.สุวิณี วิวัฒน์วานิช, 170 หน้า.

การวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบและตัวแปรที่อธิบายสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิที่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป จำนวน 276 คน ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมี 2 ขั้นตอน คือ 1) การทบทวนวรรณกรรม 2) การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์การทำงานในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิและหาความเที่ยงของเครื่องมือโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .979 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันโปรดักโมเมนต์ วิเคราะห์องค์ประกอบโดยการสกัดองค์ประกอบหลัก (Principle component) หมุนแกนองค์ประกอบแบบออร์โธโกนอล (Orthogonal) ด้วยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax)

ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ มีทั้งหมด 7 องค์ประกอบ บรรยายด้วย 55 ตัวแปร มีค่าความแปรปรวนรวมคิดเป็นร้อยละ 79.963 ได้แก่ 1) องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ประกอบด้วย 14 ตัวแปร สามารถอธิบายความแปรปรวนได้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 18.468 2) องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพและวิจัยทางการพยาบาล ประกอบด้วย 8 ตัวแปร สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ ร้อยละ 12.736 3) องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านการประเมินและเฝ้าระวังอาการผิดปกติในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ประกอบด้วย 8 ตัวแปร สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ ร้อยละ 11.919 4) องค์ประกอบที่ 4 สมรรถนะด้านการปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะทางในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ประกอบด้วย 8 ตัวแปร สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ ร้อยละ 10.336 5) องค์ประกอบที่ 5 สมรรถนะด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ประกอบด้วย 5 ตัวแปร สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ ร้อยละ 9.718 6) องค์ประกอบที่ 6 สมรรถนะด้านการบริหารยาในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ประกอบด้วย 7 ตัวแปร สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ ร้อยละ 8.546 และ 7) องค์ประกอบที่ 7 สมรรถนะด้านการเสริมสร้างพลังอำนาจแก่ผู้ป่วยวิกฤตระยะสุดท้ายและครอบครัว ประกอบด้วย 5 ตัวแปร สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ ร้อยละ 8.239

สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์

ลายมือชื่อนิสิต .....

ปีการศึกษา 2560

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก .....

# # 5777332136 : MAJOR NURSING SCIENCE

KEYWORDS: NURSES COMPETENCY / CARDIOTHORACIC SURGICAL INTENSIVE CARE UNIT

KANYARAT THARIYA: A FACTOR ANALYSIS OF NURSES' COMPETENCIES IN CARDIOTHORACIC SURGICAL INTENSIVE CARE UNIT, TERTIARY HOSPITALS. ADVISOR: ASST. PROF. SUVINEE WIVATVANIT, Ph.D., 170 pp.

The purposes of this research were to study the professional nurses' competencies in cardiothoracic surgical intensive care unit, tertiary hospital and the variables which described those major factors. The sample consisted of 276 professional nurses who had at least 1 year experience in cardiothoracic surgical intensive care unit, tertiary hospital by simple random sampling. The questionnaire was developed by the research in two phases : 1) an integrative literature review of cardiothoracic surgical intensive care nurse competency, 2) in-depth interviews and content analysis from experts in the area of cardiothoracic surgical intensive care units, tertiary hospital. The reliability of the questions was .979 based on Cronbach's alpha coefficient method. The data were analyzed by using percentage, mean, standard deviation and Principle Component Extraction and Orthogonal Rotation with Varimax Method.

The research findings were as follows :

There were 7 significant factors that determine the competency of cardiothoracic surgical intensive care unit nurses that were identified by 55 items accounting for 79.963 % of variances : 1) Cardiopulmonary resuscitation was identified by 14 Items accounting for 18.468 % 2) Promoting quality development and nursing research were identified by 8 Items accounting for 12.736 % 3) Assessment and Surveillance symptoms in patient with cardiothoracic surgical intensive care unit were identified by 8 Items accounting for 11.919 % 4) Nursing specialty in patient with cardiothoracic surgical intensive care unit was identified by 8 Items accounting for 10.336 % 5) Ethical and Nursing ethics were identified by 5 Items accounting for 9.718 % 6) Drug administration in patient with cardiothoracic surgical intensive care unit was identified by 7 Items accounting for 8.546 % 7) The Empowerment in end of life critical care patient and family was identified by 5 Items accounting for 8.239 %

Field of Study: Nursing Science

Student's Signature .....

Academic Year: 2017

Advisor's Signature .....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความกรุณา ความเอาใจใส่ และให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดีจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุวิณี วิวัฒน์วานิช อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่าเป็นที่ปรึกษา และแนะนำวิธีคิดในการปรับปรุงแก้ไข ข้อบกพร่องต่างๆ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ผู้วิจัยรู้สึกประทับใจและซาบซึ้งในความเมตตากรุณา จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ร้อยตำรวจเอกหญิง ดร. ยุพิน อังสุโรจน์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไพฑูรย์ โพธิสาร กรรมการสอบ วิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความถูกต้องสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่าในการให้สัมภาษณ์และตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาล หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล พยาบาลวิชาชีพ ระดับบริหารและระดับปฏิบัติการ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิทั้ง 8 แห่ง รวมถึงผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยทุกท่าน

ขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัยและคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ได้ให้การสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ขอขอบคุณผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงานทุกคนที่โรงพยาบาลศิริราช ที่ได้ให้คำแนะนำ สนับสนุนและให้การช่วยเหลือเอื้อเฟื้อจนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ท้ายสุดนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดาและมารดา ที่ได้ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ และให้กำลังใจผู้วิจัยตลอดระยะเวลาในการศึกษา จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

## สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	5
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย.....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
1. บริบทโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ.....	9
2. หน่วยงานวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ.....	14
3. สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก.....	24
4. การวิเคราะห์องค์ประกอบ.....	40
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	45
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	50
1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	50
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	53
3. การขอรับพิจารณาจริยธรรมการวิจัย.....	60

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	61
5. การวิเคราะห์ข้อมูล.....	63
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	66
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ .....	93
สรุปผลการวิจัย .....	94
อภิปรายผลการวิจัย .....	99
ข้อเสนอแนะ .....	110
รายการอ้างอิง.....	112
ภาคผนวก .....	124
ภาคผนวก ก รายงานผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจ และทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ และรายงานผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา .....	125
ภาคผนวก ข จดหมายเรียนเชิญผู้เชี่ยวชาญและทรงคุณวุฒิ.....	131
ภาคผนวก ค ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	137
ภาคผนวก ง เอกสารรับรองการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์.....	144
ภาคผนวก จ สรุปการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โดยสังเขปและสรุปสาระสำคัญของวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิจากการทบทวน วรรณกรรม และจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ.....	149
ภาคผนวก ฉ ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบ.....	164
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์ .....	170



## สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์แนวคิดสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและ ทรวงอกที่ศึกษาจากการทบทวนวรรณกรรมทั้ง 8 แนวคิด .....	39
ตารางที่ 2 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของพยาบาลวิชาชีพ ที่ปฏิบัติงานในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ จำนวน 17 โรงพยาบาล .....	51
ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง โดยจำแนกตามอายุ เพศ ประสบการณ์การทำงานใน หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ระดับการศึกษา การ ผ่านการอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางที่เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัด หัวใจและทรวงอก โดยสภาการพยาบาลรับรอง และจำนวนครั้งในการเข้าร่วมประชุม วิชาการเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา.....	52
ตารางที่ 4 ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง เครื่องมือวิจัย และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจริง .....	59
ตารางที่ 5 ค่าไอเกน (Initial Eigenvalues) ร้อยละของความแปรปรวน (% of Variance) และ ร้อยละสะสมของความแปรปรวน (% Cumulative ) ในแต่ละองค์ประกอบสมรรถนะ พยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ.....	67
ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรในองค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ โดยเรียงคะแนนค่าเฉลี่ยตามระดับความสำคัญ จากสูงสุดไปต่ำสุด ตามลำดับ ดังนี้ .....	69
ตารางที่ 7 องค์ประกอบที่ 1 ด้านการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจ และทรวงอก (14 ตัวแปร) .....	79
ตารางที่ 8 องค์ประกอบที่2 ด้านการส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพและวิจัยทางการพยาบาล (8 ตัวแปร) .....	82

ตารางที่ 9	องค์ประกอบที่ 3	ด้านการประเมินและเฝ้าระวังอาการผิดปกติในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัด หัวใจและทรวงอก (8 ตัวแปร).....	84
ตารางที่ 10	องค์ประกอบที่ 4	ด้านการปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะทางในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจ และทรวงอก (8 ตัวแปร).....	86
ตารางที่ 11	องค์ประกอบที่ 5	ด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลัง ผ่าตัดหัวใจและทรวงอก (5 ตัวแปร).....	88
ตารางที่ 12	องค์ประกอบที่ 6	ด้านการบริหารยาในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก (7 ตัวแปร).....	89
ตารางที่ 13	องค์ประกอบที่ 7	ด้านการเสริมสร้างพลังอำนาจแก่ผู้ป่วยวิกฤตระยะสุดท้ายและครอบครัว (5 ตัวแปร).....	91



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันโรคหัวใจและทรวงอก เป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่รักษาด้วยยาไม่ได้ผล จำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด (Open heart surgery) อย่างเร่งด่วน ซึ่งเป็นวิธีการรักษาสุดท้ายที่จะช่วยให้ผู้ป่วยมีโอกาสรอดชีวิตได้ (จรัสสายะสถิต และคณะ, 2552) ข้อมูลจากสมาคมหัวใจอเมริกัน (American Heart Association) ปี ค.ศ. 2000 พบว่ามีผู้ป่วยชาวอเมริกันที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดสูงถึง 167,000 รายต่อปี จากผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาดูแลด้วยวิธีการผ่าตัดหัวใจทุกประเภทจำนวนทั้งหมด 686,000 รายต่อปี (AHA, 2000) สำหรับในประเทศไทย จากข้อมูลสถิติการผ่าตัดหัวใจในโรงพยาบาลรัฐบาล ปี พ.ศ. 2557 - 2559 พบว่าจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดหัวใจมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2557 พบว่ามีผู้ป่วยโรคหัวใจและทรวงอกที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจจำนวน 14,834 ราย และปี พ.ศ. 2559 มีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็น 15,085 ราย (สมาคมศิษย์แพทย์ทรวงอกแห่งประเทศไทย, 2559) นอกจากนี้ การผ่าตัดหัวใจเป็นหนึ่งในวิธีการรักษาด้วยการผ่าตัดที่มีค่าใช้จ่ายสูงมากที่สุด อีกทั้งยังมีความเสี่ยงสูงต่อการเสียชีวิตและเกิดความพิการหลังผ่าตัด ส่งผลให้จำนวนวันนอนในโรงพยาบาลของผู้ป่วยยาวนานขึ้น คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยแย่งลงและเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาล (Smeltzer et al., 2008)

ผู้ป่วยโรคหัวใจและทรวงอก เป็นผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนรุนแรงของการดำเนินโรค จำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด จึงมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนอันตรายถึงชีวิตจากภาวะหยุดหายใจหรือหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน โดยเฉพาะในระยะ 24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด สอดคล้องกับการศึกษาของ สันต์ ใจยอดศิลป์ (2553) ที่พบการเกิดอัตราตายหลังผ่าตัดหัวใจสูงถึงร้อยละ 5-7 ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความเสี่ยงสูงต่อการเสียชีวิต เกิดความพิการและมีคุณภาพชีวิตที่แย่มากในระยะยาว ดังนั้นผู้ป่วยกลุ่มนี้ภายหลังผ่าตัด จะถูกส่งตัวไปยังหอผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ทั้งนี้จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ป่วยจะต้องได้รับการดูแลรักษาพยาบาลที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งจากแพทย์และพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางในหน่วยผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โดยพยาบาลวิชาชีพเป็นบุคคลที่อยู่ใกล้ชิดกับผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง จึงเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โดยพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโดยใช้มาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยหนักของสำนักการพยาบาล กรมการแพทย์ ซึ่งมาตรฐานการพยาบาลแสดงให้เห็นถึงบทบาทและความรับผิดชอบของวิชาชีพพยาบาล เป็น

ความคาดหวังของสังคมที่มีต่อพยาบาลวิชาชีพ แต่จะมีความเสถียรเมื่อเวลาผ่านไป และในความเป็นจริงมาตรฐานการปฏิบัติการพยาบาลยังจำเป็นต้องได้รับการประเมินและแก้ไข เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงความก้าวหน้าในการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี และสภาพแวดล้อมการดูแลผู้ป่วย (ศรีผาสุข พิงศรีเพ็ง, 2560) ทั้งนี้สมรรถนะของบุคลากรพยาบาลจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเช่นกัน เพื่อให้ทันต่อความต้องการของผู้ป่วยและการเปลี่ยนแปลงของระบบบริการสุขภาพในปัจจุบัน

จากนโยบายต่างๆ ของกระทรวงสาธารณสุข การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์และการได้มาซึ่งคุณภาพของบุคลากรผู้ให้บริการทางด้านสุขภาพเป็นสิ่งสำคัญ โดยสมรรถนะเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการบริหารบุคคล ผลการปฏิบัติงาน และการพัฒนาความก้าวหน้าของวิชาชีพ เนื่องจากสมรรถนะคือ พฤติกรรมที่แสดงออกถึงการมีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะส่วนบุคคลที่ส่งผลให้บุคคลปฏิบัติงานในความรับผิดชอบของตนเองได้ดีแตกต่างกันในแต่ละบุคคล (ประจักษ์ ทรัพย์อุดม, 2550) หากบุคลากรมีสมรรถนะที่เหมาะสมจะช่วยเพิ่มความปลอดภัยแก่ผู้ป่วยและลดความเสี่ยงที่เกิดจากความผิดพลาดได้ (Taylor, 2000) สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี พ.ศ. 2560-2579 ด้านการพัฒนาระบบบริหารจัดการกำลังคนด้านสุขภาพ ที่เน้นการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพอย่างมีคุณภาพ สามารถบริหารกำลังคนที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด พร้อมทั้งสร้างความพร้อมของกำลังคนด้านสุขภาพเชิงกลยุทธ์ ดังนั้นการพัฒนาสมรรถนะบุคลากรพยาบาลเพื่อให้กลายเป็นผู้ปฏิบัติงานที่มีศักยภาพสูงขึ้นจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับองค์การพยาบาล

โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เป็นศูนย์กลางการรักษาที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง เน้นการแก้ไขปัญหาความเจ็บป่วยและผลกระทบจากความเจ็บป่วยที่มีความซับซ้อน รุนแรง และวิกฤต ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการดูแลรักษาโดยบุคลากรทางด้านสุขภาพที่มีความชำนาญเฉพาะทาง ดังนั้นแพทย์และพยาบาลจึงต้องเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญเฉพาะสาขา มีการใช้เทคโนโลยีขั้นสูง มีหน่วยวิจัยทางการแพทย์สำหรับศึกษาค้นคว้า และนำผลวิจัยมาใช้อย่างเต็มศักยภาพ มีระบบฐานข้อมูลทางการแพทย์เพื่อใช้ปรับปรุงคุณภาพการบริการพยาบาล รวมถึงเป็นแหล่งศึกษาและฝึกปฏิบัติของนักศึกษาแพทย์ (กระทรวงสาธารณสุข, 2555) ดังนั้นการเตรียมพัฒนาบุคลากรทางด้านสุขภาพให้มีความรู้ ทักษะ และความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง จึงเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการปฏิบัติงานแก่บุคลากร เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้ป่วยได้รับการบริการที่มีความปลอดภัยสูงสุด

หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก เป็นแผนกหนึ่งของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจและทรวงอกหลังได้รับการผ่าตัดหัวใจในระยะวิกฤต รับผู้ป่วยตั้งแต่เด็กแรกเกิดจนถึงผู้สูงอายุที่เป็นการผ่าตัดหัวใจ โดยครอบคลุมถึงโรคหลอดเลือดหัวใจ, ความผิดปกติของลิ้นหัวใจ, ผนังกันห้องหัวใจรั่ว, หัวใจพิการแต่กำเนิด, หลอดเลือดแดงใหญ่โป่งพอง, หลอดเลือดแดง pulmonary ตีบ และมะเร็งปอด บุคลากรในหน่วยงานประกอบด้วย ศัลยแพทย์และทีมผ่าตัดที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง (จุฬารัตน์ สุพรรณจิตวนา, 2558) จะเห็นได้ว่าหน่วยงาน

ดังกล่าวประกอบด้วย แพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจ และทรวงอก ทีมสหสาขาวิชาชีพที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะสาขาโรค ทีมผ่าตัดที่ชำนาญการ และมีการใช้อุปกรณ์การแพทย์และเทคโนโลยีขั้นสูงที่ทันสมัย ยึดหลักการปฏิบัติการพยาบาลตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยหนัก (สำนักการพยาบาล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2551) จากระบบบริการสุขภาพปัจจุบันที่เน้นการพัฒนาเป็นระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง (Excellence center) โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาบุคลากรทางการแพทย์ ตัวบ่งชี้ที่แสดงผลลัพธ์ด้านสุขภาพของการพยาบาล คือ การพัฒนาสมรรถนะของพยาบาลทุกระดับ เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพและประสิทธิผลขององค์การ (จุฑารัตน์ ผู้พิทักษ์กุล, 2558) ซึ่งการพัฒนาสมรรถนะบุคลากรเป็นการเพิ่มศักยภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรทำให้งานมีประสิทธิภาพ ดังนั้นนอกจากพยาบาลวิชาชีพหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก จะสามารถให้การพยาบาลได้ถูกต้องตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยหนักแล้ว ผู้บริหารยังจำเป็นต้องมีการเตรียมพยาบาลวิชาชีพสำหรับการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจ และทรวงอกให้มีสมรรถนะเฉพาะทางที่มีความเชี่ยวชาญและทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางการแพทย์ที่ทันสมัยในยุคปัจจุบัน ให้สามารถปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยปราศจากภาวะแทรกซ้อน รอดชีวิต และลดอัตราตาย (สุวิณา เบาะเปลี่ยน, 2557)

ปัญหาในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่ปฏิบัติงานในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิจำนวน 3 คน เมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2560 (ดังภาคผนวก จ) พบว่าในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก มีการกำหนดลักษณะงาน (Job description) ของบุคลากรพยาบาลในลักษณะวิกฤตทั่วไป ขาดความเฉพาะกับหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ส่วนใหญ่จะเน้นสมรรถนะหลัก ทำให้พยาบาลมีข้อจำกัดในด้านการรับรู้และการพัฒนาสมรรถนะตนเอง ทั้งนี้ระบบการประเมินสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพจะใช้แบบเทียบกับคู่มือสมรรถนะหลักและสมรรถนะเชิงวิชาชีพของบุคลากรทางการพยาบาล สอดคล้องกับเสาวนีย์ เนาวพานิช และคณะ (2558) ที่อธิบายว่าพยาบาลวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลศิริราช ได้รับการประเมินโดยใช้แบบประเมินสมรรถนะกลางของโรงพยาบาล ซึ่งเป็นการประเมินสมรรถนะหลักทั่วไป ส่วนใหญ่แบบประเมินดังกล่าวจะถูกพัฒนาโดยทีมพยาบาล สอดคล้องกับ มยุรฉัตร ด้วงนคร และคณะ (2559) อธิบายว่า โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ซึ่งเป็นโรงพยาบาลศูนย์ ระดับตติยภูมิของกระทรวงสาธารณสุข ในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมมีการกำหนดนโยบายการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรพยาบาล โดยการประเมินสมรรถนะตามสมรรถนะหลักของข้าราชการพลเรือน 5 ด้าน จำนวน 2 ครั้ง/ปี

จากการทบทวนวรรณกรรมในต่างประเทศ พบว่าต่างประเทศให้ความสำคัญกับการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกอย่างต่อเนื่อง เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศไทย มีการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก คือ สุภานัน อินนอก (2553) ได้จัดทำแบบประเมินสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลศิริราช ได้จัดประกอบสมรรถนะ 9 ด้าน คือ 1) การประเมินผู้ป่วยศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก 2) การให้การพยาบาลผู้ป่วยศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก 3) การจัดการความเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อนทางศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก 4) การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง 5) การบริหารยาในผู้ป่วยศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก 6) การใช้และดูแลเครื่องมืออุปกรณ์การแพทย์ในหน่วยงาน 7) การพยาบาลผู้ป่วยที่ทำหัตถการเพื่อการตรวจวินิจฉัยและรักษาในผู้ป่วยศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก 8) การวิจัยทางการพยาบาล และ 9) การเสริมสร้างพลังอำนาจสำหรับพัชรินทร์ เกตษา และ วิลาวรรณ พันธุ์พุกษ์ (2558) ได้ทำการศึกษารายการประกอบสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งพัฒนามาจากแนวคิดของสมาคมพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอกแห่งประเทศไทย (2556) ได้จัดประกอบ 5 ด้าน คือ 1) การประเมินผู้ป่วยโรคหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก 2) การปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะทางผู้ป่วยโรคหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก 3) การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นต้นและขั้นสูง 4) การบริหารจัดการยาที่ให้กับผู้ป่วยโรคหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก และ 5) การช่วยแพทย์ทำหัตถการทางโรคหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก

จะเห็นได้ว่ามีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกที่หลากหลาย พบองค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกทั้งที่มีความเหมือนและแตกต่างกัน ทั้งนี้การพยาบาลผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก มีลักษณะงานที่จำเป็นต้องอาศัยความเชี่ยวชาญและความชำนาญเฉพาะสาขา ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาองค์ประกอบและตัวแปรที่อธิบายสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เพื่อให้ได้สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพที่มีความชัดเจนและเหมาะสม สามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิต่อไปโดยใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis) เป็นเทคนิคทางสถิติที่ใช้สำหรับวิเคราะห์ตัวแปรที่มีความหลากหลายและซ้ำซ้อนกัน ซึ่งจะช่วยในการลดจำนวนตัวแปร และรวมกลุ่มตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันไว้ในกลุ่มเดียวกัน เพื่อให้ตัวแปรในกลุ่มมีความแตกต่างกันชัดเจนยิ่งขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบมาใช้ในการศึกษาองค์ประกอบและตัวแปร เพื่ออธิบายสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิกครั้งนี้

### คำถามการวิจัย

1. องค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ประกอบด้วยด้านใดบ้าง
2. ตัวแปรที่อธิบายองค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ประกอบด้วยตัวแปรใดบ้าง

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ
2. เพื่อศึกษาตัวแปรที่อธิบายองค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

### ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อศึกษาองค์ประกอบและตัวแปรที่อธิบายสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ
2. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ พยาบาลวิชาชีพที่สำเร็จการศึกษาขั้นต่ำระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าปริญญาตรี มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพที่ผ่านการรับรองจากสภาการพยาบาล ที่ปฏิบัติงานในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ และมีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป
3. ตัวแปรที่ศึกษา คือ สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

ตัวแปรที่เริ่มต้นใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ บูรณาการมาจากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และตำราทางวิชาการที่เกี่ยวกับสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ด้านการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ คือ 1) ด้านการประเมินและเฝ้าระวังอาการในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก 2) ด้านการปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะทางในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก 3) ด้านการพยาบาลเพื่อจัดการภาวะแทรกซ้อนวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก 4) ด้านการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง 5) ด้านการบริหารยาในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก 6) ด้านการเสริมสร้างพลังอำนาจแก่ผู้ป่วยวิกฤตระยะสุดท้ายและครอบครัว 7) ด้านการพัฒนา

คุณภาพและวิจัยทางการแพทย์พยาบาล และ 8) ด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพการพยาบาลผู้ป่วย  
วิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก

### คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย

**สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับ  
ตติยภูมิ** หมายถึง พฤติกรรมของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก  
โรงพยาบาลระดับตติยภูมิต่อการดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โดย  
พฤติกรรมดังกล่าวต้องเป็นพฤติกรรมที่แสดงออกให้เห็นถึงการมีความรู้ ทักษะ และความสามารถใน  
การปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ซึ่งในการศึกษาคั้งนี้ได้บูรณาการแนวคิด  
สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก จากการทบทวนวรรณกรรมของ  
สุภานัน อินนอก (2553), Peterson (1991) และ Canada Nurses Association (2010) ร่วมกับ  
การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ด้านการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกใน  
โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ จำนวน 3 คน ได้เป็นสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัด  
หัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ 8 ด้าน ดังนี้

**1) ด้านการประเมินและเฝ้าระวังอาการในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก**  
หมายถึง พฤติกรรมของพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับ  
ตติยภูมิ ที่แสดงออกถึงการมีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการประเมินอาการเปลี่ยนแปลงของ  
ผู้ป่วย การคาดการณ์การเกิดอาการผิดปกติได้อย่างรวดเร็ว มีความรู้เรื่องคลื่นไฟฟ้าหัวใจ สภาวะการ  
เจ็บป่วย และการดำเนินของโรคที่ซับซ้อนทางระบบหัวใจและทรวงอก

**2) ด้านการปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะทางในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก**  
หมายถึง พฤติกรรมของพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับ  
ตติยภูมิ ที่แสดงให้เห็นถึงการมีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการให้บริการพยาบาลโดยตรงต่อ  
ผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้ถูกต้องตามมาตรฐาน ให้การพยาบาลครอบคลุมทุกระบบ  
อย่างเป็นองค์รวม ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ ตลอดจนครอบคลุมทั้งการดูแลรักษา  
ส่งเสริม ป้องกัน และฟื้นฟูสภาพร่างกายภายหลังผ่าตัด และการเตรียมพร้อมในการจำหน่ายหรือย้าย  
ผู้ป่วยไปยังหอผู้ป่วยสามัญ โดยเน้นความปลอดภัยและประสิทธิภาพในการดูแล เพื่อให้สอดคล้องกับ  
มาตรฐานวิชาชีพ



3) **ด้านการพยาบาลเพื่อจัดการภาวะแทรกซ้อนวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก** หมายถึง พฤติกรรมของพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ที่แสดงออกถึงการมีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการเป็นผู้นำ สามารถบริหารจัดการตนเองและสมาชิกในทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้บรรลุความสำเร็จตามเป้าหมายของการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก

4) **ด้านการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง** หมายถึง พฤติกรรมของพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ที่แสดงออกถึงการมีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการประเมินภาวะวิกฤตก่อนเริ่มปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นต้นและขั้นสูง ได้ถูกต้องตามมาตรฐานการช่วยฟื้นคืนชีพ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดแก่ผู้ป่วย

5) **ด้านการบริหารยาในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก** หมายถึง พฤติกรรมของพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ที่แสดงออกถึงการมีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการบริหารจัดการยาที่มีผลต่อหัวใจโดยตรง และยาที่มีความเสี่ยงสูงทุกชนิดได้อย่างถูกต้องตามแผนการรักษา มีความรู้เกี่ยวกับข้อมูลยา การป้องกัน และจัดการความเสี่ยงจากการได้รับยา เพื่อสามารถให้การพยาบาลผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัยสูงสุด

6) **ด้านการเสริมสร้างพลังอำนาจแก่ผู้ป่วยวิกฤตระยะสุดท้ายและครอบครัว** หมายถึง พฤติกรรมของพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ที่แสดงออกถึงการมีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการเพิ่มศักยภาพการช่วยเหลือผู้ป่วยวิกฤตระยะสุดท้ายและครอบครัวให้สามารถเผชิญกับสภาพความเป็นจริงของผู้ป่วยตามภาวะโรค โดยเน้นให้ผู้ป่วยวิกฤตระยะสุดท้ายมีความสุขสบายมากที่สุด รวมถึงการมีความรู้เรื่องสิทธิผู้ป่วย

7) **ด้านการพัฒนาคุณภาพและวิจัยทางการพยาบาล** หมายถึง พฤติกรรมของพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ที่แสดงออกถึงการมีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการคิดค้นงานวิจัยทางการพยาบาล การนำระเบียบวิธีวิจัย ผลวิจัย และหลักฐานเชิงประจักษ์มาประยุกต์ใช้ เพื่อให้เกิดการรักษาพยาบาลที่มีคุณภาพสูงสุด

8) **ด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก** หมายถึง พฤติกรรมของพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ที่แสดงออกถึงการมีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ โดยคำนึงถึงการป้องกันการละเมิดสิทธิของผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการบริการพยาบาลที่มีคุณภาพสูงสุด

**พยาบาลวิชาชีพหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ** หมายถึง พยาบาลวิชาชีพที่สำเร็จการศึกษาขั้นต่ําระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าปริญญาตรี มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพที่ผ่านการรับรองจากสภาการพยาบาล และปฏิบัติงานในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ที่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป

**หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ** หมายถึง หน่วยงานที่ให้การดูแลเฉพาะผู้ป่วยในระยะวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ มีพยาบาลวิชาชีพที่ขึ้นตรงต่อฝ่ายการพยาบาลของแต่ละโรงพยาบาล และเป้าหมายสำคัญของการให้บริการในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก คือ การช่วยให้ผู้ป่วยผ่านพ้นช่วงระยะวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โดยปราศจากอาการแทรกซ้อนรุนแรง และลดอัตราการตาย

### **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

1. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้บริหารทางการพยาบาลในการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ
2. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ในการพัฒนาสมรรถนะของตนเอง

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าประกอบและตัวแปรที่อธิบายสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยสรุปเป็นหัวข้อสำคัญตามลำดับ ดังนี้

1. บริบทโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ
  - 1.1 ความหมายของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ
  - 1.2 โครงสร้างการบริหารงาน โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ
2. หน่วยงานวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ
  - 2.1 ลักษณะงานของหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก
  - 2.2 บทบาทหน้าที่ของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก
3. สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก
  - 3.1 ความหมายของสมรรถนะ
  - 3.2 การพัฒนาสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ
  - 3.3 แนวคิดสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก
4. การวิเคราะห์องค์ประกอบ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. บริบทโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

##### 1.1 ความหมายของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่ที่มีจำนวนเตียงรับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาลตั้งแต่ 500 เตียงขึ้นไป เป็นสถานบริการที่มีขีดความสามารถและความพร้อมในการรักษาพยาบาลขั้นสูง มีพันธกิจในการวินิจฉัยและดูแลรักษาโรคเฉพาะทางที่มีความยุ่งยาก ซับซ้อน โดยจะเน้นให้บริการประชาชนที่เจ็บป่วยด้วยโรคที่ซับซ้อน รุนแรง จนถึงขั้นวิกฤต มีความจำเป็นต้องใช้แพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางในการตรวจวินิจฉัยและรักษา เป็นโรงพยาบาลที่มีความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทางการแพทย์ขั้นสูง นอกจากนี้ยังเป็นสถาบันในการผลิตบุคลากรทางด้านสุขภาพ เป็นแหล่งฝึกปฏิบัติ และเป็นศูนย์กลางทางด้านวิชาการสำหรับแพทย์เฉพาะทางและนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพจากสถาบันการศึกษาต่างๆ ทั้งนี้ยังเป็นสถานศึกษาวิจัยของ

บุคลากรด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ มีระบบการบริการที่มุ่งเน้นคุณภาพสู่ความเป็นเลิศ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการบริการที่มีคุณภาพและปลอดภัยสูงสุด (กระทรวงสาธารณสุข, 2555) สถานบริการระดับนี้ได้แก่ โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลเฉพาะทาง โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ โรงพยาบาลใหญ่ของรัฐในสังกัดกระทรวงอื่นๆ โดยโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในแต่ละแห่งจะได้รับการผลักดันให้มีศูนย์กลางความเป็นเลิศในการรักษาผู้ป่วยเฉพาะโรค (Excellence center) (สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2552)

โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ จำแนกตามสังกัดกระทรวง มีจำนวนทั้งหมด 17 โรงพยาบาล ได้แก่ สังกัดโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ กระทรวงศึกษาธิการจำนวน 8 แห่ง ประกอบด้วย โรงพยาบาลศิริราช, โรงพยาบาลรามธิบดี, โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนสุทาสยามบรมราชกุมารีฯ, โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ, โรงพยาบาลวชิรพยาบาล, โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่, โรงพยาบาลศรีนครินทร์ (ขอนแก่น) และโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ สังกัดกระทรวงกลาโหม จำนวน 2 แห่ง ประกอบด้วย โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช สังกัดกระทรวงสาธารณสุข รวมถึงโรงพยาบาลศูนย์จำนวน 6 แห่ง ประกอบด้วย โรงพยาบาลราชวิถี, สถาบันโรคทรวงอก, โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น, โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา, โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ และโรงพยาบาลอุดรธานี สำหรับองค์กรอิสระ 1 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย (สัมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์ และคณะ, 2551)

### หน่วยบริการระดับตติยภูมิ (Tertiary care) จำแนกเป็น 2 ระดับ ดังนี้

1. หน่วยบริการระดับตติยภูมิ (Tertiary care) หมายถึง โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลที่เป็นโรงเรียนแพทย์ โรงพยาบาลเฉพาะทาง ซึ่งภารกิจของหน่วยบริการระดับนี้จะขยายขอบเขตการรักษาพยาบาลที่จำเป็นต้องใช้แพทย์เฉพาะทางสาขาต่อยอด เช่น สาขาต่อยอดของอายุรศาสตร์ คืออายุรศาสตร์โรคไต โรคหัวใจ โรคทางเดินหายใจ โรคติดเชื้อ เป็นต้น สาขาต่อยอด ศัลยศาสตร์ คือ ศัลยศาสตร์ทรวงอก ประสาทศัลยศาสตร์ เป็นต้น

2. หน่วยบริการตติยภูมิขั้นสูง (Excellence center) หมายถึง โรงพยาบาลศูนย์ บางแห่ง โรงพยาบาลที่เป็นโรงเรียนแพทย์ โรงพยาบาลเฉพาะทาง ซึ่งภารกิจนอกจากจะทำหน้าที่หน่วยบริการระดับตติยภูมิแล้ว ยังกำหนดให้เป็นศูนย์การรักษาเฉพาะโรคที่ต้องใช้ทรัพยากรระดับสูง เช่น ศูนย์โรคหัวใจ (เน้นแพทย์ในสาขาศัลยศาสตร์โรคหัวใจและทรวงอก อายุรศาสตร์โรคหัวใจ กุมารเวชศาสตร์โรคหัวใจ) ศูนย์ปลูกถ่ายอวัยวะ เป็นต้น

### บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่ ลักษณะงานและขอบเขตหน้าที่ของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เน้นการให้บริการผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนรุนแรงของโรคถึงขั้นวิกฤต การบริการรักษาพยาบาล จึงมีลักษณะเฉพาะโรคทุกสาขา งานส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 25 ของงานทั้งหมด ส่งเสริมงานด้านการวิจัยและทางวิชาการ ได้แก่ Clinical research, Biomedical research และ Health research เป็นต้น

**สมเกียรติ โภธิสัจย์ (2557)** ได้เสนอลักษณะงานขององค์กรโรงพยาบาลศูนย์ ระดับตติยภูมิ สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ดังนี้

1) เสนอแนะเชิงนโยบายแก่ผู้กำหนดนโยบาย เพื่อให้เกิดคุณภาพการบริการที่ได้มาตรฐาน

2) เป็นแหล่งให้บริการทางการแพทย์ระดับตติยภูมิ การรักษาพยาบาล การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับสุขภาพ ฟันผู้ป่วย รวมถึงการรับส่งต่อผู้ป่วยเพื่อตรวจหรือรักษาต่อให้มีประสิทธิภาพ

3) เก็บรวบรวมสถิติข้อมูลทางด้านสาธารณสุขต่างๆ จัดทำเป็นรายงานเสนอศูนย์ข้อมูล

4) สนับสนุนงานทางด้านวิชาการและการวิจัย เพื่อให้มีการพัฒนาทางวิชาการในวงการแพทย์และการรักษาพยาบาล

5) ร่วมกำหนดและพัฒนารูปแบบระบบบริการสุขภาพในสาขาต่างๆ ตามที่กรมการแพทย์รับผิดชอบ

6) ร่วมผลิตนักศึกษาแพทย์ เป็นสถานที่ฝึกปฏิบัติงานสำหรับบุคลากรทางด้านสาธารณสุข และดำเนินงานด้านการฝึกอบรมแก่แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขทุกระดับ เพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีความก้าวหน้าในวิชาชีพ

7) พัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์ให้มีความเจริญก้าวหน้า

**สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (2559)** ได้กำหนดลักษณะงานหอผู้ป่วยใน ของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิไว้ดังนี้

1) มีระบบการประเมินและวิเคราะห์สถานการณ์ระบบบริการสุขภาพ เพื่อการสร้างเสริมสุขภาพและการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง

2) สนับสนุนการออกแบบระบบบริการสุขภาพ โดยใช้ข้อมูลจากผลงานวิจัย ที่ครอบคลุมถึงระบบบริการ ได้แก่ การส่งเสริม ป้องกัน รักษา และฟื้นฟูอย่างมีคุณภาพปลอดภัยและได้มาตรฐาน

3) ดำเนินการจัดระบบบริการให้เหมาะสมกับลักษณะผู้ป่วยแต่ละกลุ่มตามความเชี่ยวชาญในแต่ละสาขาของบุคลากรในหอผู้ป่วย การให้ข้อมูลด้านสุขภาพแก่ผู้ป่วยและผู้ดูแล การประสานงานส่งต่อผู้ป่วย รวมถึงการสร้างเครือข่ายการให้บริการร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง รวมถึงชุมชน เพื่อให้เกิดการบริการทางสุขภาพที่ต่อเนื่อง

4) จัดระบบการประเมินผลระบบบริการสุขภาพ โดยคำนึงถึงความพึงพอใจและความสามารถในการตอบสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการ และประเมินเทียบกับทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินการ

สรุปได้ว่าจากลักษณะงาน บทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ให้บริการทั้งผู้ป่วยในและนอกอย่างเป็นองค์รวม โดยครอบคลุมทุกมิติสุขภาพ ซึ่งมุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาภาวะเจ็บป่วยของทุกโรคที่มีความยุ่งยาก ซับซ้อนรุนแรง จนถึงขั้นวิกฤตฉุกเฉิน มีการใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ขั้นสูงที่ทันสมัย เป็นแหล่งฝึกปฏิบัติสำหรับบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ตลอดจนเป็นศูนย์กลางด้านวิชาการและการสร้างองค์ความรู้ด้านงานวิจัย

#### **บทบาทหน้าที่และการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ**

**กองการพยาบาล (2542)** ได้อธิบายบทบาทหน้าที่ตามลักษณะงานของพยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ดังนี้

1) ให้บริการตรวจวินิจฉัยและฟื้นฟูผู้รับบริการทั้งผู้ป่วยในและนอกที่เข้ารับบริการ

2) ให้บริการส่งเสริมสุขภาพตามนโยบายของรัฐบาล ได้แก่ การอนามัยแม่และเด็ก การวางแผนครอบครัว การอนามัยผู้สูงอายุ การสอนสุขศึกษา รวมถึงการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคและสุขภาพ

3) การจัดระบบดูแลด้านวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ และเวชภัณฑ์ภายในหน่วยงาน

4) การดูแล ซ่อมแซมเครื่องมือ อุปกรณ์การแพทย์ภายในหน่วยงาน

5) การศึกษา ค้นคว้าวิจัย เพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพด้านวิชาการทางการแพทย์และสุขภาพ

**กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (2555)** ได้อธิบายลักษณะการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลศูนย์ ระดับตติยภูมิ ดังนี้

1) การดำเนินงานด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค โดยได้ดำเนินการร่วมกับสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (สสอ.) และสำนักงานสาธารณสุขมูลฐาน (สสม.) ในการประเมินสถานการณ์ระบบบริการเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ

2) การดำเนินงานด้านการรักษาพยาบาล เน้นให้บริการรักษาในลักษณะเฉพาะโรคทุกสาขา โดยการออกแบบระบบบริการเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ

3) สร้างสรรค์งานวิจัย ได้แก่ การวิจัยทางการแพทย์ตามระดับความชำนาญเฉพาะโรค

4) การสร้างเครือข่ายการดูแลในโรงพยาบาลและที่บ้าน และมีการติดตามประเมินผลการปรับระบบบริการสุขภาพ

สรุปได้ว่า บทบาทหน้าที่ในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ นอกจากจะมีบทบาทความรับผิดชอบในลักษณะงานตามมาตรฐานวิชาชีพพยาบาลแล้ว ยังเน้นการให้บริการรักษาพยาบาลในลักษณะที่มีความเฉพาะโรคทุกสาขา ดังนั้นพยาบาลวิชาชีพจึงมีความชำนาญเฉพาะสาขาแตกต่างกันไป นอกจากนี้ยังต้องมีการศึกษา ค้นคว้า และสร้างสรรค์งานวิจัยทางการแพทย์ เพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพด้านวิชาการทางการแพทย์และการพยาบาล

## 1.2 โครงสร้างการบริหารงาน โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

โครงสร้างและสายการบังคับบัญชาของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ มีการบริหารงานและขอบเขตการปฏิบัติงานที่ชัดเจน ซึ่งโครงสร้างจะครอบคลุมแนวทางและกลไกการประสานงานประกอบด้วยสายงานหลักและสายประสานงาน จากการศึกษาผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างจากโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ 8 แห่ง จาก 2 สังกัด คือ สังกัดโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และโรงพยาบาลศูนย์ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข สามารถอธิบายโครงสร้างได้ ดังนี้

1) โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ลักษณะโครงสร้างสายตรง จากบนลงล่างตามลำดับ คือ มีคณบดีของมหาวิทยาลัยเป็นผู้มีตำแหน่งสูงสุด มีคณะแพทยศาสตร์ที่ขึ้นตรงต่อมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลขึ้นตรงต่อคณะแพทยศาสตร์ และฝ่ายการพยาบาลขึ้นตรงต่อโรงพยาบาล ซึ่งฝ่ายการพยาบาลมีโครงสร้างการบริหารทั้งสายตรงและสายประสานงาน โดยโครงสร้างสายตรงจากบนลงล่าง เริ่มจากหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล ลงมายังหัวหน้างานการพยาบาล ซึ่งจะแบ่งตามลักษณะงานการพยาบาล เช่น งานการพยาบาลศัลยศาสตร์ อายุรศาสตร์ กุมารเวชศาสตร์ และงานการพยาบาลผ่าตัด เป็นต้น โดยในแต่ละหน่วยงานจะประกอบด้วย หัวหน้าหน่วยงาน ผู้ตรวจการพยาบาล หัวหน้าหอผู้ป่วย และพยาบาลระดับปฏิบัติการในแต่ละหอผู้ป่วย สำหรับสายประสานงานประกอบด้วย ทีมสหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ ทีมกายภาพบำบัด รังสีเทคนิค หน่วยงานการบริหารความเสี่ยง และหน่วยโภชนาการ เป็นต้น

2) โรงพยาบาลศูนย์ กระทรวงสาธารณสุข มีลักษณะโครงสร้างสายตรงจากบนลงล่างโดยผู้ที่มีอำนาจสูงสุด คือ กระทรวงสาธารณสุข มีกรมการแพทย์ที่ขึ้นตรงต่อกระทรวงสาธารณสุข โรงพยาบาลศูนย์ขึ้นตรงต่อกรมการแพทย์ และกลุ่มภารกิจด้านการพยาบาลขึ้นตรงต่อโรงพยาบาลศูนย์ ซึ่งกลุ่มภารกิจด้านการพยาบาลจะแบ่งตามลักษณะกลุ่มงานการพยาบาล ได้แก่ กลุ่มงานการพยาบาลศัลยกรรม การพยาบาลผู้ป่วยหนัก การพยาบาลผู้ป่วยนอก การพยาบาลผู้ป่วยห้องผ่าตัด

เป็นต้น และในแต่ละกลุ่มงานการพยาบาลจะประกอบด้วย หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลซึ่งดำรงตำแหน่งสูงสุด ผู้ตรวจงานการพยาบาล หัวหน้าหอผู้ป่วย และพยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการ

โครงสร้างการบริหารงานของโรงพยาบาลในสังกัดมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และโรงพยาบาลศูนย์ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ จะเห็นได้ว่าลักษณะโครงสร้างการบริหารงานมีความเหมือนกัน จากกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา คือพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกที่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป ซึ่งในหน่วยงานนี้มีหัวหน้าหอผู้ป่วยดำรงตำแหน่งสูงสุด ผู้บังคับบัญชาของหัวหน้าหอผู้ป่วยคือหัวหน้าหน่วยงานหรือหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล ซึ่งสังกัดในหน่วยงานการพยาบาลศัลยศาสตร์ ภาควิชาศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก (สำหรับโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ) และสังกัดในกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยหนัก (โรงพยาบาลศูนย์ กระทรวงสาธารณสุข) ซึ่งขึ้นตรงต่อฝ่ายการพยาบาล และฝ่ายการพยาบาลขึ้นตรงต่อโรงพยาบาล มีสายประสานงาน เป็นทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ได้แก่ ทีมกายภาพบำบัด โภชนาการบำบัด หน่วยสังคมสงเคราะห์ และหน่วยสิทธิต่างๆ ซึ่งเป็นการให้การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมประกอบด้วยแพทย์ พยาบาล และทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อให้เกิดการดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

## 2. หน่วยงานวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

### 2.1 ลักษณะของหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก เป็นแผนกหนึ่งในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ลักษณะการบริหารงานขึ้นอยู่กับภาควิชาศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก มีแพทย์เป็นหัวหน้าหน่วย และมีพยาบาลวิชาชีพที่ขึ้นตรงต่อฝ่ายการพยาบาล การให้การพยาบาลผู้ป่วยในหน่วยงานเป็นการพยาบาลเฉพาะทางสาขาโรคทางระบบหัวใจและทรวงอกที่มีอาการของโรคซับซ้อน รุนแรงถึงขั้นวิกฤต ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มที่รักษาด้วยยาไม่ได้ผล จำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด (Open heart surgery) อย่างเร่งด่วน ซึ่งเป็นวิธีการรักษาสุดท้ายที่จะช่วยให้ผู้ป่วยมีโอกาสรอดชีวิต ผู้ป่วยจะมีการเปลี่ยนแปลงของระบบต่างๆ ในร่างกายภายหลังได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด (Open heart surgery) เป้าหมายที่สำคัญของการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก คือการช่วยให้ผู้ป่วยผ่านพ้นช่วงภาวะวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โดยปราศจากอาการแทรกซ้อนรุนแรง และรอดชีวิต (นฤมล กิจจานนท์, 2552) ตลอดจนช่วยให้ผู้ป่วยมีภาวะสุขภาพแข็งแรง และมีคุณภาพชีวิตที่ดีในระยะยาว



ปัจจุบันหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก (Cardiothoracic surgical intensive care unit: ICU CVT) โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เป็นหน่วยที่แยกออกมาโดยเฉพาะ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง (Nursing specialty) สาขาศัลยกรรมโรคหัวใจและทรวงอก เป้าหมายสำคัญของการบริการในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก คือ การช่วยให้ผู้ป่วยผ่านพ้นช่วงภาวะวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โดยปราศจากอาการแทรกซ้อนรุนแรง และลดอัตราการตาย มีมาตรฐานในการรองรับผู้ป่วยวิกฤตได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 (เพ็ญจันทร์ แสนประสาน และคณะ, 2542) ให้บริการดูแลผู้ป่วยในระยะวิกฤตหลังได้รับการผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ซึ่งมีอาการเจ็บป่วยอยู่ในภาวะถูกคุกคามทางสุขภาพและชีวิต มีการเปลี่ยนแปลงของระบบต่างๆ ภายในร่างกายที่ซับซ้อน ซึ่งเป็นผลตามมาภายหลังได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดอัตราการตาย อาการแทรกซ้อนรุนแรง และความพิการหลังผ่าตัดในระยะยาว มีการใช้เทคโนโลยีเครื่องมืออุปกรณ์การแพทย์ที่ทันสมัยและซับซ้อน เช่น การใช้เครื่องช่วยหายใจ (Ventilator) การใช้เครื่องบำบัดทดแทนการทำงานของไตอย่างต่อเนื่องในผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายเฉียบพลันหลังการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด (Continuous renal replacement therapy: CRRT) เครื่องช่วยพยุงการทำงานของปอดและหัวใจเทียม (Extracorporeal membrane oxygenation: ECMO) และเครื่องพยุงการทำงานของหัวใจ (Intra aortic balloon pump: IABP) (American Association of Critical Care Nursing, 2002) มีจำนวนเตียงทั้งสิ้นไม่เกิน 10 เตียงต่อหนึ่งหอผู้ป่วย ประกอบด้วยบุคลากรทางการแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญ มีการทำงานร่วมกันของทีมสหสาขาวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกที่มีอาการแทรกซ้อนผิดปกติ มีศัลยแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางด้าน การผ่าตัดศัลยกรรมหัวใจและทรวงอกเฉลี่ย 2-5 คน มีพยาบาลวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยภาวะแทรกซ้อนรุนแรงอย่างใกล้ชิดอย่างต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมงเฉลี่ยจำนวน 8-30 คน (จุฑารัตน์ สุพรรณจิต วานา, 2558) มีการกำหนดบทบาทการปฏิบัติงานของพยาบาลตามเกณฑ์ของหอผู้ป่วยวิกฤต มีพยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการอบรมเฉพาะทางการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจร้อยละ 47.42 มีการกำหนดสัดส่วนพยาบาลต่อผู้ป่วยในความดูแลตามเกณฑ์ของสำนักการพยาบาล (2548) คือ 1:1.5-2 ซึ่งสามารถยืดหยุ่นได้ตามความหนักเบาของผู้ป่วย

โดยสรุปขอบเขตการให้บริการของหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ คือ การดูแลผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤตหลังได้รับการผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบเปิด ในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ซึ่งเป็นการดูแลรักษาเฉพาะทางด้านศัลยกรรม เป็นโรคทางระบบหัวใจและทรวงอกที่ใช้วิธีการรักษาด้วยยาไม่ได้ผล จำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดเท่านั้น ผู้ป่วยจึงจะมีโอกาสรอดชีวิต (จรัญ สายะสถิต และคณะ, 2552) มีลักษณะการบริหารงานขึ้นอยู่กับภาควิชาศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก โดยมีแพทย์เป็นหัวหน้าหน่วย และมีพยาบาลวิชาชีพที่ขึ้นตรงต่อฝ่ายการพยาบาล

## ลักษณะผู้ป่วยที่รับไว้ในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาล ระดับตติยภูมิ

หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วยในระยะวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งผู้ป่วยที่อยู่ในสภาวะการณีนี้นี้เป็นผู้ป่วยที่มีโอกาสของความเป็นความตายเท่ากัน (เพ็ญจันทร์ แสนประสาน และคณะ, 2542) จากสถิติการผ่าตัดหัวใจในโรงพยาบาลรัฐบาลตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2555 - 2559 พบว่าจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดหัวใจมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ตามลำดับ คือ จำนวน 14,043 13,968 14,834 14,972 และ 15,085 ราย (สมาคมศัลยแพทย์ทรวงอกแห่งประเทศไทย, 2559) ผู้ป่วยมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นหรือหยุดหายใจได้ตลอดเวลา ให้บริการรับผู้ป่วยตั้งแต่เด็กแรกเกิดจนถึงผู้สูงอายุที่เป็นการผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โดยครอบคลุมถึงกลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ (Coronary artery disease), โรคความผิดปกติของลิ้นหัวใจ (Valve function disorder), โรคผนังกันห้องหัวใจรั่ว (Cardiac septal defect), โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด (Tetralogy of fallot), โรคหลอดเลือดแดงใหญ่โป่งพอง (Aortic aneurysm), โรคหลอดเลือดแดง pulmonary ตีบ (Pulmonary atresia) และโรคมะเร็งปอด (Lung cancer) (สุภานัน อินนอก, 2553) มีระยะเวลาในการนอนรักษาตัวของผู้ป่วยไม่เกิน 72 ชั่วโมงนับตั้งแต่หลังผ่าตัด ผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก เป็นผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะที่ถูกคุกคามทางด้านสุขภาพและชีวิตทำให้ผู้ป่วยมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดอัตราตาย การเปลี่ยนแปลงของระบบต่างๆ ในร่างกาย มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงหลังผ่าตัดที่เป็นอันตรายถึงขั้นเสียชีวิต ได้แก่ หัวใจหยุดเต้น (Cardiac arrest) กล้ามเนื้อหัวใจถูกบีบรัด (Cardiac tamponade) หัวใจเต้นผิดจังหวะ (Cardiac arrhythmia) ภาวะเลือดออกเฉียบพลัน (Active bleeding) ปริมาณเลือดออกจากหัวใจต่ำที่ลดลง (Low cardiac output) มีลมและน้ำในถุงหุ้มหัวใจเพิ่มขึ้น (Pneumo and hemothorax) ภาวะไตวายเฉียบพลันหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก (Acute renal failure) รวมถึงอาการติดเชื้อจากแผล (Wound infection) เป็นต้น (อุษา พิพัฒน์ สารกิจ และคณะ, 2552) ซึ่งหากผู้ป่วยไม่ได้รับการดูแลและให้การพยาบาลอย่างทันท่วงที อาจส่งผลให้ผู้ป่วยเสียชีวิตหรือเกิดความพิการในระยะยาว เป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายของครอบครัวและโรงพยาบาล จำนวนวันนอนในโรงพยาบาลนานขึ้น และคุณภาพชีวิตผู้ป่วยแย่ลง (Finkelmeier, 2000)

## 2.2 บทบาทหน้าที่ของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก

จรรยา ตันติธรรม (2547) ได้กำหนดบทบาทหน้าที่ของพยาบาลหน่วยวิกฤตที่ต้องรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดให้ได้รับการดูแลรักษาที่ดีที่สุด ซึ่งควรมีบทบาท ดังนี้

1) การใช้กระบวนการพยาบาลในการปฏิบัติการพยาบาลและเฝ้าระวังอาการแทรกซ้อนผิดปกติของผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่มีคุณภาพและได้มาตรฐาน ดูแลให้การพยาบาลผู้ป่วยแบบองค์รวม ครอบคลุมทั้งกาย ใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ

2) มีกระบวนการพัฒนาความรู้และทักษะการปฏิบัติงานทางคลินิกของตนเองอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่ได้มาตรฐาน

3) มีความสามารถและทักษะในการแปลและสื่อสารกับผู้ป่วย กรณีผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ

4) เคารพสิทธิการตัดสินใจของผู้ป่วย พร้อมทั้งอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงเป้าหมายของการปฏิบัติการพยาบาลโดยรวม

5) อธิบายให้ความรู้ คำปรึกษาด้านสุขภาพแก่ผู้ป่วย ญาติ และผู้ดูแล เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้เมื่อจำหน่ายกลับบ้านหรือย้ายไปยังหอผู้ป่วยอื่น รวมถึงสามารถติดต่อประสานงานกับทีมสหสาขาวิชาชีพได้ทั้งในภาวะปกติและเร่งด่วน

6) ใช้วิจารณ์งานในการตัดสินใจ วิเคราะห์ปัญหาสุขภาพของผู้ป่วยอย่างถูกต้อง เพื่อสามารถให้การช่วยเหลือผู้ป่วยให้รอดชีวิต และปราศจากภาวะแทรกซ้อนรุนแรง

สุจิตรา ลิ้มอำนวย (2557) ได้แบ่งบทบาทพยาบาลหน่วยวิกฤตเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1) ด้านการประเมินผู้ป่วย การประเมินผู้ป่วยเป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญของกระบวนการพยาบาล มีการประเมินผู้ป่วยแรกรับทุกช่วงเวลา เนื่องจากผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

2) ด้านการดูแลผู้ป่วยด้านร่างกาย การช่วยเหลือผู้ป่วยระยะวิกฤตด้านร่างกาย เป็นสิ่งสำคัญที่ต้องให้การพยาบาลให้ทันเวลาที่ เนื่องจากผู้ป่วยเข้ารับการรักษาด้วยภาวะวิกฤตและภาวะล้มเหลวของระบบต่างๆ ในร่างกาย หรือมีการบาดเจ็บจากหลายระบบ ผู้ป่วยอาจหมดสติ เกิดภาวะช็อก หัวใจวาย และไตวายอย่างรุนแรง ดังนั้นพยาบาลจึงต้องมีความรู้ในพยาธิสภาพและแนวทางการรักษาผู้ป่วยในภาวะดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) ด้านจิตสังคม ประกอบด้วย การให้การยอมรับและเอาใจใส่ผู้ป่วยและญาติ หรือระบายความรู้สึกต่างๆ เมื่อเกิดภาวะเจ็บป่วย การจัดเตรียมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพร่างกาย และจุดมุ่งหมายของการรักษาพยาบาลผู้ป่วย การกระตุ้นและให้การสนับสนุนผู้ป่วยและญาติในการตัดสินใจเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล การจัดสิ่งแวดล้อมในหอผู้ป่วยวิกฤตให้เหมาะสม การเตรียมผู้ป่วยและญาติย้ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤต รวมถึงการช่วยเหลือและป้องกันภาวะเครียดด้านสังคม

Jones and Johnson (2008) ได้ศึกษาบทบาทหน้าที่ของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหัวใจและหลอดเลือด พบว่าบทบาทหน้าที่ของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหัวใจและหลอดเลือด ประกอบด้วย 5 ด้าน ดังนี้

- 1) ด้านการประเมินและจัดการกับภาวะการเจ็บป่วยด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือด
- 2) ด้านการใช้เทคโนโลยีขั้นสูง เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด
- 3) ด้านการให้ข้อมูล ความรู้ และคำปรึกษาด้านสุขภาพแก่ผู้ป่วยและครอบครัว
- 4) ด้านการสร้างสัมพันธภาพที่ดีแก่ผู้ป่วยและญาติ รวมถึงการดูแลผู้ป่วยและญาติแบบองค์รวม

- 5) ด้านการดูแลสถานะโรคและการเจ็บป่วยทางด้านร่างกายของผู้ป่วย

พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก มีบทบาทหน้าที่แตกต่างจากพยาบาลวิชาชีพทั่วไป โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ป่วยรอดชีวิตและปราศจากภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด (สุวีณา เบาะเปลี่ยน, 2557) ดังนั้นหน้าที่หลักของพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก จะเน้นการเฝ้าระวังการเกิดอาการเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง และสามารถจัดการอาการผิดปกตินั้นได้ทันที ทั้งนี้นอกจากการปฏิบัติการพยาบาลตามแผนการรักษาของแพทย์แล้ว พยาบาลจำเป็นต้องมีบทบาทในการให้การพยาบาลแบบองค์รวม โดยต้องมีความสามารถในด้านการส่งเสริม พึ่งพู่ร่างกาย อารมณ์ สังคม และจิตใจของผู้ป่วยให้สามารถฟื้นตัวได้พร้อมกับสภาวะการเจ็บป่วยทางด้านร่างกายที่ดีขึ้น เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วยในระยะยาว

**สำนักงานพยาบาล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข (2551)** ได้กำหนดมาตรฐานการบริการพยาบาลผู้ป่วยหนัก โดยเป็นข้อกำหนดให้พยาบาลนำไปปฏิบัติดูแลผู้ป่วยตั้งแต่เริ่มเข้ามาใช้บริการในหน่วยบริการจนออกจากหน่วยบริการ รวมถึงการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน แบ่งเป็น 11 มาตรฐาน ดังนี้

- 1) การประเมินปัญหา ความต้องการ และการเฝ้าระวังสุขภาพ ได้แก่ การประเมินปัญหาความต้องการ ประเมินสัญญาณชีพ และตรวจร่างกาย เฝ้าระวังอาการและอาการแสดงที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการ และบันทึกข้อมูลการประเมินปัญหาและความต้องการของผู้ป่วย

- 2) การวินิจฉัยการพยาบาล ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูล กำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลครอบคลุมปัญหาและความต้องการทางด้านร่างกายและจิตวิญญาณ จำแนกความรุนแรง และจัดลำดับความสำคัญของปัญหา และบันทึกข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล

3) การวางแผนการพยาบาล ได้แก่ การกำหนดแผนการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยเป็นรายบุคคล เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีส่วนร่วมในการวางแผนการพยาบาล ปรับปรุง สื่อสาร และบันทึกแผนการพยาบาลโดยครอบคลุมตามปัญหาของผู้ป่วย

4) การปฏิบัติการพยาบาล ได้แก่ การปฏิบัติการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหาและความต้องการในระยะวิกฤตต่อเนื่องตามแผน การประสานความร่วมมือกับทีมสหสาขาวิชาชีพ การจัดการ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาบาลที่สอดคล้องกับปัญหา และจัดการดูแลผู้ป่วยวาระสุดท้ายให้มีความสุขสบาย

5) การประเมินผลการปฏิบัติงาน ได้แก่ การติดตามผลการปฏิบัติการพยาบาลที่มอบหมายแก่สมาชิกทีมอย่างต่อเนื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อความสำเร็จ ประเมินสรุปผลการปฏิบัติงาน และบันทึกผลการปฏิบัติการพยาบาล

6) การดูแลต่อเนื่อง ได้แก่ การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยได้ครอบคลุมปัญหาและความต้องการของผู้ป่วย

7) การสร้างเสริมสุขภาพ ได้แก่ การประเมินความก้าวหน้าของภาวะสุขภาพที่ผู้ป่วยได้รับการสร้างเสริมทุกครั้งอย่างต่อเนื่อง ในการวินิจฉัยปัญหา และความต้องการของผู้ป่วยแต่ละราย

8) การคุ้มครองภาวะสุขภาพ ได้แก่ การกำหนดแผนสุขภาพ โดยผสมผสานเข้ากับแผนการพยาบาลและแผนการดูแลของทีมสหสาขาวิชาชีพ ติดตามเฝ้าระวังอุบัติการณ์ความเสี่ยง วิเคราะห์สาเหตุและปรับเปลี่ยนแผนการคุ้มครองภาวะสุขภาพ

9) การให้ข้อมูลความรู้ด้านสุขภาพ ได้แก่ การอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจและรับทราบสิทธิ แผนการรักษาเพื่อให้สามารถตัดสินใจเลือกรับการรักษาก่อนลงนามยินยอมทุกครั้ง การเตรียมตัวเมื่อย้ายออกจากหอผู้ป่วยหนัก การแจ้งข่าวร้ายควรพิจารณาวิธีการแจ้งข้อมูลและประเมินความพร้อมของผู้ป่วยหรือครอบครัวทุกครั้งก่อนแจ้ง

10) การพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย ได้แก่ การให้ข้อมูลหรือบอกกล่าวข้อมูลแก่ผู้ป่วยหรือครอบครัวก่อนทำการผูกมัดผู้ป่วย การรักษาความลับที่เป็นส่วนตัวของผู้ป่วย เวชระเบียน รวมถึงการเปิดเผยร่างกายจากการบริการรักษาพยาบาล การส่งเสริมให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีส่วนร่วมในการตัดสินใจรับการรักษาพยาบาลภายใต้ข้อมูลที่ครบถ้วน ยกเว้นกรณีฉุกเฉิน รวมถึงการปกป้องผู้ป่วยไม่ให้ถูกละเมิดสิทธิส่วนบุคคลในทางที่ไม่เหมาะสม โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัวหรือผู้ป่วยวาระสุดท้าย

11) การบันทึกทางการพยาบาล ได้แก่ การบันทึกข้อมูลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ การวางแผนการพยาบาลสอดคล้องกับลำดับความสำคัญของปัญหา และดำเนินกิจกรรมการพัฒนาคคุณภาพการบันทึกทางการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง

**อวยพร กิตติเจริญรัตน์ และศิริพร สังขมัลย์ (2554)** ได้สร้างมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจชนิดเปิด ประกอบด้วย 6 มาตรฐาน ดังนี้

1) มาตรฐานที่ 1 การพยาบาลก่อนผ่าตัดเป็นการเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยเด็กและผู้ดูแลเด็กที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจชนิดเปิดให้ความรู้ คำแนะนำ ข้อมูลและสอนผู้ดูแลเกี่ยวกับการผ่าตัดหัวใจชนิดเปิด โดยพยาบาลและทีมสุขภาพ

2) มาตรฐานที่ 2 การพยาบาลก่อนและระหว่างย้ายผู้ป่วยเด็กออกจากห้องผ่าตัดภายหลังได้รับการผ่าตัดหัวใจชนิดเปิด รวมถึงการส่งต่อข้อมูลที่สำคัญในระหว่างผ่าตัด การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในการย้ายผู้ป่วยไป ยังห่อผู้ป่วยวิกฤตให้มีปลอดภัยระหว่างเคลื่อนย้ายออกจากห้องผ่าตัด

3) มาตรฐานที่ 3 การรับผู้ป่วยเด็กกลับจากห้องผ่าตัดภายหลังได้รับการผ่าตัดหัวใจชนิดเปิด

(1) มาตรฐานที่ 3.1 การเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ที่ใช้กับผู้ป่วยหลังผ่าตัดก่อนผู้ป่วยมาถึงหอผู้ป่วยวิกฤต

(2) มาตรฐานที่ 3.2 การ monitor และการต่ออุปกรณ์ต่างๆเมื่อแรกรับที่หอผู้ป่วยวิกฤต

(3) มาตรฐานที่ 3.3 การประเมินสภาพเมื่อแรกรับที่หอผู้ป่วยวิกฤต

(4) มาตรฐานที่ 3.4 การบริหารยา สารน้ำ เลือดและส่วนประกอบของเลือด

(5) มาตรฐานที่ 3.5 การส่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

4) มาตรฐานที่ 4 การพยาบาลเฝ้าระวังและป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระยะแรกหลังได้รับการผ่าตัดหัวใจชนิดเปิด โดยภาวะแทรกซ้อนที่มีโอกาสเกิดขึ้นและอันตรายถึงชีวิตได้แก่ปริมาณเลือดสูบฉีดออกจากหัวใจต่อนาทีลดลง การแลกเปลี่ยนแก๊สและการระบายอากาศไม่มีประสิทธิภาพระบบการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ การติดเชื้อหลังผ่าตัด อาการเจ็บแผลกลางหน้าอก ภาวะไม่สมดุลของสารน้ำในร่างกาย และผู้ป่วยมีความวิตกกังวล

5) มาตรฐานที่ 5 การเตรียมความพร้อมผู้ป่วยและญาติก่อนย้ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤต เป็นการเตรียมความพร้อมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม

6) มาตรฐานที่ 6 การพยาบาลผู้ป่วยเด็กหลังย้ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤตโดยรวมถึงการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดระยะยาว การดูแลผู้ป่วยด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และการเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยและญาติก่อนกลับบ้าน

#### **กฎหมายจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพพยาบาล**

**สภาการพยาบาล (2551)** ได้กำหนดจริยธรรมและจรรยาบรรณในการปฏิบัติการพยาบาล

1) หลักจริยธรรมวิชาชีพ 6 ด้าน ดังนี้

(1) สิทธิผู้ป่วยในการตัดสินใจอย่างเป็นอิสระ (Autonomy) ได้แก่ การเลือกวิธีการรักษา การยินยอมเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทำวิจัย การเปิดเผยผลการตรวจใดๆ การให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการวางแผนการรักษาพยาบาล และการเคารพในการตัดสินใจของผู้ป่วย เป็นต้น

(2) การกระทำเพื่อประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นสำคัญ (Beneficence) ได้แก่ การจัดการความเจ็บปวด การดูแลแบบประคับประคอง (Palliative care) การวางแผนจำหน่าย (Discharge planning) การกระตุ้นและฟื้นฟูร่างกาย (Rehabilitation)

(3) การกระทำเพื่อหลีกเลี่ยงสาเหตุหรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้น (Non-maleficence) ได้แก่ การประเมินความเสี่ยงและการป้องกัน การผูกมัดผู้ป่วย การระบุตัวผู้ป่วย เป็นต้น

(4) การกระทำด้วยความซื่อสัตย์ตามพันธสัญญาของวิชาชีพ (Fidelity) ได้แก่ การปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพ การไม่เปิดเผยความลับของผู้ป่วย การเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถในการทำงานเพื่อให้การปฏิบัติหน้าที่มีประสิทธิภาพ

(5) การกระทำต่อผู้ป่วยและครอบครัวด้วยความยุติธรรม (Justice) ได้แก่ การดูแลด้วยมาตรฐานเดียวกัน การมีระบบนัดหมายล่วงหน้า เป็นต้น

(6) การบอกความจริง (Veracity) ได้แก่ การประเมินความพร้อมของผู้ป่วยในกรณีข้อมูลบางอย่างเป็นข่าวร้ายหรือข้อมูลการเจ็บป่วย การจัดทีมให้คำปรึกษา เป็นต้น

2) จรรยาบรรณวิชาชีพพยาบาล 9 ด้าน ดังนี้

(1) พยาบาลรับผิดชอบต่อประชาชนผู้ต้องการการพยาบาลและบริการสุขภาพ พยาบาลรับผิดชอบต่อประชาชนผู้ต้องการพยาบาลและบริการสุขภาพทั้งต่อปัจเจกบุคคล ครอบครัว ชุมชนและระดับประเทศ ในการเสริมสร้างการป้องกันความเจ็บป่วย การฟื้นฟูสุขภาพและบรรเทาความทุกข์ทรมาน

(2) พยาบาลประกอบวิชาชีพด้วยความเมตตากรุณา เคารพในคุณค่าของชีวิต ความมีสุขภาพดีและความผาสุกของเพื่อนมนุษย์ ช่วยให้ประชาชนดำรงสุขภาพไว้ในระดับดีที่สุด จนถึงระยะสุดท้ายของชีวิต

(3) พยาบาลมีปฏิสัมพันธ์ทางวิชาชีพกับผู้ให้บริการ ผู้ร่วมงาน และประชาชนด้วยความเคารพในศักดิ์ศรีและสิทธิมนุษยชนของบุคคล ทั้งในความเป็นมนุษย์ สิทธิในชีวิต และสิทธิเสรีภาพเกี่ยวกับการพูด การแสดงความคิดเห็น ค่านิยม ความแตกต่างทางวัฒนธรรม และความเชื่อทางศาสนา ตลอดจนสิทธิในความเป็นเจ้าของและความเป็นส่วนตัวของบุคคล

(4) พยาบาลยึดหลักความยุติธรรมและความเสมอภาคในสังคมมนุษย์ ร่วมดำเนินการเพื่อช่วยให้ประชาชนที่ต้องการบริการสุขภาพ ได้รับความช่วยเหลืออย่างทั่วถึง และดูแลให้

ผู้ให้บริการได้รับการช่วยเหลือที่เหมาะสมกับความต้องการที่ดีที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ด้วยความเคารพในคุณค่าของชีวิต ศักดิ์ศรี และสิทธิในการมีความสุขของบุคคลอย่างเท่าเทียมกัน

(5) พยาบาลประกอบวิชาชีพโดยมุ่งความเป็นเลิศ มีความรู้ สามารถอธิบายเหตุผลได้ในทุกกรณี ประกอบวิชาชีพทุกด้านด้วยมาตรฐานสูงสุดเท่าที่จะเป็นไปได้

(6) พยาบาลพึงป้องกันอันตรายต่อสุขภาพและชีวิตของผู้ใช้บริการ โดยการร่วมมือ ประสานงานอย่างต่อเนื่องกับผู้ร่วมงาน และผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ทุกระดับ เพื่อปฏิบัติให้เกิดผลตามนโยบายและแผนพัฒนาสุขภาพ

(7) พยาบาลรับผิดชอบในการปฏิบัติให้สังคมเกิดความเชื่อถือ ไว้วางใจต่อพยาบาลและวิชาชีพการพยาบาล มีคุณธรรม จริยธรรม และประกอบวิชาชีพด้วยความมั่นคง เคารพต่อกฎหมาย ให้บริการอย่างเป็นที่ประจักษ์แก่ประชาชน พัฒนาวิชาชีพให้เจริญก้าวหน้าในสังคมอย่างเป็นเอกภาพ

(8) พยาบาลพึงร่วมกันในการทำความเจริญก้าวหน้าให้แก่วิชาชีพ ร่วมเป็นผู้นำทางการพยาบาลหรือการศึกษา พัฒนาความรู้ ทั้งในทักษะ ทฤษฎีทางการพยาบาลขั้นพื้นฐานและศาสตร์ทางการพยาบาล ร่วมมือในระดับสถาบัน องค์กรวิชาชีพ ระดับประเทศ และระหว่างประเทศ

(9) พยาบาลพึงรับผิดชอบต่อตนเองเช่นเดียวกับรับผิดชอบต่อผู้อื่น เคารพตนเอง เคารพคุณค่าของงาน และทำงานด้วยมาตรฐานสูง ทั้งในการดำรงชีวิตส่วนตัวและในการประกอบวิชาชีพ

**สภาการพยาบาล (2552)** ได้กำหนดสมรรถนะหลักด้านจริยธรรม จรรยาบรรณ และกฎหมาย สำหรับผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ดังนี้

1) การตระหนักในคุณค่า ความเชื่อของตนเองและผู้อื่น ความเชื่อของตนเองในการตัดสินใจ ให้การพยาบาลโดยแสดงออกถึงการเคารพในคุณค่า ความเชื่อ และศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

2) ตระหนักในข้อจำกัดของสมรรถนะตนเอง ไม่เสี่ยงในการปฏิบัติงานที่อาจเกิดผลเสียต่อผู้ให้บริการและปรึกษาผู้รู้ที่เหมาะสมเพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ

3) แสดงออกถึงความรับผิดชอบต่อผลที่เกิดจากการปฏิบัติการพยาบาลของตน

4) ส่งเสริมให้ผู้ให้บริการได้รับรู้และเข้าใจสิทธิของตน

5) ปกป้องผู้ที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการถูกละเมิดสิทธิหรือได้รับการปฏิบัติที่ผิดหลักคุณธรรม จริยธรรมอย่างเหมาะสม

6) วิเคราะห์ประเด็นจริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติการพยาบาล ตัดสินใจเชิงจริยธรรมและดำเนินการได้อย่างเหมาะสมในสถานการณ์ที่มีความขัดแย้งทางจริยธรรม

7) ปฏิบัติการพยาบาลโดยแสดงออกซึ่งความเมตตา กรุณา คำนึงถึงประโยชน์สูงสุด



ของผู้ใช้บริการ จรรยาบรรณวิชาชีพ กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง

หลักการที่ใช้พิจารณาตัดสินเชิงจริยธรรม ได้แก่ 1) สิทธิของผู้ป่วยในการตัดสินใจอย่างอิสระ (Autonomy) 2) การกระทำเพื่อประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นสำคัญ (Beneficence) 3) การกระทำเพื่อหลีกเลี่ยงสาเหตุหรือป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น (Non-maleficence) 4) การกระทำด้วยความซื่อสัตย์ตามพันธสัญญาของวิชาชีพ (Fidelity) 5) การกระทำต่อผู้ป่วยและครอบครัวด้วยความยุติธรรม (Justice) และ 6) การบอกความจริง

**สภาการพยาบาล (2558)** ได้กำหนดนโยบายในการส่งเสริมจริยธรรมของผู้ประกอบวิชาชีพพยาบาล โดยการสนับสนุนให้ระบบบริการพยาบาลทุกระดับมีระบบและกลไกที่เหมาะสมในการส่งเสริมจริยธรรมของผู้ประกอบวิชาชีพ การพัฒนาสมรรถนะด้านจริยธรรมและการกำกับดูแลผู้ประกอบวิชาชีพให้ปฏิบัติงานตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย มีความตระหนักในสิทธิและพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วย เพื่อความปลอดภัยสูงสุดต่อสุขภาพของประชาชน และสภาการพยาบาลได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาจริยธรรม เพื่อให้มีสมรรถนะพื้นฐานด้านจริยธรรมที่เพียงพอในการประกอบวิชาชีพ โดยกำหนดแนวทางการดำเนินงานตามนโยบายการส่งเสริมจริยธรรมของผู้ประกอบวิชาชีพ ดังนี้

1) มีคณะกรรมการรับผิดชอบในการส่งเสริมจริยธรรมในองค์กรและจริยธรรมของผู้ประกอบวิชาชีพ

2) ส่งเสริมให้มีระบบและกลไกในการบริหารองค์กรโดยใช้หลักจริยธรรม

3) มีการพัฒนาสมรรถนะด้านจริยธรรมของผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง

4) ส่งเสริม กำกับ และดูแลให้ผู้ประกอบวิชาชีพใช้แนวทางปฏิบัติทางจริยธรรมในการปฏิบัติการพยาบาล

5) ส่งเสริม กำกับ และดูแลการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ประกอบวิชาชีพให้เป็นไปตามจริยธรรมแห่งวิชาชีพ

6) มีระบบและกลไกที่มีประสิทธิภาพในการจัดการความเสี่ยงทางจริยธรรม

7) สนับสนุนการพัฒนาจริยธรรมอาจารย์และการจัดการเรียนการสอนจริยธรรมในหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ทุกระดับ

สรุปจริยธรรมและจรรยาบรรณในการปฏิบัติการพยาบาล เป็นพื้นฐานสำหรับพยาบาลวิชาชีพในการคุ้มครองให้พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติงานอยู่ภายใต้ขอบเขตกฎหมายวิชาชีพ ไม่ละเมิดสิทธิตนเองและผู้ป่วย ปฏิบัติการพยาบาลตามสมรรถนะหลักด้านจริยธรรม จรรยาบรรณ และกฎหมายสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายและนโยบายในการส่งเสริมจริยธรรมของผู้ประกอบวิชาชีพพยาบาล

### 3. สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก

#### 3.1 ความหมายของสมรรถนะ

บุญใจ ศรีสถิตย์นรากร (2550) ให้ความหมายของ สมรรถนะ ว่าเป็นลักษณะการ แสดงออกถึงพฤติกรรมของแต่ละบุคคลที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ความสามารถ ทักษะ และ คุณลักษณะของแต่ละบุคคล เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานให้เกิดการบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งคุณลักษณะในนี้รวมถึงพฤติกรรม (Behavior) บุคลิกภาพ (Personality) ค่านิยม (Value) และ ทักษะ (Attitude)

สภาการพยาบาล (2552) ได้ให้ความหมาย สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพว่า เป็นความรู้ ความสามารถและเจตคติของพยาบาลวิชาชีพ ที่ทำให้สามารถปฏิบัติการพยาบาลตามมาตรฐานและ ขอบเขตวิชาชีพได้อย่างปลอดภัย เป็นผู้ร่วมงานที่มีประสิทธิภาพ มีศักยภาพในการพัฒนาตนเองและ งานอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม

ชูชัย สมธิไกร (2556) ให้ความหมาย สมรรถนะว่า เป็นคุณลักษณะจำเป็นในการ ปฏิบัติงานของบุคลากร ได้แก่ ความรู้ ทักษะ ความสามารถและคุณลักษณะต่างๆ เช่น ทักษะ ทักษะ บุคลิกภาพ เป็นต้น โดยที่สามารถวัดได้และต้องสอดคล้องกับค่านิยม วิสัยทัศน์ และ เป้าหมายขององค์กร

Steven and Marry (2004) ให้ความหมายของ สมรรถนะ คือ ความรู้ ความสามารถ ทักษะ และคุณลักษณะอื่นๆ ที่นำไปสู่การเกิดผลการปฏิบัติงานที่ดีขึ้นและบรรลุเป้าหมาย

The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization (JCAHO) (2007) ได้ให้ความหมายของ สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หมายถึง ความสามารถของ พยาบาลวิชาชีพในการปฏิบัติงานตามหน้าที่ โดยพยาบาลจำเป็นต้องมีความรู้ ทักษะ พฤติกรรม และ คุณลักษณะส่วนบุคคลในการปฏิบัติหน้าที่ให้เกิดผลดีที่สุด

จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า สมรรถนะ คือ พฤติกรรมการแสดงออกของ บุคคล โดยการประยุกต์ใช้ ความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ และทัศนคติส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อพฤติกรรม และมีผลให้บุคคลปฏิบัติงานในความรับผิดชอบของตนเองได้ดีแตกต่างกัน เพื่อให้เกิดการปฏิบัติงานที่ มีประสิทธิภาพ และบรรลุเป้าหมายตามที่ตั้งไว้

#### รูปแบบของสมรรถนะ

เพ็ญจันทร์ แสนประสาน และคณะ (2553) ได้แบ่งรูปแบบสมรรถนะเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1) สมรรถนะหลัก (Core competency) เป็นสมรรถนะหลักที่ทุกหน่วยงานของ องค์กรจำเป็นต้องมีและปฏิบัติในรูปแบบเดียวกัน เพื่อให้มีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ และพันธกิจ

ขององค์กร

2) สมรรถนะเชิงวิชาชีพ (Specific competency) เป็นสมรรถนะเฉพาะทางของแต่ละวิชาชีพ โดยเป็นตัวกำหนดว่าวิชาชีพนั้นๆ ควรจะมีสมรรถนะเป็นอย่างไร

3) สมรรถนะเชิงเทคนิค (Technical competency) เป็นความสามารถในการปฏิบัติงานโดยมีลักษณะเฉพาะในแต่ละกิจกรรมการพยาบาล มีความจำเป็นและสำคัญต่อวิชาชีพ

ชูชัย สมितिไกร (2556) ได้จำแนกประเภทสมรรถนะของบุคลากรออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1) สมรรถนะหลัก (Core competency) คือ สมรรถนะที่บุคลากรในองค์กรควรมีเหมือนกันทุกคน ไม่ว่าจะอยู่ในสายงานที่แตกต่างกันหรือตำแหน่งใดก็ตาม

2) สมรรถนะตามสายงาน (Functional competency) คือ สมรรถนะที่เป็นความรู้ ทักษะ และความสามารถที่จำเป็นต้องมีในการปฏิบัติงานในแต่ละสายงานที่มีความเฉพาะในแต่ละสาขา

3) สมรรถนะตามบทบาท (Role competency) คือ สมรรถนะในระดับบริหารที่บุคลากรในตำแหน่งบริหารจำเป็นต้องมี เพื่อให้สามารถดำรงตำแหน่งและปฏิบัติหน้าที่ในฐานะผู้บริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่า สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกจัดเป็นสมรรถนะเชิงวิชาชีพ (Specific competency) หรือสมรรถนะตามสายงาน (Functional competency) ซึ่งสอดคล้องกับเพ็ญจันทร์ แสนประสาน และคณะ (2553) และชูชัย สมितिไกร (2556) ที่ได้กำหนดว่า สมรรถนะเชิงวิชาชีพ หรือสมรรถนะตามสายงาน เป็นสมรรถนะที่กำหนดเฉพาะของแต่ละกลุ่มงาน ซึ่งจะส่งเสริมให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น โดยมีความแตกต่างจากสมรรถนะหลักและสมรรถนะเชิงเทคนิคอย่างชัดเจน

#### ระดับสมรรถนะ

Benner (1984) ได้กำหนดระดับความสามารถในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพกับประสบการณ์การทำงาน แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

1) ผู้เริ่มปฏิบัติงาน (Novice) หมายถึง พยาบาลวิชาชีพจบใหม่ที่เริ่มปฏิบัติงาน 1 ปี มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานน้อย ไม่สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ ต้องอาศัยการฝึกปฏิบัติการอบรมเฉพาะทางและการได้รับการสนับสนุนจากพยาบาลพี่เลี้ยงที่มีประสบการณ์สูง

2) ผู้เริ่มต้นความก้าวหน้า (Advance beginner) หมายถึง พยาบาลที่มีประสบการณ์การปฏิบัติงาน 1-2 ปี เป็นผู้ที่มีพัฒนาการความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานที่ดีขึ้น แต่ยังมีความลังเลในการตัดสินใจหรือจัดการกับการเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ต้องอยู่ภายใต้การนิเทศของพยาบาลที่มีประสบการณ์สูง

3) ผู้มีความสามารถ (Competent) เป็นผู้ที่ม่ีประสบการณ์การทำงานมาประมาณ 2-3 ปี ในหน่วยงานเดิม สามารถวิเคราะห์ปัญหาเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจและสามารถจัดการกับสถานการณ์ฉุกเฉินได้ แต่ทั้งนี้พยาบาลกลุ่มนี้ยังไม่สามารถเข้าใจสถานการณ์แบบองค์รวมและไม่สามารถบอกถึงสิ่งสำคัญที่สุด รวมทั้งยังขาดความคล่องตัวและความยืดหยุ่นในการปฏิบัติงาน ต้องอาศัยการอบรมเฉพาะทาง จึงจะช่วยพัฒนาความสามารถไปสู่พยาบาลระดับสูงต่อไป

4) ผู้เชี่ยวชาญ (Proficient) หมายถึง พยาบาลที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในหน่วยงานเดิมเป็นเวลา 3-5 ปี เป็นผู้ที่มีความสามารถในการพิจารณาการตัดสินใจ โดยอาศัยประสบการณ์ที่ผ่านมา ทำให้พยาบาลกลุ่มนี้สามารถสังเกตเห็นสิ่งผิดปกติ แก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องแม่นยำ สามารถปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลโดยยึดหลักเกณฑ์ความถูกต้องเป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน

5) ผู้ชำนาญการ (Expert) หมายถึง พยาบาลที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในหน่วยงานเดิมเป็นเวลามากกว่า 5 ปี เป็นผู้ที่มีความเข้าใจและสามารถคาดการณ์แนวโน้มการเกิดสถานการณ์ที่ผิดปกติได้อย่างแม่นยำ นอกจากนี้ยังสามารถตัดสินใจและเลือกวิธีการแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้อง รวดเร็วและเหมาะสม

สำหรับการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถามโดยเป็นกลุ่มพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิที่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป เนื่องจากพยาบาลวิชาชีพระดับนี้เป็นผู้ที่เริ่มมีพัฒนาการความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานที่ดีขึ้น ซึ่งเป็นผู้มีความสามารถในการปฏิบัติงานระดับตั้งแต่ผู้เริ่มต้นความก้าวหน้า (Advance beginner) ขึ้นไป แต่ยังคงมีความลังเลในการตัดสินใจหรือจัดการกับสถานการณ์ฉุกเฉิน ซึ่งยังคงต้องอยู่ภายใต้การนิเทศงานของพยาบาลที่มีประสบการณ์สูง

#### ความสำคัญของสมรรถนะ

สมรรถนะมีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรในหน่วยงานแต่ละองค์การ โดยเฉพาะในองค์การพยาบาล ซึ่งหากพยาบาลมีสมรรถนะที่เหมาะสมและตรงกับความต้องการขององค์การ จะส่งผลต่อคุณภาพการบริการพยาบาลที่ดี สอดคล้องกับ ชูชัย สมितिไกร (2552) ที่ได้อธิบายถึงความสำคัญของสมรรถนะ ดังนี้

- 1) เป็นแนวทางในการพัฒนาและฝึกอบรมบุคลากรพยาบาลในแต่ละหน่วยงานขององค์การ
- 2) เป็นแนวทางในการคัดสรรบุคลากรที่มีคุณสมบัติครบตามที่หน่วยงานต้องการ ทั้งด้านความรู้ ความสามารถ บุคลิกภาพ และพฤติกรรมที่เหมาะสมเฉพาะกับแต่ละหน่วยงาน
- 3) ช่วยให้บุคลากรทราบถึงระดับความรู้ ความสามารถของตนเองว่าอยู่ในระดับใด และจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาในด้านใด เพื่อให้เกิดการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ
- 4) ช่วยให้องค์การมีความก้าวหน้าและประสบความสำเร็จ จากการทำบุคลากร

สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ตรงตามสมรรถนะที่หน่วยงานต้องการ

5) ช่วยให้ตัวชี้วัดขององค์กร (Key performance indicator : KPI) บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด

#### การกำหนดสมรรถนะ

สมรรถนะของบุคลากรแต่ละวิชาชีพ เป็นสิ่งที่ไม่ได้มีการกำหนดแบบตายตัว ขึ้นอยู่กับความเฉพาะและความเหมาะสมกับบริบทการปฏิบัติงานของแต่ละหน่วยงาน ดังนั้นการกำหนดสมรรถนะจึงมีความจำเป็นและควรเป็นหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานในกลุ่มนั้นๆ มีหลายวิธี ดังนี้

กุหลาบ ตันติผลาชีวะ (2532) ได้อธิบายวิธีการกำหนดสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ

1) การประเมินความต้องการ (Needs assessment) โดยมีการจัดเตรียมนักศึกษาพยาบาลที่สำเร็จการศึกษาใหม่ให้มีความรู้ ทักษะ และทัศนคติเกี่ยวกับงานที่จำเป็นต้องปฏิบัติในหน้าที่ของพยาบาล

2) การวิเคราะห์งาน (Task analysis) โดยการจำแนกเนื้อหา รายละเอียด และเป้าหมายของแต่ละงานให้เป็นข้อย่อยๆ มากที่สุด ซึ่งจะช่วยในการกำหนดงานที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้ปฏิบัติงานได้อย่างละเอียดและเหมาะสม

3) การวิเคราะห์สมรรถนะอย่างเป็นระบบ (Systemic competency) เป็นเทคนิคการกำหนดสมรรถนะที่ได้จากการศึกษาเอกสารทางวิชาการ งานวิจัย และข้อมูลต่างๆ ในองค์การด้วยการนำมาวิเคราะห์จำแนกเนื้อหาเป็นด้านๆ อย่างชัดเจน และเห็นเป็นรูปธรรม

4) การกำหนดสมรรถนะจากบทบาทของพยาบาลร่วมกับการประเมินความต้องการของผู้รับบริการ

5) การกำหนดสมรรถนะโดยใช้ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญ (Expert judgement) เป็นการที่ให้ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์เฉพาะทางแต่ละสาขา แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะที่พยาบาลหน่วยงานดังกล่าวจำเป็นต้องมี ซึ่งจะช่วยให้ได้สมรรถนะที่เหมาะสมและมีความสอดคล้องกับภาวะสุขภาพของผู้รับบริการ

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ โดยอาศัยวิธีการวิเคราะห์บทบาทวรรณกรรมจากเอกสารงานวิจัย และตำราวิชาการที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกของ สุภานัน อินนอก (2553) ได้จัดทำแบบประเมินสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลศิริราช, Peterson (1991) และสมาคมพยาบาลโรคหัวใจประเทศแคนาดา (Canada Nurses Association, 2010) ร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้สมรรถนะตามสายงานหรือสมรรถนะเชิงวิชาชีพที่จำเป็นและเหมาะสมกับบริบทการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าสมรรถนะมีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานของ

บุคลากรในหน่วยงาน นอกจากจะเป็นแนวทางในการพัฒนาความก้าวหน้าในวิชาชีพสำหรับบุคลากรพยาบาลในแต่ละหน่วยงานแล้ว ยังเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จขององค์กรให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด ซึ่งจะช่วยให้องค์กรมีความก้าวหน้าและประสบความสำเร็จ

### 3.2 การพัฒนาสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ

**บุญใจ ศรีสถิตยน์ราษฎร์ (2551)** ได้อธิบายถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาสมรรถนะบุคลากรพยาบาลต่อบุคลากรพยาบาล ผู้รับบริการ หน่วยงาน และองค์กรพยาบาล ไว้ดังนี้

1) บุคลากรพยาบาลที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพ ความก้าวหน้าในงาน ทำให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ซึ่งส่งผลให้ผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจและได้รับบริการพยาบาลที่มีคุณภาพ

2) บุคลากรพยาบาลที่ได้รับโอกาสในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น มีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้น ทำให้วิชาชีพพยาบาลได้รับการยอมรับจากสังคมและเป็นการยกระดับมาตรฐานวิชาชีพ

3) ผู้รับบริการเกิดความประทับใจในคุณภาพการรักษายพยาบาล สามารถส่งต่อข้อมูลข่าวสารแก่บุคคลอื่น ทำให้องค์กรพยาบาลมีภาพลักษณ์และชื่อเสียงที่ดี ส่งผลให้การดำเนินงานขององค์กรพยาบาลเกิดประสิทธิภาพ

4) ระบบการบริการพยาบาลและการปฏิบัติงานของบุคลากรพยาบาลที่มีคุณภาพ ย่อมส่งผลให้ลดต้นทุนและงบประมาณด้านสาธารณสุขของประเทศชาติ

**ประชิด ศรารพันธ์ (2555)** ได้อธิบายถึงลักษณะของพยาบาลวิชาชีพในแต่ละระดับที่จำเป็นต้องได้รับการพัฒนา เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ ดังนี้

1) พยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์การทำงานในหน่วยงานเดิม ที่มีอายุน้อยกว่า 1 ปี มีความรู้เชิงทฤษฎีเบื้องต้นเกี่ยวกับโรค อาการแสดง แนวทางการรักษาเบื้องต้น และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลที่ถูกต้องตามกระบวนการพยาบาล

2) พยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์การทำงานในหน่วยงานเดิม ที่มีอายุงาน 1-2 ปี สามารถประเมินอาการแสดงที่เป็นปัญหาการพยาบาลได้ แต่ยังมีความลังเลในการคิดตัดสินใจ หรือจัดการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้ากับสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นอย่างเฉียบพลันได้ยังไม่ดีเท่าที่ควร

3) พยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์การทำงานในหน่วยงานเดิม ที่มีอายุงานมากกว่า 2-3 ปี มีความสามารถในการคิดวางแผนการพยาบาลและปฏิบัติการพยาบาลได้ครอบคลุม สามารถจัดการแก้ไขปัญหาได้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย

4) พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานเดิม ที่มีอายุงานมากกว่า 3-5 ปี มีทักษะและความสามารถในการตัดสินใจ แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับปัญหาและ

ความต้องการของผู้ป่วยแต่ละราย พร้อมทั้งสามารถนำองค์ความรู้ที่มีอยู่มาบูรณาการให้เกิดการดูแลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ

**อภิญญา จำปามูล (2559)** ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาสมรรถนะบุคลากรพยาบาล ดังนี้

1) การพัฒนาโดยตนเอง

(1) รู้และทำความเข้าใจถึงความต้องการของหน่วยงานว่า ความรู้ ความสามารถ และพฤติกรรมใดที่องค์กรคาดหวังและต้องการให้เรามี เพื่อพัฒนาตนให้มีคุณลักษณะเป็นที่ต้องการ เป็นผู้ชำนาญในงานที่ครองตำแหน่งอยู่

(2) ทราบจุดด้อยและจุดแข็งของตนเอง

(3) เติมเต็มสมรรถนะในส่วนที่ขาด

(4) ประพฤติดี ปฏิบัติชอบ

2) การพัฒนาโดยองค์กร

(1) การหล่อหลอมให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานแนวใหม่ได้

(2) มีการประเมินและสะท้อนผลการประเมินให้ผู้ถูกประเมินรับทราบ

(3) ทำข้อตกลงการเรียนรู้และการทำงานร่วมกันระหว่างผู้ประเมินและผู้ถูก

ประเมิน

(4) กระบวนการวางแผนเพื่อลดความแตกต่าง Competency gap ของคนเก่ง

และไม่เก่ง

(5) จัดทำแผนพัฒนารายบุคคลไว้เพื่อรองรับผลการประเมิน

(6) สร้างความชำนาญในองค์กรและการสร้างฐานความรู้ที่จำเป็นขององค์กร เพื่อช่วยพัฒนาคนในองค์กรให้มีสมรรถนะสูงขึ้น

(7) การใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการบริหารทรัพยากรมนุษย์

(8) การจัดตั้งศูนย์ประเมินความพร้อมของบุคลากรทางคลินิก (Clinical Assessment Center) เพื่อประเมินความสามารถหรือสมรรถนะโดยการวัดความรู้ ทักษะผ่านวิธีการต่างๆ เช่น การทำแบบทดสอบ การฝึกในสถานการณ์จำลอง เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับพยาบาลวิชาชีพให้มีความสามารถ สมรรถนะอยู่ในมาตรฐานที่องค์กรคาดหวัง

(9) หัวหน้าหน่วยงานอาจเลือกใช้วิธีการเดียวหรือหลายวิธีผสมผสานกันขึ้นกับสมรรถนะที่ขาดว่าเป็น ความรู้ ทักษะ หรือพฤติกรรม โดยวิธีการต่างๆ ได้แก่ การสอนและชี้แนะในการปฏิบัติงาน การให้ข้อมูลป้อนกลับและให้คำปรึกษา การสาธิตให้ดู กรณีขาดสมรรถนะที่เป็นเชิงทักษะ การหมุนเวียนงาน การเรียนรู้ด้วยตนเอง หรือเรียนรู้ผ่านระบบสารสนเทศ ถ่ายทอดสรุปโดย

ผู้เชี่ยวชาญ ทัศนคติความรู้และเทคนิคเฉพาะด้าน การศึกษาจากตัวอย่างที่ดี การมอบหมายงานพิเศษ การจัดโปรแกรมการเรียนรู้ภายในหน่วยงาน และการเข้ารับการศึกษาค้นคว้าต่อเนื่องในระยะยาว

สรุปได้ว่าการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ เป็นสิ่งสำคัญและมีความจำเป็นสำหรับผู้บริหารทางการพยาบาล โดยหากต้องการให้องค์การพยาบาลมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลนั้น ในสถานการณ์ที่ขาดแคลนบุคลากรทางสุขภาพ การพัฒนาสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพในทุกๆระดับที่มีอยู่ให้สูงขึ้น จึงเป็นแนวทางในการพัฒนาบุคลากรพยาบาลให้มีความก้าวหน้าในวิชาชีพ ซึ่งควรได้รับการส่งเสริมและสนับสนุน เพื่อให้องค์การพยาบาลมีบุคลากรที่มีคุณภาพและเกิดการบริการที่มีคุณภาพ

### 3.3 แนวคิดสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก

จากการศึกษาค้นคว้าตำรา ทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวกับแนวคิดสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ผู้วิจัยรวบรวมได้ทั้งหมด 7 แนวคิด ได้แก่ สุภานัน อินนอก (2553), สมาคมพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอกแห่งประเทศไทย (2556), พัชรินทร์ เกตษา และวิลาวรรณ พันธุ์พฤกษ์ (2558), Peterson (1991), Canada Nurses Association (2010), Foster (2012) และ William (2015) มีรายละเอียด ดังนี้

สุภานัน อินนอก (2553) ได้จัดทำแบบประเมินสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลศิริราช ได้องค์ประกอบสมรรถนะ 9 ด้าน ดังนี้

- 1) การประเมินผู้ป่วยศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก
  - (1) ประเมินประวัติผู้ป่วยศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอกแบบองค์รวม
  - (2) ตรวจร่างกายผู้ป่วยศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก
  - (3) ประเมินการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพของผู้ป่วยศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก
  - (4) ประเมินผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก
  - (5) ประเมินผลการตรวจพิเศษของผู้ป่วยศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก
  - (6) กำหนดข้อวินิจฉัย/ปัญหาทางการพยาบาลของผู้ป่วยศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก
  - (7) กำหนดแผนการพยาบาลของผู้ป่วยศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอกได้ครอบคลุมองค์รวม

#### 2) การให้การพยาบาลผู้ป่วยศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก

- (1) การเตรียมความพร้อมด้านร่างกายในระยะก่อนผ่าตัดผู้ป่วยศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก



- (2) การเตรียมความพร้อมด้านจิตใจในระยะก่อนผ่าตัดผู้ป่วยศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก
- (3) การดูแลในระยะหลังผ่าตัดทางศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก
- (4) การดูแลผู้ป่วยศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอกที่มีหัวใจเต้นผิดจังหวะ
- (5) การดูแลผู้ป่วยศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอก
- (6) การจัดการความเจ็บปวดผู้ป่วยศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก
- (7) การดูแลผู้ป่วยที่มีบาดแผลหลังผ่าตัดบริเวณหน้าอกและแผลเลาะหลอดเลือด
- 3) การจัดการความเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อนทางศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก
- (1) การป้องกันความเสี่ยง/ภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก
- (2) การลดความรุนแรงของความเสี่ยง ภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก
- 4) การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงและแก้ไขปัญหาฉุกเฉิน
- (1) ประเมินภาวะวิกฤตก่อนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง
- (2) การใช้อุปกรณ์และช่วยแพทย์ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง
- (3) ปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในผู้ป่วยศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก
- 5) การบริหารยาในผู้ป่วยศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก
- 6) การใช้และดูแลเครื่องมือ อุปกรณ์การแพทย์ในหน่วยงาน
- (1) การใช้อุปกรณ์การแพทย์ที่ช่วยในการเฝ้าระวัง ติดตาม และรักษาโรคทางศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก
- (2) การบำรุงรักษาอุปกรณ์การแพทย์ที่ช่วยในการเฝ้าระวัง/ติดตาม/รักษาโรคทางศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก
- 7) การพยาบาลผู้ป่วยที่ทำหัตถการเพื่อการตรวจวินิจฉัยและรักษาในผู้ป่วยศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก
- (1) การช่วยแพทย์ทำหัตถการเพื่อการตรวจวินิจฉัยและรักษาในผู้ป่วยศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก
- (2) การดูแลผู้ป่วยที่ใช้อุปกรณ์พิเศษทางศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก
- 8) การวิจัยทางการพยาบาล
- (1) การสร้างงานวิจัยทางการพยาบาลศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก
- (2) การสร้างนวัตกรรมทางการพยาบาลศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก
- 9) การเสริมสร้างพลังอำนาจ

- (1) การเสริมสร้างกำลังใจในการดูแลตนเองผู้ป่วย
- (2) การเตรียมความพร้อมเมื่อผู้ป่วยศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอกเข้าสู่ระยะสุดท้ายของชีวิต

สมาคมพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอกแห่งประเทศไทย (2556) ได้กำหนดองค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลโรคหัวใจ หลอดเลือดและทรวงอก (Cardiovascular and thoracic nursing intervention assistant : CVT ) ไว้ 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1) การประเมินผู้ป่วยโรคหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก (C1: Cardiovascular and thoracic nursing assessment) เป็นการรวบรวมข้อมูลด้านสุขภาพโดยครอบคลุมกาย จิต อารมณ์และสังคม เพื่อกำหนดข้อวินิจฉัยและวางแผนการพยาบาลที่สอดคล้องกับข้อวินิจฉัยของแพทย์และปัญหาผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาบาลที่มีคุณภาพ รวมทั้งทักษะในการสังเกตและตรวจพบอาการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว อาจนำไปสู่ภาวะเสี่ยงและการเสียชีวิตเฉียบพลันได้

2) การบริหารยาในผู้ป่วยโรคหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก (C2: Drugs administration in cardiovascular and thoracic patient) เป็นการจัดเตรียมและนำมาให้ผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องตามแผนการรักษา การเฝ้าระวังการเกิดภาวะแทรกซ้อนและผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นได้ เนื่องจากยาโรคหัวใจและหลอดเลือดส่วนมากมีผลต่อหัวใจโดยตรงและอาจส่งผลให้เกิดภาวะฉับพลันทันด่วน ที่มีผลคุกคามต่อชีวิตได้

3) การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยโรคหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก (C3: Cardio pulmonary resuscitation) พยาบาลจำเป็นต้องมีทักษะ สามารถประเมินภาวะหัวใจหยุดเต้น รวมทั้งการช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้นและขั้นสูงได้อย่างมีประสิทธิภาพเนื่องจากภาวะวิกฤตในผู้ป่วยโรคหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอกเกิดขึ้นได้อย่างฉับพลันทันด่วน การตามทีมมาช่วยเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยให้การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ทักษะและความสามารถของพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพขณะรอทีมรวมทั้งความสามารถในการใช้เครื่องมือพิเศษต่างๆ

4) การให้การพยาบาลและช่วยทำหัตถการโรคหัวใจ หลอดเลือดและทรวงอก (C4: Cardiovascular and thoracic nursing intervention assistant) เป็นการปฏิบัติการพยาบาลในการช่วยเหลือผู้ป่วย โดยใช้หัตถการในการกระทำต่อผู้ป่วย ผู้รับบริการเพื่อช่วยในการดูแลรักษา วินิจฉัยและป้องกันภาวะแทรกซ้อนเนื่องจากมีหัตถการหลายอย่างที่มีการสอดใส่สายเข้าไปในร่างกาย ซึ่งมีผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งด้านร่างกายและจิตใจ

5) การเสริมสร้างพลังอำนาจ (C5: Empowerment ) เป็นการเสริมสร้างพลังอำนาจ โดยการส่งเสริมการดูแลตนเองให้ผู้ป่วย ผู้ดูแล และเครือข่ายชุมชน สามารถปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้องตามภาวะโรคและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เนื่องจากผู้ป่วยโรคหัวใจบางโรครักษาไม่หายขาด จำเป็นต้อง

มีการดูแลต่อเนื่อง การสร้างเครือข่ายพันธมิตรในการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เป็นสิ่งที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง

พัชรินทร์ เกตษา และวิลาวรรณ พันธุ์พฤกษ์ (2558) ได้ศึกษาองค์ประกอบสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยจัดกลุ่มสมรรถนะหลักเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

- 1) สมรรถนะพื้นฐานวิชาชีพการพยาบาล ประกอบด้วยองค์ประกอบ 5 ด้าน ดังนี้
  - (1) ด้านการสื่อสารภาษาต่างประเทศ
  - (2) ด้านปฏิบัติการพยาบาลทั่วไป
  - (3) ด้านการเสริมสร้างพลังอำนาจด้านสุขภาพ
  - (4) ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
  - (5) ด้านการพยาบาลข้ามวัฒนธรรม
- 2) สมรรถนะเฉพาะสาขา ประกอบด้วย องค์ประกอบ 4 ด้าน ดังนี้
  - (1) ด้านการปฏิบัติการเฉพาะทางผู้ป่วยโรคหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก
  - (2) ด้านการบริหารจัดการยาที่ให้กับผู้ป่วยโรคหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก
  - (3) ด้านการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นต้นและขั้นสูง
  - (4) ด้านการช่วยแพทย์ทำหัตถการทางโรคหัวใจหลอดเลือดและทรวงอก
- 3) สมรรถนะการจัดการ ประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ด้าน ดังนี้
  - (1) ด้านภาวะผู้นำยุคใหม่
  - (2) ด้านความรู้ทางกฎหมาย จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพการพยาบาล
  - (3) ด้านพัฒนาวิชาชีพพยาบาล
  - (4) ด้านวิชาการวิจัยและสารสนเทศ

Peterson (1991) ได้จัดทำโปรแกรมสมรรถนะพื้นฐานของพยาบาลวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจ ประกอบด้วยสมรรถนะ 9 ด้าน ดังนี้

1) ด้านการประเมินผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจ ประกอบด้วย การประเมินสัญญาณชีพที่ผิดปกติ การเฝ้าติดตามและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจผิดปกติที่เป็นอันตรายต่อชีวิต การวิเคราะห์ค่าก๊าซในหลอดเลือดแดง (Arterial blood gas: ABG) การตรวจร่างกาย ฟังเสียงหัวใจและปอด การเก็บส่งตรวจ การแปลผลภาพถ่ายรังสีทรวงอก (Chest x-ray) รวมถึงการประเมินอาการปวดแผลหลังผ่าตัด

2) การให้การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจ ประกอบด้วย การปฏิบัติการพยาบาล และจัดการปัญหาสุขภาพของผู้ป่วยในภาวะวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจ สามารถให้การพยาบาลตามแนวทางการปฏิบัติได้ถูกต้องตามมาตรฐาน

3) การเฝ้าระวังอาการและจัดการอาการแทรกซ้อนหลังผ่าตัดหัวใจในระยะวิกฤต คือ การที่พยาบาลสามารถประเมิน ระบุอาการแสดงที่ผิดปกติได้อย่างรวดเร็ว สามารถเตรียมความพร้อมในการรับมือกับการเกิดอาการแทรกซ้อนหลังผ่าตัดที่สามารถเกิดได้ทุกเวลา การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการจัดการอาการผิดปกติร่วมกับทีมแพทย์และสหสาขาวิชาชีพ รวมถึงการตัดสินใจแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และแม่นยำ

4) การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง คือ การที่พยาบาลมีความรู้ในข้อบ่งชี้ของอาการผิดปกติในผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง และมีทักษะในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic life support: BLS) และขั้นสูง (Advance cardiac life support: ACLS)

5) การบริหารยาในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจ ประกอบด้วยการมีความรู้และสามารถจัดเตรียมยาที่มีผลต่อหัวใจโดยตรง (Inotropic drugs) แก่ผู้ป่วยหลังผ่าตัดได้อย่างถูกต้อง การมีความรู้ในการจัดการและป้องกันการบริหารยาผิดพลาด และมีความรู้เกี่ยวกับกลไกการออกฤทธิ์ของยาที่มีความเสี่ยงสูง (High alert drugs)

6) การช่วยแพทย์ทำหัตถการฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจ เป็นการที่พยาบาลช่วยแพทย์ในการเตรียมอุปกรณ์สำหรับการทำหัตถการต่างๆ เช่น การใส่และถอดสาย Arterial line (Arterial line insertion and remove) การเลื่อนตำแหน่งท่อช่วยหายใจ (Remove endotracheal tube) การใส่และถอดท่อช่วยหายใจ (Intubate and extubate endotracheal tube) การใส่เครื่องพุงหัวใจ (IABP insertion) การใส่สายสำหรับทำล้างไตเฉียบพลัน (Double lumen catheter insertion for CRRT ) การใส่เครื่องปอดและหัวใจเทียม (ECMO insertion) การใส่และถอดสายระบายเลือดทางทรวงอก (Insertion and remove chest tube drainage) การช็อกไฟฟ้าหัวใจ (Defibrillation and cardioversion) การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นต้น (BLS) และขั้นสูง (ACLS) และการเย็บแผลกลางหน้าอก (Sternal wound suture) เป็นต้น

7) ทักษะการใช้อุปกรณ์การแพทย์ในหน่วยงานในภาวะฉุกเฉิน คือ การเตรียมอุปกรณ์การแพทย์ เครื่องมือต่างๆ พร้อมทั้งตรวจเช็คสภาพการใช้งานให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานก่อนจะทำการรับย้ายผู้ป่วยจากห้องผ่าตัด การตรวจเช็คความเรียบร้อยของอุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตัวผู้ป่วยมาจากห้องผ่าตัดเมื่อแรกรับที่หอผู้ป่วยวิกฤต รวมถึงการติดตามการส่งซ่อมอุปกรณ์การแพทย์ภายในหน่วยงาน

8) การประสานงานกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ประกอบด้วยการสื่อสาร ให้ข้อมูล และให้ความร่วมมือกับทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อร่วมกันวางแผนการรักษาพยาบาล รวมถึงการคุ้มครองสิทธิผู้ป่วย และการตัดสินใจในการวางแผนการรักษาของทีมแพทย์และทีมสหสาขาวิชาชีพโดยยึดหลักความถูกต้องทางจริยธรรม

9) การเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยในการเคลื่อนย้ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤตไปยังหอผู้ป่วยสามัญได้อย่างปลอดภัย ประกอบด้วย การประเมินผู้ป่วยขณะเคลื่อนย้ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤต การเตรียมผู้ป่วยทั้งด้านร่างกาย จิตใจและครอบครัว โดยการให้คำแนะนำ การปฏิบัติตัวของผู้ป่วยแก่ญาติและตัวผู้ป่วยก่อนย้ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤต การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยแบบองค์รวม รวมถึงการมีความรู้เรื่องสิทธิการรักษาของผู้ป่วย

สมาคมพยาบาลโรคหัวใจประเทศแคนาดา (Canada Nurses Association, 2010) ได้จัดทำสมรรถนะพยาบาลเฉพาะทางการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจระยะวิกฤตประเทศแคนาดา ประกอบด้วยสมรรถนะ 7 ด้าน ดังนี้

1) การประเมินผู้ป่วยในระยะวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจ

(1) การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสัญญาณชีพผู้ป่วยในระยะวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจได้อย่างถูกต้องเช่น Pulmonary artery catheter pressure and waveform (PAP), Cardiac output monitoring (CO), Cardiac index (CI), Pulmonary artery wedge pressure (PAWP), Central venous pressure (CVP) และ Pulmonary vascular resistance (PVRI) เป็นต้น

(2) การตรวจความผิดปกติของร่างกาย ได้แก่ สัญญาณชีพ อุณหภูมิผู้ป่วย (Skin temperature) เสียงการเต้นของหัวใจที่ผิดปกติ (Abnormal Heart sound) เสียงการหายใจ (Breath sound) และความผิดปกติของหลอดเลือดดำที่คอ (Jugular venous distension)

(3) การวิเคราะห์ค่าผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ผิดปกติ เช่น ค่าก๊าซในหลอดเลือดแดง (Arterial blood gas: ABG), ค่า Cardiac enzyme (CKMB , Trop-T), ค่าการแข็งตัวของเลือด (Coagulogram), ค่าอิเล็กโทรไลต์ (Electrolyte) รวมถึงค่า Digoxin level

(4) การแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ โดยสามารถระบุได้ว่าเป็นคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่ผิดปกติรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต และจำเป็นต้องช่วยฟื้นคืนชีพโดยเร็วที่สุด

2) การพยาบาลผู้ป่วยในระยะวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจโดยอ้างอิงจากหลักฐานเชิงประจักษ์ คือการที่พยาบาลนำหลักฐานเชิงประจักษ์ เช่น ข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการ งานวิจัยทางการพยาบาล และตำราการทางการแพทย์มาประยุกต์ใช้ในกระบวนการพยาบาลทุกขั้นตอน เพื่อให้เกิดการปฏิบัติการพยาบาลที่มีความน่าเชื่อถือ และถูกต้องแม่นยำมากยิ่งขึ้น

3) การป้องกันการเกิดอาการแทรกซ้อนและแก้ไขปัญหาฉุกเฉิน คือการที่พยาบาลสามารถประเมิน คาดการณ์โอกาสในการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการเปลี่ยนแปลงของทุกระบบในร่างกายภายหลังการผ่าตัดที่เป็นอันตรายถึงชีวิตได้ รวมถึงสามารถป้องกัน จัดการ และกล้าตัดสินใจแก้ไขปัญหา เมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงได้อย่างรวดเร็ว และแม่นยำ

4) การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและขั้นสูง คือการที่พยาบาลมีความรู้ ทักษะในการ

ทราบข้อบ่งชี้และสามารถประเมินสภาวะผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพทั้งขั้นพื้นฐานและขั้นสูงได้อย่างแม่นยำ รวมทั้งสามารถบริหารจัดการ เป็นผู้นำเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินในระหว่างรอแพทย์ เช่น การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (Advance cardiac life support: ACLS) พร้อมทั้งมีความเข้าใจ ล่วงรู้ และสามารถคาดเดาแผนการดำเนินการรักษาของแพทย์ในอนาคตต่อไปได้

5) การบริหารยาในผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจ คือการที่พยาบาลสามารถจัดเตรียมยา และสารน้ำทุกชนิดให้แก่ผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ รวมทั้งการมีความรู้เกี่ยวกับผลข้างเคียง ขนาด ปริมาณยาที่ถูกต้องสำหรับผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจ และมีความรู้เกี่ยวกับยาที่ออกฤทธิ์ตรงข้าม เพื่อใช้ในการแก้ไขกรณีการให้ยาเกินขนาด

6) การใช้อุปกรณ์การแพทย์และเครื่องมือพิเศษ คือการที่พยาบาลมีทักษะความสามารถในการใช้เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ที่ต้องใช้เทคนิคพิเศษเฉพาะผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจในกรณีฉุกเฉิน เช่น การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ เป็นต้น

7) การพัฒนางานวิจัยโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ คือการที่พยาบาลมีความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยเฉพาะทางวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจ พร้อมทั้งสามารถคิดค้นงานวิจัยที่เกิดประโยชน์ในวงการแพทย์ พยาบาลและภาวะสุขภาพผู้ป่วย รวมถึงการนำหลักฐานเชิงประจักษ์เข้ามาใช้เป็นข้อมูลในการอ้างอิง เพื่อให้เกิดการพยาบาลที่ถูกต้องและแม่นยำ

Foster (2012) ได้จัดทำสมรรถนะหลักที่จำเป็นของพยาบาลวิชาชีพหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจประกอบด้วยสมรรถนะ 5 ด้าน ดังนี้

1) การประเมินอาการแรกเริ่ม เมื่อผู้ป่วยมาถึงหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจ คือ การที่พยาบาลประเมิน ตรวจร่างกาย อาการผิดปกติ ในสภาวะวิกฤตหลังออกจากห้องผ่าตัด รวมถึงการแปลผลค่าผลตรวจทางห้องปฏิบัติการต่างๆ และการซักประวัติการเจ็บป่วยเพิ่มเติมจากญาติ

2) การพยาบาลผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจ คือ การที่พยาบาลสามารถประเมิน วินิจฉัย ให้การพยาบาล พร้อมทั้งติดตามประเมินผลการรักษาพยาบาลซ้ำในภายหลังสามารถแยกค่าผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ คลื่นไฟฟ้าหัวใจที่เปลี่ยนไปจากภาวะปกติได้ พร้อมทั้งสามารถจัดการแก้ไขอาการผิดปกติในภาวะฉุกเฉินระหว่างรอแพทย์ได้ เช่น ภาวะหัวใจหยุดเต้น (Cardiac arrest) ที่จำเป็นต้องปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ มีทักษะในการสื่อสาร รายงานข้อมูลอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยต่อแพทย์และทีมสหสาขาวิชาชีพได้อย่างถูกต้อง

3) การติดตามอาการผิดปกติและเฝ้าระวังการเกิดอาการแทรกซ้อนที่รุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต คือการที่พยาบาลสามารถประเมินอาการแทรกซ้อนรุนแรงหลังผ่าตัดที่เป็นอันตรายถึงชีวิต พร้อมทั้งจัดการและป้องกันการเกิดอาการดังกล่าว รวมถึงการติดตาม วิเคราะห์ค่าก๊าซในหลอดเลือดแดง (Arterial blood gas : ABG), ค่าการแข็งตัวของเลือดในกรณีเกิดภาวะเลือดออกมาก

(Coagulopathy), การอ่าน/แปลผลเอ็กซเรย์ปอด (Chest x-ray), การแปลผล Computed tomography (CT) และ Echocardiogram ในกรณีผู้ป่วยเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดสมอง เลียบพลาสมาหลังการผ่าตัดหัวใจและทรวงอก

4) การประสานงานกับทีมสหสาขาวิชาชีพ คือ การที่พยาบาลสามารถสื่อสาร ให้ข้อมูลและความร่วมมือกับศัลยแพทย์เจ้าของไข้และทีมสหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ วิชาชีพแพทย์ กายภาพบำบัด เภสัชกร นักสังคมสงเคราะห์ เป็นต้น เพื่อสามารถให้การพยาบาลและวางแผนการรักษาได้อย่างถูกต้องและต่อเนื่อง

5) การเตรียมผู้ป่วย เพื่อเคลื่อนย้ายออกจากหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจได้อย่างปลอดภัย รวมถึงการสื่อสาร ส่งต่อข้อมูลทางโทรศัพท์เกี่ยวกับอาการของผู้ป่วยในกรณีย้ายผู้ป่วยไปยังหอผู้ป่วยสามัญได้อย่างถูกต้องและชัดเจน การให้คำปรึกษา แนะนำข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด รวมถึงการจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้านหรือย้ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤตได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

William (2015) ได้จัดทำสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพโรคหัวใจที่ได้รับใบอนุญาตการปฏิบัติงานในรัฐอัลเบอร์ตา ประเทศแคนาดา ประกอบด้วยสมรรถนะ 6 ด้าน ดังนี้

1) การประเมินและเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจ เป็นการที่พยาบาลมีพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการมีความรู้ และความสามารถในการประยุกต์กระบวนการคิดวิเคราะห์ในกระบวนการพยาบาล สำหรับแก้ไขปัญหาในภาวะวิกฤต ประกอบด้วย มีความรู้เกี่ยวกับกายวิภาคพยาธิสรีรวิทยา ของระบบหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก เช่น การทำงานที่ผิดปกติของโรคหลอดเลือดหัวใจ ลิ้นหัวใจรั่ว โครงสร้างหัวใจพิการแต่กำเนิดในผู้ป่วยเด็ก เป็นต้น รวมถึงการประเมินอาการผิดปกติที่เกิดการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา เช่น ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะที่เป็นอันตรายถึงชีวิต (Lethal arrhythmia) สามารถแยกภาวะหัวใจเต้นปกติและผิดปกติออกจากกันได้อย่างชัดเจน รวมถึงการแปลผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น Cardiac enzyme: CKMB และ Trop-T, ค่า Central venous pressure (CVP), Arterial line (A-line) เป็นต้น

2) การพยาบาลผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจ หมายถึง การมีความรู้ ความสามารถ ทักษะในการสอน และให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยด้วยโรคหัวใจ หลอดเลือดและทรวงอก แก่ผู้ป่วยและญาติ การสื่อสาร ประสานงานร่วมกัน และการวางแผนการพยาบาลร่วมกันกับทีมสหสาขาวิชาชีพ การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เข้ามาประยุกต์ใช้ในกระบวนการพยาบาลทุกขั้นตอน

3) การจัดการความเสี่ยงผิดปกติในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจ หมายถึง การเข้าใจข้อบ่งชี้ในการเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรง พร้อมทั้งสามารถแก้ไขปัญหาวิกฤตได้อย่างเหมาะสม ซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายถึงชีวิตผู้ป่วย ได้แก่ ภาวะปริมาณเลือดออกจากหัวใจต่อนาทีลดลง (Low cardiac output) ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะรุนแรง (Lethal arrhythmia) ภาวะหัวใจถูกบีบ

อัด (Cardiac tamponade) เป็นต้น

4) การบริหารยาในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจ หมายถึง ความรู้ ทักษะและความสามารถในการปรับยาที่มีผลต่อหัวใจโดยตรง (Inotropic drugs) ได้อย่างถูกต้องในภาวะที่สัญญาณชีพผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจไม่คงที่

5) การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและขั้นสูง หมายถึง ความสามารถในการประเมินผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว และแม่นยำในกรณีต้องช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง โดยมีการใช้เครื่องมือพิเศษ เช่น ECMO, IABP เป็นต้น

6) การดูแลและใช้อุปกรณ์การแพทย์ในหน่วยผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจ หมายถึง การมีทักษะ ความสามารถในการใช้อุปกรณ์เฉพาะทางสำหรับผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจ ซึ่งอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในหน่วยงาน ได้แก่ EKG 12 lead, อุปกรณ์ที่ใช้ในกรณีช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง เช่น Automated external defibrillator (AED), External cardiac pacing, เครื่อง CRRT, ECMO, IABP เป็นต้น รวมถึงความเข้าใจหลักการใช้ การแก้ไขเครื่องมือพิเศษต่างๆ และการประยุกต์ใช้อุปกรณ์การแพทย์ในกรณีฉุกเฉินได้

จากแนวคิดสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิทั้ง 7 แนวคิดของ สุภานัน อินนอก (2553), สมาคมพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอกแห่งประเทศไทย (2556), พัชรินทร์ เกตษา และวิลลารรณ พันธุ์พลักษณ์ (2558), Peterson (1991), Canada Nurses Association (2010), Foster (2012) และ William (2015) พบว่ามีสมรรถนะ 2 ด้านที่ทั้ง 7 แนวคิดได้กล่าวเหมือนกันทั้งหมด คือ ด้านการประเมินผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก และด้านการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก สำหรับด้านการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง มี 2 แนวคิดที่ไม่ได้กล่าวถึง ทั้งนี้จากการที่ ไกรวรรณ กาทันท์ (2557) อธิบายไว้ว่า เนื่องจากหอผู้ป่วยที่ต้องดูแลผู้ป่วยภาวะวิกฤต มีความเสี่ยงที่ผู้ป่วยจะหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันได้ตลอดเวลา สมรรถนะการช่วยฟื้นคืนชีพที่ดีจะทำให้สามารถรักษาชีวิตผู้ป่วยได้ จึงต้องมีการเตรียมความพร้อมอยู่เสมอ จึงถือเป็นสมรรถนะที่มีความสำคัญในบริบทของการพยาบาลในหน่วยวิกฤต ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำสมรรถนะด้านนี้มาประกอบแนวคิดในงานวิจัยครั้งนี้ รวมถึงด้านการเฝ้าระวังและจัดการอาการแทรกซ้อนหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก การบริหารยาในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก และการพัฒนาคุณภาพและวิจัยทางการพยาบาล สำหรับด้านการใช้อุปกรณ์การแพทย์ในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ผู้วิจัยไม่ได้นำมาทำการวิเคราะห์แยกเป็นด้านใหญ่ แต่ได้กล่าวถึงรายละเอียดย่อยในด้านการปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะทางในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก เนื่องจากการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเจ็บป่วยวิกฤตมีความเร่งด่วน เมื่อต้องทำหัตถการในภาวะวิกฤต จำเป็นต้องมีการ



จัดเตรียมสถานที่ เครื่องมือเครื่องใช้ อุปกรณ์การแพทย์ให้มีคุณภาพ และทันสมัย ที่สำคัญคือ พร้อม  
 ใช้การได้ตลอดเวลา (สมจิตร อำนวยลาภ, 2557) ดังแสดงในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** การวิเคราะห์แนวคิดสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและ ทรวงอก  
 ที่ศึกษาจากการทบทวนวรรณกรรมทั้ง 7 แนวคิด

แนวคิดสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วย วิกฤตหลังผ่าตัด หัวใจและทรวงอก	สุภานัน อึ้งนอก (2553)	สมาคมพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอกแห่งประเทศไทย (2556)	พัชรินทร์ เกตษา และวิลาวรรณ พันธุ์พฤษ์ (2558)	Peterson (1991)	Canada Nurses Association (2010)	Foster (2012)	William (2015)	ผู้วิจัย
1. การประเมินผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัด หัวใจและทรวงอก	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. การปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต หลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. การเฝ้าระวังและจัดการอาการ แทรกซ้อนหลังผ่าตัดหัวใจและ ทรวงอก	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
4. การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓
5. การบริหารยาในผู้ป่วยวิกฤตหลัง ผ่าตัดหัวใจและทรวงอก	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓
6. การประสานงานระหว่างทีมสห สาขาวิชาชีพในภาวะวิกฤตเร่งด่วน	-	-	-	✓	-	✓	-	✓
7. การพัฒนาคุณภาพและวิจัยทาง การพยาบาล	✓	-	-	-	✓	-	-	✓
8. การใช้และดูแลอุปกรณ์การแพทย์ ในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและ ทรวงอก	✓	-	-	✓	✓	-	✓	-

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ผู้วิจัยได้สังเคราะห์แนวคิดดังกล่าวทั้งหมด และได้เลือกใช้แนวคิดของ สุภานัน อินนอก (2553), Peterson (1991) และ Canada Nurses Association (2010) เป็นแนวคิดหลัก เนื่องจากมีความครอบคลุมขอบเขตการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก และการกำหนดสมรรถนะมีความชัดเจน ถึงแม้ว่าสุภานัน อินนอก (2553) จะไม่ได้กล่าวถึงรายการสมรรถนะย่อยในด้านการเฝ้าระวังและจัดการภาวะแทรกซ้อนวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก และ Peterson (1991) จะไม่ได้กล่าวถึงสมรรถนะด้านการพัฒนาคุณภาพและวิจัยทางการพยาบาล แต่เมื่อนำมาบูรณาการร่วมกับแนวคิดของ Canada Nurses Association (2010) สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดสมรรถนะในงานวิจัยนี้ได้ โดยผู้วิจัยได้พิจารณาตามความเหมาะสมของบริบทการปฏิบัติงานจริงของพยาบาลวิชาชีพในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ได้เป็นองค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ 7 ด้าน ประกอบด้วยรายการสมรรถนะย่อยจำนวน 40 รายการต่อไปในบทที่ 3

#### 4. การวิเคราะห์องค์ประกอบ

การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) เป็นวิธีการเชิงสถิติที่นำมาใช้วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ เพื่อลดจำนวนตัวแปรที่มีความหลากหลายและซ้ำซ้อนกัน ให้เหลือจำนวนตัวแปรน้อยโดยการรวมตัวแปรที่มีค่าความสัมพันธ์สูงเข้าในกลุ่มองค์ประกอบเดียวกัน ทำให้ตัวแปรในแต่ละกลุ่มไม่เหลื่อมล้ำกันและแตกต่างกันชัดเจน (กัลยา วานิชปัญญา, 2551)

##### วัตถุประสงค์ของเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ

1) เพื่อทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับโครงสร้างความสัมพันธ์ของข้อมูลตัวแปร และตรวจสอบว่าข้อมูลเชิงประจักษ์ว่ามีความสอดคล้องกับสมมติฐานมากน้อยเพียงใด ตรงกับที่คาดคะเนไว้หรือไม่ และเพื่อต้องการทดสอบว่าแต่ละองค์ประกอบตรงกับทฤษฎีที่มีอยู่หรือไม่ ซึ่งเรียกว่า Confirmatory Factor Analysis Model (CFA)

2) เพื่อสำรวจและระบุองค์ประกอบรวมที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ซึ่งผลการวิเคราะห์จะช่วยลดจำนวนตัวแปรลงและทำให้ได้องค์ประกอบที่แตกต่างชัดเจน ไม่ซ้ำซ้อนกัน ซึ่งทำให้เข้าใจลักษณะตัวแปร และความสัมพันธ์ของข้อมูลอย่างชัดเจน เรียกว่า Exploratory Factor Analysis Model (EFA)

### ประเภทของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

กัลยา วานิชปัญญา (2551) ได้อธิบายเทคนิคของการวิเคราะห์องค์ประกอบ ออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

#### 1) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจจะใช้ในกรณีที่ผู้ศึกษาไม่มีความรู้ หรือมีความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรน้อยมาก แต่มีความต้องการที่จะศึกษาโครงสร้างของตัวแปรและลดจำนวนตัวแปรที่มีอยู่เดิมให้รวมกลุ่มอยู่ในแต่ละองค์ประกอบได้

#### 2) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน จะใช้ในกรณีที่ผู้ศึกษาทราบโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรหรือคาดเดาได้ว่าโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรควรจะเป็นรูปแบบใดหรือตัวแปรใดบ้างที่มีความสัมพันธ์กันมากและควรอยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน หรือคาดว่าไม่มีตัวแปรใดที่ไม่มีความสัมพันธ์ และควรจะอยู่ต่างองค์ประกอบกัน จึงใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมาตรวจสอบหรือยืนยันความสัมพันธ์ของตัวแปรว่าเป็นไปตามที่คาดเดาไว้หรือไม่

การศึกษานี้จะใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบประเภทเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) เนื่องจากต้องการสำรวจและระบุองค์ประกอบรวมที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร และลดจำนวนตัวแปรลง ให้ได้องค์ประกอบที่แตกต่างกันอย่างชัดเจน ไม่ซ้ำซ้อนกัน ซึ่งทำให้เข้าใจลักษณะตัวแปรชัดเจนมากยิ่งขึ้น

### ข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบ

สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบ มีข้อตกลงเบื้องต้น (กัลยา วานิชปัญญา, 2551)

1) ตัวแปรที่คัดเลือกมาวิเคราะห์องค์ประกอบ ต้องเป็นตัวแปรที่มีค่าต่อเนื่อง หรือมีค่าในมาตราระดับช่วง (Interval scale) และมาตราอัตราส่วน (Ratio scale) เนื่องจากการวิเคราะห์องค์ประกอบ ตัวแปรที่คัดเลือกมาวิเคราะห์องค์ประกอบควรมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

2) ตัวแปรที่คัดเลือกมาวิเคราะห์องค์ประกอบ ควรมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในระดับสูง ( $r = .30 - .70$ ) โดยรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบและตัวแปรที่อยู่ในรูปเชิงเส้น (linear) เท่านั้น

3) จำนวนตัวแปรที่คัดเลือกมาวิเคราะห์องค์ประกอบควรมีจำนวนมากกว่า 30 ตัวแปร

4) กลุ่มตัวอย่าง ควรมีขนาดใหญ่และมีมากกว่าจำนวนตัวแปร ซึ่งมักมีคำถามว่าควรมากกว่ากี่เท่าซึ่งบางแนวคิดที่เสนอแนะให้ใช้จำนวนข้อมูลมากกว่าจำนวนตัวแปรอย่างน้อย 5-10 เท่า หรืออย่างน้อยที่สุด สัดส่วนจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 3 ราย ต่อ 1 ตัวแปร

5) กรณีที่ใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principle component analysis) ตัวแปรแต่ละตัวหรือข้อมูล ไม่จำเป็นต้องมีการแจกแจงแบบปกติ แต่ถ้าตัวแปรบางตัวมีการแจกแจงแบบเบ้ค่อนข้างมาก และมีค่าต่ำสุดและค่าสูงสุดผิดปกติ (Outlier) ผลลัพธ์ที่ได้อาจจะไม่ถูกต้อง

### ประโยชน์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

สถิติการวิเคราะห์เป็นเทคนิคทางสถิติที่ใช้ในการนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณในงานวิจัยทุกสาขา และยังได้นำมาใช้ในการพัฒนาเครื่องมือหรือแบบประเมินต่างๆ เพื่อให้เครื่องมือหรือแบบประเมินมีความตรงเชิงโครงสร้าง สถิติการวิเคราะห์จึงเป็นสถิติที่มีประโยชน์ (บุญใจ ศรีสถิตนรากร, 2559)

- 1) นำมาใช้สำหรับการพัฒนาเครื่องมือวิจัยและพัฒนาแบบประเมินต่างๆ เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของเครื่องมือและแบบประเมินต่าง ๆ
- 2) ใช้ในการลดจำนวนตัวแปรที่มีหลากหลาย ให้เหลือจำนวนตัวแปรที่น้อยลง และได้ตัวแปรที่มีความชัดเจน ไม่ซ้ำซ้อนกัน จัดเข้าในองค์ประกอบเดียวกัน
- 3) ใช้ในการแก้ปัญหากรณีตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันสูง สำหรับเทคนิคการวิเคราะห์ถดถอยที่ตัวแปรอิสระด้วยกันมีความสัมพันธ์กันเชิงพหุร่วมเส้น (Multicollinearity) กันสูงมากวิธีการอย่างหนึ่ง การรวมตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กันไว้ด้วยกันโดยการสร้างเป็นตัวแปรใหม่เรียกว่า องค์ประกอบ หลังจากนั้นนำองค์ประกอบดังกล่าวไปเป็นตัวแปรอิสระในการวิเคราะห์ความถดถอยต่อไปและสุดท้ายใช้ในการตรวจสอบหรือยืนยันทฤษฎีต่างๆ

### ขั้นตอนการวิเคราะห์องค์ประกอบ

- 1) การสร้างเมทริกซ์สหสัมพันธ์ (Correlation matrix)

ในการสร้างเมทริกซ์สหสัมพันธ์ ตัวแปรแต่ละตัวจะถูกคำนวณเมทริกซ์สหสัมพันธ์ จะทำให้ทราบว่าตัวแปรต่างๆ มีความสัมพันธ์กันหรือไม่ ซึ่งควรจะมีค่าสหสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์ ถ้าตัวแปรนั้นไม่มีความสัมพันธ์กัน แสดงว่า ไม่มีองค์ประกอบร่วมและไม่มีประโยชน์ที่จะนำเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นไปวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยการทดสอบว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity matrix) หรือไม่จะใช้ Bartlett's test of sphericity ซึ่งเป็นการทดสอบค่า Chi-square ของ ดีเทอมิแนนท์ของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ นอกจากนี้ ยังมีการทดสอบโดยการคำนวณค่าสถิติ เรียกว่า ดัชนี Kaiser meyer olkin measure of sampling adequacy (KMO) ซึ่งเป็นดัชนีบอกความแตกต่างระหว่างเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ กับเมทริกซ์สหสัมพันธ์แอนติอิมเมจ หรือปฏิภาพ (Anti-image correlation matrix) ซึ่งเป็นเมทริกซ์สหสัมพันธ์พาร์เซียลระหว่างตัวแปรแต่ละคู่ เพื่อจัดความแปรปรวนของตัวแปรอื่นๆ ออกไปแล้วซึ่งค่า KMO ควรจะมีค่าเข้าใกล้ 1 ถ้ามีค่าน้อยกว่า แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีน้อย และไม่เหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบ และหากค่า KMO ต่ำกว่า .50 ไม่ควรใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบกับข้อมูลนี้

- 2) การสกัดองค์ประกอบ (Factor extraction)

เป็นขั้นตอนการหาตัวประกอบจำนวนหนึ่งที่สามารถแทนตัวบ่งชี้ทั้งหมดได้อย่างเหมาะสม โดยการสกัดตัวประกอบให้มีจำนวนตัวบ่งชี้ที่น้อยที่สุด แต่สามารถอธิบายความผันแปรของ

ตัวบ่งชี้ให้ได้มากที่สุด ซึ่งโปรแกรมคอมพิวเตอร์มีการคำนวณซ้ำหลายรอบ เริ่มจากการตั้งสมมติฐานว่า ตัวประกอบเพียงตัวประกอบเดียว แล้วนำค่า factor matrix ไปคำนวณหาเมทริกซ์สหสัมพันธ์เปรียบเทียบกับเมทริกซ์ของข้อมูลเชิงประจักษ์ ถ้ายังมีความแตกต่างกันมากจะตั้งสมมติฐานว่ามีสองตัวประกอบ แล้วนำมาทำการวิเคราะห์ใหม่เรื่อยๆ จนกว่าจะได้เมทริกซ์สหสัมพันธ์จากการคำนวณที่มีค่าใกล้เคียงกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่า Eigen value ซึ่งจะเลือกตัวแปรที่มีค่าไอเกนไม่ต่ำกว่า 1 มาใช้ และต้องพิจารณาจำนวนเปอร์เซ็นต์ในการอธิบายตัวแปรด้วย

(1) วิธีการสกัดตัวประกอบ แบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

(ก) วิธีตัวประกอบหลัก (Principle component method) เป็นการลดตัวบ่งชี้ให้น้อยลง โดยอาศัยหลักความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวบ่งชี้ที่ใช้เป็นข้อมูล ตัวประกอบหลักของตัวบ่งชี้คือการผสมเชิงเส้นของตัวบ่งชี้ที่อธิบายการผันแปรของข้อมูลได้มากที่สุด จากนั้นหาการผสมที่สามารถอธิบายการผันแปรได้มากที่สุด โดยไม่สัมพันธ์กับการผสมแรก ทำวิธีนี้ไปเรื่อยๆ จนได้ตัวประกอบหลัก ซึ่งตัวประกอบหลังๆ จะอธิบายการผันแปรได้น้อยลงตามลำดับและทุกตัวประกอบจะไม่สัมพันธ์กัน

(ข) วิธีปัจจัยร่วม (Common factor method) ประกอบด้วยวิธีแกนหลัก (Principle axis factoring) วิธีกำลังสองน้อยที่สุดทั่วไป (General least square) วิธีความเป็นไปได้สูงสุด (Maximum likelihood) วิธีอัลฟา (Alpha) วิธีเงา (Image) วิธีต่างๆ เหล่านี้หาจากการประมาณค่าโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์พหุคูณกำลังสองของตัวบ่งชี้เหล่านั้นกับตัวบ่งชี้ทุกตัว จากนั้นคำนวณและสกัดตัวประกอบออก แล้วทำการประมาณค่ารวมกันใหม่ นำค่าที่ได้ไปแทนค่าเดิม จนค่าความแตกต่างที่ประมาณได้ในครั้งหลังๆ แตกต่างจากค่าที่คำนวณในครั้งก่อนหน้านี้น้อยลง จนกระทั่งน้อยมากแทบไม่เห็นความแตกต่าง

3) การหมุนแกน (Method of rotation) มหาวิทยาลัย

หลังจากทำการสกัดตัวประกอบร่วมของตัวบ่งชี้ได้แล้ว จะทำให้ผู้วิจัยทราบว่าตัวประกอบใดมีตัวประกอบร่วมกันกับตัวบ่งชี้ใด ซึ่งจะทำให้ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวประกอบแต่ละตัวบ่งชี้ โดยในขั้นตอนการหมุนแกนนี้จะทำให้ตัวประกอบมีความหมาย ได้ตัวประกอบที่มีโครงสร้างง่าย ไม่ซ้ำซ้อน สามารถแบ่งการหมุนแกนในการวิเคราะห์ตัวประกอบ ได้เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

(1) การหมุนแกนแบบตั้งฉาก (Orthogonal rotation) การหมุนแกนเชิงวิเคราะห์แบบตั้งฉาก แบ่งออกเป็นวิธีย่อยตามเกณฑ์ที่ใช้ ดังนี้

(ก) การหมุนแกนแบบควอร์ติแมกซ์ (Quartimax rotation) เป็นการหมุนแกนโดยใช้กำลังสองของน้ำหนักตัวประกอบแต่ละแถว ในเมทริกซ์ตัวประกอบที่มีค่าสูงสุด แต่ในสูตรการคำนวณต้องใช้ค่าน้ำหนักตัวประกอบยกกำลังสี่ วิธีควอร์ติแมกซ์ คือ การทำค่าผลรวมของกำลังสี่ของน้ำหนักตัวประกอบในแต่ละแถวให้มีค่าสูงสุดผลจากวิธีนี้จะได้ตัวประกอบที่มีน้ำหนักตัวประกอบมีค่าสูงบางตัวแปร และมีน้ำหนักตัวประกอบปานกลางและต่ำบางตัวแปรที่เหลือ เป็นผลให้ได้ตัวประกอบ

ทั่วไป (Common factor)

(ข) การหมุนแกนแบบแวนิแมกซ์ (Varimax rotation) วิธีนี้เป็นวิธีการหมุนแกนโดยใช้กำลังสองของน้ำหนักตัวประกอบแต่ละสดมภ์ (Column) ในเมทริกซ์ตัวประกอบมีค่าสูงสุด วิธีนี้ได้ตัวประกอบที่มีตัวสร้างง่ายและได้ตัวประกอบเฉพาะ (Specific factor) ซึ่งทำให้สามารถแปลผลความหมายของตัวประกอบได้สะดวกยิ่งขึ้น

(ค) การหมุนแกนแบบอีควอแมกซ์ (Equamax rotation) วิธีนี้เป็นวิธีการหมุนแกนที่ผสมผสานวิธีควอร์ติแมกซ์และวิธีแวนิแมกซ์ ซึ่งตัวประกอบที่ได้จะมีลักษณะเป็นกลางๆ ระหว่างสองวิธี

(2) การหมุนแกนแบบมุมแหลม (Oblique rotation) การหมุนแกนเชิงวิเคราะห์แบบมุมแหลม แบ่งออกเป็นวิธีย่อยตามเกณฑ์ที่ใช้ ดังนี้

(ก) การหมุนแกนแบบควอร์ติมิน (Quatimin rotation) หลักการเดียวกับวิธีการหมุนแกนแบบควอร์ติแมกซ์ แต่ยอมให้ตัวประกอบมีความสัมพันธ์กัน ผลที่ได้จากการหมุนแกนวิธีนี้คือ จะได้ตัวประกอบที่เป็นตัวประกอบทั่วไป และค่อนข้างทำมุมแหลมต่อกันมากกว่าแบบอื่น

(ข) การหมุนแกนแบบโควาริมิน (Covarimin rotation) หลักการเดียวกับวิธีการหมุนแกนแบบแวนิแมกซ์ แต่ยอมให้ตัวประกอบมีความสัมพันธ์กัน ผลที่ได้จากการหมุนแกนวิธีนี้คือ ได้ตัวประกอบที่เป็นตัวประกอบเฉพาะและค่อนข้างทำมุมแหลมที่มีขนาดเข้าใกล้มุมฉากมากกว่าแบบอื่น

(ค) การหมุนแกนแบบอ็อบลิมิน (Oblimin rotation) เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องของวิธีควอร์ตอมินและโควาริมิน ซึ่งทำให้ผลการวิเคราะห์ได้ตัวประกอบที่มีความสัมพันธ์กันสูงมากไปหรือน้อยไป ดังนั้นวิธีอ็อบลิมินจึงเป็นวิธีผสมผสานที่ทำให้การวิเคราะห์ดีขึ้น

#### 4) การแปลผลและกำหนดชื่อองค์ประกอบ

เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยต้องพิจารณาว่าองค์ประกอบนั้นควรประกอบด้วยตัวแปรอะไรบ้างแล้วทำการกำหนดชื่อตัวประกอบนั้น ซึ่งมีขั้นตอนโดยสรุปดังนี้

(1) การจัดตัวแปรเข้าเป็นสมาชิกขององค์ประกอบเดียว โดยพิจารณาจากน้ำหนักปัจจัย (Factor loading) ที่ได้หลังจากหมุนแกน แล้วเลือกตัวแปรที่มีน้ำหนักปัจจัยมากที่สุดในองค์ประกอบใดเข้าเป็นสมาชิกขององค์ประกอบนั้น

(2) เลือกตัวแปรที่มีผลต่อองค์ประกอบสูง โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณาจัดตัวแปรเข้าองค์ประกอบคือ น้ำหนักปัจจัย (Factor loading) ต้องมากกว่า .50 ขึ้นไปจึงจัดตัวแปรเข้าองค์ประกอบ

(3) ตั้งชื่อใหม่ให้แต่ละองค์ประกอบ โดยกำหนดชื่อที่สื่อความหมายถึงลักษณะของตัวแปรที่อยู่ในองค์ประกอบนั้น

## 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการศึกษาสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกทั้งในและต่างประเทศ พบว่ามีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

**นฤมล กิจจานนท์ (2540)** ได้ศึกษาตัวประกอบสมรรถนะพยาบาลหน่วยอภิบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต โรงพยาบาลของรัฐ ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ พยาบาลวิชาชีพ หน่วยอภิบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต โรงพยาบาลของรัฐทั่วประเทศที่มีประสบการณ์การปฏิบัติงานในหน่วยอภิบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤตไม่ต่ำกว่า 2 ปี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .993 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบโดยการสกัดตัวประกอบด้วยวิธีตัวประกอบภาพพจน์ หมุนแกนแบบอโรทอนอล ด้วยวิธีแบบแวนแมกซ์ ผลการศึกษาพบว่า ได้ตัวประกอบสมรรถนะพยาบาลหน่วยอภิบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต โรงพยาบาลของรัฐที่สำคัญจำนวน 9 ตัวประกอบ ดังนี้

- 1) ด้านภาวะผู้นำ สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 39.8 ประกอบด้วย 64 ตัวแปร
- 2) ด้านความรู้ ความสามารถในการพยาบาลผู้ป่วยระบบต่างๆ สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 6.6 ประกอบด้วย 39 ตัวแปร
- 3) ด้านเทคนิคการปฏิบัติการพยาบาล สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 2.5 ประกอบด้วย 20 ตัวแปร
- 4) ด้านความรู้ ความสามารถในการพยาบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 2.5 ประกอบด้วย 9 ตัวแปร
- 5) ด้านความเชี่ยวชาญพิเศษทางการพยาบาล สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 1.8 ประกอบด้วย 9 ตัวแปร
- 6) ด้านความรู้ ความสามารถพื้นฐานทางการพยาบาล สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 1.4 ประกอบด้วย 8 ตัวแปร
- 7) ด้านการประชาสัมพันธ์ สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 1.2 ประกอบด้วย 4 ตัวแปร
- 8) ด้านการบริหารงาน สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 1.0 ประกอบด้วย 5 ตัวแปร
- 9) ด้านการเฝ้าระวังอาการผิดปกติ สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 1.0 ประกอบด้วย 4 ตัวแปร

**สิริพร โกวิทเทาววงศ์ (2547)** ได้ทำการศึกษาตัวประกอบสมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวรหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลของรัฐ กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลหัวหน้าเวร หอผู้ป่วยวิกฤตจำนวน 528 คน ที่มีประสบการณ์การเป็นหัวหน้าเวร 1 ปีขึ้นไป ในโรงพยาบาลรัฐ 16 แห่ง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบ ผลการศึกษาพบว่า ตัวประกอบสมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวรหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลของรัฐมี 6 ตัวประกอบ ได้แก่ 1) ด้านการกำกับรักษาคุณภาพการดูแลผู้ป่วย 2) ด้านการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต 3) ด้านการจัดการกำลังคนทางการพยาบาล 4) ด้านภาวะผู้นำ 5) ด้านการสื่อสารกับผู้ป่วยและทีมงาน และ 6) ด้านการพยาบาลผู้ป่วยระยะสุดท้าย

**วันธิยา เฝ้าทรัพย์ (2550)** ได้ศึกษาสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในหน่วยงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม จำนวน 578 คน จากโรงพยาบาลตติยภูมิ 28 แห่ง ที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพในหน่วยงานกุมารเวชกรรมไม่น้อยกว่า 5 ปี วิเคราะห์ตัวประกอบด้วยวิธีการสกัดตัวประกอบหลักและหมุนแกนตัวประกอบแบบอโรโคโนลด้วยวิธีแวนแมกซ์ ผลการศึกษาพบว่า ตัวประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพในหน่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลตติยภูมิ ประกอบด้วย 7 ตัวประกอบ มีค่าความแปรปรวนรวมกัน คิดเป็นร้อยละ 73.58 ดังนี้

- 1) ด้านการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล มี 18 ตัวแปร สามารถอธิบายความแปรปรวนรวมได้ร้อยละ 14.50
- 2) ด้านการบูรณาการความรู้การดูแลช่วยเหลือผู้ป่วย มี 15 ตัวแปร สามารถอธิบายความแปรปรวนรวมได้ร้อยละ 11.54
- 3) ด้านการช่วยเหลือผู้ป่วยภาวะวิกฤต มี 9 ตัวแปร สามารถอธิบายความแปรปรวนรวมได้ร้อยละ 11.20
- 4) ด้านการวิจัยและการใช้เทคโนโลยี มี 6 ตัวแปร สามารถอธิบายความแปรปรวนรวมได้ร้อยละ 10.57
- 5) ด้านจริยธรรมและการพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย มี 10 ตัวแปร สามารถอธิบายความแปรปรวนรวมได้ร้อยละ 9.77
- 6) ด้านการสื่อสาร มี 9 ตัวแปร สามารถอธิบายความแปรปรวนรวมได้ร้อยละ 8.98
- 7) ด้านการดูแลช่วยเหลือเด็กองค์รวม มี 7 ตัวแปร สามารถอธิบายความแปรปรวนรวมได้ร้อยละ 7.01

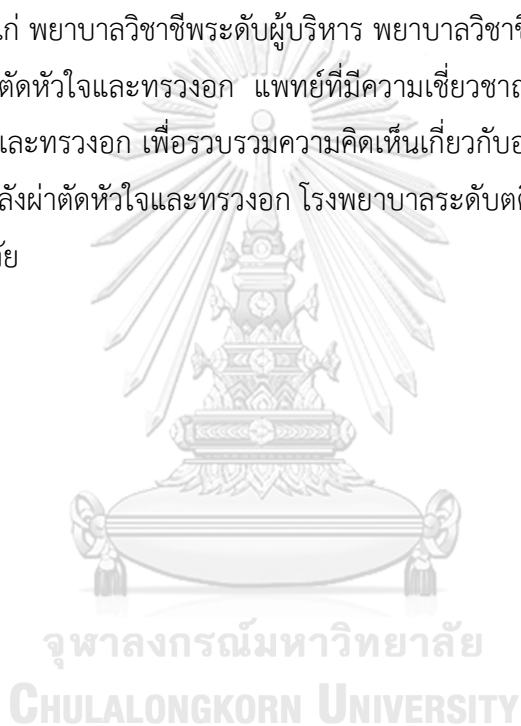


**ภาวิณี วัยปัทมะ (2552)** ได้ศึกษาสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพหน่วยผู้ป่วยวิกฤตหัวใจและหลอดเลือด โดยใช้เทคนิคเดลฟาย ผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหัวใจและหลอดเลือด จำนวน 19 คน ประกอบด้วยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหัวใจและหลอดเลือด พยาบาลหัวหน้าหอผู้ป่วยวิกฤตหัวใจและหลอดเลือด พยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการหน่วยผู้ป่วยวิกฤตหัวใจและหลอดเลือด และอาจารย์ผู้สอนหรือรับผิดชอบหลักสูตรการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหัวใจและหลอดเลือดในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ผลการศึกษาพบว่า สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพหน่วยผู้ป่วยวิกฤตหัวใจและหลอดเลือด ประกอบด้วย 5 สมรรถนะ ได้แก่ 1) ด้านการปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะทางผู้ป่วยวิกฤตหัวใจและหลอดเลือด 2) ด้านการบริหารยาโรคหัวใจและหลอดเลือด 3) ด้านการพัฒนาคุณภาพการรักษาพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหัวใจและหลอดเลือด 4) ด้านการจัดการทางการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหัวใจและหลอดเลือด และ 5) ด้านการตัดสินใจทางจริยธรรมในการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหัวใจและหลอดเลือด

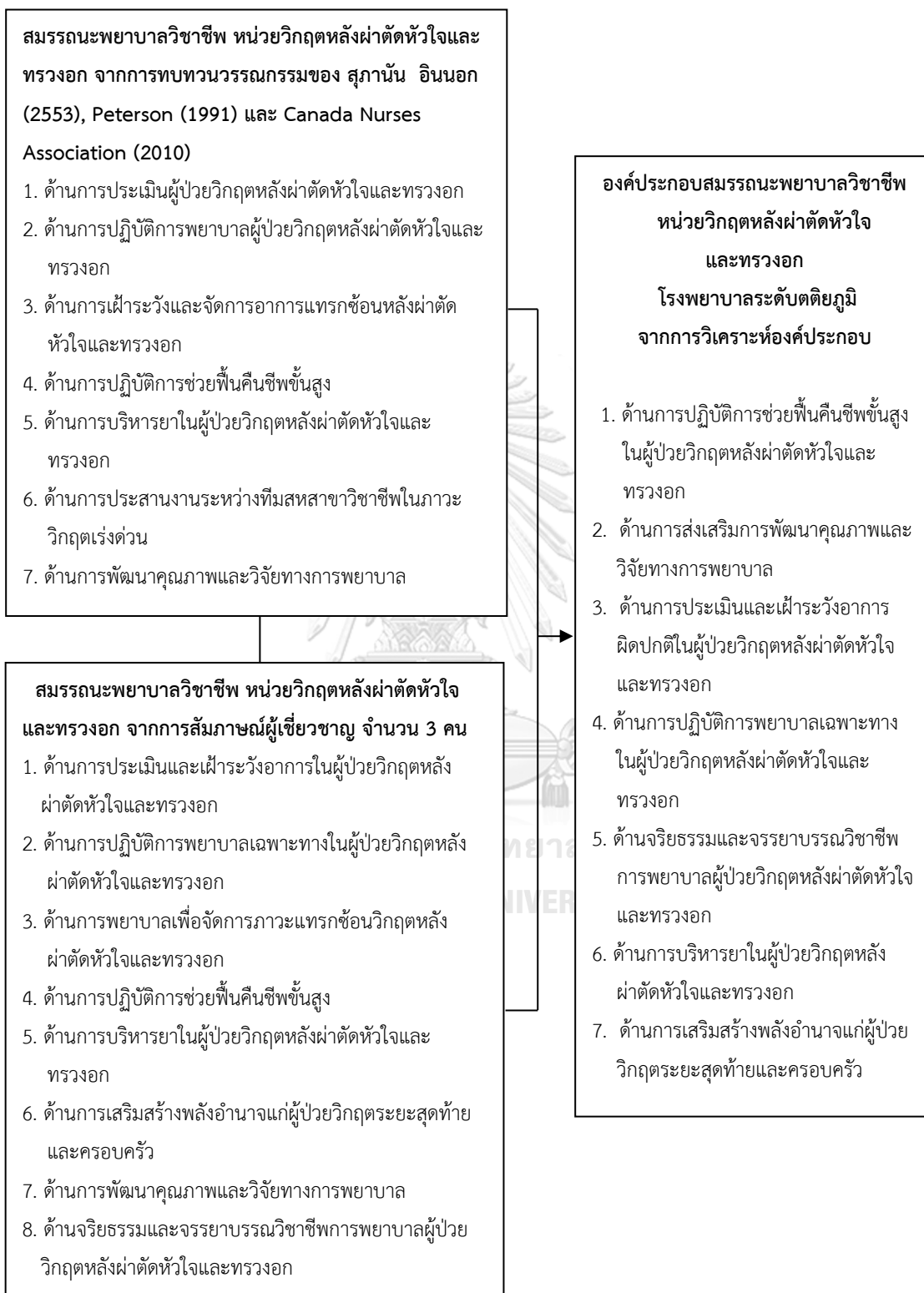
**ผ่องแผ้ว พุ่มศรีนิล (2553)** ได้ศึกษาการวิเคราะห์ตัวประกอบสมรรถนะพยาบาลทารกแรกเกิดระยะวิกฤต กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์การทำงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต 5 ปีขึ้นไป ในโรงพยาบาลของรัฐ ระดับตติยภูมิจำนวน 344 คน ใช้การวิเคราะห์ตัวประกอบสกัดตัวประกอบด้วยวิธีเงา หมุนแกนตัวประกอบแบบอโรโธโกนอล ด้วยวิธีแวนแมกซ์ ผลการศึกษาพบว่า ตัวประกอบสมรรถนะพยาบาลทารกแรกเกิดระยะวิกฤต มีทั้งหมด 7 ตัวประกอบอธิบายด้วย 100 ตัวแปร มีค่าความแปรปรวนรวม คิดเป็นร้อยละ 58.311 โดยมีตัวประกอบ ดังนี้

- 1) ด้านการปฏิบัติการพยาบาลทารกแรกเกิดระยะวิกฤตในภาวะฉุกเฉิน สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 16.558 ประกอบด้วย 35 ตัวแปร
- 2) ด้านการเตรียมความพร้อมของครอบครัวเพื่อการดูแลทารกอย่างต่อเนื่อง สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 14.628 ประกอบด้วย 29 ตัวแปร
- 3) ด้านการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการดูแลทารกแรกเกิดระยะวิกฤต สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 9.044 ประกอบด้วย 10 ตัวแปร
- 4) ด้านการจัดสิ่งแวดล้อมและป้องกันการติดเชื้อ สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 6.320 ประกอบด้วย 10 ตัวแปร
- 5) ด้านการส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกายและการเรียนรู้ของทารก สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 4.834 ประกอบด้วย 8 ตัวแปร
- 6) ด้านการดูแลอนุหภูมิทารกแรกเกิดระยะวิกฤต สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 4.399 ประกอบด้วย 5 ตัวแปร
- 7) ด้านคุณลักษณะพยาบาลทารกแรกเกิดระยะวิกฤต สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 2.528 ประกอบด้วย 3 ตัวแปร

จากการศึกษาค้นคว้าแนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจ และทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ผู้วิจัยเลือกใช้ 3 แนวคิด ของสุภานัน อินนอก (2553), Peterson (1991) และ Canada Nurses Association (2010) เป็นแนวทางในการศึกษาเบื้องต้น เนื่องจากมีความครอบคลุมขอบเขตการปฏิบัติงานของพยาบาลในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก และเพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพสูงสุดในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ร่วมกับให้เกิดความเหมาะสมกับบริบทการพยาบาลเฉพาะทางหน่วยวิกฤตของไทยมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยได้นำมาบูรณาการร่วมกับแนวคิดจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์เฉพาะทางด้านการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ จำนวน 3 คน ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพระดับผู้บริหาร พยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการที่ปฏิบัติงานในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก แพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก เพื่อรวบรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ซึ่งสามารถสรุปดังภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



## ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



### บทที่ 3

## วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive research) เพื่อศึกษาองค์ประกอบและตัวแปรที่อธิบายสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

#### 1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ และมีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป จำนวน 16 โรงพยาบาล มีจำนวนประชากรทั้งหมด 439 คน (ข้อมูลเชิงประจักษ์จากการโทรศัพท์สอบถามฝ่ายการพยาบาล ในเดือนมีนาคม 2559)

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ และมีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป ซึ่งได้เลือกกลุ่มที่เป็นพยาบาลระดับผู้เริ่มต้นความก้าวหน้า (Advance beginner) ขึ้นไป ตามแนวคิดของ Benner (1984) ที่ว่าพยาบาลที่มีประสบการณ์การทำงาน 1-2 ปี เป็นผู้เริ่มมีพัฒนาการความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานที่ดีขึ้น สามารถจัดการกับสถานการณ์ต่างๆ ได้ แต่ต้องอยู่ภายใต้การนิเทศของพยาบาลที่มีประสบการณ์สูง การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจะพิจารณาตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis) โดยผู้วิจัยใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 290 คน จากโรงพยาบาลกลุ่มตัวอย่าง 8 แห่ง เลือกโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ด้วยการจับฉลาก ได้รายชื่อโรงพยาบาลกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ 1) โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย 2) โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์พระเทพรัตน์ 3) โรงพยาบาลวชิรพยาบาล 4) โรงพยาบาลราชวิถี 5) โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ 6) โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ 7) โรงพยาบาลศรีนครินทร์ (ขอนแก่น) และ 8) โรงพยาบาลอุดรธานี ซึ่งเป็นขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่มีความเหมาะสม อ้างตามแนวคิดของ Hutcheson & Sofroniou (1999 อ้างถึงใน Beavers et al., 2013) ที่ระบุว่ากลุ่มตัวอย่างต้องมีจำนวนไม่น้อยกว่า 100 คน และจำนวนที่เหมาะสม คือ 150 -300 คน โดยจะตัดโรงพยาบาลรามาริบต้อออก เนื่องจากผู้วิจัยได้ใช้เป็นโรงพยาบาลกลุ่มตัวอย่างในการใช้ทดลองเครื่องมือวิจัย (Try out) แล้ว สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 290 คน ตามตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของพยาบาลวิชาชีพ ที่ปฏิบัติงานในหน่วยวิกฤต หลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ จำนวน 17 โรงพยาบาล

โรงพยาบาล	ประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
<b>สังกัดกระทรวงสาธารณสุข</b>		
1. โรงพยาบาลราชวิถี	57	57
2. สถาบันโรคทรวงอก	20	-
3. โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น	8	-
4. โรงพยาบาลมหาสารคามราชสีมา	10	-
5. โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์	38	38
6. โรงพยาบาลอุดรธานี	32	32
<b>สังกัดโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ</b>		
1. โรงพยาบาลศิริราช	40	-
2. โรงพยาบาลรามธิบดี	32	-
3. โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์พระเทพรัตน์	60	60
4. โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ	8	-
5. โรงพยาบาลวชิรพยาบาล	17	17
6. โรงพยาบาลมหาสารคามเชียงใหม่	30	30
7. โรงพยาบาลศรีนครินทร์ (ขอนแก่น)	20	15
8. โรงพยาบาลสงขลานครินทร์	8	-
<b>สังกัดกระทรวงกลาโหม</b>		
1. โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า	12	-
2. โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช	5	-
<b>สังกัดองค์กรอิสระ</b>		
1. โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์	42	41
<b>รวม</b>	<b>439</b>	<b>290</b>

**หมายเหตุ :** พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก และมีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป จากโรงพยาบาลรามธิบดี จำนวน 30 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้เครื่องมือวิจัย (Try out)

**ตารางที่ 3** จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง โดยจำแนกตามอายุ เพศ ประสบการณ์การทำงานในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ระดับการศึกษา การผ่านการอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางที่เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โดยสภาการพยาบาลรับรอง และจำนวนครั้งในการเข้าร่วมประชุมวิชาการเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
	(n = 276)	
<b>อายุ</b>		
23-29 ปี	138	50.0
30-36 ปี	71	25.7
37-43 ปี	36	13.1
44-50 ปี	15	5.4
51 ปีขึ้นไป	16	5.8
<b>เพศ</b>		
หญิง	271	98.2
ชาย	5	1.8
<b>ระดับการศึกษา</b>		
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	251	90.9
ปริญญาโท	25	9.1
ปริญญาเอก	-	-
<b>ประสบการณ์การทำงานในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ</b>		
1-6 ปี	135	48.9
7-12 ปี	81	29.4
13-18 ปี	25	9.0
19-24 ปี	23	8.4
25-30 ปี	7	2.5
31 ปีขึ้นไป	5	1.8

## ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
	(n = 276)	
<b>การผ่านการอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางที่เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โดยสภาการพยาบาลรับรอง</b>		
เคยผ่านการอบรม	91	33.0
ไม่เคยผ่านการอบรม	185	67.0
<b>จำนวนครั้งในการเข้าร่วมอบรมหรือประชุมวิชาการเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา</b>		
1-2 ครั้ง	134	48.5
3-4 ครั้ง	34	12.3
5-6 ครั้ง	10	3.6
7-8 ครั้ง	3	1.1
9-10 ครั้ง	1	0.4
ไม่เคยเข้าร่วมอบรมหรือประชุมวิชาการ	94	34.1

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความสำคัญของสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

**ส่วนที่ 1** แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การปฏิบัติงานในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ การผ่านการอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางด้าน การดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก และจำนวนครั้งในการเข้าอบรมหรือประชุมวิชาการเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา โดยแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) และเติมข้อความลงในช่องว่าง

**ส่วนที่ 2** แบบสอบถามสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ซึ่งข้อคำถามมีเนื้อหาครอบคลุมตามที่ได้จากการบูรณาการ

ระหว่างแนวคิดจากการทบทวนวรรณกรรมและจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วย  
วิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ 3 คน สรุปรวมได้ 8 ด้าน นำมาสร้าง  
เป็นเครื่องมือวิจัยที่มีลักษณะเป็นแบบสอบถามจำนวน 58 ข้อ ซึ่งแบ่งตามสมรรถนะรายด้าน ดังนี้

1. ด้านการประเมินและเฝ้าระวังอาการในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก  
จำนวน 9 ข้อ
2. ด้านการปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะทางในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก  
จำนวน 7 ข้อ
3. ด้านการพยาบาลเพื่อจัดการภาวะแทรกซ้อนวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก  
จำนวน 7 ข้อ
4. ด้านการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง จำนวน 9 ข้อ
5. ด้านการบริหารยาในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก จำนวน 7 ข้อ
6. ด้านการเสริมสร้างพลังอำนาจแก่ผู้ป่วยวิกฤตระยะสุดท้ายและครอบครัว  
จำนวน 5 ข้อ
7. ด้านการพัฒนาคุณภาพและวิจัยทางการพยาบาล จำนวน 9 ข้อ
8. ด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและ  
ทรวงอก จำนวน 5 ข้อ

แบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบปลายปิด และเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating  
scale) 5 ระดับ ซึ่งการแปลความหมายของคะแนน เป็นการวิเคราะห์เพื่อที่จะได้ทราบว่าสมรรถนะ  
พยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ มีความสำคัญ  
ระดับใด โดยกำหนดเกณฑ์การวิเคราะห์ตามแนวคิดของ (ประคอง กรรณสูต, 2542) ดังนี้

- 5 หมายถึง ท่านเห็นว่า สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและ  
ทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ตามข้อความนั้นมีความสำคัญระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง ท่านเห็นว่า สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและ  
ทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ตามข้อความนั้นมีความสำคัญระดับมาก
- 3 หมายถึง ท่านเห็นว่า สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและ  
ทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ตามข้อความนั้นมีความสำคัญระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง ท่านเห็นว่า สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและ  
ทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ตามข้อความนั้นมีความสำคัญระดับน้อย
- 1 หมายถึง ท่านเห็นว่า สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและ  
ทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ตามข้อความนั้นมีความสำคัญระดับน้อยที่สุด



### ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือวิจัย

#### 1) วิเคราะห์เอกสาร โดยการศึกษาจากเอกสาร ตำราวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก

ผู้วิจัยได้ศึกษาและวิเคราะห์แนวคิดสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก จากเอกสาร ตำราวิชาการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องของนักวิชาการทั้งในและต่างประเทศ แล้วนำแนวคิดสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกทั้ง 3 แนวคิด มาวิเคราะห์สรุปเป็นสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม จำนวน 7 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการประเมินผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก 2) ด้านการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก 3) ด้านการเฝ้าระวังและจัดการอาการแทรกซ้อนหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก 4) ด้านการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง 5) ด้านการบริหารยาในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก 6) ด้านการประสานงานระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพในภาวะวิกฤตเร่งด่วน และ 7) ด้านการพัฒนาคุณภาพและวิจัยทางการพยาบาล ประกอบด้วยสมรรถนะย่อยจำนวน 40 รายการดังแสดงในภาคผนวก จ

#### 2) สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ จำนวน 3 คน โดยมีการกำหนดคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ดังนี้

1) พยาบาลวิชาชีพระดับหัวหน้าหอผู้ป่วย ที่มีประสบการณ์การปฏิบัติงานในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิไม่น้อยกว่า 15 ปี และมีวุฒิการศึกษา ระดับปริญญาโท สาขาการบริหารการพยาบาล จำนวน 1 คน

2) พยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการประจำหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ที่มีประสบการณ์การปฏิบัติงานในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ไม่น้อยกว่า 15 ปี และมีวุฒิการศึกษา ระดับปริญญาโททางการพยาบาล จำนวน 1 คน

3) แพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ที่มีประสบการณ์การปฏิบัติงานในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ไม่น้อยกว่า 15 ปี จำนวน 1 คน

โดยในการสัมภาษณ์ใช้แบบสอบถามปลายเปิด จำนวน 2 ข้อ คือ

- (1) ท่านคิดว่าพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ควรมีสมรรถนะที่สำคัญด้านใดบ้าง
- (2) ท่านคิดว่าสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ในแต่ละด้านควรประกอบด้วยองค์ประกอบย่อยอะไรบ้าง

ภายหลังจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยได้รวบรวมองค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ที่ได้จากการสัมภาษณ์ แล้วนำมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) จัดกลุ่มข้อมูลที่มีความหมายใกล้เคียงกัน รายการที่ซ้ำซ้อน และรวบรวมรายการที่แตกต่างกัน โดยเรียงลำดับความสำคัญตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ซึ่งผู้วิจัยสามารถสรุปเป็นสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิได้ 8 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการประเมินและเฝ้าระวังอาการในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก 2) ด้านการปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะทางในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก 3) ด้านการพยาบาลเพื่อจัดการภาวะแทรกซ้อนวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก 4) ด้านการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง 5) ด้านการบริหารยาในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก 6) ด้านการเสริมสร้างพลังอำนาจแก่ผู้ป่วยวิกฤตระยะสุดท้ายและครอบครัว 7) ด้านการพัฒนาคุณภาพและวิจัยทางการพยาบาล และ 8) ด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ประกอบด้วยสมรรถนะย่อยจำนวน 82 รายการ ดังแสดงในตารางสรุปสาระสำคัญการวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ในภาคผนวก จ

หลังจากนั้นผู้วิจัยได้บูรณาการแนวคิดและสาระสำคัญที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม (7 ด้าน) และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ (8 ด้าน) จึงสรุปเป็นแนวคิดสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิได้ จำนวน 8 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการประเมินและเฝ้าระวังอาการในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก 2) ด้านการปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะทางในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก 3) ด้านการพยาบาลเพื่อจัดการภาวะแทรกซ้อนวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก 4) ด้านการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง 5) ด้านการบริหารยาในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก 6) ด้านการเสริมสร้างพลังอำนาจแก่ผู้ป่วยวิกฤตระยะสุดท้ายและครอบครัว 7) ด้านการพัฒนาคุณภาพและวิจัยทางการพยาบาล และ 8) ด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ประกอบด้วยรายการสมรรถนะย่อยจำนวน 58 ข้อ เพื่อนำไปสร้างเครื่องมือการวิจัยในขั้นตอนต่อไป ดังแสดงใน

ตารางสรุปสาระสำคัญการวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัด หัวใจและทรวงอกที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมและจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในภาคผนวก จ

### 3) ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยได้รวบรวมและวิเคราะห์แนวคิดสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัด หัวใจและทรวงอก ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมและการสัมภาษณ์ มาสร้างเป็นข้อคำถามโดย พิจารณาร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อปรับสำนวนของข้อคำถาม และได้ทำการตรวจสอบคุณภาพ เครื่องมือวิจัย ดังนี้

#### (1) การหาความตรงตามเนื้อหา (Content validity)

หลังจากสร้างเครื่องมือวิจัยและผ่านการพิจารณาแก้ไขจากอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์แล้ว ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือวิจัยพร้อมโครงร่างวิทยานิพนธ์ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ซึ่งจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิในการพิจารณาเครื่องมือวิจัยอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมคือ 3-20 คน (Lynn, 1988 ; Tilden et al., 1990 ; Waltz et al., 1991 อ้างถึงใน บุญใจ ศรีสถิตย์นรากร, 2547 : 261) ผู้วิจัยได้ทำการสรรหาผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านเนื้อหาของงานวิจัยและมีประสบการณ์ด้านการสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย มาทำการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของ เครื่องมือวิจัย โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้

1) พยาบาลวิชาชีพระดับบริหาร ตั้งแต่ระดับหัวหน้าหอผู้ป่วยขึ้นไป ที่มีวุฒิ การศึกษาระดับปริญญาโทด้านการบริหารการพยาบาล มีประสบการณ์การทำงานในหน่วยวิกฤตหลัง ผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ 10 ปีขึ้นไป มีประสบการณ์ด้านการบริหารหน่วย วิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก 5 ปีขึ้นไป และมีผลงานทางวิชาการหรือด้านการทำวิจัย จำนวน 3 คน

2) พยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการที่ปฏิบัติงานในหน่วยผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัด หัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ มีประสบการณ์การทำงาน 10 ปีขึ้นไป มีวุฒิการศึกษา ระดับปริญญาโทสาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และมีประสบการณ์การทำวิจัย จำนวน 1 คน

3) อาจารย์พยาบาล วุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป และมีประสบการณ์ การทำงานและการสอนด้านการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก รวมถึงมีผลงาน ทางด้านการทำวิจัยและด้านวิชาการเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกจำนวน 1 คน (ดังรายนามในภาคผนวก ก)

จากนั้นผู้วิจัยได้นำเครื่องมือวิจัยให้ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่านตรวจสอบความตรงตาม เนื้อหา โดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่าง สาระคำถามกับสาระของสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ด้านต่างๆ ตามคำนิยามศัพท์เชิง ปฏิบัติการที่ได้ปรับใหม่ โดยยึดเกณฑ์ความเห็นสอดคล้องของผู้ทรงคุณวุฒิ ระหว่างสาระของข้อ

คำถามกับสาระของสมรรถนะที่วัดได้ ด้วยวิธีการหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index : CVI) ซึ่งค่าความตรงตามเนื้อหาที่ยอมรับได้ คือ .80 ขึ้นไป (บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร, 2553)

$$CVI = \frac{\text{จำนวนข้อคำถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่านให้คะแนนระดับ 3 หรือ 4}}{\text{จำนวนคำถามทั้งหมด}}$$

สำหรับงานวิจัยนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน คิดค่า CVI = 0.817 ซึ่งถือเป็นค่าความตรงตามเนื้อหาที่ยอมรับได้ คือ .80 ขึ้นไป (บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร, 2553) แสดงว่าแบบสอบถามที่ใช้สำหรับงานวิจัยนี้มีความตรงตามเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

## (2) การหาความเที่ยง (Reliability)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้ผ่านการแก้ไข ปรับปรุงข้อคำถามแล้ว ไปทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ที่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป ในโรงพยาบาลรามาริบัติ จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach 'alpha coefficient) ซึ่งควรมีค่า .80 ขึ้นไป (บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร, 2553) และพิจารณาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถาม (Corrected item total correlation) โดยใช้เกณฑ์ค่าความสัมพันธ์ .30 ขึ้นไป ซึ่งจัดเป็นข้อคำถามที่ยอมรับได้ว่าเป็นข้อคำถามที่ดี และควรได้คัดเลือกมาจัดทำเป็นเครื่องมือที่จะใช้รวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยต่อไป

สำหรับงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ทำการหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามการวิจัย โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach 'alpha coefficient) ได้เท่ากับ 0.979 (โดยปกติควรมีค่ามากกว่า .80 ขึ้นไป) (บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร, 2553) ผลการวิเคราะห์รายข้อ พบว่าข้อคำถามทั้ง 58 ข้อ มีค่าความสัมพันธ์มากกว่า .30 ผู้วิจัยจึงคงข้อคำถามทั้งหมดไว้ โดยแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจริงรวม 64 ข้อ ประกอบด้วยแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 6 ข้อ และแบบสอบถามสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ จำนวน 58 ข้อ และจากการเก็บข้อมูลจริงจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 276 คน นำมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของแบบสอบถามสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .989 ดังแสดงในตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจ และทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเครื่องมือวิจัย และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจริง

องค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤต หลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ	ค่าความเที่ยงของเครื่องมือ	
	Try out (n = 30)	รวบรวมข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่าง (n = 276)
1. ด้านการประเมินและเฝ้าระวังอาการในผู้ป่วยวิกฤต หลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก	.930	.988
2. ด้านการปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะทางในผู้ป่วยวิกฤต หลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก	.877	.988
3. ด้านการพยาบาลเพื่อจัดการภาวะแทรกซ้อนวิกฤต หลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก	.924	.988
4. ด้านการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง	.915	.988
5. ด้านการบริหารยาในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและ ทรวงอก	.905	.988
6. ด้านการเสริมสร้างพลังอำนาจแก่ผู้ป่วยวิกฤตระยะ สุดท้ายและครอบครัว	.850	.988
7. ด้านการพัฒนาคุณภาพและวิจัยทางการพยาบาล	.937	.989
8. ด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพการพยาบาล ผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก	.919	.988
<b>รวมทั้งฉบับ</b>	<b>.979</b>	<b>.989</b>

### 3. การขอรับพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยปฏิบัติตามขั้นตอนซึ่งสอดคล้องกับหลักจริยธรรมพื้นฐาน 3 ข้อของ The Belmont Report ได้แก่ กระบวนการขอความยินยอมจากผู้ให้ข้อมูล (Informed consent) การเก็บรักษาความลับของผู้ให้ข้อมูล (Confidentiality) และการให้โอกาสตัดสินใจเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยอิสระ สามารถอธิบายรายละเอียดและวิธีปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

1) การขอความยินยอมจากผู้ให้ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการยื่นอนุมัติโครงการวิจัย เพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ของแต่ละโรงพยาบาลกลุ่มตัวอย่าง และเมื่องานวิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากโรงพยาบาลกลุ่มตัวอย่าง จึงขออนุญาตเก็บข้อมูลกับหน่วยงานที่ใช้ในการทำวิจัย พร้อมทั้งผู้วิจัยแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยและวิธีเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งจะทำให้การเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับอนุญาตและยินยอมเข้าร่วมวิจัยเท่านั้น

2) การเก็บรักษาความลับของผู้ให้ข้อมูล ผู้วิจัยจะไม่ระบุชื่อ และข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้ข้อมูล จะไม่เปิดเผยแก่สาธารณชน ซึ่งผู้วิจัยจะใช้รหัสเฉพาะประจำโครงการวิจัยในแบบสอบถามแต่ละฉบับแทนการกรอกชื่อ-นามสกุลของผู้ให้ข้อมูล โดยข้อมูลและคำตอบทุกอย่างที่อาจเชื่อมโยงไปสู่การเปิดเผยตัวตนของผู้ให้ข้อมูลจะถูกเก็บรักษาเป็นความลับ หากผลการวิจัยได้รับการตีพิมพ์ ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิจัยเป็นข้อมูลในภาพรวม ไม่เฉพาะเจาะจงถึงบุคคลหรือโรงพยาบาลใดโรงพยาบาลหนึ่ง และจะนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยเท่านั้น

3) การให้โอกาสตัดสินใจเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยอิสระ ผู้วิจัยชี้แจงการพิทักษ์สิทธิของผู้ให้ข้อมูล โดยเริ่มจากการแนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย อธิบายขั้นตอนการดำเนินการวิจัยโดยละเอียด และให้ความมั่นใจเกี่ยวกับการได้รับการปกปิดข้อมูลต่างๆ ที่ได้รับจากการวิจัยครั้งนี้ไว้เป็นความลับ พร้อมทั้งอธิบายให้ผู้ให้ข้อมูลได้รับทราบถึงผลประโยชน์ที่ได้รับทั้งต่อผู้ร่วมวิจัยและต่อผู้อื่น ผู้วิจัยให้ที่อยู่และช่องทางการติดต่อที่ผู้ร่วมวิจัยสามารถติดต่อผู้วิจัยได้โดยสะดวกอย่างชัดเจน ชี้แจงถึงการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้จะเป็นไปด้วยความสมัครใจ หากผู้ให้ข้อมูลไม่ยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้นต่อชีวิต ทรัพย์สิน และการประกอบวิชาชีพพยาบาล

### การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากแบบสอบถามสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เป็นการสอบถามตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพโดยตรง ผู้วิจัยจึงมีความตระหนักถึงการพิทักษ์สิทธิ์ของผู้เข้าร่วมวิจัย จึงได้ชี้แจงรายละเอียด ดังนี้

1. ผู้วิจัยยื่นอนุมัติโครงการวิจัย เพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์โดยได้ดำเนินการภายหลังจากการสร้างเครื่องมือวิจัยเสร็จสมบูรณ์
2. ผู้วิจัยมีหนังสือขอความยินยอมในการเข้าร่วมวิจัยและเอกสารใบชี้แจงข้อมูลสำหรับกลุ่มตัวอย่างแนบไปพร้อมกับแบบสอบถามการวิจัยทุกฉบับ และมีรายละเอียดที่ชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ในการวิจัยครั้งนี้ และจะดำเนินการเก็บข้อมูลเฉพาะในกลุ่มตัวอย่างที่ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น
3. ผู้วิจัยจะชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาของการมีส่วนร่วมในการวิจัย พร้อมทั้งแจ้งให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทราบถึงประโยชน์ที่จะได้รับและข้อมูลต่างๆ ของผู้เข้าร่วมวิจัยจะถูกเก็บเป็นความลับ รวมถึงสิทธิ์การตัดสินใจเข้าร่วมหรือปฏิเสธการร่วมวิจัยครั้งนี้ผ่านเอกสารใบชี้แจงข้อมูลสำหรับกลุ่มตัวอย่างและใบยินยอมการเข้าร่วมวิจัย ซึ่งผู้วิจัยจะจัดส่งเอกสารดังกล่าวแนบไปพร้อมกับแบบสอบถามการวิจัยเพื่อชี้แจงรายละเอียดต่างๆ ของโครงการวิจัย โดยผู้วิจัยจะใช้วิธีการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ผ่านหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลหรือผู้ประสานงานในแต่ละโรงพยาบาลกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งระบุที่อยู่หรือช่องทางการติดต่อที่ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถติดต่อผู้วิจัยได้โดยสะดวก และให้โอกาสผู้เข้าร่วมวิจัยในการขออนุญาตออกจากโครงการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยการถอนตัวนี้จะไม่มีการกระทบใดๆ ทั้งสิ้นต่อผู้เข้าร่วมวิจัย
4. วิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะภาพรวม และการรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะนำเสนอในลักษณะที่ไม่สามารถเชื่อมโยงถึงตัวบุคคลหรือองค์การใดองค์การหนึ่ง

### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยโดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ส่งถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลระดับตติยภูมิที่เป็นโรงพยาบาลกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 8 แห่ง โดยตัดโรงพยาบาลรามาริบต้อออก เนื่องจากเป็นโรงพยาบาลกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเครื่องมือวิจัย (Try out) แล้ว

2. เมื่อได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการแล้ว ผู้วิจัยทำการโทรศัพท์ติดต่อประสานงานกับหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลหรือผู้ประสานงานของโรงพยาบาลกลุ่มตัวอย่างแต่ละแห่ง เพื่อชี้แจงขอความร่วมมือในการรับ-ส่งเอกสาร และทำการชี้แจงรายละเอียดต่างๆ ของโครงการวิจัย โดยการส่งหนังสือขอความยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย และเอกสารใบชี้แจงข้อมูลสำหรับกลุ่มตัวอย่าง แนบไปกับแบบสอบถามการวิจัย รวมถึงส่งโครงร่างวิทยานิพนธ์ และเอกสารรับรองโครงการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนของโรงพยาบาลกลุ่มตัวอย่างทางไปรษณีย์ผ่านหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลหรือผู้ประสานงาน ในแต่ละโรงพยาบาล

3. ผู้วิจัยทำการส่งแบบสอบถามการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทางไปรษณีย์ผ่านหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลหรือผู้ประสานงาน ในแต่ละโรงพยาบาล เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม และเมื่อกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามแล้วเสร็จ ผู้วิจัยจะดำเนินการติดต่อขอรับแบบสอบถามกลับคืนด้วยวิธี ดังต่อไปนี้

กรณีโรงพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผู้วิจัยจะขอให้กลุ่มตัวอย่างนำแบบสอบถามที่ตอบแล้วและใบยินยอมการเข้าร่วมวิจัยที่มีลายเซ็นของกลุ่มตัวอย่างใส่ซองที่ผู้วิจัยแนบมา ปิดผนึกให้เรียบร้อย พร้อมส่งกลับคืนผู้วิจัยผ่านทางหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลหรือผู้ประสานงาน หลังจากนั้นผู้วิจัยจะทำการติดต่อขอรับแบบสอบถามกลับคืนจากหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลหรือผู้ประสานงานด้วยตนเอง ภายในเวลา 2 สัปดาห์

กรณีโรงพยาบาลต่างจังหวัด ผู้วิจัยจะขอให้กลุ่มตัวอย่างนำแบบสอบถามที่ตอบแล้วและใบยินยอมการเข้าร่วมวิจัยที่มีลายเซ็นของกลุ่มตัวอย่างใส่ซองที่ผู้วิจัยแนบมา ปิดผนึกให้เรียบร้อย พร้อมส่งกลับคืนผู้วิจัยผ่านทางหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลหรือผู้ประสานงาน และผู้วิจัยจะขอความร่วมมือจากหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลหรือผู้ประสานงานในการส่งแบบสอบถามกลับคืนผู้วิจัยผ่านทางไปรษณีย์ โดยผู้วิจัยได้จัดเตรียมกล่องพัสดุ ติดแสตมป์ พร้อมเจ้าหน้าที่อยู่ที่อยู่ผู้วิจัย และระยะเวลาในการขอรับแบบสอบถามคืน ภายในเวลา 2 สัปดาห์

4. ผู้วิจัยได้ทำการโทรศัพท์ติดตามความก้าวหน้าของแบบสอบถามการวิจัย หลังจากส่งไปแล้ว 2 สัปดาห์ แล้วทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม พบว่าผู้วิจัยได้จัดส่งแบบสอบถามไปทั้งหมด 290 ฉบับ ได้กลับคืนทั้งสิ้น 284 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 97.93 ของแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมด และตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล พบว่ามีแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์จำนวน 8 ฉบับ เหลือแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ทั้งสิ้นจำนวน 276 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 95.17 ของแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมด โดยได้รับแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ของข้อมูลกลับคืนมา มากกว่าร้อยละ 90 ของแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมด แสดงว่าข้อมูลที่ผู้วิจัยจะนำไปใช้ในการวิเคราะห์ผลนั้น สามารถให้ผลสรุปได้ใกล้เคียงกับความเป็นจริง (อุทุมพร จามรมาน, 2530 อ้างถึงใน ประคอง กรรณสูตร, 2542 : 13)



5. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไปในกรณีผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลแล้วพบว่า ได้รับใบยินยอมการเข้าร่วมงานวิจัยไม่ครบถ้วน ผู้วิจัยจะถือว่ากลุ่มตัวอย่างนั้นปฏิเสธการเข้าร่วมงานวิจัยครั้งนี้ และจะไม่นำข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวมาทำการวิเคราะห์ข้อมูล

6. ผู้วิจัยใช้เวลาในการยื่นขอรับการพิจารณาจริยธรรมและเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2560 ถึงวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2560 รวมทั้งสิ้น 141 วัน

## 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยสถิติความถี่ และร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปแบบตาราง

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ โดยวิเคราะห์ตามเกณฑ์ดังนี้

1) ค่าเฉลี่ยของแต่ละตัวแปร ทำให้ทราบความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อระดับความสำคัญของสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกในด้านนั้นๆ โดยวิเคราะห์ตามเกณฑ์ ดังนี้ (ประคอง กรรณสูตร, 2542)

ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยว่าตัวแปรนั้นเป็นสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ที่สำคัญมากที่สุด

ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยว่าตัวแปรนั้นเป็นสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ที่สำคัญมาก

ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยว่าตัวแปรนั้นเป็นสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ที่สำคัญปานกลาง

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยว่าตัวแปรนั้นเป็นสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ที่สำคัญน้อย

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยว่าตัวแปรนั้นเป็นสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ที่สำคัญน้อยที่สุด

2) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แสดงให้เห็นถึงการกระจายความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

3) การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัด หัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS มีขั้นตอน ดังนี้

(1) วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่ละตัว โดยใช้สูตรของ เพียร์สันโปรดักโมเมนต์ (Pearson' product moment correlation efficiency) ซึ่งควรมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ไม่น้อยกว่า .20 เพื่อให้องค์ประกอบที่สกัดได้มีความร่วมกันสูง และทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรว่ามีตัวแปรมาวิเคราะห์องค์ประกอบหรือไม่ โดยใช้ผลการทดสอบ Bartlett' s test of sphericity หากค่า Chi-square มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า ตัวแปรที่ศึกษา มีความสัมพันธ์กัน หรือเมตริกซ์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรไม่ใช่เป็นเมตริกซ์เอกภาพ (Identity matrix) ซึ่งหมายถึงว่า ข้อมูลมีความเหมาะสมในการนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบ และใช้ค่าสถิติ KMO (Kaiser-meyer-olkin measure of sampling adequacy) เพื่อทดสอบข้อมูลว่ามีความเหมาะสมกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ ซึ่งค่า KMO ควรเข้าใกล้ 1 มากที่สุด ดังนี้

ค่า KMO .90 ขึ้นไป แสดงว่า ข้อมูลมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

ค่า KMO .80 - .89 แสดงว่า ข้อมูลมีความเหมาะสมในระดับมาก

ค่า KMO .70 - .79 แสดงว่า ข้อมูลมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

ค่า KMO .60 - .69 แสดงว่า ข้อมูลมีความเหมาะสมในระดับน้อย

ค่า KMO .50 - .59 แสดงว่า ข้อมูลมีความเหมาะสมในระดับน้อยมาก

ค่า KMO < .50 แสดงว่า ข้อมูลไม่เหมาะสมและไม่สามารถยอมรับได้

จากการวิเคราะห์โดยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS แสดงผลการทดสอบค่า KMO เท่ากับ .967 แสดงว่า ข้อมูลมีความเหมาะสมในการนำมาใช้วิเคราะห์สถิติแบบการวิเคราะห์องค์ประกอบในระดับมากที่สุด

(2) การวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยการนำตัวแปรที่มีสหสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นอย่างมีนัยสำคัญไปสกัดองค์ประกอบ (Factor extraction) ด้วยวิธีหาองค์ประกอบหลัก (Principle component) เพื่อให้ได้องค์ประกอบจำนวนน้อยที่สุด แต่สามารถอธิบายการผันแปรของตัวแปรได้มากที่สุด

(3) การหมุนแกนองค์ประกอบ เพื่อให้องค์ประกอบแต่ละตัวที่มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน ในการอธิบายตัวแปรเดิม โดยการหมุนแกนแบบตั้งฉาก (Orthogonal) ด้วยวิธีแวนริแมกซ์ (Varimax) ซึ่งจะเลือกองค์ประกอบที่มีค่าไอเกน (Eigen value) ไม่ต่ำกว่า 1 มาใช้ มีน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .50 และมีตัวแปรที่อธิบายองค์ประกอบนั้นๆ มากกว่า 3 ตัวแปรขึ้นไป (เพชรน้อยสิงห์ช่างชัย, 2549)

(4) นำผลการวิเคราะห์องค์ประกอบไปแปลผล โดยพิจารณาจากน้ำหนักปัจจัย (Factor loading) ที่ได้หลังจากการหมุนแกน แล้วเลือกตัวแปรที่มีน้ำหนักปัจจัยมากที่สุดในองค์ประกอบใดเข้าเป็นสมาชิกขององค์ประกอบนั้นได้ โดยเกณฑ์ในการพิจารณาจัดตัวแปรเข้าองค์ประกอบคือ น้ำหนักปัจจัยต้องมากกว่า .50 ขึ้นไป จึงจัดตัวแปรเข้าองค์ประกอบและในหนึ่งองค์ประกอบต้องมีตัวแปรอย่างน้อย 3 ตัวแปรขึ้นไป

(5) นำผลการวิเคราะห์องค์ประกอบไปแปลผลและกำหนดชื่อองค์ประกอบใหม่ ให้สอดคล้องกับตัวแปรที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบ

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจ และทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้ง 58 ตัวแปร ได้เมตริกซ์สหสัมพันธ์ (Correlation matrix) ขนาด 58x58 เมื่อทำการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ว่าตัวแปรมีความเหมาะสมในการนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบหรือไม่ โดยทำการพิจารณาจากราคา Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) พบว่า ค่า KMO เท่ากับ .967 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าข้อมูลมีความเหมาะสมในการนำมาวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ (อารีย์วรรณ อ่วมธานี, 2558) จากสถิติทดสอบ Bartlett's test of sphericity พบว่าค่า Chi-Square เท่ากับ 21716.656 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า .05 แสดงว่า เมตริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรไม่เป็นเมตริกซ์เอกภาพ นั่นคือ ตัวแปรแต่ละตัวมีความสัมพันธ์กัน จึงเป็นข้อมูลที่มีความเหมาะสมในการนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis) ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบด้วยวิธีสกัดองค์ประกอบหลัก (Principle component analysis) และหมุนแกนองค์ประกอบแบบตั้งฉาก (Orthogonal) ด้วยวิธีการหมุนแบบแวนริแมกซ์ (Varimax) ได้องค์ประกอบ (Component) ทั้งหมด 7 องค์ประกอบ และพิจารณาจากค่าไอเกน (Initial Eigen values) ซึ่งต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 1.0 และในหนึ่งองค์ประกอบต้องมีตัวแปรที่อธิบายตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไป โดยจากกฎของ Role of thumb ในการกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกตัวแปรของแต่ละองค์ประกอบ โดยพิจารณาจากค่าน้ำหนักตัวแปร (Factor loading) ต้องมากกว่า .5 ถือเป็นค่าน้ำหนักที่ยอมรับได้ หากมีค่ามากที่สุดอยู่ในองค์ประกอบใด ถือว่าตัวแปรนั้นเป็นสมาชิกขององค์ประกอบนั้น (อารีย์วรรณ อ่วมธานี, 2558) ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า องค์ประกอบสำคัญของสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบมีทั้งหมด 7 องค์ประกอบ จำนวน 55 ตัวแปร สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 79.963

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลองค์ประกอบและตัวแปรที่อธิบายสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤต หลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ จำนวน 8 โรงพยาบาล จากกลุ่มตัวอย่าง 276 คน ซึ่งผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ (ตารางที่ 5)

ตอนที่ 2 การศึกษาตัวแปรที่อธิบายองค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ (ตารางที่ 6 - ตารางที่ 13)

1. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานขององค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ (ตารางที่ 6)
2. ตัวแปรที่อธิบายองค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ (ตารางที่ 7 - ตารางที่ 13)

ตอนที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ค่าไอเกน (Initial Eigenvalues) ร้อยละของความแปรปรวน (% of Variance) และ ร้อยละสะสมของความแปรปรวน (% Cumulative) ในแต่ละองค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

องค์ประกอบที่	ค่าไอเกน	ร้อยละของ ความแปรปรวน	ร้อยละสะสมของ ความแปรปรวน
1	10.712	18.468	18.468
2	7.387	12.736	31.204
3	6.913	11.919	43.123
4	5.995	10.336	53.460
5	5.637	9.718	63.178
6	4.957	8.546	71.725
7	4.779	8.239	79.963

จากตารางที่ 5 แสดงค่าไอเกน ร้อยละของความแปรปรวน และร้อยละสะสมของความแปรปรวนในแต่ละองค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ภายหลังจากการสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีตัวประกอบหลัก หมุนแกนแบบอโรโธโกนอลด้วยวิธีแวนแมกซ์ ได้ทั้งหมด 7 องค์ประกอบที่มีค่าไอเกนมากกว่าหรือเท่ากับ 1 และมีตัวแปรที่อธิบายองค์ประกอบนั้นตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไป โดยแต่ละตัวแปรต้องมีน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) มากกว่า .50 ขึ้นไป โดยเรียงลำดับตามค่าไอเกน และร้อยละของความแปรปรวนจากมากไปหาน้อย ซึ่งแต่ละองค์ประกอบมีค่าไอเกนอยู่ระหว่าง 4.779 -10.712 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 8.239 -18.468 ทั้งหมดสามารถอธิบายความแปรปรวนได้รวมกันร้อยละ 79.963 ซึ่งสามารถจัดแบ่งกลุ่มองค์ประกอบตามค่าไอเกนได้ 3 กลุ่ม คือ กลุ่มค่าไอเกนระดับสูง ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 มีค่าเท่ากับ 10.712 กลุ่มค่าไอเกนระดับปานกลาง ได้แก่ องค์ประกอบที่ 2 มีค่าเท่ากับ 7.387 องค์ประกอบที่ 3 มีค่าเท่ากับ 6.913 องค์ประกอบที่ 4 มีค่าเท่ากับ 5.995 และองค์ประกอบที่ 5 มีค่าเท่ากับ 5.637 กลุ่มที่มีค่าไอเกนระดับน้อย ได้แก่ องค์ประกอบที่ 6 มีค่าเท่ากับ 4.957 และองค์ประกอบที่ 7 มีค่าเท่ากับ 4.779 ดังตารางแสดงองค์ประกอบย่อยในแต่ละองค์ประกอบในภาคผนวก ฉ

องค์ประกอบที่ 1 เป็นแหล่งของความแปรปรวนรวมขององค์ประกอบ มีค่าเท่ากับ 10.712 คิดเป็นร้อยละ 18.468 ของความแปรปรวนทั้งหมด จะเห็นได้ว่าตัวแปรส่วนใหญ่อธิบายถึงการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก จึงตั้งชื่อให้เหมาะสมว่า องค์ประกอบสมรรถนะด้านการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก

องค์ประกอบที่ 2 เป็นแหล่งของความแปรปรวนรวมขององค์ประกอบ มีค่าเท่ากับ 7.387 คิดเป็นร้อยละ 12.736 ของความแปรปรวนทั้งหมด จะเห็นได้ว่าตัวแปรส่วนใหญ่อธิบายถึงการส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพและวิจัยทางการแพทย์ จึงตั้งชื่อให้เหมาะสมว่า องค์ประกอบสมรรถนะด้านการส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพและวิจัยทางการแพทย์

องค์ประกอบที่ 3 เป็นแหล่งของความแปรปรวนรวมขององค์ประกอบ มีค่าเท่ากับ 6.913 คิดเป็นร้อยละ 11.919 ของความแปรปรวนทั้งหมด จะเห็นได้ว่าตัวแปรส่วนใหญ่อธิบายถึงการประเมินและเฝ้าระวังอาการผิดปกติในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก จึงตั้งชื่อให้เหมาะสมว่า องค์ประกอบสมรรถนะด้านการประเมินและเฝ้าระวังอาการผิดปกติในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก

องค์ประกอบที่ 4 เป็นแหล่งของความแปรปรวนรวมขององค์ประกอบ มีค่าเท่ากับ 5.995 คิดเป็นร้อยละ 10.336 ของความแปรปรวนทั้งหมด จะเห็นได้ว่าตัวแปรส่วนใหญ่อธิบายถึงการปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะทางในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก จึงตั้งชื่อให้เหมาะสมว่า องค์ประกอบสมรรถนะด้านการปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะทางในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก

องค์ประกอบที่ 5 เป็นแหล่งของความแปรปรวนรวมขององค์ประกอบ มีค่าเท่ากับ 5.637 คิดเป็นร้อยละ 9.718 ของความแปรปรวนทั้งหมด จะเห็นได้ว่าตัวแปรส่วนใหญ่อธิบายถึงด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก จึงตั้งชื่อให้เหมาะสมว่า องค์ประกอบสมรรถนะด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก

องค์ประกอบที่ 6 เป็นแหล่งของความแปรปรวนรวมขององค์ประกอบ มีค่าเท่ากับ 4.957 คิดเป็นร้อยละ 8.546 ของความแปรปรวนทั้งหมด จะเห็นได้ว่าตัวแปรส่วนใหญ่อธิบายถึงการบริหารยาในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก จึงตั้งชื่อให้เหมาะสมว่า องค์ประกอบสมรรถนะด้านการบริหารยาในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก

องค์ประกอบที่ 7 เป็นแหล่งของความแปรปรวนรวมขององค์ประกอบ มีค่าเท่ากับ 4.779 คิดเป็นร้อยละ 8.239 ของความแปรปรวนทั้งหมด จะเห็นได้ว่าตัวแปรส่วนใหญ่อธิบายถึงการเสริมสร้างพลังอำนาจแก่ผู้ป่วยวิกฤตระยะสุดท้ายและครอบครัว จึงตั้งชื่อให้เหมาะสมว่า องค์ประกอบสมรรถนะด้านการเสริมสร้างพลังอำนาจแก่ผู้ป่วยวิกฤตระยะสุดท้ายและครอบครัว

ตอนที่ 2 การศึกษาตัวแปรที่อธิบายองค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ (ตารางที่ 6 - ตารางที่ 13)

1. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานขององค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรในองค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ โดยเรียงคะแนนค่าเฉลี่ยตามระดับความสำคัญ จากสูงสุดไปต่ำสุด ตามลำดับ ดังนี้

ลำดับ ที่	ตัวแปร	รายการสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ	$\bar{X}$	SD	ระดับ ความสำคัญ ของค่าเฉลี่ย
1	2	สามารถอ่านและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) ผิดปกติที่เป็นอันตรายต่อชีวิต (Serious arrhythmia) ได้แก่ VT, VF, Asystole และ Torsades de pointes ได้	4.36	.685	มาก
2	8	สามารถประเมินความต้องการใช้ออกซิเจนในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ขณะใส่ท่อช่วยหายใจได้	4.34	.665	มาก
3	4	สามารถประเมินคาดการณ์ความเสี่ยงและตรวจพบอาการผิดปกติของผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกในระยะเริ่มต้น (Early detection) ได้	4.34	.704	มาก

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ตัวแปร	รายการสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ	$\bar{X}$	SD	ระดับ ความสำคัญ ของค่าเฉลี่ย
4	10	สามารถให้การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลัง ผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้ตามลำดับความ เร่งด่วนของอาการเปลี่ยนแปลง	4.32	.707	มาก
5	5	สามารถประเมินอาการแสดงของผู้ป่วยที่มี แนวโน้มเข้าสู่การเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น เฉียบพลัน (Cardiac arrest) จาก Electrolyte imbalance, Hypovolemia, Acidosis, Hypoxia, Hypothermia ได้	4.31	.732	มาก
6	9	สามารถประเมินความพร้อมของผู้ป่วย เพื่อ วางแผนฟื้นฟูสภาพร่างกายภายหลังผ่าตัด หัวใจและทรวงอกได้ (Early ambulation)	4.30	.702	มาก
7	3	สามารถประเมินสัญญาณชีพของผู้ป่วยหลัง ผ่าตัดหัวใจและทรวงอกจากค่า A-line, CVP, PCWP, PAP, CO, CI, SVR ได้	4.29	.740	มาก
8	35	สามารถคำนวณขนาดยา ปรับขนาดและ จำนวนหยดของยา Inotropic drugs และ High alert drugs ตามการเปลี่ยนแปลง ของสัญญาณชีพที่ไม่คงที่ได้ถูกต้อง	4.29	.741	มาก
9	7	สามารถวิเคราะห์ผลการตรวจทาง ห้องปฏิบัติการที่สำคัญ ได้แก่ ค่า Arterial blood gas, CBC, Electrolyte, Coagulogram และ Cardiac enzyme	4.28	.741	มาก



ตารางที่ 6 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ตัวแปร	รายการสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ	$\bar{X}$	SD	ระดับ ความสำคัญ ของค่าเฉลี่ย
10	28	สามารถบริหารยาที่จำเป็นต้องใช้ขณะ ปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงได้อย่าง ถูกต้อง เช่น Adrenaline, Adenosine, Atopine, Dopamine, Digoxin, KCL, Cordarone เป็นต้น	4.26	.788	มาก
11	26	มีทักษะในการกดนวดหัวใจทางหน้าอก (Chest compression) ได้ถูกต้องตามหลัก CPR guideline	4.26	.816	มาก
12	32	ผ่านการอบรมหลักสูตรการปฏิบัติการช่วย ฟื้นคืนชีพขั้นต้นและขั้นสูงตามหลัก CPR guideline ที่ทันสมัย	4.25	.796	มาก
13	19	สามารถรายงานอาการผิดปกติของผู้ป่วย วิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกให้แพทย์ เจ้าของไข้รับทราบได้ตรงประเด็นปัญหา	4.24	.802	มาก
14	15	สามารถให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับ การปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ได้	4.23	.722	มาก
15	1	มีความรู้เกี่ยวกับสรีรวิทยา พยาธิสภาพ สาเหตุของการดำเนินโรค และ ภาวะแทรกซ้อนรุนแรงของโรคหัวใจและ ทรวงอก	4.22	.760	มาก
16	16	สามารถวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยกลับ บ้านเฉพาะรายและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออก จากหน่วยผู้ป่วยวิกฤตได้อย่างปลอดภัย	4.21	.740	มาก

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ตัวแปร	รายการสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ	$\bar{X}$	SD	ระดับ ความสำคัญ ของค่าเฉลี่ย
17	24	มีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติการ ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นต้น (BLS) และขั้นสูง (ACLS) ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว	4.21	.852	มาก
18	27	มีทักษะและความสามารถในการบริหาร จัดการยาและอุปกรณ์ใน Emergency cart ได้อย่างทันที่	4.20	.805	มาก
19	17	มีความรู้และสามารถคาดการณ์ เพื่อ ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงหลัง ผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้ เช่น Serious arrhythmia, Cardiac tamponade, Cardiac arrest, Bleeding	4.19	.833	มาก
20	57	การมีคุณลักษณะและบุคลิกภาพที่ดี ให้การ พยาบาลด้วยความนุ่มนวลและมีองค์ความรู้	4.18	.712	มาก
21	34	มีความรู้ และทักษะในการบริหารยาที่มีผล ต่อหัวใจโดยตรงและยาที่มีความเสี่ยงสูง	4.18	.774	มาก
22	41	สามารถให้คำปรึกษาและช่วยเหลือให้ ครอบครัวของผู้ป่วยได้รับรู้ข้อมูลตามสภาพ ความเป็นจริงและมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ เกี่ยวกับแนวทางการรักษาในระยะสุดท้าย ได้	4.18	.778	มาก
23	29	มีความรู้และทักษะในการใช้เครื่อง Defibrillation ได้อย่างถูกต้อง	4.18	.794	มาก
24	56	มีทักษะในการชี้แจงให้ข้อมูลแก่ญาติผู้ป่วย กรณีจำเป็นต้องผูกมัดผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจ และทรวงอกในระยะแรกที่ไม่รู้สึกตัว (Restrain for safety)	4.17	.688	มาก

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ตัวแปร	รายการสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ	$\bar{X}$	SD	ระดับ ความสำคัญ ของค่าเฉลี่ย
25	42	สามารถวางแผนการพยาบาลได้สอดคล้อง กับสภาพความเป็นจริงของผู้ป่วยวิกฤตหลัง ผ่าตัดหัวใจและทรวงอกระยะสุดท้าย	4.16	.752	มาก
26	33	มีความรู้เรื่องชื่อสามัญ ชื่อการค้า กลไกการ ออกฤทธิ์ ผลข้างเคียง และยาที่ออกฤทธิ์ ตรงกันข้ามกับยาที่มีผลต่อหัวใจ (Inotropic drugs) และยาที่มีความเสี่ยงสูง (High alert drugs)	4.16	.759	มาก
27	36	มีความรู้และทักษะในการช่วยแพทย์เตรียม และบริหารยาผ่านทางท่อช่วยหายใจใน ภาวะวิกฤตเร่งด่วน	4.16	.795	มาก
28	23	มีทักษะในการสื่อสารและส่งต่อข้อมูลผู้ป่วย วิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกกับ ทีมสหสาขาวิชาชีพได้อย่างถูกต้อง	4.16	.813	มาก
29	25	มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติ ตามแผนภูมิมาตรฐานการช่วยฟื้นคืนชีพ (Algorithms) ได้อย่างถูกต้อง	4.16	.846	มาก
30	40	สามารถประเมินและค้นหาความต้องการ ของผู้ป่วยวิกฤตระยะสุดท้ายและครอบครัว แบบองค์รวมได้	4.15	.738	มาก
31	39	มีความรู้ในการป้องกันและจัดการ เมื่อเกิด การบริหารยาผิดพลาด (Medication error) ในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและ ทรวงอก	4.15	.785	มาก

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ตัวแปร	รายการสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ	$\bar{X}$	SD	ระดับ ความสำคัญ ของค่าเฉลี่ย
32	37	ทราบแนวทางการรักษาและสามารถแก้ไข ปัญหาเฉพาะหน้า กรณีเกิดอาการแทรก ซ้อนรุนแรงหลังได้รับยาที่มีผลต่อหัวใจ โดยตรง เช่น Cardiac arrest, Anaphylactic shock	4.15	.830	มาก
33	46	สามารถเขียนบันทึกทางการพยาบาลได้ตรง กับประเด็นปัญหาของผู้ป่วยวิกฤตหลัง ผ่าตัดหัวใจและทรวงอก	4.14	.712	มาก
34	38	มีความรู้เรื่องความเป็นกรด-ด่างของเลือด ความเข้มข้นและสารละลายต้องห้ามที่ใช้ใน การผสมยาที่มีผลต่อหัวใจโดยตรง	4.14	.814	มาก
35	30	มีความรู้ ความสามารถในการหาสาเหตุการ เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน (Cardiac arrest) ร่วมกับแพทย์ได้อย่างมี เหตุผล	4.13	.841	มาก
36	55	สามารถอธิบาย ให้ข้อมูลเบื้องต้นแก่ผู้ป่วย และญาติ กรณีทำหัตถการเฉพาะทางวิกฤต หลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกที่มีความเสี่ยง สูง	4.12	.738	มาก
37	22	มีความสามารถในการแสดงความคิดเห็น และวางแผนการรักษาพยาบาลร่วมกับทีม แพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.12	.825	มาก
38	18	สามารถตัดสินใจและแก้ไขปัญหา เมื่อเกิด ภาวะแทรกซ้อนวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและ ทรวงอกที่รุนแรงได้	4.12	.859	มาก

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ตัวแปร	รายการสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ	$\bar{X}$	SD	ระดับ ความสำคัญ ของค่าเฉลี่ย
39	14	สามารถร่วมมือกับทีมกายภาพบำบัดในการ ให้ความรู้และกระตุ้นผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัด หัวใจและทรวงอกในการเริ่มทำ Cardiac rehabilitation ได้	4.11	.758	มาก
40	43	สามารถวางแผนการรักษาร่วมกับทีมสห สาขาวิชาชีพ เพื่อช่วยเหลือและสนับสนุน ให้ครอบครัวของผู้ป่วยเผชิญและปรับตัว กับเหตุการณ์วิกฤตระยะสุดท้ายที่เกิดขึ้น อย่างเฉียบพลันได้	4.11	.772	มาก
41	58	มีทักษะในการใช้สื่อออนไลน์ เทคโนโลยี สารสนเทศที่ทันสมัย เพื่อป้องกันการถูก ละเมิดสิทธิของผู้ป่วย	4.09	.708	มาก
42	21	มีความสามารถในการบริหารจัดการการ ทำงานของสมาชิกในทีม เมื่อเกิดภาวะ วิกฤตฉุกเฉินหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก	4.09	.886	มาก
43	12	มีทักษะในการเตรียมอุปกรณ์ เพื่อช่วย แพทย์ทำหัตถการเฉพาะทางวิกฤตหลัง ผ่าตัดหัวใจและทรวงอก	4.07	.837	มาก
44	31	มีความรู้และสามารถดูแลผู้ป่วยที่ใช้ อุปกรณ์พิเศษเฉพาะทางวิกฤตหลังผ่าตัด หัวใจและทรวงอก ภายหลังปฏิบัติการช่วย ฟื้นคืนชีพได้ เช่น ECMO, IABP, CRRT, Temporary pacemaker, Hypothermia	4.07	.862	มาก

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ตัวแปร	รายการสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ	$\bar{X}$	SD	ระดับ ความสำคัญ ของค่าเฉลี่ย
45	20	มีความเป็นผู้นำ สามารถสั่งการ และประสานงานกับบุคลากรในทีม เมื่อเกิดภาวะวิกฤตฉุกเฉินหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก	4.07	.892	มาก
46	54	มีความรู้เรื่องกฎหมายจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพในการให้การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก	4.06	.748	มาก
47	11	มีความรู้และสามารถให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการทำหัตถการเฉพาะทางวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกที่มีความเสี่ยงสูงได้ เช่น การทำ Open chest bedside, Cardiac massage, การใส่ ECMO, IABP, VAD	4.05	.870	มาก
48	45	มีความรู้และสามารถนำหลักฐานเชิงประจักษ์มาประยุกต์ใช้ในการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้	4.04	.743	มาก
49	51	สามารถนำแนวทางปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกมาประยุกต์ใช้ เพื่อให้เกิดการรักษาพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ	4.03	.776	มาก
50	6	มีความรู้เบื้องต้นในการอ่านและแปลผลภาพถ่ายรังสีเอ็กซเรย์ทรวงอก (Chest x-ray) จากการดูตำแหน่งท่อช่วยหายใจ, สาย Central line, สาย Swan ganz, สาย IABP และ Pneumothorax	4.00	.859	มาก

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ตัวแปร	รายการสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ	$\bar{X}$	SD	ระดับ ความสำคัญ ของค่าเฉลี่ย
51	44	มีความรู้เกี่ยวกับสิทธิการรักษา ค่าใช้จ่าย และสามารถแนะนำหน่วยงานช่วยเหลือ ผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกที่มี ปัญหาค่าใช้จ่ายภายในโรงพยาบาลได้	3.99	.784	มาก
52	13	มีความสามารถในการใช้ และบำรุงรักษา อุปกรณ์การแพทย์หรือเครื่องมือพิเศษ เฉพาะในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและ ทรวงอก ได้แก่ Ventilator, ECMO, IABP, CRRT, Temporary pacemaker, Defibrillation	3.97	.842	มาก
53	52	มีความสามารถในการนิเทศงานและเป็น พยาบาลพี่เลี้ยงได้	3.88	.934	มาก
54	53	มีทักษะในการค้นคว้าหรือสืบค้นข้อมูลจาก แหล่งเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งไทยและ ต่างประเทศที่ทันสมัย	3.86	.864	มาก
55	47	สามารถคิดค้นงานวิจัยทางการพยาบาลที่ เป็นประโยชน์ต่อการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลัง ผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้	3.83	.849	มาก
56	48	สามารถคิดค้นและพัฒนานวัตกรรม ทางการพยาบาลสำหรับใช้ในผู้ป่วยวิกฤต หลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้	3.82	.852	มาก

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ตัวแปร	รายการสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ	$\bar{X}$	SD	ระดับ ความสำคัญ ของค่าเฉลี่ย
57	50	สามารถร่วมมือกับทีมแพทย์ในหน่วยงาน คิดสร้างสรรค์งานวิจัยใหม่เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพการรักษาพยาบาลแก่ผู้ป่วย วิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก	3.81	.846	มาก
58	49	มีความรู้ ความสามารถในการทำ R2R (Routine to research) ภายในหน่วยงาน การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจ และทรวงอก	3.76	.856	มาก

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรทั้ง 58 ตัวแปร มีคะแนนค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) อยู่ระหว่าง 3.76 - 4.36 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิทั้งหมด เป็นสมรรถนะที่มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง (SD) .685 - .856 โดยตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ตัวแปรที่ 2 สามารถอ่านและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) ผิดปกติที่เป็นอันตรายต่อชีวิต (Serious arrhythmia) ได้แก่ VT, VF, Asystole และ Torsades de pointes ได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 รองลงมา คือ ตัวแปรที่ 8 สามารถประเมินความต้องการใช้ออกซิเจนในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกขณะใส่ท่อช่วยหายใจได้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34 และตัวแปรที่ 4 สามารถประเมินคาดการณ์ความเสี่ยงและตรวจพบอาการผิดปกติของผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกในระยะเริ่มต้น (Early detection) ได้ ส่วนตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ตัวแปรที่ 49 มีความรู้ความสามารถในการทำ R2R (Routine to research) ภายในหน่วยงานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.76 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .856



2. ตัวแปรที่อธิบายองค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ (ตารางที่ 7 - ตารางที่ 13)

ตารางที่ 7 องค์ประกอบที่ 1 ด้านการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก (14 ตัวแปร)

ลำดับ ที่	ตัวแปรที่	รายการสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ	น้ำหนัก องค์ประกอบ
1	24	มีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นต้น (BLS) และขั้นสูง (ACLS) ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว	.782
2	25	มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติตามแผนภูมิมาตรฐานการช่วยฟื้นคืนชีพ (Algorithms) ได้อย่างถูกต้อง	.722
3	26	มีทักษะในการกดนวดหัวใจทางหน้าอก (Chest compression) ได้ถูกต้องตามหลัก CPR guideline	.717
4	27	มีทักษะและความสามารถในการบริหารจัดการยาและอุปกรณ์ใน Emergency cart ได้อย่างทันท่วงที	.714
5	21	มีความสามารถในการบริหารจัดการการทำงานของสมาชิกในทีม เมื่อเกิดภาวะวิกฤตฉุกเฉินหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก	.709
6	28	สามารถบริหารยาที่จำเป็นต้องใช้ขณะปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงได้อย่างถูกต้อง เช่น Adrenaline, Adenosine, Atopine, Dopamine, Digoxin, KCL, Cordarone เป็นต้น	.706
7	22	มีความสามารถในการแสดงความคิดเห็นและวางแผนการรักษาพยาบาลร่วมกับทีมแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	.697

## ตารางที่ 7 (ต่อ)

ลำดับที่	ตัวแปรที่	รายการสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ	น้ำหนัก องค์ประกอบ
8	23	มีทักษะในการสื่อสารและส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกกับทีมสหสาขาวิชาชีพได้อย่างถูกต้อง	.680
9	20	มีความเป็นผู้นำ สามารถสั่งการ และประสานงานกับบุคลากรในทีม เมื่อเกิดภาวะวิกฤตฉุกเฉินหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก	.675
10	19	สามารถรายงานอาการผิดปกติของผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกให้แพทย์เจ้าของไข้รับทราบได้ตรงประเด็นปัญหา	.637
11	29	มีความรู้และทักษะในการใช้เครื่อง Defibrillation ได้อย่างถูกต้อง	.615
12	18	สามารถตัดสินใจและแก้ไขปัญหา เมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกที่รุนแรงได้	.596
13	17	มีความรู้และสามารถคาดการณ์ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้ เช่น Serious arrhythmia, Cardiac tamponade, Cardiac arrest, Bleeding	.579
14	30	มีความรู้ ความสามารถในการหาสาเหตุการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน (Cardiac arrest) ร่วมกับแพทย์ได้อย่างมีเหตุผล	.563
ค่าความแปรปรวนรวมขององค์ประกอบ (ค่าไอเกน)			10.712
อธิบายความแปรปรวนคิดเป็นร้อยละ			18.468

จากตารางที่ 7 แสดงองค์ประกอบที่ 1 ด้านการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในผู้ป่วยวิกฤต หลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก บรรยายได้ด้วยตัวแปรทั้งหมด 14 ตัวแปร น้ำหนักองค์ประกอบมีค่า ตั้งแต่ .563 - .782 ประกอบด้วยตัวแปรที่เรียงตามลำดับน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดถึงน้อยที่สุด คือ ตัวแปรที่ 24 มีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นต้น (BLS) และขั้นสูง (ACLS) ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว (.782) ตัวแปรที่ 25 มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติ ตามแผนภูมิมาตรฐานการช่วยฟื้นคืนชีพ (Algorithms) ได้อย่างถูกต้อง (.722) ตัวแปรที่ 26 มีทักษะ ในการกดนวดหัวใจทางหน้าอก (Chest compression) ได้ถูกต้องตามหลัก CPR guideline (.717) ตัวแปรที่ 27 มีทักษะและความสามารถในการบริหารจัดการยาและอุปกรณ์ใน Emergency cart ได้อย่างทันท่วงที (.714) ตัวแปรที่ 21 มีความสามารถในการบริหารจัดการการทำงานของสมาชิกในทีม เมื่อเกิดภาวะวิกฤตฉุกเฉินหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก (.709) ตัวแปรที่ 28 สามารถบริหารยาที่ จำเป็นต้องใช้ขณะปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงได้อย่างถูกต้อง เช่น Adrenaline, Adenosine, Atopine, Dopamine, Digoxin, KCL, Cordarone เป็นต้น (.706) ตัวแปรที่ 22 มีความสามารถในการแสดงความคิดเห็นและวางแผนการรักษาพยาบาลร่วมกับทีมแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (.697) ตัวแปรที่ 23 มีทักษะในการสื่อสารและส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกกับทีมสห สาขาวิชาชีพได้อย่างถูกต้อง (.680) ตัวแปรที่ 20 มีความเป็นผู้นำ สามารถสั่งการ และประสานงาน กับบุคลากรในทีม เมื่อเกิดภาวะวิกฤตฉุกเฉินหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก (.675) ตัวแปรที่ 19 สามารถรายงานอาการผิดปกติของผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกให้แพทย์เจ้าของไข้ รับทราบได้ตรงประเด็นปัญหา (.637) ตัวแปรที่ 29 มีความรู้และทักษะในการใช้เครื่อง Defibrillation ได้อย่างถูกต้อง (.615) ตัวแปรที่ 18 สามารถตัดสินใจและแก้ไขปัญหา เมื่อเกิด ภาวะแทรกซ้อนวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกที่รุนแรงได้ (.596) ตัวแปรที่ 17 มีความรู้และ สามารถคาดการณ์ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้ เช่น Serious arrhythmia, Cardiac tamponade, Cardiac arrest, Bleeding (.579) และตัวแปรที่ 30 มีความรู้ ความสามารถในการหาสาเหตุการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน (Cardiac arrest) ร่วมกับแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (.563)

ตารางที่ 8 องค์กรประกอบที่ 2 ด้านการส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพและวิจัยทางการแพทย์พยาบาล (8 ตัวแปร)

ลำดับที่	ตัวแปรที่	รายการสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ	น้ำหนัก องค์กรประกอบ
1	49	มีความรู้ ความสามารถในการทำ R2R (Routine to research) ภายในหน่วยงานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก	.845
2	50	สามารถร่วมมือกับทีมแพทย์ในหน่วยงานคิด สร้างสรรค์งานวิจัยใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการ รักษาพยาบาลแก่ผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและ ทรวงอก	.826
3	47	สามารถคิดค้นงานวิจัยทางการแพทย์พยาบาลที่เป็น ประโยชน์ต่อการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและ ทรวงอกได้	.792
4	48	สามารถคิดค้นและพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์ สำหรับใช้ในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้	.780
5	53	มีทักษะในการค้นคว้าหรือสืบค้นข้อมูลจากแหล่ง เทคโนโลยีสารสนเทศทั้งไทยและต่างประเทศที่ ทันสมัย	.628
6	52	มีความสามารถในการนิเทศงานและเป็นพยาบาลที่ เลี้ยงได้	.591
7	45	มีความรู้และสามารถนำหลักฐานเชิงประจักษ์มา ประยุกต์ใช้ในการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจ และทรวงอกได้	.566
8	51	สามารถนำแนวทางปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต หลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกมาประยุกต์ใช้ เพื่อให้เกิด การรักษาพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ	.561
ค่าความแปรปรวนรวมขององค์กรประกอบ (ค่าไอเกน)			7.387
อธิบายความแปรปรวนคิดเป็นร้อยละ			12.736

จากตารางที่ 8 แสดงองค์ประกอบที่ 2 ด้านการส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพและวิจัยทางการพยาบาล บรรยายได้ด้วยตัวแปรทั้งหมด 8 ตัวแปร น้ำหนักองค์ประกอบมีค่าตั้งแต่ .561-.845 ประกอบด้วยตัวแปรที่เรียงตามลำดับน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดถึงน้อยที่สุด คือ ตัวแปรที่ 49 มีความรู้ ความสามารถในการทำ R2R (Routine to research) ภายในหน่วยงานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก (.845) แปรที่ 50 สามารถร่วมมือกับทีมแพทย์ในหน่วยงานคิดสร้างสรรค์งานวิจัยใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาพยาบาลแก่ผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก (.826) ตัวแปรที่ 47 สามารถคิดค้นงานวิจัยทางการพยาบาลที่เป็นประโยชน์ต่อการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้ (.792) ตัวแปรที่ 48 สามารถคิดค้นและพัฒนานวัตกรรมทางการพยาบาลสำหรับใช้ในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้ (.780) ตัวแปรที่ 53 มีทักษะในการค้นคว้าหรือสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งไทยและต่างประเทศที่ทันสมัย (.628) ตัวแปรที่ 52 มีความสามารถในการนิเทศงานและเป็นพยาบาลพี่เลี้ยงได้ (.591) ตัวแปรที่ 45 มีความรู้และสามารถนำหลักฐานเชิงประจักษ์มาประยุกต์ใช้ในการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้ (.566) และตัวแปรที่ 51 สามารถนำแนวทางปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกมาประยุกต์ใช้ เพื่อให้เกิดการรักษาพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ (.561)

**ตารางที่ 9** องค์ประกอบที่ 3 ด้านการประเมินและเฝ้าระวังอาการผิดปกติในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก (8 ตัวแปร)

ลำดับที่	ตัวแปรที่	รายการสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ	น้ำหนัก องค์ประกอบ
1	2	สามารถอ่านและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) ผิดปกติที่เป็นอันตรายต่อชีวิต (Serious arrhythmia) ได้แก่ VT, VF, Asystole และ Torsades de pointes ได้	.737
2	3	สามารถประเมินสัญญาณชีพของผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกจากค่า A-line, CVP, PCWP, PAP, CO, CI, SVR ได้	.737
3	5	สามารถประเมินอาการแสดงของผู้ป่วยที่มีแนวโน้มเข้าสู่การเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน (Cardiac arrest) จาก Electrolyte imbalance, Hypovolemia, Acidosis, Hypoxia, Hypothermia ได้	.715
4	1	มีความรู้เกี่ยวกับสรีรวิทยา พยาธิสภาพ สาเหตุของการดำเนินโรค และภาวะแทรกซ้อนรุนแรงของโรคหัวใจและทรวงอก	.704
5	4	สามารถประเมินคาดการณ์ความเสี่ยงและตรวจพบอาการผิดปกติของผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกในระยะเริ่มต้น (Early detection)	.689
6	7	สามารถวิเคราะห์ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ ได้แก่ ค่า ABG, CBC, Electrolyte, Coagulogram และ Cardiac enzyme	.621
7	6	มีความรู้เบื้องต้นในการอ่านและแปลผลภาพถ่ายรังสีเอ็กซเรย์ทรวงอก (Chest x-ray) จากการดูตำแหน่งท่อช่วยหายใจ, สาย Central line, สาย Swan ganz, สาย IABP และ Pneumothorax	.616

## ตารางที่ 9 (ต่อ)

ลำดับที่	ตัวแปรที่	รายการสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ	น้ำหนัก องค์ประกอบ
8	8	สามารถประเมินความต้องการใช้ออกซิเจนในผู้ป่วยวิกฤต หลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกขณะใส่ท่อช่วยหายใจได้	.541
ค่าความแปรปรวนรวมขององค์ประกอบ (ค่าไอเกน)			6.913
อธิบายความแปรปรวนคิดเป็นร้อยละ			11.919

จากตารางที่ 9 แสดงองค์ประกอบที่ 3 ด้านการประเมินและเฝ้าระวังอาการผิดปกติในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก บรรยายได้ด้วยตัวแปรทั้งหมด 8 ตัวแปร น้ำหนักองค์ประกอบมีค่าตั้งแต่ .541-.737 ประกอบด้วยตัวแปรที่เรียงตามลำดับน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดถึงน้อยที่สุด คือ ตัวแปรที่ 2 สามารถอ่านและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) ผิดปกติที่เป็นอันตรายต่อชีวิต (Serious arrhythmia) ได้แก่ VT, VF, Asystole และ Torsades de pointes ได้ (.737) ตัวแปรที่ 3 สามารถประเมินสัญญาณชีพของผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกจากค่า A-line, CVP, PCWP, PAP, CO, CI, SVR ได้ (.737) ตัวแปรที่ 5 สามารถประเมินอาการแสดงของผู้ป่วยที่มีแนวโน้มเข้าสู่การเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน (Cardiac arrest) จาก Electrolyte imbalance, Hypovolemia, Acidosis, Hypoxia, Hypothermia ได้ (.715) ตัวแปรที่ 1 มีความรู้เกี่ยวกับสรีรวิทยา พยาธิสภาพสาเหตุของการดำเนินโรค และภาวะแทรกซ้อนรุนแรงของโรคหัวใจและทรวงอก (.704) ตัวแปรที่ 4 สามารถประเมินคาดการณ์ความเสี่ยงและตรวจพบอาการผิดปกติของผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกในระยะเริ่มต้น (Early detection) (.689) ตัวแปรที่ 7 สามารถวิเคราะห์ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ ได้แก่ ค่า ABG, CBC, Electrolyte, Coagulogram และ Cardiac enzyme (.621) ตัวแปรที่ 6 มีความรู้เบื้องต้นในการอ่านและแปลผลภาพฉายรังสีเอ็กซเรย์ทรวงอก (Chest x-ray) จากการดูตำแหน่งท่อช่วยหายใจ, สาย Central line, สาย Swan ganz, สาย IABP และ Pneumothorax (.616) และตัวแปรที่ 8 สามารถประเมินความต้องการใช้ออกซิเจนในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกขณะใส่ท่อช่วยหายใจได้ (.541)

ตารางที่ 10 องค์กรประกอบที่ 4 ด้านการปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะทางในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก (8 ตัวแปร)

ลำดับที่	ตัวแปรที่	รายการสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ	น้ำหนัก องค์กรประก อบ
1	14	สามารถร่วมมือกับทีมกายภาพบำบัดในการให้ความรู้และกระตุ้นผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกในการเริ่มทำ Cardiac rehabilitation ได้	.721
2	15	สามารถให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้	.710
3	16	สามารถวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้านเฉพาะรายและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากหน่วยผู้ป่วยวิกฤตได้อย่างปลอดภัย	.668
4	13	มีความสามารถในการใช้ และบำรุงรักษาอุปกรณ์การแพทย์หรือเครื่องมือพิเศษเฉพาะในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ได้แก่ Ventilator, ECMO, IABP, CRRT, Temporary pacemaker, Defibrillation	.639
5	12	มีทักษะในการเตรียมอุปกรณ์ เพื่อช่วยแพทย์ทำหัตถการเฉพาะทางวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก	.631
6	9	สามารถประเมินความพร้อมของผู้ป่วย เพื่อวางแผนฟื้นฟูสภาพร่างกายภายหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้ (Early ambulation)	.537
7	11	มีความรู้และสามารถให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการทำหัตถการเฉพาะทางวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกที่มีความเสี่ยงสูงได้ เช่น การทำ Open chest bedside, Cardiac massage, การใส่ ECMO, IABP, VAD	.516
8	10	สามารถให้การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้ตามลำดับความเร่งด่วนของอาการเปลี่ยนแปลง	.505
ค่าความแปรปรวนรวมขององค์กรประกอบ (ค่าไอเกน)			5.995
อธิบายความแปรปรวนคิดเป็นร้อยละ			10.336



จากตารางที่ 10 แสดงองค์ประกอบที่ 4 ด้านการปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะทางในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก บรรยายได้ด้วยตัวแปรทั้งหมด 8 ตัวแปร น้ำหนักองค์ประกอบมีค่าตั้งแต่ .505 - .721 ประกอบด้วยตัวแปรที่เรียงตามลำดับน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดถึงน้อยที่สุด ได้แก่ ตัวแปรที่ 14 สามารถร่วมมือกับทีมกายภาพบำบัดในการให้ความรู้และกระตุ้นผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกในการเริ่มทำ Cardiac rehabilitation ได้ (.721) ตัวแปรที่ 15 สามารถให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้ (.710) ตัวแปรที่ 16 สามารถวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้านเฉพาะรายและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากหน่วยผู้ป่วยวิกฤตได้อย่างปลอดภัย (.668) ตัวแปรที่ 13 มีความสามารถในการใช้ และบำรุงรักษาอุปกรณ์การแพทย์หรือเครื่องมือพิเศษเฉพาะในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ได้แก่ Ventilator, ECMO, IABP, CRRT, Temporary pacemaker, Defibrillation (.639) ตัวแปรที่ 12 มีทักษะในการเตรียมอุปกรณ์ เพื่อช่วยแพทย์ทำหัตถการเฉพาะทางวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก (.631) ตัวแปรที่ 9 สามารถประเมินความพร้อมของผู้ป่วย เพื่อวางแผนฟื้นฟูสภาพร่างกายภายหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้ (Early ambulation) (.537) ตัวแปรที่ 11 มีความรู้และสามารถให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการทำหัตถการเฉพาะทางวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกที่มีความเสี่ยงสูงได้ เช่น การทำ Open chest bedside, Cardiac massage, การใส่ ECMO, IABP, VAD (.516) และตัวแปรที่ 10 สามารถให้การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้ตามลำดับความเร่งด่วนของอาการเปลี่ยนแปลง (.505)

ตารางที่ 11 องค์กรประกอบที่ 5 ด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก (5 ตัวแปร)

ลำดับที่	ตัวแปรที่	รายการสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ	น้ำหนัก องค์ประกอบ
1	56	มีทักษะในการชี้แจงให้ข้อมูลแก่ญาติผู้ป่วย กรณีจำเป็นต้องผูกยึดผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกในระยะแรกที่ไม่รู้สึกตัว (Restrain for safety)	.785
2	57	การมีคุณลักษณะและบุคลิกภาพที่ดี ให้การพยาบาลด้วยความนุ่มนวลและมีองค์ความรู้	.780
3	58	มีทักษะในการใช้สื่อออนไลน์ เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย เพื่อป้องกันการถูกละเมิดสิทธิของผู้ป่วย	.779
4	55	สามารถอธิบาย ให้ข้อมูลเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยและญาติ กรณีทำหัตถการเฉพาะทางวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกที่มีความเสี่ยงสูง	.733
5	54	มีความรู้เรื่องกฎหมายจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพในการให้การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก	.703
ค่าความแปรปรวนรวมขององค์ประกอบ (ค่าไอเกน)			5.637
อธิบายความแปรปรวนคิดเป็นร้อยละ			9.718

จากตารางที่ 11 แสดงองค์ประกอบที่ 5 ด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก บรรยายด้วยตัวแปรทั้งหมด 5 ตัวแปร น้ำหนักองค์ประกอบมีค่าตั้งแต่ .703 - .785 ประกอบด้วยตัวแปรที่เรียงตามลำดับน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดถึงน้อยที่สุด ได้แก่ ตัวแปรที่ 56 มีทักษะในการชี้แจงให้ข้อมูลแก่ญาติผู้ป่วย กรณีจำเป็นต้องผูกยึดผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกในระยะแรกที่ไม่รู้สึกตัว (Restrain for safety) (.785) ตัวแปรที่ 57 การมีคุณลักษณะและบุคลิกภาพที่ดี ให้การพยาบาลด้วยความนุ่มนวลและมีองค์ความรู้ (.780) ตัวแปรที่ 58 มีทักษะในการใช้สื่อออนไลน์ เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย เพื่อป้องกันการถูกละเมิดสิทธิของผู้ป่วย (.779) ตัวแปรที่ 55 สามารถอธิบาย ให้ข้อมูลเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยและญาติ กรณีทำหัตถการเฉพาะทางวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกที่มีความเสี่ยงสูง (.733) และตัวแปรที่ 54 มีความรู้เรื่องกฎหมายจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพในการให้การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก (.703)

ตารางที่ 12 องค์ประกอบที่ 6 ด้านการบริหารยาในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก  
(7 ตัวแปร)

ลำดับที่	ตัวแปรที่	รายการสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ	น้ำหนัก องค์ประกอบ
1	36	มีความรู้และทักษะในการช่วยแพทย์เตรียมและบริหารยาผ่านทางท่อช่วยหายใจในภาวะวิกฤตเร่งด่วน	.607
2	37	ทราบแนวทางการรักษาและสามารถแก้ไขปัญหาเฉพะหน้า กรณีเกิดอาการแทรกซ้อนรุนแรงหลังได้รับยาที่มีผลต่อหัวใจโดยตรง เช่น Cardiac arrest, Anaphylactic shock	.595
3	38	มีความรู้เรื่องความเป็นกรด-ด่างของเลือด ความเข้มข้นและสารละลายต้องห้ามที่ใช้ในการผสมยาที่มีผลต่อหัวใจโดยตรง	.583
4	35	สามารถคำนวณขนาดยา ปรับขนาดและจำนวนหยดของยา Inotropic drugs และ High alert drugs ตามการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพที่ไม่คงที่ได้ อย่างถูกต้อง	.551
5	34	มีความรู้ และทักษะในการบริหารยาที่มีผลต่อหัวใจโดยตรงและยาที่มีความเสี่ยงสูง	.538
6	31	มีความรู้และสามารถดูแลผู้ป่วยที่ใช้อุปกรณ์พิเศษ เฉพะทางวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ภายหลังปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพได้ เช่น ECMO, IABP, CRRT, Temporary pacemaker, Hypothermia	.508

## ตารางที่ 12 (ต่อ)

ลำดับที่	ตัวแปรที่	รายการสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ	น้ำหนัก องค์ประกอบ
7	33	มีความรู้เรื่องชื่อสามัญ ชื่อการค้า กลไกการออกฤทธิ์ ผลข้างเคียง และยาที่ออกฤทธิ์ตรงกันข้ามกับยาที่มีผลต่อหัวใจ (Inotropic drugs) และยาที่มีความเสี่ยงสูง (High alert drugs)	.500
ค่าความแปรปรวนรวมขององค์ประกอบ (ค่าไอเกน)			4.957
อธิบายความแปรปรวนคิดเป็นร้อยละ			8.546

จากตารางที่ 12 แสดงองค์ประกอบที่ 6 ด้านการบริหารยาในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก บรรยายได้ด้วยตัวแปรทั้งหมด 7 ตัวแปร น้ำหนักองค์ประกอบมีค่าตั้งแต่ .500 - .607 ประกอบด้วยตัวแปรที่เรียงตามลำดับน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดถึงน้อยที่สุด ได้แก่ ตัวแปรที่ 36 มีความรู้และทักษะในการช่วยแพทย์เตรียมและบริหารยาผ่านทางท่อช่วยหายใจในภาวะวิกฤตเร่งด่วน (.607) ตัวแปรที่ 37 ทราบแนวทางการรักษาและสามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า กรณีเกิดอาการแทรกซ้อนรุนแรงหลังได้รับยาที่มีผลต่อหัวใจโดยตรง เช่น Cardiac arrest, Anaphylactic shock (.595) ตัวแปรที่ 38 มีความรู้เรื่องความเป็นกรด-ด่างของเลือด ความเข้มข้นและสารละลายต้องห้ามที่ใช้ในการผสมยาที่มีผลต่อหัวใจโดยตรง (.583) ตัวแปรที่ 35 สามารถคำนวณขนาดยา ปรับขนาด และจำนวนหยดของยา Inotropic drugs และ High alert drugs ตามการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพที่ไม่คงที่ได้ถูกต้อง (.551) ตัวแปรที่ 34 มีความรู้ และทักษะในการบริหารยาที่มีผลต่อหัวใจโดยตรงและยาที่มีความเสี่ยงสูง (.538) ตัวแปรที่ 31 มีความรู้และสามารถดูแลผู้ป่วยที่ใช้อุปกรณ์พิเศษเฉพาะทางวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ภายหลังปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพได้ เช่น ECMO, IABP, CRRT, Temporary pacemaker, Hypothermia (.508) และ ตัวแปรที่ 33 มีความรู้เรื่องชื่อสามัญ ชื่อการค้า กลไกการออกฤทธิ์ ผลข้างเคียง และยาที่ออกฤทธิ์ตรงกันข้ามกับยาที่มีผลต่อหัวใจ (Inotropic drugs) และยาที่มีความเสี่ยงสูง (High alert drugs) (.500)

ตารางที่ 13 องค์ประกอบที่ 7 ด้านการเสริมสร้างพลังอำนาจแก่ผู้ป่วยวิกฤตระยะสุดท้ายและครอบครัว (5 ตัวแปร)

ลำดับที่	ตัวแปรที่	รายการสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ	น้ำหนัก องค์ประกอบ
1	41	สามารถให้คำปรึกษาและช่วยเหลือให้ครอบครัวของผู้ป่วย ได้รับรู้ข้อมูลตามสภาพความเป็นจริงและมีส่วนร่วมในการ ตัดสินใจเกี่ยวกับแนวทางการรักษาในระยะสุดท้ายได้	.696
2	42	สามารถวางแผนการพยาบาลได้สอดคล้องกับสภาพความเป็น จริงของผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกระยะสุดท้าย	.672
3	40	สามารถประเมินและค้นหาความต้องการของผู้ป่วยวิกฤต ระยะสุดท้ายและครอบครัวแบบองค์รวมได้	.671
4	43	สามารถวางแผนการรักษาร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อ ช่วยเหลือและสนับสนุนให้ครอบครัวของผู้ป่วยเผชิญและ ปรับตัวกับเหตุการณ์วิกฤตระยะสุดท้ายที่เกิดขึ้นอย่าง เฉียบพลันได้	.642
5	44	มีความรู้เกี่ยวกับสิทธิการรักษา ค่าใช้จ่าย และสามารถ แนะนำหน่วยงานช่วยเหลือผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจและทรวง อกที่มีปัญหาค่าใช้จ่ายภายในโรงพยาบาลได้	.575
ค่าความแปรปรวนรวมขององค์ประกอบ (ค่าไอเกน)			4.779
อธิบายความแปรปรวนคิดเป็นร้อยละ			8.239

จากตารางที่ 13 แสดงองค์ประกอบที่ 7 ด้านการเสริมสร้างพลังอำนาจแก่ผู้ป่วยวิกฤตระยะสุดท้ายและครอบครัว บรรยายได้ด้วยตัวแปรทั้งหมด 5 ตัวแปร น้ำหนักองค์ประกอบมีค่าตั้งแต่ .575 - .696 ประกอบด้วยตัวแปรที่เรียงตามลำดับน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดถึงน้อยที่สุด ได้แก่ ตัวแปรที่ 41 สามารถให้คำปรึกษาและช่วยเหลือให้ครอบครัวของผู้ป่วยได้รับรู้ข้อมูลตามสภาพความเป็นจริง และมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเกี่ยวกับแนวทางการรักษาในระยะสุดท้ายได้ (.696) ตัวแปรที่ 42 สามารถวางแผนการพยาบาลได้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของผู้ป่วยวิกฤตหลัง ผ่าตัดหัวใจ และทรวงอกระยะสุดท้าย (.672) ตัวแปรที่ 40 สามารถประเมินและค้นหาความต้องการของผู้ป่วยวิกฤตระยะสุดท้ายและครอบครัวแบบองค์รวมได้ (.671) ตัวแปรที่ 43 สามารถวางแผนการรักษา ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อช่วยเหลือและสนับสนุนให้ครอบครัวของผู้ป่วยเผชิญและปรับตัวกับเหตุการณ์วิกฤตระยะสุดท้ายที่เกิดขึ้นอย่างเฉียบพลันได้ (.642) และตัวแปรที่ 44 มีความรู้เกี่ยวกับสิทธิการรักษา ค่าใช้จ่าย และสามารถแนะนำหน่วยงานช่วยเหลือผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกที่มีปัญหาค่าใช้จ่ายภายในโรงพยาบาลได้ (.575)

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบและตัวแปรที่อธิบายสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้ คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ที่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป รวมทั้งสิ้น 276 คน จากโรงพยาบาลกลุ่มตัวอย่างจำนวน 8 แห่ง ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ด้วยการจับฉลากและการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจะพิจารณาตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis) ซึ่งขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยเลือก เป็นขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่มีความเหมาะสม ตามแนวคิดของ Hutcheson & Sofroniou (1999 อ้างถึงใน Beavers et al., 2013) ที่ระบุว่ากลุ่มตัวอย่างต้องมีจำนวนไม่น้อยกว่า 100 คน และจำนวนที่เหมาะสม คือ 150 - 300 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีลักษณะเป็นแบบสอบถาม มีจำนวนข้อคำถามทั้งสิ้น 64 ข้อ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ อายุ เพศ ประสบการณ์การทำงานในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ระดับการศึกษา การผ่านการอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางที่เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โดยสภาการพยาบาลรับรอง และจำนวนครั้งในการเข้าร่วมประชุมวิชาการเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา โดยแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) และเติมข้อความลงในช่องว่าง ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความสำคัญต่อสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ โดยแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบปลายปิด และเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ซึ่งข้อคำถามมีเนื้อหาครอบคลุมตามที่ได้จากการบูรณาการแนวคิดระหว่างการทบทวนวรรณกรรมและการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ 3 คน สรุปรวมได้ 8 ด้าน จำนวน 58 ข้อ ซึ่งแบบสอบถามได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน มีค่าเท่ากับ 0.817 และได้หาค่าความเที่ยง (Reliability) ของเครื่องมือโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach' s alpha coefficient) ได้เท่ากับ 0.979 หลังจากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS คำนวณหาค่าร้อยละ

ค่าเฉลี่ยของแต่ละตัวแปร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบสอบถามรายข้อ และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis) จากการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่ละตัว โดยใช้สูตรของเพียร์สันโปรดักโมเมนต์ (Pearson's product moment correlation coefficient) หมุนแกนแบบตั้งฉาก (Orthogonal) ด้วยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax) และทำการทดสอบว่าข้อมูลมีความเหมาะสมในการนำมาใช้วิเคราะห์องค์ประกอบจากเมตริกซ์สหสัมพันธ์ ด้วยการหาค่า KMO (Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy) ซึ่งค่า KMO เท่ากับ .967 แสดงว่า ข้อมูลมีความเหมาะสมในการนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบในระดับมากที่สุด สำหรับค่า Chi-Square เท่ากับ 21716.656 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .05 แสดงว่า ข้อมูลมีความเหมาะสมในการนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis)

### สรุปผลการวิจัย

#### 1. องค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ พบว่าได้องค์ประกอบจำนวน 7 องค์ประกอบ สามารถอธิบายค่าความแปรปรวนรวม คิดเป็นร้อยละ 79.963 และตั้งชื่อตามกลุ่มตัวแปรที่อธิบายองค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก

องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพและวิจัยทางการพยาบาล

องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านการประเมินและเฝ้าระวังอากาศผิดปกติในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก

องค์ประกอบที่ 4 สมรรถนะด้านการปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะทางในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก

องค์ประกอบที่ 5 สมรรถนะด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก

องค์ประกอบที่ 6 สมรรถนะด้านการบริหารยาในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก

องค์ประกอบที่ 7 สมรรถนะด้านการเสริมสร้างพลังอำนาจแก่ผู้ป่วยวิกฤตระยะสุดท้ายและครอบครัว



## 2. ตัวแปรที่อธิบายองค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

2.1 องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ประกอบด้วยตัวแปรทั้งหมด 14 ตัวแปร เป็นแหล่งรวมของกลุ่มตัวแปร 2 กลุ่ม คือ กลุ่มตัวแปรที่อธิบายถึงด้านการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก และด้านการพยาบาลเพื่อจัดการภาวะแทรกซ้อนวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ดังนี้

(1) กลุ่มตัวแปรที่อธิบายถึงด้านการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ตัวแปรที่อธิบายมีทั้งหมด 7 ตัวแปร โดยเรียงลำดับตามน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ตัวแปรที่ 24 มีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นต้น (BLS) และขั้นสูง (ACLS) ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ตัวแปรที่ 25 มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติตามแผนภูมิมาตรฐานการช่วยฟื้นคืนชีพ (Algorithms) ได้อย่างถูกต้อง ตัวแปรที่ 26 มีทักษะในการกดนวดหัวใจทางหน้าอก (Chest compression) ได้ถูกต้องตามหลัก CPR guideline ตัวแปรที่ 27 มีทักษะและความสามารถในการบริหารจัดการยาและอุปกรณ์ใน Emergency cart ได้อย่างทันท่วงที ตัวแปรที่ 28 สามารถบริหารยาที่จำเป็นต้องใช้ขณะปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงได้อย่างถูกต้อง เช่น Adrenaline, Adenosine, Atopine, Dopamine, Digoxin, KCL, Cordarone เป็นต้น ตัวแปรที่ 29 มีความรู้และทักษะในการใช้เครื่อง Defibrillation ได้อย่างถูกต้อง และตัวแปรที่ 30 มีความรู้ ความสามารถในการหาสาเหตุการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน (Cardiac arrest) ร่วมกับแพทย์ได้อย่างมีเหตุผล

(2) กลุ่มตัวแปรที่อธิบายถึงด้านการพยาบาลเพื่อจัดการภาวะแทรกซ้อนวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ตัวแปรที่อธิบายมีทั้งหมด 7 ตัวแปร โดยเรียงลำดับตามน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ตัวแปรที่ 21 มีความสามารถในการบริหารจัดการการทำงานของสมาชิกในทีม เมื่อเกิดภาวะวิกฤตฉุกเฉินหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ตัวแปรที่ 22 มีความสามารถในการแสดงความคิดเห็นและวางแผนการรักษาพยาบาลร่วมกับทีมแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตัวแปรที่ 23 มีทักษะในการสื่อสารและส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกกับทีมสหสาขาวิชาชีพได้อย่างถูกต้อง ตัวแปรที่ 20 มีความเป็นผู้นำ สามารถสั่งการ และประสานงานกับบุคลากรในทีม เมื่อเกิดภาวะวิกฤตฉุกเฉินหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ตัวแปรที่ 19 สามารถรายงานอาการผิดปกติของผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกให้แพทย์เจ้าของไข้รับทราบได้ตรงประเด็นปัญหา ตัวแปรที่ 18 สามารถตัดสินใจและแก้ไขปัญหา เมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกที่รุนแรงได้ และตัวแปรที่ 17 มีความรู้และสามารถคาดการณ์ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน

รุนแรงหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้ เช่น Serious arrhythmia, Cardiac tamponade, Cardiac arrest, Bleeding

**2.2 องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพและวิจัยทางการแพทย์** ประกอบด้วยตัวแปรที่อธิบายทั้งหมด 8 ตัวแปร โดยเรียงลำดับตามน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปน้อย ได้แก่ ตัวแปรที่ 49 มีความรู้ ความสามารถในการทำ R2R (Routine to research) ภายในหน่วยงานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ตัวแปรที่ 50 สามารถร่วมมือกับทีมแพทย์ในหน่วยงานคิดสร้างสรรค์งานวิจัยใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรักษากายภาพแก่ผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ตัวแปรที่ 47 สามารถคิดค้นงานวิจัยทางการแพทย์ที่เป็นประโยชน์ต่อการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้ ตัวแปรที่ 48 สามารถคิดค้นและพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์สำหรับใช้ในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้ ตัวแปรที่ 53 มีทักษะในการค้นคว้าหรือสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งไทยและต่างประเทศที่ทันสมัย ตัวแปรที่ 52 มีความสามารถในการนิเทศงานและเป็นพยาบาลที่เลี้ยงได้ ตัวแปรที่ 45 มีความรู้และสามารถนำหลักฐานเชิงประจักษ์มาประยุกต์ใช้ในการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้ และตัวแปรที่ 51 สามารถนำแนวทางปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกมาประยุกต์ใช้ เพื่อให้เกิดการรักษาพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ

**2.3 องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านการประเมินและเฝ้าระวังอาการผิดปกติในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก** ประกอบด้วยตัวแปรที่อธิบายทั้งหมด 8 ตัวแปร โดยเรียงลำดับตามน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปน้อย ได้แก่ ตัวแปรที่ 2 สามารถอ่านและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) ผิดปกติที่เป็นอันตรายต่อชีวิต (Serious arrhythmia) ได้แก่ VT, VF, Asystole และ Torsades de pointes ได้ ตัวแปรที่ 3 สามารถประเมินสัญญาณชีพของผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกจากค่า A-line, CVP, PCWP, PAP, CO, CI, SVR ได้ ตัวแปรที่ 5 สามารถประเมินอาการแสดงของผู้ป่วยที่มีแนวโน้มเข้าสู่การเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน (Cardiac arrest) จาก Electrolyte imbalance, Hypovolemia, Acidosis, Hypoxia, Hypothermia ได้ ตัวแปรที่ 1 มีความรู้เกี่ยวกับสรีรวิทยา พยาธิสภาพ สาเหตุของการดำเนินโรค และภาวะแทรกซ้อนรุนแรงของโรคหัวใจและทรวงอก ตัวแปรที่ 4 สามารถประเมินคาดการณ์ความเสี่ยงและตรวจพบอาการผิดปกติของผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกในระยะเริ่มต้น (Early detection) ได้ ตัวแปรที่ 7 สามารถวิเคราะห์ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ ได้แก่ ค่า Arterial blood gas, CBC, Electrolyte, Coagulogram และ Cardiac enzyme ตัวแปรที่ 6 มีความรู้เบื้องต้นในการอ่านและแปลผลภาพฉายรังสีเอ็กซเรย์ทรวงอก (Chest x-ray) จากการดูตำแหน่งท่อช่วยหายใจ, สาย Central line, สาย Swan ganz, สาย IABP และ Pneumothorax และตัวแปรที่ 8 สามารถประเมินความต้องการใช้ออกซิเจนในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกขณะใส่ท่อช่วยหายใจได้

**2.4 องค์ประกอบที่ 4 สมรรถนะด้านการปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะทางในผู้ป่วยวิกฤต หลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก** ประกอบด้วยตัวแปรที่อธิบายทั้งหมด 8 ตัวแปร โดยเรียงลำดับตามน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปน้อย ได้แก่ ตัวแปรที่ 14 สามารถร่วมมือกับทีมกายภาพบำบัดในการให้ความรู้และกระตุ้นผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกในการเริ่มทำ Cardiac rehabilitation ได้ ตัวแปรที่ 15 สามารถให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้ ตัวแปรที่ 16 สามารถวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้านเฉพาะรายและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากหน่วยผู้ป่วยวิกฤตได้อย่างปลอดภัย ตัวแปรที่ 13 มีความสามารถในการใช้ และบำรุงรักษา อุปกรณ์การแพทย์หรือเครื่องมือพิเศษเฉพาะในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ได้แก่ Ventilator, ECMO, IABP, CRRT, Temporary pacemaker, Defibrillation ตัวแปรที่ 12 มีทักษะในการเตรียมอุปกรณ์ เพื่อช่วยแพทย์ทำหัตถการเฉพาะทางวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ตัวแปรที่ 9 สามารถประเมินความพร้อมของผู้ป่วย เพื่อวางแผนฟื้นฟูสภาพร่างกายภายหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้ (Early ambulation) ตัวแปรที่ 11 มีความรู้และสามารถให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการทำหัตถการเฉพาะทางวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกที่มีความเสี่ยงสูงได้เช่น การทำ Open chest bedside, Cardiac massage, การใส่ ECMO, IABP, VAD และตัวแปรที่ 10 สามารถให้การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้ตามลำดับความเร่งด่วนของอาการเปลี่ยนแปลง

**2.5 องค์ประกอบที่ 5 ด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต หลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก** ประกอบด้วยตัวแปรที่อธิบายทั้งหมด 5 ตัวแปร โดยเรียงลำดับตามน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปน้อย ได้แก่ ตัวแปรที่ 56 มีทักษะในการชี้แจงให้ข้อมูลแก่ญาติผู้ป่วย กรณีจำเป็นต้องผูกมัดผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกในระยะแรกที่ไม่รู้สึกตัว (Restrain for safety) ตัวแปรที่ 57 การมีคุณลักษณะและบุคลิกภาพที่ดี ให้การพยาบาลด้วยความนุ่มนวลและมีองค์ความรู้ ตัวแปรที่ 58 มีทักษะในการใช้สื่อออนไลน์ เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย เพื่อป้องกันการถูกละเมิดสิทธิของผู้ป่วย ตัวแปรที่ 55 สามารถอธิบาย ให้ข้อมูลเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยและญาติ กรณีทำหัตถการเฉพาะทางวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกที่มีความเสี่ยงสูง และตัวแปรที่ 54 มีความรู้เรื่องกฎหมายจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพในการให้การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก

**2.6 องค์ประกอบที่ 6 ด้านการบริหารยาในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก** ประกอบด้วยตัวแปรที่อธิบายทั้งหมด 7 ตัวแปร โดยเรียงลำดับตามน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปน้อย ได้แก่ ตัวแปรที่ 36 มีความรู้และทักษะในการช่วยแพทย์เตรียมและบริหารยาผ่านทางท่อช่วยหายใจในภาวะวิกฤตเร่งด่วน ตัวแปรที่ 37 ทราบแนวทางการรักษาและสามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า กรณีเกิดการแทรกซ้อนรุนแรงหลังได้รับยาที่มีผลต่อหัวใจโดยตรง เช่น Cardiac arrest, Anaphylactic shock ตัวแปรที่ 38 มีความรู้เรื่องความเป็นกรด-ด่างของเลือด ความเข้มข้นและสารละลายต้องห้ามที่ใช้ในการผสมยาที่มีผลต่อหัวใจโดยตรง ตัวแปรที่ 35 สามารถคำนวณขนาดยาปรับขนาดและจำนวนหยดของยา Inotropic drugs และ High alert drugs ตามการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพที่ไม่คงที่ได้อย่างถูกต้อง ตัวแปรที่ 34 มีความรู้ และทักษะในการบริหารยาที่มีผลต่อหัวใจโดยตรงและยาที่มีความเสี่ยงสูง ตัวแปรที่ 31 มีความรู้และสามารถดูแลผู้ป่วยที่ใช้อุปกรณ์พิเศษเฉพาะทางวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ภายหลังปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพได้ เช่น ECMO, IABP, CRRT, Temporary pacemaker, Hypothermia และตัวแปรที่ 33 มีความรู้เรื่องข้อห้าม ข้อควรระวัง การคำนวณ การออกฤทธิ์ ผลข้างเคียง และยาที่ออกฤทธิ์ตรงกันข้ามกับยาที่มีผลต่อหัวใจ (Inotropic drugs) และยาที่มีความเสี่ยงสูง (High alert drugs)

**2.7 องค์ประกอบที่ 7 ด้านการเสริมสร้างพลังอำนาจแก่ผู้ป่วยวิกฤตระยะสุดท้ายและครอบครัว** ประกอบด้วยตัวแปรที่อธิบายทั้งหมด 5 ตัวแปร โดยเรียงลำดับตามน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปน้อย ได้แก่ ตัวแปรที่ 41 สามารถให้คำปรึกษาและช่วยเหลือให้ครอบครัวของผู้ป่วยได้รับรู้ข้อมูลตามสภาพความเป็นจริงและมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเกี่ยวกับแนวทางการรักษาในระยะสุดท้ายได้ ตัวแปรที่ 42 สามารถวางแผนการพยาบาลได้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกระยะสุดท้าย ตัวแปรที่ 40 สามารถประเมินและค้นหาความต้องการของผู้ป่วยวิกฤตระยะสุดท้ายและครอบครัวแบบองค์รวมได้ ตัวแปรที่ 43 สามารถวางแผนการรักษาร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อช่วยเหลือและสนับสนุนให้ครอบครัวของผู้ป่วยเผชิญและปรับตัวกับเหตุการณ์วิกฤตระยะสุดท้ายที่เกิดขึ้นอย่างเฉียบพลันได้ และตัวแปรที่ 44 มีความรู้เกี่ยวกับสิทธิการรักษา ค่าใช้จ่าย และสามารถแนะนำหน่วยงานช่วยเหลือผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกที่มีปัญหาค่าใช้จ่ายภายในโรงพยาบาลได้

## อภิปรายผลการวิจัย

### 1. องค์ประกอบสมรรถนะด้านการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก

องค์ประกอบสมรรถนะด้านการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญมากอันดับ 1 มีจำนวน 14 ตัวแปร (ดังตารางที่ 7) ซึ่งสามารถจัดกลุ่มตัวแปรที่มีความหมายสอดคล้องกันได้ 2 กลุ่ม คือ ตัวแปรที่อธิบายด้านการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงและด้านการพยาบาลเพื่อจัดการภาวะแทรกซ้อนวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ดังนี้

1) กลุ่มตัวแปรที่อธิบายถึงการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก มีจำนวน 7 ตัวแปร ได้แก่ การมีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นต้น (BLS) และขั้นสูง (ACLS) ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติตามแผนภูมิมาตรฐานการช่วยฟื้นคืนชีพ (Algorithms) การมีทักษะในการกดนวดหัวใจทางหน้าอก (Chest compression) ได้ถูกต้องตามหลัก CPR guideline มีทักษะและความสามารถในการบริหารจัดการยาและอุปกรณ์ใน Emergency cart ได้อย่างทันท่วงที สามารถบริหารยาที่จำเป็นต้องใช้ขณะปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงได้อย่างถูกต้อง เช่น Adrenaline, Adenosine, Atropine, Dopamine, Digoxin, KCL, Cordarone เป็นต้น มีความรู้และทักษะในการใช้เครื่อง Defibrillation ได้อย่างถูกต้อง มีความรู้ ความสามารถในการหาสาเหตุการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน (Cardiac arrest) ร่วมกับแพทย์ได้อย่างมีเหตุผล

2) กลุ่มตัวแปรที่อธิบายถึงการพยาบาลเพื่อจัดการภาวะแทรกซ้อนวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก มีจำนวน 7 ตัวแปร ได้แก่ มีความสามารถในการบริหารจัดการการทำงานของสมาชิกในทีม เมื่อเกิดภาวะวิกฤตฉุกเฉินหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก สามารถในการแสดงความคิดเห็นและวางแผนการรักษาพยาบาลร่วมกับทีมแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีทักษะในการสื่อสารและส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกกับทีมสหสาขาวิชาชีพได้อย่างถูกต้อง มีความเป็นผู้นำ สามารถสั่งการ และประสานงานกับบุคลากรในทีม เมื่อเกิดภาวะวิกฤตฉุกเฉินหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกสามารถรายงานอาการผิดปกติของผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกให้แพทย์เจ้าของไข้รับทราบได้ตรงประเด็นปัญหา สามารถตัดสินใจและแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกที่รุนแรงได้ รวมถึงการมีความรู้และสามารถคาดการณ์ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้ เช่น Serious arrhythmia, Cardiac tamponade, Cardiac arrest, Bleeding

การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก จากผลการวิจัยยังพบว่า สมรรถนะด้านนี้มีความสำคัญในระดับมากเป็นอันดับ 1 ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดการเสียชีวิตจากภาวะหัวใจหยุดเต้นหรือหยุดหายใจได้ตลอดเวลา ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่เป็นสาเหตุสำคัญที่สุดของการเสียชีวิตหลังผ่าตัดหัวใจ (อุษา พิพัฒน์สารกิจ และคณะ, 2552) ความรู้และทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพ รวมถึงการตัดสินใจแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน เป็นการช่วยเหลือผู้ป่วยให้รอดพ้นจากการเสียชีวิต และเป็นเตรียมความพร้อมในการรับมือกับการเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินได้ดีที่สุด (อุรา แสงเงิน และคณะ, 2553) จากผลการวิจัยตัวแปรที่อธิบายลักษณะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ ได้แก่ การมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นต้นและขั้นสูง มีทักษะและความสามารถในการบริหารจัดการยาและอุปกรณ์ใน Emergency cart มีทักษะในการใช้เครื่อง Defibrillation และสามารถคาดการณ์การเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นได้ มีความสอดคล้องกับแนวคิดของ สุภานัน อินนอก (2553) ในองค์ประกอบสมรรถนะด้านการช่วยฟื้นคืนชีพ ว่าเป็นการประเมินภาวะวิกฤตก่อนการช่วยฟื้นคืนชีพ การใช้อุปกรณ์การแพทย์ และการมีทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง ซึ่งไกรวรรณ กาศพันธ์ (2557) อธิบายว่า หากพยาบาลมีสมรรถนะในการช่วยฟื้นคืนชีพที่ดีจะทำให้สามารถรักษาชีวิตผู้ป่วยได้ สำนักการพยาบาล กรมการแพทย์ (2550) ได้เห็นความสำคัญของการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง มีการกำหนดเกณฑ์ชีวิตของพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยหนักว่า พยาบาลวิชาชีพทุกคนต้องได้รับการอบรมฟื้นฟูทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงอย่างน้อย 1 ครั้ง/คน/ปี สำหรับผลการวิจัยในกลุ่มตัวแปรที่อธิบายด้านการพยาบาลเพื่อจัดการภาวะแทรกซ้อนวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก สอดคล้องกับ Foster (2012) ที่อธิบายว่าหากพยาบาลมีกระบวนการจัดการที่ไม่เหมาะสมจะส่งผลร้ายแรงที่เป็นอันตรายต่อชีวิตผู้ป่วย พยาบาลหน่วยวิกฤตมีการตอบสนองต่อการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงอย่างทันท่วงที โดยการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นหรือหยุดหายใจ เป็นสถานการณ์ฉุกเฉินที่จำเป็นต้องได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพทันทีอย่างรวดเร็วที่สุด หากปล่อยทิ้งไว้โดยไม่ได้รับการช่วยเหลือหรือให้การจัดการช่วยเหลืออย่างไม่มีประสิทธิภาพ จะส่งผลให้ผู้ป่วยถึงแก่ความตายในเวลาต่อมา (สุวิณา เบาะเปลียน, 2557) การบริหารจัดการภาวะแทรกซ้อนที่จำเป็นต้องได้รับการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ มีความจำเป็นควบคู่กับทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ สอดคล้องกับ อวยพร กิตติเจริญรัตน์ และศิริพร สังขมาลย์ (2554) ที่ได้อธิบายว่า มาตรฐานการพยาบาลเฝ้าระวังและป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระยะแรกหลังได้รับการผ่าตัดหัวใจชนิดเปิด เป็นทักษะที่จำเป็นและสำคัญนอกจากพยาบาลจะสามารถประเมินอาการแทรกซ้อนได้ ในขณะที่เดียวกันพยาบาลจำเป็นต้องมีการจัดการกับอาการเปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ (สมจิต หนูเจริญกุล, 2540) สอดคล้องกับการศึกษาของ วรณิยา ฝ้าทรัพย์ และยุพิน อังสุโรจน์ (2556) พบว่าการแสดงออกของพยาบาลวิชาชีพในหน่วยกุมารเวชกรรมถึงการมีทักษะในการประเมินภาวะฉุกเฉิน ให้การพยาบาล

ช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้นด้วยตนเองและช่วยแพทย์ในการฟื้นคืนชีพขั้นสูง ให้การพยาบาลและช่วยเหลือแพทย์ทำหัตถการต่างๆ รวมถึงการโต้แย้งกรณีมีคำสั่งที่ไม่เหมาะสมจากแพทย์ได้ เป็นสมรรถนะด้านการช่วยเหลือผู้ป่วยภาวะวิกฤตที่สามารถลดและป้องกันการเสียชีวิตและความพิการของผู้ป่วยได้ จากผลการวิจัยยืนยันได้ว่า ตัวแปรที่อธิบายถึงการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพและการให้การพยาบาลเพื่อจัดการภาวะแทรกซ้อนรุนแรงในระยะวิกฤต ในสมรรถนะด้านการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกมีความสำคัญในระดับมากเป็นอันดับ 1 สอดคล้องกับสมรรถนะการพยาบาลเฉพาะทางของสภาการพยาบาล (2552) ที่กำหนดว่าพยาบาลต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถและทักษะการจัดการทางการพยาบาลที่สำคัญ ประกอบด้วย การตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว การบริหารสมาชิกในทีม และการประสานงานกับทีมสหสาขาวิชาชีพเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงฉุกเฉิน ดังนั้นพยาบาลเป็นบุคลากรที่มีความสำคัญในทีมการช่วยฟื้นคืนชีพทั้งขั้นพื้นฐานและขั้นสูง เป็นบุคคลแรกที่พบผู้ป่วยและเป็นผู้เริ่มต้นในการตัดสินใจช่วยฟื้นคืนชีพพื้นฐานแก่ผู้ป่วยจนถึงกระบวนการสิ้นสุดการช่วยฟื้นคืนชีพ (ภาวิณี วัชปัทมะ, 2552) จากผลการวิจัยทำให้เกิดความตระหนักถึงสมรรถนะด้านการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงเป็นสมรรถนะที่มีความสำคัญระดับมากอันดับ 1 ที่ควรได้รับการนำไปพัฒนาสมรรถนะเป็นลำดับแรก เพื่อให้พยาบาลมีการเตรียมพร้อมในการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ ไม่ตกใจเมื่อผู้ป่วยเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นหรือหยุดหายใจ เป็นการเพิ่มความปลอดภัย ลดอัตราการตาย และเพิ่มคุณภาพชีวิตที่ดีแก่ผู้ป่วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่าสมรรถนะด้านนี้มีความจำเป็นต่อพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิเป็นอย่างมาก

## 2. องค์ประกอบสมรรถนะด้านการส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพและวิจัยทางการพยาบาล

องค์ประกอบสมรรถนะด้านการส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพและวิจัยทางการพยาบาล มีจำนวน 8 ตัวแปร (ดังตารางที่ 8) เมื่อพิจารณาตัวแปรที่อธิบายองค์ประกอบสมรรถนะด้านนี้ พบว่ามีตัวแปรกลุ่มเดียว ได้แก่ การมีความรู้ ความสามารถในการทำ R2R (Routine to research) ภายในหน่วยงานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก สามารถร่วมมือกับทีมแพทย์ในหน่วยงานคิดสร้างสรรค์งานวิจัยใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาพยาบาลแก่ผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก สามารถคิดค้นงานวิจัยทางการพยาบาลที่เป็นประโยชน์ต่อการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้ สามารถคิดค้นและพัฒนานวัตกรรมทางการพยาบาลสำหรับใช้ในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้ มีทักษะในการค้นคว้าหรือสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งไทยและต่างประเทศที่ทันสมัย มีความสามารถในการนิเทศงานและเป็นพยาบาลพี่เลี้ยงได้ มีความรู้และสามารถนำหลักฐานเชิงประจักษ์มาประยุกต์ใช้ในการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้ สามารถนำแนวทางปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัด

หัวใจและทรวงอกมาประยุกต์ใช้ เพื่อให้เกิดการรักษาพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ

การส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพและวิจัยทางการพยาบาล เป็นการสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากผลการวิจัย มีความน่าเชื่อถือ และนำมาใช้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการปฏิบัติการพยาบาลให้มีคุณภาพได้ (วิไลพรรณ สมบุญตนนท์, 2560) พยาบาลทุกคนมีส่วนร่วมในการนำแนวทางปฏิบัติทางการพยาบาลมาใช้ในการปฏิบัติงานประจำ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการขยายองค์ความรู้ทางการพยาบาลและแสดงความเป็นเอกลักษณ์ของวิชาชีพ (ประณีต ส่งวัฒนา, 2552) ดังแนวคิดของ สุภานัน อินนอก (2553) ที่ได้อธิบายถึงสมรรถนะด้านการวิจัยและการพัฒนาทางการพยาบาล ว่าเป็นการแสดงออกถึงการมีความรู้ ทักษะ และความสามารถ ด้านระเบียบวิธีวิจัย การให้ความร่วมมือ มีส่วนร่วมในการดำเนินการวิจัยร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ รวมถึงการนำผลงานวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์มาใช้ในการอ้างอิงในกระบวนการพยาบาล สอดคล้องกับเพชรน้อย สิงห์ช่างชัย และคณะ (2559) ที่กล่าวว่า การนำกรอบแนวคิด หรืองานวิจัยจากหลักฐานเชิงประจักษ์มาใช้ เป็นองค์ความรู้ที่น่าเชื่อถือทางวิทยาศาสตร์ สามารถนำมาใช้เพื่อลดช่องว่างองค์ความรู้ทางการพยาบาล และเหมาะกับพยาบาลที่มีเวลาการทำวิจัยน้อย จากการทำวิจัยจำนวนมาก ปัจจุบันในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิจึงจำเป็นต้องมีหน่วยวิจัยทางการพยาบาล (สมจิต หนูเจริญกุล, 2546) เพื่อพัฒนาระบบการปฏิบัติงานของพยาบาล หน่วยงานรวมถึงองค์กรพยาบาล สอดคล้องกับ Canada Nurses Association (2010) ที่มีการสนับสนุนให้พยาบาลหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจ จำเป็นต้องมีสมรรถนะด้านการพัฒนาคุณภาพ การทำวิจัย และการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งกระบวนการพัฒนานั้นให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการทำวิจัย คิดค้น พัฒนานวัตกรรมต่างๆ เพื่อนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพทางการพยาบาล สอดคล้องกับการศึกษาของ ดาราวดี เมธนาวิณ (2552) ที่พบว่า การพัฒนาศักยภาพในการทำวิจัยจะใช้รูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการแก่บุคลากรพยาบาล เพื่อให้เกิดความเข้าใจและสามารถใช้กระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือในการปรับปรุงการทำงาน โดยเน้นให้พยาบาลปฏิบัติโดยเริ่มจากการพัฒนางานประจำที่ทำอยู่ให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน ซึ่งตรงกับผลการวิจัยในตัวแปรมีความรู้ ความสามารถในการทำ R2R (Routine to research) ภายในหน่วยงาน และจากการศึกษาของ อรวิภาญจน์ (2553) เรื่องการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดแดงหัวใจที่มีการทำงานของไตลดหน้าที่ร่วม ผลพบว่าพื้นฐานความรู้ทางการพยาบาลที่มาจากรายงาน บทความวิชาการ งานวิจัยที่มาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ สามารถนำไปพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ เพื่อใช้เป็นมาตรฐานการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดแดงหัวใจ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์สูงสุดด้านภาวะสุขภาพ สอดคล้องกับ วิภา จีระแพทย์ (2550) อธิบายว่าการพัฒนานวัตกรรมทางการพยาบาลทำให้เกิดการมองเห็นปัญหาในหน่วยงาน นำมาหาแนวทางในการปรับปรุง หรือคิดทำสิ่งใหม่ๆ พยาบาลทุกคนมีบทบาทในการเพิ่มคุณค่าและคุณภาพของการปฏิบัติงาน ด้วยการมีสมรรถนะด้านการคิดค้นนวัตกรรม การวิจัยตาม



กระบวนการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับการศึกษาของ รัตนา ทองสวัสดิ์ (2541) ที่พบว่า การวิจัยทางการแพทย์มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับการพัฒนาวิชาชีพพยาบาล ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่าสมรรถนะด้านนี้มีความจำเป็นต่อพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิเป็นอย่างมาก

### 3. องค์ประกอบสมรรถนะด้านการประเมินและเฝ้าระวังอาการผิดปกติในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก

องค์ประกอบสมรรถนะด้านการประเมินและเฝ้าระวังอาการผิดปกติในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก มีจำนวน 8 ตัวแปร (ดังตารางที่ 9) เมื่อพิจารณาตัวแปรที่อธิบายองค์ประกอบสมรรถนะด้านนี้ พบว่ามีตัวแปรกลุ่มเดียว ได้แก่ ความสามารถในการอ่านและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) ผิดปกติที่เป็นอันตรายต่อชีวิต (Serious arrhythmia) ได้แก่ VT, VF, Asystole และ Torsades de pointes ได้ สามารถประเมินสัญญาณชีพของผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกจากค่า A-line, CVP, PCWP, PAP, CO, CI, SVR ได้ สามารถประเมินอาการแสดงของผู้ป่วยที่มีแนวโน้มเข้าสู่การเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน (Cardiac arrest) จาก Electrolyte imbalance, Hypovolemia, Acidosis, Hypoxia, Hypothermia ได้ มีความรู้เกี่ยวกับสรีรวิทยา พยาธิสภาพ สาเหตุของการดำเนินโรค และภาวะแทรกซ้อนรุนแรงของโรคหัวใจและทรวงอก สามารถประเมินคาดการณ์ความเสี่ยงและตรวจพบอาการผิดปกติของผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกในระยะเริ่มต้น (Early detection) ได้ สามารถวิเคราะห์ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ ได้แก่ ค่า Arterial blood gas, CBC, Electrolyte, Coagulogram และ Cardiac enzyme มีความรู้เบื้องต้นในการอ่านและแปลผลภาพฉายรังสีเอ็กซเรย์ทรวงอก (Chest x-ray) จากการดูตำแหน่งท่อช่วยหายใจ, สาย Central line, สาย Swan ganz, สาย IABP และ Pneumothorax สามารถประเมินความต้องการใช้ออกซิเจนในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกขณะใส่ท่อช่วยหายใจได้

การประเมินและเฝ้าระวังอาการผิดปกติในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก เป็นสมรรถนะพื้นฐานของพยาบาลวิชาชีพ ตามประกาศสภาการพยาบาล (2552) เรื่องสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพด้านการประเมินภาวะสุขภาพ ภาวะเสี่ยง วินิจฉัยปัญหาทางการพยาบาลให้ตรงประเด็น และนำไปสู่การปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยในทุกระยะ จากลักษณะงานของการพยาบาลผู้ป่วยในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกเป็นงานที่มีความยุ่งยากซับซ้อนของการดำเนินโรค ผู้ป่วยมีความเสี่ยงสูงต่อการได้รับอันตรายภายหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบเปิด ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในภาวะวิกฤต มีโอกาสเกิดการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพไม่คงที่ นำไปสู่ภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน โดยเฉพาะในระยะ 24 ชั่วโมงแรกหลังออกจากห้องผ่าตัด เป็นภาวะที่ต้องเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง (อุษา พิพัฒน์สาธิตกิจ และคณะ, 2552) การคาดการณ์และประเมินความเสี่ยงจากอาการ

แสดงของผู้ป่วยที่มีแนวโน้มเข้าสู่การเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน ภาวะที่ถูกคุกคามต่อชีวิต สอดคล้องกับการศึกษาของ ภาวินี วัลย์ปัทมะ (2552) พบว่า สมรรถนะด้านการประเมินปัญหาสุขภาพ ผู้ป่วยวิกฤตมีลักษณะที่จำเพาะ คือ เน้นการประเมินได้รวดเร็ว กระชับ คาดการณ์การเกิดอาการ ผิดปกติได้ แยกลำดับความเร่งด่วนของปัญหาทางกายและปัญหาทางใจได้ ความรู้เรื่องการแปลผล คลื่นไฟฟ้าหัวใจ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันและมีความสำคัญระดับมากที่สุด เนื่องจากผู้ป่วย หัวใจและหลอดเลือดในระยะวิกฤตต้องใช้อุปกรณ์บันทึกสัญญาณชีพ เพื่อเฝ้าระวังและติดตามอาการ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีความรู้ ความสามารถในการอ่านคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เพื่อป้องกันการเกิดอาการแทรกซ้อนรุนแรง สอดคล้องกับแนวคิดของสุภานัน อินนอก (2553), สมาคมพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอกแห่งประเทศไทย (2556) และ Peterson (1991) ที่อธิบายว่าสมรรถนะการประเมินสภาวะผู้ป่วย เป็นการเฝ้าระวังภาวะวิกฤตที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี พยาบาลต้องมีลักษณะช่างสังเกต ติดตามอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดตลอดเวลา แยกอาการผู้ป่วยทั้งปกติและ ผิดปกติออกจากกันได้ เช่น การอ่านและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่ปกติและผิดปกติ การวิเคราะห์ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การรายงานอาการผิดปกติแก่แพทย์เจ้าของไข้ได้ตรงประเด็น เพื่อสามารถให้การแก้ไขและรักษาได้อย่างทันท่วงทีก่อนเกิดภาวะวิกฤตรุนแรง ที่จำเป็นต้องปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ จากการศึกษาของ วรันธิดา ฝ้าทรัพย์ และยุพิน อังสุโรจน์ (2556) พบว่าการประเมินภาวะฉุกเฉินในผู้ป่วยเด็ก การประเมินภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเด็กระยะวิกฤต ระยะฟื้นฟูสภาพ เป็นตัวแปรย่อยสำคัญที่อธิบายถึงสมรรถนะด้านการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยภาวะวิกฤต ดังสุวีณา เบาะเปลี่ยน (2557) กล่าวว่าหากพยาบาลมีการประเมิน เฝ้าระวัง และติดตามอาการผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดตลอดเวลา จะช่วยเพิ่มโอกาสในการรอดชีวิต ลดอัตราการตายและเพิ่มคุณภาพชีวิตที่ดีในระยะยาวแก่ผู้ป่วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความเห็นว่าองค์ประกอบสมรรถนะด้านการประเมินและเฝ้าระวังอาการ ผิดปกติในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก เป็นสมรรถนะพื้นฐานสำคัญที่พยาบาลควรมีและควรได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

#### 4. องค์ประกอบสมรรถนะด้านการปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะทางในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก

องค์ประกอบสมรรถนะด้านการปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะทางในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก มีจำนวน 8 ตัวแปร (ดังตารางที่ 10) เมื่อพิจารณาตัวแปรที่อธิบายองค์ประกอบสมรรถนะด้านนี้ พบว่ามีตัวแปรกลุ่มเดียว ได้แก่ สามารถร่วมมือกับทีมกายภาพบำบัดในการให้ความรู้และกระตุ้นผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกในการเริ่มทำ Cardiac rehabilitation ได้ สามารถให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้ สามารถวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้านเฉพาะรายและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากหน่วยผู้ป่วยวิกฤตได้อย่างปลอดภัย มีความสามารถในการใช้ และบำรุงรักษาอุปกรณ์การแพทย์หรือเครื่องมือพิเศษเฉพาะในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ได้แก่ Ventilator, ECMO, IABP, CRRT, Temporary pacemaker, Defibrillation มีทักษะในการเตรียมอุปกรณ์ เพื่อช่วยแพทย์ทำหัตถการเฉพาะทางวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก สามารถประเมินความพร้อมของผู้ป่วย เพื่อวางแผนฟื้นฟูสภาพร่างกายภายหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้ (Early ambulation) มีความรู้และสามารถให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการทำหัตถการเฉพาะทางวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกที่มีความเสี่ยงสูงได้ เช่น การทำ Open chest bedside, Cardiac massage, การใส่ ECMO, IABP, VAD สามารถให้การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้ตามลำดับความเร่งด่วนของอาการเปลี่ยนแปลง

การปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะทางในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก จากสภาการพยาบาล (2552) ได้กำหนดขอบเขตการปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะทางว่าเป็นการกระทำการพยาบาลโดยตรงต่อผู้ป่วยกลุ่มเฉพาะโรค โดยใช้ความรู้ ความชำนาญและทักษะเฉพาะสาขา แบ่งสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะทางเป็น 2 ด้าน คือ ด้านคลินิกและด้านการพัฒนาคุณภาพการรักษาพยาบาล จากผลการวิจัยพบว่าตัวแปรย่อยในสมรรถนะด้านการพัฒนาคุณภาพและวิจัยทางการพยาบาลมีความคล้ายคลึงกับสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะทางด้านการพัฒนาคุณภาพการรักษาพยาบาลของสภาการพยาบาล (2552) และสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลของ Canada Nurse Association (2010) คือ การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการดูแลผู้ป่วย ในภาวะวิกฤตการปฏิบัติการพยาบาลโดยการเตรียมอุปกรณ์เพื่อช่วยแพทย์ในการทำหัตถการวิกฤต การให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและครอบครัวก่อนทำหัตถการ เป็นทักษะสำคัญในการดูแลผู้ป่วยวิกฤต ดังการศึกษาของภาวิณี วยิปัทมะ (2553) พบว่าผู้ป่วยหนักโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นผู้ป่วยที่ต้องใช้อุปกรณ์พิเศษหลากหลาย เช่น สายวัดแรงดันในห้องหัวใจ เครื่องกระตุ้นหัวใจชนิดถาวร เครื่องพยุงการทำงานของหัวใจ การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับอุปกรณ์พิเศษ เป็นการพยาบาลเฉพาะทางในผู้ป่วยหนัก ความสามารถในการใช้อุปกรณ์พิเศษกลุ่มนี้ เป็นลักษณะเด่นของพยาบาลหน่วยเฉพาะทาง จากแนวคิดของสมาคมเครือข่ายโรคหัวใจและหลอดเลือดแห่งกรุงลอนดอน (London cardiac and

stroke network, 2011) ที่ได้กำหนดให้พยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤตต้องมีความรู้ด้านกายวิภาคศาสตร์และพยาธิสรีรวิทยาของระบบหัวใจและหลอดเลือด มีทักษะและความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลที่มีความเฉพาะทาง โดยต้องเริ่มจากการมีองค์ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรคพยาธิสภาพ การดำเนินโรค และภาวะแทรกซ้อนที่ต้องคาดการณ์ได้ก่อนเกิดเหตุการณ์รุนแรง รวมถึงการจัดการสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ป่วย การดูแล ซ่อมแซมบำรุงอุปกรณ์พิเศษเฉพาะทางวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก การปรึกษาหารือ แสดงความคิดเห็นร่วมกันกับทีมแพทย์ เป็นการดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นองค์รวมโดยใช้กระบวนการพยาบาลในทุกขั้นตอน จนกระทั่งผู้ป่วยย้ายหรือจำหน่ายออกจากหน่วยวิกฤต ดังการศึกษาของธัญพิมล เกณีสาคู (2560) พบว่า การวางแผนจำหน่ายโดยนำกระบวนการพยาบาลมาใช้ในการวางแผนจำหน่าย การประเมินปัญหา และความต้องการการดูแลภายหลังจำหน่ายเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญ ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง และครอบคลุมทุกระบบอย่างเป็นองค์รวม ซึ่งในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกที่ย้ายไปยังหน่วยสามัญ ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดระยะยาว ทำให้หมุนเวียนย้ายกลับเข้าสู่หน่วยวิกฤตซ้ำได้ (สุวีณา เบาะเปลี่ยน, 2557) การให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดจึงเป็นทักษะการปฏิบัติการพยาบาลที่สำคัญ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความเห็นว่าเป็นสมรรถนะพื้นฐานสำคัญที่ควรได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

##### 5. องค์ประกอบสมรรถนะด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก

องค์ประกอบสมรรถนะด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก มีจำนวน 5 ตัวแปร (ดังตารางที่ 11) เมื่อพิจารณาตัวแปรที่อธิบายองค์ประกอบสมรรถนะด้านนี้ พบว่ามีตัวแปรกลุ่มเดียว ได้แก่ มีทักษะในการชี้แจงให้ข้อมูลแก่ญาติผู้ป่วย กรณีจำเป็นต้องผูกยึดผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกในระยะแรกที่ไม่รู้สึกตัว (Restrain for safety) การมีคุณลักษณะและบุคลิกภาพที่ดี ให้การพยาบาลด้วยความนุ่มนวลและมีองค์ความรู้ มีทักษะในการใช้สื่อออนไลน์ เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย เพื่อป้องกันการถูกละเมิดสิทธิของผู้ป่วยสามารถอธิบาย ให้ข้อมูลเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยและญาติ กรณีทำหัตถการเฉพาะทางวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกที่มีความเสี่ยงสูง มีความรู้เรื่องกฎหมายจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพในการให้การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก

การมีจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพในการพยาบาลผู้ป่วย พยาบาลวิชาชีพทุกคนมีจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพการพยาบาลเป็นพื้นฐานที่ยึดถือเป็นหลักในการปฏิบัติงานตามขอบเขตสมรรถนะหลักของพยาบาลวิชาชีพ (สภาการพยาบาล, 2551) สอดคล้องกับ อรุณี นูรปงาม (2549) พบว่าสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพจำเป็นต้องประกอบด้วยด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพเป็นสำคัญ เป็นการคุ้มครองการทำงานของวิชาชีพพยาบาลให้อยู่ในขอบเขตตามที่สภาการพยาบาลและกฎหมายวิชาชีพกำหนด ประกอบวิชาชีพพยาบาลโดยใช้ความรู้ในการปฏิบัติการพยาบาลให้อยู่ในขอบเขตจริยธรรมและจรรยาบรรณ มีคุณลักษณะและบุคลิกภาพที่ดี ให้การพยาบาลด้วยความนุ่มนวลและมีองค์ความรู้ การอธิบายให้ข้อมูลเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยและญาติ กรณีทำหัตถการเฉพาะทางวิกฤต สอดคล้องกับ สภาการพยาบาล (2552) ที่ได้กำหนดสมรรถนะหลักด้านจริยธรรมจรรยาบรรณ และกฎหมาย สำหรับผู้ประกอบการวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ว่าเป็นการพยาบาลโดยแสดงออกถึงการเคารพในคุณค่า ความเชื่อ และศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ ปฏิบัติการพยาบาลโดยแสดงออกซึ่งความเมตตา กรุณา สามารถวิเคราะห์ประเด็นจริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติการพยาบาล ตัดสินใจเชิงจริยธรรมและดำเนินการได้อย่างเหมาะสม จากลักษณะผู้ป่วยในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก เป็นผู้ป่วยที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดการเสียชีวิตจากหัวใจหยุดเต้น และการได้รับการทำหัตถการที่มีความเสี่ยงสูงตลอดเวลา (สุวิณา เบาะเปลี่ยน, 2557) การให้อธิบายให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติรับทราบและยอมรับในการรักษา ช่วยลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยและญาติ สอดคล้องกับการศึกษาของ กุลธิดา ชินวัฒนาและคณะ (2556) พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการอธิบายให้ข้อมูลก่อนการตรวจคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงผ่านหลอดอาหาร มีความวิตกกังวลลดลงกว่าก่อนให้ข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับความจำเป็นในการผูกมัดผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกในระยะแรกที่ไม่รู้สึกตัว (Restrain for safety) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยแก่ผู้ป่วย สอดคล้องกับสำนักการพยาบาล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข (2551) ที่ได้กำหนดมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยหนัก ในมาตรฐานที่ 10 การพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย ว่าควรมีการให้ข้อมูลหรือบอกกล่าวข้อมูลแก่ผู้ป่วยและครอบครัวก่อนทำการผูกมัดผู้ป่วย และสอดคล้องกับสำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการสุขภาพจิตแห่งชาติ (2557) ที่กล่าวถึงการผูกมัดร่างกายไว้ว่า การบำบัดรักษาโดยการผูกมัดร่างกาย (Physical restraint) สามารถกระทำได้ หากเป็นความจำเป็นเพื่อป้องกันการเกิดอันตรายต่อผู้ป่วยและบุคคลอื่น โดยต้องอยู่ภายใต้การดูแลอย่างใกล้ชิดของผู้บำบัดรักษาตามมาตรฐานวิชาชีพ ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่าสมรรถนะด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก เป็นสมรรถนะที่มีความสำคัญ เป็นการคุ้มครองพยาบาลในการปฏิบัติงานภายใต้ขอบเขตตามที่สภาการพยาบาลกำหนดให้ถูกต้องตามมาตรฐานวิชาชีพพยาบาล ดังศิริพร ชัมภลชิต (2550) กล่าวว่า พยาบาลวิชาชีพจำเป็นต้องทำความเข้าใจและวิเคราะห์ผลดีผลเสียของสถานการณ์ที่เกิดขึ้นให้ดีกว่าก่อนว่าเกิดผลดีหรือผลเสียต่อใคร อย่างไรบ้าง ก่อนทำการตัดสินใจเลือกแนวทางที่ไม่ผิดข้อกำหนดเงื่อนไขมาตรฐานวิชาชีพ กฎหมาย และการละเมิดสิทธิผู้ป่วย

## 6. องค์ประกอบสมรรถนะด้านการบริหารยาในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก

องค์ประกอบสมรรถนะด้านการบริหารยาในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก มีจำนวน 7 ตัวแปร (ดังตารางที่ 12) เมื่อพิจารณาตัวแปรที่อธิบายองค์ประกอบสมรรถนะด้านนี้ พบว่ามีตัวแปรกลุ่มเดียว ได้แก่ มีความรู้และทักษะในการช่วยแพทย์เตรียมและบริหารยาผ่านทางท่อช่วยหายใจในภาวะวิกฤตเร่งด่วน ทราบแนวทางการรักษาและสามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า กรณีเกิดอาการแทรกซ้อนรุนแรงหลังได้รับยาที่มีผลต่อหัวใจโดยตรง เช่น Cardiac arrest, Anaphylactic shock มีความรู้เรื่องความเป็นกรด-ด่างของเลือด ความเข้มข้นและสารละลายต้องห้ามที่ใช้ในการผสมยาที่มีผลต่อหัวใจโดยตรง สามารถคำนวณขนาดยา ปริมาณและจำนวนหยดของยา Inotropic drugs และ High alert drugs ตามการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพที่ไม่คงที่ได้ถูกต้อง มีความรู้เรื่องชื่อสามัญ ชื่อการค้า กลไกการออกฤทธิ์ ผลข้างเคียง และยาที่ออกฤทธิ์ตรงกันข้ามกับยาที่มีผลต่อหัวใจ (Inotropic drugs) และยาที่มีความเสี่ยงสูง (High alert drugs)

การบริหารยาในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก จากลักษณะผู้ป่วยในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดการเปลี่ยนแปลงสัญญาณชีพไม่คงที่ โดยเฉพาะในระยะ 24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด (จรัญ สายะสกลิต และคณะ, 2552) ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับยาที่ออกฤทธิ์เร็วและแรง มีผลต่อหัวใจโดยตรง (Inotropic drug) และยาที่มีความเสี่ยงสูง (High alert drug) พยาบาลเป็นบุคคลแรกที่พบการเกิดอาการข้างเคียงของยา (ปราณี ทุไฟเราะ, 2550) การมีความรู้เรื่องชื่อสามัญ ชื่อการค้า กลไกการออกฤทธิ์ ผลข้างเคียง ยาที่ออกฤทธิ์ตรงกันข้าม ความเป็นกรด-ด่างของเลือด ความเข้มข้นและสารละลายต้องห้ามที่ใช้ในการผสมยา และทราบแนวทางการรักษาแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้ากรณีเกิดอาการแทรกซ้อนรุนแรงสอดคล้องกับการศึกษาของ ภาวิณี วัลย์ปัทมะ (2552) จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ พบว่ายาโรคหัวใจและหลอดเลือดที่ใช้ในภาวะวิกฤตเกือบทั้งหมดมีผลข้างเคียงของยา เมื่อผู้ป่วยได้รับยามักจะได้รับผลข้างเคียงของยาร่วมด้วย พยาบาลจะเป็นบุคคลแรกที่พบอาการข้างเคียงเหล่านั้น ร่วมกับยาที่ใช้มีการผลิตยาใหม่ออกมาเพิ่มเติมอยู่เสมอ โดยเฉพาะกลุ่มยาที่ใช้ในขณะที่ช่วยฟื้นคืนชีพ เนื่องจากการตัดสินใจเลือกใช้ยาต้องมีความระมัดระวัง รวดเร็ว และถูกต้องทั้งขนาดและวิธีการบริหารยา เพื่อปรับให้เหมาะสมกับอาการแสดงและคลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วย ดังนั้นผู้วิจัยมีความเห็นว่า การบริหารยาจำเป็นต้องอาศัยพยาบาลวิชาชีพที่มีสมรรถนะ (สมาคมอายุรแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย, 2552) จึงจะสามารถบริหารยาในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้อย่างปลอดภัย

## 7. องค์ประกอบสมรรถนะด้านการเสริมสร้างพลังอำนาจแก่ผู้ป่วยวิกฤตระยะสุดท้ายและครอบครัว

องค์ประกอบสมรรถนะด้านการเสริมสร้างพลังอำนาจแก่ผู้ป่วยวิกฤตระยะสุดท้ายและครอบครัว มีจำนวน 5 ตัวแปร (ดังตารางที่ 13) เมื่อพิจารณาตัวแปรที่อธิบายองค์ประกอบสมรรถนะด้านนี้ พบว่ามีตัวแปรกลุ่มเดียว ได้แก่ สามารถให้คำปรึกษาและช่วยเหลือให้ครอบครัวของผู้ป่วยได้รับรู้ข้อมูลตามสภาพความเป็นจริงและมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเกี่ยวกับแนวทางการรักษาในระยะสุดท้ายได้ สามารถวางแผนการพยาบาลได้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกระยะสุดท้าย สามารถประเมินและค้นหาความต้องการของผู้ป่วยวิกฤตระยะสุดท้ายและครอบครัวแบบองค์รวมได้ สามารถวางแผนการรักษาร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อช่วยเหลือและสนับสนุนให้ครอบครัวของผู้ป่วยเผชิญและปรับตัวกับเหตุการณ์วิกฤตระยะสุดท้ายที่เกิดขึ้นอย่างเฉียบพลันได้มีความรู้เกี่ยวกับสิทธิการรักษา ค่าใช้จ่าย และสามารถแนะนำหน่วยงานช่วยเหลือผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกที่มีปัญหาค่าใช้จ่ายภายในโรงพยาบาลได้

การเสริมสร้างพลังอำนาจแก่ผู้ป่วย เป็นวิธีการทำให้ผู้ป่วยได้มองเห็นและรับรู้ปัญหาของตนเอง สะท้อนเหตุการณ์ตามสภาพความเป็นจริง สามารถแก้ไขปัญหามีครอบครัวในฐานะแรงสนับสนุนทางสังคม ช่วยเหลือให้เกิดบรรยากาศในการเสริมสร้างพลังอำนาจ โดยมีพยาบาลเป็นผู้ให้ข้อมูลและความรู้เพื่อให้ผู้ป่วยและครอบครัวเกิดการสะท้อนความคิดและวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น (เนตรนิภา จันตระกูลชัย, 2557) ผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกในระยะสุดท้ายเป็นผู้ป่วยที่แพทย์ผู้รักษาพยากรณ์แล้วว่าเป็นอาการหรือภาวะของโรคที่รักษาไม่หายแล้ว เข้าสู่ระยะสุดท้ายของชีวิต มีอาการแสดงที่บ่งชี้ว่าจะมีชีวิตอยู่ได้ไม่นาน ต้องเผชิญกับภาวะเปลี่ยนแปลงของร่างกาย จิตวิญญาณ มีความทุกข์ทรมานต่อการเจ็บปวดของโรค พยาบาลเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยทั้งด้านร่างกาย จิตวิญญาณ และสังคม เป็นการให้การพยาบาลแบบองค์รวม เน้นการบรรเทามากกว่าการรักษา (ธัสมน นามวงษ์, 2540) สอดคล้องกับพระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550 มีสาระสำคัญว่า การให้การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายทั้งทางด้าน ร่างกาย จิตใจ จิตวิญญาณ การบรรเทาอาการปวดด้านร่างกาย ตลอดจนการช่วยเหลือด้านอื่นๆ ให้ผู้ป่วยดำรงอยู่ได้ด้วยความสุขสบายที่สุดตามอัตภาพ รวมถึงการช่วยส่งเสริมคุณภาพชีวิตครอบครัวของผู้ป่วยให้สามารถเผชิญกับสภาพความเป็นจริงของผู้ป่วยและสนับสนุนให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการรักษา เปิดโอกาสให้ครอบครัวระบายความรู้สึกในใจ และเปิดโอกาสให้ครอบครัวผู้ป่วยมีสิทธิในการตัดสินใจแนวทางการรักษาขั้นสุดท้าย สอดคล้องกับการศึกษาของ อรพรรณ ไชยเพชร และคณะ (2554) ที่ศึกษาประสบการณ์ของพยาบาลไอซียูในการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย พบว่าพยาบาลไอซียูปฏิบัติกรดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายใน 3 ลักษณะ คือ การดูแลผู้ป่วยเป็นองค์รวมตามมาตรฐาน การดูแลญาติอย่างบุคคลสำคัญที่สุดของผู้ป่วย และการดูแลจิตใจตนเอง พยาบาลไอซียูให้การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายและญาติอย่างเป็นองค์

รวม เพื่อให้ผู้ป่วยมีการตายที่ดีหรือตายอย่างสงบมากที่สุดเท่าที่เป็นได้ ตรงกับแนวคิดของ Gibson (1995) ที่อธิบายว่าการเสริมสร้างพลังอำนาจได้รับการยอมรับว่ามีผลต่อการพัฒนาศักยภาพของบุคคล เนื่องจากเป็นกระบวนการที่ช่วยให้บุคคลเรียนรู้และตระหนัก ตลอดจนพัฒนาความสามารถของตนเองในการแก้ไขปัญหา ควบคุมสถานการณ์ในชีวิตของตนเอง เพิ่มพูนความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง การพยายามให้บุคคลยอมรับเหตุการณ์ และสภาพที่เกิดขึ้นกับตนเองตามสภาพที่เป็นจริง เพื่อให้เกิดการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความคิดเห็นว่าสมรรถนะด้านนี้มีความสำคัญต่อพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้บริหารทางการพยาบาลสามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ซึ่งลำดับตามความสำคัญระดับมากของของสมรรถนะที่จำเป็นทั้งหมด 7 ด้าน โดยเรียงลำดับของการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ แบ่งเป็น 3 กลุ่มตามค่าความแปรปรวนรวมขององค์ประกอบจากมากไปน้อย ดังนี้

กลุ่มที่ 1 สมรรถนะด้านการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก

กลุ่มที่ 2 สมรรถนะด้านการส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพและวิจัยทางการพยาบาล ด้านการประเมินและเฝ้าระวังอาการผิดปกติในผู้ป่วยวิกฤตหัวใจและทรวงอก และด้านการปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะทางในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก



กลุ่มที่ 3 สมรรถนะด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ด้านการบริหารยาในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก และด้านการเสริมสร้างพลังอำนาจในผู้ป่วยวิกฤตระยะสุดท้ายและครอบครัว

2. พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิสามารถนำสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพที่ได้จากผลการวิจัยไปใช้ โดยมีกรอบสมรรถนะที่จำเป็นทั้งหมด 7 ด้าน คือ สมรรถนะด้านการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ด้านการส่งเสริมการพัฒนาคูณภาพและวิจัยทางการพยาบาล ด้านการประเมินและเฝ้าระวังอาการผิดปกติในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ด้านการปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะทางในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ด้านการบริหารยาในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก และด้านการเสริมสร้างพลังอำนาจในผู้ป่วยวิกฤตระยะสุดท้ายและครอบครัว

#### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาองค์ประกอบและตัวแปรที่อธิบายสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ จึงควรรนำผลการวิจัยไปศึกษาต่อดังนี้

1. ควรศึกษาการพัฒนาแบบประเมินสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิต่อไป
2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิตามที่คาดหวังกับความเป็นจริงว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร

## รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กัลยา วานิชบัญชา. (2551). **การวิเคราะห์สถิติ สำหรับการบริหารและวิจัย**. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กันยาพร กาแข็ง และคณะ. (2551). การพัฒนาสมรรถนะหลักของพยาบาลวิชาชีพโดยหัวหน้าหอผู้ป่วยโรงพยาบาลทั่วไป ภาคใต้. **สงขลานครินทร์เวชสาร 3** (พฤษภาคม - มิถุนายน), 253-259.
- กระทรวงสาธารณสุข. (2555). **เกณฑ์พัฒนาระบบเครือข่ายบริการสุขภาพ**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. หน้า 2-4.
- กระทรวงสาธารณสุข. (2556). **แนวทางพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) สาขาหัวใจ** Retrieved 16 เมษายน 2559 from://C:/Users/Administrator/Downloads/ServicePlan สาขาหัวใจ2025มีค5620 (1).pdf.
- กุลธิรา ชินวัฒนา และคณะ. (2556). **ผลของการให้ข้อมูลก่อนการตรวจต่อระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยโรคหัวใจที่ได้รับการตรวจคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงผ่านหลอดอาหาร. การประชุมวิชาการในโอกาสครบรอบ 25 ปี วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์และการประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา. กรุงเทพมหานคร. หน้า 1110-1208.**
- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2532). **การพัฒนาแบบการฝึกภาคปฏิบัติการพยาบาลเน้นชุมชนสำหรับนักศึกษาพยาบาล : วิธีการเชิงสมรรถนะ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไกรวรรร กาพันธ์. (2557). **สมรรถนะทีม CPR ดี รักษาชีวิตให้ผู้ป่วย**. Retrieved 25 ตุลาคม 2556 from: <http://www.med.cmu.ac.th/hospital/nis/downloads/?p=3400>.
- กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2555). **มาตรฐานการพยาบาลในโรงพยาบาล**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ. (2558). **สรุปผลการดำเนินงานการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ เขตสุขภาพที่ 7** Retrieved 22 กรกฎาคม 2559 from: [http://plan.mhkdc.com /CSO/CSO7\(2558\).pdf](http://plan.mhkdc.com /CSO/CSO7(2558).pdf).
- จรัญ สายะสสิต และคณะ. (2552). **คุณภาพชีวิตผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด**. **พุทธชินราชเวชสาร, 26** (สิงหาคม - ธันวาคม), 216-228.

- จรรยา สายวารี. (2550). ผลการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนต่อความวิตกกังวลของมารดาผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด. **สงขลานครินทร์เวชสาร** 3 (พฤษภาคม - มิถุนายน), 179-184.
- จรรยา ตันติธรรม. (2547). **Critical care nursing assessment and monitoring**. ใน คณะอนุกรรมการพัฒนาประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยวิกฤต ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี. การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต. กรุงเทพมหานคร : นิติบรรณาการ. หน้า 124-146.
- จาดศรี ประจวบเหมาะ. (2559). **โครงการพัฒนาบริการตติยภูมิศูนย์โรคหัวใจแห่งชาติ**. Retrieved 25 สิงหาคม 2559 from: 203.157.7.27/km2/tiki-download\_file.php?fileId.
- จิราพร พวงสมบัติ และคณะ. (2555). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยหลังการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในระยะวิกฤต. **วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา**, 20 (มกราคม - มีนาคม), 22-32.
- จุฑารัตน์ ผู้พิทักษ์กุล. (2558). **การบริหารจัดการองค์การบริการสุขภาพและการบริหารการพยาบาล**. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาภาวะผู้นำและการบริหารจัดการทางคลินิก กรุงเทพมหานคร.
- จุฑารัตน์ สุพรรณจิตwana. (2558). **Workload & Productivity**. Retrieved 25 สิงหาคม 2559 from: <http://www.sunpasit.go.th/booking/docs/6c468b21b5e6dfa13b8be32f3f1b1225.pdf>.
- ชูชัย สมितिไกร. (2552). **การสรรหา การคัดเลือกและการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคคล**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : วี. พรินท์.
- ชูชัย สมितिไกร. (2556). **การสรรหา การคัดเลือก และการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชูศักดิ์ คุปตานนท์ และคณะ. (2552). **การศึกษาผลลัพธ์ทางคลินิก คุณภาพชีวิตและต้นทุนประสิทธิผลของการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในโครงการบริหารจัดการโรค สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ**. (อัดสำเนา)
- ชลธิชา ชาญสวัสดิ์. (2553). **ตัวประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลชุมชน ภาคใต้**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฐานิกา บุขมมงคล. (2558). **การพยาบาลผู้ป่วยหลังผ่าตัดลิ้นหัวใจระยะวิกฤต**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์พิมพ์คำ.

- ดาราวดี เมธนาวิน. (2552). การพัฒนาศักยภาพบุคลากรทางการแพทย์ ในการสร้างงานวิจัย จากงานประจำ โรงพยาบาลพะเยา จังหวัดพะเยา. **วารสารกองการพยาบาล** 36 (พฤษภาคม - สิงหาคม) , 46-55.
- ธัญพิมล เกณสาคุ. (2560). การพัฒนาสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพ หอผู้ป่วยโรคหลอดเลือด สมองระยะวิกฤต สถาบันประสาทวิทยา. ICMSIT : 4<sup>th</sup> International Conference on Management Science, Innovation, and Technology. Faculty of Management Science, Suan Sunandha Rajabhat University.
- ธัสมน นามวงษ์. (2540). ผลการสอนการพยาบาลโดยใช้กรณีศึกษาต่อความสามารถในการ ตัดสินใจในการพยาบาลระยะสุดท้ายของนักศึกษาพยาบาล. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, สาขาการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธีรวัฒน์ ชลาชีวะ และวรวพจน์ อภิญาชน. (2554). อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบ หัวใจและหลอดเลือดหลังการให้ยาระงับความรู้สึกในผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการผ่าตัดทาง ออร์โธปิดิกส์ในคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี. **วิสัญญีสาร** 37 (มกราคม - มีนาคม) , 34-45.
- นฤมล กิจจานนท์ และสุชีรา เกตุคง. (2552). ปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลาที่อยู่โรงพยาบาลของ ผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด. **วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก** 1 (มกราคม - มิถุนายน) , 33-45.
- นฤมล กิจจานนท์. (2540). **ตัวประกอบสมรรถนะพยาบาลหน่วยอภิบาลผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลรัฐ**. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นวรรตน์ สุทธิพงศ์. (2553). ผลของการพัฒนาความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจ สถาบันโรคทรวงอก จังหวัด นนทบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, สาขาวิชาเอกสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เนตรนิภา จันตระกูลชัย. (2557). **ผลลัพธ์ของการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจในผู้ป่วย โรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้**. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาล ผู้ใหญ่. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยคริสเตียน.
- บุญใจ ศรีสถิตย่นรากูร. (2547). ระเบียบวิธีวิจัยทางพยาบาลศาสตร์. กรุงเทพมหานคร. ยูแอนด์ไออินเตอร์มีเดีย.
- บุญใจ ศรีสถิตย่นรากูร. (2550). **ภาวะผู้นำและกลยุทธ์การจัดการองค์การพยาบาลในศตวรรษที่ 21**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- บุญใจ ศรีสถิตยน์รากูร. (2553). **ระเบียบวิธีวิจัยทางการพยาบาลศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 5.  
กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุลวัชร หอมวิเศษ. (2558). **Temporary Mechanical Circulatory Support**. การอบรม  
วิชาการ ระยะสั้น ครั้งที่ 14. สมาคมศัลยแพทย์หัวใจและทรวงอกแห่งประเทศไทย.  
กรุงเทพมหานคร. หน้า 86-97.
- ประคอง กรรณสูตร. (2542). **สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 3.  
กรุงเทพมหานคร : ด่านสุทธาการพิมพ์.
- ประจักษ์ ทรัพย์อุดม. (2550). **แนวทางการพัฒนามนุษย์ด้วย Competency**. กรุงเทพมหานคร.
- ประชิด ศราพันธุ์. (2555). **สมรรถนะพยาบาล**. เอกสารการบรรยายที่มหาวิทยาลัยมหิดล.  
(อัดสำเนา)
- ประณีต ส่งวัฒนา. (2552). สถานภาพและทิศทางการวิจัยทางการพยาบาล : มุมมองจาก  
ประสบการณ์. *Prince of Naradhiwas University Journal*, 1(มกราคม – เมษายน),  
1-7.
- ปริญญา ไทยแท้. (2550). **การพัฒนาแบบประเมินสมรรถนะหลักของพยาบาลวิชาชีพ  
โรงพยาบาลราชวิถี**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล  
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปานจันทร์ ชูทิพย์. (2557). **การพัฒนาแบบประเมินสมรรถนะการพยาบาลข้ามวัฒนธรรมของ  
พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลเอกชน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการ  
บริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปราณี ฟูไพบระ. 2551. **คู่มือยา**. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพมหานคร : NP Press limited  
partnership
- ปิยะ เนตรวิเชียร. (2557). **ระบบบริการสุขภาพของประเทศไทยกับการเข้าถึงบริการของผู้ป่วย  
โรคหัวใจ**. Retrieved 21 มิถุนายน 2559 from: [http://nurse.hcu.ac.th/upload/  
files/vichakan58/kk.pdf](http://nurse.hcu.ac.th/upload/files/vichakan58/kk.pdf).
- ปิยวรรณ ลิ้มปัญญาเลิศ. (2557). **คุณภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย (Patient Safety).**  
**สัมมนา วิชาการ “QA to Quality of Life”**. กรุงเทพมหานคร. หน้า 1-112.
- ผ่องแผ้ว พุ่มศรีนิล. (2553). **การวิเคราะห์ตัวประกอบสมรรถนะพยาบาลทารกแรกเกิดระยะ  
วิกฤต**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล  
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลศิริราช. (2549). **Siriraj Nurse Competency Dictionary**.

กรุงเทพมหานคร : พี. เอ. ลีฟวิง.

- พัชรินทร์ เกตษา และวิลาวรรณ พันธุ์พุกข์. (2558). องค์ประกอบสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น . **วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ**, 33(ตุลาคม - ธันวาคม), 24-32.
- พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ. (2550). **สิทธิในวาระสุดท้าย**. Retrieved 23 พฤศจิกายน 2560 from: <http://www.thailivingwill.in.th/category/content>
- เพ็ญจันทร์ แสนประสาน และคณะ. (2542). **การพัฒนาคุณภาพการพยาบาลสู่โรงพยาบาลคุณภาพ**. สระบุรี : วรพันธ์การพิมพ์.
- เพ็ญจันทร์ แสนประสาน และคณะ. (2547). **Quality in nursing and learning organization**. กรุงเทพมหานคร : ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์.
- เพ็ญจันทร์ แสนประสาน และคณะ. (2549). **เส้นทางสู่การพยาบาลยอดเยี่ยม**. กรุงเทพมหานคร : สุขุมวิทการพิมพ์.
- เพ็ญจันทร์ แสนประสาน และคณะ. (2553). **การจัดการทางการพยาบาลสู่การเรียนรู้**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร : สุขุมวิทการพิมพ์.
- เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย. (2549). **หลักการและการใช้สถิติวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวสำหรับงานวิจัยทางการแพทย์**. พิมพ์ครั้งที่ 3. สงขลา : ชานเมืองการพิมพ์.
- เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย. (2559). ผลของโปรแกรมพัฒนาศักยภาพนักวิจัยต่อการใช้ผลการวิจัยและความพอใจของพยาบาลในโรงพยาบาลศูนย์. **วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้**, 3(1), 1-16.
- พรทิพย์ โกศลย์วัฒน์. (2541). บทบาทของพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤต. **วารสารพยาบาลศาสตร์** 16 : 2-5.
- ภัทรพร จงพิพัฒน์วัฒน์. (2550). โครงการพัฒนาบริการตติยภูมิศูนย์โรคหัวใจ : ผลการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข. **พุทธชินราชเวชสาร**, 2 (พฤษภาคม - สิงหาคม), 150-164.
- ภาวิณี วยิปัทมะ. (2552). **สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพหน่วยผู้ป่วยวิกฤตหัวใจและหลอดเลือด**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มยุรฉัตร ดั่งนกร และคณะ. (2559). การพัฒนากรอบสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพ หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์. **พยาบาลสาร**, 43 (ธันวาคม), 129-139.

- มฤดี มาลา. (2558). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระบบหัวใจและหลอดเลือดระหว่างให้ยาระงับความรู้สึกในผู้ป่วยสูงอายุ. **วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้**, 2 (กันยายน - ธันวาคม), 92-102.
- รัชณี เบญจฉนัง และคณะ. (2558). **การพยาบาลศัลยศาสตร์วิกฤต**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช.
- รัตนา ทองสวัสดิ์. (2541). **วิชาชีพการพยาบาล : ประเด็นแนวโน้ม = Professional nursing issue and trends**. พิมพ์ครั้งที่ 5. เชียงใหม่ : ธนบรรณาการพิมพ์.
- รุ่งทิวา ปัญญานาม. (2550). **การวิเคราะห์ตัวประกอบสมรรถนะหัวหน้าหอผู้ป่วยโรงพยาบาลเอกชนในช่วงพุทธศักราช 2550-2554**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรรณธิยา ฝ้าทรัพย์. (2550). **การศึกษาสมรรถนะวิชาชีพในหน่วยงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลตติยภูมิ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรรณธิยา ฝ้าทรัพย์ และยุพิน อังสุโรจน์. (2556). **การศึกษาสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในหน่วยงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ. วารสารเกื้อการุณย์**, 20 (1), 86-102.
- วีณา จีระแพทย์. (2550). **บทบาทพยาบาลวิชาชีพกับการวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมทางการพยาบาล. เอกสารประกอบการบรรยาย**.
- วีณา จีระแพทย์. (2550). **การบริหารความปลอดภัยของผู้ป่วย : แนวคิด กระบวนการและแนวปฏิบัติความปลอดภัยทางคลินิก**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : ด้านสุขภาพการพิมพ์ จำกัด.
- วิภา ธนาชาติเวทย์. (ปี). **ภาวะไตวายเฉียบพลันและการบำบัดทดแทนไต**. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาอายุรศาสตร์เขตร้อน คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วิไลรัตน์ รุจิวัฒนพงศ์. (2543). **การประเมินคุณภาพบริการพยาบาล : กรณีศึกษาเฉพาะผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายในไอ.ซี.ยู. โรงพยาบาลศูนย์นครปฐม**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วรวงศ์ ศลิษฐ์อรุณกร. (2555). **เอกสารคำสอน รายวิชา ศรศศ. ๕๐๒ เรื่อง Surgery of Acquired Heart Disease**. กรุงเทพมหานคร. ภาควิชาศัลยศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช. (อัดสำเนา)
- ศิริพร ชัมลิขิต. (2550). **การประเมินสมรรถนะด้านการสร้างเสริมสุขภาพของนักศึกษาพยาบาลระดับปริญญาโท. วารสารพยาบาลศาสตร์**, 25 (3) 44-55.

- ศรีผาสุข พึ่งศรีเพ็ง. (2560). การปฏิบัติตามมาตรฐานทางการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต. วารสาร  
 กฎหมายสุขภาพและสาธารณสุข, 3 (พฤษภาคม - สิงหาคม), 180-192.
- สันต์ ใจยอดศิลป์. (2553). **ความเสี่ยงของการผ่าตัดหัวใจ**. Retrieved 22 กรกฎาคม 2559  
 from: [http://visitdrsant.blogspot.com/2010/09/blog-post\\_07.html](http://visitdrsant.blogspot.com/2010/09/blog-post_07.html).
- สัมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์ และคณะ. (2551). **รายงานฉบับสมบูรณ์ชุดโครงการประเมินผล  
 โครงการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง (Excellence Center) ภายใต้ระบบ  
 หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า**. [online]. Retrieved 23 ธันวาคม 2560 from:  
<http://www.hisro.or.th/main/modules/research/attachservices/145/Abstract>.
- สำนักการพยาบาล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2551). **มาตรฐานการบริการพยาบาล  
 ผู้ป่วยหนัก**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- สมาคมโรคหัวใจและทรวงอกแห่งประเทศไทย. (2556). การสร้าง Competency cvt nursing :  
 ตัวอย่าง. ในเพ็ญจันทร์ แสนประสาน , **การพยาบาลเพื่อความปลอดภัย : สมรรถนะ  
 พยาบาล CVT**, หน้า 112-116. กรุงเทพมหานคร : สุขุมวิทการพิมพ์.
- สมาคมศัลยแพทย์หัวใจและทรวงอกแห่งประเทศไทย. (2559). **สถิติผ่าตัดหัวใจ โรงพยาบาล  
 รัฐบาลในประเทศไทย**. Retrieved 9 มิถุนายน 2559 from: [http://thaists.org/  
 newsfiles/newsfile646.pdf](http://thaists.org/newsfiles/newsfile646.pdf).
- สภาการพยาบาล. (2548). **ประกาศสภาการพยาบาลเรื่องมาตรฐานการบริการและการผดุงครรภ์**.  
 Retrieved 22 กันยายน 2560 from: <http://www/tcn.or/th>.
- สภาการพยาบาล. (2551). **สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพทั่วไปที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรระดับ  
 ปริญญาตรี**. (อัดสำเนา)
- สภาการพยาบาล. (2552). **สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ**. Retrieved 1 พฤศจิกายน 2560 from:  
[http://www.tnc.or.th/files/2016/09/page-44708/\\_28294.pdf](http://www.tnc.or.th/files/2016/09/page-44708/_28294.pdf).
- สภาการพยาบาล. (2552). **คู่มือการจัดทำหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง**. Retrieved  
 12 ธันวาคม 2560 from: [http://www.tnc.or.th/files/2010/12/  
 page-430/\\_16037.pdf](http://www.tnc.or.th/files/2010/12/page-430/_16037.pdf).
- สภาการพยาบาล. (2558). **ประกาศสภาการพยาบาล เรื่องนโยบายสภาการพยาบาลในการ  
 ส่งเสริมจริยธรรมของผู้ประกอบวิชาชีพ**. Retrieved 15 ธันวาคม 2560 from:  
[http://www.tnmc.or.th/files/2017/08/act\\_of\\_parliament-40050/\\_16656.pdf](http://www.tnmc.or.th/files/2017/08/act_of_parliament-40050/_16656.pdf)
- สาธารณสุข, กระทรวง. กองการพยาบาล. (2542). **มาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต**.  
 กรุงเทพมหานคร : กองการพยาบาล. (อัดสำเนา)
- สิริพร โกวิทเทาวงศ์. (2547). **การศึกษาตัวประกอบสมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวร หอผู้ป่วย**



- วิกฤต โรงพยาบาลรัฐ.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุจิตรา ลิ้มอำนวยลาภ. (2557). **การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเจ็บป่วยวิกฤต.** พิมพ์ครั้งที่ 8. ขอนแก่น : หจก. โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา.
- สุภาณัน อินนอก. (2553). **การพัฒนาแบบประเมินสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพศัลยศาสตร์หัวใจ และทรวงอก โรงพยาบาลศิริราช.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภาพร แนวบุตร. (2558). ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ดูแลผู้ป่วยในครอบครัว. **วารสารการพยาบาลและการศึกษา** 8 (ตุลาคม - ธันวาคม), 30-40.
- สุวีรพร ดวงสุวรรณ และคณะ. (2554). ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะในการปฏิบัติงานกับ คุณภาพ การพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิและตติยภูมิ เขตตรวจราชการ กระทรวงสาธารณสุขที่ 17. **วารสารการพยาบาลและสุขภาพ**, 2 (พฤษภาคม - สิงหาคม), 67-77.
- สุพร ลิลิตธรรม. (2552). **Critical care of surgical patients : update.** กรุงเทพมหานคร : พี.เอ. ลิฟวิง.
- สุพรรณ ศรีธรรมมา. (2557). **สถิติของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.** Retrieved 21 มิถุนายน 2559 from: [http://pr.moph.go.th/iprg/module.php?mod=news\\_print&idHot\\_new=68146](http://pr.moph.go.th/iprg/module.php?mod=news_print&idHot_new=68146).
- สุวีณา เบาะเปลี่ยน. (2557). ภาวะการณ้สูบฉีดเลือดจากหัวใจต่อนาที่ลดต่ำในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจ ความท้าทายของพยาบาลหัวใจและหลอดเลือด. **วารสารพยาบาลทหารบก**, 2 (พฤษภาคม - สิงหาคม), 135-140.
- สมเกียรติ โพธิ์สัตย์. (2557). **ลักษณะสำคัญขององค์กร กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.** Retrieved 13 ธันวาคม 2560 from: <http://www.priesthospital.go.th/pathology/Conference4-2557/content5.7.pdf>
- สมจิตร รุ่งมงคล. (2552). **การบริหารงานในองค์การพยาบาล โรงพยาบาลศูนย์.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมศักดิ์ อรรถศิลป์. (2559). **แผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านสาธารณสุข พ.ศ.2560 -2579.** Retrieved 28 พฤศจิกายน 2560 from: <http://www.oic.go.th/FILEWEB/>

CABINFOCENTER17/DRAWER002/GENERAL.PDF

- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2559). แนวทางการพยาบาลเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ สำหรับพยาบาลวิชาชีพ ในสถานบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และ ตติยภูมิ. กรุงเทพมหานคร : การพิมพ์ จำกัด.
- สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. (2558). **ประเด็นสารรณรงค์วันหัวใจ** : Retrieved 21 มิถุนายน 2559 from: <http://www.thaincd.com/document/hot%20news/วันหัวใจโลก2558.pdf>.
- สำนักการพยาบาล. (2548). **มาตรฐานบริการพยาบาลศูนย์ตติยภูมิเฉพาะทางศูนย์โรคหัวใจ**. กรุงเทพมหานคร : กรมการแพทย์. (อัดสำเนา)
- สำนักการพยาบาล. (2549). **หน้าที่ความรับผิดชอบหลักและสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ**. กลุ่มงานพัฒนานโยบายและยุทธศาสตร์การพยาบาล. (อัดสำเนา)
- สำนักบริหารสาธารณสุข. (2556). **แนวทางการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขาหัวใจ**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2548). **การปรับใช้สมรรถนะในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในเอกสารประกอบการสัมมนาเรื่อง สมรรถนะของข้าราชการ**. กรุงเทพมหานคร. หน้า 1-23.
- เสาวนีย์ เนาวพานิช และคณะ. (2558). **การพัฒนาแบบประเมินสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลศิริราช**. นนทบุรี: บัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- อภิชัย มงคล. (2556). **แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service plan) เขตสุขภาพที่ 7**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานสาธารณสุขเขตสุขภาพที่ 7.
- อภิัญญา จำปามูล. (2559). **เอกสารประกอบการบรรยายเรื่อง Specific competency นำสู่การปฏิบัติ**, 12 กุมภาพันธ์ 2559 ณ อาคารเรียนรวม 2 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อารีย์วรรณ อ่วมตานี. (2558). **เอกสารคำสอนวิชา การพัฒนาเครื่องมือวิจัยทางพยาบาลศาสตร์**. คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (อัดสำเนา)
- อุรา แสงเงิน และคณะ. (2555). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพของพยาบาลโรงพยาบาลสงขลานครินทร์. **วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์**, 32(1), 1-10.
- อุษา พิพัฒน์สารกิจ และคณะ. (2552). Nursing care for critical thoracic aortic disease. ใน สุพร ลิลิตธรรม, **Critical care of surgical patient : update**. หน้า 17-45. กรุงเทพมหานคร : พี. เอ. ลิฟวิ่ง.

- อุไรพร จันทะอุ่มเม้า. (2554). ผลการประเมินระดับคุณภาพการพยาบาลในโรงพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ประจำปี งบประมาณ 2552. **วารสารกองพยาบาล**, 2(พฤษภาคม - สิงหาคม), 83-88.
- อวยพร กิตติเจริญรัตน์ และศิริพร สังขมาลย์. (2554). การสร้างมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจชนิดเปิด. **วารสารกองการพยาบาล**, 2 (พฤษภาคม - สิงหาคม), 6-18.
- อรพรรณ ไชยเพชร และคณะ. (2554). ประสบการณ์ของพยาบาลไอซียูในการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย. **วารสารสภาการพยาบาล**, 26 (มกราคม – มีนาคม), 41-55.
- อรวิภาญจน์ ชัยมงคล. (2553). การดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยเข้ารับการรักษาผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดแดงหัวใจที่มีการทำงานของไตลดหน้าที่ร่วม. **วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก**, 21 (กรกฎาคม - ธันวาคม), 4-17.
- อรอุณี รูปงาม. (2549). **สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพประจำห้องคลอดโรงพยาบาลทั่วไป**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- อัมภา ศรราชต์. (2554). **แนวทางการจัดการเพื่อพัฒนาทรัพยากรบุคคลทางการพยาบาล**. การประชุมวิชาการ 8-10 สิงหาคม 2554. กรุงเทพมหานคร. หน้า 3-31.

### ภาษาอังกฤษ

- American Association of Critical Care Nursing Practice (AACNP). (2002). **Standards for acute and critical care nursing practice**. Retrieved 2016, October 20, from: <http://www.Aacn.org/AACN/practice.nst> .
- American Heart Association (A.H.A.). (2000). Introduction to the international guideline 2000 for CPR and ECG : A consensus on science. **Journal of the American Heart Association**, 22 : 1-12.
- Anita, A., & Sue, S. (2007). Postoperative complications of coronary artery bypass grafting surgery. **Critical Care Nursing Clinics of North America**, 19, 403-415.
- Benner, P. (1984). From novice to expert : excellence and power in clinical nursing practice. **NSW Health**, 13-34.
- Beavers, A. S., & et al. (2013). Practical considerations for using exploratory factor analysis in education research. **Practical Assessment, Research &**

**Evaluation Journal** , 18 (6).

British Association for Nursing for Cardiac Care (BANCC). (2004). **Cardiac nursing competency statement** . Retrieved 2016, September 1, from:

www.bcs.com. Canadian nurses association. (2010). Exam blueprint and specialty competencies. **Critical Care (adult) Nursing Certification**, 1-23.

Canadian nurses association. 2010. Exam blueprint and specialty competencies. **Critical Care (pediatric) Nursing Certification**, 15-17.

Comrey, A. L., & Lee, H. B. (1992). **A first course in factor analysis**  
New Jersey : Erlbaum.

David, R. T. (2015). Patient - reported outcome measures in cardiovascular nursing. **European Journal of Cardiovascular Nursing**, 14 (5), 370-371.

Finkelmeier, B. A. (2000). **Cardiothoracic surgery nursing**. 2<sup>nd</sup> ed. New York : Lippincott Williams & Wilkins.

Foster, S. (2012). Core competencies required for the cardiac surgical nurse practitioner. **Journal of the American Academy of Nurse Practitioners**, 24: 472-475.

Gallagher, D., & Blegen, M. (2009). Competency and certification of registered nurses and safety of patients in intensive care units. **American Journal of Critical Care**, 18 (2), 106-113.

Gibson, C. (1995). The process of empowerment in mothers of chronically ill children. **Journal of Advanced Nursing**, 21, 1201-1210.

Jaarsma, T. (2014). Research in cardiovascular care : a position statement of the council on cardiovascular nursing and allied professionals of the European society of cardiology. **European Journal of Cardiovascular Nursing**, 13 (1), 9-21.

Lodge, D., & Grantcharov, T. (2011). Training and assessment of technical skills and competency in cardiac surgery. **European Journal of Cardio-Thoracic Surgery**, 39, 287-293.

London cardiac and stroke networks. (2011). **London hyper acute stroke unit nursing competencies**. Workbook : London.

- Moorhead, S., & et al. (2008). **Nursing outcomes classification (NOC)**. St. Louis : Mosby.
- Oliver, M. F., Julian, D. G., & Brown, M. G. (1974). **Intensive coronary care**. Geneva : World Health Organization.
- Peterson, K. J. (1991). Competency - based orientation program for a cardiovascular surgery unit-part 1. **Critical Care Nurse**, 11(2), 32-48.
- Peterson, K. J. (1991). Competency - based orientation program for a cardiovascular surgery unit-part 2. **Critical Care Nurse**, 11(3), 16-40.
- Polit, D. F., & Hungler, B. P. (1999). **Nursing research principles and methods**. 6<sup>th</sup> ed. J. B. Lippincott Company, Philadelphia. New York : Baltimore.
- Sawatzky, J. V., & et al. (2013). Exploring outcomes of a nurse practitioner-managed cardiac surgery follow-up intervention: a randomized trial. **Journal of Advanced Nursing**, (December), 2076-2087.
- Shaughnessy, K. (2005). **Aortic dissection**. Cardiothoracic Surgical Nursing SECRETS.
- Smeltzer, S. C., & et al. (2008). **Brunner & suddarth 's textbook of medical - surgical nursing**. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins.
- Steven, L. M., & Marry, A. V. (2004). **Organization behavior**. 3<sup>rd</sup> ed. Boston : McGraw - Hill.
- Taylor, K. (2000). Tackling the issue of nurse competency. **Journal of Nursing Management**, (September) : 35-37.
- The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization (JCAHO). (2007). **Competencies for registered nurse** Retrieved 2016, October 16, from: [www.dms.moph.go.th/nurse/competency/jcaho%20competency](http://www.dms.moph.go.th/nurse/competency/jcaho%20competency).
- William, A. D. (2015). **Competency profile for licensed practical nurses**. 3<sup>rd</sup> ed. Canada : Government of Alberta.



ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**



รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจ  
และทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

ชื่อ-สกุลผู้เชี่ยวชาญ

ตำแหน่ง สถานที่ปฏิบัติงานและความเชี่ยวชาญ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.วันชัย วงศ์กรรัตน์

- อาจารย์แพทย์ สาขาวิชาศัลยศาสตร์หัวใจและ  
ทรวงอกภาควิชาศัลยศาสตร์คณะ

แพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล โรงพยาบาล

ศิริราช มหาวิทยาลัยมหิดล

- เขียนตำรา บทความวิชาการและผลงานวิจัย  
เกี่ยวกับการดูแลรักษาผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัด  
หัวใจและทรวงอก

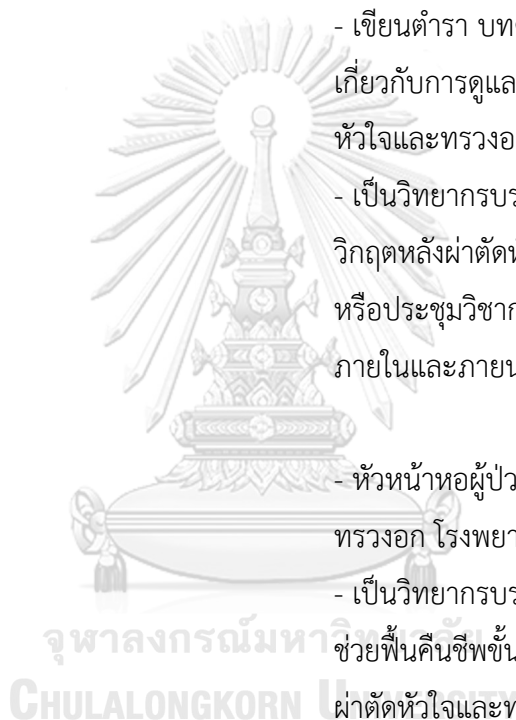
- เป็นวิทยากรบรรยายเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วย  
วิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ในการอบรม  
หรือประชุมวิชาการของแพทย์และพยาบาลทั้ง  
ภายในและภายนอกองค์กร

2. นางสุมาลี โชติยะ

- หัวหน้าหอผู้ป่วยไอซียูศัลยกรรมหัวใจและ  
ทรวงอก โรงพยาบาลราชวิถี

- เป็นวิทยากรบรรยายเกี่ยวกับการดูแลและการ  
ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในผู้ป่วยระยะวิกฤตหลัง  
ผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลราชวิถี

- เป็นผู้จัดหลักสูตรการอบรมเฉพาะทางการ  
พยาบาลผู้ป่วยระบบหัวใจหลอดเลือดและ  
ทรวงอกโรงพยาบาลราชวิถี





รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจ  
และทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

ชื่อ-สกุลผู้เชี่ยวชาญ

3. นางสาวสุรชาติพ เกษตรลักษมี

ตำแหน่ง สถานที่ปฏิบัติงานและความเชี่ยวชาญ

- พยาบาลวิชาชีพระดับ 6 หอผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย
- เป็นวิทยากรบรรยายเกี่ยวกับการดูแลและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกของฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย
- มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกมากกว่า 15 ปี



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ชื่อ-สกุลผู้ทรงคุณวุฒิ	ตำแหน่ง สถานที่ปฏิบัติงานและความเชี่ยวชาญ
1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นฤมล กิจจานนท์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อาจารย์โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี</li> <li>- เขียนตำรา บทความทางวิชาการ และผลงานวิจัยเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก</li> <li>- เป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความวิจัยให้กับ นิสิตปริญญาโท คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</li> </ul>
2. นางแพรวพรรณ อังภาภรณ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อดีตหัวหน้าหอผู้ป่วยศูนย์โรคหัวใจสมเด็จ พระบรมราชินีนาถ ชั้น 5 งานการพยาบาลระบบหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลศิริราช</li> <li>- ปัจจุบันดำรงตำแหน่งผู้ตรวจการงานการพยาบาลระบบหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลศิริราช</li> <li>- สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาบริหารการพยาบาล และได้รับประกาศนียบัตรการพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจ หลอดเลือดและทรวงอก</li> </ul>

## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

### ชื่อ-สกุลผู้ทรงคุณวุฒิ

3. นางมาเรียม เพราะสุนทร

### ตำแหน่ง สถานที่ปฏิบัติงานและความเชี่ยวชาญ

- อดีตหัวหน้าหอผู้ป่วยไอซียูศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย
- ปัจจุบันดำรงตำแหน่งผู้ตรวจการพยาบาล กลุ่มงานการพยาบาลเฉพาะทางวิกฤต ฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย
- สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยไอซียูศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย 7 ปี
- เป็นผู้ส่งเสริมและร่วมทำวิจัยเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก

4. นางสาวอัจฉรา จงเจริญกำโชค

- พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ หัวหน้าหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลรามาริบัติ
- มีประสบการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลรามาริบัติ มากกว่า 20 ปี
- มีผลงานทางวิชาการเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก

## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

### ชื่อ-สกุลผู้ทรงคุณวุฒิ

5. นางสาวอรนุช ขวัญเมือง

### ตำแหน่ง สถานที่ปฏิบัติงานและความเชี่ยวชาญ

- พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ หอผู้ป่วยไอซียู ศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลราชวิถี
- ผู้ปฏิบัติการขั้นสูง สาขาศัลยศาสตร์
- เขียนบทความทางวิชาการและงานวิจัยเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก
- มีผลงานวิจัยร่วม เรื่องการพัฒนาแนวปฏิบัติในการหยาเครื่องช่วยหายใจของผู้ป่วยหลังผ่าตัดโรคหัวใจและหลอดเลือด



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY



ที่ ศบ 0512.11/๐๙8



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชชนนีศรีศุภพรชน ชั้น 11  
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

10 มกราคม 2560

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงการวิทยานิพนธ์ 1 ชุด  
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวกัญญาภัคน์ พงวิธ นิสิตชั้นปริญญาโทภาคบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุวัฒน์ วิวัฒน์วานิช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีจึงขอเรียนเชิญ นางสาวสุชาพิท เกษตรลักษณะ วิทยากรวิชาชีพระดับ 6 หรือผู้ช่วยวิกฤตหลังการผ่าตัดหัวใจและทรวงอก เป็นผู้ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก เป็นผู้ให้ข้อมูลตามแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ให้ข้อมูลดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. จีราพร เกษพิชญวัฒนา)

รองคณบดี

ปฏิบัติกรรณแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ส่วนงานเรียน

นางสาวสุชาพิท เกษตรลักษณะ

สำนักวิชาการ

โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130

อาคารเรียนที่ 11 ชั้น 11

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุวัฒน์ วิวัฒน์วานิช โทร. 0-2218-1158

ที่ ๑๑๑๑

นางสาวกัญญาภัคน์ พงวิธ โทร. 08-4676-0463

ที่ ศบ 0512.11/๐๑๙



คณะกรรมการศาสตร์ พุทธาจารย์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชชนนีศรีโสภณ ชั้น 11  
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

๒๑ มกราคม 2560


เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชวิถี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โตรา่ววิทยานิพนธ์ 1 ชุด
- 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวกัญญาวิวัฒน์ ทะไรยะ นิสิตชั้นปริญญาโทศึกษาศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ พุทธาจารย์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหนักว่าัดตัวในหอผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลราชวิถีระดับตติยภูมิ" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุวิณี วิวัฒน์วานิช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้จึงขอเรียนเชิญ นางสุภาณี ไชยสิทธิ์ หัวหน้าหอผู้ป่วยโรคจิตเวชกรรมตัวในหอผู้ป่วยนอก เป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหนักว่าัดตัวในหอผู้ป่วยนอก เป็นผู้ให้ข้อมูลตามแบบสัมภาษณ์ผู้วิจัยทางผู้ประสานงานพยาบาลการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ให้ข้อมูลดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ พุทธาจารย์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ  
  
 (รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา)  
 รองคณบดี  
 ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำนักงาน	นางสุภาณี ไชยสิทธิ์
ฝ่ายวิชาการ	โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130
อาคารแม่ทัพโพธิ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุวิณี วิวัฒน์วานิช โทร. 0-2218-1158
ชั้น 11	นางสาวกัญญาวิวัฒน์ ทะไรยะ โทร. 08-4676-0463

ที่ ศบ 0512.11/ 0055



คณะกรรมการศาสตร์ พิษาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรรณารักษณนวิศยศตราช ชั้น 11  
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

๑๗ มีนาคม 2560

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้ผู้อำนวยการโรงเรียนหอพระบารามอินทรี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

- ซึ่งมีส่มาด้วย 1. โครว่งวาทภณินทร์ 1 ชุด
- 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวกัญญาวิวัฒน์ พลวิชัย นิสิตชั้นปริญญาโทมาบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ พิษาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย กำตั้งดำเนินการคัดเลือกนิเทศนิเทศบัณฑิต เรื่อง "การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะภาษาอาชีพ หน่วยวิฤตฤตพถ์แม่คืดตัวโธมอศตวระตท โรงพยาบาลระคืดบคืดอุมมิ" โธมมิ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุวิณี วิวัฒน์วณิช เป็นศาสตราจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนขณญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นฤมล กิจจานนท์ อาจารย์ประจำภาควิชาการพยาบาลผู้โธมและผู้สู่อธชช เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความ ครครคณนนี้พหคคณนคืดอณนการวิจัยที่มีคืดอธจันขึ้นที่สปรนโธมทวารวิชการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ดังกล่าว คณะแพทยศาสตร์ พิษาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทั้งนี้เป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ ขทพ่านและขอพระคุณอย่างสูงมาก ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ  
  
 (รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เมศพิชญ์วัฒนา)  
 รองคณบดี  
 ปฏิบัติการณคณบดีคณพยาบาลศาสตร์

ดำเนินการเรียน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นฤมล กิจจานนท์
ดำเนินการขอ	โทร. 0-2218-1131 โทรสาร 0-2218-1130
ดำเนินการที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุวิณี วิวัฒน์วณิช โทร. 0-2218-1158
ซึ่งมีมติ	นางสาวกัญญาวิวัฒน์ พลวิชัย โทร. 08-4676-0463



ที่ ศบ 0512.11/ 0438



คณะกรรมการศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชชนนีศรีโสภณ ชั้น 11  
ถนนเพชรบุรี 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

17 มีนาคม 2560

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศิริราช

- มีที่ส่งมาด้วย 1. โทรสารวิทยาลัย 1 จุฬ
- 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 จุฬ

เมื่อได้: นางสาวณัฐฎาธิ์น ละเอียด นิสิตชั้นปริญญาโทในศส คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ พนมไพรคุณธรรมาสังฆวิธานของสหเวชศาสตร์ โรงพยาบาลพระเทพรัตนราชธานี" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุวัฒน์ วิวัฒน์วานิช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้จึงขอเรียนเชิญ นายพรพรอม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิของโครงการวิจัยนี้ขอเรียนเชิญ นายพรพรอม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตส่งมาเพื่อประโยชน์ของงานวิจัยการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทั้งนี้เป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมาก ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ  
  
 รองศาสตราจารย์ ดร. จีราพร เกศพิชญ์ไพณฺพ  
 รศ.คณะศ  
 ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ส่วนงานอื่น	นายพรพรอม อีบบงกต์
ส่วนวิชาการ	โทร. 0-2218-1131 โทรสาร 0-2218-1130
หน่วยงานที่รับเรื่อง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุวัฒน์ วิวัฒน์วานิช โทร. 0-2218-1158
ติดต่อ	นางสาวณัฐฎาธิ์น ละเอียด โทร. 08-4676-0463

ที่ ศบ 0512.11/ 0496



คณะกรรมการศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารเบญจราชชนนีศรีสังหาร ชั้น 11  
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

๙ มิ.ย. ๒๕๖๐

เรื่อง ขอบอนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชวิถี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โฉนดว่าด้วยมติที่ 1 จุค
- 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวกัญญาภัค ทวีระ นิสิตชั้นปริญญาโทศึกษาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะสถาบันวิชาชีพ หน่วยวิเทศศึกษาศาสตร์ท่าเรือและทรนถก โรงพยาบาลพระศรีสมเด็จอุมิ” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุวีริยา วิวัฒน์วานิช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้จึงขอเรียนเชิญ นางสาวอัสมา จุลเจริญคำโชค พ่วงนำหนอผู้ร่วมวิเทศศึกษาศาสตร์ท่าเรือและทรนถก เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่มิได้สร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางการศึกษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเนื้อหาของวิทยานิพนธ์ดังกล่าว คณะศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทั้งนี้เป็นอย่างไรขอได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ  
  
 (รองศาสตราจารย์ ดร. จีราพร เกศพิชญวัฒนา)  
 รองคณบดี  
 ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะศึกษาศาสตร์

ต้นฉบับเรียน	นางสาวอัสมา จุลเจริญคำโชค
ต้นฉบับทราบ	โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130
แบบร่างที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุวีริยา วิวัฒน์วานิช โทร. 0-2218-1158
สิ่งอื่นใด	นางสาวกัญญาภัค ทวีระ โทร. 08-4676-0463



แบบสอบถามการวิจัย เรื่อง

“ การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและ  
ทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ”

เรื่อง ขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

เรียน ท่านผู้ตอบแบบสอบถาม

เนื่องด้วยดิฉัน นางสาวกัญญารัตน์ ทะริยะ นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขา  
การบริหารการพยาบาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์  
เรื่อง “ การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวง  
อก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุวิณี วิวัฒน์วานิช เป็นอาจารย์ที่  
ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งในการทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าว จำเป็นต้องได้รับข้อมูลจากท่าน ตาม  
รายละเอียดในแบบสอบถามนี้

จึงเรียนมาเพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ดิฉันขอรับรองว่าจะเก็บรักษา  
ข้อมูลไว้เป็นความลับและจะนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม ซึ่งจะไม่เกิดผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้นต่อการ  
ปฏิบัติงานของท่าน

ดิฉันหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างดี และขอขอบคุณเป็นอย่าง  
สูงมา ณ โอกาสนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ขอแสดงความนับถือ

นางสาว กัญญารัตน์ ทะริยะ  
นิสิตพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต  
คณะพยาบาลศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เพื่อเป็นการคุ้มครองสิทธิ์ในการตอบแบบสอบถามของท่าน หลังจากตอบแบบสอบถามแล้วเสร็จ ขอความ  
กรุณาเก็บใส่ซองปิดผนึกที่ผู้วิจัยได้จัดเตรียมไว้ให้เรียบร้อย และส่งแบบสอบถามคืนผู้วิจัยภายใน 2 สัปดาห์

ขอขอบคุณที่เสียสละเวลาในการตอบแบบสอบถาม

### แบบสอบถามการวิจัย

เรื่อง “ การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและ  
ทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ”

คำชี้แจง : แบบสอบถามการวิจัยฉบับนี้ ประกอบด้วยเนื้อหา 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยข้อคำถาม 6 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและ

ทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ประกอบด้วยข้อคำถาม 58 ข้อ

#### ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง : โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน ( ) หน้าคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริง และเติมคำตอบ  
ลงในช่องว่าง

1. ปัจจุบันท่านอายุ .....ปี (อายุที่เป็นเดือน เกินกว่า 6 เดือน ให้ปัดขึ้นเป็น 1 ปี)
2. เพศ ( ) หญิง  
( ) ชาย
3. ระดับการศึกษาสูงสุด  
( ) ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า  
( ) ปริญญาโท (โปรดระบุสาขา) .....  
( ) ปริญญาเอก (โปรดระบุสาขา) .....
4. ประสบการณ์การปฏิบัติงานในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก .....ปี  
(เกินกว่า 6 เดือน ให้ปัดขึ้นเป็น 1 ปี)
5. ท่านผ่านการอบรมหลักสูตรการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตเฉพาะทางระบบหัวใจและทรวงอก หรือ  
หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลระบบหัวใจและทรวงอกระยะ 4 เดือน  
( ) ผ่านการอบรม คุณวุฒิที่ได้ (โปรดระบุ) .....  
( ) ไม่ได้ผ่านการอบรม
6. ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา ท่านได้เข้าร่วมประชุมวิชาการเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัด  
หัวใจและทรวงอก  
( ) ใช่ จำนวนครั้งที่เข้าร่วมประชุมวิชาการ (โปรดระบุ) .....ครั้ง  
( ) ไม่ใช่

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจ  
และทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

คำชี้แจง ส่วนที่ 2 แบบสอบถามประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมดรวม 58 ข้อ ดังนี้

สมรรถนะที่ 1 ด้านการประเมินและเฝ้าระวังอาการในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก 9 ข้อ

สมรรถนะที่ 2 ด้านการปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะทางในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก 7 ข้อ

สมรรถนะที่ 3 ด้านการพยาบาลเพื่อจัดการภาวะแทรกซ้อนวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก 7 ข้อ

สมรรถนะที่ 4 ด้านการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง 9 ข้อ

สมรรถนะที่ 5 ด้านการบริหารยาในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก 7 ข้อ

สมรรถนะที่ 6 ด้านการเสริมสร้างพลังอำนาจแก่ผู้ป่วยวิกฤตระยะสุดท้ายและครอบครัว 5 ข้อ

สมรรถนะที่ 7 ด้านการพัฒนาคุณภาพและวิจัยทางการพยาบาล 9 ข้อ

สมรรถนะที่ 8 ด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก 5 ข้อ

ข้อความในแบบสอบถาม เป็นการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความสำคัญของสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ที่ท่านมีความคิดเห็นว่าเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกนั้น ควรจะมีสมรรถนะในแต่ละด้านสำคัญมากน้อยเพียงใด ซึ่งสมรรถนะดังกล่าวส่งผลให้เกิดการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกอย่างมีประสิทธิภาพ

**โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคำตอบที่แสดงถึง ระดับความสำคัญของสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ตามความคิดเห็นของท่าน โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณากระดับความสำคัญของสมรรถนะ 5 ระดับ ดังนี้**

5 หมายถึง ท่านเห็นว่า สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ตามข้อความนั้น มีความสำคัญระดับ**มากที่สุด**

4 หมายถึง ท่านเห็นว่า สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ตามข้อความนั้น มีความสำคัญระดับ**มาก**

3 หมายถึง ท่านเห็นว่า สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ตามข้อความนั้น มีความสำคัญระดับ**ปานกลาง**

2 หมายถึง ท่านเห็นว่า สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ตามข้อความนั้น มีความสำคัญระดับ**น้อย**

1 หมายถึง ท่านเห็นว่า สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ตามข้อความนั้น มีความสำคัญระดับ**น้อยที่สุด**

ข้อที่	รายการสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก	ระดับความสำคัญ				
		(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
<b>สมรรถนะที่ 1 ด้านการประเมินและเฝ้าระวังอาการในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก</b> (9 ข้อ)						
1	มีความรู้เกี่ยวกับสรีรวิทยา พยาธิสภาพ สาเหตุของการดำเนินโรค และภาวะแทรกซ้อนรุนแรงของโรคหัวใจและทรวงอก					
	.....					
	.....					
	.....					
9	.....					
<b>สมรรถนะที่ 2 ด้านการปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะทางในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก</b> (7 ข้อ)						
10	สามารถให้การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้ตามลำดับความเร่งด่วนของอาการเปลี่ยนแปลง					
	.....					
	.....					
	.....					
16	.....					
<b>สมรรถนะที่ 3 ด้านการพยาบาลเพื่อจัดการภาวะแทรกซ้อนวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก</b> (7 ข้อ)						
17	มีความรู้และสามารถคาดการณ์ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้ เช่น Serious arrhythmia, Cardiac tamponade, Cardiac arrest, Bleeding					
	.....					
	.....					
	.....					
	.....					
23	.....					

ข้อที่	รายการสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก	ระดับความสำคัญ				
		(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
<b>สมรรถนะที่ 4 ด้านการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (9 ข้อ)</b>						
24	มีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นต้น (BLS) และขั้นสูง (ACLS) ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว					
	.....					
	.....					
32	.....					
<b>สมรรถนะที่ 5 ด้านการบริหารยาในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก (7 ข้อ)</b>						
33	มีความรู้เรื่องชื่อสามัญ ชื่อการค้า กลไกการออกฤทธิ์ ผลข้างเคียง และยาที่ออกฤทธิ์ตรงกันข้ามกับยาที่มีผลต่อหัวใจ (Inotropic drugs) และยาที่มีความเสี่ยงสูง (High alert drugs)					
	.....					
	.....					
39	.....					
<b>สมรรถนะที่ 6 ด้านการเสริมสร้างพลังอำนาจแก่ผู้ป่วยวิกฤตระยะสุดท้ายและครอบครัว (5 ข้อ)</b>						
40	สามารถประเมินและค้นหาความต้องการของผู้ป่วยวิกฤตระยะสุดท้ายและครอบครัวแบบองค์รวมได้					
	.....					
	.....					
	.....					
44	.....					
<b>สมรรถนะที่ 7 ด้านการพัฒนาคุณภาพและวิจัยทางการพยาบาล (9 ข้อ)</b>						
45	มีความรู้และสามารถนำหลักฐานเชิงประจักษ์มาประยุกต์ใช้ในการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้					
	.....					
	.....					
53	.....					



ข้อที่	รายการสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก	ระดับความสำคัญ				
		(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
สมรรถนะที่ 8 ด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก (5 ข้อ)						
54	มีความรู้เรื่องกฎหมายจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพในการให้การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก					
	.....					
	.....					
58	.....					







COA No. 655/2017

IRB No. 335/60

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย  
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
1873 ถ.พระราม 4 เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทร. 0-2256-4493

#### เอกสารรับรองโครงการวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดำเนินการไม่มีการรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางการวิจัยจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากลได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, OOMS Guideline and International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP

ชื่อโครงการ	: การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตศาสตร์ผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลพระสิริเวศดุสิต
เลขที่โครงการวิจัย	: -
ผู้วิจัยหลัก	: นางสาวกัญญาธิศน์ ทวีธเน
สังกัดหน่วยงาน	: คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
วิธีสหพจน	: แบบแบ่งส่วน
รายงานความก้าวหน้า	: ส่งรายงานความก้าวหน้าอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี หรือส่งรายงานฉบับสมบูรณ์หากดำเนินโครงการเสร็จสิ้นก่อน 1 ปี

#### เอกสารประกอบ

1. โครงร่างการวิจัย Version 2.0 Date 20 ก.ค. 60
2. โครงการวิจัยฉบับย่อ Version 2.0 Date 20 ก.ค. 60
3. เอกสารชี้แจงวัตถุประสงค์วิจัยสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย Version 2.0 Date 20 ก.ค. 60
4. เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย Version 1.0 Date 10 มี.ค. 60
5. แบบสอบถามการวิจัย Version 1.0 Date 10 มี.ค. 60
6. สปรบรณณ

ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังเอกสาร (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)



คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล  
 ๒๕๖ ถนนพญาไท แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน ๑๐๑๖๐  
 โทร. (๐๒) ๒๕๕-๖๐๐๐

Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University.  
 270 Rama VI Road, Ratchathewi, Bangkok 10400, Thailand  
 Tel. (662) 201-1000

เอกสารรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน  
 คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี  
 มหาวิทยาลัยมหิดล

เลขที่ ๒๕๖๐/๔๗๗

ชื่อโครงการ	การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตห้อง ผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ
เลขที่โครงการ/รหัส	ID ๐๖ - ๐๐ - ๕๖ ๕
ชื่อหัวหน้าโครงการ	นางสาววิญญาวิณี พงวิธ
สถานที่ศึกษา	คณะพยาบาลศาสตร์ จุดอาคารเฉลิมพระเกียรติ

ขอรับรองว่าโครงการดังกล่าวข้างต้นได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบโดยตลอดองค์กณ์นบรพวิญญา  
 เสงชีลี จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

ลงนาม  
 ประธานกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน   
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อานพพรสุทัศน์ โสภาเจริญ)

วันที่รับรอง ๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๐  
 ระยะเวลาในการศึกษา ๑๒ เดือน



เอกสารรับรองโครงการวิจัยที่เกี่ยวกับการวิจัยในคน  
โรงพยาบาลราชวิถี

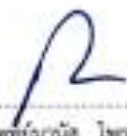
รหัสโครงการวิจัยที่ 60128  
เอกสารเลขที่ 131/2560

ชื่อโครงการ "การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพหน่วยวิกฤตหทัยหลอดเลือดหัวใจและอวัยวะ โรงพยาบาลราชวิถี"  
(ภาษาอังกฤษ) "A factor analysis of nurse's competences in cardiothoracic surgical intensive care unit, tertiary hospitals"  
ชื่อหัวหน้าโครงการ นางสาวกัญญาภัคน์ ทวีโรธ  
สังกัดหน่วยงาน คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
เอกสารที่รับรอง

1. โครงการวิจัย ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 28 สิงหาคม 2560
2. แบบเก็บรวบรวมข้อมูล ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 28 สิงหาคม 2560

โครงการวิจัยได้ผ่านการพิจารณาและรับรองโดยคณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมการวิจัย  
โรงพยาบาลราชวิถี เมื่อวันที่ 28 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2560 และได้รับรองโครงการวิจัยเป็นระยะเวลา 2 ปี  
คือสิ้นสุดวันที่ 27 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2562

ลงนาม   
(นางสาวกัญญาภัคน์ ทวีโรธ)  
ประธานคณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมการวิจัย

ลงนาม   
(นายแพทย์รพีภักดิ์ โสธารณณ์)  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชวิถี

รหัสเอกสารรับของ 065/2560



**เอกสารรับรองจริยธรรมโครงการวิจัยในมนุษย์**

**คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี**

**ชื่อโครงการ** การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจ และทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ


A factor analysis of nurses competencies in cardiothoracic surgical intensive care unit tertiary hospitals

**ผู้วิจัยหลัก** นางสาวกัญญาวิรัตน์ ทุเรียน

**หน่วยงาน/สถาบัน** คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี ได้พิจารณาและเห็นชอบของโครงการวิจัย เอกสารขออนุญาตสำหรับอาสาสมัคร เอกสารแสดงความยินยอม เข้าร่วมการวิจัยสาขาโทคนแล้ว มีมติสมควรให้ดำเนินการวิจัยในขอบเขตของโครงการที่เสนอไว้

  
(นางชนพรเกียรติคุณ มุขสาคร)  
ประธานคณะกรรมการการวิจัยในมนุษย์

  
(นายแพทย์ธีรศักดิ์ ทองประจักษ์)  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

วันที่รับของ : 31 ส.ค. 2560

วันหมดอายุของการรับของ: 30 ส.ค. 2561



- เอกสารที่รับของดังนี้
1. โครงการวิจัย
  2. ใบยินยอมจากผู้เกี่ยวข้องในอาสาสมัคร
  3. ขออนุญาตวิจัย
  4. ขออนุญาตเผยแพร่ผลวิจัย

- ผู้วิจัยที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการวิจัยในมนุษย์
1. ผู้วิจัยมีความเป็นกลางและไม่เกี่ยวข้องกับการขายผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ใด ๆ ในการใช้ของใช้ของอาสาสมัครหรือผู้ป่วยในมนุษย์ ในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ และสาขา
  2. สิทธิของโครงการวิจัยต้องระงับการให้ข้อมูลหากอาสาสมัคร ผู้เกี่ยวข้องหรืออาสาสมัครอื่นแสดงความไม่ยินยอมหรือถอนใจ ภายหลังจากได้รับอนุญาตแล้ว
  3. ผู้วิจัยต้องทำการศึกษาและเผยแพร่ไว้ในโครงการวิจัยตามระเบียบ
  4. ไม่เปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในของ (ไม่เปิดเผยเอกสารใบแจ้งอาสาสมัคร, แบบฟอร์มยินยอม (ยินยอม) และ คณะกรรมการจริยธรรมที่มีสิทธิตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัยหรือข้อมูลอื่นใดก็ตาม
  5. ในกรณีให้ข้อมูลการต่างสิ่งต่างหาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ 5 วันทำการ
  6. ในกรณีมีการเปลี่ยนแปลงข้อเท็จจริงใด ๆ ให้แจ้งให้คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ทราบโดยเร็วที่สุด
  7. สืบหาและแจ้งให้คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ทราบ 1 ฉบับ

สถานที่ติดต่อ: ศูนย์วิจัยทางการแพทย์ ชั้น 6 อาคารที่ 6 ในตึก 6 ชั้น 6 คณะพยาบาล 34000 โทรศัพท์ 045-246973 หรือ 1395

ภาคผนวก จ

สรุปการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกโดยสังเขป  
และสรุปสาระสำคัญการวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัด  
หัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิจากการทบทวนวรรณกรรม  
และจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

**สังเขปการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ  
หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ**

วันที่สัมภาษณ์ : 28 มีนาคม พ.ศ. 2560

ผู้สัมภาษณ์ : นางสาวกัญญารัตน์ ทะริยะ

ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 3 คน ดังนี้

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.วันชัย วงศ์กรรัตน์ ตำแหน่งอาจารย์แพทย์ สาขาวิชาศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช มหาวิทยาลัยมหิดล

2. นางสุมาลี โชติยะ ตำแหน่งหัวหน้าหอผู้ป่วยไอซียูศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลราชวิถี

3. นางสาวสุรชาติพ เกษตรลักษณ์ ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับ 6 หอผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

**สรุปการสัมภาษณ์โดยสังเขป ดังนี้**

1. พยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ยังปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างไม่เต็มศักยภาพ โดยเฉพาะพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์การทำงาน 1-2 ปี ที่กำลังเริ่มมีพัฒนาการความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน แต่กลับพบว่าพยาบาลกลุ่มนี้ รวมถึงพยาบาลจบใหม่ยังไม่ทราบถึงขอบเขตสมรรถนะและยังขาดความตระหนักในการพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นเมื่อเข้ามาปฏิบัติงานในหน่วยดังกล่าว สำหรับพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์การทำงานที่ยาวนาน ทราบถึงสมรรถนะที่จำเป็นแต่กลับละเลย ไม่เห็นความสำคัญ และขาดความตระหนักในการพัฒนาสมรรถนะตนเอง

2. ในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก มีการกำหนดลักษณะงานของบุคลากรพยาบาลในลักษณะวิกฤตทั่วไป ยังไม่มีความเฉพาะเจาะจงกับบริบทการปฏิบัติงานจริงของหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก

3. สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ส่วนใหญ่จะเน้นสมรรถนะหลัก ซึ่งเป็นไปตามเป้าหมายตัวชี้วัดของโรงพยาบาล (KPI) ทำให้พยาบาลมีข้อจำกัดในด้านการรับรู้และการพัฒนาสมรรถนะของตนเอง

4. ระบบการประเมินสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในหน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก จะใช้แบบเทียบกับคู่มือสมรรถนะหลักและสมรรถนะเชิงวิชาชีพของบุคลากรทางการพยาบาล'



สรุปสาระสำคัญการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจ และทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิจากการทบทวนวรรณกรรมและจากการสัมภาษณ์

สมรรถนะและรายการสมรรถนะย่อยจากการทบทวนวรรณกรรม	สมรรถนะและรายการสมรรถนะย่อยจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ	สรุปสมรรถนะและรายการสมรรถนะย่อย
<p>1. ด้านการประเมินผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก</p> <p>1) มีความรู้เกี่ยวกับพยาธิสรีรวิทยาของระบบหัวใจและทรวงอก รวมถึงการดำเนินโรค กระบวนการก่อให้เกิดพยาธิสภาพของโรคหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก</p> <p>2) การแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจผิดปกติที่เป็นอันตรายต่อชีวิตผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก</p> <p>3) การแปลผลตรวจทางห้องปฏิบัติการได้แก่ ค่า Cardiac enzyme (CKMB, Trop-T) , ผลการวิเคราะห์ค่าก๊าซในหลอดเลือดแดง (Arterial blood gas) , ค่าการแข็งตัวของเลือด (Coagulogram) เป็นต้น</p> <p>4) การประเมินได้ว่าผู้ป่วยมีแนวโน้มเข้าสู่ภาวะแทรกซ้อนรุนแรง เช่น หัวใจหยุดเต้น (Cardiac arrest), ภาวะเลือดออกมาก (Active bleeding), ภาวะหัวใจถูกบีบรัด (Cardiac tamponade) เป็นต้น</p>	<p>1. ด้านการประเมินและเฝ้าระวังอาการในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก</p> <p>1) มีความรู้เชิงทฤษฎีเกี่ยวกับกายวิภาคศาสตร์ สรีรวิทยา พยาธิสภาพและสาเหตุการเกิดโรค รวมถึงการดำเนินโรคและภาวะแทรกซ้อนรุนแรงของการเกิดโรคทางระบบหัวใจและทรวงอก</p> <p>2) การประเมินสัญญาณชีพและตรวจร่างกายผู้ป่วยแรกรับหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก</p> <p>3) การประเมินเสียงการเต้นของหัวใจที่ผิดปกติภายหลังผ่าตัดหัวใจ เช่น Heart murmurs</p> <p>4) การประเมินอาการแสดงของผู้ป่วยที่มีแนวโน้มเข้าสู่ภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน</p> <p>5) การประเมินความต้องการของผู้ป่วยในขณะใส่ท่อช่วยหายใจ</p> <p>6) การอ่านและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) ผิดปกติที่เป็นอันตรายต่อชีวิตพร้อมทั้งวิเคราะห์หาสาเหตุและบอกแนวทางการรักษา</p>	<p>1. ด้านการประเมินและเฝ้าระวังอาการในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก</p> <p>1) มีความรู้เชิงทฤษฎีเกี่ยวกับกายวิภาคศาสตร์ สรีรวิทยา พยาธิสภาพและสาเหตุการเกิดโรค รวมถึงการดำเนินของโรคทางระบบหัวใจและทรวงอก</p> <p>2) การอ่านและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) ผิดปกติที่เป็นอันตรายต่อชีวิต (Serious arrhythmia) ได้แก่ VT, VF, PEA, Asystole และ Torsades de pointes</p> <p>3) การประเมินสัญญาณชีพของผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกจากค่า Arterial line, CVP, PCWP, PAP, CO, CI, SVR</p> <p>4) การประเมินคาดการณ์ความเสี่ยงและตรวจพบอาการผิดปกติของผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกในระยะเริ่มต้น (Early detection)</p> <p>5) การประเมินอาการแสดงของผู้ป่วยที่มีแนวโน้มเข้าสู่การเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน (Cardiac arrest) จาก Electrolyte imbalance, Hypovolemia, Acidosis, Hypoxia, Hypothermia</p>

สมรรถนะและรายการสมรรถนะย่อยจากการทบทวนวรรณกรรม	สมรรถนะและรายการสมรรถนะย่อยจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ	สรุปสมรรถนะและรายการสมรรถนะย่อย
<p>1. ด้านการประเมินผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก (ต่อ)</p> <p>5) การประเมินและตรวจพบอาการผิดปกติในระยะเริ่มต้น (Early detection) ได้</p>	<p>1. ด้านการประเมินและเฝ้าระวังอาการในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก (ต่อ)</p> <p>7) ความรู้เบื้องต้นในการอ่านและแปลผลภาพฉายรังสีเอ็กซเรย์ทรวงอก (Chest x-ray)</p> <p>8) การวิเคราะห์ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการสำคัญที่เกี่ยวกับระบบหัวใจและทรวงอก</p> <p>9) สามารถคาดการณ์ความเสี่ยงของการเกิดอาการแทรกซ้อนรุนแรงหลังผ่าตัดได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว เช่น ภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน (Cardiac arrest), ภาวะหัวใจถูกบีบรัด (Cardiac tamponade)</p> <p>10) การวินิจฉัยผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อน เพื่อการวางแผนฟื้นฟูสภาพร่างกายภายหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก</p> <p>11) การประเมินความพร้อมในการฟื้นฟูสภาพ คัดคะแนนแนวโน้มของความเจ็บป่วยทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมของผู้ป่วย</p>	<p>1. ด้านการประเมินและเฝ้าระวังอาการในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก (ต่อ)</p> <p>6) มีความรู้เบื้องต้นในการอ่านและแปลผลภาพฉายรังสีเอ็กซเรย์ทรวงอก (Chest x-ray) จากการดูตำแหน่งท่อช่วยหายใจ, สาย Central line, สาย Swan ganz, สาย IABP และ Pneumothorax</p> <p>7) การวิเคราะห์ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ ได้แก่ ค่า Arterial blood gas, CBC, Electrolyte, Coagulogram และ Cardiac enzyme</p> <p>8) การประเมินความต้องการใช้ออกซิเจนในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกขณะใส่ท่อช่วยหายใจได้</p> <p>9) การประเมินความพร้อมของผู้ป่วยเพื่อวางแผนฟื้นฟูสภาพร่างกายภายหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้ (Early ambulation)</p>
<p>2. ด้านการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก</p> <p>1) การให้การพยาบาล เป็นลำดับขั้นตามความเร่งด่วนของอาการผู้ป่วย</p>	<p>2. ด้านการปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะทางผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก</p> <p>1) มีความรู้ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการทำหัตถการที่มีความเสี่ยงสูงในระยะวิกฤตฉุกเฉิน</p>	<p>2. ด้านการปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะทางในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก</p> <p>1) การให้การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้ตามลำดับความเร่งด่วนของอาการเปลี่ยนแปลง</p>

สมรรถนะและรายการสมรรถนะย่อยจากการทบทวนวรรณกรรม	สมรรถนะและรายการสมรรถนะย่อยจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ	สรุปสมรรถนะและรายการสมรรถนะย่อย
<p>2. ด้านการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก (ต่อ)</p> <p>2) การให้การพยาบาลผู้ป่วยขณะเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น (Cardiac arrest)</p> <p>3) การให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการทำหัตถการเพื่อการวินิจฉัยและตรวจรักษาเฉพาะในภาวะวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจ</p> <p>4) การช่วยแพทย์เตรียมอุปกรณ์สำหรับทำหัตถการ เช่น การใส่เครื่องพุงการทำงานของหัวใจ (IABP insertion), การใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจทางหลอดเลือดดำ (Transvenous pacemaker insertion) เป็นต้น</p> <p>5) การให้ความรู้และข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก</p> <p>6) การมีความรู้เรื่องสิทธิการรักษาของผู้ป่วย</p> <p>7) การวางแผนจำหน่ายและเตรียมผู้ป่วยในการเคลื่อนย้ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤต</p>	<p>2. ด้านการปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะทางผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก (ต่อ)</p> <p>1) (ต่อ) ภายหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบเปิด</p> <p>2) มีความรู้ในการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงหลังผ่าตัด เช่น Lethal arrhythmia, Cardiac arrest เป็นต้น</p> <p>3) มีความรู้ และทักษะในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์การแพทย์เฉพาะทางด้านการรักษาผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก เช่น ECMO, IABP, CRRT, VAD เป็นต้น</p> <p>4) มีความรู้เรื่องการบำรุงรักษาอุปกรณ์การแพทย์ต่างๆ</p> <p>5) มีความรู้เกี่ยวกับหัตถการเฉพาะทางวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกที่สำคัญ พร้อมทั้งสามารถประเมินความต้องการใช้อุปกรณ์ของแพทย์ได้</p> <p>6) มีทักษะในการรายงานแพทย์เกี่ยวกับอาการแสดงที่ผิดปกติของผู้ป่วยที่มีแนวโน้มเข้าสู่ระยะวิกฤตฉุกเฉิน</p> <p>7) มีความสามารถในการช่วยแพทย์เตรียมอุปกรณ์สำหรับทำหัตถการในภาวะวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจที่มีความเสี่ยงสูง</p>	<p>2. ด้านการปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะทางในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก (ต่อ)</p> <p>2) มีความรู้และสามารถให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการทำหัตถการเฉพาะทางวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกที่มีความเสี่ยงสูงได้ เช่น การทำ Open chest bedside, Cardiac massage, การใส่ ECMO, IABP, VAD</p> <p>3) มีทักษะในการเตรียมอุปกรณ์เพื่อช่วยแพทย์ทำหัตถการเฉพาะทางวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก</p> <p>4) ความสามารถในการใช้ และบำรุงรักษาอุปกรณ์การแพทย์หรือเครื่องมือพิเศษเฉพาะในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ได้แก่ Ventilator, ECMO, IABP, CRRT, Temporary pacemaker และ Defibrillation</p> <p>5) การให้ความร่วมมือกับทีมกายภาพบำบัดในการให้ความรู้และกระตุ้นผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกในการเริ่มทำ Cardiac rehabilitation</p> <p>6) การให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้อย่างถูกต้อง</p> <p>7) การวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้านเฉพาะรายและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากหน่วยผู้ป่วยวิกฤตได้อย่างปลอดภัย</p>

สมรรถนะและรายการ สมรรถนะย่อยจากการ ทบทวนวรรณกรรม	สมรรถนะและรายการสมรรถนะ ย่อยจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ	สรุปสมรรถนะ และรายการสมรรถนะย่อย
<p>2. ด้านการปฏิบัติการ พยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลัง ผ่าตัดหัวใจและทรวงอก (ต่อ)</p> <p>8) ทราบแนวทางการ บำรุงรักษาอุปกรณ์ การแพทย์และการ ตรวจสอบการชำรุดของ อุปกรณ์เบื้องต้น</p>	<p>2. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล เฉพาะทางผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัด หัวใจและทรวงอก (ต่อ)</p> <p>8) สามารถให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ เกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงถึงขั้น เสียชีวิตได้อย่างรวดเร็ว</p> <p>9) สามารถกระตุ้นผู้ป่วยระยะแรก หลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกในการ ทำกายภาพบำบัด เพื่อฟื้นฟูสภาพ ร่างกาย (Cardiac rehabilitation)</p> <p>10) การประสานงานกับทีมสหสาขา วิชาชีพ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ ในภาวะวิกฤตฉุกเฉิน</p> <p>11) การอธิบาย ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วย และญาติเกี่ยวกับการทำหัตถการ และการปฏิบัติการพยาบาลที่วิกฤต ฉุกเฉินได้</p> <p>12) นำข้อมูลที่ได้จากการบันทึก ทางการพยาบาล มาประมวลปัญหา ตามความต้องการของผู้ป่วยได้</p> <p>13) การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจาก หน่วยผู้ป่วยวิกฤตได้อย่างปลอดภัย</p> <p>14) การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยกลับ บ้านเฉพาะรายได้อย่างถูกต้องและ ปลอดภัย</p>	

สมรรถนะและรายการสมรรถนะย่อยจากการทบทวนวรรณกรรม	สมรรถนะและรายการสมรรถนะย่อยจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ	สรุปสมรรถนะและรายการสมรรถนะย่อย
<p><b>3. ด้านการเฝ้าระวังและจัดการอาการแทรกซ้อนหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก</b></p> <p>1) การคาดการณ์อาการของภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน (Sudden cardiac arrest) ได้อย่างแม่นยำ</p> <p>2) การเฝ้าติดตามอาการแทรกซ้อนผิดปกติที่เป็นอันตรายถึงขั้นเสียชีวิต</p> <p>3) การวางแผน เพื่อป้องกันการเกิดอาการแทรกซ้อนรุนแรงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>4) การตัดสินใจและแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ เมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน</p> <p>5) มีความสามารถในการสั่งการบุคลากรในทีม เมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน</p>	<p><b>3. ด้านการจัดการภาวะแทรกซ้อนวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก</b></p> <p>1) มีความรู้และสามารถบูรณาการความรู้เชิงทฤษฎีในการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงที่เป็นอันตรายต่อชีวิต</p> <p>2) มีความสามารถในการบริหารจัดการการทำงานของทีมในขณะเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน</p> <p>3) ความเป็นผู้นำในการสั่งการประสานงานกับบุคลากรในทีมได้</p> <p>4) สามารถตัดสินใจ แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าในภาวะฉุกเฉินได้</p> <p>5) สามารถรายงานอาการผู้ป่วยให้แพทย์เจ้าของไข้รับทราบ เมื่อมีแนวโน้มเข้าสู่ภาวะแทรกซ้อนรุนแรงที่เป็นอันตรายถึงชีวิต ได้แก่ ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (Lethal arrhythmia), ภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน (Cardiac arrest), ภาวะหัวใจถูกบีบรัด (Cardiac tamponade) และภาวะช็อก (Cardiogenic shock) เป็นต้น</p> <p>6) มีกระบวนการคิด พิจารณาอย่างเป็นระบบและเป็นเหตุเป็นผล</p> <p>7) มีทักษะการสื่อสารและส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยทีมสหสาขาวิชาชีพ</p>	<p><b>3. ด้านการพยาบาลเพื่อจัดการภาวะแทรกซ้อนวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก</b></p> <p>1) มีความรู้และสามารถคาดการณ์ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้ เช่น Serious arrhythmia, Cardiac tamponade และ Cardiac arrest</p> <p>2) การตัดสินใจและแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกที่รุนแรง</p> <p>3) สามารถรายงานอาการผิดปกติของผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกให้แพทย์เจ้าของไข้รับทราบได้ตรงประเด็นปัญหา</p> <p>4) ความเป็นผู้นำ สามารถสั่งการและประสานงานกับบุคลากรในทีมเมื่อเกิดภาวะวิกฤตฉุกเฉินหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก</p> <p>5) มีความสามารถในการบริหารจัดการการทำงานของทีม เมื่อเกิดภาวะวิกฤตฉุกเฉินหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก</p> <p>6) มีความสามารถในการแสดงความคิดเห็นและวางแผนการรักษาพยาบาลร่วมกับทีมแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>7) มีทักษะในการสื่อสารและส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกกับทีมสหสาขาวิชาชีพได้อย่างถูกต้อง</p>

สมรรถนะและรายการสมรรถนะย่อยจากการทบทวนวรรณกรรม	สมรรถนะและรายการสมรรถนะย่อยจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ	สรุปสมรรถนะและรายการสมรรถนะย่อย
<p><b>4. ด้านการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง</b></p> <p>1) มีความรู้และทักษะในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic life support : BLS) และขั้นสูง (Advance cardiac life support : ACLS)</p> <p>2) มีความรู้ในการช่วยพยายาสเหตุของการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน (Cardiac arrest)</p> <p>3) มีทักษะและความสามารถในการใช้อุปกรณ์ในขณะปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ เช่น Defibrillation</p> <p>4) การปฏิบัติตามแผนภูมิมาตรฐานการช่วยฟื้นคืนชีพ (Algorithms) ได้อย่างถูกต้องในภาวะฉุกเฉิน</p> <p>5) การเป็นผู้นำเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงระหว่างรอแพทย์</p>	<p><b>4. ด้านการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง</b></p> <p>1) มีความรู้ด้านการประเมินผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้น</p> <p>2) มีความรู้และทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นต้น (BLS) และขั้นสูง (ACLS)</p> <p>3) มีความรู้และสามารถจดจำ Algorithm ต่างๆ ในกระบวนการช่วยฟื้นคืนชีพได้อย่างแม่นยำ</p> <p>4) มีความรู้และทักษะในการใช้เครื่อง Defibrillation</p> <p>5) มีความรู้ในการดูแลผู้ป่วยที่มีอุปกรณ์พิเศษจากการปฏิบัติการกู้ชีพ ได้แก่ ECMO , IABP, Transvenous pacemaker เป็นต้น</p> <p>6) สามารถประเมินและปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยระยะวิกฤต หลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้อย่างถูกต้อง</p> <p>7) มีทักษะในการกดนวดหัวใจหน้าอก (Chest compression) ได้ถูกต้องตามหลัก CPR guideline</p> <p>8) มีทักษะและความสามารถในการบริหารจัดการยาและอุปกรณ์ใน Emergency car ได้</p>	<p><b>4. ด้านการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง</b></p> <p>1) มีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นต้น (BLS) และขั้นสูง (ACLS) ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว</p> <p>2) มีความรู้ และทักษะในการปฏิบัติตามแผนภูมิมาตรฐานการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (Algorithms) ได้อย่างถูกต้อง</p> <p>3) มีทักษะในการกดนวดหัวใจหน้าอก (Chest compression) ได้ถูกต้องตามหลัก CPR guideline</p> <p>4) มีทักษะในการบริหารจัดการยาและอุปกรณ์ใน Emergency cart ได้อย่างทันท่วงที</p> <p>5) ความสามารถในการบริหารยาที่จำเป็นต้องใช้ขณะปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง เช่น Adrenaline, Adenosine, Atopine, Dopamine, Digoxin, KCL, Cordarone เป็นต้น</p> <p>6) มีความรู้และทักษะในการใช้เครื่อง Defibrillation ได้อย่างถูกต้อง</p> <p>7) มีความรู้ ความสามารถในการพยายาสเหตุการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน (Cardiac arrest) ร่วมกับแพทย์ได้อย่างมีเหตุผล</p>

สมรรถนะและรายการสมรรถนะย่อยจากการทบทวนวรรณกรรม	สมรรถนะและรายการสมรรถนะย่อยจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ	สรุปสมรรถนะและรายการสมรรถนะย่อย
	<p>4. ด้านการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (ต่อ)</p> <p>9) มีความสามารถในการช่วยแพทย์เตรียมอุปกรณ์ทำ Cardiac massage bedside</p> <p>10) มีความสามารถในการเตรียมอุปกรณ์สำหรับทำ Open chest bedside</p> <p>11) มีความสามารถในการประสานงานกับบุคลากรในทีมขณะปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ</p> <p>12) มีความสามารถเป็นผู้นำในการเริ่มปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขณะรอแพทย์ได้</p> <p>13) สามารถแสดงความคิดเห็นร่วมกับบุคลากรในทีมเพื่อหาสาเหตุของการเกิด Cardiac arrest ได้</p> <p>14) มีความสามารถในการเป็นวิทยากรร่วมในการจัดโครงการอบรม และนิเทศติดตามการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงเพื่อพัฒนาบุคลากรด้านการกู้ชีพ</p> <p>15) การผ่านการอบรมตาม CPR guideline ให้มีความทันสมัยตลอดเวลา</p>	<p>4. ด้านการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (ต่อ)</p> <p>8) มีความรู้ ความสามารถในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้อุปกรณ์พิเศษเฉพาะทางวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกภายหลังปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพได้ เช่น ECMO, IABP, CRRT, Temporary pacemaker, Hypothermia</p> <p>9) ผ่านการอบรมหลักสูตรการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นต้นและขั้นสูงตามหลัก CPR guideline ที่ทันสมัย</p>


สมรรถนะและรายการสมรรถนะย่อยจากการทบทวนวรรณกรรม	สมรรถนะและรายการสมรรถนะย่อยจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ	สรุปสมรรถนะและรายการสมรรถนะย่อย
<p><b>5. ด้านการบริหารยาในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก</b></p> <p>1) มีความรู้เรื่องกลไกการออกฤทธิ์และผลข้างเคียงของยาที่มีผลต่อหัวใจ (Inotropic drug) และยาที่มีความเสี่ยงสูง (High alert drugs)</p> <p>2) มีความรู้ในการจัดการและป้องกันการบริหารยาผิดพลาด (Medication error)</p> <p>3) การบริหารยาที่มีผลต่อหัวใจโดยตรง (Inotropic drug) และยาที่มีความเสี่ยงสูง (High alert drug)</p> <p>4) การบริหารยาขณะปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ</p> <p>5) การปรับขนาดของยาที่มีผลต่อสัญญาณชีพที่เปลี่ยนแปลง เช่น Inotropic drug, High alert drug เป็นต้น</p> <p>6) ทราบแนวทางการแก้ไขการได้รับยาเกินขนาด หรืออาการแทรกซ้อนฉุกเฉินหลังได้รับยา</p>	<p><b>5. ด้านการบริหารยาในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก</b></p> <p>1) มีความรู้เกี่ยวกับ ชื่อสามัญ ชื่อทางการค้า ผลข้างเคียง กลไกการออกฤทธิ์ และยาที่ออกฤทธิ์ตรงกันข้าม ของยาที่มีผลต่อหัวใจ (Inotropic drugs) และยาที่มีความเสี่ยงสูง (High alert drugs)</p> <p>2) มีความรู้ ทักษะในการดูแลสายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนกลาง (Central line) ที่ใช้สำหรับให้ยา ไม่ให้เกิดการอุดตันของสาย (Clot)</p> <p>3) มีความรู้เรื่องความเป็นกรด-ด่างของเลือด ความเข้มข้นของสารละลายที่ใช้ในการผสมยา เพื่อป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ</p> <p>4) ทราบขนาดของยา รวมถึงสารละลายที่ใช้ในการผสมยาที่มีผลต่อหัวใจ (Inotropic drug) และยาที่มีความเสี่ยงสูง (High alert drugs)</p> <p>5) มีความสามารถในการจดจำขนาดของยา การคำนวณขนาดยาได้อย่างรวดเร็วในภาวะวิกฤตเร่งด่วน</p>	<p><b>5. ด้านการบริหารยาในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก</b></p> <p>1) มีความรู้เรื่องชื่อสามัญ ชื่อการค้า กลไกการออกฤทธิ์ ผลข้างเคียง และยาที่ออกฤทธิ์ตรงกันข้ามกับยาที่มีผลต่อหัวใจ (Inotropic drugs) และยาที่มีความเสี่ยงสูง (High alert drugs)</p> <p>2) มีความรู้ และทักษะในการบริหารยาที่มีผลต่อหัวใจโดยตรงและยาที่มีความเสี่ยงสูง</p> <p>3) การคำนวณขนาดยา ปรับขนาดและจำนวนหยดของยา Inotropic drugs และ High alert drugs ตามการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพที่ไม่คงที่ได้อย่างถูกต้อง</p> <p>4) มีความรู้และทักษะในการช่วยแพทย์เตรียมและบริหารยาผ่านทางท่อช่วยหายใจในภาวะวิกฤตเร่งด่วน</p> <p>5) ทราบแนวทางการรักษาและสามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า กรณีเกิดอาการแทรกซ้อนรุนแรงหลังได้รับยาที่มีผลต่อหัวใจโดยตรง เช่น Cardiac arrest, Anaphylactic shock</p> <p>6) มีความรู้เรื่องความเป็นกรด-ด่างของเลือด ความเข้มข้นและสารละลายต้องห้ามที่ใช้ในการผสมยาที่มีผลต่อหัวใจโดยตรง</p>



สมรรถนะและรายการสมรรถนะย่อยจากการทบทวนวรรณกรรม	สมรรถนะและรายการสมรรถนะย่อยจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ	สรุปสมรรถนะและรายการสมรรถนะย่อย
	<p>5. ด้านการบริหารยาในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก (ต่อ)</p> <p>6) มีความรู้ ทักษะในการเตรียมและช่วยแพทย์บริหารยาผ่านทางท่อช่วยหายใจในภาวะวิกฤตเร่งด่วน</p> <p>7) มีทักษะในการผสมยา และทราบถึงสารละลายที่ใช้ในการผสมยา หรือสารละลายต้องห้ามในการผสมยาที่มีผลต่อหัวใจบางชนิด</p> <p>8) สามารถบริหารสารน้ำ หรือสารอาหารที่ให้ทางหลอดเลือดดำในผู้ป่วยเรื้อรังที่มีภาวะทุพโภชนาการภายหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด</p> <p>9) มีความสามารถในการบริหารยาขณะปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ</p> <p>10) สามารถแก้ปัญหาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการบริหารยาได้</p> <p>11) สามารถนิเทศการบริหารยาในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกให้แก่ผู้ร่วมงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>12) สามารถบูรณาการความรู้เกี่ยวกับการบริหารยามาพัฒนากระบวนการพยาบาลให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น</p>	<p>5. ด้านการบริหารยาในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก (ต่อ)</p> <p>7) มีความรู้ในการป้องกันและจัดการเมื่อเกิดการบริหารยาผิดพลาด (Medication error) ในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก</p>

สมรรถนะและรายการสมรรถนะย่อยจากการทบทวนวรรณกรรม	สมรรถนะและรายการสมรรถนะย่อยจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ	สรุปสมรรถนะและรายการสมรรถนะย่อย
<p>6. ด้านการประสานงานระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพในภาวะวิกฤต</p> <p><b>เร่งด่วน</b></p> <p>1) มีทักษะในการสื่อสารกับทีมสหสาขาวิชาชีพในกรณีเกิดภาวะฉุกเฉินเร่งด่วน</p> <p>2) การรายงานข้อมูลเกี่ยวกับอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยแก่แพทย์เจ้าของไข้ได้อย่างถูกต้อง</p> <p>3) มีทักษะในการแสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อการดูแลผู้ป่วยในทีมสหสาขาวิชาชีพ</p> <p>4) การประสานงานกับบุคลากรทางการแพทย์ในทีมขณะเกิดภาวะฉุกเฉิน</p> <p>5) สามารถตามแพทย์ได้อย่างรวดเร็ว กรณีเกิดภาวะวิกฤตฉุกเฉิน</p>	<p>6. ด้านการเสริมสร้างพลังอำนาจแก่ญาติและผู้ป่วยวิกฤตระยะสุดท้าย</p> <p>1) สามารถประเมินและค้นหาความต้องการความช่วยเหลือของผู้ป่วยได้ เช่น Pain management</p> <p>2) สามารถให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติเบื้องต้นเกี่ยวกับการทำหัตถการเฉพาะทางวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและหลอดเลือดที่มีความเสี่ยงสูง</p> <p>3) สามารถให้คำปรึกษาและความช่วยเหลือแก่ญาติได้ กรณีผู้ป่วยเสียชีวิต จากภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน (Cardiac arrest)</p> <p>4) มีความรู้เกี่ยวกับการพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย รวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>5) มีความรู้เรื่องสิทธิการรักษาและค่าใช้จ่ายในการเข้ารับการรักษาของผู้ป่วย</p> <p>6) แนะนำหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการช่วยเหลือเรื่องค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยภายในโรงพยาบาลได้</p> <p>7) สามารถวางแผนร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพในการเสริมสร้างพลังอำนาจให้กับผู้ป่วยและญาติ เพื่อให้ได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>6. ด้านการเสริมสร้างพลังอำนาจแก่ผู้ป่วยวิกฤตระยะสุดท้ายและครอบครัว</p> <p>1) การประเมินและค้นหาความต้องการของผู้ป่วยวิกฤตระยะสุดท้ายและครอบครัวแบบองค์รวม</p> <p>2) การให้คำปรึกษาและช่วยเหลือให้ครอบครัวของผู้ป่วยได้รับรู้ข้อมูลตามสภาพความเป็นจริงและมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเกี่ยวกับแนวทางการรักษาในระยะสุดท้ายได้</p> <p>3) การวางแผนการพยาบาลได้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกระยะสุดท้าย</p> <p>4) สามารถวางแผนการรักษาร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อช่วยเหลือและสนับสนุนให้ครอบครัวของผู้ป่วยเผชิญและปรับตัวกับเหตุการณ์วิกฤตระยะสุดท้ายที่เกิดขึ้นอย่างเฉียบพลันได้</p> <p>5) มีความรู้เกี่ยวกับสิทธิการรักษา ค่าใช้จ่าย และสามารถแนะนำหน่วยงานช่วยเหลือผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกที่มีปัญหาค่าใช้จ่ายภายในโรงพยาบาลได้</p>

สมรรถนะและรายการสมรรถนะย่อยจากการทบทวนวรรณกรรม	สมรรถนะและรายการสมรรถนะย่อยจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ	สรุปสมรรถนะและรายการสมรรถนะย่อย
	<p><b>6. ด้านการเสริมสร้างพลังอำนาจ แก่ญาติและผู้ป่วยวิกฤตระยะสุดท้าย (ต่อ)</b></p> <p>8) มีความเป็นผู้นำ สามารถสร้างทีมการดูแลผู้ป่วยที่เจ็บป่วยเรื้อรังจากภาวะแทรกซ้อนระยะยาว หลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก</p> <p>9) สามารถบูรณาการความรู้แบบองค์รวม เพื่อนำมาพัฒนาเป็นรูปแบบการเสริมสร้างพลังอำนาจให้กับผู้ป่วยและญาติ</p>	
<p><b>7. ด้านการพัฒนาคุณภาพและวิจัยทางการแพทย์</b></p> <p>1) มีความรู้ในการนำหลักฐานเชิงประจักษ์มาใช้เพื่อการรักษาพยาบาล</p> <p>2) การเขียนบันทึกทางการแพทย์พยาบาลได้อย่างถูกต้องเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน</p> <p>3) การคิดค้นงานวิจัยทางการแพทย์</p> <p>4) การกำหนดแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก</p> <p>5) สามารถพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์พยาบาล โดยการนำหลักฐานเชิงประจักษ์หรือผลงานวิจัยจากต่างประเทศมาประยุกต์ใช้</p>	<p><b>7. ด้านการพัฒนาคุณภาพและวิจัยทางการแพทย์</b></p> <p>1) มีความรู้ ความสามารถในการค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย</p> <p>2) นำหลักฐานเชิงประจักษ์มาใช้ในการอ้างอิง ในทุกกระบวนการพยาบาล เพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น</p> <p>3) นำข้อมูลจากงานวิจัยต่างประเทศมาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยอย่างเหมาะสม</p> <p>4) มีความรู้ ความสามารถในการทำ R2R (Routine to research)</p> <p>5) สามารถคิดค้นงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อการพยาบาลผู้ป่วย</p>	<p><b>7. ด้านการพัฒนาคุณภาพและวิจัยทางการแพทย์</b></p> <p>1) มีความรู้ ความสามารถในการนำหลักฐานเชิงประจักษ์มาประยุกต์ใช้ในการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้</p> <p>2) สามารถเขียนบันทึกทางการแพทย์พยาบาลได้ตรงกับประเด็นปัญหาของผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก</p> <p>3) สามารถคิดค้นงานวิจัยทางการแพทย์พยาบาลที่เป็นประโยชน์ต่อการดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้</p> <p>4) สามารถคิดค้นและพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์พยาบาลสำหรับใช้ในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกได้</p>

สมรรถนะและรายการสมรรถนะย่อยจากการทบทวนวรรณกรรม	สมรรถนะและรายการสมรรถนะย่อยจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ	สรุปสมรรถนะและรายการสมรรถนะย่อย
<p>7. ด้านการพัฒนาคุณภาพและวิจัยทางการพยาบาล (ต่อ)</p> <p>6) ความสามารถในการสอนและอบรมบุคลากรพยาบาล</p>	<p>7. ด้านการพัฒนาคุณภาพและวิจัยทางการพยาบาล (ต่อ)</p> <p>6) สามารถคิด สร้างสรรค์ นวัตกรรมทางการพยาบาลสำหรับใช้ในผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก</p> <p>7) ร่วมมือกับแพทย์ประจำหน่วยในการสร้างสรรค์งานวิจัยใหม่ๆ เพื่อให้เกิดการรักษาที่มีประสิทธิภาพ</p> 	<p>7. ด้านการพัฒนาคุณภาพและวิจัยทางการพยาบาล (ต่อ)</p> <p>5) มีความรู้ ความสามารถในการทำ R2R (Routine to research) ภายในหน่วยงาน</p> <p>6) สามารถร่วมมือกับทีมแพทย์ในหน่วยงานคิดสร้างสรรค์งานวิจัยใหม่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาพยาบาลแก่ผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก</p> <p>7) สามารถนำแนวทางปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกมาประยุกต์ใช้ เพื่อให้เกิดการรักษาพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ</p> <p>8) มีความสามารถในการนิเทศงานและเป็นพยาบาลพี่เลี้ยงได้</p> <p>9) มีทักษะในการค้นคว้าหรือสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งไทยและต่างประเทศที่ทันสมัย</p>
	<p>8. ด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพในการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก</p> <p>1) มีความรู้เรื่องกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพพยาบาล</p> <p>2) มีความรู้เรื่องสิทธิการรักษาพยาบาล รวมถึงการพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย</p> <p>3) สามารถอธิบาย ให้ข้อมูลเบื้องต้นแก่ญาติ กรณีทำหัตถการเร่งด่วน ที่มีความเสี่ยงสูง</p>	<p>8. ด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก</p> <p>1) มีความรู้เรื่องกฎหมายจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพในการให้การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก</p> <p>2) ความสามารถในการอธิบาย ให้ข้อมูลเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยและญาติ กรณีทำหัตถการเฉพาะทางวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกที่มีความเสี่ยงสูง</p>

สมรรถนะและรายการ สมรรถนะย่อยจากการ ทบทวนวรรณกรรม	สมรรถนะและรายการสมรรถนะ ย่อยจากการสัมภาษณ์ ผู้เชี่ยวชาญ	สรุปสมรรถนะและ รายการสมรรถนะย่อย
	<p>8. ด้านจริยธรรมและ จรรยาบรรณวิชาชีพในการ พยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัด หัวใจและทรวงอก (ต่อ)</p> <p>4) มีทักษะในการพูดโน้มน้าวให้ ญาติเข้าใจ และยินยอมลงชื่อใน ใบยินยอมการให้การรักษาแทน ผู้ป่วย (Consent form)</p> <p>5) การใช้สื่อออนไลน์ เทคโนโลยี สารสนเทศที่ทันสมัย อย่าง ระมัดระวัง เพื่อหลีกเลี่ยงการถูก ฟ้องร้องจากญาติ</p> <p>6) การบันทึกข้อมูลทางการ พยาบาลตามความเป็นจริงและตรง กับปัญหาของผู้ป่วย</p> <p>7) สามารถบันทึกข้อมูลทางการ พยาบาลของผู้ป่วย ในสถานการณ์ วิกฤตฉุกเฉินได้อย่างเป็นระบบและ เป็นเหตุเป็นผลกัน</p> <p>8) สามารถบันทึกข้อมูลผู้ป่วย ผลการปฏิบัติการพยาบาลตามที่ ได้รับมอบหมายภายใต้การควบคุม ของหัวหน้าทีมได้</p> <p>9) สามารถตรวจสอบ แก้ไข รวมถึงการนิเทศงานเรื่องการ บันทึกทางการพยาบาลที่ถูกต้องแก่ บุคลากรพยาบาลในหน่วยงาน</p>	<p>8. ด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณ วิชาชีพการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตหลัง ผ่าตัดหัวใจและทรวงอก (ต่อ)</p> <p>3) มีทักษะในการชี้แจงให้ข้อมูลแก่ญาติ ผู้ป่วย กรณีจำเป็นต้องผูกมัดผู้ป่วย หลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกใน ระยะแรกที่ไม่รู้สึกตัว (Restrain for safety)</p> <p>4) การมีคุณลักษณะและบุคลิกภาพที่ดี ให้การพยาบาลด้วยความนุ่มนวลและ มีองค์ความรู้</p> <p>5) มีทักษะในการใช้สื่อออนไลน์ เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย เพื่อป้องกันการถูกละเมิดสิทธิของ ผู้ป่วย</p>

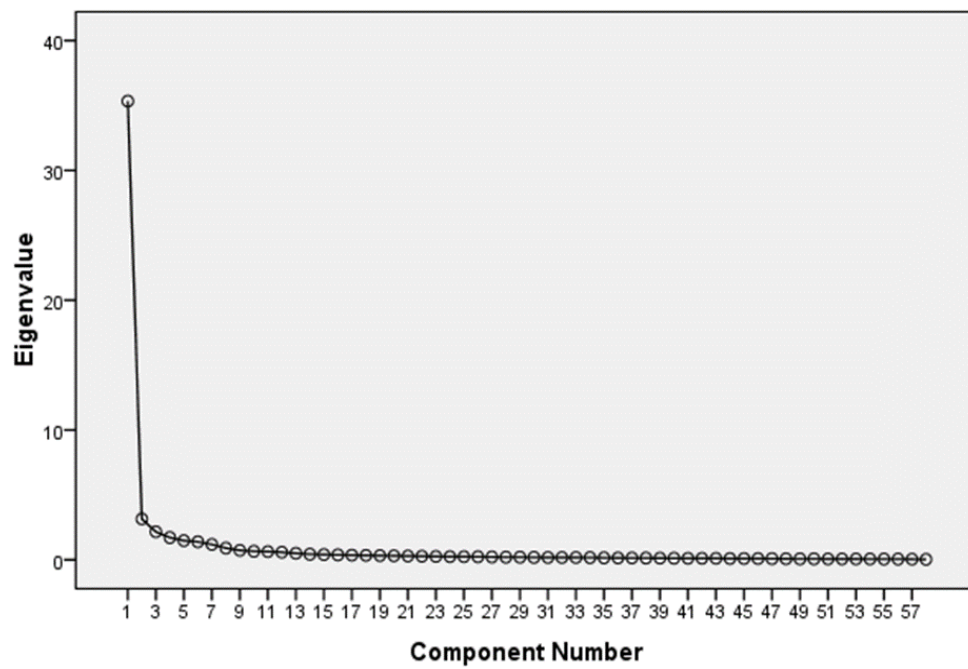


## KMO and Bartlett' s Test

KMO and Bartlett's Test	
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	.967
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square
	21716.656
	df
	1653
	Sig.
	.000



## Scree Plot



แสดงค่าไอเกน (Eigen value) จากการสกัดองค์ประกอบและการหมุนองค์ประกอบสมรรถนะ

พยาบาลวิชาชีพ หน่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	35.337	60.927	60.927	35.337	60.927	60.927	10.712	18.468	18.468
2	3.145	5.422	66.348	3.145	5.422	66.348	7.387	12.736	31.204
3	2.154	3.714	70.062	2.154	3.714	70.062	6.913	11.919	43.123
4	1.708	2.946	73.008	1.708	2.946	73.008	5.995	10.336	53.460
5	1.472	2.538	75.545	1.472	2.538	75.545	5.637	9.718	63.178
6	1.385	2.387	77.932	1.385	2.387	77.932	4.957	8.546	71.725
7	1.178	2.031	79.963	1.178	2.031	79.963	4.779	8.239	79.963
8	.896	1.545	81.508						
9	.723	1.247	82.755						
10	.652	1.125	83.880						
11	.628	1.083	84.963						
12	.578	.996	85.959						
13	.495	.853	86.812						
14	.425	.734	87.546						
15	.400	.689	88.235						
16	.379	.654	88.888						
17	.358	.617	89.505						
18	.337	.580	90.086						
19	.322	.555	90.640						
20	.307	.529	91.169						
21	.288	.496	91.665						
23	.251	.432	92.570						
24	.240	.413	92.984						
25	.238	.411	93.395						
26	.229	.396	93.790						
31	.178	.306	95.465						



Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
32	.172	.296	95.761						
33	.170	.294	96.055						
34	.164	.283	96.337						
35	.150	.259	96.596						
36	.147	.253	96.849						
37	.137	.235	97.084						
38	.133	.230	97.314						
39	.123	.212	97.526						
40	.119	.204	97.730						
41	.114	.196	97.927						
42	.110	.189	98.116						
43	.107	.184	98.300						
44	.096	.166	98.466						
45	.094	.161	98.628						
46	.088	.152	98.780						
47	.085	.147	98.927						
48	.076	.130	99.058						
49	.070	.121	99.179						
50	.067	.116	99.295						
51	.064	.111	99.406						
52	.062	.107	99.512						
53	.058	.099	99.612						
54	.055	.095	99.707						
55	.052	.090	99.797						
56	.050	.086	99.883						
57	.039	.068	99.951						
58	.028	.049	100.000						
Extraction Method : Principal Component Analysis.									

แสดงเมตริกซ์น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ของตัวแปรบนองค์ประกอบ  
หลังจากหมุนแกน (Rotated Component Matrix)

ตัวแปร	องค์ประกอบ (Component)						
	1	2	3	4	5	6	7
Assess 1			.704				
Assess 2			.737				
Assess 3			.737				
Assess 4			.689				
Assess 5			.715				
Assess 6			.616				
Assess 7			.621				
Assess 8			.541				
Assess 9				.537			
Nursing 10				.505			
Nursing 11				.516			
Nursing 12				.631			
Nursing 13				.639			
Nursing 14				.721			
Nursing 15				.710			
Nursing 16				.668			
Manage 17	.579						
Manage 18	.596						
Manage 19	.637						
Manage 20	.675						
Manage 21	.709						
Manage 22	.697						
Manage 23	.680						
CPR 24	.782						
CPR 25	.722						
CPR 26	.717						
CPR 27	.714						
CPR 28	.706						
CPR 29	.615						

ตัวแปร	องค์ประกอบ (Component)						
	1	2	3	4	5	6	7
CPR 31						.508	
CPR 32							
Drug 33						.500	
Drug 34						.538	
Drug 35						.551	
Drug 36						.607	
Drug 37						.595	
Drug 38						.583	
Drug 39							
Empower 40							.671
Empower 41							.696
Empower 42							.672
Empower 43							.642
Empower 44							.575
Research 45		.566					
Research 46							
Research 47		.792					
Research 48		.780					
Research 49		.845					
Research 50		.826					
Research 51		.561					
Research 52		.591					
Research 53		.628					
Ethic 54					.703		
Ethic 55					.733		
Ethic 56					.785		
Ethic 57					.780	.	
Ethic 58					.779		

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 9 iterations

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวกัญญารัตน์ ทะริยะ เกิดวันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2532 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ในปี พ.ศ. 2555 เริ่มเข้าศึกษาในหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล ในปี พ.ศ. 2557 ปัจจุบันปฏิบัติงานในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการ ที่หอผู้ป่วยไอซียู ศูนย์โรคหัวใจสมเด็จพะบรมราชินีนาถ ชั้น 5 งานการพยาบาลระบบหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลศิริราช



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY